BIMSM

Specifica Metodologica

AS BUILT

MCB0381







AGENZIA DEL DEMANIO

Direzione Generale

Via Barberini, 38

00187 Roma



BIMSM

Specifica Metodologica As Built

MCB0381





ORDINANZA SPECIALE N. 27/2021 DEL COMMISSARIO STRAORDINARIO PER LA RICOSTRUZIONE - REALIZZAZIONE DELLA NUOVA CASERMA DELL'ARMA DEI CARABINIERI DI PIEVE TORINA (MC)

SERVIZIO D'INGEGNERIA E ARCHITETTURA AI SENSI DELL'ART. 3 LETT. VVVV) DEL D. LGS. N. 50/2016.

C.I.G. - 92714545E0

C.U.P. - G58D18000040001

SPECIFICA METODOLOGICA PER AS BUILT
CAPITOLATO INFORMATIVO DEL PROCESSO BIM



INDICE

| 1 | . GL | OSSARIO | 6 |
|---|------|--|------------|
| 2 | . PR | REMESSA | 11 |
| 3 | . IN | QUADRAMENTO DEL SERVIZIO | 12 |
| | 3.1. | Identificazione del servizio | 12 |
| | 3.2. | Cronoprogramma del servizio | 13 |
| | 3.3. | Obiettivi del servizio | 13 |
| | 3.3 | 3.1. Obiettivi e priorità strategiche generali | 13 |
| | 3.3 | 3.2. Obiettivi informativi specifici del Servizio | 14 |
| | 3.4. | Modelli, elaborati e documenti messi a disposizione dall'Agenzia | 14 |
| 4 | . PR | ROCESSO INFORMATIVO | 15 |
| | 4.1. | Offerta di Gestione Informativa | 15 |
| | 4.2. | Ruoli e responsabilità ai fini informativi | 16 |
| | 4.2 | 2.1. Struttura informativa interna del'Agenzia | 16 |
| | 4.2 | 2.2. Struttura informativa richiesta all'OE | 17 |
| | 4.3. | Programmazione temporale della modellazione e del processo informativo | 18 |
| | 4.4. | Modalità di consegna del contenuto informativo | 19 |
| | 4.5. | Verifica di Modelli, elementi e/o elaborati | 19 |
| | 4.6. | Modalità di programmazione e gestione dei contenuti informativi di eventuali sub-a | ıffidatari |
| | | 21 | |
| 5 | . cc | ONTENUTO INFORMATIVO | 21 |
| | 5.1. | Sistemi di codifica | 21 |
| | 5.2. | Strutturazione e organizzazione della modellazione digitale | 21 |
| | 5.2 | 2.1. Federazione dei Modelli | 21 |
| | 5.2 | 2.2. Sistema di coordinate | 22 |
| | 5.2 | 2.3. Aggregazione degli elementi | 22 |



| | 5.3. | Live | ello di Fabbisogno Informativo | 22 |
|----|-------|------|---|--------|
| | 5.3. | .1. | Livello di fabbisogno geometrico | 22 |
| | 5.3. | .2. | Livello di fabbisogno alfanumerico | 24 |
| | 5.3. | .3. | Livello di fabbisogno documentale | 37 |
| | 5.3. | .4. | Livello di fabbisogno alfanumerico e documentale in ACDat | 42 |
| 6. | . STF | RUM | 1ENTI INFORMATIVI | 42 |
| | 6.1. | Car | ratteristiche delle infrastrutture hardware e software messa a disposizione dall'Ag | ;enzia |
| | | 42 | | |
| | 6.1. | .1. | Accesso all'ACDat dell'Agenzia | 42 |
| | 6.2. | Car | ratteristiche dell' Infrastruttura hardware e software richiesta all'Aggiudicatario | 42 |
| | 6.3. | For | mati e dimensioni | 43 |
| | 6.3. | .1. | Formati dei documenti e degli elaborati | |
| | 6.3. | .2. | Formati dei Modelli | 43 |
| 7. | . SIC | URE | EZZA E GESTIONE DEL CONTENUTO INFORMATIVO | 43 |
| | 7.1. | Live | ello di prevalenza contrattuale | 43 |
| | 7.2. | Tut | ela e sicurezza del contenuto informativo | 44 |
| | 7.3. | Pro | prietà delle risultanze del Servizio | 44 |



1. GLOSSARIO

Tabella 1 - Acronimi e Definizioni

| | ACRONIMI | DEFINIZIONI | |
|--|-------------------------------------|---|--|
| ACDat | Ambiente di Condivisione dei Dati | Ambiente di raccolta, conservazione e condivisione dei | |
| (CDE) | (Common Data Environment) | dati relativi all'Opera. | |
| | | Modello informativo dell'Opera costruita contenente | |
| AIM | Asset Information Model | tutti i dati necessari per gestire e mantenere in esercizio | |
| Alivi | Asset illioitilation Model | il bene. L'AIM è quindi il modello informativo relativo alla | |
| | | fase di esercizio di un'Opera. | |
| | | Requisiti Informativi del Cespite immobile, ossia i requisiti | |
| AIR | Asset Information Requirements | informativi necessari agli aspetti gestionali e tecnici del | |
| | | cespite immobile. | |
| APE | Attestato di prestazione energetica | Documento che descrive le caratteristiche energetiche di | |
| ALL. | Attestate di prestazione energetica | un edificio, di un'abitazione o di un appartamento. | |
| | | Utilizzo di una rappresentazione digitale condivisa di un | |
| BIM | Building Information Modeling | cespite immobile per facilitare i processi di | |
| Bilvi | | progettazione, di costruzione e di esercizio, in modo da | |
| | | creare una base decisionale affidabile. | |
| BIMCM | BIM Corporate | Linee Guida aziendali di processo BIM, interne, ad uso | |
| BIIVICIVI | Blivi corporate | dell'Agenzia. | |
| | | Linee Guida di Produzione Informativa dell'Agenzia, | |
| BIMMS | Method Statement Process | contenete i requisiti e i parametri richiesti per la | |
| | *O/, | produzione del contenuto informativo. | |
| | BIM Specifica Metodologica di | Documento di specifica metodologica della | |
| BIMSM | servizio | progettazione o di altro servizio, assimilabile al Capitolato | |
| | | Informativo. | |
| | | Figura che opera in autonomia in ordine al coordina- | |
| DEC | Direttore Esecuzione del Contratto | mento, alla direzione e al controllo | |
| | | tecnico-contabile dell'esecuzione del contratto. | |
| | | Codifica sviluppata e rilasciata dall'organizzazione no- | |
| IFC | Industry Foundation Classes | profit Building SMART per la condivisione dati tra | |
| | | applicativi proprietari. | |
| IRS Indice di rischio sismico Indicatore di rischio sismico. | | Indicatore di rischio sismico. | |



| | | Attività di coordinamento di primo livello, su dati e | |
|------|----------------------------------|---|--|
| 1.61 | Livello di coordinamento 1 | informazioni all'interno dello stesso Modello disciplinare | |
| LC1 | | o tra più Modelli appartenenti ad una stessa disciplina, | |
| | | per la verifica delle interferenze e/o delle incoerenze. | |
| | | Attività di coordinamento di secondo livello, tra Modelli | |
| LC2 | Livello di coordinamento 2 | prodotti da gruppi di lavoro diversi e/o appartenenti a | |
| LCZ | Livello di cooldinamento 2 | discipline diverse, per la verifica delle interferenze e/o | |
| | | delle incoerenze. | |
| | | Attività di coordinamento di terzo livello, tra contenuti | |
| LC3 | Livello di coordinamento 3 | informativi generati da Modelli, e dati ed elaborati non | |
| LCS | Livello di coordinamento 3 | generati da Modelli, per la verifica delle interferenze e/o | |
| | | delle incoerenze. | |
| NOD | Nucleo Opere Digitale | Organo di Indirizzo per i processi BIM facente parte della | |
| NOD | Nucleo Opere Digitale | Direzione Servizi al Patrimonio dell'Agenzia. | |
| | Operatore economico | Si intende il fornitore di servizi, il quale può partecipare | |
| OE | | ad un bando di gara. Diventa Aggiudicatario nel momento | |
| | | in cui gli viene attribuita la vincita del bando di gara | |
| | | (aggiudicazione). | |
| | | Requisiti Informativi dell'organizzazione, ossia i requisiti | |
| OIR | Organizational Information | informativi di alto livello per tutti i beni e le attività di | |
| | Requirements | un'organizzazione, necessari per illustrare gli obiettivi | |
| | | strategici del soggetto proponente. | |
| oGI | Offerta di Gestione Informativa | Esplicitazione e specifica della gestione informativa | |
| | | offerta dall'Affidatario in risposta al CI. | |
| | | Uno dei servizi indicati per la fase di Progettazione. | |
| | Progetto di fattibilità tecnico- | Primo dei tre livelli di progettazione dei lavori pubblici | |
| PFTE | economica | che ha lo scopo di individuare, tra più soluzioni, quella | |
| 4 | | che presenta il miglior rapporto tra i costi e i benefici per | |
| | | la collettività. | |
| | | Documento di pianificazione operativa della gestione | |
| pGI | Piano di Gestione Informativa | informativa attuata dall'Affidatario dopo l'affidamento | |
| | | del contratto. | |
| PIM | Project Information Model | Modello Informativo BIM di progetto, relativo alla fase di | |
| | • | consegna di un'Opera. (Coincide con Il Modello federato | |



| | di progetto che viene consegnato dall'Aggiudi | | |
|------|---|---|--|
| | | S.A. Si tratta del Modello federato di Fabbricato qualora | |
| | | il Servizio abbia per oggetto un solo Fabbricato.) | |
| | | Anche chiamato Requisiti Informativi di Commessa, ossia | |
| PIR | Drainet Information Dequirements | le informazioni necessarie per implementare gli obiettivi | |
| PIR | Project Information Requirements | già esplicitati nell'OIR in relazione ad una determinata | |
| | | commessa. | |
| S.A. | Stazione Appaltante | Nel presente documento si riferisce all' Agenzia del | |
| 3.A. | Stazione Appartante | Demanio. | |
| WIP | Work in Drogross | Sezione dell'ACDat in cui i Modelli e gli elaborati sono in | |
| VVIP | Work in Progress | stato di sviluppo. | |
| | | Detta anche struttura di scomposizione del lavoro o | |
| WBS | Work breakdown structure | struttura analitica di progetto. Si intende l'elenco di tutte | |
| | | le attività di un progetto. | |

Tabella 2 - Altri Termini e Definizioni

| Altri Termini | Definizioni | | |
|---------------------|--|--|--|
| ACDat (CDE) Manager | Coordinatore dei flussi informativi, nonché figura deputata alla gestione | | |
| Acout (CDL) Wallage | della piattaforma di condivisione ACDat. | | |
| Aggiudicatario | Operatore Economico aggiudicatario del servizio. | | |
| 40.10 | Stato di fatto dell'Opera. E' un modello che ricostruisce l'Opera a seguito | | |
| AS-IS | di attività di rilevamento, indagini conoscitive e valutazioni. | | |
| ARCHIVE | Sezione dell'ACDat/CDE in cui i Modelli e gli elaborati vengono archiviati | | |
| | Unità, edificata o non edificata, patrimoniale o demaniale, di proprietà | | |
| | dello Stato amministrata dall'Agenzia del Demanio. Ogni Bene è | | |
| Bene | individuato da un codice identificativo (denominato "CODICE BENE") e può | | |
| | essere costituito da una o più entità, edificate o non edificate. Un Bene può | | |
| | essere composto da uno o più Fabbricati | | |
| DIMANAGE | Figura interna alla S.A. deputata alla pianificazione, gestione e verifica dei | | |
| BIM Manager | flussi di lavori interni al metodo BIM. | | |
| Diagon Funcionals | Parti in cui in cui è suddiviso il Fabbricato tenendo conto dei limiti | | |
| Blocco Funzionale | contrattuali e tecnologici. Per ogni Blocco Funzionale possono essere | | |



| Fabbricato Entità fisica edificata composta da una o più unità immobiliari a cui sono eventualmente collegate strutturalmente e/o funzionalmente una o più unità al servizio del Fabbricato. Ogni Fabbricato è individuato da un codice identificativo (denominato "Codice Fabbricato"). Attività di raggruppamento o associazione di più Modelli in base a dei criteri specifici. (Vedere anche la definizione di Modello federato.) File nativi File originati dal software di authoring in uso all'operatore. Formato aperto Formato di file basato su specifiche sintassi di dominio pubblico il cui utilizzo è aperto a tutti gli operatori senza specifiche condizioni d'uso. Formato proprietario Formato proprietario Modello Rappresentazione digitale dell'Opera che la caratterizza dal punto di vista geometrico, alfanumerico e documentale. Viene anche chiamato Modello Informativo, o Modello BIM, o Modello Informativo BIM. Un particolare tipo di Modello, creato attraverso l'unione, o la federazione, di diversi Modelli. L'Agenzia prevede quattro tipi di modelli federati: Modello Federato del Blocco Funzionale, Modello Federato Complessivo (o di Fabbricato), Modello Federato di disciplina, e Modello Federato di Sintesi (o del Bene). L'insieme di Informazioni grafiche e non grafiche, che descrivono in maniera più o meno particolareggiata l'Opera Reale. Corrisponde all'asset information model (AIM). Sezione del CDE in cui i Modelli gli Elaborati vengono pubblicati a seguito della verifica, per essere utilizzati da tutti i partecipanti alla commessa Origine relativa dei Modelli BIM. Individuato all'incrocio di due assi della griglia di riferimento del Modello federato di Sintesi. Ne devono essere definite le coordinate rispetto al Punto di Rilievo per la corretta federazione dei Modelli. | definite una o più discipline. Il numero di Blocchi Funzionali dip | |
|--|--|--|
| Punto Base (di Fabbricato) Attivitation del Fabbricato. Ogni Fabbricato è individuato da un codice identificativo (denominato "Codice Fabbricato"). Attività di raggruppamento o associazione di più Modelli in base a dei criteri specifici. (Vedere anche la definizione di Modello federato.) File nativi File originati dal software di authoring in uso all'operatore. Formato aperto Formato di file basato su specifiche sintassi di dominio pubblico il cui utilizzo è aperto a tutti gli operatori senza specifiche condizioni d'uso. Formato proprietario Formato di file basato su specifiche sintassi di dominio non pubblico il cui utilizzo è limitato a specifiche condizioni d'uso stabilite dal proprietario del formato. Rappresentazione digitale dell'Opera che la caratterizza dal punto di vista geometrico, alfanumerico e documentale. Viene anche chiamato Modello Informativo, o Modello BIM, o Modello Informativo BIM. Un particolare tipo di Modello, creato attraverso l'unione, o la federazione, di diversi Modelli. L'Agenzia prevede quattro tipi di modelli federati: Modello Federato del Blocco Funzionale, Modello Federato Complessivo (o di Fabbricato), Modello Federato di disciplina, e Modello Federato di Sintesi (o del Bene). L'insieme di Informazioni grafiche e non grafiche, che descrivono in maniera più o meno particolareggiata l'Opera Reale. Corrisponde all'asset information model (AIM). Sezione del CDE in cui i Modelli e gli Elaborati vengono pubblicati a seguito della verifica, per essere utilizzati da tutti i partecipanti alla commessa Origine relativa dei Modelli BIM. Individuato all'incrocio di due assi della griglia di riferimento del Modello federato di Sintesi. Ne devono essere definite le coordinate rispetto al Punto di Rilievo per la corretta federazione dei Modelli. | | grado di complessità del Fabbricato |
| reabbricato unità al servizio del Fabbricato. Ogni Fabbricato è individuato da un codice identificativo (denominato "Codice Fabbricato"). Attività di raggruppamento o associazione di più Modelli in base a dei criteri specifici. (Vedere anche la definizione di Modello federato.) File nativi File originati dal software di authoring in uso all'operatore. Formato aperto Formato di file basato su specifiche sintassi di dominio pubblico il cui utilizzo è aperto a tutti gli operatori senza specifiche condizioni d'uso. Formato proprietario Formato proprietario Modello Rappresentazione digitale dell'Opera che la caratterizza dal punto di vista geometrico, alfanumerico e documentale. Viene anche chiamato Modello Informativo, o Modello BIM, o Modello Informativo BIM. Un particolare tipo di Modello, creato attraverso l'unione, o la federazione, di diversi Modelli. L'Agenzia prevede quattro tipi di modelli federati: Modello Federato del Blocco Funzionale, Modello Federato Complessivo (o di Fabbricato), Modello Federato di disciplina, e Modello Federato di Sintesi (o del Bene). L'insieme di Informazioni grafiche e non grafiche, che descrivono in maniera più o meno particolareggiata l'Opera Reale: Corrisponde all'asset information model (AIM). Sezione del CDE in cui i Modelli e gli Elaborati vengono pubblicati a seguito della verifica, per essere utilizzati da tutti i partecipanti alla commessa Origine relativa dei Modelli BIM. Individuato all'incrocio di due assi della griglia di riferimento del Modello federato di Sintesi. Ne devono essere definite le coordinate rispetto al Punto di Rilievo per la corretta federazione dei Modelli. | | Entità fisica edificata composta da una o più unità immobiliari a cui sono |
| unità al servizio del Fabbricato. Ogni Fabbricato è individuato da un codice identificativo (denominato "Codice Fabbricato"). Attività di raggruppamento o associazione di più Modelli in base a dei criteri specifici. (Vedere anche la definizione di Modello federato.) File nativi File originati dal software di authoring in uso all'operatore. Formato aperto Formato di file basato su specifiche sintassi di dominio pubblico il cui utilizzo è aperto a tutti gli operatori senza specifiche condizioni d'uso. Formato proprietario Formato di file basato su specifiche sintassi di dominio non pubblico il cui utilizzo è limitato a specifiche condizioni d'uso stabilite dal proprietario del formato. Rappresentazione digitale dell'Opera che la caratterizza dal punto di vista geometrico, alfanumerico e documentale. Viene anche chiamato Modello Informativo, o Modello BIM, o Modello Informativo BIM. Un particolare tipo di Modello, creato attraverso l'unione, o la federazione, di diversi Modelli. L'Agenzia prevede quattro tipi di modelli federati: Modello Federato del Blocco Funzionale, Modello Federato Complessivo (o di Fabbricato), Modello Federato di disciplina, e Modello Federato di Sintesi (o del Bene). L'insieme di Informazioni grafiche e non grafiche, che descrivono in maniera più o meno particolareggiata l'Opera Reale. Corrisponde all'asset information model (AIM). PUBLISHED Punto Base (di Fabbricato) Punto Base (di Fabbricato) Punto Base (di Fabbricato) Punto Base (di Fabbricato) | Falabricata | eventualmente collegate strutturalmente e/o funzionalmente una o più |
| Attività di raggruppamento o associazione di più Modelli in base a dei criteri specifici. (Vedere anche la definizione di Modello federato.) File nativi File originati dal software di authoring in uso all'operatore. Formato aperto Formato di file basato su specifiche sintassi di dominio pubblico il cui utilizzo è aperto a tutti gli operatori senza specifiche condizioni d'uso. Formato di file basato su specifiche sintassi di dominio non pubblico il cui utilizzo è ilmitato a specifiche condizioni d'uso stabilite dal proprietario del formato. Rappresentazione digitale dell'Opera che la caratterizza dal punto di vista geometrico, alfanumerico e documentale. Viene anche chiamato Modello Informativo, o Modello BIM, o Modello Informativo BIM. Un particolare tipo di Modello, creato attraverso l'unione, o la federazione, di diversi Modelli. L'Agenzia prevede quattro tipi di modelli federati: Modello Federato del Blocco Funzionale, Modello Federato Complessivo (o di Fabbricato), Modello Federato di disciplina, e Modello Federato di Sintesi (o del Bene). L'insieme di Informazioni grafiche e non grafiche, che descrivono in maniera più o meno particolareggiata l'Opera Reale. Corrisponde all'asset information model (AIM). PUBLISHED PUBLISHED Punto Base (di Fabbricato) Origine relativa dei Modelli BIM. Individuato all'incrocio di due assi della griglia di riferimento del Modello federato di Sintesi. Ne devono essere definite le coordinate rispetto al Punto di Rilievo per la corretta federazione dei Modelli. | Fabbricato | unità al servizio del Fabbricato. Ogni Fabbricato è individuato da un codice |
| Federazione criteri specifici. (Vedere anche la definizione di Modello federato.) File nativi File originati dal software di authoring in uso all'operatore. Formato aperto to in tilizzo è aperto a tutti gli operatori senza specifiche condizioni d'uso. Formato proprietario Formato di file basato su specifiche sintassi di dominio pubblico il cui utilizzo è aperto a tutti gli operatori senza specifiche condizioni d'uso. Formato proprietario di file basato su specifiche sintassi di dominio non pubblico il cui utilizzo è limitato a specifiche condizioni d'uso stabilite dal proprietario del formato. Rappresentazione digitale dell'Opera che la caratterizza dal punto di vista geometrico, alfanumerico e documentale. Viene anche chiamato Modello Informativo, o Modello BIM, o Modello Informativo BIM. Un particolare tipo di Modello, creato attraverso l'unione, o la federazione, di diversi Modelli. L'Agenzia prevede quattro tipi di modelli federati: Modello Federato del Blocco Funzionale, Modello Federato Complessivo (o di Fabbricato), Modello Federato di disciplina, e Modello Federato di Sintesi (o del Bene). U'insieme di Informazioni grafiche e non grafiche, che descrivono in maniera più o meno particolareggiata l'Opera Reale. Corrisponde all'asset information model (AIM). Sezione del CDE in cui i Modelli e gli Elaborati vengono pubblicati a seguito della verifica, per essere utilizzati da tutti i partecipanti alla commessa Origine relativa dei Modelli BIM. Individuato all'incrocio di due assi della griglia di riferimento del Modello federato di Sintesi. Ne devono essere definite le coordinate rispetto al Punto di Rilievo per la corretta federazione del Modelli. | | identificativo (denominato "Codice Fabbricato"). |
| File nativi File originati dal software di authoring in uso all'operatore. Formato aperto Formato di file basato su specifiche sintassi di dominio pubblico il cui utilizzo è aperto a tutti gli operatori senza specifiche condizioni d'uso. Formato di file basato su specifiche sintassi di dominio non pubblico il cui utilizzo è limitato a specifiche condizioni d'uso stabilite dal proprietario del formato. Rappresentazione digitale dell'Opera che la caratterizza dal punto di vista geometrico, alfanumerico e documentale. Viene anche chiamato Modello Informativo, o Modello BIM, o Modello Informativo BIM. Un particolare tipo di Modello, creato attraverso l'unione, o la federazione, di diversi Modelli. L'Agenzia prevede quattro tipi di modelli federati: Modello Federato del Blocco Funzionale, Modello Federato Complessivo (o di Fabbricato), Modello Federato di disciplina, e Modello Federato di Sintesi (o del Bene). L'insieme di Informazioni grafiche e non grafiche, che descrivono in maniera più o meno particolareggiata l'Opera Reale. Corrisponde all'asset information model (AIM). Sezione del CDE in cui i Modelli e gli Elaborati vengono pubblicati a seguito della verifica, per essere utilizzati da tutti i partecipanti alla commessa Origine relativa dei Modelli BIM. Individuato all'incrocio di due assi della griglia di riferimento del Modello federato di Sintesi. Ne devono essere definite le coordinate rispetto al Punto di Rilievo per la corretta federazione dei Modelli. | | Attività di raggruppamento o associazione di più Modelli in base a dei |
| File nativi File originati dal software di authoring in uso all'operatore. Formato di file basato su specifiche sintassi di dominio pubblico il cui utilizzo è aperto a tutti gli operatori senza specifiche condizioni d'uso. Formato di file basato su specifiche sintassi di dominio non pubblico il cui utilizzo è limitato a specifiche condizioni d'uso stabilite dal proprietario del formato. Rappresentazione digitale dell'Opera che la caratterizza dal punto di vista geometrico, alfanumerico e documentale. Viene anche chiamato Modello Informativo, o Modello BIM, o Modello Informativo BIM. Un particolare tipo di Modello, creato attraverso l'unione, o la federazione, di diversi Modelli. L'Agenzia prevede quattro tipi di modelli federati: Modello Federato del Blocco Funzionale, Modello Federato Complessivo (o di Fabbricato), Modello Federato di disciplina, e Modello Federato di Sintesi (o del Bene). U'insieme di Informazioni grafiche e non grafiche, che descrivono in maniera più o meno particolareggiata l'Opera Reale. Corrisponde all'asset information model (AIM). Sezione del CDE in cui i Modelli e gli Elaborati vengono pubblicati a seguito della verifica, per essere utilizzati da tutti i partecipanti alla commessa Origine relativa dei Modelli BIM. Individuato all'incrocio di due assi della griglia di riferimento del Modello federato di Sintesi. Ne devono essere definite le coordinate rispetto al Punto di Rilievo per la corretta federazione dei Modelli. | Federazione | criteri specifici. |
| Formato di file basato su specifiche sintassi di dominio pubblico il cui utilizzo è aperto a tutti gli operatori senza specifiche condizioni d'uso. Formato di file basato su specifiche sintassi di dominio non pubblico il cui utilizzo è limitato a specifiche condizioni d'uso stabilite dal proprietario del formato. Rappresentazione digitale dell'Opera che la caratterizza dal punto di vista geometrico, alfanumerico e documentale. Viene anche chiamato Modello Informativo, o Modello BIM, o Modello Informativo BIM. Un particolare tipo di Modello, creato attraverso l'unione, o la federazione, di diversi Modelli. L'Agenzia prevede quattro tipi di modelli federati: Modello Federato del Blocco Funzionale, Modello Federato Complessivo (o di Fabbricato), Modello Federato di disciplina, e Modello Federato di Sintesi (o del Bene). L'insieme di Informazioni grafiche e non grafiche, che descrivono in maniera più o meno particolareggiata l'Opera Reale. Corrisponde all'asset information model (AIM). Sezione del CDE in cui i Modelli e gli Elaborati vengono pubblicati a seguito della verifica, per essere utilizzati da tutti i partecipanti alla commessa Origine relativa dei Modelli BIM. Individuato all'incrocio di due assi della griglia di riferimento del Modello federato di Sintesi. Ne devono essere definite le coordinate rispetto al Punto di Rilievo per la corretta federazione dei Modelli. | | (Vedere anche la definizione di Modello federato.) |
| Formato aperto utilizzo è aperto a tutti gli operatori senza specifiche condizioni d'uso. Formato di file basato su specifiche sintassi di dominio non pubblico il cui utilizzo è limitato a specifiche condizioni d'uso stabilite dal proprietario del formato. Rappresentazione digitale dell'Opera che la caratterizza dal punto di vista geometrico, alfanumerico e documentale. Viene anche chiamato Modello Informativo, o Modello BIM, o Modello Informativo BIM. Un particolare tipo di Modello, creato attraverso l'unione, o la federazione, di diversi Modelli. L'Agenzia prevede quattro tipi di modelli federati: Modello federato Modello Federato del Blocco Funzionale, Modello Federato Complessivo (o di Fabbricato), Modello Federato di disciplina, e Modello Federato di Sintesi (o del Bene). L'insieme di Informazioni grafiche e non grafiche, che descrivono in maniera più o meno particolareggiata l'Opera Reale. Corrisponde all'asset information model (AIM). Sezione del CDE in cui i Modelli e gli Elaborati vengono pubblicati a seguito della verifica, per essere utilizzati da tutti i partecipanti alla commessa Origine relativa dei Modelli BIM. Individuato all'incrocio di due assi della griglia di riferimento del Modello federato di Sintesi. Ne devono essere definite le coordinate rispetto al Punto di Rilievo per la corretta federazione dei Modelli. | File nativi | File originati dal software di authoring in uso all'operatore. |
| Formato proprietario Formato di file basato su specifiche sintassi di dominio non pubblico il cui utilizzo è limitato a specifiche condizioni d'uso stabilite dal proprietario del formato. Rappresentazione digitale dell'Opera che la caratterizza dal punto di vista geometrico, alfanumerico e documentale. Viene anche chiamato Modello Informativo, o Modello BIM, o Modello Informativo BIM. Un particolare tipo di Modello, creato attraverso l'unione, o la federazione, di diversi Modelli. L'Agenzia prevede quattro tipi di modelli federati: Modello Federato del Blocco Funzionale, Modello Federato Complessivo (o di Fabbricato), Modello Federato di disciplina, e Modello Federato di Sintesi (o del Bene). L'insieme di Informazioni grafiche e non grafiche, che descrivono in maniera più o meno particolareggiata l'Opera Reale. Corrisponde all'asset information model (AIM). Sezione del CDE in cui i Modelli e gli Elaborati vengono pubblicati a seguito della verifica, per essere utilizzati da tutti i partecipanti alla commessa Origine relativa dei Modelli BIM. Individuato all'incrocio di due assi della griglia di riferimento del Modello federato di Sintesi. Ne devono essere definite le coordinate rispetto al Punto di Rilievo per la corretta federazione dei Modelli. | Formato aporto | Formato di file basato su specifiche sintassi di dominio pubblico il cui |
| Formato proprietario utilizzo è limitato a specifiche condizioni d'uso stabilite dal proprietario del formato. Rappresentazione digitale dell'Opera che la caratterizza dal punto di vista geometrico, alfanumerico e documentale. Viene anche chiamato Modello Informativo, o Modello BIM, o Modello Informativo BIM. Un particolare tipo di Modello, creato attraverso l'unione, o la federazione, di diversi Modelli. L'Agenzia prevede quattro tipi di modelli federati: Modello Federato del Blocco Funzionale, Modello Federato Complessivo (o di Fabbricato), Modello Federato di disciplina, e Modello Federato di Sintesi (o del Bene). L'insieme di Informazioni grafiche e non grafiche, che descrivono in maniera più o meno particolareggiata l'Opera Reale. Corrisponde all'asset information model (AIM). Sezione del CDE in cui i Modelli e gli Elaborati vengono pubblicati a seguito della verifica, per essere utilizzati da tutti i partecipanti alla commessa Origine relativa dei Modelli BIM. Individuato all'incrocio di due assi della griglia di riferimento del Modello federato di Sintesi. Ne devono essere definite le coordinate rispetto al Punto di Rilievo per la corretta federazione dei Modelli. | Formato aperto | utilizzo è aperto a tutti gli operatori senza specifiche condizioni d'uso. |
| Modello Rappresentazione digitale dell'Opera che la caratterizza dal punto di vista geometrico, alfanumerico e documentale. Viene anche chiamato Modello Informativo, o Modello BIM, o Modello Informativo BIM. Un particolare tipo di Modello, creato attraverso l'unione, o la federazione, di diversi Modelli. L'Agenzia prevede quattro tipi di modelli federati: Modello Federato del Blocco Funzionale, Modello Federato Complessivo (o di Fabbricato), Modello Federato di disciplina, e Modello Federato di Sintesi (o del Bene). L'insieme di Informazioni grafiche e non grafiche, che descrivono in maniera più o meno particolareggiata l'Opera Reale. Corrisponde all'asset information model (AIM). Sezione del CDE in cui i Modelli e gli Elaborati vengono pubblicati a seguito della verifica, per essere utilizzati da tutti i partecipanti alla commessa Origine relativa dei Modelli BIM. Individuato all'incrocio di due assi della griglia di riferimento del Modello federato di Sintesi. Ne devono essere definite le coordinate rispetto al Punto di Rilievo per la corretta federazione dei Modelli. | | Formato di file basato su specifiche sintassi di dominio non pubblico il cui |
| Modello Rappresentazione digitale dell'Opera che la caratterizza dal punto di vista geometrico, alfanumerico e documentale. Viene anche chiamato Modello Informativo, o Modello BIM, o Modello Informativo BIM. Un particolare tipo di Modello, creato attraverso l'unione, o la federazione, di diversi Modelli. L'Agenzia prevede quattro tipi di modelli federati: Modello Federato del Blocco Funzionale, Modello Federato Complessivo (o di Fabbricato), Modello Federato di disciplina, e Modello Federato di Sintesi (o del Bene). L'insieme di Informazioni grafiche e non grafiche, che descrivono in maniera più o meno particolareggiata l'Opera Reale. Corrisponde all'asset information model (AIM). Sezione del CDE in cui i Modelli e gli Elaborati vengono pubblicati a seguito della verifica, per essere utilizzati da tutti i partecipanti alla commessa Origine relativa dei Modelli BIM. Individuato all'incrocio di due assi della griglia di riferimento del Modello federato di Sintesi. Ne devono essere definite le coordinate rispetto al Punto di Rilievo per la corretta federazione dei Modelli. | Formato proprietario | utilizzo è limitato a specifiche condizioni d'uso stabilite dal proprietario del |
| Modello geometrico, alfanumerico e documentale. Viene anche chiamato Modello Informativo, o Modello BIM, o Modello Informativo BIM. Un particolare tipo di Modello, creato attraverso l'unione, o la federazione, di diversi Modelli. L'Agenzia prevede quattro tipi di modelli federati: Modello Federato del Blocco Funzionale, Modello Federato Complessivo (o di Fabbricato), Modello Federato di disciplina, e Modello Federato di Sintesi (o del Bene). L'insieme di Informazioni grafiche e non grafiche, che descrivono in maniera più o meno particolareggiata l'Opera Reale. Corrisponde all'asset information model (AIM). Sezione del CDE in cui i Modelli e gli Elaborati vengono pubblicati a seguito della verifica, per essere utilizzati da tutti i partecipanti alla commessa Origine relativa dei Modelli BIM. Individuato all'incrocio di due assi della griglia di riferimento del Modello federato di Sintesi. Ne devono essere definite le coordinate rispetto al Punto di Rilievo per la corretta federazione dei Modelli. | | formato. |
| Informativo, o Modello BIM, o Modello Informativo BIM. Un particolare tipo di Modello, creato attraverso l'unione, o la federazione, di diversi Modelli. L'Agenzia prevede quattro tipi di modelli federati: Modello Federato del Blocco Funzionale, Modello Federato Complessivo (o di Fabbricato), Modello Federato di disciplina, e Modello Federato di Sintesi (o del Bene). L'insieme di Informazioni grafiche e non grafiche, che descrivono in maniera più o meno particolareggiata l'Opera Reale. Corrisponde all'asset information model (AIM). PUBLISHED Punto Base (di Fabbricato) Origine relativa dei Modelli e gli Elaborati vengono pubblicati a seguito della verifica, per essere utilizzati da tutti i partecipanti alla commessa Origine relativa dei Modelli BIM. Individuato all'incrocio di due assi della griglia di riferimento del Modello federato di Sintesi. Ne devono essere definite le coordinate rispetto al Punto di Rilievo per la corretta federazione dei Modelli. | | Rappresentazione digitale dell'Opera che la caratterizza dal punto di vista |
| Un particolare tipo di Modello, creato attraverso l'unione, o la federazione, di diversi Modelli. L'Agenzia prevede quattro tipi di modelli federati: Modello Federato del Blocco Funzionale, Modello Federato Complessivo (o di Fabbricato), Modello Federato di disciplina, e Modello Federato di Sintesi (o del Bene). L'insieme di Informazioni grafiche e non grafiche, che descrivono in maniera più o meno particolareggiata l'Opera Reale. Corrisponde all'asset information model (AIM). PUBLISHED Sezione del CDE in cui i Modelli e gli Elaborati vengono pubblicati a seguito della verifica, per essere utilizzati da tutti i partecipanti alla commessa Origine relativa dei Modelli BIM. Individuato all'incrocio di due assi della griglia di riferimento del Modello federato di Sintesi. Ne devono essere definite le coordinate rispetto al Punto di Rilievo per la corretta federazione dei Modelli. | Modello | geometrico, alfanumerico e documentale. Viene anche chiamato Modello |
| Modello federato Modello Federato del Blocco Funzionale, Modello Federato Complessivo (o di Fabbricato), Modello Federato di disciplina, e Modello Federato di Sintesi (o del Bene). L'insieme di Informazioni grafiche e non grafiche, che descrivono in maniera più o meno particolareggiata l'Opera Reale. Corrisponde all'asset information model (AIM). Sezione del CDE in cui i Modelli e gli Elaborati vengono pubblicati a seguito della verifica, per essere utilizzati da tutti i partecipanti alla commessa Origine relativa dei Modelli BIM. Individuato all'incrocio di due assi della griglia di riferimento del Modello federato di Sintesi. Ne devono essere definite le coordinate rispetto al Punto di Rilievo per la corretta federazione dei Modelli. | | Informativo, o Modello BIM, o Modello Informativo BIM. |
| Modello Federato del Blocco Funzionale, Modello Federato Complessivo (o di Fabbricato), Modello Federato di disciplina, e Modello Federato di Sintesi (o del Bene). L'insieme di Informazioni grafiche e non grafiche, che descrivono in maniera più o meno particolareggiata l'Opera Reale. Corrisponde all'asset information model (AIM). Sezione del CDE in cui i Modelli e gli Elaborati vengono pubblicati a seguito della verifica, per essere utilizzati da tutti i partecipanti alla commessa Origine relativa dei Modelli BIM. Individuato all'incrocio di due assi della griglia di riferimento del Modello federato di Sintesi. Ne devono essere definite le coordinate rispetto al Punto di Rilievo per la corretta federazione dei Modelli. | | Un particolare tipo di Modello, creato attraverso l'unione, o la federazione, |
| (o di Fabbricato), Modello Federato di disciplina, e Modello Federato di Sintesi (o del Bene). L'insieme di Informazioni grafiche e non grafiche, che descrivono in maniera più o meno particolareggiata l'Opera Reale. Corrisponde all'asset information model (AIM). Sezione del CDE in cui i Modelli e gli Elaborati vengono pubblicati a seguito della verifica, per essere utilizzati da tutti i partecipanti alla commessa Origine relativa dei Modelli BIM. Individuato all'incrocio di due assi della griglia di riferimento del Modello federato di Sintesi. Ne devono essere definite le coordinate rispetto al Punto di Rilievo per la corretta federazione dei Modelli. | | di diversi Modelli. L'Agenzia prevede quattro tipi di modelli federati: |
| Cintesi (o del Bene). L'insieme di Informazioni grafiche e non grafiche, che descrivono in maniera più o meno particolareggiata l'Opera Reale. Corrisponde all'asset information model (AIM). Sezione del CDE in cui i Modelli e gli Elaborati vengono pubblicati a seguito della verifica, per essere utilizzati da tutti i partecipanti alla commessa Origine relativa dei Modelli BIM. Individuato all'incrocio di due assi della griglia di riferimento del Modello federato di Sintesi. Ne devono essere definite le coordinate rispetto al Punto di Rilievo per la corretta federazione dei Modelli. | Modello federato | Modello Federato del Blocco Funzionale, Modello Federato Complessivo |
| Dera Digitale L'insieme di Informazioni grafiche e non grafiche, che descrivono in maniera più o meno particolareggiata l'Opera Reale. Corrisponde all'asset information model (AIM). Sezione del CDE in cui i Modelli e gli Elaborati vengono pubblicati a seguito della verifica, per essere utilizzati da tutti i partecipanti alla commessa Origine relativa dei Modelli BIM. Individuato all'incrocio di due assi della griglia di riferimento del Modello federato di Sintesi. Ne devono essere definite le coordinate rispetto al Punto di Rilievo per la corretta federazione dei Modelli. | | (o di Fabbricato), Modello Federato di disciplina, e Modello Federato di |
| Opera Digitale maniera più o meno particolareggiata l'Opera Reale. Corrisponde all'asset information model (AIM). Sezione del CDE in cui i Modelli e gli Elaborati vengono pubblicati a seguito della verifica, per essere utilizzati da tutti i partecipanti alla commessa Origine relativa dei Modelli BIM. Individuato all'incrocio di due assi della griglia di riferimento del Modello federato di Sintesi. Ne devono essere definite le coordinate rispetto al Punto di Rilievo per la corretta federazione dei Modelli. | | Sintesi (o del Bene). |
| PUBLISHED Sezione del CDE in cui i Modelli e gli Elaborati vengono pubblicati a seguito della verifica, per essere utilizzati da tutti i partecipanti alla commessa Origine relativa dei Modelli BIM. Individuato all'incrocio di due assi della griglia di riferimento del Modello federato di Sintesi. Ne devono essere definite le coordinate rispetto al Punto di Rilievo per la corretta federazione dei Modelli. | | L'insieme di Informazioni grafiche e non grafiche, che descrivono in |
| PUBLISHED Sezione del CDE in cui i Modelli e gli Elaborati vengono pubblicati a seguito della verifica, per essere utilizzati da tutti i partecipanti alla commessa Origine relativa dei Modelli BIM. Individuato all'incrocio di due assi della griglia di riferimento del Modello federato di Sintesi. Ne devono essere definite le coordinate rispetto al Punto di Rilievo per la corretta federazione dei Modelli. | Opera Digitale | maniera più o meno particolareggiata l'Opera Reale. Corrisponde all'asset |
| PUBLISHED della verifica, per essere utilizzati da tutti i partecipanti alla commessa Origine relativa dei Modelli BIM. Individuato all'incrocio di due assi della griglia di riferimento del Modello federato di Sintesi. Ne devono essere definite le coordinate rispetto al Punto di Rilievo per la corretta federazione dei Modelli. | | information model (AIM). |
| della verifica, per essere utilizzati da tutti i partecipanti alla commessa Origine relativa dei Modelli BIM. Individuato all'incrocio di due assi della griglia di riferimento del Modello federato di Sintesi. Ne devono essere definite le coordinate rispetto al Punto di Rilievo per la corretta federazione dei Modelli. | PUBLISHED | Sezione del CDE in cui i Modelli e gli Elaborati vengono pubblicati a seguito |
| Punto Base (di Fabbricato) griglia di riferimento del Modello federato di Sintesi. Ne devono essere definite le coordinate rispetto al Punto di Rilievo per la corretta federazione dei Modelli. | 1 Oblished | della verifica, per essere utilizzati da tutti i partecipanti alla commessa |
| Punto Base (di Fabbricato) definite le coordinate rispetto al Punto di Rilievo per la corretta federazione dei Modelli. | | Origine relativa dei Modelli BIM. Individuato all'incrocio di due assi della |
| definite le coordinate rispetto al Punto di Rilievo per la corretta federazione dei Modelli. | Punto Base (di Fabbricato) | griglia di riferimento del Modello federato di Sintesi. Ne devono essere |
| | r anto base (an rabshibate) | definite le coordinate rispetto al Punto di Rilievo per la corretta |
| Punto di Rilievo (del Bene) Origine assoluta, associata al Bene. | | federazione dei Modelli. |
| | Punto di Rilievo (del Bene) | Origine assoluta, associata al Bene. |



| | Archivio dei dati digitali, strutturato come albero di cartelle, nell'ambito | |
|---|---|--|
| Repository | dell'ACDat della S.A, nel quale vengono gestiti i dati di un "progetto" | |
| | relativo ad un Lotto. | |
| Despensibile del Dresesse DIM | Si intende il BIM Manager dell'Aggiudicatario ovvero il responsabile del | |
| Responsabile del Processo BIM | Servizio per la componente BIM. | |
| Posnonsahila di dissiplina | Si intende il coordinatore BIM del gruppo di una disciplina | |
| Responsabile di disciplina | dell'Aggiudicatario. | |
| SHARED | Sezione del CDE in cui i Modelli e gli elaborati sono condivisi con gli altri | |
| SHARLD | gruppi di lavoro. | |
| Servizio Attività oggetto dell'appalto. | | |
| | La scomposizione dell'Opera e del Modello BIM di progetto in più parti, | |
| Struttura di progetto | realizzata tenendo conto del tipo di Opera, dei limiti tecnologici e degli | |
| | aspetti contrattuali. | |
| | L'obiettivo specifico da raggiungere quando si realizza un modello BIM. | |
| Uso (di un modello BIM) | Spesso l'Uso di un modello BIM è connesso all'attività dell'organizzazione | |
| | a supporto della quale il Modello BIM è pensato. | |



2. PREMESSA

L'intento dell'Agenzia del Demanio, di seguito "Agenzia", è di realizzare un percorso che consenta di gestire l'intero ciclo di vita dell'immobile, favorendo e ottimizzando la collaborazione tra tutti i professionisti coinvolti in ciascuna fase del ciclo di vita. La metodologia del Building Information Modeling (BIM) è stata scelta dall'Agenzia per agevolare questo percorso.

L'applicazione della metodologia BIM, nell'ambito dell'esecuzione di un **Servizio**, prevede la creazione, la condivisione e la consegna di un modello digitale dell'opera, di seguito chiamato **Modello**, che raccolga e organizzi le informazioni geometriche, alfanumeriche e documentali che vengono collezionate e/o create e/o aggiornate durante l'esecuzione del servizio stesso. L'applicazione della metodologia BIM prevede anche la programmazione e la gestione di tutte le attività correlate alla condivisione e consegna del Modello.

Il presente Capitolato Informativo (di seguito **BIMSM - Specifica Metodologica**) definisce le specifiche informative richieste per lo svolgimento del **Servizio** oggetto di gara, ed è strutturato secondo un flusso logico che va dall'inquadramento del **Servizio**, alle specifiche di produzione e condivisione dei contenuti informativi.

In particolare, le specifiche identificano i requisiti in termini di:

- processo informativo, ossia requisiti di organizazione, programmazione, consegna e verifica;
- contenuto informativo, ossia requisiti di produzione e strutturazione delle informazioni;
- **strumenti informativi**, ossia requisiti per gli strumenti hardware e software da utilizzare e per i formati di condivisione delle informazioni.

Tale Capitolato Informativo costituisce documento propedeutico alla redazione dell'Offerta di Gestione Informativa (oGI) e del Piano di Gestione Informativa (pGI).

Sono parte integrante dei documenti di gara:

• la Specifica Operativa BIMSO – Specifica Operativa per oGI, che costituisce un template da utilizzare al fine della corretta compilazione dell'Offerta di gestione informativa (Ogi), e del successivo Piano di gestione Informativa (pGI)¹, in caso di aggiudicazione del Servizio;

¹ Documento redatto con l'obiettivo di definire la cornice di riferimento per l'esecuzione del flusso di lavoro. Tale documento dettaglia e conferma quanto offerto nell'oGI. Costituisce documento contrattuale in cui si definiscono ufficialmente le modalità di gestione ed esecuzione del progetto BIM. Alla sua stesura partecipano sia gli attori della supply chain dell'Aggiudicatario, sia il committente.



 Le Linee Guida di Produzione Informativa BIMMS - Method Statemet Process, che fornisce le linee guida da seguire nella creazione, condivisione e consegna di tutti i Modelli, indipendentemente dal Servizio in cui i Modelli vengono richiesti.

3. INQUADRAMENTO DEL SERVIZIO

3.1. Identificazione del servizio

Il **Servizio** oggetto di gara, come meglio descritto nel Capitolato Speciale d'Appalto, riguarda l'intervento di demolizione e ricostruzione nell'ambito dell'attività di realizzazione della nuova caserma dell'Arma dei Carabinieri di Pieve Torina (MC) applicato al Bene MCB0381.

Il Servizio prevede le seguenti attività, da svolgere per ogni Fabbricato ricompreso nel presente Appalto, come riportato nel Capitolato Speciale d'Appalto:

A. Redazione del progetto esecutivo dell'opera

In *Tabella 3* e *Tabella 4* sono riportati i dati generali di Servizio, i dati amministrativi del Bene e del Fabbricato.

Tabella 3 – Dati amministrativi del bene

| | DATI AMMINISTRATIVI DEL BENE | | | | |
|------------------------------|------------------------------|---|--|--|--|
| CONCETTO PROPRIETÀ | | VALORE | | | |
| Bene | Denominazione | CASERMA CARABINIERI-FORESTALE | | | |
| Bene | CodiceBene | MCB0381 | | | |
| Bene Regione MARCHE | | MARCHE | | | |
| Bene | Provincia | MACERATA | | | |
| Bene | Comune | PIEVE TORINA | | | |
| Bene | Indirizzo | Strada provinciale 209 – Valnerina n.30 | | | |
| Bene | Latitudine | Nord: 4773344.90 (Monte Mario Gauss Boaga zona 1 EPSG:3003) | | | |
| Bene | Longitudine | Est: 1829808.20 (Monte Mario Gauss Boaga zona 1 EPSG:3003) | | | |
| Bene Altitudine 470 m.s.l.m. | | | | | |

Tabella 4 – Dati amministrativi dei Fabbricati

| DATI AMMINISTRATIVI DEL FABBRICATO | | |
|------------------------------------|------------------|-------------------------------|
| CONCETTO | VALORE | |
| FABBRICATO 1 | Denominazione | CASERMA CARABINIERI-FORESTALE |
| FABBRICATO 1 | CodiceFabbricato | MC0033001 |



3.2. Cronoprogramma del servizio

La durata del Servizio è stabilita dal cronoprogramma ricompreso nei documenti di Gara.

3.3. Obiettivi del servizio

3.3.1. Obiettivi e priorità strategiche generali

L'Agenzia nell'ambito delle sue funzioni si prefigge il perseguimento dei seguenti obiettivi:

- qualità architettonica e tecnico funzionale e di relazione nel contesto dell'opera;
- conformità alle norme ambientali, urbanistiche e di tutela dei beni culturali e paesaggistici, nonché il rispetto di quanto previsto dalla normativa in materia di tutela della salute e della sicurezza;
- limitato consumo del suolo;
- rispetto dei vincoli idro-geologici, sismici e forestali nonché degli altri vincoli esistenti;
- risparmio ed efficientamento energetico, nonché la valutazione del ciclo di vita e della manutenibilità delle opere;
- riduzione del rischio sismico;
- compatibilità con le preesistenze archeologiche;
- razionalizzazione delle attività di progettazione e delle connesse verifiche attraverso il progressivo uso di metodi e strumenti elettronici specifici quali quelli di modellazione per l'edilizia e le infrastrutture;
- compatibilità geologica, geomorfologica, idrogeologica dell'opera;
- accessibilità e adattabilità secondo quanto previsto dalle disposizioni vigenti in materia di barriere architettoniche.

L'Agenzia ritiene strategico per la realizzazione dei propri compiti istituzionali:

- il miglioramento del livello di conoscenza degli immobili;
- un maggiore coordinamento delle progettazioni multidisciplinari;
- l'ottimizzazione delle fasi di progettazione e di successiva esecuzione nel rispetto dei tempi contrattuali;
- il miglioramento della salute e della sicurezza dei lavoratori impiegati nel cantiere;
- la mitigazione del rischio delle varianti in corso d'opera;
- un maggiore controllo dei tempi di esecuzione dei lavori;
- l'acquisizione di informazioni attendibili ed utili per la gestione dell'opera nella successiva fase di esercizio;
- l'aggiornamento tempestivo di informazioni attendibili a supporto dei processi decisionali lungo tutto il ciclo di vita dell'opera.



3.3.2. Obiettivi informativi specifici del Servizio

L'Agenzia ha individuato i seguenti obiettivi specifici del presente Servizio:

- fornirsi di un Modello digitale contente tutte le informazioni inerenti al livello di progettazione richiesto (paragrafo 3.1).
- fornirsi di informazioni in merito alle prestazioni dell'organismo strutturale.
- ottenere il maggior numero possibile di indicazioni per un corretto sviluppo delle successive fasi di progettazione.
- ottenere informazioni sui materiali di costruzione di tutti gli elementi che compongono il Bene.

L'Agenzia ha inoltre identificato una serie di obiettivi specifici (Usi, vedi GLOSSARIO) che il Modello federato del Bene, fornito nell'ambito del presente **Servizio**, deve supportare. Gli Usi previsti per il presente **Servizio** sono i seguenti:

Tabella 5 - Usi del servizio As Built

| | USI | | | |
|--------|---|--|--|--|
| Codice | | | | |
| 01 | Estrazione dati verso un SW di gestione del patrimonio | | | |
| 02 | Cronoprogrammi e fasizzazioni | | | |
| 03 | Computi quantità (qto) | | | |
| 05 | Gestione degli spazi | | | |
| 06 | Controllo del consumo energetico | | | |
| 07 | Analisi di prestazione energetica ai fini della certificazione | | | |
| 08 | Analisi di prestazione energetica in regime dinamico | | | |
| 09 | Analisi strutturale | | | |
| 10 | Comunicazione visiva | | | |
| 16 | Visualizzazione e analisi prestazioni tecniche materiali e componenti | | | |
| 17 | Clash detection | | | |
| 18 | Model/code checking | | | |
| 19 | Estrazione abachi di progetto | | | |
| 20 | Estrazione elaborati 2D | | | |

3.4. Modelli, elaborati e documenti messi a disposizione dall'Agenzia



In allegato al Bando, l'Agenzia mette a disposizione dell'OE i seguenti materiali a supporto dell'espletamento del **Servizio**.

La Tabella 6 elenca i file, indicando la loro origine e la loro relazione con l'eventuale Modello di Servizio precedente.

Tabella 6 - Modelli ed Elaborati messi a disposizione

| File | ORIGINE | NOTE |
|------------------|-------------------------------|--|
| Piante | Da viste di Modello | Contenute nel Modello |
| Prospetti | Da viste di Modello | Contenute nel Modello |
| Sezioni | Da viste di Modello | Contenute nel Modello |
| Legende/Dettagli | Da viste di Modello o esterne | Esterne, importate o collegate al Modello |
| Computi metrici | Da abachi di Modello | Esterni, importati o collegati al Modello |

In allegato al Capitolato Informativo (BIMSM) e al Capitolato Speciale d'Appalto, l'Agenzia fornisce un "Fascicolo del Bene" (ALLEGATO X FASCICOLO DEL BENE) con le seguenti informazioni ove disponibili:

- Dati amministrativi (DENOMINAZIONE, CODICE BENE, CODICE FABBRICATO);
- Ubicazione (REGIONE, PROVINCIA, COMUNE, INDIRIZZO, GEOLOCALIZZAZIONE);
- Aerofotogrammetria;
- Estratto di mappa catastale;
- Dati Catastali del Bene (FOGLIO, PARTICELLA/E, SUBALTERNO/I);
- Dati Fabbricato (SUP. LORDA, VOL. etc.)
- Dati Pertinenza (SUP. LORDA, VOL. etc.)
- Breve descrizione;
- Planimetrie;
- Specifica del Bene ritenuto strategico;
- Modello 3D del Bene generato da un servizio precedente.

4. PROCESSO INFORMATIVO

4.1. Offerta di Gestione Informativa

Si richiede all'OE di rispondere a questa Specifica Metodologica (Capitolato Informativo) redigendo un'**Offerta** di Gestione Informativa (oGI), che riporti le modalità di produzione delle informazioni in base ai requisiti



richiesti. **L'oGI** costituisce parte intergante dell'offerta tecnica, come descritta dal Capitolato Speciale d'Appalto.

L'OE è tenuto ad utilizzare il template BIMSO - Specifica Operativa per oGI, che l'Agenzia mette a disposizione. Tale template è da considerarsi come traccia per un documento di offerta e, fermo restando la struttura del documento, è possibile implementare e/o inserire ulteriori paragrafi, laddove ritenuto necessario per lo specifico servizio appaltato.

Lo stesso template può in seguito essere utilizzato per la redazione del Piano di Gestione Informativa.

4.2. Ruoli e responsabilità ai fini informativi

L'Aggiudicatario è tenuto a svolgere l'attività di gestione informativa con soggetti in possesso delle necessarie esperienze e competenze anche in relazione a responsabilità e ruoli richiesti per l'esecuzione del **Servizio**.

Pertanto, l'OE deve specificare nell'**oGI** la struttura del gruppo di lavoro che svolgerà il **Servizio**, individuando i ruoli e le relazioni tra i soggetti interessati, con particolare riguardo alle responsabilità relative ai singoli Modelli prodotti. Successivamente, l'Aggiudicatario dovrà confermare l'organizzazione ufficiale all'interno del **pGI**.

In questa sezione sono riportate le figure che rivestono dei ruoli significativi in termini di responsabilità e autorità esclusivamente ai fini informativi, sia per l'Agenzia, che per l'OE.

4.2.1. Struttura informativa interna del'Agenzia





| Ruolo | Nome | Ruolo e Responsabilità |
|-------------------------------|----------------------|--|
| BIM Manager | Viola Albino | Cura l'implementazione dei processi e della strate- gia BIM a livello azien- dale, la redazione delle li- nee guida corporate e della documentazione tecnica; - Coadiuva i refe- renti BIM. |
| CDE Manager | Maura Ciccozzi | Gestisce la piattaforma di condivisione ACDat; - In coordinamento con il Data Manager, verifica la corretta estrazione dei dati ed il flusso di intero- perabilità |
| DATA Manager | Pasquale De Pasquale | Coadiuvato dal BIM Ma- nager, partecipa alla ste- sura della documenta- zione tecnica ed operativa standard |
| * RUP | Marina Borsella | Svolge le mansioni in ot- temperanza al D.Lgs 50/2016 ed alla norma- tiva vigente |
| * DEC | Davide Di Fabio | Svolge le mansioni in ot- temperanza al D.Lgs 50/2016 ed alla norma- tiva vigente |
| Referente BIM Territoriale | Claudio Cipollini | Supporta il RUP nelle attività di avvio della procedura di appalto BIM; Coadiuva il RUP nella stesura dei Capitolati Informativi; Supporta il RUP per le attività di verifica del processo BIM. |

L'Affidatario avrà contatti diretti solo con le seguenti figure: *

4.2.2. Struttura informativa richiesta all'OE



All'OE è richiesto di esplicitare la propria struttura informativa, indicando ruoli e responsabilità del processo BIM, in accordo con quanto espresso nell'**Offerta di Gestione Informativa (oGI).**

L'Aggiudicatario è responsabile della formazione specifica in ambito di gestione informativa BIM all'interno della propria organizzazione ed è tenuto a conseguire una professionalità tale da soddisfare in modo efficace i requisiti del progetto richiesti dal **Servizio**. Pertanto, i livelli di esperienza, conoscenza e competenza dell'OE devono essere idonei ed esplicitati nell' **Offerta di Gestione Informativa (oGI)**.

L'OE è tenuto ad indicare nell'**Offerta di Gestione Informativa** il nominativo del referente responsabile della gestione informativa del progetto (**Responsabile Processo BIM**). Le responsabilità legate a tale ruolo sono riportate in Tabella 8.

Tabella 8 - figure minime richieste all'Aggiudicatario

| Ruolo | Responsabilità |
|--|---|
| | Visualizza tutti le informazioni integrate delle varie discipline (ad esempio i Modelli federati) nell'area SHARED, |
| Responsabile del Processo BIM (BIM Manager) | 2. Accerta la correttezza delle informazioni e la rispondenza del contenuto informativo ai requisiti, |
| , , | 3. Pubblica nell'area PUBLISHED le informazioni, di modo che l'Agenzia le possa verificare e validare. |

È inoltre richiesto anche all'OE di indicare nell'**Offerta di gestione Informativa** il/i nominativo/i degli utenti da abilitare alla piattaforma di condivisione ACdat, laddove previsti, con i rispettivi ruoli nell'ambito del gruppo di lavoro.

4.3. Programmazione temporale della modellazione e del processo informativo

L'OE è tenuto a fornire il cronoprogramma delle attività previste nell'ambito del presente servizio, comprensivo delle tempistiche di modellazione, rispettando quanto previsto dal Capitolato Speciale d'Appalto nonché nel Disciplinare di Gara, in termini di attività, elaborati e consegne.

La programmazione temporale deve essere conforme alle modalità di condivisione e consegna (come specificato nelle BIMMS - Method Statement Process) delle informazioni previste. Pertanto, l'OE è tenuto a specificare nel cronoprogramma le tempistiche di caricamento nelle aree previste dell'ACDat (par. 6.1) dei Modelli e degli elaborati previsti per ogni singolo stato di avanzamento lavori (ove presente), nonché per la consegna finale.



4.4. Modalità di consegna del contenuto informativo

Tutte i modelli e gli elaborati previsti dal presente servizio saranno consegnati tramite la piattaforma ACDat fornita dall'Agenzia (par. *6.1*), utilizzando le specifiche aree previste.

In particolare, ai fini delle consegne ufficiali, si terrà in considerazione esclusivamente il materiale pubblicato dall'Aggiudicatario nell'area PUBLISHED dell'ACDat, secondo le modalità previste nelle BIMMS - Method Statement Process (Linee Guida di Produzione Informativa).

L'OE è tenuto ad indicare nell'oGI come intende gestire i flussi di lavoro nell'ACDat.

N.B:

- a) L'Agenzia avrà accesso ai file nei formati specificati (par. *6.3*) e ad ogni altro file presente nell'ambiente di condivisione dei dati.
- b) L'Agenzia non accetterà alcuna modifica alla struttura del Repository (**BIMMS** par.4.3), fermo restando la possibilità per l'Aggiudicatario di organizzare la struttura interna delle sole cartelle WIP, per le quali avrà accesso esclusivo.

4.5. Verifica di Modelli, elementi e/o elaborati

L'Aggiudicatario è tenuto a svolgere attività di verifica dei contenuti informativi sul Modello, nel suo insieme e/o sui singoli Modelli, elaborati od elementi, anche in modalità automatizzata attraverso specifici software, permettendo il passaggio tra aree dell'ACDat differenti.

Di fatto sono in capo all'Aggiudicatario le seguenti verifiche:

- Verifica della corretta produzione del contenuto informativo dei Modelli disciplinari, in relazione a
 quanto indicato nei requisiti informativi specificati nelle BIMMS Method Statement Process (Linee
 Guida di Produzione Informativa), rispettando il livello di coordinamento LC1. In particolare è richiesto
 di:
 - o Verificare che la codifica dei Modelli e dei rispettivi elaborati sia conforme ai requisiti dettati al paragrafo 3.1.1 delle **BIMMS Method Statement Process**,
 - o Verificare che la codifica dei dati inseriti nei Modelli sia confrome ai requisiti dettati al paragrafo 3.1.2 delle BIMMS Method Statement Process,
 - o Verificare che la struttura dei Modelli e dei dati inseriti nei Modelli sia conforme ai requisiti indicati al paragrafo 3.2 delle **BIMMS Method Statement Process**,



- o Verificare che il livello di fabbisogno geometrico, alfanumerico e documentale dei dati contenuti nei Modelli sia conforme a quanto specificato nel paragrfo 3.3 e nel paragrafo 5.3 di questa Specifica Metodologica,
- o Verificare l'assenza di interferenze fisico-geometriche all'interno dei Modelli che eccedano le tolleranze stabilite nel **pGI**.
- o Verificare l'assenza di incoerenze tecniche e/o incoerenze normative all'interno dei Modelli.
- Verifica volta ad accertare la leggibilità, la tracciabilità, la correttezza e la coerenza delle informazioni contenute nei Modelli federati (sia in formato nativo che in formato aperto), tenendo presente i livelli di coordinamento LC2 e LC3, in relazione a quanto indicato nei requisiti informativi specificati nelle BIMMS Method Statement Process (Linee Guida di Produzione Informativa) e in questa Specifica Metodologica. In particolare è richiesto di:
 - o Verificare la corretta codifica di Modelli, elaborati e dati nei Modelli,
 - o Verificare l'assenza di interferenze fisico-geometriche tra Modelli federati, che eccedano le tolleranze stabilie nel pGI,
 - o Verificare l'assenza di incoerenze tecniche e/o incoerenze per i Modelli federati,
 - Verificare che la federazione dei Modelli sia stata eseguita correttamente secondo le modalità espresse al paragrafo 5.2.1 e nelle BIMMS Method Statement Process (Linee Guida di Produzione Informativa) al paragrafo 3.2.1,
 - Verificare la corretta traduzione ed estrazione delle informazioni in IFC in conformità con i requisiti espressi al paragrafo 3.3 delle BIMMS – Method Statement Process (Linee Guida di Produzione Informativa),
 - o Verificare che i Modelli disciplinari in formato IFC possano essere correttamente federati,
 - Verificare l'utilizzo dei formati ammessi e delle specifiche di interoperabilità richieste (BIMMS
 Method Statement Process paragrafo 4.1 e paragrafo 6.3 di questa Specifica Metodologica),
 - o Verificare la coerenza tra i contenuti dei Modelli e degli elaborati prodotti in accordo con il livello di coordinamento LC3.

È richiesto all'OE di indicare nell'oGI:

- la procedura di verifica che intende utilizzare per i Modelli, gli elementi e gli elaborati,
- la frequenza con la quale effettuerà questa attività,
- i software utilizzati per la verifica,



la documentazione che intende produrre al fine di consolidare la validità del Servizio.

Qualora a seguito delle attività di verifica al paragrafo **4.5** vengano riscontrate delle interferenze e/o delle incoerenze, è richiesto all'Aggiudicatario di:

- risolvere le eventuali interferenze ed incoerenze,
- redigere un **report** sull'analisi effettuata, completo di risoluzione.

4.6. Modalità di programmazione e gestione dei contenuti informativi di eventuali sub-affidatari

Eventuali sub-affidatari devono rispettare le stesse modalità di produzione e gestione dei contenuti informativi valide per l'OE. L'oGI deve indicare quali modelli e elaborati saranno prodotti da eventuali sub-affidatari e i processi attraverso i quali l'OE coordinerà e verificherà le attività da loro svolte.

5. CONTENUTO INFORMATIVO

5.1. Sistemi di codifica

Sarà onere dell'Aggiudicatario codificare il contenuto informativo (a titolo di esempio: modelli, elaborati, elementi, viste, materiali) secondo la semantica strutturata e definita nelle nelle BIMMS – Method Statement Process (Linee Guida di Produzione Informativa), paragrafo 3.1.

5.2. Strutturazione e organizzazione della modellazione digitale

È richiesto all'OE di indicare nell'**oGI** la modalità seguita di scomposizione e strutturazione dell'Opera Digitale, prevista per ogni singolo Bene e Fabbricato, in base ai requisiti espressi nelle **BIMMS – Method Statement Process (Linee Guida di Produzione Informativa)**.

5.2.1. Federazione dei Modelli

L'Agenzia contempla la possibilità di utilizzare quattro tipi di Modelli per la federazione digitale dell'Opera, come maggiormente dettagliato nelle BIMMS – Method Statement Process (Linee Guida di Produzione Informativa) in allegato.

È richiesto all'OE di indicare nell'**oGI** le modalità di federazione dei Modelli programmate, in ottemperanza ai requisiti espressi nelle **BIMMS - Method Statement Process (Linee Guida di Produzione Informativa)**.

È richiesto all'OE di indicare nell'**oGI** le **tolleranze** secondo cui verrà eseguita l'analisi delle interferenze disciplinari e interdisciplinari.



5.2.2. Sistema di coordinate

Al fine di ottenere dei Modelli con un sistema di coordinate coerente, i Modelli federati dovranno contenere la medesima georeferenziazione. Nelle BIMMS – Method Statement Process (Linee Guida di Produzione Informativa), l'Agenzia fornisce all'OE le linee guida per la geroreferenziazione dei Modelli.

L'OE è tenuto ad indicare nell'oGI le modalità di georeferenziazione dei Modelli, in accordo con quanto specificato nelle BIMMS – Method Statement Process (Linee Guida di Produzione Informativa).

5.2.2.1. Punto di Rilievo associato al Bene del Servizio

Tutti i modelli prodotti utilizzeranno lo stesso sistema di "coordinate condivise" del Bene, posizionate secondo la latitudine e longitudine specificate in *Tabella 3*.

Inoltre, avranno lo stesso **Punto di Rilievo** associato al Bene.

5.2.2.2. Punto Base associato al Fabbricato

Le coordinate relative del/i Fabbricato/i verranno stabilite dall'OE in base alle modalità e ai requisiti espressi nelle BIMMS – Method Statement Process (Linee Guida di Produzione Informativa).

5.2.3. Aggregazione degli elementi

Gli elementi del Modello devono essere aggregati e disaggregati secondo classificazioni aziendali o di progetto (WBS).

L'OE all'interno dell'**Offerta di Gestione Informativa** proporrà all'Agenzia una classificazione di progetto (WBS), la quale verrà concordata con l'Agenzia stessa nel **Piano di Gestione Informativa**.

5.3. Livello di Fabbisogno Informativo

Si riportano di seguito i **livelli di fabbisogno geometrico, alfanumerico e documentale** richiesti all'interno dei Modelli.

5.3.1. Livello di fabbisogno geometrico

L'Agenzia richiede che i Modelli disciplinari vengano definiti in accordo al fabbisogno geometrico definito in Tabella 9. La definizione del fabbisogno geometrico indicato in tabella è fornita nel paragrafo 3.3.1 delle BIMMS – Method Statement Process (Linee Guida di Produzione Informativa).

Tabella 9 – Fabbisogno geometrico minimo richiesto



| Demolizione e Ricostruzione | | | |
|-----------------------------------|-----------------------|-----------|-----------|
| Modelli Disciplinari | | As Built | |
| | Flores di Britania di | FORMA | complessa |
| Bandalla Aushibarbania | Elementi Principali | POSIZIONE | effettiva |
| Modello Architettonico | Elementi secondari | FORMA | complessa |
| | Elementi secondari | POSIZIONE | effettiva |
| | Flomonti Dringingli | FORMA | complessa |
| Modello Strutturale | Elementi Principali | POSIZIONE | effettiva |
| Modello Strutturale | Elementi secondari | FORMA | complessa |
| | Elementi secondari | POSIZIONE | effettiva |
| | Elementi Principali | FORMA | complessa |
| Modello impianto Elettrico | Elementi Principali | POSIZIONE | effettiva |
| Modello impianto Elettrico | Elementi secondari - | FORMA | definita |
| | | POSIZIONE | effettiva |
| | Elementi Principali | FORMA | complessa |
| Modello impianto Termico | Elementi Principali | POSIZIONE | effettiva |
| wiodello impianto Termico | | FORMA | definita |
| | Elementi secondari | POSIZIONE | effettiva |
| | Elementi Principali | FORMA | complessa |
| Modello impianto Idrico-Sanitario | Liementi Filicipali | POSIZIONE | effettiva |
| Wodeno impianto idrico-sanitario | Elementi secondari | FORMA | definita |
| | Liementi Secondan | POSIZIONE | effettiva |
| | Elementi Principali | FORMA | complessa |
| Modello impianti speciali | Liemenu Fillicipali | POSIZIONE | effettiva |
| Wiodello Illipianti speciali | Elementi secondari | FORMA | definita |
| | Liementi secondan | POSIZIONE | effettiva |

In fase di redazione dell'oGI, l'OE deve esplicitare in modo chiaro, anche mediante l'utilizzo di esempi di schede elementi, il livello di dettaglio geometrico dei Modelli, tenendo sempre presente:



- il livello di fabbisogno geometrico minimo richiesto in *tabella 9* ;
- la specifica Attività, Servizio e gli Usi del modello.

5.3.2. Livello di fabbisogno alfanumerico

I Modelli devono contenere i seguenti dati alfanumerici:

Tabella 10 – Fabbisogno alfanumerico richiesto

| | Par | rametri - Pset | As Built |
|------------|----------------------------|----------------------|---|
| | Set di proprietà | Proprietà | 01-02-03-05- 06-07-08-09- 10-16-17-18- 19-20 |
| | | Bene | |
| Bene | BeneDatiAnagrafici | Denominazione | х |
| Bene | BeneDatiAnagrafici | DestinazioneUso | X |
| Bene | BeneDatiAnagrafici | CodiceBene | X |
| Bene | BeneDatiAnagrafici | Regione | X |
| Bene | BeneDatiAnagrafici | Provincia | X |
| Bene | BeneDatiAnagrafici | Comune | X |
| Bene | BeneDatiAnagrafici | Indirizzo | X |
| Bene | BeneDatiAnagrafici | Latitudine | X |
| Bene | BeneDatiAnagrafici | Longitudine | x |
| Bene | BeneDatiQualitativi | ZonaSismica | Х |
| Bene | BeneDatiQualitativi | CategoriaTopografica | х |
| Bene | BeneDatiQualitativi | ZonaClimatica | x |
| Bene | BeneDatiQuantitativi | SupLorda | x |
| Bene | BeneDatiQuantitativi | SupRiscaldata | x |
| Bene | BeneDatiQuantitativi | SupCalpestabile | x |
| Bene | BeneDatiQuantitativi | SupCoperta | x |
| Bene | BeneDatiQuantitativi | SupScoperta | x |
| Bene | BeneDatiQuantitativi | VolumeLordo | x |
| Bene | BeneDatiQuantitativi | VolumeNetto | x |
| Bene | BeneDatiQuantitativi | VolumeRiscaldato | x |
| Bene | BeneDocumenti | PianoEvacuazione | Х |
| Bene | BeneDocumenti | InfoScavo | x |
| Bene | BeneDocumenti | EsitiRilievi | x |
| | | Fabbricato | |
| Fabbricato | Fabbricato Dati Anagrafici | Denominazione | х |
| Fabbricato | FabbricatoDatiAnagrafici | CodiceFabbricato | x |
| Fabbricato | FabbricatoDatiAnagrafici | DestinazioneUso | x |
| Fabbricato | FabbricatoDatiAnagrafici | ComuneCatastale | x |
| | | | |



| Fabbricato | Fabbricato Dati Anagrafici | Sezione | X |
|--------------------------|--|--------------------------------------|--------|
| Fabbricato | FabbricatoDatiAnagrafici | Foglio | X |
| | _ | 9 | |
| Fabbricato | FabbricatoDatiAnagrafici | Particelle | X |
| Fabbricato | FabbricatoDatiAnagrafici | Sub | X |
| Fabbricato | FabbricatoDatiQualitativi | PianiTotali | X |
| Fabbricato | FabbricatoDatiQualitativi | PianiInterrati | X |
| Fabbricato | FabbricatoDatiQualitativi | PianiFuoriTerra | X |
| Fabbricato | FabbricatoDatiQualitativi | ImmobileCieloTerra | X |
| Fabbricato | FabbricatoDatiQualitativi | TipologiaEdilizia | X |
| Fabbricato | FabbricatoDatiQualitativi | AttualmenteUtilizzato | X |
| Fabbricato | FabbricatoDatiQualitativi | AnnoProgettazione | X |
| Fabbricato | FabbricatoDatiQualitativi | AnnoRealizzazione | X |
| Fabbricato | FabbricatoDatiQualitativi | AccessibilitaDisabili | X |
| | | | |
| Fabbricato | FabbricatoDatiQuantitativi | SupLorda | X |
| Fabbricato | FabbricatoDatiQuantitativi | SupRiscaldata | X |
| Fabbricato | FabbricatoDatiQuantitativi | SupCalpestabile | X |
| Fabbricato | FabbricatoDatiQuantitativi | SupCoperta | X |
| Fabbricato | FabbricatoDatiQuantitativi | VolumeLordo | X |
| Fabbricato | FabbricatoDatiQuantitativi | VolumeNetto | X |
| Fabbricato | FabbricatoDatiQuantitativi | VolumeRiscaldato | X |
| Fabbricato | FabbricatoDatiStrutturali | ClasseDiRischioSismico | Х |
| Fabbricato | FabbricatoDatiStrutturali | TecnologiaCostruttiva | X |
| Fabbricato | FabbricatoDatiStrutturali | TipologiaFondazioni | x |
| Fabbricato | FabbricatoDatiStrutturali | TipologiaStrutturale | X |
| Fabbricato | FabbricatoDatiStrutturali | MetodoAnalisi | X |
| Fabbricato | FabbricatoDatiStrutturali | ClasseUso | X |
| Fabbricato | FabbricatoDatiStrutturali | DomadaPGA | X |
| Fabbricato | FabbricatoDatiStrutturali | CapacitaPGA | X |
| Fabbricato | FabbricatoDatiStrutturali | RitornoStatiLimite | X |
| Fabbricato | FabbricatoDatiStrutturali | SicurezzaGlobaleStatico | X |
| Fabbricato | FabbricatoDocumenti | EsitiProveSitu | X |
| Fabbricato | FabbricatoDocumenti | EsitiProveLab | X |
| Fabbricato | FabbricatoDatiEnergetici | Classe Energetica Complessiva | X |
| Fabbricato | FabbricatoDatiEnergetici | EPH | X |
| Fabbricato Fabbricato | FabbricatoDatiEnergetici | EPC EPW | X X |
| Fabbricato | FabbricatoDatiEnergetici FabbricatoDatiEnergetici | EPW EPHnren | X |
| Fabbricato | FabbricatoDatiEnergetici | EPHren | X |
| Fabbricato | FabbricatoDatiEnergetici | EPHtot | X |
| Fabbricato | FabbricatoDatiEnergetici | EfficienzaGlobaleStagionaleInvernale | X |
| Fabbricato | FabbricatoDatiEnergetici | QuotaRinnovabile | X |
| Fabbricato | FabbricatoDatiEnergetici | EPWnren | X |
| Fabbricato | FabbricatoDatiEnergetici | EPWren | X |
| Fabbricato | FabbricatoDatiEnergetici | EPWtot | X |
| Fabbricato | FabbricatoDatiEnergetici | EfficienzaGlobaleStagionaleEstiva | X |
| Fabbricato | FabbricatoDatiEnergetici | QuotaRinnovabileH | X |
| Fabbricato | FabbricatoDatiEnergetici | EPCnren EDWran | X |
| Fabbricato Fabbricato | FabbricatoDatiEnergetici FabbricatoDatiEnergetici | EPWren EPWtot | X X |
| Fabbricato | FabbricatoDatiEnergetici | EfficienzaGlobaleStagionaleACS | X |
| Tabblicato | I applicatobatichergetici | EmclenzaolobalestagionaleAcs | ^ |



| 1 | 1 | 1 | i |
|-----------------------|--|-------------------------------|--------|
| Fabbricato | FabbricatoDatiEnergetici | QuotaRinnovabileACS | X |
| Fabbricato | FabbricatoDatiEnergetici | EPGLnren | X |
| Fabbricato Fabbricato | FabbricatoDatiEnergetici | EPGLren | X |
| Fabbricato | FabbricatoDatiEnergetici FabbricatoDatiEnergetici | EPGLtot QuotaRinnovabileGL | X X |
| Fabbricato | FabbricatoDatiEnergetici | Ht | x |
| Fabbricato | FabbricatoDatiEnergetici | IndicatorePrestazione | x |
| Fabbricato | FabbricatoDatiEnergetici | ConsumoAnnuoElettrico | x |
| Fabbricato | FabbricatoDatiEnergetici | ConsumoAnnuoMetano | X |
| Fabbricato | FabbricatoDatiEnergetici | ConsumoAnnuoGPL | X |
| Fabbricato | FabbricatoDatiEnergetici | ConsumoAnnuoldrico | X |
| | 3 | Spazio | |
| Spazio | Spazio Dati Qualitativi | CaricoIncendio | X |
| Spazio | SpazioDatiQualitativi | SuperficieUso | x |
| Spazio | SpazioDatiQualitativi | AccessibilitaDisabili | X |
| 3pazio | SpazioDatiQuantativi | Accessibilitabisabili | Α |
| | | Impianto | |
| Impianto | ImpiantoDatiQualitativi | Tipologia | х |
| Impianto | ImpiantoDatiQualitativi | FonteEnergia | Х |
| Impianto | ImpiantoDatiMeccanico | FluidoTermovettore | Х |
| Impianto | ImpiantoDatiMeccanico | PressioneDisponibile | х |
| Impianto | ImpiantoDatiMeccanico | PressioneMinima | x |
| Impianto | ImpiantoDatiMeccanico | PotenzaNominale_HVAC | x |
| Impianto | ImpiantoDatiMeccanico | PortataNominale | x |
| · | | | |
| Impianto | ImpiantoDatiMeccanico | TipoClimInverno | X |
| Impianto | ImpiantoDatiMeccanico | TipoClimEstate | X |
| Impianto | ImpiantoDatiElettrico | PotenzaNominale_ELE | х |
| Impianto | ImpiantoDatiElettrico | TensioneNominale | Х |
| Impianto | ImpiantoDatiIdrotermico | TipoProduzioneACS | Х |
| Impianto | ImpiantoDocumenti | MUM | X |
| Impianto | ImpiantoDocumenti | SchedaTecnica | X |
| Impianto | ImpiantoDocumenti | Website | X |
| Impianto | ImpiantoDocumenti | MU | х |
| Impianto | ImpiantoDocumenti | CertProd | x |
| Impianto | - ImpiantoDocumenti | CertSupl | x |
| Impianto | ImpiantoDocumenti | CertOmo | x |
| Impianto | ImpiantoDocumenti | SchedaMontaggio | X |
| | • | == | |
| Impianto | ImpiantoDocumenti | Installazione | X |
| Impianto | ImpiantoDocumenti | MatSupp | X |
| Impianto | ImpiantoDocumenti | Collaudo | X |
| Impianto | ImpiantoDocumenti | DOP | Х |
| | | Elemento | |
| IfcCovering | ElementoDatiAnagrafici | Fornitore | Х |
| IfcCovering | ElementoDatiAnagrafici | Installatore | x |
| IfcCovering | ElementoDatiAnagrafici | Descrizione | x |
| IfcCovering | ElementoDatiAnagrafici | Modello | x |
| IfcCovering | ElementoDatiAnagrafici | Produttore | X |
| necovering. | LicinettobatiAnagranti | oddttore | ^ |



| If a Constant of | Flore and Dationalitation | ludia-Durahasian Associa | v |
|----------------------------------|--|----------------------------|--------|
| IfcCovering | ElementoDatiQualitativi | IndicePrestazioneAcustica | X |
| IfcCovering | ElementoDatiQualitativi | Esterno | X |
| IfcCovering | Elemento Dati Qualitativi | Tipologia costruttiva | X |
| IfcCovering | ElementoDatiAntincendio | Combustibile | X |
| IfcCovering | ElementoDatiEnergetici | TrasmittanzaTermica | X |
| IfcCovering | ElementoDatiEnergetici | ResistenzaTermica | X |
| IfcCovering | ElementoCodifica | ClasseElementoTecnico | X |
| IfcCovering | ElementoDocumenti | SchedaTecnica | X |
| IfcCovering | ElementoDocumenti | Website | Х |
| IfcCovering | ElementoDocumenti | CertProd | X |
| IfcCovering | ElementoDocumenti | | X |
| = | | SchedaMontaggio | |
| IfcCovering | ElementoDocumenti | Installazione | X |
| IfcCovering | ElementoDocumenti | Collaudo | Х |
| IfcCovering | ElementoDocumenti | DOP | Х |
| IfcSlab | ElementoDatiAnagrafici | Descrizione | X |
| IfcSlab | ElementoDatiAnagrafici | Produttore | X |
| IfcSlab | ElementoDatiQualitativi | IndicePrestazioneAcustica | X |
| IfcSlab | ElementoDatiQualitativi | Portante | Х |
| IfcSlab | ElementoDatiQualitativi | Esterno | Х |
| IfcSlab | ElementoDatiQualitativi | Tipologia costruttiva | X |
| IfcSlab | ElementoDatiQualitativi | ResistenzaCompressione | X |
| IfcSlab | ElementoDatiQualitativi | ResistenzaTrazione | X |
| IfcSlab | ElementoDatiIndagini | Tipo | x |
| IfcSlab | ElementoDatiIndagini | CodiceCampione | X |
| IfcSlab | ElementoDatiAntincendio | Combustibile | X |
| IfcSlab | Elemento Dati Antincendio | ClassePropagazioneFiamma | X |
| IfcSlab | ElementoDatiAntincendio | REI | X |
| IfcSlab | ElementoDatiEnergetici | Trasmittanza Termica | X |
| IfcSlab | ElementoDatiEnergetici | ResistenzaTermica | X |
| IfcSlab | ElementoCodifica | ClasseElementoTecnico | X |
| IfcSlab | ElementoDocumenti | Collaudo | X |
| IfcSlab | ElementoDocumenti | DOP | X |
| IfcCurtainWall | Elemento Dati Anagrafici | NumeroDiSerie Fornitore | X |
| IfcCurtainWall IfcCurtainWall | ElementoDatiAnagrafici ElementoDatiAnagrafici | Installatore | X X |
| IfcCurtainWall | ElementoDatiAnagrafici | Descrizione | X |
| IfcCurtainWall | ElementoDatiAnagrafici | Modello | X |
| IfcCurtainWall | ElementoDatiAnagrafici | Produttore | X |
| IfcCurtainWall | Elemento Dati Qualitativi | IndicePrestazioneAcustica | X |
| IfcCurtainWall | ElementoDatiQualitativi | Esterno | X |
| IfcCurtainWall | Elemento Dati Qualitativi | Tipologia costruttiva | X |
| IfcCurtainWall | ElementoDatiAntincendio | Combustibile | X |
| IfcCurtainWall | ElementoDatiAntincendio | ClassePropagazioneFiamma | X |
| IfcCurtainWall | ElementoDatiAntincendio | REI | X |
| IfcCurtainWall | ElementoDatiEnergetici | TrasmittanzaTermica | X |
| IfcCurtainWall | ElementoDatiEnergetici | ResistenzaTermica | X |
| IfcCurtainWall | ElementoCodifica ElementoDocumenti | ClasseElementoTecnico | X |
| IfcCurtainWall IfcCurtainWall | ElementoDocumenti ElementoDocumenti | SchedaTecnica Website | X X |
| IfcCurtainWall | ElementoDocumenti | CertProd | X |
| IfcCurtainWall | ElementoDocumenti | CertSupl | X |
| | Lientobocamenti | CCItSupi | |



| IfcCurtainWall | ElementoDocumenti | CertOmo | х |
|------------------------|---------------------------|---------------------------|---|
| IfcCurtainWall | ElementoDocumenti | SchedaMontaggio | X |
| IfcCurtainWall | ElementoDocumenti | Installazione | X |
| IfcCurtainWall | ElementoDocumenti | MatSupp | X |
| IfcCurtainWall | ElementoDocumenti | Collaudo | X |
| IfcCurtainWall | ElementoDocumenti | DOP | X |
| IfcDoor | ElementoDatiAnagrafici | NumeroDiSerie | Х |
| IfcDoor | ElementoDatiAnagrafici | Fornitore | X |
| IfcDoor | ElementoDatiAnagrafici | Installatore | X |
| IfcDoor | ElementoDatiAnagrafici | Descrizione | X |
| IfcDoor | Elemento Dati Anagrafici | Modello | X |
| IfcDoor | Elemento Dati Anagrafici | Produttore | X |
| IfcDoor | ElementoDatiQualitativi | IndicePrestazioneAcustica | X |
| IfcDoor | ElementoDatiQualitativi | AccessibilitaDisabili | X |
| IfcDoor | ElementoDatiQualitativi | Esterno | X |
| IfcDoor | ElementoDatiQualitativi | Tipologia costruttiva | X |
| IfcDoor | ElementoDatiAntincendio | Combustibile | X |
| IfcDoor | ElementoDatiAntincendio | UscitaEmergenza | X |
| IfcDoor | ElementoDatiAntincendio | ClassePropagazioneFiamma | X |
| IfcDoor | ElementoDatiAntincendio | REI | X |
| IfcDoor | ElementoDatiEnergetici | TrasmittanzaTermica | X |
| IfcDoor | ElementoDatiEnergetici | ResistenzaTermica | X |
| IfcDoor | ElementoCodifica | ClasseElementoTecnico | X |
| IfcDoor | ElementoDocumenti | MUM | X |
| IfcDoor | ElementoDocumenti | SchedaTecnica | X |
| IfcDoor | ElementoDocumenti | Website | X |
| IfcDoor | ElementoDocumenti | CertProd | X |
| IfcDoor | ElementoDocumenti | CertSupl | X |
| IfcDoor | ElementoDocumenti | CertOmo | X |
| IfcDoor | ElementoDocumenti | SchedaMontaggio | X |
| IfcDoor | ElementoDocumenti | Installazione | X |
| IfcDoor | ElementoDocumenti | MatSupp | X |
| IfcDoor | ElementoDocumenti | DOP | X |
| IfcRoof | ElementoDatiAnagrafici | Descrizione | X |
| IfcRoof | ElementoDatiQualitativi | IndicePrestazioneAcustica | X |
| IfcRoof | ElementoDatiQualitativi | Esterno | X |
| IfcRoof | ElementoDatiQualitativi | Tipologia costruttiva | X |
| IfcRoof | Elemento Dati Qualitativi | Resistenza Compressione | X |
| IfcRoof | ElementoDatiQualitativi | ResistenzaTrazione | X |
| IfcRoof | ElementoDatiIndagini | Tipo | X |
| IfcRoof | ElementoDatiIndagini | CodiceCampione | X |
| IfcRoof | ElementoDatiAntincendio | Combustibile | X |
| IfcRoof | ElementoDatiAntincendio | ClassePropagazioneFiamma | X |
| IfcRoof | ElementoDatiAntincendio | REI | X |
| IfcRoof | ElementoDatiEnergetici | TrasmittanzaTermica | X |
| IfcRoof | ElementoDatiEnergetici | ResistenzaTermica | X |
| IfcRoof | ElementoCodifica | ClasseElementoTecnico | X |
| IfcRoof | ElementoDocumenti | Collaudo | X |
| IfcRoof | ElementoDocumenti | DOP | X |
| IfcWindow | Elemento Dati Anagrafici | NumeroDiSerie | X |
| IfcWindow | ElementoDatiAnagrafici | Fornitore | X |
| IfcWindow IfcWindow | ElementoDatiAnagrafici | Installatore | X |
| IfcWindow | ElementoDatiAnagrafici | Descrizione Modello | X |
| IICWINGOW | ElementoDatiAnagrafici | Modello | X |



| 1 - | | | |
|------------------------|---|---|--------|
| IfcWindow | ElementoDatiAnagrafici | Produttore | X |
| IfcWindow | ElementoDatiQualitativi | IndicePrestazioneAcustica | X |
| IfcWindow | ElementoDatiQualitativi | Esterno | X |
| IfcWindow | ElementoDatiQualitativi | Tipologia costruttiva | X |
| IfcWindow | ElementoDatiAntincendio | Combustibile | X |
| IfcWindow | ElementoDatiAntincendio | UscitaEmergenza | X |
| IfcWindow | ElementoDatiAntincendio | ClassePropagazioneFiamma | X |
| IfcWindow | ElementoDatiAntincendio | REI | X |
| IfcWindow | ElementoDatiEnergetici | TrasmittanzaTermica | X |
| IfcWindow | ElementoDatiEnergetici | ResistenzaTermica | X |
| IfcWindow | ElementoCodifica | ClasseElementoTecnico | X |
| IfcWindow | ElementoDocumenti | SchedaTecnica | X |
| IfcWindow | ElementoDocumenti | Website | X |
| IfcWindow | ElementoDocumenti | CertProd | X |
| IfcWindow | ElementoDocumenti | SchedaMontaggio | X |
| IfcWindow IfcWindow | ElementoDocumenti | Installazione | X |
| IfcWindow | ElementoDocumenti ElementoDocumenti | MatSupp | X X |
| | | Collaudo | |
| IfcWindow | ElementoDocumenti | DOP | X |
| IfcWall | ElementoDatiAnagrafici | Descrizione | X |
| IfcWall IfcWall | ElementoDatiQualitativi | IndicePrestazioneAcustica | X |
| | ElementoDatiQualitativi | Portante | X |
| IfcWall | ElementoDatiQualitativi | Esterno Tipologio postruttivo | X |
| IfcWall | ElementoDatiQualitativi | Tipologia costruttiva | X |
| IfcWall IfcWall | ElementoDatiQualitativi | ResistenzaCompressione ResistenzaTrazione | X X |
| IfcWall | Elemento Dati Qualitativi | W-1-1-1 | X |
| IfcWall | Elemento Dati Indagini | Tipo CodiceCampione | X |
| IfcWall | ElementoDatiIndagini ElementoDatiAntincendio | Combustibile | X |
| IfcWall | ElementoDatiAntincendio | ClassePropagazioneFiamma | X |
| IfcWall | ElementoDatiAntincendio | REI | X |
| IfcWall | ElementoDatiEnergetici | TrasmittanzaTermica | X |
| IfcWall | ElementoDatiEnergetici | ResistenzaTermica | X |
| IfcWall | ElementoCodifica | ClasseElementoTecnico | X |
| IfcWall | ElementoDocumenti | MatSupp | X |
| IfcWall | ElementoDocumenti | Collaudo | X |
| IfcWall | ElementoDocumenti | DOP | X |
| IfcRamp | ElementoDatiAnagrafici | Descrizione | X |
| IfcRamp | ElementoDatiQualitativi | AccessibilitaDisabili | X |
| IfcRamp | ElementoDatiQualitativi | Esterno | X |
| IfcRamp | ElementoDatiQualitativi | Tipologia costruttiva | X |
| IfcRamp | ElementoDatiAntincendio | Combustibile | X |
| IfcRamp | ElementoDatiAntincendio | UscitaEmergenza | X |
| IfcRamp | ElementoCodifica | ClasseElementoTecnico | X |
| IfcStair | ElementoDatiAnagrafici | NumeroDiSerie | X |
| IfcStair | ElementoDatiAnagrafici | Fornitore | X |
| IfcStair | ElementoDatiAnagrafici | Installatore | X |
| IfcStair | ElementoDatiAnagrafici | Descrizione | X |
| IfcStair | ElementoDatiAnagrafici | Modello | X |
| IfcStair | ElementoDatiAnagrafici | Produttore | X |
| IfcStair | ElementoDatiQualitativi | AccessibilitaDisabili | X |
| IfcStair | ElementoDatiQualitativi | Esterno | X |
| IfcStair | ElementoDatiQualitativi | Tipologia costruttiva | X |
| IfcStair | ElementoDatiQualitativi | Resistenza Compressione | X |



| IfcStair | ElementoDatiQualitativi | ResistenzaTrazione | Х |
|----------|-------------------------|--------------------------|---|
| IfcStair | ElementoDatiIndagini | Tipo | X |
| IfcStair | ElementoDatiIndagini | CodiceCampione | X |
| IfcStair | ElementoDatiAntincendio | Combustibile | X |
| IfcStair | ElementoDatiAntincendio | UscitaEmergenza | X |
| IfcStair | ElementoCodifica | ClasseElementoTecnico | X |
| IfcStair | ElementoDocumenti | MUM | X |
| IfcStair | ElementoDocumenti | SchedaTecnica | X |
| IfcStair | ElementoDocumenti | Website | X |
| IfcStair | ElementoDocumenti | CertProd | X |
| IfcStair | ElementoDocumenti | CertSupl | X |
| IfcStair | ElementoDocumenti | CertOmo | X |
| IfcStair | ElementoDocumenti | SchedaMontaggio | X |
| IfcStair | ElementoDocumenti | Installazione | x |
| IfcStair | ElementoDocumenti | MatSupp | X |
| IfcStair | ElementoDocumenti | Collaudo | x |
| IfcStair | ElementoDocumenti | DOP | X |
| IfcBeam | ElementoDatiAnagrafici | Fornitore | Х |
| IfcBeam | ElementoDatiAnagrafici | Installatore | x |
| IfcBeam | ElementoDatiAnagrafici | Descrizione | X |
| IfcBeam | ElementoDatiAnagrafici | Modello | X |
| IfcBeam | ElementoDatiAnagrafici | Produttore | X |
| IfcBeam | ElementoDatiQualitativi | Portante | X |
| IfcBeam | ElementoDatiQualitativi | Esterno | X |
| IfcBeam | ElementoDatiQualitativi | Tipologia costruttiva | X |
| IfcBeam | ElementoDatiQualitativi | ResistenzaCompressione | X |
| IfcBeam | ElementoDatiQualitativi | ResistenzaTrazione | X |
| IfcBeam | ElementoDatiIndagini | Tipo | X |
| IfcBeam | ElementoDatiIndagini | CodiceCampione | X |
| IfcBeam | ElementoDatiAntincendio | Combustibile | X |
| IfcBeam | ElementoDatiAntincendio | ClassePropagazioneFiamma | X |
| IfcBeam | ElementoDatiAntincendio | REI | X |
| IfcBeam | ElementoCodifica | ClasseElementoTecnico | X |
| IfcBeam | ElementoDocumenti | SchedaTecnica | X |
| IfcBeam | ElementoDocumenti | Website | X |
| IfcBeam | ElementoDocumenti | CertProd | X |
| IfcBeam | ElementoDocumenti | CertSupl | X |
| IfcBeam | ElementoDocumenti | CertOmo | X |
| IfcBeam | ElementoDocumenti | SchedaMontaggio | X |
| IfcBeam | ElementoDocumenti | MatSupp | X |
| IfcBeam | ElementoDocumenti | Collaudo | X |
| IfcBeam | ElementoDocumenti | DOP | Х |
| IfcPlate | ElementoDatiAnagrafici | Descrizione | X |
| IfcPlate | ElementoDatiQualitativi | Portante | X |
| IfcPlate | ElementoDatiQualitativi | Esterno | X |
| IfcPlate | ElementoDatiQualitativi | Tipologia costruttiva | X |
| IfcPlate | ElementoDatiQualitativi | ResistenzaCompressione | X |
| IfcPlate | ElementoDatiQualitativi | ResistenzaTrazione | X |
| IfcPlate | ElementoDatiAntincendio | ClassePropagazioneFiamma | X |
| IfcPlate | ElementoDatiAntincendio | REI | X |
| IfcPlate | ElementoCodifica | ClasseElementoTecnico | X |
| IfcPlate | ElementoDocumenti | CertProd | X |
| IfcPlate | ElementoDocumenti | CertOmo | X |
| IfcPlate | ElementoDocumenti | SchedaMontaggio | X |



| IfcPlate | ElementoDocumenti | Installazione | X |
|-------------------|---------------------------|--------------------------|---|
| IfcPlate | ElementoDocumenti | MatSupp | X |
| IfcPlate | ElementoDocumenti | Collaudo | X |
| IfcPlate | ElementoDocumenti | DOP | X |
| IfcColumn | ElementoDatiAnagrafici | NumeroDiSerie | Х |
| IfcColumn | ElementoDatiAnagrafici | Fornitore | X |
| IfcColumn | Elemento Dati Anagrafici | Installatore | X |
| IfcColumn | ElementoDatiAnagrafici | Descrizione | X |
| IfcColumn | ElementoDatiAnagrafici | Modello | X |
| IfcColumn | ElementoDatiAnagrafici | Produttore | X |
| IfcColumn | ElementoDatiQualitativi | Portante | X |
| IfcColumn | ElementoDatiQualitativi | Esterno | X |
| IfcColumn | ElementoDatiQualitativi | Tipologia costruttiva | X |
| IfcColumn | ElementoDatiQualitativi | ResistenzaCompressione | X |
| IfcColumn | ElementoDatiQualitativi | ResistenzaTrazione | х |
| IfcColumn | ElementoDatiIndagini | Tipo | X |
| IfcColumn | Elemento Dati Indagini | CodiceCampione | X |
| IfcColumn | Elemento Dati Antincendio | ClassePropagazioneFiamma | X |
| IfcColumn | ElementoDatiAntincendio | REI | X |
| IfcColumn | ElementoCodifica | ClasseElementoTecnico | X |
| IfcColumn | ElementoDocumenti | SchedaTecnica | х |
| IfcColumn | ElementoDocumenti | Website | X |
| IfcColumn | ElementoDocumenti | CertProd | X |
| IfcColumn | ElementoDocumenti | CertSupl | X |
| IfcColumn | ElementoDocumenti | CertOmo | х |
| IfcColumn | ElementoDocumenti | SchedaMontaggio | X |
| IfcColumn | ElementoDocumenti | Installazione | X |
| IfcColumn | ElementoDocumenti | MatSupp | X |
| IfcColumn | ElementoDocumenti | Collaudo | X |
| IfcColumn | ElementoDocumenti | DOP | X |
| IfcRailing | ElementoDatiAnagrafici | NumeroDiSerie | Х |
| IfcRailing | ElementoDatiAnagrafici | Fornitore | X |
| IfcRailing | ElementoDatiAnagrafici | Installatore | X |
| IfcRailing | ElementoDatiAnagrafici | Descrizione | X |
| IfcRailing | ElementoDatiAnagrafici | Modello | X |
| IfcRailing | ElementoDatiAnagrafici | Produttore | X |
| IfcRailing | ElementoDatiQualitativi | Esterno | X |
| IfcRailing | ElementoDatiQualitativi | Tipologia costruttiva | X |
| IfcRailing | ElementoDatiAntincendio | ClassePropagazioneFiamma | X |
| IfcRailing | ElementoCodifica | Classe Elemento Tecnico | X |
| IfcRailing | ElementoDocumenti | MUM | X |
| IfcRailing | ElementoDocumenti | SchedaTecnica | X |
| IfcRailing | ElementoDocumenti | Website | X |
| IfcRailing | ElementoDocumenti | CertProd | X |
| IfcRailing | ElementoDocumenti | CertSupl | X |
| IfcRailing | ElementoDocumenti | CertOmo | X |
| IfcRailing | ElementoDocumenti | SchedaMontaggio | X |
| IfcRailing | ElementoDocumenti | Installazione | X |
| IfcRailing | ElementoDocumenti | MatSupp | X |
| IfcRailing | ElementoDocumenti | Collaudo | X |
| IfcRailing | ElementoDocumenti | DOP | Х |
| IfcReinforcingBar | ElementoDatiAnagrafici | Fornitore | X |
| IfcReinforcingBar | ElementoDatiAnagrafici | Descrizione | X |
| IfcReinforcingBar | ElementoDatiAnagrafici | Produttore | X |



| InceninoringBar InceninoringBa | IfaDainfaraingDar | Flomento Deti Quelitativi | Dortonto | v |
|--|--------------------|---------------------------|-------------------------|---|
| IfcReinforcingBar ElementoDocument ElementoDocument SchedaTecnica X IfcReinforcingBar ElementoDocument SchedaTecnica X X IfcReinforcingBar ElementoDocument ElementoDatAnagarGic ElementoDatAnagarGic ElementoDatAnagarGic ElementoDatAnagarGic ElementoDatAnagarGic ElementoDatAnagarGic ElementoDatAnagarGic ElementoDatQualitativi ElementoDatQualitativi ElementoDatQualitativi ElementoDocument ElementoDocum | IfcReinforcingBar | ElementoDatiQualitativi | Portante | X |
| InfelinforcingBar ElementoDocumenti SchedaTecnica X IfGReinforcingBar ElementoDocumenti CertProd X ElementoDocumenti CertProd X ElementoDocumenti ElementoDocumenti CertProd X ElementoDocumenti ElementoDatiAnagrafici ElementoDatiAnagrafici ElementoDatiAnagrafici ElementoDatiAnagrafici ElementoDatiAnagrafici ElementoDatiOqualitativi ElementoDatiOqualitativi ElementoDatiOqualitativi ElementoDatiOqualitativi ElementoDocumenti Elemen | _ | · · | . – | |
| IfcReinforcingBar ElementoDocument CertProd X IfcReinforcingBar ElementoDocument CertProd X IfcReinforcingBar ElementoDocument CertProd X IfcReinforcingBar ElementoDocument CertSupl X CertOmo X IfcReinforcingBar ElementoDocument CertOmo X IfcReinforcingBar ElementoDocument Collaudo X IfcReinforcingBar ElementoDocument DOP X IfcReinforcingBar ElementoDocument DOP X IfcReinforcingBar ElementoDatUAnagrafic Fornitore X IfcReinforcingMesh ElementoDatUAnagrafic Produttore X IfcReinforcingMesh ElementoDatUAnagrafic Produttore X IfcReinforcingMesh ElementoDatUAnalitativ IfcReinforcingMesh ElementoDatUAnalitativ IfcReinforcingMesh ElementoDatUAnalitativ IfcReinforcingMesh ElementoDatUAnalitativ IfcReinforcingMesh ElementoDocument SchedaTecnica X IfcReinforcingMesh ElementoDocument SchedaTecnica X IfcReinforcingMesh ElementoDocument CertProd X IfcReinforcingMesh ElementoDocument CertProd X IfcReinforcingMesh ElementoDocument CertSupl X IfcReinforcingMesh ElementoDocument CertOmo X IfcTendon ElementoDatiAnagrafic ElementoDatiAnagrafic ElementoDatiAnagrafic ElementoDatiAnagrafic ElementoDatiAnagrafic ElementoDocument Elemen | _ | | | |
| IfCReinforcingBar ElementoDocumenti CertSupl X IfCReinforcingBar ElementoDocumenti CertSupl X IfCReinforcingBar ElementoDocumenti CertOmo X CertOmo X IfCReinforcingBar ElementoDocumenti CertOmo X CertOmo X IfCReinforcingBar ElementoDocumenti DOP X IfCReinforcingBar ElementoDocumenti DOP X IfCReinforcingMesh ElementoDatiAnagrafici Descrizione X Dop X IfCReinforcingMesh ElementoDatiAnagrafici Descrizione X IfCReinforcingMesh ElementoDatiAnagrafici Pronitore X Descrizione X IfCReinforcingMesh ElementoDatiQualitativi IfCReinforcingMesh ElementoDatiQualitativi IfCReinforcingMesh ElementoDatiQualitativi IfCReinforcingMesh ElementoDocumenti IfCReinforcingMesh ElementoDocumenti IfCReinforcingMesh ElementoDocumenti IfCReinforcingMesh ElementoDocumenti ElementoDocumenti IfCTendon ElementoDatiQualitativi ElementoDocumenti ElementoDocumenti IfCTendon ElementoDocumenti ElementoDocumenti IfCTendon ElementoDocumenti ElementoDocumenti IfCTendon ElementoDocumenti ElementoDocumenti IfCTendon ElementoDocumenti ElementoDocumenti ElementoDocumenti IfCTendon ElementoDocumenti ElementoDo | _ | | | |
| IfcReinforcingBar ElementoDocumenti CertOmo X IfcReinforcingBar ElementoDocumenti CertOmo X IfcReinforcingBar ElementoDocumenti Collaudo X IfcReinforcingBar ElementoDotumenti DOP X IfcReinforcingMesh ElementoDattAnagrafici Fornitore X IfcReinforcingMesh ElementoDattAnagrafici Fornitore X IfcReinforcingMesh ElementoDattAnagrafici Fornitore X Productore X IfcReinforcingMesh ElementoDatQualitativi IfcReinforcingMesh ElementoDatQualitativi IfcReinforcingMesh ElementoDatQualitativi IfcReinforcingMesh ElementoDocumenti IfcReinforcingMesh ElementoDocumenti IfcReinforcingMesh ElementoDocumenti IfcReinforcingMesh ElementoDocumenti CertProd X Vebsite | _ | | | |
| IfcReinforcingBar ElementoDocumenti CertOmo X IfcReinforcingBar ElementoDocumenti Collaudo X IfcReinforcingBar ElementoDocumenti DOP X IfcReinforcingBar ElementoDocumenti DOP X IfcReinforcingMesh ElementoDatiAnagrafici Fornitore X IfcReinforcingMesh ElementoDatiAnagrafici Fornitore X X IfcReinforcingMesh ElementoDatiQualitativi IfcReinforcingMesh ElementoDatiQualitativi Tipolga costruttiva X X IfcReinforcingMesh ElementoDatiQualitativi Tipolga costruttiva X X IfcReinforcingMesh ElementoDocumenti CasseElementoTecnico X X IfcReinforcingMesh ElementoDocumenti CertPord X X X X X X X X X | _ | | | |
| IfCReinforcingBar ElementoDocumenti IfCReinforcingMesh ElementoDatiAnagrafici IfCReinforcingMesh ElementoDatiAnagrafici IfCReinforcingMesh ElementoDatiAnagrafici Profitore X X IfCReinforcingMesh ElementoDatiAnagrafici IfCReinforcingMesh ElementoDatiAnagrafici Produttore X X IfCReinforcingMesh ElementoDatiQualitativi Profitante X X IfCReinforcingMesh ElementoDatiQualitativi Profitante X X IfCReinforcingMesh ElementoCodifica ClasseElementoTecnico X X IfCReinforcingMesh ElementoDocumenti SchedaTecnica X X X IfCReinforcingMesh ElementoDocumenti CertSupl X X X X X X X X X | _ | | • | |
| IfCReinforcingMesh ElementoDatiAnagrafici Fornitore X | _ | | | |
| IffReinforcingMesh ElementoDatiAnagrafici Fornitore X IfCReinforcingMesh ElementoDatiAnagrafici Descrizione X IfCReinforcingMesh ElementoDatiAnagrafici Portante X IfCReinforcingMesh ElementoDatiQualitativi Portante X IfCReinforcingMesh ElementoDocumenti SchedaTecnica X IfCReinforcingMesh ElementoDocumenti SchedaTecnica X IfCReinforcingMesh ElementoDocumenti Cert Prod X IfCReinforcingMesh ElementoDocumenti Cert Supl X IfCReinforcingMesh ElementoDocumenti Cert Drod X IfCReinforcingMesh ElementoDocumenti Cert Drod X IfCrendon ElementoDatiAnagrafici Fornitore X IfCrendon ElementoDatiAnagrafici Fornitore X IfCrendon ElementoDatiAnagrafici Portante X IfcTendon ElementoDatiQualitativi Fornitore X IfcTendon ElementoDatiQualitativi Fornitore X | _ | | | |
| IfCReinforcingMesh ElementoDatiAnagrafici IfCReinforcingMesh ElementoDatiQualitativi Fortante X X Y Y Y Y Y Y Y Y | | | | |
| IfcReinforcingMesh ElementoDatiQualitativi Froduttore X Froduttore X Froduttore X X Froduttore | _ | • | | |
| IfcReinforcingMesh ElementoDatiQualitativi IfcReinforcingMesh ElementoDatiQualitativi Tipologia costruttiva X X IfcReinforcingMesh ElementoDocumenti SchedaTecnica X X IfcReinforcingMesh ElementoDocumenti SchedaTecnica X X IfcReinforcingMesh ElementoDocumenti Website X X IfcReinforcingMesh ElementoDocumenti CertProd X X IfcReinforcingMesh ElementoDocumenti CertProd X X IfcReinforcingMesh ElementoDocumenti CertProd X X IfcReinforcingMesh ElementoDocumenti CertOmo X X IfcReinforcingMesh ElementoDocumenti Collaudo X X IfcReinforcingMesh ElementoDocumenti DOP X X IfcReinforcingMesh ElementoDocumenti DOP X X X X X X X X X | _ | _ | | |
| IfcReinforcingMesh ElementoDatiQualitativi ElementoTecnicio X ElementoFocimigMesh ElementoDocumenti CertProd X ElementoDocumenti CertSupl X ElementoDocumenti CertOmo X ElementoDocumenti CertOmo X ElementoDocumenti CertOmo X ElementoDocumenti ElementoDocumenti ElementoDocumenti DDP X ElementoDocumenti ElementoDocumenti DDP X ElementoDocumenti ElementoDocumenti DDP X ElementoDocumenti ElementoDatiAnagrafici ElementoDatiAnagrafici ElementoDatiAnagrafici ElementoDatiAnagrafici ElementoDatiAnagrafici ElementoDatiAnagrafici ElementoDatiQualitativi Foroluttore X ElementoDatiQualitativi ElementoDatiQualitativi Tipologia costruttiva X ElementoDocumenti ElementoDocumenti ElementoDocumenti SchedaTecnica X X ElementoDocumenti ElementoDocumenti ElementoDocumenti CertProd X X X ElementoDocumenti ElementoDocumenti CertProd X X X ElementoDocumenti CertDomo X X ElementoDocumenti CertOmo X X ElementoDocumenti CertOmo X X ElementoDocumenti CertOmo X X ElementoDocumenti CertOmo X X ElementoDocumenti ElementoDocumenti ElementoDocumenti CertOmo X X ElementoDocumenti ElementoDocumenti ElementoDocumenti ElementoDocumenti E | _ | = | | |
| IfcReinforcingMesh ElementoDocumenti ClasseElementoTecnico X IfcReinforcingMesh ElementoDocumenti SchedaTecnica X IfcReinforcingMesh ElementoDocumenti CertProd X IfcReinforcingMesh ElementoDocumenti CertSupl X IfcReinforcingMesh ElementoDocumenti CertSupl X IfcReinforcingMesh ElementoDocumenti Collaudo X IfcReinforcingMesh ElementoDocumenti DOP X IfcTendon ElementoDatiAnagrafici Fornitore X IfcTendon ElementoDatiAnagrafici Produttore X IfcTendon ElementoDatiAnagrafici Produttore X IfcTendon ElementoDatiQualitativi Portante X IfcTendon ElementoDocumenti SchedaTecnica X IfcTendon ElementoDocumenti SchedaTecnica X IfcTendon ElementoDocumenti CertProd X IfcTendon ElementoDocumenti CertProd X IfcTendon | _ | · · | | |
| IfcReinforcingMesh | _ | · | | |
| IfcReinforcingMesh | _ | | | |
| IfcReinforcingMesh | _ | | | |
| IfcReinforcingMesh ElementoDocumenti CertSupl X IfcReinforcingMesh ElementoDocumenti CertOmo X IfcReinforcingMesh ElementoDocumenti Collaudo X IfcReinforcingMesh ElementoDocumenti DOP X IfcTendon ElementoDatiAnagrafici Fornitore X IfcTendon ElementoDatiAnagrafici Descrizione X IfcTendon ElementoDatiAnagrafici Forduttore X IfcTendon ElementoDatiQualitativi Produttore X IfcTendon ElementoDatiQualitativi Tipologia costruttiva X IfcTendon ElementoDatiQualitativi Tipologia costruttiva X IfcTendon ElementoDocumenti CateselementoTecnico X IfcTendon ElementoDocumenti CertProd X IfcTendon ElementoDocumenti CertSupl X IfcTendon ElementoDocumenti CertSupl X IfcTendon ElementoDocumenti CertSupl X IfcTendon ElementoDocumenti CertOmo X IfcTendon ElementoDocumenti CertOmo X IfcTendon ElementoDocumenti Collaudo X IfcTendon ElementoDocumenti DOP X IfcFooting ElementoDatiQualitativi Portante X IfcFooting ElementoDatiQualitativi ResistenzaTrazione X IfcFooting ElementoDatiQualitativi ResistenzaTrazione X IfcFooting ElementoDatiQualitativi ResistenzaTrazione X IfcFooting ElementoDatiIndagini CodiceCampione X IfcFooting ElementoDatiIndagini CateseElementoTecnico X IfcFooting ElementoDocumenti Cellaudo X IfcFooting ElementoDocumenti Collaudo X IfcMember ElementoDatiQualitativi Tipologia costruttiva X IfcMember Ele | _ | | | |
| IfcReinforcingMesh ElementoDocumenti CertOmo X IfcReinforcingMesh ElementoDocumenti Collaudo X IfcTendon ElementoDocumenti DOP X IfcTendon ElementoDatiAnagrafici Fornitore X IfcTendon ElementoDatiAnagrafici Produttore X IfcTendon ElementoDatiQualitativi Produttore X IfcTendon ElementoDatiQualitativi Tipologia costruttiva X IfcTendon ElementoDatiQualitativi Tipologia costruttiva X IfcTendon ElementoDocumenti ClasseElementoTecnico X IfcTendon ElementoDocumenti Culsea X IfcTendon ElementoDocumenti CertProd X IfcTendon ElementoDocumenti CertOmo X IfcTendon ElementoDocumenti CertOmo X IfcTendon ElementoDatiQualitativi DOP X IfcFooting ElementoDatiQualitativi Doesrizione X IfcFooting ElementoDatiQu | _ | | | |
| IfcReinforcingMesh ElementoDocumenti Collaudo X IfcTendon ElementoDatiAnagrafici Fornitore X IfcTendon ElementoDatiAnagrafici Pornitore X IfcTendon ElementoDatiAnagrafici Produttore X IfcTendon ElementoDatiQualitativi Portante X IfcTendon ElementoDatiQualitativi Tipologia costruttiva X IfcTendon ElementoDatiQualitativi Tipologia costruttiva X IfcTendon ElementoDocumenti ClasseElementoTecnico X IfcTendon ElementoDocumenti Website X IfcTendon ElementoDocumenti CertProd X IfcTendon ElementoDocumenti CertSupl X IfcTendon ElementoDocumenti CertOmo X IfcTendon ElementoDocumenti CertOmo X IfcFooting ElementoDocumenti DOP X IfcFooting ElementoDatiQualitativi Portante X IfcFooting ElementoDatiQualitat | _ | | | |
| IfcReinforcingMesh ElementoDocumenti DOP | _ | | | |
| IficTendon ElementoDatiAnagrafic ElementoDatiAnagrafic Descrizione X Produttore X IficTendon ElementoDatiAnagrafic Descrizione X Produttore X IficTendon ElementoDatiQualitativi Portante X IficTendon ElementoDatiQualitativi Portante X IficTendon ElementoDatiQualitativi Portante X IficTendon ElementoDocumenti ElementoDocumenti IficTendon ElementoDocumenti Website X IficTendon ElementoDocumenti Website X IficTendon ElementoDocumenti CertProd X IficTendon ElementoDocumenti CertSupl X IficTendon ElementoDocumenti CertOmo X IficTendon ElementoDocumenti CertOmo X IficTendon ElementoDocumenti CortOmo X IficTendon ElementoDocumenti Collaudo X IficTendon ElementoDocumenti Collaudo X IficTendon ElementoDocumenti DOP X IficTendon ElementoDocumenti DOP X IficTendon ElementoDatiQualitativi ElementoDatiQualitativi IficFooting ElementoDatiQualitativi Tipologia costruttiva X IficFooting ElementoDatiQualitativi ResistenzaCompressione X IficFooting ElementoDatiQualitativi ResistenzaTrazione X IficFooting ElementoDatiQualitativi ResistenzaTrazione X IficFooting ElementoDatiIndagini Tipo X IficFooting ElementoDocumenti CodiceCampione X IficFooting ElementoDocumenti CodiceCampione X IficFooting ElementoDocumenti ElementoDocumenti Collaudo X IficFooting ElementoDocumenti ElementoDocumenti Collaudo X IficFooting ElementoDocumenti ElementoDocumenti DOP X IficMember ElementoDatiQualitativi Tipologia costruttiva X IficMember ElementoDatiQualitativi ResistenzaCompressione X IficMember ElementoDatiQualitativi ResistenzaComp | _ | | | |
| IfCTendon ElementoDatiAnagrafici Descrizione X IfCTendon ElementoDatiAnagrafici Produttore X IfCTendon ElementoDatiQualitativi Portante X IfCTendon ElementoDatiQualitativi Tipologia costruttiva X IfCTendon ElementoDocumenti ClasseElementoTecnico X IfCTendon ElementoDocumenti SchedaTecnica X IfcTendon ElementoDocumenti Website X IfcTendon ElementoDocumenti CertProd X IfcTendon ElementoDocumenti CertOmo X IfcTendon ElementoDocumenti CertOmo X IfcTendon ElementoDocumenti Collaudo X IfcFooting ElementoDatiAnagrafici Dop X IfcFooting ElementoDatiQualitativi Portante X IfcFooting ElementoDatiQualitativi Portante X IfcFooting ElementoDatiQualitativi ResistenzaCrazione X IfcFooting ElementoDatiQualit | IfcReinforcingMesh | ElementoDocumenti | DOP | |
| IfcTendon ElementoDatiAnagrafici ElementoDatiQualitativi Portante X IfcTendon ElementoDatiQualitativi Tipologia costruttiva X IfcTendon ElementoDocumenti ElementoDocumenti SchedaTecnica X IfcTendon ElementoDocumenti CertDrod X IfcTendon ElementoDocumenti CertProd X IfcTendon ElementoDocumenti CertProd X IfcTendon ElementoDocumenti CertProd X IfcTendon ElementoDocumenti CertOmo X IfcTendon ElementoDocumenti CertOmo X IfcTendon ElementoDocumenti CertOmo X IfcTendon ElementoDocumenti Collaudo X IfcTendon ElementoDocumenti DOP X IfcTendon ElementoDocumenti DOP X IfcFooting ElementoDatiAnagrafici Descrizione X IfcFooting ElementoDatiQualitativi Portante X IfcFooting ElementoDatiQualitativi ResistenzaCompressione X IfcFooting ElementoDatiQualitativi ResistenzaTrazione X IfcFooting ElementoDatiIndagini Tipo X IfcFooting ElementoDatiIndagini CodiceCampione X IfcFooting ElementoDatiIndagini CodiceCampione X IfcFooting ElementoDocumenti SchedaTecnica X X IfcFooting ElementoDocumenti Codiaudo X IfcFooting ElementoDocumenti CodiceCampione X | IfcTendon | ElementoDatiAnagrafici | Fornitore | X |
| IfCTendon ElementoDatiQualitativi Portante X IfCTendon ElementoDatiQualitativi Tipologia costruttiva X IfCTendon ElementoDocumenti ClasseElementoTecnico X IfCTendon ElementoDocumenti SchedaTecnica X IfCTendon ElementoDocumenti CertProd X IfCTendon ElementoDocumenti CertSupl X IfCTendon ElementoDocumenti CertOmo X IfcTendon ElementoDocumenti CertOmo X IfcTendon ElementoDocumenti Collaudo X IfcFooting ElementoDocumenti DOP X IfcFooting ElementoDatiAnagrafici Descrizione X IfcFooting ElementoDatiQualitativi Portante X IfcFooting ElementoDatiQualitativi ResistenzaCompressione X IfcFooting ElementoDatiQualitativi ResistenzaTrazione X IfcFooting ElementoDocumenti CodiceCampione X IfcFooting Element | IfcTendon | ElementoDatiAnagrafici | Descrizione | X |
| IfcTendon ElementoDatiQualitativi Tipologia costruttiva X IfcTendon ElementoCodifica ClasseElementoTecnico X IfcTendon ElementoDocumenti SchedaTecnica X IfcTendon ElementoDocumenti CertProd X IfcTendon ElementoDocumenti CertSupl X IfcTendon ElementoDocumenti CertOmo X IfcTendon ElementoDocumenti Collaudo X IfcTendon ElementoDocumenti DOP X IfcFooting ElementoDatiAnagrafici Descrizione X IfcFooting ElementoDatiQualitativi Portante X IfcFooting ElementoDatiQualitativi ResistenzaCompressione X IfcFooting ElementoDatiQualitativi ResistenzaTrazione X IfcFooting ElementoDatiIndagini Tipo X IfcFooting ElementoDatiIndagini CodiceCampione X IfcFooting ElementoDocumenti ClasseElementoTecnico X IfcFooting ElementoDocumenti Collaudo X IfcFooting | IfcTendon | ElementoDatiAnagrafici | Produttore | X |
| IfcTendon ElementoDocumenti ClasseElementoTecnico X IfcTendon ElementoDocumenti SchedaTecnica X IfcTendon ElementoDocumenti Website X IfcTendon ElementoDocumenti CertProd X IfcTendon ElementoDocumenti CertSupl X IfcTendon ElementoDocumenti CertOmo X IfcTendon ElementoDocumenti Collaudo X IfcTendon ElementoDocumenti DOP X IfcFooting ElementoDatiAnagrafici Descrizione X IfcFooting ElementoDatiQualitativi Portante X IfcFooting ElementoDatiQualitativi Tipologia costruttiva X IfcFooting ElementoDatiQualitativi ResistenzaCompressione X IfcFooting ElementoDatiQualitativi ResistenzaTrazione X IfcFooting ElementoDatiIndagini Tipo X IfcFooting ElementoDocumenti CodiceCampione X IfcFooting ElementoDocumenti SchedaTecnica X IfcFooting Ele | IfcTendon | ElementoDatiQualitativi | Portante | X |
| IfcTendon ElementoDocumenti SchedaTecnica X IfcTendon ElementoDocumenti Website X IfcTendon ElementoDocumenti CertProd X IfcTendon ElementoDocumenti CertSupl X IfcTendon ElementoDocumenti CertOmo X IfcTendon ElementoDocumenti Collaudo X IfcTendon ElementoDocumenti DOP X IfcFooting ElementoDatiAnagrafici Descrizione X IfcFooting ElementoDatiAnagrafici Portante X IfcFooting ElementoDatiQualitativi Portante X IfcFooting ElementoDatiQualitativi ResistenzaCompressione X IfcFooting ElementoDatiQualitativi ResistenzaTrazione X IfcFooting ElementoDatiIndagini Tipo X IfcFooting ElementoCodifica ClasseElementoTecnico X IfcFooting ElementoDocumenti SchedaTecnica X IfcFooting ElementoDocumenti Collaudo X IfcFooting ElementoDatiAnagrafici< | IfcTendon | ElementoDatiQualitativi | Tipologia costruttiva | X |
| IfcTendon ElementoDocumenti Website X IfcTendon ElementoDocumenti CertProd X IfcTendon ElementoDocumenti CertSupl X IfcTendon ElementoDocumenti CertOmo X IfcTendon ElementoDocumenti Collaudo X IfcTendon ElementoDocumenti DOP X IfcFooting ElementoDatiAnagrafici Descrizione X IfcFooting ElementoDatiQualitativi Portante X IfcFooting ElementoDatiQualitativi Tipologia costruttiva X IfcFooting ElementoDatiQualitativi ResistenzaCompressione X IfcFooting ElementoDatiQualitativi ResistenzaTrazione X IfcFooting ElementoDatiIndagini Tipo X IfcFooting ElementoDatiIndagini CodiceCampione X IfcFooting ElementoDocumenti SchedaTecnica X IfcFooting ElementoDocumenti Website X IfcFooting ElementoDocumenti Collaudo X IfcFooting ElementoDocumenti | IfcTendon | ElementoCodifica | Classe Elemento Tecnico | X |
| IfcTendon ElementoDocumenti CertProd X IfcTendon ElementoDocumenti CertSupl X IfcTendon ElementoDocumenti CertOmo X IfcTendon ElementoDocumenti Collaudo X IfcTendon ElementoDatiAnagrafici DOP X IfcFooting ElementoDatiAnagrafici Descrizione X IfcFooting ElementoDatiQualitativi Portante X IfcFooting ElementoDatiQualitativi ResistenzaCompressione X IfcFooting ElementoDatiQualitativi ResistenzaTrazione X IfcFooting ElementoDatiIndagini Tipo X IfcFooting ElementoDatiIndagini CodiceCampione X IfcFooting ElementoDocumenti SchedaTecnica X IfcFooting ElementoDocumenti SchedaTecnica X IfcFooting ElementoDocumenti Collaudo X IfcFooting ElementoDocumenti Collaudo X IfcFooting ElementoDatiAnagrafici DOP X IfcMember ElementoDatiQualitativi< | IfcTendon | ElementoDocumenti | SchedaTecnica | X |
| IfcTendon ElementoDocumenti CertSupl X IfcTendon ElementoDocumenti CertOmo X IfcTendon ElementoDocumenti Collaudo X IfcTendon ElementoDocumenti DOP X IfcFooting ElementoDatiAnagrafici Descrizione X IfcFooting ElementoDatiQualitativi Portante X IfcFooting ElementoDatiQualitativi Tipologia costruttiva X IfcFooting ElementoDatiQualitativi ResistenzaCompressione X IfcFooting ElementoDatiQualitativi ResistenzaTrazione X IfcFooting ElementoDatiIndagini Tipo X IfcFooting ElementoDatiIndagini CodiceCampione X IfcFooting ElementoDocumenti SchedaTecnica X IfcFooting ElementoDocumenti Website X IfcFooting ElementoDocumenti Collaudo X IfcFooting ElementoDocumenti DOP X IfcMember ElementoDatiQualitativi Portante X IfcMember ElementoDatiQua | IfcTendon | ElementoDocumenti | Website | X |
| IfcTendon ElementoDocumenti CertOmo X IfcTendon ElementoDocumenti Collaudo X IfcTendon ElementoDocumenti DOP X IfcFooting ElementoDatiAnagrafici Descrizione X IfcFooting ElementoDatiQualitativi Portante X IfcFooting ElementoDatiQualitativi Tipologia costruttiva X IfcFooting ElementoDatiQualitativi ResistenzaCompressione X IfcFooting ElementoDatiQualitativi ResistenzaTrazione X IfcFooting ElementoDatiIndagini Tipo X IfcFooting ElementoDatiIndagini CodiceCampione X IfcFooting ElementoDocumenti ClasseElementoTecnico X IfcFooting ElementoDocumenti Website X IfcFooting ElementoDocumenti Website X IfcFooting ElementoDocumenti Collaudo X IfcFooting ElementoDocumenti DOP X IfcMember ElementoDatiQualitativi Portante X IfcMember Element | | ElementoDocumenti | CertProd | |
| IfcTendon ElementoDocumenti Collaudo X IfcFooting ElementoDatiAnagrafici DOP X IfcFooting ElementoDatiAnagrafici Descrizione X IfcFooting ElementoDatiQualitativi Portante X IfcFooting ElementoDatiQualitativi ResistenzaCompressione X IfcFooting ElementoDatiQualitativi ResistenzaTrazione X IfcFooting ElementoDatiIndagini Tipo X IfcFooting ElementoDatiIndagini CodiceCampione X IfcFooting ElementoDocumenti ClasseElementoTecnico X IfcFooting ElementoDocumenti SchedaTecnica X IfcFooting ElementoDocumenti Website X IfcFooting ElementoDocumenti Collaudo X IfcFooting ElementoDocumenti DOP X IfcMember ElementoDatiAnagrafici Descrizione X IfcMember ElementoDatiQualitativi Portante X IfcMember ElementoDatiQualitativi ResistenzaCompressione X IfcMember </td <td>IfcTendon</td> <td>ElementoDocumenti</td> <td>CertSupl</td> <td>X</td> | IfcTendon | ElementoDocumenti | CertSupl | X |
| IfcTendonElementoDocumentiDOPXIfcFootingElementoDatiAnagraficiDescrizioneXIfcFootingElementoDatiQualitativiPortanteXIfcFootingElementoDatiQualitativiTipologia costruttivaXIfcFootingElementoDatiQualitativiResistenzaCompressioneXIfcFootingElementoDatiQualitativiResistenzaTrazioneXIfcFootingElementoDatiIndaginiTipoXIfcFootingElementoDatiIndaginiCodiceCampioneXIfcFootingElementoCodificaClasseElementoTecnicoXIfcFootingElementoDocumentiSchedaTecnicaXIfcFootingElementoDocumentiWebsiteXIfcFootingElementoDocumentiCollaudoXIfcFootingElementoDocumentiDOPXIfcMemberElementoDatiAnagraficiDescrizioneXIfcMemberElementoDatiQualitativiPortanteXIfcMemberElementoDatiQualitativiTipologia costruttivaXIfcMemberElementoDatiQualitativiResistenzaCompressioneXIfcMemberElementoDatiQualitativiResistenzaCompressioneXIfcMemberElementoDatiQualitativiResistenzaCompressioneX | IfcTendon | ElementoDocumenti | CertOmo | X |
| IfcFootingElementoDatiAnagraficiDescrizioneXIfcFootingElementoDatiQualitativiPortanteXIfcFootingElementoDatiQualitativiTipologia costruttivaXIfcFootingElementoDatiQualitativiResistenzaCompressioneXIfcFootingElementoDatiQualitativiResistenzaTrazioneXIfcFootingElementoDatiIndaginiTipoXIfcFootingElementoDatiIndaginiCodiceCampioneXIfcFootingElementoDocumentiSchedaTecnicaXIfcFootingElementoDocumentiWebsiteXIfcFootingElementoDocumentiWebsiteXIfcFootingElementoDocumentiCollaudoXIfcFootingElementoDocumentiDOPXIfcMemberElementoDatiAnagraficiDescrizioneXIfcMemberElementoDatiQualitativiPortanteXIfcMemberElementoDatiQualitativiTipologia costruttivaXIfcMemberElementoDatiQualitativiResistenzaCompressioneXIfcMemberElementoDatiQualitativiResistenzaCompressioneXIfcMemberElementoDatiQualitativiResistenzaTrazioneX | IfcTendon | ElementoDocumenti | Collaudo | X |
| IfcFootingElementoDatiQualitativiPortanteXIfcFootingElementoDatiQualitativiTipologia costruttivaXIfcFootingElementoDatiQualitativiResistenzaCompressioneXIfcFootingElementoDatilndaginiTipoXIfcFootingElementoDatilndaginiCodiceCampioneXIfcFootingElementoCodificaClasseElementoTecnicoXIfcFootingElementoDocumentiSchedaTecnicaXIfcFootingElementoDocumentiWebsiteXIfcFootingElementoDocumentiCollaudoXIfcFootingElementoDocumentiDOPXIfcMemberElementoDatiAnagraficiDescrizioneXIfcMemberElementoDatiQualitativiPortanteXIfcMemberElementoDatiQualitativiTipologia costruttivaXIfcMemberElementoDatiQualitativiResistenzaCompressioneXIfcMemberElementoDatiQualitativiResistenzaCompressioneXIfcMemberElementoDatiQualitativiResistenzaTrazioneX | IfcTendon | ElementoDocumenti | DOP | X |
| IfcFootingElementoDatiQualitativiTipologia costruttivaXIfcFootingElementoDatiQualitativiResistenzaCompressioneXIfcFootingElementoDatiQualitativiResistenzaTrazioneXIfcFootingElementoDatiIndaginiTipoXIfcFootingElementoCodificaCodiceCampioneXIfcFootingElementoCodificaClasseElementoTecnicoXIfcFootingElementoDocumentiSchedaTecnicaXIfcFootingElementoDocumentiWebsiteXIfcFootingElementoDocumentiCollaudoXIfcFootingElementoDocumentiDOPXIfcMemberElementoDatiAnagraficiDescrizioneXIfcMemberElementoDatiQualitativiPortanteXIfcMemberElementoDatiQualitativiTipologia costruttivaXIfcMemberElementoDatiQualitativiResistenzaCompressioneXIfcMemberElementoDatiQualitativiResistenzaTrazioneX | IfcFooting | ElementoDatiAnagrafici | Descrizione | X |
| IfcFooting ElementoDatiQualitativi ResistenzaCompressione X IfcFooting ElementoDatiQualitativi ResistenzaTrazione X IfcFooting ElementoDatiIndagini Tipo X IfcFooting ElementoDatiIndagini CodiceCampione X IfcFooting ElementoCodifica ClasseElementoTecnico X IfcFooting ElementoDocumenti SchedaTecnica X IfcFooting ElementoDocumenti Website X IfcFooting ElementoDocumenti Collaudo X IfcFooting ElementoDocumenti DOP X IfcMember ElementoDatiQualitativi Descrizione X IfcMember ElementoDatiQualitativi Portante X IfcMember ElementoDatiQualitativi Tipologia costruttiva X IfcMember ElementoDatiQualitativi ResistenzaCompressione X IfcMember ElementoDatiQualitativi ResistenzaTrazione X | IfcFooting | Elemento Dati Qualitativi | Portante | X |
| IfcFootingElementoDatiQualitativiResistenzaTrazioneXIfcFootingElementoDatiIndaginiTipoXIfcFootingElementoDatiIndaginiCodiceCampioneXIfcFootingElementoCodificaClasseElementoTecnicoXIfcFootingElementoDocumentiSchedaTecnicaXIfcFootingElementoDocumentiWebsiteXIfcFootingElementoDocumentiCollaudoXIfcFootingElementoDocumentiDOPXIfcMemberElementoDatiAnagraficiDescrizioneXIfcMemberElementoDatiQualitativiPortanteXIfcMemberElementoDatiQualitativiTipologia costruttivaXIfcMemberElementoDatiQualitativiResistenzaCompressioneXIfcMemberElementoDatiQualitativiResistenzaTrazioneX | IfcFooting | Elemento Dati Qualitativi | Tipologia costruttiva | X |
| IfcFootingElementoDatiIndaginiTipoXIfcFootingElementoDatiIndaginiCodiceCampioneXIfcFootingElementoCodificaClasseElementoTecnicoXIfcFootingElementoDocumentiSchedaTecnicaXIfcFootingElementoDocumentiWebsiteXIfcFootingElementoDocumentiCollaudoXIfcFootingElementoDocumentiDOPXIfcMemberElementoDatiAnagraficiDescrizioneXIfcMemberElementoDatiQualitativiPortanteXIfcMemberElementoDatiQualitativiTipologia costruttivaXIfcMemberElementoDatiQualitativiResistenzaCompressioneXIfcMemberElementoDatiQualitativiResistenzaTrazioneX | IfcFooting | ElementoDatiQualitativi | ResistenzaCompressione | X |
| IfcFootingElementoDatiIndaginiCodiceCampioneXIfcFootingElementoCodificaClasseElementoTecnicoXIfcFootingElementoDocumentiSchedaTecnicaXIfcFootingElementoDocumentiWebsiteXIfcFootingElementoDocumentiCollaudoXIfcFootingElementoDocumentiDOPXIfcMemberElementoDatiAnagraficiDescrizioneXIfcMemberElementoDatiQualitativiPortanteXIfcMemberElementoDatiQualitativiTipologia costruttivaXIfcMemberElementoDatiQualitativiResistenzaCompressioneXIfcMemberElementoDatiQualitativiResistenzaTrazioneX | IfcFooting | Elemento Dati Qualitativi | ResistenzaTrazione | X |
| IfcFootingElementoCodificaClasseElementoTecnicoXIfcFootingElementoDocumentiSchedaTecnicaXIfcFootingElementoDocumentiWebsiteXIfcFootingElementoDocumentiCollaudoXIfcFootingElementoDocumentiDOPXIfcMemberElementoDatiAnagraficiDescrizioneXIfcMemberElementoDatiQualitativiPortanteXIfcMemberElementoDatiQualitativiTipologia costruttivaXIfcMemberElementoDatiQualitativiResistenzaCompressioneXIfcMemberElementoDatiQualitativiResistenzaTrazioneX | IfcFooting | ElementoDatiIndagini | Tipo | X |
| IfcFootingElementoCodificaClasseElementoTecnicoXIfcFootingElementoDocumentiSchedaTecnicaXIfcFootingElementoDocumentiWebsiteXIfcFootingElementoDocumentiCollaudoXIfcFootingElementoDocumentiDOPXIfcMemberElementoDatiAnagraficiDescrizioneXIfcMemberElementoDatiQualitativiPortanteXIfcMemberElementoDatiQualitativiTipologia costruttivaXIfcMemberElementoDatiQualitativiResistenzaCompressioneXIfcMemberElementoDatiQualitativiResistenzaTrazioneX | IfcFooting | ElementoDatiIndagini | CodiceCampione | X |
| IfcFooting ElementoDocumenti Website X IfcFooting ElementoDocumenti Collaudo X IfcFooting ElementoDocumenti DOP X IfcMember ElementoDatiAnagrafici Descrizione X IfcMember ElementoDatiQualitativi Portante X IfcMember ElementoDatiQualitativi Tipologia costruttiva X IfcMember ElementoDatiQualitativi ResistenzaCompressione X IfcMember ElementoDatiQualitativi ResistenzaTrazione X | IfcFooting | ElementoCodifica | | X |
| IfcFooting ElementoDocumenti Collaudo X IfcFooting ElementoDocumenti DOP X IfcMember ElementoDatiAnagrafici Descrizione X IfcMember ElementoDatiQualitativi Portante X IfcMember ElementoDatiQualitativi Tipologia costruttiva X IfcMember ElementoDatiQualitativi ResistenzaCompressione X IfcMember ElementoDatiQualitativi ResistenzaTrazione X | IfcFooting | ElementoDocumenti | SchedaTecnica | X |
| IfcFooting ElementoDocumenti DOP X IfcMember ElementoDatiAnagrafici Descrizione X IfcMember ElementoDatiQualitativi Portante X IfcMember ElementoDatiQualitativi Tipologia costruttiva X IfcMember ElementoDatiQualitativi ResistenzaCompressione X IfcMember ElementoDatiQualitativi ResistenzaTrazione X | IfcFooting | ElementoDocumenti | Website | X |
| IfcMember ElementoDatiAnagrafici Descrizione X IfcMember ElementoDatiQualitativi Portante X IfcMember ElementoDatiQualitativi Tipologia costruttiva X IfcMember ElementoDatiQualitativi ResistenzaCompressione X IfcMember ElementoDatiQualitativi ResistenzaTrazione X | IfcFooting | ElementoDocumenti | Collaudo | X |
| IfcMember ElementoDatiAnagrafici Descrizione X IfcMember ElementoDatiQualitativi Portante X IfcMember ElementoDatiQualitativi Tipologia costruttiva X IfcMember ElementoDatiQualitativi ResistenzaCompressione X IfcMember ElementoDatiQualitativi ResistenzaTrazione X | IfcFooting | ElementoDocumenti | DOP | X |
| IfcMemberElementoDatiQualitativiPortanteXIfcMemberElementoDatiQualitativiTipologia costruttivaXIfcMemberElementoDatiQualitativiResistenzaCompressioneXIfcMemberElementoDatiQualitativiResistenzaTrazioneX | | ElementoDatiAnagrafici | Descrizione | Х |
| IfcMemberElementoDatiQualitativiTipologia costruttivaXIfcMemberElementoDatiQualitativiResistenzaCompressioneXIfcMemberElementoDatiQualitativiResistenzaTrazioneX | | _ | | |
| IfcMemberElementoDatiQualitativiResistenzaCompressioneXIfcMemberElementoDatiQualitativiResistenzaTrazioneX | | · · | | |
| IfcMember ElementoDatiQualitativi ResistenzaTrazione X | | · · | | |
| | | · | - I | |
| | IfcMember | | Tipo | |



| IfcMember ElementoDatiIndagini CodiceCampione X IfcMember ElementoDocumenti ClasseElementoTecnico X IfcMember ElementoDocumenti MUM X IfcMember ElementoDocumenti SchedaTecnica X IfcMember ElementoDocumenti Website X IfcMember ElementoDocumenti CertProd X IfcMember ElementoDocumenti CertSupl X IfcMember ElementoDocumenti CertOmo X IfcMember ElementoDocumenti SchedaMontaggio X IfcMember ElementoDocumenti SchedaMontaggio X IfcMember ElementoDocumenti Collaudo X IfcMember ElementoDocumenti Collaudo X IfcMember ElementoDocumenti Collaudo X IfcMember ElementoDocumenti DOP X IfcPile ElementoDatiAnggrafici Descrizione X IfcPile ElementoDatiQualitativi Tipologia costruttiva X IfcPile ElementoDatiIndagini Tipo |
|---|
| IfcMember ElementoDocumenti MUM X IfcMember ElementoDocumenti SchedaTecnica X IfcMember ElementoDocumenti Website X IfcMember ElementoDocumenti CertProd X IfcMember ElementoDocumenti CertSupl X IfcMember ElementoDocumenti CertOmo X IfcMember ElementoDocumenti SchedaMontaggio X IfcMember ElementoDocumenti Installazione X IfcMember ElementoDocumenti MatSupp X IfcMember ElementoDocumenti Collaudo X IfcMember ElementoDocumenti DOP X IfcPile ElementoDocumenti DOP X IfcPile ElementoDatiQualitativi Tipologia costruttiva X IfcPile ElementoDatiQualitativi ResistenzaCompressione X IfcPile ElementoDatilndagini Tipo X IfcPile ElementoDatilndagini Tipo X |
| IfcMember ElementoDocumenti SchedaTecnica X IfcMember ElementoDocumenti Website X IfcMember ElementoDocumenti CertProd X IfcMember ElementoDocumenti CertSupl X IfcMember ElementoDocumenti CertOmo X IfcMember ElementoDocumenti SchedaMontaggio X IfcMember ElementoDocumenti Installazione X IfcMember ElementoDocumenti Collaudo X IfcMember ElementoDocumenti DOP X IfcMember ElementoDocumenti DOP X IfcPile ElementoDocumenti DOP X IfcPile ElementoDatiAnagrafici Descrizione X IfcPile ElementoDatiQualitativi Portante X IfcPile ElementoDatiQualitativi ResistenzaCompressione X IfcPile ElementoDatiIndagini Tipo X IfcPile ElementoDatiIndagini CodiceCampione X IfcPile ElementoDocumenti SchedaTecnica X < |
| IfcMember ElementoDocumenti Website X IfcMember ElementoDocumenti CertProd X IfcMember ElementoDocumenti CertSupl X IfcMember ElementoDocumenti CertOmo X IfcMember ElementoDocumenti SchedaMontaggio X IfcMember ElementoDocumenti Installazione X IfcMember ElementoDocumenti Collaudo X IfcMember ElementoDocumenti DOP X IfcMember ElementoDocumenti Portante X IfcPile ElementoDatiQualitativi Portante X IfcPile ElementoDatiQualitativi ResistenzaCompressione X IfcPile ElementoDatiQualitativi ResistenzaTrazione X IfcPile ElementoDocumenti CodiceCampione X |
| IfcMember ElementoDocumenti CertProd X IfcMember ElementoDocumenti CertSupl X IfcMember ElementoDocumenti CertOmo X IfcMember ElementoDocumenti SchedaMontaggio X IfcMember ElementoDocumenti Installazione X IfcMember ElementoDocumenti MatSupp X IfcMember ElementoDocumenti Collaudo X IfcMember ElementoDocumenti DOP X IfcMember ElementoDocumenti Portante X IfcPile ElementoDatiQualitativi Portante X IfcPile ElementoDatiQualitativi ResistenzaTrazione X IfcPile ElementoDatiIndagini Tipo X IfcPile ElementoDocumenti CodiceCampione X IfcPi |
| IfcMember ElementoDocumenti CertSupl X IfcMember ElementoDocumenti CertOmo X IfcMember ElementoDocumenti SchedaMontaggio X IfcMember ElementoDocumenti Installazione X IfcMember ElementoDocumenti Collaudo X IfcMember ElementoDocumenti Collaudo X IfcMember ElementoDocumenti DOP X IfcMember ElementoDatiAnagrafici Dop X IfcPile ElementoDatiAnagrafici Portante X IfcPile ElementoDatiQualitativi Portante X IfcPile ElementoDatiQualitativi ResistenzaCompressione X IfcPile ElementoDatiQualitativi ResistenzaTrazione X IfcPile ElementoDatiIndagini Tipo X IfcPile ElementoDatiIndagini CodiceCampione X IfcPile ElementoDocumenti CodiceCampione X IfcPile ElementoDocumenti SchedaTecnica X IfcPile ElementoDocumenti CertProd |
| IfcMember ElementoDocumenti CertOmo X IfcMember ElementoDocumenti SchedaMontaggio X IfcMember ElementoDocumenti Installazione X IfcMember ElementoDocumenti MatSupp X IfcMember ElementoDocumenti Collaudo X IfcMember ElementoDocumenti DOP X IfcPile ElementoDocumenti DOP X IfcPile ElementoDatiQualitativi Portante X IfcPile ElementoDatiQualitativi ResistenzaCompressione X IfcPile ElementoDatiQualitativi ResistenzaTrazione X IfcPile ElementoDatilndagini Tipo X IfcPile ElementoDatilndagini CodiceCampione X IfcPile ElementoDocumenti ClasseElementoTecnico X IfcPile ElementoDocumenti Website X IfcPile ElementoDocumenti CertProd X IfcPile ElementoDocumenti CertSupl X IfcPile ElementoDocumenti CertOmo X |
| IfcMember ElementoDocumenti SchedaMontaggio X IfcMember ElementoDocumenti Installazione X IfcMember ElementoDocumenti MatSupp X IfcMember ElementoDocumenti Collaudo X IfcMember ElementoDocumenti DOP X IfcPile ElementoDatiAnagrafici Descrizione X IfcPile ElementoDatiQualitativi Portante X IfcPile ElementoDatiQualitativi Tipologia costruttiva X IfcPile ElementoDatiQualitativi ResistenzaCompressione X IfcPile ElementoDatiQualitativi ResistenzaTrazione X IfcPile ElementoDatiIndagini Tipo X IfcPile ElementoDatiIndagini Tipo X IfcPile ElementoDocumenti CodiceCampione X IfcPile ElementoDocumenti ClasseElementoTecnico X IfcPile ElementoDocumenti Website X IfcPile ElementoDocumenti CertProd X IfcPile ElementoDocumenti Ce |
| IfcMember ElementoDocumenti Installazione X IfcMember ElementoDocumenti MatSupp X IfcMember ElementoDocumenti Collaudo X IfcMember ElementoDocumenti DOP X IfcPile ElementoDatiAnagrafici Descrizione X IfcPile ElementoDatiQualitativi Portante X IfcPile ElementoDatiQualitativi ResistenzaCompressione X IfcPile ElementoDatiQualitativi ResistenzaTrazione X IfcPile ElementoDatiIndagini Tipo X IfcPile ElementoDatiIndagini CodiceCampione X IfcPile ElementoDocumenti SchedaTecnica X IfcPile ElementoDocumenti Website X IfcPile ElementoDocumenti CertProd X IfcPile ElementoDocumenti CertSupl X IfcPile ElementoDocumenti CertOmo X IfcPile ElementoDocumenti CertOmo X IfcPile ElementoDocumenti Collaudo X < |
| IfcMember ElementoDocumenti MatSupp X IfcMember ElementoDocumenti Collaudo X IfcPile ElementoDatiAnagrafici DOP X IfcPile ElementoDatiQualitativi Portante X IfcPile ElementoDatiQualitativi Tipologia costruttiva X IfcPile ElementoDatiQualitativi ResistenzaCompressione X IfcPile ElementoDatiQualitativi ResistenzaTrazione X IfcPile ElementoDatiIndagini Tipo X IfcPile ElementoDatiIndagini CodiceCampione X IfcPile ElementoCodifica ClasseElementoTecnico X IfcPile ElementoDocumenti Website X IfcPile ElementoDocumenti CertProd X IfcPile ElementoDocumenti CertSupl X IfcPile ElementoDocumenti CertOmo X IfcPile ElementoDocumenti Collaudo X IfcPile ElementoDocumenti Collaudo X |
| IfcMember ElementoDocumenti Collaudo X IfcPile ElementoDatiAnagrafici DOP X IfcPile ElementoDatiAnagrafici Descrizione X IfcPile ElementoDatiQualitativi Portante X IfcPile ElementoDatiQualitativi ResistenzaCompressione X IfcPile ElementoDatiQualitativi ResistenzaTrazione X IfcPile ElementoDatiIndagini Tipo X IfcPile ElementoDatiIndagini CodiceCampione X IfcPile ElementoDocumenti SchedaTecnica X IfcPile ElementoDocumenti Website X IfcPile ElementoDocumenti CertProd X IfcPile ElementoDocumenti CertSupl X IfcPile ElementoDocumenti CertOmo X IfcPile ElementoDocumenti Collaudo X IfcPile ElementoDocumenti Collaudo X |
| IfcMember ElementoDocumenti DOP X IfcPile ElementoDatiAnagrafici Descrizione X IfcPile ElementoDatiQualitativi Portante X IfcPile ElementoDatiQualitativi Tipologia costruttiva X IfcPile ElementoDatiQualitativi ResistenzaCompressione X IfcPile ElementoDatiQualitativi ResistenzaTrazione X IfcPile ElementoDatiIndagini Tipo X IfcPile ElementoDatiIndagini CodiceCampione X IfcPile ElementoCodifica ClasseElementoTecnico X IfcPile ElementoDocumenti Website X IfcPile ElementoDocumenti CertProd X IfcPile ElementoDocumenti CertSupl X IfcPile ElementoDocumenti CertOmo X IfcPile ElementoDocumenti Collaudo X IfcPile ElementoDocumenti DOP X |
| IfcPile ElementoDatiAnagrafici Descrizione X IfcPile ElementoDatiQualitativi Portante X IfcPile ElementoDatiQualitativi Tipologia costruttiva X IfcPile ElementoDatiQualitativi ResistenzaCompressione X IfcPile ElementoDatiQualitativi ResistenzaTrazione X IfcPile ElementoDatiIndagini Tipo X IfcPile ElementoDatiIndagini CodiceCampione X IfcPile ElementoCodifica ClasseElementoTecnico X IfcPile ElementoDocumenti SchedaTecnica X IfcPile ElementoDocumenti Website X IfcPile ElementoDocumenti CertProd X IfcPile ElementoDocumenti CertSupl X IfcPile ElementoDocumenti CertOmo X IfcPile ElementoDocumenti Collaudo X IfcPile ElementoDocumenti DOP X |
| IfcPileElementoDatiQualitativiPortanteXIfcPileElementoDatiQualitativiTipologia costruttivaXIfcPileElementoDatiQualitativiResistenzaCompressioneXIfcPileElementoDatiQualitativiResistenzaTrazioneXIfcPileElementoDatiIndaginiTipoXIfcPileElementoDatiIndaginiCodiceCampioneXIfcPileElementoCodificaClasseElementoTecnicoXIfcPileElementoDocumentiSchedaTecnicaXIfcPileElementoDocumentiWebsiteXIfcPileElementoDocumentiCertProdXIfcPileElementoDocumentiCertSuplXIfcPileElementoDocumentiCertOmoXIfcPileElementoDocumentiCollaudoXIfcPileElementoDocumentiCollaudoXIfcPileElementoDocumentiCollaudoX |
| IfcPileElementoDatiQualitativiTipologia costruttivaXIfcPileElementoDatiQualitativiResistenzaCompressioneXIfcPileElementoDatiQualitativiResistenzaTrazioneXIfcPileElementoDatiIndaginiTipoXIfcPileElementoDatiIndaginiCodiceCampioneXIfcPileElementoCodificaClasseElementoTecnicoXIfcPileElementoDocumentiSchedaTecnicaXIfcPileElementoDocumentiWebsiteXIfcPileElementoDocumentiCertProdXIfcPileElementoDocumentiCertSuplXIfcPileElementoDocumentiCertOmoXIfcPileElementoDocumentiCollaudoXIfcPileElementoDocumentiCollaudoXIfcPileElementoDocumentiDOPX |
| IfcPileElementoDatiQualitativiResistenzaCompressioneXIfcPileElementoDatiQualitativiResistenzaTrazioneXIfcPileElementoDatiIndaginiTipoXIfcPileElementoDatiIndaginiCodiceCampioneXIfcPileElementoCodificaClasseElementoTecnicoXIfcPileElementoDocumentiSchedaTecnicaXIfcPileElementoDocumentiWebsiteXIfcPileElementoDocumentiCertProdXIfcPileElementoDocumentiCertSuplXIfcPileElementoDocumentiCertOmoXIfcPileElementoDocumentiCollaudoXIfcPileElementoDocumentiCollaudoXIfcPileElementoDocumentiDOPX |
| IfcPile ElementoDatiQualitativi ResistenzaTrazione X IfcPile ElementoDatiIndagini Tipo X IfcPile ElementoDatiIndagini CodiceCampione X IfcPile ElementoCodifica ClasseElementoTecnico X IfcPile ElementoDocumenti SchedaTecnica X IfcPile ElementoDocumenti Website X IfcPile ElementoDocumenti CertProd X IfcPile ElementoDocumenti CertSupl X IfcPile ElementoDocumenti CertOmo X IfcPile ElementoDocumenti Collaudo X IfcPile ElementoDocumenti DOP X |
| IfcPileElementoDatiIndaginiTipoXIfcPileElementoDatiIndaginiCodiceCampioneXIfcPileElementoCodificaClasseElementoTecnicoXIfcPileElementoDocumentiSchedaTecnicaXIfcPileElementoDocumentiWebsiteXIfcPileElementoDocumentiCertProdXIfcPileElementoDocumentiCertSuplXIfcPileElementoDocumentiCertOmoXIfcPileElementoDocumentiCollaudoXIfcPileElementoDocumentiCollaudoXIfcPileElementoDocumentiDOPX |
| IfcPile ElementoDatiIndagini CodiceCampione X IfcPile ElementoCodifica ClasseElementoTecnico X IfcPile ElementoDocumenti SchedaTecnica X IfcPile ElementoDocumenti Website X IfcPile ElementoDocumenti CertProd X IfcPile ElementoDocumenti CertSupl X IfcPile ElementoDocumenti CertOmo X IfcPile ElementoDocumenti Collaudo X IfcPile ElementoDocumenti DOP X |
| IfcPile ElementoCodifica ClasseElementoTecnico X IfcPile ElementoDocumenti SchedaTecnica X IfcPile ElementoDocumenti Website X IfcPile ElementoDocumenti CertProd X IfcPile ElementoDocumenti CertSupl X IfcPile ElementoDocumenti CertOmo X IfcPile ElementoDocumenti Collaudo X IfcPile ElementoDocumenti DOP X |
| IfcPile ElementoDocumenti SchedaTecnica X IfcPile ElementoDocumenti Website X IfcPile ElementoDocumenti CertProd X IfcPile ElementoDocumenti CertSupl X IfcPile ElementoDocumenti CertOmo X IfcPile ElementoDocumenti Collaudo X IfcPile ElementoDocumenti DOP X |
| IfcPile ElementoDocumenti Website X IfcPile ElementoDocumenti CertProd X IfcPile ElementoDocumenti CertSupl X IfcPile ElementoDocumenti CertOmo X IfcPile ElementoDocumenti Collaudo X IfcPile ElementoDocumenti DOP X |
| IfcPile ElementoDocumenti CertProd X IfcPile ElementoDocumenti CertSupl X IfcPile ElementoDocumenti CertOmo X IfcPile ElementoDocumenti Collaudo X IfcPile ElementoDocumenti DOP X |
| IfcPile ElementoDocumenti CertSupl X IfcPile ElementoDocumenti CertOmo X IfcPile ElementoDocumenti Collaudo X IfcPile ElementoDocumenti DOP X |
| IfcPile ElementoDocumenti CertOmo X IfcPile ElementoDocumenti Collaudo X IfcPile ElementoDocumenti DOP X |
| IfcPileElementoDocumentiCollaudoXIfcPileElementoDocumentiDOPX |
| IfcPile ElementoDocumenti DOP X |
| |
| IfcFastenerElementoDatiAnagraficiDescrizioneX |
| |
| IfcFastenerElementoDatiQualitativiPortanteX |
| IfcFastener ElementoDatiQualitativi Esterno X |
| IfcFastener ElementoDatiQualitativi Tipologia costruttiva X |
| IfcFastener ElementoDatiQualitativi ResistenzaCompressione X |
| IfcFastener ElementoDatiQualitativi ResistenzaTrazione X |
| IfcFastener ElementoCodifica ClasseElementoTecnico X |
| IfcFastener ElementoDocumenti CertProd X |
| IfcFastener ElementoDocumenti CertSupl X |
| IfcFastener ElementoDocumenti CertOmo X |
| IfcFastener ElementoDocumenti Collaudo X |
| IfcFastener ElementoDocumenti DOP X |
| IfcDistributionControlElement ElementoDatiAnagrafici NumeroDiSerie X |
| IfcDistributionControlElement ElementoDatiAnagrafici Fornitore X |
| IfcDistributionControlElement ElementoDatiAnagrafici Installatore X |
| IfcDistributionControlElement ElementoDatiAnagrafici Descrizione X |
| IfcDistributionControlElement ElementoDatiAnagrafici Modello X |
| IfcDistributionControlElement ElementoDatiAnagrafici Produttore X |
| IfcDistributionControlElement ElementoCodifica ClasseElementoTecnico X |
| IfcDistributionControlElement ElementoDocumenti MUM X |
| IfcDistributionControlElement ElementoDocumenti SchedaTecnica X |
| IfcDistributionControlElement ElementoDocumenti Website X |
| IfcDistributionControlElement ElementoDocumenti CertProd X |
| IfcDistributionControlElement ElementoDocumenti CertSupl X |
| IfcDistributionControlElement ElementoDocumenti CertOmo X |
| IfcDistributionControlElement ElementoDocumenti SchedaMontaggio X |



| IfcDistributionControlElement | ElementoDocumenti | Installazione | х |
|-------------------------------|--------------------------|--------------------------|---|
| IfcDistributionControlElement | ElementoDocumenti | MatSupp | X |
| IfcDistributionControlElement | ElementoDocumenti | Collaudo | Х |
| IfcDistributionControlElement | ElementoDocumenti | DOP | X |
| IfcDistributionChamberElement | ElementoDatiAnagrafici | Descrizione | Х |
| IfcDistributionChamberElement | ElementoDatiQualitativi | Esterno | X |
| IfcDistributionChamberElement | ElementoCodifica | ClasseElementoTecnico | X |
| IfcEnergyConversionDevice | ElementoDatiAnagrafici | NumeroDiSerie | Х |
| IfcEnergyConversionDevice | ElementoDatiAnagrafici | Fornitore | X |
| IfcEnergyConversionDevice | ElementoDatiAnagrafici | Installatore | Х |
| IfcEnergyConversionDevice | ElementoDatiAnagrafici | Descrizione | X |
| IfcEnergyConversionDevice | ElementoDatiAnagrafici | Modello | X |
| IfcEnergyConversionDevice | ElementoDatiAnagrafici | Produttore | X |
| IfcEnergyConversionDevice | ElementoCodifica | ClasseElementoTecnico | X |
| IfcEnergyConversionDevice | ElementoDocumenti | MUM | X |
| IfcEnergyConversionDevice | ElementoDocumenti | SchedaTecnica | X |
| IfcEnergyConversionDevice | ElementoDocumenti | Website | X |
| IfcEnergyConversionDevice | ElementoDocumenti | CertProd | X |
| IfcEnergyConversionDevice | ElementoDocumenti | CertSupl | X |
| IfcEnergyConversionDevice | ElementoDocumenti | CertOmo | X |
| IfcEnergyConversionDevice | ElementoDocumenti | SchedaMontaggio | X |
| IfcEnergyConversionDevice | ElementoDocumenti | Installazione | X |
| IfcEnergyConversionDevice | ElementoDocumenti | MatSupp | Х |
| IfcEnergyConversionDevice | ElementoDocumenti | Collaudo | Х |
| IfcEnergyConversionDevice | ElementoDocumenti | DOP | X |
| IfcFlowController | ElementoDatiAnagrafici | NumeroDiSerie | Х |
| IfcFlowController | ElementoDatiAnagrafici | Fornitore | X |
| IfcFlowController | ElementoDatiAnagrafici | Installatore | X |
| IfcFlowController | ElementoDatiAnagrafici | Descrizione | X |
| IfcFlowController | Elemento Dati Anagrafici | Modello | X |
| IfcFlowController | ElementoDatiAnagrafici | Produttore | X |
| IfcFlowController | ElementoCodifica | ClasseElementoTecnico | Х |
| IfcFlowController | ElementoDocumenti | MUM | X |
| IfcFlowController | ElementoDocumenti | SchedaTecnica | X |
| IfcFlowController | ElementoDocumenti | Website | X |
| IfcFlowController | ElementoDocumenti | CertProd | X |
| IfcFlowController | ElementoDocumenti | CertSupl | X |
| IfcFlowController | ElementoDocumenti | CertOmo | X |
| IfcFlowController | ElementoDocumenti | SchedaMontaggio | X |
| IfcFlowController | ElementoDocumenti | Installazione | X |
| IfcFlowController | ElementoDocumenti | MatSupp | X |
| IfcFlowController | ElementoDocumenti | Collaudo | X |
| IfcFlowController | ElementoDocumenti | DOP | Х |
| IfcFlowFitting | ElementoDatiAnagrafici | NumeroDiSerie | X |
| IfcFlowFitting | ElementoDatiAnagrafici | Fornitore | X |
| IfcFlowFitting | ElementoDatiAnagrafici | Installatore | X |
| IfcFlowFitting | ElementoDatiAnagrafici | Descrizione | X |
| IfcFlowFitting | ElementoDatiAnagrafici | Modello | X |
| IfcFlowFitting | ElementoDatiAnagrafici | Produttore | X |
| IfcFlowFitting | ElementoCodifica | ClasseElementoTecnico | X |
| IfcFlowFitting | ElementoDocumenti | MUM Sehada Tagnica | X |
| IfcFlowFitting | ElementoDocumenti | SchedaTecnica Website | X |
| IfcFlowFitting | ElementoDocumenti | Website | X |
| IfcFlowFitting | ElementoDocumenti | CertProd | Х |



| IfcFlowFitting | ElementoDocumenti | CertSupl | X |
|----------------------|------------------------|-----------------------|---|
| IfcFlowFitting | ElementoDocumenti | CertOmo | X |
| IfcFlowFitting | ElementoDocumenti | SchedaMontaggio | X |
| IfcFlowFitting | ElementoDocumenti | Installazione | X |
| IfcFlowFitting | ElementoDocumenti | MatSupp | X |
| IfcFlowFitting | ElementoDocumenti | DOP | X |
| IfcFlowMovingDevice | ElementoDatiAnagrafici | NumeroDiSerie | X |
| IfcFlowMovingDevice | ElementoDatiAnagrafici | Fornitore | X |
| IfcFlowMovingDevice | ElementoDatiAnagrafici | Installatore | X |
| IfcFlowMovingDevice | ElementoDatiAnagrafici | Descrizione | X |
| IfcFlowMovingDevice | ElementoDatiAnagrafici | Modello | X |
| IfcFlowMovingDevice | ElementoDatiAnagrafici | Produttore | X |
| IfcFlowMovingDevice | ElementoCodifica | ClasseElementoTecnico | X |
| IfcFlowMovingDevice | ElementoDocumenti | MUM | X |
| IfcFlowMovingDevice | ElementoDocumenti | SchedaTecnica | X |
| IfcFlowMovingDevice | ElementoDocumenti | Website | X |
| IfcFlowMovingDevice | ElementoDocumenti | CertProd | X |
| IfcFlowMovingDevice | ElementoDocumenti | CertSupl | X |
| IfcFlowMovingDevice | ElementoDocumenti | CertOmo | X |
| IfcFlowMovingDevice | ElementoDocumenti | SchedaMontaggio | X |
| IfcFlowMovingDevice | ElementoDocumenti | Installazione | X |
| IfcFlowMovingDevice | ElementoDocumenti | MatSupp | X |
| IfcFlowMovingDevice | ElementoDocumenti | Collaudo | X |
| IfcFlowMovingDevice | ElementoDocumenti | DOP | X |
| IfcFlowSegment | ElementoDatiAnagrafici | NumeroDiSerie | Х |
| IfcFlowSegment | ElementoDatiAnagrafici | Fornitore | X |
| IfcFlowSegment | ElementoDatiAnagrafici | Installatore | X |
| IfcFlowSegment | ElementoDatiAnagrafici | Descrizione | X |
| IfcFlowSegment | ElementoDatiAnagrafici | Modello | X |
| IfcFlowSegment | ElementoDatiAnagrafici | Produttore | X |
| IfcFlowSegment | ElementoCodifica | ClasseElementoTecnico | X |
| IfcFlowSegment | ElementoDocumenti | MUM | X |
| IfcFlowSegment | ElementoDocumenti | SchedaTecnica | X |
| IfcFlowSegment | ElementoDocumenti | Website | X |
| IfcFlowSegment | ElementoDocumenti | CertProd | X |
| IfcFlowSegment | ElementoDocumenti | CertSupl | X |
| IfcFlowSegment | ElementoDocumenti | CertOmo | X |
| IfcFlowSegment | ElementoDocumenti | SchedaMontaggio | X |
| IfcFlowSegment | ElementoDocumenti | Installazione | X |
| IfcFlowSegment | ElementoDocumenti | MatSupp | X |
| IfcFlowSegment | ElementoDocumenti | DOP | X |
| IfcFlowStorageDevice | ElementoDatiAnagrafici | NumeroDiSerie | X |
| IfcFlowStorageDevice | ElementoDatiAnagrafici | Fornitore | X |
| IfcFlowStorageDevice | ElementoDatiAnagrafici | Installatore | X |
| IfcFlowStorageDevice | ElementoDatiAnagrafici | Descrizione | X |
| IfcFlowStorageDevice | ElementoDatiAnagrafici | Modello | X |
| IfcFlowStorageDevice | ElementoDatiAnagrafici | Produttore | X |
| IfcFlowStorageDevice | ElementoCodifica | ClasseElementoTecnico | X |
| IfcFlowStorageDevice | ElementoDocumenti | MUM | X |
| IfcFlowStorageDevice | ElementoDocumenti | SchedaTecnica | X |
| IfcFlowStorageDevice | ElementoDocumenti | Website | X |
| IfcFlowStorageDevice | ElementoDocumenti | CertFrod | X |
| IfcFlowStorageDevice | ElementoDocumenti | CertSupl | X |
| IfcFlowStorageDevice | ElementoDocumenti | CertOmo | X |



| IfcFlowStorageDevice | ElementoDocumenti | SchedaMontaggio | х |
|------------------------|-------------------------|------------------------|---|
| IfcFlowStorageDevice | ElementoDocumenti | Installazione | X |
| IfcFlowStorageDevice | ElementoDocumenti | MatSupp | X |
| IfcFlowStorageDevice | ElementoDocumenti | Collaudo | X |
| IfcFlowStorageDevice | ElementoDocumenti | DOP | X |
| IfcFlowTerminal | ElementoDatiAnagrafici | NumeroDiSerie | Х |
| IfcFlowTerminal | ElementoDatiAnagrafici | Fornitore | X |
| IfcFlowTerminal | ElementoDatiAnagrafici | Installatore | X |
| IfcFlowTerminal | ElementoDatiAnagrafici | Descrizione | X |
| IfcFlowTerminal | ElementoDatiAnagrafici | Modello | X |
| IfcFlowTerminal | ElementoDatiAnagrafici | Produttore | X |
| IfcFlowTerminal | ElementoDatiQualitativi | Esterno | X |
| IfcFlowTerminal | ElementoCodifica | ClasseElementoTecnico | X |
| IfcFlowTerminal | ElementoDocumenti | MUM | X |
| IfcFlowTerminal | ElementoDocumenti | SchedaTecnica | X |
| IfcFlowTerminal | ElementoDocumenti | Website | X |
| IfcFlowTerminal | ElementoDocumenti | CertProd | X |
| IfcFlowTerminal | ElementoDocumenti | CertSupl | X |
| IfcFlowTerminal | ElementoDocumenti | CertOmo | X |
| IfcFlowTerminal | ElementoDocumenti | SchedaMontaggio | X |
| IfcFlowTerminal | ElementoDocumenti | Installazione | X |
| IfcFlowTerminal | ElementoDocumenti | MatSupp | X |
| IfcFlowTerminal | ElementoDocumenti | Collaudo | X |
| IfcFlowTerminal | ElementoDocumenti | DOP | X |
| IfcFlowTreatmentDevice | ElementoDatiAnagrafici | NumeroDiSerie | X |
| IfcFlowTreatmentDevice | ElementoDatiAnagrafici | Fornitore | X |
| IfcFlowTreatmentDevice | ElementoDatiAnagrafici | Installatore | X |
| IfcFlowTreatmentDevice | ElementoDatiAnagrafici | Descrizione | X |
| IfcFlowTreatmentDevice | ElementoDatiAnagrafici | Modello | X |
| IfcFlowTreatmentDevice | ElementoDatiAnagrafici | Produttore | X |
| IfcFlowTreatmentDevice | ElementoCodifica | ClasseElementoTecnico | X |
| IfcFlowTreatmentDevice | ElementoDocumenti | MUM | X |
| IfcFlowTreatmentDevice | ElementoDocumenti | SchedaTecnica | X |
| IfcFlowTreatmentDevice | ElementoDocumenti | Website | X |
| IfcFlowTreatmentDevice | ElementoDocumenti | CertProd | X |
| IfcFlowTreatmentDevice | ElementoDocumenti | CertSupl | X |
| IfcFlowTreatmentDevice | ElementoDocumenti | CertOmo | X |
| IfcFlowTreatmentDevice | ElementoDocumenti | SchedaMontaggio | X |
| IfcFlowTreatmentDevice | ElementoDocumenti | Installazione | X |
| IfcFlowTreatmentDevice | ElementoDocumenti | MatSupp | X |
| IfcFlowTreatmentDevice | ElementoDocumenti | Collaudo | X |
| IfcFlowTreatmentDevice | ElementoDocumenti | DOP | X |
| IfcTransportElement | ElementoDatiAnagrafici | NumeroDiSerie | X |
| IfcTransportElement | ElementoDatiAnagrafici | Fornitore | X |
| IfcTransportElement | ElementoDatiAnagrafici | Installatore | X |
| IfcTransportElement | ElementoDatiAnagrafici | Descrizione | X |
| IfcTransportElement | ElementoDatiAnagrafici | Modello | X |
| IfcTransportElement | ElementoDatiAnagrafici | Produttore | X |
| IfcTransportElement | ElementoDatiQualitativi | Accessibilita Disabili | X |
| IfcTransportElement | ElementoDatiQualitativi | Esterno | X |
| IfcTransportElement | ElementoCodifica | ClasseElementoTecnico | X |
| IfcTransportElement | ElementoDocumenti | MUM | X |
| IfcTransportElement | ElementoDocumenti | SchedaTecnica | X |
| IfcTransportElement | ElementoDocumenti | Website | X |



| IfcTransportElement | ElementoDocumenti | CertProd | х |
|----------------------|-------------------------|-----------------|---|
| IfcTransportElement | ElementoDocumenti | SchedaMontaggio | х |
| IfcTransportElement | ElementoDocumenti | Installazione | Х |
| IfcTransportElement | ElementoDocumenti | MatSupp | Х |
| IfcTransportElement | ElementoDocumenti | Collaudo | Х |
| IfcTransportElement | ElementoDocumenti | DOP | X |
| IfcFurnishingElement | ElementoDatiAnagrafici | NumeroDiSerie | Х |
| IfcFurnishingElement | ElementoDatiAnagrafici | Fornitore | X |
| IfcFurnishingElement | ElementoDatiAnagrafici | Installatore | X |
| IfcFurnishingElement | ElementoDatiAnagrafici | Descrizione | X |
| IfcFurnishingElement | ElementoDatiAnagrafici | Modello | X |
| IfcFurnishingElement | ElementoDatiAnagrafici | Produttore | Х |
| IfcFurnishingElement | ElementoDatiQualitativi | Esterno | X |

5.3.3. Livello di fabbisogno documentale

L'OE deve fornire all'Agenzia la documentazione richiesta per ogni elemento, come evidenziato nelle schede riportanti i requisiti e i Pset richiesti. Questi documenti, associati agli elementi, devono essere legati ai dati contenuti nel Modello sottoforma di link testuali.

Di seguito la lista dei documenti:

| | Element | to | |
|----------------|-------------------|-----------------|---|
| IfcCovering | ElementoDocumenti | SchedaTecnica | Х |
| IfcCovering | ElementoDocumenti | Website | X |
| IfcCovering | ElementoDocumenti | CertProd | х |
| IfcCovering | ElementoDocumenti | SchedaMontaggio | х |
| IfcCovering | ElementoDocumenti | Installazione | х |
| IfcCovering | ElementoDocumenti | Collaudo | х |
| IfcCovering | ElementoDocumenti | DOP | х |
| IfcSlab | ElementoDocumenti | Collaudo | Х |
| IfcSlab | ElementoDocumenti | DOP | X |
| IfcCurtainWall | ElementoDocumenti | SchedaTecnica | Х |
| IfcCurtainWall | ElementoDocumenti | Website | Х |
| IfcCurtainWall | ElementoDocumenti | CertProd | Х |
| IfcCurtainWall | ElementoDocumenti | CertSupl | Х |
| IfcCurtainWall | ElementoDocumenti | CertOmo | Х |
| IfcCurtainWall | ElementoDocumenti | SchedaMontaggio | Х |
| IfcCurtainWall | ElementoDocumenti | Installazione | Х |
| IfcCurtainWall | ElementoDocumenti | MatSupp | Х |
| IfcCurtainWall | ElementoDocumenti | Collaudo | Х |
| IfcCurtainWall | ElementoDocumenti | DOP | х |
| IfcDoor | ElementoDocumenti | MUM | Х |
| IfcDoor | ElementoDocumenti | SchedaTecnica | х |
| IfcDoor | ElementoDocumenti | Website | х |
| IfcDoor | ElementoDocumenti | CertProd | х |
| IfcDoor | ElementoDocumenti | CertSupl | х |
| IfcDoor | ElementoDocumenti | CertOmo | Х |



| IfcDoor | ElementoDocumenti | SchedaMontaggio | х |
|-----------|-------------------|-----------------|---|
| IfcDoor | ElementoDocumenti | Installazione | X |
| IfcDoor | ElementoDocumenti | MatSupp | X |
| IfcDoor | ElementoDocumenti | DOP | Х |
| IfcRoof | ElementoDocumenti | Collaudo | Х |
| IfcRoof | ElementoDocumenti | DOP | X |
| IfcWindow | ElementoDocumenti | SchedaTecnica | X |
| IfcWindow | ElementoDocumenti | Website | X |
| IfcWindow | ElementoDocumenti | CertProd | X |
| IfcWindow | ElementoDocumenti | SchedaMontaggio | X |
| IfcWindow | ElementoDocumenti | Installazione | Х |
| IfcWindow | ElementoDocumenti | MatSupp | Х |
| IfcWindow | ElementoDocumenti | Collaudo | Х |
| IfcWindow | ElementoDocumenti | DOP | Х |
| IfcWall | ElementoDocumenti | MatSupp | Х |
| IfcWall | ElementoDocumenti | Collaudo | X |
| IfcWall | ElementoDocumenti | DOP | X |
| IfcStair | ElementoDocumenti | MUM | X |
| IfcStair | ElementoDocumenti | SchedaTecnica | X |
| IfcStair | ElementoDocumenti | Website | X |
| IfcStair | ElementoDocumenti | CertProd | X |
| IfcStair | ElementoDocumenti | CertSupl | X |
| IfcStair | ElementoDocumenti | CertOmo | X |
| IfcStair | ElementoDocumenti | SchedaMontaggio | X |
| IfcStair | ElementoDocumenti | Installazione | X |
| IfcStair | ElementoDocumenti | MatSupp | X |
| IfcStair | ElementoDocumenti | Collaudo | X |
| IfcStair | ElementoDocumenti | DOP | X |
| IfcBeam | ElementoDocumenti | SchedaTecnica | X |
| IfcBeam | ElementoDocumenti | Website | X |
| IfcBeam | ElementoDocumenti | CertProd | X |
| IfcBeam | ElementoDocumenti | CertSupl | X |
| IfcBeam | ElementoDocumenti | CertOmo | X |
| IfcBeam | ElementoDocumenti | SchedaMontaggio | Х |
| IfcBeam | ElementoDocumenti | MatSupp | X |
| IfcBeam | ElementoDocumenti | Collaudo | Х |
| IfcBeam | ElementoDocumenti | DOP | Х |
| IfcPlate | ElementoDocumenti | CertProd | Х |
| IfcPlate | ElementoDocumenti | CertOmo | Х |
| IfcPlate | ElementoDocumenti | SchedaMontaggio | Х |
| IfcPlate | ElementoDocumenti | Installazione | X |
| IfcPlate | ElementoDocumenti | MatSupp | Х |
| IfcPlate | ElementoDocumenti | Collaudo | Х |
| IfcPlate | ElementoDocumenti | DOP | Х |
| IfcColumn | ElementoDocumenti | SchedaTecnica | Х |
| IfcColumn | ElementoDocumenti | Website | Х |
| IfcColumn | ElementoDocumenti | CertProd | X |
| IfcColumn | ElementoDocumenti | CertSupl | Х |
| IfcColumn | ElementoDocumenti | CertOmo | X |
| IfcColumn | ElementoDocumenti | SchedaMontaggio | X |
| IfcColumn | ElementoDocumenti | Installazione | X |
| IfcColumn | ElementoDocumenti | MatSupp | Х |
| IfcColumn | ElementoDocumenti | Collaudo | Х |
| • | • | | |



| IfcColumn | ElementoDocumenti | DOP | х |
|--------------------|-------------------|-----------------|---|
| IfcRailing | ElementoDocumenti | MUM | Х |
| IfcRailing | ElementoDocumenti | SchedaTecnica | Х |
| IfcRailing | ElementoDocumenti | Website | Х |
| IfcRailing | ElementoDocumenti | CertProd | Х |
| IfcRailing | ElementoDocumenti | CertSupl | Х |
| IfcRailing | ElementoDocumenti | CertOmo | х |
| IfcRailing | ElementoDocumenti | SchedaMontaggio | х |
| IfcRailing | ElementoDocumenti | Installazione | х |
| IfcRailing | ElementoDocumenti | MatSupp | х |
| IfcRailing | ElementoDocumenti | Collaudo | х |
| IfcRailing | ElementoDocumenti | DOP | х |
| IfcReinforcingBar | ElementoDocumenti | SchedaTecnica | Х |
| IfcReinforcingBar | ElementoDocumenti | Website | X |
| IfcReinforcingBar | ElementoDocumenti | CertProd | X |
| IfcReinforcingBar | ElementoDocumenti | CertSupl | X |
| IfcReinforcingBar | ElementoDocumenti | CertOmo | X |
| IfcReinforcingBar | ElementoDocumenti | Collaudo | X |
| IfcReinforcingBar | ElementoDocumenti | DOP | X |
| | | SchedaTecnica | |
| IfcReinforcingMesh | ElementoDocumenti | | X |
| IfcReinforcingMesh | ElementoDocumenti | Website | X |
| IfcReinforcingMesh | ElementoDocumenti | CertProd | X |
| IfcReinforcingMesh | ElementoDocumenti | CertSupl | X |
| IfcReinforcingMesh | ElementoDocumenti | CertOmo | X |
| IfcReinforcingMesh | ElementoDocumenti | Collaudo | X |
| IfcReinforcingMesh | ElementoDocumenti | DOP | Х |
| IfcTendon | ElementoDocumenti | SchedaTecnica | Х |
| IfcTendon | ElementoDocumenti | Website | Х |
| IfcTendon | ElementoDocumenti | CertProd | Х |
| IfcTendon | ElementoDocumenti | CertSupl | Х |
| IfcTendon | ElementoDocumenti | CertOmo | Х |
| IfcTendon | ElementoDocumenti | Collaudo | Х |
| IfcTendon | ElementoDocumenti | DOP | Х |
| IfcFooting | ElementoDocumenti | SchedaTecnica | Х |
| IfcFooting | ElementoDocumenti | Website | Х |
| IfcFooting | ElementoDocumenti | Collaudo | Х |
| IfcFooting | ElementoDocumenti | DOP | Х |
| IfcMember | ElementoDocumenti | MUM | Х |
| IfcMember | ElementoDocumenti | SchedaTecnica | х |
| IfcMember | ElementoDocumenti | Website | х |
| IfcMember | ElementoDocumenti | CertProd | х |
| IfcMember | ElementoDocumenti | CertSupl | х |
| IfcMember | ElementoDocumenti | CertOmo | х |
| IfcMember | ElementoDocumenti | SchedaMontaggio | Х |
| IfcMember | ElementoDocumenti | Installazione | X |
| IfcMember | ElementoDocumenti | MatSupp | Х |
| IfcMember | ElementoDocumenti | Collaudo | Х |
| IfcMember | ElementoDocumenti | DOP | X |
| IfcPile | ElementoDocumenti | SchedaTecnica | X |
| IfcPile | ElementoDocumenti | Website | X |
| IfcPile | ElementoDocumenti | CertProd | X |
| | | , CCILITOU | |
| IfcPile | ElementoDocumenti | CertSupl | х |



| IfcPile | ElementoDocumenti | Collaudo | х |
|-------------------------------|-------------------|-----------------|---|
| IfcPile | ElementoDocumenti | DOP | Х |
| IfcFastener | ElementoDocumenti | CertProd | Х |
| IfcFastener | ElementoDocumenti | CertSupl | Х |
| IfcFastener | ElementoDocumenti | CertOmo | Х |
| IfcFastener | ElementoDocumenti | Collaudo | х |
| IfcFastener | ElementoDocumenti | DOP | х |
| IfcDistributionControlElement | ElementoDocumenti | MUM | Х |
| IfcDistributionControlElement | ElementoDocumenti | SchedaTecnica | х |
| IfcDistributionControlElement | ElementoDocumenti | Website | х |
| IfcDistributionControlElement | ElementoDocumenti | CertProd | х |
| IfcDistributionControlElement | ElementoDocumenti | CertSupl | х |
| IfcDistributionControlElement | ElementoDocumenti | CertOmo | х |
| IfcDistributionControlElement | ElementoDocumenti | SchedaMontaggio | х |
| IfcDistributionControlElement | ElementoDocumenti | Installazione | х |
| IfcDistributionControlElement | ElementoDocumenti | MatSupp | х |
| IfcDistributionControlElement | ElementoDocumenti | Collaudo | х |
| IfcDistributionControlElement | ElementoDocumenti | DOP | х |
| IfcEnergyConversionDevice | ElementoDocumenti | MUM | Х |
| IfcEnergyConversionDevice | ElementoDocumenti | SchedaTecnica | X |
| IfcEnergyConversionDevice | ElementoDocumenti | Website | X |
| IfcEnergyConversionDevice | ElementoDocumenti | CertProd | X |
| IfcEnergyConversionDevice | ElementoDocumenti | CertSupl | X |
| IfcEnergyConversionDevice | ElementoDocumenti | CertOmo | X |
| IfcEnergyConversionDevice | ElementoDocumenti | SchedaMontaggio | X |
| IfcEnergyConversionDevice | ElementoDocumenti | Installazione | X |
| IfcEnergyConversionDevice | ElementoDocumenti | MatSupp | X |
| IfcEnergyConversionDevice | ElementoDocumenti | Collaudo | X |
| IfcEnergyConversionDevice | ElementoDocumenti | DOP | X |
| IfcFlowController | ElementoDocumenti | MUM | Х |
| IfcFlowController • | ElementoDocumenti | SchedaTecnica | х |
| IfcFlowController | ElementoDocumenti | Website | х |
| IfcFlowController | ElementoDocumenti | CertProd | х |
| IfcFlowController | ElementoDocumenti | CertSupl | х |
| IfcFlowController | ElementoDocumenti | CertOmo | х |
| IfcFlowController | ElementoDocumenti | SchedaMontaggio | х |
| IfcFlowController | ElementoDocumenti | Installazione | х |
| IfcFlowController | ElementoDocumenti | MatSupp | х |
| IfcFlowController | ElementoDocumenti | Collaudo | Х |
| IfcFlowController | ElementoDocumenti | DOP | х |
| IfcFlowFitting | ElementoDocumenti | MUM | Х |
| IfcFlowFitting | ElementoDocumenti | SchedaTecnica | X |
| IfcFlowFitting | ElementoDocumenti | Website | х |
| IfcFlowFitting | ElementoDocumenti | CertProd | х |
| IfcFlowFitting | ElementoDocumenti | CertSupl | х |
| IfcFlowFitting | ElementoDocumenti | CertOmo | х |
| IfcFlowFitting | ElementoDocumenti | SchedaMontaggio | х |
| IfcFlowFitting | ElementoDocumenti | Installazione | х |
| IfcFlowFitting | ElementoDocumenti | MatSupp | х |
| IfcFlowFitting | ElementoDocumenti | DOP | х |
| IfcFlowMovingDevice | ElementoDocumenti | мим | Х |
| IfcFlowMovingDevice | ElementoDocumenti | SchedaTecnica | х |
| IfcFlowMovingDevice | ElementoDocumenti | Website | х |
| IfcFlowMovingDevice | ElementoDocumenti | CertProd | х |



| IfcFlowMovingDevice | ElementoDocumenti | CertSupl | x |
|------------------------|-------------------|--------------------------------------|-------------|
| IfcFlowMovingDevice | ElementoDocumenti | CertOmo | X |
| IfcFlowMovingDevice | ElementoDocumenti | SchedaMontaggio | X |
| IfcFlowMovingDevice | ElementoDocumenti | Installazione | X |
| IfcFlowMovingDevice | ElementoDocumenti | MatSupp | X |
| IfcFlowMovingDevice | ElementoDocumenti | Collaudo | X |
| IfcFlowMovingDevice | ElementoDocumenti | DOP | X |
| | | | |
| IfcFlowSegment | ElementoDocumenti | MUM | X |
| IfcFlowSegment | ElementoDocumenti | SchedaTecnica | X |
| IfcFlowSegment | ElementoDocumenti | Website | X |
| IfcFlowSegment | ElementoDocumenti | CertProd | X |
| IfcFlowSegment | ElementoDocumenti | CertSupl | X |
| IfcFlowSegment | ElementoDocumenti | CertOmo | Х |
| IfcFlowSegment | ElementoDocumenti | SchedaMontaggio | Х |
| IfcFlowSegment | ElementoDocumenti | Installazione | Х |
| IfcFlowSegment | ElementoDocumenti | MatSupp | Х |
| IfcFlowSegment | ElementoDocumenti | DOP | Х |
| IfcFlowStorageDevice | ElementoDocumenti | MUM | Х |
| IfcFlowStorageDevice | ElementoDocumenti | SchedaTecnica | Х |
| IfcFlowStorageDevice | ElementoDocumenti | Website | Х |
| IfcFlowStorageDevice | ElementoDocumenti | CertProd | X |
| IfcFlowStorageDevice | ElementoDocumenti | CertSupl | Х |
| IfcFlowStorageDevice | ElementoDocumenti | CertOmo | Х |
| IfcFlowStorageDevice | ElementoDocumenti | SchedaMontaggio | Х |
| IfcFlowStorageDevice | ElementoDocumenti | Installazione | Х |
| IfcFlowStorageDevice | ElementoDocumenti | MatSupp | Х |
| IfcFlowStorageDevice | ElementoDocumenti | Collaudo | Х |
| IfcFlowStorageDevice | ElementoDocumenti | DOP | х |
| IfcFlowTerminal | ElementoDocumenti | MUM | Х |
| IfcFlowTerminal | ElementoDocumenti | SchedaTecnica | Х |
| IfcFlowTerminal | ElementoDocumenti | Website | Х |
| IfcFlowTerminal | ElementoDocumenti | CertProd | Х |
| IfcFlowTerminal | ElementoDocumenti | CertSupl | Х |
| IfcFlowTerminal | ElementoDocumenti | CertOmo | х |
| IfcFlowTerminal | ElementoDocumenti | SchedaMontaggio | Х |
| IfcFlowTerminal | ElementoDocumenti | Installazione | х |
| IfcFlowTerminal | ElementoDocumenti | MatSupp | х |
| IfcFlowTerminal | ElementoDocumenti | Collaudo | X |
| IfcFlowTerminal | ElementoDocumenti | DOP | Х |
| IfcFlowTreatmentDevice | ElementoDocumenti | MUM | X |
| IfcFlowTreatmentDevice | ElementoDocumenti | SchedaTecnica | X |
| IfcFlowTreatmentDevice | ElementoDocumenti | Website | X |
| | | | X |
| IfcFlowTreatmentDevice | ElementoDocumenti | CertProd | X |
| IfcFlowTreatmentDevice | ElementoDocumenti | CertSupl | |
| IfcFlowTreatmentDevice | ElementoDocumenti | CertOmo | X |
| IfcFlowTreatmentDevice | ElementoDocumenti | SchedaMontaggio | X |
| IfcFlowTreatmentDevice | ElementoDocumenti | Installazione | X |
| IfcFlowTreatmentDevice | ElementoDocumenti | MatSupp | X |
| IfcFlowTreatmentDevice | ElementoDocumenti | Collaudo | X |
| IfcFlowTreatmentDevice | ElementoDocumenti | DOP | Х |
| IfcTransportElement | ElementoDocumenti | MUM | Х |
| - | | | |
| IfcTransportElement | ElementoDocumenti | SchedaTecnica | Х |
| - | | SchedaTecnica Website CertProd | X X X |



| IfcTransportElement | ElementoDocumenti | SchedaMontaggio | Х |
|---------------------|-------------------|-----------------|---|
| IfcTransportElement | ElementoDocumenti | Installazione | X |
| IfcTransportElement | ElementoDocumenti | MatSupp | X |
| IfcTransportElement | ElementoDocumenti | Collaudo | Х |
| IfcTransportElement | ElementoDocumenti | DOP | X |

L'Agenzia richiede inoltre che l'Aggiudicatario indichi nell'**oGI**, per ogni elaborato richiesto nel Capitolato Speciale d'Appalto, l'origine del documento e la relazione con il Modello, secondo quanto riportato nelle BIMMS – Method Statement Process (Linee Guida di Produzione Informativa).

5.3.4. Livello di fabbisogno alfanumerico e documentale in ACDat

L'Agenzia richiede di fornire una serie di informazioni relative al bene da descrivere all'interno di una scheda sintetica da compilare direttamente all'interno della piattaforma ACDat, a seguito della consegna del servizio.

6. STRUMENTI INFORMATIVI

6.1. Caratteristiche delle infrastrutture hardware e software messa a disposizione dall'Agenzia

L'Agenzia si è dotata di un ACDat: un ambiente digitale di raccolta organizzata e di condivisione di dati relativi alle singole Opere, basato su un'infrastruttura informatica la cui condivisione è regolata da precisi sistemi di sicurezza per l'accesso, di tracciabilità e di successione storica delle variazioni apportate ai contenuti informativi, di conservazione nel tempo e delle relativa accessibilità del patrimonio informativo contenuto, di definizione delle responsabilità nell'elaborazione e di tutela della proprietà intellettuale.

L'Agenzia richiede che lo strumento di consegna e condivisione utilizzato per il **Servizio** sia l'ACDat, nella forma e nei contenuti previsti ai paragrafo **4.4** e specificati nelle **BIMMS – Method Statement Process (Linee Guida di Produzione Informativa).**

6.1.1. Accesso all'ACDat dell'Agenzia

Alla firma del contratto, l'Aggiudicatario riceverà le indicazioni per il collegamento all'ACDat, al quale potrà accedere tramite riconoscimento per CNS o SPID.

L'OE è tenuto ad indicare nell'oGI il numero di utenze che intende attivare sull'ACDat dell'Agenzia, associate ai ruoli previsti nel gruppo di lavoro.

6.2. Caratteristiche dell' Infrastruttura hardware e software richiesta all'Aggiudicatario



L'Agenzia richiede che l'Aggiudicatario si doti delle infrastrutture hardware e software che presentino le caratteristiche specificate di seguito.

Hardware:

L'Aggiudicatario dovrà dotare il proprio staff di hardware idoneo alle attività di gestione digitale dei processi informativi offerti in sede di gara.

Software:

I software utilizzati dall'Aggiudicatario dovranno essere in grado di leggere, scrivere e gestire, oltre al formato proprietario, anche i file in formato aperto non proprietario *.IFC nella versione indicata dall'Agenzia. L'Aggiudicatario è tenuto a utilizzare software dotati di regolare contratto di licenza d'uso.

Qualsiasi aggiornamento e/o cambiamento di versioni del software da parte dell'Aggiudicatario dovrà essere concordato e autorizzato preventivamente dall'Agenzia.

L'OE è tenuto ad indicare nell'oGI le caratteristiche dell'infrastruttura hardware e sofware che intende utilizzare per lo svolgimento del Servizio, strutturando le informazioni in formato tabellare, come rappresentato nel Template BIMSO – Specifica Operativa per oGI.

6.3. Formati e dimensioni

6.3.1. Formati dei documenti e degli elaborati

Si richiede all'Aggiudicatario di consegnare i documenti nei formati e con i limiti dimensionali specificati all'interno delle BIMMS – Method Statement Process (Linee Guida di Produzione Informativa).

6.3.2. Formati dei Modelli

È richiesto all'Aggiudicatario di consegnare i Modelli sia in formato nativo che in formato *.IFC. All'interno delle BIMMS – Method Statement Process (Linee Guida di Produzione Informativa), l'Aggiudicatario trova ulteriori specifiche relative al mapping IFC e alle specifiche limitazioni dimensionali dei Modelli richieste.

7. SICUREZZA E GESTIONE DEL CONTENUTO INFORMATIVO

7.1. Livello di prevalenza contrattuale

La produzione, il trasferimento e la condivisione dei contenuti del **Servizio** avvengono attraverso supporti informativi digitali in un ambiente di condivisione dei dati, nonché su supporto digitale, come previsto nel



Capitolato Speciale d'Appalto, pur permanendo la prevalenza contrattuale della riproduzione su supporto cartaceo di tutti gli elaborati oggetto del **Servizio**.

7.2. Tutela e sicurezza del contenuto informativo

Tutte le informazioni di progetto dovranno essere trattate con riserbo e non potranno essere rese pubbliche senza uno specifico consenso dell'Agenzia. Tutta la catena di fornitura dovrà adottare queste politiche per la tutela e la sicurezza del contenuto informativo. Tutte le informazioni saranno conservate e scambiate all'interno dell'ACDat messo a disposizione dall'Agenzia.

7.3. Proprietà delle risultanze del Servizio

Tutti gli esiti del **Servizio**, nonché i documenti ad esso preparatori, così come specificato nel Capitolato Speciale d'Appalto, restano di proprietà dell'Agenzia, fatta salva la proprietà intellettuale dell'Appaltatore.

Tutti i documenti preparatori dovranno essere forniti all'Agenzia, qualora richiesto.

Il Responsabile del procedimento

F. to Ing. Marina Borsella