

# BIMSM

Specifica Metodologica

---

## *COORDINAMENTO DELLA SICUREZZA IN FASE DI PROGETTAZIONE*

Affidamento dei servizi di progettazione definitiva ed esecutiva, coordinamento della sicurezza in fase di progettazione, da redigere e restituire in modalità BIM, nonché l'incarico opzionale di direzione lavori, coordinamento della sicurezza in fase di esecuzione, contabilità dei lavori e aggiornamento catastale, finalizzati ai lavori di restauro e risanamento conservativo per la rifunionalizzazione dell'immobile denominato Villa Caetani, sito nel Borgo di Fogliano (LT) - Scheda LTD0081.

# BIMSM

Specifica Metodologica Coordinamento della Sicurezza in fase di Progettazione

LTD0081

**Procedura aperta, ai sensi dell'art. 60 e dell'art. 157, comma 1, del D.Lgs. 50/2016 e ss.mm.ii., per l'affidamento dei servizi di progettazione definitiva ed esecutiva, coordinamento della sicurezza in fase di progettazione, da redigere e restituire in modalità BIM, nonché l'incarico opzionale di direzione lavori, coordinamento della sicurezza in fase di esecuzione, contabilità dei lavori e aggiornamento catastale, finalizzati ai lavori di restauro e risanamento conservativo per la rifunzionalizzazione dell'immobile denominato Villa Caetani, sito nel Borgo di Fogliano (LT) - Scheda LTD0081.**

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

**CIG: 95243828A9**

**CUP: G29F22000180001**

**SPECIFICA METODOLOGICA PER IL COORDINAMENTO DELLA SICUREZZA IN FASE DI PROGETTAZIONE PER LA RIMODULAZIONE SPAZIALE, LA RIQUALIFICAZIONE IMPIANTISTICA, L'ADEGUAMENTO SISMICO, L'EFFICIENTAMENTO ENERGETICO ED IL RESTAURO ARCHITETTONICO**  
**CAPITOLATO INFORMATIVO DEL PROCESSO BIM**

## INDICE

<b>1. GLOSSARIO.....</b>	<b>6</b>
<b>2. PREMESSA.....</b>	<b>11</b>
<b>3. INQUADRAMENTO DEL SERVIZIO .....</b>	<b>12</b>
3.1. Identificazione del servizio .....	12
3.2. Cronoprogramma del servizio .....	13
3.3. Obiettivi del servizio.....	13
3.3.1. Obiettivi e priorità strategiche generali .....	13
3.3.2. Obiettivi informativi specifici del Servizio .....	14
3.4. Modelli, elaborati e documenti messi a disposizione dall'Agenzia .....	15
<b>4. PROCESSO INFORMATIVO .....</b>	<b>16</b>
4.1. Offerta di Gestione Informativa .....	16
4.2. Ruoli e responsabilità ai fini informativi.....	16
4.2.1. Struttura informativa interna del'Agenzia.....	17
4.2.2. Struttura informativa richiesta all'OE.....	18
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-affidatari .....	21
<b>5. CONTENUTO INFORMATIVO .....</b>	<b>21</b>
5.1. Sistemi di codifica.....	21
5.2. Strutturazione e organizzazione della modellazione digitale .....	21
5.2.1. Federazione dei Modelli.....	21
5.2.2. Sistema di coordinate .....	22
5.2.3. Aggregazione degli elementi.....	22



5.3.	Livello di Fabbisogno Informativo .....	22
5.3.1.	Livello di fabbisogno geometrico .....	23
5.3.2.	Livello di fabbisogno alfanumerico.....	25
5.3.3.	Livello di fabbisogno documentale .....	26
5.3.4.	Livello di fabbisogno alfanumerico e documentale in ACDat .....	26
<b>6.</b>	<b>STRUMENTI INFORMATIVI .....</b>	<b>26</b>
6.1.	Caratteristiche delle infrastrutture hardware e software messa a disposizione dall'Agenzia 26	
6.1.1.	Accesso all'ACDat dell'Agenzia.....	27
6.2.	Caratteristiche dell' Infrastruttura hardware e software richiesta all'Aggiudicatario.....	27
6.3.	Formati e dimensioni .....	27
6.3.1.	Formati dei documenti e degli elaborati.....	27
6.3.2.	Formati dei Modelli.....	27
<b>7.</b>	<b>SICUREZZA E GESTIONE DEL CONTENUTO INFORMATIVO .....</b>	<b>28</b>
7.1.	Livello di prevalenza contrattuale .....	28
7.2.	Tutela e sicurezza del contenuto informativo .....	28
7.3.	Proprietà delle risultanze del Servizio .....	28

# 1. GLOSSARIO

Tabella 1 - Acronimi e Definizioni

ACRONIMI		DEFINIZIONI
<b>ACDat (CDE)</b>	Ambiente di Condivisione dei Dati (Common Data Environment)	Ambiente di raccolta, conservazione e condivisione dei dati relativi all'Opera.
<b>AIM</b>	Asset Information Model	Modello informativo dell'Opera costruita contenente tutti i dati necessari per gestire e mantenere in esercizio il bene. L'AIM è quindi il modello informativo relativo alla fase di esercizio di un'Opera.
<b>AIR</b>	Asset Information Requirements	Requisiti Informativi del Cespite immobile, ossia i requisiti informativi necessari agli aspetti gestionali e tecnici del cespite immobile.
<b>APE</b>	Attestato di prestazione energetica	Documento che descrive le caratteristiche energetiche di un edificio, di un'abitazione o di un appartamento.
<b>BIM</b>	Building Information Modeling	Utilizzo di una rappresentazione digitale condivisa di un cespite immobile per facilitare i processi di progettazione, di costruzione e di esercizio, in modo da creare una base decisionale affidabile.
<b>BIMCM</b>	BIM Corporate	Linee Guida aziendali di processo BIM, interne, ad uso dell'Agenzia.
<b>BIMMS</b>	Method Statement Process	Linee Guida di Produzione Informativa dell'Agenzia, contenute i requisiti e i parametri richiesti per la produzione del contenuto informativo.
<b>BIMSM</b>	BIM Specifica Metodologica di servizio	Documento di specifica metodologica della progettazione o di altro servizio, assimilabile al Capitolato Informativo.
<b>CSP</b>	Coordinatore per la Sicurezza in fase di Progettazione	Figura preposta in fase di progettazione all'individuazione delle misure protettive e preventive che dovranno essere messe in pratica nel cantiere edile durante i lavori.
<b>CSE</b>	Coordinatore per la Sicurezza in fase di Esecuzione	Figura preposta in fase di esecuzione all'individuazione delle misure protettive e preventive che dovranno essere messe in pratica nel cantiere edile durante i lavori.

DEC	Direttore Esecuzione del Contratto	Figura che opera in autonomia in ordine al coordinamento, alla direzione e al controllo tecnico-contabile dell'esecuzione del contratto.
DL	Direzione Lavori	Figura preposta al controllo tecnico, contabile e amministrativo dell'esecuzione dell'intervento affinché i lavori siano eseguiti a regola d'arte ed in conformità al progetto e al contratto.
IFC	Industry Foundation Classes	Codifica sviluppata e rilasciata dall'organizzazione no-profit Building SMART per la condivisione dati tra applicativi proprietari.
IRS	Indice di rischio sismico	Indicatore di rischio sismico.
LC1	Livello di coordinamento 1	Attività di coordinamento di primo livello, su dati e informazioni all'interno dello stesso Modello disciplinare o tra più Modelli appartenenti ad una stessa disciplina, per la verifica delle interferenze e/o delle incoerenze.
LC2	Livello di coordinamento 2	Attività di coordinamento di secondo livello, tra Modelli prodotti da gruppi di lavoro diversi e/o appartenenti a discipline diverse, per la verifica delle interferenze e/o delle incoerenze.
LC3	Livello di coordinamento 3	Attività di coordinamento di terzo livello, tra contenuti informativi generati da Modelli, e dati ed elaborati non 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 Direzione Servizi al Patrimonio dell'Agenzia.
OE	Operatore economico	Si intende il fornitore di servizi, il quale può partecipare ad un bando di gara. Diventa Aggiudicatario nel momento in cui gli viene attribuita la vincita del bando di gara (aggiudicazione).
OIR	Organizational Information Requirements	Requisiti Informativi dell'organizzazione, ossia i requisiti informativi di alto livello per tutti i beni e le attività di un'organizzazione, necessari per illustrare gli obiettivi strategici del soggetto proponente.

<b>oGI</b>	Offerta di Gestione Informativa	Esplicitazione e specifica della gestione informativa offerta dall'Affidatario in risposta al CI.
<b>PFTE</b>	Progetto di fattibilità tecnico-economica	Uno dei servizi indicati per la fase di Progettazione. Primo dei tre livelli di progettazione dei lavori pubblici che ha lo scopo di individuare, tra più soluzioni, quella che presenta il miglior rapporto tra i costi e i benefici per la collettività.
<b>pGI</b>	Piano di Gestione Informativa	Documento di pianificazione operativa della gestione informativa attuata dall'Affidatario dopo l'affidamento del contratto.
<b>PIM</b>	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'Aggiudicatario alla S.A. Si tratta del Modello federato di Fabbicato qualora il Servizio abbia per oggetto un solo Fabbicato.)
<b>PIR</b>	Project Information Requirements	Anche chiamato Requisiti Informativi di Commessa, ossia le informazioni necessarie per implementare gli obiettivi già esplicitati nell'OIR in relazione ad una determinata commessa.
<b>PSC</b>	Piano di Sicurezza e Coordinamento	Relazione tecnica contenente le prescrizioni atte a prevenire o ridurre i rischi per la sicurezza e la salute dei lavoratori, nonché la stima dei costi e tavole esplicative di progetto come esplicitato nel D.legs 81/2008 e ss.mm.ii
<b>S.A.</b>	Stazione Appaltante	Nel presente documento si riferisce all' Agenzia del Demanio.
<b>WIP</b>	Work in Progress	Sezione dell'ACDat in cui i Modelli e gli elaborati sono in stato di sviluppo.
<b>WBS</b>	Work breakdown structure	Detta anche struttura di scomposizione del lavoro o struttura analitica di progetto. Si intende l'elenco di tutte le attività di un progetto.



Tabella 2 - Altri Termini e Definizioni

Altri Termini	Definizioni
<b>ACDat (CDE) Manager</b>	Coordinatore dei flussi informativi, nonché figura deputata alla gestione della piattaforma di condivisione ACDat.
<b>Aggiudicatario</b>	Operatore Economico aggiudicatario del servizio.
<b>AS-IS</b>	Stato di fatto dell’Opera. E’ un modello che ricostruisce l’Opera a seguito di attività di rilevamento, indagini conoscitive e valutazioni.
<b>ARCHIVE</b>	Sezione dell’ACDat/CDE in cui i Modelli e gli elaborati vengono archiviati
<b>Bene</b>	Unità, edificata o non edificata, patrimoniale o demaniale, di proprietà dello Stato amministrata dall’Agenzia del Demanio. Ogni Bene è 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
<b>BIM Manager</b>	Figura interna alla S.A. deputata alla pianificazione, gestione e verifica dei flussi di lavori interni al metodo BIM.
<b>Blocco Funzionale</b>	Parti in cui è suddiviso il Fabbricato tenendo conto dei limiti contrattuali e tecnologici. Per ogni Blocco Funzionale possono essere definite una o più discipline. Il numero di Blocchi Funzionali dipende dal grado di complessità del Fabbricato
<b>Coordinamento</b>	Attività di raggruppamento e federazione di più Modelli, necessaria alla verifica delle incoerenze e interferenze, nonché alla realizzazione di elaborati, anche multidisciplinari.
<b>Fabbricato</b>	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”).
<b>Federazione</b>	Attività di raggruppamento o associazione di più Modelli in base a dei criteri specifici. (Vedere anche la definizione di Modello federato.)
<b>File nativi</b>	File originati dal software di authoring in uso all’operatore.
<b>Formato aperto</b>	Formato di file basato su specifiche sintassi di dominio pubblico il cui utilizzo è aperto a tutti gli operatori senza specifiche condizioni d’uso.
<b>Formato proprietario</b>	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.

<b>Modello</b>	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.
<b>Modello federato</b>	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 Fabbicato), Modello Federato di disciplina, e Modello Federato di Sintesi (o del Bene).
<b>Opera Digitale</b>	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).
<b>PUBLISHED</b>	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
<b>Punto Base (di Fabbicato)</b>	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.
<b>Punto di Rilievo (del Bene)</b>	Origine assoluta, associata al Bene.
<b>Repository</b>	Archivio dei dati digitali, strutturato come albero di cartelle, nell’ambito dell’ACDat della S.A, nel quale vengono gestiti i dati di un “progetto” relativo ad un Lotto.
<b>Responsabile del Processo BIM</b>	Si intende il BIM Manager dell’Aggiudicatario ovvero il responsabile del Servizio per la componente BIM.
<b>Responsabile di disciplina</b>	Si intende il coordinatore BIM del gruppo di una disciplina dell’Aggiudicatario.
<b>SHARED</b>	Sezione del CDE in cui i Modelli e gli elaborati sono condivisi con gli altri gruppi di lavoro.
<b>Servizio</b>	Attività oggetto dell’appalto.
<b>Struttura di progetto</b>	La scomposizione dell’Opera e del Modello BIM di progetto in più parti, realizzata tenendo conto del tipo di Opera, dei limiti tecnologici e degli aspetti contrattuali.
<b>Uso (di un modello BIM)</b>	L’obiettivo specifico da raggiungere quando si realizza 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 organizzazione, 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)**<sup>1</sup>, in caso di aggiudicazione del Servizio;

---

<sup>1</sup> 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 Tecnico Prestazionale, riguarda il coordinamento della sicurezza in fase di progettazione nell'ambito delle Attività di Rimodulazione Spaziale, Riqualificazione Impiantistica, Adeguamento Sismico, Efficientamento Energetico e Restauro Architettonico applicate al Bene LTD0081.

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
<b>Bene</b>	Denominazione	Villa Caetani
<b>Bene</b>	CodiceBene	LTD0081
<b>Bene</b>	Regione	LAZIO
<b>Bene</b>	Provincia	LATINA
<b>Bene</b>	Comune	LATINA
<b>Bene</b>	Indirizzo	BORGO FOGLIANO
<b>Bene</b>	Latitudine	41.397195
<b>Bene</b>	Longitudine	12.916753
<b>Bene</b>	Altitudine	

Tabella 4 – Dati amministrativi dei Fabbricati

DATI AMMINISTRATIVI DEL FABBRICATO		
CONCETTO	PROPRIETÀ	VALORE
<b>FABBRICATO</b>	Denominazione	Villa Caetani
<b>FABBRICATO</b>	CodiceFabbricato	LT0814001

## 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 contenente tutte le informazioni inerenti al coordinamento della sicurezza, tra cui:
  - Organizzazione del cantiere, con particolare riguardo alla descrizione e organizzazione degli impianti di cantiere e della segnaletica.
  - Descrizione delle macchine utilizzate nel cantiere, dei rischi connessi all'uso.
  - Individuazione dei rischi connessi al contesto in cui si trova l'area di cantiere.
  - Prescrizioni per la mitigazione dei rischi legati al contesto.
  - Definizione degli apprestamenti e alle misure di prevenzione utilizzate per mitigare i rischi riscontrati per le lavorazioni oggetto della progettazione.
  - Analisi delle interferenze delle lavorazioni e misure di prevenzione dei relativi rischi.
  - Gestione delle emergenze.
  - Stima dei costi legati alla sicurezza.
- Fornirsi di modelli disciplinari che abbiano anche informazioni inerenti:
  - Descrizione delle sostanze utilizzate durante le lavorazioni e individuazione dei possibili rischi connessi al loro utilizzo.
  - Prescrizioni per la mitigazione dei rischi legati alle lavorazioni.
  - Descrizione di eventuali rischi particolari.
  - Descrizione e analisi delle fasi di lavorazione.
  - Fasi di lavorazione, raggruppate per macrocategorie

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 di CSP

Codice	Uso specifico	Descrizione
01	Estrazione dati verso un SW di gestione del patrimonio	Estrazione di dati dal modello 3D per incrementare le informazioni da inserire in un software di gestione del patrimonio (immobiliare). Ad esempio, l'estrazione di dati rilevanti per alimentare il fascicolo digitale del fabbricato in ADRESS.
02	Cronoprogrammi e fasizzazioni	I modelli 3D vengono utilizzati per realizzare cronoprogrammi e fasi.
03	Computi quantità (qto)	I modelli 3D vengono utilizzati per calcolare la quantità

04	Computi Metrici Estimativi (CME)	Generazione di analisi quantitative accurate e stime dei costi durante il ciclo di vita di un progetto.
05	Gestione degli spazi	Elaborazione e/o estrazione indici di prestazione TOC
06	Controllo del consumo energetico	Elaborazione e/o estrazione indici di prestazione ICE. Sono i consumi (previsti o effettivi) distinti per tipologia di occupanti e loro rapporti
07	Analisi di prestazione energetica ai fini della certificazione	Elaborazione e/o estrazione indici di prestazione APE. Si intende la capacità di prestazione dell'edificio in termini di consumo e contenimento energetico in relazione alle caratteristiche fisicomeccaniche ed impiantistiche dello stesso
08	Analisi di prestazione energetica in regime dinamico	Modellazione e verifica energetica in regime dinamico. Si intende la capacità di prestazione dell'edificio in termini di consumo e contenimento energetico in relazione alle caratteristiche fisicomeccaniche ed impiantistiche dello stesso
09	Analisi strutturale	Valutazione del rischio e verifica di vulnerabilità sismica. NB Uno degli output è elaborazione e/o estrazione indici di prestazione IRS (indice rischio sismico)
10	Comunicazione visiva	I modelli 3D e gli elaborati 2D devono consentire la comunicazione.
11	Verifiche tecnico prestazionali per analisi antincendio	I modelli 3D vengono utilizzati per estrarre i parametri necessari ad effettuare le valutazioni e le verifiche antincendio
12	Verifiche tecnico prestazionali per analisi affollamento	I modelli 3D vengono utilizzati per estrarre i parametri necessari ad effettuare le valutazioni e le verifiche di affollamento. Più in generale per le verifiche richieste dal piano di gestione delle emergenze PGE
13	Verifiche tecnico prestazionali per analisi illuminotecniche	I modelli 3D vengono utilizzati per estrarre i parametri necessari ad effettuare la modellazione per la verifica illuminotecnica
14	Piano della sicurezza cantieri temporanei e mobili	I modelli 3D vengono utilizzati per condurre audit di sicurezza virtuali ed elaborare un piano della sicurezza.
15	Computazione costi della sicurezza	I modelli 3D vengono utilizzati per calcolare la quantità distinte in funzione delle attività definite dal PSC
16	Visualizzazione e analisi prestazioni tecniche materiali e componenti	
17	Clash detection	I modelli 3D vengono utilizzati per la clash detection di tipo LC1, LC2, LC3
18	Model/code checking	I modelli 3D vengono utilizzati per la rispondenza alle norme ed ai requisiti richiesti
19	Estrazione abachi di progetto	I modelli 3D vengono utilizzati per l'estrazione degli abachi
20	Estrazione elaborati 2D	I modelli 3D vengono utilizzati per l'estrazione diretta degli elaborati 2D

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

In allegato al Bando, l'Agenzia mette a disposizione dell'OE il materiale tecnico a supporto dell'espletamento del **Servizio** afferente P.F.T.E. posto a base di gara e gli esiti delle prove afferenti il suolo, eseguite su terreni limitrofi all'area oggetto d'intervento.

## 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 integrante dell'offerta tecnica, come indicato al paragrafo 17 del Disciplinare di gara.

L'OE è tenuto ad utilizzare il template **BIMSO - Specifica Operativa per oGI**, che l'Agenzia mette a disposizione, senza modificarne la struttura e nel rispetto delle indicazioni di cui ai documenti sopra indicati.

Lo stesso template può in seguito essere utilizzato per la redazione del **Piano di Gestione Informativa** andando ad implementare e/o inserire ulteriori paragrafi, laddove ritenuto necessario per lo specifico servizio appaltato.

### 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 dell'Agenzia

Tabella 6 - Figure interne dell'Agenzia

Ruolo	Nome	Ruolo e Responsabilità
Bim Manager	Arch. Viola Albino	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Coordina le attività del Nucleo Opere Digitali;</li> <li>• Cura l'implementazione dei processi e della strategia BIM a livello aziendale, la redazione delle linee guida corporate e della documentazione tecnica e operativa standard per la produzione degli elaborati e dei Modelli (template, standard e procedure);</li> <li>• Coadiuvava i referenti BIM, operanti sia a livello centrale che territoriale, nell'attivazione e nella gestione delle singole procedure di gara.</li> </ul>
CDE Manager	Ing. Maura Ciccozzi	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gestisce la piattaforma di condivisione ACDat dell'Agenzia a livello di committente;</li> <li>• Fornisce gli accessi, verifica l'applicazione di tecniche di protezione dati e cura i rapporti con i gestori dei servizi informatici;</li> <li>• in coordinamento con il Data Manager, verifica la corretta estrazione dei dati e il flusso di interoperabilità delle informazioni.</li> </ul>
Data Manager	Arch. Pasquale De Pasquale	<ul style="list-style-type: none"> <li>• coadiuvato dal BIM Manager, definisce e controlla a livello aziendale i contenuti informativi e i livelli di dettaglio dei Modelli, degli elaborati e degli elementi, nonché l'estrazione dei dati e la loro verifica,</li> <li>• partecipa alla stesura della documentazione tecnica e operativa standard per la produzione degli elaborati e dei Modelli.</li> </ul>
RUP	Arch. Laura Valentini	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Responsabile della procedura di appalto ai sensi del Codice dei contratti pubblici</li> </ul>
DEC	Arch. Annita Dellachiesa	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Responsabile dell'esecuzione del contratto ai sensi del Codice dei contratti pubblici e primo referente dell'O.E. in corso di esecuzione del servizio.</li> </ul>
Referente Bim territoriale	Ing. Gianluca Li Calzi	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Coadiuvava i RUP della Stazione Appaltante nella gestione delle procedure BIM,</li> <li>• Partecipa alla stesura dei documenti di gara di interesse della Stazione Appaltante.</li> </ul>

L'Affidatario avrà contatti diretti solo con le seguenti figure: RUP, DEC e Referente BIM per la Direzione Generale.

#### 4.2.2. Struttura informativa richiesta all'OE

All'OE, durante la fase di gara, è richiesto di esplicitare la propria struttura informativa nell' **Offerta di Gestione Informativa (oGI)**, indicando ruoli e responsabilità del processo BIM in accordo con quanto espresso anche nel Disciplinare di gara e nel Capitolato Tecnico Prestazionale.

L'Aggiudicatario è responsabile della formazione specifica in ambito di gestione informativa BIM all'interno della propria organizzazione ed è tenuto a garantire 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 formalmente nell' **Piano di Gestione Informativa (pGI)**.

L'OE è tenuto ad indicare nell'**Piano 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 7.

Tabella 7 - figure minime richieste all'Aggiudicatario

Ruolo	Responsabilità
Responsabile del Processo BIM (BIM Manager)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Visualizza tutti le informazioni integrate delle varie discipline (ad esempio i Modelli federati) nell'area SHARED,</li> <li>2. Accerta la correttezza delle informazioni e la rispondenza del contenuto informativo ai requisiti,</li> <li>3. Pubblica nell'area PUBLISHED le informazioni, di modo che l'Agenzia le possa verificare e validare.</li> </ol>

È inoltre richiesto anche all'OE di indicare nell'**Piano 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 Tecnico Prestazionale 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 *UpDATE*, ovvero l'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:
  - 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**,
  - Verificare che la codifica dei dati inseriti nei Modelli sia conforme ai requisiti dettati al paragrafo 3.1.2 delle **BIMMS – Method Statement Process**,

- 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**,
  - Verificare che il livello di fabbisogno geometrico, alfanumerico e documentale dei dati contenuti nei Modelli sia conforme a quanto specificato nel paragrafo 3.3 e nel paragrafo **5.3** di questa **Specifica Metodologica**,
  - Verificare l'assenza di interferenze fisico-geometriche all'interno dei Modelli che eccedano le tolleranze stabilite nel **pGI**.
  - 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:
    - Verificare la corretta codifica di Modelli, elaborati e dati nei Modelli,
    - Verificare l'assenza di interferenze fisico-geometriche tra Modelli federati, che eccedano le tolleranze stabilite nel **pGI**,
    - 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)**,
    - 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),
    - 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 **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 georeferenziazione 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**, e dovranno avere lo stesso **Punto di Rilievo del Bene** (origine assoluta).

#### 5.2.2.2. Punto Base associato al Fabbricato

Le coordinate relative del Fabbricato 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

Al fine di realizzare dei Modelli rispondenti alle esigenze dell'Agenzia, l'OE dovrà sviluppare gli stessi con un adeguato livello di dettaglio geometrico, alfanumerico e documentale. Per adeguato si intende un livello di dettaglio che sia sufficientemente approfondito da supportare gli usi identificati dall'agenzia per il Servizio in oggetto.

Il contenuto informativo dei Modelli richiesti dall'Agenzia deve essere organizzato in:

- Bene: Fabbricato/insieme di Fabbricati

- **Fabbricato:** edificio, costruzione
- **Spazio:** stanza o locale all'interno di un Fabbricato
- **Impianto:** aggregazione di Elementi che insieme realizzano una funzione, o insieme concorrono ad uno stesso fine.
- **Elemento:** oggetto 3D o 2D presente nel modello

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

### 5.3.1. Livello di fabbisogno geometrico

Sulla base di quanto esposto nel paragrafo precedente, i Modelli devono essere realizzati con un livello di contenuto geometrico adeguato agli Usi specifici previsti dal Servizio.

Il fabbisogno geometrico dell'Agenzia è espresso attraverso la definizione dei requisiti minimi ascrivibili alla forma e alla posizione degli elementi inseriti nel Modello, ovvero:

- **Forma:** descrive il dettaglio della forma, in termini di dimensioni e componenti, con cui gli elementi devono essere rappresentati. La forma può essere, come di seguito indicato, **semplice, definita o complessa**.

	Forma semplice	Forma definita	Forma complessa
Forma	Forma semplificata con dimensioni approssimate, che indichi gli ingombri principali dell'elemento.	Solido tridimensionale con distinzione dei componenti fondamentali dell'elemento e dimensioni definite.	Solido tridimensionale il più possibile rappresentativo della realtà, con rappresentazione dei componenti di dettaglio dell'elemento.

- **Posizione:** descrive il criterio con cui gli elementi devono essere posizionati nel Modello. La posizione può essere, come di seguito indicato, **di progetto o effettiva**.

	Di Progetto	Effettiva
Posizione	Definita secondo i diversi livelli di progettazione.	Riscontrabile nella realtà.

Gli elementi sono raggruppati in **elementi principali** ed **elementi secondari**, al fine di poter esprimere, per ognuno di essi, differenti dettagli di forma e posizione. A titolo indicativo e non esaustivo, si riportano esempi di elementi principali e secondari per ogni disciplina:



	<b>Imp. idrico-sanitario</b>	<b>Imp. termico</b>	<b>Imp. elettrico</b>	<b>Architettonico</b>	<b>Strutture</b>
<b>Elementi principali</b>	terminali; reti di distribuzione; punti di allaccio e recapito; contatori; punti di smistamento; collettori; vasche.	gruppi termici; UTA; generatori; terminali reti di distribuzione;	quadri elettrici/contatori; apparecchiature di alimentazione; ascensori/montacarichi; scatole di derivazione; punti luce e punti presa;	porte; finestre; scale; pareti; pannellature; controsoffitti; pavimentazioni; coperture; balaustre;	armature; pilastri; travi; volte; solai strutturali; colonne; architravi;
<b>Elementi secondari</b>	reti di distribuzione secondaria; valvole; elementi di dettaglio;	canalizzazioni; pendini; valvole; contatori; elementi di dettaglio;	reti di distribuzione secondaria; punti luce e punti presa;	ferramenta infissi e porte; controtelai; supporti; montanti; pendini; battiscopa; corrimani;	giunti; saldature; bulloni; pioli; piastre.
<b>Elementi decorativi</b>				capitelli; mensole; basi; scanalature; lesene; cornici; modanature; alto/basso rilievi.	
<b>Stratigrafie</b>				Intonaci; pitture murarie; mosaici; malte; macchie/dilavamenti/muffe;	

L'Agenzia richiede che i Modelli disciplinari vengano definiti in accordo al fabbisogno geometrico definito nell'allegata Tabella 8. 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 8 - Fabbisogno geometrico richiesto

Rimodulazione Spaziale - Efficientamento Energetico - Riqualificazione Impiantistica - Adeguamento sismico - Restauro Architettonico						
Modelli Disciplinari			AS-IS/AS BUILT	PFTE	Progettazione Definitiva	Progettazione Esecutiva
Modello Architettonico	Elementi Principali	FORMA	complessa	semplice	definita	complessa
		POSIZIONE	effettiva	di progetto	di progetto	di progetto
	Elementi secondari	FORMA	definita	semplice	definita	complessa
		POSIZIONE	effettiva	di progetto	di progetto	di progetto
	Elementi decorativi	FORMA	definita	semplice	definita	complessa
		POSIZIONE	effettiva	di progetto	di progetto	di progetto
	stratigrafie	FORMA	definita	semplice	definita	complessa
		POSIZIONE	effettiva	di progetto	di progetto	di progetto
Modello Strutturale	Elementi Principali	FORMA	complessa	semplice	definita	complessa
		POSIZIONE	effettiva	di progetto	di progetto	di progetto
	Elementi secondari	FORMA	definita	semplice	definita	complessa
		POSIZIONE	effettiva	di progetto	di progetto	di progetto
Modello impianto Elettrico	Elementi Principali	FORMA	definita	semplice	definita	complessa
		POSIZIONE	effettiva	di progetto	di progetto	di progetto
	Elementi secondari	FORMA	definita	semplice	definita	complessa
		POSIZIONE	effettiva	di progetto	di progetto	di progetto
Modello impianto Termico	Elementi Principali	FORMA	definita	semplice	definita	complessa
		POSIZIONE	effettiva	di progetto	di progetto	di progetto
	Elementi secondari	FORMA	definita	semplice	definita	complessa
		POSIZIONE	effettiva	di progetto	di progetto	di progetto
Modello impianto Idrico-Sanitario	Elementi Principali	FORMA	definita	semplice	definita	complessa
		POSIZIONE	effettiva	di progetto	di progetto	di progetto
	Elementi secondari	FORMA	definita	semplice	definita	complessa
		POSIZIONE	effettiva	di progetto	di progetto	di progetto
Modello impianti speciali	Elementi Principali	FORMA	definita	definita	definita	complessa
		POSIZIONE	di progetto	di progetto	di progetto	effettiva
	Elementi secondari	FORMA		semplice	definita	definita
		POSIZIONE		di progetto	di progetto	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 indicativo richiesto in **Tabella 8 8**;
- la specifica Attività, Servizio e gli Usi del modello.

### 5.3.2. Livello di fabbisogno alfanumerico

I Modelli devono contenere i dati alfanumerici riportati nella Tabella 9 – Parametri richiesti, in allegato.

Dovranno essere popolati tutti i parametri indicati con le XX, come riportato nelle colonne dell'allegata tabella.

### 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 sotto forma di link testuali.

La Tabella 10 – Lista documenti in allegato riporta la lista dei documenti con riferimento alla fase di coordinamento della sicurezza in fase di progettazione nell'ambito dell'attività di Rimodulazione Spaziale, Riqualficazione Impiantistica, Adeguamento Sismico, Efficientamento Energetico e Restauro Architettonico.

Dovranno essere popolati tutti i parametri indicati con le XX, come riportato nelle colonne dell'allegata tabella.

L'Agenzia richiede inoltre che l'Aggiudicatario indichi nell'oGI, per ogni elaborato richiesto nel Capitolato Tecnico Prestazionale, 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, che non andranno inserite nel Modello, ma che dovranno essere inserite all'interno di una scheda sintetica del fabbricato, da compilare all'interno dell'ACDat. La compilazione della scheda è propedeutica alla consegna formale del servizio, e va pertanto completata al momento dell'avanzamento in PUBLISHED di Modelli ed Elaborati definitivi.

## 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 della 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 al 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 software 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 Tecnico Prestazionale, 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 Tecnico Prestazionale, 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 Arch. Laura Valentini



Tabella 9 – Parametri richiesti			Rimodulazione Spaziale	Riqualificazione impiantistica	Adeguamento Sismico	Efficientamento energetico	Restauro Architettonico
			Coordinamento sicurezza CSP				
	Parametri - Pset						
	Set di proprietà	Proprietà	02-14-15-16-17-18-19-20	02-14-15-16-17-18-19-20	02-14-15-16-17-18-19-20	02-14-15-16-17-18-19-20	02-14-15-16-17-18-19-20
	Bene						
Bene	BeneDatiAnagrafici	Denominazione	X	X	X	X	X
Bene	BeneDatiAnagrafici	DestinazioneUso	X	X	X	X	X
Bene	BeneDatiAnagrafici	CodiceBene	X	X	X	X	X
Bene	BeneDatiAnagrafici	Regione	X	X	X	X	X
Bene	BeneDatiAnagrafici	Provincia	X	X	X	X	X
Bene	BeneDatiAnagrafici	Comune	X	X	X	X	X
Bene	BeneDatiAnagrafici	Indirizzo	X	X	X	X	X
Bene	BeneDatiAnagrafici	Latitudine	X	X	X	X	X
Bene	BeneDatiAnagrafici	Longitudine	X	X	X	X	X
Bene	BeneDatiQualitativi	ZonaSismica	X	X	X	X	X
Bene	BeneDatiQualitativi	CategoriaTopografica	X	X	X	X	X
Bene	BeneDatiQualitativi	ZonaClimatica	X	X	X	X	X
Bene	BeneDatiQualitativi	Vincolo					X
Bene	BeneDatiQualitativi	TipoVincolo					X
Bene	BeneDatiQuantitativi	SupLorda	X	X	X	X	X
Bene	BeneDatiQuantitativi	SupRiscaldata	X	X	X	X	X
Bene	BeneDatiQuantitativi	SupCalpestabile	X	X	X	X	X
Bene	BeneDatiQuantitativi	SupCoperta	X	X	X	X	X
Bene	BeneDatiQuantitativi	SupScoperta	X	X	X	X	X
Bene	BeneDatiQuantitativi	VolumeLordo	X	X	X	X	X
Bene	BeneDatiQuantitativi	VolumeNetto	X	X	X	X	X
Bene	BeneDatiQuantitativi	VolumeRiscaldato	X	X	X	X	X
Bene	BeneDocumenti	PianoEvacuazione					
Bene	BeneDocumenti	InfoScavo					
Bene	BeneDocumenti	EsitiRilievi					
	Fabbricato						
Fabbricato	FabbricatoDatiAnagrafici	Denominazione	X	X	X	X	X
Fabbricato	FabbricatoDatiAnagrafici	CodiceFabbricato	X	X	X	X	X
Fabbricato	FabbricatoDatiAnagrafici	DestinazioneUso	X	X	X	X	X
Fabbricato	FabbricatoDatiAnagrafici	ComuneCatastale	X	X	X	X	X
Fabbricato	FabbricatoDatiAnagrafici	Sezione	X	X	X	X	X
Fabbricato	FabbricatoDatiAnagrafici	Foglio	X	X	X	X	X
Fabbricato	FabbricatoDatiAnagrafici	Particelle	X	X	X	X	X
Fabbricato	FabbricatoDatiAnagrafici	Sub	X	X	X	X	X
Fabbricato	FabbricatoDatiQualitativi	PianiTotali	X	X	X	X	X
Fabbricato	FabbricatoDatiQualitativi	PianiInterrati	X	X	X	X	X
Fabbricato	FabbricatoDatiQualitativi	PianiFuoriTerra	X	X	X	X	X
Fabbricato	FabbricatoDatiQualitativi	ImmobiliCicloTerra	X	X	X	X	X
Fabbricato	FabbricatoDatiQualitativi	TipologiaEdilizia	X	X	X	X	X
Fabbricato	FabbricatoDatiQualitativi	AttualmenteUtilizzato					
Fabbricato	FabbricatoDatiQualitativi	AnnoProgettazione	X	X	X	X	X
Fabbricato	FabbricatoDatiQualitativi	AnnoRealizzazione					
Fabbricato	FabbricatoDatiQualitativi	AccessibilitaDisabili	X	X	X	X	X
Fabbricato	FabbricatoDatiQualitativi	Vincolo					X
Fabbricato	FabbricatoDatiQualitativi	TipoVincolo					X
Fabbricato	FabbricatoDatiQuantitativi	SupLorda	X	X	X	X	X
Fabbricato	FabbricatoDatiQuantitativi	SupRiscaldata	X	X	X	X	X
Fabbricato	FabbricatoDatiQuantitativi	SupCalpestabile	X	X	X	X	X
Fabbricato	FabbricatoDatiQuantitativi	SupCoperta	X	X	X	X	X
Fabbricato	FabbricatoDatiQuantitativi	VolumeLordo	X	X	X	X	X
Fabbricato	FabbricatoDatiQuantitativi	VolumeNetto	X	X	X	X	X
Fabbricato	FabbricatoDatiQuantitativi	VolumeRiscaldato	X	X	X	X	X
Fabbricato	FabbricatoDatiStrutturali	ClasseDiRischioSismico		X	X		
Fabbricato	FabbricatoDatiStrutturali	TecnologiaCostruttiva	X	X	X	X	X
Fabbricato	FabbricatoDatiStrutturali	TipologiaFondazioni	X	X	X	X	X
Fabbricato	FabbricatoDatiStrutturali	TipologiaStrutturale	X	X	X	X	X
Fabbricato	FabbricatoDatiStrutturali	MetodoAnalisi			X		X
Fabbricato	FabbricatoDatiStrutturali	ClasseIso			X		X
Fabbricato	FabbricatoDatiStrutturali	DomadaPGA			X		X
Fabbricato	FabbricatoDatiStrutturali	CapacitaPGA			X		X
Fabbricato	FabbricatoDatiStrutturali	RitornoStatoLimite			X		X
Fabbricato	FabbricatoDatiStrutturali	SicurezzaGlobaleStatico			X		X
Fabbricato	FabbricatoDocumenti	EsitiProveSitu				X	X
Fabbricato	FabbricatoDocumenti	EsitiProveLab					X
Fabbricato	FabbricatoDatiEnergetici	Classe Energetica Complessiva		X		X	
Fabbricato	FabbricatoDatiEnergetici	EPH		X		X	
Fabbricato	FabbricatoDatiEnergetici	EPC		X		X	
Fabbricato	FabbricatoDatiEnergetici	EPW		X		X	
Fabbricato	FabbricatoDatiEnergetici	EPHren		X		X	
Fabbricato	FabbricatoDatiEnergetici	EPHren		X		X	
Fabbricato	FabbricatoDatiEnergetici	EPHtot		X		X	
Fabbricato	FabbricatoDatiEnergetici	EfficienzaGlobaleStagionaleInvernale		X		X	
Fabbricato	FabbricatoDatiEnergetici	QuotaRinnovabile		X		X	
Fabbricato	FabbricatoDatiEnergetici	EPWren		X		X	
Fabbricato	FabbricatoDatiEnergetici	EPWren		X		X	
Fabbricato	FabbricatoDatiEnergetici	EPWtot		X		X	
Fabbricato	FabbricatoDatiEnergetici	EfficienzaGlobaleStagionaleEstiva		X		X	
Fabbricato	FabbricatoDatiEnergetici	QuotaRinnovabileHt		X		X	
Fabbricato	FabbricatoDatiEnergetici	EPGren		X		X	
Fabbricato	FabbricatoDatiEnergetici	EPWren		X		X	
Fabbricato	FabbricatoDatiEnergetici	EPWtot		X		X	
Fabbricato	FabbricatoDatiEnergetici	EfficienzaGlobaleStagionaleACS		X		X	
Fabbricato	FabbricatoDatiEnergetici	QuotaRinnovabileACS		X		X	
Fabbricato	FabbricatoDatiEnergetici	EPGLren		X		X	
Fabbricato	FabbricatoDatiEnergetici	EPGLtot		X		X	
Fabbricato	FabbricatoDatiEnergetici	QuotaRinnovabileEGL		X		X	
Fabbricato	FabbricatoDatiEnergetici	Ht		X		X	
Fabbricato	FabbricatoDatiEnergetici	IndicatorePrestazione		X		X	
Fabbricato	FabbricatoDatiEnergetici	ConsumoAnnuoDiFornico		X		X	
Fabbricato	FabbricatoDatiEnergetici	ConsumoAnnuoMetano		X		X	
Fabbricato	FabbricatoDatiEnergetici	ConsumoAnnuoGPL		X		X	
Fabbricato	FabbricatoDatiEnergetici	ConsumoAnnuoIdrico		X		X	
	Spazio						
Spazio	SpazioDatiQualitativi	Caricincendio	X	X	X	X	X
Spazio	SpazioDatiQualitativi	SuperficieIso	X	X	X	X	X
Spazio	SpazioDatiQualitativi	AccessibilitaDisabili	X	X	X	X	X
	Impianto						
Impianto	ImpiantoDatiQualitativi	Tipologia	X	X		X	X
Impianto	ImpiantoDatiQualitativi	FonteEnergia	X	X		X	X
Impianto	ImpiantoDatiMeccanico	FluidoTermovettore	X	X		X	X
Impianto	ImpiantoDatiMeccanico	PressioneDisponibile	X	X		X	X
Impianto	ImpiantoDatiMeccanico	PressioneMinima	X	X		X	X
Impianto	ImpiantoDatiMeccanico	PotenzaNominale HVAC	X	X		X	X
Impianto	ImpiantoDatiMeccanico	PortataNominale	X	X		X	X
Impianto	ImpiantoDatiMeccanico	TipoClimInverno	X	X		X	X
Impianto	ImpiantoDatiMeccanico	TipoClimEstate	X	X		X	X
Impianto	ImpiantoDatiElettrico	PotenzaNominale ELE	X	X		X	X
Impianto	ImpiantoDatiElettrico	TensioneNominale	X	X		X	X
Impianto	ImpiantoDatiIdrotermico	TipoProduzioneACS	X	X		X	X
Impianto	ImpiantoDocumenti	MUM		X			
Impianto	ImpiantoDocumenti	SchedaTecnica		X			
Impianto	ImpiantoDocumenti	Website		X			
Impianto	ImpiantoDocumenti	MU					
Impianto	ImpiantoDocumenti	CertProd					
Impianto	ImpiantoDocumenti	CertSupl					
Impianto	ImpiantoDocumenti	CertOmo					
Impianto	ImpiantoDocumenti	SchedaMontaggio					
Impianto	ImpiantoDocumenti	Installazione					
Impianto	ImpiantoDocumenti	MatSupp					
Impianto	ImpiantoDocumenti	Collaudo					
Impianto	ImpiantoDocumenti	DOP					
	Elemento						
IfcCovering	ElementoDatiAnagrafici	Fornitore					
IfcCovering	ElementoDatiAnagrafici	Installatore					
IfcCovering	ElementoDatiAnagrafici	Descrizione	X		X	X	X
IfcCovering	ElementoDatiAnagrafici	Modello	X		X	X	X
IfcCovering	ElementoDatiAnagrafici	Produttore	X		X	X	X
IfcCovering	ElementoDatiQualitativi	IndicePrestazioneAcustica	X		X	X	X
IfcCovering	ElementoDatiQualitativi	Esterno	X		X	X	X
IfcCovering	ElementoDatiQualitativi	TipologiaCostruttiva	X		X	X	X
IfcCovering	ElementoDatiQualitativi	CriticitàRicontratta					
IfcCovering	ElementoDatiQualitativi	AnomaliaGeometrica					
IfcCovering	ElementoDatiQualitativi	AnomaliaMaterica					
IfcCovering	ElementoDatiQualitativi	StatoManutentivo					

IfcCovering	ElementoDataQualitativi	Degrado					X
IfcCovering	ElementoDataQualitativi	InterventoRestauro					
IfcCovering	ElementoDataQualitativi	Pregio					
IfcCovering	ElementoDataAntincendio	Combustibile	X		X	X	X
IfcCovering	ElementoDataEnergnetici	TrasmissioneTermica		X		X	
IfcCovering	ElementoDataEnergnetici	ResistenzaTermica	X		X	X	X
IfcCovering	ElementoDataCodifica	ClasseElementoTecnico	X		X	X	X
IfcCovering	ElementoDataFase	Stato	X		X	X	X
IfcCovering	ElementoDocumenti	SchedaTecnica	X		X	X	X
IfcCovering	ElementoDocumenti	Website	X		X	X	X
IfcCovering	ElementoDocumenti	CertProd					
IfcCovering	ElementoDocumenti	SchedaMontaggio					
IfcCovering	ElementoDocumenti	Installazione					
IfcCovering	ElementoDocumenti	Collaudo					
IfcCovering	ElementoDocumenti	DOP					
IfcSlab	ElementoDataAnagrafici	Descrizione	X		X	X	X
IfcSlab	ElementoDataAnagrafici	Produttore	X			X	
IfcSlab	ElementoDataQualitativi	IndicePrestazioneAcustica	X		X	X	X
IfcSlab	ElementoDataQualitativi	Portante	X		X	X	X
IfcSlab	ElementoDataQualitativi	Esterno	X		X	X	X
IfcSlab	ElementoDataQualitativi	Tipologia costruttiva	X		X	X	X
IfcSlab	ElementoDataQualitativi	CriticitàRicontrata					
IfcSlab	ElementoDataQualitativi	AnomaliaGeometrica					
IfcSlab	ElementoDataQualitativi	AnomaliaVolumetrica					
IfcSlab	ElementoDataQualitativi	AnomaliaMaterica					
IfcSlab	ElementoDataQualitativi	StatoManutentivo					
IfcSlab	ElementoDataQualitativi	Degrado					
IfcSlab	ElementoDataQualitativi	InterventoRestauro					
IfcSlab	ElementoDataQualitativi	ResistenzaCompressione	X		X	X	X
IfcSlab	ElementoDataQualitativi	ResistenzaTrazione	X		X	X	X
IfcSlab	ElementoDataIndagini	Tipo					
IfcSlab	ElementoDataIndagini	CodiceCampione					
IfcSlab	ElementoDataIndagini	ResistenzaCompressione					
IfcSlab	ElementoDataIndagini	ResistenzaTrazione					
IfcSlab	ElementoDataAntincendio	Combustibile	X		X	X	X
IfcSlab	ElementoDataAntincendio	ClassePropagazioneFiamma	X		X	X	X
IfcSlab	ElementoDataAntincendio	REI	X		X	X	X
IfcSlab	ElementoDataEnergnetici	TrasmissioneTermica		X	X	X	X
IfcSlab	ElementoDataEnergnetici	ResistenzaTermica	X		X	X	X
IfcSlab	ElementoDataCodifica	ClasseElementoTecnico	X		X	X	X
IfcSlab	ElementoDataFase	Stato	X		X	X	X
IfcSlab	ElementoDocumenti	Collaudo					
IfcSlab	ElementoDocumenti	DOP					
IfcCurtainWall	ElementoDataAnagrafici	NumeroDiSerie					
IfcCurtainWall	ElementoDataAnagrafici	Fornitore					
IfcCurtainWall	ElementoDataAnagrafici	Installatore					
IfcCurtainWall	ElementoDataAnagrafici	Descrizione	X		X	X	X
IfcCurtainWall	ElementoDataAnagrafici	Modello	X		X	X	X
IfcCurtainWall	ElementoDataAnagrafici	Produttore	X		X	X	X
IfcCurtainWall	ElementoDataQualitativi	IndicePrestazioneAcustica	X		X	X	X
IfcCurtainWall	ElementoDataQualitativi	Esterno	X		X	X	X
IfcCurtainWall	ElementoDataQualitativi	Tipologia costruttiva	X		X	X	X
IfcCurtainWall	ElementoDataQualitativi	CriticitàRicontrata					
IfcCurtainWall	ElementoDataQualitativi	AnomaliaGeometrica					
IfcCurtainWall	ElementoDataQualitativi	AnomaliaMaterica					
IfcCurtainWall	ElementoDataQualitativi	StatoManutentivo					
IfcCurtainWall	ElementoDataQualitativi	Degrado					
IfcCurtainWall	ElementoDataQualitativi	InterventoRestauro					X
IfcCurtainWall	ElementoDataQualitativi	Pregio					
IfcCurtainWall	ElementoDataAntincendio	Combustibile	X		X	X	X
IfcCurtainWall	ElementoDataAntincendio	ClassePropagazioneFiamma	X		X	X	X
IfcCurtainWall	ElementoDataAntincendio	REI	X		X	X	X
IfcCurtainWall	ElementoDataEnergnetici	TrasmissioneTermica	X		X	X	X
IfcCurtainWall	ElementoDataEnergnetici	ResistenzaTermica	X		X	X	X
IfcCurtainWall	ElementoDataCodifica	ClasseElementoTecnico	X		X	X	X
IfcCurtainWall	ElementoDataFase	Stato	X		X	X	X
IfcCurtainWall	ElementoDocumenti	SchedaTecnica	X		X	X	X
IfcCurtainWall	ElementoDocumenti	Website	X		X	X	X
IfcCurtainWall	ElementoDocumenti	CertProd					
IfcCurtainWall	ElementoDocumenti	CertSupl					
IfcCurtainWall	ElementoDocumenti	CertDmO					
IfcCurtainWall	ElementoDocumenti	SchedaMontaggio					
IfcCurtainWall	ElementoDocumenti	Installazione					
IfcCurtainWall	ElementoDocumenti	MaSupp					
IfcCurtainWall	ElementoDocumenti	Collaudo					
IfcDoor	ElementoDataAnagrafici	DOP					

ICWall	ElementoDatQualitativi	CriticitàRiscontrata						
ICWall	ElementoDatQualitativi	AnomaliaGeometrica						
ICWall	ElementoDatQualitativi	AnomaliaVolumetrica						
ICWall	ElementoDatQualitativi	AnomaliaMaterica						
ICWall	ElementoDatQualitativi	StatoManutenitivo						
ICWall	ElementoDatQualitativi	Degrado						
ICWall	ElementoDatQualitativi	InterventoRestauro						X
ICWall	ElementoDatQualitativi	ResistenzaCompressione	X		X		X	X
ICWall	ElementoDatIndagini	ResistenzaTrazione	X		X		X	X
ICWall	ElementoDatIndagini	Tipo						
ICWall	ElementoDatIndagini	CodiceCampione						
ICWall	ElementoDatIndagini	ResistenzaCompressione						
ICWall	ElementoDatIndagini	ResistenzaTrazione						
ICWall	ElementoDatAntincendio	Combustibile	X		X		X	X
ICWall	ElementoDatAntincendio	ClassePropagazioneFiamma	X		X		X	X
ICWall	ElementoDatAntincendio	REI	X		X		X	X
ICWall	ElementoDatEnergistici	TrasmissioneTermica	X		X		X	X
ICWall	ElementoDatEnergistici	ResistenzaTermica	X		X		X	X
ICWall	ElementoCodifica	ClasseElementoTecnico	X		X		X	X
ICWall	ElementoFase	Stato	X		X		X	X
ICWall	ElementoDocumenti	MatSupp						
ICWall	ElementoDocumenti	Collaudo						
ICWall	ElementoDocumenti	DOP						
ICRamp	ElementoDatAnagrafici	Descrizione	X		X		X	X
ICRamp	ElementoDatQualitativi	AccessibilitàDisabili	X		X		X	X
ICRamp	ElementoDatQualitativi	Esterno	X		X		X	X
ICRamp	ElementoDatQualitativi	Tipologia costruttiva	X		X		X	X
ICRamp	ElementoDatQualitativi	CriticitàRiscontrata						
ICRamp	ElementoDatQualitativi	AnomaliaVolumetrica						
ICRamp	ElementoDatQualitativi	AnomaliaMaterica						
ICRamp	ElementoDatQualitativi	StatoManutenitivo						
ICRamp	ElementoDatAntincendio	Combustibile	X		X		X	X
ICRamp	ElementoDatAntincendio	UscitaEmergenza	X		X		X	X
ICRamp	ElementoCodifica	ClasseElementoTecnico	X		X		X	X
ICRamp	ElementoFase	Stato	X		X		X	X
ICStair	ElementoDatAnagrafici	NumeroDiSerie						
ICStair	ElementoDatAnagrafici	Fornitore						
ICStair	ElementoDatAnagrafici	Installatore						
ICStair	ElementoDatAnagrafici	Descrizione	X		X		X	X
ICStair	ElementoDatAnagrafici	Modello	X		X		X	X
ICStair	ElementoDatAnagrafici	Produttore	X		X		X	X
ICStair	ElementoDatQualitativi	AccessibilitàDisabili	X		X		X	X
ICStair	ElementoDatQualitativi	Esterno	X		X		X	X
ICStair	ElementoDatQualitativi	Tipologia costruttiva	X		X		X	X
ICStair	ElementoDatQualitativi	CriticitàRiscontrata						
ICStair	ElementoDatQualitativi	AnomaliaVolumetrica						
ICStair	ElementoDatQualitativi	AnomaliaMaterica						
ICStair	ElementoDatQualitativi	StatoManutenitivo						
ICStair	ElementoDatQualitativi	Degrado						
ICStair	ElementoDatQualitativi	InterventoRestauro						X
ICStair	ElementoDatQualitativi	Pregio						
ICStair	ElementoDatQualitativi	ResistenzaCompressione	X		X		X	X
ICStair	ElementoDatQualitativi	ResistenzaTrazione	X		X		X	X
ICStair	ElementoDatIndagini	Tipo						
ICStair	ElementoDatIndagini	CodiceCampione						
ICStair	ElementoDatIndagini	ResistenzaCompressione						
ICStair	ElementoDatIndagini	ResistenzaTrazione						
ICStair	ElementoDatAntincendio	Combustibile	X		X		X	X
ICStair	ElementoDatAntincendio	UscitaEmergenza	X		X		X	X
ICStair	ElementoDatAntincendio	REI	X		X		X	X
ICStair	ElementoCodifica	ClasseElementoTecnico	X		X		X	X
ICStair	ElementoFase	Stato	X		X		X	X
ICStair	ElementoDocumenti	MJM	X		X		X	X
ICStair	ElementoDocumenti	SchedaTecnica	X		X		X	X
ICStair	ElementoDocumenti	Website	X		X		X	X
ICStair	ElementoDocumenti	CertProd						
ICStair	ElementoDocumenti	CertSugl						
ICStair	ElementoDocumenti	CertOmo						
ICStair	ElementoDocumenti	SchedaMontaggio						
ICStair	ElementoDocumenti	Installazione						
ICStair	ElementoDocumenti	MatSupp						
ICStair	ElementoDocumenti	Collaudo						
ICStair	ElementoDocumenti	DOP						
ICBeam	ElementoDatAnagrafici	Fornitore						
ICBeam	ElementoDatAnagrafici	Installatore						
ICBeam	ElementoDatAnagrafici	Descrizione	X		X		X	X
ICBeam	ElementoDatAnagrafici	Modello	X		X		X	X
ICBeam	ElementoDatAnagrafici	Produttore	X		X		X	X
ICBeam	ElementoDatQualitativi	Portante	X		X		X	X
ICBeam	ElementoDatQualitativi	Esterno	X		X		X	X
ICBeam	ElementoDatQualitativi	Tipologia costruttiva	X		X		X	X
ICBeam	ElementoDatQualitativi	CriticitàRiscontrata						
ICBeam	ElementoDatQualitativi	AnomaliaGeometrica						
ICBeam	ElementoDatQualitativi	AnomaliaVolumetrica						
ICBeam	ElementoDatQualitativi	AnomaliaMaterica						
ICBeam	ElementoDatQualitativi	StatoManutenitivo						
ICBeam	ElementoDatQualitativi	Degrado						
ICBeam	ElementoDatQualitativi	InterventoRestauro						X
ICBeam	ElementoDatQualitativi	Pregio						
ICBeam	ElementoDatQualitativi	ResistenzaCompressione	X		X		X	X
ICBeam	ElementoDatQualitativi	ResistenzaTrazione	X		X		X	X
ICBeam	ElementoDatIndagini	Tipo						
ICBeam	ElementoDatIndagini	CodiceCampione						
ICBeam	ElementoDatIndagini	ResistenzaCompressione						
ICBeam	ElementoDatIndagini	ResistenzaTrazione						
ICBeam	ElementoDatAntincendio	Combustibile	X		X		X	X
ICBeam	ElementoDatAntincendio	ClassePropagazioneFiamma	X		X		X	X
ICBeam	ElementoDatAntincendio	REI	X		X		X	X
ICBeam	ElementoCodifica	ClasseElementoTecnico	X		X		X	X
ICBeam	ElementoFase	Stato	X		X		X	X
ICBeam	ElementoDocumenti	SchedaTecnica	X		X		X	X
ICBeam	ElementoDocumenti	Website	X		X		X	X
ICBeam	ElementoDocumenti	CertProd						
ICBeam	ElementoDocumenti	CertSugl						
ICBeam	ElementoDocumenti	CertOmo						
ICBeam	ElementoDocumenti	SchedaMontaggio						
ICBeam	ElementoDocumenti	MatSupp						
ICBeam	ElementoDocumenti	Collaudo						
ICBeam	ElementoDocumenti	DOP						
ICPlate	ElementoDatAnagrafici	Descrizione	X		X		X	X
ICPlate	ElementoDatQualitativi	Portante	X		X		X	X
ICPlate	ElementoDatQualitativi	Esterno	X		X		X	X
ICPlate	ElementoDatQualitativi	Tipologia costruttiva	X		X		X	X
ICPlate	ElementoDatQualitativi	CriticitàRiscontrata						
ICPlate	ElementoDatQualitativi	StatoManutenitivo						
ICPlate	ElementoDatQualitativi	ResistenzaCompressione	X		X		X	X
ICPlate	ElementoDatQualitativi	ResistenzaTrazione	X		X		X	X
ICPlate	ElementoDatIndagini	ResistenzaCompressione						
ICPlate	ElementoDatIndagini	ResistenzaTrazione						
ICPlate	ElementoDatAntincendio	ClassePropagazioneFiamma	X		X		X	X
ICPlate	ElementoDatAntincendio	REI	X		X		X	X
ICPlate	ElementoCodifica	ClasseElementoTecnico	X		X		X	X
ICPlate	ElementoFase	Stato	X		X		X	X
ICPlate	ElementoDocumenti	CertProd			X		X	X
ICPlate	ElementoDocumenti	CertOmo						
ICPlate	ElementoDocumenti	SchedaMontaggio						
ICPlate	ElementoDocumenti	Installazione						
ICPlate	ElementoDocumenti	MatSupp						
ICPlate	ElementoDocumenti	Collaudo						
ICPlate	ElementoDocumenti	DOP						
ICColumn	ElementoDatAnagrafici	NumeroDiSerie						
ICColumn	ElementoDatAnagrafici	Fornitore						
ICColumn	ElementoDatAnagrafici	Descrizione	X		X		X	X
ICColumn	ElementoDatAnagrafici	Modello	X		X		X	X
ICColumn	ElementoDatAnagrafici	Produttore	X		X		X	X
ICColumn	ElementoDatQualitativi	Portante	X		X		X	X
ICColumn	ElementoDatQualitativi	Esterno	X		X		X	X
ICColumn	ElementoDatQualitativi	Tipologia costruttiva	X		X		X	X
ICColumn	ElementoDatQualitativi	CriticitàRiscontrata						
ICColumn	ElementoDatQualitativi	AnomaliaGeometrica						
ICColumn	ElementoDatQualitativi	AnomaliaVolumetrica						
ICColumn	ElementoDatQualitativi	AnomaliaMaterica						
ICColumn	ElementoDatQualitativi	StatoManutenitivo						
ICColumn	ElementoDatQualitativi	Degrado						
ICColumn	ElementoDatQualitativi	InterventoRestauro						X
ICColumn	ElementoDatQualitativi	Pregio						
ICColumn	ElementoDatQualitativi	ResistenzaCompressione	X		X		X	X
ICColumn	ElementoDatQualitativi	ResistenzaTrazione	X		X		X	X
ICColumn	ElementoDatIndagini	Tipo						
ICColumn	ElementoDatIndagini	CodiceCampione						
ICColumn	ElementoDatIndagini	ResistenzaCompressione						
ICColumn	ElementoDatIndagini	ResistenzaTrazione						
ICColumn	ElementoDatAntincendio	ClassePropagazioneFiamma	X		X		X	X
ICColumn	ElementoDatAntincendio	REI	X		X		X	X
ICColumn	ElementoCodifica	ClasseElementoTecnico	X		X		X	X
ICColumn	ElementoFase	Stato	X		X		X	X
ICColumn	ElementoDocumenti	SchedaTecnica	X		X		X	X
ICColumn	ElementoDocumenti	Website	X		X		X	X
ICColumn	ElementoDocumenti	CertProd						
ICColumn	ElementoDocumenti	CertSugl						
ICColumn	ElementoDocumenti	CertOmo						
ICColumn	ElementoDocumenti	SchedaMontaggio						
ICColumn	ElementoDocumenti	Installazione						
ICColumn	ElementoDocumenti	MatSupp						
ICColumn	ElementoDocumenti	Collaudo						
ICColumn	ElementoDocumenti	DOP						
ICRailing	ElementoDatAnagrafici	NumeroDiSerie						
ICRailing	ElementoDatAnagrafici	Fornitore						

IfcRailing	ElementoDatAnagrafici	Installatore					
IfcRailing	ElementoDatAnagrafici	Descrizione	X	X	X	X	
IfcRailing	ElementoDatAnagrafici	Modello	X		X	X	
IfcRailing	ElementoDatAnagrafici	Produttore	X	X	X	X	
IfcRailing	ElementoDatQualitativi	Esterno	X	X	X	X	
IfcRailing	ElementoDatQualitativi	Tipologia costruttiva	X		X		X
IfcRailing	ElementoDatQualitativi	CriticitaRiscontrata					
IfcRailing	ElementoDatQualitativi	AnomaliaGeometrica					
IfcRailing	ElementoDatQualitativi	AnomaliaVolumetrica					
IfcRailing	ElementoDatQualitativi	AnomaliaMaterica					
IfcRailing	ElementoDatQualitativi	StatoManutentivo					
IfcRailing	ElementoDatQualitativi	Degrado					
IfcRailing	ElementoDatQualitativi	InterventoRestauro					X
IfcRailing	ElementoDatQualitativi	Pregio					
IfcRailing	ElementoDatAntincendio	ClassePropagazioneFiamma	X	X	X	X	
IfcRailing	ElementoCodifica	ClasseElementoTecnico	X	X	X	X	
IfcRailing	ElementoFase	Stato	X	X	X	X	
IfcRailing	ElementoDocumenti	MUM	X		X	X	X
IfcRailing	ElementoDocumenti	SchedaTecnica	X	X	X	X	X
IfcRailing	ElementoDocumenti	Website	X	X	X	X	X
IfcRailing	ElementoDocumenti	CertProd					
IfcRailing	ElementoDocumenti	CertSupl					
IfcRailing	ElementoDocumenti	CertOmo					
IfcRailing	ElementoDocumenti	SchedaMontaggio					
IfcRailing	ElementoDocumenti	Installazione					
IfcRailing	ElementoDocumenti	MatSupp					
IfcRailing	ElementoDocumenti	Collaudo					
IfcRailing	ElementoDocumenti	DOP					
IfcReinforcingBar	ElementoDatAnagrafici	Fornitore					
IfcReinforcingBar	ElementoDatAnagrafici	Descrizione	X	X	X	X	
IfcReinforcingBar	ElementoDatAnagrafici	Produttore	X	X	X	X	
IfcReinforcingBar	ElementoDatQualitativi	Portante	X	X	X	X	
IfcReinforcingBar	ElementoDatQualitativi	Tipologia costruttiva	X	X	X	X	
IfcReinforcingBar	ElementoDatQualitativi	CriticitaRiscontrata					
IfcReinforcingBar	ElementoDatQualitativi	AnomaliaMaterica					
IfcReinforcingBar	ElementoDatQualitativi	StatoManutentivo					
IfcReinforcingBar	ElementoCodifica	ClasseElementoTecnico	X	X	X	X	
IfcReinforcingBar	ElementoFase	Stato	X	X	X	X	
IfcReinforcingBar	ElementoDocumenti	SchedaTecnica	X	X	X	X	
IfcReinforcingBar	ElementoDocumenti	Website	X	X	X	X	
IfcReinforcingBar	ElementoDocumenti	CertProd					
IfcReinforcingBar	ElementoDocumenti	CertSupl					
IfcReinforcingBar	ElementoDocumenti	CertOmo					
IfcReinforcingBar	ElementoDocumenti	Collaudo					
IfcReinforcingBar	ElementoDocumenti	DOP					
IfcReinforcingMesh	ElementoDatAnagrafici	Fornitore					
IfcReinforcingMesh	ElementoDatAnagrafici	Descrizione	X	X	X	X	
IfcReinforcingMesh	ElementoDatAnagrafici	Produttore	X	X	X	X	
IfcReinforcingMesh	ElementoDatQualitativi	Portante	X	X	X	X	
IfcReinforcingMesh	ElementoDatQualitativi	Tipologia costruttiva	X	X	X	X	
IfcReinforcingMesh	ElementoDatQualitativi	CriticitaRiscontrata					
IfcReinforcingMesh	ElementoDatQualitativi	AnomaliaMaterica					
IfcReinforcingMesh	ElementoDatQualitativi	StatoManutentivo					
IfcReinforcingMesh	ElementoCodifica	ClasseElementoTecnico	X	X	X	X	
IfcReinforcingMesh	ElementoFase	Stato	X	X	X	X	
IfcReinforcingMesh	ElementoDocumenti	SchedaTecnica	X	X	X	X	
IfcReinforcingMesh	ElementoDocumenti	Website	X	X	X	X	
IfcReinforcingMesh	ElementoDocumenti	CertProd					
IfcReinforcingMesh	ElementoDocumenti	CertSupl					
IfcReinforcingMesh	ElementoDocumenti	CertOmo					
IfcReinforcingMesh	ElementoDocumenti	Collaudo					
IfcTendon	ElementoDatAnagrafici	Fornitore					
IfcTendon	ElementoDatAnagrafici	Descrizione	X	X	X	X	
IfcTendon	ElementoDatAnagrafici	Produttore	X	X	X	X	
IfcTendon	ElementoDatQualitativi	Portante	X	X	X	X	
IfcTendon	ElementoDatQualitativi	Tipologia costruttiva	X	X	X	X	
IfcTendon	ElementoDatQualitativi	CriticitaRiscontrata					
IfcTendon	ElementoDatQualitativi	StatoManutentivo					
IfcTendon	ElementoCodifica	ClasseElementoTecnico	X	X	X	X	
IfcTendon	ElementoFase	Stato	X	X	X	X	
IfcTendon	ElementoDocumenti	SchedaTecnica	X	X	X	X	
IfcTendon	ElementoDocumenti	Website	X	X	X	X	
IfcTendon	ElementoDocumenti	CertProd					
IfcTendon	ElementoDocumenti	CertSupl					
IfcTendon	ElementoDocumenti	CertOmo					
IfcTendon	ElementoDocumenti	Collaudo					
IfcTendon	ElementoDocumenti	DOP					
IfcFooting	ElementoDatAnagrafici	Descrizione	X	X	X	X	
IfcFooting	ElementoDatQualitativi	Portante	X	X	X	X	
IfcFooting	ElementoDatQualitativi	Tipologia costruttiva	X	X	X	X	
IfcFooting	ElementoDatQualitativi	CriticitaRiscontrata					
IfcFooting	ElementoDatQualitativi	AnomaliaVolumetrica					
IfcFooting	ElementoDatQualitativi	AnomaliaMaterica					
IfcFooting	ElementoDatQualitativi	StatoManutentivo					
IfcFooting	ElementoDatQualitativi	ResistenzaCompressione	X	X	X	X	
IfcFooting	ElementoDatQualitativi	ResistenzaTrazione	X	X	X	X	
IfcFooting	ElementoDatIndagini	Tipo					
IfcFooting	ElementoDatIndagini	CodiceCampione					
IfcFooting	ElementoDatIndagini	ResistenzaCompressione					
IfcFooting	ElementoCodifica	ClasseElementoTecnico	X	X	X	X	
IfcFooting	ElementoFase	Stato	X	X	X	X	
IfcFooting	ElementoDocumenti	SchedaTecnica	X	X	X	X	
IfcFooting	ElementoDocumenti	Website	X	X	X	X	
IfcFooting	ElementoDocumenti	Collaudo					
IfcFooting	ElementoDocumenti	DOP					
IfcMember	ElementoDatAnagrafici	Descrizione	X	X	X	X	
IfcMember	ElementoDatQualitativi	Portante	X	X	X	X	
IfcMember	ElementoDatQualitativi	Tipologia costruttiva	X	X	X	X	
IfcMember	ElementoDatQualitativi	CriticitaRiscontrata					
IfcMember	ElementoDatQualitativi	StatoManutentivo					
IfcMember	ElementoDatQualitativi	ResistenzaCompressione	X	X	X	X	
IfcMember	ElementoDatQualitativi	ResistenzaTrazione	X	X	X	X	
IfcMember	ElementoDatIndagini	Tipo					
IfcMember	ElementoDatIndagini	CodiceCampione					
IfcMember	ElementoDatIndagini	ResistenzaCompressione					
IfcMember	ElementoDatIndagini	ResistenzaTrazione					
IfcMember	ElementoCodifica	ClasseElementoTecnico	X	X	X	X	
IfcMember	ElementoFase	Stato	X	X	X	X	
IfcMember	ElementoDocumenti	MUM	X	X	X	X	
IfcMember	ElementoDocumenti	SchedaTecnica	X	X	X	X	
IfcMember	ElementoDocumenti	Website	X	X	X	X	
IfcMember	ElementoDocumenti	CertProd					
IfcMember	ElementoDocumenti	CertSupl					
IfcMember	ElementoDocumenti	CertOmo					
IfcMember	ElementoDocumenti	SchedaMontaggio					
IfcMember	ElementoDocumenti	Installazione					
IfcMember	ElementoDocumenti	MatSupp					
IfcMember	ElementoDocumenti	Collaudo					
IfcMember	ElementoDocumenti	DOP					
IfcPile	ElementoDatAnagrafici	Descrizione	X	X	X	X	
IfcPile	ElementoDatQualitativi	Portante	X	X	X	X	
IfcPile	ElementoDatQualitativi	Tipologia costruttiva	X	X	X	X	
IfcPile	ElementoDatQualitativi	CriticitaRiscontrata					
IfcPile	ElementoDatQualitativi	StatoManutentivo					
IfcPile	ElementoDatQualitativi	ResistenzaCompressione	X	X	X	X	
IfcPile	ElementoDatQualitativi	ResistenzaTrazione	X	X	X	X	
IfcPile	ElementoDatIndagini	Tipo					
IfcPile	ElementoDatIndagini	CodiceCampione					
IfcPile	ElementoDatIndagini	ResistenzaCompressione					
IfcPile	ElementoDatIndagini	ResistenzaTrazione					
IfcPile	ElementoCodifica	ClasseElementoTecnico	X	X	X	X	
IfcPile	ElementoFase	Stato	X	X	X	X	
IfcPile	ElementoDocumenti	SchedaTecnica	X	X	X	X	
IfcPile	ElementoDocumenti	Website	X	X	X	X	
IfcPile	ElementoDocumenti	CertProd					
IfcPile	ElementoDocumenti	CertSupl					
IfcPile	ElementoDocumenti	CertOmo					
IfcPile	ElementoDocumenti	Collaudo					
IfcPile	ElementoDocumenti	DOP					
IfcFastener	ElementoDatAnagrafici	Descrizione	X	X	X	X	
IfcFastener	ElementoDatQualitativi	Portante	X	X	X	X	
IfcFastener	ElementoDatQualitativi	Esterno	X	X	X	X	
IfcFastener	ElementoDatQualitativi	Tipologia costruttiva	X	X	X	X	
IfcFastener	ElementoDatQualitativi	CriticitaRiscontrata					
IfcFastener	ElementoDatQualitativi	AnomaliaMaterica					
IfcFastener	ElementoDatQualitativi	StatoManutentivo					
IfcFastener	ElementoDatQualitativi	ResistenzaCompressione	X	X	X	X	
IfcFastener	ElementoDatQualitativi	ResistenzaTrazione	X	X	X	X	
IfcFastener	ElementoDatIndagini	ResistenzaCompressione					
IfcFastener	ElementoDatIndagini	ResistenzaTrazione					
IfcFastener	ElementoCodifica	ClasseElementoTecnico	X	X	X	X	
IfcFastener	ElementoFase	Stato	X	X	X	X	
IfcFastener	ElementoDocumenti	CertProd					
IfcFastener	ElementoDocumenti	CertSupl					
IfcFastener	ElementoDocumenti	CertOmo					
IfcFastener	ElementoDocumenti	Collaudo					
IfcFastener	ElementoDocumenti	DOP					
IfcDistributionControlElement	ElementoDatAnagrafici	NumeroDiSerie					
IfcDistributionControlElement	ElementoDatAnagrafici	Fornitore					
IfcDistributionControlElement	ElementoDatAnagrafici	Installatore					
IfcDistributionControlElement	ElementoDatAnagrafici	Descrizione	X	X	X	X	
IfcDistributionControlElement	ElementoDatAnagrafici	Modello	X	X	X	X	
IfcDistributionControlElement	ElementoDatAnagrafici	Produttore	X	X	X	X	
IfcDistributionControlElement	ElementoDatQualitativi	StatoManutentivo					
IfcDistributionControlElement	ElementoCodifica	ClasseElementoTecnico	X	X	X	X	
IfcDistributionControlElement	ElementoFase	Stato	X	X	X	X	
IfcDistributionControlElement	ElementoDocumenti	MUM	X	X	X	X	

IfcDistributionControlElement	ElementoDocumenti	Scheda Tecnica	X		X			X		X
IfcDistributionControlElement	ElementoDocumenti	Website	X		X			X		X
IfcDistributionControlElement	ElementoDocumenti	CertProd								
IfcDistributionControlElement	ElementoDocumenti	CertSupl								
IfcDistributionControlElement	ElementoDocumenti	CertOmo								
IfcDistributionControlElement	ElementoDocumenti	SchedaMontaggio								
IfcDistributionControlElement	ElementoDocumenti	Installazione								
IfcDistributionControlElement	ElementoDocumenti	MatSupp								
IfcDistributionControlElement	ElementoDocumenti	Collaudo								
IfcDistributionControlElement	ElementoDocumenti	DOP								
IfcDistributionChamberElement	ElementoDatAnagrafici	Descrizione			X			X		X
IfcDistributionChamberElement	ElementoDatQualitativi	Esterno	X		X			X		X
IfcDistributionChamberElement	ElementoDatQualitativi	CriticitàRicontrata								
IfcDistributionChamberElement	ElementoDatQualitativi	StatoManutentivo								
IfcDistributionChamberElement	ElementoCodifica	ClasseElementoTecnico	X		X			X		X
IfcDistributionChamberElement	ElementoFase	Stato	X		X			X		X
IfcEnergyConversionDevice	ElementoDatAnagrafici	NumeroDiSerie								
IfcEnergyConversionDevice	ElementoDatAnagrafici	Fornitore								
IfcEnergyConversionDevice	ElementoDatAnagrafici	Installatore								
IfcEnergyConversionDevice	ElementoDatAnagrafici	Descrizione	X		X			X		X
IfcEnergyConversionDevice	ElementoDatAnagrafici	Modello	X		X			X		X
IfcEnergyConversionDevice	ElementoDatAnagrafici	Produttore	X		X			X		X
IfcEnergyConversionDevice	ElementoDatQualitativi	StatoManutentivo								
IfcEnergyConversionDevice	ElementoCodifica	ClasseElementoTecnico	X		X			X		X
IfcEnergyConversionDevice	ElementoFase	Stato	X		X			X		X
IfcEnergyConversionDevice	ElementoDocumenti	MUM	X		X			X		X
IfcEnergyConversionDevice	ElementoDocumenti	Scheda Tecnica	X		X			X		X
IfcEnergyConversionDevice	ElementoDocumenti	Website	X		X			X		X
IfcEnergyConversionDevice	ElementoDocumenti	CertProd								
IfcEnergyConversionDevice	ElementoDocumenti	CertSupl								
IfcEnergyConversionDevice	ElementoDocumenti	CertOmo								
IfcEnergyConversionDevice	ElementoDocumenti	SchedaMontaggio								
IfcEnergyConversionDevice	ElementoDocumenti	Installazione								
IfcEnergyConversionDevice	ElementoDocumenti	MatSupp								
IfcEnergyConversionDevice	ElementoDocumenti	Collaudo								
IfcEnergyConversionDevice	ElementoDocumenti	DOP								
IfcFlowController	ElementoDatAnagrafici	NumeroDiSerie								
IfcFlowController	ElementoDatAnagrafici	Fornitore								
IfcFlowController	ElementoDatAnagrafici	Installatore								
IfcFlowController	ElementoDatAnagrafici	Descrizione	X		X			X		X
IfcFlowController	ElementoDatAnagrafici	Modello	X		X			X		X
IfcFlowController	ElementoDatAnagrafici	Produttore	X		X			X		X
IfcFlowController	ElementoDatQualitativi	StatoManutentivo								
IfcFlowController	ElementoCodifica	ClasseElementoTecnico	X		X			X		X
IfcFlowController	ElementoFase	Stato	X		X			X		X
IfcFlowController	ElementoDocumenti	MUM	X		X			X		X
IfcFlowController	ElementoDocumenti	Scheda Tecnica	X		X			X		X
IfcFlowController	ElementoDocumenti	Website	X		X			X		X
IfcFlowController	ElementoDocumenti	CertProd								
IfcFlowController	ElementoDocumenti	CertSupl								
IfcFlowController	ElementoDocumenti	CertOmo								
IfcFlowController	ElementoDocumenti	SchedaMontaggio								
IfcFlowController	ElementoDocumenti	Installazione								
IfcFlowController	ElementoDocumenti	MatSupp								
IfcFlowController	ElementoDocumenti	Collaudo								
IfcFlowController	ElementoDocumenti	DOP								
IfcFlowFitting	ElementoDatAnagrafici	NumeroDiSerie								
IfcFlowFitting	ElementoDatAnagrafici	Fornitore								
IfcFlowFitting	ElementoDatAnagrafici	Installatore								
IfcFlowFitting	ElementoDatAnagrafici	Descrizione	X		X			X		X
IfcFlowFitting	ElementoDatAnagrafici	Modello	X		X			X		X
IfcFlowFitting	ElementoDatAnagrafici	Produttore	X		X			X		X
IfcFlowFitting	ElementoDatQualitativi	StatoManutentivo								
IfcFlowFitting	ElementoCodifica	ClasseElementoTecnico	X		X			X		X
IfcFlowFitting	ElementoFase	Stato	X		X			X		X
IfcFlowFitting	ElementoDocumenti	MUM	X		X			X		X
IfcFlowFitting	ElementoDocumenti	Scheda Tecnica	X		X			X		X
IfcFlowFitting	ElementoDocumenti	Website	X		X			X		X
IfcFlowFitting	ElementoDocumenti	CertProd								
IfcFlowFitting	ElementoDocumenti	CertSupl								
IfcFlowFitting	ElementoDocumenti	CertOmo								
IfcFlowFitting	ElementoDocumenti	SchedaMontaggio								
IfcFlowFitting	ElementoDocumenti	Installazione								
IfcFlowFitting	ElementoDocumenti	MatSupp								
IfcFlowFitting	ElementoDocumenti	DOP								
IfcFlowMovingDevice	ElementoDatAnagrafici	NumeroDiSerie								
IfcFlowMovingDevice	ElementoDatAnagrafici	Fornitore								
IfcFlowMovingDevice	ElementoDatAnagrafici	Installatore								
IfcFlowMovingDevice	ElementoDatAnagrafici	Descrizione	X		X			X		X
IfcFlowMovingDevice	ElementoDatAnagrafici	Modello	X		X			X		X
IfcFlowMovingDevice	ElementoDatAnagrafici	Produttore	X		X			X		X
IfcFlowMovingDevice	ElementoDatQualitativi	StatoManutentivo								
IfcFlowMovingDevice	ElementoCodifica	ClasseElementoTecnico	X		X			X		X
IfcFlowMovingDevice	ElementoFase	Stato	X		X			X		X
IfcFlowMovingDevice	ElementoDocumenti	MUM	X		X			X		X
IfcFlowMovingDevice	ElementoDocumenti	Scheda Tecnica	X		X			X		X
IfcFlowMovingDevice	ElementoDocumenti	Website	X		X			X		X
IfcFlowMovingDevice	ElementoDocumenti	CertProd								
IfcFlowMovingDevice	ElementoDocumenti	CertSupl								
IfcFlowMovingDevice	ElementoDocumenti	CertOmo								
IfcFlowMovingDevice	ElementoDocumenti	SchedaMontaggio								
IfcFlowMovingDevice	ElementoDocumenti	Installazione								
IfcFlowMovingDevice	ElementoDocumenti	MatSupp								
IfcFlowMovingDevice	ElementoDocumenti	Collaudo								
IfcFlowMovingDevice	ElementoDocumenti	DOP								
IfcFlowSegment	ElementoDatAnagrafici	NumeroDiSerie								
IfcFlowSegment	ElementoDatAnagrafici	Fornitore								
IfcFlowSegment	ElementoDatAnagrafici	Installatore								
IfcFlowSegment	ElementoDatAnagrafici	Descrizione	X		X			X		X
IfcFlowSegment	ElementoDatAnagrafici	Modello	X		X			X		X
IfcFlowSegment	ElementoDatAnagrafici	Produttore	X		X			X		X
IfcFlowSegment	ElementoDatQualitativi	StatoManutentivo								
IfcFlowSegment	ElementoCodifica	ClasseElementoTecnico	X		X			X		X
IfcFlowSegment	ElementoFase	Stato	X		X			X		X
IfcFlowSegment	ElementoDocumenti	MUM	X		X			X		X
IfcFlowSegment	ElementoDocumenti	Scheda Tecnica	X		X			X		X
IfcFlowSegment	ElementoDocumenti	Website	X		X			X		X
IfcFlowSegment	ElementoDocumenti	CertProd								
IfcFlowSegment	ElementoDocumenti	CertSupl								
IfcFlowSegment	ElementoDocumenti	CertOmo								
IfcFlowSegment	ElementoDocumenti	SchedaMontaggio								
IfcFlowSegment	ElementoDocumenti	Installazione								
IfcFlowSegment	ElementoDocumenti	MatSupp								
IfcFlowSegment	ElementoDocumenti	DOP								
IfcFlowStorageDevice	ElementoDatAnagrafici	NumeroDiSerie								
IfcFlowStorageDevice	ElementoDatAnagrafici	Fornitore								
IfcFlowStorageDevice	ElementoDatAnagrafici	Installatore								
IfcFlowStorageDevice	ElementoDatAnagrafici	Descrizione	X		X			X		X
IfcFlowStorageDevice	ElementoDatAnagrafici	Modello	X		X			X		X
IfcFlowStorageDevice	ElementoDatAnagrafici	Produttore	X		X			X		X
IfcFlowStorageDevice	ElementoDatQualitativi	StatoManutentivo								
IfcFlowStorageDevice	ElementoCodifica	ClasseElementoTecnico	X		X			X		X
IfcFlowStorageDevice	ElementoFase	Stato	X		X			X		X
IfcFlowStorageDevice	ElementoDocumenti	MUM	X		X			X		X
IfcFlowStorageDevice	ElementoDocumenti	Scheda Tecnica	X		X			X		X
IfcFlowStorageDevice	ElementoDocumenti	Website	X		X			X		X
IfcFlowStorageDevice	ElementoDocumenti	CertProd								
IfcFlowStorageDevice	ElementoDocumenti	CertSupl								
IfcFlowStorageDevice	ElementoDocumenti	CertOmo								
IfcFlowStorageDevice	ElementoDocumenti	SchedaMontaggio								
IfcFlowStorageDevice	ElementoDocumenti	Installazione								
IfcFlowStorageDevice	ElementoDocumenti	MatSupp								
IfcFlowStorageDevice	ElementoDocumenti	Collaudo								
IfcFlowStorageDevice	ElementoDocumenti	DOP								
IfcFlowTerminal	ElementoDatAnagrafici	NumeroDiSerie								
IfcFlowTerminal	ElementoDatAnagrafici	Fornitore								
IfcFlowTerminal	ElementoDatAnagrafici	Installatore								
IfcFlowTerminal	ElementoDatAnagrafici	Descrizione	X		X			X		X
IfcFlowTerminal	ElementoDatAnagrafici	Modello	X		X			X		X
IfcFlowTerminal	ElementoDatAnagrafici	Produttore	X		X			X		X
IfcFlowTerminal	ElementoDatQualitativi	Esterno	X		X			X		X
IfcFlowTerminal	ElementoDatQualitativi	StatoManutentivo								
IfcFlowTerminal	ElementoCodifica	ClasseElementoTecnico	X		X			X		X
IfcFlowTerminal	ElementoFase	Stato	X		X			X		X
IfcFlowTerminal	ElementoDocumenti	MUM	X		X			X		X
IfcFlowTerminal	ElementoDocumenti	Scheda Tecnica	X		X			X		X
IfcFlowTerminal	ElementoDocumenti	Website	X		X			X		X
IfcFlowTerminal	ElementoDocumenti	CertProd								
IfcFlowTerminal	ElementoDocumenti	CertSupl								
IfcFlowTerminal	ElementoDocumenti	CertOmo								
IfcFlowTerminal	ElementoDocumenti	SchedaMontaggio								
IfcFlowTerminal	ElementoDocumenti	Installazione								
IfcFlowTerminal	ElementoDocumenti	MatSupp								
IfcFlowTerminal	ElementoDocumenti	Collaudo								
IfcFlowTerminal	ElementoDocumenti	DOP								
IfcFlowTreatmentDevice	ElementoDatAnagrafici	NumeroDiSerie								
IfcFlowTreatmentDevice	ElementoDatAnagrafici	Fornitore								
IfcFlowTreatmentDevice	ElementoDatAnagrafici	Installatore								
IfcFlowTreatmentDevice	ElementoDatAnagrafici	Descrizione	X		X			X		X
IfcFlowTreatmentDevice	ElementoDatAnagrafici	Modello	X		X			X		X
IfcFlowTreatmentDevice	ElementoDatAnagrafici	Produttore	X		X			X		X
IfcFlowTreatmentDevice	ElementoDatQualitativi	StatoManutentivo								
IfcFlowTreatmentDevice	ElementoCodifica	ClasseElementoTecnico	X		X			X		X
IfcFlowTreatmentDevice	ElementoFase	Stato	X		X			X		X
IfcFlowTreatmentDevice	ElementoDocumenti	MUM	X		X			X		X
IfcFlowTreatmentDevice	ElementoDocumenti	Scheda Tecnica	X		X			X		X
IfcFlowTreatmentDevice	ElementoDocumenti	Website	X		X			X		X
IfcFlowTreatmentDevice	ElementoDocumenti	CertProd								
IfcFlowTreatmentDevice	ElementoDocumenti	CertSupl								

IfFlowTreatmentDevice	ElementoDocumenti	CertOmo					
IfFlowTreatmentDevice	ElementoDocumenti	SchedaMontaggio					
IfFlowTreatmentDevice	ElementoDocumenti	Installazione					
IfFlowTreatmentDevice	ElementoDocumenti	MatSupp					
IfFlowTreatmentDevice	ElementoDocumenti	Collaudo					
IfFlowTreatmentDevice	ElementoDocumenti	DOP					
IfTransportElement	ElementoDataAnagrafici	NumeroDiSerie					
IfTransportElement	ElementoDataAnagrafici	Fornitore					
IfTransportElement	ElementoDataAnagrafici	Installatore					
IfTransportElement	ElementoDataAnagrafici	Descrizione	X	X	X	X	X
IfTransportElement	ElementoDataAnagrafici	Modello	X	X	X	X	X
IfTransportElement	ElementoDataAnagrafici	Produttore	X	X	X	X	X
IfTransportElement	ElementoDataQualitativi	AccessibilitaDisabili	X		X	X	X
IfTransportElement	ElementoDataQualitativi	Esterno	X	X	X	X	X
IfTransportElement	ElementoDataQualitativi	StatoManutentivo	X		X		X
IfTransportElement	ElementoCodifica	ClasseElementoTechnico	X	X	X	X	X
IfTransportElement	ElementoFase	Stato	X	X	X	X	X
IfTransportElement	ElementoDocumenti	MUM	X	X	X	X	X
IfTransportElement	ElementoDocumenti	SchedaTecnica	X	X	X	X	X
IfTransportElement	ElementoDocumenti	Website	X	X	X	X	X
IfTransportElement	ElementoDocumenti	CertProd					
IfTransportElement	ElementoDocumenti	SchedaMontaggio					
IfTransportElement	ElementoDocumenti	Installazione					
IfTransportElement	ElementoDocumenti	MatSupp					
IfTransportElement	ElementoDocumenti	Collaudo			X		X
IfTransportElement	ElementoDocumenti	DOP					
IfFurnishingElement	ElementoDataAnagrafici	NumeroDiSerie					
IfFurnishingElement	ElementoDataAnagrafici	Fornitore					
IfFurnishingElement	ElementoDataAnagrafici	Installatore					
IfFurnishingElement	ElementoDataAnagrafici	Descrizione	X	X		X	X
IfFurnishingElement	ElementoDataAnagrafici	Modello	X	X		X	X
IfFurnishingElement	ElementoDataAnagrafici	Produttore	X	X		X	X
IfFurnishingElement	ElementoDataQualitativi	Esterno	X	X		X	X

Tabella 10 – Lista documenti			Rimodulazione Spaziale	Riqualificazione impiantistica	Adeguamento Sismico	Efficientamento energetico	Restauro Architettonico
			Coordinamento sicurezza CSP				
	Parametri - Pset						
	Set di proprietà	Proprietà	02-14-15-16-17-18-19-20	02-14-15-16-17-18-19-20	02-14-15-16-17-18-19-20	02-14-15-16-17-18-19-20	02-14-15-16-17-18-19-20
	Bene						
Bene	BeneDocumenti	PianoEvacuazione					
Bene	BeneDocumenti	InfoScavo					
Bene	BeneDocumenti	EsitiRilievi					
Fabbricato	FabbricatoDocumenti	EsitiProveSitu					X
Fabbricato	FabbricatoDocumenti	EsitiProveLab					X
Impianto	ImpiantoDocumenti	MUM		X			
Impianto	ImpiantoDocumenti	SchedaTecnica		X			
Impianto	ImpiantoDocumenti	Website		X			
Impianto	ImpiantoDocumenti	MU					
Impianto	ImpiantoDocumenti	CertProd					
Impianto	ImpiantoDocumenti	CertSupl					
Impianto	ImpiantoDocumenti	CertOmo					
Impianto	ImpiantoDocumenti	SchedaMontaggio					
Impianto	ImpiantoDocumenti	Installazione					
Impianto	ImpiantoDocumenti	MatSupp					
Impianto	ImpiantoDocumenti	Collaudo					
Impianto	ImpiantoDocumenti	DOP					
IfcCovering	ElementoDocumenti	SchedaTecnica	X		X	X	X
IfcCovering	ElementoDocumenti	Website	X		X	X	X
IfcCovering	ElementoDocumenti	CertProd					
IfcCovering	ElementoDocumenti	SchedaMontaggio					
IfcCovering	ElementoDocumenti	Installazione					
IfcCovering	ElementoDocumenti	Collaudo					
IfcCovering	ElementoDocumenti	DOP					
IfcSlab	ElementoDocumenti	Collaudo					
IfcSlab	ElementoDocumenti	DOP					
IfcCurtainWall	ElementoDocumenti	SchedaTecnica	X		X	X	X
IfcCurtainWall	ElementoDocumenti	Website	X		X	X	X
IfcCurtainWall	ElementoDocumenti	CertProd					
IfcCurtainWall	ElementoDocumenti	CertSupl					
IfcCurtainWall	ElementoDocumenti	CertOmo					
IfcCurtainWall	ElementoDocumenti	SchedaMontaggio					
IfcCurtainWall	ElementoDocumenti	Installazione					
IfcCurtainWall	ElementoDocumenti	MatSupp					
IfcCurtainWall	ElementoDocumenti	Collaudo					
IfcDoor	ElementoDocumenti	DOP					
IfcDoor	ElementoDocumenti	MUM	X		X	X	X
IfcDoor	ElementoDocumenti	SchedaTecnica	X		X	X	X
IfcDoor	ElementoDocumenti	Website	X		X	X	X
IfcDoor	ElementoDocumenti	CertProd					
IfcDoor	ElementoDocumenti	CertSupl					
IfcDoor	ElementoDocumenti	CertOmo					
IfcDoor	ElementoDocumenti	SchedaMontaggio					
IfcDoor	ElementoDocumenti	Installazione					
IfcDoor	ElementoDocumenti	MatSupp					
IfcDoor	ElementoDocumenti	DOP					
IfcRoof	ElementoDocumenti	Collaudo					
IfcRoof	ElementoDocumenti	DOP					
IfcWindow	ElementoDocumenti	SchedaTecnica	X		X	X	X
IfcWindow	ElementoDocumenti	Website	X		X	X	X
IfcWindow	ElementoDocumenti	CertProd					
IfcWindow	ElementoDocumenti	SchedaMontaggio					
IfcWindow	ElementoDocumenti	Installazione					
IfcWindow	ElementoDocumenti	MatSupp					
IfcWindow	ElementoDocumenti	Collaudo					
IfcWindow	ElementoDocumenti	DOP					
IfcWall	ElementoDocumenti	MatSupp					
IfcWall	ElementoDocumenti	Collaudo					
IfcWall	ElementoDocumenti	DOP					
IfcStair	ElementoDocumenti	MUM	X		X	X	X
IfcStair	ElementoDocumenti	SchedaTecnica	X		X	X	X
IfcStair	ElementoDocumenti	Website	X		X	X	X
IfcStair	ElementoDocumenti	CertProd					
IfcStair	ElementoDocumenti	CertSupl					
IfcStair	ElementoDocumenti	CertOmo					
IfcStair	ElementoDocumenti	SchedaMontaggio					
IfcStair	ElementoDocumenti	Installazione					
IfcStair	ElementoDocumenti	MatSupp					
IfcStair	ElementoDocumenti	Collaudo					
IfcStair	ElementoDocumenti	DOP					
IfcStair	ElementoDocumenti	SchedaTecnica	X		X	X	X
IfcBeam	ElementoDocumenti	Website	X		X	X	X
IfcBeam	ElementoDocumenti	CertProd					
IfcBeam	ElementoDocumenti	CertSupl					
IfcBeam	ElementoDocumenti	CertOmo					
IfcBeam	ElementoDocumenti	SchedaMontaggio					
IfcBeam	ElementoDocumenti	MatSupp					
IfcBeam	ElementoDocumenti	Collaudo					
IfcBeam	ElementoDocumenti	DOP					
IfcPlate	ElementoDocumenti	CertProd					
IfcPlate	ElementoDocumenti	CertOmo					
IfcPlate	ElementoDocumenti	SchedaMontaggio					
IfcPlate	ElementoDocumenti	Installazione					
IfcPlate	ElementoDocumenti	MatSupp					
IfcPlate	ElementoDocumenti	Collaudo					
IfcPlate	ElementoDocumenti	DOP					
IfcColumn	ElementoDocumenti	SchedaTecnica	X		X	X	X
IfcColumn	ElementoDocumenti	Website	X		X	X	X
IfcColumn	ElementoDocumenti	CertProd					
IfcColumn	ElementoDocumenti	CertSupl					
IfcColumn	ElementoDocumenti	CertOmo					
IfcColumn	ElementoDocumenti	SchedaMontaggio					
IfcColumn	ElementoDocumenti	Installazione					
IfcColumn	ElementoDocumenti	MatSupp					
IfcColumn	ElementoDocumenti	Collaudo					
IfcColumn	ElementoDocumenti	DOP					
IfcRailing	ElementoDocumenti	MUM	X		X	X	X
IfcRailing	ElementoDocumenti	SchedaTecnica	X		X	X	X
IfcRailing	ElementoDocumenti	Website	X		X	X	X
IfcRailing	ElementoDocumenti	CertProd					
IfcRailing	ElementoDocumenti	CertSupl					
IfcRailing	ElementoDocumenti	CertOmo					
IfcRailing	ElementoDocumenti	SchedaMontaggio					
IfcRailing	ElementoDocumenti	Installazione					
IfcRailing	ElementoDocumenti	MatSupp					
IfcRailing	ElementoDocumenti	Collaudo					
IfcRailing	ElementoDocumenti	DOP					
IfcReinforcingBar	ElementoDocumenti	SchedaTecnica	X		X	X	X
IfcReinforcingBar	ElementoDocumenti	Website	X		X	X	X
IfcReinforcingBar	ElementoDocumenti	CertProd					
IfcReinforcingBar	ElementoDocumenti	CertSupl					
IfcReinforcingBar	ElementoDocumenti	CertOmo					
IfcReinforcingBar	ElementoDocumenti	Collaudo					
IfcReinforcingBar	ElementoDocumenti	DOP					
IfcReinforcingMesh	ElementoDocumenti	SchedaTecnica	X		X	X	X
IfcReinforcingMesh	ElementoDocumenti	Website	X		X	X	X
IfcReinforcingMesh	ElementoDocumenti	CertProd					
IfcReinforcingMesh	ElementoDocumenti	CertSupl					
IfcReinforcingMesh	ElementoDocumenti	CertOmo					
IfcReinforcingMesh	ElementoDocumenti	Collaudo					
IfcReinforcingMesh	ElementoDocumenti	DOP					
IfcTendon	ElementoDocumenti	SchedaTecnica	X		X	X	X
IfcTendon	ElementoDocumenti	Website	X		X	X	X
IfcTendon	ElementoDocumenti	CertProd					
IfcTendon	ElementoDocumenti	CertSupl					
IfcTendon	ElementoDocumenti	CertOmo					
IfcTendon	ElementoDocumenti	Collaudo					
IfcTendon	ElementoDocumenti	DOP					
IfcFooting	ElementoDocumenti	SchedaTecnica	X		X	X	X
IfcFooting	ElementoDocumenti	Website	X		X	X	X
IfcFooting	ElementoDocumenti	Collaudo					
IfcFooting	ElementoDocumenti	DOP					
IfcMember	ElementoDocumenti	MUM	X		X	X	X
IfcMember	ElementoDocumenti	SchedaTecnica	X		X	X	X
IfcMember	ElementoDocumenti	Website	X		X	X	X
IfcMember	ElementoDocumenti	CertProd					
IfcMember	ElementoDocumenti	CertSupl					
IfcMember	ElementoDocumenti	CertOmo					
IfcMember	ElementoDocumenti	SchedaMontaggio					
IfcMember	ElementoDocumenti	Installazione					
IfcMember	ElementoDocumenti	MatSupp					
IfcMember	ElementoDocumenti	Collaudo					
IfcMember	ElementoDocumenti	DOP					
IfcPile	ElementoDocumenti	SchedaTecnica	X		X	X	X
IfcPile	ElementoDocumenti	Website	X		X	X	X
IfcPile	ElementoDocumenti	CertProd					
IfcPile	ElementoDocumenti	CertSupl					
IfcPile	ElementoDocumenti	CertOmo					
IfcPile	ElementoDocumenti	SchedaMontaggio					
IfcPile	ElementoDocumenti	Collaudo					
IfcPile	ElementoDocumenti	DOP					
IfcFastener	ElementoDocumenti	CertProd					
IfcFastener	ElementoDocumenti	CertSupl					



IfcFastener	ElementoDocumento	CertOmo					
IfcFastener	ElementoDocumento	Collaudo					
IfcFastener	ElementoDocumento	DOP					
IfcDistributionControlElement	ElementoDocumento	MUM	X	X		X	X
IfcDistributionControlElement	ElementoDocumento	SchedaTecnica	X	X		X	X
IfcDistributionControlElement	ElementoDocumento	Website	X	X			X
IfcDistributionControlElement	ElementoDocumento	CertProd					
IfcDistributionControlElement	ElementoDocumento	CertSupl					
IfcDistributionControlElement	ElementoDocumento	CertOmo					
IfcDistributionControlElement	ElementoDocumento	SchedaMontaggio					
IfcDistributionControlElement	ElementoDocumento	Installazione					
IfcDistributionControlElement	ElementoDocumento	MatSupp					
IfcDistributionControlElement	ElementoDocumento	Collaudo					
IfcDistributionControlElement	ElementoDocumento	DOP					
IfcEnergyConversionDevice	ElementoDocumento	MUM	X	X		X	X
IfcEnergyConversionDevice	ElementoDocumento	SchedaTecnica	X	X		X	X
IfcEnergyConversionDevice	ElementoDocumento	Website	X	X		X	X
IfcEnergyConversionDevice	ElementoDocumento	CertProd					
IfcEnergyConversionDevice	ElementoDocumento	CertSupl					
IfcEnergyConversionDevice	ElementoDocumento	CertOmo					
IfcEnergyConversionDevice	ElementoDocumento	SchedaMontaggio					
IfcEnergyConversionDevice	ElementoDocumento	Installazione					
IfcEnergyConversionDevice	ElementoDocumento	MatSupp					
IfcEnergyConversionDevice	ElementoDocumento	Collaudo					
IfcEnergyConversionDevice	ElementoDocumento	DOP					
IfcFlowController	ElementoDocumento	MUM	X	X		X	X
IfcFlowController	ElementoDocumento	SchedaTecnica	X	X		X	
IfcFlowController	ElementoDocumento	Website	X	X			X
IfcFlowController	ElementoDocumento	CertProd					
IfcFlowController	ElementoDocumento	CertSupl					
IfcFlowController	ElementoDocumento	CertOmo					
IfcFlowController	ElementoDocumento	SchedaMontaggio					
IfcFlowController	ElementoDocumento	Installazione					
IfcFlowController	ElementoDocumento	MatSupp					
IfcFlowController	ElementoDocumento	Collaudo					
IfcFlowController	ElementoDocumento	DOP					
IfcFlowFitting	ElementoDocumento	MUM	X	X		X	X
IfcFlowFitting	ElementoDocumento	SchedaTecnica	X	X		X	X
IfcFlowFitting	ElementoDocumento	Website	X	X		X	X
IfcFlowFitting	ElementoDocumento	CertProd					
IfcFlowFitting	ElementoDocumento	CertSupl					
IfcFlowFitting	ElementoDocumento	CertOmo					
IfcFlowFitting	ElementoDocumento	SchedaMontaggio					
IfcFlowFitting	ElementoDocumento	Installazione					
IfcFlowFitting	ElementoDocumento	MatSupp					
IfcFlowFitting	ElementoDocumento	DOP					
IfcFlowMovingDevice	ElementoDocumento	MUM	X	X		X	X
IfcFlowMovingDevice	ElementoDocumento	SchedaTecnica	X	X		X	X
IfcFlowMovingDevice	ElementoDocumento	Website	X	X		X	X
IfcFlowMovingDevice	ElementoDocumento	CertProd					
IfcFlowMovingDevice	ElementoDocumento	CertSupl					
IfcFlowMovingDevice	ElementoDocumento	CertOmo					
IfcFlowMovingDevice	ElementoDocumento	SchedaMontaggio					
IfcFlowMovingDevice	ElementoDocumento	Installazione					
IfcFlowMovingDevice	ElementoDocumento	MatSupp					
IfcFlowMovingDevice	ElementoDocumento	Collaudo					
IfcFlowMovingDevice	ElementoDocumento	DOP					
IfcFlowSegment	ElementoDocumento	MUM	X	X		X	
IfcFlowSegment	ElementoDocumento	SchedaTecnica	X	X		X	X
IfcFlowSegment	ElementoDocumento	Website	X	X		X	X
IfcFlowSegment	ElementoDocumento	CertProd					
IfcFlowSegment	ElementoDocumento	CertSupl					
IfcFlowSegment	ElementoDocumento	CertOmo					
IfcFlowSegment	ElementoDocumento	SchedaMontaggio					
IfcFlowSegment	ElementoDocumento	Installazione					
IfcFlowSegment	ElementoDocumento	MatSupp					
IfcFlowSegment	ElementoDocumento	DOP					
IfcFlowStorageDevice	ElementoDocumento	MUM	X	X		X	X
IfcFlowStorageDevice	ElementoDocumento	SchedaTecnica	X	X		X	X
IfcFlowStorageDevice	ElementoDocumento	Website	X	X		X	X
IfcFlowStorageDevice	ElementoDocumento	CertProd					
IfcFlowStorageDevice	ElementoDocumento	CertSupl					
IfcFlowStorageDevice	ElementoDocumento	CertOmo					
IfcFlowStorageDevice	ElementoDocumento	SchedaMontaggio					
IfcFlowStorageDevice	ElementoDocumento	Installazione					
IfcFlowStorageDevice	ElementoDocumento	MatSupp					
IfcFlowStorageDevice	ElementoDocumento	Collaudo					
IfcFlowStorageDevice	ElementoDocumento	DOP					
IfcFlowTerminal	ElementoDocumento	MUM	X	X		X	X
IfcFlowTerminal	ElementoDocumento	SchedaTecnica	X	X		X	X
IfcFlowTerminal	ElementoDocumento	Website	X	X		X	X
IfcFlowTerminal	ElementoDocumento	CertProd					
IfcFlowTerminal	ElementoDocumento	CertSupl					
IfcFlowTerminal	ElementoDocumento	CertOmo					
IfcFlowTerminal	ElementoDocumento	SchedaMontaggio					
IfcFlowTerminal	ElementoDocumento	Installazione					
IfcFlowTerminal	ElementoDocumento	MatSupp					
IfcFlowTerminal	ElementoDocumento	Collaudo					
IfcFlowTerminal	ElementoDocumento	DOP					
IfcFlowTreatmentDevice	ElementoDocumento	MUM	X	X		X	X
IfcFlowTreatmentDevice	ElementoDocumento	SchedaTecnica	X	X		X	X
IfcFlowTreatmentDevice	ElementoDocumento	Website	X	X		X	X
IfcFlowTreatmentDevice	ElementoDocumento	CertProd					
IfcFlowTreatmentDevice	ElementoDocumento	CertSupl					
IfcFlowTreatmentDevice	ElementoDocumento	CertOmo					
IfcFlowTreatmentDevice	ElementoDocumento	SchedaMontaggio					
IfcFlowTreatmentDevice	ElementoDocumento	Installazione					
IfcFlowTreatmentDevice	ElementoDocumento	MatSupp					
IfcFlowTreatmentDevice	ElementoDocumento	Collaudo					
IfcFlowTreatmentDevice	ElementoDocumento	DOP					
IfcTransportElement	ElementoDocumento	MUM	X	X	X	X	X
IfcTransportElement	ElementoDocumento	SchedaTecnica	X	X	X	X	X
IfcTransportElement	ElementoDocumento	Website	X	X	X	X	X
IfcTransportElement	ElementoDocumento	CertProd					
IfcTransportElement	ElementoDocumento	CertSupl					
IfcTransportElement	ElementoDocumento	CertOmo					
IfcTransportElement	ElementoDocumento	SchedaMontaggio					
IfcTransportElement	ElementoDocumento	Installazione					
IfcTransportElement	ElementoDocumento	MatSupp					
IfcTransportElement	ElementoDocumento	Collaudo					
IfcTransportElement	ElementoDocumento	DOP			X		X