

» 2021

Agenzia del Demanio
ADM2021-ADM-SPECIFPRO-XX-SM-Z-G00001

BIMSM

Specifica Metodologica

Compendio Demaniale “Sede T.A.R. e
Rappresentanza del Governo”
CAD0060 – via Sassari n.17, Cagliari (CA)



AGENZIA DEL
DEMANIO
Direzione Generale

Via Barberini, 38
00187 Roma

BIMSM

Specifica Metodologica Progettazione

Compendio Demaniale “Sede T.A.R. e
Rappresentanza del Governo”

CAD0060 – via Sassari n.17, Cagliari (CA)

Servizio di ingegneria e architettura finalizzato alla verifica della vulnerabilità sismica, diagnosi energetica, rilievo geometrico, architettonico, tecnologico ed impiantistico da restituire in modalità BIM sull'immobile di proprietà dello Stato ubicato nel Comune di Cagliari, via Sassari n. 17, denominato "Sede T.A.R. e Rappresentanza del Governo"

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

**SPECIFICA METODOLOGICA PER IL RILIEVO
CAPITOLATO INFORMATIVO DEL PROCESSO BIM**

INDICE

1. GLOSSARIO.....	6
2. PREMESSA.....	11
3. INQUADRAMENTO DEL SERVIZIO	12
3.1. Identificazione del servizio	12
3.2. Cronoprogramma del servizio	14
3.3. Obiettivi del servizio.....	14
3.3.1. Obiettivi e priorità strategiche generali	14
3.3.2. Obiettivi informativi specifici del Servizio	15
3.4. Modelli, elaborati e documenti messi a disposizione dall’Agenzia	16
4. PROCESSO INFORMATIVO.....	17
4.1. Offerta di Gestione Informativa	17
4.2. Ruoli e responsabilità ai fini informativi.....	17
4.2.1. Struttura informativa interna del’Agenzia.....	18
4.2.2. Struttura informativa richiesta all’OE.....	20
4.3. Programmazione temporale della modellazione e del processo informativo.....	21
4.4. Modalità di consegna del contenuto informativo	22
4.5. Verifica di Modelli, elementi e/o elaborati.....	22
4.6. Modalità di programmazione e gestione dei contenuti informativi di eventuali sub-affidatari	24
5. CONTENUTO INFORMATIVO	24
5.1. Sistemi di codifica.....	24
5.2. Strutturazione e organizzazione della modellazione digitale	24
5.2.1. Federazione dei Modelli.....	24
5.2.2. Sistema di coordinate	25
5.2.3. Aggregazione degli elementi.....	25

5.3.	Livello di Fabbisogno Informativo	25
5.3.1.	Livello di fabbisogno geometrico	25
5.3.2.	Livello di fabbisogno alfanumerico.....	27
5.3.3.	Livello di fabbisogno documentale	41
5.3.4.	Livello di fabbisogno alfanumerico e documentale in ACDat.....	44
6.	STRUMENTI INFORMATIVI	44
6.1.	Caratteristiche delle infrastrutture hardware e software messa a disposizione dall'Agenzia 44	
6.1.1.	Accesso all'ACDat dell'Agenzia.....	45
6.2.	Caratteristiche dell' Infrastruttura hardware e software richiesta all'Aggiudicatario.....	45
6.3.	Formati e dimensioni	45
6.3.1.	Formati dei documenti e degli elaborati.....	45
6.3.2.	Formati dei Modelli.....	46
7.	SICUREZZA E GESTIONE DEL CONTENUTO INFORMATIVO	46
7.1.	Livello di prevalenza contrattuale	46
7.2.	Tutela e sicurezza del contenuto informativo	46
7.3.	Proprietà delle risultanze del Servizio	46

1. GLOSSARIO

Tabella 1 - Acronimi e Definizioni

ACRONIMI		DEFINIZIONI
ACDat (CDE)	Ambiente di Condivisione dei Dati (Common Data Environment)	Ambiente di raccolta, conservazione e condivisione dei dati relativi all'Opera.
AIM	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.
AIR	Asset Information Requirements	Requisiti Informativi del Cespite immobile, ossia i requisiti informativi necessari agli aspetti gestionali e tecnici del cespite immobile.
APE	Attestato di prestazione energetica	Documento che descrive le caratteristiche energetiche di un edificio, di un'abitazione o di un appartamento.
BIM	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.
BIMCM	BIM Corporate	Linee Guida aziendali di processo BIM, interne, ad uso dell'Agenzia.
BIMMS	Method Statement Process	Linee Guida di Produzione Informativa dell'Agenzia, contenute i requisiti e i parametri richiesti per la produzione del contenuto informativo.
BIMSM	BIM Specifica Metodologica di servizio	Documento di specifica metodologica della progettazione o di altro servizio, assimilabile al Capitolato Informativo.
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.
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.
oGI	Offerta di Gestione Informativa	Esplicitazione e specifica della gestione informativa offerta dall'Affidatario in risposta al CI.
PFTE	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.
pGI	Piano di Gestione Informativa	Documento di pianificazione operativa della gestione informativa attuata dall'Affidatario dopo l'affidamento del contratto.
PIM	Project Information Model	Modello Informativo BIM di progetto, relativo alla fase di consegna di un'Opera. (Coincide con Il Modello federato)

		di progetto che viene consegnato dall'Aggiudicatario alla S.A. Si tratta del Modello federato di Fabbriato qualora il Servizio abbia per oggetto un solo Fabbriato.)
PIR	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.
S.A.	Stazione Appaltante	Nel presente documento si riferisce all' Agenzia del Demanio.
WIP	Work in Progress	Sezione dell'ACDat in cui i Modelli e gli elaborati sono in stato di sviluppo.
WBS	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
ACDat (CDE) Manager	Coordinatore dei flussi informativi, nonché figura deputata alla gestione della piattaforma di condivisione ACDat.
Aggiudicatario	Operatore Economico aggiudicatario del servizio.
AS-IS	Stato di fatto dell'Opera. E' un modello che ricostruisce l'Opera a seguito di attività di rilevamento, indagini conoscitive e valutazioni.
ARCHIVE	Sezione dell'ACDat/CDE in cui i Modelli e gli elaborati vengono archiviati
Bene	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 Fabbriati
BIM Manager	Figura interna alla S.A. deputata alla pianificazione, gestione e verifica dei flussi di lavori interni al metodo BIM.
Blocco Funzionale	Parti in cui in cui è suddiviso il Fabbriato 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
Fabbricato	Entità fisica edificata composta da una o più unità immobiliari a cui sono eventualmente collegate strutturalmente e/o funzionalmente una o più unità al servizio del Fabbricato. Ogni Fabbricato è individuato da un codice identificativo (denominato “Codice Fabbricato”).
Federazione	Attività di raggruppamento o associazione di più Modelli in base a dei criteri specifici. (Vedere anche la definizione di Modello federato.)
File nativi	File originati dal software di authoring in uso all’operatore.
Formato aperto	Formato di file basato su specifiche sintassi di dominio pubblico il cui utilizzo è aperto a tutti gli operatori senza specifiche condizioni d’uso.
Formato proprietario	Formato di file basato su specifiche sintassi di dominio non pubblico il cui utilizzo è limitato a specifiche condizioni d’uso stabilite dal proprietario del formato.
Modello	Rappresentazione digitale dell’Opera che la caratterizza dal punto di vista geometrico, alfanumerico e documentale. Viene anche chiamato Modello Informativo, o Modello BIM, o Modello Informativo BIM.
Modello federato	Un particolare tipo di Modello, creato attraverso l’unione, o la federazione, di diversi Modelli. L’Agenzia prevede quattro tipi di modelli federati: Modello Federato del Blocco Funzionale, Modello Federato Complessivo (o di Fabbricato), Modello Federato di disciplina, e Modello Federato di Sintesi (o del Bene).
Opera Digitale	L’insieme di Informazioni grafiche e non grafiche, che descrivono in maniera più o meno particolareggiata l’Opera Reale. Corrisponde all’asset information model (AIM).
PUBLISHED	Sezione del CDE in cui i Modelli e gli Elaborati vengono pubblicati a seguito della verifica, per essere utilizzati da tutti i partecipanti alla commessa
Punto Base (di Fabbricato)	Origine relativa dei Modelli BIM. Individuato all’incrocio di due assi della griglia di riferimento del Modello federato di Sintesi. Ne devono essere definite le coordinate rispetto al Punto di Rilievo per la corretta federazione dei Modelli.
Punto di Rilievo (del Bene)	Origine assoluta, associata al Bene.

Repository	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.
Responsabile del Processo BIM	Si intende il BIM Manager dell'Aggiudicatario ovvero il responsabile del Servizio per la componente BIM.
Responsabile di disciplina	Si intende il coordinatore BIM del gruppo di una disciplina dell'Aggiudicatario.
SHARED	Sezione del CDE in cui i Modelli e gli elaborati sono condivisi con gli altri gruppi di lavoro.
Servizio	Attività oggetto dell'appalto.
Struttura di progetto	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.
Uso (di un modello BIM)	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)**¹, in caso di aggiudicazione del Servizio;

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

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

3. INQUADRAMENTO DEL SERVIZIO

3.1. Identificazione del servizio

Il Servizio oggetto di gara, come meglio descritto nel Capitolato Tecnico Prestazionale, riguarda la verifica della vulnerabilità sismica, diagnosi energetica, rilievo geometrico, architettonico, tecnologico ed impiantistico da restituire in modalità BIM sull'immobile di proprietà dello Stato ubicato nel Comune di Cagliari, via Sassari n. 17, denominato "Sede T.A.R. e Rappresentanza del Governo", di cui alla scheda CAD0060.

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

A Rilievo delle caratteristiche geometriche, architettoniche, tecnologiche, impiantistiche e strutturali, da restituirsi in modalità BIM, finalizzato all'acquisizione della piena conoscenza dello stato di fatto del Bene.

La prestazione ricomprende la ricerca documentale attinente al servizio richiesto.

Le attività di rilievo e ricerca documentale dovranno essere rese con la massima accuratezza e completezza secondo le specifiche di seguito riportate, per acquisire tutte le informazioni utili allo svolgimento del servizio oggetto dell'appalto e alla definizione del prodotto informatico realizzato con le modalità indicate nel "**BIMMS - SPECIFICA METODOLOGICA**" parte integrante della documentazione di gara.

L'Aggiudicatario dovrà trattare tutte le informazioni e i documenti acquisiti con riservatezza e non farne uso se non per l'esecuzione del servizio.

B -Verifica della vulnerabilità sismica e proposte di intervento possibili per il miglioramento/adequamento sismico.

La prestazione ricomprende, oltre alla propedeutica ricerca documentale già citata, quanto segue:

- redazione del "Piano di indagini" relativa alla caratterizzazione dei materiali costruttivi, le indagini geologiche e la caratterizzazione geotecnica a supporto della verifica di vulnerabilità sismica;
- esecuzione delle prove, dei sondaggi e indagini strutturali, geologiche e di caratterizzazione geotecnica necessarie al raggiungimento del livello di conoscenza di cui alle "Norme tecniche per le costruzioni NTC aggiornate con il D.M. del 17/01/2018 (di seguito NTC 2018), compreso il ripristino strutturale e delle finiture;
- Verifica della vulnerabilità sismica;
- attribuzione della classe di rischio sismico di cui D.M. n. 58 del 28/02/2017 e s.m. i.;
- scenari di intervento per il miglioramento/adequamento strutturale.

C - Diagnosi energetica

La diagnosi è da rendere a norma di legge, mediante valutazione del comportamento energetico del sistema edificio/impianto eseguito allo scopo di monitorare le prestazioni e le condizioni di comfort ambientale allo stato di fatto dell'immobile, evidenziando eventuali aree critiche suscettibili di miglioramenti nelle performance.

L'Aggiudicatario dovrà individuare tutti i possibili scenari di intervento di miglioramento dell'efficienza energetica, da applicare al sistema edificio-impianto, al fine di ottenere un notevole risparmio economico generato da una sostanziale diminuzione dei consumi energetici.

Per ogni scenario di intervento proposto dovrà essere presentato il quadro dei risparmi in termini energetici ed economici supportato da una previsione di spesa e dai tempi di ritorno dell'investimento. L'Aggiudicatario dovrà rendere chiara ed identificabile la migliore tra tutte le proposte presentate.

La prestazione inoltre ricomprende:

- Redazione certificazione APE;
- Scenario di efficientamento energetico.

In Tabella 3 e *Errore. L'origine riferimento non è stata trovata.* sono riportati i dati generali di Servizio, i dati amministrativi del Bene e del/i Fabbricato/i.

Tabella 3 – Dati amministrativi del bene

DATI AMMINISTRATIVI DEL BENE		
CONCETTO	PROPRIETÀ	VALORE
Bene	Denominazione	Sede T.A.R. e Rappresentanza del Governo
Bene	CodiceBene	CAD0060
Bene	Regione	Sardegna
Bene	Provincia	CA
Bene	Comune	Cagliari
Bene	Indirizzo	Via Sassari n. 17
Bene	Latitudine	39.216
Bene	Longitudine	9.110
Bene	Altitudine	4 m s.l.m.

DATI AMMINISTRATIVI DEL FABBRICATO		
CONCETTO	PROPRIETÀ	VALORE
FABBRICATO	Denominazione	Fabbricato di 4 piani fuori terra. e 1 entro terra con corte interna
FABBRICATO	CodiceFabbricato	CA0503001

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

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

Tabella 4 - Usi del servizio

USI		SERVIZIO		
Codice		Indagini conoscitive	Rappresentazione AS-IS	Valutazione
01	Estrazione dati verso un SW di gestione del patrimonio	-	SI	SI
03	Computi quantità (qto)	-	-	SI

06	Controllo del consumo energetico	SI	SI	SI
07	Analisi di prestazione energetica ai fini della certificazione	SI	SI	SI
08	Analisi di prestazione energetica in regime dinamico	SI	SI	SI
09	Analisi strutturale	SI	SI	SI
10	Comunicazione visiva		SI	SI

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

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

La Tabella 5 elenca i file, indicando la loro origine e la loro relazione con l’eventuale Modello di Servizio precedente.

Tabella 5 - Modelli ed Elaborati messi a disposizione

File	ORIGINE	NOTE
Piante	Modello non disponibile	Nessuna precedente rilevazione BIM
Prospetti	Modello non disponibile	Nessuna precedente rilevazione BIM
Sezioni	Modello non disponibile	Nessuna precedente rilevazione BIM
Legende/Dettagli	Modello non disponibile	Nessuna precedente rilevazione BIM
Computi metrici	Modello non disponibile	Nessuna precedente rilevazione BIM

In allegato alla Capitolato Informativo (BIMSM) e al Capitolato Tecnico Prestazionale, l’Agenzia fornisce un “Fascicolo del Bene” (ALLEGATO X_FASCICOLO DEL BENE) con le seguenti informazioni ove disponibili:

- Dati amministrativi (DENOMINAZIONE, CODICE BENE, CODICE FABBRICATO);
- Ubicazione (REGIONE, PROVINCIA, COMUNE, INDIRIZZO, GEOLOCALIZZAZIONE);
- Aerofotogrammetria;
- Estratto di mappa catastale;

- Dati Catastali del Bene (FOGLIO, PARTICELLA/E, SUBALTERNO/I);
- Dati Fabbricato (SUP. LORDA, VOL. etc.)
- Dati Pertinenza (SUP. LORDA, VOL. etc.)
- Breve descrizione;
- Planimetrie;
- Eventuale specifica qualora il Bene risulti di interesse ai sensi D. Lgs. 42/2004;

4. PROCESSO INFORMATIVO

4.1. Offerta di Gestione Informativa

Si richiede all'OE di rispondere a questa Specifica Metodologica (Capitolato Informativo) redigendo un'**Offerta di Gestione Informativa (oGI)**, che riporti le modalità di produzione delle informazioni in base ai requisiti richiesti. L'**oGI** costituisce parte intergante dell'offerta tecnica, come descritta dal Capitolato Tecnico Prestazionale.

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

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

4.2. Ruoli e responsabilità ai fini informativi

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

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

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

4.2.1. Struttura informativa interna dell'Agenzia

Agenzia del Demanio

Ruolo	Nome	Ruolo e Responsabilità
Bim Manager	Viola Albino	<ol style="list-style-type: none"> 1. Coordina le attività del Nucleo Opere Digitali, 2. 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), 3. Coadiuvava i referenti BIM, operanti sia a livello centrale che territoriale, nell'attivazione e nella gestione delle singole procedure di gara.
CDE Manager	Maura Cicozzi	<ol style="list-style-type: none"> 1. Gestisce la piattaforma di condivisione ACDat dell'Agenzia a livello di committente; 2. Fornisce gli accessi, verifica l'applicazione di tecniche di protezione dati e cura i rapporti con i gestori dei servizi informatici; 3. in coordinamento con il Data Manager, verifica la corretta estrazione dei dati e il flusso di interoperabilità delle informazioni.

Data Manager	Pasquale de Pasquale	<p>coadiuvato dal BIM Manager, definisce e controlla a li-vello aziendale i contenuti informativi e i livelli di detta-glio dei Mo-delli, degli elaborati e de-gli elementi, non-ché l'estrazione dei dati e la loro verifica,</p> <p>2. partecipa alla stesura della documentazione tecnica e operativa stan-dard per la produzione degli elaborati e dei Mo-delli.</p>
RUP	Nicola Ligas	1. Svolge mansioni stabi-lite dal codice
DEC	<i>Non nominato</i>	1. Svolge mansioni stabi-lite dal codice
Referente Bim territo-riale	Carlo Schirru	<p>1. Coordinamento con NOD</p> <p>2. Supporta i RUP territo-riale come specialista BIM</p>

L'Affidatario avrà contatti diretti solo con il RUP, il DEC, referente BIM territoriale, eventuale personale designato per l'accesso nell'immobile durante le operazioni di rilievo e indagine, il verificatore del servizio.

4.2.2. Struttura informativa richiesta all'OE

All'OE è richiesto di esplicitare la propria struttura informativa, indicando ruoli e responsabilità del processo BIM, in accordo con quanto espresso anche dal 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 conseguire una professionalità tale da soddisfare in modo efficace

i requisiti del progetto richiesti dal **Servizio**. Pertanto, i livelli di esperienza, conoscenza e competenza dell'OE devono essere idonei ed esplicitati nell' **Offerta di Gestione Informativa (oGI)**.

L'OE è tenuto ad indicare nell'**Offerta di Gestione Informativa** il nominativo del referente responsabile della gestione informativa del progetto (**Responsabile Processo BIM**). Le responsabilità legate a tale ruolo sono riportate in Tabella 6.

Tabella 6 - figure minime richieste all'Aggiudicatario

Ruolo	Responsabilità
Responsabile del Processo BIM (BIM Manager)	1. Visualizza tutti le informazioni integrate delle varie discipline (ad esempio i Modelli federati) nell'area SHARED, 2. Accerta la correttezza delle informazioni e la rispondenza del contenuto informativo ai requisiti, 3. Pubblica nell'area PUBLISHED le informazioni, di modo che l'Agenzia le possa verificare e validare.
Responsabile Disciplina Architettura	4. Coordinamento del gruppo di lavoro della Disciplina Architettura
Responsabile Disciplina Struttura	5. Coordinamento del gruppo di lavoro della Disciplina Struttura
Responsabile Disciplina Impianti	6. Coordinamento del gruppo di lavoro della Disciplina Impianti

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

4.3. Programmazione temporale della modellazione e del processo informativo

L'OE è tenuto a fornire il cronoprogramma delle attività previste nell'ambito del presente servizio, comprensivo delle tempistiche di modellazione, rispettando quanto previsto dal Capitolato 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 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 Fabbriato, 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**.

Trattandosi della prima rilevazione BIM e non esistendo un Punto di Rilievo, sarà onere dell’appaltatore la definizione del punto.

5.2.2.2. Punto Base associato al Fabbricato

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

5.2.3. Aggregazione degli elementi

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

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

5.3. Livello di Fabbisogno Informativo

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

5.3.1. Livello di fabbisogno geometrico

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

Tabella 9 – Fabbisogno geometrico minimo richiesto

Modelli Disciplinari			Rappresentazione AS-IS
Modello Architettonico	Elementi Principali	FORMA	definita
		POSIZIONE	effettiva
	Elementi secondari	FORMA	
		POSIZIONE	
Modello Strutturale	Elementi Principali	FORMA	definita
		POSIZIONE	effettiva
	Elementi secondari	FORMA	definita
		POSIZIONE	effettiva
Modello impianto Elettrico	Elementi Principali	FORMA	semplice
		POSIZIONE	effettiva
	Elementi secondari	FORMA	
		POSIZIONE	
Modello impianto Termico	Elementi Principali	FORMA	semplice
		POSIZIONE	effettiva
	Elementi secondari	FORMA	
		POSIZIONE	
Modello impianto Idrico-Sanitario	Elementi Principali	FORMA	semplice
		POSIZIONE	effettiva
	Elementi secondari	FORMA	
		POSIZIONE	

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

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

5.3.2. Livello di fabbisogno alfanumerico

I Modelli devono contenere i seguenti dati alfanumerici:

Parametri - Pset		AS IS		
		Indagini conoscitive	Rappresen- tazione dell'esi- stente	Valutazione
Set di proprietà	Proprietà	06-07-08-09	01-06-07-08- 09-10	01-03-06-07- 08-09-10
Bene				
Bene	BeneDatiAnagrafici	Denominazione	X	
Bene	BeneDatiAnagrafici	DestinazioneUso	X	
Bene	BeneDatiAnagrafici	CodiceBene	X	
Bene	BeneDatiAnagrafici	Regione	X	
Bene	BeneDatiAnagrafici	Provincia	X	
Bene	BeneDatiAnagrafici	Comune	X	
Bene	BeneDatiAnagrafici	Indirizzo	X	
Bene	BeneDatiAnagrafici	Latitudine	X	
Bene	BeneDatiAnagrafici	Longitudine	X	
Bene	BeneDatiQualitativi	ZonaSismica	X	
Bene	BeneDatiQualitativi	CategoriaTopografica	X	
Bene	BeneDatiQualitativi	ZonaClimatica	X	
Bene	BeneDatiQuantitativi	SupLorda	X	
Bene	BeneDatiQuantitativi	SupRiscaldata		X
Bene	BeneDatiQuantitativi	SupCalpestable		X
Bene	BeneDatiQuantitativi	SupCoperta	X	
Bene	BeneDatiQuantitativi	SupScoperta	X	
Bene	BeneDatiQuantitativi	VolumeLordo	X	
Bene	BeneDatiQuantitativi	VolumeNetto	X	
Bene	BeneDatiQuantitativi	VolumeRiscaldato		X
Fabbricato				
Fabbricato	FabbricatoDatiAnagrafici	Denominazione	X	
Fabbricato	FabbricatoDatiAnagrafici	DestinazioneUso	X	
Fabbricato	FabbricatoDatiAnagrafici	CodiceFabbricato	X	
Fabbricato	FabbricatoDatiAnagrafici	Foglio	X	
Fabbricato	FabbricatoDatiAnagrafici	Particelle	X	
Fabbricato	FabbricatoDatiAnagrafici	Sub	X	

Fabbricato	FabbricatoDatiQualitativi	PianiTotali		X	
Fabbricato	FabbricatoDatiQualitativi	PianiInterrati		X	
Fabbricato	FabbricatoDatiQualitativi	PianiFuoriTerra		X	
Fabbricato	FabbricatoDatiQualitativi	ImmobileCieloTerra		X	
Fabbricato	FabbricatoDatiQualitativi	TipologiaEdilizia	X		
Fabbricato	FabbricatoDatiQualitativi	AttualmenteUtilizzato		X	
Fabbricato	FabbricatoDatiQualitativi	AnnoProgettazione		X	
Fabbricato	FabbricatoDatiQualitativi	AnnoRealizzazione		X	
Fabbricato	FabbricatoDatiQualitativi	AccessibilitaDisabili			X
Fabbricato	FabbricatoDatiQuantitativi	SupLorda		X	
Fabbricato	FabbricatoDatiQuantitativi	SupRiscaldato			X
Fabbricato	FabbricatoDatiQuantitativi	SupCalpestable			X
Fabbricato	FabbricatoDatiQuantitativi	SupCoperta		X	
Fabbricato	FabbricatoDatiQuantitativi	SupScoperta		X	
Fabbricato	FabbricatoDatiQuantitativi	VolumeLordo		X	
Fabbricato	FabbricatoDatiQuantitativi	VolumeNetto		X	
Fabbricato	FabbricatoDatiQuantitativi	VolumeRiscaldato			X
Fabbricato	FabbricatoDatiStrutturali	ClasseDiRischioSismico			X
Fabbricato	FabbricatoDatiStrutturali	TecnologiaCostruttiva		X	
Fabbricato	FabbricatoDatiStrutturali	TipologiaFondazioni	X		
Fabbricato	FabbricatoDatiStrutturali	TipologiaStrutturale	X		
Fabbricato	FabbricatoDatiEnergetici	Classe energetica complessiva	X		
Fabbricato	FabbricatoDatiEnergetici	FA_TER: Indice di prestazione termica utile riscaldamento			X
Fabbricato	FabbricatoDatiEnergetici	FA_TER: Indice di prestazione termica utile raffrescamento			X
Fabbricato	FabbricatoDatiEnergetici	FA_TER: Indice di prestazione termica utile acs			X
Fabbricato	FabbricatoDatiEnergetici	CL_INV: Indice di prestazione non rinnovabile			X
Fabbricato	FabbricatoDatiEnergetici	CL_INV: Indice di prestazione rinnovabile			X
Fabbricato	FabbricatoDatiEnergetici	CL_INV: Indice di prestazione totale			X
Fabbricato	FabbricatoDatiEnergetici	CL_INV: Efficienza globale stagionale			X
Fabbricato	FabbricatoDatiEnergetici	CL_INV: Quota rinnovabile			X

Fabbricato	FabbricatoDatiEnergetici	CL_EST: Indice di prestazione non rinnovabile			X
Fabbricato	FabbricatoDatiEnergetici	CL_ES: Indice di prestazione rinnovabile			X
Fabbricato	FabbricatoDatiEnergetici	CL_ES: Indice di prestazione totale			X
Fabbricato	FabbricatoDatiEnergetici	CL_ES: Efficienza globale stagionale			X
Fabbricato	FabbricatoDatiEnergetici	CL_ES: Quota rinnovabile			X
Fabbricato	FabbricatoDatiEnergetici	PR_ACS: Indice di prestazione non rinnovabile			X
Fabbricato	FabbricatoDatiEnergetici	PR_ACS: Indice di prestazione rinnovabile			X
Fabbricato	FabbricatoDatiEnergetici	PR_ACS: Indice di prestazione totale			X
Fabbricato	FabbricatoDatiEnergetici	PR_ACS: Efficienza globale stagionale			X
Fabbricato	FabbricatoDatiEnergetici	PR_ACS: Quota rinnovabile			X
Fabbricato	FabbricatoDatiEnergetici	PR_ACS_EDEQ: Indice di prestazione non rinnovabile			X
Fabbricato	FabbricatoDatiEnergetici	PR_ACS_EDEQ: Indice di prestazione rinnovabile			X
Fabbricato	FabbricatoDatiEnergetici	PR_ACS_EDEQ: Indice di prestazione totale			X
Fabbricato	FabbricatoDatiEnergetici	PR_ACS_EDEQ: Efficienza globale stagionale			X
Fabbricato	FabbricatoDatiEnergetici	PR_ACS_EDEQ: Quota rinnovabile			X
Fabbricato	FabbricatoDatiEnergetici	FA_GLOB: Indice di prestazione non rinnovabile			X
Fabbricato	FabbricatoDatiEnergetici	FA_GLOB: Indice di prestazione rinnovabile			X
Fabbricato	FabbricatoDatiEnergetici	FA_GLOB: Indice di prestazione totale			X
Fabbricato	FabbricatoDatiEnergetici	FA_GLOB: Quota rinnovabile			X
Fabbricato	FabbricatoDatiEnergetici	FA_TER_EDEQ: Indice di prestazione termica utile riscaldamento			X
Fabbricato	FabbricatoDatiEnergetici	FA_TER_EDEQ: Indice di prestazione termica utile raffrescamento			X
Fabbricato	FabbricatoDatiEnergetici	FA_TER_EDEQ: Indice di prestazione termica utile acs			X

Fabbricato	FabbricatoDatiEnergetici	CL_INV_EDEQ: Indice di prestazione non rinnovabile			X
Fabbricato	FabbricatoDatiEnergetici	CL_INV_EDEQ: Indice di prestazione rinnovabile			X
Fabbricato	FabbricatoDatiEnergetici	CL_INV_EDEQ: Indice di prestazione totale			X
Fabbricato	FabbricatoDatiEnergetici	CL_INV_EDEQ: Efficienza globale stagionale			X
Fabbricato	FabbricatoDatiEnergetici	CL_INV_EDEQ: Quota rinnovabile			X
Fabbricato	FabbricatoDatiEnergetici	CL_EST_EDEQ: Indice di prestazione non rinnovabile			X
Fabbricato	FabbricatoDatiEnergetici	CL_EST_EDEQ: Indice di prestazione rinnovabile			X
Fabbricato	FabbricatoDatiEnergetici	CL_EST_EDEQ: Indice di prestazione totale			X
Fabbricato	FabbricatoDatiEnergetici	CL_EST_EDEQ: Efficienza globale stagionale			X
Fabbricato	FabbricatoDatiEnergetici	CL_EST_EDEQ: Quota rinnovabile			X
Fabbricato	FabbricatoDatiEnergetici	FA_GLOB_EDEQ: Indice di prestazione non rinnovabile			X
Fabbricato	FabbricatoDatiEnergetici	FA_GLOB_EDEQ: Indice di prestazione rinnovabile			X
Fabbricato	FabbricatoDatiEnergetici	FA_GLOB_EDEQ: Indice di prestazione totale			X
Fabbricato	FabbricatoDatiEnergetici	FA_GLOB_EDEQ: Quota rinnovabile			X
Fabbricato	FabbricatoDatiEnergetici	Coefficiente medio globale di scambio	X		
Fabbricato	FabbricatoDatiEnergetici	Coefficiente medio globale di scambio edificio equivalente	X		
Fabbricato	FabbricatoDatiEnergetici	Area solare Equivalente estiva per unità di superficie utile	X		
Fabbricato	FabbricatoDatiEnergetici	Area solare Equivalente estiva per unità di superficie utile edificio equivalente	X		
Fabbricato	FabbricatoDatiEnergetici	Consumo annuo energia elettrica	X		
Fabbricato	FabbricatoDatiEnergetici	Consumo annuo gas	X		
Spazio					
Spazio	SpazioDatiQualitativi	CaricoIncendio			

Spazio	SpazioDatiQualitativi	SuperficieUso		X	
Spazio	SpazioDatiQualitativi	AccessibilitaDisabili			X
Impianto					
Impianto	ImpiantoDatiQualitativi	Tipologia		X	
Impianto	ImpiantoDatiQualitativi	FonteEnergia	X		
Impianto	ImpiantoDatiMeccanico	FluidoTermovettore	X		
Impianto	ImpiantoDatiMeccanico	PressioneDisponibile	X		
Impianto	ImpiantoDatiMeccanico	PressioneMinima	X		
Impianto	ImpiantoDatiMeccanico	PotenzaNominale_HVAC	X		
Impianto	ImpiantoDatiMeccanico	PortataNominale	X		
Impianto	ImpiantoDatiMeccanico	TipoClimInverno	X		
Impianto	ImpiantoDatiMeccanico	TipoClimEstate	X		
Impianto	ImpiantoDatiElettrico	PotenzaNominale_ELE	X		
Impianto	ImpiantoDatiElettrico	TensioneNominale	X		
Impianto	ImpiantoDatiIdrotermico	TipoProduzioneACS	X		
Elemento					
IfcCovering	ElementoDatiAnagrafici	Fornitore			
IfcCovering	ElementoDatiAnagrafici	Installatore			
IfcCovering	ElementoDatiAnagrafici	Descrizione		X	
IfcCovering	ElementoDatiAnagrafici	Modello			
IfcCovering	ElementoDatiAnagrafici	Produttore			
IfcCovering	ElementoDatiQualitativi	IndicePrestazioneAcustica			X
IfcCovering	ElementoDatiQualitativi	Esterno		X	
IfcCovering	ElementoDatiQualitativi	Tipologia costruttiva	X		
IfcCovering	ElementoDatiAntincendio	Combustibile			X
IfcCovering	ElementoDatiEnergetici	TrasmittanzaTermica			X
IfcCovering	ElementoDatiEnergetici	ResistenzaTermica			X
IfcCovering	ElementoCodifica	ClasseElementoTecnico		X	
IfcCovering	ElementoFase	Stato		X	
IfcSlab	ElementoDatiAnagrafici	Descrizione			
IfcSlab	ElementoDatiAnagrafici	Produttore			
IfcSlab	ElementoDatiQualitativi	IndicePrestazioneAcustica			X
IfcSlab	ElementoDatiQualitativi	Portante		X	
IfcSlab	ElementoDatiQualitativi	Esterno		X	
IfcSlab	ElementoDatiQualitativi	Tipologia costruttiva	X		
IfcSlab	ElementoDatiQualitativi	Criticita Riscontrata			X
IfcSlab	ElementoDatiAntincendio	Combustibile			X
IfcSlab	ElementoDatiAntincendio	ClassePropagazioneFiamma			X
IfcSlab	ElementoDatiAntincendio	REI			X

IfcSlab	ElementoDatiEnergetici	TrasmittanzaTermica			X
IfcSlab	ElementoDatiEnergetici	ResistenzaTermica			X
IfcSlab	ElementoCodifica	ClasseElementoTecnico		X	
IfcSlab	ElementoFase	Stato		X	
IfcCurtain-Wall	ElementoDatiAnagrafici	Numero_di_serie			
IfcCurtain-Wall	ElementoDatiAnagrafici	Fornitore			
IfcCurtain-Wall	ElementoDatiAnagrafici	Installatore			
IfcCurtain-Wall	ElementoDatiAnagrafici	Descrizione		X	
IfcCurtain-Wall	ElementoDatiAnagrafici	Modello			
IfcCurtain-Wall	ElementoDatiAnagrafici	Produttore			
IfcCurtain-Wall	ElementoDatiQualitativi	IndicePrestazioneAcustica			X
IfcCurtain-Wall	ElementoDatiQualitativi	Esterno		X	
IfcCurtain-Wall	ElementoDatiQualitativi	Tipologia costruttiva	X		
IfcCurtain-Wall	ElementoDatiQualitativi	Criticità Ricontrata			X
IfcCurtain-Wall	ElementoDatiAntincendio	Combustibile			X
IfcCurtain-Wall	ElementoDatiAntincendio	ClassePropagazioneFiamma			X
IfcCurtain-Wall	ElementoDatiAntincendio	REI			X
IfcCurtain-Wall	ElementoDatiEnergetici	TrasmittanzaTermica			X
IfcCurtain-Wall	ElementoDatiEnergetici	ResistenzaTermica			X
IfcCurtain-Wall	ElementoCodifica	ClasseElementoTecnico		X	
IfcCurtain-Wall	ElementoFase	Stato		X	
IfcDoor	ElementoDatiAnagrafici	Numero_di_serie			
IfcDoor	ElementoDatiAnagrafici	Fornitore			
IfcDoor	ElementoDatiAnagrafici	Installatore			
IfcDoor	ElementoDatiAnagrafici	Descrizione		X	
IfcDoor	ElementoDatiAnagrafici	Modello			
IfcDoor	ElementoDatiAnagrafici	Produttore			
IfcDoor	ElementoDatiQualitativi	IndicePrestazioneAcustica			X
IfcDoor	ElementoDatiQualitativi	AccessibilitaDisabili			X
IfcDoor	ElementoDatiQualitativi	Esterno		X	
IfcDoor	ElementoDatiQualitativi	Tipologia costruttiva	X		
IfcDoor	ElementoDatiAntincendio	Combustibile			X

IfcDoor	ElementoDatiAntincendio	UscitaEmergenza			X
IfcDoor	ElementoDatiAntincendio	ClassePropagazioneFiamma			X
IfcDoor	ElementoDatiAntincendio	REI			X
IfcDoor	ElementoDatiEnergetici	TrasmittanzaTermica			X
IfcDoor	ElementoDatiEnergetici	ResistenzaTermica			X
IfcDoor	ElementoCodifica	ClasseElementoTecnico		X	
IfcDoor	ElementoFase	Stato		X	
IfcRoof	ElementoDatiAnagrafici	Descrizione		X	
IfcRoof	ElementoDatiQualitativi	IndicePrestazioneAcustica			X
IfcRoof	ElementoDatiQualitativi	Esterno		X	
IfcRoof	ElementoDatiQualitativi	Tipologia costruttiva	X		
IfcRoof	ElementoDatiQualitativi	Criticità Ricontrata			X
IfcRoof	ElementoDatiAntincendio	Combustibile			X
IfcRoof	ElementoDatiAntincendio	ClassePropagazioneFiamma			X
IfcRoof	ElementoDatiAntincendio	REI			X
IfcRoof	ElementoDatiEnergetici	TrasmittanzaTermica			X
IfcRoof	ElementoDatiEnergetici	ResistenzaTermica			X
IfcRoof	ElementoCodifica	ClasseElementoTecnico		X	
IfcRoof	ElementoFase	Stato		X	
IfcWindow	ElementoDatiAnagrafici	Numero_di_serie			
IfcWindow	ElementoDatiAnagrafici	Fornitore			
IfcWindow	ElementoDatiAnagrafici	Installatore			
IfcWindow	ElementoDatiAnagrafici	Descrizione			
IfcWindow	ElementoDatiAnagrafici	Modello			
IfcWindow	ElementoDatiAnagrafici	Produttore			
IfcWindow	ElementoDatiQualitativi	IndicePrestazioneAcustica			X
IfcWindow	ElementoDatiQualitativi	Esterno		X	
IfcWindow	ElementoDatiQualitativi	Tipologia costruttiva	X		
IfcWindow	ElementoDatiQualitativi	Criticità Ricontrata			X
IfcWindow	ElementoDatiAntincendio	Combustibile			X
IfcWindow	ElementoDatiAntincendio	UscitaEmergenza			X
IfcWindow	ElementoDatiAntincendio	ClassePropagazioneFiamma			X
IfcWindow	ElementoDatiAntincendio	REI			X
IfcWindow	ElementoDatiEnergetici	TrasmittanzaTermica			X
IfcWindow	ElementoDatiEnergetici	ResistenzaTermica			X
IfcWindow	ElementoCodifica	ClasseElementoTecnico		X	

IfcWindow	ElementoFase	Stato		X	
IfcWall	ElementoDatiAnagrafici	Descrizione		X	
IfcWall	ElementoDatiQualitativi	IndicePrestazioneAcustica			X
IfcWall	ElementoDatiQualitativi	Portante		X	
IfcWall	ElementoDatiQualitativi	Esterno		X	
IfcWall	ElementoDatiQualitativi	Tipologia costruttiva	X		
IfcWall	ElementoDatiQualitativi	Criticità Ricontrata			X
IfcWall	ElementoDatiAntincendio	Combustibile			X
IfcWall	ElementoDatiAntincendio	ClassePropagazioneFiamma			X
IfcWall	ElementoDatiAntincendio	REI			X
IfcWall	ElementoDatiEnergetici	TrasmittanzaTermica			X
IfcWall	ElementoDatiEnergetici	ResistenzaTermica			X
IfcWall	ElementoCodifica	ClasseElementoTecnico		X	
IfcWall	ElementoFase	Stato		X	
IfcRamp	ElementoDatiAnagrafici	Descrizione		X	
IfcRamp	ElementoDatiQualitativi	AccessibilitaDisabili			X
IfcRamp	ElementoDatiQualitativi	Esterno		X	
IfcRamp	ElementoDatiQualitativi	Tipologia costruttiva	X		
IfcRamp	ElementoDatiQualitativi	Criticità Ricontrata			X
IfcRamp	ElementoDatiAntincendio	Combustibile			X
IfcRamp	ElementoDatiAntincendio	UscitaEmergenza			X
IfcRamp	ElementoCodifica	ClasseElementoTecnico		X	
IfcRamp	ElementoFase	Stato		X	
IfcStair	ElementoDatiAnagrafici	Numero_di_serie			
IfcStair	ElementoDatiAnagrafici	Fornitore			
IfcStair	ElementoDatiAnagrafici	Installatore			
IfcStair	ElementoDatiAnagrafici	Descrizione		X	
IfcStair	ElementoDatiAnagrafici	Modello			
IfcStair	ElementoDatiAnagrafici	Produttore			
IfcStair	ElementoDatiQualitativi	AccessibilitaDisabili			X
IfcStair	ElementoDatiQualitativi	Esterno		X	
IfcStair	ElementoDatiQualitativi	Tipologia costruttiva	X		
IfcStair	ElementoDatiQualitativi	Criticità Ricontrata			X
IfcStair	ElementoDatiAntincendio	Combustibile			X
IfcStair	ElementoDatiAntincendio	UscitaEmergenza			X
IfcStair	ElementoCodifica	ClasseElementoTecnico		X	
IfcStair	ElementoFase	Stato		X	
IfcBeam	ElementoDatiAnagrafici	Fornitore			

IfcBeam	ElementoDatiAnagrafici	Installatore			
IfcBeam	ElementoDatiAnagrafici	Descrizione		X	
IfcBeam	ElementoDatiAnagrafici	Modello			
IfcBeam	ElementoDatiAnagrafici	Produttore			
IfcBeam	ElementoDatiQualitativi	Portante		X	
IfcBeam	ElementoDatiQualitativi	Esterno		X	
IfcBeam	ElementoDatiQualitativi	Tipologia costruttiva	X		
IfcBeam	ElementoDatiQualitativi	Criticità Riscontrata			X
IfcBeam	ElementoDatiAntincendio	Combustibile			X
IfcBeam	ElementoDatiAntincendio	ClassePropagazione-Fiamma			X
IfcBeam	ElementoDatiAntincendio	REI			X
IfcBeam	ElementoCodifica	ClasseElementoTecnico		X	
IfcBeam	ElementoFase	Stato		X	
IfcPlate	ElementoDatiAnagrafici	Descrizione		X	
IfcPlate	ElementoDatiQualitativi	Portante		X	
IfcPlate	ElementoDatiQualitativi	Esterno		X	
IfcPlate	ElementoDatiQualitativi	Tipologia costruttiva	X		
IfcPlate	ElementoDatiAntincendio	ClassePropagazione-Fiamma			X
IfcPlate	ElementoDatiAntincendio	REI			X
IfcPlate	ElementoCodifica	ClasseElementoTecnico		X	
IfcPlate	ElementoFase	Stato		X	
IfcColumn	ElementoDatiAnagrafici	Numero_di_serie			
IfcColumn	ElementoDatiAnagrafici	Fornitore			
IfcColumn	ElementoDatiAnagrafici	Installatore			
IfcColumn	ElementoDatiAnagrafici	Descrizione		X	
IfcColumn	ElementoDatiAnagrafici	Modello			
IfcColumn	ElementoDatiAnagrafici	Produttore			
IfcColumn	ElementoDatiQualitativi	Portante		X	
IfcColumn	ElementoDatiQualitativi	Esterno		X	
IfcColumn	ElementoDatiQualitativi	Tipologia costruttiva	X		
IfcColumn	ElementoDatiQualitativi	Criticità Riscontrata			X
IfcColumn	ElementoDatiAntincendio	ClassePropagazione-Fiamma			X
IfcColumn	ElementoDatiAntincendio	REI			X
IfcColumn	ElementoCodifica	ClasseElementoTecnico		X	
IfcColumn	ElementoFase	Stato		X	
IfcRailing	ElementoDatiAnagrafici	Numero_di_serie			
IfcRailing	ElementoDatiAnagrafici	Fornitore			
IfcRailing	ElementoDatiAnagrafici	Installatore			
IfcRailing	ElementoDatiAnagrafici	Descrizione		X	

IfcRailing	ElementoDatiAnagrafici	Modello			
IfcRailing	ElementoDatiAnagrafici	Produttore			
IfcRailing	ElementoDatiQualitativi	Esterno		X	
IfcRailing	ElementoDatiQualitativi	Tipologia costruttiva	X		
IfcRailing	ElementoDatiQualitativi	Criticità Riscontrata			X
IfcRailing	ElementoDatiAntincendio	ClassePropagazione-Fiamma			X
IfcRailing	ElementoCodifica	ClasseElementoTecnico		X	
IfcRailing	ElementoFase	Stato		X	
IfcReinforcingBar	ElementoDatiAnagrafici	Fornitore			
IfcReinforcingBar	ElementoDatiAnagrafici	Descrizione		X	
IfcReinforcingBar	ElementoDatiAnagrafici	Produttore			
IfcReinforcingBar	ElementoDatiQualitativi	Portante		X	
IfcReinforcingBar	ElementoDatiQualitativi	Tipologia costruttiva	X		
IfcReinforcingBar	ElementoDatiQualitativi	Criticità Riscontrata			X
IfcReinforcingBar	ElementoCodifica	ClasseElementoTecnico		X	
IfcReinforcingBar	ElementoFase	Stato		X	
IfcReinforcingMesh	ElementoDatiAnagrafici	Fornitore			
IfcReinforcingMesh	ElementoDatiAnagrafici	Descrizione		X	
IfcReinforcingMesh	ElementoDatiAnagrafici	Produttore			
IfcReinforcingMesh	ElementoDatiQualitativi	Portante		X	
IfcReinforcingMesh	ElementoDatiQualitativi	Tipologia costruttiva	X		
IfcReinforcingMesh	ElementoDatiQualitativi	Criticità Riscontrata			X
IfcReinforcingMesh	ElementoCodifica	ClasseElementoTecnico		X	
IfcReinforcingMesh	ElementoFase	Stato		X	
IfcTendon	ElementoDatiAnagrafici	Fornitore			
IfcTendon	ElementoDatiAnagrafici	Descrizione			
IfcTendon	ElementoDatiAnagrafici	Produttore			
IfcTendon	ElementoDatiQualitativi	Portante		X	
IfcTendon	ElementoDatiQualitativi	Tipologia costruttiva	X		
IfcTendon	ElementoDatiQualitativi	Criticità Riscontrata			X
IfcTendon	ElementoCodifica	ClasseElementoTecnico		X	
IfcTendon	ElementoFase	Stato		X	
IfcFooting	ElementoDatiQualitativi	Portante		X	

IfcFooting	ElementoCodifica	ClasseElementoTecnico		X	
IfcFooting	ElementoFase	Stato		X	
IfcMember	ElementoDatiQualitativi	Portante		X	
IfcMember	ElementoCodifica	ClasseElementoTecnico		X	
IfcMember	ElementoFase	Stato		X	
IfcPile	ElementoDatiQualitativi	Portante		X	
IfcPile	ElementoCodifica	ClasseElementoTecnico		X	
IfcPile	ElementoFase	Stato		X	
fastener	ElementoDatiQualitativi	Portante		X	
fastener	ElementoCodifica	ClasseElementoTecnico		X	
fastener	ElementoFase	Stato		X	
IfcDistributionControlElement	ElementoDatiAnagrafici	Numero_di_serie			
IfcDistributionControlElement	ElementoDatiAnagrafici	Fornitore			
IfcDistributionControlElement	ElementoDatiAnagrafici	Installatore			
IfcDistributionControlElement	ElementoDatiAnagrafici	Descrizione		X	
IfcDistributionControlElement	ElementoDatiAnagrafici	Modello		X	
IfcDistributionControlElement	ElementoDatiAnagrafici	Produttore		X	
IfcDistributionControlElement	ElementoCodifica	ClasseElementoTecnico		X	
IfcDistributionControlElement	ElementoFase	Stato		X	
IfcDistributionChamberElement	ElementoCodifica	ClasseElementoTecnico		X	
IfcDistributionChamberElement	ElementoFase	Stato		X	
IfcEnergyConversionDevice	ElementoDatiAnagrafici	Numero_di_serie			
IfcEnergyConversionDevice	ElementoDatiAnagrafici	Fornitore			
IfcEnergyConversionDevice	ElementoDatiAnagrafici	Installatore			

IfcEnergy-ConversionDevice	ElementoDatiAnagrafici	Descrizione		X	
IfcEnergy-ConversionDevice	ElementoDatiAnagrafici	Modello		X	
IfcEnergy-ConversionDevice	ElementoDatiAnagrafici	Produttore		X	
IfcEnergy-ConversionDevice	ElementoCodifica	ClasseElementoTecnico		X	
IfcEnergy-ConversionDevice	ElementoFase	Stato		X	
IfcFlowController	ElementoDatiAnagrafici	Numero_di_serie			
IfcFlowController	ElementoDatiAnagrafici	Fornitore			
IfcFlowController	ElementoDatiAnagrafici	Installatore			
IfcFlowController	ElementoDatiAnagrafici	Descrizione		X	
IfcFlowController	ElementoDatiAnagrafici	Modello		X	
IfcFlowController	ElementoDatiAnagrafici	Produttore		X	
IfcFlowController	ElementoCodifica	ClasseElementoTecnico		X	
IfcFlowController	ElementoFase	Stato		X	
IfcFlowFitting	ElementoDatiAnagrafici	Numero_di_serie			
IfcFlowFitting	ElementoDatiAnagrafici	Fornitore			
IfcFlowFitting	ElementoDatiAnagrafici	Installatore			
IfcFlowFitting	ElementoDatiAnagrafici	Descrizione		X	
IfcFlowFitting	ElementoDatiAnagrafici	Modello		X	
IfcFlowFitting	ElementoDatiAnagrafici	Produttore		X	
IfcFlowFitting	ElementoCodifica	ClasseElementoTecnico		X	
IfcFlowFitting	ElementoFase	Stato		X	
IfcFlowMovingDevice	ElementoDatiAnagrafici	Numero_di_serie			
IfcFlowMovingDevice	ElementoDatiAnagrafici	Fornitore			
IfcFlowMovingDevice	ElementoDatiAnagrafici	Installatore			
IfcFlowMovingDevice	ElementoDatiAnagrafici	Descrizione		X	

IfcFlowMovingDevice	ElementoDatiAnagrafici	Modello		X	
IfcFlowMovingDevice	ElementoDatiAnagrafici	Produttore		X	
IfcFlowMovingDevice	ElementoCodifica	ClasseElementoTecnico		X	
IfcFlowMovingDevice	ElementoFase	Stato		X	
IfcFlowSegment	ElementoDatiAnagrafici	Numero_di_serie			
IfcFlowSegment	ElementoDatiAnagrafici	Fornitore			
IfcFlowSegment	ElementoDatiAnagrafici	Installatore			
IfcFlowSegment	ElementoDatiAnagrafici	Descrizione		X	
IfcFlowSegment	ElementoDatiAnagrafici	Modello		X	
IfcFlowSegment	ElementoDatiAnagrafici	Produttore		X	
IfcFlowSegment	ElementoCodifica	ClasseElementoTecnico		X	
IfcFlowSegment	ElementoFase	Stato		X	
IfcFlowStorageDevice	ElementoDatiAnagrafici	Numero_di_serie			
IfcFlowStorageDevice	ElementoDatiAnagrafici	Fornitore			
IfcFlowStorageDevice	ElementoDatiAnagrafici	Installatore			
IfcFlowStorageDevice	ElementoDatiAnagrafici	Descrizione		X	
IfcFlowStorageDevice	ElementoDatiAnagrafici	Modello		X	
IfcFlowStorageDevice	ElementoDatiAnagrafici	Produttore		X	
IfcFlowStorageDevice	ElementoCodifica	ClasseElementoTecnico		X	
IfcFlowStorageDevice	ElementoFase	Stato		X	
IfcFlowTerminal	ElementoDatiAnagrafici	Numero_di_serie			
IfcFlowTerminal	ElementoDatiAnagrafici	Fornitore			
IfcFlowTerminal	ElementoDatiAnagrafici	Installatore			
IfcFlowTerminal	ElementoDatiAnagrafici	Descrizione		X	
IfcFlowTerminal	ElementoDatiAnagrafici	Modello		X	
IfcFlowTerminal	ElementoDatiAnagrafici	Produttore		X	
IfcFlowTerminal	ElementoDatiQualitativi	Esterno		X	
IfcFlowTerminal	ElementoCodifica	ClasseElementoTecnico		X	

IfcFlowTerminal	ElementoFase	Stato		X	
IfcFlowTreatmentDevice	ElementoDatiAnagrafici	Numero_di_serie			
IfcFlowTreatmentDevice	ElementoDatiAnagrafici	Fornitore			
IfcFlowTreatmentDevice	ElementoDatiAnagrafici	Installatore			
IfcFlowTreatmentDevice	ElementoDatiAnagrafici	Descrizione		X	
IfcFlowTreatmentDevice	ElementoDatiAnagrafici	Modello		X	
IfcFlowTreatmentDevice	ElementoDatiAnagrafici	Produttore		X	
IfcFlowTreatmentDevice	ElementoCodifica	ClasseElementoTecnico		X	
IfcFlowTreatmentDevice	ElementoFase	Stato		X	
IfcTransportElement	ElementoDatiAnagrafici	Numero_di_serie			
IfcTransportElement	ElementoDatiAnagrafici	Fornitore			
IfcTransportElement	ElementoDatiAnagrafici	Installatore			
IfcTransportElement	ElementoDatiAnagrafici	Descrizione		X	
IfcTransportElement	ElementoDatiAnagrafici	Modello		X	
IfcTransportElement	ElementoDatiAnagrafici	Produttore		X	
IfcTransportElement	ElementoDatiQualitativi	AccessibilitaDisabili			X
IfcTransportElement	ElementoDatiQualitativi	Esterno		X	
IfcTransportElement	ElementoCodifica	ClasseElementoTecnico		X	
IfcTransportElement	ElementoFase	Stato		X	
IfcFurnishingElement	ElementoDatiAnagrafici	Numero_di_serie			
IfcFurnishingElement	ElementoDatiAnagrafici	Fornitore			
IfcFurnishingElement	ElementoDatiAnagrafici	Installatore			
IfcFurnishingElement	ElementoDatiAnagrafici	Descrizione			
IfcFurnishingElement	ElementoDatiAnagrafici	Modello			
IfcFurnishingElement	ElementoDatiAnagrafici	Produttore			
IfcFurnishingElement	ElementoDatiQualitativi	Esterno			
IfcFurnishingElement	ElementoDatiAntincendio	Combustibile			
IfcFurnishingElement	ElementoCodifica	ClasseElementoTecnico		X	

IfcFurnishin- gElement	ElementoFase	Stato		X	
---------------------------	--------------	-------	--	---	--

5.3.3. Livello di fabbisogno documentale

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

Di seguito la lista dei documenti:

	Parametri - Pset		AS IS		
			Indagini co- noscitive	Rappresen- tazione dell'e- sistente	Valutazione
	Set di proprietà	Proprietà	06-07-08-09	01-06-07-08- 09-10	01-03-06-07-08- 09-10
	Bene				
Bene	BeneDocumenti	InfoScavo	X		
Bene	BeneDocumenti	EsitiRilievi	X	X	
	Fabbricato				
Fabbricato	FabbricatoDocumenti	EsitiProveSitu	X		
Fabbricato	FabbricatoDocumenti	EsitiProveLab	X		
	Spazio				
Spazio	SpazioDatiQualitativi	SuperficieUso		X	
Spazio	SpazioDatiQualitativi	AccessibilitaDisabili			X
	Impianto				
Impianto	ImpiantoDatildrotermico	TipoProduzioneACS	X		
Impianto	ImpiantoDocumenti	MUM	X		
Impianto	ImpiantoDocumenti	SchedaTecnica	X		
Impianto	ImpiantoDocumenti	CertProd	X		
Impianto	ImpiantoDocumenti	SertSupl	X		
Impianto	ImpiantoDocumenti	CertOmo	X		
Impianto	ImpiantoDocumenti	Installazione	X		
Impianto	ImpiantoDocumenti	MatSupp	X		
Impianto	ImpiantoDocumenti	Collaudo	X		
Impianto	ImpiantoDocumenti	Conformità	X		
	Elemento				

IfcSlab	ElementoDocumenti	Collaudo	X		
IfcSlab	ElementoDocumenti	Conformità	X		
IfcRoof	ElementoDocumenti	Collaudo	X		
IfcRoof	ElementoDocumenti	Conformità	X		
IfcWall	ElementoDocumenti	Collaudo	X		
IfcWall	ElementoDocumenti	Conformità	X		
IfcStair	ElementoDocumenti	Collaudo	X		
IfcStair	ElementoDocumenti	Conformità	X		
IfcBeam	ElementoDocumenti	Collaudo	X		
IfcBeam	ElementoDocumenti	Conformità	X		
IfcColumn	ElementoDocumenti	Collaudo	X		
IfcDistribution- ControlEle- ment	ElementoDocumenti	SchedaTecnica	X		
IfcDistribution- ControlEle- ment	ElementoDocumenti	Website	X		
IfcDistribution- ControlEle- ment	ElementoDocumenti	CertProd	X		
IfcDistribution- ControlEle- ment	ElementoDocumenti	CertOmo	X		
IfcDistribution- ControlEle- ment	ElementoDocumenti	Installazione	X		
IfcDistribution- ControlEle- ment	ElementoDocumenti	Collaudo	X		
IfcDistribution- ControlEle- ment	ElementoDocumenti	Conformità	X		
IfcEnergyCon- versionDevice	ElementoDocumenti	SchedaTecnica	X		
IfcEnergyCon- versionDevice	ElementoDocumenti	Website	X		
IfcEnergyCon- versionDevice	ElementoDocumenti	CertProd	X		
IfcEnergyCon- versionDevice	ElementoDocumenti	CertOmo	X		
IfcEnergyCon- versionDevice	ElementoDocumenti	Installazione	X		
IfcEnergyCon- versionDevice	ElementoDocumenti	Collaudo	X		
IfcEnergyCon- versionDevice	ElementoDocumenti	Conformità	X		
IfcFlowControl- ler	ElementoDocumenti	SchedaTecnica	X		
IfcFlowControl- ler	ElementoDocumenti	Website	X		
IfcFlowControl- ler	ElementoDocumenti	CertProd	X		
IfcFlowControl- ler	ElementoDocumenti	CertOmo	X		
IfcFlowControl- ler	ElementoDocumenti	Collaudo	X		

IfcFlowControl-ler	ElementoDocumenti	Conformità	X		
IfcFlowFitting	ElementoDocumenti	SchedaTecnica	X		
IfcFlowFitting	ElementoDocumenti	Website	X		
IfcFlowFitting	ElementoDocumenti	CertOmo	X		
IfcFlowFitting	ElementoDocumenti	Conformità	X		
IfcFlowMovingDevice	ElementoDocumenti	SchedaTecnica	X		
IfcFlowMovingDevice	ElementoDocumenti	Website	X		
IfcFlowMovingDevice	ElementoDocumenti	CertProd	X		
IfcFlowMovingDevice	ElementoDocumenti	CertOmo	X		
IfcFlowMovingDevice	ElementoDocumenti	Collaudo	X		
IfcFlowMovingDevice	ElementoDocumenti	Conformità	X		
IfcFlowSegment	ElementoDocumenti	SchedaTecnica	X		
IfcFlowSegment	ElementoDocumenti	Website	X		
IfcFlowSegment	ElementoDocumenti	CertProd	X		
IfcFlowSegment	ElementoDocumenti	CertOmo	X		
IfcFlowSegment	ElementoDocumenti	Conformità	X		
IfcFlowStorageDevice	ElementoDocumenti	SchedaTecnica	X		
IfcFlowStorageDevice	ElementoDocumenti	Website	X		
IfcFlowStorageDevice	ElementoDocumenti	CertProd	X		
IfcFlowStorageDevice	ElementoDocumenti	CertOmo	X		
IfcFlowStorageDevice	ElementoDocumenti	Collaudo	X		
IfcFlowStorageDevice	ElementoDocumenti	Conformità	X		
IfcFlowTerminal	ElementoDocumenti	SchedaTecnica	X		
IfcFlowTerminal	ElementoDocumenti	Website	X		
IfcFlowTerminal	ElementoDocumenti	CertProd	X		
IfcFlowTerminal	ElementoDocumenti	CertOmo	X		
IfcFlowTerminal	ElementoDocumenti	Installazione	X		
IfcFlowTerminal	ElementoDocumenti	Collaudo	X		
IfcFlowTerminal	ElementoDocumenti	Conformità	X		
IfcFlowTreatmentDevice	ElementoDocumenti	SchedaTecnica	X		

IfcFlowTreatmentDevice	ElementoDocumenti	Website	X		
IfcFlowTreatmentDevice	ElementoDocumenti	CertProd	X		
IfcFlowTreatmentDevice	ElementoDocumenti	SertSupl			
IfcFlowTreatmentDevice	ElementoDocumenti	CertOmo	X		
IfcFlowTreatmentDevice	ElementoDocumenti	Collaudo	X		
IfcFlowTreatmentDevice	ElementoDocumenti	Conformità	X		
IfcTransportElement	ElementoDocumenti	SchedaTecnica	X		
IfcTransportElement	ElementoDocumenti	Website	X		
IfcTransportElement	ElementoDocumenti	CertProd	X		

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.

Tra le informazioni richieste per la compilazione della scheda sintetica sono ricomprese quelle elencate nell’“Allegato B – Proprietà ACDat”.

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

Ing. Nicola Ligas