

» 2021

Agenzia del Demanio
NAB0644-ADM-SPECIFRIL-XX-SM-Z-S00001

BIMSM

Specifica Metodologica

RILIEVO (AS-IS)

NAB0644 - CASERMA CAVALLERI

BIMSM

Specifica Metodologica
Rilievo (AS-IS)

NAB0644 – CASERMA CAVALLERI

Agenzia del Demanio

NAB0644 – “EX CASERMA A. CAVALLERI” SITO IN SAN GIORGIO A CREMANO (NA) AL CORSO SAN GIOVANNI A TEDUCCIO 1062/bis.

REALIZZAZIONE DI UN POLO OPERATIVO ED ALLOGGIATIVO PER GLI USI DELLA GUARDIA DI FINANZA DELLA CITTÀ METROPOLITANA DI NAPOLI.

SERVIZIO DI RILIEVO ARCHITETTONICO, STRUTTURALE ED IMPIANTISTICO, INDAGINI SPECIALISTICHE PER LA CONOSCENZA DEL SITO E DEI MANUFATTI, VALUTAZIONE DELLA VULNERABILITÀ SISMICA, DIAGNOSI ENERGETICA E INDAGINE AMBIENTALE.

PROCEDURA APERTA, AI SENSI DELL’ART. 60 DEL D.LGS. 50/2016 E SS.MM.II.

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

CIG: 90303955B2

C.U.P. - G64E21004760005

SPECIFICA METODOLOGICA PER IL RILIEVO (AS-IS)

CAPITOLATO INFORMATIVO DEL PROCESSO BIM

INDICE

1. GLOSSARIO.....	7
2. PREMESSA.....	12
3. INQUADRAMENTO DEL SERVIZIO	13
3.1. Identificazione del servizio	13
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	17
4. PROCESSO INFORMATIVO.....	17
4.1. Offerta di Gestione Informativa	17
4.2. Ruoli e responsabilità ai fini informativi.....	18
4.2.1. Struttura informativa interna del’Agenzia.....	18
4.2.2. Struttura informativa richiesta all’OE.....	19
4.3. Programmazione temporale della modellazione e del processo informativo.....	20
4.4. Modalità di consegna del contenuto informativo	20
4.5. Verifica di Modelli, elementi e/o elaborati	21
4.6. Modalità di programmazione e gestione dei contenuti informativi di eventuali sub-affidatari	23
5. CONTENUTO INFORMATIVO	23
5.1. Sistemi di codifica.....	23
5.2. Strutturazione e organizzazione della modellazione digitale	23
5.2.1. Federazione dei Modelli.....	23
5.2.2. Sistema di coordinate	23
5.2.3. Aggregazione degli elementi.....	24

5.3.	Livello di Fabbisogno Informativo	24
5.3.1.	Livello di fabbisogno geometrico	24
5.3.2.	Livello di fabbisogno alfanumerico.....	25
5.3.3.	Livello di fabbisogno documentale	36
5.3.4.	Livello di fabbisogno alfanumerico e documentale in ACDat	37
6.	STRUMENTI INFORMATIVI	37
6.1.	Caratteristiche delle infrastrutture hardware e software messa a disposizione dall’Agenzia 37	
6.1.1.	Accesso all’ACDat dell’Agenzia.....	37
6.2.	Caratteristiche dell’ Infrastruttura hardware e software richiesta all'Aggiudicatario.....	38
6.3.	Formati e dimensioni	38
6.3.1.	Formati dei documenti e degli elaborati.....	38
6.3.2.	Formati dei Modelli.....	38
7.	SICUREZZA E GESTIONE DEL CONTENUTO INFORMATIVO	39
7.1.	Livello di prevalenza contrattuale	39
7.2.	Tutela e sicurezza del contenuto informativo	39
7.3.	Proprietà delle risultanze del Servizio	39

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, contenete 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 Fabbricato qualora il Servizio abbia per oggetto un solo Fabbricato.)
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 Fabbricati
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 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
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 il “**Servizio di rilievo architettonico, strutturale ed impiantistico, indagini specialistiche per la conoscenza del sito e dei manufatti, valutazione della vulnerabilità sismica, diagnosi energetica e indagini ambientale, da eseguirsi sull’immobile NAB0644 “EX CASERMA A. CAVALLERI” sito in San Giorgio a Cremano (NA) al Corso San Giovanni a Teduccio 1062/bis.**”

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

- 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.**
- Valutazione della vulnerabilità sismica e proposte di intervento possibili per il miglioramento/adequamento sismico.**
- Diagnosi Energetica**
- Esecuzione ed elaborazione di indagini ambientali.**

In Tabella 3 e **Tabella 4** 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	CASERMA CAVALLERI
Bene	CodiceBene	NAB0644
Bene	Regione	CAMPANIA
Bene	Provincia	SAN GIORGIO A CREMANO
Bene	Comune	NAPOLI
Bene	Indirizzo	CORSO SAN GIOVANNI A TEDUCCIO

Bene	Latitudine	-
Bene	Longitudine	-
Bene	Altitudine	-

Tabella 4 – Dati amministrativi dei Fabbricati

DATI AMMINISTRATIVI DEL FABBRICATO		
CONCETTO	PROPRIETÀ	VALORE
FABBRICATO	FABBRICATO 1	NA0267001
FABBRICATO	FABBRICATO 2	NA0267002
FABBRICATO	FABBRICATO 3	NA0267003
FABBRICATO	FABBRICATO 4	NA0267004
FABBRICATO	FABBRICATO 5	NA0267005
FABBRICATO	FABBRICATO 6	NA0267006
FABBRICATO	FABBRICATO 7	NA0267007
FABBRICATO	FABBRICATO 8	NA0267008
FABBRICATO	FABBRICATO 9	NA0267009
FABBRICATO	FABBRICATO 10	NA0267010
FABBRICATO	FABBRICATO 11	NA0267011
FABBRICATO	FABBRICATO 12	NA0267012
FABBRICATO	FABBRICATO 13	NA0267013
FABBRICATO	FABBRICATO 14	NA0267014

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 livello di rilievo 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,
- riduzione del rischio sismico;

- risparmio ed efficientamento energetico, nonché la valutazione del ciclo di vita e della manutenibilità delle opere;

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 AS-IS

Codice	Uso Modello	Descrizione	ATTIVITA' Adeguamento Sismico Efficientamento Energetico
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.	X
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	X
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	X
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	X
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	X
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)	X
10	Comunicazione visiva	I modelli 3D e gli elaborati 2D devono consentire la comunicazione.	X
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		X

17	Clash detection	I modelli 3D vengono utilizzati per la clash detection di tipo LC1, LC2, Lc3	X
18	Model/code checking	I modelli 3D vengono utilizzati per la rispondenza alle noeme ed ai requisiti richiesti	X
19	Estrazione abachi di progetto	I modelli 3D vengono utilizzati per l'estrazione degli abachi	X
20	Estrazione elaborati 2D	I modelli 3D vengono utilizzati per l'estrazione diretta degli elaborati 2D	X

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.

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 (ove disponibili);
- Eventuale specifica qualora il Bene risulti di interesse ai sensi D. Lgs. 42/2004;
- Eventuale specifica qualora il Bene sia ritenuto strategico;

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 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

Tabella 6 - Figure interne dell'Agenzia

Ruolo	Nome	Ruolo e Responsabilità
Bim Manager	ALBINO Viola	Coordina le attività del Nucleo Opere Digitali. 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), Coadiuvando i referenti BIM, operanti sia a livello centrale che territoriale, nell'attivazione e nella gestione delle singole procedure di gara.
CDE Manager	CICCOZZI Maura	Gestisce la piattaforma di condivisione UpDATE dell'Agenzia a livello di committente. Fornisce gli accessi, verifica l'applicazione di tecniche di protezione dati e cura i rapporti con i gestori dei servizi informatici. In coordinamento con il Data Manager, verifica la corretta estrazione dei dati e il flusso di interoperabilità delle informazioni.
Data Manager	DE PASQUALE Pasquale	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. Partecipa alla stesura della documentazione tecnica e operativa standard per la produzione degli elaborati e dei Modelli.
RUP *	FABOZZI Antonio	Svolge mansioni stabilite dal codice
DEC *	MIGLIARO Giancarlo	Svolge mansioni stabilite dal codice
Referente Bim Territoriale	CIOFFI Antonio	Supporta il BIM Manager nella redazione delle linee guida corporate e della documentazione tecnica e operativa standard per la produzione degli elaborati e dei Modelli. Coadiuvando i RUP di Direzione Generale nella gestione delle procedure BIM. Partecipa alla stesura dei documenti di gara di interesse della Direzione Generale.

(*) L'Affidatario avrà contatti diretti solo con le seguenti figure.

4.2.2. Struttura informativa richiesta all'OE

All'OE è richiesto di esplicitare la propria struttura informativa, indicando ruoli e responsabilità del processo BIM, in accordo con quanto espresso anche dal Capitolato Tecnico Prestazionale al paragrafo Art.5.

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 7.

Tabella 7 - figure minime richieste all'Aggiudicatario

Ruolo	Responsabilità
Responsabile del Processo BIM (BIM Manager)	<ol style="list-style-type: none"> 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.

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'Agenda avrà accesso ai file nei formati specificati (par. **6.3**) e ad ogni altro file presente nell'ambiente di condivisione dei dati.
- b) L'Agenda 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 definite dall'operatore.

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 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 minimo richiesto

Modelli Disciplinari			Adeguamento sismico Efficientamento Energetico
			AS-IS/AS BUILT
Modello Architettonico	Elementi Principali	FORMA	definita
		POSIZIONE	effettiva
	Elementi secondari	FORMA	–
		POSIZIONE	–
Modello Strutturale	Elementi Principali	FORMA	semplice
		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	–
Modello impianti speciali	Elementi Principali	FORMA	definita
		POSIZIONE	di progetto
	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 8** ;
- la specifica Attività, Servizio e gli Usi del modello.

5.3.2. Livello di fabbisogno alfanumerico

I Modelli devono contenere i seguenti dati alfanumerici:

Tabella 9 – Fabbisogno alfanumerico richiesto

			Adeguamento Sismico, Efficiamento Energetico			
			AS IS			
Parametri - Pset			Rilevazione	Indagini conoscitive	Rappresentazione dell'esistente	Valutazione
Set di proprietà	Proprietà		-	06-07-08-09	01-06-07-08-09-10-16-17-18-19-20	01-03-06-07-08-10
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	SupRiscaldato				X
Bene	BeneDatiQuantitativi	SupCalpestable				X
Bene	BeneDatiQuantitativi	SupCoperta				X
Bene	BeneDatiQuantitativi	SupScoperta				X
Bene	BeneDatiQuantitativi	VolumeLordo				X
Bene	BeneDatiQuantitativi	VolumeNetto				X
	Fabbricato					
Fabbricato	FabbricatoDatiAnagrafici	Denominazione			X	
Fabbricato	FabbricatoDatiAnagrafici	CodiceFabbricato			X	
Fabbricato	FabbricatoDatiAnagrafici	DestinazioneUso			X	
Fabbricato	FabbricatoDatiAnagrafici	ComuneCatastale			X	
Fabbricato	FabbricatoDatiAnagrafici	Sezione			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	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	FabbricatoDatiStrutturali	MetodoAnalisi				X
Fabbricato	FabbricatoDatiStrutturali	ClasseUso			X	
Fabbricato	FabbricatoDatiStrutturali	DomadaPGA		X		
Fabbricato	FabbricatoDatiStrutturali	CapacitaPGA		X		
Fabbricato	FabbricatoDatiStrutturali	RitornoStatiLimite		X		
Fabbricato	FabbricatoDatiStrutturali	SicurezzaGlobaleStatico		X		
Fabbricato	FabbricatoDatiEnergetici	Classe Energetica Complessiva				X
Fabbricato	FabbricatoDatiEnergetici	EPH			X	
Fabbricato	FabbricatoDatiEnergetici	EPC			X	
Fabbricato	FabbricatoDatiEnergetici	EPW			X	
Fabbricato	FabbricatoDatiEnergetici	EPHnren			X	
Fabbricato	FabbricatoDatiEnergetici	EPHren			X	
Fabbricato	FabbricatoDatiEnergetici	EPHtot			X	
Fabbricato	FabbricatoDatiEnergetici	EfficienzaGlobaleStagionaleInvernale			X	
Fabbricato	FabbricatoDatiEnergetici	QuotaRinnovabile			X	
Fabbricato	FabbricatoDatiEnergetici	EPWnren			X	
Fabbricato	FabbricatoDatiEnergetici	EPWren			X	
Fabbricato	FabbricatoDatiEnergetici	EPWtot			X	
Fabbricato	FabbricatoDatiEnergetici	EfficienzaGlobaleStagionaleEstiva			X	
Fabbricato	FabbricatoDatiEnergetici	QuotaRinnovabileH			X	
Fabbricato	FabbricatoDatiEnergetici	EPCnren			X	
Fabbricato	FabbricatoDatiEnergetici	EPWren			X	
Fabbricato	FabbricatoDatiEnergetici	EPWtot			X	
Fabbricato	FabbricatoDatiEnergetici	EfficienzaGlobaleStagionaleACS			X	
Fabbricato	FabbricatoDatiEnergetici	QuotaRinnovabileACS			X	
Fabbricato	FabbricatoDatiEnergetici	EPGLnren			X	
Fabbricato	FabbricatoDatiEnergetici	EPGLren			X	
Fabbricato	FabbricatoDatiEnergetici	EPGLtot			X	
Fabbricato	FabbricatoDatiEnergetici	QuotaRinnovabileGL			X	
Fabbricato	FabbricatoDatiEnergetici	Ht			X	
Fabbricato	FabbricatoDatiEnergetici	IndicatorePrestazione			X	
Fabbricato	FabbricatoDatiEnergetici	ConsumoAnnuoElettrico			X	
Fabbricato	FabbricatoDatiEnergetici	ConsumoAnnuoMetano			X	

Fabbricato	FabbricatoDatiEnergetici	ConsumoAnnuoGPL			X	
Fabbricato	FabbricatoDatiEnergetici	ConsumoAnnuoLidrico			X	
Spazio						
Spazio	SpazioDatiQualitativi	SuperficieUso			X	
Spazio	SpazioDatiQualitativi	AccessibilitaDisabili				X
Impianto						
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						
lfcCovering	ElementoDatiAnagrafici	Descrizione			X	
lfcCovering	ElementoDatiQualitativi	Esterno			X	
lfcCovering	ElementoDatiQualitativi	Tipologia costruttiva		X		
lfcCovering	ElementoDatiQualitativi	CriticitaRiscontrata			X	
lfcCovering	ElementoDatiQualitativi	AnomaliaGeometrica			X	
lfcCovering	ElementoDatiQualitativi	AnomaliaMaterica			X	
lfcCovering	ElementoDatiQualitativi	StatoManutentivo			X	
lfcCovering	ElementoDatiAntincendio	Combustibile		X	X	
lfcCovering	ElementoDatiEnergetici	TrasmittanzaTermica		X	X	
lfcCovering	ElementoDatiEnergetici	ResistenzaTermica		X	X	
lfcCovering	ElementoCodifica	ClasseElementoTecnico			X	
lfcCovering	ElementoFase	Stato			X	
lfcSlab	ElementoDatiAnagrafici	Descrizione			X	
lfcSlab	ElementoDatiQualitativi	Portante			X	
lfcSlab	ElementoDatiQualitativi	Esterno			X	
lfcSlab	ElementoDatiQualitativi	Tipologia costruttiva		X		
lfcSlab	ElementoDatiQualitativi	CriticitaRiscontrata			X	
lfcSlab	ElementoDatiQualitativi	AnomaliaGeometrica			X	

IfcSlab	ElementoDatiQualitativi	AnomaliaVolumetrica			X	
IfcSlab	ElementoDatiQualitativi	AnomaliaMaterica			X	
IfcSlab	ElementoDatiQualitativi	StatoManutentivo			X	
IfcSlab	ElementoDatiIndagini	Tipo		X		
IfcSlab	ElementoDatiIndagini	CodiceCampione		X		
IfcSlab	ElementoDatiIndagini	ResistenzaCompressione		X		
IfcSlab	ElementoDatiIndagini	ResistenzaTrazione		X		
IfcSlab	ElementoDatiEnergetici	TrasmittanzaTermica		X		
IfcSlab	ElementoDatiEnergetici	ResistenzaTermica		X		
IfcSlab	ElementoCodifica	ClasseElementoTecnico			X	
IfcSlab	ElementoFase	Stato			X	
IfcCurtain-Wall	ElementoDatiAnagrafici	Descrizione			X	
IfcCurtain-Wall	ElementoDatiQualitativi	Esterno			X	
IfcCurtain-Wall	ElementoDatiQualitativi	Tipologia costruttiva		X		
IfcCurtain-Wall	ElementoDatiQualitativi	CriticitaRiscontrata			X	
IfcCurtain-Wall	ElementoDatiQualitativi	AnomaliaGeometrica			X	
IfcCurtain-Wall	ElementoDatiQualitativi	AnomaliaMaterica			X	
IfcCurtain-Wall	ElementoDatiQualitativi	StatoManutentivo			X	
IfcCurtain-Wall	ElementoDatiEnergetici	TrasmittanzaTermica		X		
IfcCurtain-Wall	ElementoDatiEnergetici	ResistenzaTermica		X		
IfcCurtain-Wall	ElementoCodifica	ClasseElementoTecnico			X	
IfcCurtain-Wall	ElementoFase	Stato			X	
IfcDoor	ElementoDatiAnagrafici	Descrizione			X	
IfcDoor	ElementoDatiQualitativi	AccessibilitaDisabili			X	X
IfcDoor	ElementoDatiQualitativi	Esterno			X	X
IfcDoor	ElementoDatiQualitativi	Tipologia costruttiva		X	X	
IfcDoor	ElementoDatiQualitativi	StatoManutentivo			X	
IfcDoor	ElementoDatiAntincendio	Combustibile			X	
IfcDoor	ElementoDatiAntincendio	UscitaEmergenza			X	X
IfcDoor	ElementoDatiEnergetici	TrasmittanzaTermica		X		
IfcDoor	ElementoDatiEnergetici	ResistenzaTermica		X		
IfcDoor	ElementoCodifica	ClasseElementoTecnico			X	
IfcDoor	ElementoFase	Stato			X	
IfcRoof	ElementoDatiAnagrafici	Descrizione			X	
IfcRoof	ElementoDatiQualitativi	IndicePrestazioneAcustica				
IfcRoof	ElementoDatiQualitativi	Esterno		X	X	
IfcRoof	ElementoDatiQualitativi	Tipologia costruttiva		X		
IfcRoof	ElementoDatiQualitativi	CriticitaRiscontrata			X	

lfcRoof	ElementoDatiQualitativi	AnomaliaGeometrica			X	
lfcRoof	ElementoDatiQualitativi	AnomaliaVolumetrica			X	
lfcRoof	ElementoDatiQualitativi	AnomaliaMaterica			X	
lfcRoof	ElementoDatiQualitativi	StatoManutentivo			X	
lfcRoof	ElementoDatiIndagini	Tipo		X		
lfcRoof	ElementoDatiIndagini	CodiceCampione		X		
lfcRoof	ElementoDatiIndagini	ResistenzaCompressione		X		
lfcRoof	ElementoDatiIndagini	ResistenzaTrazione		X		
lfcRoof	ElementoDatiAntincendio	Combustibile		X	X	
lfcRoof	ElementoDatiAntincendio	ClassePropagazioneFiamma		X		
lfcRoof	ElementoDatiAntincendio	REI			X	
lfcRoof	ElementoDatiEnergici	TrasmittanzaTermica		X		
lfcRoof	ElementoDatiEnergici	ResistenzaTermica		X		
lfcRoof	ElementoCodifica	ClasseElementoTecnico			X	
lfcRoof	ElementoFase	Stato			X	
lfcWindow	ElementoDatiAnagrafici	Descrizione			X	
lfcWindow	ElementoDatiQualitativi	Esterno			X	
lfcWindow	ElementoDatiQualitativi	Tipologia costruttiva		X		
lfcWindow	ElementoDatiQualitativi	CriticitaRiscontrata			X	
lfcWindow	ElementoDatiQualitativi	AnomaliaMaterica			X	
lfcWindow	ElementoDatiQualitativi	StatoManutentivo			X	
lfcWindow	ElementoDatiAntincendio	Combustibile			X	
lfcWindow	ElementoDatiAntincendio	UscitaEmergenza				X
lfcWindow	ElementoDatiEnergici	TrasmittanzaTermica		X		
lfcWindow	ElementoDatiEnergici	ResistenzaTermica		X		
lfcWindow	ElementoCodifica	ClasseElementoTecnico			X	
lfcWindow	ElementoFase	Stato			X	
lfcWall	ElementoDatiAnagrafici	Descrizione			X	
lfcWall	ElementoDatiQualitativi	IndicePrestazioneAcustica				
lfcWall	ElementoDatiQualitativi	Portante			X	
lfcWall	ElementoDatiQualitativi	Esterno			X	
lfcWall	ElementoDatiQualitativi	Tipologia costruttiva		X		
lfcWall	ElementoDatiQualitativi	CriticitaRiscontrata			X	
lfcWall	ElementoDatiQualitativi	AnomaliaGeometrica			X	
lfcWall	ElementoDatiQualitativi	AnomaliaVolumetrica			X	
lfcWall	ElementoDatiQualitativi	AnomaliaMaterica			X	
lfcWall	ElementoDatiQualitativi	StatoManutentivo			X	
lfcWall	ElementoDatiIndagini	Tipo		X		

lfcWall	ElementoDatiIndagini	CodiceCampione		X		
lfcWall	ElementoDatiIndagini	ResistenzaCompressione		X		
lfcWall	ElementoDatiIndagini	ResistenzaTrazione		X		
lfcWall	ElementoDatiEnergici	TrasmittanzaTermica		X		
lfcWall	ElementoDatiEnergici	ResistenzaTermica		X		
lfcWall	ElementoCodifica	ClasseElementoTecnico			X	
lfcWall	ElementoFase	Stato			X	
lfcRamp	ElementoDatiAnagrafici	Descrizione			X	
lfcRamp	ElementoDatiQualitativi	AccessibilitaDisabili				X
lfcRamp	ElementoDatiQualitativi	Esterno			X	
lfcRamp	ElementoDatiQualitativi	Tipologia costruttiva	X			
lfcRamp	ElementoDatiQualitativi	CriticitaRiscontrata			X	
lfcRamp	ElementoDatiQualitativi	AnomaliaVolumetrica			X	
lfcRamp	ElementoDatiQualitativi	AnomaliaMaterica			X	
lfcRamp	ElementoDatiQualitativi	StatoManutentivo			X	
lfcRamp	ElementoDatiAntincendio	UscitaEmergenza				X
lfcRamp	ElementoCodifica	ClasseElementoTecnico			X	
lfcRamp	ElementoFase	Stato			X	
lfcStair	ElementoDatiAnagrafici	Descrizione			X	
lfcStair	ElementoDatiQualitativi	AccessibilitaDisabili				X
lfcStair	ElementoDatiQualitativi	Esterno			X	
lfcStair	ElementoDatiQualitativi	Tipologia costruttiva	X			
lfcStair	ElementoDatiQualitativi	CriticitaRiscontrata			X	
lfcStair	ElementoDatiQualitativi	AnomaliaVolumetrica			X	
lfcStair	ElementoDatiQualitativi	AnomaliaMaterica			X	
lfcStair	ElementoDatiQualitativi	StatoManutentivo			X	
lfcStair	ElementoDatiIndagini	Tipo		X		
lfcStair	ElementoDatiIndagini	CodiceCampione		X		
lfcStair	ElementoDatiIndagini	ResistenzaCompressione		X		
lfcStair	ElementoDatiIndagini	ResistenzaTrazione		X		
lfcStair	ElementoDatiAntincendio	Combustibile			X	
lfcStair	ElementoDatiAntincendio	UscitaEmergenza				X
lfcStair	ElementoCodifica	ClasseElementoTecnico			X	
lfcStair	ElementoFase	Stato			X	
lfcBeam	ElementoDatiAnagrafici	Descrizione			X	
lfcBeam	ElementoDatiQualitativi	Portante			X	
lfcBeam	ElementoDatiQualitativi	Esterno			X	
lfcBeam	ElementoDatiQualitativi	Tipologia costruttiva	X			

lfcBeam	ElementoDatiQualitativi	CriticitaRiscontrata			X	
lfcBeam	ElementoDatiQualitativi	AnomaliaGeometrica			X	
lfcBeam	ElementoDatiQualitativi	AnomaliaVolumetrica			X	
lfcBeam	ElementoDatiQualitativi	AnomaliaMaterica			X	
lfcBeam	ElementoDatiQualitativi	StatoManutentivo			X	
lfcBeam	ElementoDatiIndagini	Tipo		X		
lfcBeam	ElementoDatiIndagini	CodiceCampione		X		
lfcBeam	ElementoDatiIndagini	ResistenzaCompressione		X		
lfcBeam	ElementoDatiIndagini	ResistenzaTrazione		X		
lfcBeam	ElementoDatiAntincendio	Combustibile			X	
lfcBeam	ElementoCodifica	ClasseElementoTecnico			X	
lfcBeam	ElementoFase	Stato			X	
lfcPlate	ElementoDatiAnagrafici	Descrizione			X	
lfcPlate	ElementoDatiQualitativi	Portante			X	
lfcPlate	ElementoDatiQualitativi	Esterno			X	
lfcPlate	ElementoDatiQualitativi	Tipologia costruttiva		X		
lfcPlate	ElementoDatiQualitativi	CriticitaRiscontrata			X	
lfcPlate	ElementoDatiQualitativi	StatoManutentivo			X	
lfcPlate	ElementoDatiIndagini	ResistenzaCompressione		X		
lfcPlate	ElementoDatiIndagini	ResistenzaTrazione		X		
lfcPlate	ElementoCodifica	ClasseElementoTecnico			X	
lfcPlate	ElementoFase	Stato			X	
lfcColumn	ElementoDatiAnagrafici	Descrizione			X	
lfcColumn	ElementoDatiQualitativi	Portante			X	
lfcColumn	ElementoDatiQualitativi	Esterno			X	
lfcColumn	ElementoDatiQualitativi	Tipologia costruttiva		X		
lfcColumn	ElementoDatiQualitativi	CriticitaRiscontrata			X	
lfcColumn	ElementoDatiQualitativi	AnomaliaGeometrica			X	
lfcColumn	ElementoDatiQualitativi	AnomaliaVolumetrica			X	
lfcColumn	ElementoDatiQualitativi	AnomaliaMaterica			X	
lfcColumn	ElementoDatiQualitativi	StatoManutentivo			X	
lfcColumn	ElementoDatiIndagini	Tipo		X		
lfcColumn	ElementoDatiIndagini	CodiceCampione		X		
lfcColumn	ElementoDatiIndagini	ResistenzaCompressione		X		
lfcColumn	ElementoDatiIndagini	ResistenzaTrazione		X		
lfcColumn	ElementoCodifica	ClasseElementoTecnico			X	
lfcColumn	ElementoFase	Stato			X	
lfcRailing	ElementoDatiAnagrafici	Descrizione			X	
lfcRailing	ElementoDatiQualitativi	Esterno			X	

lfcRailing	ElementoDatiQualitativi	Tipologia costruttiva		X		
lfcRailing	ElementoDatiQualitativi	CriticitaRiscontrata			X	
lfcRailing	ElementoDatiQualitativi	AnomaliaGeometrica			X	
lfcRailing	ElementoDatiQualitativi	AnomaliaVolumetrica			X	
lfcRailing	ElementoDatiQualitativi	AnomaliaMaterica			X	
lfcRailing	ElementoDatiQualitativi	StatoManutentivo			X	
lfcRailing	ElementoCodifica	ClasseElementoTecnico			X	
lfcRailing	ElementoFase	Stato			X	
lfcReinforcingBar	ElementoDatiAnagrafici	Descrizione			X	
lfcReinforcingBar	ElementoDatiAnagrafici	Produttore				
lfcReinforcingBar	ElementoDatiQualitativi	Portante			X	
lfcReinforcingBar	ElementoDatiQualitativi	Tipologia costruttiva		X		
lfcReinforcingBar	ElementoDatiQualitativi	CriticitaRiscontrata			X	
lfcReinforcingBar	ElementoDatiQualitativi	AnomaliaMaterica			X	
lfcReinforcingBar	ElementoDatiQualitativi	StatoManutentivo			X	
lfcReinforcingBar	ElementoCodifica	ClasseElementoTecnico			X	
lfcReinforcingBar	ElementoFase	Stato			X	
lfcReinforcingMesh	ElementoDatiAnagrafici	Descrizione			X	
lfcReinforcingMesh	ElementoDatiAnagrafici	Produttore				
lfcReinforcingMesh	ElementoDatiQualitativi	Portante			X	
lfcReinforcingMesh	ElementoDatiQualitativi	Tipologia costruttiva		X		
lfcReinforcingMesh	ElementoDatiQualitativi	CriticitaRiscontrata			X	
lfcReinforcingMesh	ElementoDatiQualitativi	AnomaliaMaterica			X	
lfcReinforcingMesh	ElementoDatiQualitativi	StatoManutentivo			X	
lfcReinforcingMesh	ElementoCodifica	ClasseElementoTecnico			X	
lfcReinforcingMesh	ElementoFase	Stato			X	
lfcTendon	ElementoDatiAnagrafici	Descrizione			X	
lfcTendon	ElementoDatiAnagrafici	Produttore				
lfcTendon	ElementoDatiQualitativi	Portante			X	
lfcTendon	ElementoDatiQualitativi	Tipologia costruttiva		X		
lfcTendon	ElementoDatiQualitativi	CriticitaRiscontrata			X	
lfcTendon	ElementoDatiQualitativi	StatoManutentivo			X	
lfcTendon	ElementoCodifica	ClasseElementoTecnico			X	
lfcTendon	ElementoFase	Stato			X	
lfcFooting	ElementoDatiAnagrafici	Descrizione			X	
lfcFooting	ElementoDatiQualitativi	Portante			X	
lfcFooting	ElementoDatiQualitativi	Tipologia costruttiva		X		

lfcFooting	ElementoDatiQualitativi	CriticitaRiscontrata			X	
lfcFooting	ElementoDatiQualitativi	AnomaliaVolumetrica			X	
lfcFooting	ElementoDatiQualitativi	AnomaliaMaterica			X	
lfcFooting	ElementoDatiQualitativi	StatoManutentivo			X	
lfcFooting	ElementoDatiIndagini	Tipo		X		
lfcFooting	ElementoDatiIndagini	CodiceCampione		X		
lfcFooting	ElementoDatiIndagini	ResistenzaCompressione		X		
lfcFooting	ElementoDatiIndagini	ResistenzaTrazione		X		
lfcFooting	ElementoCodifica	ClasseElementoTecnico			X	
lfcFooting	ElementoFase	Stato			X	
lfcMember	ElementoDatiAnagrafici	Descrizione			X	
lfcMember	ElementoDatiQualitativi	Portante			X	
lfcMember	ElementoDatiQualitativi	Tipologia costruttiva		X		
lfcMember	ElementoDatiQualitativi	CriticitaRiscontrata			X	
lfcMember	ElementoDatiQualitativi	StatoManutentivo			X	
lfcMember	ElementoDatiIndagini	Tipo		X		
lfcMember	ElementoDatiIndagini	CodiceCampione		X		
lfcMember	ElementoDatiIndagini	ResistenzaCompressione		X		
lfcMember	ElementoDatiIndagini	ResistenzaTrazione		X		
lfcMember	ElementoCodifica	ClasseElementoTecnico			X	
lfcMember	ElementoFase	Stato			X	
lfcPile	ElementoDatiAnagrafici	Descrizione			X	
lfcPile	ElementoDatiQualitativi	Portante			X	
lfcPile	ElementoDatiQualitativi	Tipologia costruttiva		X		
lfcPile	ElementoDatiQualitativi	CriticitaRiscontrata			X	
lfcPile	ElementoDatiQualitativi	StatoManutentivo			X	
lfcPile	ElementoDatiIndagini	Tipo		X		
lfcPile	ElementoDatiIndagini	CodiceCampione		X		
lfcPile	ElementoDatiIndagini	ResistenzaCompressione		X		
lfcPile	ElementoDatiIndagini	ResistenzaTrazione		X		
lfcPile	ElementoCodifica	ClasseElementoTecnico			X	
lfcPile	ElementoFase	Stato			X	
lfcFastener	ElementoDatiAnagrafici	Descrizione			X	
lfcFastener	ElementoDatiQualitativi	Portante			X	
lfcFastener	ElementoDatiQualitativi	Esterno			X	
lfcFastener	ElementoDatiQualitativi	Tipologia costruttiva		X		
lfcFastener	ElementoDatiQualitativi	CriticitaRiscontrata			X	
lfcFastener	ElementoDatiQualitativi	AnomaliaMaterica			X	
lfcFastener	ElementoDatiQualitativi	StatoManutentivo			X	

lfcFastener	ElementoDatiIndagini	ResistenzaCom- pressione		X		
lfcFastener	ElementoDatiIndagini	ResistenzaTra- zione		X		
lfcFastener	ElementoCodifica	ClasseElemento- Tecnico			X	
lfcFastener	ElementoFase	Stato			X	
lfcDistribu- tionControlEle- ment	ElementoDatiAnagra- fici	Descrizione			X	
lfcDistribu- tionControlEle- ment	ElementoDatiQualita- tivi	StatoManutentivo			X	
lfcDistribu- tionControlEle- ment	ElementoCodifica	ClasseElemento- Tecnico			X	
lfcDistribu- tionControlEle- ment	ElementoFase	Stato			X	
lfcDistribu- tionChamberEle- ment	ElementoDatiAnagra- fici	Descrizione			X	
lfcDistribu- tionChamberEle- ment	ElementoDatiQualita- tivi	Esterno			X	
lfcDistribu- tionChamberEle- ment	ElementoDatiQualita- tivi	CriticitaRiscontrata			X	
lfcDistribu- tionChamberEle- ment	ElementoDatiQualita- tivi	StatoManutentivo			X	
lfcDistribu- tionChamberEle- ment	ElementoCodifica	ClasseElemento- Tecnico			X	
lfcDistribu- tionChamberEle- ment	ElementoFase	Stato			X	
lfcEnergy- ConversionDe- vice	ElementoDatiAnagra- fici	Descrizione			X	
lfcEnergy- ConversionDe- vice	ElementoDatiQualita- tivi	StatoManutentivo			X	
lfcEnergy- ConversionDe- vice	ElementoCodifica	ClasseElemento- Tecnico			X	
lfcEnergy- ConversionDe- vice	ElementoFase	Stato			X	
lfcFlowCon- troller	ElementoDatiAnagra- fici	Descrizione			X	
lfcFlowCon- troller	ElementoDatiQualita- tivi	StatoManutentivo			X	
lfcFlowCon- troller	ElementoCodifica	ClasseElemento- Tecnico			X	
lfcFlowCon- troller	ElementoFase	Stato			X	
lfcFlowFitting	ElementoDatiAnagra- fici	Descrizione			X	
lfcFlowFitting	ElementoDatiQualita- tivi	StatoManutentivo			X	
lfcFlowFitting	ElementoCodifica	ClasseElemento- Tecnico			X	
lfcFlowFitting	ElementoFase	Stato			X	
lfcFlowMo- vingDevice	ElementoDatiAnagra- fici	Descrizione			X	
lfcFlowMo- vingDevice	ElementoDatiQualita- tivi	StatoManutentivo			X	
lfcFlowMo- vingDevice	ElementoCodifica	ClasseElemento- Tecnico			X	
lfcFlowMo- vingDevice	ElementoFase	Stato			X	

IfcFlowSegment	ElementoDatiAnagrafici	Descrizione			X	
IfcFlowSegment	ElementoDatiQualitativi	StatoManutentivo			X	
IfcFlowSegment	ElementoCodifica	ClasseElemento-Tecnico			X	
IfcFlowSegment	ElementoFase	Stato			X	
IfcFlowStorageDevice	ElementoDatiAnagrafici	Descrizione			X	
IfcFlowStorageDevice	ElementoDatiQualitativi	StatoManutentivo			X	
IfcFlowStorageDevice	ElementoCodifica	ClasseElemento-Tecnico			X	
IfcFlowStorageDevice	ElementoFase	Stato			X	
IfcFlowTerminal	ElementoDatiAnagrafici	Descrizione			X	
IfcFlowTerminal	ElementoDatiQualitativi	Esterno			X	
IfcFlowTerminal	ElementoDatiQualitativi	StatoManutentivo			X	
IfcFlowTerminal	ElementoCodifica	ClasseElemento-Tecnico			X	
IfcFlowTerminal	ElementoFase	Stato			X	
IfcFlowTreatmentDevice	ElementoDatiAnagrafici	Descrizione			X	
IfcFlowTreatmentDevice	ElementoDatiQualitativi	StatoManutentivo			X	
IfcFlowTreatmentDevice	ElementoCodifica	ClasseElemento-Tecnico			X	
IfcFlowTreatmentDevice	ElementoFase	Stato			X	
IfcTransportElement	ElementoDatiAnagrafici	Descrizione			X	
IfcTransportElement	ElementoDatiQualitativi	AccessibilitaDisabili				X
IfcTransportElement	ElementoDatiQualitativi	Esterno			X	
IfcTransportElement	ElementoDatiQualitativi	StatoManutentivo			X	
IfcTransportElement	ElementoCodifica	ClasseElemento-Tecnico			X	
IfcTransportElement	ElementoFase	Stato			X	
IfcFurnishingElement	ElementoDatiAnagrafici	Descrizione			X	
IfcFurnishingElement	ElementoDatiQualitativi	Esterno			X	

5.3.3. Livello di fabbisogno documentale

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

Il fabbisogno documentale richiesto dovrà coincidere a quanto indicato nella seguente Tabella 10

Tabella 60 – Fabbisogno documentale

	Adeguamento Suismico, Efficiamento Energetico
	AS IS

Parametri - Pset		Rilevazione	Indagini conoscitive	Rappresentazione dell'esistente	Valutazione
Set di proprietà	Proprietà	-	06-07-08-09	01-06-07-08-09-10-16-17-18-19-20	01-03-06-07-08-10
Bene					
Bene	BeneDocumenti	InfoScavo	X		
Bene	BeneDocumenti	EsitiRilievi	X		
Fabbricato					
Fabbricato	FabbricatoDocumenti	EsitiProveSitu	X		
Fabbricato	FabbricatoDocumenti	EsitiProveLab	X		
Impianto					
Impianto	ImpiantoDocumenti	Collaudo	X		
Impianto	ImpiantoDocumenti	DOP	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 da descrivere all'interno di una scheda sintetica da compilare direttamente all'interno della piattaforma UpDATE, a seguito della consegna del Servizio.

6. STRUMENTI INFORMATIVI

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

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

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

6.1.1. Accesso all'ACDat dell'Agenzia

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

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

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

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

- Hardware:

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

- Software:

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

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

L'OE è tenuto ad indicare nell'oGI le caratteristiche dell'infrastruttura hardware e software che intende utilizzare per lo svolgimento del **Servizio**, strutturando le informazioni in formato tabellare, come rappresentato nel Template **BIMSO – Specifica Operativa per oGI** – allegato 3.8 al disciplinare di gara.

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 Antonio FABOZZI