|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **» 2022** | **Agenzia del Demanio**  **ADM2022-ADM-SPSOSOECIFOGI-XX-SO-Z-G00001** | |  |
|  | |  | |



BIM**SO**

**Specifica Operativa**



***Offerta di Gestione Informativa***

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | *AGENZIA DEL DEMANIO*  [*Direzione Generale*](http://www.agenziademanio.it/opencms/it/contatti/contattidirgenerale/) | *Via Barberini, 38*  *00187 Roma* |

BIM**SO**

Specifica Operativa

**Template Offerta di Gestione Informativa**

INDICE

[1. GLOSSARIO 3](#_Toc92969071)

[2. PREMESSA 9](#_Toc92969072)

[3. INQUADRAMENTO DEL SERVIZIO 9](#_Toc92969073)

[3.1. Identificazione del servizio 9](#_Toc92969077)

[3.2. Documenti in allegato 10](#_Toc92969078)

[4. VERIFICA DEI MODELLI E DEL PROCESSO INFORMATIVO 11](#_Toc92969079)

[4.1. Ruoli e responsabilità 11](#_Toc92969084)

[4.2. Struttura informativa 12](#_Toc92969085)

[4.3. Programmazione e gestione della verifica 13](#_Toc92969086)

[4.4. Analisi e risoluzione delle interferenze e incoerenze informative 13](#_Toc92969087)

[4.5. Modalità di programmazione e gestione di eventuali sub-affidatari 15](#_Toc92969088)

[5. STRUMENTI INFORMATIVI 15](#_Toc92969089)

[5.1. Caratteristiche delle infrastrutture hardware e software 15](#_Toc92969091)

[5.2. Formati e dimensioni 16](#_Toc92969092)

[5.3. Infrastruttura di condivisione dati ACDat 17](#_Toc92969093)

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

|  |  |
| --- | --- |
| **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. |

1. PREMESSA

*Al fine della corretta elaborazione da parte dell’OE dell’****oGI****, l’Agenzia del Demanio mette a disposizione la presente Specifica Operativa, che costituisce il template di riferimento contenente la struttura, l’indice delle informazioni e i dati minimi obbligatori da fornire.*

*In sede di offerta, l’OE compilerà il presente documento in tutte le sue parti* ***senza modificarne la struttura****, seguendo le indicazioni presenti in ciascun paragrafo. In giallo sono evidenziate le sezioni da compilare, in azzurro le istruzioni da eliminare al termine della compilazione.*

Il presente documento rappresenta **l’Offerta di Gestione Informativa** in risposta ai requisiti espressi nel Capitolato Tecnico prestazionale per il servizio di verifica della vulnerabilità sismica, diagnosi energetica, rilievo geometrico, architettonico, tecnologico ed impiantistico da restituire in modalità BIM per taluni beni di proprietà dello Stato, situati in Emilia Romagna.

Al fine di valutare la conformità del servizio, le verifiche saranno svolte prendendo a riferimento i documenti informativi utilizzati per la realizzazione del servizio, ed in particolare:

**BIMSM - Specifica Metodologica** ADM2022-ADM-SPECIFRIL-XX-SM-Z-S00001

**BIMMS – Linee guida per la produzione informativa** ADM2021-ADM-METHODSTP-XX-MS-Z-G00002

1. INQUADRAMENTO DEL SERVIZIO

4. 1. Identificazione del servizio

Il Servizio oggetto di gara, come meglio descritto nel Capitolato Tecnico Prestazionale, riguarda l’attività di rilievo geometrico, architettonico, tecnologico ed impiantistico da restituire in modalità BIM per taluni beni di proprietà dello Stato situati in Emilia Romagna

Per il dettaglio dei documenti che dovranno essere sottoposti a verifica si richiama la procedura di affidamento del servizio di cui sopra, pubblicata sul sito internet dell’Agenzia, raggiungibile alla pagina: <https://www.agenziademanio.it/opencms/it/gare-aste/lavori/>

In Tabella 3 e Tabella 4 sono riportati i dati amministrativi dei Beni e dei Fabbricati.

*Tabella 3 – Dati amministrativi del bene*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| DATI AMMINISTRATIVI DEL BENE BOB0178 | | |
| CONCETTO | **PROPRIETÀ** | **VALORE** |
| Bene | Denominazione | Ex casa del fascio destinata a stazione dei Carabinieri |
| Bene | CodiceBene | BOB0178 |
| Bene | Regione | Emilia Romagna |
| Bene | Provincia | Bologna |
| Bene | Comune | Malalbergo (Altedo) |
| Bene | Indirizzo | Piazza della Pace, 1 |
| Bene | Latitudine | 44.667729 |
| Bene | Longitudine | 11.487686 |
| Bene | Altitudine | Da definire |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| DATI AMMINISTRATIVI DEL BENE FOB0953 | | |
| CONCETTO | **PROPRIETÀ** | **VALORE** |
| Bene | Denominazione | Comando provinciale dei VV.FF. |
| Bene | CodiceBene | FOB0953 |
| Bene | Regione | Emilia Romagna |
| Bene | Provincia | Forlì-Cesena |
| Bene | Comune | Forlì |
| Bene | Indirizzo | Viale Roma, 97 |
| Bene | Latitudine | 44.213297 |
| Bene | Longitudine | 12.06195085 |
| Bene | Altitudine | Da definire |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| DATI AMMINISTRATIVI DEL BENE FOD0029 | | |
| CONCETTO | **PROPRIETÀ** | **VALORE** |
| Bene | Denominazione | Ex casa del fascio Caserma dei Carabinieri |
| Bene | CodiceBene | FOD0029 |
| Bene | Regione | Emilia Romagna |
| Bene | Provincia | Forlì-Cesena |
| Bene | Comune | Castrocaro Terme e Terra del sole |
| Bene | Indirizzo | Via Guglielmo Marconi, 83 |
| Bene | Latitudine | 44.1763068 |
| Bene | Longitudine | 11.950569945 |
| Bene | Altitudine | Da definire |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| DATI AMMINISTRATIVI DEL BENE FOD0035 | | |
| CONCETTO | **PROPRIETÀ** | **VALORE** |
| Bene | Denominazione | Palazzo del Governo – “Prefettura” Piazza Ordelaffi |
| Bene | CodiceBene | FOD0035 |
| Bene | Regione | Emilia Romagna |
| Bene | Provincia | Forlì-Cesena |
| Bene | Comune | Forlì |
| Bene | Indirizzo | Piazza Ordelaffi, 2 |
| Bene | Latitudine | 44.22465565 |
| Bene | Longitudine | 12.03891615 |
| Bene | Altitudine | Da definire |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| DATI AMMINISTRATIVI DEL BENE RAB1087 | | |
| CONCETTO | **PROPRIETÀ** | **VALORE** |
| Bene | Denominazione | Comando intermedio Arma dei Carabinieri di Faenza |
| Bene | CodiceBene | RAB1087 |
| Bene | Regione | Emilia Romagna |
| Bene | Provincia | Ravenna |
| Bene | Comune | Faenza |
| Bene | Indirizzo | Via Giuliano da Maiano, 43 |
| Bene | Latitudine | 44.284969 |
| Bene | Longitudine | 11.870637 |
| Bene | Altitudine | Da definire |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| DATI AMMINISTRATIVI DEL BENE RNB0071 | | |
| CONCETTO | **PROPRIETÀ** | **VALORE** |
| Bene | Denominazione | Ex casa del fascio – Caserma “Carloni” Polstrada |
| Bene | CodiceBene | RNB0071 |
| Bene | Regione | Emilia Romagna |
| Bene | Provincia | Rimini |
| Bene | Comune | Riccione |
| Bene | Indirizzo | Viale Ceccarini, 152 |
| Bene | Latitudine | 43.998956 |
| Bene | Longitudine | 12.654307 |
| Bene | Altitudine | Da definire |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| DATI AMMINISTRATIVI DEL BENE RNB0096 | | |
| CONCETTO | **PROPRIETÀ** | **VALORE** |
| Bene | Denominazione | Caserma dei Carabinieri |
| Bene | CodiceBene | RNB0096 |
| Bene | Regione | Emilia Romagna |
| Bene | Provincia | Rimini |
| Bene | Comune | Cattolica |
| Bene | Indirizzo | Via Francesca da Rimini, 79 |
| Bene | Latitudine | 43.959296 |
| Bene | Longitudine | 12.751697 |
| Bene | Altitudine | Da definire |

*Tabella 4 – Dati amministrativi dei Fabbricati*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| DATI AMMINISTRATIVI DEL FABBRICATO BOB0178 | | |
| CONCETTO | **PROPRIETÀ** | **VALORE** |
| FABBRICATO | Denominazione | Stazione dei Carabinieri |
| FABBRICATO | CodiceFabbricato | BO0248001 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| DATI AMMINISTRATIVI DEL FABBRICATO FOB0953 | | |
| CONCETTO | **PROPRIETÀ** | **VALORE** |
| FABBRICATO | Denominazione | Comando provinciale VV.FF. |
| FABBRICATO | CodiceFabbricato | FC0408001 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| DATI AMMINISTRATIVI DEL FABBRICATO FOD0029 | | |
| CONCETTO | **PROPRIETÀ** | **VALORE** |
| FABBRICATO | Denominazione | Caserma dei Carabinieri |
| FABBRICATO | CodiceFabbricato | FC0390001 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| DATI AMMINISTRATIVI DEL FABBRICATO FOD0035 | | |
| CONCETTO | **PROPRIETÀ** | **VALORE** |
| FABBRICATO | Denominazione | Palazzo del Governo |
| FABBRICATO | CodiceFabbricato | FC0433001 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| DATI AMMINISTRATIVI DEL FABBRICATO RAB1087 | | |
| CONCETTO | **PROPRIETÀ** | **VALORE** |
| FABBRICATO | Denominazione | Comando intermedio Carabinieri |
| FABBRICATO | CodiceFabbricato | RA0581001  RA0581002 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| DATI AMMINISTRATIVI DEL FABBRICATO RNB0071 | | |
| CONCETTO | **PROPRIETÀ** | **VALORE** |
| FABBRICATO | Denominazione | Caserma dei Carabinieri |
| FABBRICATO | CodiceFabbricato | RN0167001 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| DATI AMMINISTRATIVI DEL FABBRICATO RNB0096 | | |
| CONCETTO | **PROPRIETÀ** | **VALORE** |
| FABBRICATO | Denominazione | Stazione dei Carabinieri |
| FABBRICATO | CodiceFabbricato | RN0161001 |

* 1. Documenti in allegato

(*In questo paragrafo l’OE deve indicare i documenti che sono stati elaborati ed allegati alla presente oGI. La tabella proposta ha carattere esemplificativo.)*

Si indica di seguito, in Tabella 5, la documentazione prodotta ed allegata alla presente Offerta.

Tabella 5 - Documenti prodotti

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **NOME FILE** | **DESCRIZIONE** | **FORMATO** |
| **…** | … | … |
| **…** | … | … |
| **…** | … | … |
| **…** | … | … |
| **…** | … | … |
| **…** | … | … |

1. VERIFICA DEI MODELLI E DEL PROCESSO INFORMATIVO

In risposta alle richieste avanzate dall’Agenzia in termini di verifica del processo informativo del servizio in oggetto, di seguito si dà evidenza delle proprie competenze, esplicitando la propria struttura informativa, oltre ai processi e le procedure che si intendono adottare per l’espletamento del servizio.

4. 1. Ruoli e responsabilità

Il presente servizio coinvolge una serie di figure professionali del processo (Tabella 6), ognuna con un ruolo ben specifico:

(*Inserire in tabella tutti i ruoli previsti per lo svolgimento delle attività richieste dal capitolato.)*

Tabella 6 - figure professionali di processo

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **RUOLO** | **ACRONIMO** | **RESPONSABILITA’** |
| **Istruttore tecnico responsabile verifica dell’intero Processo BIM** | IT | Responsabile delle attività di verifica del processo. |
| **Responsabile disciplina architettonica** | … | … |
| **Responsabile disciplina MEP** | … | … |
| **Responsabile disciplina strutture** | … | … |
| **BIM coordinator** | … | … |
| **…** | … | … |

* 1. Struttura informativa

Di seguito si esplicita l’organizzazione del gruppo di esecuzione del servizio:

* In Tabella 7 sono indicate le figure coinvolte, esplicitando nome, azienda e contatto;
* Nel grafico di Figura 1 è rappresentata la struttura organizzativa del gruppo di esecuzione del servizio;

(*Inserire in tabella tutti i riferimenti degli attori coinvolti.)*

Tabella 7 - Ruoli e Responsabilità

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **RUOLO[[1]](#footnote-1)** | **NOMINATIVO** | **AZIENDA** | **CONTATTO (TEL/EMAIL)** |
| **Istruttore tecnico responsabile verifica dell’intero Processo BIM** | … | … | … |
| **…** | … | … | … |
| **…** | … | … | … |
| **…** | … | … | … |
| **…** | … | … | … |
| **…** | … | … | … |
| **…** | … | … | … |
| **…** | … | … | … |
| **…** | … | … | … |
| **…** | … | … | … |
| **…** | … | … | … |
| **…** | … | … | … |

Figura 1 - Struttura organizzativa

(Inserire Grafico struttura organizzativa)

In allegato si fornisce evidenza delle esperienze più rilevanti in ambito BIM del Gruppo di esecuzione del servizio individuato in Tabella 7.

* 1. Programmazione e gestione della verifica

*(In questo paragrafo l’OE deve indicare le modalità di programmazione e gestione che intende adottare per condurre l’attività di verifica,* ***tra cui le modalità di gestione della verifica “in progress”.*** *L’OE deve anche illustrare attraverso l’uso di un diagramma, in forma tabellare o tramite PERT, il workflow di verifica, evidenziando i ruoli dei singoli soggetti coinvolti. Deve infine compilare la tabella 8, al fine di esplicitare le tipologie di verifica previste, gli attori coinvolti e le modalità operative.)*

Le attività di verifica comprenderanno attività da svolgersi sui modelli e sugli elaborati ad essi connessi, sia svolte da un operatore, che attraverso controlli automatizzati, come di seguito riportato in tabella 8.

Tabella 8 - Tipologia verifiche

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **CONTROLLO** | **FASE[[2]](#footnote-2)** | **DESCRIZIONE** | **RESPONSABILE** | **SOFTWARE[[3]](#footnote-3)** | **OUTPUT** |
| **Controllo visivo** |  | … | … | … | CHECKLIST |
| **Controllo documentale** |  | **…** | … | - | CHECKLIST |
| **Verifica processo di gestione informativa** |  | **…** | … | - | CHECKLIST |
| **CLASH DETECTION** |  | … | … | … | REPORT DI VERIFICA |
| **CODE CHECKING** |  | … | … | … | REPORT DI VERIFICA |
| **…** |  | **…** | … | … | … |

Figura 2 – Workflow di verifica

*(Inserire Grafico del workflow di verifica con tipologia di controlli e relativi attori responsabili, differenziato se per verifiche “in progress” o verifiche a fine servizio)*

* + 1. Verifica del processo di gestione informativa

*(nel presente paragrafo l’operatore espliciterà come intende procedere alla verifica del processo informativo, così come descritto nel capitolato tecnico prestazionale)*

…

* + 1. Controllo visivo dei modelli

*(nel presente paragrafo l’operatore espliciterà come intende procedere alla controllo visivo dei modelli, così come descritto nel capitolato tecnico prestazionale)*

…

* + 1. Model checking

*(nel presente paragrafo l’operatore espliciterà come intende procedere model checking, così come descritto nel capitolato tecnico prestazionale)*

…

* + - 1. Livelli di coordinamento e *clash detection*

Al fine di procedere con la rilevazione delle interferenze geometriche, sia riscontrabili all’interno del singolo modello disciplinare, che tra modelli di diverse discipline, si procederà ad effettuare i due livelli di coordinamento previsti dalla normativa vigente (LC1 e LC2) tramite piattaforma … *(indicare nome del software e versione)* avviando cicli di clash detection … *(indicare se si procederà a cicli di hard clash e/o soft clash, in riferimento al tipo di servizio da verificarsi* ) che avranno come output di verifica … *(indicare che tipologia di report verrà prodotto e in che formato)*

Di seguito (Tabella 9) si riportano i livelli di coordinamento considerati/previsti per la verifica delle interferenze geometriche:

Tabella 9 - esempio tabella coordinamento

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **MODELLO** | **L.C.** | | **ARCHITETTONICO** | **STRUTTURALE** | **IMP.MECCANICO** | **IMP. ELETTRICO** | **IMP.IDRICOSANITARIO** | **IMP. SPECIALI** | **IMP. ANTINCENDIO** | **IMP.ELETTRICO** |
| **Architettonico** | Oggetto/Oggetto | LC1 | x |  |  |  |  |  |  |  |
| Modello/Modelli | LC2 |  | x |  |  |  |  |  |  |
| Modello/Elaborati | LC3 |  |  | x |  |  |  |  |  |
| **Strutture** | Oggetto/Oggetto | LC1 |  |  |  | x |  |  |  |  |
| Modello/Modelli | LC2 |  |  |  |  | x |  |  |  |
| Modello/Elaborati | LC3 |  |  |  |  |  | x |  |  |
| **Impianto Meccanico HVAC** | Oggetto/Oggetto | LC1 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Modello/Modelli | LC2 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Modello/Elaborati | LC3 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Impianto Elettrico** | Oggetto/Oggetto | LC1 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Modello/Modelli | LC2 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Modello/Elaborati | LC3 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Impianto Idricosanitario** | Oggetto/Oggetto | LC1 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Modello/Modelli | LC2 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Modello/Elaborati | LC3 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Impianto Antincendio** | Oggetto/Oggetto | LC1 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Modello/Modelli | LC2 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Modello/Elaborati | LC3 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Impianto Illuminazione** | Oggetto/Oggetto | LC1 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Modello/Modelli | LC2 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Modello/Elaborati | LC3 |  |  |  |  |  |  |  |  |

Le tolleranze ammesse per la verifica saranno quelle indicate nel Piano di Gestione Informativa del servizio oggetto di verifica, approvato dalla Stazione Appaltante.

Di seguito (Tabella 10) si riportano i livelli di coordinamento considerati/previsti per la verifica delle incoerenze informative:

Tabella 10 - Verifica delle incoerenze

Inserire tabella

* + - 1. Code checking

Al fine di verificare l’avvenuta e corretta classificazione e codifica di tutti elementi costituenti il modello secondo le linee guida BIMMS, nonché l’avvenuta e corretta caratterizzazione degli elementi attraverso l’uso delle proprietà richieste all’interno della Specifica Metodologica (BIMSM) raggruppate secondo i corretti Pset, si procederà al sottoporre i modelli … *(indicare le modalità di verifica previste)*

* 1. Modalità di programmazione e gestione di eventuali sub-affidatari

*(In questo paragrafo l’OE deve indicare quali attività di verifica saranno condotte da eventuali sub-affidatari e spiegare i processi di gestione degli stessi. La modalità di stesura è libera.)*

…

1. STRUMENTI INFORMATIVI
2. 1. Caratteristiche delle infrastrutture hardware e software

Di seguito sono elencati gli strumenti hardware (Tabella 11) e software (Tabella 12) utilizzati per lo svolgimento di tutto il processo di verifica.

Tabella 11 - Infrastruttura Hardware

|  |  |
| --- | --- |
| **HARDWARE** | |
| **OBIETTIVO** | **SPECIFICHE** |
| **Processore dati** | … |
| **Archiviazione temporanea dati** | … |
| **Archiviazione di backup dati** | … |
| **Trasmissione dati** | … |
| **Visualizzazione dati** | … |
| **Risoluzione grafica** | … |

Tabella 12 – Infrastruttura Software

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **SOFTWARE** | | | |
| ATTIVITÀ | **OBIETTIVO** | **SOFTWARE** | **FORMATO** |
| **Model and Code checking** | Aggregazione Modelli IFC | … | Import:  export: |
|  | Controllo Interferenze | … | Import:  export: |
|  | Controllo incoerenza | … | Import:  export: |
| **…** | … | … | … |
| **…** | … | … | … |

* 1. Formati e dimensioni

Di seguito (Tabella 13) i formati adottati per il protocollo di scambio dati.

Tabella 13 - Formati File utilizzati

|  |  |
| --- | --- |
| **FORMATI** | |
| \*.BCF | REPORT |
| **…** |
| **…** |
| **…** |
| **…** |
| **…** |
| **…** | VERBALI |
| **…** |
| **…** |
| **…** |
| **…** | … |
| **…** |
| **…** |
| **…** |

* 1. Infrastruttura di condivisione dati ACDat

La condivisione ed elaborazione dei contenuti informativi avverrà sulla piattaforma di condivisione ACDat (denominata upDATe) messa a disposizione dall’Agenzia del Demanio, come meglio descritto nel Capitolato tecnico prestazionale.

*(In questo paragrafo l’O.E. deve indicare se intende utilizzare, al fine della condivisione interna al gruppo di esecuzione del servizio, una piattaforma di condivisione dati diversa da quella messa a disposizione dalla Stazione Appaltante ed in tal caso comunicare il processo di gestione interno allo scopo predisposto, fermo restando l’obbligatorietà di utilizzo dell’ACDat predisposta dalla Stazione Appaltante per la condivisione e verifica dei dati, modelli ed elaborati inerenti allo specifico servizio).*

1. Inserire ulteriori ruoli nel caso in cui vi fossero ulteriori competenze specialistiche nel processo ed eliminare eventuali attori non coinvolti. [↑](#footnote-ref-1)
2. *Indicare la fase del servizio in cui andrà svolta la verifica, ad esempio “consegna progetto xxx”, “1° SAL” “chiusura servizio” ecc.* [↑](#footnote-ref-2)
3. *Inserire software e relativa versione, per le verifiche automatizzate* [↑](#footnote-ref-3)