



COMUNE DI NEGRAR
Provincia di Verona

AREA DI LINE GESTIONE DEL TERRITORIO
SETTORE SERVIZI PUBBLICI – SERVIZIO MANUTENZIONI

CAPITOLATO INFORMATIVO DEL PROCESSO BIM

1. PREMESSA

Il presente Capitolato individua i contenuti minimi di specifiche informative richieste per lo svolgimento del Servizio oggetto di gara, maggiormente dettagliato nel Disciplinare di Incarico e costituisce documento propedeutico alla redazione dell'Offerta.

Nell'ambito dell'esecuzione del Servizio secondo un processo identificabile con il Building Information Modelling (BIM), l'intento del Comune di Negrar, di seguito "Comune" è quello di realizzare un percorso che, attraverso le più innovative metodologie conoscitive, rappresentative, organizzative e di processo, consenta di gestire l'intero ciclo di vita dell'immobile, favorendo e ottimizzando la collaborazione tra tutti i professionisti coinvolti in ciascuna delle fasi distintive durante la vita utile dello stesso; raccogliendo e organizzando in un unico Modello di Dati federato tutti gli asset informativi che nel ciclo di vita del bene si modificano o si aggiungono; programmando e gestendo tutte le attività correlate.

2. OBIETTIVI GENERALI E SPECIFICI DEL SERVIZIO

2.1. OBIETTIVI GENERALI

Il Comune 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;



COMUNE DI NEGRAR

Provincia di Verona

- compatibilità con le preesistenze archeologiche e paesaggistiche;
- 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.

2.2. PRIORITÀ STRATEGICHE

Il Comune 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.

2.3. OBIETTIVI DEL SERVIZIO

Il Comune ha individuato inoltre i seguenti obiettivi specifici del presente Servizio:

- fornirsi di un unico Modello di Dati federato contenente tutte le informazioni inerenti al livello di progettazione richiesto
- fornirsi di un modello edificio/impianto da utilizzarsi ai fini del calcolo della prestazione energetica;
- fornirsi di informazioni in merito alle prestazioni dell'organismo strutturale
- ottenere informazioni sui materiali di costruzione di tutti gli elementi che compongono il Bene



COMUNE DI NEGRAR
Provincia di Verona

2.4. OBIETTIVI INFORMATIVI STRATEGICI

La quantità e qualità dei contenuti informativi degli Elaborati e dei Modelli di dati BIM (3D – 2D - object oriented) deve essere quella necessaria e sufficiente per assicurare gli obiettivi minimi di seguito riportati:

CONTENUTI MINIMI MODELLO DI DATI		
ELABORATO	ORIGINE	NOTE
Piante	Da viste di Modello	Contenute nel Modello
Prospetti	Da viste di Modello	Contenute nel Modello
Sezioni	Da viste di Modello	Contenute nel Modello
Legende/Dettagli	Da viste di Modello o esterne	Se esterne, importate o collegate al Modello
Computi metrici	Da abachi di Modello	Se esterni, importati o collegati al Modello
Relazioni tecniche	Esterne	Collegate ad elementi Modello
Schemi funzionali	Esterni	Importati o collegati al Modello
Definizione geometrica degli spazi e degli elementi architettonici	Da viste di Modello	Contenute nel Modello
Definizione delle caratteristiche termiche dell'involucro	Da parametri del Modello	Contenute nel Modello
Definizione geometrica e prestazionale degli impianti	Da parametri del Modello	Contenute nel Modello
Definizione geometrica e prestazionale delle strutture	Da parametri del Modello	Contenute nel Modello
Definizione delle caratteristiche tecnologiche del sistema edificio/impianto	Da parametri del Modello	Contenute nel Modello
Individuazione di aree/sistemi/elementi passibili di miglioramento prestazionale	Da viste di Modello	Contenute nel Modello
Individuazione delle caratteristiche strutturali e della classe di rischio sismico	Da viste di Modello	Contenute nel Modello
Definizione di abachi delle componenti tecnologiche e non	Da viste di Modello	Contenute nel Modello
Predisposizione per l'eventuale connessione tra Modello di Dati BIM e Tecnologie IoT	Da parametri del Modello	Contenute nel Modello

Tab. dei contenuti minimi del Modello di Dati BIM

Tali obiettivi dovranno essere perseguiti tramite l'integrazione dei Modelli di Dati BIM (architettonico, impiantistico e strutturale), di elaborati 2D e 3D e relativi contenuti alfanumerici, realizzati secondo le indicazioni di seguito riportate con lo scopo di ottenere la totalità delle informazioni e dei dati richiesti dal Servizio.

Fermo restando tutto quanto richiesto secondo le norme e leggi vigenti per la definizione dei contenuti progettuali oggetto del Servizio, il Comune richiede la realizzazione di un Modello di



COMUNE DI NEGRAR
Provincia di Verona

Dati interoperabile da consegnare nel formato IFC e nel formato Nativo con cui esso è stato ottenuto.

2.5. 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 Disciplinare di Incarico, pur permanendo la prevalenza contrattuale della riproduzione su supporto cartaceo di tutti gli elaborati oggetto del Servizio.



COMUNE DI NEGRAR
Provincia di Verona

3. SEZIONE TECNICA

Questa sezione stabilisce i requisiti tecnici in termini di hardware, software, infrastrutture tecnologiche, protocollo di scambio dei dati, sistemi di coordinate, livelli di sviluppo e competenze richieste per i servizi di cui all'oggetto.

3.1. CARATTERISTICHE DELLE INFRASTRUTTURE HARDWARE E SOFTWARE

Hardware:

- L'Aggiudicatario dovrà dotare il proprio staff di hardware idoneo alle attività di gestione digitale dei processi informativi di rilievo e progettazione 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 concordata con il Comune. 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 dal Comune.

3.2. PROTOCOLLO DI SCAMBIO DEI DATI DEI MODELLI E DEGLI ELABORATI

Per quanto concernente il Modello di Dati BIM, i formati accettati saranno, a titolo esemplificativo e non esaustivo quelli di seguito riportati:



COMUNE DI NEGRAR
Provincia di Verona

CARATTERISTICHE DEI FILE E FORMATI RICHIESTI E ACCETTATI

N	Tipo File	Limiti Dimensionali
1	IFC	Tale per cui il corrispondente modello non sia superiore a 170 MB. Sarà cura dell'Aggiudicatario verificare la migliore compatibilità con i principali software di modellazione BIM presenti sul mercato, con particolare riferimento alla trasmissione dei dati, anche valutando la necessità di integrare il Modello di Dati BIM con elaborati alfanumerici e allegati contenenti le informazioni richieste.
2	Natio/Revit	Le dimensioni massime dei modelli vengono fissate a 170 MB – Qualsiasi variazione dovrà essere concordata con il Comune che valuterà le variazioni in relazione alla complessità del modello e alle esigenze di gestione dei dati.
3	Autocad	Tale per cui sia possibile un'agevole lettura e scrittura.
4	PDF	Tale per cui sia possibile un'agevole lettura. Non precedente alla versione 7.0.
5	Excel	Tale per cui sia possibile un'agevole lettura e scrittura.
6	Word	Tale per cui sia possibile un'agevole lettura e scrittura.
7	Relazioni di Calcolo	Formato Proprietario: nativo della piattaforma software e degli strumenti di analisi utilizzati;
8	Modello 3D	Formato Proprietario: nativo della piattaforma software utilizzata per la modellazione;

Tab. dei formati dei file accettati

FORMATI	
*.docx, *.docm	DOCUMENTAZIONE
*.pptx, *.pptm	
*.txt	
*.xls, *.xlsx	
*.MPG4	
*.pdf	
*.bmp	IMMAGINI
*.jpg;	
*.jpeg;	
*.png;	
*.tiff	
*.pcx,	
*.gif	
*.tga	ELABORATI E MODELLI
*.dxf	
*.dwg	
*.IFC	
*.rvt, *.rfa	

Esempi di File accettati



COMUNE DI NEGRAR
Provincia di Verona

3.3. SISTEMA DI COORDINATE

Al fine di ottenere dei Modelli con un sistema di coordinate coerente, i Modelli Federati e i Coordinamenti dovranno contenere la medesima georeferenziazione e condividere un identico Punto distintivo del Progetto, meglio se riferibile ad un punto esterno al Modello di Dati, facilmente verificabile attraverso campagne di rilievo topografico.

La localizzazione del Bene e/o del sito sul modello deve essere fissata alla longitudine e latitudine, condivisa con la Stazione Appaltante, verificando e identificando tale punto con uno specifico marker di riferimento identificato univocamente nel Modello di Dati.

Nord effettivo della localizzazione del Bene e/o del sito sul Modello dovrà pertanto essere impostato correttamente.

3.4. LIVELLO DI SVILUPPO INFORMATIVO PER I MODELLI BIM

Il livello di sviluppo degli oggetti che compongono i Modelli BIM definisce quantità e qualità del loro contenuto informativo ed è funzionale al raggiungimento degli obiettivi delle fasi cui il modello si riferisce. Il livello di sviluppo di un oggetto va considerato come risultante della sommatoria delle informazioni di tipo geometrico e non-geometrico (normativo, economico, prestazionale ecc.), che possono essere rappresentate in forma grafica (2D, 3D) e in forma alfanumerica al fine di dare origine ad una più corretta valutazione dei contenuti informativi come tempo, costi, sostenibilità e gestione.

Ogni elemento del modello dovrà essere una rappresentazione verificata in termini di dimensioni, forma, posizione, quantità e orientamento della reale installazione e collocazione nel progetto.

Il Comune ritiene che non si possano indicare Livelli di Dettaglio minimi di riferimento da raggiungere per ogni prodotto da costruzione PBIM (Product Building Information Modelling) o per il Modello di Dati stesso, ma che gli stessi vadano definiti dall'Aggiudicatario al fine del raggiungimento degli obiettivi del Servizio, in termini di dettaglio delle geometrie, dettaglio e veridicità delle informazioni non grafiche e fruibilità del Modello di Dati in relazione agli attuali strumenti Software e Hardware, fermo restando l'inderogabilità della rispondenza degli elaborati al livello di definizione proprio del Servizio richiesto, così come previsto dalla normativa vigente.



COMUNE DI NEGRAR
Provincia di Verona

In tal senso il Modello di Dati dovrà quindi essere conforme al minimo alle seguenti specifiche:

3.4.1. Livello di sviluppo degli oggetti digitali (LOD)

Il livello di sviluppo degli oggetti digitali identificano i contenuti informativi minimi richiesti ad una singola entità virtuale, che sono riconducibili a due tipologie di dati caratteristici: elementi grafici e informazioni non grafici, che si codificano in tipo geometrico (LOG) e tipo non geometrico (LOI). Essi possono essere rappresentate in forma grafica 2D e 3D ed in forma alfanumerica (4D tempo, 5D costi, 6D sostenibilità, 7D gestione ecc.).

Trattandosi di un edificio di nuova costruzione, per il livello di approfondimento la Stazione Appaltante fa riferimento a quanto riportato al punto 5.3.1 della UNI 11337 4:2017.

Per il progetto definitivo che corrisponde alla fase autorizzativa si richiede che il LOD comprenda tutti i modelli necessari per l'ottenimento dei pareri e/o autorizzazioni nei vari ambiti, architettonico, strutturale, impiantistico (termomeccanici, elettrici, antincendio). L'obiettivo comprende quindi la definizione degli spazi, delle prestazioni a livello di spazi e di sistemi, degli impianti e l'estrazione di tutti gli elaborati grafici digitali e di tutti gli elaborati informativi necessari per l'ottenimento dei titoli abilitativi.

Per il progetto esecutivo si richiede che il LOD abbia come obiettivo quello di definire le caratteristiche quantitative e qualitative (prestazioni, dimensioni, ecc...) specifiche del singolo sistema produttivo legato al prodotto finito prescelto, con la redazione di tutti gli elaborati grafici e di tutti gli elaborati informativi, con particolare riferimento agli aspetti 4D (programmazione dei lavori) e 5D (computi e valutazioni), necessari per l'espletamento della successiva gara d'appalto.



COMUNE DI NEGRAR
Provincia di Verona

Matrice dei LOD:

		FASE							
		Studio di Fattibilità Tecnico ed economica			Prog. Definitiva	Prog. Esecutiva	Non oggetto del servizio		
		esigenziale	fattibilità sostenibilità	funzionale spaziale	autorizzativa	tecnologica	realizzativa	collaudo e consegna	gestione manutenzione
OGGETTI DEL MODELLO	architettonico	B	B	B	C	D			
	facciate	B	C	C	C	D			
	strutturale	B	B	B	D	D			
	elettrico		B	B	C	D			
	meccanico		B	B	C	D			
	idrico-sanitario			B	B	C			
	climatizzazione		B	B	C	D			
	antincendio		B	B	C	D			
	energetico		A	A	B	C			
	sicurezza		A	A	B	C			
	manutenzione		A	B	C	D			

Durante l'esecuzione dell'incarico, la Stazione Appaltante e l'Affidatario/i possono concordare delle modifiche alla scala di rappresentazione dei LOD per ogni singola fase all'interno del Piano di Gestione Informativa (pGI) che l'Affidatario dovrà redigere.

3.4.2. Modello Architettonico

Il modello Architettonico dovrà contenere tutte le informazioni grafiche e non grafiche inerenti alla fase di progetto definita dal Servizio. Inoltre le tavole e gli elaborati richiesti dalla fase di progetto dovranno essere contenuti all'interno del Modello comprese tutte le viste di dettaglio necessarie per descrivere meglio quanto definito nel progetto, così come gli abachi e le informazioni quantitative.



COMUNE DI NEGRAR
Provincia di Verona

Livello di sviluppo geometrico: il Modello di Dati BIM dovrà assicurare che la quantità, le dimensioni, la forma, la posizione e l'orientamento di ogni oggetto corrisponda ai dati reali per quanto possibile in relazione a quanto richiesto dal Servizio. Ogni elemento architettonico andrà rappresentato mediante un elemento tridimensionale avente dimensioni pari alle dimensioni reali, modellandone le stratigrafie e gli spessori. Il Modello di Dati dovrà essere tale per cui sia possibile un aggiornamento del Modello alle fasi successive, dovrà inoltre contenere le tavole di progetto con tutti i dettagli richiesti dalla fase di progettazione a cui fa riferimento il Servizio.

Livello di sviluppo informativo: il Modello di Dati BIM dovrà contenere tutte le informazioni necessarie alla conoscenza approfondita di sistemi e materiali, anche in relazione alla possibile redazione dell'audit energetico e della verifica di vulnerabilità sismica. Ogni elemento modellato dovrà contenere, a titolo esemplificativo e non esaustivo, le informazioni relative a: materiali costruttivi, finiture, caratteristiche termofisiche (quali trasmittanza e resistenza termica), classe di resistenza al fuoco, piano di appartenenza dell'elemento, esposizione (N, S, E, O per i soli elementi costituenti l'involucro) in relazione alla fase di progettazione oggetto del Servizio.

3.4.3. Modello Impiantistico

Per rispondere alle occorrenze del Comune, coerentemente con gli obiettivi proposti per il presente Servizio, il Modello Impiantistico andrà realizzato con particolare attenzione alle caratteristiche prestazionali, al fine di permettere la classificazione energetica del Bene. A tale scopo il livello di dettaglio richiesto è rappresentato di seguito per ognuno dei sistemi impiantistici.

3.4.3.1. Impianto termico

Livello di sviluppo geometrico: il Modello di Dati BIM dovrà rappresentare in maniera concettuale tutti gli elementi dello specifico sistema, modellando gli spazi e gli ingombri complessivi di componenti principali (UTA, caldaie, generatori, terminali, ecc.) nonché cavedi, tubazioni, cunicoli tecnici, definendo i percorsi impiantistici principali tenendo



COMUNE DI NEGRAR
Provincia di Verona

presente un dettaglio tale da ottemperare almeno alle richieste della fase di progetto specificata dal Servizio.

Livello di sviluppo informativo: il Modello di Dati BIM dovrà contenere tutte le informazioni necessarie alla conoscenza approfondita del sistema edificio/impianto. Ogni elemento modellato dovrà contenere, a titolo esemplificativo e non esaustivo, le informazioni relative alle reali prestazioni degli impianti, quali tipologia, portata, potenza, tensione nominale, fonte di energia utilizzata e fluido termovettore tenendo presente un dettaglio tale da ottemperare almeno alle richieste della fase di progetto specificata dal Servizio.

Il Modello di Dati BIM dovrà essere integrato con grafici bidimensionali, al fine di completare l'insieme delle informazioni necessarie alla conoscenza esaustiva dell'impianto.

3.4.3.2. Impianto idrico-sanitario

Livello di sviluppo geometrico: il Modello di Dati BIM dovrà rappresentare in maniera concettuale gli spazi e gli ingombri complessivi dei componenti principali quali caldaie, cavedi, colonne montanti, scarichi e tubazioni al minimo con un dettaglio tale da ottemperare almeno alle richieste della fase di progetto specificata dal Servizio.

Livello di sviluppo informativo: il Modello di Dati BIM dovrà contenere tutte le informazioni necessarie alla conoscenza approfondita del sistema edificio/impianto. Ogni elemento modellato dovrà contenere, a titolo esemplificativo e non esaustivo, le informazioni relative alle reali prestazioni degli impianti presenti, quali tipologia, portata, potenza al minimo con un dettaglio tale da ottemperare almeno alle richieste della fase di progetto specificata dal Servizio.



COMUNE DI NEGRAR

Provincia di Verona

Il Modello di Dati BIM dovrà essere integrato con grafici bidimensionali al fine di completare l'insieme delle informazioni necessarie alla conoscenza esaustiva dell'impianto, redatti a partire dalle rappresentazioni 2D estratte dal modello BIM. (es: identificazione delle reti di adduzione distribuzione scarico dell'acqua su planimetrie e sezioni ricavate dal modello BIM).

3.4.3.3. *Impianto elettrico / videosorveglianza e di sollevamento*

Livello di sviluppo geometrico: il Modello di Dati BIM dovrà rappresentare in maniera concettuale le componenti principali quali quadri elettrici, contatori, ascensori, montacarichi, servoscale con un dettaglio tale da ottemperare almeno alle richieste della fase di progetto specificata dal Servizio.

Livello di sviluppo informativo: il Modello di Dati BIM dovrà contenere tutte le informazioni necessarie alla conoscenza approfondita del sistema edificio/impianto. Ogni elemento modellato dovrà contenere, a titolo esemplificativo e non esaustivo, le informazioni relative alle reali prestazioni degli impianti presenti, quali tipologia, potenza, tensione nominale con un dettaglio tale da ottemperare almeno alle richieste della fase di progetto specificata dal Servizio.

Il Modello di Dati BIM dovrà essere integrato con grafici bidimensionali al fine di completare l'insieme delle informazioni necessarie alla conoscenza esaustiva dell'impianto, redatti a partire dalle rappresentazioni 2D estratte dal modello BIM. (es: identificazione delle prese, degli interruttori e dei punti luce su planimetrie e sezioni ricavate dal modello BIM)

3.4.4. Modello Strutturale

Per rispondere alle occorrenze del Comune, coerentemente con gli obiettivi proposti per il presente Servizio, il Modello di Dati BIM Strutturale andrà realizzato con particolare attenzione alle caratteristiche prestazionali necessarie ad ogni fase progettuale fino alla redazione del Progetto Esecutivo.



COMUNE DI NEGRAR

Provincia di Verona

Livello di sviluppo geometrico: il Modello di Dati BIM dovrà rappresentare tutti gli elementi strutturali verticali e orizzontali, attraverso la modellazione di solidi aventi dimensioni pari a quelle reali con un dettaglio tale da ottemperare almeno alle richieste della fase di progetto specificata dal Servizio.

Livello di sviluppo informativo: il Modello di Dati BIM dovrà contenere tutte le informazioni inerenti la rintracciabilità, la manutenzione delle strutture e le specifiche materiche dei materiali utilizzati. Ogni elemento modellato dovrà contenere, a titolo esemplificativo e non esaustivo, le informazioni relative alle reali prestazioni tecniche delle componenti strutturali, quali materiali e proprietà meccaniche con un dettaglio tale da ottemperare almeno alle richieste della fase di progetto specificata dal Servizio.

Il modello BIM dovrà essere integrato con grafici bidimensionali, al fine di completare l'insieme delle informazioni necessarie alla conoscenza esaustiva della struttura, redatti a partire dalle rappresentazioni 2D estratte dal modello BIM. (es: dettagli tecnologici dei principali nodi strutturali su planimetrie e sezioni ricavate dal modello BIM)

Il grado di approssimazione delle dimensioni e delle quantità misurate dal “Modello 3D orientato a oggetti” e da ogni elaborato bidimensionale e tridimensionale da esso ricavato non potrà essere inferiore a quello della corrispondente rappresentazione redatta con metodologie tradizionali, in funzione della corrispondente scala di rappresentazione, il tutto come meglio specificato nel Capitolato Tecnico Prestazionale.

3.5. COMPETENZE ED ESPERIENZE DELL'AGGIUDICATARIO

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. I livelli di esperienza, conoscenza e competenza dell'Aggiudicatario devono essere idonei ed esplicitati nell' Offerta per la Gestione Informativa.



COMUNE DI NEGRAR
Provincia di Verona

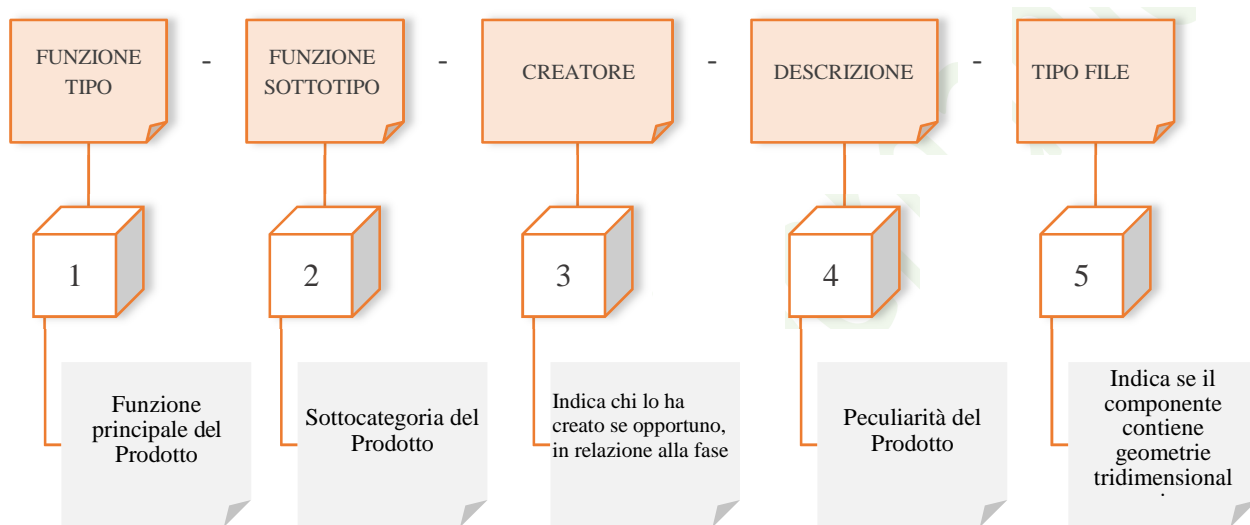
4. SEZIONE GESTIONALE

4.1. 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 come specificato nell'Offerta per la Gestione Informativa.

4.2. STRUTTURAZIONE E ORGANIZZAZIONE DELLA MODELLAZIONE DIGITALE

Ogni oggetto con la relativa documentazione allegata dovrà essere codificato in modo strutturato e univoco come nell'esempio riportato di seguito:



Esempio di codifica degli elementi da costruzione e della documentazione associata

4.3. 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 del Comune. 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 in un ambiente di condivisione dei dati fornito dall'Affidatario.



COMUNE DI NEGRAR
Provincia di Verona

4.4. MODALITÀ DI CONDIVISIONE DEI DATI

Ai fini della gestione digitalizzata delle informazioni del progetto, deve essere definito un ambiente di condivisione dei dati (Common data environment) accessibile, tracciabile, trasparente, riservato e sicuro, in cui tutti i soggetti accreditati possano condividere le informazioni prodotte, secondo prestabilite regole.

Sarà onere dell'Affidatario/i predisporre un ambiente di condivisione dei dati con le caratteristiche sopra riportate. Lo stesso sarà anche responsabile della conservazione e mantenimento della copia di tutte le informazioni in una risorsa sicura e stabile all'interno della propria organizzazione e che renderà disponibile, a seguito di richiesta, alla Stazione Appaltante che avrà accesso ai file di scambio dei dati e ad ogni altro documento od elaborato presente nell'ambiente di condivisione dei dati.

Sarà onere dell'Aggiudicatario caricare i dati, i documenti e gli elaborati sull'Ambiente di condivisione.

4.5. DENOMINAZIONE DELLE DIRECTORY DEI FILE DI PROGETTO

Sarà onere dell'Aggiudicatario creare le cartelle per la catalogazione e conservazione dei file all'interno dell'ambiente di condivisione dati e sarà responsabile del corretto caricamento dei file. Sarà inoltre onere dell'Aggiudicatario codificare i documenti e i modelli di dati 2D e 3D secondo una semantica strutturata.

4.6. 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 della Stazione Appaltante, fatta salva la proprietà intellettuale dell'Appaltatore.

Tutti i documenti preparatori dovranno essere forniti al Comune, qualora richiesto.