

IL CAPITOLATO INFORMATIVO

(fonte essenziale norma UNI 11337 parte 6 e parte 5)

La definizione dei requisiti per la produzione, gestione e trasmissione di dati, informazioni e contenuti informativi, in un qualsiasi intervento di lavori, servizi o forniture del processo delle costruzioni, svolto con approccio BIM, avviene mediante l'elaborazione di tre differenti documenti:

il capitolato informativo (CI)

l'offerta per la gestione informativa (oGI)

il piano per la gestione informativa (pGI)

Prima dell'affidamento dell'incarico, **il committente** definisce le proprie esigenze informative e i conseguenti requisiti nel Capitolato Informativo.

I **soggetti interessati**, in risposta al capitolato informativo, formulano la propria *offerta per la gestione informativa* (oGI).

In seguito all'aggiudicazione, **l'affidatario** approfondisce e, se necessario, revisiona l'oGI consolidandola nel *piano per la gestione informativa* (pGI)

Capitolato informativo (CI)

Esplicitazione delle esigenze e dei requisiti informativi richiesti dal committente agli affidatari.

Corrisponde, nelle sue linee essenziali, al documento internazionale

Employer Information Requirement (EIR).

Offerta per la gestione informativa (oGI)

Esplicitazione e specificazione della gestione informativa offerta dall'affidatario in risposta alle esigenze ed ai requisiti richiesti dal committente con il Capitolato Informativo.

Corrisponde, nelle sue linee essenziali, al

BIM execution Plan pre-contract Award.

Piano per la gestione informativa (pGI)

Pianificazione operativa della gestione informativa attuata dall'affidatario in risposta alle esigenze ed al rispetto dei requisiti della committenza.

Corrisponde, nelle sue linee essenziali, al

BIM execution Plan

Nel Capitolato Informativo si intende per

Analisi delle **incoerenze**

L'Analisi delle possibili incoerenze informative di oggetti, modelli ed elaborati **rispetto a regole e regolamenti.**

(Model e) **Code Checking**

e per

Analisi delle **interferenze**

L'Analisi delle possibili interferenze geometriche tra oggetti, modelli ed elaborati **rispetto ad altri.**

Clash Detection

Struttura del Capitolato Informativo

Premesse

Identificazione del progetto

Introduzione (*caratteristiche generali dei principali soggetti affidatari*)

Acronimi e glossario

Riferimenti normativi

Sezione Tecnica

(requisiti tecnici del sistema di informatizzazione che verrà utilizzato)

Caratteristiche tecniche e prestazionali dell'infrastruttura hardware e software

Infrastruttura del committente interessata e/o messa a disposizione

Infrastruttura richiesta all'affidatario inizialmente dal committente

Fornitura e scambio dei dati:

formati da utilizzare

specifiche aggiuntive per garantire l'interoperabilità

Sistema comune di coordinate e specifiche di riferimento

Specifiche per l'inserimento di oggetti

Sistema di classificazione e denominazione degli oggetti

Specifiche di riferimento dell'evoluzione informativa del processo dei modelli e degli elaborati

Competenze di gestione informativa dell'affidatario

Sezione Gestionale

Obiettivi informativi strategici e usi dei modelli e degli elaborati

Obiettivi del modello in relazione alle fasi del processo

Usi del modello in relazione agli obiettivi definiti

Elaborato grafico digitale (*elaborati grafici digitali minimi richiesti in termini di viste- piante, sezioni, prospetti.....*)

Definizione degli elaborati informativi (*elaborati informativi minimi richiesti in termini di approfondimenti informativi*)

Livelli di sviluppo degli oggetti e delle schede informative **(in termini di LOD)**

Ruoli, responsabilità e autorità ai fini informativi:

definizione della struttura informativa interna del committente

definizione della struttura informativa dell'affidatario e della sua filiera
identificazione dei soggetti professionali (*BIM Manager, BIM Coordinator*)

Caratteristiche informative di modelli, oggetti e/o elaborati messi a disposizione dalla committenza

Strutturazione e organizzazione della modellazione digitale:

strutturazione dei modelli disciplinari (*architettonico, strutturale, impiantistico, antincendio.....*)

programmazione temporale della modellazione e del processo informativo

coordinamento modelli

dimensione massima dei file di modellazione

sicurezza in cantiere

Politiche per la tutela e la sicurezza del contenuto informativo:

riferimenti normativi

richieste aggiuntive in materia di sicurezza

Proprietà del modello

Modalità di condivisione di dati, informazioni e contenuti informativi:

caratteristiche delle infrastrutture di condivisione (*ACDat messo a disposizione dall'affidatario – accessibilità a tutti gli attori coinvolti, aggiornamento continuo da parte dell'affidatario, possibilità di archiviare i file secondo i formati già specificati, tracciabilità dei dati, garanzia di sicurezza e riservatezza.....*)

denominazione dei file

Modalità di programmazione e gestione dei contenuti informativi di eventuali sub-affidatari

Procedure di verifica, validazione di modelli, oggetti e/o elaborati:

definizione delle procedure di validazione

definizione dell'articolazione delle operazioni di verifica (*LV1 Verifica interna di tipo formale, LV2 verifica interna di tipo sostanziale, LV3 verifica indipendente formale e sostanziale su interferenze e incoerenze*)

Processo di analisi e risoluzione delle interferenze e delle incoerenze informative:

Coordinamento di primo livello (LC1): Coordinamento di dati e informazioni del modello

Coordinamento di secondo livello (LC2): Coordinamento di dati, informazioni e contenuti informativi tra modelli.

Coordinamento di terzo livello (LC3): Coordinamento di dati e informazioni e contenuti informativi tra modelli ed elaborati informativi e tra elaborati ed elaborati, anche attraverso l'uso di schede informative digitali relazioni.

per:

interferenze di progetto

incoerenze di progetto

definizione delle modalità di risoluzione di interferenze e incoerenze

Modalità di **gestione della programmazione -4D – programmazione** (*collegamento degli oggetti del modello alle relative attività di WBS*)

Modalità di **gestione informativa economica - 5D – computi, estimi e valutazioni** (*collegamento con la codifica costi*)

Modalità di **gestione informativa - 6D – uso, gestione, manutenzione e dismissione**

Modalità di **gestione delle esternalità - 7D – sostenibilità sociale, economica e ambientale** (*la tipologia di protocollo di certificazione utilizzato – LEED, BREEAM, ITACA... - e come questo si interfaccia con le informazioni presenti nel modello*)

Modalità di archiviazione e consegna finale di modelli, oggetti e/o elaborati informativi.

Per una conoscenza dettagliata dell'argomento occorre consultare la norma UNI 11337, parti 5 e 6.