



CONSIGLIO NAZIONALE  
DEGLI INGEGNERI



Roma, 11 marzo 2025

Consiglio Nazionale degli Ingegneri

# **Ecosistema digitale delle opere pubbliche**

## **Gestione informativa nella fase di programmazione e progettazione**

Partner:



FONDAZIONE  
CONSIGLIO NAZIONALE INGEGNERI



FONDAZIONE  
CONSIGLIO NAZIONALE INGEGNERI  
INNOVAZIONE

**Elisa Crimi**

Coordinatrice Gruppo BIM OICE

# Gestione informativa nella fase di programmazione e progettazione

---

*Il capitolato informativo standard OICE*  
*Arch. Elisa Crimi*

# *Il capitolato informativo standard OICE*

## *Gli Obiettivi*

# CAPITOLATO INFORMATIVO OICE: GLI OBIETTIVI

## **A. DIFFONDERE**

I BENEFICI ATTESI  
DALL'UTILIZZO DELLA  
MODELLAZIONE INFORMATIVA

## **B. SUPPORTARE**

L'EVOLUZIONE DEI PROCESSI DI  
INFORMATIZZAZIONE DELLE SA  
DI PICCOLE E MEDIE  
DIMENSIONI

## **C. AGEVOLARE**

LE SA RISPETTO ALLE  
DISPOSIZIONI DEL NUOVO  
CODICE DEI CONTRATTI D.LGS  
36/2023 IN MATERIA DI  
«QUALIFICAZIONE»

### A. DIFFONDERE I BENEFICI ATTESI DALL'UTILIZZO DELLA MODELLAZIONE INFORMATIVA

I benefici attesi **dall'applicazione della gestione BIM** dei processi e dei progetti afferenti al settore delle costruzioni sono molteplici e ben noti; possono essere sintetizzati come segue:

- processi più rapidi ed efficienti
- implementazione del livello di produttività
- analisi preventiva di errori e criticità potenziali
- controllo dei costi lungo l'intero ciclo produttivo
- risparmio sui costi di rilavorazione
- controllo dei costi dell'intervento, della cantierizzazione e della gestione
- controllo dei costi ambientali

Affinché tali benefici possano essere reali, tangibili e diffusi sia nel settore dell'ingegneria, che nel settore delle costruzioni in maniera trasversale e sull'intero processo, è indispensabile che **tutti gli operatori coinvolti rivoluzionino parallelamente il proprio approccio procedurale** nella gestione dei progetti, della loro realizzazione e manutenzione.

### B. SUPPORTARE L'EVOLUZIONE DEI PROCESSI DI INFORMATIZZAZIONE DELLE SA DI PICCOLE E MEDIE DIMENSIONI

- **L'evoluzione dell'informatizzazione delle SA di piccole e medie dimensioni**

L'implementazione del BIM non è cosa semplice nelle **PMI** così come nelle **Stazioni Appaltanti** che governano progetti e attività meno complessi e di importi contenuti, **committenze di piccole e medie dimensioni**.

Per molte di queste SA il processo verso la digitalizzazione non è ancora iniziato, o è stato appena intrapreso, **non è stato avviato un processo di formazione del personale o di dotazione strumentale hardware/software**. Tali carenze inesorabilmente si riflettono sull'operato delle società di ingegneria e nel complesso del mondo delle costruzioni.

**E' ad esse che è principalmente indirizzato il nostro lavoro.**



### C. AGEVOLARE LE SA RISPETTO ALLE DISPOSIZIONI DEL NUOVO CODICE DEI CONTRATTI D.LGS 36/2023 e D.LGS. 209/2024

Il Nuovo Codice dei Contratti D.lgs. 36/2023 e il relativo Correttivo D.lgs. 209/2024, ribadisce il concetto di **«Qualificazione delle stazioni appaltanti»** in merito all'uso di *metodi e strumenti elettronici specifici quali quelli di modellazione*. **L'allegato I.9** infatti prevede in sintesi i seguenti obblighi per le SA:

#### Obbligo di gestione informativa:

La Stazione Appaltante deve **garantire la gestione informatica delle informazioni** e dei dati relativi ai progetti di costruzione. Ciò implica l'adozione di metodologie come il BIM per la gestione e la condivisione delle informazioni tra le diverse figure coinvolte nel processo.

#### Piano di gestione delle informazioni:

È previsto l'obbligo di **redigere un Piano di gestione delle informazioni (PGI)** che stabilisca come le informazioni saranno gestite, condivise, aggiornate e archiviate durante l'intero ciclo di vita dell'opera.

#### Coordinamento delle informazioni:

La Stazione Appaltante ha il **compito di assicurare che tutti i dati e le informazioni siano coerenti e interoperabili** tra i vari soggetti coinvolti.

### C. AGEVOLARE LE SA RISPETTO ALLE DISPOSIZIONI DEL NUOVO CODICE DEI CONTRATTI D.LGS 36/2023 e D.LGS. 209/2024

Il Nuovo Codice dei Contratti D.lgs. 36/2023 e il relativo Correttivo D.lgs. 209/2024, ribadisce il concetto di **«Qualificazione delle stazioni appaltanti»** in merito all'uso di *metodi e strumenti elettronici specifici quali quelli di modellazione*. **L'allegato I.9** infatti prevede in sintesi i seguenti obblighi per le SA:

#### Formazione e aggiornamento:

È prevista anche la necessità di **formare il personale della Stazione Appaltante** sulle metodologie e gli strumenti digitali utilizzati per la gestione informativa. Ciò garantisce che tutte le parti coinvolte abbiano la competenza necessaria per utilizzare correttamente il BIM e altre tecnologie legate alla digitalizzazione.

#### Standardizzazione delle informazioni:

La Stazione Appaltante deve assicurarsi che le **informazioni siano organizzate e standardizzate** secondo specifici formati e protocolli, garantendo l'interoperabilità tra i diversi sistemi utilizzati da tutti i soggetti coinvolti nel ciclo di vita del progetto.



## Capitolato Informativo Standard Oice – Gli obiettivi

### C. AGEVOLARE LE SA RISPETTO ALLE DISPOSIZIONI DEL NUOVO CODICE DEI CONTRATTI D.LGS 36/2023 e D.LGS. 209/2024

La stazione appaltante ha l'obbligo di:

#### Redigere

##### il capitolato informativo:

Deve predisporre un capitolato informativo specifico per ciascun progetto, che stabilisca chiaramente le modalità di gestione delle informazioni e l'uso del BIM o di altre tecnologie digitali.

#### Verificare il rispetto

##### dei capitolati informativi:

Durante le fasi di progettazione e realizzazione dei lavori, la Stazione Appaltante deve assicurarsi che le informazioni siano raccolte, gestite e condivise secondo quanto stabilito nel capitolato informativo, monitorando la corretta applicazione delle specifiche tecniche.

#### Aggiornare

##### il capitolato informativo:

Durante il ciclo di vita del progetto, potrebbero essere necessarie modifiche o aggiornamenti alle informazioni digitali. La Stazione Appaltante deve garantire che il capitolato informativo venga mantenuto aggiornato per riflettere eventuali cambiamenti nelle specifiche tecniche o nei requisiti.

## CAPITOLATO INFORMATIVO OICE: IL PERCORSO

- **AZIONE 1:** ISTITUZIONE DI UN GRUPPO DI LAVORO
- **AZIONE 2:** ORGANIZZAZIONE DEL CRONOPROGRAMMA E DELLE FASI DI LAVORO
- **AZIONE 3:** SVILUPPO DELLE ATTIVITA'
- **AZIONE 4:** PUBBLICAZIONE E DIFFUSIONE DEL CAPITOLATO INFORMATIVO
- **AZIONE 5:** AGGIORNAMENTI E INTEGRAZIONI FUTURE CONFRONTO CON CNI E ANCE

*Il capitolato informativo standard OICE*

*Azione 1  
Istituzione di un gruppo di Lavoro*

# Capitolato Informativo Standard Oice – Il Percorso

## AZIONE 1: ISTITUZIONE DI UN GRUPPO DI LAVORO

OICE, a tal fine, ha istituito un **Gruppo di Lavoro**, affiancato e coordinato dal **Prof. Ing. Antonio Vettese (Oice Accademy)** e composto da professionisti afferenti ad importanti Società di Ingegneria italiane con esperienza consolidata nel settore BIM.

Il GdL è composto da **12 Professionisti** appartenenti a **8 Società di ingegneria**

- Arch. Elisa A.E. Crimi – Coordinamento generale – **Cooprogetti Soc. Coop.**
- Ing. Simone D’Ortenzi – Supporto al Coordinamento - **Speri**
- Ing. Luca Galloni – **Politecnica**
- Ing. Alessio Gori – **Politecnica**
- Ing. Gianfranco Laezza – **Aires ingegneria**
- Ing. Marzia Liò – **Cooprogetti Soc. Coop.**
- Ing. Alice Morabito – **Ai Group**
- Ing. Sean Ollearo – **Ai Group**
- Ing. Eliana Perrucca - **Ai Group**
- Ing. Alessandro Pianigiani - **Ati Project**
- P.I. Antonio Scognamiglio - **Tecnosistem**
- Ing. Elisa Spallarossa - **Studio Archimede**

*Il capitolato informativo standard OICE*

*Azione 2*

*Organizzazione del cronoprogramma  
e delle fasi di lavoro*

### AZIONE 2: ORGANIZZAZIONE DEL CRONOPROGRAMMA E DEFINIZIONE DELLE FASI DI LAVORO

- Il **cronoprogramma** prevede lo sviluppo delle attività in circa **8 mesi**.  
Le attività hanno avuto effettivo inizio a fine giugno 2023
- Le **attività** sono suddivise e strutturate in 3 fasi distinte:

#### I FASE

Analisi dei Capitolati Informativi delle maggiori Stazioni Appaltanti nazionali e analisi delle normative di settore vigenti;

#### II FASE

Definizione della struttura documentale del Capitolato informativo e dei relativi indirizzi strategici generali

#### III FASE

Sviluppo e Redazione del Capitolato Informativo, delle Linee Guida e dei Documenti Annessi



# *Il capitolato informativo standard OICE*

## *Azione 3*

### *I FASE*

**ANALISI DEI CAPITOLATI INFORMATIVI  
DELLE MAGGIORI STAZIONI APPALTANTI NAZIONALI  
E DELLE NORMATIVE DI SETTORE**

# Capitolato Informativo Standard Oice – I Fase

Analisi dei capitolati informativi delle maggiori stazioni appaltanti e delle normative di settore

---

Nella prima fase, il GdL ha verificato l'**aderenza dei due Capitolati Informativi**, presi in riferimento, **alle normative di settore** valutandone eventuali modifiche e/o integrazioni necessarie per far fronte agli aggiornamenti legislativi e normativi in vigore procedendo con le seguenti attività:

- A. Analisi dettagliata del Capitolato Informativo Anas - per le opere infrastrutturali**
- B. Analisi dettagliata del Capitolato Informativo Agenzia del Demanio - per le opere puntuali (Building)**

# Capitolato Informativo Standard Oice – I Fase

Analisi dei capitolati informativi delle maggiori stazioni appaltanti e delle normative di settore

---

## C. Analisi dei riferimenti normativi in vigore sull'argomento e nello specifico:

- Decreto legislativo n. 36/2023 “codice dei contratti pubblici” art.43 e allegato I.9;
- Decreto del ministero delle infrastrutture e della mobilità sostenibili n. 312/2021.
- UNI EN 17412-1:2020
- UNI EN ISO 19650:2019 – parti 1 e 2
- Decreto del ministero delle infrastrutture e dei trasporti n. 430/2019
- UNI 11337:2017 (nuova versione)
- Decreto del ministero delle infrastrutture e dei trasporti n. 560/2017
- UNI EN ISO 16739:2016
- Regolamento (UE) 2016/679

# *Il capitolato informativo standard OICE*

## *Azione 3*

## *II FASE*

**DEFINIZIONE DEGLI INDIRIZZI STRATEGICI  
GENERALI E DELLA STRUTTURA DOCUMENTALE  
DEL CAPITOLATO INFORMATIVO**

# Capitolato Informativo Standard Oice – II Fase

## Definizione degli indirizzi strategici e della struttura documentale del CI

A valle delle analisi svolte preliminarmente, il GdL ha definito i **principali indirizzi strategici** per la redazione dei documenti afferenti al Capitolato Informativo.

Data la **varietà dei livelli di conoscenza in materia BIM degli utenti** ai quali è indirizzato, il Documento dovrà risultare:

- ✓ **essenziale e compatto**
- ✓ **di semplice consultazione**
- ✓ **pubblico e scaricabile dal sito istituzionale Oice**

Il Documento si pone l'obiettivo di rispondere alle specifiche esigenze delle Stazioni Appaltanti in materia di Modellazione Informativa, sia per quanto concerne la modellazione **BIM di “opere puntuali”** che quella di **“infrastrutture”**.

- La struttura complessiva del “capitolato Informativo” è pertanto costituita da 3 parti distinte:
  - ✓ **CAPITOLATO INFORMATIVO**
  - ✓ **LINEE GUIDA**
  - ✓ **ALLEGATI ALLE LINEE GUIDA**

# *Il capitolato informativo standard OICE*

## *Azione 3*

### *III FASE*

**SVILUPPO E REDAZIONE DEL  
CAPITOLATO INFORMATIVO,  
DELLE LINEE GUIDA E  
DEI DOCUMENTI ANNESSI**



# Capitolato Informativo Standard Oice – III Fase

Redazione del CI, Linee Guida e Annessi

## A. STRATEGIE DI SVILUPPO DEL CI, DELLE LINEE GUIDA E DEI RELATIVI ANNESSI

Le strategie di azione del GdL possono essere così sintetizzate:

- a) Adeguamento del Capitolato informativo alla **UNI EN ISO 19650**
- b) Strutturazione dell'articolato da Norma **UNI 11337:2017** con particolare attenzione alle argomentazioni superate dalla UNI EN ISO 19650
- c) Adeguamento del Capitolato Informativo al **Codice degli Appalti D.lgs 36/2023**
- d) Mantenimento della correlazione tra concetto di BIM e Project management
- e) Coordinamento del rapporto tra le **informazioni necessarie e i processi decisionali**
- f) Allineamento dello **sviluppo geometrico e informativo con la relativa fase progettuale**
- g) Affermazione e impostazione dell'**importanza del formato aperto** e approfondimento della struttura gerarchica IFC
- h) Produzione dei **referimenti che potessero essere trasversali a Opere puntuali e lineari**, vagliatura quelli non editabili dagli altri e scissione del contenuto del documento in due elaborati complementari.
- i) Rimando ad **allegati tabellari specifici per building e infrastrutture** relativamente ai contenuti strettamente operativi e peculiari.
- j) **Sviluppo di template** di modello come risultato del servizio oggetto di appalto.

La stesura del Capitolato Informativo ha presentato diverse criticità, riguardanti aspetti tecnici, organizzativi, normativi e comunicativi. Le criticità riscontrate possono essere sintetizzate come di seguito riportato:

- **Definizione degli obiettivi:** la mancanza di dati in input da parte dei destinatari del Documento, e l'assenza di un progetto analogo a cui fare riferimento, hanno comportato la difficoltà iniziale nell'indirizzamento del processo. Il problema è stato superato grazie alla sensibilità e all'esperienza di tutti i professionisti coinvolti nel GdL.
- **Complessità nella definizione delle normative di settore:** l'abbondanza e la complessità delle normative di settore tra norme nazionali e norme comunitarie è stata sicuramente un'ulteriore criticità affrontata dal GdL, che si è ritrovato a dover svolgere un'attività preliminare di sintesi e verifica della compatibilità tra le varie tipologie normative.
- **Terminologia chiara ed unificata:** altra criticità sfidante per il GdL è stata la necessità di creare un insieme di documenti chiari e facilmente leggibili. In tal senso è stato fondamentale assicurarsi che la terminologia utilizzata nei documenti fosse uniforme e ben definita, evitando ambiguità nelle definizioni e fornendo chiare spiegazioni dei termini tecnici.

# Capitolato Informativo Standard Oice – III Fase

Redazione del CI, Linee Guida e Annessi

- **Adattabilità alle Fasi del Progetto:** i documenti redatti sono stati immaginati per essere adattabili alle diverse fasi di progetto, in linea con le nuove prescrizioni fornite dal Decreto legislativo n. 36 del 31 marzo 2023.
- **Definizione di un sistema univoco di codifica:** il GdL ha riscontrato complessità nell'individuazione di un **sistema univoco di codifica di elaborati**, opere ed elementi tra le discipline **Building e quelle Infrastrutture**. L'approccio critico alle indicazioni ricomprese nei CI delle grandi Stazioni Appaltanti, ha permesso lo sviluppo di un sistema di codifica ben **strutturato, semplice e di immediata comprensione**.
- **Definizione degli standard di classificazione degli elementi in formato IFC:** il GdL ha lavorato per organizzare e **semplificare il processo di esportazione in formato IFC**, generalmente critico sia per le Stazioni Appaltanti che per i progettisti, assemblando linee guida e standard procedurali per la classificazione di elementi e dati da esportare in formato aperto, adattandoli alle varie esigenze progettuali.
- **Strutturazione e organizzazione dell'opera informativa:** l'**organizzazione delle parti d'opera in livelli di informazione ordinati e gerarchizzati** risulta generalmente critica e quasi sempre formalmente non corretta. Il GdL si è dato quindi come obiettivo chiaro e univoco quello di **scomporre l'opera in parti, secondo livelli di informazione legati sia alla geometria e alla posizione che alla funzionalità dei singoli elementi**, introducendo nei documenti i concetti di **PBS e WBS**.

# Capitolato Informativo Standard Oice – III Fase

Redazione del CI, Linee Guida e Annessi

## C. DOCUMENTI PRODOTTI

I documenti costituenti l'insieme del dossier afferenti al Capitolato Informativo BIM standard sono:

1. **Capitolato informativo standard** (valido per Building e Infrastrutture)
2. **Linee guida** (valide per Building e Infrastrutture)
3. **Allegati Tecnici** alle Linee Guida

### Generali

- Allegato01\_GEN\_NomenclaturaContenitoriInformativi
- Allegato03\_GEN\_CodificaMateriali
- Allegato04\_GEN\_NomenclaturaElementi

### Building

- Allegato02a\_BLD\_ContentutoInformativoAlfanumerico
- Allegato02b\_BLD\_SpecificheInserimentoOggetti

### Infrastrutture

- Allegato02a\_INF\_ContentutoInformativoAlfanumerico
- Allegato02b\_INF\_SpecificheInserimentoOggetti

# *Il capitolato informativo standard OICE*

## *Azione 3*

### *III FASE*

**Il Capitolato informativo  
Linee Guida  
Allegati**

# Capitolato Informativo Standard Oice – III Fase

Redazione del CI, Linee Guida e Annessi

## IL CAPITOLATO INFORMATIVO

Lo scopo del CI è quello di gestire il processo informativo attraverso l'utilizzo della metodologia BIM, **definendo i requisiti informativi richiesti dalla Stazione Appaltante (SA).**

**Il Capitolato informativo viene fornito in formato “.doc ” editabile**

In esso vengono specificati i requisiti informativi strategici generali e specifici per lo svolgimento dell'appalto in oggetto, nonché aggregati tutti quei paragrafi in cui la Stazione Appaltante fornisce o richiede all'Affidatario informazioni specifiche relative alla Commessa in oggetto.

Per la stesura del documento denominato “Capitolato Informativo” i concetti e principi della normativa internazionale **ISO 19650 parte 6** sono stati un importante riferimento.

La struttura e logica dei capitoli è derivata dalla normativa, tuttavia, nella sua declinazione, assume un carattere proprio che identifica un elaborato nuovo, snello e rispondente alle esigenze più attuali.

Nel dettaglio, il documento si compone di tre sezioni, nell'ordine:

**1. Sezione Generale**

**2. Sezione Tecnica**

**3. Sezione Gestionale**



# Capitolato Informativo Standard Oice – III Fase

Redazione del CI, Linee Guida e Annessi

## IL CAPITOLATO INFORMATIVO

**Nella Sezione Generale** si introducono in primis le informazioni necessarie per la lettura del documento stesso, quindi: scopo, riferimenti normativi e glossario per le terminologie tecniche presenti; a seguire, si introduce il servizio richiesto con scopi ed obiettivi.

**La Sezione Tecnica** presenta i capitoli tecnici, con una selezione per quelli specifici delle attività previste per il servizio. Si trattano **informazioni riguardo l'infrastruttura hardware e software, permessi e autorizzazioni, ACDat, scambio dati e interoperabilità, georeferenziazione ed esperienze pregresse**, per quest'ultimo caso, dell'affidatario.

**La Sezione Gestionale** presenta **informazioni e richieste riguardanti i modelli informativi**. Nel dettaglio, riporta gli eventuali modelli informativi messi a disposizione dalla Stazione Appaltante, il **contenuto informativo da raggiungere, il sistema di classificazione degli elementi da adottare, la struttura informativa degli interessati esplicandone ruoli e responsabilità, e le modalità di gestione di incoerenze, interferenze, tempi, costi, manutenzione** fino ad arrivare alla modalità di consegna e archiviazione ed alla trattazione sulla proprietà intellettuale del modello.

### IL CAPITOLATO INFORMATIVO

#### SEZIONE GENERALE

Oltre lo scopo del documento, i riferimenti normativi e acronimi e glossario, la sezione generale prevede l'identificazione dell'Inquadramento del servizio anche tramite apposite tabelle.

##### Cap. 2.4.1 – Identificazione del Servizio

- *Viene inserita la descrizione delle attività e una tabella di identificazione dell'opera*
- *Viene inserito un elenco relativo alle strategie della SA*

##### Cap. 2.4.2 – Obiettivi del servizio

La SA ha, inoltre, identificato una serie di obiettivi specifici, intesi come “**Usi**” che il Modello federato del Bene, fornito nell'ambito del presente Servizio, deve supportare a livello di informazioni modellate e rese disponibili.

### IL CAPITOLATO INFORMATIVO

#### SEZIONE TECNICA

In questa sezione vengono definite le caratteristiche tecniche e prestazionali dell'infrastruttura hardware e software dell'affidatario, l'infrastruttura messa a disposizione dalla SA e le modalità di scambio dati.

#### Cap. 3.1 Caratteristiche Tecniche e prestazionali dell'infrastruttura Hardware e Software dell'affidatario

- *La SA riporta anche in forma tabellare le richieste in termini di infrastrutture Hardware e dotazioni Software che l'Affidatario deve possedere nello svolgimento del servizio*

#### Cap. 3.2 Infrastruttura Messa a disposizione dalla SA

- *La SA assegna i permessi di accesso alla propria piattaforma AcDat attraverso una matrice e rappresenta la struttura del proprio AcDat*

#### Cap. 3.3 Fornitura e scambio dati

- *In questa sezione vengono definiti i formati da utilizzare, le specifiche per garantire l'interoperabilità, il sistema di coordinate da adottare.*

### IL CAPITOLATO INFORMATIVO

#### SEZIONE GESTIONALE

Il documento riguarda la **gestione dei modelli informativi** e delle responsabilità nella fase di progettazione e costruzione di un'opera, con un **focus sull'organizzazione, i ruoli e i processi informativi**. La stazione appaltante fornisce vari contenitori informativi in diversi formati, come modelli 3D in formato .IFC, elaborati grafici in .PDF/.DXF, e documentali in .PDF/.ODT.

È previsto che l'**affidatario indichi un sistema di classificazione degli elementi e una struttura organizzativa, che includa figure professionali come BIM Manager, CDE Manager, e BIM Specialist.**

**Sono trattati svariati capitoli afferenti principalmente a:**

- Definizione della struttura informativa della SA e dell'Affidatario, delle responsabilità e autorità
- Definizione del processo di analisi e risoluzione delle interferenze e incoerenze fisiche (**Clash Detection**) e informative (**Model e Code Checking**) facendo anche rimando alle linee guida.
- Modalità di gestione della programmazione dal **4D al 7D sino l'AS-Built**
- Modalità di archiviazione e consegna finale dei modelli e elaborati informativi
- Definizione della proprietà intellettuale del modello

# Capitolato Informativo Standard Oice – III Fase

Redazione del CI, Linee Guida e Annessi

## LE LINEE GUIDA

Il documento «linee guida» è redatto a **supporto e integrazione del capitolato informativo**.

In esso vengono specificati i **requisiti informativi strategici generali e specifici** per lo svolgimento dell'appalto in oggetto.

Rappresenta l'elemento indispensabile per la redazione dell'offerta per la gestione informativa OGi – conosciuto anche come **Pre-contract Bim execution Plan** – in cui ogni potenziale affidatario, rispondendo ad ogni specifica sezione del CI, descrive come intende garantire il soddisfacimento dei requisiti minimi in esso contenuti.

Nel documento denominato “Linee Guida” si è ritenuto di racchiudere quelle parti del Capitolato Informativo che **risultano immutate al variare delle possibili attività** relative al servizio oggetto d'appalto. In particolare, tra queste informazioni, per il principio stesso appena ribadito, si trovano tutte **le regole di standardizzazione del processo** legato alle richieste della SA.

Le linee guida sono fornite in formato «.pdf» non editabile.

Nel dettaglio, il documento si compone di tre sezioni, nell'ordine:

1. Sezione Generale

2. Sezione Tecnica

3. Sezione Gestionale

# Capitolato Informativo Standard Oice – III Fase

Redazione del CI, Linee Guida e Annessi

## LE LINEE GUIDA

- **La sezione Generale** riporta lo scopo del documento, i riferimenti normativi, acronimi e glossario.
- **La sezione Tecnica** è molto sintetica e fornisce degli indirizzi per l'utilizzo dell'AcDat e un cenno alle specifiche di inserimento oggetti rimandando agli allegati tecnici.

La parte più sostanziale di questo documento è rappresentata dalla Sezione Gestionale.

- **La sezione gestionale** individua gli elaborati minimi da produrre, in coerenza con quanto riportato nell'**allegato I.7 al nuovo D.lgs. 36/2023**:

- il livello delle informazioni necessarie (LOIN)
- il contenuto geometrico
- la strutturazione della modellazione digitale, coordinamento, dimensioni dei files da rispettare
- la nomenclatura da adottare per tutti i contenitori informativi e le varie procedure di approvazione e controllo della produzione informativa.

I capitoli che compongono questo documento, quindi, si possono considerare **complementari al Capitolato Informativo**.

Per quanto riguarda i contenuti, invece, espressi nell'elaborato in forma di testo, si è ritenuto più efficace inserire dei **rimandi agli Allegati**. Quest'ultimi, divisi e specifici per argomento, vanno ad approfondire quanto descritto o introdotto nel documento **utilizzando una forma tabellare**, ritenuta più efficace.



### GLI ALLEGATI

#### 1. Allegati Tecnici alle Linee Guida

##### Generali

- Allegato01\_GEN\_NomenclaturaContenitoriInformativi
- Allegato03\_GEN\_CodificaMateriali
- Allegato04\_GEN\_NomenclaturaElementi

##### Building

- Allegato02a\_BLD\_ContentutoInformativoAlfanumerico
- Allegato02b\_BLD\_SpecificheInserimentoOggetti

##### Infrastrutture

- Allegato02a\_INF\_ContentutoInformativoAlfanumerico
- Allegato02b\_INF\_SpecificheInserimentoOggetti

### GLI ALLEGATI

#### ▪ Allegato 01 - Nomenclatura dei Contenitori Informativi

Il primo allegato dettaglia la **nomenclatura da adottare per i contenitori informativi in linea con la UNI 19650**. Questa sezione **stabilisce le regole per la denominazione dei modelli informativi**, ovvero sia degli elaborati tradizionali (quali documenti cartacei, tavole e relazioni) sia dei modelli tridimensionali.

**Lo scopo è dare un significato specifico ai codici degli elaborati, ricercando coerenza con dei parametri dei modelli informativi**, seguendo sia la Work che la Project Breakdown Structure. Ricollegandosi all'allegato I.7 del Codice degli Appalti, la nomenclatura contiene un codice che richiama l'elaborato in base alla fase di progetto.

Base

1111-Y-000-XX-XX00-X-00-XX-X-XXX-00-00

# Capitolato Informativo Standard Oice – III Fase

Redazione del CI, Linee Guida e Annessi

## GLI ALLEGATI

### Allegato 01 - Nomenclatura dei Contenitori Informativi

#### 1 - Codice lavoro (PBS)

1111-Y-000-XX-XX00-X-00-XX-X-XXX-00-00

Cod.
0000

#### 2 - Fase di sviluppo delle informazioni (WBS)

1111-Y-000-XX-XX00-X-00-XX-X-XXX-00-00

Descrizione	Cod.
AS Built	A
Esecutivo	E
Manutenzione	M
Preliminare	P
Studio di fattibilità	F
Rilievo	R
Project Management	M
Direzione lavori	D
Collaudo	C

#### 3 - Edificio (PBS)

1111-Y-000-XX-XX00-X-00-XX-X-XXX-00-00

Descrizione	Cod.
Corpo A	A00
Corpo B	B00
Corpo C	C00
Corpo D	D00
Corpo E	E00
Corpo F	F00
Corpo G	G00
Corpo H	H00
Generale	000

#### 4 - Stato di progettazione (WBS)

1111-Y-000-XX-XX00-X-00-XX-X-XXX-00-00

Descrizione	Cod.
STATO DI FATTO	SF
STATO DI PROGETTO	SP
STATO SOVRAPPOSTO	SS
NON APPLICABILE	XX

#### 3 - Parte d'opera (PBS)

1111-Y-000-XX-XX00-X-00-XX-X-XXX-00-00

Descrizione	Cod.
Tratta 01	01
Tratta 02	02
Tratta 03	03
Tratta 04	04
Tratta 05	05
Tratta 06	06
Tratta 07	07

# Capitolato Informativo Standard Oice – III Fase

Redazione del CI, Linee Guida e Annessi

## GLI ALLEGATI

### Allegato 01 - Nomenclatura dei Contenitori Informativi

#### 5a - Disciplina (WBS)

1111-Y-000-XX-XX00-X-00-XX-X-XXX-00-00

Descrizione	Cod.
Architettonico	AR
Economico	EC
Energy	EN
Generale	GE
Impianti Elettrici	IE
Impianti Idrosanitari-Meccanici	IM
Infrastrutture	IS
Landscape	LD
Prevenzione Incendi	PI
Sicurezza	SC
Sottoservizi	SZ
Speciali	SP
Strutturale	ST

#### 5a - Disciplina (WBS)

1111-Y-000-XX-XX00-X-00-XX-X-XXX-00-00

Descrizione	Cod.
Geologia	GE
Cartografia	CA
Geotecnica	GT
Impianti	IM
Ambiente	AM
Architettura	AR
Archeologia	AC
Monitoraggio Ambientale	MA
Cantierizzazione	CN
Gallerie	GA
Strade e Tracciati	ST
Idraulica	ID

#### 5b - Sottodisciplina (WBS)

1111-Y-000-XX-XX00-X-00-XX-X-XXX-00-00

Descrizione	Cod.
Ambito generale	00
Opere civili	01
Arredi attrezzature ed utilities	02
Sistemazioni esterne	03
Distribuzione	04
Forza motrice e cablaggio strutturato	05
Impianto illuminazione	06
Impianti speciali	07
Idrico sanitario	08
HVAC	09
Estinzione incendi	10

#### 5b - Sottodisciplina (WBS)

1111-Y-000-XX-XX00-X-00-XX-X-XXX-00-00

Descrizione	Cod.
Opere geologiche-geotecniche	11
Interventi sull'esistente	12
Strutture di fondazione	13
Strutture in elevazione	14
Strutture	15
Strutture accessorie	16
Cantiere	17
Rilievo	18
Opere idrauliche	19
Opere viarie	20
Trasporti	21
Opere di bonifica	22

#### 6 - Categoria di modello informativo (WBS)

1111-Y-000-XX-XX00-X-00-XX-X-XXX-00-00

Descrizione	Cod.
Documento	D
Tavola	T
Modello	M

### GLI ALLEGATI

#### Allegato 01 - Nomenclatura dei Contenitori Informativi

##### 7 - Tipologia di modello informativo (WBS)

1111-Y-000-XX-XX00-X-00-XX-X-XXX-00-00

Descrizione	Cod.
Elenco elaborati	00
Planimetria generale	01
Pianta	02
Prospetti	03
Sezioni	04
Abaco	05
Giunti di base	06
Giunti verticali	07
Giunti di sommità	08
Pianta dei collegamenti	09
Pianta delle travi	10
Elaborato tecnico	11
Schemi	12
Armature	13
Dettagli costruttivi	14
Grafica	15
Relazione generale	16
Relazione tecnica	17
Relazione specialistica	18
Relazione di calcolo	19
Fascicolo dei calcoli	20
Capitolato tecnico descrittivo	21
Capitolato speciale d'appalto	22
Manuale	23
Documentazione fotografica	24
Computo metrico	25
Elenco prezzi	26
Computo metrico estimativo	27
Analisi prezzi	28
Quadro economico	29
Cronoprogramma	30

##### 8 - Piano (PBS)

1111-Y-000-XX-XX00-X-00-XX-X-XXX-00-00

Descrizione	Cod.
Piano fondazioni	PF
Piano interrato	I1
Piano terra	00
Piano primo	01
Piano secondo	02
Piano terzo	03
Piano quarto	04
Piano copertura	PC
Non definibile	XX

##### 8 - Piano (PBS)

1111-Y-000-XX-XX00-X-00-XX-X-XXX-00-00

Descrizione	Cod.
Impalcato	00
Struttura in elevazione	01
Fondazione	02
Non definibile	XX

##### 9 -Settore (PBS)

1111-Y-000-XX-XX00-X-00-XX-X-XXX-00-00

Descrizione	Cod.
Settore A	A
Settore B	B
Settore generale	0

### GLI ALLEGATI

#### ■ Allegato 01 - Nomenclatura dei Contenitori Informativi

##### 10 - Codice documento

1111-Y-000-XX-XX00-X-00-XX-X-XXX-00-00

\*Vedi Allegato01a

##### 11 - Progressivo

1111-Y-000-XX-XX00-X-00-XX-X-XXX-00-00

Cod.
01
02
03
04
05
06
07
08
09
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22

##### 12 - Revisione\*

1111-Y-000-XX-XX00-X-00-XX-X-XXX-00-00

Cod.	Descrizione	Data
01	Prima Emissione	2020.01.01
02	Seconda Emissione	2020.02.02
03	Terza Emissione	2020.03.03

\*Non necessaria se in **conflitto** con sistema AcDAT



# Capitolato Informativo Standard Oice – III Fase

Redazione del CI, Linee Guida e Annessi

## GLI ALLEGATI

- Allegato 01 - Nomenclatura dei Contenitori Informativi

1 - Codice lavoro (PBS)	2 - Fase di sviluppo delle informazioni (WBS)	3 - Edificio (PBS)	4 - Stato di progettazione (WBS)	5a - Disciplina (WBS)	5b - Sottodisciplina (WBS)	6 - Categoria di modello informativo	7 - Tipologia di modello informativo	8 - Piano (PBS)	9 - Settore (PBS)	10 - Codice documento	11 - Progressivo	12 - Revisione*	Codice
0000	Esecutivo	Tratta 02	NON APPLICABILE	Geotecnica	Strutture di fondazione	Tavola	Abaco	Fondazione	Settore B	Rilievo fotografico	05	Seconda Emissione	0000-E-02-XX-GT_13-T-05-02-B-RIF-05-02
0000	Studio di fattibilità	Tratta 03	STATO SOVRAPPOSTO	Cantierizzazione	Strutture	Tavola	Abaco	Fondazione	Settore A	Rilievo materico	04	Seconda Emissione	0000-F-03-SS-CN_15-T-05-02-A-MAT-04-02
0000	Studio di fattibilità	Tratta 02	STATO SOVRAPPOSTO	Cantierizzazione	Strutture	Tavola	Abaco	Fondazione	Settore A	Rilievo materico	04	Seconda Emissione	0000-F-02-SS-CN_15-T-05-02-A-MAT-04-02
0000													#N/D
0000													#N/D
0000													#N/D
0000													#N/D

## GLI ALLEGATI

- Allegato 02 - Contenuto Alfanumerico Minimo e Specifiche di Modellazione

**Allegato 02a (BLD\_INF):** Definisce i parametri minimi, derivanti dagli elaborati e necessari per la produzione degli stessi in base alle richieste della normativa (allegato I.7 del Dlgs 36/23).

01-A	PSET_2	Nome parametro	Rilievo	PFTE	Esecutivo	Costruttivo/As-Bui	Categoria	Valore
01-Architettonico	00-PBS	ClasseElementoTecnico	x	x	x	x	Controsoffitti	Si veda UNI8290
							Estintore	Si veda UNI8291
							Facciate continue	Si veda UNI8292
							Finestre	Si veda UNI8293
							Locali	Si veda UNI8294
							Muri	Si veda UNI8295
							Pavimenti	Si veda UNI8296
							Porte	Si veda UNI8297
							Scale	Si veda UNI8298
							Tetti	Si veda UNI8299
	01-Identificazione	Contrassegno tipo	x	x	x	x	Controsoffitti	Es.:CI02
							Finestre	Es.:FE02
							Muri	Es.:IT01
							Pavimenti	Es.:PI02
							Tetti	Es.:TE02
		Descrizione	x	x	x	x	Controsoffitti	Es.:Controsoffitto acusti
							Facciate continue	Es.:Faciata continua in
							Finestre	Es.:Infisso in alluminio e
							Muri	Es.:Divisorio interno sta
							Pavimenti	Es.:Solaio piano terra ra
							Porte	Es.:Porta tamburata cor
							Scale	Es.: Rivestimento pedat
							Tetti	Es.:Tetto in lamiera agg



### GLI ALLEGATI

#### ■ Allegato 02 - Contenuto Alfanumerico Minimo e Specifiche di Modellazione

**Allegato 02b (BLD\_INF):** Definisce buone pratiche e specifiche per l'inserimento degli oggetti nei modelli BIM, rappresentando pratiche di modellazione ottimale per garantire l'integrità e l'efficacia dei modelli.

Disciplina	Categoria	Regole di modellazione
00-GE	Livelli	I livelli di riferimento da considerare sono i piani finiti, devono essere corrispondenti ai livelli presenti nel modello architettonico. Essi vanno aggiornati costantemente in tutti i
01-AR	Muri	Muri interni: deve essere definito per tutti i muri il "Vincolo di base" corrispondente al livello grezzo estradosso e "Vincolo di parte superiore" corrispondente al livello grezzo
01-AR	Pavimenti	Deve essere definito per tutti i pavimenti il "Vincolo" corrispondente al livello finito.
01-AR	Pavimento	Qualora il pavimento sia inclinato con spessore costante dei materiali degli strati per tutta la superficie, il pavimento deve essere modellato normalmente e successivamente
01-AR	Arredi	Si prediligono famiglie con modelli di dimensioni ridotte.
01-AR	Finestre	Deve essere definito per tutte le finestre il "Vincolo" corrispondente al "Piano Finito".
01-AR	Porte	Deve essere definito per tutte le porte il "Vincolo" corrispondente al "Piano Finito".
01-AR	Controsoffitti	Deve essere definito per tutti i controsoffitti il "Vincolo" corrispondente al livello "Piano Finito" dando un Offset di altezza del livello corrispondente all'altezza di posa del
01-AR	Velette	Le velette dei controsoffitti possono essere modellate con strumenti a scelta dell'operatore tra lo strumento Muri o Modelli generici.
01-AR	Tetti/Coperture	Tutte le coperture devono essere vincolate al "Piano grezzo estradosso" corrispondente.
01-AR	Facciate continue	Deve essere definito per tutte le facciate continue il "Vincolo di base" corrispondente al "Piano grezzo estradosso" e "Vincolo di parte superiore" corrispondente al "Piano
01-AR	Ringhiere	Le ringhiere (IfcRailing) saranno modellate con il comando apposito.
01-AR	Lattoniere	Le lattonerie (IfcCovering) possono essere modellate con lo strumento Ringhiera, così da renderne possibile la computazione. All'interno delle proprietà della ringhiera, nel tipo

## GLI ALLEGATI

### Allegato03\_GEN\_CodificaMateriali

Definisce la codifica dei materiali, adottando e adattando schemi esistenti, come quello proposto dall'Agenzia del Demanio, per assicurare coerenza e standardizzazione.

Materiale	CodiceMateriale	Formato	CodiceFormato	DescrizioneLibera	Name
Glass (Vetro)	GLS	Panels (Pannelli)	PNL	Vetro satinato	GLS_PNL-VetroSatinato_45mm
Metal (Metallo)	MTL	Mesh (Rete)	MSH	Lamiera stirata	MTL_MSH-LamieraStirata

CODICE CATEGORIA	CATEGORIA
CER	Ceramic (Ceramica)
CLC	Concrete (Calcestruzzo)
CRP	Wallpaper (Carta da parati)
CRT	Plasterboard (Cartongesso)
GAS	Gas
GEN	Generic material (Generico)
INC	Plaster (Intonaco)
ISO	Insulation (Isolante)
LGN	Wood (Legno)
LUC	Light Source (Sorgente luminosa)
MBR	Membrane (Membrana)
MRT	Masonry (Muratura)

CODICE SOTTOCATEGORIA	SOTTOCATEGORIA
RTE	
PNL	Panels (Pannelli)
SRG	Strips (Stringhe)
STR	Structural material (Strutturale)
SUB	Substrate/Substructure (Sottostrato/Sottostrutture)
PIA	Tiles (Piatrelle)
RPV	Road pavement (Pavimentazione Stradale)
EWS	Earthworks (Riporti, scavi)
RSB	Road safety barriers (Barriere di sicurezza stradali)
BRG	Bridge
TUN	Tunnel
INS	Installations (Impianti)

### GLI ALLEGATI

#### Allegato04\_GEN\_CodificaElementi

**Definisce la codifica dei materiali, adottando e adattando schemi esistenti, come quello proposto dall'Agenzia del Demanio, per assicurare coerenza e standardizzazione.**

##### Codifica elementi

XX00-XXX\_XXX-DescrizioneBreve

XXX Codice funzione tipo (IfcClass)

XXX Codice funzione sottotipo (IfcTypeEnum)

XX00 Contrassegno tipo (appare negli elaborati e identifica l'elemento)

DescrizioneBreve Descrizione breve sintetica "libera"

		XXX			XXX		
	DISCIPLINA	CODICE FUNZIONE TIPO	CATEGORIA	IFC CLASS	CODICE FUNZIONE SOTTOTIPO	SOTTOCATEGORIA	IFC TYPE ENUM
BUILDING	Architettura	FNT	Covering (Finitura)	IfcCovering	TRT		
BUILDING	Architettura	FNT	Covering (Finitura)	IfcCovering	SOF	Ceiling (Soffitto)	CEILING
BUILDING	Architettura	FNT	Covering (Finitura)	IfcCovering	PAV	Floring (Pavimentazione)	FLOORING
BUILDING	Architettura	FNT	Covering (Finitura)	IfcCovering	RIV	Cladding (Rivestimento)	CLADDING
BUILDING	Architettura	FNT	Covering (Finitura)	IfcCovering	COP	Roofing (Copertura)	ROOFING
BUILDING	Architettura	FNT	Covering (Finitura)	IfcCovering	ISO	Insulation (Isolamento)	INSULATION
BUILDING	Architettura	FNT	Covering (Finitura)	IfcCovering	MEM	Membrane (Membrana)	MEMBRANE
BUILDING	Architettura	FNT	Covering (Finitura)	IfcCovering	GUA	Sleeving (Guaina)	SLEEVING
BUILDING	Architettura	FNT	Covering (Finitura)	IfcCovering	INV	Wrapping (Involucro)	WRAPPING
BUILDING	Architettura	FCO	Curtain Wall (Facciata Continua)	IfcCurtainWall	INV		
BUILDING	Architettura	POR	Door (Porta)	IfcDoor	INV		
BUILDING	Architettura	POR	Door (Porta)	IfcDoor	ASB	Single Swing (Anta Singola Battente)	SINGLE_SWING_LEFT; SINGLE_SWING_RIGHT
BUILDING	Architettura	POR	Door (Porta)	IfcDoor	ADB	Double Swing (Anta Doppia Battente)	DOUBLE_DOOR_SINGLE_SWING;
BUILDING	Architettura	POR	Door (Porta)	IfcDoor	ADB		DOUBLE_DOOR_SINGLE_SWING_OPPOSITE_LE
BUILDING	Architettura	POR	Door (Porta)	IfcDoor	ADB		FT;
BUILDING	Architettura	POR	Door (Porta)	IfcDoor	ADB		DOUBLE_DOOR_SINGLE_SWING_OPPOSITE_RI
BUILDING	Architettura	POR	Door (Porta)	IfcDoor	ADB		GHT;

# *Il capitolato informativo standard OICE*

## *Azione 4*

**PUBBLICAZIONE E DIFFUSIONE  
DEL CAPITOLATO INFORMATIVO**

### FINE LAVORI, PUBBLICAZIONE E DIFFUSIONE DEL CAPITOLATO INFORMATIVO OICE

- I lavori per la produzione della versione 01 del Capitolato informativo, delle linee guida e degli annessi si sono conclusi a **febbraio 2024**.
- La pubblicazione del **Capitolato informativo** è **ufficiale dall'8 aprile 2024** in occasione della presentazione del 7° Report Oice sulla digitalizzazione e sulle gare BIM 2023, a cui il report e il CI è allegato congiuntamente alle linee guida.
- **Sul sito Oice** è disponibile, tutta documentazione prodotta anche i **formati editabili** del CI e degli allegati.

# Capitolato Informativo Standard Oice

## FINE LAVORI, PUBBLICAZIONE E DIFFUSIONE DEL CAPITOLATO INFORMATIVO OICE



### Pubblicazioni

- 16/10/24 - 2024 OICE International Report
- 11/07/24 - 2024 OICE 40a Rilevazione annuale
- 08/03/24 - [2024 OICE 7 Rapporto sulla digitalizzazione e gare BIM](#)
- 14/07/23 - 2023 OICE 39a Rilevazione annuale
- 09/03/23 - 2023 OICE 6° Rapporto gare BIM 2022
- 14/07/22 - 2022 OICE 38a Rilevazione annuale
- 21/04/22 - Report trimestrale gare PNRR
- 24/02/22 - 2022 OICE 5° Rapporto gare BIM 2021
- 14/07/21 - 2021 OICE 37a Rilevazione annuale
- 25/02/21 - Rapporto sulle gare BIM 2020

### Rapporto sulla digitalizzazione e gare BIM

#### 7° Rapporto sulla Digitalizzazione e sulle gare BIM

Il rapporto è stato curato dall'Ufficio Studi dell'OICE

[APRI LA SINTESI DEL 7° RAPPORTO DIGITALIZZAZIONE](#)

[APRI IL PDF DEL 7° RAPPORTO DIGITALIZZAZIONE](#)

[Scarica : Il Capitolato Informativo standard \(formato word\)](#)

[Scarica : Le Linee Guida per il Capitolato Informativo standard](#)

[Scarica : ALLEGATI delle Linee Guida del Capitolato Informativo standard](#)



FREE DOWNLOAD

# *Il capitolato informativo standard OICE*

## *Azione 5*

**AGGIORNAMENTI E  
INTEGRAZIONI FUTURE**

### AGGIORNAMENTI E INTEGRAZIONI FUTURE

#### I futuri sviluppi saranno volti a:

- affrontare le sfide emergenti
- sfruttare le opportunità offerte dalle nuove tecnologie.
- riflettere le evoluzioni del settore
- garantire che il CI Oice continui a rappresentare un quadro di riferimento solido e affidabile.

▪ **Templates in formato IFC:** Uno degli aspetti più innovativi sarà l'introduzione di template in formato IFC. Questi template serviranno da esempi pratici per illustrare l'applicazione dei concetti discussi nel documento, facilitando così la loro comprensione e implementazione. La scelta del formato IFC aperto assicura interoperabilità e accessibilità, **consentendo a tutti gli stakeholder coinvolti di sfruttare appieno i vantaggi del BIM.**

▪ **Aggiornamenti degli Allegati:** Gli allegati alle Linee Guida saranno soggetti a continui **aggiornamenti per tenere conto delle ultime best practice, delle innovazioni tecnologiche e dei feedback ricevuti dagli utenti.** Questo processo di miglioramento continuo garantirà che le Linee Guida restino rilevanti e efficaci nel guidare l'implementazione del BIM nei progetti di appalti pubblici.



### AGGIORNAMENTI E INTEGRAZIONI FUTURE

- **Gestione del Facility Management (6D):** Un'importante evoluzione sarà l'integrazione della gestione del facility management all'interno delle Linee Guida. Questo approccio estenderà l'utilizzo del BIM **oltre la fase di progettazione e costruzione**, comprendendo **l'intero ciclo di vita dell'edificio**. La gestione del facility management tramite il BIM permetterà una manutenzione più efficiente, una gestione degli spazi ottimizzata e un monitoraggio costante delle prestazioni dell'edificio.
- **Ulteriore livelli di approfondimento futuro è rappresentato dal BIM per la sostenibilità sociale, economica, ambientale (7D), Health and Safety (8D), Lean Construction (9D), Industrialization Processes of constructions (10D).**

*Grazie per l'attenzione*