

**SCHEDA DI CASO**

**RISULTATO ATTESO 2** - Coordinare la progettazione esecutiva dell'intervento, orientando la progettazione specialistica, garantendo il raccordo negli aspetti tecnici e di realizzazione (anche mediante metodologie e strumenti BIM), nella costruzione dei computi e del capitolato dell'opera, della programmazione dei lavori, al fine di raccordare la documentazione tecnica finale e il capitolato d'appalto dell'opera

**1 - COORDINAMENTO DELLA PROGETTAZIONE SPECIALISTICA**

Grado di complessità 4

**1.4 GESTIONE DELLA PROGETTAZIONE IN MODALITÀ BIM**

Supervisionare la progettazione esecutiva specialistica attraverso modello 3D informato, garantire il rispetto delle sequenze e la rispondenza delle WBS progettuali ed esecutive, monitorare i tempi e la consegna degli elaborati, effettuare il check delle interfacce fra i sistemi e dei protocolli di scambio dati

Grado di complessità 3

**1.3 CHIUSURA DEL PROGETTO**

Consegnare il progetto esecutivo generale con opportuni elaborati in formato cartaceo o digitale per l'ente istruttore, la committenza, il cantiere

Grado di complessità 2

**1.2 GESTIONE DELLA RETE DI PROGETTAZIONE**

Supervisionare la progettazione esecutiva specialistica, garantire il rispetto delle sequenze, dei tempi e la consegna degli elaborati

Grado di complessità 1

**1.1 ORGANIZZAZIONE DELLA RETE DI PROGETTAZIONE**

Definire l'organizzazione del lavoro specialistico: ruoli, tempi, modalità di interfaccia e risultati attestati della progettazione esecutiva specialistica

**2 - GESTIONE ASPETTI ECONOMICI E ORGANIZZATIVI**

Grado di complessità 6

## ADA.09.01.03 - PROGETTAZIONE ESECUTIVA INTEGRATA

### 2.6 COMUNICAZIONE DELL'OPERA

Trasferire all'utente la conoscenza dell'oggetto architettonico, sia in fase iniziale a fini "pubblicitari", che progettuale a fini comunicativi e di cultura tecnologica della clientela, che incentivi l'interesse e la richiesta di soluzioni di pregio tecnico

Grado di complessità 5

### 2.5 CONSEGNA E MANUTENZIONE DELL'OPERA

Utilizzare il modello BIM per consegnare il file IFC As Built e organizzare la manutenzione della struttura (trasmettere al cliente a fine lavori un "fascicolo dell'opera" digitale ed informato secondo le logiche BIM)

Grado di complessità 4

### 2.4 GESTIONE DELLA COSTRUZIONE

Utilizzare il modello BIM per prevedere la tempistica ed il costo della realizzazione dell'opera, verificando la rispondenza al capitolato

Grado di complessità 3

### 2.3 STIMA DEI TEMPI

Redigere il cronoprogramma lavori con le relative risorse umane, fasi di lavoro e tempi di esecuzione

Grado di complessità 2

### 2.2 ELABORAZIONE DEL CAPITOLATO D'APPALTO

Redigere il capitolato speciale d'appalto definendo i risultati attesi e gli standard qualitativi

Grado di complessità 1

### 2.1 STIMA DEI COSTI

Redigere il computo metrico estimativo dell'opera con l'analisi di prezziari e la scrittura di nuovi prezzi

## 3 - PROGETTAZIONE DELLA SICUREZZA IN FASE ESECUTIVA

Grado di complessità 5

### 3.5 REDAZIONE DEL PSC INTEGRATO IN BIM

## ADA.09.01.03 - PROGETTAZIONE ESECUTIVA INTEGRATA

Integrare nel modello informato i provvedimenti richiesti dal PSC per la valutazione economica in fase preliminare e la gestione della sicurezza in fase realizzativa

Grado di complessità 4

### 3.4 PROIEZIONE CANTIERISTICA BIM

Utilizzare il modello 3D per monitorare gli spazi esecutivi necessari alle diverse fasi di lavorazione ed evitare interferenza tra squadre e rischi per la sicurezza. Ovvero sfruttare il modello per facilitare l'analisi dei rischi e le scelte del PSC

Grado di complessità 3

### 3.3 STIMA DEI COSTI DELLA SICUREZZA

Definire i costi della sicurezza con opportuno computo basato sui prezziari di riferimento per il cantiere, in accordo con quanto richiesto nel PSC

Grado di complessità 2

### 3.2 REDAZIONE PSC

Redigere il Piano di Sicurezza e Coordinamento dell'opera da eseguire con indicazioni per la riduzione dei rischi

Grado di complessità 1

### 3.1 ANALISI RISCHI COSTRUTTIVI

Analizzare le fasi costruttive e i rischi operativi dovuti all'esecuzione dell'opera e alle condizioni del cantiere e dell'ambiente circostante

**SCHEDA RISORSE A SUPPORTO DELLA VALUTAZIONE DEL RISULTATO ATTESO 2**

**RISORSE FISICHE ED INFORMATIVE TIPICHE (IN INPUT E/O PROCESS ALLE ATTIVITÀ)**

- Progetto preliminare
- Capitolato descrittivo e prestazionale
- Software di modellazione BIM
- Software di computo e contabilità
- Sicurezza esecutiva  
Normativa in materia di salute e sicurezza sul lavoro

**TECNICHE TIPICHE DI REALIZZAZIONE/CONDUZIONE DELLE ATTIVITÀ**

- Tecniche di ingegnerizzazione del progetto preliminare
- Tecniche di project management
- Tecniche di controllo di tempi e costi
- Tecniche di comunicazione
- Sicurezza esecutiva  
Pianificazione delle fasi realizzative
- Analisi dei rischi in fase costruttiva

**OUTPUT TIPICI DELLE ATTIVITÀ**

- Definizione del progetto esecutivo:  
Organigramma e assegnazione di compiti ed ambiti d'azione ai componenti del team  
Cronoprogramma fase progettuale, scadenziario delle consegne  
Protocollo di scambio dati  
Cronoprogramma lavori  
Modello BIM definitivo pre As-Built
- Gestione della pratica edilizia:  
Raccordo e completamento delle documentazioni  
Gestione delle fasi di approvazione e completamento lavori
- Predisposizione delle documentazioni d'appalto:  
Computo metrico e contabilità lavori  
Capitolato esecutivo per il bando di gara  
Capitolato speciale d'appalto
- Sicurezza esecutiva  
PSC Piano di sicurezza e coordinamento

**INDICAZIONI A SUPPORTO DELLA SCELTA DEL METODO VALUTATIVO E DELLA PREDISPOSIZIONE DELLE PROVE**

## ADA.09.01.03 - PROGETTAZIONE ESECUTIVA INTEGRATA

### ESTENSIONE SUGGERITA DI VARIETÀ PRESTAZIONALE

- 1.** Progetto articolato di mediopiccola complessità di cui considerare:  
Elaborati tecnici esecutivi: computo metrico estimativo e stato di avanzamento lavori,  
cronoprogramma lavori, modello BIM aggiornato allo step costruttivo in corso  
Programmazione di commessa  
Gestione della gara d'appalto
- 2.** Sicurezza esecutiva  
PSC Piano di sicurezza e coordinamento di opera a media complessità:  
planimetria di cantiere  
analisi delle fasi e relativi rischi  
rilevazioni delle interferenze di lavorazione

### DISEGNO TIPO DELLA VALUTAZIONE

- 1.** Prova prestazionale: Simulazione di un caso studio del quale impostare: organigramma dei professionisti coinvolti con loro protocollo di comunicazione, scrittura del cronoprogramma della fase progettuale; abaco e caratteristiche degli elaborati tecnici da integrare ai fini del completamento della pratica edilizia
- 2.** Sicurezza esecutiva  
Prova prestazionale: analisi di un PSC rispetto ad un progetto dato, identificazione della cantierizzazione
- 3.** Colloquio tecnico relativo alla organizzazione dell'esecuzione dei lavori, con riferimento agli elaborati da predisporre per la raccolta dei preventivi e alle scelte preliminari da esplicitare alle imprese riguardanti i metodi di esecuzione e fasi dei lavori
- 4.** Sicurezza esecutiva  
Colloquio tecnico relativo all'organizzazione dell'esecuzione dei lavori, con riferimento alle fasi critiche dei lavori ai fini securistici

## ADA.09.01.03 - PROGETTAZIONE ESECUTIVA INTEGRATA

### FONTI

Strategia Regionale di Innovazione per la Specializzazione Intelligente, RIS3ER Regionale and Innovation Strategy for Smart Specilisation, ambito Edilizia e Costruzioni. Regione Emilia Romagna DGR 515/2014  
Norma UNI 11337-7 Edilizia e opere di ingegneria civile - Gestione digitale dei processi informativi delle costruzioni - Parte 7: Requisiti di conoscenza, abilità e competenza delle figure coinvolte nella gestione e nella modellazione informativa, 2018