

## ADA.09.01.03 - PROGETTAZIONE ESECUTIVA INTEGRATA

### SCHEDA DI CASO

**RISULTATO ATTESO 2** - Coordinare le 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

### 2.6 COMUNICAZIONE DELL'OPERA

## ADA.09.01.03 - PROGETTAZIONE ESECUTIVA INTEGRATA

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

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

## ADA.09.01.03 - PROGETTAZIONE ESECUTIVA INTEGRATA

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

## ADA.09.01.03 - PROGETTAZIONE ESECUTIVA INTEGRATA

### SCHEDA RISORSE A SUPPORTO DELLA VALUTAZIONE DEL RISULTATO ATTESO 1

#### 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, scadenario 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

**ESTENSIONE SUGGERITA DI VARIETÀ PRESTAZIONALE**

## ADA.09.01.03 - PROGETTAZIONE ESECUTIVA INTEGRATA

### 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

## 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