

## ADA.09.01.11 - REALIZZAZIONE DI CARPENTERIA PER CEMENTO ARMATO

### SCHEDA DI CASO

**RISULTATO ATTESO 1** - Costruire armature e casseformi in acciaio o in legno, sulla base della documentazione progettuale, svolgendo in modo adeguato le operazioni connesse alla creazione delle casseformi e delle armature ed al disarmo delle prime in seguito alla maturazione del calcestruzzo, nel rispetto delle norme di sicurezza

## 1 - ACQUISIZIONE DI INDICAZIONI TECNICHE E OPERATIVE

Grado di complessità 3

### 1.3 REPERIMENTO INFORMAZIONI TECNICHE DEL PRODOTTO

Desumere le indicazioni procedurali indicate nelle schede tecniche delle attrezzature e condivisione delle stesse con altri operatori

Grado di complessità 2

### 1.2 ANALISI DEI DOCUMENTI DELLA SICUREZZA

Identificare e comprendere le indicazioni operative indicate nel POS e condivisione delle stesse con altri lavoratori

Grado di complessità 1

### 1.1 REPERIMENTO INFORMAZIONI DAL PROGETTO ESECUTIVO

Procedere al recepimento, lettura e comprensione degli elaborati grafici esecutivi

## 2 - PREPARAZIONE ATTREZZATURE E MATERIALI

Grado di complessità 3

### 2.3 INDIVIDUAZIONE QUANTITÀ E QUALITÀ DEI MATERIALI

Suddividere e controllare i materiali leggendo i dati tecnici e di sicurezza riportati nelle schede di prodotto e le quantità occorrenti, in base al tipo di lavorazione da realizzare

Grado di complessità 2

### 2.2 MANUTENZIONE DI MACCHINARI E ATTREZZATURE PER IL CONFEZIONAMENTO DI MALTE E CALCESTRUZZO

Procedere alla verifica della loro integrità meccanica, dell'efficienza e provvedere alle manutenzioni di lubrificazione e ingrassaggio, successivamente provvedere al cablaggio elettrico e alla prova di

## ADA.09.01.11 - REALIZZAZIONE DI CARPENTERIA PER CEMENTO ARMATO

funzionalità a vuoto

Grado di complessità 1

### 2.1 INDIVIDUAZIONE ATTREZZATURE E MATERIALI NECESSARI

Procedere alla scelta delle attrezzature occorrenti per le lavorazioni di carico, scarico, trasporto misurazione, taglio e assemblaggio dei materiali, verificare la presenza e l'efficienza di tutti i dispositivi di sicurezza in particolare per le attrezzature per il taglio

## 3 - TRACCIAMENTO

Grado di complessità 2

### 3.2 EFFETTUAZIONE DEL TRACCIAMENTO STRUMENTALE

Eeguire i tracciamenti utilizzando il sistema topografico migliore, individuando e posizionando i punti fissi con picchettatura o banchinaggio perimetrale. Individuare e posizionare punti riferimenti di sicurezza esterni alle cassature per verifiche successive indipendenti dal montaggio o smontaggio del cassero

Grado di complessità 1

### 3.1 EFFETTUAZIONE DEL TRACCIAMENTO TRADIZIONALE

Eeguire i tracciamenti individuando e posizionando i punti fissi con picchettatura o banchinaggio perimetrale e verificare l'ortogonalità; nei casi più complessi comprendere e rispettare le indicazioni del tecnico. Individuare e posizionare punti riferimenti di sicurezza esterni alle cassature per verifiche successive indipendenti dal montaggio o smontaggio del cassero

## 4 - CASSEATURA

Grado di complessità 2

### 4.2 POSIZIONAMENTO CASSEFORMI

Posizionare le casseforme ad una distanza uguale allo spessore del muro da costruire. Gli elementi devono risultare verticali e allineati

Grado di complessità 1

### 4.1 PREDISPOSIZIONE CASSEFORME

Procedere al fissaggio delle casseforme; attraverso puntellamenti e controventature

## ADA.09.01.11 - REALIZZAZIONE DI CARPENTERIA PER CEMENTO ARMATO

### 5 - ARMATURA

Grado di complessità 3

#### 5.3 MOVIMENTAZIONI

Movimentare le armature (da assemblare o pre-assemblate) in modo che il prodotto finito non subisca deformazioni tali da comprometterne l'efficienza. È necessario che sia indicato in progetto ed espressamente richiesto all'officina di presagomatura se il prodotto finito abbia bisogno di attenzioni in merito al peso, dimensione, distanza

Grado di complessità 2

#### 5.2 ARMATURE PRE-ASSEMBLATE

Posizionare e fissare le armature pre-assemblate in modo da garantire che, durante il getto, non si alteri la configurazione definita nel montaggio. L'armatura posizionata e fissata deve permettere la posa in opera del calcestruzzo e la sua compattazione

Grado di complessità 1

#### 5.1 ARMATURE IN OPERA

Posizionare le armature come da progetto; rispettando le tolleranze. L'armatura posizionata e fissata deve permettere la posa in opera del calcestruzzo e la sua compattazione

### 6 - DISARMO

Grado di complessità 3

#### 6.3 STOCCAGGIO CASSERATURE

Provvedere alla pulizia e stoccaggio delle casserature per un futuro utilizzo

Grado di complessità 2

#### 6.2 RIMOZIONE CASSERATURE

Rimuovere le casseforme verticali e orizzontali soltanto quando il calcestruzzo raggiunge la sua resistenza caratteristica, normalmente almeno 28 giorni dopo il getto

Grado di complessità 1

#### 6.1 MATURAZIONE

Verificare che il conglomerato maturi in maniera corretta sviluppando la sua resistenza caratteristica

## ADA.09.01.11 - REALIZZAZIONE DI CARPENTERIA PER CEMENTO ARMATO

## ADA.09.01.11 - REALIZZAZIONE DI CARPENTERIA PER CEMENTO ARMATO

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

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

- Tipologie di casseforme
- Progetto esecutivo
- Computo metrico
- POS
- Schede tecniche di prodotto
- Attrezzature per lavorazioni di carico, scarico, trasporto misurazione, taglio e assemblaggio
- Libretti macchine
- Strumenti per il tracciamento
- Elementi per casseformi

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

- Tecniche allestimento e ripristino area di cantiere
- Tecniche per il tracciamento
- Tecniche di assemblaggio elementi

#### OUTPUT TIPICI DELLE ATTIVITÀ

- Tracciamento realizzato
- Casseratura realizzata

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

##### ESTENSIONE SUGGERITA DI VARIETÀ PRESTAZIONALE

1. L'insieme delle tipologie di cassaforme
2. L'insieme delle tecniche e dell'operatività di realizzazione delle casseforme
3. Un progetto esecutivo, accompagnato da scheda tecnica di prodotto

##### DISEGNO TIPO DELLA VALUTAZIONE

1. Prova prestazionale: per almeno una tipologia di cassaforma, sulla base del progetto dato, realizzazione di una cassaforma
2. Colloquio tecnico relativo alla gestione della predisposizione dell'area di lavoro e ai materiali

## ADA.09.01.11 - REALIZZAZIONE DI CARPENTERIA PER CEMENTO ARMATO

## ADA.09.01.11 - REALIZZAZIONE DI CARPENTERIA PER CEMENTO ARMATO

### FONTI

Tecnologie per il drenaggio, Casa Editrice la fiaccola srl (3\_Tecnologie per il drenaggio.pdf)  
Organizzazione del cantiere, Tracciamento dell'opera e l'attività di scavo (5\_\_presentazione.pdf)  
Il quadro della normativa tecnica riguardante le strutture in calcestruzzo, Ing. Zampighi Colombo ( 2014-07-08 - Atti Relatore (UNI EN 13670 Forli).pdf)  
Elementi di tecnologia dell'architettura, A.A. 2007-2008, Prof. Luca Venturi, IL CALCESTRUZZO (calcestruzzo-1.pdf)  
Capitolo 2, Tecniche di sistemazione, Regione Piemonte (CAPITOLO 002 a pubblicazione reg poli.pdf)  
Manuale del rinforzo strutturale, Salvatore Lombardo - Tiziana Chiofalo, ISBN, ottobre 2016 (manuale-del-rinforzo-strutturale\_9788857903378.pdf)  
Manuale del rinforzo strutturale, Mapei (Manuale-FRP-IT-2013.pdf)  
Repertorio delle Qualificazioni Regionali, Friuli Venezia Giulia, 2017 (Edilizia - Repertorio 2017.pdf)  
Tecnologia delle costruzioni, Ing. Marco Palazzuoli, Università di Pisa, DIC1 - Dipartimento di Ingegneria Civile e Industriale (Prof.\_Palazzuoli\_-\_Tecnologia\_delle\_Costruzioni\_-\_Lezione\_2.pdf)  
Edifici in c.a. esistenti, Metodi di adeguamento tradizionali, Corso di Riabilitazione Strutturale, Potenza, a.a. 2011 - 2012, Dott. Marco VONA DiSGG, Università di Basilicata [email protected] (Lezione 3.11\_Edifici esistenti in c.a. Adeguamento)