**Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia**

Direzione centrale lavoro, formazione, istruzione e famiglia

Servizio formazione

Posizione organizzativa Integrazione sistemi formativi, definizione di standard di competenze e di profili professionali

REPERTORIO
DELLE QUALIFICAZIONI REGIONALI

Repertorio del settore economico-professionale

EDILIZIA

Processi di lavoro inclusi

* COSTRUZIONE DI EDIFICI E DI OPERE DI INGEGNERIA CIVILE/INDUSTRIALE

Sommario

[INTRODUZIONE 3](#_Toc9434020)

[ARTICOLAZIONE DEL REPERTORIO 4](#_Toc9434021)

[Parte 1 COSTRUZIONE DI EDIFICI E DI OPERE DI INGEGNERIA CIVILE/INDUSTRIALE 9](#_Toc9434022)

[Sezione 1.1 - AREE DI ATTIVITÀ (ADA) 10](#_Toc9434023)

[Sezione 1.2 - QUALIFICATORI PROFESSIONALI REGIONALI (QPR) 20](#_Toc9434024)

[Sezione 1.3 - MATRICE DI CORRELAZIONE QPR-ADA 41](#_Toc9434025)

[Sezione 1.4 - SCHEDE DELLE SITUAZIONI TIPO (SST) 43](#_Toc9434026)

INTRODUZIONE

Il Repertorio delle qualificazioni regionali rappresenta l'aggiornamento del Repertorio regionale dell'apprendistato professionalizzante[[1]](#footnote-1) in virtù della necessità di istituire un sistema regionale di certificazione delle competenze acquisite in qualsiasi ambito (formale, non formale o informale) alla luce delle novità introdotte:

* dal Decreto legislativo 16 gennaio 2013, n. 13[[2]](#footnote-2) il quale, al fine di garantire la mobilità della persona e favorire l'incontro tra domanda e offerta nel mercato del lavoro, la trasparenza degli apprendimenti e dei fabbisogni, nonché la spendibilità delle certificazioni anche in ambito europeo, istituisce il Repertorio nazionale dei titoli di istruzione e formazione e delle qualificazioni nazionali. Tale repertorio è costituito anche dall'insieme dei repertori regionali purché questi rispettino determinati standard descrittivi minimi;
* dal Decreto interministeriale del 30 giugno 2015[[3]](#footnote-3) il quale definisce il quadro operativo unitario per la correlazione e la standardizzazione di tutti i repertori regionali, nonché per l'individuazione, validazione e certificazione delle competenze in essi contenute anche in termini di crediti formativi in chiave europea. In particolare, essa stabilisce un quadro di criteri formali e linguistici omogenei per la costruzione dei repertori regionali.

Nella predisposizione del Repertorio delle qualificazioni regionali si è tenuto conto delle risultanze del lavoro, tuttora in corso, del gruppo tecnico MLS-ISFOL-Tecnostruttura-Regioni (di seguito GTN) che opera per l'attuazione del "Piano di lavoro per l'implementazione del Repertorio nazionale dei Titoli di istruzione e formazione e delle Qualificazioni professionali - art. 8 del decreto legislativo n. 13/2013 - verso l'attuazione del Sistema nazionale di certificazione delle competenze" approvato in data 10 luglio 2013 in IX Commissione - Istruzione, Formazione e Lavoro – della Conferenza delle Regioni.

Il Repertorio delle qualificazioni regionali mantiene un carattere aperto, ovvero viene periodicamente aggiornato in relazione all’evoluzione del mercato del lavoro regionale ed ai processi di manutenzione del Quadro di riferimento nazionale delle qualificazioni regionali di cui all'Intesa del 22 gennaio 2015 e del Repertorio nazionale di cui al decreto legislativo n. 13/2013.

ARTICOLAZIONE DEL REPERTORIO

Il **REPERTORIO DELLE QUALIFICAZIONI REGIONALI** è costituito dall'insieme dei diversi **REPERTORI DI SETTORE**, distinti assumendo come riferimento per la suddivisione la classificazione dei Settori economico-professionali di cui all'Intesa del 22/01/2015 (Allegato 1), e dal **REPERTORIO DEI PROFILI PROFESSIONALI**, che declina i profili professionali regionali a partire dalle competenze descritte nei diversi Repertori di settore.



Nella costruzione dei singoli Repertori di settore si è tenuto conto del lavoro svolto dal GTN, con particolare riferimento al fatto che ciascun Settore economico-professionale è stato articolato in diversi **PROCESSI DI LAVORO** secondo una logica finalizzata a ricostruire analiticamente i cicli produttivi di beni e servizi ad esso afferenti. In questa ottica i processi di lavoro sono associati in modo esclusivo ad un solo settore economico-professionale.

Il presente repertorio si riferisce al Settore economico-professionale della **EDILIZIA** e include i Processi di lavoro evidenziati nel seguente schema riepilogativo:



|  |
| --- |
| Legenda: |
|  | **=** | Processo di lavoro incluso nel repertorio |
|  | **=** | Processo di lavoro in corso di elaborazione |

Nel Repertorio di settore a ciascun Processo di lavoro è dedicata una specifica **PARTE** del documento, che risulta a sua volta organizzata nelle seguenti **SEZIONI**:

* Aree di attività (ADA): descrive i risultati dell'analisi dei processi di lavoro svolta a cura del GTN in termini di sequenze di processo, aree di attività e relative attività di lavoro.
* Qualificatori professionali regionali (QPR): descrive i qualificatori professionali identificati a livello regionale, in termini di competenze, conoscenze, abilità, livello EQF di riferimento e la loro correlazione con le ADA.
* Schede delle situazioni tipo (SST): descrive le schede da utilizzarsi come riferimento nel processo di valutazione dei qualificatori professionali regionali.

Aree di attività (ADA)

Le Aree di attività (ADA) costituiscono il riferimento primario per la definizione dei Qualificatori professionali regionali (QPR). La loro individuazione e validazione è avvenuta a cura del GTN e rappresenta il risultato dell'analisi dei Processi di lavoro relativi al Settore economico-professionale di riferimento. Tale analisi è stata svolta secondo una logica di scomposizione progressiva dal macro al micro.



Nello specifico e facendo riferimento allo schema sopra riportato, ciascun Processo di lavoro è stato declinato in Sequenze di processo in un numero non predefinito e funzionale alla sua completa descrizione. Le Sequenze di processo sono, a loro volta, state articolate in una o più Aree di attività. Ciascuna ADA è connotata da un titolo, da un codice univoco a livello nazionale e contiene la descrizione delle singole attività di lavoro che la caratterizzano.

La definizione di ADA assunta a riferimento nel Repertorio è la seguente: "Un'area di attività corrisponde ad un insieme significativo di attività di lavoro orientate alla produzione di un risultato, riconosciute dal mondo del lavoro come omogenee e correlate tra loro, identificabili all’interno di un processo lavorativo secondo criteri di finalizzazione funzionale, di autoconsistenza e di specificità delle competenze da esprimere" (ISFOL, 1998).

Nello schema sottostante è illustrato il format descrittivo delle ADA.



Qualificatori professionali regionali (QPR)

I Qualificatori professionali regionali (QPR) sono costituiti da una singola competenza correlata a una o più ADA all'interno del Settore economico-professionale di riferimento. Rappresentano il riferimento primario per la declinazione dei Profili professionali regionali e per l'implementazione del Sistema regionale di certificazione delle competenze.

I singoli QPR sono conseguibili da un soggetto tramite la certificazione di competenze acquisite in un contesto di apprendimento formale o attraverso una procedura di certificazione a seguito di un processo di individuazione e validazione di competenze comunque acquisite.

La definizione di QPR assunta a riferimento nel Repertorio è la seguente: "Comprovata capacità di utilizzare, in situazioni di lavoro, di studio o nello sviluppo professionale e personale, un insieme strutturato di conoscenze e di abilità acquisite nei contesti di apprendimento formale, non formale o informale" (DLgs 13/2013, art. 2, lettera e). Al fine della progressiva standardizzazione delle qualificazioni definite nelle diverse regioni, i QPR rispettano i criteri costruttivi e descrittivi previsti dall'Allegato 3 del Decreto interministeriale del 30/06/2015 e sono referenziati al Quadro europeo delle qualificazioni per l'apprendimento permanente attraverso l'identificazione del proprio livello EQF.

In particolare:

* la descrizione della competenza, la denominazione e la referenziazione al quadro europeo EQF (Allegato 3, punto 3, lettere a b e d) sono presenti direttamente nel format descrittivo del singolo QPR (si veda lo schema sottostante);
* la referenziazione ai codici statistici nazionali (Allegato 3, punto 3, lettera c) è automaticamente determinata dall’associazione del QPR alla/e ADA ad esso correlate nella fase di inserimento del QPR nel DBQc (Data Base delle Qualificazioni e delle competenze) così come previsto dall’Allegato 2 del Decreto interministeriale sopra citato.



Matrice di correlazione QPR-ADA

Al fine di individuare il posizionamento delle qualificazioni regionali rispetto al Quadro nazionale, per ogni QPR viene indicata la/le ADA di afferenza attraverso una matrice di correlazione. Nello specifico tale matrice riporta le correlazioni tra i QPR e le ADA del settore economico-professionale di riferimento. La "X" inserita nella casella di intersezione tra un QPR (colonna) e una ADA (riga), indica che quel qualificatore contribuisce a sviluppare le competenze richieste per svolgere tutte o una parte delle attività lavorative costituenti l'area di attività correlata.



Schede delle situazioni tipo (SST)

Le Schede delle situazioni tipo (SST) costituiscono lo strumento di riferimento primario nel processo di valutazione dei Qualificatori professionali regionali. In particolare per ogni QPR esiste una specifica SST associata.

La definizione di SST assunta a riferimento nel Repertorio è la seguente: "Schema di classificazione della complessità esecutiva di una competenza (QPR), attraverso un insieme di situazioni lavorative a difficoltà crescente, identificate sulla base degli elementi caratterizzanti le condizioni di esercizio (contesto di riferimento, prodotti/servizi realizzati, attività previste, strumenti richiesti, tecniche applicate, materiali utilizzati, ecc.)" (EffePi FVG, 2014).

Nello schema sottostante è illustrato il format descrittivo delle SST.



Le SST sono caratterizzate dai seguenti elementi:

* Le dimensioni valutative: classificano le diverse tipologie di risultati generati nell'esercizio della competenza a cui la scheda si riferisce, in termini di prodotti (o servizi) e possono essere relativi sia a fasi lavorative intermedie (semilavorati) che finali (prodotti finiti).
* Le situazioni tipo: descrivono delle situazioni lavorative in cui viene tipicamente agita la competenza, classificate sulla base delle condizioni di esercizio (contesto di riferimento, prodotti/servizi realizzati, attività previste, strumenti richiesti, tecniche applicate, materiali utilizzati, ecc.).
* La posizione di una situazione tipo: identifica all'interno della colonna relativa alla dimensione valutativa di riferimento il suo livello di complessità realizzativa considerando che il verso di crescita va dal basso verso l'alto.
* Il colore di una situazione tipo: stabilisce quali sono le situazioni tipo che un soggetto deve necessariamente saper gestire in completa autonomia per poter affermare che padroneggia la competenza di riferimento ad un livello coerente con le aspettative del mondo del lavoro.

Considerato il fatto che il numero delle dimensioni valutative e il numero delle situazioni tipo individuate per ogni dimensione valutativa sono variabili, le SST così organizzate risultano facilmente adattabili alle caratteristiche dei differenti QPR presenti nel repertorio. Nella sostanza le SST sono delle rubriche valutative a geometria variabile.

Acquisizione completa di una competenza

All’interno del Sistema regionale di certificazione delle competenze (SRCC), una competenza (QPR) si ritiene acquisita e quindi validabile, solo quando il soggetto è in grado di dimostrare di saper gestire in completa autonomia tutte le situazioni tipo evidenziate in colore verde nella corrispondente scheda SST associata.

Repertorio dei profili professionali

Il Repertorio dei profili professionali è un documento a sé stante costituito dall'insieme dei Profili professionali riconosciuti a livello regionale. Ogni singolo Profilo professionale è declinato attraverso un titolo e un codice univoco, una descrizione, i riferimenti ai codici statistici nazionali, l'elenco delle QPR collegate (anche appartenenti a Repertori di settore differenti) e l'elenco delle situazioni tipo che ne caratterizzano il livello.

Il seguente schema illustra con delle frecce curvilinee le principali correlazioni esistenti tra tutti gli elementi costituenti il Repertorio delle qualificazioni regionali (Repertori di settore + Repertorio dei profili professionali). In particolare viene evidenziata la correlazione tra la singola QPR e una o più ADA riferite ad un processo di lavoro, il rapporto 1 a 1 tra QPR e SST, la costituzione dei Profili professionali in termini di aggregazione di QPR.



Parte 1
COSTRUZIONE DI EDIFICI
E DI OPERE DI INGEGNERIA CIVILE/INDUSTRIALE

Sezione 1.1 - AREE DI ATTIVITÀ (ADA)

In questa sezione sono riportate le risultanze del lavoro approvato dal GTN relativamente all'analisi del processo di lavoro a cui si riferisce questa parte del repertorio. Ciascun processo di lavoro è declinato in sequenze di processo in un numero non predefinito e funzionale alla sua completa descrizione. Le sequenze di processo sono, a loro volta, articolate in una o più aree di attività (ADA). Le ADA sono connotate da un titolo, da un codice univoco e contengono la descrizione di singole attività di lavoro.

Elenco delle ADA

Elenco delle aree di attività risultanti dall'analisi del processo di lavoro a cui si riferisce questa parte del repertorio.

COSTRUZIONE DI EDIFICI
E DI OPERE DI INGEGNERIA CIVILE/INDUSTRIALE

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  | PROGETTAZIONE EDILE E GESTIONE DEL CANTIERE |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  | 11.7.7 | Progettazione edilizia preliminare |  |
|  |  | 11.7.8 | Realizzazione di interventi di supporto al progetto edile |  |
|  |  | 11.7.9 | Programmazione dei lavori |  |
|  |  | 11.7.951 | Progettazione esecutiva integrata |  |
|  |  |  |  |  |
|  | LAVORI GENERALI DI SCAVO E MOVIMENTAZIONE |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  | 11.8.11 | Esecuzione scavi |  |
|  |  | 11.8.13 | Esecuzione demolizioni |  |
|  |  |  |  |  |
|  | COSTRUZIONE DI OPERE IN CALCESTRUZZO ARMATO |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  | 11.9.17 | Realizzazione di strutture civili con elementi prefabbricati in cemento armato |  |
|  |  | 11.9.952 | Realizzazione di carpenteria per cemento armato |  |
|  |  |  |  |  |
|  | REALIZZAZIONE OPERE MURARIE E DI IMPERMEABILIZZAZIONE |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  | 11.10.19 | Costruzione di murature |  |
|  |  | 11.10.20 | Lavori di impermeabilizzazione e posa in opera di lattonerie |  |
|  |  | 11.10.26 | Costruzione di strutture e sistemi a secco |  |
|  |  |  |  |  |
|  | LAVORI DI COMPLETAMENTO E FINITURA |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  | 11.11.21 | Posa in opera pavimenti e rivestimenti |  |
|  |  | 11.11.23 | Realizzazione di opere di intonacatura e finiture di superficie |  |
|  |  | 11.11.24 | Realizzazione di opere di tinteggiatura |  |
|  |  | 11.11.25 | Realizzazione lavori di isolamento termico e acustico |  |
|  |  |  |  |  |
|  | GESTIONE DEL CANTIERE |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  | 11.270.10 | Gestione del cantiere e computazione delle opere |  |
|  |  | 11.270.14 | Sollevamento e movimentazione di materiali e operatori |  |
|  |  | 11.270.16 | Realizzazione di opere provvisionali |  |
|  |  | 11.270.950 | Allestimento e manutenzione delle aree di cantiere |  |
|  |  |  |  |  |
|  | REALIZZAZIONE DI OPERE INFRASTRUTTURALI |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  | 11.271.12 | Esecuzione fondazioni e gallerie |  |
|  |  | 11.271.15 | Realizzazione di opere in calcestruzzo armato |  |
|  |  | 11.271.18 | Realizzazione di armature per strade ferrate |  |
|  |  | 11.271.22 | Realizzazione di infrastrutture per sottoservizi e opere di urbanizzazione (strade) |  |
|  |  | 11.271.963 | Confezionamento malte, calcestruzzi e conglomerati |  |

Descrizione delle ADA

Le aree di attività vengono descritte mediante una scheda in cui trovano collocazione il titolo e il codice identificativo univoco a livello nazionale, i riferimenti classificatori relativi all'analisi di processo eseguita all'interno del settore economico-professionale e l'elenco delle attività di lavoro costituenti.

|  |  |
| --- | --- |
| ADA.11.7.7 | PROGETTAZIONE EDILIZIA PRELIMINARE |
| Riferimenti relativi all'analisi di processo |
|  |
| Settore economico-produttivo: | Edilizia |
| Processo:  | Costruzione di edifici e di opere di ingegneria civile/industriale |
| Sequenza: | Progettazione edile e gestione del cantiere |
|  |  |
| Attività di lavoro costituenti |
|  |
| * Analisi della domanda del cliente
* Indagine preliminare del sito
* Studio di fattibilità
* Valutazione di impatto ambientale
* Elaborazione del progetto preliminare
 |

|  |  |
| --- | --- |
| ADA.11.7.8 | REALIZZAZIONE DI INTERVENTI DI SUPPORTO AL PROGETTO EDILE |
| Riferimenti relativi all'analisi di processo |
|  |
| Settore economico-produttivo: | Edilizia |
| Processo:  | Costruzione di edifici e di opere di ingegneria civile/industriale |
| Sequenza: | Progettazione edile e gestione del cantiere |
|  |  |
| Attività di lavoro costituenti |
|  |
| * Esecuzione di sopralluoghi
* Esecuzione di rilievi metrici e topografici con strumenti tradizionali ed evoluti
* Realizzazione di tavole grafiche bidimensionali e tridimensionali
* Elaborazione di piante, sezioni e prospetti
* Redazione della documentazione tecnica contenente le specifiche realizzative
* Sviluppo di diagnostica con il supporto strumentale
* Sviluppo di diagnostica dei materiali
 |

|  |  |
| --- | --- |
| ADA.11.7.9 | PROGRAMMAZIONE DEI LAVORI |
| Riferimenti relativi all'analisi di processo |
|  |
| Settore economico-produttivo: | Edilizia |
| Processo:  | Costruzione di edifici e di opere di ingegneria civile/industriale |
| Sequenza: | Progettazione edile e gestione del cantiere |
|  |  |
| Attività di lavoro costituenti |
|  |
| * Elaborazione di preventivi
* Elaborazione del piano di approvvigionamenti
* Adeguamento del progetto esecutivo
* Previsione del fabbisogno del personale
* Cura della documentazione per le autorizzazioni presso gli enti preposti
* Definizione del programma di lavoro
* Raccolta ed elaborazione della documentazione tecnica finalizzata al collaudo dei lavori eseguiti
* Esame della documentazione progettuale e di appalto
* Reperimento delle informazioni necessarie per le autorizzazioni presso gli enti preposti
* Elaborazione del piano dei controlli finalizzati al collaudo
 |

|  |  |
| --- | --- |
| ADA.11.7.951 | PROGETTAZIONE ESECUTIVA INTEGRATA |
| Riferimenti relativi all'analisi di processo |
|  |
| Settore economico-produttivo: | Edilizia |
| Processo:  | Costruzione di edifici e di opere di ingegneria civile/industriale |
| Sequenza: | Progettazione edile e gestione del cantiere |
|  |  |
| Attività di lavoro costituenti |
|  |
| * Redazione del progetto architettonico, funzionale, distributivo
* Redazione del progetto strutturale
* Redazione del progetto energetico
* Redazione del progetto acustico
* Redazione/acquisizione della progettazione impiantistica
* Coordinamento della progettazione tecnica
* Esecuzione dei computi metrici estimativi dell'opera
* Pianificazione della sicurezza in esecuzione dei lavori
* Assemblaggio e redazione della documentazione tecnica e formale di progetto
* Elaborazione del capitolato speciale di appalto
 |

|  |  |
| --- | --- |
| ADA.11.8.11 | ESECUZIONE SCAVI |
| Riferimenti relativi all'analisi di processo |
|  |
| Settore economico-produttivo: | Edilizia |
| Processo:  | Costruzione di edifici e di opere di ingegneria civile/industriale |
| Sequenza: | Lavori generali di scavo e movimentazione |
|  |  |
| Attività di lavoro costituenti |
|  |
| * Verifiche preliminari per la realizzazione dello scavo (terreno e macchine)
* Esecuzione scavi
* Movimentazione del terreno
* Movimentazione e stoccaggio di materiali di risulta
* Verifica e manutenzione di macchine ed attrezzature per gli scavi
 |

|  |  |
| --- | --- |
| ADA.11.8.13 | ESECUZIONE DEMOLIZIONI |
| Riferimenti relativi all'analisi di processo |
|  |
| Settore economico-produttivo: | Edilizia |
| Processo:  | Costruzione di edifici e di opere di ingegneria civile/industriale |
| Sequenza: | Lavori generali di scavo e movimentazione |
|  |  |
| Attività di lavoro costituenti |
|  |
| * Posizionamento della macchina per le demolizioni
* Controllo della macchina per le demolizioni
* Esecuzione di demolizioni di grande entità
* Manutenzione di macchine ed attrezzature per le demolizioni
* Esecuzione di demolizioni di piccola entità
 |

|  |  |
| --- | --- |
| ADA.11.9.17 | REALIZZAZIONE DI STRUTTURE CIVILI CON ELEMENTI PREFABBRICATI IN CEMENTO ARMATO |
| Riferimenti relativi all'analisi di processo |
|  |
| Settore economico-produttivo: | Edilizia |
| Processo:  | Costruzione di edifici e di opere di ingegneria civile/industriale |
| Sequenza: | Costruzione di opere in calcestruzzo armato |
|  |  |
| Attività di lavoro costituenti |
|  |
| * Movimentazione e posizionamento degli elementi prefabbricati
* Posa strutture prefabbricate per fondazioni (plinti e travi di collegamento)
* Montaggio strutture portanti in elevazione (pilastri, travi, solai, pareti strutturali)
* Montaggio elementi di completamento (pareti di tamponamento, solai)
* Assemblaggio e fissaggio tra loro degli elementi prefabbricati
* Bloccaggio degli elementi prefabbricati su strutture in calcestruzzo costruite in loco
* Tracciamento del posizionamento degli elementi secondo elaborato grafico
 |

|  |  |
| --- | --- |
| ADA.11.9.952 | REALIZZAZIONE DI CARPENTERIA PER CEMENTO ARMATO |
| Riferimenti relativi all'analisi di processo |
|  |
| Settore economico-produttivo: | Edilizia |
| Processo:  | Costruzione di edifici e di opere di ingegneria civile/industriale |
| Sequenza: | Costruzione di opere in calcestruzzo armato |
|  |  |
| Attività di lavoro costituenti |
|  |
| * Tracciamento dell'opera
* Realizzazione armature in acciaio per carpenteria in cemento armato
* Realizzazione di casseformi per carpenteria in cemento armato
* Realizzazione della gettata e vibrazione
* Preparazione di calcestruzzo per la gettata
* Controllo e monitoraggio delle diverse fasi della gettata
* Disarmo strutture di cemento armato
* Manutenzione di macchinari/attrezzature per la preparazione di materiali cementizi
* Esecuzione di operazioni di consolidamento strutturale di opere in cemento armato
* Verifica strutturale
 |

|  |  |
| --- | --- |
| ADA.11.10.19 | COSTRUZIONE DI MURATURE |
| Riferimenti relativi all'analisi di processo |
|  |
| Settore economico-produttivo: | Edilizia |
| Processo:  | Costruzione di edifici e di opere di ingegneria civile/industriale |
| Sequenza: | Realizzazione opere murarie e di impermeabilizzazione |
|  |  |
| Attività di lavoro costituenti |
|  |
| * Esecuzione di opere per il recupero e il consolidamento di elementi strutturali
* Costruzione di murature lineari (es. muri portanti, muri divisori, muri di tamponamento, muri a carattere decorativo)
* Costruzione di vani murari (archi, volte, piattabande, architravi)
* Assistenza muraria per la realizzazione di impianti tecnologici e serramenti
* Controllo della qualità geometrica e strutturale dell'opera
* Analisi del progetto tecnico dell’elemento murario da costruire
* Tracciamento delle opere da realizzare
* Predisposizione dei supporti esistenti per la realizzazione delle opere (pulizia, micro-demolizioni e adattamenti)
* Predisposizione degli innesti murari, puntuali o lineari, per la realizzazione degli orizzontamenti
* Costruzione di solai e di coperture tradizionali (ad orditura mista legno/laterizio, in laterocemento e similari)
* Consolidamento strutturale delle murature e dei solai
* Rafforzamento delle strutture mediante tecniche innovative (meccaniche, fibre, intonaci strutturali, ecc.)
 |

|  |  |
| --- | --- |
| ADA.11.10.20 | LAVORI DI IMPERMEABILIZZAZIONE E POSA IN OPERA DI LATTONERIE |
| Riferimenti relativi all'analisi di processo |
|  |
| Settore economico-produttivo: | Edilizia |
| Processo:  | Costruzione di edifici e di opere di ingegneria civile/industriale |
| Sequenza: | Realizzazione opere murarie e di impermeabilizzazione |
|  |  |
| Attività di lavoro costituenti |
|  |
| * Rimozione dei materiali preesistenti
* Messa in opera degli strati di ancoraggio o delle malte speciali
* Applicazione dei materiali per l'impermeabilizzazione
* Rifinitura delle superfici impermeabilizzate
* Messa in opera di elementi protettivi in lattoneria
* Realizzazione di canalizzazioni di gronda e di scarico delle acque piovane
 |

|  |  |
| --- | --- |
| ADA.11.10.26 | COSTRUZIONE DI STRUTTURE E SISTEMI A SECCO |
| Riferimenti relativi all'analisi di processo |
|  |
| Settore economico-produttivo: | Edilizia |
| Processo:  | Costruzione di edifici e di opere di ingegneria civile/industriale |
| Sequenza: | Realizzazione opere murarie e di impermeabilizzazione |
|  |  |
| Attività di lavoro costituenti |
|  |
| * Tracciamento dei riferimenti di lavoro in relazione alla geometria dell'opera
* Montaggio degli elementi strutturali
* Realizzazione mediante assemblaggio delle strutture portanti della costruzione
* Realizzazione o completamento in opera di impianti e servizi
* Realizzazione di isolamenti, tamponamenti e prime finiture superficiali, in relazione al sistema utilizzato
* Realizzazione delle strutture o dei sistemi di supporto
* Messa in opera di impianti, isolamenti e lastre o materiali di finitura di superficie
* Messa in opera di sistemi di contro-soffittatura o rivestimento
* Rilevamento e analisi delle geometrie di facciata e delle aperture presenti, in riferimento al progetto esecutivo
* Montaggio delle strutture di supporto mediante fissaggio a parete
* Montaggio degli elementi modulari di facciata, a completamento della finitura
 |

|  |  |
| --- | --- |
| ADA.11.11.21 | POSA IN OPERA PAVIMENTI E RIVESTIMENTI |
| Riferimenti relativi all'analisi di processo |
|  |
| Settore economico-produttivo: | Edilizia |
| Processo:  | Costruzione di edifici e di opere di ingegneria civile/industriale |
| Sequenza: | Lavori di completamento e finitura |
|  |  |
| Attività di lavoro costituenti |
|  |
| * Controlli e misurazioni preliminari
* Preparazione del supporto
* Preparazione di malte per supporti orizzontali e verticali e collanti
* Posa di pavimenti e rivestimenti in elementi preformati (in ceramica, pietra, legno, laminati, elementi da esterno, ...)
* Posa di pavimenti realizzati in opera (mosaici, resine, pav. industriali,…)
* Rifinitura delle superfici pavimentate e/o rivestite
* Rifinitura dei pavimenti realizzati in opera
 |

|  |  |
| --- | --- |
| ADA.11.11.23 | REALIZZAZIONE DI OPERE DI INTONACATURA E FINITURE DI SUPERFICIE |
| Riferimenti relativi all'analisi di processo |
|  |
| Settore economico-produttivo: | Edilizia |
| Processo:  | Costruzione di edifici e di opere di ingegneria civile/industriale |
| Sequenza: | Lavori di completamento e finitura |
|  |  |
| Attività di lavoro costituenti |
|  |
| * Preparazione delle superfici da intonacare
* Preparazione impasti per intonaci (a calce, calce aerea, ripristino di esistenti,…)
* Realizzazione delle fasce guida
* Stesura dell'intonaco a mano o con modalità meccanica sulle superfici
* Finitura delle superfici intonacate
* Ripristino di superfici intonacate
* Posa di rete di supporto per intonaci
* Preparazione impasti per fasce guida
* Preparazione impasti per stuccature e finiture
 |

|  |  |
| --- | --- |
| ADA.11.11.24 | REALIZZAZIONE DI OPERE DI TINTEGGIATURA |
| Riferimenti relativi all'analisi di processo |
|  |
| Settore economico-produttivo: | Edilizia |
| Processo:  | Costruzione di edifici e di opere di ingegneria civile/industriale |
| Sequenza: | Lavori di completamento e finitura |
|  |  |
| Attività di lavoro costituenti |
|  |
| * Preparazione degli ambienti e delle superfici per la tinteggiatura
* Preparazione di superfici
* Preparazione di impasti e colori
* Realizzazione del lavoro di tinteggiatura o verniciatura di interni ed esterni
* Realizzazione di lavori di finitura e decorazione
* Realizzazione di rivestimenti murali (es. carta da parati, tela di vetro e vinile)
 |

|  |  |
| --- | --- |
| ADA.11.11.25 | REALIZZAZIONE LAVORI DI ISOLAMENTO TERMICO E ACUSTICO |
| Riferimenti relativi all'analisi di processo |
|  |
| Settore economico-produttivo: | Edilizia |
| Processo:  | Costruzione di edifici e di opere di ingegneria civile/industriale |
| Sequenza: | Lavori di completamento e finitura |
|  |  |
| Attività di lavoro costituenti |
|  |
| * Verifica della consistenza fisica superficiale della struttura esistente
* Regolazione e pulizia della struttura esistente
* Fissaggio dei pannelli componenti l’isolamento esterno (cappotto) mediante collanti e tasselli
* Posa elementi accessori per coibentazione esterna
* Finitura del cappotto esterno con posa della rete di protezione e di intonaci (tradizionali o acrilici)
* Posa materiali fonoassorbenti e termoisolanti in intercapedini e solai interni
* Posa materiali fonoassorbenti su elementi divisori verticali e orizzontali su superfici grezze (prima della posa dei rivestimenti)
 |

|  |  |
| --- | --- |
| ADA.11.270.10 | GESTIONE DEL CANTIERE E COMPUTAZIONE DELLE OPERE |
| Riferimenti relativi all'analisi di processo |
|  |
| Settore economico-produttivo: | Edilizia |
| Processo:  | Costruzione di edifici e di opere di ingegneria civile/industriale |
| Sequenza: | Gestione del cantiere |
|  |  |
| Attività di lavoro costituenti |
|  |
| * Redazione dei documenti necessari per l’avvio del cantiere
* Organizzazione delle risorse umane e strumentali
* Monitoraggio del processo logistico di approvvigionamento (materiali, macchinari, attrezzature)
* Monitoraggio dei lavori in corso d'opera
* Cura dei rapporti con le imprese in subappalto
* Gestione della contabilità di cantiere
* Esame della documentazione progettuale e di appalto
* Verifica dell’idoneità di materiali, forniture e attrezzature
* Redazione della documentazione tecnica
 |

|  |  |
| --- | --- |
| ADA.11.270.14 | SOLLEVAMENTO E MOVIMENTAZIONE DI MATERIALI E OPERATORI |
| Riferimenti relativi all'analisi di processo |
|  |
| Settore economico-produttivo: | Edilizia |
| Processo:  | Costruzione di edifici e di opere di ingegneria civile/industriale |
| Sequenza: | Gestione del cantiere |
|  |  |
| Attività di lavoro costituenti |
|  |
| * Posizionamento delle macchine di sollevamento
* Controllo delle macchine di sollevamento
* Imbracatura e stabilizzazione dei carichi
* Sollevamento di materiali edili
* Movimentazione e posa di materiali edili
* Movimentazione in altezza degli operatori
* Manutenzione di macchine ed attrezzature per il sollevamento e la movimentazione
* Controllo e stabilizzazione delle piattaforme
 |

|  |  |
| --- | --- |
| ADA.11.270.16 | REALIZZAZIONE DI OPERE PROVVISIONALI |
| Riferimenti relativi all'analisi di processo |
|  |
| Settore economico-produttivo: | Edilizia |
| Processo:  | Costruzione di edifici e di opere di ingegneria civile/industriale |
| Sequenza: | Gestione del cantiere |
|  |  |
| Attività di lavoro costituenti |
|  |
| * Verifica dell'efficienza dei componenti
* Montaggio delle opere provvisionali
* Smontaggio/disallestimento delle opere provvisionali
* Controlli periodici di adattamento e mantenimento dei requisiti di sicurezza e del corretto stato di manutenzione dell'opera provvisionale
 |

|  |  |
| --- | --- |
| ADA.11.270.950 | ALLESTIMENTO E MANUTENZIONE DELLE AREE DI CANTIERE |
| Riferimenti relativi all'analisi di processo |
|  |
| Settore economico-produttivo: | Edilizia |
| Processo:  | Costruzione di edifici e di opere di ingegneria civile/industriale |
| Sequenza: | Gestione del cantiere |
|  |  |
| Attività di lavoro costituenti |
|  |
| * Verifica dell'area interessata
* Scarico e del carico dei materiali
* Allestimento della logistica di cantiere
* Allestimento e manutenzione della segnaletica di cantiere
* Disallestimento del cantiere
* Raccolta e differenziazione del materiale di risulta da attività di cantiere
* Stoccaggio differenziato dei materiali sulla base delle classificazioni CER
* Gestione del carico e scarico materiali, assistenza al conferimento
 |

|  |  |
| --- | --- |
| ADA.11.271.12 | ESECUZIONE FONDAZIONI E GALLERIE |
| Riferimenti relativi all'analisi di processo |
|  |
| Settore economico-produttivo: | Edilizia |
| Processo:  | Costruzione di edifici e di opere di ingegneria civile/industriale |
| Sequenza: | Realizzazione di opere infrastrutturali |
|  |  |
| Attività di lavoro costituenti |
|  |
| * Posizionamento della macchina per le perforazioni
* Realizzazione di perforazioni
* Controllo della macchina per le perforazioni
* Consolidamento, rinforzo e sostegno degli imbocchi di scavo
* Consolidamento, rinforzo e sostegno di gallerie, pozzi, cunicoli
* Manutenzione di macchine ed attrezzature per le perforazioni
 |

|  |  |
| --- | --- |
| ADA.11.271.15 | REALIZZAZIONE DI OPERE IN CALCESTRUZZO ARMATO |
| Riferimenti relativi all'analisi di processo |
|  |
| Settore economico-produttivo: | Edilizia |
| Processo:  | Costruzione di edifici e di opere di ingegneria civile/industriale |
| Sequenza: | Realizzazione di opere infrastrutturali |
|  |  |
| Attività di lavoro costituenti |
|  |
| * Tracciamento dell'opera secondo elaborato grafico
* Esecuzione di operazioni di consolidamento strutturale
* Realizzazione armature in acciaio
* Realizzazione di casseformi
* Esecuzione gettata e vibrazione
* Disarmo
* Preparazione di calcestruzzo
* Manutenzione di macchinari/attrezzature per la preparazione di materiali
* Controllo e monitoraggio della gettata
* Verifica strutturale di opere in calcestruzzo armato
 |

|  |  |
| --- | --- |
| ADA.11.271.18 | REALIZZAZIONE DI ARMATURE PER STRADE FERRATE |
| Riferimenti relativi all'analisi di processo |
|  |
| Settore economico-produttivo: | Edilizia |
| Processo:  | Costruzione di edifici e di opere di ingegneria civile/industriale |
| Sequenza: | Realizzazione di opere infrastrutturali |
|  |  |
| Attività di lavoro costituenti |
|  |
| * Realizzazione della piattaforma di posa dei binari
* Preparazione delle massicciate
* Posizionamento delle traversine
* Posa e montaggio dei binari
* Riparazione/sostituzione dei deviatoi, delle rotaie e delle traversine
* Manutenzione della massicciata
 |

|  |  |
| --- | --- |
| ADA.11.271.22 | REALIZZAZIONE DI INFRASTRUTTURE PER SOTTOSERVIZI E OPERE DI URBANIZZAZIONE (STRADE) |
| Riferimenti relativi all'analisi di processo |
|  |
| Settore economico-produttivo: | Edilizia |
| Processo:  | Costruzione di edifici e di opere di ingegneria civile/industriale |
| Sequenza: | Realizzazione di opere infrastrutturali |
|  |  |
| Attività di lavoro costituenti |
|  |
| * Preparazione del sottofondo stradale
* Preparazione di malte, cemento, asfalto
* Posa di rivestimenti in elementi preformati (selci, ciotoli, ecc)
* Posa di rivestimenti realizzati in opera (asfalto, cemento)
* Rifinitura delle superfici pavimentate e/o rivestite
* Manutenzione o interventi su strade esistenti
* Predisposizione opere per sottoservizi
 |

|  |  |
| --- | --- |
| ADA.11.271.963 | CONFEZIONAMENTO MALTE, CALCESTRUZZI E CONGLOMERATI |
| Riferimenti relativi all'analisi di processo |
|  |
| Settore economico-produttivo: | Edilizia |
| Processo:  | Costruzione di edifici e di opere di ingegneria civile/industriale |
| Sequenza: | Realizzazione di opere infrastrutturali |
|  |  |
| Attività di lavoro costituenti |
|  |
| * Predisposizione area di lavoro e stoccaggio
* Individuazione attrezzature necessarie
* Approvvigionamento idrico e elettrico
* Gestione materiale di risulta
* Individuazioni delle quantità e qualità dei materiali
* Miscela dei materiali
* Manutenzione di macchinari e attrezzature per il confezionamento di malte e calcestruzzi
 |

Sezione 1.2 - QUALIFICATORI PROFESSIONALI REGIONALI (QPR)

In questa sezione vengono riportati i qualificatori professionali regionali identificati quali competenze che un soggetto deve possedere per gestire con responsabilità e autonomia le attività relative a una o più delle ADA descritte nella precedente sezione. Nello specifico la correlazione tra QPR e ADA è rappresentata da una apposita matrice.

Elenco e codifica dei QPR

Elenco dei qualificatori professionali regionali relativi al processo di lavoro a cui si riferisce questa parte del repertorio.

COSTRUZIONE DI EDIFICI
E DI OPERE DI INGEGNERIA CIVILE/INDUSTRIALE

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Codice | Titolo | EQF |  |
|  | QPR-EDI-01 | ACQUISIZIONE DEGLI ELEMENTI SUL SITO | 4 |  |
|  | QPR-EDI-02 | ELABORAZIONE DEL PROGETTO (DI MASSIMA/PRELIMINARE) | 5 |  |
|  | QPR-EDI-03 | ELABORAZIONE DEL PROGETTO (DI DEFINITIVO/ESECUTIVO) | 5 |  |
|  | QPR-EDI-04 | REALIZZAZIONE DI DISEGNI TECNICI CON SOFTWARE CAD 2D | 4 |  |
|  | QPR-EDI-05 | REALIZZAZIONE DI MODELLI TRIDIMENSIONALI CON SOFTWARE CAD 3D | 4 |  |
|  | QPR-EDI-06 | DEFINIZIONE DEL PROGRAMMA DI LAVORO PER L’ESECUZIONE DELLA COMMESSA | 4 |  |
|  | QPR-EDI-07 | GESTIONE DELL’AVVIO LAVORI E DELL’APPRONTAMENTO DEL CANTIERE | 4 |  |
|  | QPR-EDI-08 | ALLESTIMENTO E SMOBILITAZIONE DEL CANTIERE EDILE | 3 |  |
|  | QPR-EDI-09 | GESTIONE DELLA COMMESSA IN CORSO D’OPERA | 4 |  |
|  | QPR-EDI-10 | ESECUZIONE DI DEMOLIZIONI | 3 |  |
|  | QPR-EDI-11 | ESECUZIONE DI ESCAVAZIONI | 3 |  |
|  | QPR-EDI-12 | REALIZZARE OPERE IN CALCESTRUZZO ARMATO | 3 |  |
|  | QPR-EDI-13 | REALIZZAZIONE DI OPERE IN MURATURA | 3 |  |
|  | QPR-EDI-14 | REALIZZAZIONE DELLA COPERTURA | 3 |  |
|  | QPR-EDI-15 | INTONACATURA DI MURI INTERNI ED ESTERNI | 3 |  |
|  | QPR-EDI-16 | REALIZZAZIONE DI LAVORI DI ISOLAMENTO | 3 |  |
|  | QPR-EDI-17 | POSA DEL RIVESTIMENTO SU PAVIMENTI E PARETI | 3 |  |
|  | QPR-EDI-18 | REALIZZAZIONE DI LAVORI IN CARTONGESSO | 3 |  |
|  | QPR-EDI-19 | TINTEGGIATURA DI MURI INTERNI ED ESTERNI | 3 |  |
|  | QPR-EDI-20 | VERNICIATURA DI SUPPORTI IN LEGNO E IN METALLO | 3 |  |

Schede descrittive dei QPR

I qualificatori professionali regionali vengono descritti mediante una scheda in cui trovano collocazione il titolo e il codice identificativo univoco a livello regionale, il riferimento al livello EQF, la descrizione della competenza e l'elenco delle conoscenze e abilità che la caratterizzano.

|  |
| --- |
| ACQUISIZIONE DEGLI ELEMENTI SUL SITO |
| Codice: | **QPR-EDI-01** | Livello:  | EQF-4 | Versione 2 del 13/01/2020 |
| Descrizione del qualificatore professionale regionale |
| Dopo aver eseguito il sopralluogo per visionare dove dovrà essere realizzata l’opera edile, effettuare, attraverso l’utilizzo di strumenti tradizionali e/o evoluti, i rilievi metrici e topografici del lotto di terreno e/o della costruzione esistente, verificando l’esattezza dei dati raccolti. |
| Conoscenze | Abilità |
| * Elementi di topografia e cartografia
* Gli strumenti per il rilievo e la misurazione (metro, cordella, laser, ecc.)
* Tecniche di misurazione
* Metodologie di rilievo
* Tecnologia dei materiali e delle costruzioni
* Principi di trigonometria
* Tecniche di restituzione topografica e architettonica
* Tecniche di archiviazione e aggiornamento cartografico
 | * Eseguire disegni/schizzi a mano
* Eseguire il rilievo grafico e fotografico
* Analizzare le strutture edilizie preesistenti e le caratteristiche morfologiche del terreno
* Riconoscere gli elementi che caratterizzano un edificio preesistente (muri portanti, travi, solai, ecc.)
* Applicare le procedure di rilievo e tracciamento
* Utilizzare metodi di rilievo strumentale territoriale e/o architettonico per restituire l'oggetto da rilevare
* Selezionare il dispositivo più opportuno da utilizzare in relazione alla tipologia di rilievo da effettuare
* Impostare i parametri di funzionamento per regolare e tarare la strumentazione
* Scegliere i punti da rilevare in funzione del risultato previsto nella restituzione
* Effettuare verifiche sui dati raccolti nelle misurazioni considerando i margini di errore consentiti
 |

|  |
| --- |
| ELABORAZIONE DEL PROGETTO (DI MASSIMA/PRELIMINARE) |
| Codice: | **QPR-EDI-02** | Livello:  | EQF-5 | Versione 2 del 13/01/2020 |
| Descrizione del qualificatore professionale regionale |
| A partire dall’analisi delle esigenze del cliente/committente, elaborare il progetto di massima (per il settore privato) o preliminare (per il settore pubblico) corredato da elaborati grafici (planimetrie, piante, prospetti e sezioni), relazione tecnica/illustrativa (descrizione delle caratteristiche tipologiche dell’edificio, i rapporti volumetrici, i materiali, gli im-pianti, ecc.) e da un preventivo sommario o capitolato speciale descrittivo e prestazionale (per i LL.PP.). |
| Conoscenze | Abilità |
| * Fasi del processo di progettazione
* Normativa vigente in materia di progettazione edilizia (privata e pubblica)
* I documenti che compongono il progetto di massima / preliminare (relazioni, studi, indagini, preventivo)
* Normativa vigente in tema di salute e sicurezza (D. Lgs. 81/2008)
* Strumenti e tecniche per l'elaborazione di preventivi di massima
 | * Distinguere le diverse fasi della progettazione e gli elementi di input/output che li caratterizzano
* Predisporre la documentazione da allegare al progetto di massima/preliminare (relazione illustrativa/tecnica, indicazioni per la stesura dei piani di sicurezza, calcolo sommario della spesa, capitolato speciale descrittivo e prestazionale)
* Illustrare il lavoro al committente
 |

|  |
| --- |
| ELABORAZIONE DEL PROGETTO (DI DEFINITIVO/ESECUTIVO) |
| Codice: | **QPR-EDI-03** | Livello:  | EQF-5 | Versione 2 del 13/01/2020 |
| Descrizione del qualificatore professionale regionale |
| Partendo dall’accettazione del progetto preliminare da parte del committente (settore privato) e, tenendo in dovuta considerazione eventuali vincoli di tipo impiantistico, elaborare il progetto definitivo da presentare agli enti preposti per l’approvazione. Ad approvazione avvenuta (settore pubblico) elaborare il progetto esecutivo (calcoli strutturali, elaborati grafici esecutivi, computi metrici, preventivi di spesa esecutivi, piani di sicurezza) per la successiva fase rea-lizzativa in cantiere. |
| Conoscenze | Abilità |
| * Fasi del processo di progettazione
* Normativa vigente in materia di progettazione edilizia
* Contenuti minimi e modalità di redazione dei documenti che compongono il progetto definitivo (relazione descrittiva, geologica, idrogeologica, studi ambientali, elaborati grafici, computo metrico estimativo)
* Contenuti minimi e modalità di redazione dei documenti che compongono il progetto definitivo (piani di sicurezza e coordinamento, piano manutenzione fabbricato/fascicolo tecnico, cronoprogramma, schema di contratto, capitolato speciale, ecc.)
* Normativa vigente in tema di salute e sicurezza (D. Lgs. 81/2008)
* Elementi di valutazione dei rischi
 | * Distinguere le diverse fasi della progettazione e gli elementi di input/output che li caratterizzano
* Predisporre la documentazione per il rilascio delle prescritte autorizzazioni e approvazioni (es. concessione edilizia, accertamento di conformità urbanistica, ecc.)
* Predisporre e/o raccogliere i documenti che compongono il progetto definitivo
* Individuare e dettagliare i lavori da realizzare ed il relativo costo
* Definire i particolari architettonici, strutturali ed impiantistici
* Predisporre e/o raccogliere i documenti che compongono il progetto esecutivo (piani di sicurezza e coordinamento, piano manutenzione del fabbricato/fascicolo tecnico, cronoprogramma, schema di contratto, capitolato speciale, ecc.)
 |

|  |
| --- |
| REALIZZAZIONE DI DISEGNI TECNICI CON SOFTWARE CAD 2D |
| Codice: | **QPR-EDI-04** | Livello:  | EQF-4 | Versione 2 del 13/01/2020 |
| Descrizione del qualificatore professionale regionale |
| Sulla base delle indicazioni di progetto o del rilievo, restituire graficamente con un software 2D (es. Autodesk AutoCAD) gli elementi di un edificio, utilizzando i metodi di rappresentazione e la codifica dei disegni tecnici edili. |
| Conoscenze | Abilità |
| * Elementi di progettazione edile e di tecnologia delle costruzioni
* Norme ISO, EN, UNI di rappresentazione e quotatura di disegni tecnici in ambito edile
* Caratteristiche dei software CAD 2D
* Principali tecniche di disegno architettonico: metodi di rappresentazione, scale di rappresentazione, convenzioni sulle sezioni, sistemi di quotatura, segni e simboli, ecc.
* Sistemi di coordinate cartesiane e polari
* Proprietà degli oggetti di un modello grafico
* Concetto di libreria di oggetti grafici riutilizzabili
* Procedure di archiviazione dei disegni tecnici
* Caratteristiche dei diversi sistemi di stampa su carta
* Stampanti grafiche
 | * Configurare l'area di lavoro del software CAD in funzione del tipo di disegno da realizzare
* Applicare metodi e tecniche di progettazione assistita da calcolatore, definendo piante, particolari costruttivi e prospetti di edifici e altri manufatti edili
* Utilizzare i comandi di creazione e modifica per disegnare gli elementi grafici
* Utilizzare i livelli (layers) per associare proprieta simili a elementi grafici aventi le stesse caratteristiche
* Gestire la vista degli elementi grafici
* Creare e utilizzare librerie di simboli (blocchi) rappresentativi di elementi architettonici
* Inserire le informazioni (testi e quote) necessarie rendere funzionale il disegno tecnico per le successive fasi lavorative
* Eseguire le operazioni di archiviazione dei file
* Stampare su idoneo supporto gli elaborati grafici creati
 |

|  |
| --- |
| REALIZZAZIONE DI MODELLI TRIDIMENSIONALI CON SOFTWARE CAD 3D |
| Codice: | **QPR-EDI-05** | Livello:  | EQF-4 | Versione 2 del 13/01/2020 |
| Descrizione del qualificatore professionale regionale |
| Sulla base delle indicazioni di progetto o di rilievo, restituire graficamente con un software 3D (es. Architecture, Revit) un edificio, utilizzando i metodi di rappresentazione e la codifica dei disegni tecnici edili. |
| Conoscenze | Abilità |
| * Norme ISO, EN, UNI di rappresentazione e quotatura di disegni tecnici in ambito edile
* Tecniche CAD per il disegno tridimensionale
* Tecniche di modellazione
* Caratteristiche dei software di modellazione 3D
* Sistemi di coordinate nello spazio
* Tecniche di costruzione di oggetti 3D
* Elementi di elaborazione immagini
* Tecniche di rendering
* Tecniche di animazione virtuale
* Proprietà degli oggetti grafici parametrici
* Procedure per la generazione dei disegni tecnici 2D
* Caratteristiche dei sistemi di stampa digitale 3D
 | * Configurare l'area di lavoro del software CAD in funzione del tipo di modello 3D da realizzare
* Elaborare entità grafiche tridimensionali di disegni edili e architettonici
* Realizzare oggetti attraverso la geometria solida costruttiva
* Modellare superfici 3D
* Creare e modificare solidi
* Creare oggetti parametrici
* Costruzione di complessivi 3D vincolando tra di loro i singoli oggetti 3D in modo da rispettare i gradi di libertà di movimento previsti dal progetto
* Gestire la vista di oggetti grafici tridimensionali
* Messa in tavola 2D del modello 3D
* Resa fotorealistica (rendering) di oggetti 3D
* Stampa digitale in 3D dei modelli realizzati
* Scegliere i materiali da applicare al modello
* Creare texture per modelli tridimensionali
* Inserire le luci e le telecamere per la creazione della scena
* Realizzare rappresentazioni foto-realistiche dell'elaborato grafico
 |

|  |
| --- |
| DEFINIZIONE DEL PROGRAMMA DI LAVORO PER L’ESECUZIONE DELLA COMMESSA |
| Codice: | **QPR-EDI-06** | Livello:  | EQF-4 | Versione 2 del 13/01/2020 |
| Descrizione del qualificatore professionale regionale |
| Sulla base della documentazione esistente, elaborare un piano organizzativo con le fasi tecniche dei lavori, i fabbisogni di risorse e tempistiche di esecuzione, il piano degli approvvigionamenti delle forniture e di monitoraggio degli stati di avanzamento lavori, assicurando il rispetto della normativa in materia di salute e sicurezza nel cantiere edile. |
| Conoscenze | Abilità |
| * Elementi di simbologia di disegno tecnico
* Documentazione tecnica relativa alle opere edili (progetti, appalti, capitolati, ecc.)
* Caratteristiche dei materiali edili
* Tecniche di costruzione e realizzazione di opere edili
* Tecniche di preventivazione e computo metrico
* Normativa vigente in tema di salute e sicurezza (D. Lgs. 81/2008)
* Contenuti minimi e caratteristiche del POS
* Principi di organizzazione del lavoro
* Tecniche per la realizzazione dei diagrammi e ambiti di applicazione
 | * Individuare le lavorazioni necessarie per l'esecuzione delle opere
* Redigere il Piano Operativo di Sicurezza (POS)
* Definire il programma di lavoro per categorie di lavorazioni (gruppi di lavorazioni o centri di costo)
* Redigere il diagramma di lavoro (GANTT e PERT)
* Predisporre il piano degli approvvigionamenti di materiali e mezzi d'opera
* Definire e stilare un programma per le verifiche periodiche sullo stato di avanzamento della commessa
 |

|  |
| --- |
| GESTIONE DELL’AVVIO LAVORI E DELL’APPRONTAMENTO DEL CANTIERE |
| Codice: | **QPR-EDI-07** | Livello:  | EQF-4 | Versione 2 del 13/01/2020 |
| Descrizione del qualificatore professionale regionale |
| Sulla base del progetto esecutivo e delle norme vigenti, il soggetto è in grado di redigere la documentazione necessaria al fine di consentire l’approntamento del cantiere e l’avvio dei lavori. |
| Conoscenze | Abilità |
| * Normativa relativa alla realizzazione delle opere edili
* Elementi di normativa sugli appalti
* Elementi di topografia e cartografia
* Principi di definizione del lay-out di cantiere
 | * Verificare gli atti amministrativi dell'opera da realizzare (concessioni, permessi, DIA, POS, ecc.)
* Predisporre la documentazione per l'avvio dei lavori
* Individuare l'area di pertinenza dell'opera (lotto) e l'area di pertinenza del cantiere edile.
* Definire il lay-out del cantiere (vie d'accesso, depositi di materiali, locali per il personale, ecc.)
* Predisporre la quota ± 0.00 di riferimento
* Provvedere agli allacciamenti per la fornitura di servizi (acqua, elettricità, ecc.)
 |

|  |
| --- |
| ALLESTIMENTO E SMOBILITAZIONE DEL CANTIERE EDILE |
| Codice: | **QPR-EDI-08** | Livello:  | EQF-3 | Versione 2 del 13/01/2020 |
| Descrizione del qualificatore professionale regionale |
| Sulla base della documentazione di progetto eseguire le opere necessarie all’avvio delle attività, di verificare e controllare la conformità delle lavorazioni nonchè effettuare la dismissione del cantiere al termine dei lavori. |
| Conoscenze | Abilità |
| * Pianificazione delle proprie operazioni da compiere nel cantiere sulla base delle istruzioni ricevute e del sistema di relazioni
* Tecniche di organizzazione del cantiere
* Elementi di lettura del disegno tecnico e della documentazione tecnica delle opere edili
* Documentazione di appoggio fornita in fase di avvio e chiusura del cantiere (schemi, disegni, procedure, distinte materiali, ecc.)
* Normativa per l'allacciamento delle opere provvisionali e delle macchine ed attrezzature da cantiere
* Modalità di messa in sicurezza del cantiere
* Istruzioni per l'uso e la manutenzione di macchinari ed attrezzature
* Procedure per la smobilitazione del cantiere edile
* Standard qualitativi nella realizzazione dell’opera secondo i criteri del lavoro a regola d’arte
* Tecniche e strumenti per la misurazione e il controllo delle opere edili
* Cenni di gestione dei rifiuti edili
* Funzionamento e manutenzione di attrezzature e strumenti per la sistemazione dei terreni
* Elementi di sicurezza e salute (personale e collettiva) per l'utilizzo di attrezzature e strumenti nell’allestimento del cantiere
 | * Recintare le vie di accesso e l'area di cantiere, installare box di cantiere, servizi igienici e le opportune segnaletiche
* Realizzare le eventuali opere accessorie per l'installazione in cantiere dei macchinari e delle attrezzature previste
* Pulire l'area di cantiere dai detriti e dai materiali presenti trasportare a discarica
* Demolire pavimentazioni e/o massetti, utilizzati nell'allestimento del cantiere
* Utilizzare strumenti per la misurazione e il controllo
* Applicare tecniche di controllo di rispondenza dell’opera (alla normativa, al capitolato, allo standard)
* Rinterrare scavi con materiale inerte presente in cantiere, costipare e livellare
* Rimuovere le opere di recinzione e di segnalazione del cantiere
* Stendere e modellare la terra vegetale presente in cantiere
* Operare in sicurezza nel rispetto delle norme di igiene e di salvaguardia ambientale, identificando e prevedendo situazioni di rischio per se, per gli altri e per l’ambiente
 |

|  |
| --- |
| GESTIONE DELLA COMMESSA IN CORSO D’OPERA |
| Codice: | **QPR-EDI-09** | Livello:  | EQF-4 | Versione 2 del 13/01/2020 |
| Descrizione del qualificatore professionale regionale |
| Sulla base del progetto esecutivo e degli elaborati tecnici, il soggetto è in grado gestire la commessa sia da un punto di vista tecnico che economico-amministrativo, garantendo il rispetto di quanto previsto dal progetto e dal programma di lavoro. |
| Conoscenze | Abilità |
| * Caratteristiche dei materiali edili
* Principi di organizzazione del cantiere edile
* Funzionamento e ambiti di utilizzo di macchinari ed attrezzature edili
* Istruzioni per la manutenzione dei macchinari e delle attrezzature edili
* Elementi di project management
* Principi di contabilità di cantiere
 | * Verificare la corrispondenza di materiali, semilavorati e elementi prefabbricati con quanto richiesto dalle lavorazioni da effettuare
* Organizzare l'accatastamento e la movimentazione in cantiere dei materiali, dei semilavorati e degli elementi prefabbricati
* Controllare la corrispondenza e l'efficienza di macchinari e le attrezzature
* Programmare la manutenzione dei macchinari e delle attrezzature
* Controllare la rispondenza delle attività realizzate con quanto programmato e pianificato
* Recuperare eventuali scostamenti
* Predisporre e raccogliere la documentazione necessaria alla gestione economica ed amministrativa del cantiere
 |

|  |
| --- |
| ESECUZIONE DI DEMOLIZIONI |
| Codice: | **QPR-EDI-10** | Livello:  | EQF-3 | Versione 2 del 13/01/2020 |
| Descrizione del qualificatore professionale regionale |
| Sulla base delle indicazioni contenute nel progetto esecutivo e avendo a disposizione gli idonei mezzi manuali e meccanici, il soggetto sarà in grado di demolire elementi, anche portanti, costituenti la totalità o una porzione di opere edili esistenti. |
| Conoscenze | Abilità |
| * Elementi di sicurezza e salute nell'utilizzo di attrezzature manuali e mezzi meccanici per la demolizione
* Elementi di sicurezza e salute per l'esecuzione di lavori di demolizione
* Elementi di cinematica delle condizioni di crollo
* Procedure per le demolizioni manuali di opere strutturali e non portanti o di completamento
* Procedure per le demolizioni di opere strutturali con mezzi meccanici
* Funzionamento e manutenzione di attrezzature per la demolizione manuale e di mezzi meccanici
* Cenni di gestione dei rifiuti edili
 | * Rimuovere e recuperare le parti strutturali o accessorie circostanti gli elementi da demolire
* Individuare, segnalare e mettere in sicurezza la parte circostante dell'opera da demolire
* Utilizzare mezzi manuali per demolire opere edili
* Mettere a nudo i ferri d'armatura o gli elementi d'acciaio costituenti le parti in c.a. da demolire
* Tagliare e rimuovere i ferri d'armatura e gli elementi strutturali in acciaio
* Impiegare mezzi meccanici idonei per demolire gli elementi murari anche portanti
* Eseguire il trasporto del materiale di risulta nell'ambito del cantiere o direttamente nella discarica
 |

|  |
| --- |
| ESECUZIONE DI ESCAVAZIONI |
| Codice: | **QPR-EDI-11** | Livello:  | EQF-3 | Versione 2 del 13/01/2020 |
| Descrizione del qualificatore professionale regionale |
| Sulla base delle indicazioni contenute nel progetto esecutivo, il soggetto è in grado di eseguire lavori di scavo in terreni di qualsiasi natura, utilizzando mezzi manuali o meccanici. |
| Conoscenze | Abilità |
| * Elementi di sicurezza e salute nell'utilizzo di attrezzature manuali e mezzi meccanici per gli scavi
* Elementi di sicurezza e salute per l'esecuzione di lavori di scavo
* Tecniche di tracciamento
* Procedure per la realizzazione di scavi con mezzi manuali e meccanici
* Funzionamento e manutenzione di mezzi manuali e meccanici per gli scavi
* Cenni di gestione dei rifiuti edili
* Procedure di reinterro
* Procedure di costipazione dei terreni
 | * Tracciare sul terreno la zona interessata dallo scavo
* Rimuovere, con mezzi manuali, il terreno nell'intorno dello scavo
* Utilizzare sbadacchi e puntelli per rinforzare le pareti del terreno scavato
* Collocare ed azionare pompe d'aggottamento in presenza di acque di falda o meteoriche
* Eseguire scavi, sbancamenti e riporti con mezzi meccanici
* Segnalare e mettere in sicurezza la parte circostante lo scavo
* Trasportare il materiale di scavo nell'ambito del cantiere o direttamente nella discarica
* Rinterrare con ghiaie o altro materiale inerte
* Costipare e livellare in superficie
 |

|  |
| --- |
| REALIZZARE OPERE IN CALCESTRUZZO ARMATO |
| Codice: | **QPR-EDI-12** | Livello:  | EQF-3 | Versione 2 del 13/01/2020 |
| Descrizione del qualificatore professionale regionale |
| Sulla base del progetto esecutivo realizzare gli elementi strutturali (fondazioni, strutture verticali, strutture orizzontali e scale) in calcestruzzo armato gettato in opera o tramite montaggio/smontaggio di elementi prefabbricati. |
| Conoscenze | Abilità |
| * Tecniche di organizzazione del proprio lavoro
* Tecniche di lavorazione di carpenteria strutturale e di assemblaggio di elementi prefabbricati
* Tecniche di montaggio e smontaggio di opere provvisionali
* Elementi costitutivi dell'armatura
* Modalità di selezione e assemblaggio dei pannelli per la costruzione del cassero
* Materiali e tecniche per il drenaggio e l'impermeabilizzazione
* Composizione e classificazione del calcestruzzo
* Macchinari per la produzione del calcestruzzo
* Tecniche e modalità di getto
* Tecniche e modalità per la rimozione delle casseforme
* Elementi per la misurazione e il controllo di conformità e adeguatezza delle lavorazioni effettuate nel rispetto degli standard progettuali
* Elementi di sicurezza e salute (personale e collettiva) per l'utilizzo di attrezzature, strumenti e materiali per la realizzazione di opere in calcestruzzo armato
 | * Utilizzare tecniche e strumenti di controllo dimensionale
* Assemblare il cassero e i ferri di armatura
* Posare in opera casseri e gabbie di armatura
* Realizzare opere di drenaggio e impermeabilizzazione
* Preparare il calcestruzzo
* Colare il calcestruzzo nella cassaforma
* Eseguire le operazioni di costipazione del calcestruzzo
* Rimuovere la cassaforma
* Mantenere in efficienza piccoli macchinari per la produzione di calcestruzzo
* Effettuare il montaggio/smontaggio di elementi prefabbricati in cemento armato e in calcestruzzo precompresso
* Verificare al termine dei lavori la conformità e l'adeguatezza delle lavorazioni edili realizzate
* Operare e utilizzare attrezzature, strumenti e materiali rispettando standard e indicazioni di sicurezza e salute
 |

|  |
| --- |
| REALIZZAZIONE DI OPERE IN MURATURA |
| Codice: | **QPR-EDI-13** | Livello:  | EQF-3 | Versione 2 del 13/01/2020 |
| Descrizione del qualificatore professionale regionale |
| Sulla base delle indicazioni contenute nel progetto esecutivo realizzare le opere in muratura, di laterizio o altro materiale per la creazione di strutture portanti, di tamponamento o di partizione, di camini e canne fumarie. |
| Conoscenze | Abilità |
| * Tecniche di organizzazione del proprio lavoro
* Tecniche e strumenti per tracciare
* Tecniche di realizzazione di puntellamenti e opere provvisionali
* Modalità e tecniche per la preparazione della malta
* Strumenti e tecniche per la progettazione e la realizzazione delle centinature delle volte
* Modalità per il fissaggio delle centinature
* Fasi e tecniche per la rimozione delle centine
* Tecniche di costruzione tradizionali e a secco
* Elementi per la misurazione e il controllo di conformità e adeguatezza delle lavorazioni effettuate nel rispetto degli standard progettuali
* Elementi di sicurezza e salute(personale e collettiva) per l'utilizzo di attrezzature, strumenti e materiali per la realizzazione di opere in muratura
 | * Utilizzare tecniche e strumenti di controllo dimensionale
* Tracciare e predisporre il piano per la realizzazione dell'opera
* Predisporre leganti
* Applicare tecniche per la realizzazione di opere di sostegno
* Realizzare la muratura in elementi sovrapposti
* Realizzare strutture murarie voltate in elementi sovrapposti
* Verificare al termine dei lavori la conformità e l'adeguatezza delle lavorazioni edili realizzate
* Operare e utilizzare attrezzature, strumenti e materiali rispettando standard e indicazioni di sicurezza e salute
 |

|  |
| --- |
| REALIZZAZIONE DELLA COPERTURA |
| Codice: | **QPR-EDI-14** | Livello:  | EQF-3 | Versione 2 del 13/01/2020 |
| Descrizione del qualificatore professionale regionale |
| Sulla base delle indicazioni contenute nel progetto esecutivo realizzare i diversi strati funzionali che compongono il sistema tetto (impermeabilizzazione, isolamento, posa del manto e di altri elementi di completamento). |
| Conoscenze | Abilità |
| * Tecniche di organizzazione del proprio lavoro
* Gli strati funzionali del sistema tetto
* Tipologie di strutture di supporto del manto
* Prodotti e tecniche per l'impermeabilizzazione della copertura
* Sistemi di isolamento (termico e acustico) per coperture
* Sistemi di ventilazione
* Tipologie di manti di copertura e ambiti di utilizzo
* Elementi costitutivi del manto (gronde, scossaline, colmi, ecc.)
* Tecniche e materiali per la posa dei diversi manti di copertura
* Elementi per la misurazione e il controllo di conformità e adeguatezza delle lavorazioni effettuate nel rispetto degli standard progettuali
* Elementi di sicurezza e salute (personale e collettiva) per l'utilizzo di attrezzature, strumenti e materiali per la realizzazione di opere di copertura
 | * Utilizzare tecniche e strumenti di controllo dimensionale
* Verificare la conformità degli elementi da utilizzare per la copertura rispetto a quanto previsto a progetto
* Realizzare la posa in opera della struttura di supporto del manto (listelli o malta)
* Realizzare lavori di impermeabilizzazione della copertura
* Realizzare lavori di isolamento termico e acustico
* Posare gli elementi di copertura
* Eseguire la posa in opera le staffe di sospensione della gronda
* Verificare al termine dei lavori la conformità e l'adeguatezza delle lavorazioni edili realizzate
* Operare e utilizzare attrezzature, strumenti e materiali rispettando standard e indicazioni di sicurezza e salute
 |

|  |
| --- |
| INTONACATURA DI MURI INTERNI ED ESTERNI |
| Codice: | **QPR-EDI-15** | Livello:  | EQF-3 | Versione 2 del 13/01/2020 |
| Descrizione del qualificatore professionale regionale |
| Sulla base delle indicazioni del progetto esecutivo e tenendo conto dello stato delle superfici, procedere alla stesura dell’intonaco sull’esterno o l’interno della costruzione ponendo particolare attenzione al tipo di finitura finale richiesta. |
| Conoscenze | Abilità |
| * Tecniche di organizzazione del proprio lavoro
* Tecniche e materiali per la realizzazione di semilavorati per l'intonaco
* Tecniche e fasi per la realizzazione di guide in malta
* Tecniche per la stesura dell'intonaco
* Fasi che caratterizzano le intonacature a uno e a due strati
* Elementi per la misurazione e il controllo di conformità e adeguatezza delle lavorazioni effettuate nel rispetto degli standard progettuali
* Elementi di sicurezza e salute (personale e collettiva) per l'utilizzo di attrezzature, strumenti e materiali per la realizzazione di opere di intonacatura
 | * Utilizzare tecniche e strumenti di controllo dimensionale
* Confezionare i semilavorati per l'intonaco
* Formare guide di malta
* Stendere e livellare l'intonaco
* Preparare le superfici per la stesura del secondo strato di intonaco (per intonacature a due strati)
* Livellare e verificare le superfici
* Verificare al termine dei lavori la conformità e l'adeguatezza delle lavorazioni edili realizzate
* Operare e utilizzare attrezzature, strumenti e materiali rispettando standard e indicazioni di sicurezza e salute
 |

|  |
| --- |
| REALIZZAZIONE DI LAVORI DI ISOLAMENTO |
| Codice: | **QPR-EDI-16** | Livello:  | EQF-3 | Versione 2 del 13/01/2020 |
| Descrizione del qualificatore professionale regionale |
| Sulla base del progetto esecutivo realizzare lavori di coibentazione/ isolamento (termico e/o acustico) di opere edili attraverso stratificazioni compatte di rivestimento, interno e/o esterno, sulle parti di nuove costruzioni e/o di edifici esistenti. |
| Conoscenze | Abilità |
| * Tecniche di organizzazione del proprio lavoro
* Caratteristiche, modalità e ambiti di utilizzo dei materiali isolanti
* Direttive per la posa e l'omologazione di sistemi “a cappotto” (per esterni)
* Tecniche di posa di sistemi “a cappotto” (per esterni)
* Tecniche e modalità di fissaggio di profili e pannelli
* Tecniche e fasi per la posa di elementi accessori (paraspigoli, sgocciolatoi, ecc.)
* Elementi per la misurazione e il controllo di conformità e adeguatezza delle lavorazioni effettuate nel rispetto degli standard progettuali
* Elementi di sicurezza e salute (personale e collettiva) per l'utilizzo di attrezzature, strumenti e materiali per la realizzazione di opere e lavori di isolamento
 | * Utilizzare tecniche e strumenti di controllo dimensionale
* Verificare e preparare la superficie da isolare
* Fissare i pannelli componenti l'isolamento esterno “a cappotto” (per esterni)
* Eseguire la posa di isolamenti interni
* Posare gli elementi accessori
* Verificare al termine dei lavori la conformità e l'adeguatezza delle lavorazioni edili realizzate
* Operare e utilizzare attrezzature, strumenti e materiali rispettando standard e indicazioni di sicurezza e salute
 |

|  |
| --- |
| POSA DEL RIVESTIMENTO SU PAVIMENTI E PARETI |
| Codice: | **QPR-EDI-17** | Livello:  | EQF-3 | Versione 2 del 13/01/2020 |
| Descrizione del qualificatore professionale regionale |
| Sulla base delle indicazioni contenute nel progetto esecutivo posare il rivestimento, utilizzando l’elemento fissante più indicato in relazione al lavoro da eseguire e avendo cura di preparare il sottofondo più idoneo. |
| Conoscenze | Abilità |
| * Tecniche di organizzazione del proprio lavoro
* Tecnologia dei materiali di rivestimenti
* Tipologie di sottofondo (massetto, caldana)
* Elementi di disegno tecnico
* Tecniche di tracciatura
* Caratteristiche dei materiali per realizzare il conglomerato
* Strumenti e tecniche per la verifica di verticalità e planarità delle superfici
* Fasi per la posa in opera del rivestimento
* Caratteristiche e ambiti di utilizzo dei materiali per il fissaggio del rivestimento (malta, adesivo, colla, ecc.)
* Tecniche e strumenti per realizzare e sigillare le fughe di piastrelle posate
* Modalità di risoluzione di problemi legati alla posa del rivestimento
* Elementi per la misurazione e il controllo di conformità e adeguatezza delle lavorazioni effettuate nel rispetto degli standard progettuali
* Elementi di sicurezza e salute(personale e collettiva) per l'utilizzo di attrezzature, strumenti e materiali per la posa di rivestimento su pavimento e pareti
 | * Utilizzare tecniche e strumenti di controllo dimensionale
* Scegliere la tipologia di sottofondo da relizzare
* Verificare e tracciare le quote
* Preparare il conglomerato per la formazione del sottofondo
* Preparare le guide di riferimento e stendere il conglomerato
* Livellare il sottofondo controllandone la planarità
* Verificare la congruenza tra progetto di posa, ambiente reale e materiale disponibile
* Verificare la verticalità e la planarità delle superfici di posa
* Posare i pavimenti (con malta, polvere di cemento, adesivi)
* Posare il rivestimento di pareti (con malta, adesivi)
* Sigillare le fughe tra le piastrelle posate
* Pulire la superficie degli elementi del rivestimento posati
* Verificare al termine dei lavori la conformità e l'adeguatezza delle lavorazioni edili realizzate
* Operare e utilizzare attrezzature, strumenti e materiali rispettando standard e indicazioni di sicurezza e salute
 |

|  |
| --- |
| REALIZZAZIONE DI LAVORI IN CARTONGESSO |
| Codice: | **QPR-EDI-18** | Livello:  | EQF-3 | Versione 2 del 13/01/2020 |
| Descrizione del qualificatore professionale regionale |
| Sulla base delle indicazioni contenute nel progetto esecutivo e utilizzando il sistema di costruzione a secco, realizzare pareti divisorie autoportanti, controsoffitti piani e/o sagomati ed elementi estetici. |
| Conoscenze | Abilità |
| * Tecniche di organizzazione del proprio lavoro
* Vantaggi, criticità e ambiti di utilizzo dei sistemi di costruzione a secco
* Norma UNI 11424
* Strumenti e tecniche per il montaggio e la costruzione delle strutture di supporto
* Strumenti per il taglio e la lavorazione del cartongesso
* Fasi di posizionamento di materiali coibenti o termoacustici
* Strumenti e modalità per il montaggio di pannelli in cartongesso (orizzontatale, verticale e ad angolo)
* Tecniche di finitura
* Modalità di risoluzione di problemi legati alla posa in opera di elementi in cartongesso
* Elementi per la misurazione e il controllo di conformità e adeguatezza delle lavorazioni effettuate nel rispetto degli standard progettuali
* Elementi di sicurezza e salute(personale e collettiva) per l'utilizzo di attrezzature, strumenti e materiali per la realizzazione di lavori in cartongesso
 | * Utilizzare tecniche e strumenti di controllo dimensionale
* Eseguire il montaggio delle strutture metalliche (telai) per la realizzazione delle orditure metalliche di supporto per le strutture verticali (pareti) e orizzontali (soffitti e controsoffitti)
* Sagomare i pannelli di cartongesso
* Inserire lo strato di materiale isolante interno
* Fissare i pannelli sull'intelaiatura utilizzando le tecniche di montaggio in verticale, orizzontale e ad angolo
* Stuccare e rifinire le giunture tra i pannelli
* Verificare al termine dei lavori la conformità e l'adeguatezza delle lavorazioni edili realizzate
* Operare e utilizzare attrezzature, strumenti e materiali rispettando standard e indicazioni di sicurezza e salute
 |

|  |
| --- |
| TINTEGGIATURA DI MURI INTERNI ED ESTERNI |
| Codice: | **QPR-EDI-19** | Livello:  | EQF-3 | Versione 2 del 13/01/2020 |
| Descrizione del qualificatore professionale regionale |
| Sulla base delle indicazioni contenute nel progetto esecutivo e tenendo conto dello stato delle superfici, tinteggiare i muri interni ed esterni. |
| Conoscenze | Abilità |
| * Tecniche di organizzazione del proprio lavoro
* Caratteristiche e ambiti di utilizzo dei materiali per la tinteggiatura
* Strumenti e modalità per la preparazione del prodotto da utilizzare
* Tipologie e condizioni del supporto da tinteggiare (muri interni, esterni, nuovi, già trattati, ecc.)
* Fasi e sequenza delle operazioni da compiere per la tinteggiatura
* Modalità di risoluzione dei problemi legati alla tinteggiatura
* Elementi per la misurazione e il controllo di conformità e adeguatezza delle lavorazioni effettuate nel rispetto degli standard progettuali
* Elementi di sicurezza e salute (personale e collettiva) per l'utilizzo di attrezzature, strumenti e materiali per la tinteggiatura di muri interni ed esterni
 | * Utilizzare tecniche e strumenti di controllo dimensionale
* Eseguire le operazioni di copertura delle superfici e oggetti da proteggere dalla tinteggiatura
* Scegliere tipologia e quantità del prodotto da utilizzare
* Realizzare la preparazione del sottofondo da tinteggiare
* Rimuovere eventuali strati di tinteggiatura pre-esistenti, carteggiare, stuccare e rasare
* Preparare il prodotto da utilizzare
* Stendere i diversi strati di idropittura
* Verificare al termine dei lavori la conformità e l'adeguatezza delle lavorazioni edili realizzate
* Operare e utilizzare attrezzature, strumenti e materiali rispettando standard e indicazioni di sicurezza e salute
 |

|  |
| --- |
| VERNICIATURA DI SUPPORTI IN LEGNO E IN METALLO |
| Codice: | **QPR-EDI-20** | Livello:  | EQF-3 | Versione 2 del 13/01/2020 |
| Descrizione del qualificatore professionale regionale |
| Sulla base delle indicazioni contenute nel progetto esecutivo e tenendo conto della tipologia e dello stato del supporto, il soggetto sarà in grado di eseguire la verniciatura di supporti interni ed esterni in legno e/o metallo. |
| Conoscenze | Abilità |
| * Strumenti e tecniche che caratterizzano la verniciatura del metallo e del legno
* Modalità per la preparazione delle diverse tipologie di fondo (legno, metallo, nuovo, già verniciato, ecc.)
* Caratteristiche dei prodotti vernicianti
* Tecniche e strumenti di verniciatura
 | * Eseguire le operazioni di copertura delle superfici e oggetti da proteggere dalla vernice
* Preparare il fondo per verniciare i supporti interni ed esterni in legno e/o metallo
* Rimuovere eventuali verniciature pre-esistenti
* Scegliere il prodotto da utilizzare per la verniciatura
* Stendere la vernice sui supporti
 |

Sezione 1.3 - MATRICE DI CORRELAZIONE QPR-ADA

La matrice riporta le correlazioni esistenti tra i QPR (i cui codici sono riportati in verticale nelle intestazioni della tabella) e le ADA descritte nella sezione precedente (elencate con codice e titolo nella parte sinistra della tabella). Nello specifico, una "X" indica che un determinato qualificatore contribuisce a sviluppare le competenze richieste per svolgere tutte o una parte delle attività lavorative costituenti una determinata area di attività.





Sezione 1.4 - SCHEDE DELLE SITUAZIONI TIPO (SST)

In questa sezione vengono riportate le schede delle situazioni tipo da utilizzarsi come riferimento nel processo di valutazione dei qualificatori professionali regionali descritti nella precedente sezione.

Nella tabella seguente viene riportato l'elenco delle schede delle situazioni tipo presenti nel repertorio relativamente al processo di lavoro a cui si riferisce la presente parte. Nelle pagine successive sono descritte le schede finora sviluppate.

COSTRUZIONE DI EDIFICI
E DI OPERE DI INGEGNERIA CIVILE/INDUSTRIALE

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Codice | Titolo | Stato |  |
|  | **SST-EDI-01** | ACQUISIZIONE DEGLI ELEMENTI SUL SITO |  |  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | **SST-EDI-02** | ELABORAZIONE DEL PROGETTO (DI MASSIMA/PRELIMINARE) |  |  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | **SST-EDI-03** | ELABORAZIONE DEL PROGETTO (DI DEFINITIVO/ESECUTIVO) |  |  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | **SST-EDI-04** | REALIZZAZIONE DI DISEGNI TECNICI CON SOFTWARE CAD 2D |  |  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | **SST-EDI-05** | REALIZZAZIONE DI MODELLI TRIDIMENSIONALI CON SOFTWARE CAD 3D |  |  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | **SST-EDI-06** | DEFINIZIONE DEL PROGRAMMA DI LAVORO PER L’ESECUZIONE DELLA COMMESSA |  |  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | **SST-EDI-07** | GESTIONE DELL’AVVIO LAVORI E DELL’APPRONTAMENTO DEL CANTIERE |  |  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | **SST-EDI-08** | ALLESTIMENTO E SMOBILITAZIONE DEL CANTIERE EDILE |  |  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | **SST-EDI-09** | GESTIONE DELLA COMMESSA IN CORSO D’OPERA |  |  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | **SST-EDI-10** | ESECUZIONE DI DEMOLIZIONI |  |  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | **SST-EDI-11** | ESECUZIONE DI ESCAVAZIONI |  |  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | **SST-EDI-12** | REALIZZARE OPERE IN CALCESTRUZZO ARMATO |  |  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | **SST-EDI-13** | REALIZZAZIONE DI OPERE IN MURATURA |  |  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | **SST-EDI-14** | REALIZZAZIONE DELLA COPERTURA |  |  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | **SST-EDI-15** | INTONACATURA DI MURI INTERNI ED ESTERNI |  |  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | **SST-EDI-16** | REALIZZAZIONE DI LAVORI DI ISOLAMENTO |  |  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | **SST-EDI-17** | POSA DEL RIVESTIMENTO SU PAVIMENTI E PARETI |  |  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | **SST-EDI-18** | REALIZZAZIONE DI LAVORI IN CARTONGESSO |  |  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | **SST-EDI-19** | TINTEGGIATURA DI MURI INTERNI ED ESTERNI |  |  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | **SST-EDI-20** | VERNICIATURA DI SUPPORTI IN LEGNO E IN METALLO |  |  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  | Legenda: |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  | = Scheda presente nel repertorio |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  | = Scheda in corso di elaborazione |  |
|  |  |  |  |  |

































 



1. Approvato con DGR n. 2023 del 31 agosto 2006 e aggiornato con DGR n. 2208 del 27 settembre 2007, n. 1031 del 7 maggio 2009 e n. 2612 del 16 dicembre 2010. [↑](#footnote-ref-1)
2. Definizione delle norme generali e dei livelli essenziali delle prestazioni per l’individuazione e validazione degli apprendimenti non formali e informali e degli standard minimi di servizio del sistema nazionale di certificazione delle competenze, a norma dell’articolo 4, commi 58 e 68, della legge 28 giugno 2012, n. 92. [↑](#footnote-ref-2)
3. Decreto interministeriale concernente la definizione di un quadro operativo per il riconoscimento a livello nazionale delle qualificazioni regionali e delle relative competenze, nell’ambito del Repertorio nazionale dei titoli di istruzione e formazione e delle qualificazioni professionali di cui all’articolo 8 del decreto legislativo 16 gennaio 2013, n.13. [↑](#footnote-ref-3)