

<b>DENOMINAZIONE DELLA FIGURA</b>	<b>OPERATORE DELLE COSTRUZIONI EDILI</b>
<b>DESCRIZIONE DELLA FIGURA</b>	L'operatore delle costruzioni edili svolge attività relative a lavori generali di scavo e movimentazione e alla realizzazione di opere in calcestruzzo armato, murarie e di impermeabilizzazione. Ha competenze nell'allestimento del cantiere edile, nella pianificazione e controllo, verifica di conformità e adeguatezza del proprio lavoro.
<b>DENOMINAZIONE INDIRIZZI</b>	<b>Nessun indirizzo</b>
<b>CORRELAZIONE ALLE FIGURE/INDIRIZZI DEL REPERTORIO NAZIONALE IeFP</b>	Operatore edile Indirizzi: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Lavori generali di scavo e movimentazione</li> <li>- Costruzione di opere in calcestruzzo armato</li> <li>- Realizzazione opere murarie e di impermeabilizzazione</li> </ul>
<b>REFERENZIAMENTO QNQ/EQF</b>	Livello 3
<b>REFERENZIAMENTO ATECO ISTAT 2007</b>	<p><b>Lavori generali di scavo e movimentazione</b></p> <p>41.20.00 Costruzione di edifici residenziali e non residenziali  42.13.00 Costruzione di ponti e gallerie  43.11.00 Demolizione  43.12.00 Preparazione del cantiere edile e sistemazione del terreno  43.13.00 Trivellazioni e perforazioni</p> <p><b>Costruzione di opere in calcestruzzo armato</b></p> <p>41.20.00 Costruzione di edifici residenziali e non residenziali  42.12.00 Costruzione di linee ferroviarie e metropolitane  43.99.09 Altre attività di lavori specializzati di costruzione nca</p> <p><b>Realizzazione opere murarie e di impermeabilizzazione</b></p> <p>41.20.00 Costruzione di edifici residenziali e non residenziali  42.21.00 Costruzione di opere di pubblica utilità per il trasporto di fluidi  42.91.00 Costruzione di opere idrauliche  43.39.01 Attività non specializzate di lavori edili (muratori)  43.91.00 Realizzazione di coperture</p>
<b>REFERENZIAMENTO CP ISTAT 2011</b>	<p><b>Lavori generali di scavo e movimentazione</b></p> <p>7.4.4.1.0 Conduttori di macchinari per il movimento terra  7.4.4.2.1 Conduttori di macchinari mobili per la perforazione in edilizia</p> <p><b>Costruzione di opere in calcestruzzo armato</b></p> <p>6.1.2.2.1 Casseronisti/Cassonisti  6.1.2.2.2 Muratori e formatori in calcestruzzo  6.1.2.3.0 Carpentieri e falegnami edili</p> <p><b>Realizzazione opere murarie e di impermeabilizzazione</b></p> <p>6.1.2.1.0 Muratori in pietra e mattoni  8.4.2.1.0 Manovali e personale non qualificato dell'edilizia civile e professioni assimilate  8.4.2.2.0 Manovali e personale non qualificato della costruzione e manutenzione di strade, dighe e altre opere pubbliche  6.1.3.1.0 Copritetti e impermeabilizzatori di solai</p>

AREE DI ATTIVITA'(ADA) AFFERENTI	COMPETENZE TECNICO PROFESSIONALI RICORSIVE (*)
SETTORE: Edilizia ADA.11.8.11 Esecuzione scavi ADA.11.8.13 Esecuzione perforazioni e demolizioni ADA.11.9.952 Realizzazione di carpenteria per cemento armato ADA.11.10.19 Costruzione di murature ADA.11.10.20 Lavori di impermeabilizzazione e posa in opera di lattonerie ADA.11.10.26 Costruzione di strutture e sistemi a secco	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Definire e pianificare fasi delle operazioni da compiere, nel rispetto della normativa sulla sicurezza, sulla base delle istruzioni ricevute, della documentazione di appoggio (schemi, disegni, procedure, distinte materiali e del sistema di relazioni).</li> <li>2. Approntare, monitorare e curare la manutenzione ordinaria di strumenti, utensili, attrezzature e macchinari necessari alle diverse fasi di lavorazione/servizio sulla base della tipologia di materiali da impiegare, delle indicazioni/procedure previste, del risultato atteso</li> <li>3a. Operare nel proprio ambito professionale in sicurezza e nel rispetto delle norme di igiene, identificando e prevenendo situazioni di rischio per sé e per gli altri</li> <li>3b. Operare nel proprio ambito professionale tenendo conto delle responsabilità, implicazioni, ripercussioni delle proprie scelte ed azioni in termini di tutela dell'ambiente e nell'ottica della sostenibilità</li> </ol>
AREE DI ATTIVITA'(ADA) AFFERENTI	COMPETENZE TECNICO PROFESSIONALI CONNOTATIVE
SETTORE: Edilizia ADA.11.8.11 Esecuzione scavi ADA.11.8.13 Esecuzione perforazioni e demolizioni ADA.11.9.952 Realizzazione di carpenteria per cemento armato ADA.11.10.19 Costruzione di murature ADA.11.10.20 Lavori di impermeabilizzazione e posa in opera di lattonerie ADA.11.10.26 Costruzione di strutture e sistemi a secco	<ol style="list-style-type: none"> <li>4. Effettuare le operazioni di allestimento e dismissione degli spazi logistici e degli elementi operativi di cantiere, predisponendo e curando gli spazi di lavoro sulla base delle indicazioni ricevute e nel rispetto delle norme di sicurezza specifiche di settore</li> <li>5. Verificare, eseguendo misurazioni e controlli, la conformità e l'adeguatezza delle lavorazioni edili realizzate, in rapporto agli standard progettuali, di qualità e sicurezza.</li> </ol>
SETTORE: Edilizia ADA.11.8.11 Esecuzione scavi	<ol style="list-style-type: none"> <li>6. Eseguire lavori di scavo di piccola entità sulla base delle indicazioni progettuali, utilizzando mezzi manuali e provvedendo, in collaborazione con altri operatori e sotto la sorveglianza di un preposto, alla messa in sicurezza dello scavo e al posizionamento dei sistemi di accesso allo stesso</li> </ol>
SETTORE: Edilizia ADA.11.8.13 Esecuzione perforazioni e demolizioni	<ol style="list-style-type: none"> <li>7. Effettuare demolizioni controllate di piccola entità sulla base delle indicazioni progettuali, eseguendo le attività di frantumazione, percussione o taglio senza pregiudicare la stabilità delle strutture portanti di collegamento o adiacenti e provvedendo alla rimozione e al trasporto dei materiali di risulta, sotto la sorveglianza di un preposto</li> </ol>
SETTORE: Edilizia ADA.11.9.952 Realizzazione di carpenteria per cemento armato	<ol style="list-style-type: none"> <li>8. Realizzare elementi strutturali in calcestruzzo armato gettato in opera facendo uso delle casseforme prefabbricate o realizzate in opera per definire la forma dell'elemento ed effettuando le operazioni di getto e disarmo</li> </ol>
SETTORE: Edilizia ADA.11.10.19 Costruzione di murature ADA.11.10.20 Lavori di impermeabilizzazione e posa in opera di lattonerie ADA.11.10.26 Costruzione di strutture e sistemi a secco	<ol style="list-style-type: none"> <li>9. Edificare strutture e vani murari utilizzando strutture murarie di tipo tradizionale e sistemi costruttivi a secco sulla base delle indicazioni progettuali, collaborando alle opere di impermeabilizzazione e provvedendo alla preparazione del sito e alla rimozione e al trasporto dei materiali di risulta sotto la sorveglianza di un preposto</li> </ol>

(\*) le competenze tecnico-professionali ricorsive sono associate a tutte le attività delle ADA afferenti

**COMPETENZE TECNICO PROFESSIONALI CONNOTATIVE**

4. Effettuare le operazioni di allestimento e dismissione degli spazi logistici e degli elementi operativi di cantiere, predisponendo e curando gli spazi di lavoro sulla base delle indicazioni ricevute e nel rispetto delle norme di sicurezza specifiche di settore
5. Verificare, eseguendo misurazioni e controlli, la conformità e l'adeguatezza delle lavorazioni edili realizzate, in rapporto agli standard progettuali, di qualità e sicurezza.

Aree di attività	ATTIVITA'
ADA.11.8.11 Esecuzione scavi	<ul style="list-style-type: none"><li>- Verifiche preliminari per la realizzazione dello scavo (terreno e macchine)</li><li>- Esecuzione scavi</li><li>- Movimentazione del terreno</li><li>- Movimentazione e stoccaggio di materiali di risulta</li><li>- Verifica e manutenzione di macchine ed attrezzature per gli scavi</li></ul>
ADA.11.8.13 Esecuzione perforazioni e demolizioni	<ul style="list-style-type: none"><li>- Posizionamento della macchina per le demolizioni</li><li>- Controllo della macchina per le demolizioni</li><li>- Esecuzione di demolizioni di grande entità</li><li>- Manutenzione di macchine ed attrezzature per le demolizioni</li><li>- Esecuzione di demolizioni di piccola entità</li></ul>
ADA.11.9.952 Realizzazione di carpenteria per cemento armato	<ul style="list-style-type: none"><li>- Tracciamento dell'opera</li><li>- Realizzazione armature in acciaio per carpenteria in cemento armato</li><li>- Realizzazione di casseformi per carpenteria in cemento armato</li><li>- Realizzazione della gettata e vibrazione</li><li>- Preparazione di calcestruzzo per la gettata</li><li>- Controllo e monitoraggio delle diverse fasi della gettata</li><li>- Disarmo strutture di cemento armato</li><li>- Manutenzione di macchinari/attrezzature per la preparazione di materiali cementizi</li><li>- Esecuzione di operazioni di consolidamento strutturale di opere in cemento armato</li><li>- Verifica strutturale</li></ul>
ADA.11.10.19 Costruzione di murature	<ul style="list-style-type: none"><li>- Esecuzione di opere per il recupero e il consolidamento di elementi strutturali</li><li>- Costruzione di murature lineari (es. muri portanti, muri divisorii, muri di tamponamento, muri a carattere decorativo)</li><li>- Costruzione di vani murari (archi, volte, piattabande, architravi)</li><li>- Assistenza muraria per la realizzazione di impianti tecnologici e serramenti</li><li>- Controllo della qualità geometrica e strutturale dell'opera</li><li>- Analisi del progetto tecnico dell'elemento murario da costruire</li><li>- Tracciamento delle opere da realizzare</li><li>- Predisposizione dei supporti esistenti per la realizzazione delle opere (pulizia, micro-demolizioni e adattamenti)</li><li>- Predisposizione degli innesti murari, puntuali o lineari, per la realizzazione degli orizzontamenti</li><li>- Costruzione di solai e di coperture tradizionali (ad orditura mista legno/laterizio, in laterocemento e similari)</li><li>- Consolidamento strutturale delle murature e dei solai</li><li>- Rafforzamento delle strutture mediante tecniche innovative (meccaniche, fibre, intonaci strutturali, ecc.)</li></ul>
ADA.11.10.20 Lavori di impermeabilizzazione e posa in opera di lattonerie	<ul style="list-style-type: none"><li>- Rimozione dei materiali preesistenti</li><li>- Messa in opera degli strati di ancoraggio o delle malte speciali</li><li>- Applicazione dei materiali per l'impermeabilizzazione</li><li>- Rifinitura delle superfici impermeabilizzate</li><li>- Messa in opera di elementi protettivi in lattoneria</li><li>- Realizzazione di canalizzazioni di gronda e di scarico delle acque piovane</li></ul>

ADA.11.10.26 Costruzione di strutture e sistemi a secco	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tracciamento dei riferimenti di lavoro in relazione alla geometria dell'opera</li> <li>- Montaggio degli elementi strutturali</li> <li>- Realizzazione mediante assemblaggio delle strutture portanti della costruzione</li> <li>- Realizzazione o completamento in opera di impianti e servizi</li> <li>- Realizzazione di isolamenti, tamponamenti e prime finiture superficiali, in relazione al sistema utilizzato</li> <li>- Realizzazione delle strutture o dei sistemi di supporto</li> <li>- Messa in opera di impianti, isolamenti e lastre o materiali di finitura di superficie</li> <li>- Messa in opera di sistemi di contro-soffittatura o rivestimento</li> <li>- Rilevamento e analisi delle geometrie di facciata e delle aperture presenti, in riferimento al progetto esecutivo</li> <li>- Montaggio delle strutture di supporto mediante fissaggio a parete</li> <li>- Montaggio degli elementi modulari di facciata, a completamento della finitura</li> </ul>
---	--

**COMPETENZE TECNICO PROFESSIONALI CONNOTATIVE**

6. Eseguire lavori di scavo di piccola entità sulla base delle indicazioni progettuali, utilizzando mezzi manuali e provvedendo, in collaborazione con altri operatori e sotto la sorveglianza di un preposto, alla messa in sicurezza dello scavo e al posizionamento dei sistemi di accesso allo stesso

Aree di attività	ATTIVITA'
ADA.11.8.11 Esecuzione scavi	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Verifiche preliminari per la realizzazione dello scavo (terreno e macchine)</li> <li>- Esecuzione scavi</li> <li>- Movimentazione del terreno</li> <li>- Movimentazione e stoccaggio di materiali di risulta</li> <li>- Verifica e manutenzione di macchine ed attrezzature per gli scavi</li> </ul>

**COMPETENZE TECNICO PROFESSIONALI CONNOTATIVE**

7. Effettuare demolizioni controllate di piccola entità sulla base delle indicazioni progettuali, eseguendo le attività di frantumazione, percussione o taglio senza pregiudicare la stabilità delle strutture portanti di collegamento o adiacenti e provvedendo alla rimozione e al trasporto dei materiali di risulta, sotto la sorveglianza di un preposto

Aree di attività	ATTIVITA'
ADA.11.8.13 Esecuzione perforazioni e demolizioni	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Posizionamento della macchina per le demolizioni</li> <li>- Controllo della macchina per le demolizioni</li> <li>- Esecuzione di demolizioni di grande entità</li> <li>- Manutenzione di macchine ed attrezzature per le demolizioni</li> <li>- Esecuzione di demolizioni di piccola entità</li> </ul>

**COMPETENZE TECNICO PROFESSIONALI CONNOTATIVE**

8. Realizzare elementi strutturali in calcestruzzo armato gettato in opera facendo uso delle casseforme prefabbricate o realizzate in opera per definire la forma dell'elemento ed effettuando le operazioni di getto e disarmo

Aree di attività	ATTIVITA'
ADA.11.9.952 Realizzazione di carpenteria per cemento armato	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tracciamento dell'opera</li> <li>- Realizzazione armature in acciaio per carpenteria in cemento armato</li> <li>- Realizzazione di casseformi per carpenteria in cemento armato</li> <li>- Realizzazione della gettata e vibrazione</li> <li>- Preparazione di calcestruzzo per la gettata</li> <li>- Controllo e monitoraggio delle diverse fasi della gettata</li> <li>- Disarmo strutture di cemento armato</li> <li>- Manutenzione di macchinari/attrezzature per la preparazione di materiali cementizi</li> <li>- Esecuzione di operazioni di consolidamento strutturale di opere in cemento armato</li> <li>- Verifica strutturale</li> </ul>

**COMPETENZE TECNICO PROFESSIONALI CONNOTATIVE**

9. Edificare strutture e vani murari utilizzando strutture murarie di tipo tradizionale e sistemi costruttivi a secco sulla base delle indicazioni progettuali, collaborando alle opere di impermeabilizzazione e provvedendo alla preparazione del sito e alla rimozione e al trasporto dei materiali di risulta sotto la sorveglianza di un preposto

Aree di attività	ATTIVITA'
ADA.11.10.19 Costruzione di murature	<ul style="list-style-type: none"><li>- Esecuzione di opere per il recupero e il consolidamento di elementi strutturali</li><li>- Costruzione di murature lineari (es. muri portanti, muri divisorii, muri di tamponamento, muri a carattere decorativo)</li><li>- Costruzione di vani murari (archi, volte, piattabande, architravi)</li><li>- Assistenza muraria per la realizzazione di impianti tecnologici e serramenti</li><li>- Controllo della qualità geometrica e strutturale dell'opera</li><li>- Analisi del progetto tecnico dell'elemento murario da costruire</li><li>- Tracciamento delle opere da realizzare</li><li>- Predisposizione dei supporti esistenti per la realizzazione delle opere (pulizia, micro-demolizioni e adattamenti)</li><li>- Predisposizione degli innesti murari, puntuali o lineari, per la realizzazione degli orizzontamenti</li><li>- Costruzione di solai e di coperture tradizionali (ad orditura mista legno/laterizio, in laterocemento e similari)</li><li>- Consolidamento strutturale delle murature e dei solai</li><li>- Rafforzamento delle strutture mediante tecniche innovative (meccaniche, fibre, intonaci strutturali, ecc.)</li></ul>
ADA.11.10.20 Lavori di impermeabilizzazione e posa in opera di lattonerie	<ul style="list-style-type: none"><li>- Rimozione dei materiali preesistenti</li><li>- Messa in opera degli strati di ancoraggio o delle malte speciali</li><li>- Applicazione dei materiali per l'impermeabilizzazione</li><li>- Rifinitura delle superfici impermeabilizzate</li><li>- Messa in opera di elementi protettivi in lattoneria</li><li>- Realizzazione di canalizzazioni di gronda e di scarico delle acque piovane</li></ul>
ADA.11.10.26 Costruzione di strutture e sistemi a secco	<ul style="list-style-type: none"><li>- Tracciamento dei riferimenti di lavoro in relazione alla geometria dell'opera</li><li>- Montaggio degli elementi strutturali</li><li>- Realizzazione mediante assemblaggio delle strutture portanti della costruzione</li><li>- Realizzazione o completamento in opera di impianti e servizi</li><li>- Realizzazione di isolamenti, tamponamenti e prime finiture superficiali, in relazione al sistema utilizzato</li><li>- Realizzazione delle strutture o dei sistemi di supporto</li><li>- Messa in opera di impianti, isolamenti e lastre o materiali di finitura di superficie</li><li>- Messa in opera di sistemi di contro-soffittatura o rivestimento</li><li>- Rilevamento e analisi delle geometrie di facciata e delle aperture presenti, in riferimento al progetto esecutivo</li><li>- Montaggio delle strutture di supporto mediante fissaggio a parete</li><li>- Montaggio degli elementi modulari di facciata, a completamento della finitura</li></ul>

**COMPETENZE TECNICO PROFESSIONALI RICORSIVE****COMPETENZA 1**

Definire e pianificare fasi delle operazioni da compiere, nel rispetto della normativa sulla sicurezza, sulla base delle istruzioni ricevute, della documentazione di appoggio (schemi, disegni, procedure, distinte materiali) e del sistema di relazioni

<b>ABILITA'</b>	<b>CONOSCENZE</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>- Applicare criteri di organizzazione del proprio lavoro relativi alle peculiarità delle/dei lavorazioni/servizi da eseguire e dell'ambiente lavorativo/organizzativo</li><li>- Applicare metodiche e tecniche per la gestione dei tempi di lavoro</li><li>- Applicare modalità di pianificazione e organizzazione delle/dei lavorazioni/servizi e delle attività nel rispetto delle norme di sicurezza, igiene e salvaguardia ambientale specifiche di settore</li><li>- Utilizzare indicazioni di appoggio (schemi, disegni, procedure, modelli, distinte materiali) e/o istruzioni per predisporre le diverse fasi di lavorazione/servizio</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Elementi di comunicazione professionale</li><li>- Normative di sicurezza, igiene, salvaguardia ambientale di settore/processo</li><li>- Principali terminologie tecniche di settore/processo</li><li>- Processi, cicli di lavoro e ruoli nelle lavorazioni di settore/processo</li><li>- Tecniche di pianificazione</li></ul>

**COMPETENZA 2**

Approntare, monitorare e curare la manutenzione ordinaria di strumenti, utensili, attrezzature e macchinari necessari alle diverse fasi di lavorazione/servizio sulla base della tipologia di materiali da impiegare, delle indicazioni/procedure previste, del risultato atteso

<b>ABILITA'</b>	<b>CONOSCENZE</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>- Adottare modalità e comportamenti per la manutenzione ordinaria di strumenti, utensili, attrezzature, macchinari di settore</li><li>- Applicare procedure e tecniche di approntamento strumenti, attrezzature, macchinari, utensili di settore</li><li>- Individuare strumenti, utensili, attrezzature, macchinari per le diverse fasi di lavorazione sulla base delle indicazioni di appoggio (schemi, disegni, procedure, modelli)</li><li>- Utilizzare metodiche per individuare livelli di usura ed eventuali anomalie di funzionamento di strumenti e macchinari di settore</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Metodi e tecniche di approntamento/avvio</li><li>- Principi, meccanismi e parametri di funzionamento di strumenti, utensili e macchinari e apparecchiature di settore</li><li>- Procedure e tecniche di monitoraggio, l'individuazione e la valutazione del funzionamento delle principali attrezzature, macchinari, strumenti, utensili di settore</li><li>- Strumenti e sistemi di rappresentazione grafica convenzionale di settore</li><li>- Tecniche e metodiche di mantenimento e di manutenzione ordinaria delle principali attrezzature, macchinari, strumenti, utensili di settore</li><li>- Tipologie delle principali attrezzature, macchinari, strumenti, utensili di settore</li><li>- Tipologie e caratteristiche dei materiali di settore impiegati</li></ul>

**COMPETENZA 3a**

Operare nel proprio ambito professionale in sicurezza e nel rispetto delle norme di igiene, identificando e prevenendo situazioni di rischio per sé e per gli altri

ABILITA'	CONOSCENZE
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Adottare comportamenti lavorativi coerenti con le norme di igiene e sicurezza sul lavoro</li> <li>- Adottare comportamenti rispettosi di sé e degli altri</li> <li>- Adottare i comportamenti previsti nelle situazioni di emergenza</li> <li>- Attuare i principali interventi di primo soccorso nelle situazioni di emergenza</li> <li>- Identificare figure e norme di riferimento al sistema di prevenzione/protezione di settore</li> <li>- Individuare i principali segnali di divieto, pericolo e prescrizione tipici del settore</li> <li>- Individuare le situazioni di rischio relative al proprio lavoro e le possibili ricadute su altre persone</li> <li>- Utilizzare i dispositivi di protezione individuale e collettiva di settore</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Dispositivi di protezione individuale e collettiva di settore</li> <li>- Metodi per l'individuazione e il riconoscimento delle situazioni di rischio nel settore</li> <li>- Normativa di riferimento per la sicurezza e l'igiene di settore</li> <li>- Nozioni di primo soccorso</li> <li>- Segnali di divieto e prescrizioni correlate di settore</li> </ul>

<b>COMPETENZA 3b</b>	
Operare nel proprio ambito professionale tenendo conto delle responsabilità, implicazioni, ripercussioni delle proprie scelte ed azioni in termini di tutela dell'ambiente e nell'ottica della sostenibilità	
ABILITA'	CONOSCENZE
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Adottare comportamenti lavorativi coerenti con le norme di salvaguardia/sostenibilità ambientale di settore</li> <li>- Adottare comportamenti rispettosi dell'ambiente e delle sue risorse</li> <li>- Applicare forme, processi e metodologie di smaltimento e trattamento differenziate sulla base delle diverse tipologie di rifiuti</li> <li>- Applicare pratiche volte ad assicurare la prevenzione di criticità ecologiche rispetto all'ambiente ed al proprio ambito professionale</li> <li>- Avvalersi delle tecnologie e delle tecniche specifiche del settore con spirito critico e responsabile in rapporto alla tutela e alla valorizzazione dell'ambiente e del territorio</li> <li>- Identificare i rifiuti in base all'origine, alla pericolosità e alle caratteristiche merceologiche e chimico-fisiche</li> <li>- Individuare la qualità delle frazioni merceologiche dei rifiuti per supportare la miglior forma di recupero e/o trattamento</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Approccio ecologico e della sostenibilità ambientale</li> <li>- Concetto di cittadinanza attiva e di sviluppo sostenibile</li> <li>- Elementi della normativa ambientale e fattori di inquinamento di settore</li> <li>- Elementi della normativa di riferimento sui rifiuti</li> <li>- Elementi fondamentali e significato di ecosistema e sviluppo sostenibile</li> <li>- Metodi, tecniche e strumenti di trattamento e smaltimento dei rifiuti</li> <li>- Principali inquinanti presenti nell'ambiente e loro origine</li> <li>- Scienza e tecnologia: impatto sulla vita sociale e dei singoli; ruolo per uno sviluppo equilibrato e compatibile</li> </ul>



**COMPETENZE TECNICO PROFESSIONALI CONNOTATIVE****COMPETENZA 4**

Effettuare le operazioni di allestimento e dismissione degli spazi logistici e degli elementi operativi di cantiere, predisponendo e curando gli spazi di lavoro sulla base delle indicazioni ricevute e nel rispetto delle norme di sicurezza specifiche di settore.

<b>ABILITA'</b>	<b>CONOSCENZE</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>- Applicare tecniche di montaggio delle opere provvisoriale</li><li>- Effettuare lo smobilizzo del cantiere e la pulizia dell'area</li><li>- Installare sistemi di protezione del cantiere</li><li>- Pulire l'area di cantiere dai detriti e dai materiali presenti da trasportare in discarica</li><li>- Realizzare le eventuali opere accessorie per l'installazione in cantiere dei macchinari e delle attrezzature previste</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Cenni di gestione dei rifiuti edili</li><li>- Modalità di messa in sicurezza di un cantiere</li><li>- Normativa per l'allacciamento delle opere provvisoriale e delle macchine ed attrezzature da cantiere</li><li>- Normativa riguardante opere provvisoriale e allacciamento di macchine ed attrezzature</li><li>- Procedure per la smobilitazione del cantiere edile</li><li>- Tecniche di organizzazione del cantiere</li></ul>

**COMPETENZA 5**

Verificare, eseguendo misurazioni e controlli, la conformità e l'adeguatezza delle lavorazioni edili realizzate, in rapporto agli standard progettuali, di qualità e sicurezza.

<b>ABILITA'</b>	<b>CONOSCENZE</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>- Applicare tecniche di controllo di rispondenza dell'opera (alla normativa, al capitolato, allo standard)</li><li>- Utilizzare gli strumenti per la misurazione e il controllo</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Standard qualitativi nella realizzazione dell'opera secondo i criteri del lavoro a regola d'arte</li><li>- Tecniche e strumenti per la misurazione e il controllo delle opere edili</li></ul>

**COMPETENZA 6**

Eseguire lavori di scavo di piccola entità sulla base delle indicazioni progettuali, utilizzando mezzi manuali e provvedendo, in collaborazione con altri operatori e sotto la sorveglianza di un preposto, alla messa in sicurezza dello scavo e al posizionamento dei sistemi di accesso allo stesso.

<b>ABILITA'</b>	<b>CONOSCENZE</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>- Applicare tecniche di scavo</li><li>- Segnalare la presenza dello scavo mettendo l'area in sicurezza</li><li>- Tracciare la zona interessata dallo scavo</li><li>- Utilizzare strumenti manuali</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Indicazioni tecnico-operative e misure di prevenzione in materia di scavi</li><li>- Principi di geotecnica e morfologia del terreno</li><li>- Tecniche di tracciamento</li></ul>

**COMPETENZA 7**

Effettuare demolizioni controllate di piccola entità sulla base delle indicazioni progettuali, eseguendo le attività di frantumazione, percussione o taglio senza pregiudicare la stabilità delle strutture portanti di collegamento o adiacenti e provvedendo alla rimozione e al trasporto dei materiali di risulta, sotto la sorveglianza di un preposto.

<b>ABILITA'</b>	<b>CONOSCENZE</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>- Applicare tecniche di frantumazione, percussione e taglio</li><li>- Curare la movimentazione dei materiali di risulta</li><li>- Delimitare la zona di lavoro</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Indicazioni tecnico-operative e misure di prevenzione in materia di demolizioni</li><li>- Nozioni di statica</li><li>- Tecniche di demolizione</li><li>- Tecniche di frantumazione, percussione e taglio di lieve entità</li><li>- Tecniche di puntellazione</li></ul>

**COMPETENZA 8**

Realizzare elementi strutturali in calcestruzzo armato gettato in opera facendo uso delle casseforme prefabbricate o realizzate in opera per definire la forma dell'elemento ed effettuando le operazioni di getto e disarmo.

<b>ABILITA'</b>	<b>CONOSCENZE</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>- Applicare tecniche per l'allestimento, la realizzazione ed il montaggio di casseforme</li><li>- Assemblare in opera elementi di armature metalliche</li><li>- Effettuare il montaggio/smontaggio di elementi prefabbricati in cemento armato e in calcestruzzo precompresso</li><li>- Eseguire le operazioni di getto del calcestruzzo</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Processo di produzione conglomerati cementizi</li><li>- Tecniche di lavorazione di carpenteria strutturale e di assemblaggio di elementi prefabbricati</li><li>- Tecniche di montaggio e smontaggio di opere provvisorie</li><li>- Tecniche di realizzazione di casseforme</li><li>- Tecnologia dei materiali e delle costruzioni</li></ul>

**COMPETENZA 9**

Edificare strutture e vani murari utilizzando strutture murarie di tipo tradizionale e sistemi costruttivi a secco sulla base delle indicazioni progettuali, collaborando alle opere di impermeabilizzazione e provvedendo alla preparazione del sito e alla rimozione e al trasporto dei materiali di risulta sotto la sorveglianza di un preposto.

<b>ABILITA'</b>	<b>CONOSCENZE</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>- Applicare tecniche per la realizzazione di opere di sostegno</li><li>- Posare i pavimenti e rivestimenti</li><li>- Predisporre leganti</li><li>- Pulire la superficie degli elementi del rivestimento posati</li><li>- Realizzare i sottofondi</li><li>- Realizzare intonaci di sottofondo e di finitura</li><li>- Realizzare la posa in opera del sistema tetto</li><li>- Realizzare opere di finitura</li><li>- Realizzare opere murarie orizzontali e in elevazione, tradizionali e a secco</li><li>- Realizzare strutture verticali e orizzontali in cartongesso</li><li>- Tracciare e predisporre il piano per la realizzazione dell'opera</li><li>- Verificare e tracciare le quote</li><li>- Verificare la conformità degli elementi da utilizzare per la copertura rispetto a quanto previsto a progetto</li><li>- Verificare la congruenza tra progetto di posa, ambiente reale e materiale disponibile</li><li>- Verificare la verticalità e la planarità delle superfici di posa</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Caratteristiche dei materiali per realizzare il conglomerato</li><li>- Fasi di posizionamento di materiali coibenti o termoacustici</li><li>- Fasi e caratteristiche per la posa in opera del pavimento e del rivestimento</li><li>- Gli strati funzionali e le tipologie del sistema tetto</li><li>- Strumenti e tecniche per la progettazione e la realizzazione delle centinature delle volte</li><li>- Strumenti e tecniche per la verifica di verticalità e planarità delle superfici</li><li>- Tecniche di costruzione tradizionali e a secco</li><li>- Tecniche di finitura</li><li>- Tecniche e materiali per la realizzazione di intonaci</li><li>- Tecniche e strumenti per il tracciamento</li><li>- Tecnologia dei materiali nelle costruzioni e impermeabilizzazioni</li><li>- Tipologie di sottofondo (massetto, caldana)</li><li>- Tipologie e elementi costitutivi del manto (gronde, scossaline, colmi, ecc.)</li><li>- Tipologie e tecniche costruttive di opere di sostegno</li><li>- Vantaggi, criticità e ambiti di utilizzo dei sistemi di costruzione a secco</li></ul>