



Provincia Autonoma di Trento

SEZIONE SPECIFICA
DEL PERCORSO DI QUALIFICA PROFESSIONALE DI IeFP

OPERATORE DELLE COSTRUZIONI EDILI

Area Matematica e scientifica

Area Tecnico professionale

AREA MATEMATICA E SCIENTIFICA

COMPETENZA/E IN USCITA AL PERCORSO DI QUALIFICA PROFESSIONALE

Utilizzare concetti matematici, semplici procedure di calcolo e di analisi per descrivere e interpretare dati di realtà e per risolvere situazioni problematiche di vario tipo legate al proprio contesto di vita quotidiano e professionale

Utilizzare concetti e semplici procedure scientifiche per leggere fenomeni e risolvere semplici problemi legati al proprio contesto di vita quotidiano e professionale, nel rispetto dell'ambiente

Utilizzare le tecnologie informatiche per la comunicazione e la ricezione di informazioni

Esercitare diritti e doveri nel proprio ambito esperienziale di vita e professionale, nel tessuto sociale e civile locale e nel rispetto dell'ambiente

BIENNIO

ABILITÀ	CONOSCENZE
<ul style="list-style-type: none"> - Identificare i rifiuti in base all'origine, alla pericolosità e alle caratteristiche merceologiche e chimico-fisiche - Individuare la qualità delle frazioni merceologiche dei rifiuti per supportare la miglior forma di recupero e/o trattamento - Associare ai fenomeni osservati principi, concetti e teorie scientifiche - Utilizzare tecniche e strumenti per effettuare misurazioni e calcolare errori - Classificare materiali/prodotti sulla base delle loro proprietà - Identificare caratteristiche e proprietà fisiche /chimiche /biologiche/tecnologiche di materiali/prodotti/organismi/sistemi del proprio ambito professionale 	<ul style="list-style-type: none"> - Elementi della normativa ambientale e fattori di inquinamento di settore - Elementi della normativa di riferimento sui rifiuti - Metodi, tecniche e strumenti di trattamento e smaltimento dei rifiuti - Caratteristiche dei materiali per realizzare il conglomerato - Principi di fisica - Principi di metrologia - Processo di produzione conglomerati cementizi - Strumenti e tecniche per la verifica di verticalità e planarità delle superfici - Tecniche e strumenti di misura e controllo - Tecnologia dei materiali nelle costruzioni e impermeabilizzazioni

Abilità e conoscenze aggiuntive rispetto a quelle dell'area matematica e scientifica comune a tutti i percorsi

3° ANNO

ABILITÀ	CONOSCENZE
<ul style="list-style-type: none"> - Identificare i fenomeni connessi ai processi lavorativi che possono essere indagati ed affrontati in modo scientifico - Riconoscere e analizzare le principali criticità ecologiche connesse al proprio ambito professionale - Utilizzare il linguaggio scientifico - Identificare i rifiuti in base all'origine, alla pericolosità e alle caratteristiche merceologiche e chimico-fisiche - Individuare la qualità delle frazioni merceologiche dei rifiuti per supportare la miglior forma di recupero e/o trattamento - Associare ai fenomeni osservati principi, concetti e teorie scientifiche - Rappresentare e descrivere i fenomeni e/o i risultati ottenuti da un'osservazione 	<ul style="list-style-type: none"> - Elementi di base dell'area scientifica e di settore: linguaggi, concetti, principi e metodi di analisi e ricerca, metodo di indagine scientifica - Cittadinanza attiva e sviluppo sostenibile: approccio ecologico e deontologico - Elementi fondamentali e significato di ecosistema e sviluppo sostenibile - Principali inquinanti presenti nell'ambiente e loro origine - Scienza, tecnologie e tecniche, sviluppo equilibrato e compatibile: ruolo e impatto delle principali innovazioni scientifiche sulla vita sociale e dei singoli - Elementi della normativa ambientale e fattori di inquinamento di settore - Elementi della normativa di riferimento sui rifiuti

<ul style="list-style-type: none"> - Inferire la struttura e la proprietà di materiali/prodotti utilizzati attraverso l'interazione diretta e l'analisi strumentale - Utilizzare tecniche e strumenti per effettuare misurazioni - Valutare l'attendibilità di una misura e gli errori che la caratterizzano - Identificare caratteristiche e proprietà fisiche /chimiche /biologiche/tecnologiche di materiali/prodotti/organismi/sistemi del proprio ambito professionale - Raccogliere ed elaborare dati, informazioni e contenuti digitali - Utilizzare, in autonomia, le tecnologie digitali per il lavoro di gruppo e su attività assegnate da svolgere a distanza - Utilizzare applicazioni, tecniche e tecnologie digitali di presentazione di un progetto o prodotto - Creare rappresentazioni della conoscenza (mappe, diagrammi) utilizzando una varietà di linguaggi per esprimersi in maniera creativa (testo, immagini, audio, filmati) 	<ul style="list-style-type: none"> - Metodi, tecniche e strumenti di trattamento e smaltimento dei rifiuti - Caratteristiche dei materiali per realizzare il conglomerato - Caratteristiche tecniche dei prodotti di maggiore diffusione locale - Cenni di statica e di scienze delle costruzioni finalizzate alla comprensione del comportamento in opera degli elementi strutturali, delle casseforme e delle opere provvisorie - Elementi di metrologia - Fasi di posizionamento di materiali coibenti o termoacustici - Fasi e caratteristiche per la posa in opera del pavimento e del rivestimento - Gli strati funzionali e le tipologie del sistema tetto - I tipi e le applicazioni comuni di sistemi costruttivi semplici e complessi - Indicazioni tecnico-operative e misure di prevenzione in materia di scavi - Indicazioni tecnico-operative e misure di prevenzione in materia di demolizioni - Le azioni dei sismi ed i sistemi costruttivi - Normativa per l'allacciamento delle opere provvisorie e delle macchine ed attrezzature da cantiere - Nozioni di statica - Nozioni sui materiali e sulle tecniche di impermeabilizzazione e coibentazione delle fondazioni e delle chiusure verticali e orizzontali - Nozioni sui tipi di prove e collaudi, eseguiti su materiali messi in opera e campioni - Principi di geotecnica e morfologia del terreno - Principi, meccanismi e parametri di funzionamento di strumenti, utensili e macchinari e apparecchiature di settore - Processo di produzione conglomerati cementizi - Strumenti e tecniche per la verifica di verticalità e planarità delle superfici - Tecniche e strumenti per la misurazione e il controllo delle opere edili - Tecnologia dei materiali nelle costruzioni e impermeabilizzazioni - Tipologie di sottofondo (massetto, caldana) - Tipologie e elementi costitutivi del manto (gronde, scossaline, colmi, ecc.) - Problemi di scelta e/o ottimizzazione relative al proprio contesto professionale - Calcoli finanziari - Trigonometria: la circonferenza nel piano cartesiano e formule per la risoluzione di semplici triangoli rettangoli - Applicazioni per la creazione di contenuti digitali e multimediali e loro presentazione - Raccolta, archiviazione ed elaborazione di dati attraverso sistemi informatici - Piattaforme software e applicazioni per l'elaborazione e la condivisione di file e lavoro collaborativo online anche su cloud
---	--

Abilità e conoscenze aggiuntive rispetto a quelle dell'area matematica e scientifica comune a tutti i percorsi

AREA TECNICO PROFESSIONALE

COMPETENZA/E IN USCITA AL PERCORSO DI QUALIFICA PROFESSIONALE

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.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Utilizzare le tecnologie informatiche per la comunicazione e la ricezione di informazioni

Esercitare diritti e doveri nel proprio ambito esperienziale di vita e professionale, nel tessuto sociale e civile locale e nel rispetto dell'ambiente

BIENNIO

ABILITÀ	CONOSCENZE
<ul style="list-style-type: none"> - Organizzare il proprio lavoro - Rispettare i tempi di lavoro - Scegliere e predisporre strumenti, utensili, attrezzature, macchinari di settore - Monitorare il funzionamento di strumenti, utensili, attrezzature, macchinari di settore - Curare la manutenzione ordinaria di strumenti, utensili, attrezzature, macchinari di settore 	<ul style="list-style-type: none"> - Principali terminologie tecniche di settore/processo - Principi, meccanismi e parametri di funzionamento di strumenti, utensili e macchinari e apparecchiature di settore - Dispositivi di protezione individuale e collettiva di settore - Normativa di riferimento per la sicurezza e l'igiene di settore

<ul style="list-style-type: none"> - Adottare comportamenti lavorativi coerenti con le norme di igiene e sicurezza sul lavoro - Adottare i comportamenti previsti nelle situazioni di emergenza - Adottare comportamenti lavorativi coerenti con le norme di salvaguardia/sostenibilità ambientale di settore - Applicare forme, processi e metodologie di smaltimento e trattamento differenziate sulla base delle diverse tipologie di rifiuti - Applicare tecniche del disegno manuale - Applicare tecniche di controllo di rispondenza dell'opera (alla normativa, al capitolato, allo standard) - Associare le informazioni e le misure reperite dal disegno al manufatto - Eseguire schizzi di particolari - Identificare i principali simboli del disegno tecnico - Individuare strumenti, utensili, attrezzature, macchinari per le diverse fasi di lavorazione sulla base delle indicazioni di appoggio (schemi, disegni, procedure, modelli) - Leggere disegni di semplici strutture - Leggere disegni tecnici basati su diversi metodi di rappresentazione - Restituire graficamente gli elementi rilevati - Rilevare forme e quote da modello - Utilizzare il linguaggio grafico convenzionale - Utilizzare il metodo delle proiezioni grafiche - Utilizzare indicazioni di appoggio (schemi, disegni, procedure, modelli, distinte materiali) e/o istruzioni per predisporre le diverse fasi di lavorazione - Utilizzare la rappresentazione in scala - Utilizzare la visione prospettica degli oggetti nell'esecuzione di schizzi - Utilizzare strumenti informatici a supporto del disegno - Utilizzare tecniche e strumenti per il rilievo - Classificare, sulla base delle proprietà fisiche, chimiche, meccaniche e tecnologiche, i principali materiali tipici di settore - Utilizzare tecniche e strumenti per misure di parametri dimensionali, fisici, meccanici e tecnologici - Applicare tecniche di costruzione tradizionali e a secco - Applicare tecniche di lavorazione di carpenteria strutturale e di assemblaggio di elementi prefabbricati - Applicare tecniche di montaggio e smontaggio di opere provvisorie - Applicare tecniche di realizzazione di casseforme - Applicare tecniche per la realizzazione di intonaci - Cogliere la natura, il ruolo, le opportunità, l'impatto delle tecnologie digitali nel mondo contemporaneo e nella vita quotidiana - Cogliere le opportunità di apprendimento offerte dalla tecnologia digitale per scopi sia personali che professionali - Impegnarsi in comunità digitali ai fini dell'interazione sociale, di studio, professionali. - Condividere, comunicare e collaborare con gli altri in ambienti digitali - Esercitare la cittadinanza attraverso l'identità digitale e gestire l'identità digitale 	<ul style="list-style-type: none"> - Nozioni di primo soccorso - Segnali di divieto e prescrizioni correlate di settore - Elaborati grafici del disegno edile - Elementi di comunicazione professionale - Elementi di disegno tecnico assistito in ambiente CAD - Elementi di metrologia - Modelli geometrici - Norme e convenzioni relative agli elaborati grafici - Principali terminologie tecniche di settore - Rappresentazioni grafiche in proiezioni ortogonali ed assonometrie - Rappresentazioni grafiche specifiche del settore e modalità di lettura - Scale di rappresentazione numeriche e grafiche - Sistemi e norme di quotatura tecnologica e funzionale - Strumenti di misura e controllo - Strumenti e sistemi di rappresentazione grafica convenzionale di settore - Tecniche del disegno manuale - Tecniche e strumenti per la misurazione e il controllo delle opere edili - Modalità di messa in sicurezza di un cantiere - Normativa riguardante opere provvisorie e allacciamento di macchine ed attrezzature - Nozioni di primo soccorso - Procedure per la smobilitazione del cantiere edile - Processo di produzione conglomerati cementizi - Standard qualitativi nella realizzazione dell'opera secondo i criteri del lavoro a regola d'arte - Strumenti e tecniche per la progettazione e la realizzazione delle centinature delle volte - Strumenti e tecniche per la verifica di verticalità e planarità delle superfici - Tecniche di costruzione tradizionali e a secco - Tecniche di lavorazione di carpenteria strutturale e di assemblaggio di elementi prefabbricati - Tecniche di organizzazione del cantiere - Tecniche e materiali per la realizzazione di intonaci - Tecniche e strumenti di misura e controllo - Tecnologia dei materiali e delle costruzioni - Tecnologia dei materiali nelle costruzioni e impermeabilizzazioni - Tipologie delle principali attrezzature, macchinari, strumenti, utensili di settore - Tipologie di sottofondo (massetto, caldana) - Tipologie e caratteristiche dei materiali di settore impiegati - Vantaggi, criticità e ambiti di utilizzo dei sistemi di costruzione a secco - Impatto delle tecnologie digitali sulla società e sulla vita contemporanea. - Struttura generale e caratteristiche dei dispositivi digitali in relazione al loro utilizzo - Sistemi operativi, programmi ed applicazioni, informazioni, dati e loro organizzazione. - Tipi di file in relazione al loro utilizzo ed alle loro potenzialità. - Reti hardware e software, struttura client-server di Internet e problemi di sicurezza. - L'identità digitale: come crearla, gestirla, quali sono i
---	--

<ul style="list-style-type: none"> - Ricercare nel web informazioni, - Distinguere fonti attendibili di dati, informazioni e contenuti digitali presi dal web - Gestire dati, informazioni e contenuti digitali - Utilizzare, in forma guidata, le tecnologie digitali per il lavoro di gruppo e su attività assegnata da svolgere a distanza - Comunicare online rispettando netiquette condivise - Sviluppare contenuti digitali - Integrare e rielaborare contenuti digitali nel rispetto di copyright e licenze - Proteggere dispositivi, dati personali, aspetti di privacy nell'accesso e permanenza in ambienti digitali - Adottare un approccio etico, sicuro, responsabile e sostenibile all'utilizzo di degli strumenti digitali. - Utilizzare applicazioni, tecniche e tecnologie digitali di presentazione di un progetto o prodotto - Applicare tecniche di composizione di semplici testi multimediali 	<ul style="list-style-type: none"> rischi connessi - Limiti, rischi connessi all'utilizzo di internet e delle tecnologie legate ad internet - Sistemi software e hardware di protezione dei dispositivi e dei dati. - Elementi comportamentali e di normativa sulla privacy, sul diritto d'autore e di netiquette. - L'utilizzo delle tecnologie digitali nella vita quotidiana ed in quella professionale: le "E-" di - Internet: e-mail e-commerce, e-banking, e-learning, e-government. - Software di navigazione su internet e suo utilizzo per cercare dati ed informazioni online. - La ricerca consapevole nel web, i social network ed i new media come fenomeno e strumento comunicativo - Strumenti online per la comunicazione interpersonale e professionale - Applicazioni per la creazione di contenuti digitali e multimediali e loro presentazione - Buone pratiche di creazione di documenti digitali - Linguaggi, forme testuali e caratteri della comunicazione multimediale - Raccolta, archiviazione ed elaborazione di dati attraverso sistemi informatici - Piattaforme software e applicazioni per l'elaborazione e la condivisione di file e lavoro collaborativo online anche su cloud. - Benessere e rischi specifici del videoterminista e dell'utente di videotermini. - Sostenibilità e sviluppo del digitale
---	---

3° ANNO

ABILITÀ	CONOSCENZE
<ul style="list-style-type: none"> - Organizzare il proprio lavoro - Rispettare i tempi di lavoro - Scegliere e predisporre strumenti, utensili, attrezzature, macchinari di settore - Monitorare il funzionamento di strumenti, utensili, attrezzature, macchinari di settore - Curare la manutenzione ordinaria di strumenti, utensili, attrezzature, macchinari di settore - Adottare comportamenti lavorativi coerenti con le norme di igiene e sicurezza sul lavoro - Adottare i comportamenti previsti nelle situazioni di emergenza - Adottare comportamenti lavorativi coerenti con le norme di salvaguardia/sostenibilità ambientale di settore - Applicare forme, processi e metodologie di smaltimento e trattamento differenziate sulla base delle diverse tipologie di rifiuti - Applicare tecniche del disegno manuale - Applicare tecniche di assemblaggio sulla base di un disegno assegnato - Applicare tecniche di montaggio di coperture in legno sulla base delle istruzioni e delle specifiche progettuali 	<ul style="list-style-type: none"> - Principali terminologie tecniche di settore/processo - Principi, meccanismi e parametri di funzionamento di strumenti, utensili e macchinari e apparecchiature di settore - Dispositivi di protezione individuale e collettiva di settore - Normativa di riferimento per la sicurezza e l'igiene di settore - Nozioni di primo soccorso - Segnali di divieto e prescrizioni correlate di settore - Caratteristiche fisiche e morfologiche dei materiali e degli elementi costruttivi relativi alla carpenteria in legno - Elaborati grafici del disegno edile (progetto esecutivo) - Elementi della rappresentazione tridimensionale - Elementi di disegno e geometria - Elementi di metrologia - Nozioni di disegno con l'uso di software dedicati - Sistema di tracciatura tradizionale (taglio a mano) - Strumenti di misura e controllo - Tecniche di rappresentazione grafica - Caratteristiche dei materiali per realizzare il conglomerato

<ul style="list-style-type: none"> - Confrontare i dati rilevati con le specifiche ricevute - Identificare gli elementi costruttivi negli elaborati tecnici di progetto - Leggere disegni di semplici strutture in legno - Restituire graficamente gli elementi rilevati - Ricavare dalle schede di lavoro e dai vari elaborati grafici i dati necessari alla realizzazione e messa in opera - Tradurre in modo spaziale i disegni riguardanti la carpenteria in legno - Utilizzare modalità di sintesi a supporto dell'elaborazione di distinte materiali - Utilizzare strumenti di misura e verifica - Utilizzare strumenti informatici a supporto del disegno - Utilizzare supporti informatici dedicati - Associare ad ogni elemento edilizio i materiali costruttivi tipici di settore - Associare le caratteristiche dei materiali edili alle proprietà dei prodotti di maggiore diffusione - Associare le verifiche sui materiali eseguite nei cantieri e le principali prove di laboratorio alle caratteristiche da valutare - Associare lesioni e difetti degli elementi edilizi a fenomeni fisici - Confrontare i valori caratteristici relativi alle proprietà dei materiali edili - Correlare le sollecitazioni tipiche sugli elementi strutturali di un manufatto con il posizionamento degli elementi resistenti - Identificare gli elementi costruttivi di un manufatto - Identificare le modalità di produzione e di posa in opera dei materiali costruttivi tradizionali - Individuare i sistemi costruttivi - Applicare tecniche di costruzione tradizionali e a secco - Applicare tecniche di demolizione - Applicare tecniche di finitura - Applicare tecniche di frantumazione, percussione e taglio di lieve entità - Applicare tecniche di lavorazione di carpenteria strutturale e di assemblaggio di elementi prefabbricati - Applicare tecniche di montaggio e smontaggio di opere provvisoriale - Applicare tecniche di puntellazione - Applicare tecniche di realizzazione di casseforme - Applicare tecniche di tracciamento - Applicare tecniche e materiali per la realizzazione di intonaci - Applicare tecniche e strumenti per il tracciamento - Applicare tecniche e strumenti per la misurazione e il controllo delle opere edili - Raccogliere ed elaborare dati, informazioni e contenuti digitali - Utilizzare, in autonomia, le tecnologie digitali per il lavoro di gruppo e su attività assegnate da svolgere a distanza - Utilizzare software specifico di settore per ricerca, simulazioni o controlli ed elaborazioni - Utilizzare applicazioni, tecniche e tecnologie digitali di presentazione di un progetto o prodotto - Utilizzare le risorse digitali per migliorare la qualità 	<ul style="list-style-type: none"> - Caratteristiche tecniche dei prodotti di maggiore diffusione locale - Cenni di statica e di scienze delle costruzioni finalizzate alla comprensione del comportamento in opera degli elementi strutturali, delle casseforme e delle opere provvisoriale - Elementi di metrologia - Fasi di posizionamento di materiali coibenti o termoacustici - Fasi e caratteristiche per la posa in opera del pavimento e del rivestimento - Gli strati funzionali e le tipologie del sistema tetto - I tipi e le applicazioni comuni di sistemi costruttivi semplici e complessi - Indicazioni tecnico-operative e misure di prevenzione in materia di scavi - Indicazioni tecnico-operative e misure di prevenzione in materia di demolizioni - Le azioni dei sismi ed i sistemi costruttivi - Modalità di messa in sicurezza di un cantiere - Normativa per l'allacciamento delle opere provvisoriale e delle macchine ed attrezzature da cantiere - Normativa riguardante opere provvisoriale e allacciamento di macchine ed attrezzature - Nozioni di primo soccorso - Nozioni di statica - Nozioni sui materiali e sulle tecniche di impermeabilizzazione e coibentazione delle fondazioni e delle chiusure verticali e orizzontali - Nozioni sui tipi di prove e collaudi, eseguiti su materiali messi in opera e campioni - Principi di geotecnica e morfologia del terreno - Principi, meccanismi e parametri di funzionamento di strumenti, utensili e macchinari e apparecchiature di settore - Procedure per la smobilitazione del cantiere edile - Processo di produzione conglomerati cementizi - Standard qualitativi nella realizzazione dell'opera secondo i criteri del lavoro a regola d'arte - Strumenti e tecniche per la progettazione e la realizzazione delle centinature delle volte - Strumenti e tecniche per la verifica di verticalità e planarità delle superfici - Tecniche di costruzione tradizionali e a secco - Tecniche di demolizione - Tecniche di finitura - Tecniche di frantumazione, percussione e taglio di lieve entità - Tecniche di lavorazione di carpenteria strutturale e di assemblaggio di elementi prefabbricati - Tecniche di montaggio e smontaggio di opere provvisoriale - Tecniche di organizzazione del cantiere - Tecniche di puntellazione - Tecniche di realizzazione di casseforme - Tecniche di tracciamento - Tecniche e materiali per la realizzazione di intonaci - Tecniche e metodiche di mantenimento e di manutenzione ordinaria delle principali attrezzature, macchinari, strumenti, utensili di settore
--	---

<p>delle proprie prestazioni professionali</p> <ul style="list-style-type: none"> - Creare rappresentazioni della conoscenza (mappe, diagrammi) utilizzando una varietà di linguaggi per esprimersi in maniera creativa (testo, immagini, audio, filmati) 	<ul style="list-style-type: none"> - Tecniche e strumenti per il tracciamento - Tecniche e strumenti per la misurazione e il controllo delle opere edili - Tecnologia dei materiali e delle costruzioni - Tecnologia dei materiali nelle costruzioni e impermeabilizzazioni - Tipologie di sottofondo (massetto, caldana) - Tipologie e elementi costitutivi del manto (gronde, scossaline, colmi, ecc.) - Tipologie e tecniche costruttive di opere di sostegno - Vantaggi, criticità e ambiti di utilizzo dei sistemi di costruzione a secco - Applicazioni per la creazione di contenuti digitali e multimediali e loro presentazione - Piattaforme software e applicazioni per l'elaborazione e la condivisione di file e lavoro collaborativo online anche su cloud - Raccolta, archiviazione ed elaborazione di dati attraverso sistemi informatici - Software specifico di settore
--	---