

# INFORMAZIONI SUL PERCORSO

## Figura professionale

### TECNICO DELLA MECCANIZZAZIONE AGRICOLA

#### Motivazione dell'intervento formativo

E' una figura di nuova istituzione che si ricollega alla qualifica professionale di meccanico operatore agricolo.

Per l'ortoflorovivaismo molto si è fatto con l'introduzione di figure professionali dotate di specializzazione regionale che hanno contribuito efficacemente al processo produttivo del comparto agricoltura. L'istituzione di questa nuova figura "tecnico della meccanizzazione agricola" vuole essere un ulteriore contributo al dinamismo produttivo di questo settore, che ne è carente, pur avendo la necessità di una continua ed efficace assistenza meccanica specialistica difficilmente reperibile a breve nel mercato attuale. La necessità di intervenire con tempestività in caso di guasto, di programmare con continuità le manutenzioni ordinarie, o di proporre soluzioni tecniche più efficaci e tempestive, pongono questa nuova figura professionale in posizione centrale nel processo produttivo ortoflorovivaistico regionale e rappresenta la risposta concreta ad una precisa domanda degli imprenditori ortoflorovivaistici veneti. La forte richiesta che ancora giunge da parte dei giovani allievi, che per interesse o vocazione chiedono questa specializzazione, consentirebbe di rivalorizzare quel patrimonio di esperienza professionale ancora presente in molti istituti agrari.

Considerando valida la riforma dell'ordinamento degli istituti professionali non si può togliere al curriculum scolastico tale specializzazione, anche se rivista e spostata al quarto e quinto anno, poiché essa oltre che sostenuta da una precisa domanda di mercato risponde alle richieste della realtà ortoflorovivaistica odierna.

Oggi più che mai gli elevati costi di manutenzione e riparazione delle attrezzature e l'urgenza degli interventi, impongono al tecnico agricolo una più spiccata e approfondita capacità operativa nella manutenzione e riparazione dei dispositivi meccanici, sia essi destinati alle normali lavorazioni o ad impianti specialistici. L'obiettivo finale è quindi quello di formare un tecnico dalle elevate capacità operative, che partendo da una solida conoscenza della meccanizzazione agricola di base, giunga ad operare anche nel più specifico ambito delle sofisticate attrezzature ortoflorovivaistiche.

#### Sbocchi occupazionali

Il tecnico:

1. può operare come specialista della meccanizzazione ortoflorovivaistica, in particolare, e di quella agricola in generale;
2. può operare per conto di associazioni di categoria, cooperative di produttori, aziende del settore meccanico, svolge consulenze e specifici interventi di manutenzione riparazione;
3. può agire per conto di aziende associate o come tecnico di imprese specializzate nel settore meccanico e impiantistico ortoflorovivaistico.
4. può operare presso aziende singole ortoflorovivaistiche e conto terzi come specializzato nella manutenzione e riparazione degli impianti.
5. può operare per conto di aziende di vendita specializzate nelle specifiche attrezzature.

#### Monitoraggio esiti occupazionali

Si intende attuare una fase di monitoraggio, degli allievi specializzati a sei mesi dal conseguimento del titolo (eventualmente da completare a un anno), attraverso specifiche indagini (questionari, colloqui...) che mirano a rilevare lo stato occupazionale, l'ambito di lavoro, i termini contrattuali, e il grado di soddisfazione rispetto alle aspettative personali.

Con tale azione si evidenzia da un lato l'effettivo stato occupazionale, dall'altro si ha la possibilità di intervenire a sostegno delle richieste provenienti da aziende territoriali del settore.

Inoltre potranno essere sviluppate interviste/sondaggi in imprese, enti o associazioni in cui si inseriscono gli ex-allievi.

<b>Articolazione del percorso</b>	
<b>Prima annualità</b>	
Denominazione delle aree e dei moduli	n. ore
Progetto didattico individuale parte A	12
Informatica patente europea ECDL parte A	12
Organizzazione aziendale, legislazione e inserimento nel mondo del lavoro	24
Prevenzione e sicurezza in ambiente di lavoro	24
Riparazione e manutenzione di macchine ed attrezzature. Conoscenza ed uso parte A	70
Uso di macchine ed attrezzature per le lavorazioni al terreno e tecniche colturali parte A	22
Sistemi di climatizzazione, condizionamento ed irrigazione nelle tecniche costruttive delle serre parte A	16
Stage	120
Totale ore	300
<b>Seconda annualità</b>	
Denominazione delle aree e dei moduli	n. ore
Progetto didattico individuale parte B	12
Informatica patente europea ECDL parte B	12
Riparazione e manutenzione di macchine ed attrezzature. Conoscenza ed uso parte B	70
Uso di macchine ed attrezzature per le lavorazioni al terreno e tecniche colturali parte B	18
Sistemi di climatizzazione, condizionamento ed irrigazione nelle tecniche costruttive delle serre parte B	52
Stage	120
Esami - prove finali	16
Totale ore	300
<b>Totale ore del percorso 600</b>	

# COMPETENZE IN ESITO AL PERCORSO

## Competenze di base

Lo studente sarà in grado di:

1. Utilizzare in modo consapevole un elaboratore ed i relativi programmi applicativi
2. Comunicare con strumenti informatici nel proprio ambiente di lavoro e con l'esterno.
3. Analizzare, elaborare e rappresentare informazioni.
4. Identificare i principali vincoli normativi che regolano la vita dell'impresa.
5. Applicare i principi fondamentali di prevenzione
6. Collaborare al mantenimento delle condizioni di sicurezza nel luogo di lavoro
7. Saper affrontare le principali situazioni di emergenza.
8. Orientarsi nel mercato del lavoro
9. Descrivere i principali elementi che contribuiscono al funzionamento dell'impresa.
10. Individuare i principali fattori che concorrono a produrre i risultati dell'impresa
11. Conosce gli elementi di base di una lingua straniera.

## Competenze tecnico professionali

Lo studente sarà in grado di:

- applicare correttamente le tecniche e le procedure di montaggio e smontaggio di macchine ed attrezzature agricole;
- diagnosticare malfunzionamenti e rotture di attrezzature ed impianti;
- applicare le tecniche di riparazione e manutenzione delle macchine, attrezzature agricole e ortoflorovivaistiche;
- usare macchine ed attrezzature agricole;
- applicare sistemi e mezzi di climatizzazione e condizionamento;
- usare correttamente impianti ed attrezzature relative alle colture protette;
- concorrere alla costruzione di serre complesse e realizzare strutture leggere;
- operare scelte tecniche ed economiche relativamente ai sistemi e mezzi usati nella produzione.

## Competenze trasversali

Lo studente sarà in grado di:

1. Evidenziare le proprie motivazioni in relazione al personale progetto professionale di sviluppo.
2. Riconoscere e valutare situazioni e problemi di diversa natura.
3. Comunicare in un contesto organizzativo.
4. Lavorare in gruppo.
5. Negoziare o concertare con altri soluzioni e risorse.
6. Sviluppare capacità promozionali nei rapporti con gli altri.
7. Potenziare l'autoapprendimento.
8. Affrontare e risolvere problemi.
9. Gestire le variabili all'interno di una organizzazione.
10. Recepire le innovazioni tecnologiche.

## DESCRIZIONE DEI MODULI

Modulo n. 1	PROGETTO DIDATTICO INDIVIDUALE	Ore modulo 24	
		1° anno 12	2° anno 12

### Prerequisiti

Nessuno

### Obiettivi

#### Competenze/Abilità

Identificare problemi ed opportunità inerenti il progetto formativo, in relazione al contesto socioeconomico ed all'inserimento nel mondo lavorativo.

Riconoscere le competenze professionali (conoscenze ed abilità) richieste dal sistema produttivo.

Identificare gli elementi che compongono il progetto formativo (ruoli, fasi, tempi e metodi).

Consentire riflessioni individuali e di gruppo sull'andamento del percorso formativo.

Consentire approfondimenti personali e la stesura dell'elaborato finale.

### Contenuti

Il mondo del lavoro e delle professioni.

Le fonti informative sul mondo del lavoro.

Analisi del lavoro e profili professionali.

Il progetto formativo: l'iter, il personale docente, la logistica, la didattica, le situazioni formative.

Le relazioni all'interno di un gruppo: problemi e tecniche per migliorare i rapporti relazionali.

### Metodologie didattiche

Lezione frontale	<input checked="" type="checkbox"/>	Problem solving	<input type="checkbox"/>
Discussione e confronto	<input checked="" type="checkbox"/>	Ricerca/Indagine	<input checked="" type="checkbox"/>
Esercitazione pratica	<input type="checkbox"/>	Visita documentata	<input type="checkbox"/>
Esercitazione di laboratorio	<input type="checkbox"/>	Altro	<input checked="" type="checkbox"/>
Analisi dei casi	<input type="checkbox"/>		

### Modalità di verifica

	In itinere	A fine ciclo	Prova d'esame
Prove scritte	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Questionari/Test	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Prova grafica	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Prova di laboratorio	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Esercitazione pratica	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Colloquio	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Prova interdisciplinare	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Altro	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

<b>Modulo n. 2</b>	<b>INFORMATICA (PATENTE EUROPEA)</b>	<b>Ore modulo 24</b>	
		1° anno 12	2° anno 12

### Prerequisiti

Conoscenza dell'uso del computer

### Obiettivi

#### Competenze/Abilità

scrivere con il pc.  
 fare calcoli con il pc.  
 creare presentazioni multimediali.  
 creare archivi dati.  
 produrre materiale informativo e grafico.  
 inviare informazioni per via telematica.  
 utilizzare internet per reperire informazioni.

### Contenuti

norme di sicurezza sull'uso dell'elaboratore.  
 ambiente operativo windows: caratteristiche e gestione.  
 Word per Windows: analisi delle potenzialità e esercitazioni.  
 Excel per Windows: studio dei comandi ed esercitazioni.  
 data base relazionali (Access)  
 presentazioni multimediali (Power Point).  
 sistemi informatici di settore, l'accesso a banche dati.  
 tecniche di organizzazione ed elaborazione di dati.  
 navigare in Internet: come reperire e/o informazioni.

### Metodologie didattiche

Lezione frontale	<input checked="" type="checkbox"/>	Problem solving	<input checked="" type="checkbox"/>
Discussione e confronto	<input type="checkbox"/>	Ricerca/Indagine	<input checked="" type="checkbox"/>
Esercitazione pratica	<input checked="" type="checkbox"/>	Visita documentata	<input type="checkbox"/>
Esercitazione di laboratorio	<input checked="" type="checkbox"/>	Altro	<input checked="" type="checkbox"/>
Analisi dei casi	<input type="checkbox"/>		

### Modalità di verifica

	In itinere	A fine ciclo	Prova d'esame
Prove scritte	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Questionari/Test	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Prova grafica	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Prova di laboratorio	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Esercitazione pratica	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Colloquio	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Prova interdisciplinare	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Altro	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

<b>Modulo n. 3</b>	ORGANIZZAZIONE AZIENDALE, LEGISLAZIONE E INSERIMENTO NEL MONDO DEL LAVORO	Ore modulo 24	
		1° anno 24	2° anno ---

### Prerequisiti

Semplici nozioni di diritto

### Obiettivi

#### Conoscenze:

-conoscere le logiche gestionali in relazione ai principi di produttività ed efficienza relativi alle principali risorse aziendali (lavoro, materiali, impianti, energia, denaro, ecc.);  
-conoscere la posizione, il ruolo delle persona all'interno della struttura aziendale nell'ambito delle regole e dell'impianto legislativo e contrattuale che regola il rapporto di lavoro (Statuto dei lavoratori, diritti e doveri dei lavoratori, CCNL, elementi retributivi, ecc.).

#### Competenze/Abilità:

-utilizzare le chiavi di lettura dell'azienda come sistema e come organizzazione facendo riferimento ai principali modelli, conoscere le logiche gestionali in relazione ai principi di produttività ed efficienza relativi alle principali risorse aziendali (lavoro, materiali, impianti, energia, denaro, ecc.).

### Contenuti

(per l'organizzazione aziendale)

l'azienda come organizzazione  
principi di produttività, efficienza e qualità  
gli stili e i comportamenti organizzativi  
sviluppo delle capacità organizzative  
orientamento al cambiamento  
(per legislazione e inserimento nel mondo del lavoro)  
lettera di presentazione  
colloquio di assunzione  
lo statuto dei lavoratori  
diritti e doveri dei lavoratori  
elementi normativi  
elementi retributivi  
orario di lavoro

### Metodologie didattiche

Lezione frontale	<input checked="" type="checkbox"/>	Problem solving	<input checked="" type="checkbox"/>
Discussione e confronto	<input checked="" type="checkbox"/>	Ricerca/Indagine	<input checked="" type="checkbox"/>
Esercitazione pratica	<input type="checkbox"/>	Visita documentata	<input type="checkbox"/>
Esercitazione di laboratorio	<input type="checkbox"/>	Altro	<input type="checkbox"/>
Analisi dei casi	<input type="checkbox"/>		

### Modalità di verifica

	In itinere	A fine ciclo	Prova d'esame
Prove scritte	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Questionari/Test	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Prova grafica	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Prova di laboratorio	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Esercitazione pratica	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Colloquio	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Prova interdisciplinare	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Altro	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

<b>Modulo n. 4</b>	<b>PREVENZIONE E SICUREZZA IN AMBIENTE DI LAVORO</b>	<b>Ore modulo 24</b>	
		1° anno 24	2° anno ---

### Prerequisiti

conoscenza delle più comuni produzioni aziendali e delle procedure di lavoro

### Obiettivi

#### Conoscenze:

conoscere metodi ritenuti indispensabili per affrontare e risolvere le situazioni connesse alla attuazione e alla gestione della sicurezza e della salute nell'ambiente di lavoro.

#### Competenze/Abilità:

saper individuare i rischi

saper progettare per ridurre o eliminare i rischi

saper decidere in merito alla scelta degli interventi preventivi adeguati.

### Contenuti

Il modulo si sviluppa i seguenti argomenti:

aspetti generali della prevenzione;

sicurezza negli ambienti di lavoro;

elementi di prevenzione incendi;

sicurezza degli impianti elettrici;

esposizione agli agenti chimici;

esposizione agli agenti fisici;

igiene del lavoro negli uffici;

la sicurezza delle macchine e delle attrezzature di lavoro;

dispositivi di protezione individuale;

la segnaletica di sicurezza

la sorveglianza sanitaria;

la gestione degli infortuni ed il sistema sanzionatorio;

la valutazione dei rischi e l'organizzazione della sicurezza.

### Metodologie didattiche

Lezione frontale	<input checked="" type="checkbox"/>	Problem solving	<input type="checkbox"/>
Discussione e confronto	<input type="checkbox"/>	Ricerca/Indagine	<input type="checkbox"/>
Esercitazione pratica	<input checked="" type="checkbox"/>	Visita documentata	<input type="checkbox"/>
Esercitazione di laboratorio	<input type="checkbox"/>	Altro	<input checked="" type="checkbox"/>
Analisi dei casi	<input type="checkbox"/>		

### Modalità di verifica

	In itinere	A fine ciclo	Prova d'esame
Prove scritte	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Questionari/Test	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Prova grafica	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Prova di laboratorio	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Esercitazione pratica	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Colloquio	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Prova interdisciplinare	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Altro	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

<b>Modulo n. 5</b>	<b>RIPARAZIONE E MANUTENZIONE DI MACCHINE ED ATTREZZATURE</b>	<b>Ore modulo 140</b>	
		1° anno 70	2° anno 70

### Prerequisiti

- metrologia
- conoscenza lavorazioni meccaniche
- elementi di tecnologia dei materiali
- elementi di motoristica

### Obiettivi

#### CONOSCENZE

Lo studente sarà in grado di:

- apprendere e approfondire le conoscenze relative alla riparazione e manutenzione di macchine ed attrezzature agricole.

#### ABILITA' - COMPETENZE

Lo studente sarà in grado di:

approfondire le tecniche di manutenzione di attrezzature ortoflorovivaistiche.

### Contenuti

- tecniche di aggiustaggio
- uso dei principali metodi di saldatura
- uso delle macchine utensili di uso più corrente (trapano, mola, troncatrice, smerigliatrice; ecc.)
- conoscenza ed uso degli utensili generici
- modalità diagnostiche;
- riparazione dei motori a scoppio e diesel, di attrezzature e macchine normalmente utilizzate;
- manutenzione sostituzione e riparazione delle parti soggette ad usura di macchine, attrezzature ed impianti ortoflorovivaistici

### Metodologie didattiche

Lezione frontale	<input checked="" type="checkbox"/>	Problem solving	<input checked="" type="checkbox"/>
Discussione e confronto	<input checked="" type="checkbox"/>	Ricerca/Indagine	<input checked="" type="checkbox"/>
Esercitazione pratica	<input checked="" type="checkbox"/>	Visita documentata	<input checked="" type="checkbox"/>
Esercitazione di laboratorio	<input checked="" type="checkbox"/>	Altro	<input checked="" type="checkbox"/>
Analisi dei casi	<input checked="" type="checkbox"/>		

### Modalità di verifica

	In itinere	A fine ciclo	Prova d'esame
Prove scritte	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Questionari/Test	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Prova grafica	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Prova di laboratorio	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Esercitazione pratica	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Colloquio	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Prova interdisciplinare	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Altro	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

<b>Modulo n. 6</b>	<b>USO DI MACCHINE ED ATTREZZATURE PER LE LAVORAZIONI AL TERRENO E TECNICHE COLTURALI</b>	<b>Ore modulo 40</b>	
		1° anno 22	2° anno 18

### Prerequisiti

- nozioni di agronomia generale
- conoscenza della classificazione delle lavorazioni del terreno agrario
- conoscenza della classificazione delle macchine ed attrezzi per le lavorazioni del terreno agricolo

### Obiettivi

#### CONOSCENZE

Lo studente sarà in grado di:

- analisi delle necessità colturali

#### ABILITA' COMPETENZE

Lo studente sarà in grado di:

- scegliere le macchine ed attrezzature idonee per gli interventi operativi
- determinare la tempistica e la successione degli interventi

### Contenuti

- controllo e messa a punto del mezzo
- uso delle macchine ed attrezzature
- individuazione di eventuali anomalie di funzionamento

### Metodologie didattiche

Lezione frontale	<input checked="" type="checkbox"/>	Problem solving	<input checked="" type="checkbox"/>
Discussione e confronto	<input checked="" type="checkbox"/>	Ricerca/Indagine	<input checked="" type="checkbox"/>
Esercitazione pratica	<input checked="" type="checkbox"/>	Visita documentata	<input checked="" type="checkbox"/>
Esercitazione di laboratorio	<input checked="" type="checkbox"/>	Altro	<input checked="" type="checkbox"/>
Analisi dei casi	<input checked="" type="checkbox"/>		

### Modalità di verifica

	In itinere	A fine ciclo	Prova d'esame
Prove scritte	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Questionari/Test	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Prova grafica	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Prova di laboratorio	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Esercitazione pratica	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Colloquio	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Prova interdisciplinare	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Altro	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

<b>Modulo n. 7</b>	SISTEMI DI CLIMATIZZAZIONE, CONDIZIONAMENTO ED IRRIGAZIONE NELLE TECNICHE COSTRUTTIVE DELLE SERRE	Ore modulo 68	
		1° anno 16	2° anno 52

### Prerequisiti

- tipologie di serre e tunnels e loro utilizzazione
- tipi di materiali usati
- conoscenza della interazione dei fattori vegetazionali in serra
- nozioni di condizionamento e climatizzazione in ambiente confinato
- principali metodi di distribuzione irrigua

### Obiettivi

#### CONOSCENZE

Lo studente sarà in grado di:

- approfondire e consolidare le conoscenze di base in ordine alle tecniche costruttive dei mezzi di forzatura, semiforzatura e difesa dei prodotti ortoflorovivaistici

#### ABILITA' - COMPETENZE

Lo studente sarà in grado di:

- scegliere i mezzi e sistemi di condizionamento e climatizzazione, la loro installazione e manutenzione;
- scegliere i principali sistemi e mezzi d'irrigazione in coltura protetta e di pieno campo, il loro allestimento e manutenzione

### Contenuti

- classificazione dei sistemi confinati
- lettura dei progetti di sistemi colturali confinati
- caratteristiche costruttive delle serre:
  - a caratteristiche principali ( forma, dimensione, cubatura unitaria, resa termica e orientamento)
  - b tipologie strutturali e sistemi di copertura
- interpretazione e applicazione di Euronorme
- progettazione e realizzazione di strutture semplici
- concorso nella realizzazione di strutture più complesse
- impianto , applicazione ed uso di sistemi di climatizzazione: per riscaldamento, raffrescamento, impianti di umidificazione e nebulizzazione, impianti di illuminazione artificiale, impianti di carbonicazione

### Metodologie didattiche

Lezione frontale	<input checked="" type="checkbox"/>	Problem solving	<input checked="" type="checkbox"/>
Discussione e confronto	<input checked="" type="checkbox"/>	Ricerca/Indagine	<input checked="" type="checkbox"/>
Esercitazione pratica	<input checked="" type="checkbox"/>	Visita documentata	<input checked="" type="checkbox"/>
Esercitazione di laboratorio	<input checked="" type="checkbox"/>	Altro	<input type="checkbox"/>
Analisi dei casi	<input checked="" type="checkbox"/>		

### Modalità di verifica

	In itinere	A fine ciclo	Prova d'esame
Prove scritte	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Questionari/Test	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Prova grafica	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Prova di laboratorio	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Esercitazione pratica	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Colloquio	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Prova interdisciplinare	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Altro	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

<b>Modulo n. 8</b>	<b>ESAME E PROVE FINALI</b>	<b>Ore modulo 16</b>	
		1° anno ---	2° anno 16

### Prerequisiti

Prerequisito fondamentale per poter sostenere la prova finale è il raggiungimento del monte ore previsto dalla Regione **(70% delle presenze)**.

In aggiunta a ciò gli allievi dovranno aver acquisito tutte le competenze necessarie ad affrontare la prova senza avere la necessità di aiuti o chiarimenti particolari: di fronte la materiale di prova, alle notizie introduttive utili ad impostare il lavoro e a fissare le consegne, alle risorse necessarie per lo svolgimento della prova stessa, dovranno operare in completa autonomia.

### Obiettivi

Finalità della prova sono essenzialmente la certificazione delle competenze acquisite e delle potenzialità professionali possedute dai singoli allievi con lo scopo di accertare l'idoneità degli studenti che sono ammessi a sostenerle.

### Contenuti

La prova si articola su più fasi che si possono raggruppare in:

\* prova pratica, basata su casi professionali che comprendono lo svolgimento di una attività pratica all'interno della soluzione del caso

\* prova teorica, scritta e legata alla prova pratica; tende a verificare le conoscenze tecniche, tecnologiche, nonché le capacità di ragionamento maturate dall'allievo

\* prova orale, finalizzata prevalentemente a valutare le capacità relazionali dell'allievo e a verificare il grado di consapevolezza in ordine alla formazione ricevuta, partendo dalla discussione del lavoro individuale e dall'esperienza di stage.

La prova è strutturata in modo che l'allievo possa esprimere, concretamente, la sua preparazione professionale ed è definita in modo da tener conto degli argomenti svolti durante il corso e del livello di approfondimento adottato.

### Metodologie didattiche

Lezione frontale	<input type="checkbox"/>	Problem solving	<input type="checkbox"/>
Discussione e confronto	<input type="checkbox"/>	Ricerca/Indagine	<input type="checkbox"/>
Esercitazione pratica	<input checked="" type="checkbox"/>	Visita documentata	<input type="checkbox"/>
Esercitazione di laboratorio	<input checked="" type="checkbox"/>	Altro	<input type="checkbox"/>
Analisi dei casi	<input type="checkbox"/>		

### Modalità di verifica

	In itinere	A fine ciclo	Prova d'esame
Prove scritte	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Questionari/Test	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Prova grafica	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Prova di laboratorio	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Esercitazione pratica	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Colloquio	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Prova interdisciplinare	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Altro	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

<b>Modulo STAGE</b>	Ore modulo 240	
	1° anno 120	2° anno 120

### Obiettivi

Gli stages avranno durata variabile da sei giorni a più settimane, e si caratterizzeranno per la loro valenza tecnico-pratica ed operativa. Per le caratteristiche delle aziende di riferimento saranno realizzate, oltre ad esperienze individuali, anche stages di gruppo.

#### Conoscenze:

Lo studente sarà in grado di:

- entrare in contatto con la realtà lavorativa, che ha regole e codici propri.
- confrontare la preparazione scolastica con le situazioni lavorative facendo riflettere sulle proprie conoscenze.

#### Abilità e competenze:

Lo studente sarà in grado di:

- acquisire tecniche e modalità di carattere lavorativo che la scuola non fornisce, al fine di aggiornare e approfondire il curriculum disciplinare.
- imparare a raffrontarsi con gli altri ( datori di lavoro, capi area, colleghi ecc.).

### Modalità di valutazione

- Scheda di valutazione sul comportamento dello stagista
- Relazione del tutor aziendale
- Relazione autovalutativa dello stagista