

# **PROGRAMMAZIONI del DIPARTIMENTO DELLE MATERIE TECNICO-SCIENTIFICHE ED ECONOMICHE**

## **1) COMPETENZE TRASVERSALI**

- Imparare ad imparare
- Progettare
- Comunicare
- Collaborare e partecipare
- Agire in modo autonomo e responsabile
- Risolvere problemi
- Individuare collegamenti e relazioni
- Acquisire ed interpretare l'informazione

## **3) COMPETENZE DISCIPLINARI**

- Identificare e descrivere le caratteristiche significative dei contesti ambientali
- Organizzare attività produttive ecocompatibili
- Gestire attività produttive e trasformative, valorizzando gli aspetti qualitativi dei prodotti e assicurando tracciabilità e sicurezza;
- Realizzare attività promozionali per la valorizzazione dei prodotti agroalimentari collegati alle caratteristiche territoriali, nonché della qualità dell'ambiente;
- Interpretare ed applicare le normative comunitarie, nazionali e regionali, relative alle attività agricole integrate;
- Identificare e applicare le metodologie e le tecniche della gestione per progetti;
- Redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali;
- Utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento disciplinare
- Analizzare il valore, i limiti e i rischi delle varie soluzioni tecniche per la vita sociale e culturale con particolare attenzione alla sicurezza nei luoghi di vita e di lavoro, alla tutela della persona, dell'ambiente e del territorio.

## **4) Criteri di valutazione della prova scritta e orale**

- La valutazione sarà basata anche su criteri più generali, oltre che di quelli

più oggettivi e terrà conto dei risultati ottenuti nei vari momenti in relazione alla situazione di partenza, alle condizioni ambientali, psicologiche, fisiche, alla costanza dell'impegno, all'interesse, al grado di partecipazione, alle abilità maturate, al metodo di studio, la frequenza, all'evoluzione dell'apprendimento, dei miglioramenti ed al conseguimento degli obiettivi, dal percorso compiuto dalla classe e dai singoli studenti.

- L'interrogazione orale sarà personale
- Nello scritto viene valutata la rispondenza alla traccia, l'organicità, la correttezza e il lessico.
- Al quesito non svolto è attribuito punteggio 0.

Le griglie di valutazione sono allegate alla programmazione.

## SCIENZE E TECNOLOGIE APPLICATE

- Classe II: ciclo acqua, effetto serra, l'ozono. Botanica generale e speciale. Le filiere.

## PRODUZIONI VEGETALI

- Classe III: agronomia generale, agrotecnica e pedologia.
- Classe IV: colture erbacee: cereali, leguminose, foraggere, colture industriali.
- Classe V: colture arboree: arboricoltura generale, propagazione, potatura, fertilizzazione. Vite, olivo, pesco e altri fruttiferi.

## PRODUZIONI ANIMALI

- Classe III: anatomia e fisiologia degli animali domestici; zoognostica
- Classe IV: evoluzione, elementi di genetica e genetica di popolazione riproduzione, elementi di statistica, principali razze delle specie di interesse zootecnico;
- Classe V: alimentazione delle principali specie zootecniche. Cenni alle principali malattie infettive ed infestive.

## ECONOMIA E ESTIMO

- Classe III: prodotti e mercato, sistema fiscale, lavoro, equazione del tornaconto e tipi di imprenditore.
- Classe IV: economia agraria: l'imprenditore, azienda miglioramento fondiario, bilancio aziendale e culturale.
- Classe V: estimo generale, agrario, catastale, legale. Richiami di matematica finanziaria

## BIOTECNOLOGIE AGRARIE

- Classe IV: struttura del materiale ereditario, codice genetico, tecniche di ingegneria genetica e organismi transgenici; lieviti, batteri, funghi e virus; Fitopatologia.
- Classe V: entomologia; insetti, nematodi, acari; normative nazionale e comunitaria di settore sulla sicurezza e la tutela ambientale. Fitopatologia.

## GESTIONE AMBIENTE E TERRITORIO

- Classe V: attitudini e classificazioni dei territori, inquinamento, interventi a

difesa dell'ambiente, sostenibilità ambientale, tipologie del paesaggio e caratteristiche connesse, valutazione d'impatto ambientale, cenni di ingegneria naturalistica.

## GENIO RURALE

- Classe III: topografia generale, uso degli strumenti, cartografia calcolo e divisione delle aree.
- Classe IV: costruzioni rurali: materiali da costruzione, elementi costitutivi degli edifici, metodi di stabulazione e caratteristiche distributive dei principali tipi di stalle.

## TECNICA DELLA RAPPRESENTAZIONE GRAFICA

- Classe I: disegno tecnico (definizioni geometriche, costruzioni geometriche, proiezioni ortogonali e assonometrie) disegno CAD.
- Classe II: assonometrie, proiezioni prospettiche, introduzione alla topografia, strumenti semplici, misure angolari e lineari, forma della terra e approssimazioni, disegno CAD.

DIRITTO ED ECONOMIA (la discussione della programmazione è sospesa fino alla nomina del docente della materia)

- Classe I: Diritto: la Costituzione, la norma giuridica, le fonti e la piramide del diritto, forme di governo e di Stato, il Codice Civile, persone giuridiche. Economia: Sistema economico, beni e bisogni, i soggetti del sistema economico, i fattori della produzione, impresa, e società, la moneta, cenni sul sistema fiscale. Differenza tra patrimonio e reddito, il consumo, l'investimento e il risparmio.
- Classe II: Diritto: natura giuridica e struttura della Costituzione e del Codice Civile, il parlamento e le sue funzioni, il governo, il Presidente della Repubblica, la magistratura e il CSM, la PA. Economia, i tipi di mercato, domanda, offerta e prezzo, il mercato del lavoro, la sicurezza sul lavoro, la moneta, l'inflazione, l'imprenditore, il commercio internazionale, imposte tasse e contributi. Educazione finanziaria.

## CHIMICA e TRASFORMAZIONE DEI PRODOTTI

- Classe I e II: le grandezze fisiche, modello particellare, massa atomica e molecolare, la mole, le particelle fondamentali, modello atomico e orbitale, il sistema periodico, il legame chimico, le soluzioni, le reazioni, l'energia,

l'equilibrio chimico, basi e acidi, il pH, gli idrocarburi (la discussione della programmazione è sospesa fino alla nomina del docente della materia)

- Classe III e IV: aspetti chimici, fisici e biologici e tipologici delle materie prime. Le macromolecole. Principali processi e procedimenti di trasformazione delle materie prime. Punti critici e metodologie di controllo. Metodi analitici per la determinazione dei principali costituenti.
- Classe V: l'enologia, il caseificio, l'oleificio. Aspetti microbiologici, enzimatici e tecnologici dei processi e relativi all'organizzazione dei cicli trasformativi, la tracciabilità, la normativa nazionale e comunitaria di settore e sulla sicurezza e la tutela ambientale, trattamento dei reflui agroalimentari.

Educazione Civica: l'insegnamento dell'Educazione Civica sarà svolto, come previsto dalle Linee Guida, in forma trasversale e interdisciplinare; saranno privilegiate le attività laboratoriali e esperienziali, anche svolte in modo autonomo dagli studenti. Gli argomenti individuati sono lo sviluppo economico e la sostenibilità, l'educazione alimentare, la biodiversità, il rispetto del bene pubblico e la salvaguardia delle risorse per le generazioni future, la sicurezza (alimentare, relativa ai luoghi di lavoro, dell'uso degli agrofarmaci, delle attività produttive agricole, dei prodotti biotecnologici con particolare riferimento agli OGM). Ogni docente si riserva, inoltre, di proporre argomenti sollecitati dall'attualità.

GRIGLIE DI VALUTAZIONE PER VERIFICHE ORALI

Produzioni Vegetali, Genio Rurale, Economia Estimo Marketing e Legislazione, Biotecnologie Agrarie, Chimica e Trasformazione dei Prodotti, Produzioni Animali, Gestione Ambiente e Territorio

Prova orale			
VOTO	CONOSCENZE	ABILITÀ	COMPETENZE
2	Conoscenza errata dei contenuti	Non è in grado di reperire informazioni, non comprende nemmeno se guidato e non è in grado di esprimersi in merito a quanto richiesto	Non ha raggiunto nessuna competenza tecnica in nessun contesto
3-4	Conoscenza insufficiente e limitata dei contenuti	Non sa analizzare e sintetizzare, applica le conoscenze acquisite in modo mnemonico commettendo errori, esponendo in maniera frammentaria e utilizzando termini impropri	Applica in maniera stentata e approssimativa anche su problemi analoghi in casi semplici
5	Conoscenza frammentaria e superficiale dei contenuti	Sa analizzare parzialmente e sintetizzare in modo incompleto, applica parzialmente le conoscenze acquisite, esponendo senza commettere errori, ma utilizza una comunicazione incompleta	Usa procedimenti e tecniche in modo incompleto in un contesto analogo
6	Conoscenza sufficiente ma non approfondita dei contenuti	Sa analizzare e sintetizzare con sufficiente coerenza. Sa applicare le conoscenze con sufficiente correttezza, esponendo senza commettere errori, ma utilizzando una comunicazione sintetica	Usa procedimenti e tecniche in modo corretto in un contesto analogo
7-8	Conoscenza completa e abbastanza approfondita dei contenuti	Sa analizzare e sintetizzare in modo corretto. Sa applicare le conoscenze in modo corretto, esponendo in modo organico e chiaro	Svolge le procedure tecniche in un contesto nuovo con discreta autonomia
9-10	Conoscenza completa, approfondita e articolata dei contenuti	Sa analizzare e sintetizzare in situazioni nuove in piena autonomia. Sa organizzare le conoscenze in modo originale, esponendo con proprietà e varietà di lessico e con stile personale	Esegue consapevolmente e in modo completo le procedure tecniche in un contesto nuovo con piena autonomia

## GRIGLIE DI VALUTAZIONE LABORATORI DELL'INDIRIZZO AGRARIO

Ambiti di valutazione	Indicatori	Punteggio	Voto max
Comportamento	Rispetto delle regole	0.5	<b>3</b>
	Frequenza	0.5	
	Pratica e sicurezza nelle varie fasi operative	1	
	Abbigliamento adeguato ed uso dei DPI ove richiesto	1	
Interesse e curiosità	Interesse	0.5	<b>1</b>
	Desiderio di apprendere	0.5	
Comprensione, tempi e modi	Comprensione, correttezza e diligenza nell'esecuzione delle consegne.	0,5	<b>3</b>
	Tempi di realizzazione delle consegne.	0,5	
	Precisione e destrezza nell'utilizzo degli strumenti e delle attrezzature.	1	
	Capacità di correlare la parte pratica alle conoscenze teoriche.	1	
Aspetti relazionali Autonomia Pertinenza dei linguaggi tecnici	Relazione con il docente responsabile delle attività	1	<b>3</b>
	Capacità di operare singolarmente e in gruppo	1	
	Pertinenza dei linguaggi tecnici	1	

### LIVELLI DI VALUTAZIONE

Giudizio sintetico	Voto corrispondente	Significato attribuito al giudizio
GRAVEMENTE INSUFFICIENTE	<b>1-3</b>	Interesse quasi nullo, comportamento scorretto, linguaggio tecnico assente e consegne ritardate
INSUFFICIENTE	<b>4-5</b>	Comportamento corretto, scarso interesse, superficialità nell'esecuzione delle consegne, difficoltà a correlare parte pratica e conoscenza teorica.
SUFFICIENTE	<b>6</b>	Comportamento corretto, sufficiente interesse per l'attività da svolgere, accettabile precisione nell'uso delle attrezzature, linguaggio tecnico adeguato.
BUONO	<b>7-8</b>	Frequenza assidua, desiderio ad apprendere, pertinenza del linguaggio tecnico, rispetto dei tempi di consegna, correttezza nell'esecuzione delle consegne, destrezza nell'uso delle attrezzature.

OTTIMO	<b>9-10</b>	Comportamento irreprensibile, grande interesse per l'attività da svolgere e desiderio di apprendere, estrema correttezza nell'esecuzione delle consegne e puntualità nei tempi di consegna; linguaggio tecnico eccellente, ottima capacità di correlare la parte pratica con le conoscenze teoriche e precisione nell'uso delle attrezzature.
--------	-------------	---



## GRIGLIA DI VALUTAZIONE PROVE SCRITTE

PUNTEGGIO MASSIMO PER INDICATORE	INDICATORI specifici	Descrittori specifici	Punteggio di riferimento	Punteggio assegnato
5	Padronanza delle conoscenze relative ai nuclei fondanti della/e disciplina/e caratterizzante/i l'indirizzo di studi	Errate Insufficienti	0-1	
		Frammentaria e superficiale	2-3	
		Sufficiente ma non approfondita	3-4	
		Completa e approfondita	5	
8	Padronanza delle competenze tecnico professionali specifiche di indirizzo rispetto agli obiettivi della prova, con particolare riferimento all'analisi e comprensione dei casi e/o delle situazioni problematiche proposte e alle metodologie utilizzate nella loro risoluzione	Insufficiente	0	
		Approssimativa	1-2	
		Incompleto e frammentario	3-5	
		Completo in un contesto noto	5-6	
		Completo in un contesto nuovo	7-8	
4	Completezza nello svolgimento della traccia, coerenza/correttezza dei risultati e degli elaborati tecnici	Incompleta	1	
		Parzialmente completa	2	
		Completa e approfondita	3-4	
3	Capacità di argomentare, di collegare e di sintetizzare le informazioni in modo chiaro ed esauriente, utilizzando con pertinenza i diversi linguaggi specifici	Argomentazione e collegamenti nulli	0	
		Argomentazione e collegamenti incompleti con linguaggio specifico insufficiente	1-2	
		Argomentazioni e collegamenti esaurienti con linguaggio specifico sufficiente	2-3	