



**Istituto di Istruzione Superiore**  
**ITI - ITA - IPA " E. Majorana "**  
**Via Nestore Mazzei - 87067 Rossano**  
csis064009@istruzione.it csis064009@pec.istruzione.it; C.F.:  
87002040787  
Seg: Tel.: 0983/511085; Fax 51110; Pres: Tel.0983/515842



## DIPARTIMENTO ASSE TECNOLOGICO ITA

### Verbale n°1

Il giorno 8 del mese di settembre 2021 alle ore 9.00, come da convocazione del giorno 4 settembre 2021 (riportata sul sito della scuola), si riunisce, in modalità telematica sulla piattaforma meet, Nick name: Asse Tecnologico ITA, il suddetto dipartimento.

Presiede la riunione la Dirigente Dott.ssa, Pina De Martino, funge da segretaria verbalizzante la prof.ssa Bollini Mariateresa.

Affluiscono al dipartimento le seguenti discipline: Produzione Vegetale, Biotecnologie Agrarie, Economia Estimo Marketing e Legislazione Agraria, Gestione Ambiente E Territorio, Genio Rurale, Produzione Animale, Trasformazione dei Prodotti, Complementi di Matematica, Scienze e tecnologie applicate, docenti di sostegno dell'area tecnologica

Alla riunione risultano presenti:

Docenti	Discipline	Corso Diurno	Corso Serale
Bollini Mariateresa	Produzione Vegetale Biotecnologie Agrarie	X	
Mastrangelo Giovanni Francesco	Economia Estimo Marketing E Legislazione Agraria	X	
Marino Dario	Economia Estimo Marketing e Legislazione Agraria Gestione Ambiente E Territorio Genio Rurale	X X X	
Da nominare	Produzione Animale	X	X
Filippelli Francesco	Produzione Vegetale Biotecnologie Agrarie		X X

	Trasformazione dei Prodotti		X
	Economia Estimo Marketing E Legislazione Agraria		X
Scaglione Sabrina	Complementi di Matematica	X	
Greco Saverio	Complementi di Matematica		X
Rugna Giovanna	Docente di sostegno	X	
Murano Rosa	Docente di sostegno	X	
Bossio Vincenzo	Docente di sostegno	X	
Feraco Rosangela	Docente di sostegno	X	
Da nominare	Laboratorio Scienze Agrarie	X	
Da nominare	Trasformazione dei Prodotti	X	

Punti O.D.G.

1. Conferma o individuazione Direttori di Dipartimento
2. Stabilire gli standard minimi di apprendimento, declinati in termini di conoscenze, abilità e competenze e i nuclei fondanti di ogni disciplina
3. Definire 5/6 UDA disciplinari distribuite tra i due quadrimestri
4. Definire due UDA interdisciplinari collegati a educazione civica e rientranti nel monte ore stabilito (33)
5. Definire i contenuti imprescindibili delle discipline, coerentemente con le Indicazioni Nazionali
6. Individuare le linee comuni dei piani di lavoro individuali.
7. Concordare le iniziative per i PCTO iniziative che vengono proposte dagli enti esterni e associazioni e programmare le attività extracurricolari e le varie uscite didattiche funzionali all'area disciplinare interessata.
8. Predisporre prove d'ingresso post COVID comuni a tutte le classi parallele, con l'obiettivo di pervenire alla valutazione dei pre-requisiti e dei livelli di partenza degli studenti al fine di attivare le strategie più adeguate per l'eventuale recupero delle lacune di base con la finalità di poter impostare in modo costruttivo la programmazione dell'anno in corso.
9. Verbalizzazione e consegna on line al DS.

**P.to N°1 Conferma o individuazione Direttori di Dipartimento**

La prof.ssa Bollini, direttore uscente del dipartimento, chiede, in merito al primo punto, se c'è qualcuno dei docenti intenzionato a candidarsi per svolgere tale funzione. Nessuno si dichiara disposto ad assolvere tale compito ma, tutti, manifestano la volontà di riconfermare la sottoscritta, come direttore del dipartimento dell'asse tecnologico, per l'anno scolastico 2021/2022.

**P.to N°2 e N° 5 Stabilire gli standard minimi di apprendimento, declinati in termini di conoscenze, abilità e competenze e i nuclei fondanti di ogni disciplina; Definire i contenuti imprescindibili delle discipline, coerentemente con le Indicazioni Nazionali**

In merito a ciò si fa riferimento a quanto riportato nelle linee guide e cioè che: *“L'indirizzo è finalizzato all'acquisizione, per il settore agrario integrato, di un complesso di competenze relative a: organizzazione e gestione di processi produttivi e trasformativi, attività di marketing, controllo e salvaguardia di situazioni ambientali e territoriali, eventuali giudizi di convenienza economica, valutazione di beni, diritti e servizi, interventi per il miglioramento di assetti territoriali rurali”*

Quindi dobbiamo far comprendere ai nostri studenti i principi tecnici necessari per l'interpretazione di problemi ambientali e dei processi produttivi integrati, nonché gli aspetti organizzativi e gestionali delle aziende di settore ed i

rapporti fra queste e l'ambiente, la qualità delle produzioni agroalimentari e agroindustriali, oltre che i procedimenti sulla trasparenza e la tracciabilità. Aspetti questi che si sostanziano nell'impiego di tecnologie innovative in grado di consentire processi sostenibili, soprattutto per quel che riguarda gli interventi fitoiatrici, da progettare con l'integrazione fra i diversi fattori che possono contribuire a diminuire gli impatti.

Dopo ampia discussione con il contributo del Prof. Mastrangelo, del Prof. Filippelli, e della DS Pina De Martino, all'unanimità, si sono individuati i seguenti nuclei fondanti delle discipline:

#### **NUCLEI FONDANTI:**

**Conoscenza del territorio: Marketing, Valorizzazione e Pianificazione**

**Tecnologie Innovative**

**Biosostenibilità**

Per ogni disciplina vengono di seguito riportate contenuti, competenze e le abilità delle linee guida.

**Per Matematica del Biennio e del 5° anno si fa riferimento a quando stabilito nel dipartimento dell'asse Matematico, direttore Prof.ssa Sabrina Scaglione.**

#### **COMPLEMENTI DI MATEMATICA**

Il docente di "Complementi di matematica" concorre a far conseguire allo studente, al termine del percorso quinquennale, i seguenti risultati di apprendimento relativi al profilo educativo, culturale e professionale: padroneggiare il linguaggio formale e i procedimenti dimostrativi della matematica; possedere gli strumenti matematici, statistici e del calcolo delle probabilità necessari per la comprensione delle discipline scientifiche e per poter operare nel campo delle scienze applicate; collocare il pensiero matematico e scientifico nei grandi temi dello sviluppo della storia delle idee, della cultura, delle scoperte scientifiche e delle invenzioni tecnologiche.

##### **Secondo biennio**

I risultati di apprendimento sopra riportati in esito al percorso quinquennale costituiscono il riferimento delle attività didattiche della disciplina nel secondo biennio e quinto anno. La disciplina, nell'ambito della programmazione del Consiglio di classe, concorre in particolare al raggiungimento dei seguenti risultati di apprendimento espressi in termini di competenza:

utilizzare il linguaggio e i metodi propri della matematica per organizzare e valutare adeguatamente informazioni qualitative e quantitative;

utilizzare le strategie del pensiero razionale negli aspetti dialettici e algoritmici per affrontare situazioni problematiche, elaborando opportune soluzioni;

utilizzare i concetti e i modelli delle scienze sperimentali per investigare fenomeni sociali e naturali e per interpretare dati;

utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento disciplinare;

correlare la conoscenza storica generale agli sviluppi delle scienze, delle tecnologie e delle tecniche negli specifici campi professionali di riferimento;

progettare strutture, apparati e sistemi, applicando anche modelli matematici, e analizzarne le risposte alle sollecitazioni meccaniche, termiche, elettriche e di altra natura.

L'articolazione dell'insegnamento di "Complementi di matematica" in conoscenze e abilità è di seguito indicata quale orientamento per la progettazione didattica del docente in relazione alle scelte compiute nell'ambito della programmazione collegiale del Consiglio di classe. Le tematiche d'interesse professionale saranno selezionate e trattate

in accordo con i docenti delle discipline tecnologiche.

Conoscenze	Abilità
Indici di posizione: media, moda, mediana. Indici di variabilità: varianza, scarto quadratico medio.	Individuare procedimenti per definire risultati significativi in situazioni di incertezza.
Frequenza e rappresentazioni grafiche Correlazioni e regressioni	Utilizzare procedimenti idonei per definire i mutamenti dei valori nel tempo.
Variazioni dei capitali nel tempo	Trattare semplici problemi di campionamento e stima e verifica di ipotesi.
Interesse, montante, sconto, valore attuale; Rendite Valori annuali e periodici	Costruire un test sulla media o su una proporzione per la verifica dell'efficacia di un prodotto o servizio
Accumulazioni; Capitalizzazione; Ammortamenti. Popolazione e campione.	
Statistiche, Distribuzioni campionarie e stimatori.	
Verifica di ipotesi statistiche per valutare l'efficacia di un nuovo prodotto o servizio.	

## PRODUZIONI ANIMALI

Il docente di "Produzioni animali" concorre a far conseguire allo studente, al termine del percorso quinquennale, di istruzione tecnica i seguenti risultati di apprendimento relativi al profilo educativo, culturale e professionale: riconoscere gli aspetti geografici, ecologici, territoriali, dell'ambiente naturale ed antropico, le connessioni con le strutture demografiche, economiche, sociali, culturali e le trasformazioni intervenute nel corso del tempo; padroneggiare l'uso di strumenti tecnologici con particolare attenzione alla sicurezza nei luoghi di vita e di lavoro, alla tutela della persona, dell'ambiente e del territorio; intervenire nelle diverse fasi e livelli del processo produttivo, dall'ideazione alla realizzazione del prodotto, per la parte di propria competenza, utilizzando gli strumenti di progettazione, documentazione e controllo; riconoscere le implicazioni etiche, sociali, scientifiche, produttive, economiche e ambientali dell'innovazione tecnologica e delle sue applicazioni industriali; riconoscere gli aspetti di efficacia, efficienza e qualità nella propria attività lavorativa.

## Secondo biennio e quinto anno

I risultati di apprendimento sopra riportati in esito al percorso quinquennale costituiscono il riferimento delle attività didattiche della disciplina nel secondo biennio e quinto anno. La disciplina, nell'ambito della programmazione del Consiglio di classe, concorre in particolare al raggiungimento dei seguenti risultati di apprendimento, relativi all'indirizzo, espressi in termini di competenza:

organizzare attività produttive ecocompatibili;

gestire attività produttive e trasformative, valorizzando gli aspetti qualitativi dei prodotti e assicurando tracciabilità e sicurezza;

interpretare ed applicare le normative comunitarie, nazionali e regionali relative alle attività agricole integrate;

realizzare attività promozionali per la valorizzazione dei prodotti agroalimentari collegati alle caratteristiche territoriali, nonché della qualità dell'ambiente;

identificare ed applicare le metodologie e le tecniche per la gestione per progetti;

analizzare il valore, i limiti ed 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;

utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento disciplinare.

L'articolazione dell'insegnamento di "Produzioni animali" in conoscenze e abilità è di seguito indicata quale orientamento per la progettazione didattica del docente in relazione alle scelte compiute nell'ambito della programmazione collegiale del Consiglio di classe.

## Secondo biennio

<p>Conoscenze Specie e razze in produzione zootecnica. Aspetti anatomici e zoognostici.</p> <p>Tipi produttivi e relative produzioni. Valore genetico e suo miglioramento. Libri genealogici e relativa gestione.</p> <p>Tecniche di allevamento e metodi di riproduzione.</p> <p>Normative nazionale e comunitaria: di settore, sulla sicurezza e la tutela ambientale.</p>	<p>Abilità</p> <p>Riconoscere specie e razze di interesse zootecnico. Valutare morfologicamente e geneticamente gli animali.</p> <p>Definire modalità di allevamento valorizzando gli aspetti aziendali.</p> <p>Individuare le normative relative alle attività produttive del settore zootecnico</p> <p>Individuare le normative sulla sicurezza e la tutela ambientale in relazione alle attività produttive di settore</p>
--	---

## Quinto anno

<p>Conoscenze</p> <p>Aspetti dell'alimentazione animale. Fisiologia della nutrizione.</p> <p>Criteri e metodi di valutazione degli alimenti. Metodi di razionamento.</p> <p>Applicazione di procedimenti biotecnologici.</p>	<p>Abilità</p> <p>Rilevare i caratteri degli alimenti per razioni equilibrate.</p> <p>Definire razioni alimentari in relazione alle razze, all'età, ai livelli produttivi e agli stati fisiologici.</p> <p>Individuare condizioni ambientali adatte al benessere degli animali.</p>
--	---

Meccanizzazione degli allevamenti.	
Aspetti ecologici delle infezioni animali.	

## PRODUZIONI VEGETALI

Il docente di “Produzioni vegetali” concorre a far conseguire allo studente, al termine del percorso quinquennale, i seguenti risultati di apprendimento relativi al profilo educativo, culturale e professionale: riconoscere gli aspetti geografici, ecologici, territoriali, dell’ambiente naturale ed antropico, le connessioni con le strutture demografiche, economiche, sociali, culturali e le trasformazioni intervenute nel corso del tempo; utilizzare modelli appropriati per investigare su fenomeni e interpretare dati sperimentali; padroneggiare l’uso di strumenti tecnologici con particolare attenzione alla sicurezza nei luoghi di lavoro, alla tutela della persona, dell’ambiente e del territorio; intervenire nelle diverse fasi e livelli del processo produttivo, dall’ideazione alla realizzazione del prodotto, per la parte di propria competenza, utilizzando gli strumenti di progettazione, documentazione e controllo; riconoscere le implicazioni etiche, sociali, scientifiche, produttive, economiche e ambientali dell’innovazione tecnologica e delle sue applicazioni industriali; riconoscere gli aspetti di efficacia, efficienza e qualità nella propria attività lavorativa.

### Secondo biennio e quinto anno

I risultati di apprendimento sopra riportati in esito al percorso quinquennale costituiscono il riferimento delle attività didattiche della disciplina nel secondo biennio e quinto anno. La disciplina, nell’ambito della programmazione del Consiglio di classe, concorre in particolare al raggiungimento dei seguenti risultati di apprendimento, relativi all’indirizzo, espressi in termini di competenza:

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;

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;

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.

L’articolazione dell’insegnamento di “Produzioni vegetali” in conoscenze e abilità è di seguito indicata quale orientamento per la progettazione didattica del docente in relazione alle scelte compiute nell’ambito della programmazione collegiale del Consiglio di classe.

### Secondo biennio

<p>Conoscenze</p> <p>Fattori condizionanti le produzioni agrarie. Strutture organizzative della produzione. Fattori determinanti la fertilità; sua evoluzione. Interventi colturali ordinari e straordinari.</p> <p>Dinamica degli ecosistemi ed agricoltura; principi di ecosostenibilità. Sistemi colturali.</p> <p>Macchine agricole; principi della meccanizzazione integrale. Colture di interesse agrario e miglioramento genetico.</p> <p>Caratteri biologici, esigenze agronomiche di famiglie, specie, cultivar.</p> <p>Tecniche colturali e interventi di difesa.</p> <p>Aspetti della qualità dei prodotti e criteri di valutazione. Tecniche colturali per ambienti condizionati.</p> <p>Normative nazionale e comunitaria: di settore, sulla sicurezza e la tutela ambientale.</p>	<p>Abilità</p> <p>Rilevare situazioni ambientali a livello “macro”.</p> <p>Identificare e definire modalità per realizzare sistemazioni idraulico- agrarie e sistemi di irrigazione.</p> <p>Definire piani colturali nel rispetto dell’ambiente. Organizzare operazioni colturali con macchine adeguate.</p> <p>Individuare specie e cultivar in relazione a situazioni ambientali e mercantili.</p> <p>Organizzare interventi adeguati per la gestione del suolo. Prevedere interventi fitoiatrici in relazione ai vari momenti critici.</p> <p>Individuare le normative sulla sicurezza e la tutela ambientale in relazione alle attività produttive di settore</p>
---	---

**Quinto anno**

<p>Conoscenze</p> <p>Caratteri morfologici, biologici, produttivi delle colture arbustive ed arboree.</p> <p>Cicli produttivi ed esigenze ambientali.</p> <p>Criteri di scelte di specie e cultivar. Impianti, allevamento</p>	<p>Abilità</p> <p>Individuare specie e cultivar in relazione in relazione alle situazioni ambientali e mercantili;</p> <p>Definire impianti compatibili con esercizi meccanizzati e con produzioni di qualità;</p>
--	--

tecniche colturali. Calendari di maturazione; Interventi di difesa; Qualità dei prodotti e criteri di valutazione; Produzioni sostenibili e biologiche.	Organizzare interventi adeguati per la gestione del suolo; Prevedere interventi di difesa rispettosi dell'ambiente e della qualità del prodotto.
---	---

## TRASFORMAZIONE DEI PRODOTTI

Il docente di “Trasformazione dei prodotti” concorre a far conseguire allo studente, al termine del percorso quinquennale, i seguenti risultati di apprendimento relativi al profilo educativo, culturale e professionale: utilizzare modelli appropriati per investigare su fenomeni e interpretare dati sperimentali; padroneggiare l'uso di strumenti tecnologici con particolare attenzione alla sicurezza nei luoghi di vita e di lavoro, alla tutela della persona, dell'ambiente e del territorio; intervenire nelle diverse fasi e livelli del processo produttivo, dall'ideazione alla realizzazione del prodotto, per la parte di propria competenza, utilizzando gli strumenti di progettazione, documentazione e controllo; riconoscere le implicazioni etiche, sociali, scientifiche, produttive, economiche e ambientali dell'innovazione tecnologica e delle sue applicazioni industriali; riconoscere gli aspetti di efficacia, efficienza e qualità nella propria attività lavorativa.

### Secondo biennio e quinto anno

I risultati di apprendimento sopra riportati in esito al percorso quinquennale costituiscono il riferimento delle attività didattiche della disciplina nel secondo biennio e quinto anno. La disciplina, nell'ambito della programmazione del Consiglio di classe, concorre in particolare al raggiungimento dei seguenti risultati di apprendimento, relativi all'indirizzo, espressi in termini di competenza:

gestire attività produttive e trasformative, valorizzando gli aspetti qualitativi dei prodotti e assicurando tracciabilità e sicurezza;

interpretare ed applicare le normative comunitarie, nazionali e regionali, relative alle attività agricole integrate;

realizzare attività promozionali per la valorizzazione dei prodotti agroalimentari collegati alle caratteristiche territoriali, nonché della qualità dell'ambiente;

redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali;

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.

L'articolazione dell'insegnamento di “Trasformazione dei prodotti” in conoscenze e abilità è di seguito indicata quale orientamento per la progettazione didattica del docente in relazione alle scelte compiute nell'ambito della programmazione collegiale del Consiglio di classe.

### Secondo biennio



<p>Conoscenze</p> <p>Aspetti fisici, chimici, biologici e tipologici delle materie prime Linee di trasformazione delle materie prime; macchine ed attrezzi Procedimenti generali di trasformazione</p> <p>Computo energetico e rendimento dei processi Punti critici e metodologie di controllo</p> <p>Aspetti chimici dei processi trasformativi</p> <p>Metodi analitici per la determinazione dei principali costituenti</p>	<p>Abilità</p> <p>Organizzare i riscontri analitici della qualità delle materie prime Individuare le fasi tecnologiche costituenti le linee di trasformazione</p> <p>Rilevare gli aspetti funzionali delle operazioni generali di trasformazione</p> <p>Rilevare gli impegni energetici dei diversi processi individuandone i possibili rendimenti</p> <p>Organizzare i controlli dei processi e dei prodotti.</p>
--	--

**Quinto anno**

<p>Conoscenze</p> <p>Tecnologie speciali per l'enologia, il caseificio, l'oleificio e il conservificio.</p> <p>Aspetti microbiologici ed enzimatici dei processi</p> <p>Aspetti tecnologici relativi all'organizzazione dei cicli trasformativi</p> <p>Criteri per la definizione di trasparenza, rintracciabilità, tracciabilità.</p> <p>Normative nazionale e comunitaria: di settore, sulla sicurezza e la tutela ambientale.</p> <p>Principi e tecnologie per il trattamento dei reflui agroalimentari</p>	<p>Abilità</p> <p>Individuare le linee trasformative più adatte alla qualità delle produzioni e ai livelli tecnici realizzabili.</p> <p>Definire le modalità operative per la realizzazione dei singoli processi.</p> <p>Prevedere sistemi di manutenzione ordinaria nel corso dei processi.</p> <p>Individuare criteri e sistemi per il trattamento dei reflui.</p> <p>Individuare le normative relative alle attività produttive del settore agroalimentare</p> <p>Individuare le normative sulla sicurezza e la tutela ambientale in relazione alle attività produttive di settore</p>
--	---

**ECONOMIA, ESTIMO, MARKETING E LEGISLAZIONE**

Il docente di. "Economia, Estimo, Marketing e Legislazione" concorre a far conseguire allo studente, al termine del percorso quinquennale, i seguenti risultati di apprendimento relativi al profilo educativo, culturale e professionale: utilizzare modelli appropriati per investigare su fenomeni e interpretare dati sperimentali; intervenire nelle diverse fasi e livelli del processo produttivo, dall'ideazione alla realizzazione del prodotto, per la parte di propria competenza, utilizzando gli strumenti di progettazione, documentazione e controllo; riconoscere le implicazioni etiche, sociali, scientifiche, produttive, economiche e ambientali dell'innovazione tecnologica e delle sue applicazioni industriali. orientarsi nella normativa che disciplina i processi produttivi del settore di riferimento, con particolare attenzione sia alla sicurezza sui luoghi di vita e di lavoro sia alla tutela dell'ambiente e del territorio.

**Secondo biennio e quinto anno**

I risultati di apprendimento sopra riportati in esito al percorso quinquennale costituiscono il riferimento delle attività didattiche della disciplina nel secondo biennio e quinto anno. La disciplina, nell'ambito della programmazione del Consiglio di classe, concorre in particolare al raggiungimento dei seguenti risultati di apprendimento, relativi all'indirizzo, espressi in termini di competenza:

organizzare attività produttive ecocompatibili;

gestire attività produttive e trasformative, valorizzando gli aspetti qualitativi dei prodotti e assicurando tracciabilità e sicurezza;

rilevare contabilmente i capitali aziendali e la loro variazione nel corso degli esercizi produttivi; riscontrare i risultati attraverso bilanci aziendali ed indici di efficienza;

elaborare stime di valore, relazioni di analisi costi-benefici e di valutazione di impatto ambientale;

interpretare ed applicare le normative comunitarie, nazionali e regionali, relative alle attività agricole integrate;

realizzare attività promozionali per la valorizzazione dei prodotti agroalimentari collegati alle caratteristiche territoriali, nonché della qualità dell'ambiente;

utilizzare i principali concetti relativi all'economia e all'organizzazione dei processi produttivi e dei servizi;

individuare e utilizzare gli strumenti di comunicazione e di team working più appropriati per intervenire nei contesti organizzativi e professionali di riferimento.

L'articolazione dell'insegnamento di "Economia, estimo, marketing e legislazione" in conoscenze e abilità è di seguito indicata quale orientamento per la progettazione didattica del docente in relazione alle scelte compiute nell'ambito della programmazione collegiale del Consiglio di classe.

## Secondo biennio

Conoscenze	Abilità
Metodi e strumenti della contabilità aziendale. Impresa ed azienda.	Adattare le metodologie contabili ed economiche alle realtà strutturali ed aziendali concrete
Fattori della produzione.	Differenziare i tipi di costo rilevando le relative incidenze nel tempo
Principi di analisi economica delle attività produttive Bilanci preventivi, parziali, consuntivi.	Adattare i giudizi di convenienza alle figure economiche ed ai rapporti contrattuali esistenti.
Tipologie di contratto e redditi degli imprenditori concreti. Giudizi di convenienza.	Individuare le normative sulla sicurezza e la tutela ambientale in relazione alle attività produttive di settore
Indici di efficienza aziendale.	
Normative nazionale e comunitaria: di settore, sulla sicurezza e la tutela ambientale.	

## Quinto anno

<p><b>Conoscenze</b></p> <p>Mercato, valori e redditività Procedimenti di valutazione</p> <p>Metodologie di stima di fondi ad ordinamento annuo e ad ordinamento poliennale.</p> <p>Stime con procedimenti condizionati; stime di diritti e servizi Standard internazionali di valutazione.</p> <p>Metodologie di analisi costi-benefici e valutazione di beni ambientali.</p> <p>Caratteristiche dei mercati dei prodotti agrari.</p> <p>Forme di integrazione.</p> <p>Tecniche di ricerche di marketing.</p> <p>Bench marking.</p> <p>Normativa nazionale sulle imprese agricole.</p> <p>Aspetti generali della qualità.</p> <p>Politiche agrarie comunitarie.</p>	<p><b>Abilità</b></p> <p>Individuare gli aspetti economici necessari alla valutazione di beni, diritti e servizi.</p> <p>Identificare i metodi più adatti per la commercializzazione dei singoli prodotti agro-alimentari</p> <p>Individuare le modalità per l'applicazione delle norme nelle varie fasi delle filiere produttive</p> <p>Individuare le norme nazionali e comunitarie inerenti il settore.</p>
--	--

## GENIO RURALE

Il docente di “Genio Rurale ” concorre a far conseguire allo studente, al termine del percorso quinquennale, i seguenti risultati di apprendimento relativi al profilo educativo, culturale e professionale: riconoscere gli aspetti geografici, ecologici, territoriali, dell’ambiente naturale ed antropico, le connessioni con le strutture demografiche, economiche, sociali, culturali e le trasformazioni intervenute nel corso del tempo; utilizzare modelli appropriati per investigare su fenomeni e interpretare dati sperimentali; padroneggiare l’uso di strumenti tecnologici con particolare attenzione alla sicurezza nei luoghi di vita e di lavoro, alla tutela della persona, dell’ambiente e del territorio; riconoscere le implicazioni etiche, sociali, scientifiche, produttive, economiche e ambientali dell’innovazione tecnologica e delle sue applicazioni industriali; riconoscere gli aspetti di efficacia, efficienza e qualità nella propria attività lavorativa.

### Secondo biennio

I risultati di apprendimento sopra riportati in esito al percorso quinquennale costituiscono il riferimento delle attività didattiche della disciplina nel secondo biennio. La disciplina, nell’ambito della programmazione del Consiglio di classe, concorre in particolare al raggiungimento dei seguenti risultati di apprendimento, relativi all’indirizzo, espressi in termini di competenza:

identificare e descrivere le caratteristiche significative dei contesti ambientali;

intervenire nel rilievo topografico e nelle interpretazioni dei documenti riguardanti le situazioni ambientali e territoriali;

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;

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.

L’articolazione dell’insegnamento di “Genio rurale” in conoscenze e abilità è di seguito indicata quale orientamento per la progettazione didattica del docente in relazione alle scelte compiute nell’ambito della programmazione collegiale del

Consiglio di classe.

## Secondo biennio

Conoscenze	Abilità
Sistemi di rilievo	Interpretare carte tematiche.
Misure di angoli, distanze, dislivelli, aree Rilevamenti piano-altimetrici	Definire criteri per attivare le fasi relative alla conservazione del catasto
Misure e calcolo delle aree Principi della fotogrammetria Tecniche di rilevazione satellitare	Definire tipologie di manufatti e di strutture aziendali
Sistema di posizionamento globale (GPS) Sistemi informativi territoriali (SIT) Materiali da costruzione	Definire l'organizzazione spaziale e il dimensionamento delle diverse tipologie di costruzioni rurali
Elementi di statica	Interpretare le carte delle risorse individuando situazioni di rischio.
Tipologia di strutture aziendali	Individuare le normative sulla sicurezza e la tutela ambientale in relazione alle attività di settore
Caratteristiche dell'abitazione aziendale Risorse idriche e la loro tutela.	
Normative nazionale e comunitaria: di settore, sulla sicurezza e la tutela ambientale.	

## BIOTECNOLOGIE AGRARIE

Il docente di “ Biotecnologie Agrarie ” concorre a far conseguire allo studente, al termine del percorso quinquennale, i seguenti risultati di apprendimento relativi al profilo educativo, culturale e professionale: utilizzare modelli appropriati per investigare su fenomeni e interpretare dati sperimentali; padroneggiare l'uso di strumenti tecnologici con particolare attenzione alla sicurezza nei luoghi di vita e di lavoro, alla tutela della persona, dell'ambiente e del territorio; intervenire nelle diverse fasi e livelli del processo produttivo, dall'ideazione alla realizzazione del prodotto, per la parte di propria competenza, utilizzando gli strumenti di progettazione, documentazione e controllo; riconoscere le implicazioni etiche, sociali, scientifiche, produttive, economiche e ambientali dell'innovazione tecnologica e delle sue applicazioni industriali; riconoscere gli aspetti di efficacia, efficienza e qualità nella propria attività lavorativa.

Secondo biennio e quinto anno	
<p>I risultati di apprendimento sopra riportati in esito al percorso quinquennale costituiscono il riferimento delle attività didattiche della disciplina nel secondo biennio e quinto anno. La disciplina, nell'ambito della programmazione del Consiglio di classe, concorre in particolare al raggiungimento dei seguenti risultati di apprendimento, relativi all'indirizzo, espressi in termini di competenza:</p> <p>organizzare attività produttive ecocompatibili;</p> <p>gestire attività produttive e trasformative, valorizzando gli aspetti qualitativi dei prodotti e assicurando tracciabilità e sicurezza;</p> <p>realizzare attività promozionali per la valorizzazione dei prodotti agroalimentari collegati alle caratteristiche territoriali, nonché della qualità dell'ambiente;</p> <p>redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali;</p> <p>utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento disciplinare.</p> <p>L'articolazione dell'insegnamento di "Biotecnologie agrarie" in conoscenze e abilità è di seguito indicata quale orientamento per la progettazione didattica del docente in relazione alle scelte compiute nell'ambito della programmazione collegiale del Consiglio di classe.</p>	
Secondo biennio	
<p>Conoscenze</p> <p>Codice genetico</p> <p>Tecniche di ingegneria genetica Organismi transgenici</p> <p>Ibridomi</p> <p>Lieviti, batteri, funghi</p> <p>Virus e virus simili, fitoplasmi Insetti, nematodi, acari.</p> <p>Normative nazionale e comunitaria: di settore, sulla sicurezza e la tutela ambientale.</p>	<p>Struttura del materiale ereditario</p> <p>Abilità</p> <p>Differenziare i procedimenti tradizionali di miglioramento genetico da quelli realizzati con interventi sul DNA</p> <p>Identificare i parassiti vegetali ed animali dannosi alle colture differenziandone le specifiche attività</p> <p>Individuare le normative sulla sicurezza e la tutela ambientale in relazione alle attività di settore</p>
Quinto anno	
<p>Conoscenze</p> <p>Azione patogena degli organismi vegetali e animali</p> <p>Biotecnologie innovative</p> <p>Processi biotecnologici nelle industrie agroalimentari e nel trattamento dei reflui.</p>	<p>Abilità</p> <p>Rilevare gli aspetti specifici di alterazione e malattie delle colture agrarie individuandone gli aspetti epidemiologici</p> <p>Interpretare il ruolo delle moderne biotecnologie e del loro impiego nelle industrie di trasformazione.</p>

### **GESTIONE DELL'AMBIENTE E DEL TERRITORIO**

Il docente di "Gestione dell'ambiente e del territorio" concorre a far conseguire allo studente, al termine del percorso quinquennale, i seguenti risultati di apprendimento relativi al profilo educativo, culturale e professionale: riconoscere gli aspetti geografici, ecologici, territoriali, dell'ambiente naturale ed antropico, le connessioni con le strutture

demografiche, economiche, sociali, culturali e le trasformazioni intervenute nel corso del tempo; riconoscere il valore e le potenzialità dei beni artistici e ambientali, per una loro corretta fruizione e valorizzazione; utilizzare modelli appropriati per investigare su fenomeni e interpretare dati sperimentali; padroneggiare l'uso di strumenti tecnologici con particolare attenzione alla sicurezza nei luoghi di vita e di lavoro, alla tutela della persona, dell'ambiente e del territorio; intervenire nelle diverse fasi e livelli del processo produttivo, dall'ideazione alla realizzazione del prodotto, per la parte di propria competenza, utilizzando gli strumenti di progettazione, documentazione e controllo; riconoscere le implicazioni etiche, sociali, scientifiche, produttive, economiche e ambientali dell'innovazione tecnologica e delle sue applicazioni industriali; riconoscere gli aspetti di efficacia, efficienza e qualità nella propria attività lavorativa.

Quinto anno	
<p>Conoscenze</p> <p>Attitudini e classificazioni dei territori. Competenze degli organi amministrativi territoriali. Interventi a difesa dell'ambiente.</p> <p>Normativa ambientale e territoriale.</p> <p>Tipologie del paesaggio e caratteristiche connesse.</p> <p>Valutazione d'impatto ambientale.</p>	<p>Abilità</p> <p>Rilevare le strutture ambientali e territoriali.</p> <p>Individuare le diverse attitudini territoriali attraverso il ricorso a idonei sistemi di classificazione.</p> <p>Individuare interventi di difesa dell'ambiente e delle biodiversità.</p> <p>Individuare ed interpretare le normative ambientali e territoriali. Attivare modalità di collaborazione con Enti e uffici territoriali.</p>

## SCIENZE E TECNOLOGIE APPLICATE

Il docente di "Trasformazione dei prodotti" concorre a far conseguire allo studente, al termine del percorso quinquennale, i seguenti risultati di apprendimento relativi al profilo educativo, culturale e professionale: utilizzare modelli appropriati per investigare su fenomeni e interpretare dati sperimentali; padroneggiare l'uso di strumenti tecnologici con particolare attenzione alla sicurezza nei luoghi di vita e di lavoro, alla tutela della persona, dell'ambiente e del territorio; intervenire nelle diverse fasi e livelli del processo produttivo, dall'ideazione alla realizzazione del prodotto, per la parte di propria competenza, utilizzando gli strumenti di progettazione, documentazione e controllo; riconoscere le implicazioni etiche, sociali, scientifiche, produttive, economiche e ambientali dell'innovazione tecnologica e delle sue applicazioni industriali; riconoscere gli aspetti di efficacia, efficienza e qualità nella propria attività lavorativa.

Primo biennio
<p>Ai fini del raggiungimento dei risultati di apprendimento sopra riportati in esito al percorso quinquennale, nel primo biennio il docente persegue, nella propria azione didattica ed educativa, l'obiettivo prioritario di far acquisire allo studente le competenze di base attese a conclusione dell'obbligo di istruzione, di seguito richiamate: • individuare le strategie appropriate per la soluzione di problemi • osservare, descrivere ed analizzare fenomeni appartenenti alla realtà naturale e artificiale e riconoscere nelle varie forme i concetti di sistema e di complessità • essere consapevole delle potenzialità e dei limiti delle tecnologie nel contesto culturale e sociale in cui vengono applicate L'articolazione dell'insegnamento di "Scienze e tecnologie applicate" in conoscenze e abilità è di seguito indicata quale orientamento per la progettazione didattica del docente in relazione alle scelte compiute nell'ambito della programmazione collegiale del Consiglio di classe. La disciplina "Scienze e tecnologie applicate" contribuisce all'acquisizione delle competenze di filiera degli indirizzi attivati nell'istituzione scolastica. Essa concorre, con le altre discipline di indirizzo, a sviluppare e completare le attività di orientamento portando gli studenti alla consapevolezza delle caratteristiche dei percorsi formativi del settore tecnologico e della definitiva scelta dell'indirizzo di studio e nel contempo di contribuire alla formazione</p>

tecnico- scientifica in stretta collaborazione con le altre discipline del biennio. Le conoscenze e le abilità che seguono sono da declinarsi in relazione all'indirizzo e all'articolazione

### Primo Biennio

Conoscenze	Abilità
I materiali e loro caratteristiche fisiche, chimiche, biologiche e tecnologiche.	Riconoscere le proprietà dei materiali e le funzioni dei componenti.
Le caratteristiche dei componenti e dei sistemi di interesse. Le strumentazioni di laboratorio e le metodologie di misura e di analisi.	Utilizzare strumentazioni, principi scientifici, metodi elementari di progettazione, analisi e calcolo riferibili alle tecnologie di interesse.
La filiera dei processi caratterizzanti l'indirizzo e l'articolazione.	Analizzare, dimensionare e realizzare semplici dispositivi e sistemi; analizzare e applicare procedure di indagine.
Le figure professionali caratterizzanti i vari settori tecnologici	Riconoscere, nelle linee generali, la struttura dei processi produttivi e dei sistemi organizzativi dell'area tecnologica di riferimento.

#### **P.to 3:** *Definire 5/6 UDA disciplinari distribuite tra i due quadrimestri*

Come ogni anno tutti i colleghi concordano nel programmare 6 UDA così distribuite: 3 nel primo quadrimestre e tre nel secondo.

#### **P.to 4:** *Definire due UDA interdisciplinari collegati a educazione civica e rientranti nel monte ore stabilito (33)*

Tenendo conto che, allo stato attuale, non sono presenti buona parte dei colleghi, i docenti concordano di individuare nell'ambito delle ore di educazione civica due grosse macro aree: Agenda 2030 e la Costituzione. Naturalmente tale punto sarà argomento da approfondire e meglio chiarire nei Consigli di classe.

#### **P.to 6:** *Individuare le linee comuni dei piani di lavoro individuali.*

In merito a tale p.to i docenti concordano nell'asserire che a seguito delle riforme degli istituti agrari i contenuti delle discipline sono svolte tenendo conto dell'interdisciplinarietà e facendo riferimento a quando riportato nel PTOF

#### **P.to 7:** *Concordare le iniziative per i PCTO iniziative che vengono proposte dagli enti esterni e associazioni e programmare le attività extracurricolari e le varie uscite didattiche funzionali all'area disciplinare interessata.*

Tutti i docenti concordano nel ribadire che il PCTO permette alla nostra scuola di far apprezzare all'esterno il lavoro quotidiano (di acquisizione delle conoscenze) svolto dai docenti. A tali conoscenze teoriche, si somma la pratica che i nostri studenti acquisiscono con le attività di PCTO. In questo, anno come già fatto per gli scorsi anni, si contatteranno Enti, Aziende e studi professionali per far sì che gli alunni acquisiscano le giuste competenze per affrontare al meglio il mondo del lavoro. In merito agli studi professionali, interviene il Prof. Marino comunicando a tutti i docenti che lo studio Maio (Presidente dell'ordine dei Periti Agrari della Provincia di Cosenza) ha dato la disponibilità di accogliere

nel proprio studio i ragazzi del nostro istituto, inoltre informa tutti noi che i periti agrari potranno nei prossimi anni procedere a svolgere le attività di martellate nei boschi.

Alle ore 10.00 esauriti i punti all'ODG si chiude il predetto verbale

L.C:S

Corigliano Rossano 08/09/2021

Direttore Dipartimento

Prof.ssa Mariateresa Bollini