



**Agri School 4.0:**  
**la sperimentazione dell'IPAA di Fabro**

## Premessa

L’Innovazione digitale rivestirà sempre più un ruolo fondamentale nell’Agroalimentare nei diversi livelli della filiera: dalla produzione in campo alla distribuzione alimentare fino alla trasformazione, garantendo competitività a un settore chiave per l’economia italiana e per il *Made in Italy*.

Emerge quindi con forza la necessità di lavorare sulla Formazione, ma prima ancora sull’informazione e sulla sensibilizzazione delle Aziende agricole. Per poter apprezzare pienamente i potenziali benefici della *Rivoluzione 4.0*, è necessario partire da una formazione specifica e personalizzata che possa consentire al sistema paese di strutturarsi in modo da poter essere competitivo nel mercato non solo globale ma anche locale.

Il *Made in Italy*, soprattutto quello Agrofood, in questi anni sta diventando una leva fondamentale per l’economia sia regionale che nazionale.

L’area in cui ricade l’Istituto è a forte vocazione rurale e per l’economia del luogo è fondamentale la gestione produttiva della terra. Le imprese presenti sul territorio avvertono la forte necessità di personale specializzato, che sappia non solo produrre, ma soprattutto immettere sul mercato i prodotti tipici, nell’ottica dell’Agricoltura multifunzionale.

La scuola deve in questo contesto sociale sempre più rafforzare il suo ruolo, permettendo di formare le giovani generazioni sia in termini di conoscenze che di abilità e competenze

L’Istituto per l’Agricoltura e l’Ambiente “Bruno Marchino” nasce come Scuola di Territorio, con la finalità di soddisfare delle specifiche esigenze formative. L’allievo ha ed avrà la possibilità di seguire percorsi didattici specifici, strutturati sia sulle proprie necessità che su quelle del mercato. Si opererà con un modello di scuola territoriale dell’innovazione, aperta e concepita come laboratorio di ricerca, sperimentazione ed innovazione didattica. Il modello didattico sarà, infatti, improntato al principio della personalizzazione educativa volta a consentire ad ogni allievo di rafforzare ed innalzare le proprie competenze per l’apprendimento permanente.

Il modello didattico perseguito si svilupperà negli assi culturali attraverso una didattica orientativa, finalizzata ad accompagnare e indirizzare gli allievi durante tutto il proprio percorso di studio. Il nostro Progetto sarà orientato su quanto stabilito nell'Agenda 2030 e sempre più coerente con il sistema produttivo che caratterizza il *Made in Italy*.

In virtù delle Indicazioni inserite nella riforma degli Istituti professionali, come da decreto interministeriale 92 del 24 maggio 2018, e soprattutto dell'art. 3 comma 3, che punta molto sui risultati di apprendimento, declinati in termini di competenze, abilità e conoscenze, si opererà sulla correlazione degli indirizzi di studio alle attività economiche referenziate ai codici delle attività economiche (ATECO) adottati dall'ISTAT ed esplicitati sino a livello di sezione e di correlate divisioni.

Ciò comporterà inevitabilmente una rimodulazione dei quadri orari e dell'idea di "classe" che implicherà un nuovo modo di fare scuola sempre più in linea con ciò che la Riforma ci chiede.

### **Metodologie e strumenti**

Al fine di poter realizzare tale progettualità è stata ridefinita l'articolazione delle discipline, predisponendo un nuovo quadro orario che possa ottimizzare le risorse e consentire agli allievi di poter lavorare sulla competenze e sulla professionalizzazione, nel modo più efficace ed efficiente possibile.

L'attività didattica sarà strutturata in UDA tra loro coordinate attraverso un sistema modulare, che possa consentire di superare una rigida distinzione tra discipline e operare a classi aperte e per assi culturali. Ciò consentirà quindi di poter lavorare con studenti di due classi diverse ma che mirano alla fine del percorso a perseguire le stesse competenze.

Questo nuovo modello formativo assume così una grande portata innovativa sia sul piano educativo che su quello didattico, in quanto consente di uscire dal frammentarismo, che non di rado caratterizza le attività svolte quotidianamente nelle classi.

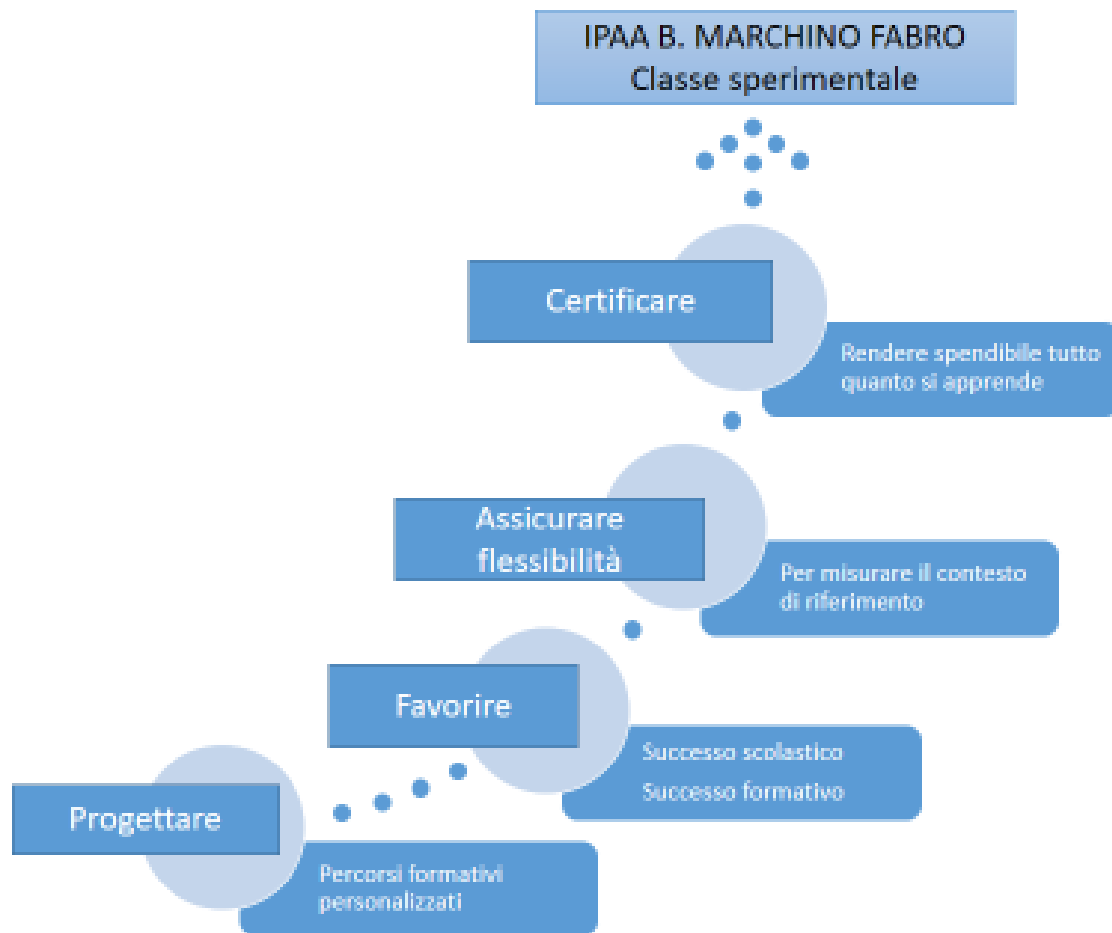


Fig. Filosofia del nuovo modello didattico sperimentale

L'articolazione del progetto formativo terrà conto al massimo del personale di ruolo in servizio presso l'istituzione scolastica al fine di ottimizzare il più possibile le risorse umane e finanziarie.

<b>Le metodologie didattiche</b> d'insegnamento delle conoscenze saranno le seguenti:
1) lezione frontale;
2) lezione partecipata;
3) lavoro individuale e di gruppo;
4) insegnamento per problemi;
5) laboratori;
6) lezione dialogata;
7) ricerche/esercitazioni guidate;
8) didattica laboratoriale

Lavorando per Unità di Apprendimento saranno svolte alcune attività in comune tra le future classi del Biennio come descritto nel piano orario di seguito declinato:

VERSIONE TRADIZIONALE

VERSIONE SPERIMENTALE

IV anno	H	II Anno	H	I anno tradizionale	H	I anno sperimentale per UdA	H		
ITALIANO	4	ITALIANO	4	ITALIANO	4	<b>ITALIANO</b>	<b>4 (area comune)</b>	ITALIANO E STORIA	14 (-2)
STORIA	2	STORIA	1	STORIA	1	<b>STORIA</b>	<b>1</b>		
INGLESE	3	INGLESE	3	INGLESE	3	<b>INGLESE</b>	<b>3 (area comune)</b>	INGLESE	9 (-3)
MATEMATICA	3	MATEMATICA	4	MATEMATICA	4	<b>MATEMATICA</b>	<b>4</b>		
SCIENZE MOT.	2	SCIENZE MOT.	2	SCIENZE MOT.	2	<b>SCIENZE MOT.</b>	<b>2 (area comune)</b>	SCIENZE MOTORIE	6 (-2)
RELIGIONE/ ALT. I.R.C.	1	RELIGIONE/ ALT. I.R.C.	1	RELIGIONE/ ALT. I.R.C.	1	<b>RELIGIONE/ ALT. I.R.C.</b>	<b>1 (area comune)</b>	RELIGIONE/ ALT. I.R.C.	3 (-1)
CHIMICA	2	GEOGRAFIA	1	GEOGRAFIA	1	<b>GEOGRAFIA</b>	<b>1</b>	GEOGRAFIA	2
TECNICHE ALLEVAMENTO	3	SCIENZE INTEGRATE/FISICA	2	SCIENZE INTEGRATE/FISICA	2	<b>SCIENZE INTEGRATE/FISICA</b>	<b>2</b>		
AGRONOMIA	2	SCIENZE INTEGRATE/CHIMICA	2	SCIENZE INTEGRATE/CHIMICA	2	<b>SCIENZE INTEGRATE/CHIMICA</b>	<b>2</b>		
ECONOMIA AGRARIA	5	ECOLOGIA	3	ECOLOGIA	3	<b>ECOLOGIA</b>	<b>3</b>		con ore organico autonomia
VALORIZZAZIONE	5	TIC	2	TIC	2	<b>TIC</b>	<b>2 (area comune)</b>		
		DIRITTO	2	DIRITTO	2	<b>DIRITTO</b>	<b>2 (area comune)</b>	DIRITTO	4 (-2)
		ESERCITAZIONI AGRARIE	5	ESERCITAZIONI AGRARIE	5	<b>ESERCITAZIONI AGRARIE</b>	<b>5 (area comune)</b>	ESERCITAZIONI AGRARIE	10 (-5)

	32		32		32		32		
--	----	--	----	--	----	--	----	--	--

**ORGANICO 2019/2020 CON 3 CLASSI COMPLETE/ TRADIZIONALI**

DISCIPLINE	Classe di concorso	MONTE ORE/ CATTEDRE
Lettere	A012	16
Inglese	A024	9
Matematica	A027	11
Scienze motorie	A048	6
Religione-Alt. I.R.C.	----	3
Geografia	A021	2
Discipline d'indirizzo	A051	1 CATTEDRA + 5 ORE
Esercitazioni agrarie	B011	10
ITP compresenza	B011	18
Scienze integrate (ch/bio)	A050	6
Scienze integrate (fisica)	A020	4
Tic	A041	4
Diritto	A046	4

**ORGANICO 2019/2020 NECESSARIO PER 3 CLASSI: BIENNIO SPERIMENTALE + CLASSE QUARTA TRADIZIONALE**

DISCIPLINE	Classe di concorso	MONTE ORE/ CATTEDRE
Lettere	A012	12
Inglese	A024	6
Matematica	A027	11
Scienze motorie	A048	4
Religione-Alt. I.R.C.	-----	2
Geografia	A021	2
Discipline d'indirizzo	A051	1 CATTEDRA +5 ORE a carico dei docenti titolari
Esercitazioni agrarie	B011	5
ITP compresenza	B011	6
Scienze integrate (ch/bio)	A050	4
Scienze integrate (fisica)	A020	4
Tic	A041	2
Diritto	A046	2

L'organico dell'Istituto Professionale per l'Agricoltura e l'Ambiente di Fabro conta n. 2 docenti titolari di Scienze, tecnologie e tecniche agrarie (1 cattedra + 1 cattedra organico dell'autonomia) della classe di concorso A051 e 1 cattedra di Sostegno.

Dai dati relativi all'organico, è possibile constatare come il percorso didattico sperimentale migliori l'utilizzo del personale. Infatti nell'ipotesi in cui l'Istituto per il futuro anno scolastico 2019/2020 conti solo 2 classi (attuale IA e IIIA con 29 studenti, totali), si avrebbero 88 ore totali di docenza suddivise tra: 18 ore di potenziamento (A051) e 64 ore curricolari + 6 ore ITP (compresenza). Il rapporto tra il numero delle ore totali e il numero degli studenti è di 3.03.

Nel caso in cui, invece, si potesse attivare una classe quarta tradizionale ed un biennio sperimentale l'organico necessario sarebbe di 106 ore totali, suddivise tra 90 ore curricolari, 10 di potenziamento (A051) + 6 ore ITP (compresenza). Il rapporto tra il numero delle ore totali e il numero degli studenti è di 3,02.



**L'ottimizzazione scaturisce dall'attivazione dell'area comune e dall'utilizzo del docente di potenziamento.**

**PERCORSO FORMATIVO per il nuovo progetto didattico sperimentale**

Per poter rispondere, quindi alle esigenze di mercato si è progettato un percorso formativo innovativo e sperimentale che si caratterizza per la sua dinamicità e Inter modularità.

Questo tipo di progettazione ha richiesto una rilettura critica, per molti versi epistemologica, delle singole discipline e delle relazioni molteplici che ne collegano gli ambiti di azione; comportando l'individuazione di aree di sovrapposizione tra moduli diversi, che possono far riferimento a una sola o anche a più discipline, così da suggerire un percorso formativo a spirale in cui l'apprendimento significativo dei nodi fondamentali del sapere viene favorito da un loro esame ripetuto da angolature diverse.

Essa facilita e valorizza l'impiego flessibile delle risorse spaziali, temporali e, soprattutto, umane, valorizzando l'organizzazione dinamica di gruppi di allievi variabili a seconda delle specifiche situazioni di apprendimento.

La specificità di questo nuovo approccio didattico, anche se proiettato al raggiungimento del diploma, si estrinseca soprattutto nel biennio.

Come definito nel quadro orario alcune attività formative e didattiche verranno svolte in ore comuni, così da valorizzare le abilità e rafforzare le competenze trasversali.

ASSI	DISCIPLINE		UDA biennio sperimentale 2019/2020		UDA biennio sperimentale 2020/2021		UDA 3 ANNO
ASSE LINGUAGGI I	Materie	Competenze	CONOSCENZE	Competenze	CONOSCENZE	Competenze	CONOSCENZE
	Italiano	<p><b>Utilizzare i linguaggi settoriali delle lingue straniere previste dai percorsi di studio per interagire in diversi ambiti e contesti di studio e di lavoro</b></p> <p>Comprensione di diversi tipi e generi testuali</p> <p>Conoscenza delle strutture grammaticali più frequenti</p> <p>Partecipazione all'interazione</p> <p>Maggiore estensione lessicale e grammaticale</p>	<p>Aspetti grammaticali, incluse le strutture più frequenti nella microlingua dell'ambito professionale di appartenenza</p> <p>Ortografia</p> <p>Lessico, incluso quello specifico della microlingua dell'ambito professionale di appartenenza</p> <p>Fonologia</p> <p>Pragmatica: struttura del discorso, funzioni comunicative, modelli di interazione sociale</p> <p>Aspetti extralinguistici</p> <p>Aspetti socio-linguistico</p>	<p><b>Utilizzare i linguaggi settoriali delle lingue straniere previste dai percorsi di studio per interagire in diversi ambiti e contesti di studio e di lavoro</b></p>	<p>Tipi e generi testuali, inclusi quelli specifici della microlingua dell'ambito professionale di appartenenza</p> <p>Aspetti grammaticali, incluse le strutture più frequenti nella microlingua dell'ambito professionale di appartenenza</p> <p>Ortografia</p> <p>Lessico, incluso quello specifico della microlingua dell'ambito professionale di appartenenza</p> <p>Fonologia</p> <p>Pragmatica: struttura del discorso, funzioni comunicative, modelli di interazione sociale</p> <p>Aspetti extralinguistici</p> <p>Aspetti socio-linguistici</p>	<p><b>Utilizzare i linguaggi settoriali delle lingue straniere previste dai percorsi di studio per interagire in diversi ambiti e contesti di studio e di lavoro</b></p>	<p>Tipi e generi testuali, inclusi quelli specifici della microlingua dell'ambito professionale di appartenenza</p> <p>Capacità di esprimere la propria soggettività, esprimere un'opinione, un giudizio personale, un sentimento, una preferenza</p> <p>Fare paragoni e confronti</p> <p>Capacità di uso metaforico della lingua ed espressioni idiomatiche comuni</p> <p>Uso di connettivi che indicano un principio di capacità argomentativa</p>
	Inglese	<p>Segnali discorsivi con funzione connettiva a livello pragmatico (raggiungimento del livello A2 del QCER)</p>	<p>Segnali discorsivi con funzione connettiva a livello pragmatico (raggiungimento del livello A2 del QCER)</p>				

					Inglese		(raggiungimento del livello B1 del QCER)
		<b>Riconoscere il valore e le potenzialità dei beni artistici e ambientali</b>	<p>I caratteri fondamentali delle più significative espressioni artistiche (arti figurative, architettura ecc.) italiane e di altri Paesi</p> <p>Le caratteristiche più rilevanti e la struttura di base dei linguaggi artistici (arti figurative, cinema, ecc..)</p> <p>Apprendimento multimediale con utilizzo di software didattici, partecipazione e interazione degli studenti online attraverso la creazione di LO (learning object)</p> <p>Utilizzo della piattaforma E-Twinning per progetti con scuole europee e scambi Erasmus.</p>	<b>Riconoscere il valore e le potenzialità dei beni artistici e ambientali</b>	<p>Le caratteristiche più rilevanti e la struttura di base dei linguaggi artistici (arti figurative, cinema, ecc..)</p> <p>Apprendimento multimediale con utilizzo di software didattici, partecipazione e interazione degli studenti online attraverso la creazione di LO (learning object)</p> <p>Utilizzo della piattaforma E-Twinning per progetti con scuole europee e scambi Erasmus.</p>	<b>Riconoscere il valore e le potenzialità dei beni artistici e ambientali</b>	<p>Le caratteristiche più rilevanti e la struttura di base dei linguaggi artistici (arti figurative, cinema, ecc..)</p> <p>Apprendimento multimediale con utilizzo di software didattici, partecipazione e interazione degli studenti online attraverso la creazione di LO (learning object)</p> <p>Utilizzo della piattaforma E-Twinning per progetti con scuole europee e scambi Erasmus.</p>
	Italiano	<b>Individuare ed utilizzare le moderne forme di comunicazione visiva e multimediale, anche con riferimento alle strategie espressive e agli strumenti tecnici della comunicazione in rete;</b>	<p>Fonti dell'informazione e della documentazione</p> <p>Social network e new media come fenomeno comunicativo.</p>		Caratteri comunicativi di un testo multimediale		Tecniche, lessico, strumenti per la comunicazione professionale.
	Inglese						

ASSE STORICO SOCIALE	STORIA, GEO, DIRITTO, REL	Competenze	CONOSCENZE	Competenze	CONOSCENZE	Competenze	CONOSCENZE
		<b>Agire in riferimento ad un sistema di valori, coerenti con i principi della Costituzione, in base ai quali essere in grado di valutare fatti e orientare i propri comportamenti personali, sociali e professionali</b>	Il quadro storico nel quale è nata la Costituzione. I Principi fondamentali e la Parte I della Costituzione. I principi basilari dell'ordinamento giuridico, con attenzione al lessico di riferimento e ai contenuti La parte II della Costituzione: i principi dell'organizzazione dello Stato ed il ruolo del cittadino nell'esercizio consapevole delle sue prerogative. Lo Stato italiano nell'Unione	<b>Agire in riferimento ad un sistema di valori, coerenti con i principi della Costituzione, in base ai quali essere in grado di valutare fatti e orientare i propri comportamenti personali, sociali e professionali</b>	Il quadro storico nel quale è nata la Costituzione. I Principi fondamentali e la Parte I della Costituzione. I principi basilari dell'ordinamento giuridico, con attenzione al lessico di riferimento e ai contenuti La parte II della Costituzione: i principi dell'organizzazione dello Stato ed il ruolo del cittadino nell'esercizio consapevole delle sue prerogative.	<b>Agire in riferimento ad un sistema di valori, coerenti con i principi della Costituzione, in base ai quali essere in grado di valutare fatti e orientare i propri comportamenti personali, sociali e professionali</b>	Lo Stato italiano nell'Unione
		<b>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</b>	Evoluzione dei sistemi politico-istituzionali ed economico-produttivi, con riferimenti agli aspetti demografici, sociali e culturali Il Territorio come fonte storica: tessuto sociale e produttivo, in relazione ai fabbisogni formativi e professionali; Formazione, evoluzione e percezione dei paesaggi naturali e antropici. Metodi e strumenti di rappresentazione degli aspetti spaziali: reticolato geografico, vari tipi di carte, sistemi informativi geografici. La diffusione della specie umana nel pianeta; le diverse tipologie di civiltà e le periodizzazioni	<b>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</b>	Evoluzione dei sistemi politico-istituzionali ed economico-produttivi, con riferimenti agli aspetti demografici, sociali e culturali Il Territorio come fonte storica: tessuto sociale e produttivo, in relazione ai fabbisogni formativi e professionali; Formazione, evoluzione e percezione dei	<b>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</b>	Le civiltà antiche e alto-medievali,, con riferimenti a coeve civiltà diverse da quelle occidentali  Principali persistenze e processi di trasformazione tra il secolo XI e il secolo XXI in Italia, in Europa e nel Mondo Innovazioni scientifiche e tecnologiche e relativo impatto

			fondamentali della storia mondiale		paesaggi naturali e antropici. . Metodi e strumenti di rappresentazione degli aspetti spaziali: reticolato geografico, vari tipi di carte, sistemi informativi geografici. La diffusione della specie umana nel pianeta; le diverse tipologie di civiltà e le periodizzazioni fondamentali della storia mondiale		sui settori produttivi sui servizi e sulle condizioni economiche
		<b>Stabilire collegamenti tra le tradizioni culturali locali, nazionali ed internazionali, sia in una prospettiva interculturale sia ai fini della mobilità di studio e di lavoro</b>	I contesti sociali, di studio e lavorativi delle realtà dei paesi europei ed internazionali. I sistemi di collegamento per lo scambio di esperienze lavorative nel proprio paese e nel mondo.	<b>Stabilire collegamenti tra le tradizioni culturali locali, nazionali ed internazionali, sia in una prospettiva interculturale sia ai fini della mobilità di studio e di lavoro</b>	I contesti sociali, di studio e lavorativi delle realtà dei paesi europei ed internazionali. I sistemi di collegamento per lo scambio di esperienze lavorative nel proprio paese e nel mondo.	<b>Stabilire collegamenti tra le tradizioni culturali locali, nazionali ed internazionali, sia in una prospettiva interculturale sia ai fini della mobilità di studio e di lavoro</b>	Gli aspetti caratteristici del patrimonio ambientale e urbanistico e i principali monumenti storico-artistici del proprio territorio
		<b>Riconoscere il valore e le potenzialità dei beni artistici e ambientali</b>	Gli aspetti caratteristici del patrimonio ambientale e urbanistico	<b>Riconoscere il valore e le potenzialità dei beni artistici e ambientali</b>	Gli aspetti caratteristici del patrimonio ambientale e urbanistico	<b>Riconoscere il valore e le potenzialità dei beni artistici e ambientali</b>	i principali monumenti storico-artistici del proprio territorio
		<b>Riconoscere i principali aspetti comunicativi, culturali e relazionali dell'espressività corporea ed esercitare in modo efficace la pratica sportiva per il benessere individuale e collettivo</b>	L'evoluzione dei giochi e degli sport nella cultura e nella tradizione	<b>Riconoscere i principali aspetti comunicativi, culturali e relazionali dell'espressività corporea ed esercitare in modo efficace la pratica sportiva per il benessere individuale e collettivo</b>	L'evoluzione dei giochi e degli sport nella cultura e nella tradizione	<b>Riconoscere i principali aspetti comunicativi, culturali e relazionali dell'espressività corporea ed esercitare in modo efficace la pratica sportiva per il benessere individuale e collettivo</b>	L'evoluzione dei giochi e degli sport nella cultura e nella tradizione
		<b>Comprendere e utilizzare i principali concetti</b>	Le regole che governano	<b>Comprendere e utilizzare i principali</b>	Le regole che governano	<b>Comprendere e utilizzare i principali</b>	Il tessuto produttivo e dei

		<b>relativi all'economia, all'organizzazione, allo svolgimento dei processi produttivi e dei servizi</b>	l'economia ed i principali soggetti del sistema economico del proprio territorio.	<b>concetti relativi all'economia, all'organizzazione, allo svolgimento dei processi produttivi e dei servizi</b>	l'economia ed i principali soggetti del sistema economico del proprio territorio.	<b>concetti relativi all'economia, all'organizzazione, allo svolgimento dei processi produttivi e dei servizi</b>	servizi del proprio territorio I caratteri fondamentali del mercato del lavoro in ambito nazionale ed internazionale
		<b>Padroneggiare l'uso di strumenti tecnologici con particolare attenzione alla sicurezza e alla tutela della salute nei luoghi di vita e di lavoro, alla tutela della persona, dell'ambiente e del territorio</b>	I principi e le norme che regolano la salute e la sicurezza nel mondo del lavoro, con particolare riferimento settore produttivo cui si riferisce ciascun indirizzo	<b>Padroneggiare l'uso di strumenti tecnologici con particolare attenzione alla sicurezza e alla tutela della salute nei luoghi di vita e di lavoro, alla tutela della persona, dell'ambiente e del territorio</b>	I principi e le norme che regolano la salute e la sicurezza nel mondo del lavoro, con particolare riferimento settore produttivo cui si riferisce ciascun indirizzo	<b>Padroneggiare l'uso di strumenti tecnologici con particolare attenzione alla sicurezza e alla tutela della salute nei luoghi di vita e di lavoro, alla tutela della persona, dell'ambiente e del territorio</b>	Problematiche economiche, sociali ed etiche connesse con il settore produttivo e i servizi in cui si opera,
		<b>Utilizzare i concetti e i fondamentali strumenti degli assi culturali per comprendere la realtà ed operare in campi applicativi</b>	La diffusione della specie umana nel pianeta	<b>Utilizzare i concetti e i fondamentali strumenti degli assi culturali per comprendere la realtà ed operare in campi applicativi</b>	le diverse tipologie di civiltà e le periodizzazioni fondamentali della storia mondiale	<b>Utilizzare i concetti e i fondamentali strumenti degli assi culturali per comprendere la realtà ed operare in campi applicativi</b>	Principali persistenze e processi di trasformazione tra il secolo XI e il secolo XXI in Italia, in Europa e nel Mondo Innovazioni scientifiche e tecnologiche e relativo impatto sui settori produttivi sui servizi e sulle condizioni economiche Le civiltà antiche e alto-medievali,, con riferimenti a coeve civiltà diverse da quelle occidentali
ASSE MATEMATICO	MATEMAT	<b>Competenze</b>	<b>CONOSCENZE</b>	<b>Competenze</b>	<b>CONOSCENZE</b>	<b>Competenze</b>	<b>CONOSCENZE</b>
		<b>Utilizzare le reti e gli</b>	Algoritmi e loro risoluzione	<b>Utilizzare le reti e gli</b>	Algoritmi e loro	<b>Utilizzare le reti e gli</b>	Algoritmi e loro

		<b>strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento</b>		<b>strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento</b>	risoluzione	<b>strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento</b>	risoluzione
		<b>Comprendere e utilizzare i principali concetti relativi all'economia, all'organizzazione, allo svolgimento dei processi produttivi e dei servizi</b>	Elementi di matematica finanziaria	<b>Comprendere e utilizzare i principali concetti relativi all'economia, all'organizzazione, allo svolgimento dei processi produttivi e dei servizi</b>	Elementi di matematica finanziaria	<b>Comprendere e utilizzare i principali concetti relativi all'economia, all'organizzazione, allo svolgimento dei processi produttivi e dei servizi</b>	Variabili e funzioni Elementi di matematica finanziaria
		<b>Utilizzare i concetti e i fondamentali strumenti degli assi culturali per comprendere la realtà ed operare in campi applicativi</b>	Gli insiemi numerici N, Z, Q, R: rappresentazioni, operazioni, ordinamento. Calcolo percentuale. Espressioni algebriche: polinomi, operazioni Equazioni e disequazioni di primo e secondo grado..	<b>Utilizzare i concetti e i fondamentali strumenti degli assi culturali per comprendere la realtà ed operare in campi applicativi</b>	Misure di grandezza: grandezze incommensurabili; perimetro e area dei poligoni regolari. Teoremi di Euclide e di Pitagora Il metodo delle coordinate: il piano cartesiano. Interpretazione geometrica dei sistemi di equazioni e disequazioni lineari in due incognite. Funzioni reali, razionali, paraboliche, parametriche e trigonometriche: caratteristiche e parametri significativi	<b>Utilizzare i concetti e i fondamentali strumenti degli assi culturali per comprendere la realtà ed operare in campi applicativi</b>	Le funzioni e la loro rappresentazione (numerica, funzionale, grafica). Sistemi di equazioni e disequazioni. Nozioni fondamentali di geometria del piano e dello spazio. Il piano euclideo: relazioni tra rette, congruenza di figure, poligoni e loro proprietà. Circonferenza e cerchio. Le isometrie nel piano

ASSE SCIENTIFICO O TECNOLOGICO	SCIENZE INTEGRE (CHIMICA, FISICA), SCIENZE MOTORIE TIC	CCOMPETENZE	CONOSCENZE	COMPETENZE	CONOSCENZE	COMPET	CONOSCENZE
		<b>Agire in riferimento a valori, coerenti con i principi della Costituzione, in base ai quali essere in grado di valutare fatti e orientare i propri comportamenti personali, sociali e professionali ad un sistema di</b>	Le basi fondamentali relative alla composizione della materia e alle sue trasformazioni. Gli aspetti fondamentali relativi al clima, all'ambiente naturale e i principali effetti dell'interazione con le attività umane	<b>Agire in riferimento ad un sistema di valori, coerenti con i principi della Costituzione, in base ai quali essere in grado di valutare fatti e orientare i propri comportamenti personali, sociali e professionali</b>	Le caratteristiche basilari relative alla struttura degli esseri viventi e alla loro interazione con l'ambiente	<b>Agire in riferimento ad un sistema di valori, coerenti con i principi della Costituzione, in base ai quali essere in grado di valutare fatti e orientare i propri comportamenti personali, sociali e professionali</b>	L'ambiente con particolare riferimento agli aspetti fondamentali relativi al clima e ai principali effetti della sua interazione con le attività umane
		<b>Utilizzare il patrimonio lessicale ed espressivo della lingua italiana secondo le esigenze comunicative nei vari contesti: sociali, culturali, scientifici, economici, tecnologici e professionali</b>	Gli elementi lessicali necessari alla definizione di un fenomeno.	<b>Utilizzare il patrimonio lessicale ed espressivo della lingua italiana secondo le esigenze comunicative nei vari contesti: sociali, culturali, scientifici, economici, tecnologici e professionali</b>	Gli elementi lessicali necessari alla definizione di un fenomeno.	<b>Utilizzare il patrimonio lessicale ed espressivo della lingua italiana secondo le esigenze comunicative nei vari contesti: sociali, culturali, scientifici, economici, tecnologici e professionali</b>	Gli elementi lessicali necessari alla definizione di un fenomeno.
		<b>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</b>	Le principali forme di energia e le leggi fondamentali alla base delle trasformazioni energetiche. Significato di ecosistema e conoscenza dei suoi componenti. Cicli biogeochimici fondamentali (ciclo dell'acqua, del carbonio). Aspetti basilari della dinamica endogena ed esogena della Terra. I fattori fondamentali che determinano il clima.	<b>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</b>	Le principali forme di energia e le leggi fondamentali alla base delle trasformazioni energetiche. Significato di ecosistema e conoscenza dei suoi componenti.	<b>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</b>	Cicli biogeochimici fondamentali (ciclo dell'acqua, del carbonio). Aspetti basilari della dinamica endogena ed esogena della Terra. I fattori fondamentali che determinano il clima.
		<b>Stabilire collegamenti tra le tradizioni culturali locali, nazionali ed</b>	I modelli culturali che hanno influenzato e determinato lo sviluppo	<b>Stabilire collegamenti tra le tradizioni culturali locali, nazionali ed</b>	I cambiamenti della scienza e della tecnologia nei	<b>Stabilire collegamenti tra le tradizioni culturali locali,</b>	I modelli culturali che hanno influenzato e



		<b>internazionali, sia in una prospettiva interculturale sia ai fini della mobilità di studio e di lavoro</b>		<b>internazionali, sia in una prospettiva interculturale sia ai fini della mobilità di studio e di lavoro</b>	diversi contesti territoriali	<b>nazionali ed internazionali, sia in una prospettiva interculturale sia ai fini della mobilità di studio e di lavoro</b>	determinato lo sviluppo
		<b>Individuare ed utilizzare le moderne forme di comunicazione visiva e multimediale, anche con riferimento alle strategie espressive e agli strumenti tecnici della comunicazione in rete;</b>	Elementi fondamentali dei sistemi informativi Tecniche di presentazione Tecniche di comunicazione Forme di comunicazione commerciale e pubblicità La rete Internet Funzioni e caratteristiche della rete Internet I motori di ricerca Informazioni, dati e codifica Sistemi di documentazione, archiviazione e trasmissione delle informazioni	<b>Individuare ed utilizzare le moderne forme di comunicazione visiva e multimediale, anche con riferimento alle strategie espressive e agli strumenti tecnici della comunicazione in rete;</b>	Elementi fondamentali dei sistemi informativi Tecniche di presentazione Tecniche di comunicazione Forme di comunicazione commerciale e pubblicità La rete Internet Funzioni e caratteristiche della rete Internet I motori di ricerca Informazioni, dati e codifica Sistemi di documentazione, archiviazione e trasmissione delle informazioni	<b>Individuare ed utilizzare le moderne forme di comunicazione visiva e multimediale, anche con riferimento alle strategie espressive e agli strumenti tecnici della comunicazione in rete;</b>	Principali strumenti di comunicazione: social networks, forum, blog, e-mail Normativa sulla privacy e sul diritto d'autore  Utilizzo sicuro della rete: firewall, antivirus, crittografia, protezione dell'identità
		<b>Utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento</b>	Informazioni, dati e codifica Sistemi di documentazione, archiviazione e trasmissione delle informazioni Il foglio elettronico: caratteristiche e principali funzioni Il database: struttura e utilizzo per l'accesso, la modifica e l'estrazione delle informazioni Strumenti per la rappresentazione multimediale delle informazioni La rete Internet Funzioni, caratteristiche e principali servizi della rete Internet I motori di ricerca Strumenti per la compressione dei dati I sistemi di archiviazione "Cloud"	<b>Utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento</b>	Informazioni, dati e codifica Sistemi di documentazione, archiviazione e trasmissione delle informazioni Il foglio elettronico: caratteristiche e principali funzioni Il database: struttura e utilizzo per l'accesso, la modifica e l'estrazione delle informazioni Strumenti per la rappresentazione	<b>Utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento</b>	Utilizzo sicuro della rete: firewall, antivirus, crittografia, protezione dell'identità Dispositivi e applicazioni di salvataggio e ripristino di dati

					<p>multimediale delle informazioni La rete Internet Funzioni, caratteristiche e principali servizi della rete Internet I motori di ricerca Strumenti per la compressione dei dati I sistemi di archiviazione "Cloud"</p>		
		<p><b>Riconoscere i principali aspetti comunicativi, culturali e relazionali dell'espressività corporea ed esercitare in modo efficace la pratica sportiva per il benessere individuale e collettivo</b></p>	<p>Gli elementi tecnico-scientifici di base relativi alle principali tecniche espressive Differenze tra movimento biomeccanico e gesto espressivo.</p>	<p><b>Riconoscere i principali aspetti comunicativi, culturali e relazionali dell'espressività corporea ed esercitare in modo efficace la pratica sportiva per il benessere individuale e collettivo</b></p>	<p>Gli elementi tecnico-scientifici di base relativi alle principali tecniche espressive Differenze tra movimento biomeccanico e gesto espressivo.</p>	<p><b>Riconoscere i principali aspetti comunicativi, culturali e relazionali dell'espressività corporea ed esercitare in modo efficace la pratica sportiva per il benessere individuale e collettivo</b></p>	<p>Le caratteristiche ritmiche del movimento.</p>
		<p><b>Comprendere e utilizzare i principali concetti relativi all'economia, all'organizzazione, allo svolgimento dei processi produttivi e dei servizi</b></p>	<p>Software applicativi per la produzione di documenti multimediali (word processor, presentazione, grafica) Il foglio dati di produzione, qualità, marketing, commerciali</p>	<p><b>Comprendere e utilizzare i principali concetti relativi all'economia, all'organizzazione, allo svolgimento dei processi produttivi e dei servizi</b></p>	<p>Software applicativi per la produzione di documenti multimediali (word processor, presentazione, grafica) Il foglio dati di produzione, qualità, marketing, commerciali</p>	<p><b>Comprendere e utilizzare i principali concetti relativi all'economia, all'organizzazione, allo svolgimento dei processi produttivi e dei servizi</b></p>	<p>Comprendere e utilizzare i principali concetti relativi all'economia, all'organizzazione, allo svolgimento dei processi produttivi e Il database: struttura e utilizzo per l'accesso, la modifica e l'estrazione delle informazioni elettronico per la rappresentazione tabellare e/o grafica di dei servizi</p>

		<p><b>Padroneggiare l'uso di strumenti tecnologici con particolare attenzione alla sicurezza e alla tutela della salute nei luoghi di vita e di lavoro, alla tutela della persona, dell'ambiente e del territorio</b></p>	<p>Caratteristiche dei principali agenti patogeni (batteri-virus) I principali inquinanti presenti nell'ambiente e la loro origine L'impatto delle attività umane sull'ambiente, il problema della CO2</p> <p>Caratteristiche delle energie rinnovabili</p> <p>Elementi basilari di tecniche di profilassi più diffuse: vaccini, stili alimentari, conoscenza dei danni da sostanze psicotrope</p> <p>Informazioni, dati e codi: struttura e utilizzo per l'accesso, la modifica e l'estrazione delle informazioni</p> <p>Strumenti per la rappresentazione multimediale delle informazioni</p> <p>Strumenti per la comunicazione: e-mail, forum, social networks, blog, wiki</p> <p>Il foglio elettronico: caratteristiche e principali funzioni</p> <p>Il database</p>	<p><b>Padroneggiare l'uso di strumenti tecnologici con particolare attenzione alla sicurezza e alla tutela della salute nei luoghi di vita e di lavoro, alla tutela della persona, dell'ambiente e del territorio</b></p>	<p>Caratteristiche dei principali agenti patogeni (batteri-virus) I principali inquinanti presenti nell'ambiente e la loro origine L'impatto delle attività umane sull'ambiente, il problema della CO2</p> <p>Caratteristiche delle energie rinnovabili</p> <p>Elementi basilari di tecniche di profilassi più diffuse: vaccini, stili alimentari, conoscenza dei danni da sostanze psicotrope</p> <p>Informazioni, dati e codi: struttura e utilizzo per l'accesso, la modifica e l'estrazione delle informazioni</p> <p>Strumenti per la rappresentazione multimediale delle informazioni</p> <p>Strumenti per la comunicazione: e-mail, forum, social networks, blog, wiki</p> <p>Il foglio elettronico: caratteristiche e principali funzioni</p> <p>Il database</p>	<p><b>Padroneggiare l'uso di strumenti tecnologici con particolare attenzione alla sicurezza e alla tutela della salute nei luoghi di vita e di lavoro, alla tutela della persona, dell'ambiente e del territorio</b></p>	<p>Sistemi di gestione per la salute e la sicurezza sul lavoro</p> <p>Documento di valutazione del rischio</p> <p>Norme tecniche e leggi sulla prevenzione incendi</p> <p>Leggi e normative nazionali e comunitarie su sicurezza personale e ambientale, salute e prevenzione infortuni e malattie sul lavoro</p> <p>Sistemi e mezzi per la prevenzione dagli infortuni negli ambienti di lavoro</p> <p>Tecniche di valutazione d'impatto ambientale</p> <p>Certificazione dei prodotti e dei processi. Enti e soggetti preposti alla prevenzione.</p> <p>Obblighi dei datori di lavoro e doveri dei lavoratori</p> <p>fica</p>
<b>ASSE</b>	<b>ESERCITAZ</b>	<b>Competenze</b>	<b>CONOSCENZE</b>	<b>Competenze</b>	<b>CONOSCENZE</b>	<b>Competenze</b>	<b>CONOSCENZE</b>

PROFESSIONALE	AGRA, ECOLOGIA PROD VEG ANIM ECONOMIA AGRARIA						
		<p><b>Gestire soluzioni tecniche di produzione e trasformazione, idonee a conferire ai prodotti i caratteri di qualità previsti dalle normative nazionali e comunitarie</b></p>	<p>Sistema suolo-pianta-atmosfera e fattori che ne condizionano il funzionamento. Aspetti essenziali della gestione delle acque e dell'irrigazione. Principi fondamentali ed arboree e selvicolturali. Sistemi e tecniche di produzione della meccanizzazione con particolare riguardo alle coltivazioni erbacee delle coltivazioni erbacee, arboree e forestali. Difesa delle colture. delle materie prime e dei prodotti</p>	<p><b>Gestire soluzioni tecniche di produzione e trasformazione, idonee a conferire ai prodotti i caratteri di qualità previsti dalle normative nazionali e comunitarie</b></p>	<p>Sistema suolo-pianta-atmosfera e fattori che ne condizionano il funzionamento. Aspetti essenziali della gestione delle acque e dell'irrigazione. Principi fondamentali ed arboree e selvicolturali. Sistemi e tecniche di produzione della meccanizzazione con particolare riguardo alle coltivazioni erbacee delle coltivazioni erbacee, arboree e forestali. Difesa delle colture. delle materie prime e dei prodotti</p>	<p><b>Gestire soluzioni tecniche di produzione e trasformazione, idonee a conferire ai prodotti i caratteri di qualità previsti dalle normative nazionali e comunitarie</b></p>	<p>Normative di sicurezza, igiene, salvaguardia ambientale di settore. Aspetti fisico-chimico-organolettici i primari da trasformare. Processi e cicli di lavoro delle principali trasformazioni agroalimentari. Tecniche di controllo e di analisi dei processi di trasformazione Norme e sistemi di prevenzione e protezione relative alla gestione in sicurezza dei processi produttivi di settore</p>
		<p><b>Gestire sistemi di allevamento e di acquacoltura, garantendo il benessere animale e la qualità delle produzioni</b></p>	<p>Principali sistemi di conservazione dei foraggi e degli alimenti ad uso zootecnico.</p>	<p><b>Gestire sistemi di allevamento e di acquacoltura, garantendo il benessere animale e la qualità delle produzioni</b></p>	<p>Principali sistemi di conservazione dei foraggi e degli alimenti ad uso zootecnico. Sistemi e strutture di allevamento.</p>	<p><b>Gestire sistemi di allevamento e di acquacoltura, garantendo il benessere animale e la qualità delle produzioni</b></p>	<p>Anatomia e fisiologia delle principali specie allevate. Caratteristiche orfologiche e produttive delle principali specie e razze allevate. Tecniche di produzione delle principali specie</p>

							<p>allevate.</p> <p>Igiene e benessere animale.</p> <p>Principali sistemi di conservazione dei foraggi e degli alimenti ad uso zootecnico.</p> <p>Sistemi e strutture di allevamento.</p>
		<p><b>Gestire i processi produttivi delle filiere selvicolture progettando semplici interventi nel rispetto della biodiversità e delle risorse naturalistiche e paesaggistiche</b></p>	<p>Strumenti per l'analisi produttiva del bosco.</p>	<p><b>Gestire i processi produttivi delle filiere selvicolture progettando semplici interventi nel rispetto della biodiversità e delle risorse naturalistiche e paesaggistiche</b></p>	<p>Strumenti per l'analisi produttiva del bosco.</p> <p>Rilevi dendrometrici fondamentali.</p>	<p><b>Gestire i processi produttivi delle filiere selvicolture progettando semplici interventi nel rispetto della biodiversità e delle risorse naturalistiche e paesaggistiche</b></p>	<p>Analisi e sviluppo delle filiere produttive bosco-legno-industria e bosco-legno-energia.</p> <p>Teorie e metodi della gestione forestale sostenibile.</p> <p>Servizi a tutela dell'ambiente agricolo, forestale e naturale.</p> <p>Normative nazionali e comunitarie.</p>
		<p><b>Supportare il processo di controllo della sicurezza, della qualità, della tracciabilità e tipicità delle produzioni agro-alimentari e forestali</b></p>	<p>Caratteristiche e classificazione dei prodotti delle principali filiere del settore agroforestale.</p>	<p><b>Supportare il processo di controllo della sicurezza, della qualità, della tracciabilità e tipicità delle produzioni agro-alimentari e forestali</b></p>	<p>Caratteristiche e classificazione dei prodotti delle principali filiere del settore agroforestale.</p> <p>N</p>	<p><b>Supportare il processo di controllo della sicurezza, della qualità, della tracciabilità e tipicità delle produzioni agro-alimentari e forestali</b></p>	<p>Metodologie di controllo di processo e di prodotto dei principali settori di produzione agroforestale.</p> <p>Legislazione nazionale e comunitaria per la tutela dei prodotti di settore.</p> <p>Certificazione dei</p>

							processi e dei prodotti agricoli e forestali ai fini della tracciabilità. Norme di tutela dei prodotti tipici ed etichettatura.
		<b>Descrivere e rappresentare le caratteristiche ambientali e agro produttive di un territorio, anche attraverso l'utilizzo e la realizzazione di mappe tematiche e di sistemi informativi computerizzati</b>	Il paesaggio agrario e forestale. Modelli e sistemi di rappresentazione del territorio (mappe, carte tematiche).	<b>Descrivere e rappresentare le caratteristiche ambientali e agro produttive di un territorio, anche attraverso l'utilizzo e la realizzazione di mappe tematiche e di sistemi informativi computerizzati</b>	Ecosistemi dei paesaggi agricoli e forestali.	<b>Descrivere e rappresentare le caratteristiche ambientali e agro produttive di un territorio, anche attraverso l'utilizzo e la realizzazione di mappe tematiche e di sistemi informativi computerizzati</b>	Utilizzo dei sistemi informativi territoriali (data base territoriale e sistema GIS).
		<b>Intervenire nei processi per la salvaguardia e il ripristino della biodiversità, per la conservazione e il potenziamento di parchi, di aree protette e ricreative, per la prevenzione del degrado ambientale e per la realizzazione di strutture a difesa delle zone a rischio, eseguendo semplici interventi di sistemazione idraulico-agroforestale e relativi piani di assestamento</b>	Importanza della salvaguardia della biodiversità e cause della perdita della biodiversità. Azioni per la tutela e valorizzazione delle risorse genetiche vegetali ed animali.	<b>Intervenire nei processi per la salvaguardia e il ripristino della biodiversità, per la conservazione e il potenziamento di parchi, di aree protette e ricreative, per la prevenzione del degrado ambientale e per la realizzazione di strutture a difesa delle zone a rischio, eseguendo semplici interventi di sistemazione idraulico-agroforestale e relativi piani di assestamento</b>	Concetto di biodiversità agraria e forestale.	<b>Intervenire nei processi per la salvaguardia e il ripristino della biodiversità, per la conservazione e il potenziamento di parchi, di aree protette e ricreative, per la prevenzione del degrado ambientale e per la realizzazione di strutture a difesa delle zone a rischio, eseguendo semplici interventi di sistemazione idraulico-agroforestale e relativi piani di assestamento</b>	Classificazione e gestione delle aree protette. Fenomeni di dissesto idrogeologico e tecniche di ingegneria naturalistica. Principi di assestamento forestale e faunistico. principi di difesa dagli incendi boschivi
		<b>Collaborare alla gestione di progetti di valorizzazione energetica e agronomica delle biomasse di provenienza agroforestale, zootecnica e agroindustriale</b>	Classificazione delle diverse biomasse di provenienza agroforestale, zootecnica e agroindustriale. Coltivazione e raccolta delle biomasse, agrarie e forestali ai fini energetici.		Utilizzo a fini agronomici delle biomasse di provenienza agroforestale, zootecnica e agroindustriale.		Le filiere delle agrienergie Normativa nazionale e comunitaria per l'utilizzo delle biomasse

			La filiera bosco-legno-energia.				
		<b>Gestire i reflui zootecnici e agroalimentari, applicando tecnologie innovative per la salvaguardia ambientale</b>	Classificazione e caratteristiche chimico-biologiche dei principali reflui zootecnici e agroalimentari.	<b>Gestire i reflui zootecnici e agroalimentari, applicando tecnologie innovative per la salvaguardia ambientale</b>	Trattamento e valorizzazione a fini agronomici dei reflui zootecnici.	<b>Gestire i reflui zootecnici e agroalimentari, applicando tecnologie innovative per la salvaguardia ambientale</b>	Produzione di biocombustibili da reflui zootecnici. Utilizzazione agronomica delle acque di vegetazione e reflue delle aziende agroalimentari.
		<b>Gestire attività di progettazione e direzione delle opere di miglioramento e trasformazione fondiaria in ambito agrario e forestale, attuando sistemi di analisi di efficienza tecnico economica aziendale, interagendo con gli enti territoriali e coadiuvando i singoli produttori nell'elaborazione di semplici piani di miglioramento fondiario e di sviluppo rurale</b>	Principi di economia generale. Aspetti giuridici dell'impresa agraria e figure giuridiche nelle attività agricole e forestali. Miglioramenti fondiari e agrari e giudizi di convenienza. Piani territoriali di bonifica e riordino fondiario. Valutazione di impatto ambientale.	<b>Gestire attività di progettazione e direzione delle opere di miglioramento e trasformazione fondiaria in ambito agrario e forestale, attuando sistemi di analisi di efficienza tecnico economica aziendale, interagendo con gli enti territoriali e coadiuvando i singoli produttori nell'elaborazione di semplici piani di miglioramento fondiario e di sviluppo rurale</b>	Principi e strumenti della contabilità agraria. Gestione del bilancio economico e contabile.	<b>Gestire attività di progettazione e direzione delle opere di miglioramento e trasformazione fondiaria in ambito agrario e forestale, attuando sistemi di analisi di efficienza tecnico economica aziendale, interagendo con gli enti territoriali e coadiuvando i singoli produttori nell'elaborazione di semplici piani di miglioramento fondiario e di sviluppo rurale</b>	Sistema tributario relativo delle imprese agroforestali e catasto. Principi di economia delle produzioni e delle trasformazioni
		<b>Individuare e attuare processi di integrazione di diverse tipologie di prodotti per la valorizzazione delle filiere agroalimentari e forestali, gestendo attività di promozione e marketing dei prodotti agricoli, agroindustriali, silvo-pastorali, dei servizi multifunzionali e realizzando progetti per lo sviluppo rurale ;</b>	Caratteristiche di multifunzionalità del settore agricolo -forestale e servizi connessi. Politiche di sviluppo rurale e forestale nella comunità europea. Tecniche di analisi delle filiere agroalimentari e forestali.	<b>Individuare e attuare processi di integrazione di diverse tipologie di prodotti per la valorizzazione delle filiere agroalimentari e forestali, gestendo attività di promozione e marketing dei prodotti agricoli, agroindustriali, silvo-pastorali, dei servizi multifunzionali e realizzando progetti per lo sviluppo rurale ;</b>	Elementi di organizzazione aziendale e tecniche di programmazione dei processi produttivi.	<b>Individuare e attuare processi di integrazione di diverse tipologie di prodotti per la valorizzazione delle filiere agroalimentari e forestali, gestendo attività di promozione e marketing dei prodotti agricoli, agroindustriali, silvo-pastorali, dei servizi multifunzionali e realizzando progetti</b>	Attività di promozione e marketing dei prodotti del settore agro-forestale.

Bibliografia/ sitografia di riferimento

[https://www.delprete.gov.it/images/risorse/altra\\_formazione/progetto-classi\\_aperte.pdf](https://www.delprete.gov.it/images/risorse/altra_formazione/progetto-classi_aperte.pdf)

[https://www.repubblica.it/scuola/2019/01/31/news/scuola\\_l\\_idea\\_del\\_grupo\\_di\\_firenze\\_abolire\\_le\\_classi\\_alle\\_superiori-217937245/](https://www.repubblica.it/scuola/2019/01/31/news/scuola_l_idea_del_grupo_di_firenze_abolire_le_classi_alle_superiori-217937245/)

<http://www.ipssarcastrovillari.gov.it/UtentiFile/Download/PROGETTO%20CLASSI%20APERTE%202018.pdf>

Decreto interministeriale 92 del 24 maggio 2018 *Art 3 comma 3 riforma professionali*