

PROGRAMMAZIONE - UNITA' FORMATIVE								
Agricoltura, A051, B011, B012 (Galilei Triennio)								
SCUOLA	INDIRIZZO	DISCIPLINA	CLASSE DI CONCORSO	BIENNIO (X)	TRIENNIO (X)	CLASSE (1,2,3,4,5)	1^QUADRIMESTRE	2^QUADRIMESTRE
		Laboratorio di biologia e di chimica applicata ai processi di trasformazione	B012	-	X	3	<p>UF1 - I carboidrati e le loro trasformazioni) Cenni di chimica organica: gli orbitali molecolari e ibridi, i principali gruppi funzionali (idrocarburi, alcol, aldeidi e chetoni, acidi carbossilici, esteri, ammine, fenile), I carboidrati monosaccaridi: triosi, pentosi ed esosi, Gli oligosaccaridi e polisaccaridi, I principali polisaccaridi: l'amilosio e l'amilopectina, il glicogeno, la cellulosa, la chitina, Le alterazioni chimico-fisiche dei carboidrati, Le alterazioni biologiche dei carboidrati, Gli sfarinati, La pastificazione, La panificazione, I lievitati, Indici chimico-fisici del latte crudo, Tipologie di Latte di vacca, Trasformazione del latte in Yogurt</p> <p>UF2 - I lipidi e le loro trasformazioni) I principali gruppi funzionali organici, Gli acidi carbossilici, il glicerolo e gli acidi grassi, Acidi grassi saturi ed insaturi, omega 3, 6 e 9, -cis e -trans, I trigliceridi.</p>	<p>UF2 - I lipidi e le loro trasformazioni) Composizione in trigliceridi di diversi grassi e oli di origine naturale, Le performance nella frittura di diverse tipologie di grassi, Le emulsioni stabilizzate: la maionese, La crema di latte e la burrificazione, La coagulazione delle lipoproteine: la cacio e pepe scientifica, La panna montata, il cioccolato chantilly, la ganache: il comportamento delle emulsioni, Estrazione di oli essenziali da piante officinali</p> <p>UF3 - Le proteine e le loro trasformazioni) Le proteine, La denaturazione delle proteine, Alcune proteine di particolare importanza: l'emoglobina, la cheratina, il collagene, l'insulina, Gli sfarinati prodotti dalle leguminose e relativa trasformazione, Trasformazione e cottura dei legumi, L'uovo di gallina, La classificazione delle uova, La "carbonara scientifica"</p>
						4	<p>UF1 - Il vino) La composizione chimica del mosto di uva; I vasi di fermentazione; I lieviti che causano le fermentazioni; La vinificazione in bianco e dei rosati; Le pratiche di cantina; I trattamenti correttivi del vino; I difetti e le malattie del vino; La classificazione dei vini; Gli aceti e i distillati di vino</p> <p>UF2 - L'olio di oliva) Il settore oleario in Europa e in Italia; I difetti e i pregi dell'olio; La lavorazione delle olive; La classificazione degli oli di oliva</p>	<p>UF2 - L'olio di oliva) I composti che conferiscono le caratteristiche organolettiche all'olio di oliva; I fattori agronomici e tecnologici che contribuiscono alla qualità dell'olio di oliva; La valutazione organolettica degli oli vergini: la tecnica di assaggio, compilazione della scheda profilo e terminologia tecnica e analisi statistica dei dati; Prove di assaggio degli oli di oliva e compilazione della scheda profilo; La trasformazione delle olive da tavola;</p> <p>UF3 - Le conserve) I prodotti ortofrutticoli; Metodi fisici di conservazione degli alimenti; Metodi chimici di conservazione degli alimenti; Metodi chimico-fisici di conservazione degli alimenti; Le conserve e i metodi di produzione; Le confetture di frutta di stagione; Conserve di funghi; Conserve di ortaggi; Conserve di lampascioni; Trasformazione della cipolla; Estratti alcolici</p>
						3	<p>ELEMENTI DI BOTANICA GENERALE: struttura e funzioni delle piante, la cellula vegetale, i tessuti e organi vegetali. MECCANISMI FISIologici DELLE PIANTE: assorbimento radicale, trasporto, traspirazione. METABOLISMO DELLE PIANTE: fotosintesi clorofilliana, respirazione cellulare, gli ormoni vegetali.</p>	<p>IL SUOLO AGRARIO: classificazione dei terreni, le fasi e le proprietà del terreno: proprietà fisiche, chimiche e biologiche del terreno. LA GESTIONE DELLA FERTILITA' FISICA del terreno: le lavorazioni del suolo, la non lavorazione o semina su sodo, l'avvicendamento delle colture, la consociazione delle colture. MECCANIZZAZIONE: le macchine agricole. ANTINFORTUNISTICA, SALUTE ED ERGONOMIA.</p>

PROGRAMMAZIONE - UNITA' FORMATIVE								
Agricoltura, A051, B011, B012 (Galilei Triennio)								
SCUOLA	INDIRIZZO	DISCIPLINA	CLASSE DI CONCORSO	BIENNIO (X)	TRIENNIO (X)	CLASSE (1,2,3,4,5)	1^QUADRIMESTRE	2^QUADRIMESTRE
		Agronomia del territorio agrario e forestale	A051	-	X	4	<p>LE CARATTERISTICHE FISICHE E CHIMICHE DEL SUOLO reazione, colloid, flocculazione, potere adsorbente e assorbente e CSC.</p> <p>LA FERTILIZZAZIONE: gli avvicendamenti, la sostanza organica, l'humus ed il rapporto C/N GLI ELEMENTI NUTRITIVI DEL SUOLO: classificazione degli elementi del suolo; il ciclo dell'azoto, del fosforo e del potassio; i microelementi; le interazioni fra elementi nutritivi.</p>	<p>LA CONCIMAZIONE: la correzione dei suoli alcalini e dei suoli acidi; il piano di concimazione, la classificazione dei concimi binari e ternari, epoca e modalità di distribuzione dei concimi; IL PIANO DI FERTILIZZAZIONE</p>
						5	<p>ARBORICOLTURA la gestione di un arboreto. LA VITE importanza economica e diffusione, l'apparato radicale, i portainnesti, l'apparato epigeo (tralci, foglia, infiorescenza, fiori e frutto); fasi fenologiche, maturazione degli acini, esigenze pedoclimatiche, i vitigni più importanti da vino e da tavola; la realizzazione dell'impianto, forme di allevamento, potatura, concimazione, irrigazione, inerbimento, lavorazioni, vendemmia.</p>	<p>L'OLIVO importanza economica e diffusione, l'apparato radicale, l'apparato epigeo (fusto, rami, foglie, infiorescenza, fiori e frutto); fasi fenologiche, maturazione delle drupe, esigenze pedoclimatiche; la realizzazione dell'impianto, forme di allevamento, potatura, concimazione, irrigazione, inerbimento, lavorazioni, raccolta, gli aspetti qualitativi.</p> <p>IL MANDORLO E IL PESCO</p> <p>ALTRE COLTURE ARBOREE (CILIEGIO, GLI AGRUMI, IL PERO, IL FICO, IL KIWI)</p>

PROGRAMMAZIONE - UNITA' FORMATIVE								
Agricoltura, A051, B011, B012 (Galilei Triennio)								
SCUOLA	INDIRIZZO	DISCIPLINA	CLASSE DI CONCORSO	BIENNIO (X)	TRIENNIO (X)	CLASSE (1,2,3,4,5)	1^QUADRIMESTRE	2^QUADRIMESTRE
		Gestione e valorizzazione delle attività produttive e sviluppo del territorio, sociologia rurale e legislazione di settore	A051	-	X	3	Ambiente e agricoltura, territorio e agroruralità; Il paesaggio naturale e agrario/forestale; Tutela e responsabilità per la difesa dell'ambiente.	Impatto ambientale dell'agricoltura, inquinamento e sviluppo sostenibile; Il marketing e il marketing agroalimentare.
						4	Ecosistemi naturali e agroecosistemi; Tutela della biodiversità negli agroecosistemi; Agricoltura sostenibile e modelli agricoli.	Tutela delle produzioni agroalimentari; Politiche e mercato agricolo; Il marketing e il marketing agroalimentare.
						5	Sistemi agricoli e promozione territoriale; L'azienda multifunzionale; Il marketing territoriale.	Il marketing territoriale; Filiere produttive e logistica distributiva.

PROGRAMMAZIONE - UNITA' FORMATIVE								
Agricoltura, A051, B011, B012 (Galilei Triennio)								
SCUOLA	INDIRIZZO	DISCIPLINA	CLASSE DI CONCORSO	BIENNIO (X)	TRIENNIO (X)	CLASSE (1,2,3,4,5)	1^QUADRIMESTRE	2^QUADRIMESTRE
Galilei	Agricoltura	Tecniche delle produzioni vegetali e zootecniche	A051	-	X	3	COLTIVAZIONI ORTICOLE: Tecnica colturale e raccolta delle principali specie ortive del territorio: il Pomodoro; Crucifere (cavoli e cavolfiore), Asteracee (lattughe e insalate), carciofo e fragola Tecniche innovative di coltivazione (coltivazioni protette).	COLTURE CEREALICOLE: caratteristiche dei cereali da granella di maggiore diffusione (frumento, orzo, avena); caratteri botanici e morfologici, ciclo biologico, esigenze ambientali, scelta varietale, tecnica colturale, raccolta e conservazione. I CERALI MINORI (Farro e cereali alternativi) LEGUMINOSE DA GRANELLA: caratteristiche delle leguminose, caratteri morfologici e botanici, ciclo biologico, aspetti agronomici delle colture leguminose, tecnica colturale delle principali leguminose del territorio: lenticchia, favino .
			A051			4	PRODUZIONI VEGETALI: Le colture leguminose (cece, fava e favino, lenticchia, pisello) e foraggiere. Le colture industriali (colza, lino).	ZOOTECNIA. Caratteristiche morfologiche e produttive delle specie e razze allevate: tipi e attitudini degli animali da reddito; tipo da latte, carne e a doppia attitudine; specie e razze più comunemente allevate. Anatomia e fisiologia delle specie e razze allevate: nozioni di anatomia e fisiologia. Funzioni vitali degli animali e gestione dell'energia (apparato digerente). Nutrizione e alimentazione.
			A051			5	PRODUZIONI VEGETALI: vivaismo e propagazione delle colture arboree, impianto di un frutteto, tecniche di potatura dell'arboreto e forme di allevamento. ZOOTECNIA: i sistemi di allevamento.	ZOOTECNIA: tecniche di allevamento, tecniche di riproduzione; allevamento di bovini, bufali, suini, conigli, ovaiole, ovicapri; l'allevamento biologico. Benessere animale: stress e qualità-quantità delle produzioni. Strutture di allevamento: ambiente e sistemi di allevamento; tipi di stabulazione. Sicurezza nei sistemi di allevamento: rischio biologico, chimico, da traumi e lesioni; la tutela ambientale.

PROGRAMMAZIONE - UNITA' FORMATIVE								
Agricoltura, A051, B011, B012 (Galilei Triennio)								
SCUOLA	INDIRIZZO	DISCIPLINA	CLASSE DI CONCORSO	BIENNIO (X)	TRIENNIO (X)	CLASSE (1,2,3,4,5)	1^QUADRIMESTRE	2^QUADRIMESTRE
		Agricoltura sostenibile e biologica	A051	-	X	3	L'AGRICOLTURA SOSTENIBILE: principi e sistemi produttivi sostenibili, l'agricoltura integrata e biologica. LE AVVERSITA' DELLE COLTURE DI INTERESSE AGRARIO: Fitopatie e classificazione delle fitopatie Concetto di malattia e di danno Diagnostica fitopatologica Sintomatologia. Meccanismi di difesa delle piante. Virus vegetali. Batteri fitopatogeni.	LE PRINCIPALI AVVERSITA' DELLE COLTURE DI INTERESSE AGRARIO: Funghi fitopatogeni. Insetti e altri animali di interesse agrario. Organismi "alieni" e nuove emergenze fitosanitarie. DIFESA FITOSANITARIA: Metodi e mezzi di lotta Prodotti fitosanitari (PF), aspetti normativi e tecnici, classificazione dei prodotti fitosanitari.
						4	DIFESA DELLE COLTURE ERBACEE: agenti biotici e abiotici del frumento, agenti biotici e abiotici delle orticole (insalate, pomodoro, carciofo, ecc.), mezzi di difesa delle colture in agricoltura biologica e integrata. DIFESA DELLE LEGUMINOSE E DELLE FORAGGERE: agenti biotici e abiotici delle principali colture leguminose e foraggere; mezzi di difesa delle colture in agricoltura biologica e integrata.	LA DIFESA DELLE DERRATE ALIMENTARI. LA DIFESA FITOSANITARIA IN SERRA. Principali sistemi di lotta integrata e principi di coltivazione biologica. Normative comunitarie, nazionali e regionali dell'agricoltura biologica.
						5	DIFESA FITOSANITARIA DELLA VITE: fisiopatie, malattie da virus, malattie da procarioti, peronospora della vite, oidio o mal bianco, muffa grigia, ecoriosi. I fitofagi chiave della vite. Nematodi e Acari. Riconoscimento e controllo delle principali avversità della vite.	DIFESA FITOSANITARIA DELL'OLIVO: fisiopatie, virosi, principali batteriosi (rogna dell'olivo) e malattie fungine dell'olivo (cicloconio, cercosporiosi, verticillosi e lebbra); i fitofagi chiave dell'olivo: tignola dell'olivo e mosca olearia. DIFESA FITOSANITARIA DELLE DRUPACEE (Mandorlo, Pesco e Ciliegio): fisiopatie, virosi, principali batteriosi e malattie fungine del pesco e del mandorlo; i fitofagi chiave delle drupacee. DIFESA FITOSANITARIA DELLE COLTURE ARBOREE MINORI: fisiopatie, virosi, principali malattie di origine batterica e fungina; i fitofagi chiave. Riconoscimento e controllo delle principali avversità.
						3	GENERALITA' DEL BOSCO L'ecosistema bosco (definizione, struttura, classificazione), le funzioni del bosco ed i fattori ecologici LA SISTEMATICA FORESTALE: briofite, gimnosperme e angiosperme; l'habitus di crescita, studio e identificazione delle specie forestali arboree e arbustive più diffuse nel territorio	LA BIODIVERSITA' FORESTALE: concetto di biodiversità, i bioindicatori. TUTELA E CONSERVAZIONE DELLA BIODIVERSITA': le cause di perdita della biodiversità, lo stato della biodiversità in Italia e nel Mondo. LE STRATEGIE PER LA TUTELA E CONSERVAZIONE DELLA BIODIVERSITA': buone pratiche di conservazione della biodiversità nelle aree naturali. Aree Natura 2000 SIC/ZPS. Parchi Nazionali.

