

ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE “F.LLI COSTA AZARA” SORGONO (NU)

ISTITUTO PROFESSIONALE

INDIRIZZO AGRICOLTURA, SVILUPPO RURALE, VALORIZZAZIONE DEI PRODOTTI DEL TERRITORIO E GESTIONE DELLE RISORSE FORESTALI E MONTANE

DECLINAZIONE

VALORIZZAZIONE E TRASFORMAZIONE DEI PRODOTTI AGRICOLI – ATECO C10

PIANO UNITÀ DI APPRENDIMENTO DI ASSE SCIENTIFICO TECNICO PROFESSIONALE

INSEGNAMENTO TECNOLOGIE AGROALIMENTARI

CLASSE 4^AB – A.S. 2022-2023

COMPETENZE ASSE SCIENTIFICO TECNICO PROFESSIONALE (ASTP)– TRIENNIO_ CLASSE QUARTA - AREA TRASFORMAZIONI AGROALIMENTARI

INSEGNAMENTO - TECNOLOGIE AGROALIMENTARI

DOCENTI INSEGNAMENTO – PROF.SSA MARISTELLA ZEDDE / ITP PROF.SSA MARIA CRISTINA SCOTTU

COMPETENZE	COMPETENZE AREA DI INDIRIZZO E TRASVERSALI	DECLINAZIONE CLASSE QUARTA	LIVELLO QNQ 3/4
<p>Area di Indirizzo n.1</p> <p>Area Generale n. 2,7, 12</p>	<p>Interviene nell'applicazione delle procedure di produzione e trasformazione verificando la conformità ai criteri di qualità previsti dalle normative nazionali e comunitarie anche in relazione alle strutture e strumentazioni in dotazione.</p> <p>Abilità- Collaborare all'interno dei processi di lavorazione per migliorare la qualità del prodotto. Conoscenze- Tecnologie e attrezzature di trasformazione dei prodotti agroalimentari.</p>		
<p>Area di Indirizzo n.2</p> <p>Area Generale n. 2,8, 11, 12</p>	<p>Individuare e applicare soluzioni tecniche di allevamento e acquacoltura adeguate alla valorizzazione delle diverse produzioni.</p> <p>Abilità Definire i principali sistemi di condizionamento e conservazione degli alimenti di origine animale atti a valorizzare la qualità dei prodotti. Conoscenze - Principali sistemi di conservazione degli alimenti di origine animale.</p>		
<p>Area di Indirizzo n.4</p> <p>Area Generale n. 2,7,12</p>	<p>Supportare i processi di controllo contribuendo ad individuare e a valutare le modalità specifiche per realizzare produzioni di qualità nel rispetto della normativa nazionale e comunitaria di riferimento.</p> <p>Abilità - Identificare le caratteristiche dei prodotti nelle diverse fasi di produzione. Conoscenze - Principali caratteristiche delle materie prime, dei semilavorati e dei prodotti finiti.</p> <p>Abilità - Individuare gli aspetti delle diverse fasi produttive che caratterizzano un prodotto di qualità. Conoscenze - Caratteristiche delle fasi di lavorazione.</p> <p>Abilità - Individuare le principali norme applicabili allo sviluppo di produzioni di qualità. Conoscenze - Ruolo delle regioni, dello Stato e della Unione Europea in materia di legislazione agraria, ambientale e forestale.</p> <p>Abilità - Individuare e applicare le norme di tracciabilità e di tutela per i diversi prodotti agro-alimentari e forestali. Conoscenze - Principi della politica agraria nazionale e comunitaria. Normative vigenti in materia di tracciabilità e di tutela dei prodotti</p>		
<p>Area di Indirizzo n.8</p> <p>Area Generale n. 2,7,10,12</p>	<p>Collaborare alla realizzazione di progetti idonei a gestire i reflui zootecnici e agroalimentari, avvalendosi di tecnologie innovative per la salvaguarda ambientale.</p> <p>Abilità - Classificare le acque reflue dell'industria agroalimentare ai fini delle diverse modalità di utilizzazione e smaltimento. Contenuti - Caratteristiche fisiche -chimiche e biologiche dei principali reflui e acque reflue prodotte dall'industria agroalimentare</p>		
	<p align="center">Livello di competenze previsto in uscita per la classe quarta è compreso fra il livello EQF/ QNQ 3 e quello EQF/QNQ 4</p>		

DESCRITTORI DEL LIVELLO DI PADRONANZA DELLE COMPETENZE PREVISTO PER LA CLASSE 4^A IN TERMINI DI EQF E QNQ – LIVELLO 3/4

Quadro Europeo delle Qualifiche _ EQF3 I risultati dell'apprendimento relativi a Livello 3			Quadro Europeo delle Qualifiche _ EQF4 I risultati dell'apprendimento relativi a Livello 4		
Conoscenze	Abilità	Competenze	Conoscenze	Abilità	Competenze
Conoscenza di fatti, principi, processi e concetti generali, in un ambito di lavoro o di studio.	Una gamma di abilità cognitive e pratiche necessarie a svolgere compiti e risolvere problemi scegliendo e applicando metodi di base, strumenti, materiali ed informazioni.	Assumere la responsabilità di portare a termine compiti nell'ambito del lavoro o dello studio. Adeguare il proprio comportamento alle circostanze nella soluzione dei problemi.	Conoscenza pratica e teorica in ampi contesti in un ambito di lavoro o di studio	Una gamma di abilità cognitive e pratiche necessarie a risolvere problemi specifici in un campo di lavoro o di studio	Sapersi gestire autonomamente, nel quadro di istruzioni in un contesto di lavoro o di studio, di solito prevedibili, ma soggetti a cambiamenti; > sorvegliare il lavoro di routine di altri, assumendo una certa responsabilità per la valutazione e il miglioramento di attività lavorative o di studio
Quadro Nazionale delle Qualificazioni _QNQ 3 - I risultati dell'apprendimento relativi al livello 3					
Conoscenze		Abilità	Autonomia e Responsabilità		
Gamma di conoscenze, prevalentemente concrete, con elementi concettuali finalizzati a creare collegamenti logici. Capacità interpretativa.		Applicare una gamma di saperi, metodi, materiali e strumenti per raggiungere i risultati previsti, attivando un set di abilità cognitive, relazionali, sociali e di attivazione che facilitano l'adattamento nelle situazioni mutevoli. Tipicamente: COGNIZIONE, COLLABORAZIONE e ORIENTAMENTO AL RISULTATO	Raggiungere i risultati previsti assicurandone la conformità e individuando le modalità di realizzazione più adeguate, in un contesto strutturato, con situazioni mutevoli che richiedono una modifica del proprio operato		
Quadro Nazionale delle Qualificazioni _ QNQ 4 - I risultati dell'apprendimento relativi al livello 4					
Ampia gamma di conoscenze, integrate dal punto di vista della dimensione fattuale e/o concettuale, approfondite in alcune aree. Capacità interpretativa.		Ampia gamma di conoscenze, integrate dal punto di vista della dimensione fattuale e/o concettuale, approfondite in alcune aree. Capacità interpretativa. Applicare una gamma di saperi, metodi, prassi e procedure, materiali e strumenti, per risolvere problemi, attivando un set di abilità cognitive, relazionali, sociali e di attivazione necessarie per superare difficoltà crescenti. Tipicamente: PROBLEM SOLVING, COOPERAZIONE e MULTITASKING	Provvedere al conseguimento degli obiettivi, coordinando e integrando le attività e i risultati anche di altri, partecipando al processo decisionale e attuativo, in un contesto di norma prevedibile, soggetto a cambiamenti imprevisti.		

CLASSE 4 [^] B	ASSE TECNOLOGICO PROFESSIONALE AREA TRASFORMAZIONI AGROALIMENTARI				
	INSEGNAMENTO TECNOLOGIE AGROALIMENTARI				
	TITOLO UdA	COMPETENZA N.	ORE UdA	CONTENUTI	TESTI IN ADOZIONE MATERIALI DI STUDIO
1 [^] TRIMESTRE	UdA n. 0.1 _ Riallineamento	AI n.1 AG n. 2,3,8,11,12 Classe 3 [^]	6	I PRINCIPALI COMPOSTI ORGANICI SISTEMI DI CONSERVAZIONE DEGLI ALIMENTI	AUTORI VARI TRASFORMAZIONI AGROALIMENTARI / E LABORATORIO DI BIOLOGIA E CHIMICA APPLICATA REDA EDIZIONI MATERIALI CORSO HACCP MATERIALI CORSO SICUREZZA NEGLI AMBIENTI DI LAVORO
	Uda n.1 – Industria Enologica: generalità. Caratteristiche tecnologiche delle uve da vino e il momento ottimale di vendemmia	Area Indirizzo Competenza n.1 Individuare le soluzioni tecniche di produzione e trasformazione più adeguate in relazione alla tipologia di territorio e alle potenzialità produttive	20	Morfologia e composizione chimico-fisica del grappolo d'uva. Importanza tecnologica delle parti costituenti il grappolo, acini e raspo.	
				Attività laboratoriali: riconoscimento delle uve dei vitigni diffusi nel Mandrolisai: Cannonau, Monica e Bovale Sardo. Individuazione delle diverse parti del grappolo.	
	UdA n. 2 – La vendemmia	Area Indirizzo Competenza n.4 Supportare la gestione di soluzioni tecniche e partecipa ai processi di controllo della sicurezza, della qualità e della tracciabilità delle produzioni agroalimentari	20	Sistemi di raccolta: manuale, meccanica e meccanizzata. Determinazione del momento ottimale di vendemmia e monitoraggio del grado zuccherino e della acidità. Arrivo ed eventuale stoccaggio delle uve in cantina. Attività di vendemmia in azienda dell'Istituto.	
				Attività laboratoriali_ Raccolta manuale delle uve in azienda e DPI. Sistemi di raccolta di un campione di uve. Determinazione del grado zuccherino col rifrattometro e mostimetro. Verifica della lettura ed eventuale taratura e/o correzione. Determinazione del potenziale grado alcolico.	
	UdA n. 3 _ Gli agenti della fermentazione alcolica.	Area generale Competenze Trasversali n. 2,8,11,12	19	I lieviti di interesse enologico e loro evoluzione naturale nel mosto. Il potere alcoligeno e la resistenza del lievito. Selezione dello starter di lievito rispetto alle caratteristiche del mosto e del prodotto finito. L'SO2 e l'APA. Il biochimismo della fermentazione alcolica. Attività laboratoriali nella cantina didattica della scuola.	
Attività laboratoriali_ Partecipazione alle operazioni di vendemmia e ammostamento delle uve aziendali. Osservazione dei trattamenti al mosto e predisposizione dello starter dei lieviti.					

2^ PENTAMESTRE	UdA n. 0.2 _ Riallineamento	AI n.1 , 4 AG n. 2,3,8,11,12	6	RECUPERO 1^ TRIMESTRE UdA N.1/2/3	MATERIALI DI STUDIO
	UdA n. 4 – Gli agenti della fermentazione malolattica	Area Indirizzo Competenza n.1 Individuare le soluzioni tecniche di produzione e trasformazione più adeguate in relazione alla tipologia di territorio e alle potenzialità produttive	20	I batteri lattici e il loro metabolismo nell'ambito della fermentazione malolattica. Gli effetti sul mosto-vino della fermentazione malolattica. Monitoraggio analitico. Stabilizzazione e imbottigliamento. Attività laboratoriali _ Tipologie di bottiglie e tappi. Etichettatura: obblighi di legge e caratteristiche di marketing.	AUTORI VARI TRASFORMAZIONI AGROALIMENTARI / E LABORATORIO DI BIOLOGIA E CHIMICA APPLICATA REDA EDIZIONI MATERIALI CORSO HACCP MATERIALI CORSO SICUREZZA NEGLI AMBIENTI DI LAVORO
	UdA n. 5 – Industria lattiero -casearia: generalità Il latte alimentare	Area Indirizzo Competenza n.2 Individuare e applicare soluzioni tecniche di allevamento e acquacoltura adeguate alla valorizzazione delle diverse produzioni	20	Le principali specie e razze animali da latte. La fisiologia legata alla produzione de latte. Composizione chimico- fisica del latte e importanza tecnologica dei componenti. La destinazione commerciale del latte: latte alimentare e latti destinati alla trasformazione. Fattori che influenzano la qualità del latte: sistema di allevamento, alimentazione, benessere animale. Sistemi di risanamento: pastorizzazione sterilizzazione. Confezionamento, etichettatura e stoccaggio. Attività laboratoriali _ Etichettatura, materiali e sistemi di confezionamento del latte alimentare	
	UdA n. 6 – Il processo e la tecnologia di base della caseificazione	Area Indirizzo Competenza n.4 Supportare la gestione di soluzioni tecniche e partecipa ai processi di controllo della sicurezza, della qualità e della tracciabilità delle produzioni agroalimentari	20	Il processo di caseificazione. Struttura della micella della caseina. Il caglio di origine animale e vegetale. Fasi generiche di un processo di caseificazione. Le condizioni igieniche necessarie a partire dalla mungitura fino al caseificio: dispositivi igienici e di protezione individuale. Attività laboratoriali _ Sperimentazione del processo di caseificazione di latte ovino e produzione di yogurt	
Area generale Competenze Trasversali n. 2,8,11,12					
ED. CIVICA	UdA n. -----	-----	0	L'INSEGNAMENTO NON HA FATTO PARTE DELLE UdA DI EDUCAZIONE CIVICA	
UDA DI ASSE/IN TERASSE	SIMULAZIONE DI CASI PRATICI AZIENDALI		0	NON È STATA SVOLTA UdA DI INTERASSE	
PCTO	ORE DESTINATE AI PCTO		8	ORE D'INSEGNAMENTO DESTINATE IN 2 SETTIMANE DI STAGE COME PCTO	
APPROFONDIMENTI IN ORARIO EXTRACURRICOLARE MODULI PON DELLA DURATA DI 30 ORE				ENOLOGICAMENTE 2 TECNICHE DI CASEIFICAZIONE E LAVORAZIONE CARNI SUINE FRA TRADIZIONE E INNOVAZIONE UTILIZZO DELLE OFFICINALI IN LIQUORISTICA	
TOTALE ORE SVOLTE 132 / 132(66) ORE PREVISTE					
DOCENTI INSEGNAMENTO TECNOLOGIE AGROALIMENTARI – PROF.SSA MARISTELLA ZEDDE / ITP MARIA CRISTINA SCOTTU					

