

**ISTITUTO D'ISTRUZIONE SUPERIORE PROFESSIONALE AGRARIA**

**Mario Rigoni Stern**

**Bergamo**

**PROGETTAZIONE ANNUALE PER COMPETENZE**

**Classe IV Chimica**

***Indirizzo: Servizi per l'Agricoltura e lo Sviluppo Rurale***

***Opzione: Valorizzazione e Commercializzazione dei Prodotti Agricoli del Territorio***

## AREA TECNICO - SCIENTIFICA

Nell'indirizzo “**Servizi per l'agricoltura e lo sviluppo rurale**” l'opzione “**Valorizzazione e commercializzazione dei prodotti agricoli del territorio**” è finalizzata a sviluppare competenze specifiche riguardanti le diverse forme di marketing, sia per la promozione della cultura dei prodotti del territorio a livello nazionale ed internazionale, sia ad assistere produttori, trasformatori e distributori per adeguarsi alle nuove esigenze e ai modelli di comportamento in materia di alimentazione. Il Diplomato approfondisce inoltre gli aspetti economici relativi al mercato di settore, analizza le dinamiche di sviluppo e valorizzazione delle produzioni locali nell'ambito della crescente globalizzazione.

A conclusione del percorso quinquennale, il Diplomato nei “Servizi per l'agricoltura e lo sviluppo rurale” - opzione “Valorizzazione e commercializzazione dei prodotti agricoli del territorio” consegue i seguenti risultati di apprendimento specificati in termini di competenze:

**Competenza n.1:** *Definire le caratteristiche territoriali, ambientali ed agroproduttive di una zona attraverso l'utilizzazione di carte tematiche;*

**Competenza n. 2:** *Assistere le entità produttive e trasformative proponendo i risultati delle tecnologie innovative e le modalità della loro adozione;*

**Competenza n. 3:** *Interpretare gli aspetti della multifunzionalità individuati dalle politiche comunitarie ed articolare le provvidenze previste per i processi adattativi e migliorativi;*

**Competenza n. 4:** *Applicare metodologie per il controllo di qualità nei diversi processi e per la gestione della trasparenza, della tracciabilità e rintracciabilità;*

**Competenza n. 5:** *Organizzare attività di valorizzazione e commercializzazione delle produzioni agro-alimentari mediante le diverse forme di marketing proponendo e adottando soluzioni per i problemi di logistica;*

**Competenza n. 6:** *Favorire attività integrative delle aziende agrarie anche mediante la promozione di agriturismi, ecoturismi, turismo culturale e folkloristico;*

**Competenza n. 7:** *Collaborare con gli Enti locali che operano nel settore, con gli uffici del territorio, con le organizzazioni dei produttori, per attivare progetti di sviluppo rurale, di miglioramenti fondiari ed agrari e di protezione;*

**Competenza n. 8:** *Proporre soluzioni tecniche di produzione e trasformazione idonee a conferire ai prodotti i caratteri di qualità e sicurezza coerenti con le normative nazionali e comunitarie;*

**Competenza 9:** *Valutare ipotesi diverse di valorizzazione dei prodotti attraverso tecniche di comparazione;*

**Competenza n.10:** *Promuovere azioni conformi alla normativa nazionale e comunitaria per la commercializzazione dei prodotti.*

## Quarto anno

### Disciplina: Chimica Applicata e Processi di Trasformazione

Ore settimanali:2

Modulo 1: IL LATTE E LA CASEIFICAZIONE				
UDA	Competenze di articolazione	Competenze di materia	Abilità/Capacità	Conoscenze
1. Il latte	<p><b><u>Competenza n. 2</u></b></p> <p><b><u>Competenza n. 4</u></b></p> <p><b><u>Competenza n. 8</u></b></p>	<p>Proporre soluzioni tecniche di produzione e trasformazione idonee a conferire ai prodotti caratteri di qualità e sicurezza coerenti con la normativa italiana ed europea;</p> <p>Applicare metodologie per controllo qualità e per la gestione della trasparenza e della tracciabilità e della rintracciabilità;</p> <p>Assistere le attività produttive proponendo tecnologie innovative.</p>	<p>Identificare le caratteristiche connotative della qualità delle produzioni lattiero-casearie;</p> <p>Definire piani di lavorazione e identificare comportamenti corretti nella esecuzione delle operazioni;</p> <p>Identificare tipologie del processo produttivo e identificare le diverse fasi che lo compongono.</p>	<p>Definizione del latte e delle sue componenti</p> <p>Caratteristiche del latte</p> <p>Conservazione del latte: Pastorizzazione, UHT, upperizzazione, latte crudo.</p>
2. Il processo di caseificazione	<p><b><u>Competenza n. 2</u></b></p> <p><b><u>Competenza n. 4</u></b></p> <p><b><u>Competenza n. 8</u></b></p>	<p>Proporre soluzioni tecniche di produzione e trasformazione idonee a conferire ai prodotti caratteri di qualità e sicurezza coerenti con la normativa italiana ed europea;</p> <p>Applicare metodologie per controllo qualità e</p>	<p>Identificare le caratteristiche connotative della qualità delle produzioni lattiero-casearie;</p> <p>Definire piani di lavorazione e identificare comportamenti corretti nella esecuzione delle operazioni;</p> <p>Identificare tipologie del processo produttivo e identificare le diverse fasi che lo compongono.</p>	<p>Fasi, cicli e tecnologie utilizzate nei processi di trasformazione e conservazione del latte;</p> <p>I principali prodotti derivati dal latte;</p> <p>La legislazione vigente su formaggi;</p>

		per la gestione della trasparenza e della tracciabilità e della rintracciabilità; Assistere le attività produttive proponendo tecnologie innovative.		Caratteristiche organolettiche dei formaggi e analisi dei prodotti lattiero caseari;  Alcune produzioni principali: parmigiano reggiano, gorgonzola, ricotta, burro, mozzarella.
--	--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

## LIVELLI DI APPRENDIMENTO

**Livello di base: Lo studente svolge compiti semplici in situazioni note, mostra di possedere conoscenze e abilità essenziali e sa applicare regole e procedure solo se guidato.** In particolare lo studente riesce a dare una definizione di latte e formaggi, identifica le fasi della conservazione e della trasformazione del latte in maniera schematica e sequenziale.

**Livello intermedio: Lo studente svolge compiti e risolve problemi complessi in situazioni note, compie scelte consapevoli, mostrando di saper utilizzare le conoscenze e le abilità conseguite.** In particolare, lo studente sa dare una definizione di latte e sua conservazione e trasformazione e delle variabili che lo identificano. Identifica le tecniche di trasformazione per ottenere i principali trasformati studiati.

**Livello avanzato: Lo studente svolge compiti e problemi complessi in situazioni anche non note, mostrando padronanza nell'uso delle conoscenze e delle abilità. Sa proporre e sostenere le proprie opinioni e assumere autonomamente decisioni consapevoli.** In particolare, lo studente svolge compiti e problemi complessi in situazioni anche non note, mostrando padronanza nell'uso delle definizioni. Lo studente dimostra capacità di mettere in relazione le conoscenze con capacità di elaborazione di tesi anche complesse. In particolare sa identificare i passaggi della trasformazione mettendo in luce anche i processi meno sicuri del processo sia in termini sanitari che di fasi del processo.

<b>Modulo 2: IL VINO</b>				
UDA	Competenze di articolazione	Competenze di materia	Abilità/Capacità	Conoscenze
1. Vino e distillati	<b><u>Competenza n. 2</u></b> <b><u>Competenza n. 4</u></b> <b><u>Competenza n. 8</u></b>	Proporre soluzioni tecniche di produzione e trasformazione idonee a conferire ai prodotti caratteri di qualità e sicurezza coerenti con la normativa italiana ed europea;	Identificare le caratteristiche connotative della qualità delle produzioni vinicole;  Definire piani di lavorazione e identificare comportamenti corretti nella esecuzione delle operazioni;	Definizione di vino e di distillato;  La legislazione vigente;  Caratteristiche organolettiche del vino;

		<p>Applicare metodologie per controllo qualità e per la gestione della trasparenza e della tracciabilità e della rintracciabilità;</p> <p>Assistere le attività produttive proponendo tecnologie innovative.</p>	<p>Identificare tipologie del processo produttivo e identificare le diverse fasi che lo compongono.</p>	<p>Cenni sui principali marchi europei e vini di produzione biologica.</p>
<p>2. Industria enologica</p>	<p><b><u>Competenza n. 2</u></b> <b><u>Competenza n. 4</u></b> <b><u>Competenza n. 8</u></b></p>	<p>Proporre soluzioni tecniche di produzione e trasformazione idonee a conferire ai prodotti caratteri di qualità e sicurezza coerenti con la normativa italiana ed europea;</p> <p>Applicare metodologie per controllo qualità e per la gestione della trasparenza e della tracciabilità e della rintracciabilità;</p> <p>Assistere le attività produttive proponendo tecnologie innovative.</p>	<p>Identificare le caratteristiche connotative della qualità delle produzioni vinicole;</p> <p>Definire piani di lavorazione e identificare comportamenti corretti nella esecuzione delle operazioni;</p> <p>Identificare tipologie del processo produttivo e identificare le diverse fasi che lo compongono.</p>	<p>Le caratteristiche dell'uva e le componenti;</p> <p>Fasi, cicli e tecnologie utilizzate nei vari processi dell'industria enologica (vinificazione in rosso, in bianco, stabilizzazione, imbottigliamento);</p> <p>Analisi dei prodotti enologici;</p> <p>Caratteristiche organolettiche e del vino;</p> <p>La distillazione.</p>

## LIVELLI DI APPRENDIMENTO

**Livello di base: Lo studente svolge compiti semplici in situazioni note, mostra di possedere conoscenze e abilità essenziali e sa applicare regole e procedure solo se guidato.** In particolare lo studente riesce a dare una definizione di vino e distillato, identifica le fasi della vinificazione in maniera schematica e sequenziale.

**Livello intermedio: Lo studente svolge compiti e risolve problemi complessi in situazioni note, compie scelte consapevoli, mostrando di saper utilizzare le conoscenze e le abilità conseguite.** In particolare, lo studente sa dare una definizione di vino, del processo di vinificazione e delle variabili che la identificano.

**Livello avanzato: Lo studente svolge compiti e problemi complessi in situazioni anche non note, mostrando padronanza nell'uso delle conoscenze e delle abilità. Sa proporre e sostenere le proprie opinioni e assumere autonomamente decisioni consapevoli.** In particolare, lo studente dimostra capacità di mettere in relazione le conoscenze con capacità di elaborazione di tesi anche complesse. In particolare sa identificare i passaggi della vinificazione mettendo in luce anche i processi meno sicuri del processo sia in termini sanitari che di fasi del processo.