

## PIANO DI LAVORO PUBBLICO ANNUALE DEL DOCENTE A.S. 2025/26

**Nome e cognome del docente:** Luca Barsanti - ITP Bruno Ferro

**Disciplina insegnata:** Trasformazione dei Prodotti

**Libro/i di testo in uso:** Piero Maffei - Trasformazione dei Prodotti – ed. HOEPLI

**Classe e Sezione 4D**

**Indirizzo di studio:** Agraria, Agroalimentare e Agroindustria - GAT

### 1. Competenze che si intendono sviluppare o traguardi di competenza

1. Saper orientarsi nelle varie fasi che caratterizzano l'industria olearia e lattiero-casearia;
2. Determinare l'acidità dell'olio in laboratorio utilizzando materiali e strumenti in modo adeguato e seguendo la procedura in modo corretto, nel rispetto delle norme di sicurezza;
3. Eseguire correttamente le analisi sensoriali, individuare autonomamente le caratteristiche organolettiche dell'olio e correlare le stesse ai composti chimici studiati;
4. Collegare la qualità dell'olio extravergine di oliva con i benefici per la salute umana;
5. Saper scegliere ed applicare le tecnologie di conservazione degli alimenti per evitare alterazioni dei loro costituenti;
6. Gestire attività produttive e trasformative valorizzando gli aspetti qualitativi dei prodotti e assicurando tracciabilità e sicurezza;
7. Realizzare attività promozionali per la valorizzazione dei prodotti agroalimentari collegati alle caratteristiche territoriali, nonché della qualità dell'ambiente;
8. 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.

### 2. Descrizione di conoscenze e abilità, suddivise in percorsi didattici, evidenziando per ognuna quelle essenziali o minime

#### Conoscenze

1. Conoscere gli aspetti tecnologici e merceologici dell'industria olearia, conserviera e lattiero-casearia;
2. Conoscere la procedura corretta per la determinazione dell'acidità dell'olio;

3. Conoscere la normativa vigente relativa alla valutazione organolettica e classificazione merceologica degli oli di oliva vergini;
4. Conoscere i composti chimici e le caratteristiche organolettiche dell'olio;
5. Conoscere i parametri di qualità e i pregi nutrizionali dell'olio extravergine di oliva;
6. Conoscere i principi fondamentali e la normativa HACCP;
7. Conoscere le tecniche di conservazione dei prodotti agroalimentari;
8. Conoscere le principali analisi per l'industria lattiero-casearia.

**Abilità** 1. Saper scrivere le formule dei composti chimici dell'olio e del latte; 2. Saper determinare il grado di acidità di un olio di oliva; 3. Saper descrivere le procedure corrette per la valutazione chimico-fisica e organolettica; 4. Saper descrivere la qualità di un olio e il suo valore nutrizionale; 5. Saper individuare le tecniche conservative per i diversi alimenti; 6. Saper orientarsi nei requisiti igienico-sanitari idonei per ogni fase della filiera agroalimentare; 7. Saper effettuare le analisi del latte e dei derivati.

**Obiettivi minimi:** conoscere gli aspetti essenziali dell'industria olearia e lattiero-casearia, conoscere i principali composti chimici caratterizzanti le caratteristiche organolettiche, conoscere i benefici per la salute umana dell'olio extravergine di oliva, conoscere i principi dell'HACCP, conoscere le principali tecniche di conservazione degli alimenti, saper scrivere le formule dei composti chimici principali, saper orientarsi nei requisiti minimi igienico-sanitari, conoscere le principali analisi per l'industria lattiero-casearia e saper effettuare le principali analisi del latte.

**Unità didattica 1 (Settembre - Gennaio)** Industria olearia

**Unità didattica 2 (Febbraio - Aprile)** Tecniche di conservazione degli alimenti. Qualità e sicurezza dei prodotti agroalimentari

**Unità didattica 3 (Maggio - Giugno)** Industria lattiero-casearia

Nel corso dell'anno scolastico saranno svolte esperienze di laboratorio relative agli argomenti trattati nelle unità didattiche:

- Saponificazione dell'olio (olio di semi);
- Determinazione dell'acidità dell'olio di oliva;
- Riconoscimento delle frodi con l'utilizzo della lampada di Wood;
- Degustazione di diversi campioni di olio extravergine di oliva;
- Determinazione della % umidità della sansa e della sostanza grassa tramite estrattore Soxhlet;
  
- Osservazione dei globuli di grasso del latte al microscopio ottico;
- Determinazione della densità del latte con Lattodensimetro di Quevenne;
- Prove di caseificazione delle caseine per coagulazione acida e presamica;
- Prove di fermentazione lattica per la produzione di yogurt;
  
- Uscite didattiche nelle aziende del settore della trasformazione;
- Osservazione in campo dei diversi metodi di etichettatura.

**3. Attività o percorsi didattici concordati nel CdC a livello interdisciplinare - Educazione civica**

Si rimanda al documento di Programmazione del CdC.

#### **4. Tipologie di verifica, elaborati ed esercitazioni**

Sono previste nel primo quadrimestre almeno due verifiche e nel successivo quadrimestre due in cui si utilizzeranno sia prove orali che scritte. La prova orale sarà ad integrazione o compenso della prova scritta. La prova scritta sarà sia a domande aperte, che a risposta multipla.

Ulteriore strumento di valutazione saranno eventuali ricerche, relazioni e lavori di gruppo. In laboratorio la manualità verrà valutata lungo tutto l'anno scolastico osservando, di volta in volta, lo svolgimento delle analisi da parte dei ragazzi.

#### **5. Criteri per le valutazioni**

Si rimanda al PTOF.

**6. Metodi e strategie didattiche** *(in particolare indicare quelle finalizzate a mantenere l'interesse, a sviluppare la motivazione all'apprendimento, al recupero di conoscenze e abilità, al raggiungimento di obiettivi di competenza)*

Durante tutto l'arco dell'a.s. l'attività didattica si articolerà nelle seguenti fasi:

- a) Spiegazione delle diverse unità didattiche cercando di facilitare l'apprendimento e di promuovere l'interesse e l'attenzione dei ragazzi collegando gli argomenti con le attività di laboratorio e con l'utilizzo di audiovisivi, strumenti di presentazione e ricerche in rete.
- b) Riflessione e discussione con gli alunni per chiarire eventuali dubbi e abituarli alla sintesi e alla formulazione di ipotesi (molto utili si rivelano in questa fase la risoluzione degli esercizi, dei test e delle domande proposte al termine di ogni argomento del testo in adozione).
- c) Verifica sistematica per controllare il grado di apprendimento raggiunto e nello stesso tempo valutare, volta per volta, la necessità di riprendere qualche argomento non ben recepito

Pisa li .....01/12/2025

Il docente.....Luca Barsanti