

SCHEDA PROJECT WORK - PCTO per la classe 5^A Bis - A.S. 23/24

Titolo	IL FORMAGGIO BRE' - eccellenza Camuna
Descrizione del progetto	<p>Il progetto di lavoro è realizzato in collaborazione con l'Associazione Brè che entra nel progetto come parte committente del Project Work A.S. 23/24.</p> <p>Il progetto prevede il controllo microbiologico delle superfici delle assi di stagionatura, dell'aria della cantina e dei campioni di forme formaggio campionati in cantina dagli studenti.</p> <p>Per le competenze e le abilità richieste il progetto si inserisce efficacemente nel percorso di Igiene, Anatomia, Fisiologia e Patologia e in quello di Biologia, Microbiologia e Tecnologie di Controllo Sanitario previste nel quinto anno del corso.</p>
Periodo di realizzazione	febbraio - Marzo - Aprile
Ore Progetto	Previste 32 ore - le diverse attività verranno organizzate in orario scolastico
Soggetti destinatari	I destinatari del progetto sono gli studenti del quinto anno del corso di biotecnologie sanitarie
Soggetti interni coinvolti	I soggetti coinvolti sono i docenti del Consiglio di Classe (prof.ssa Borraccini Orietta e Damiola Roberta per la parte di competenze relative ad Igiene, Anatomia, Fisiologia e Patologia e Laboratorio, prof.sse Grassi Michela e Fenaroli Agnese per la parte relativa alle competenze di Microbiologia e Tecnologie di Controllo Sanitario) il personale ATA per l'organizzazione laboratoriale del percorso di lavoro.
Soggetti esterni coinvolti	Personale dell'Associazione Brè
Scopo del progetto	<p>Il prodotto del progetto è un documento riportante i valori analitici ottenuti relativi ai parametri richiesti dei diversi campioni sottoposti ad analisi:</p> <ul style="list-style-type: none"> A) carica mesofile assi di stagionatura e aria B) carica psicofila assi di stagionatura e aria C) Enterobatteriacee assi di stagionatura D) Eumiceti assi di stagionatura e aria E) Acari assi di stagionatura e aria F) controllo microbiologico del latte destinato alla caseificazione G) controllo microbiologico di qualità del prodotto finito con quantificazione dei microrganismi indicatori di qualità H) controllo microbiologico di sicurezza del prodotto finito con la ricerca dei microrganismi indicatori di sicurezza sanitaria I) ricerca degli antibiotici nella materia prima e nel prodotto finito
Abilità	<p>Le abilità che il progetto di lavoro si prefigge sono:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Collocare la prestazione effettuata entro le fasi produttive. • Identificare lo scopo di ciascuna operazione. • Relazionarsi adeguatamente nel gruppo di lavoro. • Rispettare i tempi previsti e gli orari di lavoro. • Applicare le conoscenze acquisite e le informazioni ricevute

	<ul style="list-style-type: none"> • Eseguire con precisione l'attività. • Lavorare confrontando gestendo e argomentando semplici modalità di comunicazione. • Essere in grado di stabilire buone relazioni e cooperare con gli altri. • Conoscere le norme di sicurezza. • Conoscere l'organizzazione di un'azienda del proprio settore/indirizzo di Studio.
Conoscenze	<p>Gli obbiettivi formativi che il progetto intende perseguire a livello di sviluppo e consolidamento delle conoscenze sono:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tecniche di campionamento di matrici alimentari, di aria e delle superfici. • Procedure analitiche. • Controllo qualità del dato ottenuto. • Elaborazione dei dati e condivisione tramite piattaforma. • Normativa specifica del settore.
Competenze	<p>Gli obbiettivi inerenti alle competenze da consolidare sono:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Individuare e gestire le informazioni per organizzare le attività sperimentali. • Acquisire dati ed esprimere qualitativamente e quantitativamente i risultati sperimentali. • Controllare progetti e attività applicando le normative sulla sicurezza nei luoghi di lavoro e sulla gestione dei rifiuti. • Redigere relazioni e presentazioni tecniche per la documentazione dell'attività svolta.
Competenze trasversali	<p>La competenza personale, sociale e la capacità di imparare a imparare: capacità di riflettere su sé stessi, di gestire efficacemente il tempo e le informazioni, di lavorare con gli altri in maniera costruttiva, di mantenersi resilienti e di gestire il proprio apprendimento e la propria carriera. Comprende la capacità di far fronte all'incertezza e alla complessità, di imparare a imparare, di favorire il proprio benessere fisico ed emotivo, di mantenere la salute fisica e mentale, nonché di essere in grado di condurre una vita attenta alla salute e orientata al futuro, di empatizzare e di gestire il conflitto in un contesto favorevole e inclusivo.</p> <p>La competenza in materia di cittadinanza si riferisce alla capacità di agire da cittadini responsabili e di partecipare pienamente alla vita civica e sociale, in base alla comprensione delle strutture e dei concetti sociali, economici, giuridici e politici oltre che dell'evoluzione a livello globale e della sostenibilità.</p>
Budget	<p>Costi sostenuti: costi relativi all'utilizzo di reagenti e vetreria per eseguire la determinazione dei parametri previsti</p>
Punti di Attenzione	<p><i>Disponibilità dei laboratori di Biotecnologie, di Microbiologia, di Informatica e del materiale necessario.</i></p>

SCHEDA OPERATIVA

Attività da svolgere	Soggetti della classe impegnati	Responsabile dell'attività	Ore	Risorse (aule, docenti, esperti)
Attività 0 Presentazione del progetto di lavoro da parte del tutor PCTO	Tutti gli studenti della classe	Studente individuato	1 ore	Aula ed esperto esterno
Attività 1 Pianificazione dell'attività e preparazione della documentazione necessaria	Tutti gli studenti della classe	Studente individuato	2 ore	Laboratorio di informatica
Attività 2 Lettura dei procedimenti analitici da adottare – norme di sicurezza	Tutti gli studenti della classe	Studente individuato	2 ore	Aula
Attività 3 Sopralluogo alla cantina	Tutti gli studenti della classe	Studente individuato	2 ore	Cantina
Attività 4 Organizzazione e predisposizione del materiale	Tutti gli studenti della classe	Studente individuato	2 ore	Laboratorio di biotecnologie
Attività 5 Campionamento superfici assi e aria	Tutti gli studenti della classe	Studente individuato	2 ore	Cantina
Attività 6 Campionamento formaggio	Tutti gli studenti della classe	Studente individuato	2 ore	Cantina
Attività 7 Semina campioni superfici assi e aria	Tutti gli studenti della classe	Studente individuato	2 ore	Laboratorio biotecnologie
Attività 8 Semina campioni formaggi	Tutti gli studenti della classe	Studente individuato	2 ore	Laboratorio microbiologia
Attività 9 Lettura campioni superfici assi e aria	Tutti gli studenti della classe	Studente individuato	2 ore	Laboratorio biotecnologie
Attività 8 Lettura campioni formaggi	Tutti gli studenti della classe	Studente individuato	2 ore	Laboratorio microbiologia
Attività 9 Controllo microbiologico del latte destinato alla caseificazione	Tutti gli studenti della classe	Studente individuato	2 ore	Laboratorio microbiologia
Attività 10 Controllo microbiologico di qualità del prodotto finito con quantificazione	Tutti gli studenti della classe	Studente individuato	2 ore	Laboratorio microbiologia

dei microrganismi indicatori di qualità				
Attività 11 Controllo microbiologico di sicurezza del prodotto finito con la ricerca dei microrganismi indicatori di sicurezza sanitaria	Tutti gli studenti della classe	Studente individuato	2 ore	Laboratorio microbiologia
Attività 12 Ricerca degli antibiotici nella matria prima e nel prodotto finito	Tutti gli studenti della classe	Studente individuato	2 ore	Laboratorio microbiologia
Attività 13 Raccolta dati e stesura finale del documento	Tutti gli studenti della classe	Studente individuato	2 ore	Laboratorio Informatica
Attività 14 Presentazione del documento e discussione	Tutti gli studenti della classe	Studente individuato	1 ore	Aula

Per la valutazione si utilizzeranno le schede

- Autovalutazione
- Valutazione da parte del tutor aziendale in uso per i percorsi PCTO

Gli studenti avranno cura di compilare un diario di bordo.