



ISTITUTO TECNICO ECONOMICO E TECNOLOGICO

“PADRE A.M. TANNOIA”

CORATO-RUVO DI PUGLIA (BA)

PROGRAMMA SVOLTO

ANNO SCOLASTICO 2023/2024

DISCIPLINA	TRASFORMAZIONE DEI PRODOTTI con laboratorio
CLASSE	QUINTA
INDIRIZZO	AGRARIA, AGROALIMENTARE, AGROINDUSTRIA
SEDE	CORATO
DOCENTE	prof.ssa FRANCESCA INTRANUOVO
DOCENTE	prof.ssa DAMIANA TARANTINI
ITP	

PERCORSO DI APPRENDIMENTO

N.	Titolo dell'U.d.A.	Contenuti trattati
1	RICHIAMI DI CHIMICA GENERALE E DI CHIMICA ORGANICA	<ul style="list-style-type: none"> • Le soluzioni elettrolitiche e il pH. • La concentrazione delle soluzioni. • Le definizioni di acidi e basi. • Il pH e la forza di acidi e basi. • Titolazioni acido-base. • Gruppi funzionali organici e principali reazioni organiche. • Ossidazione e riduzione. <p>Laboratorio:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Uso di Microsoft Excel per il trattamento dei dati in laboratorio. • Preparazione di soluzioni e diluizioni. • Titolazione acido-base HCl-NaOH. Calcoli stechiometrici.
2	INDUSTRIA ENOLOGICA	<ul style="list-style-type: none"> • Struttura dell'uva. • Preparazione e composizione del mosto. • Il ruolo del diossido di zolfo. • Vinificazione in rosso. • Vinificazione in bianco. • Vini rosati. • Composizione chimica, cure e correzioni del vino. • Difetti e malattie del vino. • Classificazione dei vini. • Reflui e sottoprodotti. <p>Laboratorio:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Titolazione acido-base di campioni di vino per la determinazione dell'acidità. • Distillazione semplice di un superalcolico: allorino. • Analisi spettrofotometrica UV-Vis di tannini e antociani in campioni di vini biologici. • Analisi cromatografica (cromatografo ionico) di soluzioni acquose.
3	INDUSTRIA OLEARIA	<ul style="list-style-type: none"> • Composizione della drupa. • Raccolta, stoccaggio e trasporto delle olive. • Lavorazione delle olive. • Estrazione dell'olio. • Tecnologie emergenti nell'industria olearia. • Rettifica e composizione chimica dell'olio. • Classificazione e confezionamento. • Panel test. • Reflui e sottoprodotti dell'industria olearia.

		<p>Laboratorio:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Preparazione del titolante idrossido di potassio per determinare l'acidità degli oli. • Determinazione dell'acidità di un olio d'oliva vergine. • Individuazione dei perossidi in un campione di olio.
4	INDUSTRIA LATTIERO-CASEARIA	<ul style="list-style-type: none"> • Composizione e proprietà del latte. • Risanamento e conservazione del latte. • Latti speciali. • Yogurt. • Formaggio (caseificazione, alterazioni e difetti, classificazione). Produzione del Parmigiano Reggiano. • Reflui e sottoprodotti. <p>Laboratorio:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Determinazione dell'acidità di un campione di latte con analisi quantitativa di acido lattico presente. • Produzione di un prodotto caseario con l'impianto di mini-caseificio. Controllo di processo.
5	INDUSTRIA MOLITORIA	<ul style="list-style-type: none"> • Struttura e composizione della cariosside. • Processi di lavorazione del frumento. • Farine di frumento e semole. • Proprietà reologiche degli impasti. • Panificazione e tipi di pane. • Prodotti da forno. • Pasta alimentare. Pastificazione.
6	INDUSTRIA BIRRARIA	<p>Laboratorio:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Determinazione dell'acidità totale di una birra artigianale scura con determinazione quantitativa di acido lattico presente.
7	INDUSTRIA CONSERVIERA	<ul style="list-style-type: none"> • Conserve alimentari. • Scarti, sottoprodotti e MPS dell'industria conserviera. • Reflui dell'industria conserviera.

Libro di testo:

ANTOLINI VALERIO / CAPPELLI PATRIZIA / VANNUCCHI V - FABBRI B
 TRASFORMAZIONI E PRODUZIONI AGROALIMENTARI 2ED – VOLUME U (LD) / PER
 TRASFORMAZIONE DEI PRODOTTI E GESTIONE DELL'AMBIENTE E DEL TERRITORIO
 ZANICHELLI EDITORE

Contributo disciplinare all'insegnamento trasversale di Educazione Civica

Numero di ore: 5

Argomenti:

- Normativa correlata alla produzione e vendita di un vino biologico.
- Essere in grado di effettuare le principali analisi chimico-fisiche di un vino, elaborare i dati

sperimentali e discuterli criticamente.

- Saper individuare le implicazioni sull'ecosostenibilità ambientale di sottoprodotti e reflui dell'industria enologica.
- Laboratorio: analisi spettrofotometrica di tannini e antociani in campioni di vini biologici.

Corato, 01/06/2024

Gli studenti

Silvio Zitoli

Luigi Altomare

Luca De Santis

Le docenti

prof.ssa Francesca INTRANUOVO

Francesca Intranuovo

prof.ssa Damiana TARANTINI