

UNITA' FORMATIVA:	ORE	CONOSCENZE E COMPETENZE IN USCITA:	Teoria	Pratica	Laboratorio/Visita didattica	Annualità	Attestati
<b>Inglese Tecnico</b>	25	Inglese specifico per l'ambito chimico attraverso lo studio di materiali autentici relativi all'ambito delle scienze chimiche, microbiologiche per la ricerca in laboratorio e delle possibili applicazioni in azienda. Argomenti da trattare Planning a career in science Writing a scientific CV Communicating with the scientific community Using evidence in arguing a point and doing a review Designing an experiment and evaluating the results Describing data, materials and methods Taking notes in the lab Discussing results: writing and organizing the discussion Presenting results: writing an abstract and attending conferences Content Specific Vocabulary	10	15	0	2	
<b>Elementi di chimica generale</b>	25	Conoscenza degli elementi di base della chimica generale Conoscenza dell'equilibrio chimico, proprietà e reattività degli elementi e dei composti Conoscenza del concetto e calcolo del pH, concetto di acidi e basi, soluzioni tampone Costituzione della materia: sostanze omogenee, eterogenee e separazioni; elementi, composti, atomi e molecole; isotopi; numero di massa; numero atomico; massa atomica assoluta e relativa; numero di Avogadro; definizione di mole e sua utilità Conoscenza delle nozioni sugli equilibri in Chimica Analitica (acido-base, precipitazione, ossidoriduzione) e dei metodi di analisi volumetrica, acquisizione delle competenze sia sui principi fondamentali della chimica analitica e della gestione del dato analitico in termini di classificazione degli errori, media, mediana, deviazione standard, accuratezza, ripetibilità e riproducibilità, propagazione dell'errore. Cifre significative Esperienze: Misure e calcolo del pH: soluzioni tampone H <sub>2</sub> PO <sub>4</sub> - / HPO <sub>4</sub> 2- Misure e calcolo del pH: titolazioni acido forte/base forte e acidi debole/base forte	15	10	0	1	
<b>Approccio Analitico, tecniche di campionamento e normative per le analisi chimiche, fisiche e microbiologiche</b>	25	Conoscere gli approcci analitici per affrontare le problematiche tipiche del controllo della qualità dei prodotti agroalimentari Conoscere le normative per gestione e il monitoraggio della sicurezza dei prodotti alimentari Conoscere la normativa comunitaria applicabile Conoscere i protocolli riconosciuti a livello nazionale e internazionale Conoscere e saper applicare le tecniche di campionamento Svolgere una visita guidata per eseguire attività di campionamento per matrici di diversa natura.	10	10	5	1	
<b>Analisi "non-targeted" (screening)</b>	25	Conoscere le principali tecniche analitiche di screening Conoscere le principali tecniche di fingerprinting Conoscere i concetti di base dell'analisi statistica multivariata Saper definire il pool di campioni autentici o autentificati Conoscere i criteri per la costruzione di un database di riferimento Conoscere i criteri di validazione dei metodi di analisi "non-targeted" Svolgere una visita guidata presso laboratori per visionare le principali tecniche trattate in aula	10	10	5	1	
<b>Tecniche di audit</b>	16	Acquisire la metodologia di audit (corso propedeutico): 19011 e 17021. Auditor/Lead Auditor Sistemi di Gestione Capacità di condurre come Responsabile gruppo di Verifica Audit di I, II e III parte	16	0	0	1	
<b>La sostenibilità e le certificazioni</b>	25	Conoscere la sostenibilità: significato, obiettivi ed importanza strategica per le aziende Approfondire i tre pilastri della sostenibilità: sociale, ambientale ed economico Conoscere le principali normative volontarie in tema di sostenibilità Saper implementare e gestire le principali certificazioni in materia di sostenibilità Approfondire le finalità ed i contenuti principali degli standard Equalitas, Viva, Valore sostenibile Conoscere i principi dell'analisi del ciclo di vita (LCA) Saper approfondire le finalità ed i contenuti principali del Carbon Foot print e della Water Foot Print	15	10	0	1	
<b>Le responsabilità sociali e le certificazioni etiche</b>	25	Conoscere i principi della responsabilità sociale e della CSR Corporate Social Responsibility Conoscere la differenza tra responsabilità interna ed esterna e i principali vantaggi della CSR Conoscere i principali strumenti di comunicazione come il bilancio sociale d'impresa Saper implementare e gestire le principali certificazioni in materia di responsabilità sociale Approfondire le finalità ed i contenuti principali degli standard SMETA, SA8000, BRC ETRS Conoscere le indicazioni sull'iter per le certificazioni (B Corp) Conoscere le modalità per la gestione dell'audit	15	10	0	1	

UNITA' FORMATIVA:	ORE	CONOSCENZE E COMPETENZE IN USCITA:	Teoria	Pratica	Laboratorio/Visita didattica	Annualità	Attestati
<b>L'Export alimentare in USA: l'HARPC e il PCQI</b>	22	Saper redigere, attuare e aggiornare il Food Safety Plan (il piano di sicurezza alimentare) Capacità di gestire i controlli preventivi Saper gestire i rapporti con gli importatori Saper coadiuvare gli audit svolti dalla stessa Food and Drugs Administration.FDA (Food and drug administration) e FSMA (FOOD Safety Modernization Act) Conoscere: il Concetto di Food Defence, l'HARPC: "Regolamento sui Controlli Preventivi degli alimenti destinati al consumo umano, La figura specifica del PCQI (Preventive Control Qualified Individual), Il Food Safety Plan (piano di sicurezza alimentare), Gli audit della Food and Drugs Administration	17	5	0	1	Attestato Preventive Controls Qualified Individual for Human Food (PCQI)
<b>La gestione della logistica: BRC GS Storage and Distribution e IFS Logistics</b>	25	Conoscere la struttura degli standard del post produzione, BRC GS Storage and Distribution e IFS Logistics, approfondendo i requisiti normativi necessari a garantire la comparabilità e la trasparenza lungo l'intera catena di fornitura ed identificando i processi necessari per attuare il sistema di gestione della qualità e sicurezza dei prodotti Saper implementare il sistema di gestione della sicurezza del prodotto durante le attività di deposito e distribuzione Conoscere gli elementi necessari per la stesura della documentazione Conoscere le indicazioni sull'iter per la certificazione Conoscere le modalità per la gestione dell'audit e la gestione delle anomalie emerse	15	10	0	2	
<b>Seminario sulla UNI EN ISO 45001 Sistemi di gestione per la salute e sicurezza sul lavoro</b>	5	Conoscere i requisiti fondamentali di un sistema di gestione di sicurezza sul lavoro Approfondire le modalità di applicazione della normativa in materia di salute e sicurezza sul lavoro ai processi aziendali Conoscere le indicazioni sull'iter per la certificazione Conoscere le modalità per la gestione dell'audit	5	0	0	2	
<b>Seminario sulla Certificazione HALAL e KOSHER</b>	5	Conoscere l'Istituto preposto nell'implementazione della certificazione Halal e della certificazione Kosher Conoscere la classificazione degli alimenti Conoscere l'iter di certificazione	5	0	0	2	