

**Articolazione didattica del Corso ITS biennio 2024-2026
"Tecnico Superiore per l'analisi dei prodotti agroalimentari"
(Acronimo: TANAG)**

Sede del Corso: Locorotondo presso la sede legale della Fondazione in SC 138 Cda Marangi n.26

Le attività didattiche sono previste in presenza presso la sede di ciascun Corso e si articolano prevalentemente in 5 ore giornaliere, dal lunedì al venerdì, in orario antimeridiano

AREA:	UNITA' FORMATIVA:	ORE	CONOSCENZE E COMPETENZE IN USCITA:	Teoria	Pratica	Laboratorio/Visita didattica	di cui Verifica	Annualità
BASE	Impresa 4.0	25	Conoscere le tecnologie digitali e le evoluzioni, introdotte dalla 4ª rivoluzione industriale del Piano Nazionale Industria 4.0. Le macrocategorie delle tecnologie abilitanti (Robot Collaborativi, Manifattura additiva, Realtà Aumentata, Simulazione, Integrazioni digitali, Industrial Internet, Cloud, Cybersecurity, Big Data- Analytics). Conoscere le tecnologie innovative utilizzate nel sistema agroalimentare e scoprire con casi studio alcune applicazioni utilizzate nelle imprese agrifood (Droni, Sensori Prossimi e Remoti, Sistemi di Supporto alle Decisioni, Blockchain, Rateo variabile, Realtà Aumentata e Virtuale, etc) Acquisire dimestichezza con i sistemi informativi di connessione ed interpretazione dei dati individuandone le potenzialità professionali per l'agrifood. Conoscere ed applicare le metodologie innovative di approccio all'innovazione (Design Thinking, Lean Thinking, etc). Nozioni di Intelligenza Artificiale	15	10	0	1	1
TECNICO PROFESSIONALE - AREA MICROBIOLOGICA E BIOTECNOLOGICA	Biotecnologie alimentari	25	Conoscenza delle principali tecniche di enzimologia nel settore alimentare; Conoscenza degli enzimi e loro importanza nel campo alimentare; Conoscenza dei processi fermentativi in alcune filiere alimentari ed approcci biotecnologici per il loro controllo e loro standardizzazione	15	10		1	1
TECNICO PROFESSIONALE - AREA CHIMICA E SENSORIALE	Innovazione tecnologica nell'analisi agroalimentare	20	Conoscenza delle metodologie innovative nell'analisi agroalimentare. Metodologie per la valutazione del profilo di alimenti. Conoscenza delle potenzialità allergeniche degli alimenti (teoria su tecniche elettroforetiche ed immunochimiche); le analisi per i prodotti gluten-free (tecniche immunoenzimatiche); Esercitazioni pratiche con strumentazione multiparametrica. Spettroscopia NIR vantaggi e utilizzi.	10	10			1
TECNICO PROFESSIONALE - TECNICHE ANALITICHE CHIMICHE MICROBIOLOGICHE E BIOMOLECOLARI	Tecniche di campionamento e normative per le analisi chimiche, fisiche e microbiologiche	25	Conoscenza delle tecniche di campionamento per la varie matrici alimentari per analisi chimiche e analisi microbiologiche. Conoscenza dei protocolli riconosciuti a livello nazionale e internazionale; Conoscenza delle normative per la gestione e il monitoraggio della sicurezza dei prodotti alimentari; Conoscenza della normativa comunitaria applicabile.	15	10		1	2
	Tecniche analitiche microbiologiche tradizionali e non	32	Conoscenza delle Tecniche microbiologiche tradizionali per la ricerca e l'enumerazione dei microrganismi negli alimenti; Conoscenza dei "nuovi" metodi di identificazione dei microrganismi, i metodi non convenzionali; Conoscenza dei metodi indiretti per la conta dei microrganismi. Conoscenza delle metodiche Iso internazionali per la determinazione dei microrganismi. Visita guidata presso laboratori per visionare le principali tecniche trattate in aula.	20	7	5	1	2
	Tecniche analitiche di biologia molecolare	25	Nozioni di biologia molecolare; Conoscenza dei principi alla base delle tecniche di biologia molecolare; Conoscenza delle principali tecniche di biologia molecolare (PCR, elettroforesi). Visita guidata presso laboratori per visionare le principali tecniche trattate in aula. Visita guidata presso laboratori per visionare le principali tecniche trattate in aula.	15	5	5	1	2
TECNICO PROFESSIONALE - IMPIANTI, PROCESSI, MATERIALI E GESTIONE DATI NEL SETTORE AGROALIMENTARE	Elementi di impianti e processi di trasformazione	20	Conoscenze teoriche ed applicative riguardanti le principali tecnologie di trasformazione degli alimenti con particolare riferimento alle produzioni del territorio locale. Conoscenza delle problematiche e delle interazioni che esistono fra prodotto, processo e conservazione nell'ambito delle produzioni alimentari al fine di fornire una conoscenza globale dei processi e delle tecnologie impiegate nella trasformazione degli alimenti. In particolare l'attenzione sarà focalizzata sulle interazioni fra materie prime e processi di trasformazione per l'ottenimento di un alimento di elevata qualità. Conoscenza dei principali impianti coinvolti nei processi di trasformazione alimentare: industria olearea, industria enologica, industria lattiero-casearia	15	5		1	2
	Metodi di campionamento e analisi dei contaminanti nei prodotti alimentari	25	Conoscenza dei principali contaminanti presenti negli alimenti risultanti dalle diverse fasi di produzione, imballaggio, trasporto e conservazione. Conoscenza delle misure volte a limitare i contaminanti presenti negli alimenti. Conoscenza dei regolamenti ufficiali che definiscono metodi di campionamento e di analisi. In particolare conoscenza del regolamento (UE) 2017/644 per diossine e PCB, regolamento (UE) 2015/705 per l'acido erucico, regolamento (UE) n. 333/2007 per oligoelementi e contaminanti da processo e Il regolamento (CE) n. 401/2006 per le micotossine.	15	10		1	2