

Articolazione didattica del Corso ITS biennio 2024-2026 "Tecnico Superiore Esperto Arte Bianca." (Acronimo: Maestro Mugnaio)										
AREA:	UNITA' FORMATIVA:	ORE	CONOSCENZE E COMPETENZE IN USCITA:	Teoria	Pratica	Laboratorio/Visita didattica	di cui Verifica	Annualità	Attestati	
BASE SPECIFICA	Inglese Tecnico	25	conoscere i nomi di materie prime e prodotti finiti conoscere i nomi di strumenti, macchinari, impianti conoscere il lessico specifico relativo alle attività di processo e di costruzione, collaudo, esercizio e dismissione di impianto	15	10	0	1	2		
MATERIE PRIME PULITURA E CONDIZIONAMENTO	Incendi ed esplosione nei silos. Conservazione e disinfezione del grano. Fabbricati industriali	25	Normative, Impianti di prevenzione, impianti antincendio Ventilazione x raffreddare-Ventilazione x essiccare- Ventilazione nelle zone tropicali Disinfestatori, Grain Frigor Controllo temperatura, Controllo umidità e livello in continuo, Diagramma di conservazione Analisi del grado di infestazione. Insetti e roditori. Disinfestazione con mezzi fisici, chimici (CO2, fosfina o insetticida di contatto, ghiaccio secco) Impianti di disinfestazione automatici in linea. Fabbricati in cemento armato Fabbricati in ferro Capannoni Impianti senza finestre Ventilazione forzata	20	0	5	1	1		
MACINAZIONE, INSILAGGIO E CONFEZIONAMENTO	Cenni su tecnologia e diagrammi macinazione altri cereali. Cenni su pastificazione, panificazione e altri utilizzi	25	Macinazione Avena, Segale, Orzo, Farro, Mais, Cereali minori, Riso, Legumi Tipologia di prodotti e sottoprodotti producibili Processo e macchine di pastificazione Processo e macchine di panificazione Bakery in generale (Pizza, dolci, biscotti ecc.) Cenni sul processo e relative macchine utilizzate	20	0	5	1	1		
	Tecnologia, diagrammi di macinazione su grano tenero	25	Evoluzione della macinazione Tipologia di diagrammi per grano tenero Lettura del diagramma di macinazione e valutazione delle caratteristiche specifiche	20	0	5	1	1		
	Tecnologia, diagrammi di macinazione su grano tenero 1	25	Impostazione e calcolo di un diagramma di macinazione Tipologia di prodotti e sottoprodotti producibili	20	0	5	1	1		
CONTROLLO QUALITA'	Analisi merceologiche, reologiche, chimiche.	25	Peso ettoltrico e peso mille semi Sistemi di campionatura Analisi merceologiche del grano della semola, farina e dei sottoprodotti Analisi reologiche dei grani, della farina e della semola Indice di Zeleny Falling Number Chimica ed analisi chimica dei grani, della farina, della semola e dei sottoprodotti (Micotossine, Aflatossine, Metalli pesanti, Radioattività) Analisi degli impasti di farina e semola Sistema di valutazione della qualità della farina e della semola. Interpretazione dei risultati Additivi alla produzione di semola e farina e normativa in vigore	15	0	10	1	2		
GESTIONE PROCESSO	Gestione degli impianti1	25	Sistemi di automazione e digitalizzazione Contabilità delle operazioni di macinazione Progettazione di modelli di controllo Lettura e valutazione di report vari e KPI Determinazione e calcolo delle rese di produzione tecnica e commerciale Supply chain , controllo e gestione ordine e rimanenze Sanificazione e disinfezione negli impianti molitori Risparmio energetico ed elementi che concorrono alla sua realizzazione: motori ad alta efficienza, calcolo delle trasmissioni, inverter ecc	10	15	0	1	2		
	Meccanica molitoria	25	Meccanica di base Nozione di elettrotecnica ed elettronica Tecnica e programmazione della manutenzione preventiva, predittiva a rottura Ingegneria di base del molino Cabina di trasformazione e quadri elettrici Principi di trasporto meccanico Azionamenti meccanici e trasmissione di potenza	5	0	20	1	2		
	Capo Mugnaio Compiti e responsabilità. Criteri di valutazione Capo Mugnaio	25	Definire obiettivi di produzione (volumi, produttività, costi ecc) con un piano di lavoro settimanale condiviso almeno per 2 giorni. Definire i piani strategici, i budget e gli investimenti sulla base delle necessità produttive e/o di vendita Valutare e pianificare interventi di efficienza aziendale, la qualità totale ed i costi di produzione Definire le migliori tecniche produttive anche nei confronti dei competitor, avendo precise info dai referti di vendita Mettere in atto tutte le azioni organizzative che consentono di raggiungere migliore funzionalità ed efficienza produttiva finalizzata ad ottenere la massima qualità non solo del prodotto ma del servizio nei confronti di tutti i clienti, sia interni che esterni. Collaborare con R & D per la ricerca di miglioramento di nuovi prodotti e la reale e conveniente o meno fattibilità di industrializzazione degli stessi Collaborare con Qualità nell'elaborazione di programmi di miglioramento della qualità Proporre piani di formazione ed aggiornamento professionale , piano di incentivazione del personale da concordare con direzione aziendale Collaborare con la direzione acquisti per predisporre il piano degli acquisti sia in termine di qualità che di quantità Predisporre e/o definire i report per conoscere l'andamento delle rese, fermate impianto, assenteismo ecc Predisporre le basi per una contabilità industriale per controllare i costi per centri di lavoro dei prodotti e dei clienti Effettuare riunioni periodiche con le funzioni di competenza per esaminare i risultati e le problematiche Partecipare alle riunioni mensili per il controllo della gestione direzionale Curare i rapporti con i fornitori e le società di consulenza operanti nel campo produttivo Controllare e condividere con direzione le commesse di alcuni clienti strategici e direzionali Definire le politiche di qualità (lotti, analisi, limiti di accettabilità ecc)	10	15	0	1	2		

IMPIANTI ELETTRICI ED AUTOMAZIONE	Impianti elettrici e di automazione	25	Principi di progettazione, uso e manutenzione per il corretto funzionamento degli impianti, abbinati a nozioni di sicurezza elettrica: cabina elettrica di ricezione, cabina di trasformazione, impianto di illuminazione ed emergenza, impianto elettrico di forza motrice dal power center ai quadri di automazione, architettura sala di controllo con reti dati e server ,quadri PLC, cassette remote con i remote I/O, rack di automazione impianto di terra, scariche atmosferiche ed equipotenziale, impianto TVCC e controllo accessi, impianto di diffusione sonora, impianto di rilevazione incendi, dimensionamento azionamenti e motori (inverter, softstarter, motori)	15	0	10	1	2	
	SEMINARIO Privacy, GDPR e responsabilità sull'impianto	5	La riservatezza industriale, i dati personali sensibili, uso di dispositivi personali in aree di lavoro, implicazioni legali di registrazione audio e video durante le attività e nei luoghi di lavoro, gestione delle visite e responsabilità verso i visitatori.	5	0	0		2	