

## CLASSE QUARTA – PASTICCERIA – TECNICHE DI ORGANIZZAZIONE E GESTIONE DEI PROCESSI PRODUTTIVI

UNITÀ DI APPRENDIMENTO PROGRAMMATA	
<b>TITOLO</b>	<b>UDA 1: I TRASPORTATORI INDUSTRIALI</b>
RISULTATI DI APPRENDIMENTO PROFILO DI INDIRIZZO	
<b>Competenza in uscita</b>	<p>Competenza in uscita n° 2: Supportare la pianificazione e la gestione dei processi di approvvigionamento, di produzione e di vendita in un'ottica di qualità e di sviluppo della cultura dell'innovazione.</p> <p>Competenza in uscita n° 5: Valorizzare l'elaborazione e la presentazione di prodotti dolciari e di panificazione locali, nazionali e internazionali utilizzando tecniche tradizionali e innovative</p>
<b>Competenze intermedie</b>	<p>Collaborare alla pianificazione e alla gestione dei processi di approvvigionamento, di produzione e di vendita di prodotti e servizi rispettando parametri di qualità e in un'ottica di sviluppo della cultura dell'innovazione.</p> <p>Valorizzare l'elaborazione e la presentazione di prodotti dolciari e di panificazione locali, nazionali e internazionali utilizzando tecniche tradizionali e innovative.</p>
<b>Assi culturali coinvolti</b>	Asse scientifico, tecnologico e professionale
<b>Raccordi con le competenze degli insegnamenti dell'area generale</b>	<p><b>8</b> - Utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento.</p> <p><b>11</b> - Padroneggiare l'uso di strumenti tecnologici con particolare attenzione alla sicurezza e alla tutela della salute nei luoghi di vita e di lavoro, alla tutela della persona, dell'ambiente e del territorio.</p> <p><b>12</b> - Utilizzare i concetti e i fondamentali strumenti degli assi culturali per comprendere la realtà ed operare in campi applicativi.</p>
<b>Conoscenze/contenuti (sapere)</b>	<b>Abilità (saper fare)</b>

<p>Tecniche di approvvigionamento e gestione delle merci:</p> <p>I trasporti interni: generalità, classificazione, la gestione dei trasporti, i trasportatori industriali.</p> <p>Trasportatori a rulli.</p> <p>Trasportatori a nastro.</p> <p>Altri trasportatori interni: elevatori, trasportatori a catena, trasportatori vibranti, trasportatori particolari per materiali alla rinfusa.</p> <p>Trasportatori pneumatici. La centrale di produzione dell'aria compressa.</p> <p>Sistemi di trasporto automatici (cenni).</p>	<p>Individuare eventuali criticità nei principali processi di pianificazione, approvvigionamento, produzione e vendita di prodotti e servizi:</p> <p>Conoscere le caratteristiche tecniche e operative delle macchine utilizzate nell'industria del cioccolato e dei prodotti lievitati da forno.</p> <p>Individuare e descrivere i principali componenti dei circuiti delle macchine del settore</p>
<p><b>Tempi</b></p>	<p><b>16 ore Ottobre - Novembre</b></p>
<p><b>Metodologia</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• lezione frontale</li> <li>• lezione dialogata e interattiva</li> <li>• video lezione in modalità sincrona</li> <li>• class-room</li> <li>• esercitazione pratica</li> <li>• problem solving</li> <li>• costruzione di mappe concettuali, schemi e tabelle</li> </ul>
<p><b>Risorse umane</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Interne</b></li> </ul>	<p>Docente della disciplina</p>
<p><b>Compito di realtà</b></p> <p>(È solo una proposta, il docente può modificarlo in base alle esigenze didattiche della classe)</p>	<p>Simulazione di un impianto di trasporto in una realtà industriale.</p>

UNITÀ DI APPRENDIMENTO PROGRAMMATA	
<b>TITOLO</b>	<b>UDA 2: MACCHINARI E IMPIANTI DI PRODUZIONE DEL SETTORE DOLCIARIO E DA FORNO</b>
RISULTATI DI APPRENDIMENTO PROFILO DI INDIRIZZO	
<b>Competenza in uscita</b>	<p>Competenza in uscita n° 2: Supportare la pianificazione e la gestione dei processi di approvvigionamento, di produzione e di vendita in un'ottica di qualità e di sviluppo della cultura dell'innovazione.</p> <p>Competenza in uscita n° 5: Valorizzare l'elaborazione e la presentazione di prodotti dolciari e di panificazione locali, nazionali e internazionali utilizzando tecniche tradizionali e innovative</p>
<b>Competenze intermedie</b>	<p>Collaborare alla pianificazione e alla gestione dei processi di approvvigionamento, di produzione e di vendita di prodotti e servizi rispettando parametri di qualità e in un'ottica di sviluppo della cultura dell'innovazione.</p> <p>Valorizzare l'elaborazione e la presentazione di prodotti dolciari e di panificazione locali, nazionali e internazionali utilizzando tecniche tradizionali e innovative.</p>
<b>Assi culturali coinvolti</b>	Asse scientifico, tecnologico e professionale
<b>Raccordi con le competenze degli insegnamenti dell'area generale</b>	<p><b>8</b> – Utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento.</p> <p><b>11</b> – Padroneggiare l'uso di strumenti tecnologici con particolare attenzione alla sicurezza e alla tutela della salute nei luoghi di vita e di lavoro, alla tutela della persona, dell'ambiente e del territorio.</p> <p><b>12</b> – Utilizzare i concetti e i fondamentali strumenti degli assi culturali per comprendere la realtà ed operare in campi applicativi.</p>
<b>Conoscenze/contenuti (sapere)</b>	<b>Abilità (saper fare)</b>
<p>Tecniche complesse di produzione dolciaria e di panificazione:</p> <p>Attrezzature per la cottura: forno statico, forno a convezione di vapore, forno combinato, forno rotativo, forno a microonde, pastorizzatore, friggitrice, pralinatrice.</p> <p>Attrezzature per raffreddare, mantecare e conservare: funzionamento del ciclo frigorifero, cella frigorifera, armadi frigoriferi, abbattitore, gelatiera, macchina per gelati espressi, macchina monta-panna, macchina confezionatrice sottovuoto.</p> <p>Lavorazioni del cioccolato: temperatrice, ricopritrice.</p>	<p>Eeguire preparazioni complesse integrando le diverse tecniche di Base:</p> <p>Individuare e descrivere i principali componenti di circuiti elettropneumatici di macchine del settore.</p> <p>Condurre e controllare macchine e impianti del settore.</p> <p>Illustrare, utilizzando schemi e disegni, le caratteristiche tecniche e operative delle macchine utilizzate nell'industria del cioccolato e dei prodotti lievitati da forno</p>

<b>Tempi</b>	<b>24 ore Dicembre – Febbraio</b>
<b>Metodologia</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• lezione frontale</li> <li>• lezione dialogata e interattiva</li> <li>• video lezione in modalità sincrona</li> <li>• class-room</li> <li>• esercitazione pratica</li> <li>• problem solving</li> <li>• costruzione di mappe concettuali, schemi e tabelle</li> </ul>
<b>Risorse umane</b> • <b>Interne</b>	Docente della disciplina
<b>Compito di realtà</b>  (È solo una proposta, il docente può modificarlo in base alle esigenze didattiche della classe)	Presentazione di un macchinario di settore alla classe con supporto multimediale.

<b>UNITÀ DI APPRENDIMENTO PROGRAMMATA</b>	
<b>TITOLO</b>	<b>UDA 3: FONDAMENTI DI AUTOMAZIONE</b>
<b>RISULTATI DI APPRENDIMENTO PROFILO DI INDIRIZZO</b>	
<b>Competenza in uscita</b>	<p>Competenza in uscita n° 2: Supportare la pianificazione e la gestione dei processi di approvvigionamento, di produzione e di vendita in un'ottica di qualità e di sviluppo della cultura dell'innovazione.</p> <p>Competenza in uscita n° 5: Valorizzare l'elaborazione e la presentazione di prodotti dolciari e di panificazione locali, nazionali e internazionali utilizzando tecniche tradizionali e innovative</p>
<b>Competenze intermedie</b>	<p>Collaborare alla pianificazione e alla gestione dei processi di approvvigionamento, di produzione e di vendita di prodotti e servizi rispettando parametri di qualità e in un'ottica di sviluppo della cultura dell'innovazione.</p> <p>Valorizzare l'elaborazione e la presentazione di prodotti dolciari e di panificazione locali, nazionali e internazionali utilizzando tecniche tradizionali e innovative.</p>

<b>Assi culturali coinvolti</b>	Asse scientifico, tecnologico e professionale	
<b>Raccordi con le competenze degli insegnamenti dell'area generale</b>	<p><b>8</b> - Utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento.</p> <p><b>11</b> - Padroneggiare l'uso di strumenti tecnologici con particolare attenzione alla sicurezza e alla tutela della salute nei luoghi di vita e di lavoro, alla tutela della persona, dell'ambiente e del territorio.</p> <p><b>12</b> - Utilizzare i concetti e i fondamentali strumenti degli assi culturali per comprendere la realtà ed operare in campi applicativi.</p>	
	<b>Conoscenze/contenuti (sapere)</b>	<b>Abilità (saper fare)</b>
	<p>Tecniche di programmazione, controllo dei costi e organizzazione della produzione di settore: definizione di compiti, tempi e modalità operative:</p> <p>Fondamenti di automazione.</p> <p>Il sistema: caratteristiche dei sistemi, algebra degli schemi a blocchi, la retroazione</p> <p>Applicazione dell'algebra degli schemi a blocchi in campo dolciario</p> <p>Richiamo dei fondamenti di pneumatica: il sistema pneumatico, la centrale di produzione, gli organi di distribuzione, gli attuatori</p> <p>Richiamo dei principali componenti pneumatici: pistoni e valvole.</p> <p>Il sistema elettropneumatico: componenti fondamentali e simbologia, bobine, interruttori, contatti, finecorsa</p> <p>Le logiche di comando: l'autoritenuta</p>	<p>Individuare eventuali criticità nei principali processi di pianificazione, approvvigionamento, produzione e vendita di prodotti e servizi:</p> <p>Individuare e descrivere i principali componenti di circuiti elettropneumatici di macchine del settore.</p> <p>Individuare e rappresentare mediante schema a blocchi gli elementi del sistema di controllo di macchine e impianti del settore.</p> <p>Funzionamento dei circuiti elettropneumatici.</p> <p>Principi di logica di comando ed elementi di un sistema di controllo automatico.</p>
<b>Tempi</b>	<b>20 ore Marzo - Maggio</b>	
<b>Metodologia</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• lezione frontale</li> <li>• lezione dialogata e interattiva</li> <li>• video lezione in modalità sincrona</li> <li>• class-room</li> <li>• esercitazione pratica</li> <li>• problem solving</li> <li>• costruzione di mappe concettuali, schemi e tabelle</li> </ul>	

<b>Risorse umane</b> • <b>Interne</b>	Docente della disciplina
<b>Compito di realtà</b> (È solo una proposta, il docente può modificarlo in base alle esigenze didattiche della classe)	Descrivere / progettare un impianto elettropneumatico in ambito alimentare.

## CLASSE QUINTA – PASTICCERIA – TECNICHE DI ORGANIZZAZIONE E GESTIONE DEI PROCESSI PRODUTTIVI

UNITÀ DI APPRENDIMENTO PROGRAMMATA	
TITOLO	<b>UDA 4: TECNICHE DI PROGETTAZIONE DEL PROCESSO PRODUTTIVO</b>
RISULTATI DI APPRENDIMENTO PROFILO DI INDIRIZZO	
<b>Competenza in uscita</b>	Competenza in uscita n° 2: Supportare la pianificazione e la gestione dei processi di approvvigionamento, di produzione e di vendita in un'ottica di qualità e di sviluppo della cultura dell'innovazione.  Competenza in uscita n° 5: Valorizzare l'elaborazione e la presentazione di prodotti dolciari e di panificazione locali, nazionali e internazionali utilizzando tecniche tradizionali e innovative
<b>Competenze intermedie</b>	Competenza in uscita n° 2: Supportare la pianificazione e la gestione dei processi di approvvigionamento, di produzione e di vendita in un'ottica di qualità e di sviluppo della cultura dell'innovazione.  Competenza in uscita n° 5: Valorizzare l'elaborazione e la presentazione di prodotti dolciari e di panificazione locali, nazionali e internazionali utilizzando tecniche tradizionali e innovative
<b>Assi culturali coinvolti</b>	Asse scientifico, tecnologico e professionale
<b>Raccordi con le competenze degli insegnamenti dell'area generale</b>	<b>8</b> - Utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento. <b>11</b> - Padroneggiare l'uso di strumenti tecnologici con particolare attenzione alla sicurezza e alla tutela della salute nei luoghi di vita e di lavoro, alla tutela della persona, dell'ambiente e del territorio. <b>12</b> - Utilizzare i concetti e i fondamentali strumenti degli assi culturali per comprendere la realtà ed operare in campi applicativi.
<b>Conoscenze/contenuti (sapere)</b>	<b>Abilità (saper fare)</b>

<p>Tecniche di realizzazione, lavorazione e erogazione del prodotto/servizio;  Tecniche di organizzazione del lavoro, strumenti per la gestione organizzativa;  Metodi per identificare, progettare e controllare i processi gestionali e operativi;  Strategie e tecniche per ottimizzare i risultati e per affrontare eventuali criticità. Tecniche di programmazione e controllo dei costi:</p> <p>I focus: produrre per processo e per prodotto, i sistemi misti.</p> <p>I layout: i layout per processo e per prodotto, i layout di sistemi misti.</p> <p>Le tecniche reticolari: il CPM, calcolo delle date di fine al più presto, della durata del progetto, delle date di fine al più tardi e dei ritardi totali, determinazione del percorso critico, il diagramma di Gantt.</p> <p>Esempio di CPM in campo dolciario.</p>	<p>Gestire il processo di consegna, stoccaggio e monitoraggio delle merci/prodotti/ servizi;  Identificare quali- quantitativamente le risorse necessarie per la realizzazione del prodotto/servizio programmato;  Applicare criteri di pianificazione del proprio lavoro, operando in équipe, e interagendo con le altre figure professionali e i vari reparti. Applicare specifiche procedure e tecniche di gestione d'impresa;  Controllare la corrispondenza del prodotto/servizio ai parametri predefiniti e formulare proposte di miglioramento degli standard di qualità di prodotti e servizi;  Classificare e configurare i costi per verificare la sostenibilità economica del prodotto/servizio:</p> <p>Applicare metodi per organizzare in modo efficace le risorse tecniche e umane.</p> <p>Definire piani di produzione con riferimento alle specifiche delle macchine da utilizzare e al loro layout.</p>
<p><b>Tempi</b></p>	<p><b>24 ore Ottobre - Gennaio</b></p>
<p><b>Metodologi</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• lezione frontale</li> <li>• lezione dialogata e interattiva</li> <li>• video lezione in modalità sincrona</li> <li>• class-room</li> <li>• esercitazione pratica</li> <li>• problem solving</li> <li>• costruzione di mappe concettuali, schemi e tabelle</li> </ul>
<p><b>Risorse umane</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Interne</b></li> </ul>	<p>Docente della disciplina</p>
<p><b>Compito di realtà</b></p> <p>(È solo una proposta, il docente può modificarlo in base alle esigenze didattiche della classe)</p>	<p>Progettazione di un laboratorio produttivo.</p>

UNITÀ DI APPRENDIMENTO PROGRAMMATA	
<b>TITOLO</b>	<b>UDA 5: QUALITA' E SICUREZZA SUL LAVORO</b>
RISULTATI DI APPRENDIMENTO PROFILO DI INDIRIZZO	
<b>Competenza in uscita</b>	Competenza in uscita n° 3: Applicare correttamente il sistema HACCP, la normativa sulla sicurezza e sulla salute nei luoghi di lavoro.
<b>Competenze intermedie</b>	Competenza in uscita n° 3: Applicare correttamente il sistema HACCP, la normativa sulla sicurezza e sulla salute nei luoghi di lavoro.
<b>Assi culturali coinvolti</b>	Asse scientifico, tecnologico e professionale
<b>Raccordi con le competenze degli insegnamenti dell'area generale</b>	<p><b>8</b> - Utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento.</p> <p><b>11</b> - Padroneggiare l'uso di strumenti tecnologici con particolare attenzione alla sicurezza e alla tutela della salute nei luoghi di vita e di lavoro, alla tutela della persona, dell'ambiente e del territorio.</p> <p><b>12</b> - Utilizzare i concetti e i fondamentali strumenti degli assi culturali per comprendere la realtà ed operare in campi applicativi.</p>
<b>Conoscenze/contenuti (sapere)</b>	<b>Abilità (saper fare)</b>
<p>Norme di sicurezza sui luoghi di lavoro (D. Lgs. 81/2008):</p> <p>Il concetto di Qualità Totale, il Sistema di gestione della qualità, documenti per la qualità, la normativa di riferimento, il sistema delle certificazioni (cenni).</p> <p>La ruota di Deming (approfondimento).</p> <p>Il controllo della qualità: strumenti per il miglioramento della qualità.</p> <p>Normativa e terminologia.</p> <p>I documenti obbligatori.</p> <p>I tipi di rischio: rischio elettrico, rischio meccanico, rischio microclima, rischio per videoterminali, rischio incendio</p>	<p>Adottare stili e comportamenti atti alla prevenzione del rischio professionale e ambientale;</p> <p>Utilizzare in modo corretto i dispositivi di prevenzione:</p> <p>Applicare metodi per organizzare in modo efficace le risorse tecniche e umane. Definire piani di produzione con riferimento alle specifiche delle macchine da utilizza-re e al loro layout.</p> <p>Operare nel rispetto delle norme relative alla sicurezza ambientale e della tutela della salute.</p> <p>Riconoscere, valutare e prevenire situazioni di rischio.</p>



<b>Tempi</b>	<b>36 ore Febbraio - Maggio</b>
<b>Metodologia</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• lezione frontale</li> <li>• lezione dialogata e interattiva</li> <li>• video lezione in modalità sincrona</li> <li>• class-room</li> <li>• esercitazione pratica</li> <li>• problem solving</li> <li>• costruzione di mappe concettuali, schemi e tabelle</li> </ul>
<b>Risorse umane</b> • <b>Interne</b>	Docente della disciplina
<b>Compito di realtà</b>  (È solo una proposta, il docente può modificarlo in base alle esigenze didattiche della classe)	Dato un ambiente di lavoro, individuazione dei rischi specifici.