



---

**PIANI DI STUDIO D'ISTITUTO**

---

<b>AREA DI APPRENDIMENTO</b>	
<i>Matematica e scientifica</i>	
<b>DISCIPLINA</b>	<i>Scienze applicate</i>
<b>MONTE ORE COMPLESSIVO</b>	<i>72 ore</i>
<b>INDIRIZZO DI STUDIO</b>	<i>Tecnico della panificazione e di pasticceria</i>
<b>CLASSE DI RIFERIMENTO</b>	<i>quarta classe</i>
<b>COMPETENZE:</b>	
<p>Utilizzare le reti e gli strumenti informatici in maniera consapevole nelle attività di studio, ricerca, sociali e professionali</p> <p>Rappresentare la realtà e risolvere situazioni problematiche di vita e del proprio settore professionale avvalendosi degli strumenti matematici fondamentali e sulla base di modelli e metodologie scientifiche</p> <p>Valutare fatti e orientare i propri comportamenti in riferimento ad un proprio codice etico, coerente con i principi della Costituzione e con i valori della comunità professionale di appartenenza, nel rispetto dell'ambiente e delle diverse identità culturali</p> <p>Operare nel proprio ambito professionale tenendo conto delle responsabilità, implicazioni, ripercussioni delle proprie scelte ed azioni in termini di tutela dell'ambiente e nell'ottica della sostenibilità</p>	

<b>ABILITA'</b>	<b>CONOSCENZE</b>	<b>NUCLEI ESSENZIALI</b>
Raccogliere, organizzare, analizzare, valutare la pertinenza e lo scopo di informazioni e contenuti digitali  Interagire e collaborare in modo autonomo attraverso le	Applicazioni per la creazione di contenuti digitali e multimediali e loro presentazione  Raccolta, archiviazione ed elaborazione di dati attraverso sistemi informatici  Elementi della normativa ambientale	<ul style="list-style-type: none"><li>• concetto di sostenibilità</li><li>• le impronte: idrica, ecologica e carbonica</li><li>• principali contaminanti chimico-</li></ul>



<p>tecnologie digitali</p> <p>Utilizzare in modo creativo le tecnologie digitali per la produzione e la trasformazione di testi e materiali multimediali</p> <p>Creare rappresentazioni della conoscenza (mappe, diagrammi) utilizzando una varietà di linguaggi per esprimersi in maniera creativa (testo, immagini, audio, filmati)</p> <p>Cogliere le opportunità tecnologiche e tecniche per la tutela e la valorizzazione dell'ambiente e del territorio</p> <p>Utilizzare il linguaggio scientifico</p> <p>Utilizzare indicatori di efficacia, di efficienza e di qualità di prodotti e di servizi</p> <p>Trattare e smaltire i rifiuti in base all'origine, alla pericolosità e alle caratteristiche merceologiche e chimico-fisiche</p> <p>Associare ai fenomeni osservati principi, concetti e teorie scientifiche</p> <p>Individuare cause, conseguenze e avanzare soluzioni in relazione ai diversi fenomeni osservati</p> <p>Inferire la struttura e la proprietà di materiali/prodotti utilizzati attraverso l'interazione diretta e l'analisi strumentale</p> <p>Rappresentare e descrivere i fenomeni e/o i risultati ottenuti da un'osservazione</p> <p>Identificare caratteristiche e</p>	<p>e fattori di inquinamento di settore</p> <p>Elementi della normativa di riferimento sui rifiuti</p> <p>Metodi, tecniche e strumenti di trattamento e smaltimento dei rifiuti</p> <p>Cittadinanza attiva e sviluppo sostenibile: approccio ecologico e deontologico</p> <p>Elementi fondamentali e significato di ecosistema e sviluppo sostenibile</p> <p>Principali inquinanti presenti nell'ambiente e loro origine</p> <p>Scienza, tecnologie e tecniche, sviluppo equilibrato e compatibile: ruolo e impatto delle principali innovazioni scientifiche sulla vita sociale e dei singoli</p> <p>Aspetti fisico-chimici e organolettici di prodotti di origine vegetale e animale destinati al consumo o trasformati</p> <p>Classificazione e caratteristiche dei prodotti e delle materie prime alimentari con approfondimento dei principi nutritivi</p> <p>Elementi di microbiologia: ruolo dei microrganismi negli alimenti; processi ed effetti delle alterazioni microbiche</p> <p>Fattori di rischio microbiologici e chimico-fisici per le diverse tipologie di prodotti alimentari</p> <p>I batteri e le sostanze contaminanti degli alimenti: classificazione e modalità di rilevazione</p> <p>I marchi di tutela territoriali</p> <p>Muffe e aflatossine</p> <p>Normativa di riferimento per la</p>	<p>fisici e i moca</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• rifiuti e loro smaltimento</li><li>• la doppia piramide ambientale-alimentare</li><li>• i marchi di qualità</li><li>• definizione di filiera</li><li>• concetti di tracciabilità e rintracciabilità</li><li>• le frodi: commerciali e sanitarie</li><li>• Caratteristiche merceologiche delle materie prime del settore dolciario</li><li>• Contaminazioni alimentari</li><li>• Concetti di qualità e salubrità di un alimento</li><li>• Ruolo dei microrganismi negli alimenti</li><li>• Alterazioni microbiche</li><li>• Allergie e intolleranze alimentari</li><li>• Normativa specifica in materia di allergeni</li><li>• Principi di una sana alimentazione e LARN</li></ul>
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------



<p>proprietà fisiche /chimiche /biologiche/tecnologiche di materiali/prodotti/organismi /sistemi del proprio ambito professionale</p>	<p>sicurezza e l'igiene di settore</p> <p>Normativa specifica in materia di allergeni</p> <p>Normativa specifica in materia di tracciabilità e contraffazione dei prodotti alimentari</p> <p>Regimi alimentari ed elementi di dietetica</p> <p>Significato di contaminazione: microrganismi indicatori di tipicità, qualità, salubrità</p> <p>Elementi di nutrizionismo e di nutraceutica</p>	
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--