

**PIANI DI STUDIO D'ISTITUTO**

AREA DI APPRENDIMENTO		
MATEMATICO-SCIENTIFICA		
DISCIPLINA	Scienze applicate	
MONTE ORE COMPLESSIVO	120 ore	
INDIRIZZO DI STUDIO	Operatore della panificazione e di pasticceria	
CLASSE DI RIFERIMENTO	terza	
COMPETENZE:		
Utilizzare concetti e semplici procedure scientifiche per leggere fenomeni e risolvere semplici problemi legati al proprio contesto di vita quotidiano e professionale, nel rispetto dell'ambiente		
Utilizzare le tecnologie informatiche per la comunicazione e la ricezione di informazioni		
Esercitare diritti e doveri nel proprio ambito esperienziale di vita e professionale, nel tessuto sociale e civile locale e nel rispetto dell'ambiente		
ABILITA'	CONOSCENZE	NUCLEI ESSENZIALI
Raccogliere ed elaborare dati, informazioni e contenuti digitali Utilizzare, in autonomia, le tecnologie digitali per il lavoro di gruppo e su attività assegnate da svolgere a distanza Utilizzare applicazioni, tecniche e tecnologie digitali di presentazione di un progetto o prodotto Creare rappresentazioni	Applicazioni per la creazione di contenuti digitali e multimediali e loro presentazione Raccolta, archiviazione ed elaborazione di dati attraverso sistemi informatici Elementi di base dell'area scientifica e di settore: linguaggi, concetti, principi e metodi di analisi e ricerca, metodo di indagine scientifica	Sostenibilità ambientale e rifiuti: - Significato di sostenibilità ambientale - Normativa essenziale sui rifiuti - Trattamento e smaltimento - MOCA Etichettatura: • informazioni obbligatorie e facoltative (claims) • marchi di qualità • Allergie e



<p>della conoscenza (mappe, diagrammi) utilizzando una varietà di linguaggi per esprimersi in maniera creativa (testo, immagini, audio, filmati)</p> <p>Identificare i fenomeni connessi ai processi lavorativi che possono essere indagati ed affrontati in modo scientifico</p> <p>Riconoscere e analizzare le principali criticità ecologiche connesse al proprio ambito professionale</p> <p>Utilizzare il linguaggio scientifico</p> <p>Identificare i rifiuti in base all'origine, alla pericolosità e alle caratteristiche merceologiche e chimico-fisiche</p> <p>Individuare la qualità delle frazioni merceologiche dei rifiuti per supportare la miglior forma di recupero e/o trattamento</p> <p>Associare ai fenomeni osservati principi, concetti e teorie scientifiche</p> <p>Rappresentare e descrivere i fenomeni e/o i risultati ottenuti da un'osservazione</p> <p>Inferire la struttura e la proprietà di materiali/prodotti utilizzati attraverso l'interazione diretta e l'analisi strumentale</p> <p>Identificare caratteristiche e proprietà fisiche/ chimiche/ biologiche/ tecnologiche di materiali/prodotti/organismi/sistemi del proprio ambito professionale</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>Elementi della normativa ambientale 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>Allergie e intolleranze alimentari secondo la normativa di riferimento (latte, uova, farine, frutta a guscio, soia, arachidi)</p> <p>Confezioni alimentari ed etichettatura (lettura e formulazione)</p> <p>Aspetti merceologici, chimico-fisici e nutrizionali degli alimenti primari e accessori con particolare riferimento alle materie prime utilizzate nell'arte bianca</p> <p>Cottura degli alimenti: effetti e modificazioni a carico dei principi nutritivi (reazione chimica di Maillard, caramellizzazione e dei glucidi semplici, la denaturazione proteica, il punto di fumo).</p>	<p>intolleranze: definizioni e differenze</p> <ul style="list-style-type: none">• Celiachia, allergia al glutine e ipersensibilità, intolleranza al lattosio• Elenco degli allergeni <p>Aspetti merceologici, chimico-fisici e nutrizionali degli alimenti primari e accessori:</p> <ul style="list-style-type: none">• cereali e derivati;• latte• uova• I legumi• I prodotti ortofrutticoli• Il sale, le erbe aromatiche e le spezie• oli e grassi• il cacao• i dolcificanti naturali e sintetici <p>Agenti lievitanti (lievitazione biologica, chimica e fisica)</p> <p>Filiera agroalimentare: tracciabilità e rintracciabilità e sostenibilità (esempi locali e nazionali)</p> <p>Cottura: effetti e modificazioni a carico dei principi nutritivi (reazione chimica di Maillard, caramellizzazione, la denaturazione proteica, il punto di fumo) Metodi di cottura tradizionali e innovativi (il sottovuoto)</p> <p>Conservazione: metodi di conservazione</p> <p>Principi di alimentazione equilibrata:</p> <ul style="list-style-type: none">- le linee guida per una sana alimentazione,- LARN
--	---	---



	<p>Funzione nutrizionale dei principi nutritivi il metabolismo e la bioenergetica</p> <p>Agenti lievitanti (la lievitazione biologica, chimica e fisica)</p> <p>Principali modelli alimentari (dieta mediterranea e la doppia piramide alimentare-ambientale)</p> <p>Prodotti agroalimentari e la filiera dei prodotti dolciari: i marchi di qualità, la tracciabilità e la rintracciabilità</p> <p>Le risorse agroalimentari (regionali e nazionali) e il loro impatto ecosostenibile sul territorio</p> <p>Malattie correlate ad un'alimentazione scorretta (malattie del benessere)</p> <p>Principi di alimentazione equilibrata: LARN e linee guida per una sana alimentazione.</p> <p>Processi di conservazione innovativi e tradizionali</p> <p>Tecniche di cottura innovative</p>	<ul style="list-style-type: none">- Dieta Mediterranea e doppia piramide alimentare-ambientale- malattie correlate ad una alimentazione scorretta <p>Presentazioni con i principali programmi</p> <p>Condivisione materiali attraverso la classroom</p> <p>Elaborazione documenti</p>
--	--	--