



PIANI DI STUDIO D'ISTITUTO

AREA DI APPRENDIMENTO	
MATEMATICA E SCIENTIFICA	
DISCIPLINA	SCIENZE INTEGRATE
MONTE ORE COMPLESSIVO	102 ORE
INDIRIZZO DI STUDIO	<i>Operatore di cucina</i>
CLASSE DI RIFERIMENTO	<i>seconda classe</i> <i>(2023_24)</i>
COMPETENZE: <ul style="list-style-type: none">● <i>Utilizzare concetti matematici, semplici procedure di calcolo e di analisi per descrivere e interpretare dati di realtà e per risolvere situazioni problematiche di vario tipo legate al proprio contesto di vita quotidiano e professionale</i>● <i>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</i>● <i>Utilizzare le tecnologie informatiche per la comunicazione e la ricezione di informazioni</i>● <i>Esercitare diritti e doveri nel proprio ambito esperienziale di vita e professionale, nel tessuto sociale e civile locale e nel rispetto dell'ambiente</i>	
ABILITA'	CONOSCENZE
<ul style="list-style-type: none">● <i>Osservare, descrivere e interpretare in modo semplice un fenomeno naturale o un sistema artificiale mediante un metodo, un linguaggio scientifico e fonti appropriate</i>● <i>Identificare i fenomeni connessi ai processi del proprio settore che possono essere indagati ed affrontati in modo scientifico</i>	<ul style="list-style-type: none">● <i>Macro e micronutrienti: aspetti chimici, classificazioni, proprietà, funzioni, fabbisogno giornaliero, carenze ed eccessi nell'alimentazione e loro presenza nei 5 gruppi alimentari.</i>● <i>Digestione, assorbimento e utilizzazione dei nutrienti: anatomia e fisiologia dell'apparato digerente</i>● <i>Il metabolismo e la bioenergetica:</i>



<ul style="list-style-type: none">● <i>Associare ai fenomeni osservati principi, concetti e teorie scientifiche</i>● <i>Classificare materiali/prodotti sulla base delle loro proprietà</i>● <i>Identificare caratteristiche e proprietà fisiche /chimiche /biologiche/tecnologiche di materiali/prodotti/organismi/si stemi del proprio ambito professionale</i>● <i>Condividere, comunicare e collaborare con gli altri in ambienti digitali</i>	<p><i>definizione di Caloria e Joule, catabolismo, anabolismo, bilancio energetico, metabolismo basale, l'attività fisica, TID, metabolismo totale, peso reale ed ideale, IMC</i></p> <ul style="list-style-type: none">● <i>Ruolo dell'educazione alimentare: alimentazione, nutrizione, alimentazione equilibrata e malnutrizioni (diabete, obesità, gotta, malattie cardiovascolari) cenni su allergie e intolleranze alimentari</i>● <i>Conservazione degli alimenti: cause e conseguenze della loro alterazione; tecniche di conservazione: metodi chimici, fisici, chimico-fisici e biologici</i>● <i>Cottura degli alimenti: metodi di trasmissione del calore e principali tecniche di cottura</i>● <i>Gli effetti e le modificazioni a carico dei principi nutritivi:</i><ul style="list-style-type: none">- <i>reazione chimica di Maillard</i>- <i>caramellizzazione e dei glucidi semplici</i>- <i>la denaturazione proteica</i>- <i>il punto di fumo</i>● <i>Confezioni alimentari ed etichette: lettura delle etichette secondo la normativa vigente (indicazioni obbligatorie)</i>● <i>Consultazione di contenuti digitali e multimediali</i>
---	--



CONTENUTI ESSENZIALI	
<ul style="list-style-type: none">● Definizione di principio nutritivo• Elenco, classificazioni, funzioni e principali fonti alimentari dei principi nutritivi• Definizione di alimento• Modificazione dei principi nutritivi con la cottura● Classificazione degli alimenti• I 5 gruppi alimentari• L'apparato digerente: anatomia e funzioni• Differenza fra digestione e assorbimento dei principi nutritivi• Meccanismo della digestione● Conservazione degli alimenti• Concetti base di alimentazione equilibrata, fabbisogno energetico e nutrizionale• Distribuzione dell'energia e dei nutrienti nella giornata• Cenni alle principali malattie (malattie cardiovascolari, diabete, ipertensione)• Etichette alimentari: informazioni obbligatorie e facoltative• Gli imballaggi e i principali simboli ad essi associati	