



---

**PIANI DI STUDIO D'ISTITUTO**

---

<b>AREA DI APPRENDIMENTO</b>	
<b>MATEMATICA E SCIENTIFICA</b>	
<b>DISCIPLINA</b>	<b>SCIENZE INTEGRATE</b>
<b>MONTE ORE COMPLESSIVO</b>	102 ORE
<b>INDIRIZZO DI STUDIO</b>	<i>Operatore di cucina</i>
<b>CLASSE DI RIFERIMENTO</b>	<i>seconda classe</i> <i>(2023_24)</i>
<b>COMPETENZE:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>● <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></li><li>● <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></li><li>● <i>Utilizzare le tecnologie informatiche per la comunicazione e la ricezione di informazioni</i></li><li>● <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></li></ul>	
<b>ABILITA'</b>	<b>CONOSCENZE</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>● <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></li><li>● <i>Identificare i fenomeni connessi ai processi del proprio settore che possono essere indagati ed affrontati in modo scientifico</i></li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>● <i>Macro e micronutrienti: aspetti chimici, classificazioni, proprietà, funzioni, fabbisogno giornaliero, carenze ed eccessi nell'alimentazione e loro presenza nei 5 gruppi alimentari.</i></li><li>● <i>Digestione, assorbimento e utilizzazione dei nutrienti: anatomia e fisiologia dell'apparato digerente</i></li><li>● <i>Il metabolismo e la bioenergetica:</i></li></ul>



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



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