

### 3.4 POTENZIAMENTO STEM

Dall'anno scolastico 2023-24 l'offerta formativa del Liceo Scientifico Gramsci presenta un'importante novità: è stato attivato il potenziamento STEM secondo le seguenti inclinazioni.

#### 3.4.1 LICEO SCIENTIFICO - OPZIONE SCIENZE APPLICATE POTENZIAMENTO STEM – Modelli e Laboratorio

Il nuovo percorso si rivolge a tutti quegli studenti che sono particolarmente interessati alle materie scientifiche e che, oltre alla solida preparazione di base offerta dal percorso istituzionale, desiderino approfondire la matematica e la fisica come **strumenti di indagine e di analisi del mondo reale**. L'indirizzo prevede l'inserimento nel piano di studi di un'ora settimanale di Fisica dal secondo anno fino al quinto, con lo scopo di potenziare le competenze in ambito matematico, fisico, scientifico e informatico partendo dall'analisi di fenomeni reali o da modellizzazioni matematiche della realtà.

I contenuti teorici vengono affrontati attraverso la pratica laboratoriale e viene promosso l'uso delle tecnologie informatiche come strumento trasversale. Sono previste numerose esperienze di laboratorio dedicate alla raccolta dati, successivamente rappresentati e rielaborati attraverso l'utilizzo di strumenti informatici e si approfondiscono alcuni contenuti disciplinari secondo l'approccio informatico-numerico. Si prevede lo studio di modelli matematici in relazione a problemi concreti, in diversi contesti quali la biologia o l'economia. L'acronimo STEM (che rappresenta le iniziali delle parole Science, Technology, Engineering, Mathematics) rappresenta infatti un nuovo paradigma educativo basato fondamentalmente sull'applicazione alla realtà del metodo scientifico in tutti i suoi vari aspetti.

In questo tipo di didattica l'osservazione, la modellizzazione, la raccolta dati, i metodi computazionali, l'indagine, la sperimentazione laboratoriale (pratico-teorica), la creatività e la realizzazione di progetti si affermano come strumenti di apprendimento essenziali per una formazione interdisciplinare di alto livello scientifico strettamente connessa al mondo reale.

#### PIANO ORARIO

LICEO SCIENTIFICO – opzione scienze applicate POTENZIAMENTO STEM					
CLASSI	I biennio		II biennio		V
	I	II	III	IV	
Lingua e letteratura italiana	4	4	4	4	4
Lingua e cultura inglese	3	3	3	3	3
Storia e geografia	3	3			
Storia			2	2	2
Filosofia			2	2	2
Matematica	5	4	4	4	4
Informatica	2	2	2	2	2
<b>Fisica</b>	2	2+1	3+1	3+1	3+1
Scienze naturali	3	4	5	5	5
Disegno e storia dell'arte	2	2	2	2	2
Scienze motorie	2	2	2	2	2
Religione/ Alternativa	1	1	1	1	1
<b>TOTALE ORE SETTIMANALI</b>	<b>27</b>	<b>28</b>	<b>31</b>	<b>31</b>	<b>31</b>