

5. Liceo Scientifico Tradizionale con potenziamento STEAM – Computazionale

CLASSE	IRC	ITALIANO	LATINO	INGLESE	STORIA E GEOGRAFIA	STORIA	FILOSOFIA	MATEMATICA e informatica **	FISICA con informatica *	SCIENZE ***	DISEGNO E STORIA ARTE	SCIENZE MOTORIE	TOTALE
I	1	4	3	3	2	-	-	5 (4+1)	2 +1	2	2	2	28
II	1	4	3	3	2	-	-	5 (4+1)	2 +1	2	2	2	28
III	1	4	3	3	-	2	3	4 (3+1)	3 +1	3	2	2	30
IV	1	4	3	3	-	2	3	4 (3+1)	3 +1	3	2	2	30
V	1	4	3	3	-	2	3	4 (3+1)	3 +1	3	2	2	30

*Il potenziamento computazionale prevede di aggiungere un'ora settimanale al corso di Fisica (per un totale di 3 ore nel biennio e 4 nel triennio) che, insieme a un'ora di Matematica, concorre a fornire un totale di 2 ore settimanali per le attività previste di tipo laboratoriale (informatica computazionale). L'ora settimanale in più di Fisica nel triennio sarà ricavata dall'articolazione modulare dell'orario complessivo di trenta ore settimanali.

** Matematica con 1 ora dedicata a informatica computazionale

*** Biologia, Chimica, Scienze della Terra

L'indirizzo **STEAM-Computazionale** del Liceo Scientifico "Galileo Ferraris" nasce per rispondere alle sfide della contemporaneità, offrendo agli studenti un percorso orientato allo sviluppo del *pensiero computazionale* come competenza trasversale e avanzata. Il corso prevede **un'ora aggiuntiva settimanale** di Fisica che, insieme a un'ora di Matematica, verrà dedicata ad attività teoriche e laboratoriali condotte dal medesimo docente delle due discipline.

Il percorso si fonda sui quattro capisaldi del pensiero computazionale: scomposizione, generalizzazione (riconoscimento di schemi, ricerca di analogie e somiglianze con situazioni note o problemi già risolti), astrazione e algoritmi. Questo approccio – che è una metodologia didattica applicabile in ogni contesto e disciplina - permette agli studenti di affrontare problemi complessi scomponendoli in problemi più semplici in modo strutturato anche utilizzando il digitale. Quindi, lo sviluppo del pensiero computazionale è orientato alle applicazioni alle discipline, sia Scientifiche che Umanistiche.

Le attività teoriche e laboratoriali includono informatica di base e avanzata, programmazione, analisi algoritmica, robotica, fablab, realtà virtuale, modellizzazione matematica e fisica, simulazioni numeriche, fino alle prime applicazioni di intelligenza artificiale, machine learning e computazione quantistica. L'indirizzo si rivolge a studenti motivati, curiosi e interessati all'informatica come strumento per risolvere problemi reali nell'ambito delle discipline STEAM.

Infine verranno affrontate le varie tematiche legate alle questioni etiche connesse con l'intelligenza artificiale.