

# Piano di studio

# POTENZIAMENTO FISICO MATEMATICO

$F = \frac{q_1 q_2}{4\pi\epsilon_0 r^2}$   $\Phi = \int B \cos \alpha ds$   $f = \frac{v_m}{\lambda}$   $W_n = \frac{k(\Delta n)^2}{2}$   $C_v = \frac{1}{2} R$   $I = I_0 \cos \omega t$   $M = I \omega$   $I = \frac{U}{R}$   $\langle D \rangle = \frac{a_2 - a_1}{\lambda_2 - \lambda_1}$   $\vec{a} = \vec{a}_n + \vec{a}_s$   $\langle v \rangle = \frac{\Delta S}{\Delta t}$   $\Delta S = S_2 - S_1$   $v = \text{const}$

$\vec{E} = \sum_{i=1}^n E_i$   $\Phi(x)$   $\frac{1}{\lambda} = R z^2 \left( \frac{1}{m_2} - \frac{1}{n_2} \right)$   $h = 6,63 \cdot 10^{-34} \text{ J} \cdot \text{s}$   $A = A_0 e^{-\beta t}$   $A = p(V_2 - V_1)$   $A = \frac{Q}{\tau}$   $Q = \Delta U + A$   $c = \frac{dQ}{dt}$   $C = c \cdot \mu$   $S_2 - S_1 = \int \frac{dQ}{T}$

$v = \frac{1}{T}$   $R = \sigma T^4$   $\sigma = 5,67 \cdot 10^{-8} \frac{\text{W}}{\text{m}^2 \cdot \text{K}^4}$   $R = \alpha \sigma T^4$   $\lambda_m = \frac{b}{T}$   $b = 2,9 \cdot 10^{-3} \text{ m} \cdot \text{K}$   $\varphi = \arctg \frac{A_1 \sin \alpha_1 + A_2 \sin \alpha_2}{A_1 \cos \alpha_1 + A_2 \cos \alpha_2}$   $\Delta = \pm m \lambda$   $m = 0, 1, 2, \dots$   $f_p = \frac{f_0}{2B \sqrt{\omega^2 - B^2}}$   $W = \frac{1}{2} m A^2 \omega^2$   $E = A \cos(\omega t - kx)$   $\lambda = vT$   $k = \frac{2\pi}{\lambda}$   $\omega = \sqrt{\omega_0^2 - \beta^2}$   $\omega = 2\pi\nu$   $T = \frac{2\pi}{\sqrt{\omega^2 - \beta^2}}$   $u = \frac{v}{\sqrt{1 - \frac{v^2}{c^2}}}$   $\Delta m = Z m_p + N m_n - m$   $\langle Z \rangle = \sqrt{2\pi d^2 n} \langle v \rangle$

$\Psi_n = \sqrt{\frac{2}{l}} \sin \frac{n\pi x}{l}$   $v_k = \frac{A}{h}$   $h\nu = A + \frac{mv^2}{2}$   $m_0 = -$   $\langle \lambda \rangle = (\sqrt{2\pi d^2 n})^{-1}$   $E = h\nu = h \frac{c}{\lambda}$   $\beta = \frac{v}{2m}$   $\Delta N = N \frac{4}{\sqrt{\pi}} e^{-u^2} du$   $\rho = \frac{W}{t \cdot S}$   $\rho = \frac{W}{t S c} = \frac{1}{c}$   $u = \frac{v}{\sqrt{1 - \frac{v^2}{c^2}}}$   $\rho = \frac{1}{c} \sqrt{W_x (W_x + 2E_0)}$   $\Delta m = Z m_p + N m_n - m$   $\langle Z \rangle = \sqrt{2\pi d^2 n} \langle v \rangle$   $E_{cb} = \Delta mc^2$   $\omega_p = \sqrt{\omega_0^2 - 2\beta^2}$   $\lambda = \frac{h}{p}$   $n = \frac{N}{V}$



Referente: Prof. Emiliano Marchetti [info.pot.fisica@liceocavour.edu.it](mailto:info.pot.fisica@liceocavour.edu.it)

# ORIENTAMENTO 2026-27

# Piano di studio

## POTENZIAMENTO FISICO MATEMATICO

Indirizzo mirato all'**approfondimento delle discipline fisico-matematiche** sul piano teorico, storico ed interdisciplinare (anche in vista dei successivi studi universitari)

Orario settimanale:

- - al biennio, 1 ora di Fisica in più a settimana;
- - al triennio, 1 ora di Matematica in più a settimana.

Nel complesso:

- **5 ore di Matematica e 3 ore di Fisica**
- alla settimana, dal 1° al 5° anno.

# Piano di studio

## POTENZIAMENTO FISICO MATEMATICO

Nel biennio i risvolti positivi sulla Fisica sono:

- più ore dedicate ad attività laboratoriali;
- più attività di esplorazione e *problem solving*;
- maggiore approfondimento nell'introduzione alla disciplina (ad esempio in relazione ai vettori e alla cinematica).

Nel triennio i risvolti positivi sulla Matematica sono:

- rafforzamento del raccordo tra essa e la Fisica;
- attività esplorative e laboratoriali;
- tematiche interdisciplinari e trasversali, ad esempio probabilità e statistica, applicazioni tecnologiche, storia della scienza.

# Piano di studio

## POTENZIAMENTO FISICO

## MATEMATICO

Referente:

Prof. Emiliano Marchetti

[info.pot.fisica@liceocavour.edu.it](mailto:info.pot.fisica@liceocavour.edu.it)

Per Matematica\* al triennio le ore passano da 4 a 5

Per fisica\* al biennio le ore passano da 2 a 3

DISCIPLINA	1°	2°	3°	4°	5°
	ANNO	ANNO	ANNO	ANNO	ANNO
ITALIANO	4	4	4	4	4
LATINO	3	3	3	3	3
INGLESE	3	3	3	3	3
STORIA E GEOGRAFIA	3	3			
STORIA			2	2	2
FILOSOFIA			3	3	3
MATEMATICA*	5	5	5	5	5
FISICA*	3	3	3	3	3
SCIENZE NATURALI	2	2	3	3	3
DISEGNO E STORIA DELL'ARTE	2	2	2	2	2
EDUCAZIONE FISICA	2	2	2	2	2
RELIGIONE/MATERIA ALTERNATIVA	1	1	1	1	1
TOTALE ORE SETTIMANALI	28	28	31	31	31

# Per contattarci scrivete a...

**Dirigente Scolastico** Prof. Carlo Scognamiglio

[carlo.scognamiglio@liceocavour.edu.it](mailto:carlo.scognamiglio@liceocavour.edu.it)

**Primo collaboratore** Prof.ssa Angela Antonucci

[angela.antonucci@liceocavour.edu.it](mailto:angela.antonucci@liceocavour.edu.it)

**Secondo collaboratore** Prof. Lorenzo Dussi

[lorenzo.dussi@liceocavour.edu.it](mailto:lorenzo.dussi@liceocavour.edu.it)

**Referente Inclusione e Studenti Atleti**

Prof.ssa Valentina Nardoni

[valentina.nardoni@liceocavour.edu.it](mailto:valentina.nardoni@liceocavour.edu.it)

**Referente biennio**

Prof.ssa Claudia Marino

[claudia.marino@liceocavour.edu.it](mailto:claudia.marino@liceocavour.edu.it)

**Referente triennio**

Prof.ssa Antonella Principali

[antonella.principali@liceocavour.edu.it](mailto:antonella.principali@liceocavour.edu.it)

**Funzione strumentale Orientamento**

Prof. Andrea Rinaldi

Prof. Federico Ambrosi

[orientamentocavour@liceocavour.edu.it](mailto:orientamentocavour@liceocavour.edu.it)

**Referenti piano dei studi**

Prof. Emiliano Marchetti (Potenziamento fisico-matematico)

Prof.ssa Raffaella Mattone (Cambridge)

Prof.ssa Maria Grazia Costa (Scientifico Tradizionale)

[info.pot.fisica@liceocavour.edu.it](mailto:info.pot.fisica@liceocavour.edu.it)

[info.cambridge@liceocavour.edu.it](mailto:info.cambridge@liceocavour.edu.it)

[info.scientifico.tradizionale@liceocavour.edu.it](mailto:info.scientifico.tradizionale@liceocavour.edu.it)