

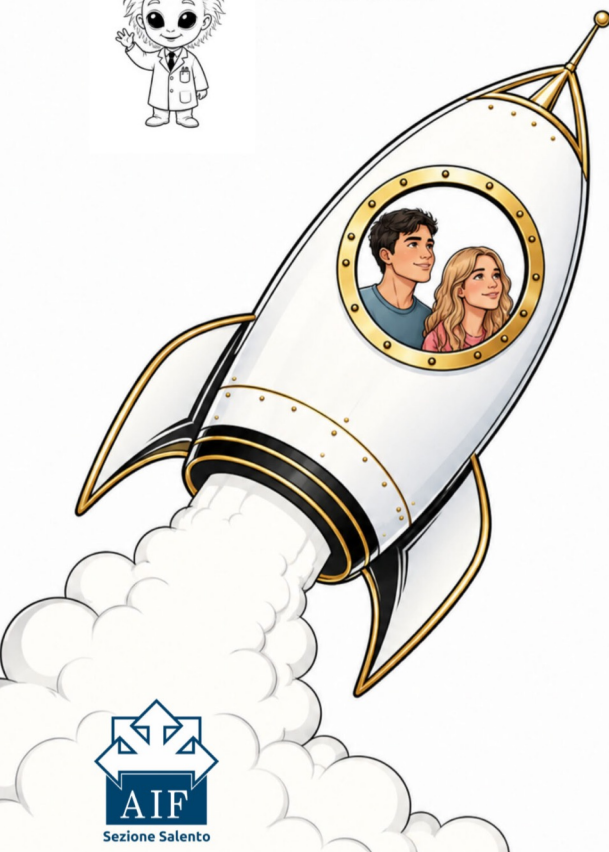
XVI Scuola estiva di Fisica

Dipartimento di Matematica e Fisica Ennio De Giorgi

7 - 11 settembre 2026



**Punta in alto con la
FISICA!**



Contatti

luigi.martina@unisalento.it

aif.salento@aif-fisica.org

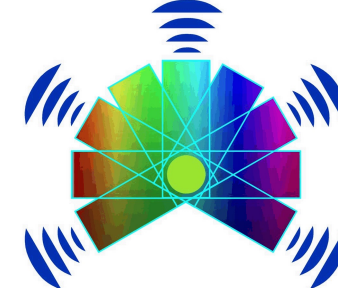


**UNIVERSITÀ
DEL SALENTO**

L'Università dei due mari



**scarica il
programma**



Associazione per
l'Insegnamento
della Fisica

Prof. Luigi Martina, luigi.martina@unisalento.it

Prof.ssa Danielle Pieroni, aif.salento@aif-fisica.org

PROGETTO **AIF** Campionati di Fisica

Chi Siamo

68 Allievi = 24 + 44 = 48_{III} + 20_{IV}

Bari – Liceo Scientifico " A. Scacchi "

Brindisi – Liceo " Fermi - Monticelli "

Casarano - Liceo Scientifico "G.C. Vanini "

Copertino - IISS "don T. Bello"

Francavilla Fontana - Liceo Scientifico "F. Ribezzo"

Galatina - Liceo Scientifico "A. Vallone "

Lecce - Liceo Classico "G. Palmieri "

Lecce - Liceo Scientifico "G. Banzi Bazoli"

Lecce - Liceo Scientifico "C. De Giorgi "

Lecce – ITET "G . Deledda "

Maglie - Liceo Scientifico "L. Da Vinci"

Maglie - IISS " E. Mattei"

Manduria - Liceo " De Sanctis - Galilei "

Martano - IISS "S. Trinchese »

Ostuni - Liceo "L. Pepe - A. Calamo"

Taranto - Liceo Scientifico "G. Battaglini"

Taranto - Liceo "Archita "

Tricase - Liceo Scientifico "G. Stampacchia"

Docenti:

Dott. Anna Rosa Caputo

Prof. Rocco Chiuri

Prof. Piero De Falco

Prof.ssa Maria Luisa de Giorgi

Prof. Cosimo Filotico

Prof. Luca Girlanda

Prof.ssa Rosalba Guadalupi

Prof. Luigi Martina

Dott. Fabio Paladini

Prof. Luigi Palatella

Prof.ssa Danielle Pieroni

Prof. Antonio Quintavalle

Prof. Andrea Spirito

Prof. Andrea Ventura

Mercoledì 07/09/26	Martedì 08/09/26	Mercoledì 09/09/26	Mercoledì 09/09/26	Giovedì 10/09/26	Giovedì 10/09/26	Venerdì 11/09/26
9:00 – 9:30 Accoglienza Prof. L. Martina	9:00 – 11:00 Esercizi di meccanica Prof. A. Quintavalle	9:00-13:00 Simulazione prova sperimentale nazionale <u>(gruppo 1)</u> Dott. F. Paladini Prof. A. Spirito	9:00-11:00 Uso della Calcolatrice grafica per i problemi di Fisica <u>(gruppo 2)</u> Prof.ssa D. Pieroni	9:00-13:00 Simulazione prova sperimentale nazionale <u>(gruppo 2)</u> Dott. F. Paladini Prof. A. Spirito	9:00-11:00 (gruppo 1) Uso della Calcolatrice grafica per i problemi di Fisica Prof.ssa D. Pieroni	9:00-11:00 E s e r c i z i d i elettromagnetismo Prof.ssa R. Guadalupi
9:30 -10:00 Cosa pensiamo veramente della Fisica? Prof. M. Stella			11:00 – 11:30 Coffee break		11:00 – 11:30 Coffee break	
10:00- 11:30 Esercizi di gravitazione Prof. L. Martina	11:00 – 11:30 Coffee break		11:30 – 13:30 Esercizi elettricità classi 3 Dott.ssa A.R. Caputo Esercizi elettricità classi 4 Prof. P. De Falco (gruppo 1)		11:30 – 13:30 Esercizi elettricità classi 3 Dott.ssa A.R. Caputo Esercizi elettricità classi 4 Prof. P. De Falco (gruppo 2)	11:30 – 13:00 Esercizi vari Prof. C. Filotico
11:30 – 12:00 Coffee break						
12:00 – 13:00 Seminario Prof.ssa Rosaria Rinaldi Tematiche attuali di biofisica Nanotecnologie	11:30-13:30 Esercizi di fluido e termodinamica Prof. R. Chiuri					
PAUSA PRANZO E SOCIALIZZAZIONE						
15:00-17:00 Esercizi di Meccanica Prof. A. Quintavalle	15:00-17:00 Python per la Fisica Prof . L. Palatella	15:00-17:00 Seminario analisi dati Proff. M. L. De Giorgi e A. Ventura		15:00-17:00 Python per la Fisica Prof . L. Palatella		14:30 – 16:30 Gara a squadre Prof. L. Girlanda Prof.ssa D. Pieroni
						16:30 – 17:00 Premiazioni Prof. L. Martina Prof.ssa D. Pieroni

I "Campionati" di Fisica

- 1) I "Campionati" di Fisica (già Olimpiadi italiane di Fisica) e i Giochi di Anacleto sono competizioni riservate agli studenti delle Scuole Secondarie Superiori italiane.
- 2) Vi partecipano tutti gli studenti interessati allo studio della fisica: quelli che vogliono capire meglio che cos'è; quelli che vogliono avere una scusa per saperne di più; quelli che vogliono trovarsi con altri che desiderano le stesse cose.
- 3) Per gli studenti di "triennio" in tutte le scuole si tiene una **Gara di Primo Livello**
- 4) I cinque vincitori della sua scuola potranno prendere parte alla **Gara di Secondo Livello** nella sede più vicina alla loro scuola, gareggiando con le squadre di tutte le scuole del territorio. In tutta Italia ci sono 51 sedi delle Gare
- 5) I 100 migliori classificati nella graduatoria generale partecipano alla **Gara Nazionale di Fisica**, che tradizionalmente si tiene a Senigallia.
- 6) I partecipanti di OLIFIS devono vedersela con problemi a "rompicapo" e con prove sperimentali.

Connessi ai Campionati di Fisica sono i “campionati” internazionali International Physics Olympiad (IPhO) e European Olympiad of Experimental Science (EOES).

IPhO – International Physics Olympiad

Alla IPhO aderisce il Ministero dell’Istruzione, dell’Università e della Ricerca. L’Italia partecipa alla IPhO dal 1987 e, fin dall’inizio, l’AIF è stata il soggetto responsabile della selezione e preparazione della nostra rappresentanza.

Fra i dieci vincitori di OLIFIS ne vengono selezionati cinque per costituire la squadra italiana che prende parte alla gara internazionale.

EOES – European Olympiad of Experimental Science

La European Olympiad of Experimental Science (EOES) è una competizione a squadre, basata su attività sperimentali e rivolta a dell’Unione Europea, che compiono o non hanno ancora compiuto i 17 anni nell’anno precedente la gara.

Ci sono due squadre nazionali, ciascuna formata da tre concorrenti, che si devono cimentare con prove teoriche e pratiche connesse alle tre discipline: Biologia, Chimica e Fisica. Le gare si svolgono, in genere, nel mese di marzo.

L’Italia partecipa a [EOES](#) dal 2012.

Sussidi

-
- **LE OLIMPIADI DELLA FISICA**
Problemi dalle gare italiane e internazionali
G. Cavaggioni, D.L. Censi, F. Minosso, P. Nesti, U. Penco
Zanichelli Editore
- **Proceedings of the XXX International Physics Olympiad**
G. Cavaggioni
- **La Fisica nella Scuola Speciale Olimpiadi**

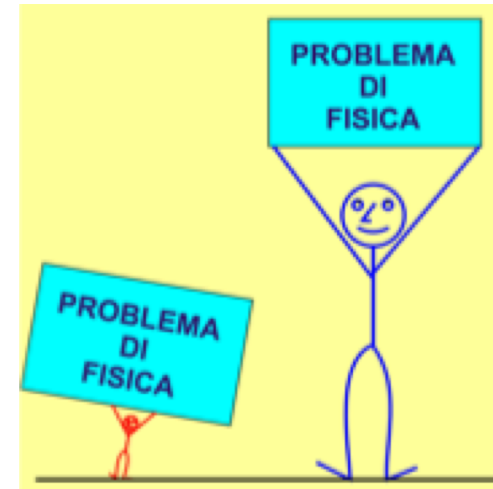
<https://www.aif.it/indice-rivista/>

<https://www.olifis.it/index.php>

<https://www.olifis.it/index.php/problemi-olifis>

Sul metodo di risoluzione di un problema di fisica

La **DIFFICOLTA'** di un problema (normale) non è una sua proprietà **INTRINSECA**
Essa dipende soprattutto dalle
caratteristiche del risolutore
rispetto al problema che ha davanti.



Domanda: Quali caratteristiche deve possedere un risolutore di problemi per fare diventare **facile** un problema **difficile**?

Risposta: ... *una buona conoscenza della teoria!*

È questa una condizione certamente **necessaria**,
ma ... è anche **sufficiente**?

Seconda risposta: ... *un buon metodo risolutivo!!!*

1 - **Comprendi il Problema** **[Identifica l'obiettivo]**

Il primo passo è leggere il problema e accertarti che lo comprendi chiaramente. Chiediti le seguenti domande:

Quali sono le incognite?

Quali sono le quantità note?

Quali sono le condizioni note?

Ci sono vincoli particolari?

Per molti problemi è utile tracciare un disegno schematico e identificare sul disegno le quantità note e quelle richieste.

Di solito è necessario introdurre una idonea notazione

2 - Progetta una Strategia risolutiva

Trova una connessione tra le informazioni date e quelle sconosciute che ti possa permettere di calcolare quelle sconosciute. Spesso ti è di aiuto chiederti esplicitamente: "Come posso collegare i dati noti a quelli incogniti?"

Se non vedi immediatamente alcuna connessione, le seguenti idee possono essere utili nel progettare un piano risolutivo.

Stabilisci dei sotto obiettivi (dividi in sottoproblemi)

Tenta di riconoscere qualcosa di familiare

Tenta di riconoscere modelli

Usa l'analogia

Introduci qualcosa di esterno

Considera i casi

Assumere la risposta

Ragionamento indiretto

Formalizza e Applica !

3 -

Controlla il lavoro svolto

Sii critico con il lavoro svolto; cerca difetti nella tua soluzione (cioè inconsistenze o ambiguità o passaggi non corretti).

Sii il tuo critico più severo! Puoi controllare il risultato? Lista di controllo dei controlli:

C'è un metodo alternativo che possa fornire almeno una risposta parziale?

Prova lo stesso approccio su problemi simili, ma più semplici.

Controlla le unità (sempre!)

Se c'è un valore numerico, l'ordine di grandezza è corretto o ragionevole? Andamenti. La risposta varia come ti aspetti se vari uno o più parametri? Per esempio se la gravità è coinvolta, la risposta varia come ti aspetteresti se cambi il valore di g ?

Controlla i casi limite dove la risposta è facile o conosciuta

Controlla come certe variabili o parametri raggiungono al limite certi valori. Per esempio, considera una massa che tende a zero o all'infinito.

Controlla casi speciali dove la risposta è facile o conosciuta

Questo potrebbe essere un angolo speciale (0° o 45° o 90°) o il caso quando tutte le masse sono messe uguali una all'altra..

Usa la simmetria

La tua risposta riflette qualsiasi simmetria della situazione fisica?

Se possibile, fai un semplice esperimento per vedere se la tua risposta fornisce risultati sensati.