



Convegno Nazionale PLS-Fisica – Napoli, 20-21 febbraio 2025

Attività di sede – Univeristà di Napoli Federico II

PLS -Fisica

Attività destinate agli studenti
delle scuole secondarie
superiori

Attività organizzate dal PLS di
Fisica dell'Università degli
studi di Napoli Federico II

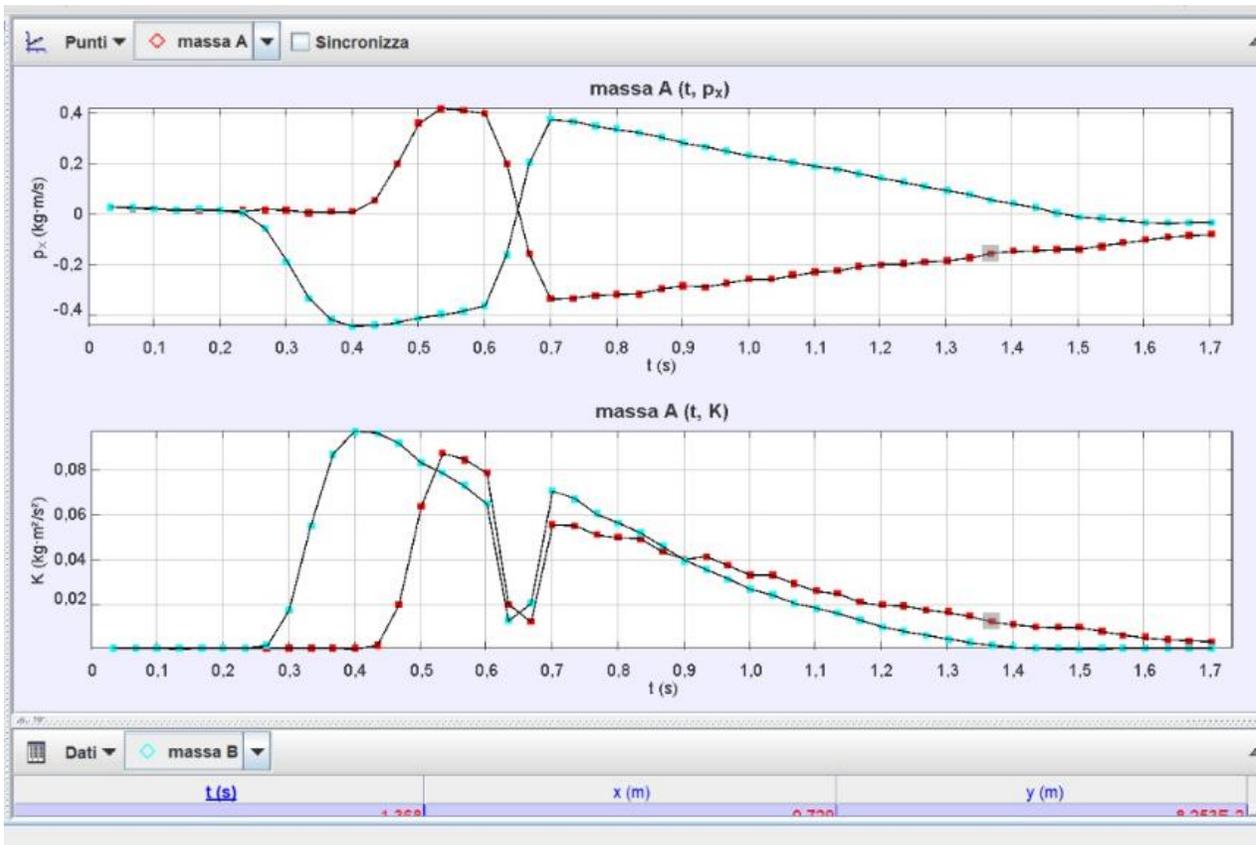
Ref. Italo Testa

Laboratori per studenti

1. Laboratori di meccanica
2. Laboratori di ottica
3. Percorso didattico di Meccanica Quantistica
4. Percorso didattico sugli Esopianeti

Laboratori meccanica

1. Tre incontri di 3 ore
2. Studenti coinvolti 20
3. Scuole coinvolte 6
4. Esperienze proposte:
 - Misura di g con il pendolo semplice
 - Misura della costante elastica di una molla
 - Utilizzo di Tracker





Laboratori ottica

1. Tre incontri di 3 h
2. Studenti coinvolti 60
3. Scuole coinvolte 15
4. Esperienze proposte:
 - Le lenti e la legge dei punti coniugati
 - Misura dello spessore di un capello con la diffrazione
 - Analisi dati e validazione concept inventory di ottica

Percorso meccanica quantistica

1. Quattro incontri
2. Studenti coinvolti **80**
3. Scuole coinvolte **10**
4. Esperienze proposte:
 - Misura di h con led
 - Stabilità atomi
 - Principio di Heisenberg



Percorso esopianeti

1. 4 incontri
2. Studenti coinvolti **120**
3. Scuole coinvolte **8**
4. Esperienze proposte:
 - Interrogazione di database astronomici
 - Ricerca di esopianeti tramite studio di curve di luce
 - Osservazioni al telescopio «De Ritis»

Attività organizzate
congiuntamente dalle 9 aree del
PLS attive presso l'Università
degli studi di Napoli Federico II

Orientiamo il Futuro

Quarta Edizione

AZIONE DOCENTI STUDENTI – SEMINARI E VISITING

Orientamento formativo per le studentesse e per gli studenti

[Iscrizione](#)

Nell'ambito del progetto **ORIENTA life**, l'Équipe Formativa Campania e l'Ufficio Scolastico Regionale per la Campania, in collaborazione con il Piano Nazionale Lauree Scientifiche (PLS) dell'Università Federico II di Napoli, il Dipartimento di Farmacia e l'Università di Napoli L'Orientale, propongono **"Orientiamo il Futuro"**

2024/2025, una iniziativa di supporto ai Docenti nelle attività orientative rivolte alle nuove professionalità del terzo millennio e una offerta alle studentesse e agli studenti nell'attività di orientamento. Nell'ottica del lifelong learning (insegnamento permanente) e lifelong guidance (guida per la vita) il **PERCORSO** prevede:

- ✓ un Ciclo di seminari destinati ai docenti tutor e alle studentesse e agli studenti preferibilmente dell'ultimo anno delle Scuole Secondarie di secondo grado della Campania. I seminari hanno lo scopo di avvicinare i docenti e gli studenti alle nuove frontiere aperte dalle applicazioni delle Scienze e della Tecnologia nella società e nel mondo del lavoro.

Tutti i seminari si svolgeranno on-line in orario curriculare e saranno rivolti ai partecipanti, che si collegheranno dalle proprie aule. Alla fine di ogni seminario si somministrerà un breve questionario inerente il webinar ai partecipanti. Alla fine del ciclo di seminari sarà rilasciato un attestato di frequenza agli studenti. Periodo del progetto **Dicembre 2024- Aprile-2025**. Previsti **VISITING** finali presso i Dipartimenti.

I Seminari

Le sfide delle Biotecnologie Industriali

Prof.ssa Angela Arciello (Dip. Scienze Chimiche)

05-12-2024 ore 10:00-12:00

Il paesaggio digitale

Prof. Leopoldo Repola - (Dip. di Scienza della terra, dell'ambiente e delle Risorse)

17-12-2024 ore 10:00-12:00

L'Intelligenza Artificiale e la Fisica: il premio Nobel del 2024

Prof. Giuseppe Longo (Dip. di Fisica «E. Pancini»)

14-01-2025 ore 11:00-13:00

Micro e nanoplastiche dal mare alla tavola: nuove frontiere

Prof. Giovanni Librato (Dip. di Biologia)

30-01-2025 ore 11:00-13:00

IoT: introduzione ad applicazioni ed agenti

Prof. Silvio Barra (Dip. DIETI)

03-04-2025 ore 10:00-12:00

I Seminari

Droni tra strategia 2.0 della Commissione Europea e quadro regolatorio europeo.

Interazioni con il Regolamento Europeo

PhD Simona Ghionzoli (Dip. di Scienze Umane e Sociali- L'Orientale)

04-02-2025 ore 10:00-12:00

Il microbiota e il benessere umano

Prof. Paolo Grieco (Dip. di Farmacia)

13-02-2025 ore 10:00-12:00

La chimica «in silico»: molecole e luce

dott. Alessio Petrone (Dip. di Scienze Chimiche)

26-02-2025 ore 10:00-12:00

Metalli e RAEE: una miniera in tasca

dott. Roberto Esposito (Dip. di Scienze Chimiche)

12-03-2025 ore 10:00-12:00

Bioprinting: l'avanguardia delle biotecnologie per la medicina del futuro.

Prof.ssa Barbara Majello (Dip. di Biologia)

25-03-2025 ore 10:00-12:00

Orientiamo il futuro quarta edizione

CICLO DI SEMINARI IN COLLABORAZIONE CON L'ÉQUIPE FORMATIVA TERRITORIALE (ETF) CAMPANIA

STUDENTI COINVOLTI: >1000

Comitato Organizzatore

ÉFT-Campania

Comitato Scientifico

Prof. Italo Testa - Dipartimento di Fisica "E. Pancini", UNINA – Referente del PLS di Fisica.

Prof. Giuseppe Esposito – Componente EFT Regione Campania.

Possibilità di riconoscere le ore come Percorsi per le Competenze Trasversali e l'Orientamento (PCTO), Orientamento o attività di Educazione Civica

ATTESTATO DI FREQUENZA

Per maggiori informazioni è possibile scrivere all'indirizzo email

giuseppe.esposito7@scuola.istruzione.it o al Componente EFT assegnato al proprio Istituto.

Tutte le informazioni e gli aggiornamenti relativi ai seminari saranno pubblicate sui canali di comunicazione ufficiali dell'ÉFT e del PLS - UNINA

www.eftcampania.edu.it/

www.pls.unina.it



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI
DI NAPOLI FEDERICO II



PIANO NAZIONALE
LAUREE SCIENTIFICHE

Scuola Politecnica e
delle Scienze di Base



Università degli Studi di Napoli Federico II

Simulazione test ingresso

In programma nel secondo
semestre 2024/2025

**SIMULAZIONE PROVA DI
AMMISSIONE AI CORSI DI LAUREA
DI SCIENZE
ED ALTRI CORSI IN AMBITO TECNICO SCIENTIFICO**

Attività con enti e associazioni



Associazione
per l'Insegnamento
della Fisica ETS

Corso di preparazione alle Olimpiadi della Fisica

IN COLLABORAZIONE CON L'AIF

Attività per docenti

Le Basi della Meccanica Quantistica

Il Piano Lauree Scientifiche (PLS) di Fisica dell'Università degli Studi di Napoli Federico II organizza un corso di formazione per docenti di Fisica e Scienze delle scuole secondarie di secondo grado sulle tematiche di base della Meccanica Quantistica (MQ).

Il corso BMQ è mirato alla proposizione curriculare della MQ nei corsi di Fisica e di Chimica della Scuola Secondaria. Per questo motivo, presenta un taglio fortemente orientato alla implementazione didattica dei temi proposti, dalla formazione sui contenuti fino alla discussione delle difficoltà e delle strategie didattiche in aula.

Obiettivi

- Familiarizzare i docenti con i concetti di base della MQ.
- Supportare i docenti nella progettazione di attività anche di tipo laboratoriale utili all'introduzione della MQ e riproducibili nella pratica didattica.
- Analizzare il rapporto tra le tematiche della MQ e quelle relative all'Educazione Civica e all'Agenda 2030.

Formatori

- Umberto Scotti di Uccio, Dipartimento di Fisica "E. Pancini" Università degli Studi di Napoli Federico II
- Silvia Galano, Dipartimento di Fisica "E. Pancini" Università degli Studi di Napoli Federico II
- Italo Testa, Dipartimento di Fisica "E. Pancini" Università degli Studi di Napoli Federico II

Modalità di iscrizione:

Il corso è **gratuito** e le iscrizioni possono essere effettuate tramite la piattaforma SOFIA, del MIUR, dedicata alla formazione e all'aggiornamento dei docenti (ID corso 21590 – Edizione 142342).

Le iscrizioni saranno aperte dal 12/09/2024 al 30/10/2024.

<https://www.pls.unina.it/home/fisica/le-basi-della-meccanica-quantistica-quarta-edizione/>

Informazioni

Tutti gli aggiornamenti e le informazioni relative al corso BMQ saranno rese note sul sito www.pls.unina.it

Gli avvisi saranno inviati ai corsisti anche tramite email. A tal proposito ricordiamo che i docenti sono registrati automaticamente alla piattaforma SOFIA con il loro indirizzo di posta istituzionale (xxxx@posta.istruzione.it), li invitiamo pertanto a controllare questa mail per ricevere tutte le informazioni e comunicazioni.

Struttura del corso e calendario

Il corso, della durata totale di 25 ore (1cfu), sarà strutturato in dieci incontri così strutturati:

- il primo e l'ultimo, di due ore ciascuno, si terranno in presenza presso il Dipartimento di Fisica dell'Università degli Studi di Napoli Federico II;
- sei incontri, di due ore ciascuno, si terranno in modalità on-line e saranno strutturati in una parte di lezione di frontale e una di condivisione e discussione con i docenti-corsisti;
- due incontri di laboratorio, di tre ore ciascuno, si terranno in presenza presso il Dipartimento di Fisica dell'Università degli Studi di Napoli Federico II.

Il programma dettagliato sarà pubblicato sul sito del PLS. Le date degli incontri saranno rese note al più presto tramite il sito del PLS e tramite mail. Il primo incontro si terrà il 4 novembre dalle 15.30 - 17.30 nell'Aula Caianiello del Dipartimento di Fisica "E. Pancini" dell'Università Federico II di Napoli.



**PLS MATEMATICA E FISICA 2025:
GIOCARRE, SCOPRIRE, INSEGNARE!**

CICLO DI WORKSHOP DI FORMAZIONE PER INSEGNANTI

- 8 Gennaio **Giochi e Matematica**
Cesco Reale
- 6 Marzo **L'insegnante-ricercatore di matematica: appunti di viaggio**
Piera Romano
- 13 Marzo **Il ruolo delle rappresentazioni e delle immagini nella didattica della fisica**
Italo Testa e Silvia Galano
- 20 Marzo **Approcci fenomenologici alla modellizzazione matematica e fisica**
Giancarlo Artiano, Emilio Balzano, Maria Mellone
- 27 Marzo **Game Based Learning: matematica senza paura**
Melissa Esposito
- 3 Aprile **Inquiry Based Learning e Natura dell'Indagine Scientifica**
Alessandro Zappia
- 10 Aprile **Dati e Previsioni: Problema o Risorsa?**
Aniello Buonocore e Luigia Caputo
- 8 Maggio **Artefatti e manipolazioni: i recipienti di Emma Castelnuovo**
Marco Marino e Anna Merinio
- 15 Maggio **Modellizzazione di moti con il software Tracker**
Immacolata Angelica Grimaldi
- 22 Maggio **La matematica del cubo di Rubik**
Carlo Nitsch



Luogo: Via Mezzocannone, 8

Orario: 15:30 – 18:30

ID-CORSO: 97656

ID-EDIZIONE: 146170

Organizzatori:

Giancarlo Artiano, Ulderico Dardano, Silvia Galano,
Marco Lapegna, Maria Mellone,
Italo Testa, Tiziana Pacelli

Attività con enti e associazioni



Next-Land

CORSI DI FORMAZIONE
DOCENTI

TRE CORSI DI FORMAZIONE
DOCENTI A TORINO, BARI E
NAPOLI NELL'AMBITO DEL
PROGETTO NEXT-LAND

HANNO PARTECIPATO **56**
DOCENTI DISTRIBUITI SULLE
TRE SEDI



LV8

CORSI DI FORMAZIONE DOCENTI

CORSO DI FORMAZIONE DOCENTI IN
COLLABORAZIONE CON L'INIZIATIVA LV8
DI NEXT-LEVEL

IL CORSO HA COINVOLTO **57** DOCENTI



DIPARTIMENTO
DI **FISICA**
ETTORE PANCINI

Grazie per l'attenzione
