



Convegno PLS Fisica - Napoli

20-21 Febbraio 2025

Sintesi Attività della Sede di Catania 2023-2025
Coordinatore: Alessandro Pluchino
DFA - UNICT



Dipartimento di

**Fisica e Astronomia "Ettore
Majorana"**



GRAZIE JOSETTE!

Prof. Josette Immè
Già Coordinatrice
PLS-Fisica Nazionale
e
PLS-Fisica Catania





Scuole coinvolte nei progetti



ISTITUTO SCOLASTICO	CITTÀ
BRUNELLESCHI	ACIREALE
ARCHIMEDE	ACIREALE
VEN. IGNAZIO CAPIZZI	BRONTE
ARCOLEO - MAJORANA	CALTAGIRONE
DUCA DEGLI ABRUZZI - EINAUDI	CATANIA
MARCONI-MANGANO	CATANIA
ARCHIMEDE	CATANIA
GALILEI	CATANIA
BOGGIO LERA	CATANIA
CONVITTO CUTELLI	CATANIA
MICHELE AMARI	GIARRE
LEONARDO	GIARRE
MARCHESI	MASCALUCIA
FERMI	PATERNO'
DE SANCTIS	PATERNO'
RAMACCA-PALAGONIA	RAMACCA/PALAGONIA
ETTORE MAJORANA	SAN GIOVANNI LA PUNTA
Enrico Fermi	Ragusa
IST. ISTRUZ. SUPERIORE "ARANGIO RUIZ"	AUGUSTA
LICEO SCIENTIFICO " L. DA VINCI "	FLORIDIA
IST. ISTRUZ. SUPERIORE "ELIO VITTORINI"	LENTINI
IST. ISTRUZ. SUPERIORE " M. RAELI "	NOTO
IST. ISTRUZ. SUPERIORE "M. BARTOLO"	PACHINO
LICEO " O.M. CORBINO	SIRACUSA
IST. ISTRUZ. SUPERIORE "EINAUDI"	SIRACUSA
I.I.S. Secondaria "Falcone"	Barrafranca
I.I.S. Enrico Medi	Leonforte
I.I.S. Majorana-Cascino	P. Armerina





Enti coinvolti nei progetti



PLS-Matematica Catania

POT-Ingegneria Catania

INFN Sez. Catania



CSFNSM (Centro Siciliano di Fisica Nucleare e Struttura della Materia)

LNS (Laboratori Nazionali del Sud di Catania)

INGV Sez. Catania

INAF Sez. Catania

CNR Sez. Catania



AIF Sezioni di Catania e Giarre

Fondazione "Lincei per la Scuola" Polo di Catania-Messina

Società Italiana di Fisica (SIF)

National Quantum Science and Technology Institute



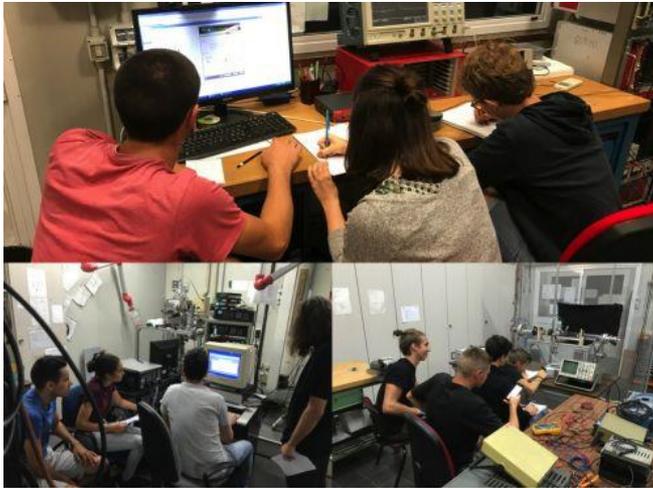


I nostri Laboratori PLS

AZIONE A – ORIENTAMENTO ALLE ISCRIZIONI

AZIONE B – ATTIVITA' DI TUTORATO (EXTRA FONDO GIOVANI)

AZIONE C - PRATICHE LABORATORIALI



I **Laboratori PLS** promuovono un orientamento formativo attraverso una didattica più coinvolgente, che vede gli studenti delle scuole superiori (**circa 150/anno**) protagonisti delle **attività sperimentali** sia presso i laboratori didattici e di ricerca del dipartimento di Fisica e Astronomia che presso gli enti di ricerca (CNR, INAF, INFN).

Moltissime le **tematiche** proposte nei laboratori, che spaziano dalla **fisica classica** (meccanica, termodinamica, elettromagnetismo, ottica, ...) a quella **moderna** (astrofisica, fisica nucleare e tecniche di rivelazione, radioattività e fisica ambientale, sensoristica, nanotecnologie, sistemi complessi...).



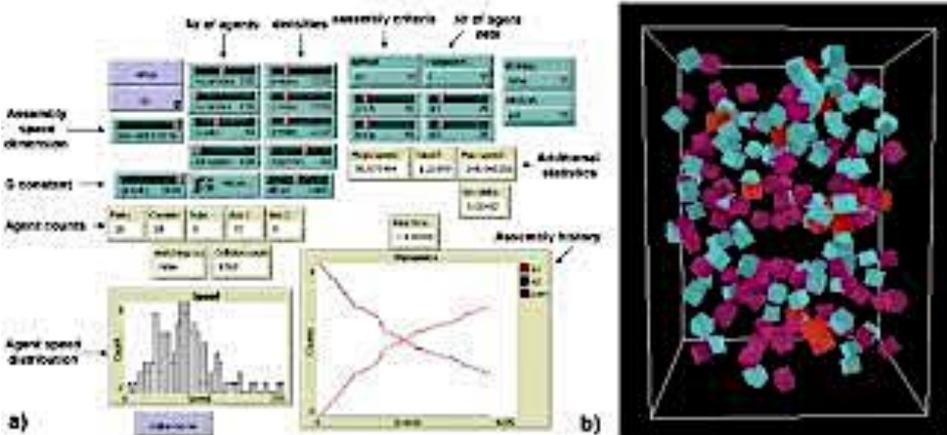
I nostri Laboratori PLS

AZIONE A – ORIENTAMENTO ALLE ISCRIZIONI

AZIONE B – ATTIVITA' DI TUTORATO (EXTRA FONDO GIOVANI)

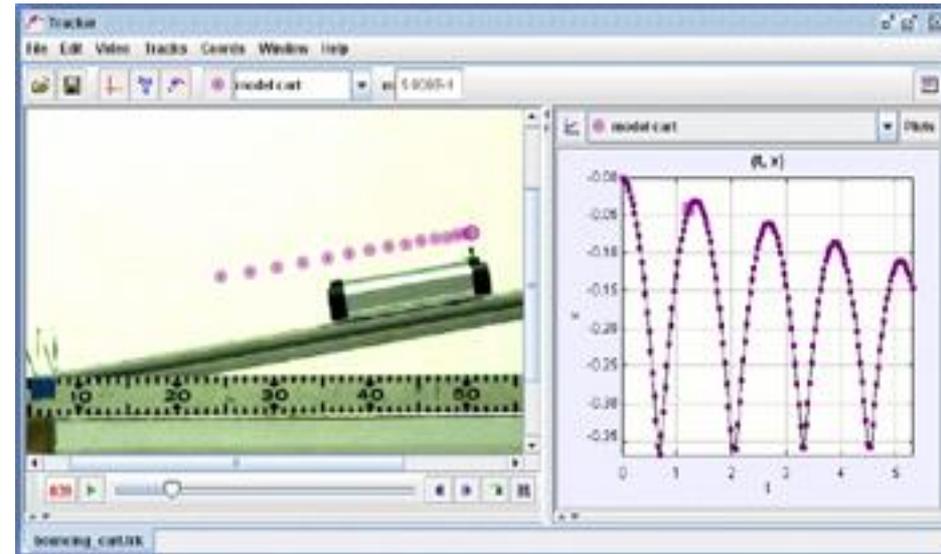
AZIONE C - PRATICHE LABORATORIALI

NetLogo



Tracker

Video Analysis and Modeling Tool



AGENT-BASED SIMULATIONS PER LA FISICA E I SISTEMI COMPLESSI



I nostri Laboratori PLS

AZIONE A – ORIENTAMENTO ALLE ISCRIZIONI

AZIONE B – ATTIVITA' DI TUTORATO (EXTRA FONDO GIOVANI)

AZIONE C - PRATICHE LABORATORIALI

Uni
ct FISICA E ASTRONOMIA
"ETTORE MAJORANA"



XVIII PLS MEETING

Giovedì 8 Giugno 2023 ore 15.30

Aula B

Dipartimento di Fisica e Astronomia "E. Majorana"
Università degli Studi di Catania
Via S. Sofia, 64

Ore 15:00 Iscrizione

Ore 15.30 Indirizzi di saluto

Prof.ssa Maria Grazia Grimaldi (Direttore DFA-UniCT)

Dott.ssa Giorgia Franzò (Direttore CNR-IMM CT)

Prof.ssa Alessia Tricomi (Direttore INFN sez. Catania)

Prof. Alessandro Pluchino (Referente PLS-Fisica Catania)

Ore 16:00

Breve presentazione degli studenti del L. Sc. Fermi di Ragusa che hanno partecipato "Ci vuole un fisico. La fisica dello sport" indetto da ScienzaPerTutti - INFN e per il q hanno ricevuto una menzione speciale per il lavoro presentato sull'analisi con Track di pallavolo e delle fasi della corsa dei 100m

ORE 16:15

RELAZIONI STUDENTI

Laboratorio online di "Simulazione ad agenti per la fisica" tenuto dal Prof. A. Pluchino - DFA-UniCT
- *Urti elastici e anelastici* - Brunelleschi Acireale
- Fisica Netlogo - Marconi-Mangano Catania

Laboratorio di Nanotecnologie tenuto dalla Prof.ssa E. Bruno DFA-UniCT e collaboratori CNR-IMM
- Nanotecnologie: la parte nascosta del nostro mondo - Falcone Barrafranca
- Le Nanotecnologie - Archimede Catania

Laboratorio di Sensoristica tenuto da **EPS Young Mind DFA-UniCT**
- Il piano inclinato - Duca degli Abruzzi Catania
- Laboratorio sensoristica - Falcone Barrafranca

Laboratorio online di "Tracker Video Analysis" tenuto dal Prof. C. Gianino dell'Ist. Fermi di Ragusa
- Tracker VA&MT - Marconi-Mangano Catania
- Analisi moto corpi soggetti alla gravità - Brunelleschi Acireale

Laboratorio di Meccanica e Termodinamica tenuto dalla Prof.ssa E. Geraci - DFA-UniCT
- La viscosità di un fluido - Archimede di Catania
- La Calorimetria - Falcone di Barrafranca

Laboratorio di Fisica dell'Ambiente tenuto dal Prof. G. Rapisarda - DFA-UniCT
- Il Radon - Archimede di Catania
- La Radioattività - Marchesi di Mascalucia



STUDENTI TUTOR



I nostri Laboratori PLS

AZIONE A – ORIENTAMENTO ALLE ISCRIZIONI

AZIONE B – ATTIVITA' DI TUTORATO (EXTRA FONDO GIOVANI)

AZIONE C - PRATICHE LABORATORIALI

Uni
ct FISICA E ASTRONOMIA
"ETTORE MAJORANA"



XIX PLS MEETING

Mercoledì 29 Maggio 2024 ore 15.00

Aula Magna

Dipartimento di Fisica e Astronomia "E. Majorana"

Università degli Studi di Catania

Via S. Sofia, 64

ORE 16:00 RELAZIONI STUDENTI – PRIMA PARTE

Laboratorio di Meccanica e Termodinamica tenuto dalla Prof.ssa E. Geraci – DFA-UniCT
~ *La sedimentazione (IIS Marchesi di Mascaliuca (CT)*

Laboratorio di Nanotecnologie tenuto dalla Prof.ssa E. Bruno DFA-UniCT e collaboratori CNR-IMM
~ *Le nanotecnologie (IT Archimede di Catania)*

Laboratorio di Microelettronica per astrofisica tenuto dai dott.ri M. Belluso e S. Billotta – INAF – Catania
~ *Microelettronica applicata e logica programmabile (L. Sc. Archimede di Acireale)*

ORE 16:30 **BREAK**

ESPOSIZIONI POSTERS DELLE SCUOLE

ORE 17:00 RELAZIONI STUDENTI – SECONDA PARTE

Laboratorio online di "Tracker Video"
~ *Misura del momento di inerzia del*

Ore 15:00
Ore 15:30





Nuovi Laboratori di potenziamento e autovalutazione MAT e FIS - PLS/POT (2024-2025)

AZIONE A – ORIENTAMENTO ALLE ISCRIZIONI

AZIONE D – AUTOVALUTAZIONE E RECUPERO CONOSCENZE

Sono organizzati in **collaborazione con PLS-Matematica e POT-Ingegneria** dell'Ateneo di Catania. L'attività consiste nella realizzazione di **laboratori di autovalutazione e potenziamento della preparazione**, rivolti agli studenti di 4° e 5° anno delle Scuole Secondarie Superiori (**circa 350 nel 2024 – in collaborazione con OUI-PNRR – e 150 nel 2025**) e finalizzati al **potenziamento delle competenze logico-matematiche**, al **recupero/consolidamento delle conoscenze di base** di Matematica e Fisica, nonché al **superamento dei TOLC** di Scienze per i corsi STEM.

Si articolano in tre fasi:

- Co-progettazione** dei laboratori con i docenti delle scuole
- Realizzazione** dei laboratori veri e propri (tenuti da docenti universitari)
- Confronto** conclusivo con i docenti delle scuole



Corsi di formazione insegnanti sulla Fisica Moderna

AZIONE E – CRESCITA PROFESSIONALE DEI DOCENTI DELLE SS

2022

Circa 50 docenti (online)

Con questionario in uscita



UNIVERSITÀ
degli STUDI
di CATANIA



CORSO FORMAZIONE DOCENTI “Meccanica Quantistica e Relatività nella didattica dei licei”

10 – 28 gennaio 2022

L'attività è rivolta a coloro che insegnano fisica nei licei scientifici. Nel corso verranno trattati la relatività speciale e la fisica quantistica con un approccio di livello pre-universitario, evidenziando i nodi concettuali dei due argomenti anche alla luce degli sviluppi recenti della ricerca teorica e sperimentale. Per ogni tematica verrà proposto un primo incontro nel quale il relatore illustrerà nelle linee generali l'argomento e un successivo incontro di dibattito con i corsisti nel quale si discuteranno e si chiariranno gli eventuali dubbi e/o si tratteranno aspetti di interesse per i corsisti. L'incontro conclusivo sarà dedicato al concetto di vuoto e ai suoi aspetti scientifici e filosofici, anche alla luce dei recenti sviluppi teorici.

Il corso si svolgerà a distanza e avrà la durata di 20 ore, di cui 12 ore in modo sincrono e 8 ore in modalità asincrona. Gli incontri di fisica quantistica e relatività speciale saranno tenuti dal Prof. Vincenzo Greco (docente di Fisica delle Interazioni Fondamentali, DFA-UniCT e INFN-LNS), mentre il seminario conclusivo sarà tenuto dal Prof. Alessandro Pluchino (docente di Fisica dei Sistemi Complessi, DFA-UniCT, INFN-CT e PLS-Fisica CT).



UNIVERSITÀ
degli STUDI
di CATANIA



Gli incontri in modalità sincrona si effettueranno su piattaforma Microsoft Teams con il seguente

PROGRAMMA

- **Lunedì 10 gennaio dalle 15:30 alle 18:00:** Cenni sul percorso storico verso la Meccanica Quantistica; traiettoria classica e fisica quantistica; stato quantistico e principio di indeterminazione; errori “classici” sul dualismo onda-corpuscolo.
- **Lunedì 17 gennaio dalle 15:30 alle 18:00:** “Entanglement” e comprensione dello stato quantistico. Aspetti e applicazioni moderne della meccanica quantistica; discussione sulle domande emerse dalla lezione e/o dal materiale fornito.
- **Venerdì 21 gennaio dalle 15:30 alle 18:00:** Contraddizione tra le trasformazioni di Galileo e le equazioni di Maxwell; Postulati della relatività ristretta; necessità di una formulazione spazio-tempo; concetti di simultaneità e dilatazione temporale.
- **Lunedì 24 gennaio dalle 15:30 alle 18:00:** Necessità di una teoria quantorelativistica; Ruolo della relatività speciale in diversi fenomeni nella ricerca moderna; cenni elementari sulla relatività generale; discussione sulle domande emerse dalla lezione e/o dal materiale fornito; trattazione aspetti emersi dopo la prima lezione.

Numero massimo corsisti ammessi: 150

Preiscrizione entro le ore 23:00 di venerdì 10 dicembre 2021 al seguente link

→ <https://bit.ly/3vS7dqq>

L'iscrizione sarà successivamente perfezionata sulla piattaforma SOFIA.

- **Venerdì 28 gennaio dalle 15:30 alle 17:30:** Seminario conclusivo divulgativo “Il Vuoto: un enigma per la fisica e la filosofia”. L'incontro sarà aperto, nel limite dei posti disponibili, anche agli insegnanti di filosofia, che invece dovranno iscriversi – sempre entro le 23:00 del 10/12/21 – a questo link → <https://bit.ly/3jJKhVI> per ricevere l'attestato di partecipazione.



Corsi di formazione insegnanti sulla Fisica Moderna

AZIONE E – CRESCITA PROFESSIONALE DEI DOCENTI DELLE SS

2024

Circa 60 docenti (blended)

Con questionario in uscita



UNIVERSITÀ degli STUDI di CATANIA



Piano nazionale Lauree Scientifiche
Fisica



CORSO FORMAZIONE DOCENTI “Meccanica Quantistica e Relatività nella didattica dei licei”

Gennaio 2024

L'attività è rivolta a coloro che insegnano fisica nei licei scientifici. Nel corso verranno trattati la fisica quantistica e la relatività speciale con un approccio di livello pre-universitario, evidenziando i nodi concettuali dei due argomenti anche alla luce degli sviluppi recenti della ricerca teorica e sperimentale. Per ogni tematica verrà proposto un incontro di tre ore nel quale il relatore illustrerà nelle linee generali i diversi concetti prestando attenzione agli aspetti didattici. Un terzo incontro conclusivo, sempre di tre ore, sarà dedicato ai corsisti i quali potranno interagire con il docente al fine di discutere e chiarire gli eventuali dubbi. In questa circostanza verranno anche presentate delle simulazioni online dedicate all'insegnamento in classe della fisica quantistica.

Il corso si svolgerà in modalità mista, in presenza e online su piattaforma Teams, e avrà la durata di 15 ore, di cui 9 ore in modo sincrono e 6 ore in modalità asincrona. Gli incontri saranno tenuti dal Prof. Vincenzo Greco, docente di Fisica delle Interazioni Fondamentali, DFA-UniCT e INFN-LNS.



UNIVERSITÀ degli STUDI di CATANIA



Piano nazionale Lauree Scientifiche
Fisica



PROGRAMMA

- **Lunedì 22 gennaio dalle 15:30 alle 18:30:** Cenni sul percorso storico verso la Meccanica Quantistica; traiettoria classica e fisica quantistica; stato quantistico e principio di indeterminazione; errori “classici” sul dualismo onda-corpuscolo; “Entanglement” e comprensione dello stato quantistico.
- **Venerdì 26 gennaio dalle 15:30 alle 18:30:** Contraddizione tra le trasformazioni di Galileo e le equazioni di Maxwell; postulati della relatività ristretta; necessità di una formulazione spazio-tempo; concetti di simultaneità e dilatazione temporale; cenni di dinamica relativistica; necessità di una teoria quanto-relativistica.
- **Martedì 30 gennaio dalle 15:30 alle 18:00:** Incontro conclusivo con discussione sulle domande emerse dalla lezione e/o dal materiale fornito; presentazione simulazioni online per la didattica della fisica quantistica.

Numero massimo corsisti ammessi: 150 (in presenza e online)

E' vivamente consigliata la partecipazione in presenza almeno dei docenti dell'area Etnea.

Preiscrizione entro le ore 23:00 del 20 dicembre 2023 al seguente link

→ <https://forms.gle/VymRxxec84KHtCKNA>

L'iscrizione sarà successivamente perfezionata sulla piattaforma SOFIA, che al termine del corso rilascerà l'attestato di partecipazione.

Per informazioni contattare
Grazia Platania
pls-fisica@uniect.it



Corsi di formazione insegnanti sulle Tecnologie Quantistiche

AZIONE E – CRESCITA PROFESSIONALE DEI DOCENTI

2024

**Circa 60
docenti
(blended)**

**Con
questionari
in ingresso
e uscita**

Scienze e Tecnologie quantistiche

**Corso di aggiornamento per insegnanti delle
scuole secondarie di secondo grado**

Iniziativa formativa presente sulla piattaforma S.O.F.I.A.

Organizzato da:



Università
di Catania



Con la collaborazione di:



Associazione per
l'Insegnamento
della Fisica



FISICA E ASTRONOMIA
"ETTORE MAJORANA"





Corsi di formazione insegnanti sulle Tecnologie Quantistiche

AZIONE E – CRESCITA PROFESSIONALE DEI DOCENTI

2024

**Circa 60
docenti
(blended)**

**Con
questionari
in ingresso
e uscita**

Finanziato dall'Unione europea NextGenerationEU

Ministero dell'Università e della Ricerca

Italiadomani PIANO NAZIONALE DI RIPRESA E RESILIENZA

NQSTI National Quantum Science and Technology Institute

- Presso il Dipartimento di Fisica e Astronomia "Ettore Majorana", Università di Catania (DFA) il 12, 19, 26 febbraio e il 13 marzo 2024, dalle 15:00 alle 18:00 in presenza (e online esclusivamente per non residenti nell'area etnea)
- Presso la Scuola Superiore di Catania (SSC) il 20 marzo 2024 dalle 15:00 alle 18:00 (solo in presenza)

Necessaria la prenotazione al link <https://bit.ly/qscitech2024CT>

Modulo 1 - Richiami di algebra lineare e meccanica quantistica
Proff. V. Greco, V. Romano e D. Zappalà
12/02/2024 e 19/02/2024 (DFA, Aula E)

Modulo 2 - Teoria dell'informazione ed hardware classici
Proff. S. Cherubini, V. Romano
26/02/2024 (DFA, Aula E)

Modulo 3 - Computazione, comunicazione ed hardware quantistici
Proff. G. Falci, E. Paladino
13/03/2024 (DFA, Aula E)

Modulo 4 - "QTris è la meccanica quantistica"
Prof.ssa E. Paladino
20/03/2024 (SSC, Aula Magna)



Corsi di formazione insegnanti sui Sistemi Complessi

AZIONE E – CRESCITA PROFESSIONALE DEI DOCENTI

2024

**Circa 60
docenti
(blended)**



Piano Nazionale
Lauree Scientifiche
Fisica

Uni
ct

FISICA E ASTRONOMIA
"ETTORE MAJORANA"



Sezioni di Catania
e di Giarre-Riposto

Corso di Formazione Insegnanti

Dipartimento di Fisica e Astronomia «E. Majorana»

**Aula A (2° piano) ore 16-18 - Modalità ibrida (in presenza e online)
5, 12, 19 e 26 Novembre 2024**

Docente: Alessandro Pluchino

Introduzione alla nuova Scienza della Complessità

Una passeggiata al Margine del Caos

Abstract: Che differenza c'è tra una cosa complicata e una complessa? Qual è la relazione tra caos e complessità? Esiste in natura una "firma" della complessità? È più complesso il nostro cervello o il sistema socio-economico-ecologico globale? In questo corso cercheremo di rispondere a queste e a molte altre domande, accompagnando i partecipanti in quella affascinante regione al confine tra ordine e disordine chiamata "Margine del Caos", alla scoperta delle leggi che governano l'emergere della complessità nel mondo fisico, biologico e sociale e collegandole con argomenti di stringente attualità. Il corso è sostanzialmente interdisciplinare, anche se è preferibilmente rivolto ai docenti di discipline scientifiche, e cercherà di fornire delle nozioni di base eventualmente spendibili all'interno delle rispettive materie di insegnamento.



Corsi di formazione insegnanti sui Sistemi Complessi

AZIONE E – CRESCITA PROFESSIONALE DEI DOCENTI

2024

**Circa 60
docenti
(blended)**

Cronologia del corso (i dettagli degli argomenti trattati verranno forniti più avanti):

Lezione 01 (05/11/24): Introduzione e Teoria del Caos

Lezione 02 (12/11/24): Criticità auto-organizzata (SOC)

Lezione 03 (19/11/24): Introduzione alle Reti Complesse

Lezione 04 (26/11/24): Fenomeni emergenti al Margine del Caos

Avvertenze per gli interessati:

- Le *iscrizioni* al corso possono essere effettuate attraverso un *form* raggiungibile per mezzo del QR code qui accanto o del link:

<https://tinyurl.com/formazione-caos>

- Il link per seguire il corso in *modalità remota* verrà fornito in seguito.

- Si prevede di inserire il corso nella piattaforma *Sofia*.





Corsi di formazione insegnanti sui Sistemi Complessi

AZIONE E – CRESCITA PROFESSIONALE DEI DOCENTI

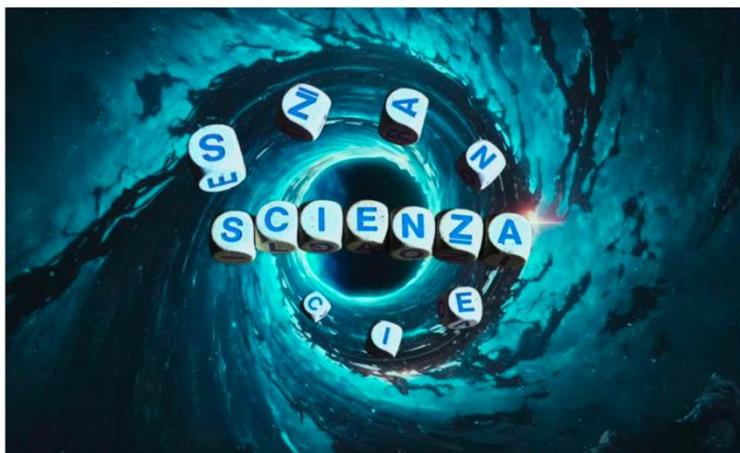


SPAIS

Scuola Permanente per l'Aggiornamento degli Insegnanti di Scienze Sperimentali

Quali conoscenze di base per comprendere l'innovazione?

La scuola SPAIS-Floriano si pone come obiettivo l'individuazione e il conseguente approfondimento delle **conoscenze di base** che sono necessarie nel campo della biologia, della chimica, della fisica e della geologia per comprendere e comunicare i contenuti fondamentali della **moderna ricerca scientifica e tecnologica**.



**SPAIS-Floriano
XVIII Edizione**
Dal Caos al Cosmos.
Casualità e probabilità nelle Scienze
Milazzo (Me)
24-28 luglio 2024

Programma

	Mer 24	Gio 25	Ven 26	Sab 27	Dom 28
9:00		Arianna Calistri	Valeria Pittalà	Da definire	Paolo Arena
10:00		A. Cannata F. Panzera	Alessandro Pluchino	Anna Maria Pappalardo	Isabella Felli
11:00	INTERVALLO				
11:30		Paolo Ossi	Alfredo Pulvirenti	Rosario Lo Franco	
13:00	PRANZO				
15:00	Registrazione	Lab 1 Il II principio Scolastica Serroni	Lab. 2 Escursione Naturalistica	Lab 3 Giuseppa Cappuccio	
15,30	Apertura:				
16:00	Alfio Briguglia				
17:00	Salvatore Magazù				
18:00	Discussione				
19:00					



Mostra interattiva «Sperimentare Giocando, Conoscere Sperimentando»



Catania-Giarre

AZIONE A – ORIENTAMENTO ALLE ISCRIZIONI

AZIONE B – ATTIVITA' DI TUTORATO (EXTRA FONDO GIOVANI)

2023-2024-2025

L'Associazione per l'Insegnamento della Fisica presenta la
MOSTRA INTERATTIVA DI SCIENZE
sperimentare
VIII EDIZIONE giocando conoscere sperimentando
la scienza quotidiana

1ª Tappa GIARRE 12/17 MARZO 2023
Liceo "Michele Amari"
Via Padre Ambrogio, 1
Inaugurazione: Domenica 12 Marzo - Ore 9.30
Apertura: Dom. 12 Marzo - Ore 9.30/12.30
da Lun. 13 a Ven. 17 - Ore 9.00/13.00
Prenotazione per gruppi Tappa Giarre
Cell. 336 850367
e mail: sp.giocando@gmail.com

2ª Tappa CATANIA 20/24 MARZO 2023
Liceo "Principe Umberto"
Via Chissari, 8
Apertura: da Lun. 20 a Ven. 24 - Ore 9.00/13.00
Prenotazione per gruppi Tappa Catania
dalle 9.00 alle 13.00 - Cell. 340 3076502
dalle 15.00 alle 18.00 - Cell. 340 4813279
e mail: lapromonisa14@gmail.com
e mail: aifcatia14@gmail.com

Concorsi Video abbinati alla Mostra
LabTop e in Pieta
visibili nel sito della Mostra Virtuale dal 13 Marzo
<https://sites.google.com/aif-fisica.org/aifedizionegiarreariposta/home-page>

Logos: AIF, INFN, INGV, STI, Comune di Catania, Comune di Giarre, Comune di Marsi, Castrol, Unipol, GO SER.ALA, GASTRINELLA, ZANICHELLI.





Altre mostre ed eventi supportati dal nostro PLS

AZIONE A – ORIENTAMENTO ALLE ISCRIZIONI

Masterclass CMS 2025

📅 martedì 25 feb 2025, 09:00 → 17:00 Europe/Rome

📍 Dipartimento di Fisica e Astronomia "E. Majorana"

👤 Alessandro Lapertosa (Istituto Nazionale di Fisica Nucleare)



Descrizione Il Dipartimento di Fisica e Astronomia "E. Majorana" e la Sezione di Catania dell'INFN organizzano a Catania la CERN Masterclass.

La **CERN Masterclass** è un'iniziativa internazionale ideata per dare agli studenti delle **scuole secondarie di secondo grado** l'opportunità di scoprire di persona il mondo della **Fisica delle particelle** attraverso lezioni ed esercitazioni in cui gli studenti hanno la possibilità di analizzare i dati delle collisioni protone-protone acquisite al CERN di Ginevra.

IX EDIZIONE PREMIO ASIMOV
AL VIA LA NONA
EDIZIONE DEL PREMIO
ASIMOV

Alla Scoperta Del Mondo Dei
Quanti 2024

Italian Quantum weeks

Italian Quantum Weeks



Università
di Catania

Centro Universitario Sportivo - Via Santa Sofia, Catania
SALONE DELLO STUDENTE
28-29-30 marzo 2023
ore 8:30-15:30



Altre mostre ed eventi supportati dal nostro PLS

AZIONE A – ORIENTAMENTO ALLE ISCRIZIONI



Campionati di Fisica



2023-2024-2025



Conferenze e seminari presso le Scuole

AZIONE A – ORIENTAMENTO ALLE ISCRIZIONI

Liceo Scientifico "E. Fermi" di Ragusa
Auditorium
Sabato 3 dicembre 2022 ore 9:00

**Appuntamento con la scienza
Dagli atomi di Democrito
al bosone di Higgs**

Prof. Vincenzo Branchina
(Dip. Fisica e Astronomia "Ettore Majorana")

Uni ct FISICA E ASTRONOMIA "ETTORE MAJORANA" INFN Catania Istituto Nazionale di Fisica Nucleare Piano Nazionale Lauree Scientifiche Fisica

Associazione per l'Insegnamento della Fisica
AIF

PROGRAMMA 2023

Catania
18_21 ottobre
61° CONGRESSO NAZIONALE A.I.F.
LA FISICA PER LA SOCIETÀ DEL FUTURO

Liceo Galileo Galilei - Catania
14 Novembre 2024

Alessandro Pluchino
Dipartimento di Fisica e Astronomia «E. Majorana»
Università degli Studi di Catania e Sezione INFN Catania

La Firma della Complessità
Una Passeggiata al Margine del Caos

www.pluchino.it

Sabato 13 Gennaio 2024
Auditorium Liceo Scientifico "E. Fermi" di Ragusa

Alessandro Pluchino
Dipartimento di Fisica e Astronomia «E. Majorana»
Università di Catania e Sez. INFN CT

La Scienza della Fortuna
*Modelli computazionali del comportamento umano:
il ruolo del caso, dalla fisica ai sistemi sociali*

Le ricerche più recenti nell'ambito della nuova *Scienza della Complessità* mostrano che, analogamente a quanto accade nel contesto della fisica statistica, se pure il comportamento di una singola persona è essenzialmente imprevedibile, l'organizzazione globale di molti individui interagenti presenta spesso strutture e patterns generali prevedibili che vanno oltre gli specifici attributi individuali e possono emergere in contesti anche molto diversi tra loro. Ne deriva che eventi e fenomeni sociali in apparenza complicati possono avere spesso origini piuttosto semplici e che è dunque possibile scoprire tale semplicità immaginando noi stessi come *atomi sociali* soggetti a leggi non molto diverse da quelle della fisica e oggi studiate da una nuova branca della scienza che viene chiamata *Sociofisica* o *Computational Social Science*. In questo contesto, mostreremo come dei semplici modelli computazionali del comportamento umano possano svelare i meccanismi che si nascondono dietro molti fenomeni socio-economici complessi, evidenziando in particolare quale è il ruolo del caso in contesti che vanno dalla nostra vita quotidiana al management aziendale, dalle istituzioni politiche ai mercati finanziari, consentendoci di elaborare una vera e propria *Scienza della Fortuna*.

PREMIO IGNOBEL **IMPROBABLE RESEARCH**

«Un premio per ricerche che prima fanno sorridere, quindi riflettere»

Ig
Fondatore: Marc Abrahams
Edizioni: 32 (prima edizione nel 1991)



INTERNATIONAL YEAR OF
Quantum Science
and Technology

AZIONE A – ORIENTAMENTO ALLE ISCRIZIONI

Al via l'Anno internazionale della fisica quantistica

Dai laser agli smartphone, e presto nuovi materiali e computer

2025



NQSTI
National Quantum Science
and Technology Institute

- Conferenze e seminari su Meccanica Quantistica negli istituti scolastici
- Evento di introduzione al gioco del Qtris alla Città della Scienza di Catania
- Physics debates





Grazie per l'attenzione!

Sintesi Attività della Sede di Catania 2023-2025
Coordinatore: Alessandro Pluchino
DFA - UNICT



Dipartimento di
**Fisica e Astronomia "Ettore
Majorana"**