



Radioattività: ieri, oggi, domani

Siena, 11-15 luglio 2022

Università di Siena

Programma (8/7/2022)

Lunedì 11 luglio

Aula 5 sez. Fisica

15 :15 Presentazione della scuola e saluti istituzionali

Emilio Mariotti, Delegato alla Formazione degli Insegnanti, Università di Siena

Vera Montalbano, Coordinatore del Gruppo Interdisciplinare PLS, Università di Siena

15 :35 Fenomeni nucleari e didattica

Vera Montalbano, Università di Siena

17:00 Coffee break

17:30 Introduzione ai fenomeni nucleari

Vera Montalbano, Università di Siena

Martedì 12 luglio

Aula 18 S. Niccolò

9 :15 Radiazioni ionizzanti e organismi viventi

Maria Giovanna Riparbelli, Università di Siena

10:45 Coffee break

11:15 La funzione esponenziale

Riccardo Scala, Università di Siena

12:15 Radioattività terrestre e extraterrestre

Vera Montalbano, Università di Siena

13 -14:30 Pausa pranzo

	Matematica e Fisica	Scienze e Chimica	Matematica e Scienze
Lab 1 sez. Fisica 14:30 -19:00	Percorsi di educazione civica sull'energia nucleare Coordinano Vera Montalbano DSFTA		
	Statistica e misure di decadimenti radioattivi Un modello meccanico per simulare il <i>decadimento radioattivo</i> Coordinano Vera Montalbano e Liliana Losurdo DSFTA, Francesca Ricci DIISM - Università di Siena		

Aula 5 sez. Fisica

20:30 Marie Curie e Lise Meitner: due donne *radioattive*

Vera Montalbano, Università di Siena

21:30 Osservando le stelle

Visita all'Osservatorio astronomico a cura del Direttore Alessandro Marchini

Mercoledì 13 luglio

Aula 18 S. Niccolò

9 :15 Dalla struttura dell'atomo alle distopie del Novecento

Vera Montalbano, Università di Siena

10:45 Coffee break

11:15 Il progetto Manhattan e la diffusione degli ordigni nucleari

Vera Montalbano, Università di Siena

13 -14:30 Pausa pranzo

	Matematica e Fisica	Scienze e Chimica	Matematica e Scienze
Aula da definire 14:30 -16:30	Radiolab: Misurare il radon a scuola Marcella Capua - Università della Calabria (da remoto) Vera Montalbano, DSFTA - Università di Siena		
Lab 1 sez. Fisica 17:00 -19:00	Misure di radiazioni ionizzanti con deboli sorgenti naturali Coordinano Vera Montalbano DSFTA - Università di Siena Fabrizio Castelli Università di Milano e INFN sez. Milano		

Aula 5 sez. Fisica

21:15 Materia e Antimateria: dalle particelle elementari agli enigmi del cosmo

Fabrizio Castelli, Università di Milano

Giovedì 14 luglio

Aula 18 S. Niccolò

9 :15 La questione nucleare e l'ambiente in Italia

Nadia Marchettini, Università di Siena

10:45 Coffee break

11:15 Incidenti nucleari del passato e nuovi sviluppi tecnologici

Vera Montalbano, Università di Siena

13 -14:30 Pausa pranzo

	Matematica e Fisica	Scienze e Chimica	Matematica e Scienze
Complesso didattico Laterino 14:30 -19:00	Effetti delle radiazioni ionizzanti nei minerali Coordinano Giovanna Giorgetti e Vera Montalbano, DSFTA - Università di Siena		
	Radioattività naturale: dove e come misurarla Coordinano Vera Montalbano e Enrico Tavarnelli, DSFTA - Università di Siena Misura in un Bottino limitrofo (da confermare)		

Venerdì 15 luglio

Aula 18 S. Niccolò

9 :15 Depositi per lo stoccaggio di scorie nucleari: criticità del territorio

Enrico Tavarnelli, Università di Siena

10:45 Coffee break

11:15 Usi semiconosciuti delle radiazioni ionizzanti

Gabriella Tamasi, Università di Siena

13 -14:30 Pausa pranzo

Aula 5 sez. Fisica

14 :30-17:00 *Lab Sharing*

presentazione dei laboratori di *problem solving* e didattici da parte dei gruppi di lavoro

Tutte le attività in presenza si svolgeranno presso il complesso didattico San Niccolò, nella sezione di Fisica del Dipartimento di Scienze Fisiche, della Terra e dell'Ambiente (DSFTA) o nelle aule del Dipartimento di Ingegneria dell'Informazione e Scienze Matematiche, tranne il laboratorio di giovedì 14 luglio che si svolgerà presso il complesso didattico Pian dei Mantellini, altra sezione del dipartimento.

Nelle aule e nei laboratori dovranno essere rispettate le prescrizioni del distanziamento sociale in vigore. Si consiglia in via prudenziale di indossare la mascherina, disinfettarsi le mani, sedersi nei posti segnalati come disponibili, ecc.

Durante i coffee break si dovranno evitare assembramenti, rispettare le distanze e, se il tempo è clemente, consigliamo di consumare cibo e bevande all'aperto.

I laboratori di giovedì 14 luglio si svolgeranno al Complesso didattico del Laterino a Porta Laterina, docenti e partecipanti con auto daranno un passaggio a coloro che ne sono sprovvisti. Se otteniamo l'autorizzazione dal Comune di Siena in tempo utile, raggiungeremo l'ingresso di un [bottino](#) senese con le guide convenzionate e realizzeremo una misura di radioattività naturale in un contesto unico con misuratori portatili di facile reperimento. Per la visita sarà necessario avere abiti adatti, in particolare scarpe da ginnastica che proteggano anche dall'acqua e saremo divisi in due gruppi. Ulteriori informazioni quando la visita sarà confermata.