

≡ Ten days ≡
PHYSICS
≡≡≡ For ≡≡≡
TEENAGERS

*Dipartimento di Fisica
Università di Pavia*

2 - 9 settembre 2020

in presenza: via Ferrata 2 - Pavia

*online: Stage DipartimentoDiFisica
su  YouTube*



DIPARTIMENTO DI FISICA
UNIVERSITÀ DI PAVIA



Piano Nazionale
Lauree Scientifiche



facebook.com/
StageDipartimentodiFisicaPavia



Stagedipartimentodifisica

PROGRAMMA COMPLETO

Disponibile su <http://fisica.unipv.it/dida/stage.htm>

Mercoledì 2 settembre

- 09.00 – 10.30: *Presentazione stage e test iniziale (Montagna, comitato organizzatore)*
- 11.00 – 12.30: *Il punto di vista di un fisico (Bozzi)*
- 14.00 – 16.00: *φsica e μsica (Aurelio, Budassi, Venturini, Restelli)*

Giovedì 3 settembre

- 09.00 – 11.00: *La radioattività è tutta intorno a noi (Montagna, Aimè, Zelaschi)*
- 11.30 – 12.30: *Particelle elementari: verso il Modello Standard...e oltre (Aimè, Fiorina)*
- 14.00 – 16.00: *Il clima e l'uomo: l'effetto serra e non solo (Montagna, Venturini, Santostasi)*

Venerdì 4 settembre

- 09.00 – 10.30: *Da Einstein ai buchi neri – I (Dappiaggi)*
- 11.00 – 12.30: *Da Einstein ai buchi neri – II (Dappiaggi)*
- 14.00 – 15.15: *Cos'è il tempo? Risposte dalla Fisica moderna (Maccone)*
- 15.30 – 16.30: *Il Museo per la Storia dell'Università di Pavia (Falomo)*



Lunedì 7 settembre

- 09.00 – 10.30: *Dalla fisica classica alla Meccanica Quantistica (Nicosini)*
- 11.00 – 12.30: *Dalla macchina di Turing al computer quantistico (Tosini, Bisio)*
- 14.00 – 15.30: *Radiazioni ionizzanti in Medicina: tecniche mediche e dosi ai pazienti (Giroletti)*

Martedì 8 settembre

- 09.00 – 10.30: *Luce ed energia: la fisica della materia e le sue applicazioni (Liscidini)*
- 11.00 – 12.30: *Spettroscopia Raman e sue applicazioni (Galinetto)*
- 14.00 – 15.15: *Un arcobaleno senza tempesta: la fisica del colore (Aurelio, Zatti, Restelli)*
- 15.30 – 16.30: *Radiazioni ionizzanti in Medicina: le particelle nella terapia tumorale (Magni)*

Mercoledì 9 settembre

- 09.00 – 10.30: *La fisica del biliardo: urti e rimbalzi in gioco (Santostasi, Zatti)*
- 11.00 – 12.30: *Il vaccino della disinformazione (Negri)*
- 14.00 – 15.15: *Studiare Fisica a Pavia (Montagna, Maragnano)*
- 15.30 – 16.30: *Test finale e conclusione (Montagna, comitato organizzatore)*



Tre generazioni della materia (fermioni)

	I	II	III	IV
massa	2.2 MeV	3.72 MeV	9.37 MeV	15 MeV
carica	2/3	1/3	1/3	2/3
spin	1/2	1/2	1/2	1/2
nome	up	charm	top	bottom
Quark	u	c	t	b
down	d	s	b	g
massa	4.2 MeV	94 MeV	9.37 MeV	15 MeV
carica	2/3	2/3	2/3	2/3
spin	1/2	1/2	1/2	1/2
nome	up	charm	top	bottom
Leptoni	ν_e	ν_μ	ν_τ	Z^0
carica	0	0	0	0
spin	1/2	1/2	1/2	0
nome	elettronico	muonico	taurino	bosone debole
Leptoni	e	μ	τ	W ⁺
carica	-1	-1	-1	1
spin	1/2	1/2	1/2	1
nome	elettronico	muonico	taurino	bosone debole

Bosoni di gauge