



Istituto di Istruzione Secondaria Superiore
“Giuseppe Ferro” – Alcamo (TP)
LICEO SCIENTIFICO – LICEO CLASSICO



Prot. n° 1952 /I02
del 16.03.2016

Circ. n. 279
del 16.03.2016

- Sito – Albo pretorio
- Sito – Amministrazione trasparente
- Sito – Home page
- Sito – Area riservata

Ai docenti

Oggetto: Corso di aggiornamento “la relatività 1905-1916”

Si rammenta che il corso di aggiornamento in oggetto, si svolgerà nei giorni 17,18, 31/03/2016 e 01/04/2016 dalle ore 15.00 alle or 18.00.

Il Dirigente Scolastico
dott.ssa Rosanna Conciauro

Firma autografa omessa ai sensi dell'art. 3 del D. Lgs. n. 39/1993



ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE "GIUSEPPE FERRO" - Alcamo (TP)

LICEO SCIENTIFICO - LICEO CLASSICO



con la collaborazione dell'

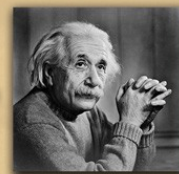


A.I.F. Sezione di Alcamo

Associazione per l'Insegnamento della Fisica

**organizza il corso di aggiornamento rivolto a docenti
di matematica, fisica, scienze della scuola secondaria di primo e secondo grado dal titolo:**

"LA RELATIVITÀ 1905-1916"



Relatore: prof. Settimio Mobilio

Professore Ordinario di Fisica Generale presso l'Università degli Studi Roma TRE

Direttore del Dipartimento di Scienze dell'Università degli Studi Roma TRE

Presidente della Conferenza Nazionale dei Direttori di Dipartimento di Area Scientifica

Responsabile per Roma Tre del progetto LS-OSA finanziato dal MIUR per accompagnare la nascita del nuovo liceo scientifico

Svolge attività scientifica nel campo della Fisica della Materia Condensata in particolare utilizzando la luce di sincrotrone

Autore di oltre 200 lavori a stampa su riviste internazionali

Programma del corso di aggiornamento sulla relatività ristretta

1° incontro:

giovedì 17 marzo 2016 dalle ore 15.00 alle ore 18.00

- Introduzione storica alla relatività: l'etere e problematiche connesse, l'aberrazione stellare, l'esperimento di Fizeau, l'esperimento di Michelson e Morley; relatività di Galileo ed equazioni di Maxwell.
- Postulati della relatività ristretta e loro conseguenze: il tempo e la sua misura, dilatazione del tempo e contrazione delle lunghezze; verifiche sperimentali.
- Trasformazioni di Lorentz. Invariante relativistico.
- Effetto Doppler classico, moto della sorgente e moto dell'osservatore. Effetto Doppler relativistico.
- Il cono di luce e le sue proprietà, futuro e passato assoluto

2° incontro:

venerdì 18 marzo 2016 dalle ore 15.00 alle ore 18.00

- La legge di composizione delle velocità.
- I paradossi della relatività.
- La dinamica relativistica: massa, energia e quantità di moto.
- La legge del moto.
- La legge di conservazione della quantità di moto

3° incontro:

giovedì 31 marzo 2016 dalle ore 15.00 alle ore 18.00

- I quadrivettori, proprietà e trasformazioni.
- La covarianza delle leggi fisiche in fisica classica e in relatività.
- Il quadrivettore della velocità e dell'impulso, la forza in relatività, la forza di Minkowski.
- Conservazione della quantità di moto.
- La quarta componente del quadrivettore impulso: l'energia in relatività, energia a riposo ed energia cinetica. Trasformazione di energia in massa e viceversa.
- Applicazioni a urti tra particelle, radioattività, reazioni nucleari di fissione

4° incontro:

venerdì 1 aprile 2016 dalle ore 15.00 alle ore 18.00

- Particelle a massa nulla: i fotoni, effetto Compton ed effetto Doppler.
- La trasformazione delle grandezze elettromagnetiche in relatività: carica, densità di carica, densità di corrente.
- Trasformazione del campo elettromagnetico dall'analisi di situazioni particolari.
- Formulazione covariante delle equazioni di Maxwell e trasformazione generale del campo elettrico e del campo magnetico.
- Le applicazioni della relatività.

Per informazioni e prenotazione rivolgersi a:

**I.I.S.S. "G.FERRO"
AIF SEZIONE DI ALCAMO**

**tel.: 0924 23473
cell: 327 9866292**

Referente
Prof.ssa Giuseppa Reina

Il dirigente scolastico
Dott.ssa Rosanna Conciauro

ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE "GIUSEPPE FERRO"

VIA J. F. KENNEDY, 48 TEL. 0924/23473 FAX 0924/505221
COD. FISC. 8000506 0811 COD. MIN. TPIS00900X

www.istitutosuperioreferro.gov.it
e mail: TPIS00900X@ISTRUZIONE.IT
pec: TPIS00900X@PEC.ISTRUZIONE.IT
91011 ALCAMO