



## SEMINARIO

### IL CONTESTO STORICO-EPISTEMOLOGICO DELLA RELATIVITÀ: IL PROBLEMA DELL'ETERE

Prof. Alfio Briguglia

Gruppo di Storia della Fisica dell'Associazione per l'Insegnamento della Fisica

Giovedì 18 maggio 2017

Ore 14:30

Dipartimento di Fisica e  
Chimica, Via Archirafi, 36

AULA B



Nel 1905 A. Einstein e J.H. Poincaré si trovarono di fronte agli stessi problemi e giunsero agli stessi risultati, ma con prospettive filosofiche differenti. Si trattava di ripensare tutta la meccanica e l'elettromagnetismo a partire dal *principio di relatività*.

Il problema della definizione e misura di durate uguali e della sincronizzazione degli orologi era preoccupazione comune in diverse nazioni e, addirittura, questione di Stato. La trasmissione di segnali radio e i tempi necessari ai segnali a percorrere le distanze in esame non aveva solo rilevanza teorica. La teoria della relatività nasce alla confluenza di interessi tecnologici, fisici, filosofici.

Pur affrontando lo stesso problema: l' "elettrodinamica dei corpi in moto", Poincaré ed Einstein si ignorarono. Perché? C'era di mezzo una diversa visione del ruolo delle teorie della fisica, del loro rapporto con il reale, della relazione tra fisica e senso comune. Il divario tra fisica e buon senso filosofico, tra teorie e visualizzazione, si andava allargando ulteriormente, man mano che la Relatività e la Meccanica quantistica facevano la loro strada.

Si sa che Einstein, scettico nei confronti della capacità della nuova meccanica dei quanti di descrivere "elementi di realtà", non aveva invece dubbi sulla concezione del tempo che emergeva dalle sue Relatività Ristretta e Relatività Generale. Con un rimpianto però, come ci riferisce R. Carnap: che l'adesso, l'ora, il *presente astante* sfuggissero alla sua fisica.

Il seminario si soffermerà sulle diverse visioni di Poincaré e di Einstein e sugli incroci tra fisica e filosofia dello spazio e del tempo rappresentati dalla Relatività (1905 e 1917). La storia della relatività è accompagnata dalla storia dell'etere, morto e rinato diverse volte. Riflettere sulle vicende dell'etere può essere un'occasione per osservare la storia della fisica attraverso quelli che G.Holton chiama *themata*.