

Conferenze di fisica A.S. 2017-2018

Professore	Giorno	Ora	Titolo	Sintesi
Busso	mer 13 dicembre 17	14:30	Formazione ed evoluzione del sistema solare e dei suoi simili	Si illustrano in forma discorsiva le scoperte e i principi fisici alla base della contrazione gravitazionale di nebulose galattiche, che portano alla formazione di nuove stelle. Usando il nostro Sistema Solare come esempio, si chiariscono le sorprendenti proprietà della materia durante le prime fasi evolutive dei sistemi stellari e planetari e la successiva evoluzione che può o meno portare alla formazione di pianeti simili alla Terra
Anzivino	ven 12 gennaio 18	15:00	Un viaggio nel cuore della materia, alla ricerca delle origini dell'Universo	Lo studio dell'evoluzione dell'Universo dalle primissime frazioni di secondo dall'origine è reso possibile grazie agli acceleratori di particelle, come il LHC del CERN di Ginevra. Il seminario, attraverso un viaggio nel cuore della materia e i suoi costituenti, presenta un'introduzione alla Fisica delle Particelle Elementari illustrando anche le ricadute tecnologiche e i progressi ottenuti in campo applicativo che ritroviamo in svariati ambiti della nostra vita quotidiana.
Orecchini	mer 17 gennaio 18	15:00	Diffrazione di raggi X dalla materia condensata	Il seminario inizierà con una descrizione qualitativa e un inquadramento storico della diffrazione di raggi X, dalla scoperta e interpretazione del fenomeno da parte di von Laue e Bragg, fino alla celebre risoluzione della struttura a doppia elica del DNA da parte di Franklin, Watson e Crick. In seguito, verrà illustrata la trattazione quantitativa proposta da Bragg e sarà confrontata brevemente con l'interpretazione di von Laue. Si concluderà infine illustrando il ruolo e l'importanza della diffrazione di raggi X nella scienza odierna.
Cecchi	mar 30 gennaio 18	14:30	Le particelle elementari: l'infinitamente piccolo	I costituenti elementari del nostro universo possono essere studiati attraverso la meccanica quantistica che spiega perché queste particelle piccolissime si comportano in modo diverso da ciò che sperimentiamo quotidianamente. Come si studia il mondo delle particelle elementari? Attraverso acceleratori di particelle ed esperimenti dedicati. Verrà presentato un acceleratore che opera in Giappone e i risultati ottenuti, che permettono di confermare le teorie sui costituenti fondamentali dell'Universo
Vocca	ven 23 febbraio 18	17:00	Le onde gravitazionali e la loro rivelazione	Dal 14 settembre 2015 sono state osservate direttamente per la prima volta le onde gravitazionali. Tali onde, previste dalla teoria della Relatività Generale di Einstein e formulate per la prima volta nel 1916, sono increspature dello spazio-tempo generate da masse in movimento. Il seminario verterà su una breve formulazione teorica delle onde gravitazionali e su una disamina sulle tecniche sperimentali che sono utilizzate per la rivelazione diretta di tali onde.
Scopetta	lun 26 febbraio 18	15:30	Il plasma di quark e gluoni: uno stato della materia tutto da studiare	Per quanto ne sappiamo, il plasma di quark e gluoni non è oggi presente in natura: questo ci impedisce di studiare le sue affascinanti proprietà, previste dalla teoria, bizzarre ed esotiche rispetto a quelle della materia ordinaria. Negli ultimi decenni sono state costruite macchine acceleratrici sempre più potenti, al fine di ricreare in laboratorio le condizioni necessarie alla formazione del plasma di quark e gluoni. L'ultima di queste, il Large Hadron Collider (LHC) al CERN di Ginevra, potrebbe contribuire alla comprensione di questo stato della materia.