

Uso di contesti astronomici per la ricostruzione didattica dei contenuti del curriculum di fisica

Wednesday 5 June 2024 14:45 (15 minutes)

Le ricerche internazionali mostrano che gli studenti sono generalmente poco interessati agli argomenti di fisica che incontrano nel corso del loro percorso scolastico. Una strada proposta per porre rimedio a questa situazione è quella di sfruttare il capitale motivazionale offerto dagli argomenti di Astronomia, considerata spesso come una sorta di “Gateway Science” per gli studenti che vogliono poi intraprendere percorsi STEM (Science Technology Engineering and Mathematics). In tale ottica, l’obiettivo più ampio dell’insegnamento dell’astronomia ai vari livelli scolastici non è più quello di creare futuri astronomi e astrofisici, ma ispirare gli studenti ad apprezzare la scienza in generale e favorire un apprendimento più consapevole e profondo di concetti come la luce, l’energia o la gravitazione universale. In questa presentazione, risumerò le ricerche del mio gruppo in cui contesti astronomici come l’evoluzione e la stabilità delle stelle, l’alternarsi delle stagioni o il Sole, sono stati “ricostruiti didatticamente” ed utilizzati per affrontare argomenti del curriculum di fisica, dal suono alla termodinamica, dal momento angolare all’elettromagnetismo. Dimostrerò quindi come sia sempre più necessario un dialogo tra la comunità dei ricercatori in didattica della fisica e la comunità degli astronomi e degli astrofisici al fine di giungere ad una visione condivisa della didattica dell’astronomia che sia alla base di iniziative consolidate di orientamento e divulgazione come il Piano Lauree Scientifiche o i Percorsi per le Competenze Trasversali e l’Orientamento rivolte a studenti ma anche delle future attività rivolte a docenti in prima formazione o in servizio.

sessioni congresso

Didattica e Terza missione

Primary author: TESTA, Italo (Dipartimento di Fisica “E. Pancini”, Università degli Studi di Napoli Federico II)

Co-author: Dr GALANO, Silvia (Dipartimento di Fisica “E. Pancini”, Università degli Studi di Napoli Federico II)

Presenter: TESTA, Italo (Dipartimento di Fisica “E. Pancini”, Università degli Studi di Napoli Federico II)

Session Classification: Da Arte Liberale del Quadrivio a disciplina opzionale: l’esperienza dell’insegnamento