



SOCIETÀ ITALIANA DI FISICA

# 106° CONGRESSO NAZIONALE

14-18 SETTEMBRE 2020



**atticon12521**

● **Il ruolo dell'autoefficacia e della confidenza sulla conoscenza in fisica degli studenti di liceo.**

TESTA I., GALANO S., SCOTTI DI UCCIO U.,  
*Dipartimento di Fisica "E. Pancini", Università Federico II, Napoli*

In questo lavoro si è indagato il ruolo dell'autoefficacia e della confidenza sulla conoscenza di argomenti di base di fisica, dalla meccanica alla fisica moderna. Il campione era costituito da 142 femmine e 188 maschi. L'autoefficacia è stata misurata con un questionario validato mediante analisi fattoriale confermativa con cinque dimensioni latenti: auto-regolazione; metacognizione; competenza percepita; coinvolgimento; ansia. La confidenza è stata misurata con il grado di sicurezza nelle risposte date. I risultati mostrano un effetto indiretto dell'autoefficacia e uno diretto della confidenza sulla conoscenza in fisica. Si discuteranno effetti di genere e di motivazione.

**atticon12523**

● **Le attitudini verso la fisica ed i fisici di studenti liceali: Un'analisi basata sulle corrispondenze multiple.**

TESTA I., GALANO S., SCOTTI DI UCCIO U.  
*Dipartimento di Fisica "E. Pancini", Università Federico II, Napoli*

In questo lavoro si sono analizzate mediante due scale Likert le attitudini verso la fisica ed i fisici di 330 studenti di liceo che partecipavano ad attività extracurricolari presso il Dipartimento di Fisica "E. Pancini" di Napoli. L'analisi è basata sui metodi delle corrispondenze multiple e della clusterizzazione gerarchica. Si sono identificati 3 profili di studenti: a) entusiasti acritici della fisica (18%); b) ben disposti verso la fisica, accettata come strumento necessario per la società (67%); c) demotivati che considerano la fisica difficile e inutile (15%). Questi profili sono stati interpretati come "universi simbolici" che possono spiegare motivazione, autoefficacia e rendimento in fisica.

**atticon12537**

● **Parlare "ex suppositione": Il valore della teoria astronomica e la filosofia della fisica in Pierre Duhem.**

FORTINO M.  
*Liceo Classico Statale "Bernardino Telesio", Cosenza*

Philipp Frank, fisico, matematico e filosofo, successore di Einstein all'Università di Praga, per definire il rapporto fra scienza e filosofia non trascura la tesi di Platone riguardante l'Astronomia, di cui parla il fisico, storico e filosofo Pierre Duhem (1861-1916). Con il contributo proposto si intende considerare in che modo Duhem scorge la relazione, nella storia del pensiero filosofico-scientifico, tra il metodo della Fisica e il metodo dell'Astronomia, e in che modo dallo stesso è elaborata, con il riconoscimento del valore epistemologico delle tesi di Osiander e Bellarmino, la critica del realismo di Galilei. Tale orizzonte di pensiero consente di evidenziare il valore formativo di una prassi didattica interdisciplinare che voglia promuovere la consapevolezza dello stretto legame fra storia della scienza e teoria della conoscenza.

**atticon12544**

● **A caccia di spettri: Esperimenti di spettroscopia con lo smartphone.**

PFAENDER J. <sup>(1)</sup>, GRATTON L.M. <sup>(1)</sup>, ROSI T. <sup>(1)</sup>, MALGIERI M. <sup>(2)</sup>, ONORATO P. <sup>(1)</sup>  
<sup>(1)</sup> *Physical Science Communication Laboratory, Department of Physics, University of Trento, Povo, TN*

<sup>(2)</sup> *Department of Physics, University of Pavia*

Tre diversi spettrometri fatti in casa, basati sull'uso di economici reticoli di trasmissione accoppiati con una fotocamera per smartphone possono essere assemblati e impiegati per