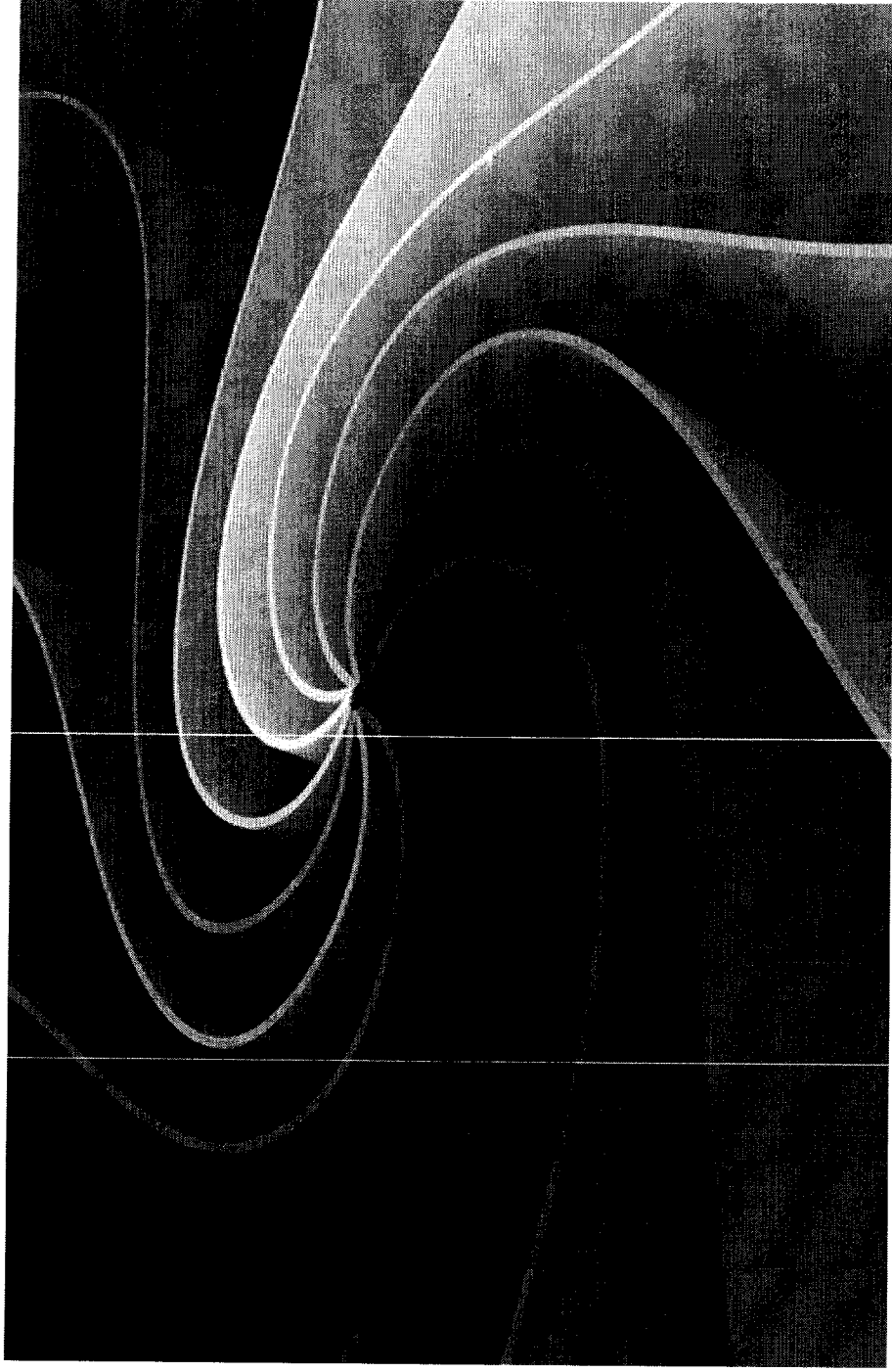


[www.rovatonline.it](http://www.rovatonline.it) 17/02/2016

## "Fisica a colori! al Gigli

Istituto di Istruzione Superiore "Lorenzo Gigli"



17 Febbraio 2016

### **“Fisica a colori” all’istituto Lorenzo Gigli di Rovato**

Progetto d’eccellenza in collaborazione con l’Università Cattolica di Brescia: “Fisica a colori”. Questo il titolo della conferenza, organizzata dal dipartimento di Matematica e Fisica dell’Istituto Gigli e che ha visto la partecipazione degli studenti del Liceo Scientifico e di quello delle Scienze applicate. Questo incontro, tenutosi lo scorso mercoledì 17 febbraio, è la seconda tappa di un ciclo che ha già visto protagonista a gennaio il dottor Alessandro Musesti, professore associato e ricercatore presso l’università cittadina, con la sua presentazione dal titolo “Il gioco Life: la matematica della vita”. In quell’occasione gli studenti erano rimasti affascinati dalle variegate evoluzioni che le unità elementari, gli “automi cellulari”, possono assumere solo sulla base di alcune semplici regole che caratterizzano il gioco Life, inventato da John Horton Conway,

matematico inglese, specializzato in teoria dei gruppi. Mediante alcune applicazioni informatiche, molteplici erano state le configurazioni osservate, come alveari, barche, astronavi, galassie. Come anche gli alunni hanno potuto osservare si tratta di un processo che è alla base di una parte significativa della teoria dei giochi: questa è indubbiamente una scoperta piacevole che avvicina la matematica al quotidiano.

Il secondo appuntamento ha permesso ai ragazzi di confrontarsi con la "Fisica a colori". Il tema è stato presentato dal dottor Gabriele Ferrini, ricercatore presso il Dipartimento di Matematica e Fisica dell'Università Cattolica del Sacro Cuore, professore associato nel settore Fisica Sperimentale della Materia e responsabile dei laboratori di fotoemissione non lineare e di spettroscopia ottica. Dopo un *excursus* di storia della scienza, il docente ha trattato il colore dal punto di vista della fisica, definendolo quindi in termini delle lunghezze d'onda dello spettro della luce. Si è soffermato in particolare sulla dimostrazione di come le percezioni delle varie tonalità, della loro luminosità e della loro saturazione siano strettamente legate alla struttura fisiologica del nostro sistema visivo. "Ma, indubbiamente, uno dei momenti più curiosi dell'incontro- come ha affermato la prof.ssa Archetti, docente di matematica e fisica del Triennio del liceo scientifico dell'istituto, - è stato il rimando alla mescolanza additiva e alla sintesi sottrattiva, tecniche utilizzate da alcune significative correnti artistiche dell'800 come il puntinismo, il divisionismo." Anche questo riferimento, sostiene la docente, ha permesso ai ragazzi di apprezzare il carattere trasversale delle fisica a molti altri ambiti disciplinari".

L'interesse degli alunni per iniziativa avrà un seguito, propriamente dettato dalla stretta attualità: è previsto infatti, un terzo incontro sulla relatività, incontro stimolato dai recenti rilievi sulle onde gravitazionali.

"Lo studio della matematica e della fisica è certo impegnativo", conclude la docente, "ma anche oggi gli alunni dell'istituto hanno potuto apprezzare quanto il mondo nelle sue diverse manifestazioni abbia uno stretto legame con queste affascinanti discipline."

Infine sempre grazie alla collaborazione con le Università promossa dall'Istituto, alcuni ragazzi hanno partecipato alla Masterclass dell'Università di Pavia dello scorso 16 febbraio e frequenteranno anche quella alla Bicocca di Milano nel prossimo marzo. Gli alunni potranno ascoltare interessanti relazioni sulla Fisica delle Particelle Elementari, accompagnati da tutors potranno svolgere particolari esercizi come la definizione della vita media di alcune particelle, discutere i risultati, visitare i laboratori e potranno partecipare ad una video conferenza in collegamento con il Cern.