

GRaffa – una giovane parentesi sulla fisica

Sintesi del progetto

La fisica non è solo lo studio di galassie lontane, acceleratori di particelle o complesse formule matematiche. Quando usiamo il telefono o prepariamo un piatto di pasta e ci chiediamo quando sia meglio salare l'acqua, stiamo già facendo scienza! Questo è il messaggio principale di Raffa Fa Cose (RFC), una rubrica nata sui social network, dal contributo di tre giovani ricercatori in fisica, dove si parla della scienza del quotidiano con un linguaggio dedito al vasto pubblico.

RFC nasce a settembre 2019 e ha già moltissimi lettori, inoltre ciascuno dei "fondatori" ha partecipato ad altri progetti di divulgazione, sia per enti di ricerca, sia con altre associazioni, tra cui le visite guidate e l'Open Day dei Laboratori Nazionali di Frascati dell'INFN (per scuole elementari, medie e liceo), la giornata internazionale delle donne nella scienza e la Notte Europea dei Ricercatori. Dall'unione di queste esperienze e con la possibilità di sostegno della regione Lazio, nasce il progetto GRaffa per migliorare e rafforzare la nostra attività.

Oltre al proseguimento della rubrica, il progetto proposto comprende:

- realizzazione di brevi video su curiosità scientifiche;
- partecipazione a festival scientifici, come la Notte Europea dei Ricercatori;
- seminari e/o laboratori per studenti sulla fisica moderna.

Più in dettaglio sull'ultimo punto, negli ultimi dieci anni la richiesta di personale formato nelle materie STEM è aumentata esponenzialmente. È dunque importante che queste materie siano facilmente accessibili a tutti gli studenti. In questo contesto, crediamo fortemente nell'importanza di creare una conoscenza (e coscienza) scientifica non più solo sul web. Perciò, intendiamo creare un ponte tra scienza e ragazzi, attraverso iniziative interattive e divertenti volte ad avvicinare questi due mondi e organizzate da giovani per giovanissimi.

L'approccio con la scienza genera troppo spesso quasi una "reazione allergica". Questo problema, spesso culturale, si riscontra frequentemente anche tra i ragazzi che sono in fase di apprendimento e che si dimostrano ostili alle proposte scientifiche, poiché ritenute troppo complicate. Noi siamo fortemente convinti che questo pregiudizio verso il mondo della scienza rende più difficile un avvicinamento spontaneo. Per abbattere questo muro, è fondamentale un lavoro di divulgazione scientifica che inizi dai più piccoli e nelle scuole. È necessario far comprendere ai ragazzi che la scienza non è più complicata dell'italiano o della storia, ma che utilizza semplicemente un linguaggio diverso, quello matematico. Altro aspetto fondamentale della scienza moderna è la collaborazione, una competenza fondamentale in ogni ambito della nostra vita. Riteniamo indispensabile iniziare l'educazione scientifica da piccoli curando particolarmente la parte pratica, perché è proprio l'esperienza che, immergendoti nel problema, aiuta a capire la parte teorica. Seguendo questa linea dell'"imparare facendo", per le scuole elementari e medie proponiamo una partecipazione attiva degli studenti a dei laboratori su diverse esperienze scientifiche (calore, ottica, elettromagnetismo ecc.). Esperienze semplici, ma che permettano loro di avvicinarsi e apprendere il metodo scientifico e che stimolino la capacità di ragionamento. Tramite questi laboratori, gli studenti imparano anche a confrontarsi tra di loro, a fare "gioco di squadra" e, al contempo, apprendono gli strumenti necessari per compiere scelte consapevoli. Queste attività verranno realizzate sia con oggetti di uso quotidiano sia con specifici kit sperimentali.

Per le scuole superiori di secondo grado, prevediamo un ciclo di seminari (fruibili su richiesta anche da remoto) sulla fisica moderna, sulle sfide odierne e sulle applicazioni della ricerca di base. Gli argomenti e le modalità (durata, numero studenti ecc.) verranno concordati con gli stessi insegnanti, in modo da completare e supportare i programmi didattici delle singole scuole e classi. Le lezioni, di facile fruizione per gli studenti, spazieranno, per esempio, da cosa sia una particella elementare, a come si "vedono", per poi innescare domande sulla carriera scientifica, che spesso viene considerata troppo complicata o di poco interesse, ma che può offrire moltissimi sbocchi lavorativi. Questo è un aspetto importante da trattare e da inserire a completamento del piano di orientamento universitario ed in questo particolare periodo con un elevato tasso di disoccupazione.