

Didattica innovativa per le STEM:

Fondazione Bracco partner della CERN & Society Foundation per il progetto TIMEPIX@school

Il progetto TIMEPIX@school, sviluppato dalla Medipix collaboration e parte della CERN & Society Foundation, con il supporto di Fondazione Bracco per la valorizzazione in Italia, ha l'obiettivo di portare nelle scuole italiane uno strumento d'avanguardia per l'apprendimento delle discipline STEM (Scienze, Tecnologia, Ingegneria e Matematica), utilizzato in importanti centri di ricerca nel mondo.

Con lo scopo di promuovere l'accesso alla cultura tecnico-scientifica, Fondazione Bracco, a partire dal 2025, svilupperà una fase sperimentale. L'iniziativa evidenzia l'importanza della ricerca e della tecnologia attraverso l'apprendimento attivo e la sperimentazione pratica, utilizzando un semplice computer in classe.

Lo strumento

Il progetto fornirà alle scuole l'hardware Timepix, un rivelatore di particelle disponibile su una pendrive, che può essere fruita dunque su qualsiasi pc, in grado di visualizzare ciò che è invisibile all'occhio umano. Questo strumento permetterà agli studenti di individuare, attraverso esperimenti empirici, le particelle nell'ambiente intorno, come ad esempi i raggi cosmici, stimolando così:

- la comprensione della fisica attraverso un'applicazione pratica
- la sperimentazione attiva anche in realtà scolastiche sprovviste di laboratori o luoghi dedicati all'apprendimento scientifico

Fasi sviluppo

Negli anni scolastici 2024/2025 e 2025/2026, Fondazione Bracco avvia la fase sperimentale con alcuni istituti scolastici.

Successivamente, in collaborazione con CERN & Society Foundation il progetto sarà sviluppato a livello nazionale.

TIMEPIX@school si sta diffondendo all'interno degli Stati Membri del CERN, degli Stati Associati e oltre, finora le sperimentazioni più significative sono state svolte nel Regno Unito e in Spagna, ma vi sono state esperienze con le scuole anche in Portogallo, Francia, Belgio, Lichtenstein, Repubblica ceca, Montenegro e Grecia.

In base alla misurazione di impatto svolta dal CERN, i dati raccolti in riferimento a uno dei pilot - sviluppato nel Regno Unito ed in riferimento al numero di ragazze maggiormente coinvolte dall'area STEM - hanno mostrato un interesse raddoppiato nei confronti della scienza.

Entro il 2030 l'iniziativa si pone l'obiettivo di coinvolgere **20.000 studenti in tutto il pianeta.**

Nei prossimi anni, conclusa la fase sperimentale, il progetto prevede una piattaforma centrale sviluppata al CERN che favorirà un approccio sistematico alla diffusione del programma, supportata da una raccolta dati. Nella piattaforma saranno disponibili risorse didattiche - come tutorial, esperimenti guidati, materiali per insegnanti, video di *role model* - e sarà favorita la collaborazione degli studenti anche a livello internazionale.

Inoltre TIMEPIX@school contribuisce attivamente a 5 dei 17 Obiettivi di Sviluppo Sostenibile (SDGs) delle Nazioni Unite.

