

ePIC-Italia Outreach Group

Marta Ruspa (Univ Piemonte Orientale & INFN Torino)

EPIC General Meeting

14 marzo 2025

Electron-Ion Collider 



Ha preso forma un gruppo Outreach ePIC Italia!

Mailing list epic-italia-outreach@lists.infn.it

Per partecipare sottoscrivere la mailing list e scrivere a ruspa@to.infn.it

Al momento: A. Paladino (BO), B R. Achari (BO), C. Ripoli (SA), C. Tuvè (CT), A. De Caro (SA), D. De Gruttola (SA), D. Elia (BA), M. Capua (CS), M. Radici (PV) | N. Rubini (BO), N. Valle (PV), R. Preghenella (BO), S. Fazio (CS), S. Vallarino (GE), S. Costanza (PV), T. Virgili (SA), U. Tamponi (TO), A. Bressan (TS), R. Turrisi (PD), L. Lanza (Roma2), C. Romeo (CS), E. Sidoretti (Roma2), Mattia

Aggiungeremo tutti i responsabili locali e condivideremo le iniziative e il materiale con tutti – in ogni caso le sezioni non rappresentate in questo momento nel team possono valutare se c'è qualcuno che vuole unirsi

Ambiti di lavoro 2025

- Identificati alcuni ambiti di lavoro (con aggregazione spontanea di sottogruppi dedicati)
 1. **Presentazione sigla EPIC verso l'esterno, incluso INFN (sito, newsletter)**
 2. **Presenza sui social media (video ePIC-Italia, vita «sociale»)**
 3. **Eventi scuole → Marcella**
 4. **Eventi pubblico generico (demonstrators, allestimenti, giochi)**
puntiamo alla Notte dei Ricercatori e delle Ricercatrici, i.e. settembre 2025. Materiale/iniziativa comunque spendibili in altri contesti.

Cartelle condivise su Drive



- Social:

https://drive.google.com/drive/folders/1vRSmjRcFBV2vs3to1O9bDu766_ym2qey?usp=sharing

- Video:

<https://drive.google.com/drive/folders/11uWo0FpNfJMMxAKKCBCwT4OchHkfAsVO?usp=sharing>

- Scuola:

<https://drive.google.com/drive/folders/17gt1-18c064wfQRtssZR7ETidsUgeN8K?usp=sharing>

- Piazza:

https://drive.google.com/drive/folders/1DWVPA_H-iELJI3AqO77Zebht1tzDQIVa?usp=share_link

- International:

https://drive.google.com/drive/folders/1_Vdt_V8o0EIDSs-OOCII7r-BR9rtDKYJ?usp=sharing

Grazie Nicola!

Meeting collab @Frascati



Grazie Roberto e Annalisa!

Photo contest @Frascati

Photos to be submitted
by a member of ePIC
Max 3 photos per member.

Max two preferences could
be expressed.

15 photos received
129 people voted



Saremo famosi!

<https://www.infn.it/lelectron-ion-collider-parla-anche-italiano/>



The screenshot shows a web browser displaying the INFN website. The page title is "L'ELECTRON-ION COLLIDER PARLA ANCHE ITALIANO" dated "4 Febbraio 2025". The article text discusses the fundamental physics of the nucleus and the challenges of understanding the strong force, leading to the development of the Electron-Ion Collider (EIC) at Brookhaven National Laboratory. It mentions the ePIC detector and its role in studying the internal structure of particles and the strong force.

Se nell'ultimo secolo abbiamo acquisito nozioni fondamentali sull'atomo e sulla forza che spiega le interazioni tra il nucleo atomico e gli elettroni che gli orbitano attorno (la forza elettromagnetica), ancora ci sfugge il dettaglio di ciò che accade all'interno del nucleo. Questo microcosmo è dominato da una forza, l'interazione forte, che lega i protoni e i neutroni di cui è composto, e i quark, le particelle elementari che a loro volta li compongono. Con l'obiettivo di comprenderla meglio, il Brookhaven National Laboratory di New York si doterà di una nuova macchina: **EIC**, Electron-Ion Collider, due acceleratori intersecanti – uno dei quali produrrà un intenso fascio di elettroni, l'altro un fascio ad alta energia di protoni o nuclei atomici più pesanti – che verranno indirizzati in collisioni frontali. Ci saranno due punti di interazione, in uno dei quali sarà installato il rivelatore **ePIC**. **ePIC** realizzerà "istantanee" della struttura interna delle particelle prodotte nelle collisioni ed esplorerà, attraverso misure di scattering profondamente inelastico, la disposizione dei quark, e anche dei gluoni, le particelle mediatrici della forza forte che li tengono insieme.

A large group photograph of the INFN staff, consisting of many people of various ages and ethnicities, standing in front of a grand, classical-style building with multiple arches and columns. The group is arranged in several rows, filling the courtyard area.

Saremo famosi!

<https://www.primapagina.sif.it/article/1975/alla-scoperta-della-qcd-la-collaborazione-epic-si-riunisce/>



The screenshot shows a Firefox browser window with the URL <https://www.primapagina.sif.it/article/1975/alla-scoperta-della-qcd-la-collaborazione-epic-si-riunisce>. The page header features the SIF logo and the text 'SIF PRIMA PAGINA SOCIETÀ ITALIANA DI FISICA'. Below the header, there are navigation links for 'TOPICS', 'CHI SIAMO / ABOUT US', and 'ARCHIVIO / ARCHIVE'. The main content area displays the article title 'Alla scoperta della QCD: la Collaborazione ePIC si riunisce a Villa Mondragone' under the category 'INCONTRI Meetings'. The author is listed as 'A. D'ANGELO, R. PREGHENELLA' and the date is '28-02-2025'. There is a 'CONDIVIDI SU' button with social media icons. At the bottom of the article, there is a photograph of a large, ornate building with many windows, likely Villa Mondragone.

Grazie Roberto e Annalisa!

Il nostro sito

<https://eic-it.infn.it/>



The screenshot shows the ePIC Italia website interface. At the top, there is a navigation bar with the ePIC logo and the text "ePIC italia Sito della collaborazione ePIC @ INFN". To the right of the logo, there are dropdown menus for "CATEGORIES", "DOCUMENTS", "EICUG", and "BNL". Below the navigation bar, there are two news articles. The first article is dated "FEB 28 2025" and is titled "Alla scoperta della QCD: la Collaborazione ePIC si riunisce a Villa Mondragone". It is written by "di ROBERTO PREGHENELLA" and includes a paragraph of text. The second article is dated "GEN 31 2025" and is titled "The Electron-Ion Collider also speaks Italian". It is written by "di MARTA RUSPA" and includes a paragraph of text. Both articles feature a large group photograph of people in front of a building. At the bottom left of the screenshot, there is a small text box that says "Trasferimento dati da eic-it.infn.it..."

Grazie Roberto!

Video

- Piano: preparazione di un video «nostro» di 2/3 minuti «multipurpose»

<https://www.youtube.com/watch?v=H8Mqj3K66cU>

<https://www.dropbox.com/s/i774fmxmdmeq5jh/ITA-SUB%20Electron-Collider%20at%20Jefferson%20Lab.mp4?st=j0itbmnu&dl=0>

Grazie Salvatore!

Vita «sociale»

- Con l'occasione dell'evento «Vi presento ePIC» cominceremo con i post su IG
- Lunedì ci riuniamo con Nicola per tutorial e primi contenuti
- Elena, Cristian e Mattia a bordo, grazie!

epic-italia-outreach-social@lists.infn.it

Contact: Nicola Rubini



Meanwhile internationally

Nell-ambito di ePIC/EIC-UG WG in corso un censimento delle iniziative di tutti i collaboratori/membri

Scuole: «Vi presento ePIC!»

Le attività di preparazione stanno procedendo, al momento sono coinvolte 8 sezioni su 14. I primi due eventi saranno il 20 e 21 marzo rispettivamente a CS e TS.

Le pagine indico sono in via di trasferimento nella dir creata da Domenico <https://agenda.infn.it/category/2222/>

Rispetto a quanto presentato nella passata riunione di outreach stiamo predisponendo anche la possibilità di iniziative 'social' (Nicola/Marta per dettagli).

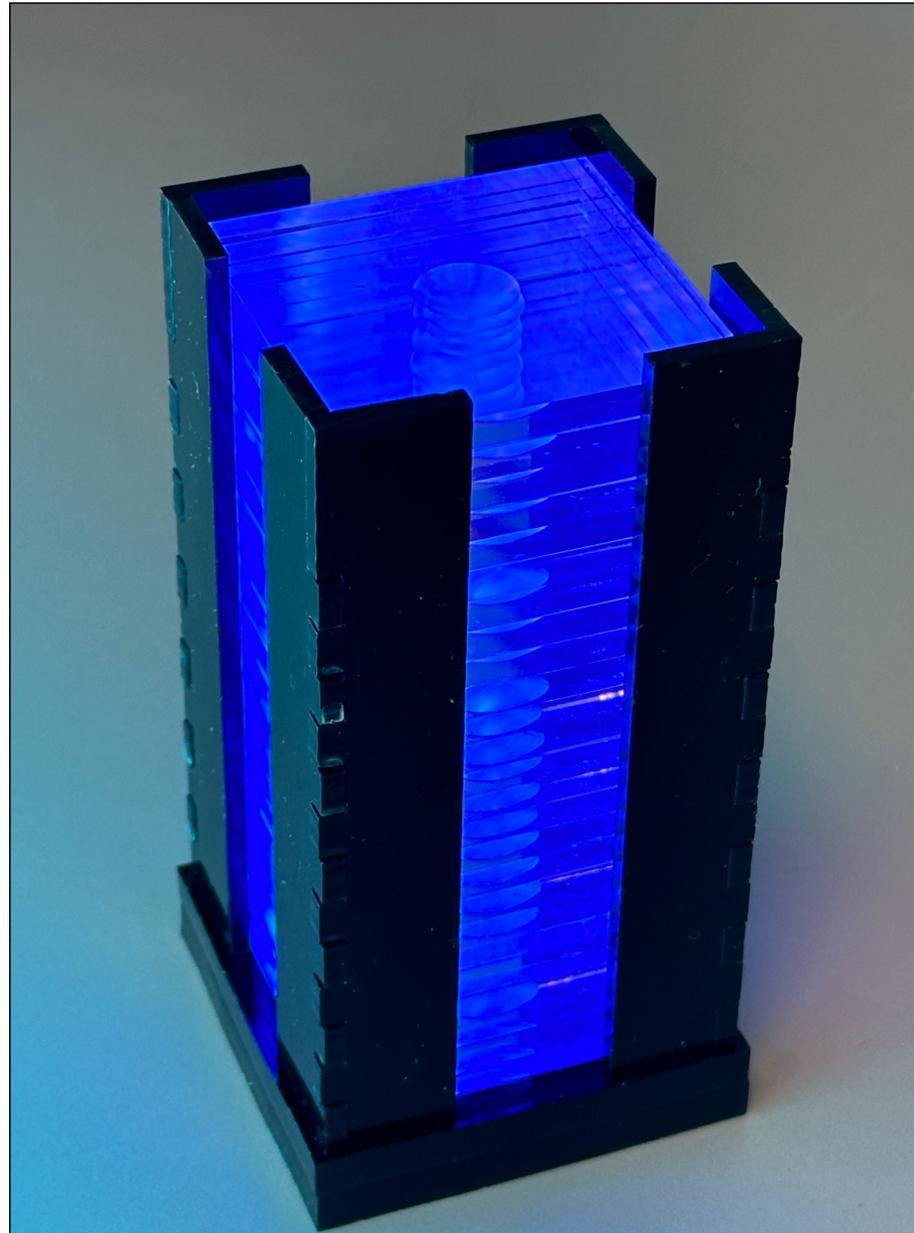
Stamani distribuendo gli adesivi realizzati a CS sarebbe fortemente utile raggruppare le consegne, se qualche gruppo ha in prospettiva incontri con TO, CT, SA ci faccia sapere, queste sezioni saranno a CS il 20 marzo.

CS e TS stanno testando la possibilità di mostrare eventi con un event display di Delphes, vi faremo sapere. Ma è un corollario dell'iniziativa volta a presentare ePIC a studenti e studentesse e mettere le scuole in condizioni di presentare lo stesso in un breve video.

Contact: Marcella Capua



Grazie dell'attenzione



Glowing in the «Dark Light»



Praktar Garg



Installing the Baby BCAL at Fermilab

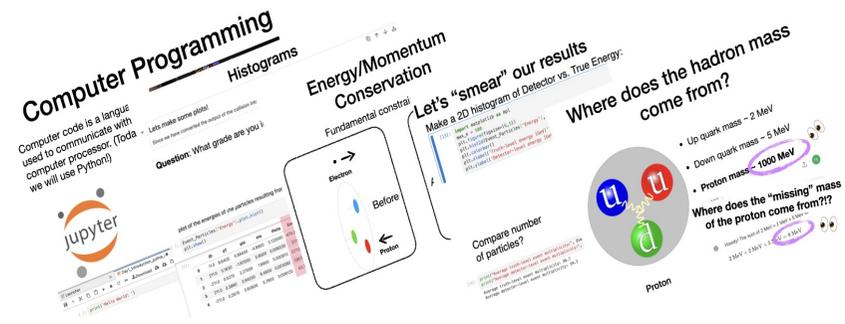
Sylvester Joosten

**Attività esistenti da cui possiamo attingere
(se vogliamo)**

Un paio di idee interessanti nel talk di Fernando Flor (Yale Univ) qui
<https://indico.jlab.org/event/855/sessions/2866/#20240722>

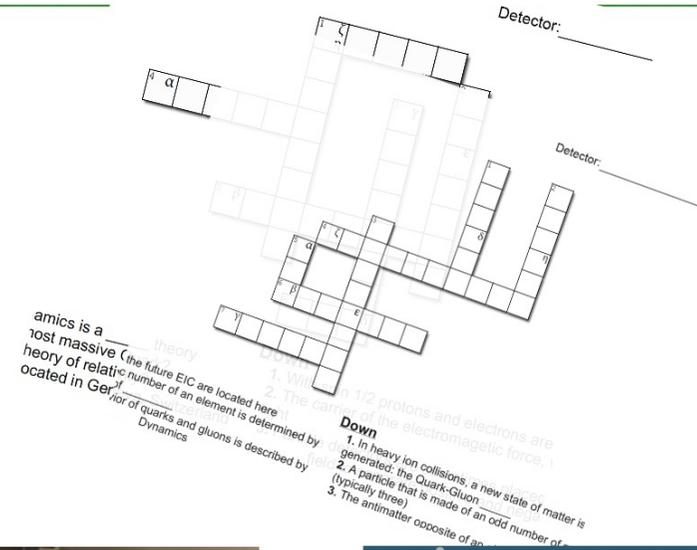
- **«Let us smash some protons»**
 esercizio con Jupiter Notebook

https://github.com/rkunnawa/Yale_Pa



- **Escape room** (ispirata all'HEPSCAPE di CMS-Roma1)
 Se siamo interessati Fernando ci fornisce elenco materiale e giochi

RHIGscape @ Yale University



Videogames!

<https://gamedev.msu.edu/quantum3/>

TEAM

Huey-Wen Lin – Principal Investigator

Brian Winn – Executive Producer

William Jeffery – Producer

Tristan Özkan – Game Designer and Programmer

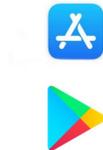
Harrison Sanders – Game Designer and Programmer

Rebecca Roman – Sound Designer

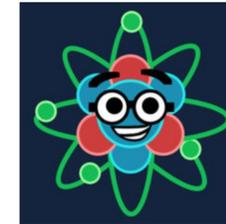
Roman Firestone – Artist

Colleen Little – Artist

Release Date: January 2019



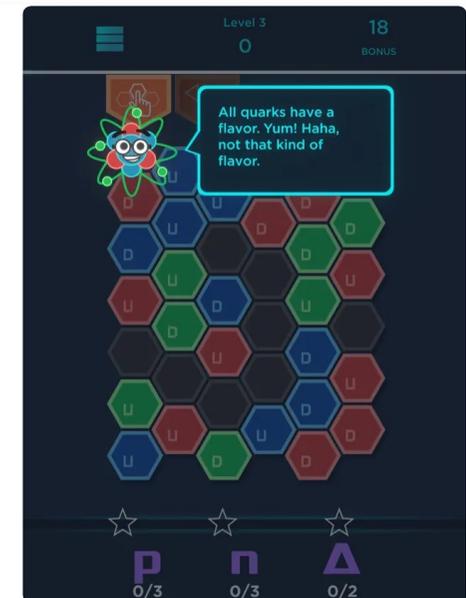
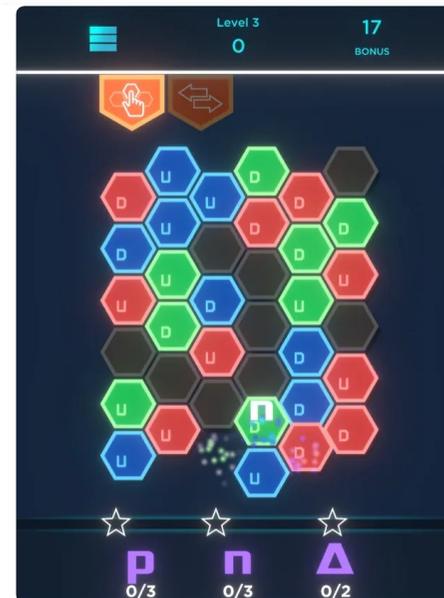
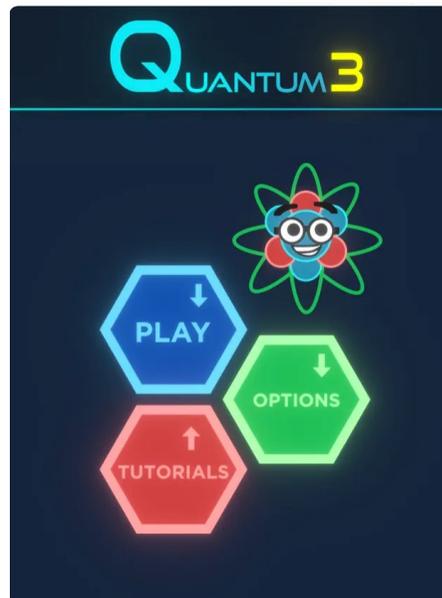
Quantum 3



Quantum 3 is an educational match-3 game for all ages where fun meets quantum physics!

Build subatomic particles, learn about the mysteries of fundamental physics and deploy antimatter to clear the way! You'll match and swap quarks to make (and learn about) the baryons you need for each objective. Puzzle out the quantum properties of color, flavor and spin. So get in there and start your quantum-venture! Quantum 3 is puzzle-matching at its finest and a great intro to the world of particle physics!

SCREENSHOTS



Marco Radici and Pavia group for the Italian translation

Podcasting



[Home](#) [About](#) [Feedback](#) [Episodes](#) [Guests](#)

Strong Interactions is a podcast about exploring a new frontier in nuclear physics at the upcoming Electron-Ion Collider, by Maria Żurek and Markus Diefenthaler.

LISTEN ON  Spotify

Listen on  Apple Podcasts

Listen on  amazon music

Strong Interactions 

Masterclass



- Presi contatti con International Particle Physics Outreach Group (IPPOG, Cern) e con i coordinatori del progetto International Masterclasses (IMC)
- Non sussiste il problema di un esperimento non-CERN

«Not being a CERN experiment is absolutely no problem, on the contrary, > IPPOG is for all. We have Auger, Belle, neutrinos from FNAL... and the list can easily become longer: a **BNL based contribution would be excellent**. The US activities are also very strong thanks to our long term partnership with Qarknet»

Action plan:

- proporre attività «simil Masterclass» nel corso della primavera 2025 presso le scuole con cui alcuni di noi già collaborano così da procedere poi a un *fine tuning* per essere pronti a una Masterclass INFN-IPPOG per A.S. 2025/2026
- bisognerà fare richiesta ufficiale presso IPPOG in autunno 2025