

# PID Programma INFN per Docenti

Corso di aggiornamento residenziale  
per docenti delle scuole superiori



Riunione CC3M, Roma 14-15 Settembre 2023

Silvia Miozzi, Roma Tor Vergata

# Cos'è PID

Il Programma INFN per Docenti è un corso di aggiornamento residenziale per docenti della scuola secondaria superiore che si svolge presso i tre laboratori nazionali aderenti all'iniziativa (LNS, LNGS, LNL).



I docenti divisi in 4 gruppi di 7/8 persone, usufruiscono di lezioni frontali e di attività laboratoriali non-didattiche, ossia attività di ricerca che si svolgono normalmente nei Laboratori. A rotazione le attività vengono svolte da tutti i gruppi.



Ciascun corso prevede la partecipazione di circa 30 docenti.



# Obiettivi

Gli obiettivi principali sono:

- Far conoscere le attività di ricerca dell'INFN
- Far conoscere le frontiere della ricerca anche e soprattutto attraverso le attività di laboratorio
- Valorizzare le attività di education già presenti nella struttura
- Creare una rete tra l'ente e le realtà scolastiche e tra le scuole stesse
- Raggiungere capillarmente le scuole sul tutto il territorio italiano
- Coinvolgere gli studenti nelle iniziative di formazione a loro riservate

# Selezione

Call nazionale per la selezione dei docenti

Comunicazione attraverso i canali istituzionali INFN (mailing list, canali social) e newsletter SANOMA

Selezione sulla base di un questionario valutato dal comitato scientifico

Criteri di selezione:

- Interesse, impegno e possibilità di valorizzare le conoscenze acquisite
- Distribuzione territoriale
- Partecipazione a precedenti PID
- (età, sperimentale lo scorso anno)
- (genere, mai, la percentuale di maschi e femmine rispetta quella presente nelle scuole)

# Follow up

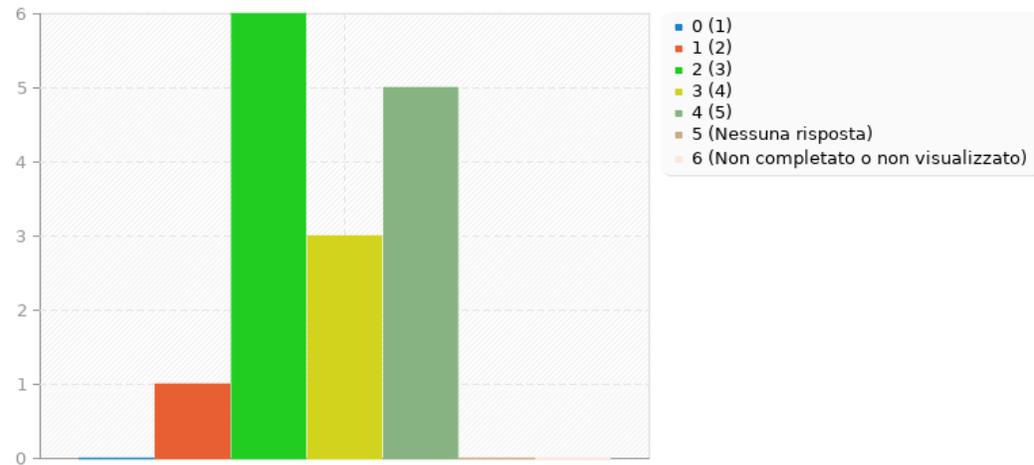
Somministrazione di sondaggi per valutare l'efficacia del corso

- A fine corso:
  - indice di gradimento delle lezioni e dei laboratori
  - competenza, capacità comunicativa e gestione del tempo
  - interesse per gli argomenti trattati
  - aspetti organizzativi
  
- A fine anno scolastico:
  - Utilità del corso per l'insegnamento e organizzazione di attività correlate
  - Contatti con l'INFN
  - Coinvolgimento di altre realtà

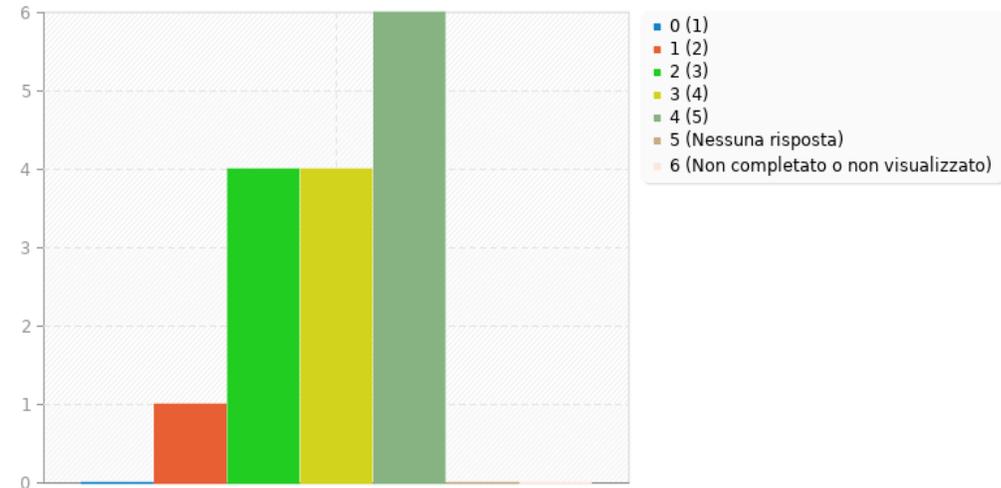
Un obiettivo fondamentale di PID è di rafforzare i rapporti dei laboratori nazionali con le scuole, creando una rete sinergica tra i partecipanti ai corsi e le offerte per studenti (stage, visite, etc.) dei nostri laboratori.

Questo è particolarmente utile ove si avverta una necessità di rafforzare legame con il territorio.

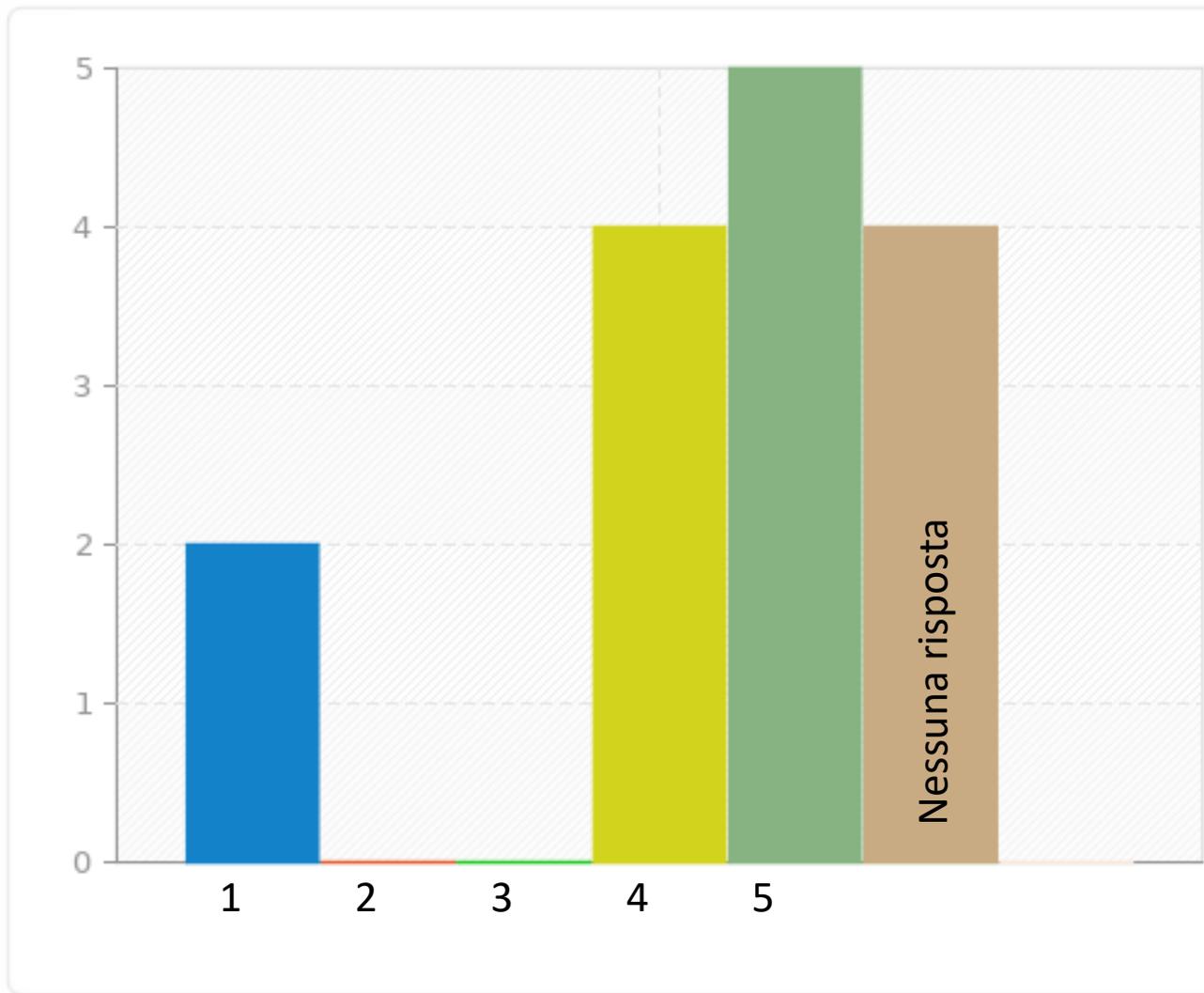
## La tua attività didattica nell'AS 2021-2022 è stata influenzata dal corso PID svolto?



Nella programmazione per l'AS 2022-2023  
pensi di utilizzare quanto acquisito nel  
corso?



Se hai svolto attività con INFN, come valuti l'interazione?



# Costi di partecipazione

Costi a carico del partecipante:

- Fee di 120 euro che può essere pagata con Carta del Docente oppure bonifico bancario
- Viaggio
- Vitto
- Trasporti locali

Costi a carico INFN:

- Alloggio per i partecipanti
- Attività di laboratorio (gestione delle facilities, materiali, missioni, seminari)
- Eventi sociali

# Comitato scientifico

Nel 2023 è stato creato un Comitato Scientifico:

- Giorgio Chiarelli e Silvia Miozzi (Responsabili Nazionali)
- Andrea Gozzelino e Liliana Mou (LNL)
- Massimo Mannarelli e Giulia Pagliaroli (LNGS)
- Manuela Cavallaro e Giuseppe Rapisarda (LNS)

# PID@Home

Serie di webinar in collaborazione con la casa editrice **SANOMA** (ex Pearson) che sponsorizza l'iniziativa.

Iniziato durante il primo lockdown nel 2020 si ripete ogni anno in primavera  
Svolte 4 edizioni, con ottima partecipazione, stabilizzata su tre seminari legati da un tema comune:

- 2020 Il meglio di PID (Cuttone, Fedi, Petringa, Giuntini, De Lellis)
- 2021 Open data, Open source (Lista, Salina, Miozzi)
- 2022 I nobel "italiani" (GW, Higgs, vetri di spin)
- 2023 Insoliti ignoti" (neutrini: Vissani, Patrizii, Distefano)

PID@Home è gratuito e non prevede limite di partecipanti

PID si occupa dell'organizzazione dei seminari mentre **SANOMA** li gestisce sulla sua piattaforma.

Al termine del corso, **SANOMA** fornisce certificazione ai docenti che hanno partecipato ad almeno due seminari. Le slide e le registrazioni rimangono a disposizione sulla loro piattaforma

# Ricadute di PID

- Scrittura di un report a fine corso (PID\_LNL)
- Partecipazione a conferenze sulla divulgazione scientifica
- Valutazione dell'impatto di PID sulla didattica  
( è pronto il sondaggio per coloro i quali hanno partecipato all'edizione 2022/2023)
- Aumento delle visite presso i siti sperimentali
- Aumento delle richieste di seminari presso le scuole
- Richiesta dei relatori di PID anche per eventi con il grande pubblico
- Aumento delle adesioni a corsi di aggiornamento organizzati localmente
- Aumento della richiesta di corsi di laboratorio
- Aumento della richiesta di collaborazione per progetti scolastici

# PID\_2022/2023



PID\_LNGS            17-21 Ottobre 2022            28 partecipanti

PID\_LNL            07-11 Novembre 2022            28 partecipanti

PID@Home            13-27 Aprile 2023            330 iscritti, 155 partecipanti  
(Insoliti Ignoti: Incontriamo i neutrini, le particelle che raccontano il mondo subatomico e il cosmo)

# PID\_2023/2024

PID_LNL	23-27 Ottobre 2023	28 partecipanti
PID_LNS	06-10 Novembre 2023	28 partecipanti
PID_LNGS	Aprile 2024	30 partecipanti
PID@Home concordare)	Febbraio-Marzo 2024 (argomenti ancora da	

334 candidature da tutta Italia

# I numeri di PID

## 2019

150 domande di  
candidatura  
32 posti per LNL  
30 posti per LNS

## 2022

496 domande di  
candidatura  
28 posti per PID\_LNL  
28 posti per PID\_LNGS

## 2020

260 domande di candidatura  
32 posti per PID\_LNL  
36 posti per PID\_LNS  
(annullato)  
40 posti per PID\_LNGS

## 2023

334 domande di candidatura  
28 posti per PID\_LNL  
28 posti per PID\_LNS  
30 posti per PID\_LNGS

## 2021

22 posti per PID\_LNL  
ripescati da PID\_LNS 2020

# Milestone

Questionario di gradimento per i docenti che hanno partecipato ai PID precedenti

Svolgere almeno 3 corsi in un anno e un PID@home

Partecipazione dei docenti a 3 PID nel tempo

Possibilità di svolgere il corso in altre sedi

Vista la grande richiesta e il risvolto positivo dell'esperienza già fatta a Legnaro, possibilità di fare corsi per docenti nelle aree interessate

# Costi

A causa del caro Hotel e della logistica i costi per Catania sono superiori a quanto preventivato:

Hotel sotto i 100 euro a notte e abbastanza capienti per tutti non si trovano in centro e questo comporta una spesa aggiuntiva per il trasporto

Hotel in centro comodi per il trasporto ma non abbastanza capienti e con costi maggiori di 100 euro a notte

La spesa per alloggio e trasporto si aggira intorno ai 15 k€

# Preventivo 2024

struttura	dtz	missioni	missioni_sj	consumo	consumo_sj	altri_cons	altri_cons_sj	seminari	seminari_sj	totali	totali_sj
LNGS						9				9	
LNL								9		9	
LNS								9		9	
PI		2	1							2	1
<b>Totale</b>		2	1			9		18		29	1

La richiesta per LNGS dovrebbe essere su seminari, c'è stato un errore materiale

Contributi esterni

7 kE SANOMA

120 fee di partecipazione per ciascun partecipante (circa 90)

Tot 17kE, interamente versati su LLL\_C3M

La stima di 50 euro/notte che è stata usata dal 2018 è oramai fortemente sottostimata. Quest'anno per l'edizione di LNS siamo ad una cifra doppia, che saniamo (d'accordo con i referee) attraverso uno storno (utilizziamo i fondi assegnati ad LNGS che non saranno usati nell'anno solare 2023)