

PCTO a Scienze MFN come esperienza interdisciplinare (definizioni, dati, esempi)



Eugenio Montefusco
Sapienza Università di Roma
/Scienze_MFN/Matematica
eugenio.montefusco@uniroma1.it

17 settembre 2021

PCTO: definizione



P.C.T.O. è un acronimo

- P** Percorsi
- C** per le Competenze
- T** Trasversali
- O** e l'Orientamento

(per gli amici ex-AlternanzaScuolaLavoro...)

PCTO: corollario

"l'orientamento assume una funzione centrale e strategica nella lotta alla dispersione e all'insuccesso formativo degli studenti, al fine di garantire il diritto allo studio e pari opportunità di successo formativo."
(Linee Guida MIUR)



PCTO: numeri Sapienza

I PCTO di Sapienza sono proposti da differenti enti: Facoltà, Dipartimenti, Biblioteche, Amministrazione, Musei, Teatro e Radio Sapienza.

Tali enti caratterizzano l'offerta formativa del percorso.



anno	progetti	partecipanti	scuole	ore
2017	117	3.584	143	125.552
2018	144	3.872	144	135.170
2019	141	4.740	151	161.378
2020	155	7.417	242	171.622

PCTO: numeri Scienze MFN

La facoltà di Scienze MFN, fin dall'inizio, ha cercato di offrire una buona varietà di PCTO, tali percorsi sono, in genere, molto apprezzati dai partecipanti.

anno	progetti	disponibilità	partecipanti
2017	18	603	592
2018	21	1559	1498
2019	14	1578	1578
2020	23	3439	3101



PCTO: open badge



L'open badge è una certificazione, ha validità internazionale e attesta le attività svolte in Sapienza. È un'immagine contenente metadati riguardo la competenza e la persona a cui il badge è assegnato.

<https://www.uniroma1.it/it/pagina/open-badge-sapienza>

PCTO: alcuni esempi

- Digitalizzare e catalogare le piante di un erbario
- Laboratorio diffuso di scienze dei beni culturali
- Comunicare la biodiversità e l'evoluzione umana
- Le scienze forensi nella quotidianità della vita
- Traduzione e distribuzione su Internet di proposte di laboratorio di fisica con Arduino e smartphone
- Il lavoro matematico: interdisciplinarietà, laboratorio, ricerca, sperimentazione e divulgazione
- Lab2Go

<https://pcto.uniroma1.it>

esperienze personali: sharescienceDB



THE PLATFORM (active september 2018)

UNIQUE IN ITALY



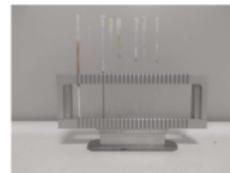
Seahorse analyser
Dedicated Hypoxic chamber

Cell Biology

Molecular Biolog



Vacuum-light refillable capillaries for liquids



Disposable capillaries holder



Powder holder



Gel-powder holder

16 TESLA V100 32 GB
COMPLETAMENTE
CONNESSE

Memoria totale a stivata larghezza di banda da 0.5 TB per modelli di deep learning più complessi.

12 NVSWITCH

Larghezza di banda bi-estore da 2.4TB/s

2 XEON PLATINUM

CPU di ultima generazione per boot più rapido e realistica e gestione storage

SSD NVME 30 TB

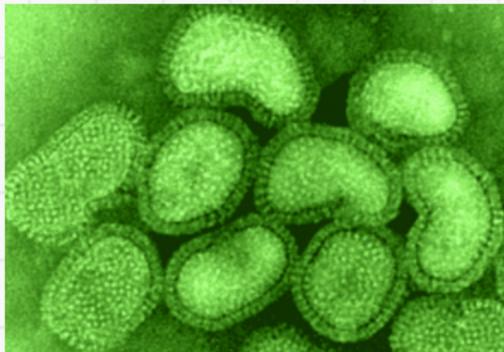
Integrazione rapida di grandi set di dati in cache

MEMORIA DI SISTEMA DA 1,5 TB

70 memoria di sistema per gestire carichi di lavoro di deep learning di grandi dimensioni

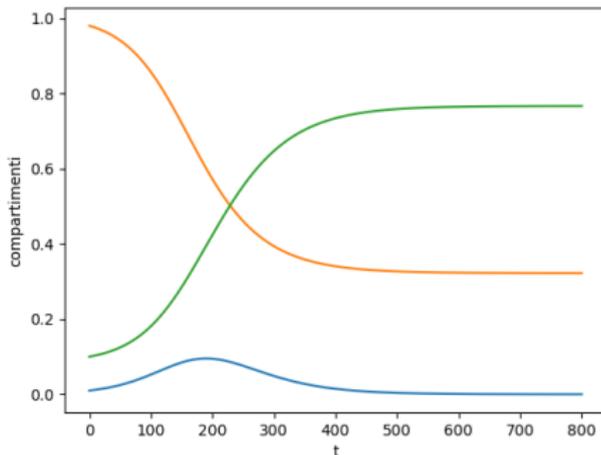


esperienze personali: epi-sim



approfondire la biologia dei virus
capire come si diffondono
provare a formulare un modello

studiare il modello
con la matematica
e con il calcolatore



grazie per l'attenzione!



Se tu hai una mela e io ho una mela e ci scambiamo le nostre mele allora tu ed io avremo ancora una mela a testa. Ma se tu hai un'idea e io ho un'idea e scambiamo queste idee, allora ciascuno di noi avrà due idee. (G.B. Shaw?)