



International Particle Physics Outreach Group



International Day of Women and Girls in Science 2022

Prof.ssa Camilla Di Donato

Università degli Studi di Napoli “Parthenope” e Sezione
INFN Napoli

Le Donne nella Fisica

Contributi più o meno noti

Una riflessione... quando si parla di Nobel e di Scoperte nominiamo tanti scenziati... e le scenziate?

Quanti di questi nomi avete già sentito?

Iniziamo con un nome noto

Masterclass Girls 2022

Marie Curie (1867-1934) è l'unica persona ad aver vinto due nobel e in due diverse discipline scientifiche: Fisica 1903; Chimica 1911

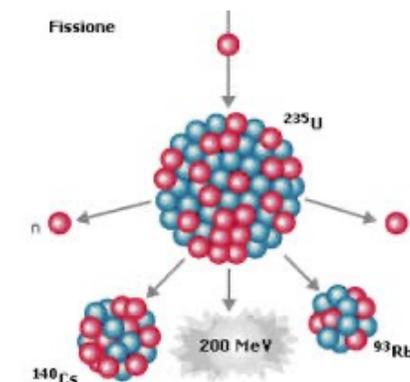
- Scopre la radioattività e isola il Polonio, grazie al quale Chadwick scoprirà il neutrone nel '32.
- Isola il radio che distrugge le cellule malate nel cancro della pelle: l'epidermide distrutta si riforma ed è sana
- Le viene assegnata la cattedra di Fisica Generale: diviene la prima donna a insegnare alla Sorbona.
- Insieme alla figlia Irène dota un'automobile di un'apparecchiatura radiografica per il trattamento dei soldati feriti
- Morì per le radiazioni cui il suo fisico era stato per lungo tempo esposto e di cui negò sempre la pericolosità



Masterclass Girls 2022

Lise Meitner (1878-1968) Lavorava nel laboratorio di Hahn come "ospite non pagato".

- *Disintegration of Uranium by Neutrons: a New Type of Nuclear Reaction*: pone le basi teoriche per lo sviluppo della fissione nucleare.
- Pacifista convinta, Meitner si rifiutò di accettare incarichi di ricerca per la costruzione di una bomba atomica. Nonostante le ripetute richieste dagli Stati Uniti, preferì rimanere in Svezia durante la guerra.
- Collabora per 30 anni con Otto Hahn, che nel 1945 riceve il premio Nobel per la Chimica nel 1944. Lise Meitner non venne nemmeno menzionata dall'ex collega durante la premiazione.



Masterclass Girls 2022

Emy Noether (1882-1935) Fisica Teorica lavorò all'Istituto di Matematica di Erlangen per sette anni, senza essere retribuita.

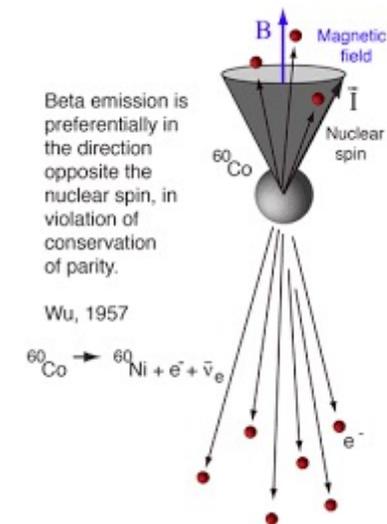
- Il **Teorema di Noether**, detto anche Teorema di Simmetria, mette in luce il legame tra simmetrie di un sistema fisico e quantità conservate: la quantità di moto, se il sistema ha una simmetria per traslazioni spaziali, il momento angolare per sistemi invarianti per rotazioni, l'energia per simmetrie temporali.
- Emigrò negli Stati Uniti perchè ebrea



Masterclass Girls 2022

Chien-Shiung Wu, (1912-1997) , Madame Wu, "First Lady of Physics", the "Chinese Madame Curie", the "Queen of Nuclear Research"

- Si scontrò con i pregiudizi che non permettevano a una donna di insegnare nella maggior parte delle università americane. Soltanto l'accurata raccomandazione del professor Lawrence riuscì a far sì che diverse prestigiose università le offrissero un posto. Scelse Princeton, diventando la prima donna ad insegnarvi.
- Madame Wu verifica l'ipotesi sperimentalmente, che la parità non sia conservata nelle interazioni deboli: la natura sceglie una direzione privilegiata.



Masterclass Girls 2022

..... e tante altre ancora!