



Italian GENDER IN PHYSICS DAY 10 Maggio 2017

Aula Convegni CNR
Piazzale Aldo Moro 7, Roma

ERC Starting Grant: la mia esperienza

Manuela Cavallaro

Istituto Nazionale di Fisica Nucleare – Laboratori Nazionali del Sud
Italy



European
Research
Council

Cos'è lo European Research Council (ERC)

Lo European Research Council (ERC) è l'organismo dell'Unione Europea che finanzia attività di **ricerca di frontiera** negli Stati membri dell'UE o nei paesi associati, condotte da **ricercatori di eccellenza** di qualsiasi età e nazionalità

ERC - Starting Grant

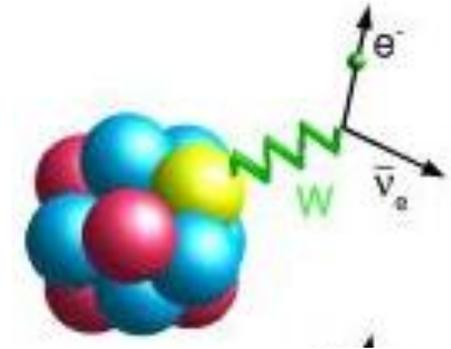
Sostiene i giovani ricercatori nella fase iniziale della loro carriera, permettendo loro di costruire un team di ricerca

Progetto NURE

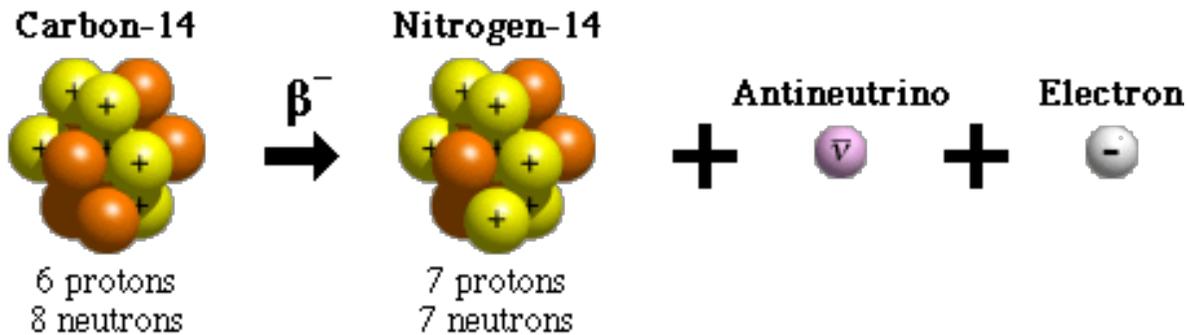
Nuclear Reactions for neutrinoless double beta decay



Decadimento beta singolo

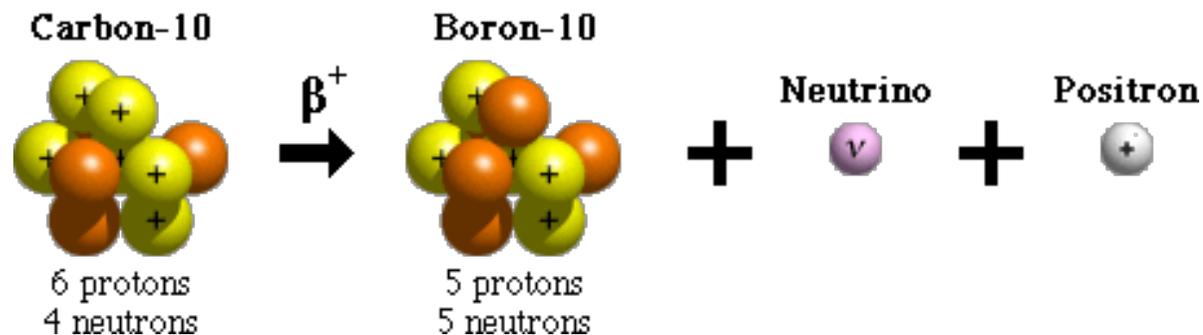


Beta-minus Decay



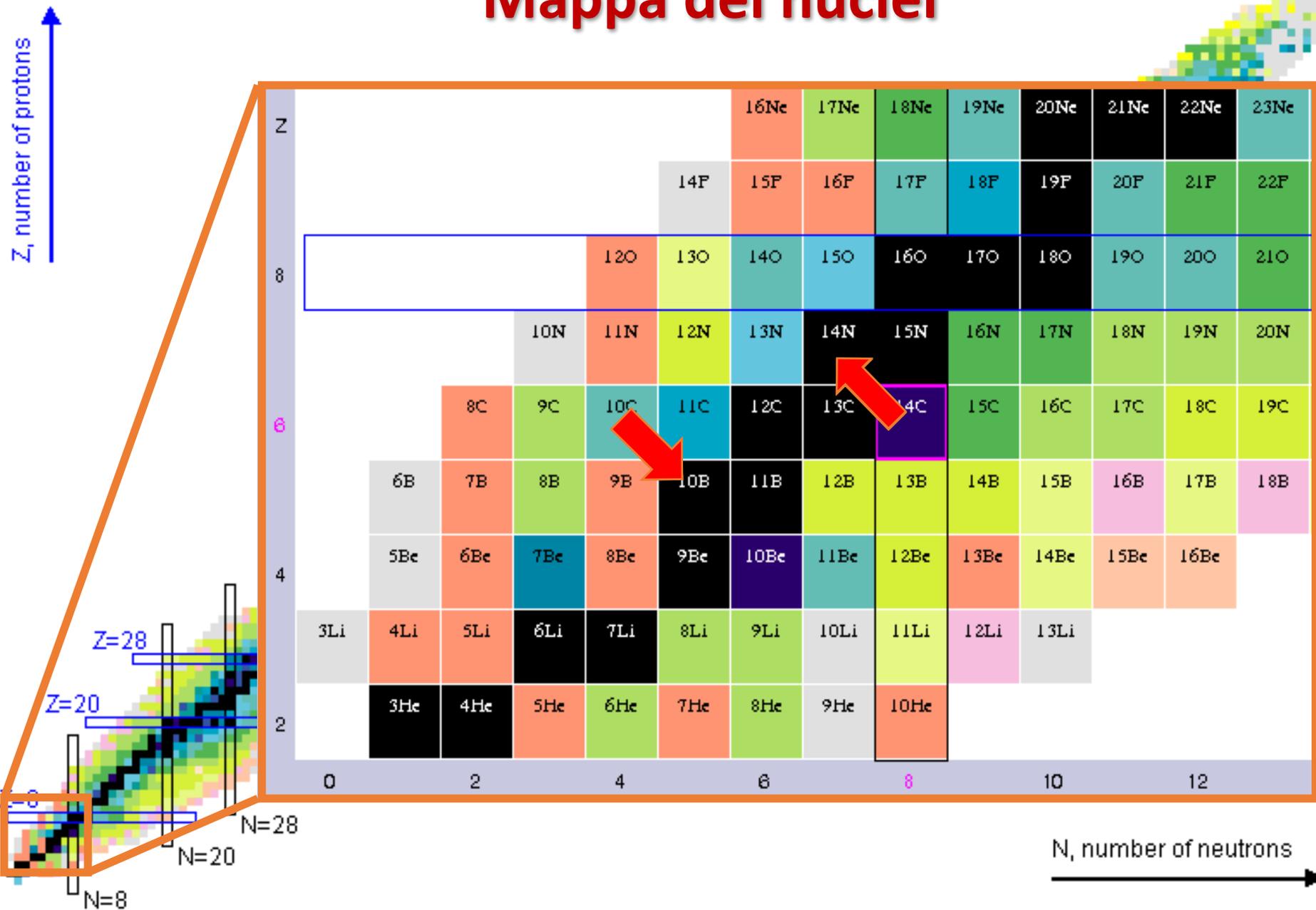
Un protone si trasforma in un neutrone

Beta-plus Decay

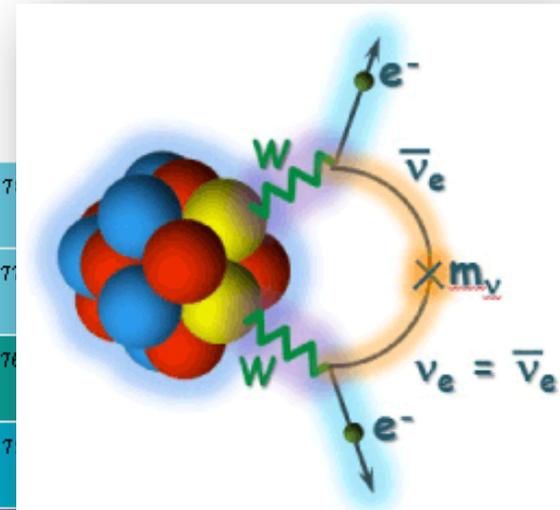
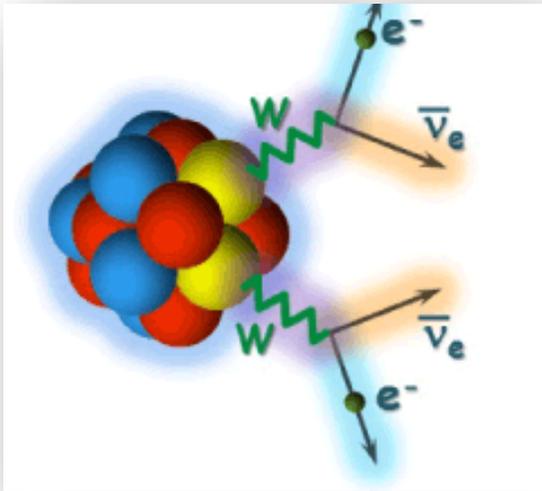


Un neutrone si trasforma in un protone

Mappa dei nuclei



Doppio decadimento beta



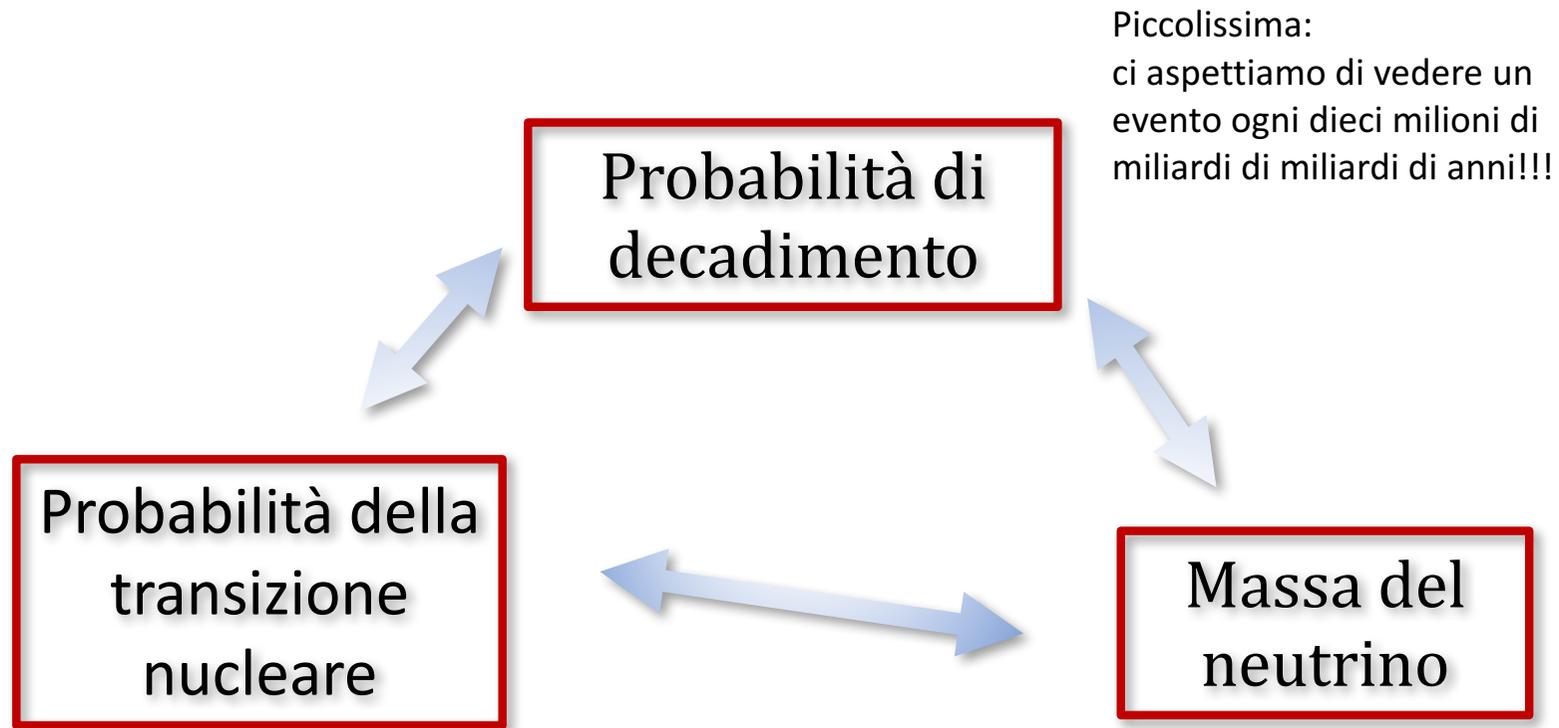
Z		73Sr	74Sr	75Sr	76Sr	77Sr	78Sr	79Sr	80Sr	81Sr	82Sr	83Sr	84Sr	85Sr	86Sr	87Sr	88Sr
	71Rb	72Rb	73Rb	74Rb	75Rb	76Rb	77Rb	78Rb	79Rb	80Rb	81Rb	82Rb	83Rb	84Rb	85Rb	86Rb	87Rb
38	70Kr	71Kr	72Kr	73Kr	74Kr	75Kr	76Kr	77Kr	78Kr	79Kr	80Kr	81Kr	82Kr	83Kr	84Kr	85Kr	86Kr
	69Br	70Br	71Br	72Br	73Br	74Br	75Br	76Br	77Br	78Br	79Br	80Br	81Br	82Br	83Br	84Br	85Br
34	68Se	69Se	70Se	71Se	72Se	73Se	74Se	75Se	76Se	77Se	78Se	79Se	80Se	81Se	82Se	83Se	84Se
	67As	68As	69As	70As	71As	72As	73As	74As	75As	76As	77As	78As	79As	80As	81As	82As	83As
32	66Ge	67Ge	68Ge	69Ge	70Ge	71Ge	72Ge	73Ge	74Ge	75Ge	76Ge	77Ge	78Ge	79Ge	80Ge	81Ge	82Ge
	65Ga	66Ga	67Ga	68Ga	69Ga	70Ga	71Ga	72Ga	73Ga	74Ga	75Ga	76Ga	77Ga	78Ga	79Ga	80Ga	81Ga
30	64Zn	65Zn	66Zn	67Zn	68Zn	69Zn	70Zn	71Zn	72Zn	73Zn	74Zn	75Zn	76Zn	77Zn	78Zn	79Zn	80Zn
	34	36	38	40	42	44	46	48	50	52	54	56	58	60	62	64	66



Maria Goeppert-Mayer
1935

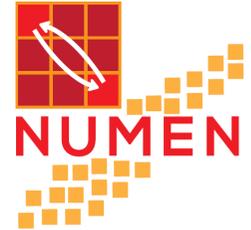


Ettore Majorana
1937



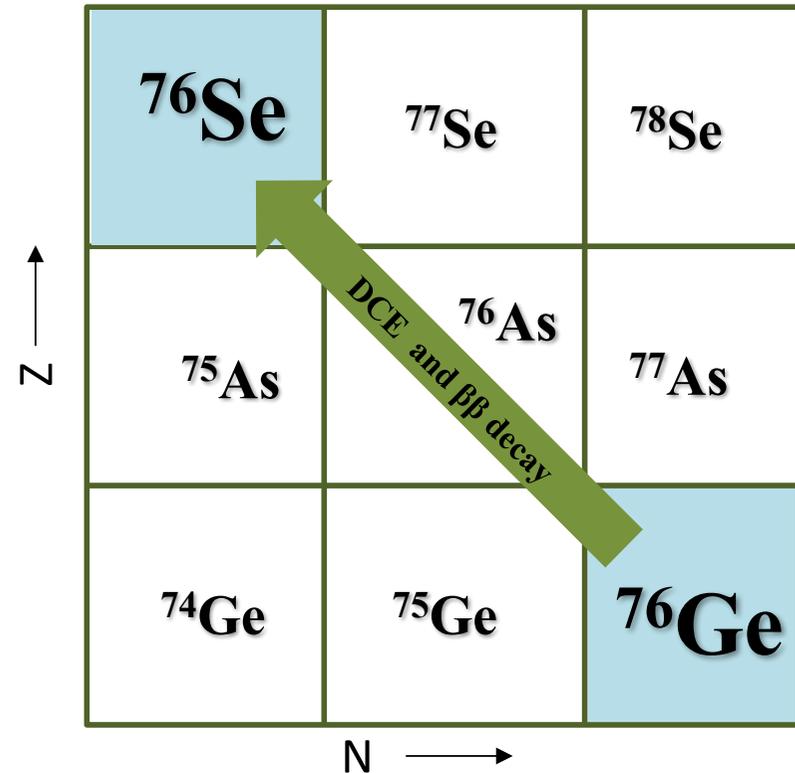
Ruolo chiave della fisica nucleare!

L'idea



Si può accedere sperimentalmente alle probabilità di transizione nucleari?

Reazioni nucleari
Double Charge Exchange reactions (DCE)
per «stimolare» in laboratorio le stesse transizioni nucleari che avvengono nel $0\nu\beta\beta$



CYCLOTRON



MAGNEX

