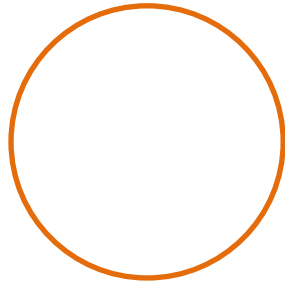
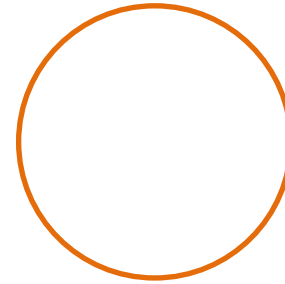


Up



Down



Famiglie Felici

Snap

Nome: Up
Cognome: Quark

Likes: Z, W+,
W-, Gluone,
Fotone

Massa: molto leggera

Carica: +2/3

È uno dei componenti principali dei Protoni e dei Neutroni

I Quark Up e Down sono i Quark più leggeri

Tra i primi Quark scoperti

I fisici ritenevano inizialmente che Up e Down fossero gli unici Quark

Famiglie Felici

Snap

Nome: Down
Cognome: Quark

Likes: Z, W+,
W-, Gluone,
Fotone

Massa: molto leggera

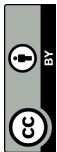
Carica: -2/3

È uno dei componenti principali dei Protoni e dei Neutroni

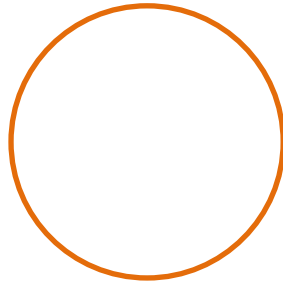
I Quark Up e Down sono i Quark più leggeri

Tra i primi Quark scoperti

I fisici ritenevano inizialmente che Up e Down fossero gli unici Quark



Anti-up



Famiglie Felici

Snap

Nome: Anti-up
Cognome: Quark

Gli piace: Z, W+,
W-, Gluone,
Fotone

Massa: molto leggera

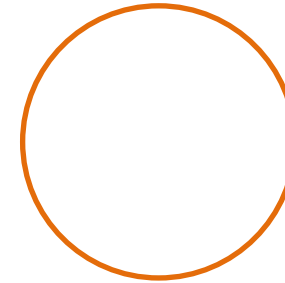
Carica : -2/3

È uno dei componenti principali degli Anti-protoni e degli Anti-neutroni

Anti-up e Anti-down sono i più leggeri fra tutti gli Antiquark

Quando collide con un Quark Up si annichilano a vicenda

Anti-down



Famiglie Felici

Snap

Nome: Anti-down
Cognome: Quark

Gli piace: Z, W+,
W-, Gluone,
Fotone

Massa: molto leggera

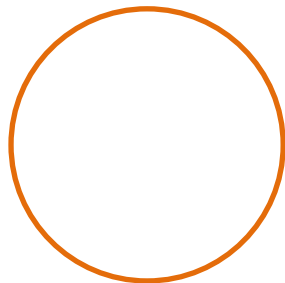
Carica: +1/3

È uno dei componenti principali degli Anti-protoni e degli Anti-neutroni

Anti-up e Anti-down sono i più leggeri fra tutti gli Antiquark

Quando collide con un Quark Down si annichilano a vicenda

Charm



Famiglie Felici

Snap

Nome: Charm
Cognome: Quark

Likes: Z, W+,
W-, Gluone,
Fotone

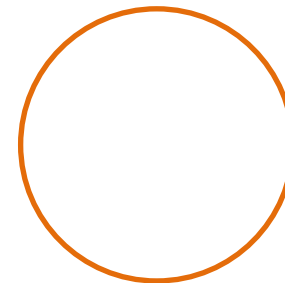
Massa: pesante

Carica: +2/3

È chiamato Charm perché, quando fu scoperto, i calcoli matematici della teoria funzionarono a meraviglia

Fu scoperto nel 1974

Strange



Famiglie Felici

Snap

Nome: Strange
Cognome: Quark

Likes: Z, W+,
W-, Gluone,
Fotone

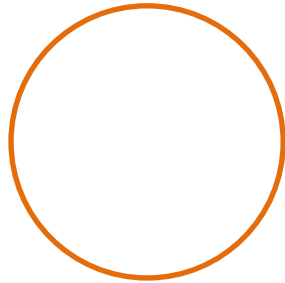
Massa: leggera

Carica: -1/3

È chiamato Strange perché la prima volta che è stato osservato i fisici non avevano capito che cosa fosse esattamente

Fu scoperto nel 1964

Anti-charm



Famiglie Felici

Snap

Nome: Anti-charm
Cognome: Quark

Likes: Z, W+,
W-, Gluone,
Fotone

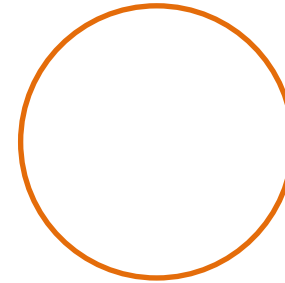
Massa: pesante

Carica: $-2/3$

È chiamato Anti-charm perché, quando fu scoperto, i calcoli matematici della teoria funzionarono a meraviglia

Quando collide con un Quark Charm si annichilano a vicenda

Anti-strange



Famiglie Felici

Snap

Nome: Anti-strange
Cognome: Quark

Likes: Z, W+,
W-, Gluone,
Fotone

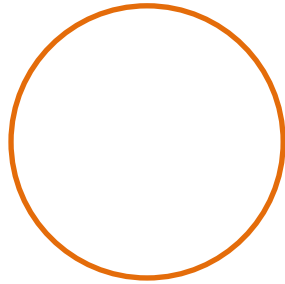
Massa: leggera

Carica: $+1/3$

È chiamato Anti-strange perché la prima volta che è stato osservato i fisici non avevano capito che cosa fosse esattamente

Quando collide con un Quark Strange si annichilano a vicenda

Top



Famiglie Felici

Snap

Nome: Top
Cognome: Quark

Likes: Z, W+,
W-, Gluone,
Fotone

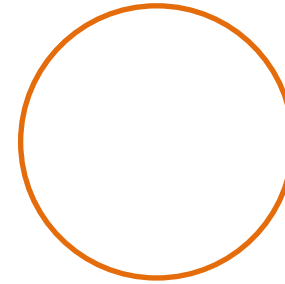
Massa: molto pesante

Carica: +2/3

È chiamato Top perché è il Quark più pesante

È il Quark con la vita più breve

Beauty



Famiglie Felici

Snap

Nome: Beauty
Cognome: Quark

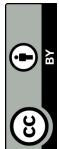
Likes: Z, W+,
W-, Gluone,
Fotone

Massa: pesante

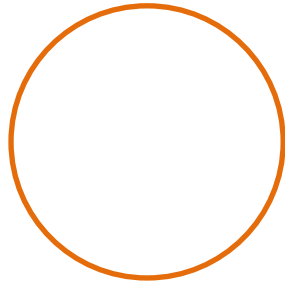
Carica: -1/3

È chiamato Beauty perché quando fu scoperto i fisici si resero conto che esiste un gruppo di 6 Quarks che rende la teoria bella

Alcuni fisici lo chiamano anche Quark Bottom

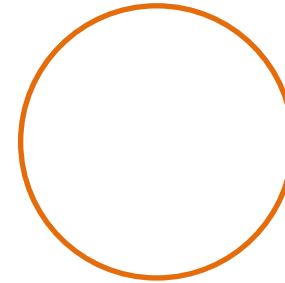


Anti-top



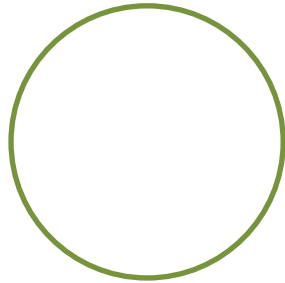
Famiglie Felici	Snap
Nome: Anti-top Cognome: Quark	Likes: Z, W+, W-, Gluone, Fotone
Massa: molto pesante	Carica: $-2/3$
Quando collide con un Quark Top si annichilano	È chiamato Anti-top perché è l'Anti-quark più pesante
È l'Anti-quark con la vita più breve	

Anti-beauty



Famiglie Felici	Snap
Nome: Anti-beauty cognome: Quark	Likes: Z, W+, W-, Gluone, Fotone
Massa: pesante	Carica: $+1/3$
Quando collide con un Quark Beauty si annichilano	È chiamato Anti-beauty perché quando fu scoperto i fisici si resero conto che esiste un gruppo di 6 Anti-quarks che rende la teoria bella
Alcuni fisici lo chiamano anche Anti-quark Bottom	

Elettrone



Famiglie Felici

Snap

Nome: Elettrone
Cognome: Leptone

Likes: Z, W+,
W-, Fotone

Massa: molto leggera

Carica: -1

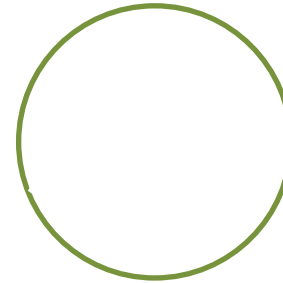
Si può trovare all'interno degli atomi

È la particella che corre lungo i circuiti elettrici e ci dà l'elettricità

Scoperto a Cambridge nel 1887

Gli elettroni sono Fermioni, studiati da Enrico Fermi negli anni trenta del novecento

Neutrino elettronico



Famiglie Felici

Snap

Nome: Neutrino elettronico
Cognome: Leptone

Likes: Z, W+, W-

Massa: molto leggera

Carica: 0

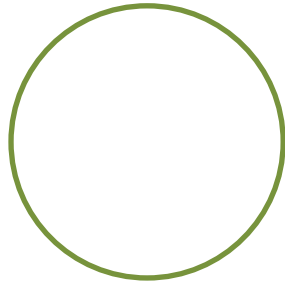
Particella elusiva, quasi il 'fantasma' del mondo delle particelle. Difficile da catturare o rivelare

Può attraversare il nostro corpo senza che ce ne accorgiamo

Viaggia quasi alla velocità della luce

Il Sole ne produce molti

Anti-elettrone



Famiglie Felici

Snap

Nome: Anti-elettrone
Cognome: Leptone

Likes: Z, W+,
W-, Fotone

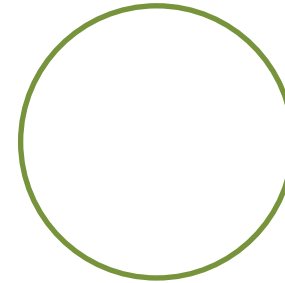
Massa: molto leggera

Carica: +1

È anche detto Positrone

Quando si scontra con
un Elettrone si
annichilano a vicenda

Anti-neutrino elettronico



Famiglie Felici

Snap

Nome: Anti-
neutrino elettronico
Cognome: Leptone

Likes: Z, W+, W-

Massa: molto leggera

Carica: 0

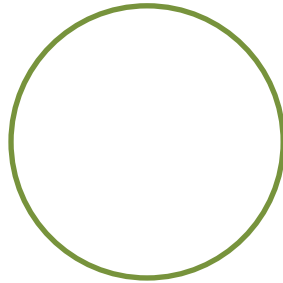
Viene dallo spazio (Anti-
neutrini cosmici)

Può attraversare il nostro
corpo senza che ce ne
accorgiamo

Quando si scontra con un
Neutrino elettronico si
annichilano a vicenda

Viaggia quasi alla velocità
della luce

Muone



Famiglie Felici

Snap

Nome: Muone
Cognome:
Leptone

Likes: Z, W+,
W-, Fotone

Massa: leggera

Carica: -1

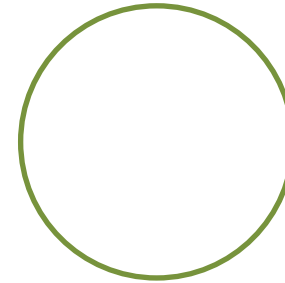
È 200 volte più pesante di
un Elettrone

Essi arrivano
continuamente sulla Terra
dallo spazio

Può attraversare il nostro
corpo senza che ce ne
accorgiamo

È stato scoperto nel 1936

Neutrino muonico



Famiglie Felici

Snap

Nome: Neutrino
muonico

Likes: Z, W+, W-

Cognome: Leptone

Massa: molto leggera

Carica: 0

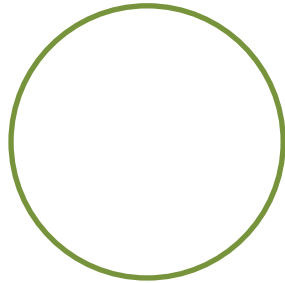
Particella elusiva, quasi il
'fantasma' del mondo delle
particelle. Difficile da
catturare o rivelare

Può attraversare il nostro
corpo senza che ce ne
accorgiamo

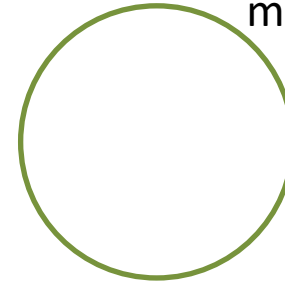
Viaggia quasi alla velocità
della luce

Il Sole ne produce tanti

Anti-muone



Anti-neutrino muonico



Famiglie Felici

Snap

Nome: Anti-muone
Cognome: Leptone

Likes: Z, W+,
W-, Fotone

Massa: leggera

Carica: +1

È 200 volte più pesante
dell'Anti-elettrone

Gli Anti-muoni vengono
dallo spazio e arrivano sulla
Terra in continuazione

Può attraversare il nostro
corpo senza che ce ne
accorgiamo

Quando collide con un
Muone si annichilano

Famiglie Felici

Snap

Nome: Anti-
neutrino muonico
Cognome: Leptone

Likes: Z, W+,W-

Massa: molto leggera

Carica: 0

Particella elusiva, quasi il
'fantasma' del mondo delle
particelle. Difficile da
catturare o rivelare

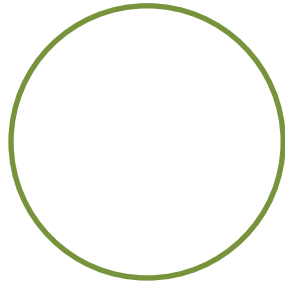
Quando si scontra con un
Anti-neutrino muonico si
annichilano

Viaggia quasi alla velocità
della luce

Può attraversare il nostro
corpo senza che ce ne
accorgiamo



Tau



Famiglie Felici

Snap

Nome: Tau
Cognome: Leptone

Likes: Z, W+,
W-, Fotone

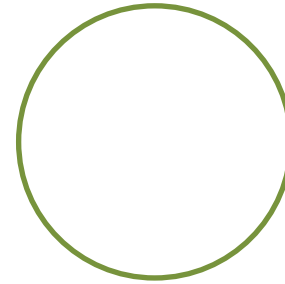
Massa: pesante

Carica: -1

È 20 volte più pesante di un Muone

È il più pesante fra tutti i Leptoni

Neutrino
tauonico



Famiglie Felici

Snap

Nome: Neutrino
tauonico
Cognome: Leptone

Likes: Z, W+, W-

Massa: molto leggera

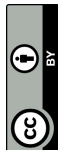
Carica: 0

Particella elusiva, quasi il 'fantasma' del mondo delle particelle. Difficile da catturare o rivelare

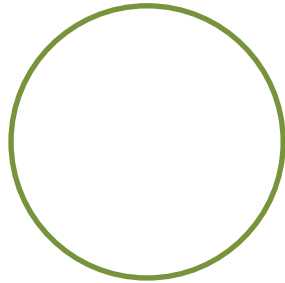
Può attraversare il nostro corpo senza che ce ne accorgiamo

Il Sole ne produce tanti

Viaggia quasi alla velocità della luce



Anti-tau



Famiglie Felici

Snap

Nome: Anti-tau
Cognome:
Leptone

Likes: Z, W+,
W-, Fotone

Massa: pesante

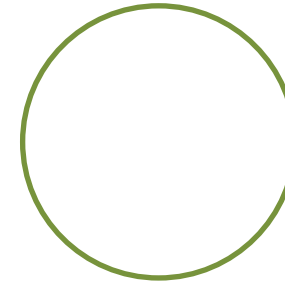
Carica: +1

È 20 volte più pesante
dell'Anti-muone

È il più pesante di tutti gli
Anti-leptoni

Quando collide con un Tau
si annichilano a vicenda

Anti-neutrino tauonico



Famiglie Felici

Snap

Nome: Anti-
neutrino tauonico
Cognome: Leptone

Likes: Z, W+, W-

Massa: molto leggera

Carica: 0

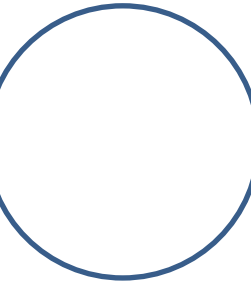
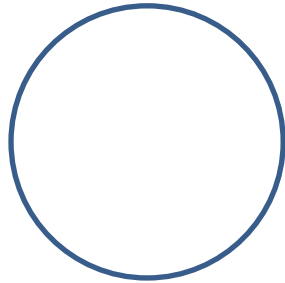
Particella elusiva, quasi il
'fantasma' del mondo delle
particelle. Difficile da
catturare o rivelare

Può attraversare il nostro
corpo senza che ce ne
accorgiamo

Quando collide con un
Neutrino tauonico essi si
annichilano a vicenda

Viaggia quasi alla velocità
della luce

Gluone



W+

Famiglie felici

Snap

Nome: Gluone
Cognome: Bosone

Likes: Quark, Anti-quark

Massa: molto leggera

Carica: 0

Tiene i Quark dentro i Protoni e i Neutroni come una colla
È il mediatore della forza forte

Famiglie felici

Snap

Nome: W+
Cognome: Bosone

Likes: Quark, Anti-quark, Leptoni, Anti-leptoni, Higgs

Massa: molto pesante

Carica: +1

È una delle particelle responsabili della radioattività
È un mediatore della forza debole



Science & Technology Facilities Council



Istituto Nazionale di Fisica Nucleare



Istituto Comprensivo Statale Enrico Fermi - Carosio

Prof. C. Lazzeroni – Dr. M. Pavlidou



UNIVERSITY OF BIRMINGHAM



The Ogden Trust



Science & Technology Facilities Council

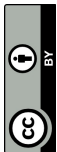


Istituto Nazionale di Fisica Nucleare

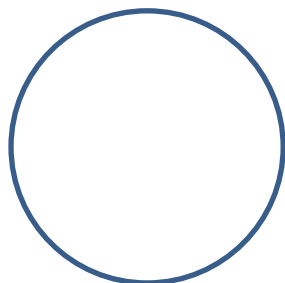


Istituto Comprensivo Statale Enrico Fermi - Carosio

Prof. C. Lazzeroni – Dr. M. Pavlidou

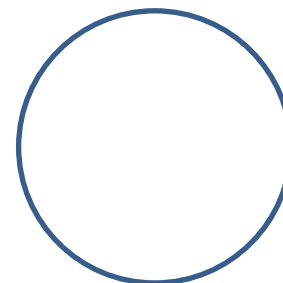


Fotone



Famiglie felici	Snap
Nome: Fotone Cognome: Bosone	Likes: Quarks, Anti-quarks, Leptoni, Anti-leptoni, W+, W-
Massa: 0	Carica: 0
Medaglia d'oro per la velocità perché fra tutte le particelle è la più veloce e nessun'altra può raggiungerla	È la particella della luce È il mediatore della forza elettromagnetica

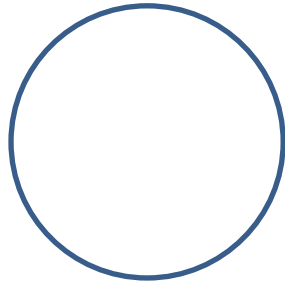
W-



Famiglie felici	Snap
Nome: W- Cognome: Bosone	Likes: Quarks, Anti-quarks, Leptoni, Anti-leptoni, Higgs
Massa: molto pesante	Carica: -1
È una delle particelle responsabili della radioattività	È un mediatore della forza debole



Z



Famiglie Felici

Snap

Nome: Z
Cognome: Bosone

Likes: Quark, Anti-quark, Leptoni, Anti-leptoni, Higgs

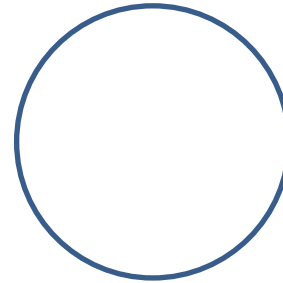
Massa: molto pesante

Carica: 0

I fisici pensavano che fosse l'ultima particella da scoprire, così la chiamarono con l'ultima lettera dell'alfabeto

È un mediatore della forza debole

Higgs



Famiglie Felici

Snap

Nome: Higgs
Cognome: Bosone

Likes: Quarks, Anti-quarks, Elettroni, Muoni, Tau, W+, W-, Z

Massa: molto pesante

Carica: 0

Prende il nome dal professor Higgs (Università di Edimburgo), primo fra tutti a ipotizzarla

Dà massa alle particelle.
Fu scoperto nel 2012



Particles

of

World

The

Particles

of

World

The

Quest'opera è soggetta alla licenza Creative Commons [CC BY 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/)

