

Nome delle particelle	Simbolo	Composizione in quark	Massa in MeV	Carica	Spin	Vita media (secondi)	Tipi di disintegrazione	Antiparticella corrispondente		
LEPTONI										
fotone	γ	—	0	0	1	stabile	—	γ		
neutrino elettronico	ν_e	—	0	0	1/2	stabile	—	$\bar{\nu}_e$		
elettrone	e^-	—	0,51	-1	1/2	stabile	—	e^+		
neutrino muonico	ν_μ	—	0	0	1/2	stabile	—	$\bar{\nu}_\mu$		
muone	μ^-	—	105,6	-1	1/2	$2,19 \times 10^{-6}$	$e^- + \nu_e + \bar{\nu}_\mu$	μ^+		
neutrino del tau	ν_τ	—	0	0	1/2	stabile	—	$\bar{\nu}_\tau$		
tau	τ^-	—	1784	-1	1/2	$3,4 \cdot 10^{-13}$	$\mu^- + \nu_\mu + \bar{\nu}_\tau$ $e^- + \nu_e + \bar{\nu}_\tau$	τ^+		
MESONI										
mesone pi greco (pione)	π^+	$u\bar{d}$	139,57	+1	0	$2,6 \times 10^{-8}$	$\mu^+ + \nu_\mu$	$\left[\begin{array}{l} \pi^- \\ \pi^0 \\ \pi^+ \end{array} \right]$		
	π^0	$u\bar{u} + d\bar{d} + s\bar{s}$	134,96	0	0	$0,8 \times 10^{-16}$	$\gamma + \gamma$			
	π^-	$d\bar{u}$	139,57	-1	0	$2,6 \times 10^{-8}$	$\mu^- + \nu_\mu$			
mesone kappa (kaone)	K^+	$u\bar{s}$	493,6	+1	0	$1,2 \times 10^{-8}$	$\left[\begin{array}{l} \mu^+ + \nu_\mu \\ \pi^+ + \pi^0 \\ \pi^+ + \pi^+ + \pi^- \\ \mu^+ + \pi^0 + \nu_\mu \\ e^+ + \pi^0 + \nu_e \\ \pi^+ + \pi^0 + \pi^0 \end{array} \right]$	$\left[\begin{array}{l} K^- \\ \bar{K}^0 \end{array} \right]$		
	K^0	$d\bar{s}$	497,7	0	0	$0,9 \times 10^{-10}$ $5,2 \times 10^{-8}$	$\left[\begin{array}{l} \pi^+ + \pi^- \\ \pi^0 + \pi^0 \\ \pi^+ + \pi^0 + \pi^0 \\ \mu^+ + \pi^+ + \nu_\mu \\ \mu^- + \pi^+ + \bar{\nu}_\mu \\ e^+ + \pi^+ + \nu_e \\ e^- + \pi^+ + \bar{\nu}_e \end{array} \right]$			
	K^0_S	—	—	—	—	—	—			
mesone eta	η	$u\bar{u} + d\bar{d} + s\bar{s}$	548,8	0	0	$7,7 \times 10^{-19}$	$\left[\begin{array}{l} \gamma + \gamma \\ \pi^0 + \pi^0 + \pi^0 \\ \pi^+ + \pi^- + \pi^0 \end{array} \right]$	η		
mesone di	D^+	$c\bar{d}$	1869,4	+1	0	$\sim 9,2 \times 10^{-13}$	$\left[\begin{array}{l} K^- + \pi^+ + \pi^+ \\ K^0 + \pi^+ \\ e^+ + \text{adroni} \end{array} \right]$	$\left[\begin{array}{l} D^- \\ \bar{D}^0 \end{array} \right]$		
	D^0	$c\bar{u}$	1864,7	0	0	$\sim 4,4 \times 10^{-13}$	$\left[\begin{array}{l} K^- + \pi^+ + \pi^0 \\ K^- + \pi^+ \\ K^- + \pi^+ + \pi^+ + \pi^- \\ K^0 + \pi^0 \end{array} \right]$			
	—	—	—	—	—	—	—			
mesone iota psi	$I\psi$	$c\bar{c}$	3097	0	1	$9,7 \times 10^{-19}$	$\left[\begin{array}{l} e^+ + e^- \\ \mu^+ + \mu^- \\ \text{adroni} \end{array} \right]$	—		
mesone epsilon	Y	$b\bar{b}$	9450	0	1	$\sim 10^{-20}$	—	—		
BARIONI	nucleoni	protone	p	uud	938,3	+1	1/2	stabile	—	\bar{p}
		neutrone	n	ddu	939,6	0	1/2	898	$p + e^- + \bar{\nu}_e$	\bar{n}
		lambda	Λ^0	sud	1115,6	0	1/2	$2,6 \times 10^{-10}$	$p + \pi^-$ $n + \pi^0$	$\bar{\Lambda}^0$
	iperoni	sigma	Σ^+	uus	1189,4	+1	1/2	$0,8 \times 10^{-10}$	$p + \pi^0$ $n + \pi^+$	$\bar{\Sigma}^+$
			Σ^0	uds	1192,5	0	1/2	$5,8 \times 10^{-20}$	$\Lambda^0 + \gamma$	$\bar{\Sigma}^0$
		Σ^-	dds	1197,3	-1	1/2	$1,5 \times 10^{-10}$	$n + \pi^-$	$\bar{\Sigma}^-$	
		xi	Ξ^0	dss	1314,9	0	1/2	$2,9 \times 10^{-10}$	$\Lambda^0 + \pi^0$	$\bar{\Xi}^0$
	Ξ^-	uss	1321,3	-1	1/2	$1,65 \times 10^{-10}$	$\Lambda^0 + \pi^-$	$\bar{\Xi}^-$		
	omega	Ω^-	sss	1672,2	-1	1/2	$0,8 \times 10^{-10}$	$\left[\begin{array}{l} \Xi^0 + \pi^- \\ \Xi^- + \pi^0 \\ \Lambda^0 + K^- \end{array} \right]$	Ω^+	
	lambda-zero-b	Λ_b^0	udb	5425	0	—	—	$p D^0 \pi^-$	—	

Tab. 1 - Sono riportate alcune caratteristiche delle principali particelle raggruppate in leptoni e adroni.

nanze, me
dagli anni
no essere
ni ad alta
ti questi c
stemi corr
ticelle ass
cie di sta
sieme pe
Le risona
cola vita
breve di
percorsa
decadimi
sere dir
Mentre
estrinsec
nello sta
to finale,
gono ric
prodotti
cioè dall
le che co
golari o
Nelle fig
te alcun
per mos
no alcun
cadime
stabili i
zante.

Fig. 2
nucle
inter
il dec
del p
ment
ce me