

Cos'è un pianeta extrasolare?

I pianeti del sistema solare

Dal punto di vista astronomico, la Terra appartiene al sistema solare, cioè a l'insieme dei corpi celesti legati al Sole dall' [attrazione gravitazionale](#). Tra questi corpi si distinguono:

- I cinque pianeti visibili ad occhio nudo nel cielo notturno e conosciuti fin dall'antichità: Mercurio, Venere, Marte, Giove e Saturno,
- e tre pianeti scoperti più recentemente da osservazioni telescopiche: Urano (1781), Nettuno (1846) e Plutone (1930)

Dunque, si contano in totale nove pianeti (Terra inclusa) in orbita intorno al Sole.

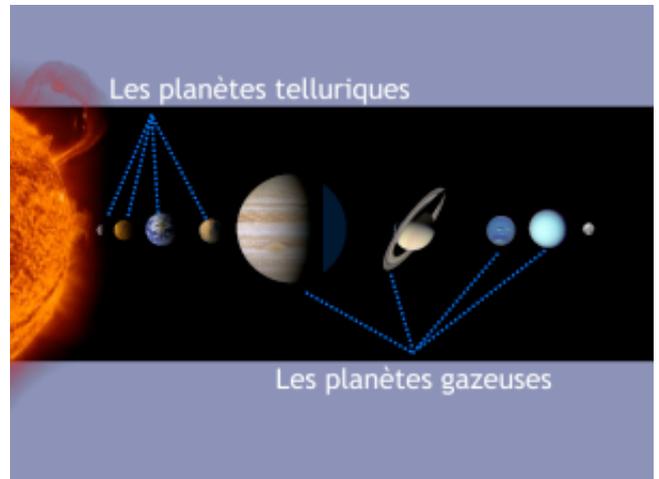
I pianeti del sistema solare sono dei corpi sferici con crosta rocciosa nel caso dei pianeti detti **tellurici**, e di sfere di gas e di ghiaccio nel caso dei pianeti giganti (Giove, Saturno, Urano e Nettuno). Plutone è un corpo solido fatto di rocce e di ghiacci.

Al contrario del Sole e delle [stelle](#), i pianeti (e gli altri corpi del sistema solare) non sono sede di reazioni di **fusione termonucleare**. Ciò che li rende visibili, è la luce del Sole riflessa.

I pianeti extrasolari : pianeti fuori del sistema solare

Un pianeta extrasolare è un pianeta in orbita intorno a una stella diversa dal Sole. Fino ad oggi, si conoscono soprattutto pianeti di tipo gigante gassoso, che sono più semplici da rivelare che i pianeti di tipo **tellurico**.

Le due famiglie di pianeti del sistema solare



Credito : NASA / JPL et Observatoire de Paris / UFE

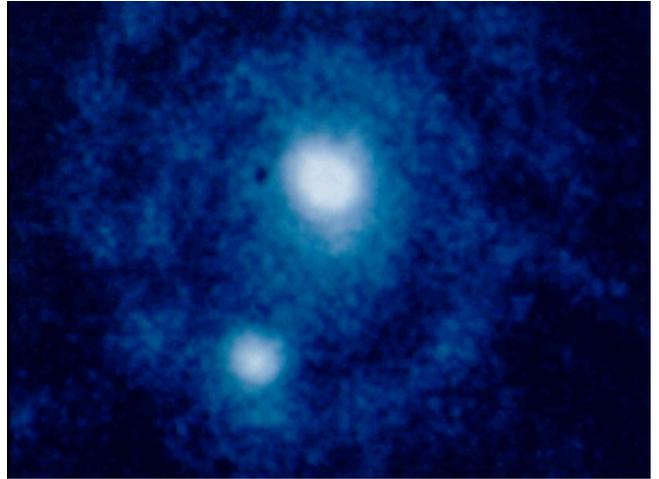
Arbitrarietà della denominazione pianeta

La scoperta recente di numerosi oggetti con proprietà diverse porta all'interrogazione sul come definire un pianeta.

La denominazione "pianeta" è infatti d'origine storica ed arbitraria nella sua restrizione ai nove pianeti del sistema solare.

Cerere e Plutone ne illustrano le contraddizioni.

- Al momento della sua scoperta nel 1801, Cerere si è visto rifiutare il titolo di pianeta, in ragione del suo aspetto simile a quello di una stella al telescopio. Oggi è considerato come il più grande **asteroide** (933 km di diametro), capostipite di una famiglia di piccoli corpi in grande parte localizzati tra Marte e Giove.
- Benchè d'aspetto simile a quello di Cerere sulle lastre fotografiche, Plutone ha ricevuto nel 1930 il titolo di pianeta perchè lo si credeva abbastanza massiccio per perturbare il movimento di Nettuno. Ci si rese conto rapidamente che così non era.



Plutone et Caronte

Credito : NASA / HST

Recentemente, è stato scoperto che anche Plutone poteva essere considerato come uno dei più grandi rappresentanti conosciuti di una famiglia di piccoli corpi, chiamati oggetti della [cintura di Kuiper](#) e localizzati oltre l'orbita di Nettuno.

Certuni hanno voluto negargli il titolo di pianeta, ma l'Unione Astronomica Internazionale non ha accettato questa richiesta.

Anche la differenza tra pianeti e stelle è diventata vaga, con la scoperta di oggetti intermedi : le [nane brune](#).