

La Luna



LA LUNA, IL NOSTRO
SATELLITE

La Luna, satellite del pianeta Terra

La Luna, il nostro satellite,
il satellite del pianeta
Terra.



La **Luna** è il nostro **satellite** ed è solo 3,67 volte più piccola del **pianeta Terra** come diametro e, quindi, forma più che un sistema **pianeta-satellite**, un vero **pianeta** doppio. Vi è un altro solo esempio nel **sistema solare**, quello del **pianeta Plutone** e del suo **satellite Caronte** con diametri di 3.400 e 1.200 km che hanno dimensioni ancor più vicine. Tutti gli altri **planeti** hanno invece **satelliti** che, in confronto a loro, sono minuscoli.

I movimenti della Luna

Luna e **pianeta Terra** ruotano attorno al centro di gravità della coppia: questo centro è interno al **pianeta Terra** e, in prima approssimazione, si può affermare che la **Luna** ruota attorno al **pianeta Terra**. Il **pianeta Terra** gira attorno al **Sole** e quindi la **Luna** partecipa a molti movimenti del **pianeta Terra**: i principali sono una trentina. Il calcolo di previsione del movimento della **Luna** è complicatissimo anche nell'epoca dei calcolatori automatici. Nel ruotare intorno al **pianeta Terra**, la **Luna** ruota su sé stessa nello stesso senso e perciò ci rivolge sempre la stessa faccia, mentre quella opposta è sempre invisibile. Tuttavia deboli oscillazioni permettono di vedere un poco di più di mezza superficie della **Luna**: il 57%. Questi movimenti che compie la **Luna** si chiamano "librazioni".

La topografia e il rilievo della Luna

Già a occhio nudo la **Luna** mostra macchie scure e chiare che, nella visione telescopica, si rivelano come grandi pianure lisce le prime e rilievi aspri le seconde. Le grandi pianure della **Luna** sono state battezzate col termine di "mari" da Galileo e da allora il nome, anche se improprio, è rimasto. I rilievi si osservano meglio non quando la **Luna** è piena, ma quando la luce del **Sole** vi arriva radente cioè sulla linea di crepuscolo o "terminatore". Nel '600 si è cominciato a dare dei nomi alla maggior parte delle forme importanti visibili sulla superficie della **Luna**. Tra i "mari" più grandi della **Luna** vi è il Mare delle Piogge o Mare Imbrium, delimitato da Alpi e Appennini, i più alti rilievi della parte ben visibile del disco della **Luna**, che sventano a 8.800 m al disopra della pianura adiacente. L'aspetto tipico del paesaggio della **Luna** è quello a "crateri". La maggior parte sono crateri di impatto, cioè buche scavate dalla caduta di **meteoriti** o **asteroidi** sulla **Luna**. Talvolta i corpi caduti sulla **Luna** sono penetrati a profondità sufficienti per provocare la fuoruscita di lave molto fluide che hanno dapprima spianato il centro del cratere e successivamente eroso anche parte dell'interno del suo perimetro. Attorno ad alcuni di questi crateri della **Luna** come Ticone, Copernico, Keplero e Aristarco si trovano delle raggiere di materiali chiari probabilmente proiettati lontano al momento dell'esplosione dell'**asteroide** o del **meteorite** che attraversano anche l'intero disco della **Luna**. I crateri più grandi della **Luna** superano i 270 km di diametro; i più piccoli crateri della **Luna**, osservabili con i telescopi sono di 1 km o meno; l'esplorazione diretta della **Luna** ha messo in evidenza che non vi è un limite inferiore alle dimensioni dei crateri, ne esistono di meno di 1 m di diametro.

L'ambiente della Luna

La **Luna** è priva di atmosfera; l'acqua è pure inesistente. Il **Sole** riscalda la **Luna** di giorno a una temperatura di 120° mentre nella notte il valore

scende a -800° . Tutti questi salti di temperatura sbriciolano le rocce della **Luna** che, alla superficie, sono frantumate anche dal bombardamento delle **meteoriti** e delle **asteroidi**. Le rocce della **Luna** sono eruttive e somigliano a molte rocce terrestri dello stesso tipo; molti minerali sono identici. L'intera massa della **Luna** è rigida e trasmette bene i terremoti artificiali che sono stati provocati nelle spedizioni del progetto Apollo all'inizio degli anni '70.

L'esplorazione diretta della Luna

Nel 1959 la **Luna** fu raggiunta da sonde spaziali sovietiche. Successivamente vennero lanciate le sonde americane in preparazione dello sbarco di astronauti sulla **Luna**. Nel 1960 si iniziò il lancio di tre serie di sonde in preparazione allo sbarco: Ranger, Surveyor, Lunar Orbiter. Dal luglio del 1969 al 1972 cinque sbarchi di equipaggi di due astronauti sulla **Luna** permisero l'esplorazione diretta del suolo **lunare**.

L'altra faccia della Luna



Questa è la mappa della faccia nascosta della **Luna** che è in tutto simile a quella già nota, non fosse che per la mancanza di mari grandi e molto lisci.

Mari tuttavia ve ne sono sulla **Luna**; per merito della librazione alcuni di essi sono parzialmente visibili anche dal nostro **planeta Terra**, come il Mare di Smyth e il Mare Orientale.

La prima ripresa della faccia nascosta della **Luna** venne effettuata dal Lunik 3 nella cui immagine si riconosceva già il cratere di Tsiolkovskij.

La nomenclatura dei rilievi della seconda faccia della **Luna** è stata inizialmente al vaglio dell'Unione Astronomica Internazionale ma esistono ed esisteranno ancora per molto tempo grandi forme disponibili per immortalare i nomi di molti protagonisti della scienza.

Oggi il riferimento più importante per la cartografia della faccia nascosta della **Luna** è sempre la collezione di immagini riprese dal Lunar Orbite.

Pianeti	Pianeta Mercurio	Pianeta Venere	Pianeta Terra	Pianeta Marte	Pianeta Giove	Pianeta Saturno	Pianeta Urano	Pianeta Nettuno	Pianeta Plutone	Sole
-------------------------	----------------------------------	--------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	---------------------------------	-------------------------------	---------------------------------	---------------------------------	----------------------

Scarica il documento sulla [Luna](#) in pdf