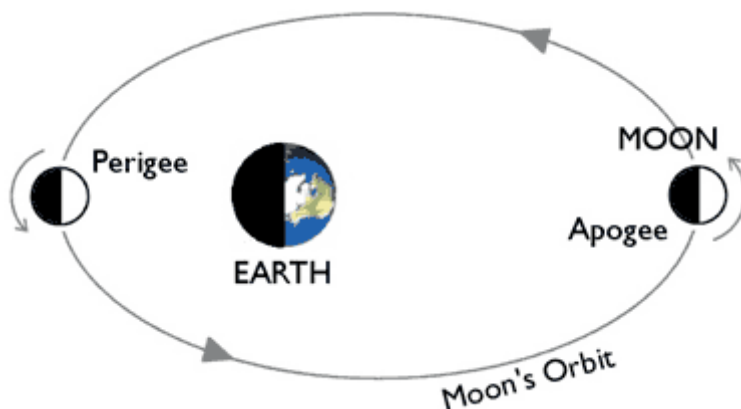


LA SUPER LUNA

Con l'espressione “super Luna” si indica una Luna piena che avviene al perigeo, cioè quando essa si trova alla minima distanza dalla Terra.

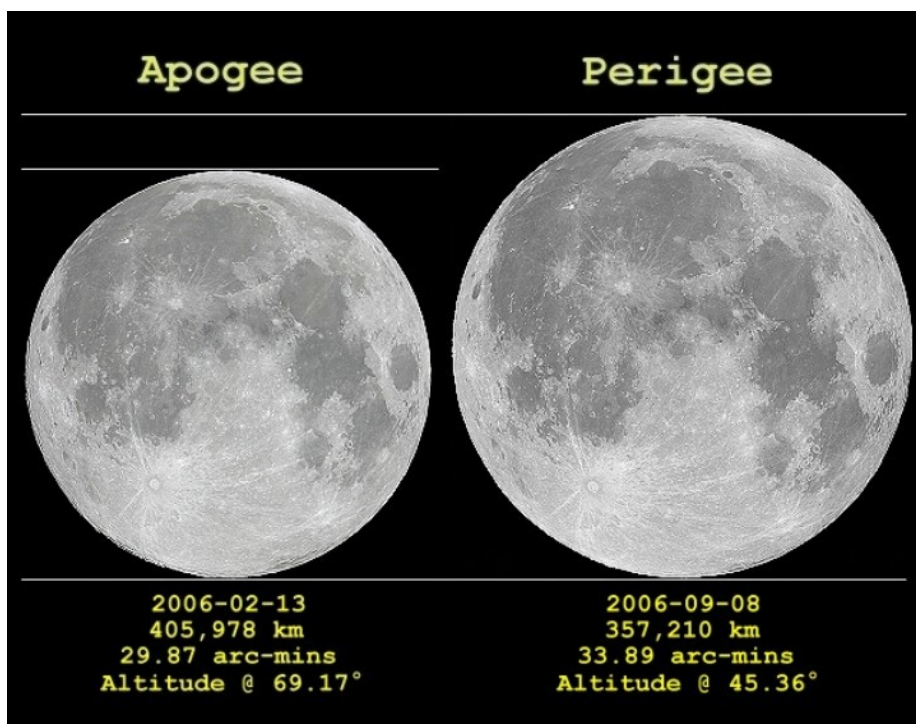
Se la Luna percorresse un'orbita perfettamente circolare attorno alla Terra, la sua distanza dal nostro pianeta sarebbe costante; ne consegue che anche il diametro apparente della Luna sarebbe lo stesso, e quindi noi vedremmo la Luna sempre grande uguale.

Poiché in realtà la Luna in un mese non percorre un'orbita circolare ma ellittica, essa, nell'arco di un mese, non si troverà sempre alla stessa distanza dalla Terra, ma ad una distanza variabile tra un valore minimo, il perigeo, a circa 356410 km, ed un valore massimo, l'apogeo, a circa 406740 km.



Come conseguenza della forma ellittica dell'orbita lunare, il diametro apparente della Luna che osserviamo dalla Terra non sarà sempre il medesimo: all'apogeo la Luna ci apparirà leggermente più piccola rispetto a quando si trova al perigeo.

Ad occhio nudo è difficile cogliere la differenza tra le dimensioni apparenti della Luna al perigeo e all'apogeo, ma in questo caso ci viene in aiuto la fotografia, perché basta confrontare due scatti della Luna ripresi in corrispondenza di questi due momenti, come si può vedere nell'immagine qui sotto:



Credits : Anthony Ayiomamitis
<http://www.perseus.gr/>

Dividendo la differenza tra i diametri apparenti della Luna al perigeo e all'apogeo per il diametro al perigeo e moltiplicando per 100, si può vedere come la Luna al perigeo appaia all'incirca del 12% più grande della Luna all'apogeo:

$$\frac{33,89 - 29,87}{33,89} * 100 = 12\%$$

[Se volete provare anche voi a fotografare la Luna Piena al perigeo e all'apogeo, accertatevi di usare le stesse impostazioni della macchina fotografica per le due riprese, quindi stesso zoom, stesso tempo di esposizione etc...]

Una super Luna si verifica in media una volta all'anno; se siete curiosi di sapere quando è stata l'ultima oppure quando si verificherà la prossima, potete andare qui

<http://fourmilab.ch/earthview/pacalc.html>

vi basterà inserire l'anno nella casella, cliccare su “Calculate” e cercare una stessa data nelle tabelle per le voci “Perigee” (Perigeo) e “Full” (Luna piena). Ad esempio la Luna piena del 10 agosto 2014 è una super Luna, perché la data del 10 agosto compare sia sotto “Perigee” sia sotto “Full”.

Per vostra comodità nella tabella qui sotto potete trovare le date in cui si verificheranno le super Lune fino al 2024:

Le super Lune fino al 2024

ANNO	DATA	PERIGEO [km]	
2014	10 agosto	356896	
2015	28 settembre	356876	
2016	14 novembre	356511	
2017	4 dicembre	357495	La Luna Piena più vicina si verifica alle 15:49 del 3 dicembre
2018	1 gennaio	356565	La Luna Piena più vicina si verifica alle 2:25 del 2 gennaio
2019	19 febbraio	356761	
2020	7 aprile	356908	La Luna Piena più vicina si verifica alle 2:36 dell'8 aprile
2021	26 maggio	357309	
2022	13 luglio	357263	
2023	30 agosto	357181	La Luna Piena più vicina si verifica all'1:37 del 31 agosto
2024	18 settembre	357283	Il perigeo avviene 10 ore dopo la fase di Luna Piena
2024	17 ottobre	357172	Il perigeo avviene 10 ore prima della fase di Luna Piena

Alcune persone poco informate sostengono che ogni genere di catastrofi accada quando c'è la Luna Piena: aumento dei ricoveri in ospedale e del tasso di criminalità, eruzioni vulcaniche, terremoti, e chi più ne ha più ne metta. Queste persone possono tranquillizzarsi: l'unico effetto che può produrre una Luna piena al perigeo è un lieve aumento, pari a ben 15 cm, del dislivello tra la bassa marea e l'alta marea...

Fonti: <http://apod.nasa.gov/apod/ap071025.html>

http://science.nasa.gov/science-news/science-at-nasa/2012/02may_supermoon/

Sito web di Anthony Ayiomamitis <http://www.perseus.gr/>