



# Le Lune di Nettuno

(di Leonardo Malentacchi)

## Indice

1. Storia.....	1
2. Lune.....	1
2.1. Tritone.....	1
2.2. Larissa.....	1
2.3. Proteo.....	2
2.4. Nereide.....	2
2.5. S/2002 N1.....	2
2.6. S/2005 N2.....	2
2.7. S/2005 N3.....	2
2.8. Psamate.....	3
2.9. S/2002 N4.....	3
3. Bibliografia e info. documento.....	3

### 1. Storia

Del pianeta, attualmente conosciamo la presenza di almeno 13 lune, di cui la più grande è Tritone. Tutti i satelliti, fuorché Tritone hanno una forma irregolare, si pensa che non siano originari al sistema di Nettuno, ma che siano stati catturati dalla gravità del pianeta in una fase successiva alla sua formazione. 4 Lune orbitano all'interno del sistema degli anelli e svolgono la funzione di satelliti pastore. Sino al 1989 si conoscevano solo 8 Lune, ma nel 2002 applicando nuove tecniche di osservazione, Matthew Holman della Harvard-Smithsonian Center for Astrophysics e alcuni ricercatori Canadesi del National Research Council, guidati da J.J. Kavelaars, hanno individuato 3 nuovi satelliti. Da più riprese di aree circostanti il pianeta, effettuate tramite il telescopio Blanco di 4 metri dell'osservatorio di Cerro Tololo, e un altro telescopio di 3,6 metri ubicato sulle isole Hawaii, sono state combinate immagini digitali in maniera che le stelle di fondo appaiono come righe e le Lune come dei punti. I nuovi satelliti hanno la denominazione provvisoria di: S/2002 N1, S/2002 N2, S/2002 N3. Fa seguito la scoperta avvenuta nell'agosto del 2002 di Holman and B.Gladman di un'altra Luna provvisoriamente S/2002 N4. L'anno successivo è la volta della scoperta di Psamate (S/2003 N1) osservata da Jewitt, Sheppard and Jan Kleyna.

### 2. Lune

#### 2.1. Tritone

Per informazione sulla luna Tritone vedere il documento dedicato, inserito sulla stessa pagina web delle dispense dei Gruppi di studio SiSo.

#### 2.2. Larissa

Larissa, conosciuta anche come Nettuno VII, con un diametro di circa 193 Km, è il quinto satellite del pianeta Nettuno, orbita a 73.600 Km di distanza. E' stato individuato nel 1981 da Harold Reitsma grazie ad una tecnica sull'osservazione di occultazione di stelle nello sfondo intorno al pianeta. Grazie a questa scoperta gli fu assegnato il nome provvisorio di S/1981 N1, ma non essendo più avvistata fu rinominata in occasione della missione Voyager 2 come S/1989 N2 e solo successivamente è stata ricollegata alla osservazione precedente. Si conoscono ben poche informazioni di questo satellite: la sua forma non è sferica ma irregolare e la superficie sarebbe cosparsa di crateri. Non possedendo, nel



sistema di Nettuno, un'orbita stabile, si sta avvicinando al pianeta e molto probabilmente finirà, come per Tritone, per essere sgretolato dalle forze mareali. Disintegrandosi formerà un anello planetario, i cui detriti spiraleggiando precipiteranno sul pianeta.

### 2.3. Proteo

Proteo, conosciuto anche come Nettuno VIII, orbitando a 73.600 Km di distanza è il sesto satellite del pianeta Nettuno. Con una dimensione irregolare, diametro di circa 416 Km, è secondo satellite per grandezza del sistema di Nettuno. Il suo nome deriva da Proteo (dal greco Proteus Πρωτεύας) e del pianeta Nettuno. Con una dimensione irregolare, diametro di circa 416 Km, è secondo satellite per grandezza del sistema di Nettuno. Il suo nome deriva da Proteo (dal greco Proteus ρωτέ), una divinità minore del mare, che secondo la mitologia era in grado di cambiare aspetto. Il satellite fu individuato in 17 immagini scattate nell'arco di 21 giorni a partire dal 6 giugno del 1989 dalla sonda Voyager 2 da Stephen Synnott e Bradford Smith i quali annunciarono la scoperta il 7 luglio del 1989. Essendo il primo satellite individuato in quell'anno gli fu assegnata la denominazione provvisoria di S/1989 N1. Proteo non è stato avvistato dai telescopi a terra molto probabilmente perché troppo vicino al pianeta e perché è uno tra i corpi più scuri del sistema solare con una albedo di 0,10 (riflessione del 10% della luce incidente). La sua bassa riflettibilità, differente dagli altri satelliti, farebbe pensare che non vi sia stato un passato con un'attività geologica di rilievo. La densità del satellite appare essere al limite dell'accettabilità per un corpo irregolare.

### 2.4. Nereide

Nereide, conosciuto anche come Nettuno II, orbitando ad una media di 5.513.400 km di distanza è l'ottavo satellite del pianeta Nettuno. Con un diametro di circa 340 Km, è il terzo satellite per grandezza del sistema. Il suo nome deriva dalle Nereidi (dal greco Νηρηΐδα), le ninfe del mare nella mitologia greca. Il satellite è stato scoperto, tramite i telescopi a terra, da Gerard P.Kruiper, il 1 maggio del 1949. Il satellite è stato scoperto, tramite i telescopi a terra, da Gerard P.Kruiper, il 1 maggio del 1949. Prima della scoperta di S/2002 N1 è stata la luna conosciuta più esterna del sistema Nettuno. L'orbita, la più eccentrica conosciuta, varia tra 1.353.600 a 9.623.700 Km. Questo tipo di orbita farebbe pensare un'origine come asteroide della fascia di Kuiper, oppure che la sua orbita sia stata deformata durante la cattura del satellite maggiore Tritone. Durante il passaggio della sonda Voyager 2 del 1989, si è trovata sempre a notevole distanza per poter essere fotografata in dettaglio, comunque le immagini mostrano una forma molto irregolare.

### 2.5. S/2002 N1

S/2002 N 1, orbitando ad una media di 15.686.000 km di distanza è nono satellite del pianeta Nettuno. Con un diametro di circa 35 Km, è tra i più piccoli del sistema. E' stato scoperto nel 2002 da Matthew J.Holman e altri. Presenta un'orbita eccentrica pari a 0.5711, un'orbita inclinata rispetto all'equatore di Nettuno di 99,06° e di 111,84° rispetto all'eclittica.

### 2.6. S/2005 N2

S/2002 N 2, orbitando ad una media di 22,422,000 km di distanza è il decimo satellite del pianeta Nettuno. Con un diametro di circa 35 Km, è tra i più piccoli del sistema. E' stato scoperto nel 2002 da Matthew J.Holman e altri. Presenta un'orbita eccentrica pari a 0.2931, un'orbita inclinata rispetto all'equatore di Nettuno di 65,22° e di 52,82° rispetto all'eclittica.

### 2.7. S/2005 N3

S/2002 N 3, orbitando ad una media di 23,571,000 km di distanza è l'undicesimo satellite del pianeta Nettuno. Con un diametro di circa 35 Km, è tra i più piccoli del sistema. E' stato scoperto nel 2002 da Matthew J.Holman e altri. Presenta un'orbita eccentrica pari a 0.4237, un'orbita inclinata rispetto all'equatore di Nettuno di 55,38° e di 37,72° rispetto all'eclittica.



## 2.8. Psamate

Psamathe, orbitando ad una media di 46,695,000 km di distanza è il dodicesimo satellite del pianeta Nettuno. Con un diametro di circa 35 Km, è tra i più piccoli del sistema. E' stato scoperto nel 2003 da Scott S.Sheppard e David C.Jewitt, e gli fu assegnato il nome provvisorio di S/2003 N1. Presenta un'orbita eccentrica pari a 0.4499, un'orbita inclinata rispetto all'equatore di Nettuno di 146.6° e di 124.39° rispetto all'eclittica. Psamathe (dal greco Greek *Ψαμαθεια*, Latin Psamathē) deriva dalla mitologia greca ed è una delle nereidi.

## 2.9. S/2002 N4

S/2002 N 4, orbitando ad una media di 48.387.000 km di distanza è il tredicesimo e attualmente ultimo satellite del pianeta Nettuno. Con un diametro di circa 35 Km, è tra i più piccoli del sistema. E' stato scoperto nel 2003 da Matthew J.Holman e Brett J.Gladman da immagini prese nel 2002. Presenta un'orbita eccentrica pari a 0.4945, un'orbita inclinata rispetto all'equatore di Nettuno di 147,87° e di 140,59° rispetto all'eclittica. Il suo periodo di rivoluzione è approssimativamente di 25,7 anni.

## 3. Bibliografia e info. documento

Revisione documento: **Rev. 01 del 06/03/2006**

Bibliografia:

[1] **Notiziario del CAST Anno IX - Numero 27 1° Trimestre 2001** <http://www.castfvg.it/sistsola/nettuno/nettuno.htm>

[2] **Enciclopedia Multimediale Wikipedia**  
[http://it.wikipedia.org/wiki/Nettuno\\_\(astronomia\)](http://it.wikipedia.org/wiki/Nettuno_(astronomia))

[3] **Nettuno di Mauro Michelotti**  
<http://www.italway.it/astro/nettuno.html>

[4] **Tre nuove Lune di Nettuno di Ester Capuano**  
[http://www.ecplanet.com/canale/astro/astronomia-9/sistema\\_solare-114/1/0/5170/it/ecplanet.rxd](http://www.ecplanet.com/canale/astro/astronomia-9/sistema_solare-114/1/0/5170/it/ecplanet.rxd)

[5] **Enciclopedia Multimediale Wikipedia**  
[http://it.wikipedia.org/wiki/Larissa\\_%28astronomia%29](http://it.wikipedia.org/wiki/Larissa_%28astronomia%29)

[6] **Enciclopedia Multimediale Wikipedia**  
[http://it.wikipedia.org/wiki/Proteo\\_%28astronomia%29](http://it.wikipedia.org/wiki/Proteo_%28astronomia%29)

[7] **Enciclopedia Multimediale Wikipedia**  
[http://it.wikipedia.org/wiki/Tritone\\_%28astronomia%29](http://it.wikipedia.org/wiki/Tritone_%28astronomia%29)

[8] **Tabella Satelliti Nettuno**  
[http://www.mipagina.cantv.net/aquilesr/satelites\\_neptuno.htm](http://www.mipagina.cantv.net/aquilesr/satelites_neptuno.htm)

[9] **Tabella Satelliti Nettuno**  
<http://nssdc.gsfc.nasa.gov/planetary/factsheet/neptuniansatfact.html>

Autore articolo: **XXXXXXXXXX**

Revisore Scientifico: **Leonardo Malentacchi**