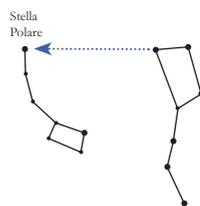


# Stella Polare - Il cielo del trimestre

Il cielo autunnale: gennaio, febbraio e marzo 2011

di Vittorio Napoli (astronomiavisuale@infinito.it)

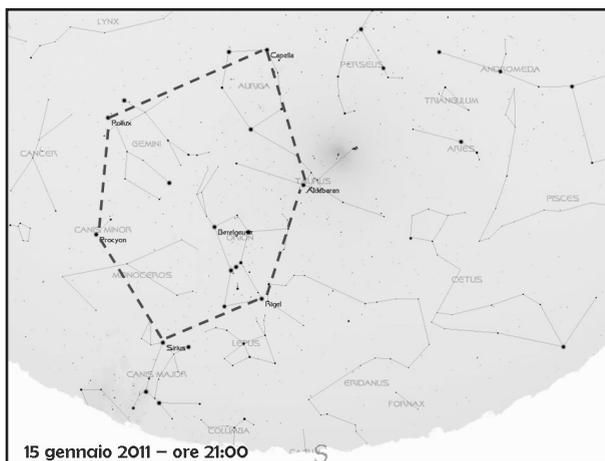


Riuscire a leggere il cielo notturno vuol dire non solo studiare le mappe stellari ma, soprattutto, uscire fuori ad osservare il cielo e confrontare, di volta in volta, quello che si legge sulla carta con quello che effettivamente si vede nel cielo. Ad esempio, confrontando la posizione del Grande e del Piccolo Carro (alla stessa ora) ci saremo resi conto, da un anno a questa parte, che queste due costellazioni hanno compiuto una rotazione completa, in senso antiorario, attorno alla Stella Polare. Non ci credete? Provate allora a guardare il logo della rubrica dei numeri precedenti del Bollettino (eccetto il n.1 del 2010) e confrontateli tra loro!

Riguardo all'osservazione diretta del cielo vero è che, nonostante la buona volontà, si è ostacolati dalle condizioni meteorologiche, dalle luci artificiali, dagli edifici/montagne (per chi abita in città/valle) e, specialmente in questo periodo, dai rigori invernali. D'altro canto una costante osservazione *sul campo*, sera per sera (anche dal proprio balcone di casa) e con un minimo di *guida* (che è lo scopo di questa rubrica), possono dare la soddisfazione di conosce-

re meglio il meraviglioso moto della volta celeste e il mondo degli astri.

Il 4 gennaio 2011, al sorgere del Sole si verificherà una Eclisse Parziale di Sole. Il fenomeno potrà essere seguito nei luoghi con orizzonte libero da nubi e col Sole basso. Ricordiamo che il fenomeno va osservato **esclusivamente** con filtri di luce adeguati (es.: pellicole di mylar), onde evitare gravi danni agli occhi. Nelle serate di questo trimestre, noteremo che le principali costellazioni che ci hanno tenuto compagnia durante l'estate/autunno (Lira, Cigno ed Aquila), sono ormai già tramontate lasciando il posto ad altre costellazioni. Se osserviamo il cielo a metà della notte, possiamo notare numerose stelle brillanti che appartengono alle costellazioni dell'Auriga, Toro, Orione, Cane Maggiore, Cane Minore e Gemelli le cui stelle più brillanti (alfa) formano nel cielo un grande esagono oblungo denominato *Esagono Invernale*.



Esagono Invernale settore sud

Le figure della rubrica sono state tratte dall'applicazione Stellarium (licenza GPL).

Aiutateci a migliorare la rubrica inviando i vostri commenti e suggerimenti all'indirizzo e-mail: [astronomiavisuale@infinito.it](mailto:astronomiavisuale@infinito.it)

Questa figura ci terrà compagnia tutto l'inverno e parte della primavera, guidandoci nelle nostre ciaspolate notturne.

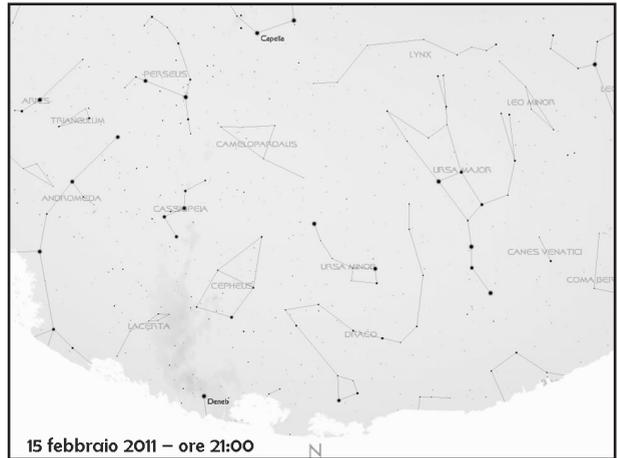
Rivolgendo lo sguardo verso nord, possiamo agevolmente riconoscere, oltre al Grande Carro, Cassiopea, Cefeo, Andromeda e Perseo. Nell'antica mitologia, Cassiopea era la regina dell'Etiopia (assieme al suo consorte, Cefeo): poichè si vantava di essere la più bella delle Ninfe, il dio del mare, Poseidone, inviò un mostro

(Balena) a devastare le coste del suo paese. La figlia dei due sovrani, Andromeda, in seguito al verdetto dell'oracolo fu legata ad una roccia per essere data in pasto al mostro e placare così l'ira di Poseidone.

In seguito, Perseo liberò Andromeda e trasformò il mostro in un blocco di pietra esponendolo alla vista della testa della Medusa. Anche in questo trimestre, alcune belle configurazioni formate dai pianeti, la Luna e qualche stella brillante, si osserveranno all'alba, verso est.

### Note

- Il *perielio* è un punto di un'orbita ellittica, estremo dell'asse maggiore, in cui un pianeta si trova alla minima distanza dal Sole.
- L'*afelio* è il punto di un'orbita ellittica, estremo dell'asse maggiore, in cui un pianeta si trova alla massima distanza dal Sole.
- 1 Unità Astronomica (simbolo: U.A.) è l'unità di misura di distanza, pari alla distanza media Terra-Sole, che vale 149.600.000 km.



*Il cielo verso nord*

- Il diametro apparente della Luna Piena è di mezzo grado ( $0,5^\circ$ ).
- *Aiuto*: per distinguere Castore da Polluce basta ricordare che Castore si trova nella parte di Capella e, invece, Polluce e' vicino a Procione; dunque le stelle vicine (Castore-Capella e Polluce-Procione) hanno i nomi iniziati con la stessa lettera.
- Per comodità, riportiamo la latitudine approssimata di alcune città: **Trento**:  $46^\circ$  nord; **Roma**:  $42^\circ$  nord; **Palermo**:  $38^\circ$  nord. Ricordiamo che all'Equatore la latitudine è  $0^\circ$ , mentre al Polo nord è di  $90^\circ$ .

### Stelle guida

Le costellazioni in inverno si raggruppano attorno ad Orione, che serve come guida per le costellazioni vicine. Allungando la sua cintura (le tre stelle allineate, molto vicine) verso nord-ovest si arriva ad Aldebaran (la stella più luminosa del Toro) e altre verso le Pleiadi e le Iadi.

Nella direzione opposta si arriva a Sirio (la stella più luminosa del Cane Mag-

giore). A sud di Orione vi è la costellazione della Lepre e della Colomba.

Dalla stella Rigel, attraverso Betelgeuse, si trova l'allineamento nella direzione dei Gemelli. Prolungando da Betelgeuse in linea retta, si incontra Procione, stella del Cane Minore. In inverno è anche visibile la costellazione dell'Ariete, che si trova a ovest del Toro.

### Gennaio

Sirio (nel Cane Maggiore), la gemma del cielo invernale, in gennaio scintilla a sud. Per chi la osserva dalle latitudini più settentrionali è molto bassa nel cielo e spesso sembra pulsare con lampi multicolori poiché la sua luce è rifratta dall'atmosfera. È uno dei vertici dell'Esagono Invernale. Questo mese Capella (in Auriga), alle medie latitudini boreali, appare direttamente sulla verticale alle 22:00. Sempre alle 22:00, l'osservatore che si trova a sud del 37esimo grado di latitudine Nord vede Canopo (in Carena) a sud, esattamente sotto Sirio (a latitudini più settentrionali è invece sotto l'orizzonte). Canopo, dopo Sirio, è la stella più splendente del cielo.

### Febbraio

L'Esagono Invernale continua a dominare il cielo notturno di questo mese. Alle 22:00 sono alte nel cielo si scorgono Castore e Polluce, le stelle della costellazione dei Gemelli. Lo è anche Regolo, l'astro più luminoso del Leone, ma a sud-est. Alla stessa ora Arturo, di un bell'arancione, sorge all'orizzonte orientale.

### Marzo

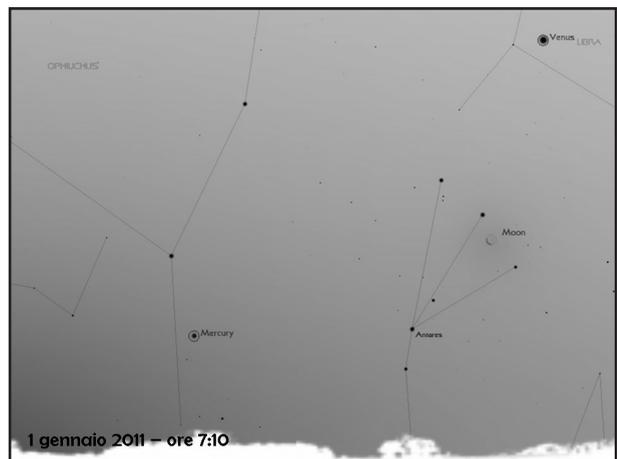
In questo mese l'Esagono Invernale cala a ovest, lasciando Castore e Polluce ancora ben evidenti e Capella splendente alta verso nord alle 22:00. Regolo (nel Leone) brilla alta a sud verso le 22:00. Proprio sotto di essa si estende la sparpagliata sagoma dell'Idra, un settore senza stelle brillanti.

Le sette stelle del Grande Carro si trovano questo mese in posizione favorevole all'osservazione. Da est sorgono Spica (nella Vergine) e Arturo (in Bootes/Bovaro), annunciando l'arrivo della primavera.

### Fenomeni principali

#### Gennaio

- Luna:** Nuova/Eclisse parziale di Sole (04/01/2011) - Piena (19/01/2011).
- Terra:** Perielio - 0.9833 Unità Astronomiche - (03/01/2011).
- Mercurio:** si allontana (angolarmente) dal Sole, ma sempre difficile da osservare.
- Venere:** osservabile all'alba, tra il Sagittario e lo Scorpione. Il primo dell'anno sorge as-



*Mercurio Venere Luna Antares poco prima dell'alba di Capodanno*

- sieme alla Luna vecchia di un giorno.
- Marte:** invisibile per la sua vicinanza (angolare) al Sole.
- Giove:** visibile dopo il tramonto, nella costellazione dei Pesci. Si avvicina (angolarmente) sempre di più al Sole.
- Saturno:** sorge dopo le ore 2:00 ed è nella costellazione della Vergine, sopra la stella Spica. Tende a sorgere sempre più presto.

**Fenomeni di rilievo:**

- 04/01/2011: Eclisse Solare parziale, al sorgere del Sole.
- 04/01/2011: Massimo dello sciame meteorico delle Quadrantidi.
- 05/01/2011: Congiunzione Luna - Marte (3°).
- 10/01/2011: Congiunzione Luna - Giove (7°).
- 30/01/2011: Congiunzione Luna - Venere (4°).

**Febbraio**

**Luna:** Nuova (03/02/2011) - Piena (18/02/2011).

**Mercurio:** invisibile per la sua vicinanza al Sole.

**Venere:** osservabile all'alba, tra il Sagittario e lo Scorpione.

**Marte:** invisibile per la sua vicinanza (angolare) al Sole.

**Giove:** visibile dopo il tramonto, nella costellazione dei Pesci. Si avvicina (angolarmente) sempre di più al Sole.

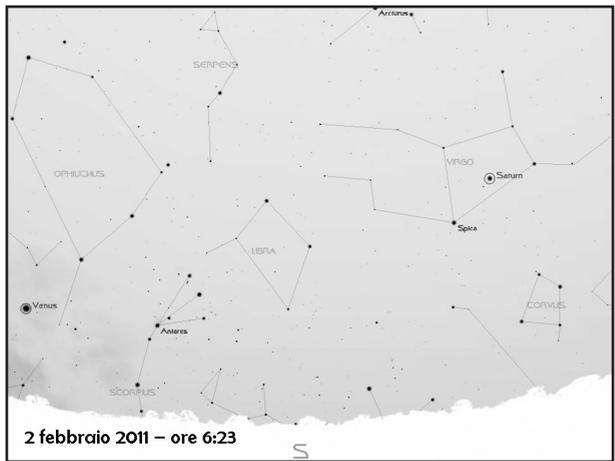
**Saturno:** nella costellazione della Vergine e tende a sorgere sempre più presto.

**Fenomeni di rilievo:**

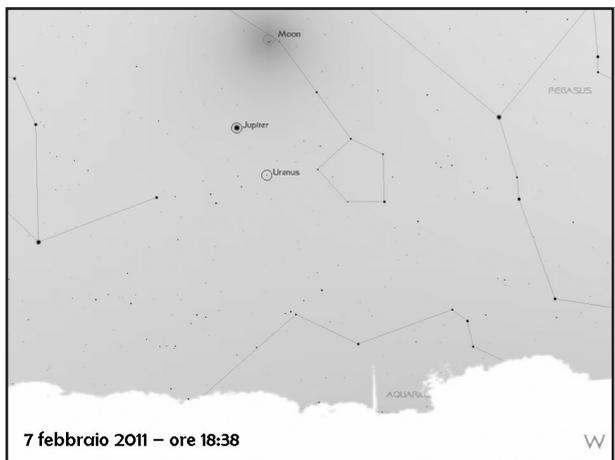
- 03/02/2011: Congiunzione Luna - Marte (5°).
- 07/02/2011: Congiunzione Luna - Giove (7°).
- 20/02/2011: Congiunzione Mercurio - Marte (1°).



*Eclisse parziale di Sole*



*Saturno Venere Spica Antares*



*Congiunzione Giove Luna*

## **Marzo**

**Luna:** Nuova (04/03/2011) - Piena (19/03/2011).

**Mercurio:** invisibile.

**Venere:** osservabile all'alba, tra il Sagittario e lo Scorpione.

**Terra:** Equinozio di Primavera (21/03/2011).

**Marte:** invisibile per la sua vicinanza (angolare) al Sole.

**Giove:** Si avvicina (angolarmente) sempre di più al Sole.

**Saturno:** nella costellazione della Vergine e tende a sorgere sempre più presto.



*Congiunzione stretta tra Luna e Venere*

### **Fenomeni di rilievo:**

- 01/03/2011: Congiunzione Luna - Venere (2°).
- 04/03/2011: Congiunzione Luna - Marte (6°).
- 05/03/2011: Congiunzione Luna - Mercurio (7°).
- 07/03/2011: Congiunzione Luna - Giove (7°).
- 16/03/2011: Congiunzione Mercurio - Giove (2°).
- 31/03/2011: Congiunzione Luna - Venere (6°).