

# Cielo di Aprile 2011

Da Commissione Divulgazione - Unione Astrofili Italiani.

**Diventa anche tu Apprendista Astrofilo con l'aiuto del Cielo del Mese!**



Il **Cielo del Mese UAI** è uno strumento utile e sempre aggiornato a disposizione di tutti gli appassionati. Per imparare a muovere i primi passi dell'osservazione astronomica ad occhio nudo o con l'aiuto del binocolo e del telescopio, il Cielo del Mese non è che il trampolino di lancio verso un servizio nato per aiutare chi vuole diventare astrofilo: [L' Apprendista Astrofilo](#), per gli amici **A<sup>2</sup>** o semplicemente **AA**. **AA** mette a disposizione [un testo introduttivo](#), [programmi di osservazione](#), [una pagina di risorse in continuo sviluppo](#) con testi, mappe, carte della Luna e del cielo e, soprattutto, [la possibilità di fare domande e di confrontarsi con altri astrofili](#). Diventa amico del **Cielo del Mese** e dell' **Apprendista Astrofilo**: osserva il cielo e condividi con altri questa emozionante esperienza!

## PER PRIMA COSA IL CIELO SERENO

Uno sguardo alle attuali condizioni meteo del **Servizio Meteorologico dell'Aeronautica Militare**.



Una previsione più mirata per gli osservatori del cielo: **Le previsioni del seeing di Meteoblue**.



## SOLE

Si trova nella costellazione dei Pesci fino al giorno 18, quando passa nella costellazione dell'Ariete.

- 1 aprile: il sole sorge alle 6.56; tramonta alle 19.37
- 15 aprile: il sole sorge alle 6.32; tramonta alle 19.53
- 30 aprile: il sole sorge alle 6.10; tramonta alle 20.09





La durata del giorno aumenta di 1 ora e 18 minuti dall'inizio del mese.

(Gli orari indicati sono validi per una località alla latitudine media italiana).



**Situazione delle macchie solari nel visibile dal sito dell'Osservatorio Solare Soho**

## LUNA

Fasi Lunari Aprile 2011			
Data		Fase	Orario *
03/04/2011		Luna Nuova	16h 32m
11/04/2011		Primo Quarto	14h 05m
18/04/2011		Luna Piena	04h 44m
25/04/2011		Ultimo Quarto	04h 47m

\* Gli orari e le date sono riferiti al tempo segnato dai nostri orologi per uso civile: TMEC (Tempo Medio Europa Centrale) quando non è in vigore la cosiddetta ora legale, TMEC + 1 ora nel periodo estivo.

## LE MAREE

L'attrazione gravitazionale combinata del Sole e della Luna sulle masse d'acqua che si trovano sul nostro pianeta genera un'onda la cui propagazione, vista dai siti che si trovano sulle coste, si traduce in un ciclico alzarsi e abbassarsi del livello del mare. Anticamente ritenuto una sorta di "respiro del mare", come se l'acqua venisse periodicamente inghiottita ed espulsa da grandi cavità sottomarine, questa variazione di livello può essere calcolata con i metodi della meccanica celeste: ci sono tuttavia contributi non facilmente prevedibili, come quelli legati ai venti e alle condizioni meteorologiche.

Dalla tabella che segue è possibile accedere ai grafici che esprimono le variazioni del livello del mare dovuta alla marea astronomica. I grafici sono relativi ai principali porti italiani (17 località).

ITALIA SETTENTRIONALE					
<a href="#">Imperia</a>	<a href="#">Genova</a>	<a href="#">La Spezia</a>	<a href="#">Ravenna</a>	<a href="#">Venezia</a>	<a href="#">Trieste</a>

ITALIA CENTRALE			
<a href="#">Livorno</a>	<a href="#">Piombino</a>	<a href="#">Civitavecchia</a>	<a href="#">Ancona</a>

ITALIA MERIDIONALE E ISOLE						
<a href="#">Napoli</a>	<a href="#">Cagliari</a>	<a href="#">Palermo</a>	<a href="#">Porto Empedocle</a>	<a href="#">Messina</a>	<a href="#">Taranto</a>	<a href="#">Brindisi</a>

Alla pagina [Osserviamo le maree](#) sono disponibili altri approfondimenti su questo affascinante campo di indagine e di studio.

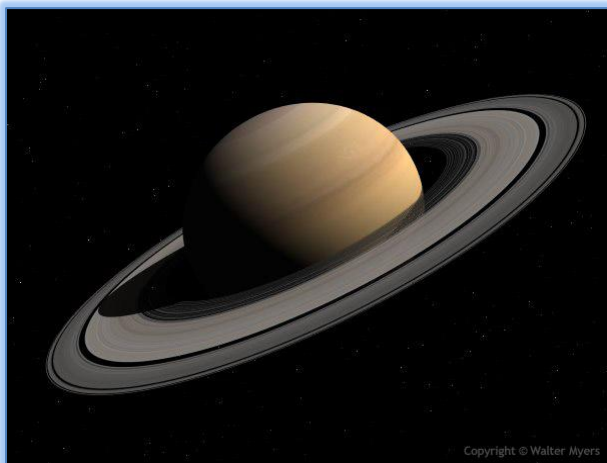
## OSSERVABILITÀ DEI PIANETI

**Mercurio:** questo mese non è molto favorevole all'osservazione del pianeta. All'inizio tramonta quasi un'ora dopo il Sole, ma si abbassa repentinamente sull'orizzonte occidentale, fino a diventare inosservabile per la congiunzione con il Sole del giorno 9. Nella seconda parte del mese Mercurio ricompare al mattino, ma non è facile scorderlo. Sorge meno di un'ora prima del Sole e scompare rapidamente tra le luci dell'alba.

**Venere:** per tutto il mese di aprile le condizioni di osservabilità rimangono sostanzialmente immutate, simili a quanto verificatosi alla fine del mese scorso. Venere è quindi ancora visibile al mattino, ma solo per un breve intervallo di tempo, dato che sorge appena un'ora prima del Sole. Possiamo quindi individuarlo quando è ancora molto basso sull'orizzonte orientale, ma in breve tempo il pianeta scompare tra le luci del mattino. Venere si trova nella costellazione dell'Acquario. Il 17 entra nei Pesci, ma negli ultimi giorni del mese, dal 27 al 30, attraversa un piccolo tratto della costellazione della Balena.

**Marte:** anche nel corso di questo mese il pianeta è praticamente inosservabile. Sorge poco prima del Sole e rimane ancora molto basso sull'orizzonte ad Est, dove compare quando il cielo è già rischiarato dalle prime luci dell'alba. Il pianeta attraversa gran parte della costellazione dei Pesci e per due giorni, tra il 10 e il 13 aprile, attraversa un brevissimo tratto della Balena.

**Giove:** il pianeta gigante è inosservabile. Il giorno 6 si trova in congiunzione con il Sole. A fine mese ricompare all'alba, molto vicino a Marte, quindi molto basso sull'orizzonte orientale, appena percepibile tra le prime luci del mattino. Giove si trova nella costellazione dei Pesci.



**Saturno:** è arrivato il periodo ideale per ammirare il "Signore degli anelli". Il giorno 4 Saturno è all'opposizione, sorge quindi quando il sole tramonta, rimane visibile per l'intera notte e tramonta quando il Sole sorge. Possiamo quindi osservarlo agevolmente, in particolare nelle ore centrali della notte, quando il pianeta culmina a Sud. Saturno si trova nella costellazione della Vergine, dove rimane per tutto l'anno.

**Urano:** dopo la congiunzione con il Sole del mese scorso, il pianeta è praticamente inosservabile. Il giorno 3 è infatti in congiunzione con Marte, estremamente basso sull'orizzonte orientale. A fine mese tuttavia l'altezza sull'orizzonte aumenta significativamente: troviamo il pianeta nei pressi di Venere, con cui si trova in congiunzione il 22. La luminosità di Urano è comunque al limite della soglia accessibile all'occhio nudo, pertanto per l'osservazione è necessario l'uso del telescopio. Il pianeta si trova nella costellazione dei Pesci.

**Nettuno:** il pianeta è osservabile al mattino, poco prima dell'alba, ancora piuttosto basso sull'orizzonte a Sud-Est, poco più in alto rispetto a Venere. Data la sua bassa luminosità, il pianeta non è osservabile ad occhio nudo e per individuarlo è necessario l'uso di un telescopio. Nettuno si trova nella costellazione dell'Acquario, dove rimarrà molti anni.

### **Plutone**

La IAU (International Astronomical Union), ha istituito (giugno 2008) la classe dei [Plutoidi](#). Abbiamo comunque ritenuto opportuno mantenere nella nostra rubrica Plutone, capostipite di questa nuova categoria di membri del sistema solare.

Plutone è osservabile nella seconda parte della notte; poco prima del sorgere del Sole il pianeta culmina. Il pianeta si trova ancora nella costellazione del Sagittario, dove è destinato a rimanere fino al 2023. Per la sua luminosità molto bassa lo si può osservare solo con l'ausilio di un telescopio di adeguata potenza.

## **CONGIUNZIONI**

**Luna – Venere :** il mese inizia con una congiunzione tra una sottilissima falce di Luna calante e il luminoso Venere. Poco prima dell'alba del giorno 1, nella costellazione dell'Acquario, i due astri sorgono ad Est circa un'ora prima del Sole.

**Luna – Pleiadi:** la sera del 7 aprile la falce di Luna crescente si interpone tra l'ammasso delle Iadi e la luminosa stella Aldebaran da un lato e l'ammasso stellare delle Pleiadi (M 45) dall'altro, nella costellazione del Toro.

**Luna – Presepe :** la sera del giorno 12 la Luna – che ha da poco superato la fase del Primo Quarto - si trova a transitare nella costellazione del Cancro poco più in basso rispetto all'ammasso stellare del Presepe (M 44). Per osservare il Presepe è sufficiente un buon binocolo o un telescopio anche di modeste dimensioni.

**Luna – Regolo:** in questo mese piuttosto povero di congiunzioni tra Luna e pianeti (molti di essi sono vicini al Sole e appena percepibili poco prima dell'alba molto bassi sull'orizzonte) segnaliamo gli incontri ravvicinati tra il nostro satellite e gli astri più rilevanti. Dopo il passaggio in prossimità di Aldebaran, delle Pleiadi e del Presepe, la sera del 14 la Luna si trova a passare vicino a Regolo, la stella più brillante della costellazione del Leone.

**Luna – Saturno:** la sera del giorno 16 la Luna, ormai quasi Piena, forma un suggestivo triangolo con Saturno e con Spica, la stella alfa della costellazione della Vergine.

## **COSTELLAZIONI**

Osservando il cielo di aprile possiamo assistere alla transizione dal cielo invernale a quello estivo. Nelle prime ore dopo il tramonto possiamo ancora ammirare le costellazioni che hanno dominato il cielo nei mesi precedenti: **Orione, il Toro, i Gemelli, l'Auriga.**

Nel contempo, nel cielo orientale, si cominciano a scorgere gli astri che saranno protagonisti della stagione estiva. Al tramontare a Sud-Ovest di **Sirio** - nella costellazione del **Cane Maggiore** - che per tutto l'inverno è stata la stella più brillante della volta celeste, corrisponde il sorgere a Nord-Est di **Vega** - nella costellazione della **Lira** - la stella più luminosa del cielo estivo, insieme ad **Arturo** del **Bootes**.

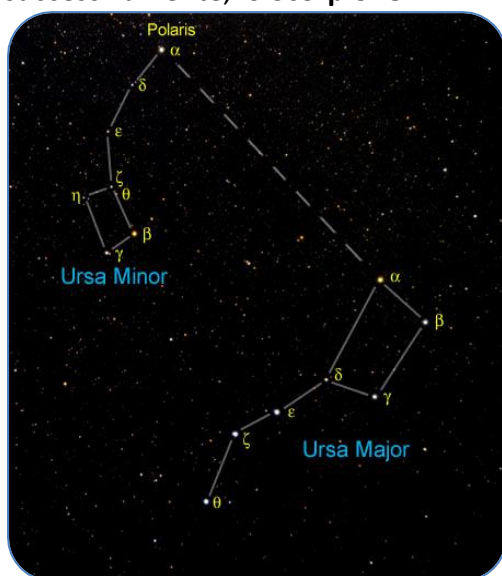
La **Lira** è una piccola costellazione composta principalmente da **Vega** e da 4 stelle vicine ad essa, disposte a parallelogramma.

A Nord-Est, sotto l'**Orsa Maggiore**, vedremo la costellazione del **Bootes**, caratterizzata dalla particolare forma ad aquilone con al vertice, molto luminosa, la già citata stella **Arturo**.

A sinistra del **Bootes** si può riconoscere una piccola costellazione a forma di semicerchio, la **Corona Boreale**.

Tra la **Corona Boreale** e la **Lira** si trova la debole ma estesa costellazione di **Ercole**. Per individuarla possiamo prendere a riferimento il quadrilatero di stelle che ne rappresenta il corpo, mentre le altre stelle che si dipartono sopra e sotto di esso raffigurano gli arti del famoso eroe mitologico. Ercole è una costellazione molto nota agli astrofili, in quanto in essa si trova M13, un ricchissimo ammasso stellare (contiene oltre 300.000 stelle!) facilmente individuabile con piccoli strumenti, alla portata quindi anche dei neofiti.

Tornando alle costellazioni zodiacali, mentre nella prima parte della notte tramontano **Toro** e **Gemelli**, nel cielo meridionale vedremo in successione la debole costellazione del **Cancro**, il **Leone** - molto estesa, dal profilo inconfondibile, nella quale è facile individuare la luminosa stella **Regolo** - e infine la **Vergine**, anch'essa molto estesa, ma priva di stelle brillanti, fatta eccezione per **Spica**. Chi avrà la pazienza di attendere la notte inoltrata potrà scorgere a Sud-Est anche la **Bilancia** e, successivamente, lo **Scorpione**.



Le costellazioni circumpolari, quelle cioè che si trovano nei pressi del Polo Nord Celeste, caratterizzano costantemente il cielo settentrionale. L'**Orsa Maggiore** si trova in un periodo di ottima visibilità, trovandosi alla massima altezza sull'orizzonte ("culminazione"). Ricordiamo il riferimento per trovare la **Stella Polare**: tracciando una linea, prolungamento del segmento che unisce due stelle dell'**Orsa Maggiore**, **Merak** e **Dubhe** (vedi mappa del cielo a Nord), troveremo la stella che indica approssimativamente il Nord. Sull'orizzonte settentrionale possiamo ancora individuare **Cassiopea**, con la sua inconfondibile forma a "W", e la costellazione di **Cefeo**.

Per ulteriori approfondimenti sulle costellazioni e le stelle visibili in questo periodo, consultate la pagina 575 di [Televideo](#).

## OSSERVIAMO LE STELLE DOPPIE AL TELESCOPIO

Questo mese l'Apprendista Astrofilo vi suggerisce di osservare [Alpha Leonis](#).

Dalla scheda di osservazione il link [per saperne di più sulle stelle doppie](#): una presentazione generale dell'argomento, la storia della loro osservazione e un repertorio bibliografico.

## OSSERVARE LA STAZIONE SPAZIALE

Approfondimenti, consigli per le osservazioni sulla pagina [Come osservare la Stazione Spaziale Internazionale](#) che contiene la tabella con le previsioni dei transiti della Stazione Spaziale Internazionale (ISS) per i 10 giorni successivi, calcolate per ogni capoluogo di provincia.

## OSSERVARE GLI IRIDIUM FLARES E LA VELA SOLARE NANOSAIL-D

Vi è mai capitato di osservare nel cielo notturno l'improvvisa apparizione di un punto molto luminoso, seguirlo per alcuni secondi nel suo veloce movimento tra le stelle per poi vederlo repentinamente scomparire? Probabilmente avete osservato un Iridium Flare!

Scoprite di cosa si tratta e consultate le tabelle con le previsioni dei prossimi passaggi degli Iridium alla pagina: [Come osservare gli Iridium Flares](#).

Il 21 gennaio 2011 **NanoSail-D**, in orbita a 650 km dalla superficie della Terra, ha spiegato una vela di 10 metri quadri di materiale altamente riflettente, diventando la prima vela solare a orbitare attorno alla Terra. Per alcuni mesi è possibile avvistare questo satellite dalla superficie terrestre ([leggi la UAInews](#)).

In questa pagina si trovano [le informazioni per osservare la prima vela solare in orbita attorno alla Terra](#).



## COMETE DEL MESE

Anche in marzo gli osservatori di comete, nella stragrande maggioranza, hanno riposato, limitandosi tutt'al più a una revisione dei ferri del mestiere e a pulire specchi, lenti, lastre e oculari, in modo da essere prontissimi per gli oggetti che verranno. Uno di questi, da osservazioni recenti, sembra poter essere osservabile in aprile: la **C/2011 C1 Mc Naught** infatti, cinquantottesima scoperta di Robert H. Mc Naught, verso fine marzo è stata stimata di magnitudine 10,1, molto più luminosa del previsto anche se piuttosto stemprata sul fondo cielo. Se manterrà questo trend anche in aprile, dovrebbe quindi essere alla portata di strumenti dal diametro non esagerato. Chi può si metta dunque a caccia dell'unico oggetto abordabile in questo periodo di vacche magre, che sarà osservabile poco prima dell'alba, piuttosto basso, mentre sfreccia tra le stelle

dell'Acquario nella prima quindicina del mese, per passare successivamente in Pegaso, fare una capatina veloce nei Pesci e infine concludere aprile nuovamente in Pegaso, nella parte meridionale della costellazione. Gli amanti degli incontri celesti potranno ammirare, l'otto aprile, il passaggio della Mc Naught circa un grado a nord del luminoso globulare M 2. Tutto qui. Alla prossima!

Nella prima cartina, la posizione della C/2011 C1 Mc Naught è calcolata per le 4.30 ora legale. Vengono riportate stelle fino alla mag. 10.

Nella seconda cartina, la posizione della C/2011 C1 Mc Naught è calcolata per le 4.00 ora legale. Vengono riportate stelle fino alla mag. 10.

*Le mappe fornite sono indicative e per l'intero mese. Poiché le comete si spostano (anche notevolmente) da una sera all'altra, si consiglia, a chiunque si appresti all'osservazione degli astri chiomati, di munirsi di mappe dettagliate con stelle di riferimento per giorno ed ora di osservazione scaricabili dai comuni programmi di simulazione del cielo o contattare la sezione comete uai.*

Effemeridi aggiornate delle comete presentate sono disponibili sul sito del Minor Planet Center:

<http://www.cfa.harvard.edu/iau/Ephemerides/Comets/index.html>

Ulteriori informazioni disponibili sul sito della Sezione Comete UAI: <http://comete.uai.it>

## ASTEROIDI

Il mese di aprile ci offre la possibilità di osservare ben 5 asteroidi:

Effemeridi di [3] Juno					
Data	A.R.	Dec.	Mag.	Transito	Distanza (UA)
01 apr 2011	11h 15m 04.2s	+06° 45' 51"	9.4	23:44:58	1.8833
11 apr 2011	11h 09m 54.2s	+07° 54' 37"	9.7	23:00:42	1.9737
21 apr 2011	11h 06m 51.0s	+08° 44' 40"	9.9	22:18:33	2.0858

Effemeridi di [20] Massalia					
Data	A.R.	Dec.	Mag.	Transito	Distanza (UA)
01 apr 2011	11h 22m 17.7s	+03° 26' 57"	9.4	23:52:04	1.3205
11 apr 2011	11h 16m 23.2s	+04° 09' 33"	9.7	23:07:07	1.3875
21 apr 2011	11h 13m 11.0s	+04° 34' 49"	10.0	22:24:53	1.4747

Effemeridi di [51] Nemausa					
Data	A.R.	Dec.	Mag.	Transito	Distanza (UA)
01 apr 2011	13h 40m 52.1s	-03° 09' 42"	10.1	02:14:49	1.2332
11 apr 2011	13h 33m 09.9s	-01° 20' 53"	9.9	01:27:50	1.2188
21 apr 2011	13h 25m 06.8s	+00° 19' 26"	10.1	00:40:31	1.2300

Effemeridi di [11] Parthenope					
Data	A.R.	Dec.	Mag.	Transito	Distanza (UA)
01 apr 2011	13h 11m 24.7s	-00° 00' 02"	9.9	01:45:27	1.5887
11 apr 2011	13h 02m 32.8s	+01° 03' 31"	9.9	00:57:19	1.5783
21 apr 2011	12h 53m 57.9s	+01° 57' 11"	10.2	00:09:28	1.5952

Effemeridi di [7] Iris					
Data	A.R.	Dec.	Mag.	Transito	Distanza (UA)
01 apr 2011	08h 01m 18.1s	+14° 01' 05"	9.8	20:32:55	1.8218
11 apr 2011	08h 09m 21.3s	+13° 52' 38"	10.0	20:01:47	1.9651
21 apr 2011	08h 19m 13.0s	+13° 35' 42"	10.2	19:32:25	2.1120

## Gli autori del Cielo del Mese

[I nominativi dei collaboratori sono indicati nella pagina "chi siamo"](#)

## Fonti delle immagini:

**Saturno** <http://unduezero.wordpress.com/2010/01/31/>  
**Lira** [www.astrogavi.it](http://www.astrogavi.it)  
**Dal Grande Carro a Polaris** <http://catholicsouthernfront.wordpress.com/an-understanding-of-relics-knights-and-constellations/>  
**Nanosail-D** [http://science.nasa.gov/science-news/science-at-nasa/2011/24jan\\_solarsail/](http://science.nasa.gov/science-news/science-at-nasa/2011/24jan_solarsail/)

**Nota:** le immagini sono state aggiunte in un secondo tempo e non fanno parte della stesura originale del documento uai (se non espressamente indicato)