

## IL CIELO DI MARZO 2007

a cura di Filippo Mannucci - INAF - Istituto di Radioastronomia  
 Guido Risaliti - INAF - Osservatorio Astrofisico di Arcetri

### Sorgere e tramontare del Sole:

Nella notte tra il 20 ed il 21 Marzo abbiamo l'**Equinozio di Primavera**, che segna il passaggio dall'Inverno alla Primavera ed il passaggio del Sole dall'emisfero Sud all'emisfero Nord celeste. Agli equinozi di Primavera e d'Autunno la durata del giorno è uguale a quella della notte. In questi due giorni, e solo in questi, il Sole sorge esattamente ad est e tramonta esattamente ad ovest. In seguito, nel corso della Primavera le ore di luce aumenteranno sempre di più fino al giorno del Solstizio d'Estate. Le notti primaverili ed estive sono molto più corte di quelle invernali, tuttavia, le condizioni climatiche le rendono particolarmente propizie per l'osservazione del cielo. La notte tra il 24 ed il 25 Marzo, ci sarà il passaggio all'**ora estiva o legale**.

**Sole:** la seguente tabella riporta l'ora alla quale il Sole sorge e tramonta. In Marzo le giornate si allungano di ben un'ora e mezzo in un mese. Per la presenza dell'equinozio di primavera, Marzo è il mese dell'anno in cui i giorni si allungano di più.

| <i>Data</i> | <i>Sorge</i> | <i>Tramonta</i> |
|-------------|--------------|-----------------|
| 01/03/07    | 6:53         | 18:03           |
| 10/03/07    | 6:37         | 18:14           |
| 20/03/07    | 6:21         | 18:26           |
| 31/03/07    | 7:01(*)      | 19:39(*)        |

(\*): considerando l'ora estiva (legale)

**Luna:** Il mese inizia con la Luna crescente che diventa piena il 4 Marzo. La Luna giunge all'ultimo quarto il 12 e diventa nuova, quindi non facilmente visibile, il 19. Dopo questa data torna ad essere crescente raggiungendo il primo quarto il 25. La Luna si osserva meglio tra il primo quarto e luna piena, quando sorge prima del tramonto ed è ben visibile durante la prima parte della notte.

**Pianeti:** Il mese è dominato dal Pianete **Venere** che è estremamente luminoso, circa 50 volte più brillante della stella più luminosa, Sirio, ed è ben visibile ad ovest subito dopo il tramonto del Sole. In questa posizione Venere è "Vespero", la stella della sera. Osservando con attenzione sarà possibile vedere che, notte dopo notte, si sposta rispetto alle stelle sullo sfondo. **Saturno** è ben visibile tutto il mese, durante la prima parte della notte, nella costellazione del Leone. **Giove** può essere osservato prima dell'alba, dato che sorge verso le 2 di notte e si trova vicino alla bella costellazione dello Scorpione. Al contrario, **Marte** e **Mercurio** non sono facilmente visibili perché si trovano molto vicini al Sole.

**Costellazioni visibili:** Guardando gli astri, già gli antichi si erano accorti che gran parte di essi non mutano le posizioni relative e danno luogo a configurazioni fisse: **le costellazioni**. Al passare delle ore le costellazioni si spostano tutte insieme, ruotando intorno alla stella polare. Quelle più lontane dalla polare, sorgono, tramontano, risorgono nell'arco delle 24 ore così come del resto fa il Sole.

Le costellazioni visibili a una certa ora cambiano gradualmente, e gli effetti si notano chiaramente da un mese all'altro, ad esempio osservando come cambia l'ora a cui una data stella sorge o tramonta. I pianeti, invece, si spostano rispetto alle stelle al passare dei giorni e dei mesi. Essi sono relativamente vicini a noi e la combinazione del loro moto intorno al Sole con quello della Terra produce uno spostamento rispetto alle stelle ben rilevabile anche ad occhio nudo.

Le costellazioni che hanno dominato il cielo invernale, **Orione**, **Toro** ed **Auriga**, sono visibili nella direzione Sud-Ovest e si avviano a tramontare nella prima parte della notte. La costellazione dei **Gemelli** campeggia al centro del quadrante Sud. Le costellazioni primaverili del **Leone** e della **Vergine** saranno alte in cielo attorno alla mezzanotte. Il quadrante Nord è dominato dalla costellazione dell'**Orsa Maggiore** di cui il Grande Carro, facilmente riconoscibile grazie alle sue sette stelle brillanti, è parte. Le ultime due stelle del Grande Carro (Dubhe e Merak) sono allineate con la stella **Polare**, e quindi permettono di identificare facilmente il Polo Nord Celeste.

**Costellazione del mese: Gemelli.** La costellazione dei Gemelli è visibile al centro del quadrante Sud nelle nostre cartine. Le due stelle più brillanti della costellazione, Castore e Polluce, rappresentano le teste dei due Gemelli, il corpo ed i piedi sono composti da stelle più deboli e sono rivolti verso la costellazione di Orione. Castore e Polluce erano due gemelli figli della stessa madre, Leda, ma con padri diversi: Castore era figlio di Tindaro, re di Sparta e legittimo sposo di Leda, Polluce del dio Zeus. Così come i loro padri, il primo era mortale, il secondo immortale. I due gemelli erano molto uniti l'uno all'altro, e quando Castore fu ferito a morte, Polluce implorò il padre Zeus di poter morire assieme al fratello. Da allora i due gemelli sono abbracciati in cielo.

**Osservazioni con un buon binocolo od un piccolo telescopio:** Con un buon binocolo o con un piccolo telescopio è possibile osservare gli anelli di **Saturno**, le fasce dell'atmosfera di **Giove** ed i satelliti Medicei. Galileo con il suo cannocchiale fu il primo ad osservare che, a differenza degli altri pianeti, Saturno non appariva come un disco uniformemente illuminato, ma sembrava avere delle appendici laterali. Osservazioni successive con strumenti migliori permisero di mostrare che Saturno è circondato da un sistema di anelli. Gli anelli sono in realtà composti da polvere, sassi e tanti piccolissimi satelliti che tutti assieme orbitano attorno al pianeta. Gli anelli sono una caratteristica comune a tutti e quattro i grandi pianeti gassosi del Sistema Solare (Giove, Saturno, Urano e Nettuno), ma i più straordinari e gli unici visibili dalla Terra con strumenti non professionali sono quelli di Saturno. Nella costellazione del Toro sono osservabili due oggetti particolarmente interessanti: l'ammasso delle **Pleiadi** e la nebulosa del **Granchio**. Le stelle più brillanti delle Pleiadi sono facilmente osservabili ad occhio nudo, ma già con un binocolo o un piccolo telescopio si può apprezzare la magnificenza di questo giovane ammasso stellare, situato a poco più di 350 anni-luce e con un'età stimata attorno a 100 milioni di anni. **La nebulosa del Granchio** è un oggetto molto più difficile da osservare, ma comunque alla portata di ogni amatore munito di un piccolo telescopio e di una buona cartina del cielo. La nebulosa è composta dai residui dell'esplosione di una stella. L'esplosione (supernova) fu osservata dagli astronomi Cinesi nel 1054 d.C. Nella costellazione di Orione vi sono varie regioni dove si stanno ancora formando nuove stelle, la più bella da osservare e facilmente accessibile anche per osservatori non esperti è la **grande nebulosa di Orione** (anche nota come M42). La nebulosa è situata nella spada del grande cacciatore e, in buone condizioni di osservazione (lontano dalle luci cittadine!), è facilmente individuabile anche ad occhio nudo. Con un binocolo o un piccolo telescopio la nebulosa si può vedere in tutta la sua magnificenza: quattro stelle azzurre brillanti, note col nome collettivo di trapezio, brillano al centro della nebulosa e sono le principali responsabili della nebulosità. La nebulosa, infatti, è prodotta dalla luce emessa dalle stelle del trapezio che scaldano i resti della nube di gas e polveri dalla quale le stelle si sono formate. Immerse nella nebulosa vi sono migliaia di stelle più piccole, molte visibili solo con telescopi professionali. Attorno ad alcune di queste stelle sono stati osservati sistemi planetari in formazione.

Buone osservazioni!

OSSERVATORIO DI ARCETRI  
COMIT. PER LA DIVULG. DELL'ASTRONOMIA

**Firenze**

VISTA ALTO-AZIMUTALE DEL CIELO PER IL GIORNO 15-03-2007

TEMPO CIVILE 22<sup>h</sup>00'00" \*  
LATITUDINE 43°45'00"  
LONGITUDINE E. 0°45'00" \*



R. Andreoni - G. Forti 1996

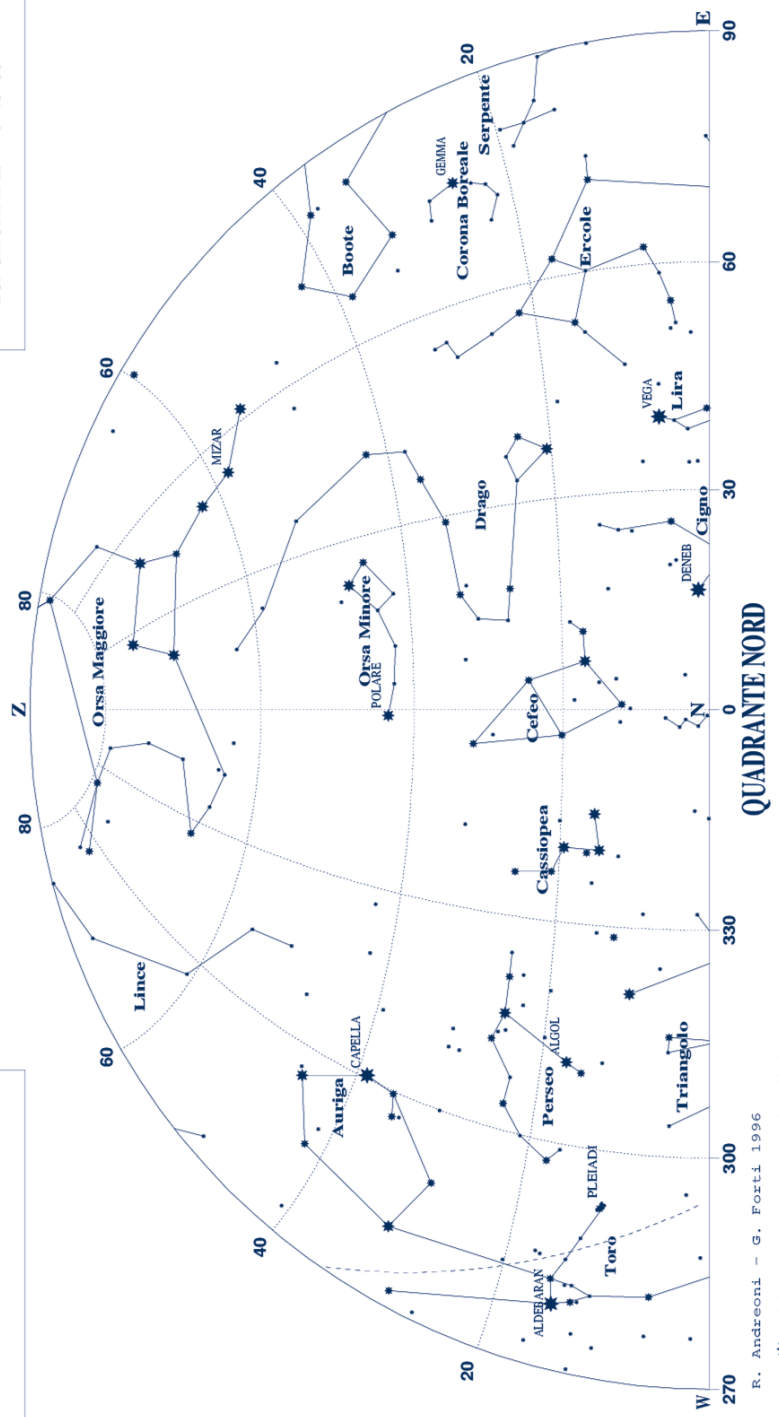
- \* = fino a 1.5 magnitudini
- \* = da 1.6 a 2.5 magnitudini
- \* = da 2.6 a 3.5 magnitudini
- = da 3.6 a 4.5 magnitudini

----- ECLITTICA

OSSEVATORIO DI ARCETRI  
 COMIT. PER LA DIVULG. DELL'ASTRONOMIA  
**Firenze**

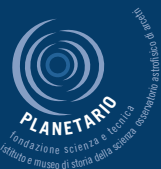
VISTA ALTO-AZIMUTALE DEL CIELO PER IL GIORNO 30-03-2007

TEMPO CIVILE 22<sup>h</sup>00'00"  
 LATITUDINE 43°45'00"  
 LONGITUDINE E. 0°45'00"



R. Andreoni - G. Forti 1996

- \* = fino a 1.5 magnitudini
- \* = da 1.6 a 2.5 magnitudini
- \* = da 2.6 a 3.5 magnitudini
- = da 3.6 a 4.5 magnitudini

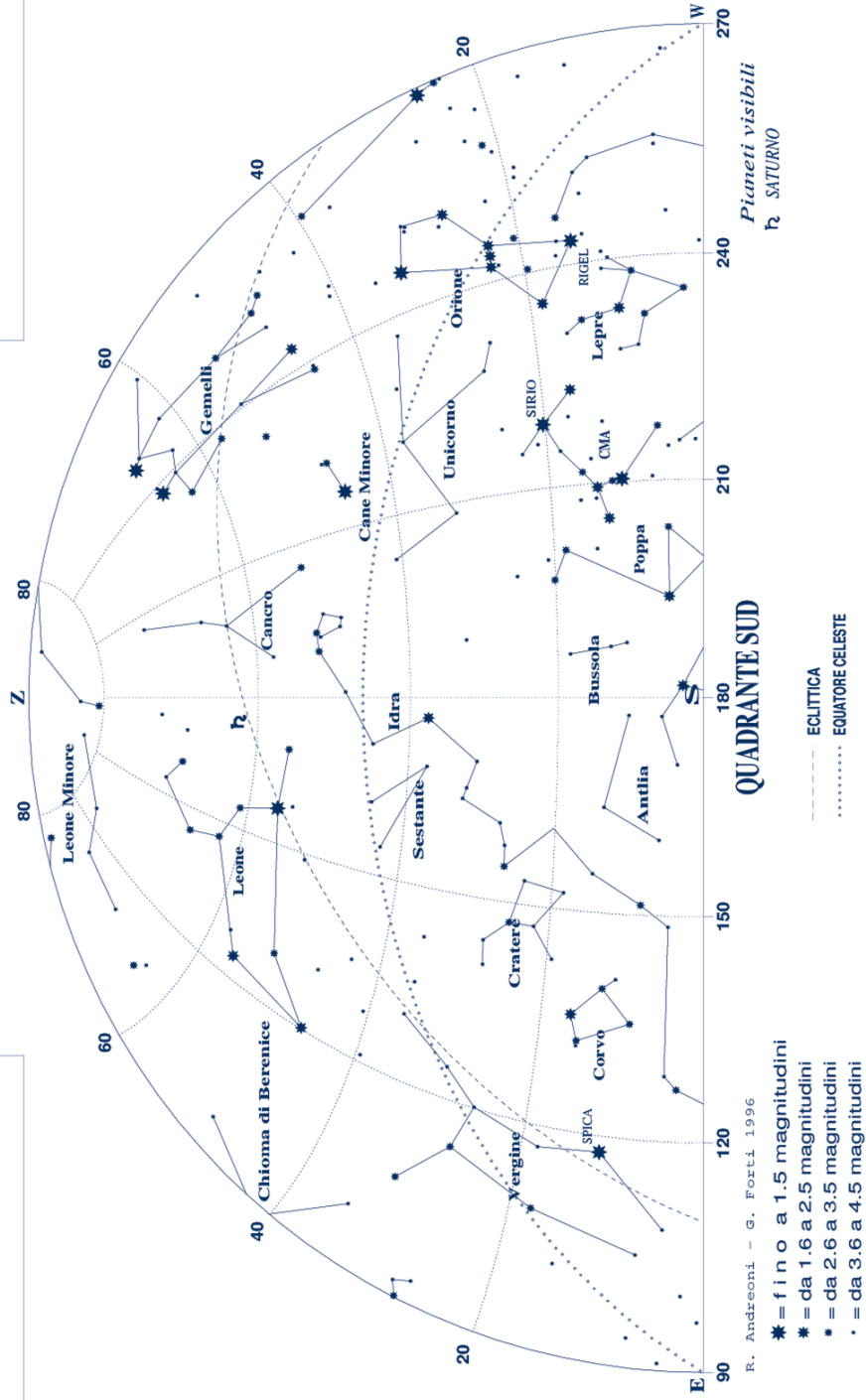


OSSERVATORIO DI ARCETRI  
 COMIT. PER LA DIVULG. DELL'ASTRONOMIA

**Firenze**

TEMPO CIVILE 22<sup>h</sup>00'00"  
 LATITUDINE 43°45'00"  
 LONGITUDINE E. 0<sup>h</sup>45'00"

VISTA ALTO-AZIMUTALE DEL CIELO PER IL GIORNO 15-03-2007

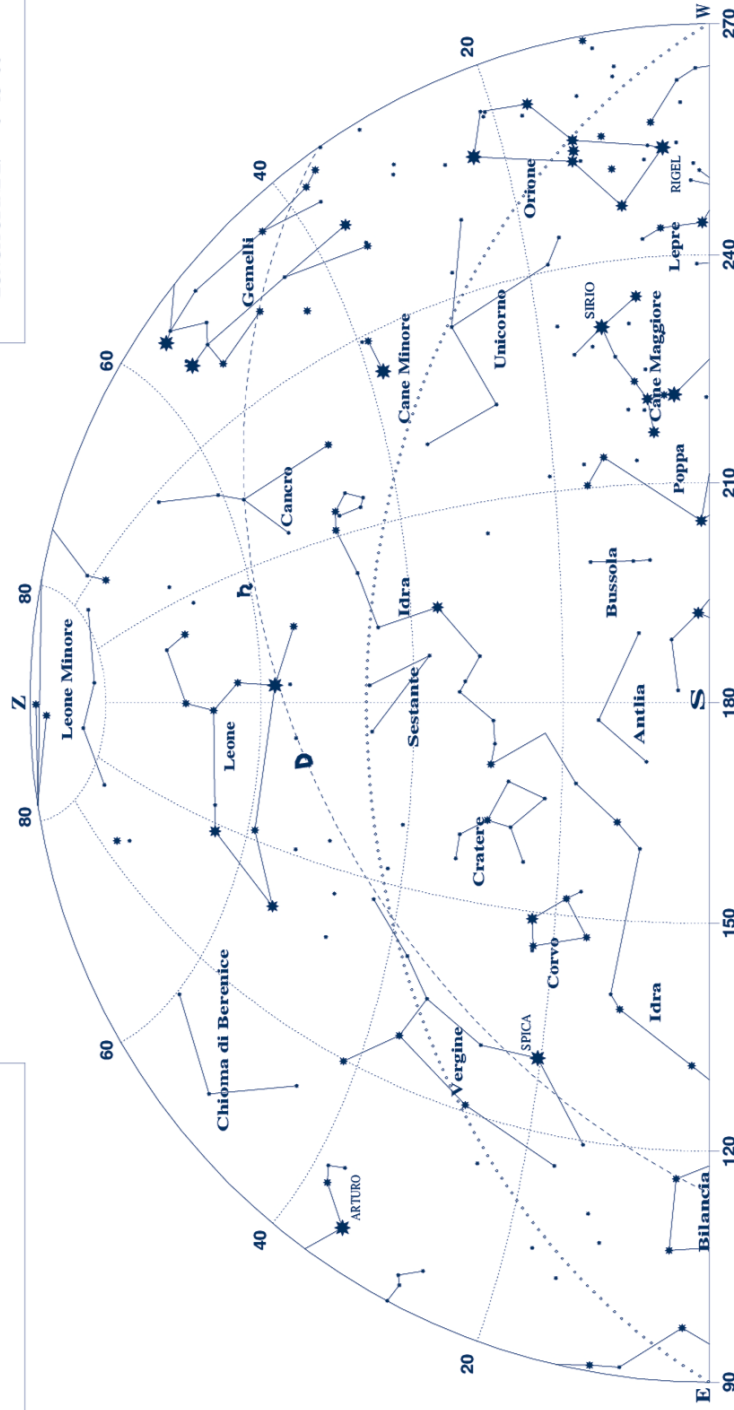


OSSEVATORIO DI ARCETRI  
COMIT. PER LA DIVULG. DELL'ASTRONOMIA

**Firenze**

VISTA ALTO-AZIMUTALE DEL CIELO PER IL GIORNO 30-03-2007

TEMPO CIVILE 22<sup>h</sup>00'00"  
LATITUDINE 43°45'00"  
LONGITUDINE E. 0°45'00"



- R. Andreoni - G. Forti 1996
- \* = fino a 1.5 magnitudini
  - \* = da 1.6 a 2.5 magnitudini
  - \* = da 2.6 a 3.5 magnitudini
  - = da 3.6 a 4.5 magnitudini

**QUADRANTE SUD**  
 --- ECLITTICA  
 ..... EQUATORE CELESTE

D LUNA: Fase = 0.93  
0.43 dopo il Primo Quarto

*Pianeti visibili*  
♄ SATURNO