

**CALENDARIO  
ASTRONOMICO  
per l'anno 2009  
Anno Internazionale  
dell'Astronomia  
(IYA2009)**



I calcoli e i testi sono stati elaborati da LUCIANO UGOLINI  
Astrofilo di Prato.

La pubblicazione di questo Calendario è stata curata dal C.A.A.T.  
(Coordinamento delle Associazioni Astrofile della Toscana)

Le coordinate del Sole e dei Pianeti indicate nel presente Calendario sono espresse per le ore 00 ET (corrispondenti alle ore 01 del nostro Fuso Orario). Differenza ET-UT adottata per l'anno 2009 = +68 secondi.

Gli orari delle congiunzioni fra Luna, Pianeti e Stelle e la loro separazione angolare sono indicati per il centro della Terra.

Gli orari del sorgere, culminare e tramontare del Sole, della Luna e dei Pianeti sono espressi per l'orizzonte astronomico di Prato (Piazza del Comune - Latitudine: 43° 52' 48" Nord - Longitudine: 11° 05' 54" Est da Greenwich). La stesura del presente Calendario Astronomico è stata intesa, in modo particolare, per l'orizzonte della Toscana Settentrionale, nella quale la città di Prato occupa una posizione quasi esattamente mediana.

Le correzioni medie da apportare unicamente agli istanti del sorgere, culminare e tramontare degli astri, rispetto a quelle indicate, per altre città della Toscana Settentrionale, sono le seguenti:

Arezzo: togliere 2 minuti circa - Firenze: togliere 1 minuto circa

Pistoia: aggiungere 1 minuto ca. - Lucca: aggiungere 2 minuti ca.

Gli altri orari indicati nel presente Calendario non necessitano di alcuna correzione e valgono per tutta l'Italia.

Tutti i tempi sono espressi in T.M.E.C. (Tempo Medio dell'Europa Centrale) che è il Tempo Civile segnato dai nostri orologi. Non viene tenuto conto dell'aumento di 60 minuti dovuto all'ora estiva, attualmente in vigore in Italia dall'ultima Domenica di Marzo all'ultima Domenica di Ottobre.

I calcoli delle Occultazioni delle stelle da parte della Luna, visibili da Prato, e quelle da parte degli asteroidi sono stati effettuati con il Programma OCCULT V4.0 dell'astrofilo australiano D. HERALD, liberamente disponibile sul sito Internet della I.O.T.A. (International Occultation Timing Association)

Alcuni dei programmi utilizzati per la realizzazione del calendario sono stati sviluppati da Roberto Serpili, astrofilo di vecchia data che da anni collabora con diverse riviste del settore. Per informazioni: [rserpi1@alice.it](mailto:rserpi1@alice.it)

Le date e gli istanti dell'ingresso del Sole nelle costellazioni zodiacali sono state calcolate con il programma specifico dell'astrofilo e calendarista Giuseppe Tavernini di Trento.

### **QUALCHE SPIEGAZIONE SULL'USO DELLE TABELLE MENSILI**

Le tabelle mensili che si trovano a fianco di ciascun mese, oltre a una descrizione, la più dettagliata possibile, della visibilità di ciascuno degli otto pianeti che formano il Sistema Solare (Oltre la Terra), forniscono anche, dei dati numerici, che integrano la parte descrittiva. I valori relativi vengono indicati ogni 5 giorni per i pianeti principali (Mercurio, Venere, Marte, Giove e Saturno) e per il Sole; ogni 10 giorni per Urano e Nettuno e ogni 15 giorni per Plutone che, essendo lontanissimo e quindi anche molto lento, mantiene la stessa posizione per lungo tempo.

I valori indicati sono i seguenti:

**ASCENSIONE RETTA:** E' la distanza - misurata in Ore, Minuti e Secondi di tempo - dell'Astro dal Punto Gamma che è quello in cui si incontrano l'Equatore Celeste e l'Eclittica (il Sole vi transita intorno al 20 marzo, nell'istante dell'Equinozio di Primavera). Si può convertire in Gradi, Minuti e Secondi d'arco decimalizzando il valore espresso in tempo e moltiplicandolo per 15.

**DECLINAZIONE:** E' la distanza - misurata in Gradi, Minuti e Secondi d'arco - dell'Astro dall'Equatore Celeste. E' positiva se l'Astro si trova a nord dell'Equatore Celeste, negativa se si trova a sud.

**DIAMETRO:** E' la misura del diametro dell'Astro espressa in secondi d'arco (per il Sole vengono indicati Primi e Secondi d'arco).

**ELONGAZIONE:** E' la distanza, in gradi, dell'Astro dal Sole. E' seguita dalla lettera E (Est) se l'astro si trova a oriente del Sole (ed è visibile la sera) oppure O (Ovest) se l'astro si trova a occidente del Sole (ed è visibile al mattino).

**DISTANZA Unità Astronomiche:** E' la distanza dell'Astro dalla Terra, espressa in Unità Astronomiche. L'Unità Astronomica (che è il valore medio della distanza della Terra dal Sole), vale 149.600.000 Km. Quindi, per ottenere il valore della distanza di un Astro dalla Terra, espressa in Km, basta moltiplicare la distanza indicata in U.A. per il numero sopra citato.

**MAGNITUDINE:** E' il valore della luminosità dell'Astro. In teoria un astro cessa di essere visibile a occhio nudo quando la sua magnitudine è o scende al di sotto del valore 6.

**SORGE, CULMINA, TRAMONTA:** Indicano gli istanti in cui un Astro appare all'orizzonte (verso Est), raggiunge la massima altezza sull'orizzonte (a Sud) e sparisce all'orizzonte (verso Ovest). Ovviamente si tratta dell'orizzonte astronomico cioè quello privo di qualsiasi ostacolo

quale costruzioni, alberi, montagne, ecc.: il classico orizzonte astronomico è, per esempio, quello marino.

Nella colonna SORGE una “p” posta davanti al valore indicato significa che il fenomeno avviene il giorno “precedente” quello tabulato (cioè l’Astro sorge il giorno avanti quello tabulato, mentre culmina e tramonta regolarmente nel giorno tabulato).

Nella colonna TRAMONTA una “s” posta dopo il valore indicato significa che il fenomeno avviene il giorno “seguinte” quello tabulato (cioè l’astro sorge e culmina regolarmente nel giorno tabulato, mentre tramonta il giorno dopo quello tabulato).