

**INGRESSI E MOVIMENTI DEI PIANETI NEI "SEGNI" DELLO ZODIACO (NOVEMBRE 2009)**

04.11.2009	h.19:11	<b>NETTUNO</b>	stazionario e poi diretto	a Longitudine: 323° 41' 27"
08.11.2009	h.01:23	<b>VENERE</b>	entra nel segno zodiacale dello SCORPIONE	Longitudine = 210°
16.11.2009	h.01:28	<b>MERCURIO</b>	entra nel segno zodiacale del SAGITTARIO	Longitudine = 240°

**INGRESSI DELLA LUNA NEI "SEGNI" DELLO ZODIACO (NOVEMBRE 2009)**

TORO	02.11.2009	h.01:45	SAGITTARIO	17.11.2009	h.06:22
GEMELLI	04.11.2009	h.05:53	CAPRICORNO	19.11.2009	h.16:01
CANCRO	06.11.2009	h.08:42	ACQUARIO	22.11.2009	h.04:11
LEONE	08.11.2009	h.11:23	PESCI	24.11.2009	h.17:07
VERGINE	10.11.2009	h.14:30	ARIETE	27.11.2009	h.04:11
BILANCIA	12.11.2009	h.18:22	TORO	29.11.2009	h.11:34
SCORPIONE	14.11.2009	h.23:24			

**EFFEMERIDI ASTRONOMICHE DI NOVEMBRE 2009**

**MINIME DISTANZE (ENTRO 10°) DEL SOLE CON LE STELLE FINO ALLA 5.a MAGNITUDINE NEL MESE DI NOVEMBRE 2009**

DATA	ORA	SEPARAZIONE ANGOLARE	NUMERO E NOME DELLA STELLA	MAGNITUDINE	NOTE
02	14:35:47	9° 40' 13"	107 Mu VIRGINIS	3,9	
07	13:10:35	0° 19' 54"	9 Alfa <sup>2</sup> LIBRAE	2,7	
07	17:57:43	8° 14' 44"	19 Delta LIBRAE	5,0	
11	19:38:29	8° 29' 41"	27 Beta LIBRAE	2,6	
13	03:01:35	7° 38' 44"	20 Sigma LIBRAE	3,3	
13	10:35:52	1° 51' 02"	24 Iota <sup>1</sup> LIBRAE	4,6	
13	18:43:38	8° 02' 35"	31 Epsilon LIBRAE	4,9	
16	02:33:45	8° 53' 49"	37 LIBRAE	4,6	
17	13:03:18	4° 23' 06"	38 Gamma LIBRAE	3,9	
20	03:20:38	0° 01' 15"	43 Kappa LIBRAE	4,8	Occultazione
20	16:42:49	4° 08' 22"	42 LIBRAE	5,0	
20	23:35:11	8° 30' 31"	39 Upsilon LIBRAE	3,6	
22	05:36:52	3° 28' 15"	46 Theta LIBRAE	4,1	
22	18:07:41	6° 05' 03"	48 LIBRAE	5,0	
23	11:20:36	5° 29' 20"	1 SCORPII	4,6	
23	15:39:32	9° 13' 54"	0 Xi SCORPII	4,3	
23	23:02:54	4° 56' 56"	2 SCORPII	4,7	
24	21:41:06	1° 59' 15"	7 Delta SCORPII	2,3	
25	06:25:51	5° 28' 36"	6 Pi SCORPII	2,9	
25	11:19:42	8° 36' 02"	5 Rho SCORPII	3,9	
25	12:22:20	1° 00' 23"	8 Beta <sup>1</sup> SCORPII	2,6	
25	12:23:12	1° 00' 37"	8 Beta <sup>2</sup> SCORPII	4,5	
25	23:44:42	0° 13' 09"	9 Omega <sup>1</sup> SCORPII	3,9	Occultazione
26	03:53:55	0° 02' 58"	10 Omega <sup>2</sup> SCORPII	4,3	Occultazione
26	22:51:48	1° 37' 54"	14 Nu SCORPII	4,4	
28	12:50:57	6° 40' 55"	13 SCORPII	4,6	
29	17:06:39	2° 39' 23"	19 Omicron SCORPII	4,6	
29	19:46:38	1° 33' 05"	4 Psi OPHIUCHI	4,5	
30	01:41:06	4° 02' 20"	20 Sigma SCORPII	2,9	
30	05:56:27	3° 13' 20"	7 Chi OPHIUCHI	4,3	
30	22:13:05	5° 11' 41"	8 Phi OPHIUCHI	4,3	

N.B.: I valori in corsivo della separazione angolare indicano che il Sole passa a sud della stella indicata

**FENOMENI DEL SOLE NEL MESE DI NOVEMBRE 2009**

DATA	ORA	FENOMENO	VALORE
02	08:10	Longitudine Celeste	220°
09	21:32	Inizia la Rotazione Sinodica di Carrington numero:	2090
12	07:23	Longitudine Celeste	230°
22	05:23	Longitudine Celeste	240°
23	09:36	Ingresso nella costellazione dello SCORPIONE	241° 11' 14,83"
29	21:52	Ingresso nella costellazione di OFIUCO	247° 46' 33,96"

DATA	ASCENSIONE RETTA h. m. s.	DECLINAZIONE ° ' "	RAGGIO ' "	DISTANZA Unità Astroncm	ANGOLO DELL'ASSE	ALT. CULM.	A Z I M U T SORG. TRAM.	
01	14 25 16,280	-14 24 03,05	16 06,85	0,992552694	24,48	32 S	109	250
06	14 44 59,896	-15 57 09,95	16 08,07	0,991293710	23,55	31 S	112	248
11	15 05 04,615	-17 23 41,35	16 09,22	0,990123331	22,42	29 S	114	246
16	15 25 30,951	-18 42 45,81	16 10,30	0,989016363	21,10	28 S	116	244
21	15 46 18,401	-19 53 33,09	16 11,34	0,987960602	19,59	27 S	117	243
26	16 07 25,565	-20 55 15,87	16 12,31	0,986975068	17,91	26 S	119	241
30	16 24 32,346	-21 37 37,21	16 13,01	0,986260120	16,44	25 S	120	240

**FENOMENI DELLA LUNA NEL MESE DI NOVEMBRE 2009**

ESTREMI IN LATITUDINE			ESTREMI IN DECLINAZIONE			FASI MEDIE E IN A.R. E DISTANZE MINIME			
DATA	ORA	VALORE	DATA	ORA	VALORE	DATA	ORA	FASE	SEPARAZIONE
01	15:31	+5° 01' 21"	05	16:31	+25° 51' 20"	02	14:32	LP MEDIA	
08	00:24	N/D	12	01:14	E/D	02	20:28	DIST.MIN.	OMBRA -4° 49' 07"
14	11:06	-5° 03' 56"	18	20:51	-25° 47' 39"	02	23:11	LP IN A.R.	
21	12:33	N/A	26	08:38	E/A	09	08:45	UQ IN A.R.	
28	21:22	+5° 08' 52"				09	23:43	UQ MEDIO	
						16	20:40	DIST.MIN.	SOLE +4° 18' 31"
						16	22:23	LN IN A.R.	
						17	08:54	LN MEDIA	
						24	15:49	PQ IN A.R.	
						24	18:05	PQ MEDIO	

E/D = Discende l'Equatore Celeste  
 E/A = Ascende l'Equatore Celeste  
 N/A = Nodo Ascendente  
 N/D = Nodo Discendente  
 OMBRA = Centro dell'Ombra Terrestre  
 SOLE = Centro del Disco Solare

MINIMA DISTANZA ANGOLARE DELLA LUNA CON LE STELLE E I PIANETI IN NOVEMBRE 2009							
DATA	ORA TMCC	STELLA O PIANETA	SEPARAZIONE	DECL/LUNA	ELONG	NOTE	
02	01:06	α Piscium-ALRESHA	14° 03' 39"	+16° 01'	168,8° E		
02	15:19	α Arietis-HAMAL	5° 05' 03"	+18° 41'	174,5° E		
02	20:14	<b>LUNA PIENA</b>					
04	05:51	M45-PLIADII	0° 02' 39"	+24° 07'	161,5° O	OCCULTAZIONE INVISIBILE	
04	23:45	α Tauri-ALDEBARAN	8° 56' 24"	+25° 26'	151,9° O		
06	15:06	η Geminorum-PROPUS	2° 36' 35"	+25° 05'	130,5° O		
07	16:17	δ Geminorum-WASAT	0° 36' 18"	+22° 33'	116,6° O	OCCULTAZIONE INVISIBILE	
07	23:08	β Geminorum-POLLUCE	6° 38' 39"	+21° 34'	112,9° O		
08	23:33	M44-PRESEPE	2° 27' 59"	+17° 18'	99,5° O		
09	04:50	<b>MARTE</b>	3° 13' 47"	+16° 14'	96,6° O		
09	16:56	<b>ULTIMO QUARTO</b>					
10	14:01	α Leonis-REGOLO	3° 28' 46"	+08° 45'	78,6° O		
12	20:29	<b>SATURNO</b>	6° 47' 03"	-04° 47'	49,5° O		
13	12:06	γ Virginis-PORRIMA	7° 43' 36"	-08° 32'	41,3° O		
14	12:38	α Virginis-SPICA	3° 00' 35"	-14° 00'	28,7° O		
15	17:03	<b>VENERE</b>	6° 05' 45"	-19° 20'	14,5° O		
16	03:17	α2 Librae-ZUBENELGENUBI	5° 01' 09"	-20° 55'	9,7° O		
16	20:14	<b>LUNA NUOVA</b>					
17	10:48	<b>MERCURIO</b>	2° 49' 09"	-24° 28'	8,2° E		
17	13:08	β1 Scorpis-GRAFFIAS	4° 51' 17"	-24° 38'	9,2° E		
18	00:55	α Scorpis-ANTARES	1° 07' 04"	-25° 20'	14,5° E	OCCULTAZIONE INVISIBILE	
19	20:47	<b>PLUTONE</b>	6° 57' 54"	-25° 09'	34,8° E		
20	16:25	σ Sagittarii-NUNKI	2° 34' 04"	-23° 45'	43,9° E		
22	13:19	β Capricorni-DABIH	3° 30' 44"	-18° 04'	64,2° E		
23	20:11	<b>GIOVE</b>	3° 21' 57"	-12° 40'	78,0° E		
24	03:32	δ Capricorni-DENEAL GIEDI	5° 16' 20"	-11° 15'	81,3° E		
24	04:06	<b>NETTUNO</b>	3° 06' 19"	-11° 08'	81,6° E		
24	22:39	<b>PRIMO QUARTO</b>					
25	16:03	λ Aquarii	4° 17' 47"	-03° 39'	98,0° E		
26	13:40	<b>URANO</b>	5° 14' 52"	+01° 07'	108,0° E		
29	11:01	α Piscium-ALRESHA	14° 09' 52"	+16° 07'	142,1° E		
30	01:08	α Arietis-HAMAL	5° 00' 38"	+18° 45'	149,4° E		

### MERCURIO

**VISIBILITA':** Sarà in congiunzione con il Sole all'inizio di questo mese, passandone talmente vicino da venire occultato. E' ovvio che, in simili circostanze, il pianeta è assolutamente invisibile e tale rimarrà per lungo tempo. Mercurio tornerà a farsi vedere ad occhio nudo - per una apparizione veramente "mercuriale" cioè brevissima - dopo la metà di Dicembre e solo da Roma in giù.

**COSTELLAZIONE:** Vergine. Il giorno 02 entra nella Bilancia. Il giorno 15 entra nello Scorpione e il 21 in Ofiuro, fino alla fine del mese.

**Fenomeni significativi di Mercurio in questo mese:**

DATA	ORA	VALORE	FENOMENO
05	06:20	+00° 13' 45"	CONGIUNZIONE SUPERIORE IN ASCENSIONE RETTA
05	09:02	+00° 12' 21"	CONGIUNZIONE SUPERIORE IN LONGITUDINE (OCCULTAZIONE DA PARTE DEL DISCO SOLARE - INIZIO: h.03,41 - FINE: h.17,12)
05	10:26	+00° 12' 10"	MINIMA DISTANZA ANGOLARE DAL SOLE
06	17:07	00° 17'	a sud della stella □ Librae (Zubenelgenubi - Mag.2,7)
17	13:20		AFELIO (0.466695889 U.A. = 69.816.710,932 KM)
17	20:03	00° 51'	a nord della stella □ Scorpis (Dschubba - Mag.2,3)
18	02:41	02° 10'	a sud della stella □ Scorpis (Graffias - Mag.2,6)
18	05:06	04° 19'	a nord della stella □ Scorpis (Mag.2,9)
21	06:41	02° 35'	a nord della stella □ Scorpis (Alniyat - Mag.2,9)
22	13:34	03° 00'	a nord della stella α Scorpis (Antares - Mag.1,1)
23	17:11	04° 28'	a nord della stella τ Scorpis (Mag. 2,8)

DATA	ASC. RETTA		DECLINAZIONE		DIAMETRO	ELONG	DISTANZA	MAGNIT	SORGE			CULMINA			TRAMONTA		
	h	m	s	°					'	"	gradi	Unità Astron.	h	m	Azimuth	h	m
01	14	15	29,707	-12	51	17,19	4,74	2,83 O	1,418256613	-1,25	06:38	108	11:50	34S	17:02	252	
06	14	46	46,996	-15	56	57,86	4,67	0,43 E	1,439619208	-1,33	07:03	112	12:02	31S	17:00	248	
11	15	18	19,307	-18	42	27,92	4,65	3,41 E	1,445354015	-1,03	07:27	116	12:14	28S	17:00	244	
16	15	50	16,411	-21	04	44,23	4,68	6,28 E	1,436681237	-0,82	07:50	119	12:26	26S	17:02	240	
21	16	22	43,745	-23	00	59,64	4,75	9,03 E	1,414046102	-0,67	08:12	122	12:39	24S	17:06	237	
26	16	55	39,361	-24	28	26,02	4,88	11,67 E	1,377242854	-0,59	08:32	125	12:52	22S	17:12	235	
30	17	22	12,127	-25	15	43,99	5,03	13,71 E	1,337085875	-0,55	08:47	126	13:03	21S	17:19	234	

### VENERE

**VISIBILITA':** E' ancora uno splendido astro, che rifulge nel cielo del mattino, verso l'Est-Sud-Est. Ma il suo incessante e progressivo riavvicinamento al Sole - iniziato al principio di Giugno - comincia ora a fare sentire i suoi effetti. Già a partire dai primi giorni di Novembre, Venere sorgerà dopo l'inizio dell'alba, anche se, dapprima, questo avvenimento non ne disturberà affatto l'osservazione, perché Venere è talmente luminosa, da rimanere visibile ad occhio nudo fin quasi al sorgere del Sole. Purtroppo, con il proseguire dei giorni, la situazione va precipitosamente peggiorando e, intorno alla fine del mese (dal 26 al 30, da nord a sud) Venere sparirà alla vista, immersa nel chiarore più intenso del crepuscolo, a preludio della sua prossima congiunzione con il Sole (Congiunzione Superiore il prossimo 11 Gennaio 2010). Un'osservazione veramente al limite della visibilità (e, quindi, meglio usare un binocolo) potrà essere effettuata il mattino del giorno 15 intorno alle ore 06,00 nell'Est-Sud-Est: proprio pochissimi gradi sopra l'orizzonte, nel pieno crepuscolo, si potrà vedere Venere e, alla sua destra distante circa 8°, una esilissima falce di Luna, un giorno e mezzo prima del Novilunio.

**COSTELLAZIONE:** Nella Vergine fino al giorno 14 e poi nella Bilancia.

**Fenomeni significativi di Venere in questo mese:**

DATA	ORA	VALORE	FENOMENO
03	06:31	03° 32'	a nord della stella □ Virginis (Spica - Mag.1,1)
20	05:02	00° 47'	a nord della stella □ Librae (Zubenelgenubi - Mag.2,7)

DATA	ASC. RETTA		DECLINAZIONE		DIAMETRO	ELONG	DISTANZA	MAGNIT	SORGE			CULMINA			TRAMONTA		
	h	m	s	°					'	"	gradi	Unità Astron.	h	m	Azimuth	h	m

01	13 20 43,254	-06 53 11,60	10,42	17,54 O	1,601262607	-3,93	05:19	99	10:55	40S	16:30	261
06	13 44 07,163	-09 13 55,69	10,32	16,29 O	1,616070211	-3,93	05:32	102	10:59	37S	16:25	257
11	14 07 51,176	-11 29 38,85	10,23	15,05 O	1,629773751	-3,93	05:45	106	11:03	35S	16:20	254
16	14 31 59,114	-13 38 40,51	10,16	13,81 O	1,642350327	-3,93	05:58	109	11:07	33S	16:16	251
21	14 56 33,958	-15 39 19,57	10,09	12,57 O	1,653799355	-3,93	06:11	112	11:12	31S	16:12	248
26	15 21 37,599	-17 29 55,27	10,02	11,34 O	1,664150052	-3,92	06:25	114	11:17	29S	16:10	246
30	15 42 01,933	-18 50 03,40	9,98	10,35 O	1,671666659	-3,92	06:35	116	11:22	28S	16:08	244

### M A R T E

**VISIBILITA'**: Comincia a farsi notare, sapendo che presto diventerà il primo attore del cielo. Nel frattempo l'infuocato pianeta sembra voglia illuminare di sé la smorta area di cielo - compresa fra i Gemelli e il Leone - occupata dalla costellazione del Cancro - che è assolutamente priva di stelle luminose. Intorno alla metà di questo mese, Marte diventa visibile intorno alle 22,30 quando si trova a pochissimi gradi sopra l'orizzonte verso l'Est-Nord-Est. Ovviamente sarà osservabile tutta la sua immensa ascensione, quasi verticale, nella parte orientale del cielo, e infatti raggiunge il meridiano quasi in coincidenza con l'inizio dell'alba. Come già preannunciato nella didascalia del mese scorso, fra il 31 Ottobre e il 03 Novembre, Marte passa davanti all'ammasso stellare aperto M44, detto anche "il Presepe": un'occasione per osservazioni mozzafiato e per fotografie spettacolari!! Con un telescopio sarà addirittura possibile mettere in evidenza - in meno di un'ora - il moto di Marte fra le stelle che compongono l'ammasso.

**COSTELLAZIONE**: Nel Cancro per tutto il mese

**Fenomeni significativi di Marte in questo mese:**

DATA	ORA	VALORE	FENOMENO
01	08:31	00° 03'	a nord dell'ammasso stellare aperto M44 (NGC2632 - Presepe)
07	17:11		QUADRATURA MATTUTINA CON IL SOLE IN ASCENSIONE RETTA

DATA	ASC. RETTA h. m. s.	DECLINAZIONE ° ' "	DIAMETRO "	ELONG gradi	DISTANZA Unità Astron.	MAGNIT.	SORGE		CULMINA			TRAMONTA	
							h	m	h	m	Alt	h	m
01	08 40 04,689	+19 55 54,25	7,91	91,49 O	1,183426097	+0,44	p22:49	61	06:14	67S	13:38	299	
06	08 48 52,360	+19 31 03,88	8,18	94,39 O	1,144273771	+0,37	p22:40	62	06:03	66S	13:25	298	
11	08 57 03,789	+19 07 31,58	8,47	97,44 O	1,104794825	+0,30	p22:30	62	05:51	66S	13:12	298	
16	09 04 35,316	+18 45 55,79	8,79	100,66 O	1,065140304	+0,21	p22:20	63	05:39	66S	12:58	297	
21	09 11 23,206	+18 26 55,25	9,13	104,07 O	1,025527637	+0,13	p22:08	63	05:26	65S	12:43	297	
26	09 17 23,558	+18 11 07,72	9,49	107,68 O	0,986199689	+0,04	p21:56	64	05:12	65S	12:28	296	
30	09 21 34,897	+18 01 13,02	9,80	110,72 O	0,955108468	-0,03	p21:45	64	05:01	65S	12:16	296	

### G I O V E

**VISIBILITA'**: Appare nel cielo poco prima del tramonto del Sole (intorno alle 16,40) quando si trova già nel Sud-Sud-Est a circa 27° di altezza e, quindi, assai prossimo alla sua culminazione superiore. Sarà, pertanto, meglio visibile - per circa 5 ore - mentre discende lentamente verso l'occidente, verso il suo proprio tramonto. Giove, nonostante siano passati tre mesi dalla sua opposizione e il suo disco si sia ridotto del 20%, in questo momento presenta, comunque, il diametro più esteso di qualsiasi altro pianeta. E, quindi, se lo si vuole ancora osservare con profitto, bisogna ricordarsi di non ritardarne le eventuali sessioni, troppo oltre l'inizio della notte. La sera del giorno 23, intorno alle ore 19 nel Sud-Sud-Ovest, la Luna - un giorno avanti il Primo Quarto - splenderà in alto, a circa 3° alla destra di Giove.

**COSTELLAZIONE**: Capricorno

**Fenomeni significativi di Giove in questo mese:**

DATA	ORA	VALORE	FENOMENO
10	19:40		QUADRATURA SERALE CON IL SOLE IN LONGITUDINE
16	11:04		QUADRATURA SERALE CON IL SOLE IN ASCENSIONE RETTA

DATA	ASC. RETTA h. m. s.	DECLINAZIONE ° ' "	DIAMETRO "	ELONG gradi	DISTANZA Unità Astron.	MAGNIT.	SORGE		CULMINA			TRAMONTA	
							h	m	h	m	Alt	h	m
01	21 22 05,789	-16 29 19,95	41,31	99,05 E	4,765964619	-2,45	13:57	113	18:53	30S	23:50	247	
06	21 23 27,759	-16 22 21,53	40,65	94,39 E	4,843186434	-2,41	13:38	112	18:35	30S	23:32	248	
11	21 25 07,566	-16 13 57,84	40,01	89,80 E	4,920941408	-2,38	13:19	112	18:17	31S	23:15	248	
16	21 27 04,468	-16 04 10,32	39,39	85,26 E	4,998736749	-2,34	13:01	112	17:59	31S	22:58	248	
21	21 29 17,753	-15 53 00,97	38,79	80,78 E	5,076053669	-2,31	12:43	112	17:42	31S	22:41	248	
26	21 31 46,374	-15 40 33,24	38,21	76,36 E	5,152395098	-2,28	12:25	111	17:25	31S	22:25	249	
30	21 33 55,618	-15 29 40,53	37,77	72,86 E	5,212465029	-2,26	12:10	111	17:11	31S	22:12	249	

### S A T U R N O

**VISIBILITA'**: E' ormai un astro del mattino, anche se le condizioni per la sua visibilità non sono ancora ottimali. Oltretutto le notti, in questo periodo dell'anno, cominciano a farsi fredde e non invitano certo a rimanere all'aperto. Alla metà di questo mese, il pianeta degli anelli comincia ad essere visibile a notte inoltrata proprio nell'Est e, i più coraggiosi, lo potranno poi seguire - mentre si innalza sopra l'orizzonte - per circa 4 ore, e cioè fino a quasi mezz'ora prima del sorgere del Sole, quando si troverà nella parte sud-orientale del cielo. Il mattino del giorno 12 la Luna, a forma di falce, si troverà in alto a destra di Saturno. Il mattino seguente (13) la vedremo, invece, in basso a destra. Il sistema degli anelli di saturno si sta nuovamente aprendo (questa volta è la faccia nord che diventa visibile). A metà del mese l'angolo di apertura è di 3,8°: lo stesso che aveva alla metà dello scorso Maggio (ma allora era la faccia sud ad essere visibile).

**COSTELLAZIONE**: Vergine

**Variazione delle dimensioni degli anelli nel corso del mese:**

	01 NOVEMBRE	16 NOVEMBRE	30 NOVEMBRE
a) asse maggiore (equatoriale)	36,79"	37,45"	38,21"
b) asse minore (polare)	02,04"	02,50"	02,87"

**Fenomeni significativi di Saturno in questo mese: NESSUNO**

DATA	ASC. RETTA h. m. s.	DECLINAZIONE ° ' "	DIAMETRO "	ELONG gradi	DISTANZA Unità Astron.	MAGNIT.	SORGE		CULMINA			TRAMONTA	
							h	m	h	m	Alt	h	m
01	12 04 09,618	+01 46 51,05	16,20	38,50 O	10,213352370	+1,14	03:28	87	09:37	49S	15:46	273	
06	12 06 05,982	+01 35 10,50	16,29	42,98 O	10,159354282	+1,15	03:11	87	09:19	48S	15:27	273	
11	12 07 57,393	+01 24 06,63	16,38	47,49 O	10,100579276	+1,16	02:54	88	09:01	48S	15:09	272	
16	12 09 43,256	+01 13 43,36	16,48	52,05 O	10,037319617	+1,16	02:36	88	08:43	48S	14:50	272	
21	12 11 23,077	+01 04 03,80	16,60	56,64 O	9,969948044	+1,16	02:19	88	08:25	48S	14:32	272	
26	12 12 56,247	+00 55 11,65	16,71	61,28 O	9,898900580	+1,16	02:01	88	08:07	48S	14:13	272	
30	12 14 05,677	+00 48 41,93	16,82	65,02 O	9,839725366	+1,16	01:47	88	07:53	48S	13:58	272	

### U R A N O

**VISIBILITA':** E' visibile - meglio se con un binocolo perché la sua luminosità è veramente al limite della portata dei nostri occhi - dopo l'inizio della notte e quando ha superato una certa altezza sopra l'orizzonte, per evitare le brume e le foschie che colà stazionano. Alla metà del mese di può tentare di cercare Urano - verso le ore 18,30 - fra il Sud-Est e il Sud-Sud-Est a circa 38° di altezza. Il pianeta, che splende di una pallidissima luce verde-acqua, sarà osservabile per circa 5 ore; in ogni caso, le migliori condizioni per l'osservazioni si avranno quando esso raggiunge la culminazione, nel Sud, e cioè intorno alle ore 20,00.

**COSTELLAZIONE:** Acquario, con moto retrògrado.

**Fenomeni significativi di Urano in questo mese:**

DATA	ORA	VALORE	FENOMENO
30	01:52	-03° 36' 00"	STAZIONARIO IN DECLINAZIONE - DIRETTO

DATA	ASC. RETTA h. m. s.	DECLINAZIONE ° ' "	DIAMETRO "	ELONG gradi	DISTANZA Unità Astron.	MAGNIT.	SORGE			CULMINA			TRAMONTA	
							h	m	Azimet	h	m	Alt	h	m
01	23 35 52,814	-03 27 46,77	3,61	134,39 E	19,390875445	+6,10	15:18	94	21:06	43S	s02:55	266		
11	23 35 06,516	-03 32 23,06	3,59	124,16 E	19,524983949	+6,11	14:38	94	20:26	43S	s02:15	266		
21	23 34 36,775	-03 35 10,07	3,56	113,95 E	19,676190621	+6,13	13:58	94	19:47	43S	s01:35	266		
30	23 34 25,438	-03 35 59,63	3,53	104,80 E	19,822864966	+6,15	13:23	94	19:11	43S	s00:59	266		

### NETTUNO

**VISIBILITA':** E' un astro della sera. Per la sua osservazione, a parte il fatto che bisogna attendere la più completa oscurità, occorre anche un binocolo di almeno 5 centimetri di apertura e che Nettuno sia più elevato di 10° sopra l'orizzonte. Alla metà del mese queste condizioni - per Nettuno - si verificano dalle ore 18,30 (inizio della notte) fino alle ore 22,00 circa: questo è tutto il tempo che avremo a disposizione per potere osservare questo lontano pianeta. La tabella sottostante riporta gli avvicinamenti che avverranno in questo mese fra Nettuno e alcune stelline del Capricorno (più luminose del pianeta) e che potrebbero servire a poterlo meglio rintracciare.

**COSTELLAZIONE:** Capricorno

**Fenomeni significativi di Nettuno in questo mese:**

DATA	ORA	VALORE	FENOMENO
04	11:09	-14° 01' 14"	STAZIONARIO IN DECLINAZIONE - DIRETTO
04	11:29	00° 31'	A nord-est della stella 45 Capricorni (Mag.6,0)
04	12:23	04° 49'	A nord della stella $\kappa$ Capricorni (Mag.4,7)
04	15:04	02° 46'	A nord della stella $\square$ Capricorni (Nashira - Mag.3,7)
04	16:19	00° 25'	A nord-est della stella 44 Capricorni (Mag.5,9)
04	18:56	00° 37'	A sud-est della stella 42 Capricorni (Mag.5,2)
04	19:11	323° 41' 27"	STAZIONARIO IN LONGITUDINE - DIRETTO
04	20:10	21h 44m 37s	STAZIONARIO IN ASCENSIONE RETTA - DIRETTO
16	00:10		QUADRATURA SERALE CON IL SOLE IN LONGITUDINE
20	16:55		QUADRATURA SERALE CON IL SOLE IN ASCENSIONE RETTA

DATA	ASC. RETTA h. m. s.	DECLINAZIONE ° ' "	DIAMETRO "	ELONG gradi	DISTANZA Unità Astron.	MAGNIT.	SORGE			CULMINA			TRAMONTA	
							h	m	Azimet	h	m	Alt	h	m
01	21 44 38,325	-14 01 09,52	2,25	104,99 E	29,754164210	+7,56	14:09	109	19:16	33S	s00:22	251		
11	21 44 39,882	-14 00 59,22	2,24	94,98 E	29,923907987	+7,57	13:29	109	18:36	33S	23:43	251		
21	21 44 54,727	-13 59 40,93	2,23	84,96 E	30,096342374	+7,59	12:50	109	17:57	33S	23:04	251		
30	21 45 19,346	-13 57 33,21	2,21	75,96 E	30,249380464	+7,60	12:15	109	17:22	33S	22:29	251		

### PLUTONE (PIANETA NANO)

Dal 24 Agosto 2006 non è più classificato come Pianeta, ma come "Pianeta Nano" e prototipo di una nuova classe di oggetti, chiamati Transnettuniani.

**VISIBILITA':** Plutone sta avviandosi alla sua congiunzione con il Sole, che avverrà il prossimo 24 Dicembre. Per questo motivo e per il fatto, già noto, che per poterlo soltanto vedere, a causa della sua estrema debolezza, ci vuole un telescopio che abbia ameno 20 centimetri di apertura (oltre al fatto della sempre necessaria e completa oscurità e che si trovi anche al di sopra dei 14° di altezza sull'orizzonte) dalla fine dello scorso mese Plutone non è più osservabile. Tornerà disponibile solo dopo la metà del prossimo Gennaio 2010.

**COSTELLAZIONE:** Sagittario

**Fenomeni significativi di Plutone in questo mese:**

DATA	ORA	VALORE	FENOMENO
14	20:15	04° 18'	A nord dell'ammasso stellare aperto M21 (NGC6531 - Mag.6,5)

DATA	ASC. RETTA h. m. s.	DECLINAZIONE ° ' "	DIAMETRO "	ELONG gradi	DISTANZA Unità Astron.	MAGNIT.	SORGE			CULMINA			TRAMONTA	
							h	m	Azimet	h	m	Alt	h	m
01	18 05 28,446	-18 10 22,98	0,13	74,97 E	32,321726261	+14,05	10:48	115	15:37	29S	20:26	245		
16	18 07 12,514	-18 13 19,86	0,13	64,99 E	32,509737986	+14,06	09:51	115	14:40	29S	19:29	245		
30	18 09 05,620	-18 15 29,24	0,13	55,04 E	32,639138194	+14,07	08:58	115	13:47	29S	18:35	245		