

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

01.12.2009	h.21:28	URANO	stazionario e poi diretto	a Longitudine: 352° 42' 16"
01.12.2009	h.23:03	VENERE	entra nel segno zodiacale del SAGITTARIO	Longitudine = 240°
05.12.2009	h.18:24	MERCURIO	entra nel segno zodiacale del CAPRICORNO	Longitudine = 270°
20.12.2009	h.14:25	MARTE	stazionario e poi retrogrado	a Longitudine: 139° 41' 43"
25.12.2009	h.19:17	VENERE	entra nel segno zodiacale del CAPRICORNO	Longitudine = 270°
26.12.2009	h.14:30	MERCURIO	stazionario e poi retrogrado	a Longitudine: 291° 47' 43"

INGRESSI DELLA LUNA NEI "SEGNI" DELLO ZODIACO (DICEMBRE 2009)

GEMELLI	01.12.2009	h.15:23	CAPRICORNO	16.12.2009	h.23:32
CANCRO	03.12.2009	h.17:01	ACQUARIO	19.12.2009	h.11:39
LEONE	05.12.2009	h.18:07	PESCI	22.12.2009	h.00:42
VERGINE	07.12.2009	h.20:05	ARIETE	24.12.2009	h.12:40
BILANCIA	09.12.2009	h.23:47	TORO	26.12.2009	h.21:26
SCORPIONE	12.12.2009	h.05:31	GEMELLI	29.12.2009	h.02:13
SAGITTARIO	14.12.2009	h.13:25	CANCRO	31.12.2009	h.03:45

EFFEMERIDI ASTRONOMICHE DI DICEMBRE 2009

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

DATA	ORA	SEPARAZIONE ANGOLARE	NUMERO E NOME DELLA STELLA	MAGNITUDINE	NOTE
01	21:00:04	0° 25' 54"	9 Omega OPHIUCHI	4,5	
01	23:38:01	3° 14' 33"	22 SCORPII	4,8	
02	00:11:12	4° 34' 17"	21 Alfa SCORPII Antares	1,1	
03	16:18:54	6° 07' 19"	23 Tau SCORPII	2,8	
09	06:44:20	3° 28' 05"	NGC6273 M19	7,0	
09	08:30:13	7° 19' 27"	NGC6266 M62	6,5	
10	02:18:27	7° 11' 49"	35 Eta OPHIUCHI Sabik	2,5	
12	23:39:05	2° 01' 03"	40 Xi OPHIUCHI	4,4	
13	11:10:01	1° 50' 41"	42 Theta OPHIUCHI	3,2	
14	09:18:49	0° 57' 40"	44 OPHIUCHI	4,2	
14	22:13:12	6° 37' 51"	45 OPHIUCHI	4,3	
15	12:10:24	0° 41' 11"	51 OPHIUCHI	4,8	
16	13:29:59	7° 55' 60"	55 Xi SERPENTIS	3,5	
17	17:40:42	8° 51' 08"	NGC6405 M6	4,2	
18	03:17:29	1° 41' 58"	58 OPHIUCHI	4,9	
19	05:02:44	4° 25' 21"	3 SAGITTARI	4,6	
21	04:10:32	4° 25' 09"	NGC6494 M23	6,9	
21	20:55:47	0° 22' 42"	4 SAGITTARI	4,7	
22	17:53:40	0° 56' 29"	NGC6523 M8	6,0	
22	23:05:12	0° 56' 01"	NGC6531 M21	6,5	
22	23:54:49	6° 08' 49"	0 Gamma ¹ SAGITTARI	4,7	
23	03:45:53	6° 59' 35"	10 Gamma ² SAGITTARI Alnasl	3,0	
24	13:16:16	0° 17' 27"	11 SAGITTARI	5,0	
25	01:45:53	2° 20' 26"	13 Mu SAGITTARI Polis	3,8	
25	20:47:53	4° 53' 44"	M24	4,6	
26	09:58:59	6° 28' 26"	19 Delta SAGITTARI Kaus Media	2,7	
26	11:06:48	9° 34' 44"	NGC6611 M16	6,4	
26	22:16:33	7° 08' 54"	NGC6618 M17	6,0	
27	07:14:24	1° 33' 02"	NGC6626 M28	6,8	
27	18:00:18	2° 45' 56"	21 SAGITTARI	4,6	
28	02:52:57	2° 08' 15"	22 Lambda SAGITTARI Kaus Borealis	2,8	
28	22:24:33	8° 41' 28"	0 Gamma SCUTI	4,7	
29	06:08:07	3° 58' 59"	M25	4,6	
30	01:57:31	0° 43' 40"	NGC6656 M22	5,1	
31	21:55:55	3° 57' 19"	27 Phi SAGITTARI	3,1	

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 DICEMBRE 2009

DATA	ORA	FENOMENO	VALORE
02	02:33	Longitudine Celeste	250°
07	05:03	Inizia la Rotazione Sinodica di Carrington numero:	2091
11	22:59	Longitudine Celeste	260°
18	05:24	Ingresso nella costellazione del SAGITTARIO	266° 22' 36,39"
21	18:47	Longitudine Celeste	270°
31	14:22	Longitudine Celeste	280°

DATA	ASCENSIONE RETTA h. m. s.	DECLINAZIONE ° ' "	RAGGIO ' "	DISTANZA Unità Astronom.	ANGOLO DELL'ASSE	ALT. CULM.	A Z I M U T SORG. TRAM.	
01	16 28 50,734	-21 47 11,55	16 13,18	0,986094089	16,06	25 S	120	240
06	16 50 31,973	-22 28 43,80	16 13,91	0,985349587	14,07	24 S	121	239
11	17 12 26,748	-22 59 20,34	16 14,52	0,984738089	11,94	24 S	122	238
16	17 34 31,691	-23 18 35,08	16 15,02	0,984229507	09,71	23 S	122	238
21	17 56 42,424	-23 26 11,68	16 15,44	0,983811598	07,38	23 S	123	237
26	18 18 54,285	-23 22 03,07	16 15,75	0,983498329	05,00	23 S	122	238
31	18 41 02,997	-23 06 12,04	16 15,92	0,983319611	02,59	24 S	122	238

FENOMENI DELLA LUNA NEL MESE DI DICEMBRE 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
05	04:17	N/D	03	00:36	+25° 46' 21"	02	03:16	LP MEDIA	
11	14:11	-5° 12' 31"	09	05:51	E/D	02	08:56	DIST.MIN.	OMBRA -3° 24' 54"
18	17:41	N/A	16	03:37	-25° 46' 06"	02	09:25	LP IN A.R.	
26	05:14	+5° 16' 38"	23	16:03	E/A	09	00:11	UQ IN A.R.	
			30	11:06	+25° 47' 23"	09	12:27	UQ MEDIO	
						16	13:15	LN IN A.R.	
						16	13:28	DIST.MIN.	SOLE +2° 19' 53"

16	21:38	LN MEDIA	
24	06:49	PQ MEDIO	
25	00:33	PQ IN A.R.	
31	16:00	LP MEDIA	
31	20:07	LP IN A.R.	
31	20:21	DIST.MIN.	OMBRA -0° 59' 32"
E/D = Discende l'Equatore Celeste		OMBRA = Centro dell'Ombra Terrestre	
E/A = Ascende l'Equatore Celeste		SOLE = Centro del Disco Solare	
N/A = Nodo Ascendente			
N/D = Nodo Discendente			

MINIMA DISTANZA ANGOLARE DELLA LUNA CON LE STELLE E I PIANETI IN DICEMBRE 2009						
DATA	ORA TMEC	STELLA O PIANETA	SEPARAZIONE	DECL/LUNA	ELONG	NOTE
01	15:24	M45-PLIADI	0° 02' 15"	+24° 06'	169,7° E	OCCULTAZIONE INVISIBILE
02	08:30	LUNA PIENA				
02	08:59	α Tauri-ALDEBARAN	8° 53' 29"	+25° 23'	176,6° O	
03	23:13	η Geminorum-PROPUS	2° 29' 00"	+24° 58'	158,0° O	
04	23:35	δ Geminorum-WASAT	0° 26' 22"	+22° 23'	144,2° O	OCCULTAZIONE VISIBILE
05	06:11	β Geminorum-POLLUCE	6° 49' 08"	+21° 25'	140,5° O	
06	05:55	M44-PRESEPE	2° 39' 56"	+17° 07'	127,0° O	
07	00:07	MARTE	5° 03' 39"	+13° 10'	116,8° O	
07	19:35	α Leonis-REGOLO	3° 41' 35"	+08° 33'	106,1° O	
09	01:13	ULTIMO QUARTO				
10	05:45	SATURNO	7° 08' 25"	-05° 53'	74,9° O	
10	17:42	γ Virginis-PORRIMA	7° 53' 50"	-08° 42'	68,7° O	
11	18:35	α Virginis-SPICA	3° 08' 56"	-14° 08'	56,0° O	
13	09:57	α2 Librae-ZUBENELGENUBI	5° 05' 55"	-21° 00'	36,3° O	
14	20:19	β1 Scorpii-GRAFFIAS	4° 52' 42"	-24° 40'	19,7° O	
15	08:11	α Scorpii-ANTARES	1° 06' 46"	-25° 20'	14,0° O	OCCULTAZIONE INVISIBILE
15	23:52	VENERE	3° 05' 08"	-25° 45'	6,8° O	
16	13:02	LUNA NUOVA				
17	06:10	PLUTONE	6° 45' 11"	-24° 59'	8,1° E	
17	23:55	σ Sagittarii-NUNKI	2° 39' 11"	-23° 40'	16,2° E	
18	08:35	MERCURIO	1° 21' 43"	-22° 49'	20,1° E	
19	20:45	β Capricorni-DABIH	3° 22' 57"	-17° 57'	36,5° E	
21	10:59	δ Capricorni-DENEK AL GIEDI	5° 25' 27"	-11° 06'	53,6° E	
21	12:31	GIOVE	3° 49' 16"	-10° 48'	54,3° E	
21	12:35	NETTUNO	3° 17' 41"	-10° 48'	54,4° E	
22	23:51	λ Aquarii	4° 27' 19"	-03° 30'	70,3° E	
23	22:14	URANO	5° 23' 41"	+01° 21'	80,5° E	
24	18:36	PRIMO QUARTO				
26	20:55	α Piscium-ALRESHA	14° 16' 55"	+16° 15'	114,4° E	
27	11:19	α Arietis-HAMAL	4° 54' 26"	+18° 51'	121,7° E	
29	02:14	M45-PLIADI	0° 02' 07"	+24° 10'	142,4° E	OCCULTAZIONE INVISIBILE
29	19:57	α Tauri-ALDEBARAN	8° 55' 43"	+25° 26'	152,2° E	
31	09:52	η Geminorum-PROPUS	2° 28' 17"	+24° 57'	173,8° E	
31	20:13	LUNA PIENA				

FENOMENI DEI PIANETI NEL MESE DI DICEMBRE 2009

CONGIUNZIONI E MINIME DISTANZE ANGOLARI FRA I PIANETI (1° PIANETA A NORD)						
DATA	ORA	FENOMENO	1° PIANETA	2° PIANETA	SEPARAZ.	ELONG.
07/12	07:57	CONGIUNZIONE IN ASC.RETTA	PLUTONE	MERCURIO	7° 29' 13"	17,1° E
07/12	09:50	MINIMA DISTANZA ANGOLARE	PLUTONE	MERCURIO	7° 29' 10"	17,2° E
07/12	10:12	CONGIUNZIONE IN LONGITUDINE	PLUTONE	MERCURIO	7° 29' 10"	17,2° E
20/12	05:55	CONGIUNZIONE IN ASC.RETTA	NETTUNO	GIOVE	0° 33' 35"	55,6° E
21/12	09:50	CONGIUNZIONE IN LONGITUDINE	NETTUNO	GIOVE	0° 31' 36"	54,7° E
21/12	10:22	MINIMA DISTANZA ANGOLARE	NETTUNO	GIOVE	0° 31' 36"	54,7° E
28/12	04:32	MINIMA DISTANZA ANGOLARE	PLUTONE	VENERE	5° 23' 41"	3,5° O
28/12	05:21	CONGIUNZIONE IN ASC.RETTA	PLUTONE	VENERE	5° 23' 42"	3,5° O
28/12	07:48	CONGIUNZIONE IN LONGITUDINE	PLUTONE	VENERE	5° 23' 50"	3,5° O

MERCURIO

VISIBILITA' : Dopo la congiunzione inferiore, avvenuta all'inizio del mese scorso, Mercurio ha cominciato ad allontanarsi dal Sole, per entrare nel cielo della sera. Questo allontanamento proseguirà ancora per tutta la prima metà di questo mese. Ma non si tratterà di un'apparizione molto favorevole e l'elusivo pianeta potrà essere osservato ad occhio nudo, ma solo per pochissimi giorni e solo nel centro e sud d'Italia (a Roma dal 18 al 21 - a Palermo dal 14 al 23): per tutti il giorno migliore per tentare di poterlo vedere sarà il 20, cercandolo nel Sud-Ovest circa 40 minuti dopo il tramonto del Sole. Ovviamente se si osserva con un binocolo, la possibilità di scorgere Mercurio, nel chiarore del crepuscolo, sarà molto facilitata e possibile anche per le altre località del centro-nord. Un aiuto per rintracciare Mercurio ci verrà offerto dalla Luna: la sera del 18 una esilissima falce si troverà in alto a sinistra poco meno di 3 ½° dal pianeta.

COSTELLAZIONE : All'inizio del mese si trova in Ofiuco. Il giorno 03 entra nel Sagittario, dove resta fino alla fine dell'anno.

Fenomeni significativi di Mercurio in questo mese:

DATA	ORA	VALORE	FENOMENO
06	13:31	-25° 46' 00"	MASSIMA DECLINAZIONE SUD - STAZIONARIO DIRETTO
06	17:56	04° 39'	a nord della stella □ ² Sagittarii (Alnasl - Mag.3,0)
09	00:09	04° 08'	a nord della stella δ Sagittarii (Kaus Media - Mag.2,7)
10	06:00	00° 11'	a sud della stella □ Sagittarii (Kaus Borealis - Mag.2,8)
14	17:04	01° 19'	a nord della stella σ Sagittarii (Nunki - Mag.2,1)
18	09:42	03° 13'	a sud della stella π Sagittarii (Albaldah - Mag.2,9)
18	18:38	20° 17' 43"	MASSIMA ELONGAZIONE DELLA SERA (ORIENTALE)
26	09:33	19h 34m 16s	STAZIONARIO IN ASCENSIONE RETTA - RETROGRADO
26	14:30	291° 47' 43"	STAZIONARIO IN LONGITUDINE - RETROGRADO
31	12:58		PERIELIO (0.307500159 U.A. = 46.001.368,811 KM)

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

01	17 28 50,474	-25 24 13,78	5,07	14,20 E	1,325481233	-0,54	08:50	126	13:06	21S	17:21	234
06	18 01 47,155	-25 45 48,26	5,34	16,57 E	1,257480174	-0,54	09:05	126	13:19	21S	17:33	234
11	18 33 30,330	-25 31 29,89	5,74	18,63 E	1,171733144	-0,55	09:16	126	13:31	21S	17:46	234
16	19 02 08,837	-24 42 10,47	6,30	20,04 E	1,067413002	-0,53	09:20	125	13:39	22S	17:59	235
21	19 24 17,622	-23 24 24,90	7,10	20,07 E	0,946904801	-0,36	09:15	123	13:41	24S	18:07	238
26	19 34 12,953	-21 54 54,27	8,18	17,43 E	0,821329230	+0,28	08:57	120	13:29	25S	18:02	240
31	19 25 26,090	-20 39 41,69	9,37	10,58 E	0,717495196	+2,08	08:22	119	12:59	26S	17:36	242

V E N E R E

VISIBILITA': Non è più osservabile, dalla fine di Novembre, immersa nel chiarore del crepuscolo e in progressivo avvicinamento al Sole, con il quale sarà in congiunzione il prossimo 11 Gennaio.

COSTELLAZIONE: Nella Bilancia. Il giorno 04 entra nello Scorpione. Il giorno 08 entra in Ofioco e il giorno 22 entra nel Sagittario

Fenomeni significativi di Venere in questo mese:

DATA	ORA	VALORE	FENOMENO
04	04:15	02° 39'	a nord della stella ☐ Scorpii (Dsclubba - Mag.2,3)
04	14:22	00° 22'	a sud della stella ☐ Scorpii (Graffias - Mag.2,6)
08	09:12	04° 32'	a nord della stella ☐ Scorpii (Alniyat - Mag.2,9)
29	01:08	-23° 41' 49"	MASSIMA DECLINAZIONE SUD - STAZIONARIO DIRETTO
30	23:25	01° 45'	a nord della stella ☐ Sagittarii (Kaus Borealis - Mag.2,8)
31	17:55	04° 25'	a sud dell'ammasso stellare aperto M25 (Mag. 6,5)

DATA	ASC. RETTA h. m. s.	DECLINAZIONE ° ' "	DIAMETRO "	ELONG gradi	DISTANZA Unità Astron.	MAGNIT	S O R G E			C U L M I N A			T R A M O N T A	
							h	m	Azimit	h	m	Alt	h	m
01	15 47 11,010	-19 08 49,62	9,97	10,11 O	1,673442407	-3,92	06:38	117	11:23	28S	16:08	243		
06	16 13 14,010	-20 34 29,86	9,92	8,88 O	1,681710510	-3,92	06:51	119	11:30	26S	16:08	241		
11	16 39 44,731	-21 45 28,36	9,88	7,66 O	1,688954045	-3,92	07:03	120	11:37	25S	16:10	239		
16	17 06 39,579	-22 40 27,10	9,84	6,44 O	1,695153006	-3,92	07:15	122	11:44	24S	16:13	238		
21	17 33 53,038	-23 18 22,93	9,81	5,24 O	1,700307725	-3,92	07:25	123	11:51	23S	16:17	237		
26	18 01 18,258	-23 38 29,63	9,79	4,04 O	1,704442014	-3,92	07:35	123	11:59	23S	16:23	237		
31	18 28 47,792	-23 40 21,20	9,77	2,87 O	1,707592048	-3,92	07:43	123	12:07	23S	16:31	237		

M A R T E

VISIBILITA': Sempre più appariscente, con un aumento di luminosità di quasi una magnitudine nel corso del mese, Marte è diventato l'astro più importante nel cielo di questo ultimo mese dell'anno. Marte sorge nel Nord-Est a notte fatta, illuminando tutto l'orizzonte con la sua caratteristica e intensa luce rosso-arancio. Si osservi, quindi, la sua solenne ascesa nel cielo, favorita dalla lunga durata dell'oscurità in questo periodo dell'anno, fino a quando raggiunge la culminazione superiore, nelle ore immediatamente precedenti l'inizio dell'alba. Marte acquista imponenza, proprio mentre Giove la sta perdendo. L'anno vecchio che se ne va e quello nuovo che arriva saranno salutati, alla mezzanotte del 31 Dicembre, proprio dal beneaugurante fulvo splendore di Marte che dominerà, incontrastato, nel cielo. L'opposizione con il Sole avrà luogo il prossimo 29 Gennaio 2010 e tutto ciò che riguarda il pianeta rosso - da ora in poi - avrà come obiettivo, inevitabilmente, quella data. Durante la notte fra il 06 e il 07 Marte avrà come compagna la Luna, gibbosa e calante.

COSTELLAZIONE: Il giorno 01 entra nel Leone, in cui viaggia prima con moto diretto e poi con moto retrogrado.

Fenomeni significativi di Marte in questo mese:

DATA	ORA	VALORE	FENOMENO
10	16:56	+17° 49' 14"	MASSIMA DECLINAZIONE SUD - STAZIONARIO DIRETTO
20	14:25	139° 41' 43"	STAZIONARIO IN LONGITUDINE - RETROGRADO
21	16:36	09h 32m 47s	STAZIONARIO IN ASCENSIONE RETTA - RETROGRADO

DATA	ASC. RETTA h. m. s.	DECLINAZIONE ° ' "	DIAMETRO "	ELONG gradi	DISTANZA Unità Astron.	MAGNIT	S O R G E			C U L M I N A			T R A M O N T A	
							h	m	Azimit	h	m	Alt	h	m
01	09 22 32,317	+17 59 09,45	9,88	111,50 O	0,947403830	-0,05	p21:42	64	04:58	65S	12:13	296		
06	09 26 44,909	+17 51 38,15	10,29	115,57 O	0,909392420	-0,16	p21:27	64	04:42	65S	11:57	296		
11	09 29 55,509	+17 49 14,48	10,73	119,91 O	0,872459130	-0,27	p21:11	64	04:26	65S	11:40	296		
16	09 31 58,000	+17 52 34,63	11,18	124,54 O	0,836992977	-0,38	p20:53	64	04:08	65S	11:23	296		
21	09 32 46,770	+18 02 04,64	11,65	129,47 O	0,803453500	-0,50	p20:34	64	03:49	65S	11:04	296		
26	09 32 17,234	+18 17 55,32	12,12	134,73 O	0,772327763	-0,62	p20:13	64	03:29	65S	10:45	296		
31	09 30 26,356	+18 39 59,99	12,58	140,32 O	0,744110676	-0,74	p19:50	63	03:07	66S	10:26	297		

G I O V E

VISIBILITA': E' già visibile appena tramontato il Sole, a circa 31° di altezza, poco oltre il Sud e rimarrà osservabile, mentre discende lentamente verso l'orizzonte, per poco più di altre quattro ore. Osservate, la sera del giorno 06, il triangolo rettangolo formato da Giove, Delta(δ) e Gamma(Γ) Capricorni: Giove sarà il "vertice" più a destra. La figura del triangolo rettangolo si ripeterà la sera del 18, ma questa volta Giove sarà il "vertice" più in alto. Da osservare anche il progressivo avvicinamento a Nettuno, con il quale sarà in congiunzione - alla distanza di poco più di ½ grado - il giorno 21: la distanza fra i due pianeti si manterrà, comunque, inferiore ad 1° dal 15 al 25 Dicembre. La sera del giorno 21 (intorno alle ore 19,00 nel Sud-Ovest) un'ampia falce di Luna splenderà circa 4° al di sopra di Giove (e di Nettuno)

COSTELLAZIONE: Capricorno

Fenomeni significativi di Giove in questo mese:

DATA	ORA	VALORE	FENOMENO
18	00:18	01° 39'	a nord della stella δ Capricorni (Deneb Al Giedi - Mag. 2,9)

DATA	ASC. RETTA h. m. s.	DECLINAZIONE ° ' "	DIAMETRO "	ELONG gradi	DISTANZA Unità Astron.	MAGNIT	S O R G E			C U L M I N A			T R A M O N T A	
							h	m	Azimit	h	m	Alt	h	m
01	21 34 29,305	-15 26 49,95	37,66	71,99 E	5,227316285	-2,25	12:07	111	17:08	31S	22:09	249		
06	21 37 25,598	-15 11 54,10	37,14	67,67 E	5,300430772	-2,22	11:49	111	16:51	32S	21:54	249		
11	21 40 34,223	-14 55 48,62	36,65	63,40 E	5,371379319	-2,20	11:31	110	16:35	32S	21:38	250		
16	21 43 54,392	-14 38 35,22	36,19	59,17 E	5,439778033	-2,17	11:14	110	16:18	32S	21:23	250		
21	21 47 25,148	-14 20 17,41	35,76	54,99 E	5,505243933	-2,15	10:56	109	16:02	33S	21:08	251		
26	21 51 05,430	-14 00 58,82	35,36	50,84 E	5,567437148	-2,13	10:39	109	15:46	33S	20:54	251		
31	21 54 54,340	-13 40 42,59	34,99	46,73 E	5,626075244	-2,11	10:22	109	15:30	33S	20:39	252		

S A T U R N O

VISIBILITA': E' un astro del mattino. Sorge a notte fonda esattamente nell'Est e sarà poi osservabile - da coloro che con coraggio oseranno sfidare le fredde notti di questo inizio d'Inverno - fino a mezz'ora prima del sorgere del Sole: all'inizio dell'alba si troverà nei pressi del meridiano, nel Sud-Sud-Est. Comunque, questo pianeta, talmente affascinante, merita un

piccolo sacrificio per poterlo osservare, anche se per un attimo, perché ricambia abbondantemente i suoi fan dando loro tanta soddisfazione. Come sempre.

COSTELLAZIONE: Vergine

Variazione delle dimensioni degli anelli nel corso del mese:

	01 DICEMBRE	16 DICEMBRE	31 DICEMBRE
a) asse maggiore (equatoriale)	38,26"	39,22"	40,26"
b) asse minore (polare)	02,89"	03,21"	03,43"

Fenomeni significativi di Saturno in questo mese:

DATA	ORA	VALORE	FENOMENO
26	00:57		QUADRATURA MATTUTINA CON IL SOLE IN LONGITUDINE
26	04:19		QUADRATURA MATTUTINA CON IL SOLE IN ASCENSIONE RETTA

DATA	ASC. RETTA h. m. s.	DECLINAZIONE ° ' "	DIAMETRO "	ELONG gradi	DISTANZA Unità Astron.	MAGNIT.	S O R G E			C U L M I N A			T R A M O N T A	
							h	m	Azimet	h	m	Alt	h	m
01	12 14 22,304	+00 47 09,62	16,84	65,95 O	9,824637910	+1,16	01:44	88	07:49	48S	13:54	272		
06	12 15 40,874	+00 39 59,85	16,97	70,67 O	9,747619631	+1,15	01:26	89	07:31	47S	13:35	271		
11	12 16 51,388	+00 33 45,82	17,11	75,43 O	9,668302896	+1,14	01:08	89	07:12	47S	13:16	271		
16	12 17 53,440	+00 28 29,88	17,26	80,24 O	9,587202518	+1,14	00:49	89	06:54	47S	12:58	271		
21	12 18 46,575	+00 24 14,41	17,41	85,10 O	9,504904671	+1,12	00:31	89	06:35	47S	12:38	271		
26	12 19 30,395	+00 21 01,45	17,56	90,00 O	9,422026995	+1,10	00:12	89	06:16	47S	12:19	271		
31	12 20 04,726	+00 18 51,49	17,72	94,94 O	9,339185488	+1,07	p23:53	89	05:57	47S	12:00	271		

U R A N O

VISIBILITA': E' visibile, dopo l'inizio delle tenebre (intorno alle ore 18,30) e meglio se con un binocolo, anche piccolo, a circa 42° di altezza poco oltre il Sud. Sarà osservabile per altre tre ore, mentre discende verso l'occidente, prima che le brume e le foschie lo nascondano alla vista.

COSTELLAZIONE: Acquario

Fenomeni significativi di Urano in questo mese:

DATA	ORA	VALORE	FENOMENO
01	21:28	352° 42' 16"	STAZIONARIO IN LONGITUDINE - DIRETTO
02	05:35	23h 34m 25s	STAZIONARIO IN ASCENSIONE RETTA - DIRETTO
14	16:26		QUADRATURA SERALE CON IL SOLE IN LONGITUDINE
16	02:00		QUADRATURA SERALE CON IL SOLE IN ASCENSIONE RETTA

DATA	ASC. RETTA h. m. s.	DECLINAZIONE ° ' "	DIAMETRO "	ELONG gradi	DISTANZA Unità Astron.	MAGNIT.	S O R G E			C U L M I N A			T R A M O N T A	
							h	m	Azimet	h	m	Alt	h	m
01	23 34 25,114	-03 35 59,05	3,53	103,78 E	19,839608561	+6,15	13:19	94	19:07	43S	s00:55	266		
11	23 34 32,246	-03 34 46,40	3,50	93,67 E	20,010140787	+6,16	12:40	94	18:28	43S	s00:16	266		
21	23 34 58,308	-03 31 31,75	3,47	83,62 E	20,182690836	+6,19	12:00	94	17:49	43S	23:38	266		
31	23 35 42,790	-03 26 19,25	3,44	73,64 E	20,351863146	+6,20	11:22	94	17:11	43S	23:00	266		

N E T T U N O

VISIBILITA': Nettuno, per la cui osservazione occorre un binocolo di almeno 5 cm di diametro (e la completa oscurità e un'altezza sopra l'orizzonte superiore ai 10°) è un astro della sera. Al cadere delle tenebre si trova a circa 25° di altezza, fra il Sud-Ovest e il Sud-Sud-Ovest, nei pressi di Giove (vedi) in progressivo abbassamento. Resterà disponibile per ulteriori 2 ore circa, fino a quando la sua debolissima luce non verrà spenta dagli inquinanti della bassa atmosfera.

COSTELLAZIONE: Capricorno

Fenomeni significativi di Nettuno in questo mese: NESSUNO

DATA	ASC. RETTA h. m. s.	DECLINAZIONE ° ' "	DIAMETRO "	ELONG gradi	DISTANZA Unità Astron.	MAGNIT.	S O R G E			C U L M I N A			T R A M O N T A	
							h	m	Azimet	h	m	Alt	h	m
01	23 34 25,114	-13 57 15,70	2,21	74,97 E	30,266085778	+7,60	12:11	109	17:18	33S	22:26	251		
11	23 34 32,246	-13 53 46,36	2,20	64,99 E	30,428129342	+7,61	11:32	109	16:40	33S	21:47	251		
21	23 34 58,308	-13 49 17,09	2,19	55,04 E	30,577717494	+7,62	10:54	109	16:01	33S	21:09	251		
31	23 35 42,790	-13 43 54,46	2,18	45,12 E	30,710269388	+7,63	10:15	109	15:23	33S	20:31	251		

P L U T O N E (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': E' il mese della congiunzione di Plutone con il Sole, nel cui chiarore il lontanissimo pianeta si nasconde e si riposa, lontano da ogni tentativo di osservazione.

COSTELLAZIONE: Sagittario

Fenomeni significativi di Plutone in questo mese:

DATA	ORA	VALORE	FENOMENO
24	15:45	+05° 06' 39"	CONGIUNZIONE CON IL SOLE IN ASCENSIONE RETTA
24	18:31	+05° 06' 39"	CONGIUNZIONE CON IL SOLE IN LONGITUDINE
24	18:43	+05° 06' 34"	MINIMA DISTANZA ANGOLARE DAL SOLE
26	08:48		MASSIMA LONTANANZA DALLA TERRA (32,739048668 U.A. = 4.897.691.946,559 KM)

DATA	ASC. RETTA h. m. s.	DECLINAZIONE ° ' "	DIAMETRO "	ELONG gradi	DISTANZA Unità Astron.	MAGNIT.	S O R G E			C U L M I N A			T R A M O N T A	
							h	m	Azimet	h	m	Alt	h	m
01	18 09 14,151	-18 15 36,99	0,13	23,82 E	32,646465934	+14,07	08:54	115	13:43	29S	18:32	245		
16	18 11 26,992	-18 17 10,00	0,13	9,98 E	32,723485840	+14,08	07:58	115	12:46	29S	17:35	245		
31	18 13 44,039	-18 17 57,64	0,13	7,99 O	32,735875724	+14,08	07:01	115	11:49	29S	16:38	245		