

Cometa C/2014 Q2 (Lovejoy)

Anche quest'anno una [cometa](#) di nome Lovejoy varcherà i cieli invernali dando uno spettacolo unico nel suo genere. Molto diversa da quella che illuminò i cieli del 2014 (vedi sezione comete, cometa C/2013 R1 (Lovejoy)) la C/2014 Q2 è una cometa caratterizzata da un'imponente [chioma](#) ed una [coda](#) appena percettibile. La sua traiettoria apparente attraverserà la volta celeste da sud verso nord raggiungendo la massima luminosità nei giorni intorno all'11 gennaio 2015 quando si trovava nella costellazione del Toro. In tale occasione sarà in principio possibile osservarla ad occhio nudo da cieli particolarmente bui e prima che la Luna sorga. L'andamento della magnitudine in funzione del tempo è riportato in Figura 1.

ASTROtrezzi ha seguito la cometa dalla "prima" apparizione a sud, nella costellazione della Colomba il giorno 20/12/2014. Purtroppo l'elevato inquinamento luminoso presente nel nord Italia ne ha impedito qualsiasi forma di ripresa sino al 30/12/2014 quando la sua elevazione ha raggiunto valori considerevoli. Con l'inizio di gennaio 2015, la Luna ormai piena ne ha impedito nuovamente le riprese astrofotografiche anche se la bellissima chioma è stata osservata il giorno 05/01/2015 da Briosco (MB) con un rifrattore acromatico da 15 cm.

UPDATE: cometa ripresa ed osservata il giorno 11/01/2015 da Briosco (MB). L'osservazione è stata effettuata con un monocolo 15 x 70. La cometa era visibile come un batuffolo sferico molto luminoso privo di coda. In fotografia, effettuata con filtro IDAS dato l'elevato inquinamento luminoso, la coda è visibile seppur con non poche difficoltà. Purtroppo la presenza di forte vento non ha permesso la ripresa a focali più elevate.

UPDATE: cometa ripresa il giorno 12/01/2015 da Sormano (CO).

Purtroppo la presenza di nubi non ha permesso nessun tipo di integrazione. La coda è visibile con difficoltà in foto.

Seguiteci controllando quotidianamente questa pagina di aggiornamento. Maggiori dettagli verranno forniti giorno dopo giorno indicati con la scritta **UPDATE**. Inoltre consigliamo la lettura del capitolo comete della "[Guida all'Astronomia](#)".

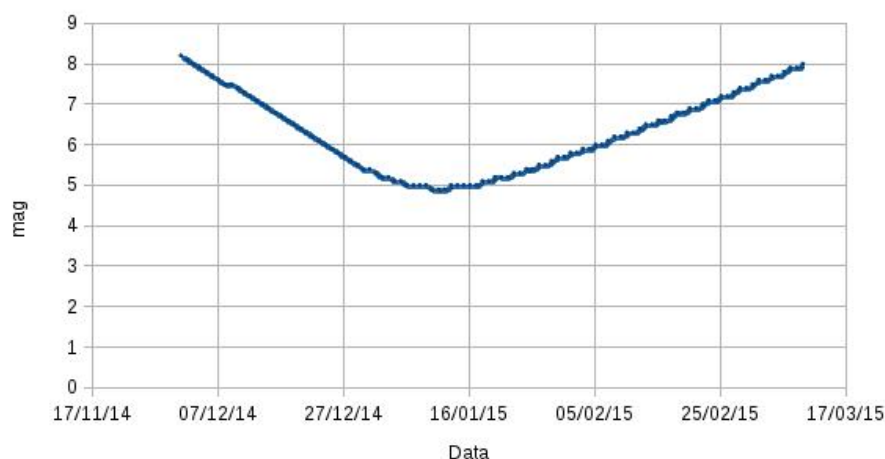


Figura 1: Luminosità della cometa C/2014 Q2 (Lovejoy). Dati Minor Planet Center

La cometa Lovejoy tornerà a brillare tra i cieli non illuminati dalla Luna a partire dal 09 gennaio 2015 e pertanto l'osservazione binoculare o telescopio potrà diventare davvero gratificante. Le effemeridi della cometa (dati Minor Planet Center) e una mappa del cielo per seguire la cometa, calcolate per la località Sormano (CO) ma generalizzabili praticamente a tutta Italia, sono riportate qui sotto per i mesi di dicembre 2014 – marzo 2015. Di seguito una breve guida su come fotografare la cometa C/2014 Q2 e come seguirla con il software Stellarium.

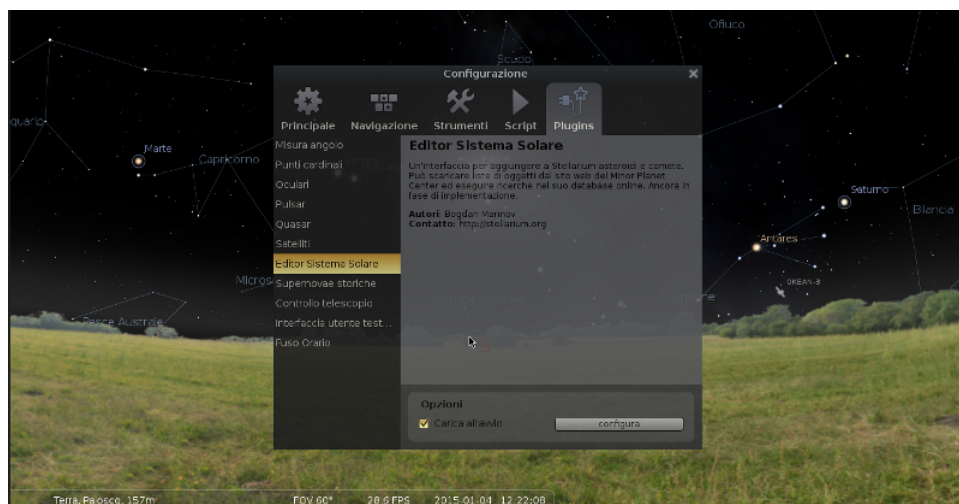
C/2014 Q2																						
Date	UT h m s	R.A. (J2000)	Decl.	Delta	r	EL	Ph.	sl	Sky Motion "/min	P.A.	Object Alt.	Sun Alt.	Moon Phase	Dist.	Alt.	Alt.	Alt.	Alt.	Alt.	Alt.	Alt.	Alt.
2014 12 01 000000	07 37 25.7	-44 11 25	1.046	1.569	101.0	30.1	8.2	1.10	283.2	235	-05	-64	0.68	109	+07							
2014 12 02 000000	07 35 02.0	-44 04 39	1.025	1.561	101.9	30.2	8.1	1.17	284.5	236	-05	-64	0.78	102	+19							
2014 12 03 000000	07 32 27.9	-43 56 50	1.003	1.553	102.6	30.3	8.0	1.25	285.7	237	-04	-64	0.86	095	+30							
2014 12 04 000000	07 29 46.0	-43 47 52	0.982	1.545	103.4	30.4	7.9	1.33	287.0	238	-03	-65	0.93	088	+41							
2014 12 05 000000	07 26 55.2	-43 37 40	0.961	1.537	104.3	30.4	7.8	1.42	288.2	240	-03	-65	0.97	080	+50							
2014 12 06 000000	07 23 55.4	-43 26 55	0.940	1.529	105.1	30.5	7.7	1.51	289.5	243	-02	-65	1.00	074	+58							
2014 12 07 000000	07 20 45.4	-43 13 01	0.919	1.521	106.0	30.5	7.6	1.61	290.7	242	-02	-65	1.00	069	+62							
2014 12 08 000000	07 17 25.8	-42 58 20	0.898	1.514	106.9	30.5	7.5	1.71	292.0	243	-01	-65	0.98	063	+62							
2014 12 09 000000	07 13 56.0	-42 41 52	0.877	1.506	107.8	30.5	7.5	1.82	293.2	244	+00	-65	0.94	050	+57							
2014 12 10 000000	07 10 15.6	-42 23 20	0.857	1.499	108.7	30.5	7.4	1.94	294.4	246	+00	-65	0.88	050	+50							
2014 12 11 000000	07 06 24.5	-42 02 58	0.836	1.492	109.7	30.4	7.3	2.06	295.7	247	+01	-66	0.81	050	+42							
2014 12 12 000000	07 02 22.3	-41 40 10	0.816	1.484	110.7	30.4	7.2	2.20	296.9	248	+02	-66	0.73	052	+33							
2014 12 13 000000	06 58 06.8	-41 14 51	0.796	1.477	111.7	30.3	7.1	2.34	298.2	250	+02	-66	0.64	049	+23							
2014 12 14 000000	06 53 43.9	-40 49 48	0.776	1.470	112.7	30.2	7.0	2.49	299.4	253	+03	-66	0.55	072	+13							
2014 12 15 000000	06 49 07.8	-40 15 47	0.756	1.463	113.8	30.0	6.9	2.65	300.7	253	+04	-66	0.46	078	+04							
2014 12 16 000000	06 44 19.0	-39 41 31	0.736	1.456	114.9	30.0	6.8	2.82	302.0	254	+04	-66	0.36	095	-06							
2014 12 17 000000	06 39 18.9	-39 03 45	0.717	1.449	115.9	30.0	6.7	3.00	303.3	256	+05	-66	0.27	093	-17							
2014 12 18 000000	06 34 07.1	-38 22 11	0.698	1.443	117.0	30.0	6.6	3.20	304.6	258	+06	-66	0.19	101	-27							
2014 12 19 000000	06 28 43.5	-37 35 30	0.680	1.436	118.2	30.0	6.5	3.40	305.9	260	+07	-66	0.11	109	-37							
2014 12 20 000000	06 23 08.3	-36 48 23	0.662	1.430	119.3	30.0	6.4	3.62	307.2	262	+08	-66	0.05	116	-47							
2014 12 21 000000	06 17 22.9	-35 51 30	0.644	1.423	120.5	30.0	6.3	3.85	308.5	264	+08	-66	0.01	123	-56							
2014 12 22 000000	06 11 24.5	-34 51 31	0.627	1.417	121.6	30.0	6.2	4.09	309.7	266	+09	-66	0.00	128	-61							
2014 12 23 000000	06 05 16.6	-33 49 06	0.611	1.411	122.9	30.0	6.1	4.34	311.0	268	+09	-66	0.01	127	-62							
2014 12 24 000000	05 58 56.8	-32 34 55	0.595	1.405	124.0	30.0	6.0	4.60	312.3	270	+10	-66	0.05	124	-57							
2014 12 25 000000	05 52 26.5	-31 17 39	0.579	1.399	125.1	30.1	5.9	4.87	313.5	272	+12	-66	0.11	118	-48							
2014 12 26 000000	05 45 55.8	-29 54 02	0.565	1.394	126.2	30.1	5.8	5.15	314.8	275	+13	-66	0.20	109	-37							
2014 12 27 000000	05 39 12.2	-28 23 40	0.551	1.388	127.3	30.1	5.7	5.43	316.0	278	+14	-66	0.30	099	-26							
2014 12 28 000000	05 32 22.8	-26 46 51	0.538	1.383	128.3	30.0	5.6	5.72	317.1	281	+15	-66	0.41	089	-14							
2014 12 29 000000	05 25 25.7	-25 03 02	0.526	1.378	129.2	30.0	5.5	6.00	318.2	284	+16	-66	0.53	076	-02							
2014 12 30 000000	05 18 24.8	-23 12 20	0.515	1.372	130.0	30.0	5.4	6.28	319.3	327	+17	-66	0.64	064	+09							
2014 12 31 000000	05 11 20.3	-21 14 53	0.505	1.367	130.7	30.0	5.4	6.55	320.3	330	+17	-66	0.74	053	+20							
2015 01 01 000000	05 04 13.2	-19 10 54	0.496	1.363	131.3	30.0	5.3	6.80	321.3	333	+18	-66	0.83	044	+30							
2015 01 02 000000	04 56 12.2	-17 00 47	0.488	1.358	131.7	30.0	5.2	7.03	322.2	337	+19	-66	0.90	036	+41							
2015 01 03 000000	04 48 57.0	-14 45 01	0.482	1.353	131.9	30.0	5.2	7.23	323.0	340	+20	-66	0.95	023	+49							
2015 01 04 000000	04 42 50.1	-12 24 18	0.476	1.349	131.9	30.0	5.1	7.40	323.7	344	+21	-66	0.99	036	+56							
2015 01 05 000000	04 36 45.5	-09 59 25	0.473	1.345	131.7	30.1	5.1	7.52	324.4	348	+21	-66	1.00	043	+63							
2015 01 06 000000	04 30 44.5	-07 31 17	0.470	1.340	131.2	30.1	5.0	7.61	325.0	352	+22	-66	0.99	053	+61							
2015 01 07 000000	04 23 48.1	-05 00 55	0.469	1.336	130.6	30.0	5.0	7.65	325.5	356	+23	-66	0.97	064	+57							
2015 01 08 000000	04 16 57.3	-02 29 22	0.469	1.333	129.7	30.0	5.0	7.64	325.9	360	+23	-66	0.93	077	+50							
2015 01 09 000000	04 10 13.2	-00 02 16	0.471	1.329	128.6	30.0	5.0	7.58	326.3	364	+23	-66	0.87	089	+43							
2015 01 10 000000	04 03 36.4	+02 32 58	0.474	1.325	127.4	30.1	4.9	7.48	326.6	368	+24	-66	0.80	102	+34							
2015 01 11 000000	03 55 07.9	+05 01 41	0.478	1.322	126.0	30.0	4.9	7.34	326.8	372	+24	-65	0.72	115	+25							
2015 01 12 000000	03 48 48.2	+07 27 34	0.483	1.319	124.5	30.0	4.9	7.16	327.0	375	+24	-65	0.64	128	+15							
2015 01 13 000000	03 42 37.9	+09 49 47	0.490	1.316	122.9	30.0	5.0	6.95	327.1	379	+24	-65	0.54	141	+06							
2015 01 14 000000	03 36 37.5	+12 07 44	0.498	1.313	121.2	30.0	5.0	6.71	327.2	383	+24	-65	0.44	155	-04							
2015 01 15 000000	03 30 47.4	+14 20 51	0.507	1.310	119.5	30.0	5.0	6.46	327.2	386	+24	-65	0.34	169	-14							
2015 01 16 000000	03 25 07.8	+16 28 47	0.514	1.308	117.8	30.0	5.0	6.19	327.2	390	+23	-65	0.25	177	-25							
2015 01 17 000000	03 19 26.0	+18 31 17	0.529	1.305	116.0	30.0	5.0	5.92	327.2	393	+23	-65	0.16	183	-35							
2015 01 18 000000	03 14 22.0	+20 28 12	0.541	1.303	114.3	30.0	5.1	5.64	327.1	396	+23	-64	0.09	184	-44							
2015 01 19 000000	03 09 14.0	+22 19 31	0.554	1.301	112.6	30.0	5.1	5.36	327.1	399	+23	-64	0.00	133	-53							
2015 01 20 000000	03 04 17.8	+24 05 17	0.567	1.299	110.9	30.0	5.2	5.09	327.0	402	+22	-64	0.00	118	-64							
2015 01 21 000000	02 59 52.5	+25 45 36	0.582	1.298	109.2	30.0	5.2	4.83	327.0	405	+22	-64	0.00	102	-58							
2015 01 22 000000	02 54 57.8	+27 20 38	0.597	1.296	107.6	30.0	5.2	4.57	326.9	408	+21	-64	0.03	087	-53							
2015 01 23 000000	02 50 50.7	+28 50 37	0.612	1.295	106.0	30.0	5.3	4.31	326.9	410	+21	-63	0.06	072	-45							
2015 01 24 000000	02 46 19.9	+30 15 45	0.629	1.294	104.5	30.0	5.3	4.04	326.9	413	+21	-63	0.17	057	-34							
2015 01 25 000000	02 42 16.2	+31 36 19	0.645	1.293	103.0	30.0	5.4	3.87	326.9	415	+20	-63	0.26	044	-23							
2015 01 26 000000	02 38 22.3	+32 52 33	0.662	1.292	101.5	30.0	5.4	3.66	326.9	417	+20	-63	0.37	032	-12							
2015 01 27 000000	02 34 38.0	+34 04 43	0.680	1.291	100.1	30.0	5.5	3.47	326.9	419	+20	-62	0.48	024	-01							
2015 01 28 000000	02 31 02.9	+35 13 04	0.697	1.291	98.8	30.0	5.5	3.28	327.0	421	+19	-62	0.59	022	+10							
2015 01 29 000000	02 27 36.7	+36 17 52	0.716	1.290	97.5	30.0	5.6	3.11	327.1	423	+19	-62	0.69	028	+20							
2015 01 30 000000	02 24 19.3	+37 19 19	0.734	1.290	96.4	30.0	5.7	2.94	327.1	425	+19	-62	0.78	037	+29							
2015 01 31 000000	02 21 10.1	+38 17 41	0.752	1.290	95.0																	



Posizione della cometa C/2014 Q2 (Lovejoy) - mappa realizzata con Skychart 3.10

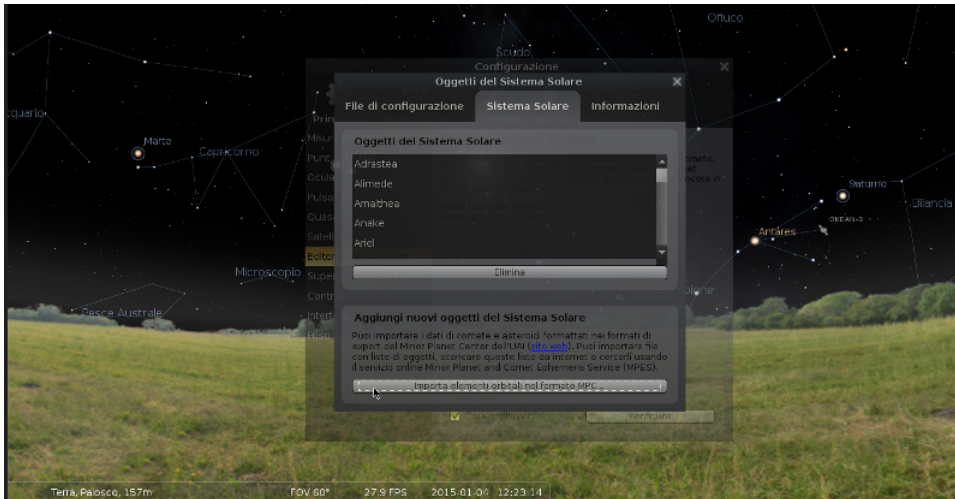
SEGUIRE LA COMETA CON STELLARIUM [contributo di Matteo Manzoni]

E con l'avvicinarsi in questi giorni della cometa Lovejoy, vediamo come aggiungerla in Stellarium per poterla agevolmente localizzare nel cielo invernale. Per prima cosa dobbiamo avviare Stellarium andando poi in "Finestra di configurazione" o premendo il tasto F2. Selezioniamo quindi il tab "plugins". Nell'elenco che appare selezionare il plugin "editor sistema solare". Abilitiamo selezionando la voce "carica all'avvio" e poi premendo il tasto configura.

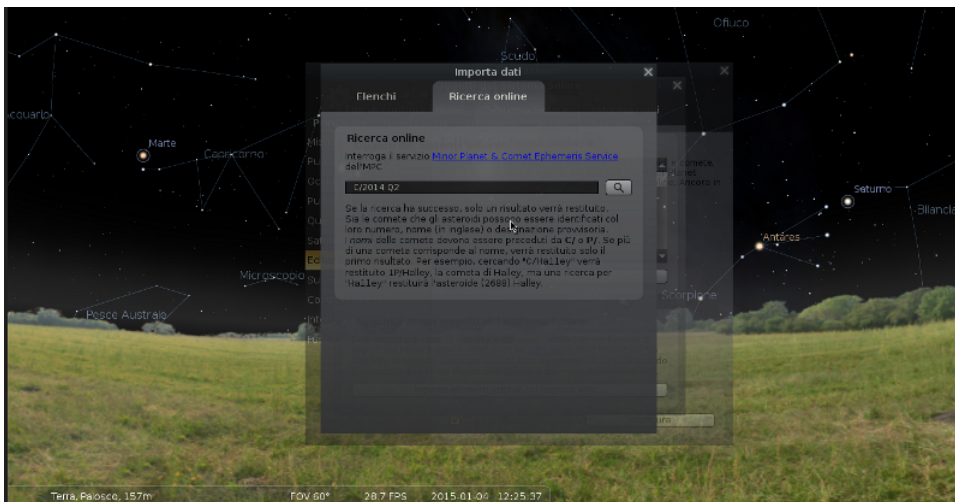


Nella schermata che viene mostrata dovete selezionare il tab

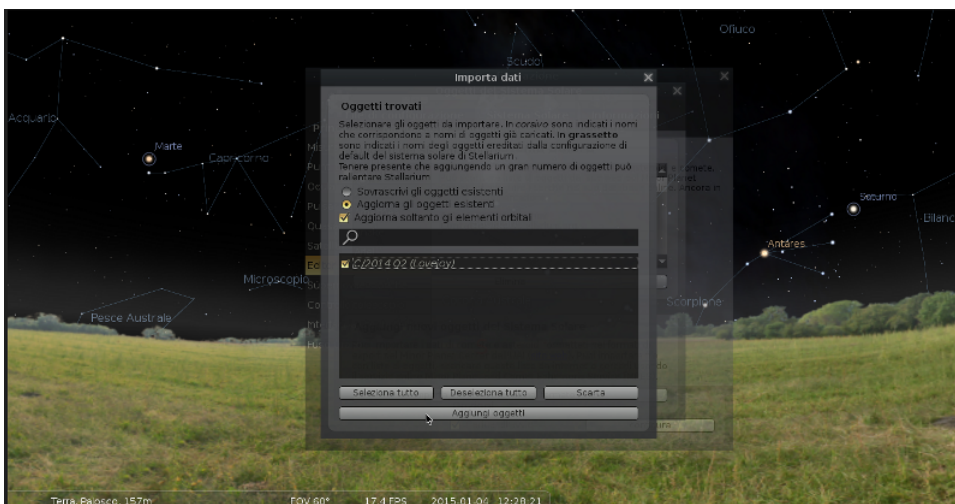
“sistema solare” e poi cliccare sul pulsante “Importa elementi orbitali nel formato MPC...”



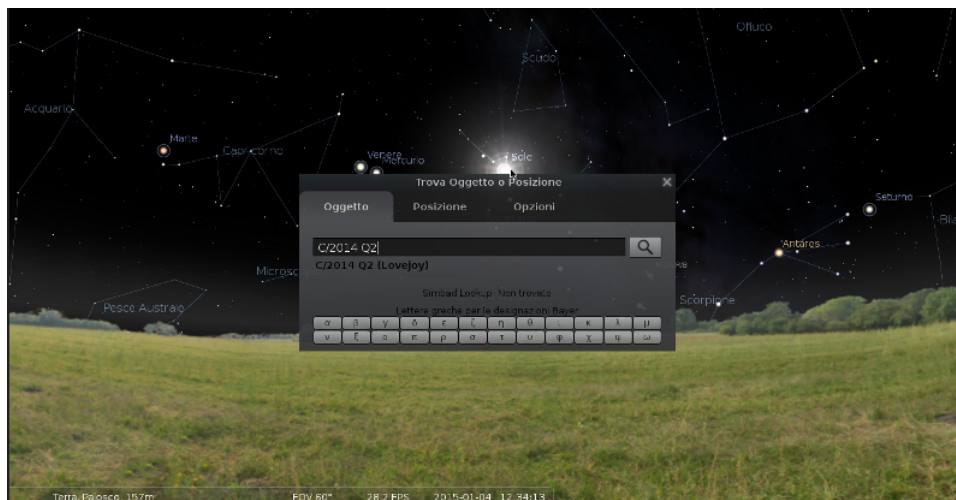
Verrà ora mostrata la schermata “importa dati” e selezionando il tab “Ricerca online” si dovrà inserire nella barra di ricerca la denominazione “C/2014 Q2” e poi premere la lente d’ingrandimento per avviare la ricerca.



Selezionare come da immagine il nuovo oggetto mostrato e poi premere su “aggiungi oggetti”.



Ora basterà chiudere tutte le schermate aperte e premendo il tasto F3 si aprirà la schermata di ricerca in cui basterà inserire il nome della cometa "C/2014 Q2" e ci verrà mostrata la posizione esatta della cometa.



FOTOGRAFARE LA COMETA LOVEJOY

Una [cometa](#) è uno degli oggetti più affascinanti da fotografare e a seconda dello strumento utilizzato può diventare anche uno degli astri più difficili da riprendere. Infatti oltre a partecipare al [moto apparente di rotazione con le altre stelle fisse](#), le comete posseggono anche un loro moto proprio rispetto a queste ultime. Ecco quindi che una montatura astronomica motorizzata non è più, da sola, in grado di inseguire le comete. Quindi che fare?

- **RIPRESA DELLA COMETA C/2014 Q2 CON CAVALLETTO FOTOGRAFICO:** utilizziamo l'applicazione [VIRGO](#) sviluppata da ASTROtrezzi sia per smartphone che per PC al fine di calcolare il massimo tempo di esposizione possibile per la latitudine a cui si trova la cometa. Potete usare la mappa presente in questo articolo al fine di scegliere la giusta costellazione a seconda del periodo in cui deciderete di osservare la cometa. Consigliamo di aprire il diaframma dell'obiettivo il più possibile mentre per gli ISO è consigliabile utilizzare valori medi compresi tra 400 e 800. Considerando le dimensioni angolari della cometa, questa appare già visibile e può pertanto essere ripresa con il paesaggio a focali corte, intorno ai 50mm. Consigliamo comunque riprese a 70-100 mm in modo

da vedere i tenui dettagli della coda.

- **RIPRESA DELLA COMETA C/2011 L4 CON UNA MONTATURA ASTRONOMICA:** purtroppo il problema del moto proprio delle comete rispetto alle stelle fisse, illustrato nel paragrafo precedente, non si può risolvere banalmente con una montatura astronomica seppur motorizzata. Infatti questa è in grado di seguire il movimento delle stelle e non delle comete. Come fare allora? Esiste solo una possibilità: inseguire la cometa invece delle stelle! Questo può essere fatto solo attraverso una guida (manuale o autoguida) inseguendo il [nucleo della cometa](#) invece della tipica stella di guida. Ovviamente, quando andremo a sommare le nostre immagini, dovremo allinearle rispetto al nucleo della Lovejoy generando evidentemente il mosso nelle stelle. Il risultato finale sarà quindi una cometa perfettamente a fuoco e ben esposta con uno star-trail di fondo. Alcuni software come DeepSkyStacker permettono di ottenere sia stelle che cometa puntiformi attraverso sistemi più o meno complessi di combinazione delle immagini. Unico punto dolente, ma purtroppo non prevedibile, è la possibilità che il nucleo risulti particolarmente attivo modificando velocemente la forma della coda. In tal caso bisognerà prestare attenzione alle immagini da sommare al fine di non ottenere un "mosso" sulla coda della cometa.

Riportiamo in seguito la lista delle immagini della cometa C/2014 Q2 (Lovejoy) ripresa da ASTROtrezzi:



C/2014 Q2 (Lovejoy) - 30/12/2014



C/2014 Q2 (Lovejoy) - 11/01/2015



C/2014 Q2 (Lovejoy) - 12/01/2015



C/2014 Q2 (Lovejoy) - 24/01/2015