

**OLIMPIADI ITALIANE DI ASTRONOMIA 2013**  
**FINALE NAZIONALE**  
**Prova Pratica - Categoria Senior**

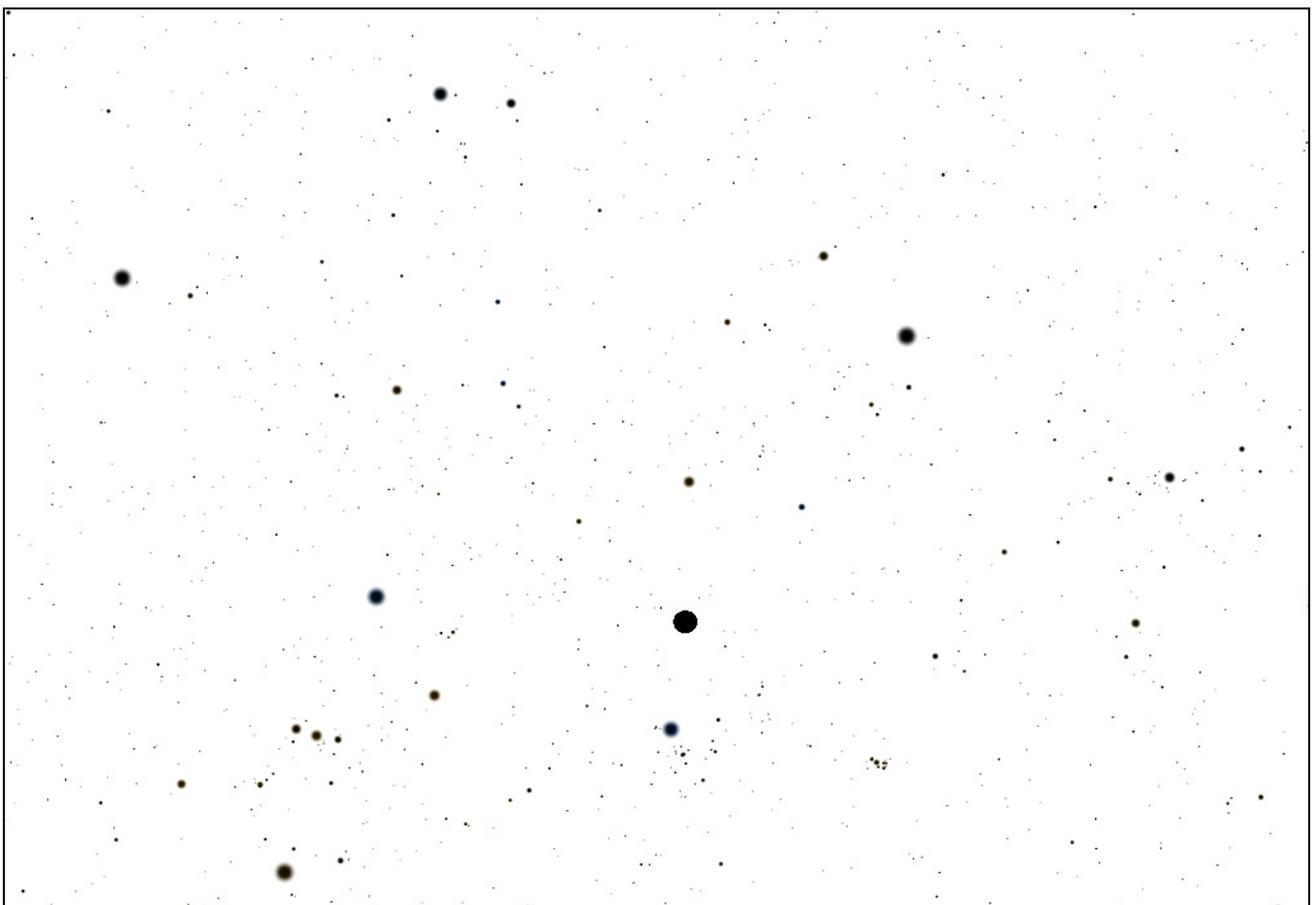


**La Supernova Galattica**

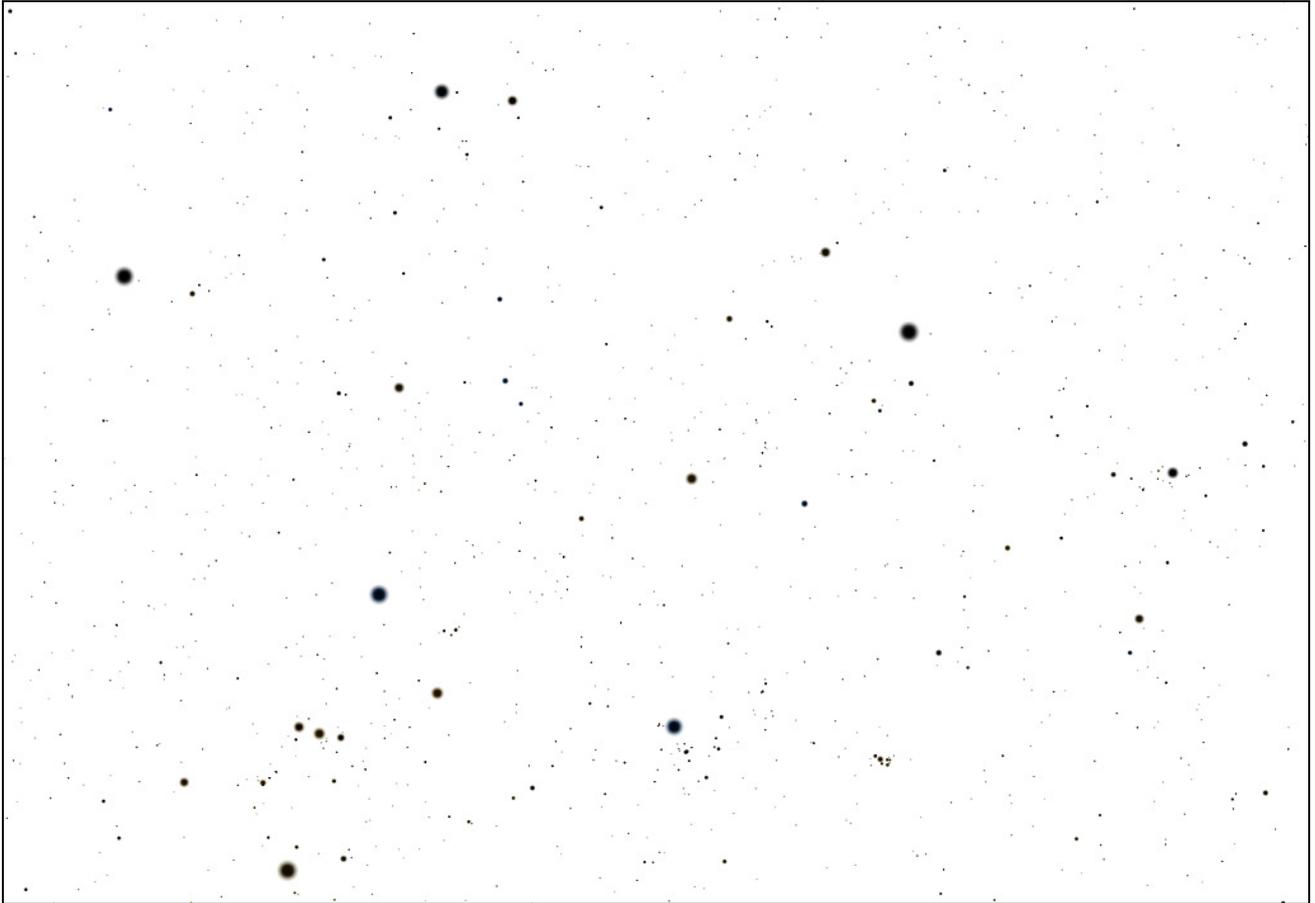
Il 20 Aprile 2013 vi trovate a passeggiare in campagna quando alzando lo sguardo al cielo vi accorgete che c'è una stella in più del solito. Avete forse scoperto una nuova supernova galattica? Confrontando le cartine (a) e (b), trovate il nuovo oggetto.

Dovete poi darne notizia al più vicino osservatorio astronomico. Utilizzando la tabella (c), che riporta i dati delle stelle alfa di varie costellazioni:

- 1) riconoscete e segnate con un circoletto il nuovo oggetto sulla cartina in cui esso si trova;
- 2) riconoscete almeno tre costellazioni e le tre stelle alfa di queste;
- 3) determinate con un'approssimazione di 1 arcmin le coordinate del nuovo oggetto;
- 4) se non è una supernova quale oggetto potrebbe essere? E perché?



***Cartina (a)***

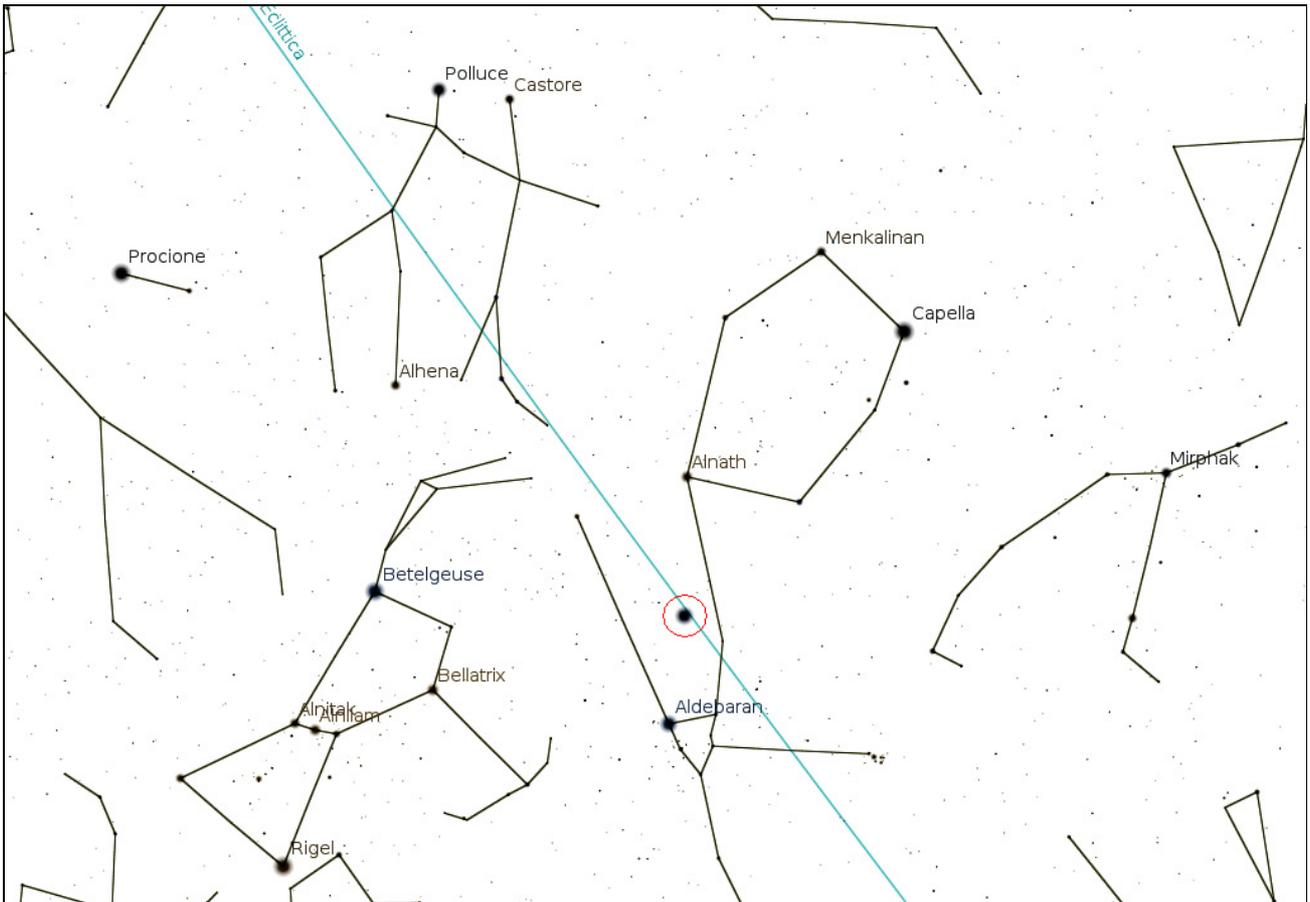


***Carina (b)***

**Tabella (c) – Stelle alfa di varie costellazioni**

<b>NOME PROPRIO</b>	<b>NOME CATALOGO</b>	<b>COSTELLAZIONE</b>	<b>COORDINATE [<math>\alpha</math>, <math>\delta</math> (J2000)]</b>
<b>ACHERNAR</b>	alfa eridani	ERIDANO	01 37 42.9 -57 14 12.3
<b>ACUBENS</b>	alfa cancri	CANCRO	08 58 29.2 +11 51 27.7
<b>ALDEBARAN</b>	alfa tauri	TORO	04 35 55.2 +16 30 33.5
<b>ALDERAMIN</b>	alfa cephei	CEFEO	21 18 34.8 +62 35 08.1
<b>ALGEDI</b>	alfa capricorni	CAPRICORNO	20 18 03.2 -12 32 41.4
<b>ALPHARD</b>	alfa hydrae	IDRA	09 27 35.2 -08 39 31.0
<b>ALPHECCA</b>	alfa corona borealis	CORONA BOREALE	15 34 41.4 +26 42 52.6
<b>ALPHERATZ</b>	alfa andromedae	ANDROMEDA	00 08 23.2 +29 05 25.6
<b>ALTAIR</b>	alfa aquilae	AQUILA	19 50 47.0 +08 52 06.0
<b>ANTARES</b>	alfa scorpii	SCORPIONE	16 29 24.5 -26 25 55.2
<b>ARCTURUS</b>	alfa bootis	BOOTE	14 15 39.7 +19 10 56.7
<b>BETELGEUSE</b>	alfa orionis	ORIONE	05 55 10.3 +07 24 25.4
<b>CAPELLA</b>	alfa aurigae	AURIGA	05 16 41.4 +45 59 52.8
<b>CASTORE</b>	alfa gemini	GEMELLI	07 34 35.9 +31 53 17.8
<b>COR CAROLI</b>	alfa canum venaticorum	CANI DA CACCIA	12 56 10.7 +38 19 06.2
<b>DENEK</b>	alfa cygni	CIGNO	20 41 25.9 +45 16 49.2
<b>DUBHE</b>	alfa ursae majoris	ORSA MAGGIORE	11 03 43.7 +61 45 03.7
<b>HAMAL</b>	alfa arietis	ARIETE	02 07 10.4 +23 27 44.7
<b>MARKAB</b>	alfa pegasi	PEGASO	23 04 45.7 +15 12 19.0
<b>MENKAR</b>	alfa ceti	BALENA	03 02 16.8 +04 05 23.1
<b>MIRFAK</b>	alfa persei	PERSEO	03 24 19.4 +49 51 40.2
<b>POLARE</b>	alfa ursae minoris	ORSA MINORE	02 31 49.1 +89 15 50.8
<b>PROCIONE</b>	alfa canis minoris	CANE MINORE	07 39 18.1 +05 13 30.0
<b>RASALHAUGE</b>	alfa ophiuchi	OFIUCO	17 34 56.1 +12 33 36.1
<b>RASALGETHI</b>	alfa herculi	ERCOLE	17 14 38.9 +14 23 25.2
<b>REGOLO</b>	alfa leonis	LEONE	10 08 22.3 +11 58 02.0
<b>SADALMELIK</b>	alfa aquarii	ACQUARIO	22 05 47.0 -00 19 11.5
<b>SHEDIR</b>	alfa cassiopeiae	CASSIOPEA	00 40 30.4 +56 32 14.4

## Soluzione



- 1) Guardando le cartine l'oggetto in più si trova tra le corna del Toro (cerchio rosso);
- 2) Toro, Orione, Gemelli, Auriga e Perseo sono facilmente riconoscibili;
- 3) con le coordinate delle stelle alfa e con un righello si trova la scala della cartina. La difficoltà risiede nella direzione N-S ed E-O riconducibile solo con le coordinate di tre stelle. L'oggetto si trova all'incirca alle coordinate RA=04 56 (04 56 6.6) e DEC = +22 17 (+22 16 53.1);
- 4) potrebbe essere anche un pianeta (infatti è Giove) in quanto è vicinissimo all'eclittica (indicata anch'essa nella cartina).