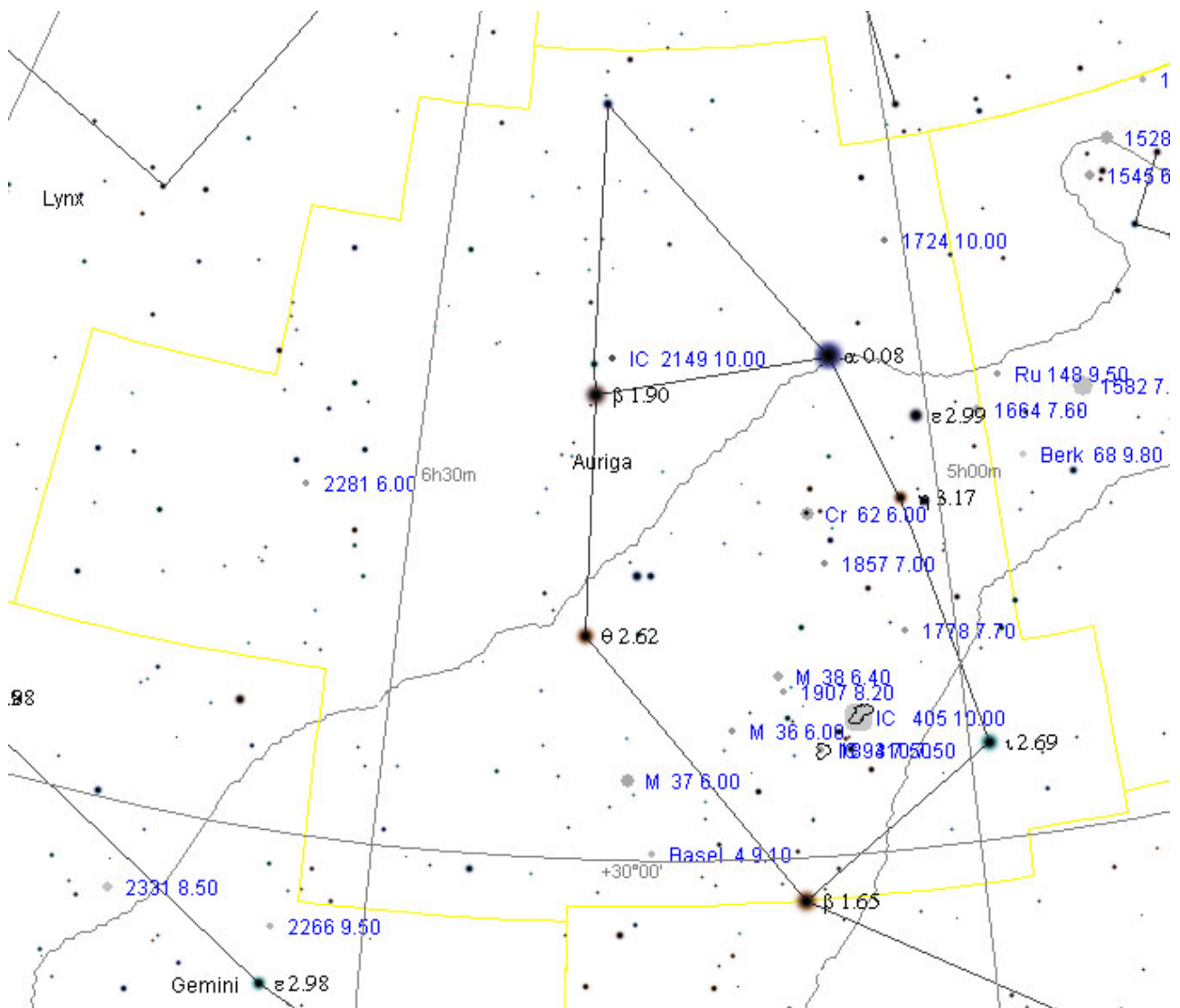


Auriga

Il Cocchiere

In meridiano alle 22 del 20 dicembre



Oggetti principali

Nome	Descrizione	Magn.	Osservabilità
M36	Ammasso aperto 12,0'x12,0'	6,00 12,00	Visuale: Siamo in piena Via Lattea e quindi circondati da grandi ammassi aperti, tra i più belli del cielo, osservabili con qualsiasi strumento. M36 è piccolo rispetto agli altri, ma proprio per questo risulta spettacolare anche in un telescopio utilizzato a circa 30 ingrandimenti. Un binocolo normale da 50 mm ne mostra un'immagine piccola ma già parzialmente risolta, mentre le almeno 60 stelle di magnitudine 8 sono alla portata di ogni telescopio. Come in ogni ammasso aperto, anche qui vale la regola del grande campo e piccolo ingrandimento, e non sono necessari, anzi da evitare, grandi telescopi.

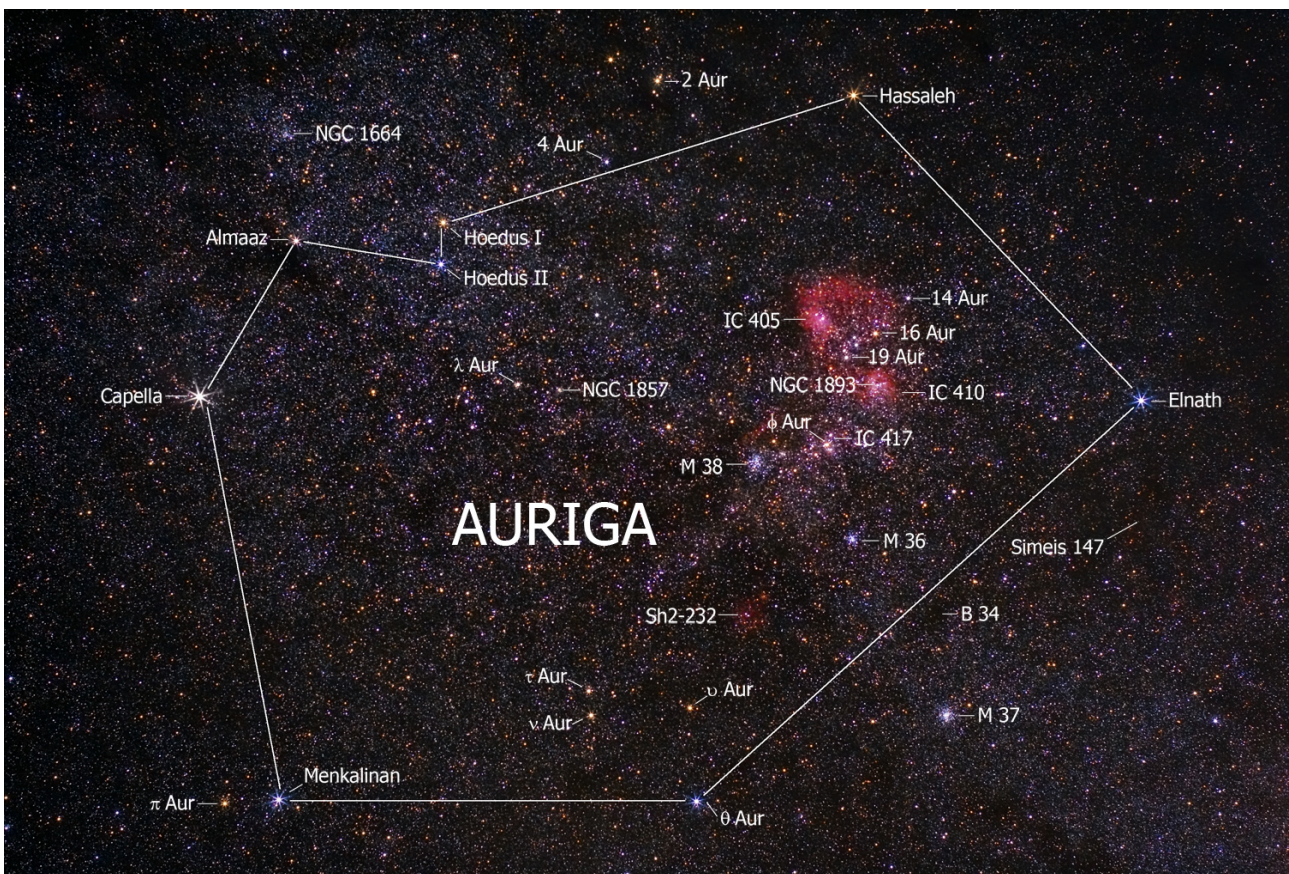
			<p>Gli ammassi aperti sono infatti la categoria dove i piccoli strumenti rivaleggiano, o superano, i più grandi.</p> <p>Fotografia reflex: Zona splendida in riprese a largo campo; con un obiettivo luminoso (f4) bastano 10-15 minuti (ISO400) per raggiungere una buona profondità dell'immagine ed evidenziare alcune decine di altri ammassi aperti nelle vicinanze; ottimi obiettivi da 135 fino a 400 mm.</p> <p>Fotografia CCD: gli ammassi aperti sono il punto debole dei sensori CCD, a causa del loro piccolo campo, del fatto che non possono riprendere i colori (almeno di non usare una camera a colori), parte fondamentale della spettacolarità degli ammassi aperti, e spesso di non avere l'antiblooming, che limita le pose a pochi secondi.</p>
M37	<p>Ammasso aperto</p> <p>24,0'x24,0'</p>	<p>5,60 11,00</p>	<p>Visuale: Ammasso aperto luminosissimo e grande quasi quanto la Luna piena; chi ha buon occhio e un cielo veramente scuro può notarlo anche ad occhio nudo come una debole luminosità indefinita. Al binocolo mostra la sua vera bellezza, con molte stelle di vario colore, anche se serve almeno un 50 mm per risolverlo. Al telescopio, a patto di usare ingrandimenti modesti, appare meno concentrato, ma completamente risolto nelle sue più deboli componenti.</p> <p>Fotografia reflex: vale quanto detto per M36; oggetto interessantissimo e risolto con ogni focale, a partire da un obiettivo da 50 mm; focali attorno a 400 mm rappresentano il migliore compromesso tra dimensione dell'oggetto e spettacolarità della ripresa, con tempi di esposizione di 10-15 minuti a f4-5 e ISO400</p> <p>Fotografia CCD: A meno di non disporre di un sensore CCD di generose dimensioni, questo ammasso non risalta bene con i tipici sensori CCD; se si vuole un'immagine ottima, meglio ricorrere alle reflex digitali o addirittura alla vecchia e cara pellicola.</p>
M38	<p>Ammasso aperto</p> <p>21,0'x21,0'</p>	<p>6,40 12,00</p>	<p>Visuale: Ancora un ammasso aperto, il meno luminoso del terzetto e forse il meno spettacolare, ma sempre interessantissimo. Benché visibile con ogni strumento, solo un grande binocolo (da almeno 100 mm) o meglio, un telescopio, riescono a risolvere le sue stelle.</p> <p>Fotografia digitale: stesse considerazioni viste per M37</p>
IC2149	<p>Nebulosa planetaria</p> <p>0,1'</p>	<p>10,00 12,00</p>	<p>Visuale: Piccola nebulosa planetaria di decima magnitudine e dimensioni di circa 15", osservabile con ogni strumento. Per distinguere la sua forma è comunque necessario un telescopio da almeno 15 cm, con un ingrandimento di 100 volte. La sua magnitudine superficiale consente la teorica osservazione di sfumature di colore, a partire da strumenti sopra i 20 cm.</p> <p>Fotografia reflex: Date le dimensioni è un oggetto molto</p>

			<p>difficile da riprendere con le reflex digitali, che possiedono scarsa risoluzione lineare. Occorrono focali sicuramente superiori al metro ed un cielo davvero molto scuro per risolverne la forma.</p> <p>Fotografia CCD: Ottimo soggetto per sensori con pixel piccoli ed elevata risoluzione angolare, come le webcam modificate per le lunghe esposizioni o le moderne camere planetarie. In effetti, la difficoltà nel riprendere molte piccole planetarie è dovuta essenzialmente alla loro esigua estensione angolare, per questo può essere applicata una tecnica simile a quella per i pianeti: somma di molte esposizioni brevi (1-2 minuti al massimo) a focale elevata, anche superiore a 2-2,5 metri. Naturalmente anche le classiche camere CCD astronomiche sono adatte, a patto di avere una scala dell'immagine inferiore ad 1"/pixel</p>
IC405	<p>Complesso nebulare ad emissione e riflessione</p> <p>50'x30'</p>		<p>Visuale: La nebulosa di Flaming, o, in inglese, la Flaming star nebula, è un complesso nebulare ad emissione e in parte minore a riflessione, centrato sulla variabile AE Aurigae, di magnitudine circa la sesta. La nebulosità che circonda questa stella gigante (classe spettrale B) è molto tenue e visibile solo con strumenti a partire da 25 cm sotto cieli davvero scuri.</p> <p>Fotografia Reflex: zona stupenda da riprendere a campo medio largo, grazie anche alla possibilità di riprese a colori in un solo colpo. Con una focale non superiore ai 500-700 mm è possibile avere nello stesso campo anche IC410.</p> <p>Fotografia CCD: nebulosa da riprendere con un filtro H-alpha o una serie di filtri a banda stretta, ed un moderno apocromatico (o semiapo) da 70-100 mm, per una composizione in falsi colori delle tenui strutture visibili. Perde di fascino con focali oltre 1,5 metri.</p>
IC410	<p>Ammasso aperto con annessa nebulosa ad emissione</p> <p>11'x11'</p>		<p>Visuale: Ammasso aperto con debole nebulosità associata, che emette principalmente in H-alpha, per questo ancora più difficile da osservare al telescopio, poco distante dalla Flaming nebula. L'ammasso aperto è alla portata anche di un binocolo 10x50, mentre la nebulosità si inizia ad intravedere solamente con strumenti attorno ai 30 cm e cieli davvero scuri, magari aiutandosi con un filtro OIII, con ingrandimenti superiori alle 50 volte.</p> <p>Fotografia reflex: l'ammasso aperto e la nebulosità sono oggetti piuttosto estesi, sebbene sia richiesta una notevole sensibilità del sensore nella zona rossa dello spettro. Occorre, quindi, che la propria reflex, come nel generico caso di tutte le nebulose ad emissione, sia modificata attraverso la sostituzione del filtro taglia infrarossi che montano di serie. Oggetto splendido per una ripresa a colori a campo medio (circa un grado) con focale attorno ai 500 mm e strumenti a lenti da 80-100 mm, o riflettori Newton a partire dai 15 cm</p>

		<p>Fotografia CCD: come ogni ammasso aperto, esso rende poco o nulla con le camere CCD, presentando spesso il fenomeno del blooming. La zona, con queste camere di ripresa, è molto interessante con un filtro H-alpha, il quale fa risaltare la reale estensione della nebulosità, altrimenti abbastanza nascosta. Anche qui il campo perfetto sarebbe di 1°, sufficiente a contenere le deboli propaggini della zona ad emissione.</p>
--	--	---

Altri oggetti







La zona è ricca di ammassi aperti e nebulose; queste ultime, tuttavia, richiedono un cielo scuro. La loro grande estensione le rende difficili da osservare e riprendere; la zona è perfetta da esplorare con un binocolo, meglio se di grandi dimensioni, come un 20x80. Un qualsiasi telescopio ad ingrandimento modesto offre uno spettacolo bellissimo, mentre la perfezione si raggiunge con un bel newton da almeno 20 cm usato a 20X con oculare a grande campo; nebulose e migliaia di stelle colorate renderanno la visione indimenticabile. Con uno strumento doppio avrete l'impressione di osservare una fotografia.



Ripresa fotografica della costellazione dell'Auriga con identificati i principali oggetti, molti dei quali alla portata di piccoli telescopi o buoni binocoli.

Grazie alla posizione nel disco galattico, la costellazione offre un'ampia scelta di oggetti da osservare, dalle piccole nebulose planetarie ai grandi complessi nebulari, difficili da osservare ma estremamente facili da riprendere anche con un piccolo teleobiettivo.

Immagini

Oggetto	Visuale (Telescopio da 15-20 cm)	Fotografia
M36	 A circular field of view showing a sparse distribution of stars, with a slight concentration in the center.	 A rectangular photograph showing a dense field of stars, with a concentration in the center.
M37	 A circular field of view showing a dense field of stars, with a concentration in the center.	 A rectangular photograph showing a very dense field of stars, with a concentration in the center.
M38	 A circular field of view showing a dense field of stars, with a concentration in the center.	 A rectangular photograph showing a very dense field of stars, with a concentration in the center.



Nel cuore dell'Auriga: sono evidenti gli ammassi aperti M38 (in alto a sinistra), M36 (a sinistra in basso) e i complessi nebulari IC410 al centro leggermente in basso e IC410, la Fleming star nebula, leggermente in alto a destra. Immagine di Manuele Costantinis, con obiettivo da 200 mm e camera CCD a colori.