

# Catalogo Caldwell

Il **Catalogo Caldwell** è un importante [catalogo astronomico](#) di 109 [oggetti del profondo cielo](#) molto appariscenti, come [ammassi aperti](#) e [globulari](#), [nebulose](#) e [galassie](#); è rivolto principalmente ad un pubblico di astronomi amatoriali. Questo catalogo fu compilato da [Patrick Caldwell-Moore](#), come un ideale catalogo di completamento per il noto [Catalogo di Messier](#).

Il Catalogo di Messier è infatti usato frequentemente in [astronomia amatoriale](#) come una lista di importanti oggetti celesti per l'osservazione; l'idea di Moore nacque dal fatto che il Catalogo di Messier non comprendeva oggetti luminosi, come le [Iadi](#) e l'[Ammasso Doppio di Perseo](#). Inoltre il Messier, trovandosi ad una latitudine molto settentrionale, aveva scarse conoscenze dell'emisfero australe celeste, né poté osservare direttamente quella parte di cielo che a lui era preclusa, così non elencò neppure un oggetto celeste posto a sud dei 30° di [declinazione](#) sud, come [Omega Centauri](#), [Centaurus A](#), la [Nebulosa di Eta Carinae](#), le [Pleiadi del Sud](#) e [47 Tucanae](#).<sup>[1][2]</sup> Moore compilò dunque un catalogo di 109 oggetti (per ricordare ulteriormente il numero di oggetti segnalati dal Messier) e lo pubblicò nel dicembre [1995](#).<sup>[3]</sup>

Fin dalla sua pubblicazione, il catalogo ha avuto una sempre maggiore popolarità e uso tra gli astrofili. L'idea ricevette inizialmente anche alcune critiche, come quella di aver compiuto alcuni piccoli errori di compilazione (vedi sotto), e potrebbe essere oggetto di critica il fatto che potrebbe aver avuto nella compilazione un approccio egocentrico, ponendo la lettera "C" del suo secondo cognome "Caldwell" come iniziale per rinominare gli oggetti.<sup>[4]</sup>

Come detto sopra, la lista fu compilata includendo gli oggetti di più facile individuazione che furono omessi dal Catalogo di Messier. A differenza di questo, che elenca gli oggetti in base alla loro scoperta, il Catalogo Caldwell è ordinato per declinazione, infatti l'oggetto C1 è il più settentrionale, mentre C109 risulta essere il più meridionale; due oggetti tuttavia ([NGC 4244](#) e le [Iadi](#)) sono elencati fuori sequenza.<sup>[1]</sup> La lista originale identificava inoltre erroneamente l'ammasso di S Normae ([NGC 6087](#)) come [NGC 6067](#) e chiamava erroneamente l'ammasso di Lambda Centauri ([IC 2944](#)) "Ammasso di Gamma Centauri".<sup>[1]</sup>

# C1 NGC 188


**NGC 188** è un [ammasso aperto](#) visibile nella [costellazione](#) di [Cefeo](#), in un'area priva di ricchi campi stellari di fondo. Fu scoperto da [John Herschel](#) nel [1831](#) che lo catalogò col numero 34 (h 34).

## Osservazione

È l'ammasso aperto più settentrionale che ci sia: sta a meno di 5 gradi dalla [Stella Polare](#) e si presenta dunque [circumpolare](#) in quasi tutto l'emisfero boreale. Si può individuare, seppur con qualche difficoltà, pure con un [binocolo](#) 10x50, ma la risoluzione in stelle diventa possibile solo con [telescopi](#) da almeno 120mm di apertura. Le sue componenti più luminose infatti sono di decima [magnitudine](#), mentre la gran parte di esse brillano dalla tredicesima a salire.

## Caratteristiche

Si tratta di un ammasso molto concentrato, nonostante la sua età sia stata stimata sui 5 miliardi di anni, ossia un miliardo in meno dell'ammasso [M67](#) nel [Cancro](#) e due in meno di [NGC 6791](#) nella [Lira](#), l'ammasso più antico conosciuto all'interno della [Via Lattea](#). Ciò contrasta con le caratteristiche di quasi tutti gli ammassi aperti conosciuti, in genere formati da stelle giovani e calde, che ancora sono legate gravitazionalmente le une alle altre; infatti le stelle in [sequenza principale](#) di NGC 188 sono stelle vecchie e relativamente fredde, di [classe spettrale](#) F2, ossia stelle gialle, mentre le stelle che si trovano nel ramo delle giganti sono allo stadio di giganti giallo-arancioni, con classe spettrale G8. L'età delle sue componenti dunque è paragonabile a quella del [Sole](#). L'ammasso si trova inoltre, a differenza della gran parte degli ammassi aperti, a circa 1800 [anni luce](#) dal [piano galattico](#).

NGC 188	
	
Scoperta	
Scopritore	<a href="#">John Herschel</a>
Anno	<a href="#">1831</a>
Dati osservativi ( <a href="#">Epoca 2000.0</a> )	
<a href="#">Costellazione</a>	<a href="#">Cefeo</a>
<a href="#">Tipo di oggetto</a>	<a href="#">Ammasso aperto</a>
<a href="#">Classe</a>	I 2 r
<a href="#">Ascensione retta</a>	00 <sup>h</sup> 47,5 <sup>m</sup>
<a href="#">Declinazione</a>	+85° 14'
<a href="#">Distanza</a>	5050 <a href="#">al</a>
<a href="#">Magnitudine apparente</a> (V)	8,1
<a href="#">Dimensioni apparenti</a> (V)	13'
<a href="#">Dimensioni apparenti</a> (V)	13'
Caratteristiche fisiche	
<a href="#">Raggio</a>	
<a href="#">Età stimata</a>	5 miliardi di anni
<a href="#">Caratteristiche notevoli</a>	—
Altre designazioni	
C 1; Mel 2; Cr 6; OCL 309; Lund 28; Raab 1; h 34; GC 92	

# C2 NGC 40


**NGC 40** è una [nebulosa planetaria](#) visibile nella [costellazione](#) di [Cefeo](#), dalla forma peculiare.

## Osservazione

Si individua 5 gradi ad SSE della [stella  \$\gamma\$  Cephei](#); per individuarla occorrono [telescopi](#) di almeno 150-200mm di apertura. La nebulosa possiede una forma insolita, con un anello luminoso interrotto in due punti ed un involucro esterno debole e irregolare.

## Caratteristiche

Il suo diametro si aggira attorno all'[anno luce](#), e contiene al suo interno una nana bianca, fautrice della nebulosa, con temperatura superficiale di 90.000 [K](#); questa stella, insolitamente luminosa, ha le caratteristiche tipiche di una [stella di Wolf-Rayet](#), e con suo forte [vento stellare](#) interagisce con la nebulosa, deformandola fino a farle assumere una forma irregolare. Nel giro di qualche decina di millenni, la nebulosa si disperderà nel mezzo interstellare, lasciando libera la stella nana centrale, che si spegnerà anch'essa lentamente nello spazio. La distanza dal [Sistema Solare](#) è stimata attorno ai 11.750 [anni-luce](#).

NGC 40	
<a href="#">Nebulosa planetaria</a>	<a href="#">Lista di nebulose</a>
	
La Nebulosa NGC 40	
Scoperta	
<a href="#">Scopritore</a>	<a href="#">William Herschel</a>
<a href="#">Anno</a>	1788
Dati osservativi ( <a href="#">Epoca J2000.0</a> )	
<a href="#">Costellazione</a>	<a href="#">Cefeo</a>
<a href="#">Ascensione retta</a>	00 <sup>h</sup> 13 <sup>m</sup> 01.015 <sup>s</sup>
<a href="#">Declinazione</a>	+72° 31' 19.085"
<a href="#">Coordinate galattiche</a>	120°; +9°
<a href="#">Distanza</a>	11750 <a href="#">anni luce</a> (3602 <a href="#">pc</a> )
<a href="#">Magnitudine apparente</a> (V)	12.3
<a href="#">Dimensione apparente</a> (V)	38" x 35"
Caratteristiche fisiche	
<a href="#">Tipo</a>	Nebulosa planetaria
<a href="#">Tipo di supernova</a>	{{ {SNtype} }}
<a href="#">Galassia di appartenenza</a>	<a href="#">Via Lattea</a>
<a href="#">Dimensioni</a>	1 <a href="#">anni luce</a> (0 <a href="#">pc</a> )
<a href="#">Caratteristiche rilevanti</a>	classe 3b(3)
Altre designazioni	
C2, PK120+9.1, H IV-58, h 8, GC 20	

# C3 NGC 4236


**NGC 4236** è una [galassia spirale barrata](#) visibile nella [costellazione](#) del [Dragone](#); è una delle galassie più vicine al [Gruppo Locale](#).

## Osservazione

Si individua poco più di un grado a WSW della [stella  \$\kappa\$  Draconis](#); si mostra come un fuso luminoso allungato in senso NNW-SSE in un [telescopio amatoriale](#); la sua caratteristica più evidente è la scia chiara del nucleo, allungata, con una leggera deformazione sul lato nord. Si tratta di una galassia spirale vista quasi di taglio.

## Caratteristiche [\[modifica\]](#)

La galassia si trova a circa 11 milioni di [anni luce](#) dalla [Via Lattea](#), trovandosi dunque nelle immediate vicinanze del nostro gruppo di galassie; fa parte di un'associazione di galassie a cui appartengono anche le due galassie [M81](#) e [M82](#), osservabili nella costellazione dell'[Orsa Maggiore](#). Osservazioni condotte alle [onde radio](#) e ai [raggi infrarossi](#) farebbe pensare che nel suo recente passato si sia verificato un intenso fenomeno di [formazione stellare](#), con evidenze di un gran numero di [resti di supernova](#) recenti. La galassia si sta allontanando dalla nostra ad una velocità di circa 2 km/s.

NGC 4236	
<a href="#">Galassia</a>	<a href="#">Lista di galassie</a>
	
Scoperta	
Scopritore	<a href="#">William Herschel</a>
Anno	<a href="#">1793</a>
Dati osservativi (Epoca J2000)	
<a href="#">Costellazione</a>	<a href="#">Dragone</a>
<a href="#">Tipo</a>	<a href="#">Galassia</a> spirale barrata SB(s)dm IV
<a href="#">Ascensione retta</a>	12 <sup>h</sup> 16 <sup>m</sup> 42,1 <sup>s</sup>
<a href="#">Declinazione</a>	+69° 27' 45"
<a href="#">Distanza</a>	11,7 milioni <a href="#">al</a> (3,6 <a href="#">Mpc</a> )
<a href="#">Magnitudine apparente</a> (V)	9,9
<a href="#">Dimensione apparente</a> (V)	21,9' x 7,2'
<a href="#">Luminosità superficiale</a>	15,3 mag/" <sup>2</sup>
<a href="#">Angolo di posizione</a>	162°
<a href="#">Velocità radiale</a>	<a href="#">km/s</a>
Caratteristiche fisiche	
<a href="#">Massa</a>	
<a href="#">Dimensioni</a>	34.000 <a href="#">al</a> ( <a href="#">pc</a> )
Altre designazioni	
C 3, UGC 7306, MCG+12-12-004, Holm 357A, PGC 39346, H V-51, h 1163, GC 2825, CGCG 335.008, KARA 523, IRAS 12140+6947	

# C4 NGC 7023

**NGC 7023** (talvolta nota come **Nebulosa Iride** o con la sigla **C 4**) è una [nebulosa diffusa](#) visibile nella [costellazione](#) boreale di [Cefeo](#). Fu scoperta da [William Herschel](#) nel [1794](#).

## Osservazione


Questa piccola nebulosa si individua circa 3,5° a sud-ovest della [stella β Cephei](#) (Alfirk) una particolare [stella doppia](#) e [variabile](#); la nebulosa circonda una stella di [magnitudine](#) 7,7, quest'ultima facilmente rintracciabile con un [binocolo](#). Un [telescopio](#) di medie dimensioni è già in grado di rivelare alcuni particolari della nebulosa, come una sorta di barra centrale che si estende da nord a sud.

## Storia delle osservazioni

William Herschel, il suo scopritore, affermò correttamente che si trattava di un oggetto nebuloso che circondava una stella di settima grandezza, come pure la prima edizione del [New General Catalogue](#) che lo catalogò appunto col numero 7023. La confusione probabilmente iniziò quando [Per Collinder](#) famoso per aver compilato il suo [catalogo](#) di [ammassi aperti](#), lo scambiò con uno di questi, inserendolo nel suo catalogo con la sigla Cr 429. L'errore fu poi ripreso in seguito, al punto che persino il database [SIMBAD](#) lo riporta solo come un ammasso aperto (come si nota [qui](#)). In realtà l'ammasso si trova all'interno della nebulosa.

## Caratteristiche

NGC 7023 è una [nebulosa a riflessione](#), ossia riflette la luce di alcune stelle vicine; probabilmente la stella principale responsabile della sua illuminazione è proprio la stellina di settima grandezza, catalogata come [HD 200775](#), la quale si troverebbe avvolta dalla nebulosa, assieme ad altre stelle meno brillanti nate dalle sue polveri e che vanno a formare l'ammasso aperto. La nebulosa dista da noi circa 1400 [anni luce](#) e misura circa 6 anni luce.

NGC 7023	
<a href="#">Nebulosa diffusa</a>	<a href="#">Lista di nebulose</a>
	
La Nebulosa NGC 7023	
Scoperta	
<a href="#">Scopritore</a>	<a href="#">William Herschel</a>
<a href="#">Anno</a>	<a href="#">1794</a>
Dati osservativi (Epoca J2000.0)	
<a href="#">Costellazione</a>	<a href="#">Cefeo</a>
<a href="#">Ascensione retta</a>	21 <sup>h</sup> 00 <sup>m</sup> 30.00 <sup>s</sup>
<a href="#">Declinazione</a>	+68° 10' 00"
<a href="#">Distanza</a>	1400 <a href="#">anni luce</a> (429 <a href="#">pc</a> )
<a href="#">Magnitudine apparente</a> (V)	7,7
<a href="#">Dimensione apparente</a> (V)	10" x 8"
Caratteristiche fisiche	
<a href="#">Tipo</a>	Nebulosa diffusa
<a href="#">Tipo di resto</a>	{{{SNRtype}}}
<a href="#">Tipo di supernova</a>	{{{SNtype}}}
<a href="#">Galassia di appartenenza</a>	<a href="#">Via Lattea</a>
<a href="#">Massa</a>	
<a href="#">Dimensioni</a>	<a href="#">anni luce</a>
<a href="#">Caratteristiche rilevanti</a>	Nebulosa a riflessione

# C5 IC 342

IC 342 ([C 5](#)) è una [galassia](#) a spirale di forma intermedia tra la classificazione di [Galassia spirale barrata](#) e non barrata, situata nella costellazione della [Giraffa](#). È posta vicino al [disco galattico](#) dove l'oscuramento causato dalle polveri rende difficile la sua osservazione.

## Osservazione

Si presenta in un piccolo [telescopio](#) come una macchia chiara grosso modo circolare, in una zona povera di stelle; l'unica [stella](#) appariscente è la [1 Cassiopeiae](#), di terza [magnitudine](#), posta circa 8 gradi ad ovest. La galassia è alla portata di strumenti amatoriali, mentre i suoi bracci sono visibili ad ingrandimenti maggiori.

## Storia delle osservazioni

A causa della [zona di evitamento](#) galattica, che spingeva gli astronomi a dedicare pochi studi alla distribuzione della galassie, questa galassia fu scoperta solo di recente, nel [1895](#). Inoltre, la galassia si trova lontana dall'[eclittica](#) e dunque quella parte di cielo non era studiata per la ricerca di nuove [comete](#).

## Caratteristiche

IC 342 è una delle due galassie più brillanti nel [gruppo di galassie di Maffei 1](#) uno dei gruppi di galassie più vicini al [gruppo locale](#) a cui appartiene la nostra [Via Lattea](#); la sua distanza è stimata sui 10 milioni di [anni luce](#). La sua forma ricorda bene quella delle galassie [M74](#), nel [Pesci](#) e [M101](#), nell'[Orsa Maggiore](#); anche come dimensioni apparenti, si trova tra le due galassie. Il suo nucleo si presenta molto brillante con stelle di grande massa molto giovani, segno che ci fu in passato un fenomeno di [starburst](#); lungo i bracci sono presenti notevoli [regioni HII](#), in cui la [formazione stellare](#) è molto intensa.

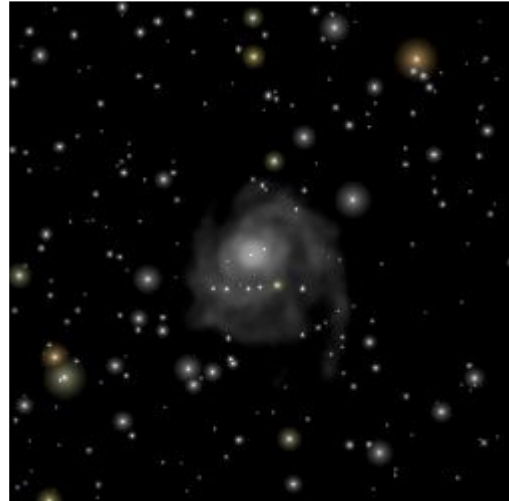
L'astronomo [Edwin Hubble](#) in principio sostenne che appartenesse al [Gruppo Locale](#), mentre in seguito venne l'appartenenza al gruppo di galassie di Maffei 1.

IC 342 presenta un nucleo H II.

### IC 342

[Galassia](#)

[Lista di galassie](#)



### Scoperta

Scopritore	W.F. Denning
<a href="#">Anno</a>	1895

### Dati osservativi (Epoca J2000)

<a href="#">Costellazione</a>	Giraffa
<a href="#">Tipo</a>	SAB(rs)cd <sup>[1]</sup>
<a href="#">Ascensione retta</a>	03 <sup>h</sup> 46 <sup>m</sup> 48.5 <sup>s</sup> <sup>[1]</sup>
<a href="#">Declinazione</a>	+68° 05' 46" <sup>[1]</sup>
Distanza	10,7 ± 0,9 JJ (3,3 ± 0,3 <a href="#">Mpc</a> )
<a href="#">Redshift</a>	31 ± 3 <a href="#">km/s</a>
<a href="#">Magnitudine apparente</a> (V)	9.1 <sup>[1]</sup>
Dimensione apparente (V)	21',4 × 20',9 <sup>[1]</sup>

### Altre designazioni

C 5, [UGC 2847](#), [PGC 13826](#)<sup>[1]</sup>



# C6 Nebulosa Occhio di Gatto

La **Nebulosa Occhio di Gatto** (conosciuta anche con i numeri di catalogo [NGC 6543](#) e [C 6](#)) è una [nebulosa planetaria](#) visibile nella [costellazione del Dragone](#).


Scoperta da [William Herschel](#) il [15 febbraio 1786](#),<sup>[5]</sup> fu la prima nebulosa planetaria il cui [spettro](#) venne analizzato, ad opera dall'astronomo amatoriale inglese [William Huggins](#) nel [1864](#).<sup>[6]</sup>

La nebulosa planetaria è stata studiata approfonditamente nel corso degli anni; è relativamente brillante, possiede una [magnitudine apparente](#) pari a 9,8 e un'alta [luminosità superficiale](#), sebbene le sue dimensioni apparenti siano piuttosto ridotte.<sup>[1]</sup>

Strutturalmente è una tra le più complesse nebulose attualmente conosciute: le immagini ad alta definizione fornite dal [telescopio spaziale Hubble](#) hanno infatti rivelato ampi getti di materia e numerose strutture a forma di arco.<sup>[7]</sup> Recenti studi hanno portato alla luce alcuni misteri riguardanti l'intricata struttura di questa nebulosa, che potrebbe essere in parte causata dalle emissioni di [materia](#) provenienti da una [stella binaria](#) situata nella regione centrale. Non ci sono però ancora evidenze empiriche che attestino ciò. Altro mistero tuttora senza spiegazione sono le grandi discrepanze tra le quantità degli [elementi chimici](#) ottenute tramite l'utilizzo di diversi sistemi di misurazione.<sup>[7]</sup>

## Informazioni generali

La parte centrale della nebulosa, più piccola e luminosa, ha un diametro di 20 [secondi d'arco](#),<sup>[2]</sup> mentre l'alone più esterno, formato dalla materia espulsa dalla stella centrale nella sua fase di [gigante rossa](#), si estende per ben 386 secondi d'arco (6,4 [minuti d'arco](#)). Le osservazioni mostrano che il corpo principale ha una [densità](#) di circa 5.000 particelle per centimetro cubo e una temperatura di quasi 7800 [Kelvin](#) (K),<sup>[8]</sup> l'alone esterno presenta densità minore ma una

Nebulosa Occhio di Gatto	
<a href="#">Nebulosa planetaria</a>	<a href="#">Lista di nebulose</a>
	
La Nebulosa Occhio di Gatto, immagine composta da immagini nel <a href="#">visibile</a> ( <a href="#">Telescopio spaziale Hubble</a> ) e nei <a href="#">raggi X</a> ( <a href="#">Chandra X-ray Observatory</a> )	
Scoperta	
<a href="#">Scopritore</a>	
<a href="#">Anno</a>	<span>[[]]</span>
Dati osservativi ( <a href="#">Epoca J.2000</a> )	
<a href="#">Costellazione</a>	<a href="#">Dragone</a>
<a href="#">Ascensione retta</a>	17 <sup>h</sup> 58 <sup>m</sup> 33,423 <sup>s</sup> <sup>[1]</sup>
<a href="#">Declinazione</a>	+66° 37' 59,52" <sup>[1]</sup>
<a href="#">Coordinate galattiche</a>	{{ {gal} }}
<a href="#">Distanza</a>	3 300 ± 900 <sup>[2]</sup> <a href="#">anni luce</a>
<a href="#">Magnitudine apparente</a> (V)	9,8B <sup>[1]</sup>
<a href="#">Dimensione apparente</a> (V)	Centro: 20"; alone: 5',8" <sup>[2]</sup>
Caratteristiche fisiche	
<a href="#">Tipo</a>	Nebulosa planetaria
<a href="#">Dimensioni</a>	0,4 <sup>[3]</sup> <a href="#">anni luce</a>

temperatura che sfiora i 15.000 K.<sup>[9]</sup>

La stella centrale è di [classe spettrale](#) O, con una temperatura stimata intorno agli 80.000 K e circa 10.000 volte più luminosa del nostro [Sole](#), con un raggio di circa 0,65 volte quello solare. Le analisi [spettroscopiche](#) mostrano che la stella sta perdendo velocemente massa a causa di un forte [vento stellare](#), ad un ritmo di  $3,2 \times 10^{-7}$  masse solari all'anno. La velocità del vento è di circa 1.900 Km/s. Calcoli derivanti dai modelli teorici attribuirebbero alla stella centrale una massa solare che secondo i modelli di evoluzione stellare corrisponde ad una massa iniziale 5 volte maggiore.<sup>[10]</sup>

## Storia delle osservazioni

L'area di cielo attorno al polo nord dell'eclittica; la nebulosa si trova esattamente nel punto indicato dall'intersezione delle varie linee rosse. La stella luminosa in basso è [Vega](#), quella in basso a sinistra [Deneb](#) e in alto la [Stella Polare](#).

[William Herschel](#), uno dei più famosi astronomi a cavallo fra [Settecento](#) e [Ottocento](#), fu il primo a notare questo piccolo oggetto, che chiamò, assieme ad altri oggetti simili, "nebulosa planetaria", poiché la sua forma gli ricordava quella del pianeta [Urano](#), da lui scoperto appena 4 anni prima.<sup>[11]</sup> L'oggetto fu in seguito riosservato dall'astronomo francese [Antoine Darquier de Pellepoix](#), lo stesso che scoprì la famosa [Nebulosa Anello](#) nella [Lira](#).<sup>[12]</sup>

Il [29 agosto 1864](#), [William Huggins](#) utilizzò per la prima volta uno [spettroscopio](#) per osservare la nebulosa: in questo modo egli poté confermare che si trattava di una nebulosa, in quanto lo spettro che determinò era caratteristico dei gas luminescenti; fino ad allora infatti si credeva che le nebulose planetarie fossero semplicemente una o più stelle "dai contorni sfumati" e non risolubili. La prima pubblicazione di immagini di questa nebulosa arrivò nel [1995](#), quando il [Telescopio Spaziale Hubble](#) mostrò al grande pubblico gli innumerevoli dettagli di quest'oggetto, compresa la stella centrale.<sup>[13]</sup>

## Osservazione amatoriale

La nebulosa è osservabile ad una [ascensione retta](#)  $17^{\text{h}} 58^{\text{m}} 33,423^{\text{s}}$  e una [declinazione](#)  $+66^{\circ} 37' 59,52''$ , esattamente in direzione del polo nord eclittico, dunque diametralmente opposta in cielo alla [Grande Nube di Magellano](#).<sup>[14]</sup> Questa alta declinazione le permette di essere facilmente osservabile da tutto l'[emisfero boreale](#), da cui si presenta [circumpolare](#) fino al [Tropico del Cancro](#), proprio in quella fascia dove storicamente sono situati i più grandi telescopi. Interessante notare come questa nebulosa non sia mai osservabile allo [zenit](#) in un cielo notturno, proprio a causa della sua posizione.<sup>[15]</sup> Inoltre, questa posizione fa sì che la nebulosa mantenga sempre la stessa declinazione durante tutte le epoche precessionali.<sup>[16]</sup>

La nebulosa, essendo di [magnitudine apparente](#) 9,8, e di dimensioni apparenti molto ridotte, diventa visibile solo con un [telescopio](#) di media potenza, a partire dai 120-150mm di apertura. Reperire l'esatta posizione in cielo non presenta grosse difficoltà, trovandosi quasi esattamente  $4,5^{\circ}$  ad est della [stella  \$\zeta\$  Draconis](#),<sup>[14]</sup> un astro di terza grandezza. In un [telescopio amatoriale](#) da 120mm si presenta come un minuto disco chiaro, privo di particolari.<sup>[11]</sup> Notevoli dettagli si possono osservare solo con un oculare da 450x e telescopi da 350mm.<sup>[17]</sup>



## Osservazione a più lunghezze d'onda

Immagine di NGC 6543 processata per rivelare gli anelli concentrici che circondano il nucleo centrale. Sono anche visibili i [getti polari](#) forse dovuti alla presenza di una [stella binaria](#).

### Nell'infrarosso

Le osservazioni di NGC 6543 in lunghezze d'onda [infrarosse](#) mostrano la presenza di polvere stellare e gas a bassa temperatura. Si pensa che la polvere si formò nelle ultime fasi della vita della [stella](#) progenitrice; questa polvere assorbe luce della stella centrale trasmettendo l'energia in lunghezze d'onda infrarosse. Lo spettro di emissione infrarosso permette di dedurre temperature attorno ai 70 °K, rivelando inoltre la presenza di materiale non ionizzato come l'[idrogeno molecolare](#) (H<sub>2</sub>). In molte nebulose planetarie l'emissione molecolare è maggiore a distanze superiori dalla stella, dove il materiale smette di essere ionizzato; nel caso di NGC 6543 l'emissione di idrogeno è più intensa nel limite interno dell'alone esterno. Questo è probabilmente dovuto ad onde d'urto che eccitano l' H<sub>2</sub> man mano che colpiscono a diverse velocità l'alone esterno.<sup>[6][18]</sup>

### Nel visibile e nell'ultravioletto

La Nebulosa Occhio di Gatto è stata estesamente osservata nell'[ultravioletto](#) e nel [visibile](#); le osservazioni spettroscopiche in queste lunghezze d'onda permettono di determinare le abbondanti differenze chimiche nell'intricata struttura della nebulosa. L'immagine a falsi colori del [Telescopio Spaziale Hubble](#) risalta le regioni di emissione e quelle a bassa concentrazione di ioni. Tre immagini furono prese con [filtri](#) che isolavano la luce emessa da ioni di [idrogeno](#) in 656.3 nm, [azoto](#) ionizzato in 658.4 nm ed [ossigeno](#) doppiamente ionizzato in 500.7 nm; in seguito le immagini furono combinate rispettivamente in canali [rosso](#), [verde](#) ed [azzurro](#). Il quadro finale rivela due cappe di materiale meno ionizzato nei limiti della nebulosa.<sup>[19]</sup>

### Ai raggi X

L'[Osservatorio di raggi X Chandra](#) ha rivelato la presenza di gas estremamente caldo attorno a NGC 6543. Si crede che il gas sia prodotto dalla violenta interazione tra il [vento stellare](#) ed il materiale espulso anteriormente. Questa interazione ha vuotato in larga misura l'interno della nebulosa lasciando un spazio meno denso a forma di bolla. Queste osservazioni hanno rivelato anche una fonte puntuale di intensi [raggi X](#) nella posizione della stella. Questa non dovrebbe emettere tanto intensamente un così elevato flusso di raggi X. Una possibilità interessante potrebbe essere che i raggi X siano prodotti da un ipotetico [disco di accrescimento](#) attorno al [sistema binario](#).<sup>[20][21]</sup>

### Distanza

Un'immagine a raggi X di NGC 6543 ha rivelato una luminosa stella centrale circondata dalla una nube del gas della nebulosa, questa immagine è dell'osservatorio a raggi X di Chandra.

La misurazione della distanza che ci separa da oggetti come le nebulose planetarie è problematica e deriva dal fatto che la maggior parte dei metodi usati per la stima si basano su assunzioni che possono rivelarsi inappropriate in casi come questo; negli ultimi anni tuttavia le osservazioni effettuate tramite il Telescopio Spaziale Hubble hanno permesso di migliorare l'accuratezza di queste stime. Partendo dal presupposto che tutte le nebulose planetarie si espandono, osservare a

distanza di alcuni anni con alta [risoluzione angolare](#) l'oggetto permette di misurarne la velocità angolare di espansione. Tale espansione è generalmente molto piccola, si parla di pochi millisecondi di arco ogni anno. Le osservazioni effettuate tramite [spettroscopio](#) permettono di misurare invece la velocità di espansione basandosi sull'[effetto Doppler](#). Combinando così le misurazioni scaturite da questi due metodi si può giungere ad una corretta stima della distanza.<sup>[22]</sup>

Nel caso di NGC 6543, le misurazioni effettuate dal Telescopio Spaziale Hubble indicano una velocità di espansione angolare di 10 millisecondi d'arco all'anno, mentre le misurazioni tramite spettroscopio forniscono una velocità di 16,4 Km/s; combinando questi due risultati si ottiene una distanza di 3.300 [anni luce](#), che corrispondono a circa 1.000 [parsec](#).<sup>[2]</sup>

## **Caratteristiche**

### **Morfologia**

La Nebulosa Occhio di Gatto è strutturalmente molto complessa e i meccanismi che hanno portato a questa complicata morfologia non sono ancora del tutto noti. L'immagine proposta in alto rappresenta la fusione di una foto del telescopio spaziale [Hubble](#) e una immagine nei [raggi X](#) del [Chandra](#), le zone azzurre costituiscono l'emissione di raggi X che come si vede provengono dalla zona interna ellittica ad alta energia.<sup>[23]</sup> I diversi colori sono causati dai diversi stati di ionizzazione dei gas ad alta temperatura, che prendono il nome di "stratificazione della ionizzazione" e dipendono dall'energia [fotoionizzante](#) della calda stella centrale. La struttura di gas in espansione è costituita da un anello equatoriale e da due lobi polari con caratteristiche condensazioni lineari ai margini; inoltre, all'interno, si osserva un fronte ellittico in rapida espansione che con l'impatto dei gas emessi in precedenza emette raggi X.<sup>[24]</sup>

Oltre a ciò, si è portati a ritenere anche che la stella centrale sia in realtà una [stella binaria](#). L'esistenza di un [disco di accrescimento](#) causato dal trasferimento di massa tra le due componenti del sistema può aver generato i [getti polari](#) che interagiscono con la materia espulsa precedentemente. Nel tempo la direzione dei getti polari può variare a causa della [precessione](#).<sup>[25]</sup>

Al di fuori della zona più brillante è visibile una serie di cerchi concentrici, che si pensa siano stati generati mentre la stella si trovava ancora nel [ramo asintotico delle giganti](#) nel [Diagramma Hertzsprung-Russell](#); questi anelli sono disposti in modo molto regolare, il che suggerisce che il meccanismo responsabile della loro formazione si sia ripetuto nel tempo ad intervalli regolari e con velocità di emissione simili.<sup>[7]</sup>

### **Età**

La velocità di espansione angolare può anche essere utilizzata per stimare l'età della nebulosa: ipotizzando un tasso di espansione costante di 10 millisecondi di arco all'anno e un diametro attuale di 20 secondi di arco la nebulosa potrebbe essersi formata circa 1.000 anni fa;<sup>[2]</sup> se così fosse, la nebulosa sarebbe una delle più giovani finora conosciute.<sup>[17]</sup>

### **Composizione**

Una delle prime immagini della Nebulosa Occhio di Gatto ripresa dal Telescopio Spaziale Hubble. Come la maggior parte degli oggetti astronomici, NGC 6543 è formata soprattutto da [idrogeno](#) ed [elio](#) con gli elementi più pesanti presenti in minori quantità. L'esatta composizione può essere determinata attraverso analisi spettroscopiche. L'[abbondanza](#) degli elementi viene solitamente espressa in relazione all'idrogeno, che è l'elemento principale.

Studi diversi generano spesso misurazioni differenti, poiché gli [spettroscopi](#) collegati ai telescopi spesso non catturano tutta la luce generata dall'oggetto che si sta studiando oppure perché vengono studiate parti diverse dello stesso oggetto. Ad ogni modo i risultati per NGC 6543 sono largamente accettati e forniscono un'abbondanza, in relazione all'idrogeno, di elio di circa 0,12; [carbonio](#) e [azoto](#) sono entrambi a  $3 \times 10^{-4}$ , mentre l'abbondanza di [ossigeno](#) invece è di  $7 \times 10^{-4}$ . Sono i tipici valori di una nebulosa planetaria con abbondanza di carbonio, azoto e ossigeno molto più ampia dei valori riscontrabili nell'osservazione del nostro [Sole](#), dovuti al processo di [nucleosintesi](#) che arricchisce l'atmosfera stellare di elementi pesanti prima che siano espulsi nella formazione della nebulosa planetaria. <sup>[8][26]</sup>

## Dinamiche

Le dinamiche di questa nebulosa, come la sua morfologia, presentano diverse particolarità;<sup>[19]</sup> i due filamenti ellittici incrociati della nebulosa, osservati nella banda dell'[idrogeno alfa](#), sembrano espandersi alla velocità di circa  $20 \text{ km/s}^{-1}$  attraverso un [mezzo interstellare](#) relativamente quieto. Agli estremi nord e sud della nebulosa vi sono due lobi brillanti a bassa velocità, composti da elementi fortemente [ionizzati](#), mentre tutt'attorno alla nebulosa, nel debole alone, si trovano due "code" la cui velocità è stimata sui  $25\text{-}30 \text{ km/s}^{-1}$ .<sup>[27]</sup> Il [vento stellare](#) della stella centrale, molto intenso, sembra interagire idrodinamicamente con il gas espulso dalla stella stessa durante la fase di [gigante rossa](#), creando così i due lobi lungo l'asse ortogonale della nebulosa, che quindi avrebbe le caratteristiche di una [nebulosa bipolare](#). I modelli suggeriscono che questi due lobi abbiano nello spazio una forma grosso modo ellittica e che siano disposti lungo l'asse che interseca il nucleo, dove si trova la stella centrale.<sup>[28]</sup>

## Questioni ancora aperte

Nonostante la mole di studi effettuati, molte cose riguardo alla Nebulosa Occhio di Gatto sono ancora oggetto di studi e controversie. I cerchi che circondano la [nebulosa](#) centrale ad esempio sembrano emessi a distanza di alcune centinaia di anni, una scala temporale difficile da spiegare, dato che generalmente le pulsazioni termiche che di solito genera una nebulosa planetaria avvengono ad intervalli di decine di anni o al massimo un centinaio, mentre le piccole pulsazioni superficiali a distanza di anni o decine di anni.<sup>[19]</sup> Non si è ancora riusciti a trovare una spiegazione del perché questa nebulosa presenti tempistiche così dilatate.

Lo spettro delle nebulose planetarie consiste di [linee di emissione](#) sovrapposte al [continuum](#); queste linee di emissione possono essersi formate sia tramite l'[eccitazione collisionale](#) degli ioni della nebulosa, sia tramite la ricombinazione degli [elettroni](#) con gli ioni. Le linee eccitate dalle collisioni sono di solito molto più forti delle linee di ricombinazione, così sono state usate più di frequente e da più tempo per determinare l'abbondanza degli elementi; tuttavia, recenti studi hanno scoperto che le abbondanze derivate dalle linee di ricombinazione osservate nello spettro della nebulosa sono di circa tre volte più alte di quelle derivanti dalle collisioni.<sup>[29]</sup> La causa di ciò è ancora da appurare.

# C7 NGC 2403


**NGC 2403** (nota anche come **C 7**) è una grande [galassia](#) spirale visibile nella [costellazione](#) della [Giraffa](#). Creduta all'inizio una delle galassie a noi più vicine (appena 8000 [anni luce](#))<sup>[1]</sup>, si scoprì in seguito la sua distanza reale, di 8 milioni di anni luce.

## Osservazione

Si individua in un'area povera di [stelle](#) brillanti, diversi gradi a nord-ovest del [Grande Carro](#); si può scorgere nelle notti più limpide anche con un semplice [binocolo](#) 10x50, dove si presenta come una piccola macchia chiara. Un [telescopio amatoriale](#) consente di distinguere la regione del nucleo dalle aree esterne.

## Caratteristiche

La galassia appartiene al Gruppo di galassie di [M81](#), uno dei più vicini al nostro [Gruppo Locale](#), i cui membri principali si trovano nell'[Orsa Maggiore](#). Fu la prima galassia all'esterno del Gruppo Locale in cui furono identificate delle [variabili Cefeidi](#); <sup>[1]</sup> la galassia è anche conosciuta per le sue [supernovae](#) in essa osservate, in particolare [SN 1954J](#) and [SN 2004dj](#). Il suo nucleo è ricco di [regioni HII](#)<sup>[2]</sup>, ossia aree di [idrogeno ionizzato](#) in cui avvengono fenomeni di [formazione stellare](#), fenomeno abbastanza raro di norma nelle regioni centrali delle galassie.

NGC 2403	
Galassia	Lista di galassie
	
Scoperta	
Scopritore	<a href="#">William Herschel</a>
Anno	1788
Dati osservativi (Epoca J2000)	
Costellazione	<a href="#">Giraffa</a>
Tipo	<a href="#">Galassia</a> a spirale intermedia SAB(s)cd
Ascensione retta	07h 36m 51.4s
Declinazione	+65° 36' 09"
Distanza	8 milioni <a href="#">al</a> (2,5 <a href="#">Mpc</a> )
Magnitudine apparente (V)	8,9
Dimensione apparente (V)	21'.9 × 12'.3
Angolo di posizione	
Velocità radiale	131 ± 3 <a href="#">km/s</a>
Caratteristiche fisiche	
Massa	
Dimensioni	98.000 <a href="#">al</a> ( <a href="#">pc</a> )
Magnitudine assoluta (V)	
Altre designazioni	
C 7; HV.44, UGC 3918, PGC 21396	

# C8 NGC 559

[NGC 559](#) (noto anche come [C 8](#)) è un [ammasso aperto](#) visibile nella [costellazione di Cassiopea](#)

## Osservazione

Si tratta del più occidentale di un gruppetto di ammassi aperti molto vicini fra loro, osservabili presso l'[asterismo](#) a "W" tracciato dalla costellazione di Cassiopea. NGC 559 si individua 2,5 gradi a WSW della [stella  \$\epsilon\$  Cassiopeiae](#) (*Segin*), e appare come un piccolissimo ma concentrato gruppo di stelline, le più brillanti delle quali sono di [magnitudine](#) 10. La magnitudine complessiva dell'ammasso è invece pari a 9,5, rendendolo un po' difficile da scorgere con un semplice [binocolo](#).

## Caratteristiche [\[modifica\]](#)

L'ammasso contiene circa 120 stelle, una quarantina delle quali sono di dodicesima grandezza; l'ammasso, distante 3700 [anni luce](#) è molto concentrato, con un diametro spaziale di 10 anni luce. Un [resto di supernova](#) (G127.1+0.5 R5) è visibile poco a nord-ovest dell'ammasso: quest'oggetto, che emette [onde radio](#) è sotto osservazione, per capire se è direttamente correlato all'ammasso; se i due oggetti sono legati, il resto si estenderebbe per oltre 50 anni luce di diametro. Tuttavia, una correlazione fra i due oggetti sembra essere improbabile, dato che il resto di supernova sembra avere un'età di 18.000 anni, ossia 100.000 volte più giovane dell'ammasso, che avrebbe invece un'età stimata in 1,8 miliardi di anni.

### NGC 559



### Scoperta

Scopritore	<a href="#">William Herschel</a>
Anno	<a href="#">1787</a>

### Dati osservativi

([Epoca 2000.0](#))

<a href="#">Costellazione</a>	<a href="#">Cassiopea</a>
<a href="#">Tipo di oggetto</a>	<a href="#">Ammasso aperto</a>
<a href="#">Classe</a>	I 1 m
<a href="#">Ascensione retta</a>	01 <sup>h</sup> 29 <sup>m</sup> 33.2 <sup>s</sup>
<a href="#">Declinazione</a>	+63° 18' 05"
<a href="#">Distanza</a>	3700 <a href="#">al</a>
<a href="#">Magnitudine apparente</a> (V)	9,5
<a href="#">Dimensioni apparenti</a> (V)	4,4'
<a href="#">Dimensioni apparenti</a> (V)	4,4'

### Altre designazioni

C 8, Cr 13, OCL 322, Lund 45, H VII-48, h 124, GC 330

# C9 Sh2-155

**Sh2-155** (nota anche come **Nebulosa Grotta** o **C9**) è una [nebulosa ad emissione](#) visibile nella [costellazione](#) di [Cefeo](#).

## Osservazione

Si individua quattro gradi a SSE della [stella 1 Cephei](#), non lontano dal confine con la costellazione di [Cassiopea](#) e da [M52](#); si presenta come un oggetto molto debole, visibile con potenti strumenti oppure nelle foto a lunga esposizione.

## Caratteristiche

La nebulosa appare come un insieme disomogeneo di parti brillanti e [nebulose oscure](#); la parte settentrionale è la meno oscurata e mostra i caratteristici colori rossastri tipici delle [regioni HII](#). La parte meridionale è invece interessata da locali oscuramenti; la nebulosa oscura più notevole, che dà il nome *Nebulosa Grotta* al complesso, si trova nell'angolo ad ovest. A breve distanza da questa si trova una piccola [nebulosa a riflessione](#), nota come LNB524, che circonda un gruppo di stelle di nona [magnitudine](#). La distanza del complesso nebuloso è stimata sui 2400 [anni luce](#) dal [Sistema Solare](#).

Sh2-155	
<a href="#">Nebulosa diffusa</a>	<a href="#">Lista di nebulose</a>
	
Dati osservativi (Epoca J2000.0)	
<a href="#">Costellazione</a>	<a href="#">Cefeo</a>
<a href="#">Ascensione retta</a>	22 <sup>h</sup> 57 <sup>m</sup> 17.14 <sup>s</sup>
<a href="#">Declinazione</a>	+62° 28' 33.4"
<a href="#">Coordinate galattiche</a>	
<a href="#">Distanza</a>	2400 <a href="#">anni luce</a> (736 <a href="#">pc</a> )
<a href="#">Magnitudine apparente</a> (V)	10,0
<a href="#">Dimensione apparente</a> (V)	50" x 30"
Caratteristiche fisiche	
<a href="#">Tipo</a>	Nebulosa diffusa
<a href="#">Tipo di resto</a>	{{{SNRtype}}}
<a href="#">Tipo di supernova</a>	{{{SNtype}}}
<a href="#">Galassia di appartenenza</a>	<a href="#">Via Lattea</a>
<a href="#">Dimensioni</a>	<a href="#">anni luce</a>
<a href="#">Caratteristiche rilevanti</a>	Nebulosa ad emissione
Altre designazioni	
C9, Nebulosa Grotta	



# C10 NGC 663

**NGC 663** è un piccolo [ammasso aperto](#) nella [costellazione](#) di [Cassiopea](#); si tratta di uno dei tanti ammassi aperti individuabili in questo tratto di [Via Lattea](#) boreale. Quest'ammasso fu scoperto sul finire del [XVIII secolo](#) da [William Herschel](#); la sua distanza non è del tutto chiara.

## Osservazione

Si individua 2 gradi a NE di [δ Cassiopeiae](#); è visibile con un [binocolo](#) 10x50 come un alone chiaro circondato su quattro lati da stelle di ottava e nona [magnitudine](#). Per risolvere la parte centrale dell'oggetto occorrono strumenti più potenti, in grado di rilevare stelle di undicesima e dodicesima magnitudine. Un [telescopio amatoriale](#) (72x) è in grado di risolverlo completamente.

## Caratteristiche

L'ammasso conta un centinaio di componenti; le stelle più luminose si concentrano sul lato nord, in particolare due stelle di ottava grandezza e due di nona, da cui partono due "grappoli" distinti di stelle meno appariscenti. Nelle sue regioni centrali sono presenti alcune [stelle variabili](#) di [classe spettrale](#) B; queste stelle si pensa che ruotino ad alta velocità e che possiedano una forma schiacciata. Una di queste è anche una sorgente di [raggi X](#), il che potrebbe indicare una relazione con una [stella di neutroni](#).<sup>[1]</sup> Nei dintorni è possibile osservare un gran numero di ammassi aperti: [M103](#), [NGC 654](#) e [NGC 659](#) sono i principali.

NGC 663	
	
Scoperta	
Scopritore	<a href="#">William Herschel</a>
Anno	<a href="#">1787</a>
Dati osservativi ( <a href="#">Epoca 2000.0</a> )	
<a href="#">Costellazione</a>	<a href="#">Cassiopea</a>
<a href="#">Tipo di oggetto</a>	<a href="#">Ammasso aperto</a>
<a href="#">Classe</a>	II 3 r
<a href="#">Ascensione retta</a>	01 <sup>h</sup> 46.3 <sup>m</sup>
<a href="#">Declinazione</a>	+61° 13'
<a href="#">Distanza</a>	
<a href="#">Magnitudine apparente</a> (V)	7.1
<a href="#">Dimensioni apparenti</a> (V)	16'
<a href="#">Dimensioni apparenti</a> (V)	16'
Caratteristiche fisiche	
<a href="#">Raggio</a>	
<a href="#">Età stimata</a>	
<a href="#">Velocità radiale</a>	
<a href="#">Caratteristiche notevoli</a>	—
Altre designazioni	
C 10; Mel 11; Cr 20	

# C11 NGC 7635

**NGC 7635** (nota talvolta come **Nebulosa Bolla**) è una [nebulosa diffusa](#) visibile nella [costellazione](#) di [Cassiopea](#), verso il confine con [Cefeo](#).

## Osservazione


È individuabile vicinissimo all'ammasso aperto [M52](#), al punto che negli strumenti più piccoli appare nello stesso campo visivo; la sua caratteristica principale è una "bolla" di vuoto circondata da una nebulosa, visibile con potenti strumenti nella zona meridionale dell'oggetto, causata dal [vento stellare](#) della giovane [stella](#) centrale, di [magnitudine](#) 8,7. In un [telescopio amatoriale](#) si rivela invece bene la nebulosa, che sembra terminare a sud con una forma ad arco.

## Storia delle osservazioni

La nebulosa fu identificata per la prima volta da [William Herschel](#) nel [1787](#); fu in seguito inclusa nel *Catalogue of Galactic Planetary Nebulae* di [Lubos Perek](#): infatti, a causa della sua forma circolare, fu a lungo scambiata per una [nebulosa planetaria](#). Studi recenti hanno appurato invece che si tratta di una [nebulosa ad emissione](#).

## Caratteristiche

Si tratta di una [regione HII](#), al cui vertice meridionale è presente una struttura vuota, causata dalla pressione della radiazione di una [stella](#) centrale di colore blu ([classe spettrale](#) O) di nona [magnitudine](#), il cui [vento stellare](#) raggiunge i 2000 km/s; <sup>[1]</sup> si tratta di una [stella di Wolf-Rayet](#), la quale è anche responsabile della [ionizzazione](#) della nebulosa, che emette luce propria. La sua distanza dal [Sole](#) è stimata sugli 11 000 [anni-luce](#).

NGC 7635	
<a href="#">Nebulosa diffusa</a>	<a href="#">Lista di nebulose</a>
	
Scoperta	
<b>Scopritore</b>	<a href="#">William Herschel</a>
<b>Anno</b>	<a href="#">1787</a>
Dati osservativi ( <a href="#">Epoca J2000.0</a> )	
<b>Costellazione</b>	<a href="#">Cassiopea</a>
<b>Ascensione retta</b>	23 <sup>h</sup> 20 <sup>m</sup> 45.5 <sup>s</sup>
<b>Declinazione</b>	+61° 12' 45"
<b>Coordinate galattiche</b>	112°; 0°
<b>Distanza</b>	11000 <a href="#">anni luce</a> (3372 <a href="#">pc</a> )
<b>Magnitudine apparente (V)</b>	11 (b)
<b>Dimensione apparente (V)</b>	15' x 8'
Caratteristiche fisiche	
<b>Tipo</b>	Nebulosa diffusa
<b>Tipo di resto</b>	{{{SNRtype}}}
<b>Tipo di supernova</b>	{{{SNtype}}}
<b>Galassia di appartenenza</b>	<a href="#">Via Lattea</a>
<b>Dimensioni</b>	5 <a href="#">anni luce</a> (2 <a href="#">pc</a> )
Altre designazioni	
Nebulosa Bolla; C 11; Sh2-162; GC 4947	

# C12 NGC 6946

**NGC 6946** è una [galassia](#) spirale posta sul confine tra le [costellazioni](#) del [Cigno](#) e di [Cefeo](#). Le sue grandi dimensioni sono dovute alla sua relativa vicinanza alla [Via Lattea](#).

## Osservazione

Si individua con facilità circa 2 gradi a sudovest della [η Cephei](#), a meno di un grado dall'[ammasso aperto NGC 6939](#). Si tratta di una galassia estesa, poco al di là del nostro [Gruppo Locale](#), visibile pure con un [binocolo](#); un [telescopio](#) Newtoniano consente però di ammirarne la struttura a spirale, la quale si presenta con quattro bracci luminosi, poco avvolti intorno al piccolo centro; nei bracci sono ben evidenti le aree in cui l'idrogeno ionizzato (regioni HII) delle sue [nebulose](#) dà vita ad un'intensa [formazione stellare](#). Nelle foto a lunga posa si possono pure evidenziare i suoi [ammassi globulari](#) più luminosi.

## Caratteristiche

Questa galassia è famosa presso la comunità scientifica col nome di *Fireworks Galaxy* (*Galassia fuochi d'artificio*), a causa dell'enorme numero di [supernovae](#) osservate, ben otto negli ultimi 100 anni (l'ultima delle quali fu osservata il 22 settembre del 2004); l'esplosione del [1980](#), di tipo II, fu la più appariscente, raggiungendo un picco di [magnitudine](#) 11,4. Come detto sopra, fra i suoi bracci di spirale si trova un gran numero di [regioni HII](#), ossia nebulose in cui ha luogo la nascita di nuove stelle; all'[infrarosso](#) è stato evidenziato che negli ultimi 20 milioni di anni in questa galassia avrebbe avuto luogo un intenso fenomeno di [starburst](#): nei pressi del nucleo vi è un gran numero di stelle giovani e brillanti. Il diametro lineare della galassia sarebbe di circa 58.000 [anni luce](#), e la luminosità è pari a circa 30 miliardi di [soli](#).

NGC 6946	
<a href="#">Galassia</a>	<a href="#">Lista di galassie</a>
	
Scoperta	
Scopritore	<a href="#">William Herschel</a>
Anno	<a href="#">1798</a> , 9 settembre
Dati osservativi (Epoca J2000)	
Costellazione	<a href="#">Cigno/Cefeo</a>
Tipo	<a href="#">Galassia</a> a spirale Sc
Ascensione retta	20 <sup>h</sup> 34.8 <sup>m</sup>
Declinazione	+60° 09'
Distanza	10 milioni <a href="#">al</a> (3,06 <a href="#">Mpc</a> )
Redshift	
Magnitudine apparente (V)	8,9
Dimensione apparente (V)	11' x 10'
Luminosità superficiale	
Angolo di posizione	
Velocità radiale	<a href="#">km/s</a>

# C13 NGC 457

**NGC 457** (noto anche come **C 13**) è un [ammasso aperto](#) visibile nella [costellazione](#) di [Cassiopea](#).

## Osservazione

Si trova quasi 2 gradi a sud della [stella](#) [δ Cassiopeiae](#) (Ruchbah) ed è visibile anche con un [binocolo](#) 10x50 o, meglio, 15x80. Un [telescopio](#) da 150mm è tra i migliori strumenti per l'osservazione di quest'oggetto celeste, che alle latitudini italiane si presenta [circumpolare](#). Strumenti di potenza superiore permetteranno di notare che molte delle sue componenti più luminose, tra le quali la stella [φ Cassiopeiae](#), sul bordo meridionale dell'ammasso, sono doppie.

## Caratteristiche

È un ammasso molto caratteristico: la sua forma particolare lo ha reso noto con il nome di **Ammasso Civetta**: infatti è dominato da due stelle di sesta [magnitudine](#) (una delle quali è φ Cassiopeiae), da cui parte una concatenazione di astri che ricordano bene le ali di un uccello in volo; le due stelle di sesta sono gli "occhi" della civetta. In realtà, le stelle più brillanti dell'ammasso, come φ Cassiopeiae, sarebbero molto più vicine a noi, e si mostrano in direzione dell'ammasso per un effetto prospettico. L'ammasso civetta dista dal [Sole](#) oltre 9000 [anni-luce](#), e giace, insieme agli altri ammassi circostanti, come [M103](#), nel [Braccio di Perseo](#), il braccio di spirale immediatamente più esterno del [nostro](#).

### NGC 457



### Scoperta

Scopritore	<a href="#">William Herschel</a>
Anno	<a href="#">1787</a>

### Dati osservativi

([Epoca](#)2000.0)

<a href="#">Costellazione</a>	<a href="#">Cassiopea</a>
<a href="#">Tipo di oggetto</a>	<a href="#">Ammasso aperto</a>
<a href="#">Classe</a>	II 3 r
<a href="#">Ascensione retta</a>	01 <sup>h</sup> 19.5 <sup>m</sup>
<a href="#">Declinazione</a>	+58° 17'
<a href="#">Distanza</a>	9100 <a href="#">al</a>
<a href="#">Magnitudine apparente</a> (V)	6.4
<a href="#">Dimensioni apparenti</a> (V)	13'
<a href="#">Dimensioni apparenti</a> (V)	13'

### Caratteristiche fisiche

<a href="#">Raggio</a>	
<a href="#">Età stimata</a>	
<a href="#">Velocità radiale</a>	
<a href="#">Caratteristiche notevoli</a>	—

### Altre designazioni

C 13; Mel 7; Cr 12


# C14 Ammasso Doppio di Perseo

**h+ $\chi$  Per** è una coppia di [ammassi aperti](#) molto luminosi, visibili nella [costellazione](#) di [Perseo](#); devono il loro nome comune alla loro estrema vicinanza e somiglianza. Possiedono pure una lettera di riferimento (**h** e  **$\chi$** ), nonché numeri di catalogo indipendenti ([NGC 869](#) e [NGC 884](#)).

## Osservazione amatoriale

Sono ben visibili ad occhio nudo come una macchia chiara allungata con una strozzatura centrale, che le conferisce la forma di un "8" rovesciato; notissimi fin dall'antichità, questi due magnifici oggetti celesti si presentano [circumpolari](#), in gran parte dell'[emisfero boreale](#) terrestre. Un [binocolo](#) di piccole dimensioni consente di risolvere in parte i due oggetti, che per altro non appaiono molto diversi fra loro:  $\chi$  Per è dominato da due stelle di settima [magnitudine](#) a nord, h Per presenta due stelle di settima ad ovest; con un binocolo h Per sembrerebbe appena più ricco del compagno, il quale però mostra un gran numero di componenti se visto con un piccolo [telescopio](#). Con un newtoniano di 200mm di apertura si può godere di un vero e proprio spettacolo: le componenti diventano centinaia; entrambi gli ammassi mostrano al loro interno una ventina di supergiganti rosse, che contrastano con il colore azzurro delle altre componenti.

Si tratta di due degli oggetti più fotografati del cielo. Entrambi sono ammassi giovani, dell'età compresa fra 3 e 6 milioni di anni, e distano fra loro appena 300 [anni-luce](#); il fatto che siano visibili così chiaramente anche da grande distanza (il nostro [sistema solare](#) si trova ad oltre 7000 anni-luce da loro) è indice di una grande [luminosità reale](#), come pure le loro dimensioni, stimate intorno ai 70 anni-luce di diametro per entrambi gli oggetti.

NGC 869 (h); NGC 884 ( $\chi$ )	
	
Scoperta	
Scopritore	<a href="#">Ipparco</a>
Anno	<a href="#">130 a.C.</a>
Dati osservativi ( <a href="#">Epoca</a> 2000.0)	
<a href="#">Costellazione</a>	<a href="#">Perseo</a>
<a href="#">Tipo di oggetto</a>	<a href="#">Ammasso aperto</a>
<a href="#">Classe</a>	I 3 r; I 3 r
<a href="#">Ascensione retta</a>	02 <sup>h</sup> 20 <sup>m</sup> :
<a href="#">Declinazione</a>	+57° 10'
<a href="#">Distanza</a>	7200; 7500
<a href="#">Magnitudine apparente</a> (V)	4.3; 4.4
<a href="#">Dimensioni apparenti</a> (V)	30'; 30'
<a href="#">Dimensioni apparenti</a> (V)	30'; 30'
Caratteristiche fisiche	
<a href="#">Raggio</a>	70; 70 <a href="#">al</a>
<a href="#">Età stimata</a>	19; 12,5 milioni di anni
<a href="#">Caratteristiche notevoli</a>	—
Altre designazioni	
<a href="#">C</a> 14	

## Storia delle osservazioni

Il primo a segnalare l'esistenza di una macchia chiara sulla Via Lattea di Perseo fu [Ipparco](#), nel [130 a.C.](#), ma sicuramente altri dovrebbero aver notato quest'oggetto prima di lui. Curiosamente, e quasi inspiegabilmente, questi due ammassi non sono stati inclusi nel [Catalogo di Messier](#); la spiegazione è che il [Messier](#) in realtà non aveva l'intenzione di compilare un catalogo di oggetti celesti, ma una sorta di promemoria di oggetti che in futuro non avrebbe dovuto scambiare per [comete](#): il Messier infatti era un cercatore di comete, e durante le sue osservazioni notò un gran numero di oggetti nebulosi o di agglomerati di stelle, che a prima vista avrebbero potuto essere scambiati per comete. <sup>[1]</sup> Il suo catalogo originale pubblicato nel [1774](#) infatti contava non 110 oggetti (come oggi è noto), ma solo 45; altri oggetti noti da prima furono in seguito inseriti, compresa la [Galassia di Andromeda](#), mentre un oggetto come l'Ammasso Doppio di Perseo non avrebbe potuto essere certo scambiato per una cometa, sia per la sua natura, sia per il fatto che si trova distante dall'[eclittica](#) (a differenza delle [Pleiadi](#) e del [Presepe](#)). <sup>[1]</sup>

## Caratteristiche

Entrambi gli ammassi si trovano nel [Braccio di Perseo](#), uno dei bracci di spirale più importanti della [Via Lattea](#), nonché il braccio immediatamente più esterno rispetto al nostro, il [Braccio di Orione](#). Tuttavia gli ammassi si trovano più lontani fra loro di quanto possa sembrare da Terra; se infatti le stime sulla loro distanza da noi sono corrette (6800 [anni luce](#) per NGC 869 e 7600 anni luce per NGC 884) <sup>[2]</sup> si evince che la distanza tra i due ammassi è di circa 800 anni luce.

### NGC 869

NGC 869 (h Per) è l'ammasso posto ad ovest (a destra nella foto): la sua età è stimata sui 19 milioni di anni e si trova nell'associazione Perseus OB1; in piccoli telescopi appare il più concentrato e il più luminoso dei due, con una [magnitudine](#) pari a 4,3. Appare dominato da un gran numero di stelle blu molto luminose, tra le quali spiccano alcune stelle arancioni, che rendono l'ammasso un insieme multicolore di stelle.

### NGC 884

NGC 884 ( $\chi$  Per) è l'ammasso visibile ad est (a sinistra nella foto): è leggermente meno luminoso del precedente e anche più giovane, con un'età stimata sui 12,5 milioni di anni; <sup>[2]</sup> si mostra meno compatto del suo compagno e quasi diviso in due piccoli gruppi più densi, mentre le sue componenti sono anch'esse azzurre con alcune stelline arancioni. A nord sono presenti due stelle di sesta e settima magnitudine, che estendono apparentemente i limiti dell'ammasso.



# C16 NGC 7243


**NGC 7243** è un [ammasso aperto](#) visibile nella [Costellazione](#) della [Lucertola](#).

## Osservazione

Si individua 2 gradi ad ovest della [stella  \$\alpha\$  Lacertae](#), di quarta [magnitudine](#); le sue componenti più luminose sono di ottava e nona magnitudine, il che permette di poter essere osservate pure con un [binocolo](#) 10x50. Per risolvere completamente l'oggetto occorrono però strumenti come [telescopi](#) amatoriali da 120mm di apertura.

## Caratteristiche

L'ammasso non è molto concentrato e si lascia risolvere con facilità; la parte sudoccidentale dell'ammasso mostra delle concatenazioni semicircolari di stelle. Alcuni scienziati hanno avanzato nel corso del tempo dei dubbi che si trattasse di un ammasso aperto vero e proprio, e che potesse trattarsi invece di un agglomerato di stelle lontane fra loro, visibili in gruppo per un effetto di prospettiva; il satellite [Hipparcos](#) ha calcolato il [moto proprio](#) di alcune componenti, ed è emerso che soltanto poche delle stelle visibili entro 20' dal presunto centro dell'ammasso appartengono effettivamente ad un ammasso aperto.

NGC 7243	
	
Scoperta	
Scopritore	<a href="#">William Herschel</a>
Anno	<a href="#">1788</a>
Dati osservativi ( <a href="#">Epoca 2000.0</a> )	
<a href="#">Costellazione</a>	<a href="#">Lucertola</a>
<a href="#">Tipo di oggetto</a>	<a href="#">Ammasso aperto</a>
<a href="#">Classe</a>	II 2 m
<a href="#">Ascensione retta</a>	22 <sup>h</sup> 15.1 <sup>m</sup>
<a href="#">Declinazione</a>	+49° 54'
<a href="#">Distanza</a>	2800 <a href="#">al</a>
<a href="#">Magnitudine apparente</a> (V)	6.4
<a href="#">Dimensioni apparenti</a> (V)	21'
<a href="#">Dimensioni apparenti</a> (V)	21'
Caratteristiche fisiche	
<a href="#">Raggio</a>	
<a href="#">Età stimata</a>	
<a href="#">Velocità radiale</a>	
<a href="#">Caratteristiche notevoli</a>	—
Altre designazioni	
Mel 240; Cr 448	

# C17 NGC 147

**NGC 147** è una [Galassia](#) nana visibile nella [costellazione](#) di [Cassiopea](#).


Insieme a [NGC 185](#), fa parte di una coppia di galassie nane ellittiche che orbitano intorno alla grande [Galassia di Andromeda](#). La [luminosità](#) è di poco inferiore a quella della sua compagna, ma ciò è dovuto soltanto alla maggiore distanza dalla [Via Lattea](#): infatti è di dimensioni leggermente maggiori. Fu risolta in stelle nel [1944](#) dall'astronomo [Walter Baade](#), esattamente come la sua compagna, ed anche qui si è evidenziata una intensa [formazione stellare](#) avvenuta in tempi relativamente recenti. Tuttavia, a differenza della compagna, è presente pure una notevole popolazione di stelle più vecchie, e non si evidenziano aree H I, ossia ricche di idrogeno neutro, nel suo mezzo interstellare.

NGC 147	
	
Scoperta	
Scopritore	<a href="#">John Herschel</a>
Anno	<a href="#">1829</a>
Dati osservativi ( <a href="#">Epoca 2000.0</a> )	
<a href="#">Costellazione</a>	<a href="#">Cassiopea</a>
<a href="#">Tipo di oggetto</a>	<a href="#">Galassia</a>
<a href="#">Classe</a>	dE5 pec
<a href="#">Ascensione retta</a>	00 <sup>h</sup> 33.2 <sup>m</sup>
<a href="#">Declinazione</a>	+48° 31'
<a href="#">Distanza</a>	(2,4 milioni di <a href="#">al</a> )
<a href="#">Magnitudine apparente</a> (V)	9.5
<a href="#">Dimensioni apparenti</a> (V)	15' x 9'
<a href="#">Dimensioni apparenti</a> (V)	15' x 9'
Caratteristiche fisiche	
<a href="#">Raggio</a>	10.500 <a href="#">al</a>
<a href="#">Età stimata</a>	
<a href="#">Velocità radiale</a>	
<a href="#">Caratteristiche notevoli</a>	—
Altre designazioni	
C 17	

# C18 NGC 185

**NGC 185** è una [Galassia](#) peculiare nana nella [costellazione](#) di [Cassiopea](#).

Si sa per certo che questa galassia appartiene al [Gruppo locale](#); è una galassia di forma ellittica in parte irregolare, visibile come una macchia chiara e sfuggente in un [telescopio](#) amatoriale. Forma una coppia fissa con la vicina galassia [NGC 147](#), ed entrambe sarebbero galassie satelliti della grande [Galassia di Andromeda](#), sebbene in quest'epoca appaiano più in direzione della nostra [Via Lattea](#). Fu risolta in stelle per la prima volta nel [1944](#) dall'astronomo [Walter Baade](#), e risultò evidente che al suo interno vi sono [ammassi aperti](#) molto giovani composti da stelle supergiganti blu; questo fatto denota che vi è attiva la [formazione stellare](#), e che dunque la galassia è "viva" e non costituita solo da stelle di Popolazione II. Dista dalla Via Lattea 2,3 milioni di [anni-luce](#).

NGC 185	
<a href="#">Galassia</a>	<a href="#">Lista di galassie</a>
	
Scoperta	
Scopritore	<a href="#">William Herschel</a>
Anno	<a href="#">1787</a>
Dati osservativi (Epoca 2000.0)	
Costellazione	<a href="#">Cassiopea</a>
Tipo	dE3 pec
Ascensione retta	00 <sup>h</sup> 39.0 <sup>m</sup>
Declinazione	+48° 20'
Distanza	2,3 milioni di <a href="#">al</a> ()
Redshift	
Magnitudine apparente (V)	9,2
Dimensione apparente (V)	14' x 12'
Luminosità superficiale	
Angolo di posizione	
Velocità radiale	
Caratteristiche fisiche	
Massa	
Dimensioni	9700 <a href="#">al</a> ()
C 18	

# C19 IC 5146

**IC 5146** è un [ammasso aperto](#) legato ad una [nebulosa diffusa](#) visibile nella [costellazione](#) del [Cigno](#).

Si individua 3,5 gradi ad est di [M39](#), nella parte settentrionale della costellazione; è invisibile con un [binocolo](#), occorre un [telescopio](#) di 150mm per apprezzare l'oggetto minimamente. È un piccolo ammasso circondato da una nebulosa molto raccolta (a forma di **Bozzolo**), connessa a sua volta ad un sistema di [nebulosità oscure](#), conosciute con la sigla B 168, che si estende per circa 2 gradi in direzione di M39, evidentissima anche con piccoli strumenti in quanto oscura un ricco campo stellare. La stella principale dell'ammasso ha [magnitudine](#) 9,74 (probabilmente però appare sono in "sovraimpressione", perché la sua distanza sarebbe inferiore a quella dell'ammasso). Quest'insieme di nebulose avrebbero una distanza dal [Sole](#) pari a circa 3300 [anni-luce](#).

<a href="#">Tipo di supernova</a>	a Bozzolo
<a href="#">Nebulosa diffusa con ammasso aperto</a>	<a href="#">Lista di nebulose</a>
	
Scoperta	
<a href="#">Scopritore</a>	
Anno	[[[]]]
Dati osservativi ( <a href="#">Epoca</a> 2000.0)	
<a href="#">Costellazione</a>	<a href="#">Cigno</a>
<a href="#">Ascensione retta</a>	21 <sup>h</sup> 53.4 <sup>m</sup>
<a href="#">Declinazione</a>	+47° 16'
<a href="#">Coordinate galattiche</a>	
<a href="#">Distanza</a>	3300 <a href="#">anni luce</a> (1012 <a href="#">pc</a> )
<a href="#">Magnitudine apparente</a> (V)	(10)
<a href="#">Dimensione apparente</a> (V)	30'
<a href="#">Luminosità superficiale</a>	
<a href="#">Angolo di posizione</a>	
<a href="#">Velocità radiale</a>	
Caratteristiche fisiche	
<a href="#">Tipo</a>	Nebulosa diffusa con ammasso aperto
<a href="#">Tipo di resto</a>	

# C20 Nebulosa Nord America


La **Nebulosa Nord America** (anche nota come **NGC 7000**) è una [nebulosa a emissione](#) nella [costellazione](#) del [Cigno](#), vicino a [Deneb](#) (la coda del cigno e la sua [stella](#) più brillante). La forma della nebulosa disegna il continente [nordamericano](#), soprattutto la costa est, tra il [Golfo del Messico](#) e la [Florida](#).

## Osservazione

La Nebulosa Nord America è molto grande, occupa un'area di circa 10 volte la grandezza della [Luna](#) piena, ma la sua luminosità è debole e non può essere vista a [occhio nudo](#). Con un [binocolo](#) ad ampio [campo visivo](#) (di circa 3°) appare come una macchia nebbiosa di luce, con cielo sufficientemente scuro. La sua forma particolare, e soprattutto il suo colore rossastro (dalla [linea di emissione](#) H $\alpha$  - [Idrogeno](#) Alpha), sono visibili solamente nelle fotografie dell'area.

## Caratteristiche

La Nebulosa Nord America e la vicina [Nebulosa Pellicano](#) ([IC 5070](#)), sono probabilmente parte della stessa vasta [nube interstellare](#) di [idrogeno ionizzato](#) ([Regione H II](#)). Tra noi e la [nebulosa](#) si trova una banda di [polvere interstellare](#) che assorbendo la luce delle stelle e della nebulosa alle sue spalle, è responsabile della forma che vediamo. La distanza del complesso nebuloso non

<b>Dimensione apparente (V)</b>	<b>Nord America</b> 30° <a href="#">Lista di nebulose</a>
<b>Caratteristiche fisiche</b>	
<b>Tipo</b>	Nebulosa diffusa
<b>Galassia di appartenenza</b>	<a href="#">Via Lattea</a>
<b>Caratteristiche rilevanti</b>	Nebulosa ad emissione Divisa dalla <a href="#">Nebulosa Pellicano</a> da una <a href="#">nebulosa oscura</a>
<b>Altre designazioni</b>	
C 20; NGC 7000; Sharpless 117	
	
La Nebulosa Nord America	
<b>Scoperta</b>	
<b>Scopritore</b>	<a href="#">William Herschel</a>
<b>Anno</b>	<a href="#">1792</a>
<b>Dati osservativi (Epoca J2000.0)</b>	
<b>Costellazione</b>	<a href="#">Cigno</a>
<b>Ascensione retta</b>	20 <sup>h</sup> 59 <sup>m</sup> :
<b>Declinazione</b>	+44° 31' :
<b>Distanza</b>	2200 <a href="#">anni luce</a> (674 <a href="#">pc</a> )
<b>Magnitudine apparente (V)</b>	4.0

è conosciuta con certezza, né è nota la stella che è responsabile della ionizzazione dell'idrogeno; se fosse [Deneb](#), come sostengono alcune fonti, la distanza sarebbe approssimativamente 1800 [anni luce](#), e la sua grandezza assoluta sarebbe di 100 anni luce (6° di diametro apparente). All'interno delle due nebulose sono attivi i fenomeni di [formazione stellare](#).

La scoperta della nebulosa Nord America è attribuita all'astronomo [William Herschel](#).

# C21 NGC 4449

[NGC 4449](#) è una [galassia](#) irregolare nella [costellazione](#) dei [Cani da Caccia](#).

Si trova circa 2,5 gradi a NNW della [stella](#)  $\beta$  Canum Venaticorum. È una galassia di forma irregolare, che si mostra con una forma quasi rettangolare, dovuta alla presenza di una struttura a barra che le conferisce un aspetto allungato; la parte settentrionale è molto ricca di nebulose. Dista dalla [Via Lattea](#) circa 9 milioni di [anni-luce](#), il che ne fa una delle galassie più vicine al nostro [Gruppo Locale](#).


Caratteristiche fisiche	
<a href="#">Massa</a>	<a href="#">Lista di galassie</a>
<a href="#">Dimensioni</a>	
<a href="#">Magnitudine assoluta</a> (V)	
Caratteristiche degne di nota	
Altre designazioni	
	
Scoperta	
Scopritore	<a href="#">William Herschel</a>
<a href="#">Anno</a>	1788
Dati osservativi ( <a href="#">Epoca J2000</a> )	
<a href="#">Costellazione</a>	<a href="#">Cani da Caccia</a>
<a href="#">Tipo</a>	<a href="#">Galassia</a> irregolare Irr III
<a href="#">Ascensione retta</a>	12 <sup>h</sup> 28,2 <sup>m</sup>
<a href="#">Declinazione</a>	+44° 06′
Distanza	9,1 milioni <a href="#">al</a> (2,8 <a href="#">Mpc</a> )
<a href="#">Redshift</a>	
<a href="#">Magnitudine apparente</a> (V)	9,8
Dimensione apparente (V)	6,2' x 4,4'
<a href="#">Luminosità superficiale</a>	
<a href="#">Angolo di posizione</a>	
<a href="#">Velocità radiale</a>	<a href="#">km/s</a>



## C22 NGC 7662

**NGC 7662** è una [nebulosa planetaria](#) situata nella [costellazione](#) di [Andromeda](#).

È una nebulosa molto concentrata e debolmente allungata; si può individuare circa 2,5 gradi a WSW della stella  $\iota$  Andromedae ed è conosciuta pure col nome proprio di **Nebulosa Palla di neve**. Occorrono strumenti di almeno 200mm di apertura per apprezzare in pieno quest'oggetto, che si mostra più scuro nelle regioni centrali e con un anello luminoso a metà via tra il centro stesso e le regioni più estreme; la stella centrale che ha dato origine alla nebulosa, oscilla tra le [magnitudini](#) 12 e 16.

Caratteristiche fisiche	
<a href="#">Tipo</a>	Nebulosa planetaria
<a href="#">Tipo di resto</a>	<code>{{SNRtype}}</code>
<a href="#">Tipo di supernova</a>	<code>{{SNtype1}}</code>
<a href="#">Galassia di appartenenza</a>	<a href="#">Via Lattea</a>
<a href="#">Caratteristiche rilevanti</a>	classe 4(3)
Altre designazioni	
	
La Nebulosa "Palla di neve"	
Scoperta	
<a href="#">Scopritore</a>	<a href="#">William Herschel</a>
<a href="#">Anno</a>	<a href="#">1784</a>
Dati osservativi ( <a href="#">Epoca J2000.0</a> )	
<a href="#">Costellazione</a>	<a href="#">Andromeda</a>
<a href="#">Ascensione retta</a>	23 <sup>h</sup> 25 <sup>m</sup> 54 <sup>s</sup>
<a href="#">Declinazione</a>	+42° 32' 06"
<a href="#">Coordinate galattiche</a>	106°; -17°
<a href="#">Distanza</a>	<a href="#">anni luce</a>
<a href="#">Magnitudine apparente</a> (V)	8,3
<a href="#">Dimensione apparente</a> (V)	32" x 28"

## C23 NGC 891

**NGC 891** è una bella [galassia](#) nella [costellazione](#) di [Andromeda](#).

Si individua con facilità 3,5 gradi ad est della [stella](#)  $\gamma$  Andromedae; appare vista perfettamente di taglio, così ad un [telescopio](#) rifrattore si presenta come un lungo fuso chiaro, privo di dettagli. Ad ingrandimenti maggiori si nota bene la presenza di un bulbo centrale molto luminoso, mentre in grandi telescopi si evidenzia la banda oscura di polveri e gas interstellari che la rendono molto simile alla nostra [Via Lattea](#). Fa parte di un gruppo di galassie distanti dalla nostra circa 40 milioni di [anni luce](#).

Caratteristiche fisiche	
<a href="#">Massa</a>	<a href="#">Lista di galassie</a>
<a href="#">Dimensioni</a>	<a href="#">al</a> (pc)
<a href="#">Magnitudine assoluta</a> (V)	<b>coperta</b>
	<a href="#">Caroline Lucretia</a>
Altre designazioni	
<a href="#">Anno</a>	C 21763 C 527
Dati osservativi ( <a href="#">Epoca J2000</a> )	
<a href="#">Costellazione</a>	<a href="#">Andromeda</a>
<a href="#">Tipo</a>	<a href="#">Galassia</a> lenticolare Sb III
<a href="#">Ascensione retta</a>	02 <sup>h</sup> 22,6 <sup>m</sup>
<a href="#">Declinazione</a>	+42° 21'
<a href="#">Distanza</a>	39 milioni <a href="#">al</a> (12 <a href="#">Mpc</a> )
<a href="#">Redshift</a>	
<a href="#">Magnitudine apparente</a> (V)	10,0
<a href="#">Dimensione apparente</a> (V)	13,5' x 2,5'

# C24      NGC 1275

**NGC** 1275 (nota anche come Perseus A o con la sigla **C** 24) è una [galassia](#) dalla forma peculiare, una [Galassia di Seyfert](#)<sup>[1]</sup> situata a 235 milioni di [anni luce](#) di distanza, nella [costellazione](#) di [Perseo](#). Perseus A designa invece la sorgente di [onde radio](#), situata al centro dell'[Ammasso di Perseo](#) .

## Osservazione

Questa galassia è la più luminosa e la centrale di un gruppo molto compatto di galassie posto a 230 milioni di anni luce da noi. Il gruppo è facilmente individuabile, poiché si trova circa 2 gradi a est-nord-est della ben nota [stella Algol](#) (β Persei). la sua [luminosità apparente](#) è pari a 11,9, dunque per essere scorta occorre un [telescopio](#) con apertura di almeno 120mm, in cui si presenta come una macchia chiara ovale, luminosa al centro. Nei dintorni sono visibili tante altre galassie, meno luminose.

NGC 1275 consiste in due galassie, la galassia centrale dell'ammasso, una [galassia gigante](#)

<a href="#">Declinazione</a>	<a href="#">+42° 30' 42"</a>
<a href="#">Coordinate galattiche</a>	<a href="#">Lista di galassie peculiari</a> [[[gal]]]]
<a href="#">Distanza</a>	235 milioni <a href="#">a.l.</a> ( 72 milioni <a href="#">pc</a> )
<a href="#">Magnitudine apparente</a> (V)	11,9
<a href="#">Dimensione apparente</a> (V)	2,2' x 1,7'
<a href="#">Luminosità superficiale</a>	13,2 mag/'' <sup>2</sup>
<a href="#">Angolo di posizione</a>	
<a href="#">Velocità radiale</a>	<a href="#">km/s</a>
<b>Caratteristiche fisiche</b>	
<a href="#">Tipo</a>	Galassia peculiare 1867
<a href="#">Classe</a>	cD:pec:NLRG osservativi [[[200host}}]]]
<a href="#">Costellazione</a>	<a href="#">Perseo</a>
<a href="#">Ascensione retta</a>	03 <sup>h</sup> 19 <sup>m</sup> 48,2 <sup>s</sup>

# C25 NGC 2419

Si trova ad una distanza di circa 300.000 [anni luce](#) dal [Centro galattico](#), e poco meno dal [Sole](#); la sua orbita sembra assimilabile a quella delle [Nubi di Magellano](#), ma è considerato come un oggetto facente parte della [Via Lattea](#). Con un'orbita così distante, l'oggetto impiega non meno di 3 miliardi di anni per compiere un'orbita completa intorno alla nostra Galassia. <sup>[1]</sup> Appare relativamente debole visto da Terra, sebbene ad un osservatore posto nella [Galassia di Andromeda](#) esso apparirebbe come il più grande e il più luminoso. <sup>[1]</sup> NGC 2419 appare simile al modo in cui [Mayall II](#) può essere visto orbitare attorno alla Galassia di Andromeda dalla Terra.

<u><b>Nome</b></u>	NGC 2419
<u><b>Tipo</b></u>	Amo globulare
<u><b>Tipo di resto</b></u>	{{ {{SNRtype}}} globulari
<u><b>Tipo di supernova</b></u>	{{ {{S1type}}}
<u><b>Classe</b></u>	aperta
<u><b>Galassia di appartenenza</b></u>	William Herschel [{{ {{host}}}]] 1788
<u><b>Massa</b></u>	osservativi 260 (2000)
<u><b>Dimensioni</b></u>	Lince (80 pc)
<u><b>Magnitudine assoluta</b></u> (V)	07 <sup>h</sup> 38,1 <sup>m</sup> {{ {{absmag_v}}} ]}
<u><b>Età stimata</b></u>	6,5 miliardi di anni {{ {{gal}}} ]}
<u><b>Caratteristiche rilevanti</b></u>	275.000 al dal Sole 666 666 666 666
Altre designazioni	
<u><b>Distanza</b></u>	Galattico a.l. GCI 112 ( 84.200 pc dal Sole 91.500 dal Centro Galattico pc)
<u><b>Magnitudine apparente</b></u> (V)	9,06
<u><b>Dimensione apparente</b></u> (V)	6'
<u><b>Redshift</b></u>	{{ {{redshift}}} ]}
<u><b>Luminosità superficiale</b></u>	{{ {{luminosita_sup}}} ]}
<u><b>Angolo di posizione</b></u>	{{ {{angolo_posizione}}} ]}
<u><b>Velocità radiale</b></u>	{{ {{v_radiale}}} ]} km/s
Caratteristiche fisiche	

## C26 NGC 4244

**NGC 4244** è una bella [galassia](#) spirale nella [costellazione](#) dei [Cani da Caccia](#).

È vista perfettamente di taglio; un [telescopio](#) di piccole dimensioni già la individua come un lungo fuso. Ingrandimenti maggiori consentono di osservare pure una sottile fascia scura che si snoda lungo tutta la galassia, con un aspetto simile a quello della [Fenditura del Cigno](#). È la principale di un gruppo di galassie adiacente al nostro [Gruppo Locale](#), al quale appare "collegato" dalla galassia [NGC 4214](#). Dista dalla [Via Lattea](#) circa 16 milioni di [anni-luce](#).

<a href="#">Ascensione retta</a>	12 <sup>h</sup> 24 <sup>m</sup> 5 <sup>s</sup>
<a href="#">Declinazione</a>	+37°48'
<a href="#">Coordinate galattiche</a>	12244.5 +3781487 galassie spirali barrate
<a href="#">Distanza</a>	a.l. pc
<a href="#">Magnitudine apparente</a> (V)	
<a href="#">Dimensione apparente</a> (V)	
<b>Caratteristiche fisiche</b>	
<a href="#">Tipo</a>	
<a href="#">Tipo di resto</a>	
<a href="#">Tipo di supernova</a>	
<a href="#">Classe</a>	SA(s) cd:sp IV William Herschel
<a href="#">Altre designazioni</a>	C 26, UGC 7322
<a href="#">Dati osservativi</a>	(Epoca J2000)
<a href="#">Costellazione</a>	Cani da Caccia

# C27 NGC 6888 Crescent nebula

**NGC 6888** (nota anche come **Nebulosa Crescente** o con la sigla **C 27**) è una [nebulosa diffusa](#) visibile nella parte meridionale della [costellazione](#) del [Cigno](#).

## Osservazione

Si individua 2,5 gradi a sud-ovest della [stella](#)  $\gamma$  Cygni, subito ad ovest di un ricchissimo campo stellare, in cui sono inclusi oggetti come [M29](#) e [IC 4996](#). La parte più intensa della nebulosa si trova ad occidente, e forma un arco esteso più in declinazione che in ascensione retta; questa caratteristica ha fatto sì che la nebulosa fosse chiamata *crescente*, poiché presednta la "gobba" a ponente, come la [Luna](#) in fase [crescente](#). Per individuarla occorre un [telescopio](#), anche se di piccola apertura; un [binocolo](#) consente di intravederla appena in condizioni di cielo nitido.

## Caratteristiche

la nube risplende per riflessione, a seguito

<b>Distanza</b>	4700 anni luce (1441 pc)
<b>Magnitudine apparente (V)</b>	10.0 (b)
<b>Dimensione apparente (V)</b>	20' x 10'
<b>Caratteristiche fisiche</b>	
<b>Tipo</b>	Resto di supernova
<b>Classe</b>	{{{classe}}}
<b>Galassia di appartenenza</b>	Via Lattea
<b>Massa</b>	M <sub>⊙</sub>
<b>Dimensioni</b>	16 a.l.
<b>Caratteristiche rilevanti</b>	Nebulosa a riflessione coperta dalla stella di Wolf-Rayet William Herschel all'interno
<b>Altre designazioni</b>	
<b>Costellazione</b>	Cigno
<b>Ascensione retta</b>	C 27, LBN 203; Sh 2-105; H IV-72; GC 4561
<b>Declinazione</b>	20 <sup>h</sup> 12 <sup>m</sup> 06.4 <sup>s</sup> +38° 21' 18"

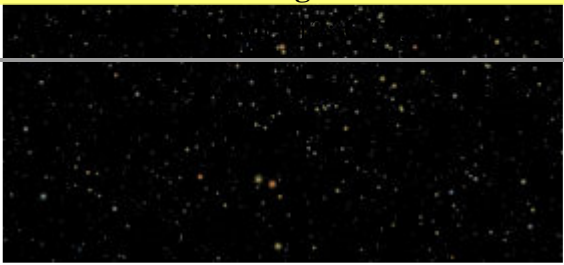


dell'energia ricevuta durante l'esplosione della stessa [supernova](#). Nel giro di pochi millenni si prevede che l'oggetto svanirà del tutto, disperdendosi nel mezzo interstellare. I gas della nebulosa appaiono centrati su una [stella di Wolf-Rayet](#) ([HD 192163](#)), che si trova ora al suo interno; questa stella sarebbe anche la responsabile della nebulosa, che costituirebbe il materiale degli strati più esterni della stella espulsi, che avrebbero poi colliso con altre nebulose creando così la forma che si osserva. Secondo altri studi si tratterebbe invece di un [resto di supernova](#) la cui stella progenitrice faceva parte del sistema di HD 192163. La nebulosa si estende nello spazio per una dimensione di circa 16 [anni luce](#).

## C28      NGC 752

[NGC 752](#) è un grande [ammasso aperto](#) situato nella [costellazione](#) di [Andromeda](#).

Si individua senza difficoltà a nord della [costellazione](#) del [Triangolo](#); è visibile pure ad occhio nudo nelle notti più limpide, come un leggero alone chiaro, mentre un [binocolo](#) dà già la soddisfazione di risolvere per intero l'ammasso, che si presenta come un insieme molto sparso di diverse decine di stelle, il cui colore dominante è il giallo e l'arancio (segno che l'oggetto si trova ad una età relativamente avanzata). La distanza dal [Sole](#) è stimata sui 1300 [anni-luce](#), si tratta cioè di uno degli ammassi più vicini.

Dimensione apparente (V)	<b>GC 752</b> 50
Classe	<a href="#">Lista di ammassi aperti</a>
<a href="#">Galassia di appartenenza</a>	
Altre designazioni	
	
NGC 752	
Scoperta	
<a href="#">Scopritore</a>	<a href="#">Giovanni Battista Hodierna</a>
Anno	1654
Dati osservativi (Epoca J2000)	
<a href="#">Costellazione</a>	<a href="#">Andromeda</a>
<a href="#">Ascensione retta</a>	01 <sup>h</sup> 57,8 <sup>m</sup>
<a href="#">Declinazione</a>	+37° 51'
<a href="#">Coordinate galattiche</a>	{{{gal}}}
<a href="#">Distanza</a>	1300 <a href="#">a.l.</a> (399 <a href="#">pc</a> )
<a href="#">Magnitudine apparente (V)</a>	5.7

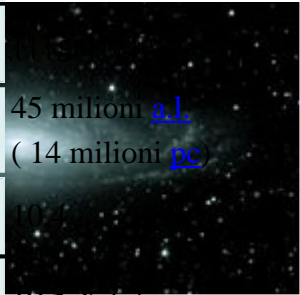
## C29 NGC 5005

**NGC 5005** è una [galassia](#) spirale nella [costellazione](#) dei [Cani da Caccia](#).

Si può reperire senza eccessiva difficoltà circa 3 gradi a WSW della [stella](#)  $\alpha$  Canum Venaticorum; si presenta con [telescopi](#) di 150mm di apertura come una macchia ovale più luminosa al centro; occorre uno strumento con aperture superiori ai 200mm per poter osservare i suoi bracci, molto ben raccolti attorno al suo nucleo, molto luminoso. Dista dalla [Via Lattea](#) circa 68 milioni di [anni-luce](#).

<b>Dimensione apparente (V)</b>	<b>5005</b> 5,8' x 2,8' <a href="#">Lista di galassie spirali</a>	
<b><a href="#">Galassia di appartenenza</a></b>		
<b><a href="#">Massa</a></b>		<a href="#">M<sub>☉</sub></a>
<b><a href="#">Magnitudine assoluta (V)</a></b>		
<b>Età stimata</b>		
<b>Caratteristiche rilevanti</b>		
<b>Altre designazioni</b>		
C 29, UGC 8256		
<b><a href="#">Scopritore</a></b>	<b>Scoperta</b> William Herschel	
<b>Anno</b>	1787	
<b>Dati osservativi</b> ( <b><a href="#">Epoca J2000</a></b> )		
<b><a href="#">Costellazione</a></b>	<a href="#">Cani da Caccia</a>	
<b><a href="#">Ascensione retta</a></b>	13 <sup>h</sup> 10,9 <sup>m</sup>	
<b><a href="#">Declinazione</a></b>	+37° 04'	
<b><a href="#">Coordinate galattiche</a></b>	{{ {{gal}} }}	
<b><a href="#">Distanza</a></b>	68 milioni <a href="#">a.l.</a> ( 21 milioni <a href="#">pc</a> )	
<b><a href="#">Magnitudine apparente (V)</a></b>	10,3	

C30 NGC 7331

Ascensione retta	27h37m 04.1s
Declinazione	+34°24' 56"
Coordinate galattiche	
Distanza	45 milioni <a href="#">a.l.</a> ( 14 milioni <a href="#">pc</a>
Magnitudine apparente (V)	10.4
Dimensione apparente (V)	40" x 31"
Caratteristiche fisiche	
Tipo	<a href="#">William Herschel</a> Galassia spirale
Tipo di resto	1784{{{{SNtype}}}}
Tipo di supernova	senza dati{{{{SNtype}}}}
Classe	Sa(S)b
Galassia di	<a href="#">Pegaso</a> [[{{{host}}}}]]

**NGC 7331** è una [galassia](#) spirale visibile nella [costellazione](#) di [Pegaso](#).

Si individua 4 gradi a NNW della brillante [stella](#)  $\eta$  Pegasi; si mostra in piccoli [strumenti](#) come una scia chiara disposta in senso N-S, appena più chiara al centro. I bracci, visibili con strumenti di maggiori dimensioni, sono tenui e aperti in direzione sud; la struttura e le dimensioni sono simili a quelle della [Via Lattea](#), al punto che talvolta ci si riferisce a questa galassia come alla "gemella della Via Lattea".<sup>[1]</sup> Nel [1959](#) esplose una supernova di tipo III, l'unica osservata finora in questa galassia.<sup>[2]</sup> Al suo interno sono osservabili evidenti fenomeni di [starburst](#); dista dalla [Via Lattea](#) circa 45 milioni di [anni luce](#).

[appartenenza](#)

**Caratteristiche  
rilevanti**

**Altre designazioni**

C 30, UGC 12113, MCG+06-49-045, H I-53,  
h 2172, GC 4815, CGCG 514.068, PGC  
69327

## C31 IC 405

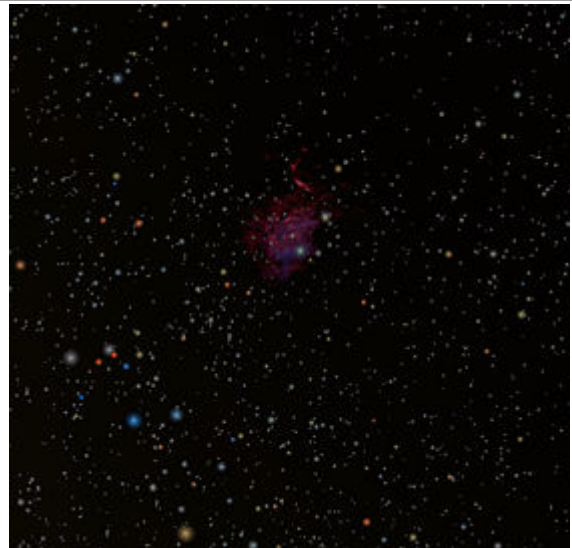
**IC 405**

[Nebulosa a  
emissione](#)

[Lista di nebulose diffuse](#)

**IC 405** è una [nebulosa diffusa](#) visibile nella [costellazione](#) dell'[Auriga](#).

Si tratta di una nebulosa sfuggente all'osservazione diretta, ma molto ben evidente nelle foto a lunga posa; nella sua direzione si osserva una stella azzurra di quinta [magnitudine](#), nota come [AE Aurigae](#), una stella variabile ed enigmatica: si tratterebbe di una delle stelle cosiddette "fuggitive", perché sono nate nella fornace ardente della [Nebulosa di Orione](#) circa 2,7 milioni di anni fa e da lì ne sono "scappate", disperdendosi nella [Via Lattea](#); tra queste vi è pure la  $\mu$  Columbae. IC 405 brilla per la radiazione ricevuta da AE Aurigae, che le conferisce un colore rosso; le chiazze blu sono invece dovute alla riflessione della luce blu della stella sulle polveri oscure. IC 405 appare connesso con altri sistemi di nebulosità, in particolare con IC 410, visibile un grado a SE.



IC 405

Scoperta	
<a href="#">Scopritore</a>	
Anno	
Dati osservativi (Epoca J2000.0)	
<a href="#">Costellazione</a>	<a href="#">Auriga</a>
<a href="#">Ascensione retta</a>	05 <sup>h</sup> 16 <sup>m</sup> 12.0 <sup>s</sup>
<a href="#">Declinazione</a>	+34° 16' 00"
<a href="#">Magnitudine apparente</a> (V)	10
<a href="#">Dimensione apparente</a> (V)	50' x 30'
Caratteristiche fisiche	
<a href="#">Tipo</a>	Nebulosa a emissione
<a href="#">Tipo di resto</a>	{{{SNRtype}}}
<a href="#">Tipo di supernova</a>	{{{SNtype}}}
<a href="#">Classe</a>	{{{classe}}}
<a href="#">Galassia di appartenenza</a>	<a href="#">Via Lattea</a>
C 31; <a href="#">Ced</a> 42; Sh2-229	

## C32 NGC 4631

NGC 4631	
<a href="#">Galassia spirale</a>	<a href="#">Lista di galassie spirali</a>

**NGC 4631** è una grande [galassia](#) spirale nella [costellazione](#) dei [Cani da Caccia](#).

Si individua 4,5 gradi a NE della [stella](#)  $\gamma$  Comae Berenices; si presenta in piccoli strumenti come una lunga scia luminosa (nell'immagine è quella a destra). [Telescopi](#) da 200mm di apertura mostrano che il bulge si trova in posizione leggermente decentrata, ed è attraversato da una sottile striscia di [nebulosità oscura](#) e irregolare; a nord si individua la piccola galassia ellittica NGC 4627. Si tratta di una delle spirali orientate di profilo più grandi e vicine conosciute: la sua distanza dalla [Via Lattea](#) è stimata attorno ai 12 milioni di [anni-luce](#), il che ne fa una delle spirali giganti più prossime al nostro [Gruppo Locale](#); fa parte, assieme alla galassia [NGC 4656](#), di un "Gruppo Locale" simile al nostro.



La galassia "NGC 4631"

Scoperta	
<b>Scopritore</b>	<a href="#">William Herschel</a>
<b>Anno</b>	1787
Dati osservativi (Epoca J2000)	
<b>Costellazione</b>	<a href="#">Cani da Caccia</a>
<b>Ascensione retta</b>	12 <sup>h</sup> 42,1 <sup>m</sup>
<b>Declinazione</b>	+32° 32'
<b>Coordinate galattiche</b>	{{{gal}}}
<b>Distanza</b>	12 milioni <a href="#">a.l.</a> ( 3,7 milioni <a href="#">pc</a> )
<b>Magnitudine apparente (V)</b>	9,1
<b>Dimensione apparente (V)</b>	15,5' x 2,7'
<b>Velocità radiale</b>	<a href="#">km/s</a>
Caratteristiche fisiche	
<b>Tipo</b>	Galassia spirale
<b>Tipo di resto</b>	{{{SNRtype}}}
<b>Tipo di supernova</b>	{{{SNtype}}}
<b>Classe</b>	Sc III
<b>Galassia di appartenenza</b>	[[{{{host}}}]]
Altre designazioni	
C 32; UGC 7865	

## C33 C34 Nebulosa Velo

[Resto di supernova](#) [Nebulosa Velo](#) [Lista di resti di supernova](#)



La **Nebulosa Velo** (nota anche con le sigle del [Catalogo Caldwell C 33 e C 34](#)) è una vasta [nebulosa diffusa](#) visibile nella parte sudorientale della [costellazione](#) del [Cigno](#).

## Osservazione

Questo intricato sistema di nebulose non è visibile né con un [binocolo](#), né direttamente con un [telescopio](#): si rivela infatti nelle foto a lunga posa (persino con una camera CCD occorrono diversi minuti), ma la pazienza impiegata viene ben ripagata; l'oggetto infatti appare formato da tre delicatissimi filamenti nebulosi, disposti a formare una sorta di circonferenza. La parte più luminosa è quella più ad est, noto come *NGC 6992*.

Ingrandimenti sempre maggiori rivelano che ogni filamento è in realtà costituito da una rete di altri filamenti minori, sempre più sottili.

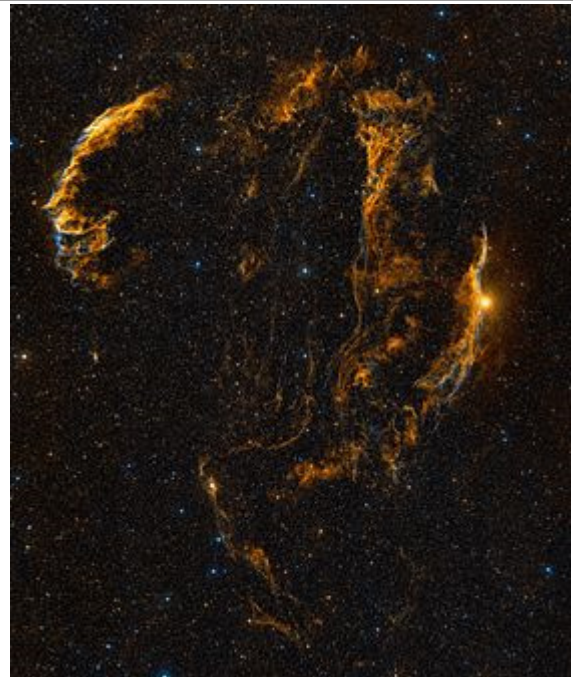
La scoperta di quest'oggetto fu ad opera di [William Herschel](#), che nel [1784](#) la descrisse così: "*Estesa; passa attraverso 52 Cygni... circa 2 gradi di lunghezza*"; la parte occidentale della nebulosa ha una descrizione a sé: "*Nebulosità ramificata... La parte seguente si divide in alcune correnti riunite ancora verso sud.*"

## Caratteristiche

La Nebulosa Velo attraverso un piccolo telescopio.

La nebulosa è un antico [resto di supernova](#); la [stella](#) che ha originato quest'oggetto è esplosa diversi millenni fa. Ciò che ora è visibile sono dei debolissimi filamenti, ancora in espansione alla velocità di decine di Km/s; nelle foto a lunga posa o con un CCD si distinguono diversi filamenti disposti in tre gruppi principali: il più ad ovest è quello di **NGC 6960 (C 34)**, in direzione della brillante stella [52 Cygni](#); il secondo, poco più ad est, è formato dalle nebulose **NGC 6974** e **NGC 6979**, disposto con la concavità ad est come il precedente; l'ultimo, ad est, è formato dalle sezioni **NGC 6992 (C 33)** e **NGC 6995** (ai quali si aggiunge **IC 1340**), orientato in modo speculare rispetto agli altri due. Questa parte è conosciuta pure come *Nebulosa Rete* ([Inglese Network](#)).

Si pensa che nel giro di pochi millenni questa "meraviglia" del cielo boreale scomparirà, perché ad una grande velocità di espansione corrisponde pure un elevato indice di dispersione della sua



La Nebulosa Velo

Scoperta	
<a href="#">Scopritore</a>	<a href="#">William Herschel</a>
Anno	1825
Dati osservativi	
<a href="#">Costellazione</a>	<a href="#">Cigno</a>
<a href="#">Ascensione retta</a>	20 <sup>h</sup> 57 <sup>m</sup> :
<a href="#">Declinazione</a>	+31° 00' :
<a href="#">Distanza</a>	~2000 <a href="#">a.l.</a>
<a href="#">Magnitudine apparente (V)</a>	7.0 (b)
<a href="#">Dimensione apparente (V)</a>	3°
<a href="#">Velocità radiale</a>	<a href="#">km/s</a>
Caratteristiche fisiche	
<a href="#">Tipo</a>	Resto di supernova
<a href="#">Dimensioni</a>	50 <a href="#">a.l.</a> (15 <a href="#">pc</a> )
NGC 6960/74/79/92/95	

materia, che presto esaurirà la sua energia ricevuta durante l'esplosione, e si disperderà nel mezzo interstellare, "quasi" senza lasciare traccia.

## C35    NGC 4889

**NGC 4889**, also **Caldwell 35**, is a supergiant class-4 [elliptical galaxy](#), the brightest within the [Coma cluster](#) and a [Caldwell object](#) in the constellation [Coma Berenices](#). It shines at magnitude +11.4. Its celestial coordinates are RA 13h00.1m, DEC +27°59'. It is located near the G-class naked-eye star [Beta Comae Berenices](#), the galaxy [NGC 4874](#) (also in the Coma Cluster<sup>[1]</sup>), and the [North Galactic Pole](#). It lies roughly 250 million light-years away.<sup>[2]</sup> The main cluster is retreating at roughly 7000 km/s<sup>[3]</sup>, with the galaxy retreating at 6495 km/s.

NGC 4889



Central region of the [Coma cluster](#), with giant [elliptical galaxies](#) NGC 4889 and [NGC 4874](#)

### Observation data

<a href="#">Constellation</a>	<a href="#">Coma Berenices</a>
<a href="#">Right ascension</a>	13 <sup>h</sup> 00 <sup>m</sup> 08.1 <sup>s</sup>
<a href="#">Declination</a>	+27° 58' 37"
<a href="#">Redshift</a>	+6495 <a href="#">km/s</a>
<a href="#">Distance</a>	250 million <a href="#">ly</a>
<a href="#">Apparent dimensions</a> (v)	1.49' x 17.8' (3')
<a href="#">Apparent magnitude</a> (v)	+11.4

## C36    NGC 4559

[Galassia spirale](#)    C 4559 di galassie spirali

**NGC 4559** è una [galassia](#) spirale nella [costellazione](#) della [Chioma di Berenice](#).

Si individua con facilità 2 gradi ad est della [stella](#)  $\gamma$  Comae Berenices; è ben visibile anche con un potente [binocolo](#), come un 11x80, nel quale tuttavia non presenterà dettagli e si mostrerà come una chiazza chiara. La vista diventa interessante con un [telescopio](#) da 200mm di apertura, nel quale si potrà distinguere il nucleo e due bracci di spirale, rivolti uno verso nord e l'altro a sud. Sembra non far parte di alcun gruppo di galassie vicine, trovandosi in posizione intermedia tra quello di [NGC 4631](#), più prossimo a noi, e quello di [NGC 4565](#), più remoto. Dista dalla [Via Lattea](#) circa 21 milioni di [anni-luce](#).



La galassia "NGC 4559"

Scoperta	
<b>Scopritore</b>	<a href="#">William Herschel</a>
<b>Anno</b>	1785
Dati osservativi	
<b>Costellazione</b>	<a href="#">Chioma di Berenice</a>
<b>Ascensione retta</b>	12 <sup>h</sup> 36,0 <sup>m</sup>
<b>Declinazione</b>	+27° 58'
<b>Coordinate galattiche</b>	{{{gal}}}
<b>Distanza</b>	21 milioni <a href="#">a.l.</a> ( 6,3 milioni <a href="#">pc</a> )
<b>Magnitudine apparente (V)</b>	9,8
<b>Dimensione apparente (V)</b>	10,7' x 4,4'
Caratteristiche fisiche	
<b>Tipo</b>	Galassia spirale
<b>Tipo di resto</b>	{{{SNRtype}}}
<b>Tipo di supernova</b>	{{{SNtype}}}
<b>Classe</b>	Sc II-III
<b>Magnitudine assoluta (V)</b>	
<b>Caratteristiche rilevanti</b>	
Altre designazioni	
C 36; UCG 7766	

**C37 NGC 6885**

## NGC 6885

### Observation data

<u><a href="#">Constellation</a></u>	<u><a href="#">Vulpecula</a></u>
<u><a href="#">Right ascension</a></u>	20 <sup>h</sup> 12 <sup>m</sup> 00 <sup>s</sup>
<u><a href="#">Declination</a></u>	+26° 29′ 00″
Distance	1950 ( <u><a href="#">ly</a></u> ) (600 <u><a href="#">pc</a></u> )
<u><a href="#">Apparent magnitude</a></u> (v)	+5.7/+8.1
Apparent dimensions (v)	7′/18′
Other designations	Caldwell 37

See also: [Open cluster](#), [List of open clusters](#)




**NGC 6885**, also **Caldwell 37**, is an [open cluster](#) and [Caldwell object](#) in the constellation [Vulpecula](#). It shines at magnitude +5.7/+8.1<sup>[1]</sup>. Its celestial coordinates are RA 20<sup>h</sup> 12.0<sup>m</sup>, dec +26° 29′. It surrounds a naked-eye O or B-class star, and is located near [M27](#) (Dumbbell nebula), the nebula [IC 4954](#), and open clusters [NGC 6882](#)<sup>[1]</sup> and [NGC 6940](#). It is 7′/18′<sup>[1]</sup> across.

## C38 NGC 4565

**NGC 4565** è una [galassia](#) spirale nella [costellazione](#) della [Chioma di Berenice](#).

Si individua con facilità 2,5 gradi a sud-est della [stella](#)  $\gamma$  Comae Berenices; si presenta perfettamente di taglio, così appare come un lungo fuso. Visibile anche con modesti [strumenti](#), in telescopi da 200mm di apertura la vista è stupenda: per l'intera lunghezza della galassia è ben evidente una [fascia oscura](#), in posizione leggermente asimmetrica rispetto al nucleo, che la rende straordinariamente simile alla nostra Galassia, alla quale per altro si avvicina sia come forma reale, sia come dimensioni. Dista dalla [Via Lattea](#) circa 52 milioni di [anni-luce](#).

NGC 4565	
<a href="#">Galassia spirale</a>	<a href="#">Lista di galassie spirali</a>
	
La galassia "NGC 4565"	
Scoperta	
<a href="#">Scopritore</a>	<a href="#">William Herschel</a>
<b>Anno</b>	1785
Dati osservativi (Epoca J2000)	
<a href="#">Costellazione</a>	<a href="#">Chioma di Berenice</a>
<a href="#">Ascensione retta</a>	12 <sup>h</sup> 36,3 <sup>m</sup>
<a href="#">Declinazione</a>	+26° 00'
<a href="#">Coordinate galattiche</a>	{{{gal}}}
<a href="#">Distanza</a>	52 milioni <a href="#">a.l.</a> ( 16 milioni <a href="#">pc</a> )
<a href="#">Magnitudine apparente</a> (V)	9,7
<b>Dimensione apparente</b> (V)	15,8' x 2,1'
Caratteristiche fisiche	
<a href="#">Tipo</a>	Galassia spirale
<a href="#">Tipo di resto</a>	{{{SNRtype}}}
<a href="#">Tipo di supernova</a>	{{{SNtype}}}
<b>Classe</b>	Sb I
<a href="#">Magnitudine assoluta</a> (V)	
Altre designazioni	
C 38; UCG 7772	

## C37 NebulosaEschimese

La **Nebulosa Eschimese** (nota anche come **Nebulosa Clown**<sup>[4]</sup> o con la sigla di catalogo **NGC 2392**) è una [nebulosa planetaria](#) visibile nella [costellazione](#) dei [Gemelli](#).

## Osservazione


La nebulosa è visibile anche con un [telescopio amatoriale](#) di piccole dimensioni, in cui però si presenta come un dischetto chiaro privo di particolari; strumenti di dimensioni maggiori la rivelano come un oggetto dall'aspetto simile alla testa di una persona racchiusa dal cappuccio di una giacca a vento, da cui deriva il suo nome proprio. Il periodo più indicato per la sua osservazione ricade fra i mesi di dicembre e maggio, preferibilmente da una località posta nell'[emisfero boreale](#), sebbene sia comunque visibile da tutte le aree popolate della [Terra](#) senza difficoltà, grazie alla sua posizione molto vicina all'[eclittica](#); dall'[emisfero australe](#) infatti è pure ben visibile, ma resta in media piuttosto basso sull'orizzonte.<sup>[5]</sup>

## Storia delle osservazioni

La nebulosa fu scoperta dall'[astronomo William Herschel](#) nel 1787, che la descrisse come una stella di nona [magnitudine](#) con una nebulosità dispersa tutt'attorno.<sup>[6]</sup> Nel 2000, il [Telescopio Spaziale Hubble](#) ha prodotto un'immagine dell'oggetto, in cui sono evidenti nuvole di gas così complesse la cui struttura non è stata ancora completamente compresa.

La nebulosa Eskimo è chiaramente una [nebulosa planetaria](#), di aspetto bipolare<sup>[2]</sup> e formata da due involucri.<sup>[7]</sup> È circondata dai gas che componevano gli strati esterni di una stella di [tipo solare](#) 10000 anni fa. I filamenti interni visibili sono espulsi da un forte vento di particelle proveniente dalla stella centrale. Il disco esterno contiene insoliti filamenti arancioni di lunghezza dell'ordine di un anno luce.

# C40 NGC 3626

Nebulosa Eschimese	
<a href="#">Nebulosa planetaria</a>	<a href="#">Lista di nebulose planetarie</a>
	
La Nebulosa Eschimese	
Scoperta	
<b>Scopritore</b>	<a href="#">William Herschel</a>
<b>Anno</b>	1787
Dati osservativi (Epoca J2000.0)	
<b>Costellazione</b>	<a href="#">Gemelli</a>
<b>Ascensione retta</b>	07 <sup>h</sup> 29 <sup>m</sup> 10.7669 <sup>s</sup> <sup>[1]</sup>
<b>Declinazione</b>	+20° 54' 42.488" <sup>[1]</sup>
<b>Distanza</b>	5000 <a href="#">a.l.</a> ( 900 <a href="#">pc</a> )
<b>Magnitudine apparente (V)</b>	10,1 <sup>[1]</sup>
<b>Dimensione apparente (V)</b>	48" x 48" <sup>[3]</sup>
<b>Tipo</b>	Nebulosa planetaria
<b>Galassia di appartenenza</b>	<a href="#">Via Lattea</a>
<b>Massa</b>	<a href="#">M<sub>☉</sub></a>
<b>Dimensioni</b>	0,68 <a href="#">a.l.</a>
<b>Magnitudine assoluta (V)</b>	0,4
<a href="#">NGC 2392</a> , <a href="#">C 39</a> <sup>[1]</sup>	



**NGC 3626** (C40) è una [galassia spirale](#) (S0-a) della costellazione del [Leone](#). Possiede una [declinazione](#) di +18° 21' 24" e un'[ascensione retta](#) di 11 [ore](#), 20 [minuti](#) e 3,6 [secondi](#).

La galassia fu scoperta il [22 febbraio 1784](#) da [William Herschel](#).



NGC 3626	
<a href="#">Galassia spirale</a>	<a href="#">Lista di galassie spirali</a>
[[Immagine: 280px ]]	
Scoperta	
<a href="#">Scopritore</a>	<a href="#">William Herschel</a>
Anno	1784
Dati osservativi ( <a href="#">Epoca J2000</a> )	
<a href="#">Costellazione</a>	<a href="#">Leone</a>
<a href="#">Ascensione retta</a>	11 <sup>h</sup> 20 <sup>m</sup> 03,6 <sup>s</sup>
<a href="#">Declinazione</a>	+18° 21' 24"
<a href="#">Coordinate galattiche</a>	{{{gal}}}
<a href="#">Magnitudine apparente</a> (V)	10,9
<a href="#">Dimensione apparente</a> (V)	2,7' × 1,9'
<a href="#">Redshift</a>	0,004977
<a href="#">Velocità radiale</a>	<a href="#">km/s</a>
Caratteristiche fisiche	
<a href="#">Tipo</a>	Galassia spirale
<a href="#">Età stimata</a>	{{{eta}}}
<a href="#">Caratteristiche rilevanti</a>	
Altre designazioni	
3626, NGC 3632, UGC 6343, MCG 3-29-32, ZWG 96.29, PGC 34684	

C41 Iadi

In [astronomia](#), le **Iadi** sono un celeberrimo e brillante [ammasso aperto](#) visibile nella [costellazione](#) del [Toro](#). Di fatto, rappresentano la testa dell'animale indicato dalla costellazione. Si tratta dell'ammasso aperto più vicino a noi.

## Osservazione amatoriale

Il gruppo delle Iadi si distingue con grande facilità anche ad [occhio nudo](#): nel cielo dell'inverno boreale si presenta molto alto sopra l'orizzonte e appare come un grande addensamento di [stelle](#) disposte a formare una sorta di grande "V"; la sua stella apparentemente più luminosa è la [gigante rosso-arancio](#) [Aldebaran](#), in realtà l'unica fra le stelle visibili in questa direzione a non appartenere fisicamente all'ammasso, in quanto più vicina a noi. Lo strumento più indicato in assoluto per la sua osservazione è il [binocolo](#), che consente di risolvere completamente l'ammasso, rivelandone tutte le sue componenti, nonché di comprenderlo interamente nella visuale; uno strumento più potente infatti riuscirà a mostrarne soltanto una parte per volta, essendo quello delle Iadi un ammasso molto esteso.

## Storia delle osservazioni

Il gruppo delle Iadi è noto fin dalle epoche più remote; il suo nome attuale risale però all'epoca dell'[Antica Grecia](#), quando, attorno al [1000 a.C.](#), fu menzionato in alcuni testi. Secondo la [mitologia greca](#), le **Iadi** erano le [ninfe](#) figlie di [Atlante](#), il [titano](#) condannato a trasportare il [globo terrestre](#) sulle sue spalle per l'eternità, ed [Etra](#); dall'unione fra Atlante e [Pleione](#) erano nate le ninfe [Pleiadi](#), pertanto i due gruppi di ninfe erano sorellastre, avendo il padre in comune. Non a caso dunque, i Greci chiamarono con questi due nomi due ammassi di stelle posti a breve distanza l'uno dall'altro.

In [epoca romana](#), le Iadi erano invece note come *Sidus Hyantis*, le apportatrici di pioggia. In epoca contemporanea, il loro sorgere nelle ore serali e il loro progressivo avanzamenti in cielo indica, nell'[emisfero boreale](#), l'arrivo della fredda stagione invernale; il loro levare è anticipato dalle [Pleiadi](#). Nell'[emisfero australe](#) invece il levarsi delle Iadi coincide con l'arrivo dei grandi caldi estivi, e rimangono visibili, in direzione nord, fino alla fine dell'estate australe.

Iadi	
<a href="#">Ammasso aperto</a>	<a href="#">Lista di ammassi aperti</a>
	
Scoperta	
<a href="#">Scopritore</a>	
Anno	
Dati osservativi (Epoca J2000)	
<a href="#">Costellazione</a>	<a href="#">Toro</a>
<a href="#">Ascensione retta</a>	04 <sup>h</sup> 27 <sup>m</sup> :
<a href="#">Declinazione</a>	+15° 52' :
<a href="#">Coordinate galattiche</a>	{{{gal}}}
<a href="#">Distanza</a>	151 <a href="#">a.l.</a> (46 <a href="#">pc</a> )
<a href="#">Magnitudine apparente</a> (V)	0.5:
<a href="#">Dimensione apparente</a> (V)	330'
<a href="#">Classe</a>	III 3 m
<a href="#">Età stimata</a>	625 milioni di anni
<a href="#">Caratteristiche rilevanti</a>	
Altre designazioni	
<a href="#">Mel</a> 25; <a href="#">Cr</a> 50; <a href="#">C</a> 41	

## Caratteristiche

L'ammasso delle Iadi è il più vicino alla [Terra](#), ciò giustifica la sua grande visibilità e il suo aspetto meno concentrato rispetto agli altri ammassi aperti; il suo centro si trova infatti ad appena 151 [anni luce](#) da noi. La [stella](#) più luminosa nella direzione dell'ammasso è [Aldebaran](#), che però non ne fa parte (si trova a circa metà strada tra noi e l'ammasso); senza contare Aldebaran, ci sono circa 300 stelle che sono membri accertati o probabili dell'ammasso. La maggior parte di queste non sono visibili ad occhio nudo, ma si mostrano bene anche in un piccolo binocolo.

Le quattro stelle più brillanti delle Iadi sono tutte [giganti rosse](#) che hanno iniziato la loro vita come massicce [stelle di classe A](#) e sono poi evolute al di fuori della [sequenza principale](#);<sup>[1]</sup> si trovano tutte a pochi anni luce l'una dall'altra. I loro nomi secondo la [nomenclatura di Bayer](#) sono  $\gamma$ ,  $\delta$ ,  $\epsilon$  e  $\theta$  [Tauri](#).


Le stelle delle Iadi sono associate tra di loro, nel senso che si stanno muovendo approssimativamente nella stessa direzione e alla stessa velocità all'interno della [Via Lattea](#); apparentemente si stanno muovendo ad una velocità di circa 46 km/s verso un punto situato alcuni gradi ad est della brillante stella [Betelgeuse](#). Ripercorrendo all'indietro il loro movimento, si scopre che le Iadi si trovavano molto più vicine al Sole in un periodo stimato intorno agli 1,1 milioni di anni fa, e che le componenti dell'ammasso si trovavano tutte all'incirca in un singolo punto 600 milioni di anni fa, un risultato spiegato dalla teoria, comune per un ammasso aperto, che si siano formate dalla stessa [nebulosa](#). Questo moto comune fu dimostrato solo nel [1908](#) dall'astronomo [Lewis Boss](#). Le stelle del [Presepe](#), un altro ammasso aperto nelle vicinanze, potrebbero anch'esse essere legate all'ammasso delle Iadi.<sup>[2]</sup>

Gran parte delle stelle delle Iadi presentano un alto tasso di [metallicità](#) e un colore tendente al giallo o all'arancione, colori tipici delle stelle di [classe spettrale](#) G o K, indice dell'età relativamente avanzata dell'ammasso, la quale è appunto stimata sui 625 milioni di anni.<sup>[3]</sup> Al gruppo sarebbe associata anche la stella [ι Horologii](#), posta apparentemente a grande distanza dalle Iadi poiché molto più vicina a noi. Le Iadi sono oggetto di studio anche per individuare eventuali [pianeti extrasolari](#), a causa della metallicità delle sue stelle.<sup>[4]</sup>


# C42 NGC 7006

NGC 7006 è un [ammasso globulare](#) posto nella [costellazione](#) del [Delfino](#).

Tra gli ammassi globulari, è uno dei più distanti, essendo lontano più di 180.000 [anni luce](#).

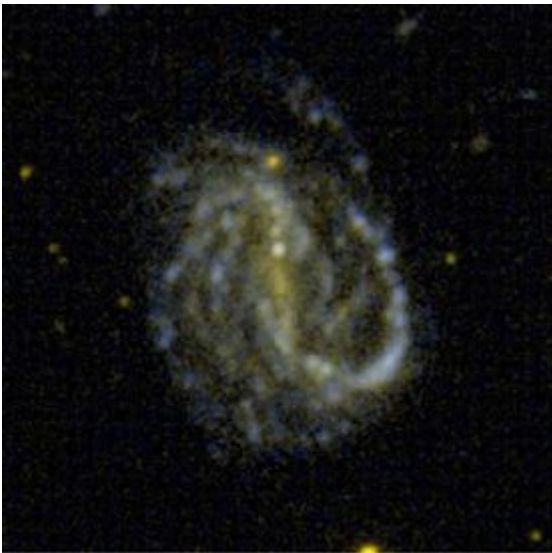
NGC 7006	
<a href="#">Ammasso globulare</a>	<a href="#">Lista di ammassi globulari</a>
	
NGC 7006	
Scoperta	
<a href="#">Scopritore</a>	
Anno	
Dati osservativi ( <a href="#">Epoca J2000</a> )	
<a href="#">Costellazione</a>	<a href="#">Delfino</a>
<a href="#">Ascensione retta</a>	21 <sup>h</sup> 1 <sup>m</sup> 29,4 <sup>s</sup>
<a href="#">Declinazione</a>	+16° 11' 14,4''
<a href="#">Velocità radiale</a>	{{{v_radiale}}} <a href="#"> km/s</a>
Caratteristiche fisiche	
Altre designazioni	

NGC 7814 è una [galassia spirale](#) situata a circa quarantanove milioni di [anni luce](#) (15,02 [megaparsecs](#)) di distanza nella [costellazione](#) del [Pegaso](#). Possiede una [magnitudine apparente](#) di 10.8, una [declinazione](#) di +16° 08' 43" e una [ascensione retta](#) de 00 [ore](#), 03 [minuti](#) e 14,8 [secondi](#).

NGC 7184	
<a href="#">Galassia spirale</a>	<a href="#">Lista di galassie spirali</a>
	
NGC 7814	
Scoperta	
<a href="#">Scopritore</a>	{{ {scopritore} }}
Anno	{{ {anno} }}
Dati osservativi ( <a href="#">Epoca J2000</a> )	
<a href="#">Costellazione</a>	<a href="#">Pegaso</a>
<a href="#">Ascensione retta</a>	00 <sup>h</sup> 03 <sup>m</sup> 14,8 <sup>s</sup>
<a href="#">Declinazione</a>	+16° 08' 43"
<a href="#">Coordinate galattiche</a>	{{ {gal} }}
<a href="#">Distanza</a>	49 milioni <a href="#">a.l.</a> ( 15,02 milioni <a href="#">pc</a> )
<a href="#">Magnitudine apparente</a> (V)	10,8
Caratteristiche fisiche	
<a href="#">Tipo</a>	Galassia spirale
Età stimata	{{ {eta} }}
Caratteristiche rilevanti	nessuna
Altre designazioni	
UGC 8, MCG+03-01-020, PGC 218, H II-240, h 2297, etc	

**NGC 7479** is a [barred spiral galaxy](#) discovered by [William Herschel](#) in 1784, about 105 million [light-years](#) away. Supernova [SN 1990U](#) occurred in NGC 7479. NGC 7479 is also recognized as a [Seyfert galaxy](#) undergoing starburst activity in the nucleus and the outer arms (Kohn, 2007 ). Polarization studies of this galaxy indicate it recently underwent a minor merger and that it is unique in the radio continuum with arms opening in an opposite direction to the optical arms (Laine, 2005).

**[NGC 7479](#)**



An [ultraviolet](#) image of NGC 7479 taken with [GALEX](#).  
Credit: GALEX/[NASA](#).

**Observation data ([J2000 epoch](#))**

<a href="#">Constellation</a>	<a href="#">Pegasus</a>
<a href="#">Right ascension</a>	23 <sup>h</sup> 04 <sup>m</sup> 56.6 <sup>s</sup> <sup>[1]</sup>
<a href="#">Declination</a>	+12° 19′ 22″ <sup>[1]</sup>
<a href="#">Redshift</a>	2381 ± 1 km/s <sup>[1]</sup>
<b>Distance</b>	105 <a href="#">Mly</a>
<a href="#">Type</a>	SB(s)c <sup>[1]</sup>
<a href="#">Apparent dimensions</a> (v)	4'.1 × 3'.1 <sup>[1]</sup>
<a href="#">Apparent magnitude</a> (v)	11.6 <sup>[1]</sup>

**Other designations**

[UGC 12343](#),<sup>[1]</sup> [PGC 70419](#)<sup>[1]</sup>

See also: [Galaxy](#), [List of galaxies](#)

**C45    NGC 5248**





<b>Right Ascension:</b>	13 : 37.5 (hours : minutes)
<b>Declination:</b>	+08 : 53 (degrees : minutes)
<b>Apparent Magnitude:</b>	10.2
<b>Apparent Diameter:</b>	6.5 (arc minutes)

**C46    NGC 2261**

[Nebulosa a riflessione ; C 46 NGC 2261](#) [di nebulose diffuse](#)

La **Nebulosa Variabile di Hubble** (ben nota anche con il suo numero di catalogo, [NGC 2261](#), o anche [C 46](#)) è una piccola [nebulosa](#) osservabile nella [costellazione](#) dell'[Unicorno](#).

## Osservazione

Si individua poco a sud del famoso ammasso legato alla [Nebulosa Cono](#), l'*Albero di Natale*; si rivela come una nebulosa di forma triangolare, incentrata apparentemente su una "stella" nota come [R Monocerotis](#), la cui [magnitudine apparente](#) media è pari a circa 10. Occorre un piccolo [telescopio amatoriale](#) per poterla individuare, poiché le sue dimensioni sono davvero molto piccole. La caratteristica più notevole di questa nebulosa è la sua variazione di luminosità, apprezzabile talvolta nel corso di qualche mese.

## Caratteristiche

Questa nebulosa è famosa per le sue continue variazioni di forma e luminosità (da cui il nome); queste variabilità vennero scoperte su una serie di lastre fotografiche prodotte lungo alcuni anni verso la metà del [Novecento](#) da [Carl Otto Lampland](#). Queste variazioni non coincidono con il ciclo di variabilità della sua stella interna, R Monocerotis, mentre la nebulosa diventa periodicamente oscurata sempre nella stessa parte; ciò indusse Lampland a credere che ci fosse una [nebulosa oscura](#) ruotante che quando transitava sulla nostra linea di vista la oscurava sempre nello stesso punto. Nel [1959](#), [George Herbig](#) notò che la stella centrale era in realtà una brillantissima e minuscola nebulosa di forma triangolare, che a sua volta conteneva una [stella](#) appena formata; fu questo il primo di una serie di oggetti simili scoperti in seguito. Si pensa che questo tipo di struttura possa essere esistito anche quattro miliardi di anni fa attorno al nostro [Sole](#), durante la formazione dei pianeti.



NGC 2261

Scoperta	
<b>Scopritore</b>	<a href="#">William Herschel</a>
<b>Anno</b>	1783
Dati osservativi (Epoca J2000.0)	
<b>Costellazione</b>	<a href="#">Unicorno</a>
<b>Ascensione retta</b>	06 <sup>h</sup> 39 <sup>m</sup> 09.5 <sup>s</sup>
<b>Declinazione</b>	+08° 44' 39"
<b>Distanza</b>	2500 <a href="#">a.l.</a> (766 <a href="#">pc</a> )
<b>Magnitudine apparente (V)</b>	9,0
<b>Dimensione apparente (V)</b>	2' x 1'
Caratteristiche fisiche	
<b>Tipo</b>	Nebulosa a riflessione
<b>Galassia di appartenenza</b>	<a href="#">Via Lattea</a>
<b>Caratteristiche rilevanti</b>	Variabile
Altre designazioni	
C46, LBN 920, H IV-2, h 399, GC 1437, <a href="#">Ced</a> 83, HH 39, PP 64, R Mon	


La stella centrale della nebulosa è in realtà una [stella doppia](#), formata da due componenti la più luminosa delle quali è circa 10 volte più grande del Sole; tuttavia la loro luce non è osservabile nella banda della [luce visibile](#), ma solo negli [infrarossi](#), a causa della densa nebulosità. Probabilmente il sistema è composto dunque da due [stelle T Tauri](#), formatesi circa 300.000 anni fa.

La variabilità della nebulosa si pensa che possa essere invece dovuta al fatto che i filamenti di gas vengono espulsi dal [disco protoplanetario](#) in una forma a doppio cono, che seguono le linee del [campo magnetico](#) della stella, provocando così le variazioni osservabili.

## C47 NGC 6934

NGC 6934 è un [ammasso globulare](#) nella [costellazione](#) del [Delfino](#).

Tra gli oggetti presenti nella costellazione, è uno dei più luminosi, avendo una [magnitudine apparente](#) di 9,8.

NGC 6934	
<a href="#">Ammasso globulare</a>	<a href="#">Lista di ammassi globulari</a>
	
NGC 6934 ripreso dal <a href="#">Telescopio Spaziale Hubble</a>	
Dati osservativi	
<a href="#">Costellazione</a>	<a href="#">Delfino</a>
<a href="#">Ascensione retta</a>	20 <sup>h</sup> 34 <sup>m</sup> 11.5 <sup>s</sup>
<a href="#">Declinazione</a>	+7° 24' 14.9"
<a href="#">Magnitudine apparente</a> (V)	9,8

## C48 NGC 2775

[NGC 2775](#)


**NGC 2775** (o **C 48**) è una grande [galassia](#) spirale visibile nella [costellazione](#) del [Cancro](#), non lontano dal confine con l'[Idra](#).

## Osservazione

Si tratta di una spirale gigante, di dimensioni notevolmente maggiori di quelle della [Galassia di Andromeda](#). È ben visibile anche con piccoli [telescopi](#) 3 gradi a ENE della [stella ζ Hydrae](#); si presenta come una macchia chiara molto concentrata e luminosa, apparentemente senza tracce di strutture a spirale. Un telescopio riflettore da 200mm può permettere di intravedere dei sottili bracci molto stretti intorno al nucleo, in particolare verso la parte meridionale; di fatto, la grande luminosità del nucleo disturba molto la loro osservazione. Fino all'[Ottocento](#) NGC 2775 veniva considerata come appartenente alla costellazione dell'Idra; quando, nel 1930, l'[Unione Astronomica Internazionale](#) si riunì per definire dei confini netti per le costellazioni, questa galassia ricadde entro i confini del Cancro (sebbene in effetti sembri molto più vicina alle stelle dell'Idra, in particolare della stella ζ Hydrae).

## Caratteristiche

La classe a cui appartiene questa galassia è Sa, molto simile dunque alla famosa [Galassia Sombrero](#), ma con diversa inclinazione (39° dalla visione di faccia). Negli ultimi 30 anni, tra i suoi bracci sono state osservate 5 [supernovae](#)<sup>[1]</sup>. Diverse sono le stime sulla sua distanza; quella più accreditata indica un valore di 55-60 [anni luce](#) dalla [Via Lattea](#). Se questo valore è corretto, il diametro della galassia sarebbe di 73.000 anni luce, con una luminosità pari a 17 miliardi di Soli.<sup>[2]</sup> La galassia appartiene al [gruppo Antlia-Hydra](#), un [ammasso di galassie](#) che conta oltre un centinaio di membri; NGC 2775 è la galassia più grande del sottogruppo a cui appartiene, formato da altre galassie minori come [NGC 2777](#), osservabile a poca distanza. Queste due galassie sarebbero legate da un ponte di [Idrogeno](#) atomico (HI), rivelato dal radiotelescopio di [Arecibo](#).<sup>[2]</sup>

Galassia spirale	Lista di galassie spirali
	
La galassia "NGC 2775"	
Scoperta	
<b>Scopritore</b>	<a href="#">William Herschel</a>
<b>Anno</b>	1783
Dati osservativi (Epoca J2000)	
<b>Costellazione</b>	<a href="#">Cancro</a>
<b>Ascensione retta</b>	09 <sup>h</sup> 10,3 <sup>m</sup>
<b>Declinazione</b>	+07° 02'
<b>Coordinate galattiche</b>	{{{gal}}}
<b>Distanza</b>	134 milioni <a href="#">a.l.</a> ( 41 milioni <a href="#">pc</a> )
<b>Magnitudine apparente (V)</b>	10,3
<b>Dimensione apparente (V)</b>	4,3' x 3,3'
<b>Velocità radiale</b>	+1354 ± 5 <a href="#">km/s</a>
Caratteristiche fisiche	
<b>Tipo</b>	Galassia spirale
<b>Tipo di resto</b>	{{{SNRtype}}}
<b>Tipo di supernova</b>	{{{SNtype}}}
<b>Classe</b>	Sa(r)ab
<b>Galassia di appartenenza</b>	[[{{{host}}}]]
Altre designazioni	
C 48; UGC 4820	

# C49 Nebulosa Rosetta

La **Nebulosa Rosetta** (nota anche con le [sigle di catalogo NGC 2237](#) e [C 49](#)) è un'ampia [regione H II](#) di forma rozzamente circolare situata ai confini di una [nebulosa molecolare gigante](#), nella [costellazione](#) dell'[Unicorno](#).

La nebulosa ha un [diametro angolare](#) di 1,3° e si trova a una distanza di 1600 [parsec](#) (circa 5200 [anni luce](#))<sup>[2]</sup> dal [sistema solare](#); ha una dimensione approssimativa di 100 anni luce.


Al centro della Nebulosa Rosetta si trova un brillante [ammasso aperto](#), noto come [NGC 2244](#); le [stelle blu](#) dell'ammasso emettono [radiazione ultravioletta](#), che eccita il [gas](#) della nebulosa portandolo ad emettere luce rossa. Si pensa che il [vento stellare](#) del gruppo di [stelle O e B](#) eserciti pressione sulla nube interstellare causando una compressione, seguita dalla formazione di stelle; nella regione infatti sono stati osservati molti [globuli di Bok](#), ritenuti sede di formazione stellare.

Nebulosa Rosetta	
<a href="#">Regione H II</a>	<a href="#">Lista di nebulose diffuse</a>
	
La Nebulosa Rosetta	
Scoperta	
<b>Scopritore</b>	<a href="#">Lewis Swift</a>
<b>Anno</b>	1871
Dati osservativi (Epoca J2000.0)	
<b>Costellazione</b>	<a href="#">Unicorno</a>
<b>Ascensione retta</b>	06 <sup>h</sup> 33 <sup>m</sup> 45 <sup>s</sup> <sup>[1]</sup>
<b>Declinazione</b>	+04° 59' 54" <sup>[1]</sup>
<b>Coordinate galattiche</b>	
<b>Distanza</b>	5200 <sup>[2]</sup> <a href="#">a.l.</a>
<b>Magnitudine apparente</b> (V)	6.0
<b>Dimensione apparente</b> (V)	80'
Caratteristiche fisiche	
<b>Tipo</b>	Regione H II
Altre designazioni	
<a href="#">NGC</a> 2237/38/39/46, <a href="#">Sh2</a> -275, LBN 948/9	

**C50 NGC 2244**

**NGC 2244** è un [ammasso aperto](#) situato nel cuore della [Nebulosa Rosetta](#), nell'[Unicorno](#).

È composto da una quarantina di stelle di [magnitudine](#) compresa fra la quinta e la dodicesima, ben visibili con piccoli strumenti amatoriali; l'ammasso è formato da stelle blu, calde, ciò denota una giovane età dell'oggetto, che si sarebbe formato all'interno della nebulosa Rosetta, nel quale per altro, come testimonia la presenza di [globuli di Bok](#), ancora è vigorosa la formazione stellare. La stella principale è *I2 Mon*, di magnitudine 5,9, al limite della visibilità ad occhio nudo.

NGC 2244	
<a href="#">Ammasso aperto</a>	<a href="#">Lista di ammassi aperti</a>
	
NGC 2244	
Scoperta	
<a href="#">Scopritore</a>	<a href="#">John Flamsteed</a>
Anno	1690
Dati osservativi ( <a href="#">Epoca J2000</a> )	
<a href="#">Costellazione</a>	<a href="#">Unicorno</a>
<a href="#">Ascensione retta</a>	06 <sup>h</sup> 31.9 <sup>m</sup>
<a href="#">Declinazione</a>	+04° 57'
<a href="#">Coordinate galattiche</a>	{{{gal}}}
<a href="#">Distanza</a>	3000 <a href="#">a.l.</a> (920 <a href="#">pc</a> )
<a href="#">Magnitudine apparente</a> (V)	4.8
<a href="#">Dimensione apparente</a> (V)	24'
Caratteristiche fisiche	
<a href="#">Tipo</a>	Ammasso aperto
<a href="#">Tipo di resto</a>	{{{SNRtype}}}
<a href="#">Tipo di supernova</a>	{{{SNtype}}}
Classe	III2mn