

I LIBRI DI
ASTRONOMIA

LA RIVISTA DELL'UNIONE ASTROFILI ITALIANI

gennaio - febbraio 2007 n. 1



ATLANTE GRAFICO DELLE GALASSIE



**DIEGO AZZARO
GIANCARLO BATTISTI
CLAUDIO DEL SOLE**

PREFAZIONE DI PAOLO MAFFEI

ASTRONOMIA

LA RIVISTA DELL'UNIONE ASTROFILI ITALIANI

astronomia@uai.it

n. 1 gennaio - febbraio 2007

Proprietà ed editore

Unione Astrofili Italiani

Direttore responsabile

Franco Foresta Martin

Comitato di redazione

Consiglio Direttivo UAI

Coordinatore Editoriale

Giorgio Bianciardi

Impaginazione e stampa

Impaginazione Grafica SMAA srl - Stampa

Tipolitografia Editoria DBS s.n.c., 32030

Rasai di Seren del Grappa (BL)

Servizio arretrati

Una copia Euro 5.00

Almanacco Euro 8.00

Versare l'importo come spiegato qui sotto specificando la causale. A causa di problemi legati all'organizzazione postale, si prevede l'inoltro degli arretrati con un ritardo medio di 45 giorni.

ISSN 0392-2308

Copyright © 1998 UAI

Tutti i diritti sono riservati a norma di legge. È vietata ogni forma di riproduzione e memorizzazione, anche parziale, senza l'autorizzazione scritta dell'Unione Astrofili Italiani.

Amministrazione UAI

Tesoriere UAI: Giuseppe De Donà, via

Volpez 277 - 32037 Sospirolo (BL),

tesoriere@uai.it.

Pubblicazione mensile registrata al Tribunale di Roma al n. 413/97.

Spedizione in abbonamento postale 45%.

Autorizzazione Filiale PT di Belluno.

Manoscritti, disegni e fotografie non richiesti non verranno restituiti. Alla rivista possono collaborare tutti i soci: inviare il materiale seguendo le norme riportate nelle Istruzioni agli autori (v. ultima pagina). Tutti gli articoli scientifici inviati saranno sottoposti al giudizio di *referee* qualificati. Gli *abstract* degli articoli originali sono pubblicati su *Astronomy and Astrophysics Abstracts*.

Per iscriversi o per rinnovare l'iscrizione all'UAI

versare € 40.00

• tramite il conto corrente postale n. 20523189

intestato a "Unione Astrofili Italiani c/o Univ. Astr. - Vic. Osservatorio, 2 35122 Padova"

• tramite bonifico bancario sul C/C (anche effettuato on-line) n. 000016048253

intestato a "Unione Astrofili Italiani" presso la Cassa Rurale di Lavis - Alta Valle Cembra,

ABI: 08120, CAB: 34931, CIN: K

Inviare e-mail a tesoriere@uai.it indicando nel soggetto VERSAMENTO BANCARIO e specificando nel messaggio l'esatto indirizzo e la causale del versamento.

In entrambi i casi è necessario indicare nella causale di versamento: Nome, Cognome, indirizzo (completo di CAP) dove spedire la rivista, eventuale numero tessera (se per rinnovo), eventuali specifiche richieste (libri o altre pubblicazioni ordinate). La causale di un bonifico bancario non può superare 100 caratteri.

Il mondo delle galassie, da Kant a skylive.it.

Questo è un numero speciale. Viene qui presentato, in edizione ampliata, quanto fu pubblicato per opera degli Autori nove anni fa, ma in modo frammentario e comunque oggigiorno di assai difficile reperimento. Praticamente tutte le galassie fino alla 13^a magnitudine trovano posto in questo atlante di più di 1400 oggetti. La lettura dell'Atlante delle Galassie deve essere fatto nella sua prospettiva storica. Nella lunga introduzione del Prof. Vincenzo Croce il testo e le fotografie rimandano a 200 anni di studio e di osservazione del mondo delle galassie. In queste pagine si ripercorre il lungo e paziente cammino iniziato con i modelli di Herschel fino ad arrivare a quelli di Shapley della Via Lattea, con l'apertura al mondo multiforme delle altre galassie, iconografate dai disegni di Lassell fino ad arrivare alle fotografie ottenute dai colossi della metà del '900, Mount Wilson e Palomar. Vecchie fotografie in bianco e nero che permettono al lettore di ripercorrere l'alba della conoscenza di questo primo abbozzo di un Universo sempre più sconfinato e composito. Al mondo professionale si associò quanto prima il mondo amatoriale. Chi non è troppo giovane ricorderà le immagini ottenute dal cielo sopra Bologna da Sassi, Vaccini, Sette tra gli anni '60 e '70 (immagini su fotomeccanica che gelosamente custodisco nel mio archivio personale di diapositive astronomiche). Altri si associarono, sempre con telescopi autocostruiti in anni in cui il mercato non era ridondante come oggi di strumentazione astronomica di qualità. Qui si inserisce la vicenda di Claudio Del Sole a Manziana, astronomo-artista recentemente scomparso. Qui il lettore troverà così immagini eseguite con la mitica 2415 ipersensibilizzata o con la Tri-X arrostita. Immagini anche grafiate come quella di M31 in questa pubblicazione, che testimoniano il lungo e difficile percorso dell'astrofilo che cercava di catturare oggetti che apparivano tanto elusivi, fino ad arrivare alle moderne immagini elettroniche con CCD eseguite con il mezzo metro dell'Osservatorio "Col Drusciè".

È d'altronde oggi che un'opera come questa raggiunge la sua massima efficacia. Stiamo vivendo una nuova rivoluzione nel campo dell'astronomia amatoriale. Ormai anche in Italia l'astrofilo sprovvisto di un proprio telescopio può collegarsi via Internet a strumentazioni di livello professionale ed eseguire ricerche nel campo del mondo delle galassie. Bypassando tutti gli ostacoli legati a motivi economici o di conoscenze ottiche e meccaniche, l'amatore preparato può immediatamente avere tra le mani strumentazioni che gli permettono proficue ricerche nel campo dell'astronomia stellare e dell'astronomia extragalattica. Skylive.it conosce già molte centinaia di adesioni e ogni giorno si allunga la lista di coloro che direttamente vi operano selezionando campi di osservazione e di studio. Un'opera come questa oggi acquista così tutto il suo significato: un'opera costruita in molti anni da volenterosi con notevoli sforzi per dare all'amatore di oggi un'opera sintetica, concisa e completa dell'universo a noi vicino, base per nuovi studi e approfondimenti.

Il grande numero di pagine ha impedito l'inserimento delle consuete rubriche, queste ritorneranno puntuali con il prossimo numero.

Il Coordinatore Editoriale

Deposito SIAE n° 5667 del 9/11/2000 aggiornamento 9/3/2006

Tutti i diritti riservati - Printed in Italy

I diritti di traduzione, di memorizzazione elettronica, di riproduzione e di adattamento totale o parziale, con qualsiasi mezzo (compresi i microfilm e le copie fotostatiche) sono riservati per tutti i paesi

L'Editore è a disposizione degli aventi diritto, con i quali non gli è stato possibile comunicare, per eventuali involontarie omissioni nella citazione delle fonti dei testi o delle illustrazioni riprodotte nel presente volume.

In copertina:

"Radiante dallo spazio profondo" anno 1999, pittore Claudio Del Sole.

La Biblioteca UAI

La Biblioteca UAI raccoglie le principali pubblicazioni UAI - materiale originale non reperibile in commercio che orienta ed aiuta l'astrofilo ad approfondire i principali argomenti astronomici trattati dalle Sezioni di Ricerca e dalle Commissioni e che non dovrebbero mai mancare nella Biblioteca di qualsiasi astrofilo ed altre pubblicazioni di particolare interesse, che l'UAI è in grado di cedere ad un prezzo particolarmente conveniente ai propri soci. I pagamenti possono essere effettuati tramite:

- il conto corrente postale n. 20523189 intestato a Unione Astrofili Italiani c/o Univ. Astr. - Vic. Osservatorio, 5 35122 Padova; nella causale di versamento va indicato a stampatello Nome, Cognome, indirizzo (completo di CAP) dove spedire il materiale, l'eventuale numero tessera (se Socio UAI).

- Accedendo al sito *Internet UAI* (www.uai.it). Il sistema di pagamento online è il sistema PayPal: un metodo rapido e sicuro, che garantisce la riservatezza dei dati delle transazioni e la rapidità del mezzo elettronico.

ALMANACCO UAI 2007

Ai soci UAI viene spedito gratuitamente.
Prezzo per i non soci UAI: € 13,00

Claudio Del Duca
LE 13 COSTELLAZIONI ZODIACALI
tredici suggestive fotolitografie di formato 28.5x19 cm, stampate su carta di ottima qualità con margini appropriati per essere incorniciate a un testo di presentazione.
Prezzo di copertina: € 30,00

Giancarlo Favero
LUNA. UN PERCORSO DI INDAGINE TRA TESTI E CONTESTI.
Pag. 50, 23x34 cm, 85 ill.
Prezzo: € 7,00
Prezzo ai Soci UAI: € 5,00

Fernando Ferri (a cura di)
MANUALE DELLA SEZIONE LUNA
contributi di R. Braga, A. Carbognani, F. Ferri, A. Johnson, A. Leo, G. Pinazzi, G. Quarra, G. Sorrentino. Conoscere e osservare la Luna dal disegno al CCD
130 pp. 16.5x24 cm, 107 ill.
Prezzo copertina: € 6,00
Prezzo ai Soci UAI: € 4,00

Gianantonio Milani (a cura di)
OSSERVARE LE COMETE
Guida per l'astronomo dilettante.
Testi di M. V. Zanotta, A. Salmaso, H. Mikuz, B. Dintjiana e F. Piani.
Pag. 125, 16.5x24 cm, 68 ill. b/n;
Prezzo copertina: € 7,00
Prezzo ai Soci UAI: € 5,00

Margherita Hack
VIRACCONTO L'ASTRONOMIA
Pag. 165, 14x21 cm, 46 ill. b/n, 26 ill. col.
Prezzo copertina: € 12,00
Prezzo ai Soci UAI: € 9,00

Silvano Minuto
ATLANTE DEL CIELO
Ed. Legenda. La cartografica di Novara
Pag. 160, formato 20x28 cm
Prezzo di copertina: € 15,00
Prezzo ai Soci UAI: € 5,00
Prezzo ai non Soci: € 7,00

Luigi Prestinena
MARTE, TRA STORIA E LEGGENDA
Pag. 122 a colori, UTET Libreria
Prezzo copertina: € 16,00
Prezzo ai Soci UAI: € 12,80

Carlo Rossi
MANUALE PER LA LOTTA ALL'INQUINAMENTO LUMINOSO
48 pp. 21x29.7 cm, 29 ill. b/n, 30 col.
Prezzo copertina: € 6,20
Prezzo ai Soci UAI: € 4,13

Emilio Sassone Corsi
IL SOLE NERO
Alla scoperta dell'eclisse di sole
Prefazione di Margherita Hack
Pag. 160 - ill. colori
Prezzo copertina: € 13,00
Prezzo ai Soci UAI: € 9,00

Luciano Ravello
IL CIELO DI PAPA' MARCEL
manuale per un giovane astrofilo
Tipografia Valdostana, 2005
pp. 144 formato 16.5x23.5 cm
129 illustrazioni b/n
Prezzo di copertina: € 12,00
Prezzo ai Soci UAI: € 9,00
Prezzo ai non Soci: € 11,00

Piero Tempesti
GRANDEZZE RADIOMETRICHE E FOTOMETRICHE
Pag. 16, 21x29.7 cm, 8 ill. b/n;
Prezzo copertina: € 5,00
Prezzo ai Soci UAI: € 3,50

Piero Tempesti
LE ABERRAZIONI OTTICHE
Libreria Progetto PD, 2005
Pag. 136, 81 grafici.
Prezzo copertina: € 14,00
Prezzo ai Soci UAI: € 11,00

Nando Tonon
ASTROLOGIA
Riflessioni su un tema controverso
Pag. 192, b/n; Elena Morea Editore
Prezzo copertina: € 12,00
Prezzo ai Soci UAI: € 9,00

Nando Tonon
ALIENI
Tutto quello che gli ufologi non vi dicono
Elena Morea Editore, pag. 212 b/n
Prezzo copertina: € 12,00
Prezzo ai Soci UAI: € 9,00

IL CIELO DEL MESE
Dalla pagina web:
<http://scis.uai.it/cielomese/indiccielo.htm>
si può accedere al Cielo del Mese. Costellazioni, stelle e pianeti del mese, tabelle riassuntive relative agli eventi astronomici nonché il calendario degli eventi astronomici pubblicato anche in versione audio - l'"Astroscopto" - un *podcast* a disposizione anche delle radio private, mentre un'altra versione sintetica in formato pdf è messa a disposizione di riviste e siti web.

INDICE

Editoriale	1	AR 11 ^h 58.6 ^m	51
Autori	4	AR 12 ^h 02.9 ^m	52
Atlante delle Galassie	v	AR 12 ^h 06.8 ^m	53
Presentazione del Prof. Paolo Maffei	vi	AR 12 ^h 10.0 ^m	54
L'Universo delle Galassie	viii	AR 12 ^h 13.8 ^m	55
Strumenti usati per le riprese fotografiche e CCD	xxi	AR 12 ^h 17.2 ^m	56
Istruzioni per la consultazione	xxii	AR 12 ^h 19.8 ^m	57
Guida breve per la consultazione	xxv	AR 12 ^h 21.9 ^m	58
Scale di riferimento	xxvi	AR 12 ^h 24.0 ^m	59
Galassie del Gruppo Locale a confronto	xxvii	AR 12 ^h 25.6 ^m	60
Gruppo Locale scheda #1	xxviii	AR 12 ^h 27.0 ^m	61
Gruppo Locale scheda #2	xxix	AR 12 ^h 28.2 ^m	62
Gruppo Locale scheda #3	xxx	AR 12 ^h 29.9 ^m	63
Galassie Australi e Boreali	xxxi	AR 12 ^h 32.1 ^m	64
Schede grafiche	num. schede	AR 12 ^h 34.3 ^m	95
AR 00 ^h 02.0 ^m	1	AR 12 ^h 36.5 ^m	66
AR 00 ^h 34.0 ^m	2	AR 12 ^h 40.0 ^m	67
AR 00 ^h 47.6 ^m	3	AR 12 ^h 42.5 ^m	68
AR 00 ^h 59.8 ^m	4	AR 12 ^h 45.1 ^m	69
AR 01 ^h 15.5 ^m	5	AR 12 ^h 49.2 ^m	70
AR 01 ^h 30.5 ^m	6	AR 12 ^h 53.4 ^m	71
AR 01 ^h 47.5 ^m	7	AR 12 ^h 55.8 ^m	72
AR 01 ^h 57.7 ^m	8	AR 13 ^h 00.4 ^m	73
AR 02 ^h 12.5 ^m	9	AR 13 ^h 05.4 ^m	74
AR 02 ^h 28.5 ^m	10	AR 13 ^h 13.0 ^m	75
AR 02 ^h 38.5 ^m	11	AR 13 ^h 19.4 ^m	76
AR 02 ^h 46.0 ^m	12	AR 13 ^h 25.2 ^m	77
AR 03 ^h 03.6 ^m	13	AR 13 ^h 30.2 ^m	78
AR 03 ^h 18.2 ^m	14	AR 13 ^h 43.0 ^m	79
AR 03 ^h 28.0 ^m	15	AR 13 ^h 52.9 ^m	80
AR 03 ^h 35.0 ^m	16	AR 13 ^h 57.9 ^m	81
AR 03 ^h 38.9 ^m	17	AR 14 ^h 05.0 ^m	82
AR 03 ^h 44.5 ^m	18	AR 14 ^h 18.4 ^m	83
AR 04 ^h 03.9 ^m	19	AR 14 ^h 29.8 ^m	84
AR 04 ^h 14.6 ^m	20	AR 14 ^h 37.7 ^m	85
AR 04 ^h 41.6 ^m	21	AR 14 ^h 54.0 ^m	86
AR 05 ^h 02.1 ^m	22	AR 15 ^h 07.8 ^m	87
AR 05 ^h 42.1 ^m	23	AR 15 ^h 21.6 ^m	88
AR 06 ^h 50.1 ^m	24	AR 16 ^h 10.0 ^m	89
AR 07 ^h 27.1 ^m	25	AR 17 ^h 26.4 ^m	90
AR 08 ^h 10.2 ^m	26	AR 18 ^h 34.5 ^m	91
AR 08 ^h 37.4 ^m	27	AR 19 ^h 15.3 ^m	92
AR 08 ^h 55.6 ^m	28	AR 20 ^h 13.2 ^m	93
AR 09 ^h 10.3 ^m	29	AR 20 ^h 47.3 ^m	94
AR 09 ^h 19.3 ^m	30	AR 21 ^h 32.5 ^m	95
AR 09 ^h 35.0 ^m	31	AR 22 ^h 01.0 ^m	96
AR 09 ^h 45.7 ^m	32	AR 22 ^h 11.3 ^m	97
AR 09 ^h 53.7 ^m	33	AR 22 ^h 37.8 ^m	98
AR 10 ^h 00.0 ^m	34	AR 22 ^h 57.7 ^m	99
AR 10 ^h 08.4 ^m	35	AR 23 ^h 14.8 ^m	100
AR 10 ^h 18.4 ^m	36	AR 23 ^h 28.5 ^m	101
AR 10 ^h 27.8 ^m	37	AR 23 ^h 44.3 ^m	102
AR 10 ^h 32.9 ^m	38		
AR 10 ^h 43.5 ^m	39		
AR 10 ^h 48.4 ^m	40		
AR 10 ^h 53.9 ^m	41		
AR 11 ^h 03.5 ^m	42		
AR 11 ^h 15.1 ^m	43		
AR 11 ^h 20.2 ^m	44		
AR 11 ^h 23.8 ^m	45		
AR 11 ^h 28.0 ^m	46		
AR 11 ^h 36.8 ^m	47		
AR 11 ^h 44.9 ^m	48		
AR 11 ^h 51.0 ^m	49		
AR 11 ^h 55.5 ^m	50		
		Galassie ordinate per catalogo	pag. 183
		Galassie ordinate per costellazione e luminosità	189
		Riprese fotografiche e CCD	195



UNIONE ASTROFILI ITALIANI

c/o Università degli studi di Padova
Dipartimento di Astronomia
vicolo dell'Osservatorio 2,
35122 Padova
info@uai.it - www.uai.it

CONSIGLIO DIRETTIVO

Presidente: Emilio Sassone Corsi
Vicepresidente: Mario Di Sora
Segretario: Massimo Corbisiero
Tesoriere: Giuseppe De Donà
Consiglieri: Jacopo Baldi
Giorgio Bianciardi
Pasqua Gandolfi
Claudio Lopresti
Paolo Volpini

COLLEGIO DEI REVISORI DEI CONTI

Claudio Incaminato
Pasquale Ago
Vincenzo Gallo

COMITATO DEI PROBIVIRI

Riccardo Balestrieri
Edgardo Filippone
Luigi Prestinena

SEZIONI DI RICERCA

Coordinatore delle Sezioni: Claudio Lopresti
ricerca@uai.it

Sole: Luciano Piovan
sole@uai.it

Luna: Raffaello Braga
luna@uai.it

Occultazioni: Claudio Costa
occultazioni@uai.it

Meteorite: Enrico Stomeo
meteorite@uai.it

Pianeti: Paolo Tanga
pianeti@uai.it

Asteroidi: Sergio Foglia
asteroidi@uai.it

Comete: Gianantonio Milani
comete@uai.it

Stelle Variabili: Angelo Frosina
stellevariabili@uai.it

Cielo Profondo: Gruppo Astrofili "W. Herschel"
cieloprofondo@uai.it

Quadranti solari: Enrico Del Favero
quadrantisolari@uai.it

Astrocultura: Pasqua Gandolfi
astrocultura@uai.it

Radioastronomia: Salvatore Pluchino
radioastronomia@uai.it

Spettroscopia: Pierfranco Bellomo
spettroscopia@uai.it

Strumentazione: Giovanni Benintende
strumentazione@uai.it

Pianeti extrasolari: Mauro Barbieri
pianetiextrasolari@uai.it

COMMISSIONI E SERVIZI
Commiss. Naz. Rete Osserv. Astronomici:

Pasquale Ago
osservatori@uai.it

Didattica:
Maria Antonietta Guerrieri
didattica@uai.it

Divulgazione:
Paolo Volpini
divulgazione@uai.it

Inquinamento Luminoso:
Mario Di Sora
inqlum@uai.it

Servizio per la cultura e l'informazione scientifica: Paolo Volpini
scis@uai.it

Servizio televideo RAI, p. 575:
Paolo Colona
tlv@uai.it

Astrologia? No grazie:
Paolo Ferretti
astrologianograzie@uai.it

UFFICIO LEGALE:

avv. Mario Di Sora
ufficiogale@uai.it

GLI AUTORI

DIEGO AZZARO

Nato a Roma nel 1925, si è occupato di telecomunicazioni come impiegato alle Poste per 24 anni e per 18 alla Telespazio. Amante dell'astronomia fin da piccolo, fu assiduo frequentatore del Planetario di Roma e fu tra i fondatori della Società "Pro Scentia".

Dalla chiusura del Planetario (1973), si è sempre battuto per la sua riapertura partecipando anche all'apposita Commissione Comunale in rappresentanza degli astrofili romani. Nel 1990 ha fondato l'Associazione ASTRIS, che ha organizzato numerose manifestazioni pubbliche e istituito il "Parco delle stelle" dei Monti Simbruini. Nel campo della ricerca astronomica si è limitato al rilevamento fotografico di satelliti geostazionari, tra cui il piccolo satellite italiano "Sirio", determinandone la posizione esatta a conferma che le effemeridi radio non sono così precise come quelle ottiche.



DIEGO AZZARO
GIANCARLO BATTISTI
CLAUDIO DEL SOLE

GIANCARLO BATTISTI

L'interesse per gli oggetti del profondo cielo si è subito manifestato già da ragazzo.

Le galassie hanno sempre avuto un fascino particolare tant'è che agli inizi degli anni '90 prese sempre più corpo l'idea di realizzare un "atlante" che durante le osservazioni avesse potuto fornire con immediatezza la lettura delle informazioni, resa quanto più possibile in forma grafica; coadiuvato dal figlio Fabrizio, per la parte informatica e dagli amici Azzaro e Del Sole si iniziò la messa a punto dell'opera.

Insieme ad altri appassionati di astronomia ha costituito diversi Gruppi: il primo, quello di Riano nel 1960, il gruppo "Urania" tra i dipendenti Italcable dal 1988 al 1992, e nel 1990 con Azzaro fondò l'ASTRIS - Associazione astrofili del gruppo Telecom Italia (1990). È architetto.



CLAUDIO DEL SOLE

Claudio Del Sole, pittore astrofilo, nato a Roma nel 1926 e deceduto nel Settembre 2005.

Con Sante Monachesi ed altri artisti ha fondato nel 1959, anno dell'arrivo del LUNIK sulla Luna, il movimento "ASTRALISMO" a cui si ispira da allora la sua opera pittorica.

Come astrofilo dedica il suo interesse all'osservazione del cielo profondo e al variegato campo dell'astrofotografia.

Si è applicato anche alla costruzione di strumenti astronomici come, ad esempio, il telescopio da 42 cm con cui sono state riprese gran parte delle fotografie pubblicate nell'atlante.



ATLANTE GRAFICO DELLE GALASSIE

Claudio

il tuo grande silenzio si associa mirabilmente a quello dei cieli da Te contemplati in tutta la vita... È una sintesi straordinaria cui si unisce questo nostro lavoro tutto a Te dedicato, perché Tu non possa dimenticare con noi, tutti coloro che ti hanno voluto un immenso affetto.

gli Amici

L'opera di Claudio Del Sole è stata intensa e ammirevole. Aveva la rara prerogativa di unire le conoscenze scientifiche all'abilità tecnica e alla capacità organizzativa e promozionale: gli strumenti e la strutture per l'osservazione amatoriale ad alto livello da Lui realizzate, sono ben note nell'ambiente dei cultori della scienza del cielo. Un'attività quanto mai meritoria, poiché la divulgazione scientifica è essenziale se si vuole che la scienza non resti culturalmente un patrimonio sterile di una ristretta cerchia di specialisti, ma divenga un patrimonio culturale dell'umanità.

Piero Tempesti

RINGRAZIAMENTI

Gli autori ringraziano vivamente:

il professor Paolo Maffei per la lusinghiera presentazione di questo nuovo tipo di catalogo-grafico di galassie;
il professor Vincenzo Croce per la preziosa introduzione "L'Universo delle galassie";

l'Associazione Astronomica di Cortina, nelle persone dei sigg. Alessandro Dimai e Marco Migliardi per le immagini, sia fotografiche che CCD eseguite all'Osservatorio sociale di Col Druscié, gentilmente fornite a integrazione di quelle eseguite dagli autori.

Hanno collaborato per la parte grafica: il sig. Pier Luigi De Santi e la sig.ra Patrizia De Marchi.

Per l'acquisizione dei dati su internet: il sig. Pasquale Pallitti.

Presentazione

Come è detto nel titolo questo atlante di galassie non consiste nella consueta raccolta di fotografie, più o meno spettacolari, disegni esplicativi e un ampio testo. Naturalmente ci sono anche fotografie e testo ma con particolarità che sembrerebbero riduttive perché le prime sono state ottenute con strumenti amatoriali e il secondo si limita a un'essenziale introduzione di Vincenzo Croce al mondo delle galassie e alle istruzioni per consultare l'atlante con profitto.

Tuttavia questo Atlante ha un pregio unico: fa balzare all'occhio con l'immediatezza della grafica, le caratteristiche essenziali di 1424 galassie, in gran parte già viste da chi s'interessa alle meraviglie del cielo in tante fotografie o addirittura al telescopio. Ma conoscerle "di vista" e avere sottomano le loro caratteristiche essenziali sono cose ben diverse e in questo caso, dobbiamo riconoscere che, per ben poche, anche i cultori di astronomia conoscono tali caratteristiche, distribuite nei più disparati cataloghi, raccolte galassia per galassia in questo Atlante.

In ogni riga, nell'ordine, si parte dai nomi della galassia e della costellazione alla quale appartiene, nonché dalle coordinate, che permettono di ritrovarla in cielo. La lunghezza di una barra dà la distanza ricavata con i metodi classici per le galassie più vicine o lo spostamento verso il rosso per quelle più lontane. In entrambi i casi sono riportati, sopra alla barra, anche i valori numerici. Sulla stessa riga è centrato, in scala angolare, il contorno della galassia come appare in cielo. Sia la forma che l'orientamento sono, quindi, quelli che si vedono dalla Terra, con il Nord sempre dalla parte alta della pagina.

Procedendo verso destra si trova un quadrato grigio sopra il quale è riportata la magnitudine fotografica totale e, sotto, la classificazione di Hubble e la classificazione secondo la luminosità intrinseca assegnata alle galassie spirali al David Dunlop Observatory. Il quadratino grigio può essere di diverse intensità: dal chiaro al nero, a seconda della magnitudine superficiale della galassia, espressa dallo splendore superficiale apparente in magnitudini per primo d'arco quadrato.

Per quanto la rappresentazione rispecchi un valore superficiale medio, che non tiene conto di eventuali condensazioni luminose o variazioni di splendore, come la sua diminuzione dal centro alla periferia, si tratta di un'indicazione molto utile per chi vuole fotografare quella galassia con lo strumento del quale dispone. Se il quadratino è quello più chiaro si tratta di una galassia con magnitudine inferiore a 13,2 per primo quadrato e quindi abbastanza facile da vedere o fotografare. Un quadrato nero, invece, corrisponde a una galassia poco luminosa che potrà essere cercata solo con un telescopio ad alta luminosità e un cielo buio e terso.

Ma la rappresentazione più interessante che gli autori hanno pazientemente calcolato attraverso le dimensioni apparenti e la distanza è l'ultima nella quale un cerchio rappresenta le dimensioni reali della galassia. Si viene così a toccare con mano la vera grandezza dell'oggetto. Per esempio si vede subito che la galassia UGC 1082 del Sistema Locale, che ci appare tanto estesa, in realtà è piccolissima, mentre la galassia NGC 858, apparentemente molto piccola, è grande il doppio della galassia M 31 in Andromeda. Questa galassia è anche la più distante rappresentata nell'Atlante: dal suo spostamento verso il rosso risulta trovarsi a 550 milioni di anni luce da noi.

Gli spostamenti verso il rosso potrebbero non essere rappresentativi delle distanze e quindi anche le dimensioni reali, ricavate attraverso questi da quelle apparenti, potrebbero non corrispondere a quelle reali. Infatti, da molti anni, sono in corso ricerche di H. Arp e collaboratori, secondo le quali gli spostamenti delle righe spettrali verso il rosso non sarebbero indicativi dell'espansione dell'Universo (e quindi proporzionali alle distanze da noi) ma piuttosto dell'età dell'oggetto osservato: più giovani i quasars, più vecchie, via via, le galassie.

Come è noto l'affermazione di Arp si basa su osservazioni che mostrerebbero galassie, o galassie e quasars, con spostamenti verso il rosso molto diversi che, secondo l'interpretazione cosmologica corrente dell'Universo in espansione, dovrebbero essere molto distanti tra loro, appaiono, invece, collegati. I sostenitori dello spostamento verso il rosso, unicamente cosmologico, spiegano questi casi con effetti prospettici, cioè allineamenti casuali. Ma il loro numero, moltiplicando le osservazioni, è salito a qualche centinaio e in alcuni di essi il possibile collegamento appare troppo evidente per essere interpretato come allineamento prospettico. Tra quelli osservati a fondo, più recentemente, basti ricordare quello della galassia di Seyfert NGC 7603, consistente in due oggetti con $z = 0,029$ e $0,057$, collegati da un filamento sul quale sono stati scoperti due

quasars con $z = 0,243$ e $z = 0,391$. I quattro oggetti sono compresi in un angolo di poco più di 1': il diametro apparente di Venere alla minima distanza dalla Terra!

A nostro parere, però, si potrebbe ritenere che gli spostamenti verso il rosso siano fondamentalmente di natura cosmologica. Ma sarebbe bene tener presente che vi potrebbe essere anche una componente non di quella natura, che in alcuni casi sarebbe cospicua e quindi la distanza e le dimensioni reali delle galassie ricavate con questo metodo potrebbero risultare falsate.

In pratica, se la teoria del Big Bang risultasse del tutto infondata e valessero le concezioni alternative sostenute, oltre che da Arp, osservatore abile e critico, da pochi ma validissimi cosmologi come Hoyle, Burbidge, Narlikar, solo i valori dell'ultima immagine, che visualizza le dimensioni reali ricavate per ogni galassia, non sarebbero più valida. Ciò non diminuirebbe il valore dell'Atlante perché continuerebbero a valere tutte le altre informazioni. Inoltre riteniamo che la teoria del Big Bang poggi tuttora su basi abbastanza solide per essere completamente annullata e quindi lo spostamento verso il rosso non cosmologico, potrebbe costituire solo una componente di quello osservato, poco significativa per la maggior parte delle 1424 galassie dell'Atlante. Infine, anche secondo Arp, sarebbe particolarmente importante per i quasars, che però non vi figurano.

Il paziente lavoro eseguito dai tre autori si presenta prezioso sia come sostegno didattico, unico in questo campo nella sua sintetica eloquenza figurativa, sia nell'aiutare a scegliere chi vuole rintracciare gli oggetti presentati e ottenerne immagini più o meno ricche a seconda dei mezzi dei quali dispone.

Non resta quindi che ringraziare gli Autori e augurare una larga diffusione dell'Atlante grafico tra tutti coloro che amano l'Astronomia e vogliono conoscere meglio l'Universo in cui viviamo anche per quanto riguarda le galassie, le singole città astrali che lo popolano. Almeno quelle, si fa per dire, nelle nostre vicinanze.

Paolo Maffei

WWW.UAI.IT

UNIONE ASTROFILI ITALIANI

ASTROINIZIATIVE tutte le iniziative astronomiche in Italia

UAITELEVIDEO

ASTRONews

scrivici a: info@uai.it

iscriviti alla Mailing List UAI

IL SITO DELL'ASTRONOMIA ITALIANA

esploraciCielo.com/Noi

- asteroidi.uai.it
- astrocultura.uai.it
- cieloprofondo.uai.it
- comete.uai.it
- cara.uai.it
- luna.uai.it
- meteore.uai.it
- occultazioni.uai.it
- pianeti.uai.it
- quadrantisolari.uai.it
- sole.uai.it
- stellevariabili.uai.it
- radioastronomia.uai.it
- strumentazione.uai.it
- spettroscopia.uai.it
- pianetiextrasolari.uai.it
- didattica.uai.it
- divulgazione.uai.it
- inquinamentoluminoso.uai.it
- cnroa.uai.it
- scis.uai.it
- astrologianograzie.uai.it
- astroimmagini.uai.it

ASTRONews tutte le più recenti notizie astronomiche dal mondo

ASTRONOMIA In questo numero il numero Novembre-Dicembre della rivista è dedicato alle Stelle Variabili e al seminario che si è svolto a Montarone (Toscana) della Sezione Stelle Variabili UAI.

ASTROINIZIATIVE tutte le iniziative astronomiche in Italia

UAITELEVIDEO

ASTRONews

UNIONE ASTROFILI ITALIANI

esploraciCielo.com/Noi

scrivici a: info@uai.it

iscriviti alla Mailing List UAI

IL SITO DELL'ASTRONOMIA ITALIANA

esploraciCielo.com/Noi

Vincenzo Croce

L'Universo delle Galassie

Uno sguardo storico: da Galileo a Hubble

Il cammino storico nell'interpretazione scientifica della natura delle galassie non può venir minimamente separato da quello che gli astronomi hanno dovuto percorrere nella comprensione della struttura del nostro stesso particolare organismo siderale: la Via Lattea.

Con la scoperta galileiana, al cannocchiale, della risolvibilità della fascia luminescente – che vediamo attraverso il firmamento lungo un cerchio massimo – in una miriade di stelle ammassate in banchi più o meno fitti e concentrati, vennero di colpo a sfatarsi le vecchie leggende e cominciò a diffondersi l'opinione che anche quei nuclei e quelle nubi luminose costellanti qua e là il cielo – alcune delle quali, come le Nubi di Magellano e le Nebulose di Andromeda, già note agli Arabi – dovessero consistere in altrettanti coacervi di stelle, troppo lontane e ammassate per venir distinte singolarmente.

Dopo che, grazie ai progressi dell'ottica conseguiti nel XVIII secolo, la caratteristica forma a spirale di molte “nebulose” apparve in modo palese, il filosofo Immanuel Kant fu indotto a tratteggiare la celebre teoria degli *universi-isola* (1755) con la quale la formazione degli astri veniva fatta risalire ai processi di frammentazione e di condensazione che potevano intervenire in seno a protostrutture rotanti. È noto che, in seguito, il matematico Laplace (figura 1) sottopose la teoria al vaglio del calcolo proponendola come modello di formazione dei sistemi planetari in generale, e di quello solare, in particolare.

Il primo elenco sistematico di oggetti “nebulari” fu quello redatto da Lacaille nel 1755. Nel 1784, Messier e Méchain pubblicarono il loro celebre catalogo comprendente 103 sorgenti, fra nebulose gassose e di natura stellare. In ogni caso, codeste formazioni erano ritenute appartenere al più vasto sistema della Via Lattea – o Galassia che dir si voglia – le cui dimensioni, struttura e forma rimanevano peraltro del tutto imprecise.

Ai primi del Settecento, lo svedese E. Swedenborg concepiva la Galassia nella fattispecie di un sistema siderale rotante di forma sferica. L'inglese Th. Wright – con sorprendente intuito anticipatore – la considerò invece consistente in una serie di formazioni anulari, concentriche, di stelle in orbitazione gravitazionale intorno al centro comune (*New Hypothesis of the Universe*, 1750). William Herschel (figura 2), lo scopritore di Urano, contribuì in modo determinante alla conoscenza della Via Lattea. Grazie ai celebri scandagli celesti eseguiti con strumenti autocostruiti – del resto, i migliori dell'epoca – egli, dopo decenni di assiduo lavoro osservativo, il 3 febbraio 1785 fu in grado di fornire alla *Royal Society* di Londra un primo modello generale dell'insieme delle stelle visibili (figura 3). La Via Lattea sembrava in effetti costituire un organismo siderale autonomo, isolato nello spazio, pur con il Sole in posizione centrale, di forma lenticolare, o “a macina di mulino”, avente un rapporto di 1 a 5 fra lo spessore



Figura 1. Pierre Simon Laplace, nato a Beaumont-en-Auge nel 1749, morto a Parigi nel 1827. Da un'incisione in rame eseguita in Francia (1778).



Figura 2. Guglielmo Herschel, nato nel 1738 in Hannover, morto nel 1822 a Slough (Inghilterra). Da una incisione di C. Müller (1785).

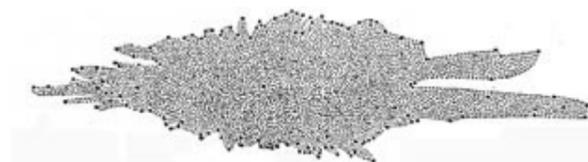


Figura 3. Modello di Galassia pubblicato da Herschel nella Memoria presentata alla Royal Society di Londra il 3 febbraio 1785.

e il diametro: la tesi di Kant a favore degli universi-isola pareva ampiamente confermata.

Verso la metà dell'Ottocento, la teoria acquistò ulteriore impulso grazie alle scoperte effettuate da Lord Rosse con il gigantesco specchio di quasi 2 metri installato a Parsonstown (figura 4). Lo strumento, infatti, consentiva di risolvere in stelle *M51* (catalogo. Messier) nella costellazione dei Cani da Caccia, *M31* in Andromeda, e una quindicina di altre “nebulose” a spirale; il successo fece sorgere la convinzione che tutti gli oggetti nebulari fossero tali solo in apparenza, in difetto di un'adeguata potenzialità strumentale. Peraltro, William Huggins, nel 1864, dopo aver esaminato con lo spettroscopio alcune nebulose non risolubili – fra le quali quelle in Orione, e quella “a granchio” nel Toro – non tardò a provare che un non indifferente numero di tali oggetti consisteva in realtà di materia eminentemente gassosa.

Nel corso della seconda metà del XIX secolo, i dati osservativi sugli oggetti genericamente detti “nebulari” andarono accumulandosi (figura 5). Il *General Catalogue* edito da John Herschel, figlio di William, ampliò fino a 2500 sorgenti il precedente catalogo del padre; e l'applicazione della fotografia in astronomia intervenne a contribuire in modo determinante. Ad esempio, apparve palese che le “nebulose a spirale” compaiono più numerose nelle regioni dei poli galattici, laddove il minor spessore e la maggior trasparenza della Galassia – come si conobbe in seguito – consente maggiore penetrazione alla visione degli spazi esterni.

Per l'epoca, tuttavia, non era ancora sciolto il dilemma sull'unicità, o meno, di organismi siderali analoghi alla Via Lattea. È vero che nel 1900 C. Easton aveva intuito una struttura a spirale nella nostra Galassia, alla stregua di quanto mostravano *M51*, o *M31*; però queste due sorgenti venivano considerate incluse in essa, assimilate ad una sorta di protosistemi planetari in via di formazione!

L'estensione del concetto di galassia anche a quegli organismi celesti – e a tutte le formazioni analoghe – poté realizzarsi solo quando il raffinamento dei mezzi d'indagine (con la fotografia, la fotometria e la spettroscopia) ebbe consentito di farsi un'idea delle dimensioni reali della Via Lattea e delle reali distanze alle quali quelle sorgenti andavano collocate. Concreti progressi furono conseguiti con l'individuazione, entro le “nebulose a spirale”, di stelle *cefeidi* le quali – grazie alla legge che ne lega il periodo di variabilità allo splendore intrinseco – fungono quali standard fotometrici utili alla stima delle distanze. Anche le esplosioni di stelle *novae* (una se ne percepì in *M31* nel 1885; una seconda dieci anni più tardi in *NGC 5253*, altra “nebulosa” a spirale) contribuirono a orientare gli astronomi verso una concezione di grandiosità riguardo la scala da attribuire all'universo. E anche se la spirale in Andromeda veniva stimata, in un primo tempo, posta ad una distanza ridicolmente modesta, tuttavia le reiterate osservazioni non tardarono a persuadere, infine, gli studiosi della reale esistenza di sistemi organici di stelle, esterni alla nostra Galassia e mantenuti stabili dall'autogravitazione.

In tal senso, anche se con alcune incertezze, si era in fondo dichiarato il convegno che, nel 1920, era stato organizzato dalla *National Academy of the Sciences* degli Stati Uniti con lo scopo di discutere e porre a confronto le conoscenze riguardanti le nebulose a spirale. Fu celebre, nell'occasione, la controversia che contrappose H.D. Curtis – fautore

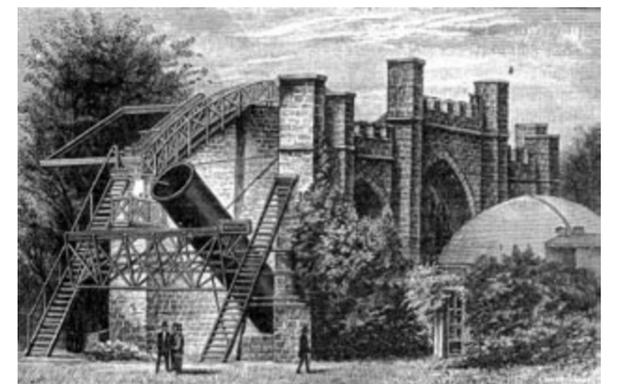


Figura 4. Telescopio Leviathan di Lord Rosse al castello di Birr a Parsonstown, Irlanda (1845).

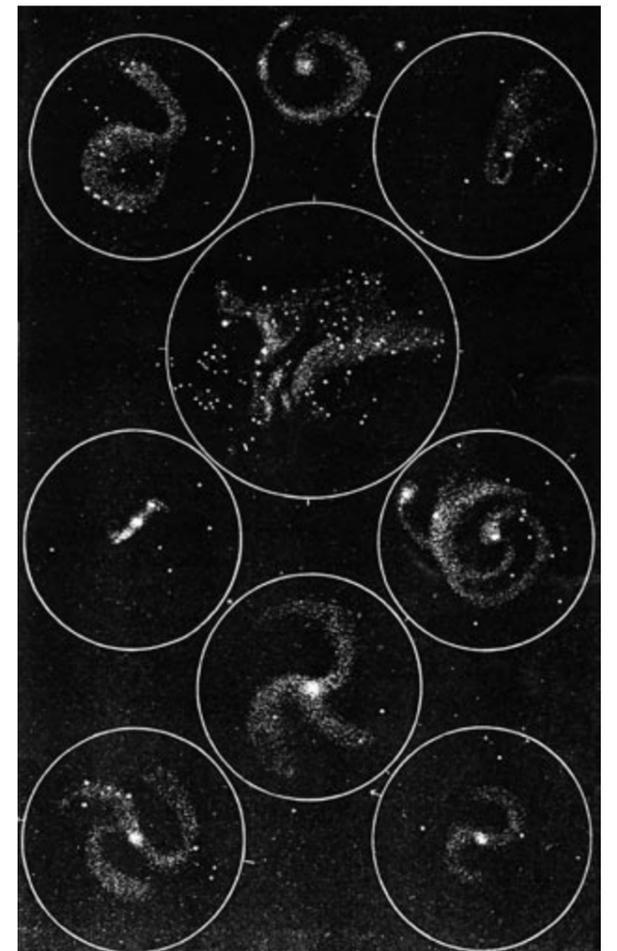


Figura 5. Disegni di nebulose a spirale, secondo Lassell.

- | | |
|-------------------|---|
| a) NGC 1068 | f) Nebulosa spirale NGC 5194 nei Cani da Caccia |
| b) NGC 2359 | g) NGC 4254 |
| c) NGC 3623 | h) NGC 5236 |
| d) Nebulosa Omega | i) NGC 5247 |
| e) NGC 2903 | |

dell'extragalatticità delle spirali – allo Shapley, assertore della loro associazione fisica alla struttura della Galassia.. Pur tuttavia, lo Shapley non aveva mancato d'intuire e di dimostrare quali fossero la struttura della Via Lattea e la reale posizione del Sole in seno ad essa. Come risultato di un'analisi sulla distribuzione spaziale del sistema degli ammassi globulari di stelle – il cosiddetto “alone” galattico – aveva dedotto la simmetria del sistema stesso

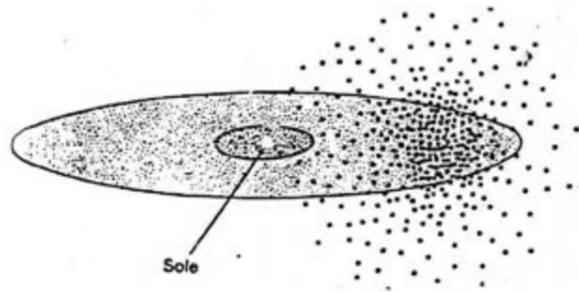


Figura 6. Posizione eccentrica degli ammassi globulari rispetto all'universo di Kapteyn (1915).

rispetto al centro della Galassia, nonché la posizione fortemente eccentrica del sistema solare, in perfetta antitesi con quanto, ai primi del secolo, aveva sostenuto l'olandese J.C. Kapteyn (figura 6). Sfortunatamente la sottostima della luminosità delle cefeidi degli ammassi (come si comprese in seguito) aveva indotto lo Shapley a una proporzionale sottostima delle distanze e delle dimensioni delle sorgenti, tale da far appunto ritenere incorporate nella Galassia anche le "spiral" allora conosciute.

Ma il progressivo arricchimento delle osservazioni, assicurato dalle crescenti potenzialità strumentali (da tener presente l'entrata in funzione degli specchi da 1, 1,5 e 2,5 metri negli osservatori di Lick e di Monte Wilson) consentì ben presto di identificare aloni di ammassi globulari non solo intorno ad altre formazioni "a spirale", ma anche intorno a configurazioni in morfologia diversa, allungata, lenticolare, sferoidale, le quali – tenendo conto di palesi affinità spettroscopiche (caratteri stellari e nebulari, insieme) – mostravano di possedere natura del tutto identica a quella delle "nebulose" a spirale (figura 7).

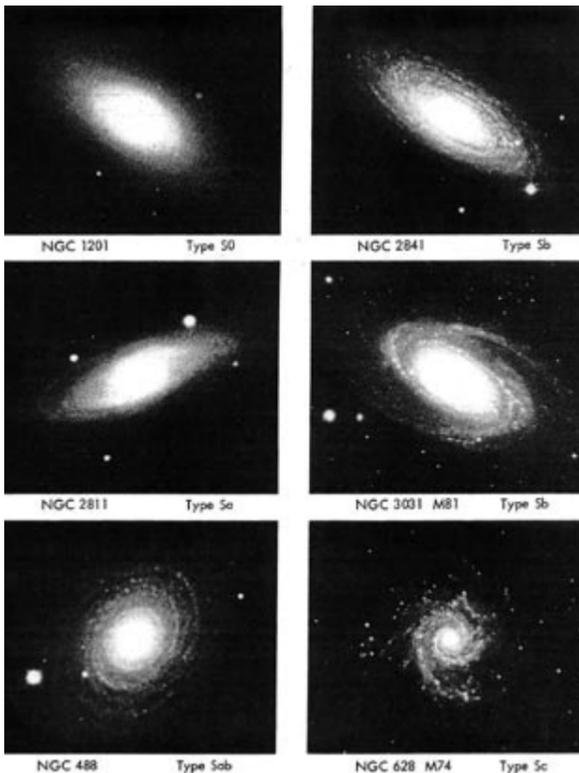


Figura 7. Esempi di nebulose extragalattiche ellittiche e spirali (1920).

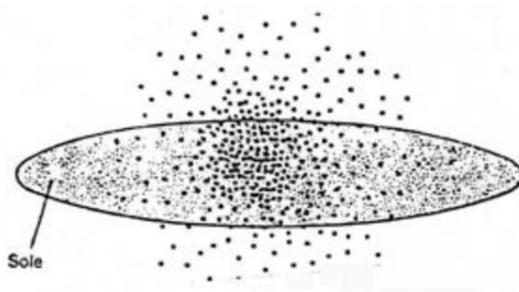


Figura 6 bis. Posizione eccentrica del Sole nel modello di Shapley.

Tutti quegli oggetti celesti erano da considerarsi altrettanti universi-isola, e alla definitiva accettazione di un tale concetto contribuì in modo determinante l'opera che E. Hubble condusse a Monte Wilson fra gli anni Venti e Trenta. Dal rapporto periodo-luminosità delle cefeidi extragalattiche, stabilita da Miss Leavitt, Hubble ebbe il mezzo di stabilire in modo più preciso le distanze reali e la completa autonomia delle strutture siderali alle quali quel tipo di stelle apparteneva. Trovò così che lo spazio che ci separava da M31 si aggirava intorno ai 900 mila anni luce; che quello di NGC 6822 era di 700 mila anni luce; mentre M33 non doveva distarne meno di 800 mila.

Separazioni, dunque, ben maggiori delle massime dimensioni che potevano ragionevolmente venir attribuite alla Via Lattea, la Galassia per antonomasia, tali da confermare quelle remote configurazioni siderali quali altrettante galassie, del tutto simili alla nostra.

È risaputo come dal lavoro osservativo di Hubble sia emersa a un certo momento la prova fondamentale di una circostanza cosmologica che ebbe il potere di rivoluzionare per

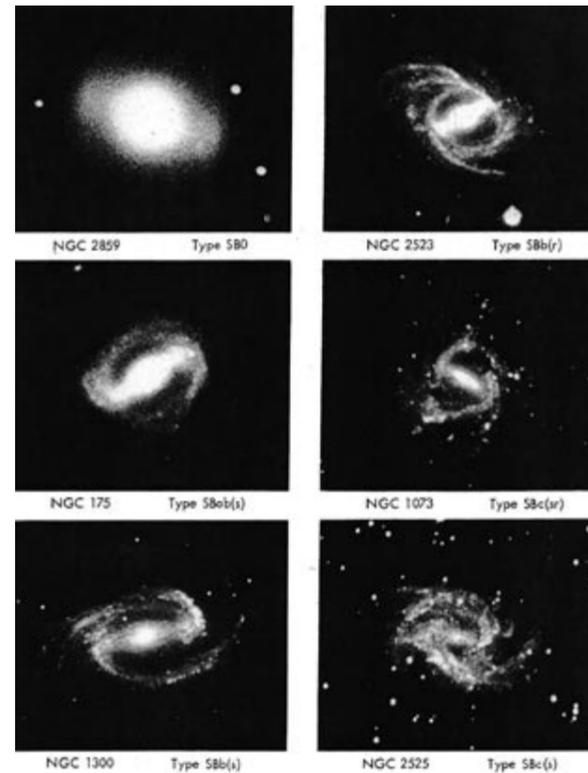


Figura 7 bis. Classificazione delle galassie spirali barrate.

sempre le idee coltivate fin allora nei riguardi dell'universo, aprendo in pari tempo la strada alla moderna cosmologia. Gli spettri elettromagnetici delle galassie mostrano una sistematica sfasatura Doppler verso le lunghezze d'onda elevate (red-shift = spostamento verso il rosso) attestando che esse si trovano in allontanamento radiale rispetto all'osservatore e, di conseguenza, anche in allontanamento reciproco, così come impone la legge di espansione dell'universo, prevista dalla Relatività della Gravitazione.

La relazione analitica che lega la velocità d'allontanamento delle galassie (misurata in base all'entità del red-shift spettroscopico) alle rispettive distanze dall'osservatore (figura 8) è dovuta allo stesso Hubble e ne porta il nome (legge di Hubble). Essa consente di effettuare stime di distanza qualora il red-shift spettroscopico sia noto, cosa che le moderne tecnologie fotografiche ed elettroniche per l'acquisizione d'immagini rendono incomparabilmente più agevole che nel passato. Per le galassie eccessivamente remote – con distanze superiori, come ordine di grandezza, al miliardo di anni luce e quindi ben oltre quelle che figurano nel presente Catalogo Grafico – intervengono poi, a complicare tale legge, considerazioni di tipo evolutivistico e di geometria del cronotopo.

Va sottolineato il fatto che le dimensioni delle galassie, all'epoca di Hubble, apparivano sistematicamente inferiori a quella della Via Lattea, cosicché la nostra Galassia rimaneva, in modo inspiegabile, a giganteggiare nello scenario dell'universo. Negli anni Trenta e Quaranta, i lavori di Trumpler, Lindblad e, soprattutto, di Oort e di Baade, contribuirono a migliorare le conoscenze della dinamica della Galassia, a porne in evidenza le diverse correnti stellari – testimoniando l'esistenza, in essa, di bracci e di strutture spiraliformi, in analogia con le galassie esterne – a correggere le cognizioni riguardanti gli stati evolutivi e la fisica degli astri che ne fanno parte.

A W. Baade va il merito di aver riconosciuto come nelle galassie – a cominciare dalla nostra – debbano venir distinte due classi fondamentali di stelle, quella del disco e dei bracci (Popolazione I) e quella dell'"alone" e del "bulbo" (Popolazione II) (figura 9): la prima costituita da astri giovani – sovente giganti e supergiganti blu a rapida evoluzione – immersi in quelle formazioni di polveri e di

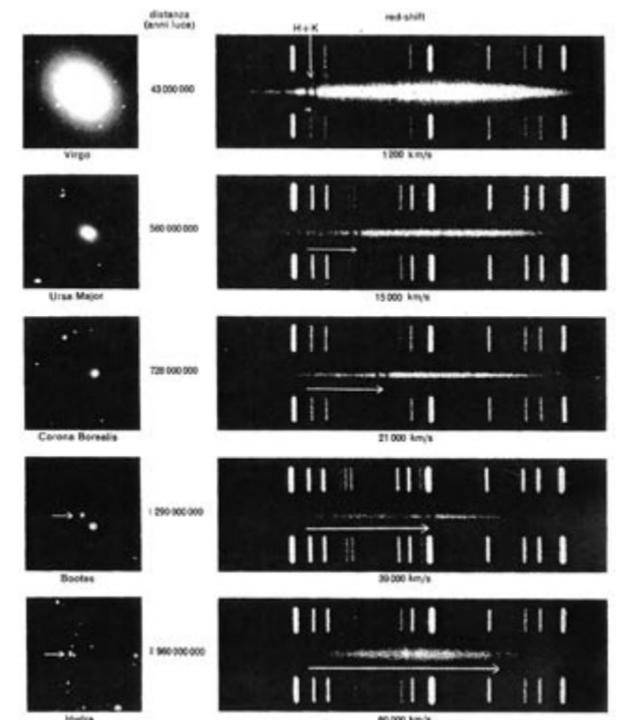


Figura 8. Spostamenti verso il rosso (red-shift) osservati negli spettri di galassie via via più lontane da noi. Si notino le righe spettrali sempre più spostate verso destra (le frecce indicano lo spostamento delle righe H e K del calcio). Accanto a ogni spettro è riprodotta la fotografia della corrispondente galassia (Mount Wilson and Palomar Observatories).

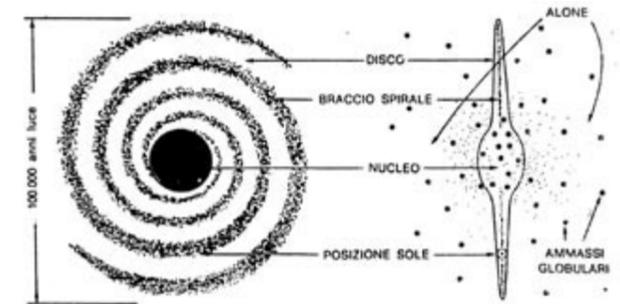
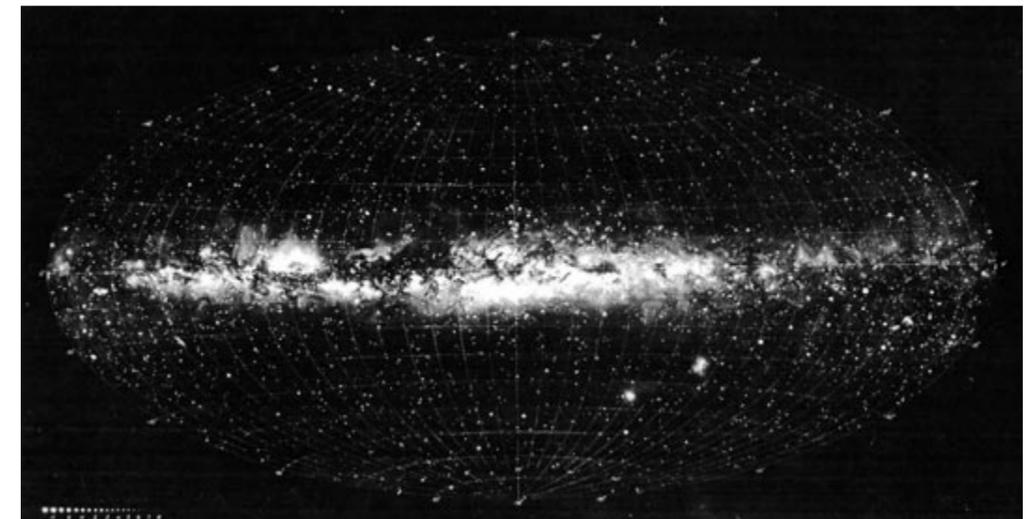


Figura 9. Sezione schematica della Galassia secondo il piano galattico e secondo un piano polare.

Figura 10. Visione complessiva del cielo notturno. L'intera sfera celeste è qui proiettata in coordinate galattiche. Il polo nord galattico si trova in alto, il polo sud in basso. La Via Lattea, con le sue chiazze di polvere, le sue regioni H+ e le sue stelle, è molto appariscente, così come anche le nubi di Magellano, nel cielo australe (Osservatorio di Lund, Svezia).



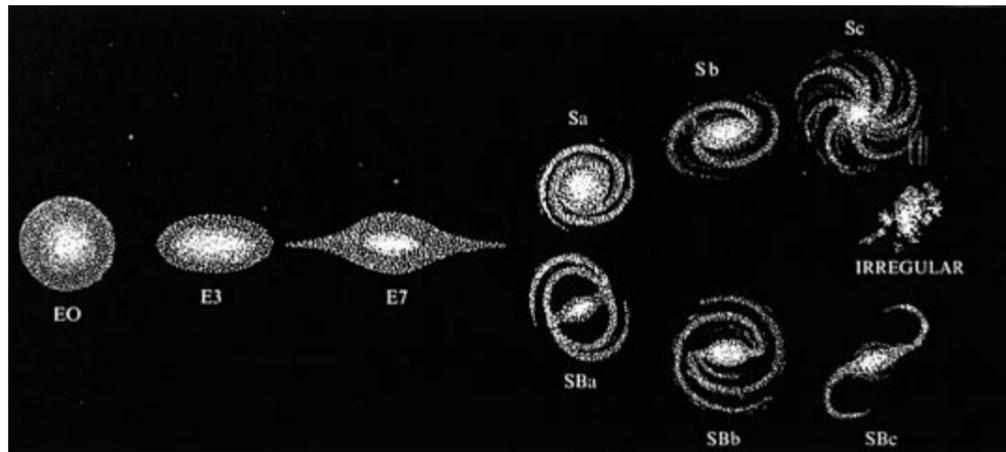


Figura 11. Diagramma schematico della classificazione delle galassie proposto da Hubble.

gas che, nella nostra Galassia, danno luogo alla sequenza di nebulose brillanti e oscure che si snoda lungo la fascia della Via Lattea (figura 10); la seconda consistente in astri vecchi ed evoluti, variabili speciali, stelle dalla chimica semplice e primitiva.

Fu, appunto, la diversità fisica fra le stelle delle due popolazioni – in particolare il maggior splendore riconosciuto nelle cefeidi del disco – a convincere gli astronomi che le distanze extragalattiche dovevano per lo meno venir raddoppiate e, di conseguenza, venir raddoppiate anche le

dimensioni spaziali delle galassie. E così, con la collocazione in posizione eccentrica del Sole in seno al sistema della Via Lattea, e con il giusto dimensionamento delle scale cosmiche, ogni presunta supremazia della nostra Galassia sulle altre, ogni residua traccia di preteso antropocentrismo veniva a scomparire nell'armonica omogeneità di scenario offerta dall'universo.

Classificazione morfologica

La suddivisione delle galassie in base alla morfologia fu introdotta dallo stesso Hubble e continua a rimanere alla base delle moderne classificazioni (figura 11). Ad essa faranno riferimento le istruzioni per l'uso del precedente Catalogo Grafico. Si parte con le galassie di forma sferoidale (figura 11 bis) per giungere, attraverso forme ellissoidali sempre più marcate (classe *E*), alla divaricazione di due branche, quella relativa alle galassie a spirale (classe *SB*). Concludono la serie le strutture a forma varia e irregolare (classe *Irr*) (fig 12). Le galassie di tipo *S*, o *SB*, godono peraltro di un netto vantaggio nelle stime di ripartizione in quanto, grazie alla luminosità nettamente superiore, la loro visibilità si spinge ben oltre i limiti di distanza relativi alle altre tipologie. La classe *E* viene generalmente suddivisa in 8 sottoclassi, contrassegnate con i numeri da 0 a 7 che si riferiscono al valore dell'appiattimento apparente $(a-b)/a$ moltiplicato per dieci, dove *a* e *b* sono i semiassi maggiore e minore. Queste galassie si mostrano esclusivamente tramite il proprio "bulbo", in genere un ellissoide di rotazione a due o a tre assi.

Il piano di rotazione – privo di bracci – è sovente marcato da cinture di polveri assorbenti (vedi *NGC 5128* in Centauro); l'"alone" contiene il sistema degli ammassi globulari.



Figura 11 bis. M87 (NGC 4486), galassia globulare (E0 peculiare) nella Vergine (1961).

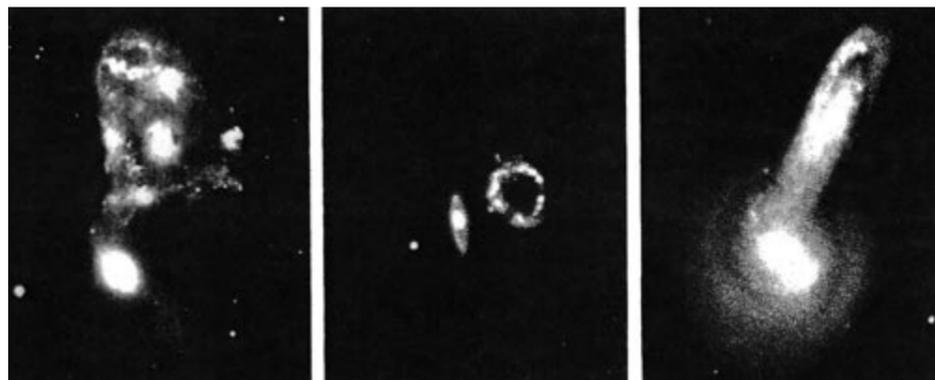


Figura 12. Tre galassie di aspetto assolutamente inconsueto. L'ultima a destra è forse già un esempio di due galassie interagenti, diversamente orientate nello spazio in modo da essere viste da noi sotto due diverse angolazioni. Le tre fotografie sono state tratte da un catalogo atlante di galassie peculiari (*Atlas of peculiar galaxies*), pubblicato da H.C. Arp, nel quale sono raccolti 338 casi di questo genere (Mount Wilson and Palomar Obs. - 1966).

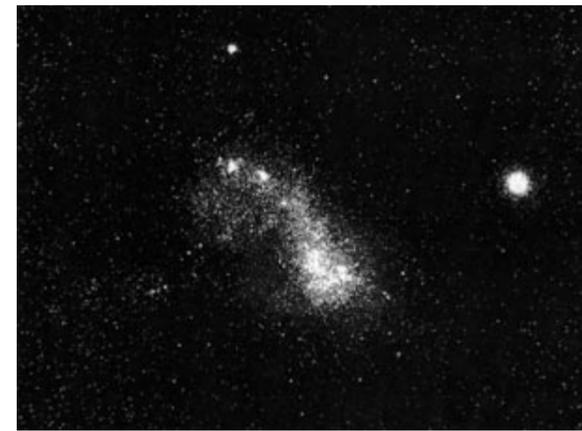


Figura 13. La Nube Minore di Magellano, a destra della quale è visibile l'ammasso globulare 47 Tucanae che appare vicino alla Nube per ragioni prospettiche, mentre in realtà è molto più vicino alla Terra (Harvard College Observatory).

Le galassie di classe *S*, spirali normali, mostrano di norma un bulbo centrale, più o meno esteso, e bracci che si avvolgono a spirale sul piano della rotazione, gremiti di stelle appartenenti alla Popolazione I, di polveri e di gas. Si distinguono nelle sottoclassi *Sa*, *Sb*, *Sc*, nelle quali i bulbi tendono a ridursi e l'apertura dei bracci a crescere. È ovvio che la visibilità dei bracci dipende fortemente anche dall'inclinazione prospettica, cosicché dalla visione della *M101* (NGC 5457; figura 15), meravigliosa girandola siderale visibile di faccia nell'Orsa Maggiore, si passa – attraverso forme intermedie – a quella di *NGC 4565*, una spirale disposta esattamente di taglio nella costellazione della Chioma.

Le diverse classi di galassie vengono a loro volta contraddistinte per tipi di luminosità decrescente tramite degli ordinali da I a V. *M33* (NGC 598) è un esempio tipico di galassia *Sc III*, mentre *NGC 175* è una *SBb I* e *IC 1613* è una *Ir V*. Le galassie *Sa* sono presenti per un 15% del totale; le *Sb* lo sono per il 20%; le *Sc* per il 28%.

Nelle galassie barrate, i bracci a spirale si distaccano dalle estremità di una struttura, più o meno evidente, che attraversa diametralmente il bulbo centrale (barra). A seconda dello sviluppo della barra diametrale, dell'apertura dei bracci e dello sviluppo del bulbo, le formazioni della classe *SB* si distinguono in *SBa* (4%), *SBb* (5%); *SBc* (6%). *NGC 1300* è un esempio di spirale barrata del tipo *SBb*. Per quel che concerne le galassie irregolari, della classe *Ir*, a dispetto del loro contributo modesto alla totalità degli oggetti extragalattici, va sottolineato che, per morfologia, il gruppo offre ricchezza di varietà. Si passa infatti dalla struttura disorganizzata della Piccola Nube di Magellano (figura 13) a quella delle coppie cosiddette dei "Topi" e delle "Antenne", configurazioni dotate di appendici dallo sviluppo abnorme; alla *M82* (NGC 3034-figura 14), dal nucleo in attività esplosiva sorgente di getti d'idrogeno; ad alcuni esemplari di galassie completamente anulari, prive di bulbo centrale (figura 14 bis). Riguardo ad alcune strutture di questa classe, l'opinione corrente le configura come il risultato di collisioni e di interazioni prodottesi fra galassie normali.

Struttura delle spirali. La Via Lattea

Le configurazioni extragalattiche in grado di manifestare, al completo, l'insieme delle varietà morfologiche, sono



Figura 14/1. La galassia M82 della costellazione dell'Orsa Maggiore, che dista da noi dieci milioni e mezzo di anni luce, e la cui massa è notevolmente inferiore a quella di M87 - sopra, fotografata con una normale lastra blu - non differisce molto da una qualsiasi galassia irregolare vista di profilo.

Figura 14/2. la stessa galassia fotografata in luce rossa, in modo da registrare l'emissione corrispondente alla riga H α dell'idrogeno, rivela due enormi coni di gas, espulso dal centro ad altissima velocità in una colossale esplosione che si è verificata al massimo dodici milioni di anni fa (Mount Wilson and Palomar Obs.).

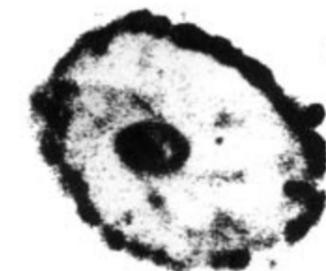


Figura 14 bis. Galassia anulare detta "Ruota di carro".

quelle appartenenti alle galassie a spirale *S*, o *SB*. In queste, infatti, è possibile distinguere il rigonfiamento centrale (il "bulbo") dal quale si dipartono (direttamente, oppure dalle estremità della barra diametrale) le strutture spiraliiformi dei bracci. Tali appendici visualizzano il piano generale di rotazione del "disco" galattico, quello spessore sottile nel quale si trova contenuta la Popolazione I delle stelle, insieme alle polveri, alle regioni d'idrogeno HII (ionizzato), agli ammassi aperti, alle nubi molecolari.

La Popolazione II contribuisce, dal canto suo, a riempire il bulbo centrale di giganti e di supergiganti rosse e a costituire l'"alone" del sistema di astri inoltrati in età, di variabili rosse, di ammassi globulari, distribuito in simmetria sferica

intorno al centro di massa, rispetto al quale i singoli componenti si trovano a gravitare secondo orbite comunque inclinate. Viceversa, le stelle di Popolazione I del disco sono trascinate in "correnti" ordinate, pressoché complanari, a rivolgersi intorno al centro in senso concorde, così da imprimere al disco galattico una rotazione d'insieme. Le osservazioni spettroscopiche sulle galassie esterne mostrano in verità righe spettrali distorte a causa della rotazione dei dischi; rotazione che, del resto, la presenza dei bracci a spirale è lì ad attestare in modo palese (figura 15).

Per quel che riguarda la dinamica della nostra Galassia, va ricordato che fondamentali si sono dimostrate le osservazioni sulle correnti stellari effettuate a suo tempo da B. Lindblad, da J. Oort e, modernamente, mediante radiosondaggi nella riga a 21 cm dall'idrogeno atomico e sulle frequenze di emissione di numerose associazioni molecolari presenti nella materia interstellare. Sondaggi che hanno posto in evidenza le configurazioni spiraliformi dei bracci galattici (figura 16), nonché la struttura fisica e dinamica del bulbo centrale.

Nel complesso, la Via Lattea pare potersi assimilare, in morfologia, alla classe *Sb*, o *Sc*, tipo I di luminosità. Il suo contenuto in stelle (dedotto da stime della dinamica complessiva) è dell'ordine di 10^{11} , di cui il 70% sistemi binari o multipli. Contiene circa 700 nebulose planetarie e 18 000 ammassi aperti di stelle sul piano del disco; mentre a 500 assommano gli ammassi globulari nell'alone. Il diametro del suo disco equatoriale misura circa 150 mila anni luce; lo spessore polare del bulbo si aggira sui 15 000 anni luce, mentre quello del disco non sembra eccedere la quinta parte del precedente. La posizione occupata dal Sole dista 30 mila anni luce dal centro di massa, che si colloca in direzione del Sagittario ed è pesato dalla radiosorgente Sagittarius-A. Il Sole non giace esattamente sul piano equatoriale del disco ma se ne scosta (verso nord) di 30 anni luce. A una velocità di 250 km/s, una rivoluzione galattica completa, da parte del Sole, si effettua – in senso orario, se osservato da nord – nel giro di 250 milioni d'anni (anno galattico).

Evoluzione, popolazioni stellari, interazioni

La classificazione proposta da Hubble – come l'autore stesso ebbe cura di precisare – non riflette necessariamente alcuna sequenza evolutiva. Un ragionevole scenario evolutivo, d'altro canto, deve prendere le mosse da una cospicua nube originaria di gas contenente materia (idrogeno ed elio, in larghissima misura) per l'ordine di più centinaia di miliardi di masse solari, animata da una rotazione lentissima intorno al proprio baricentro (figura 17). L'insorgere delle instabilità interne – dovute alla viscosità dei gas e alle interazioni magnetiche – distruggono in breve l'omogeneità iniziale della nube, si dà provocarne la frammentazione in nuclei molteplici che, a loro volta soggetti a suddivisioni ulteriori, non tarderanno ad andare incontro a processi autonomi di condensazione.

Il meccanismo spiega la formazione degli ammassi globulari delle stelle, le strutture più antiche e primitive che in effetti si riscontrano negli "aloni" delle galassie. La loro distribuzione spaziale e la loro dinamica rispecchia perciò l'ovvia simmetria sferica secondo la quale si produssero i primi centri di condensazione, compresi quelli che dettero origine ad alcune stelle isolate di formazione più antica.



Figura 15. La galassia M101 (NGC 5457), una delle più estese tra le galassie che possiamo vedere "di fronte", con il sistema delle spire ben sviluppato. Anche qui, come in Andromeda, sono visibili nebulose luminose, nebulose oscure e gruppi di stelle (Mount Wilson and Palomar Obs.).



Figura 16. Braccia spiraliformi della Galassia individuate grazie alla distribuzione dell'idrogeno neutro in base ai rilevamenti della radioastronomia. Il simbolo + indica il centro della Galassia (1918).

Nel corso di questi processi condensativi preliminari, la materia gassosa residua andò rarefacendosi e il sopraggiungere di alcuni fenomeni di dinamica interna incominciò a influire sul futuro assetto dell'intera struttura. In primo luogo, le viscosità e gli attriti – dai quali, al contrario, le condensazioni stellari si erano liberate – continuarono ad agire sui gas residui, riscaldandoli e assorbendone la quantità di moto, col risultato di far cadere progressivamente la componente gassosa verso il piano equatoriale della rotazione generale – ove essa andò a formare il "disco" – lasciandone del tutto privo lo spazio occupato dall'"alone".

La distinzione fra le due popolazioni fondamentali di stelle nacque in questa fase dell'evoluzione galattica. Gli astri dell'alone – una volta disaccoppiati dal materiale gassoso – non furono in grado di accumulare masse cospicue: i loro processi evolutivi furono destinati perciò a svolgersi con la gradualità e la lentezza caratteristici delle stelle della Popolazione II, fino a giungere al limite estremo del-

le giganti, o delle supergiganti rosse, di età estremamente avanzata (oltre i 10 miliardi d'anni, praticamente l'ordine stesso dell'età delle galassie).

Viceversa, gli astri che ebbero in sorte di condensarsi in seno ai dischi galattici rinvennero materiale bastante per accrescere in modo cospicuo la propria massa, dando così frequentemente luogo a fulgide giganti e supergiganti bianche, blu, dalla temperatura molto elevata. È noto che in questo tipo di astri le reazioni termonucleari procedono a ritmo molto sostenuto e conducono in breve tempo (alcune centinaia di milioni d'anni) all'esaurimento dell'idrogeno e al collasso gravitazionale della stella.

Gli eventi di supernova appaiono di conseguenza frequenti nei "dischi" delle galassie: il materiale espulso dalle deflagrazioni, ricco di sostanze chimiche complesse sintetizzate nei processi termonucleari delle stelle estinte, va a diffondersi fra i gas circostanti, arricchendone la composizione chimica e mescolandovi consistenti masse di polveri opache e di associazioni molecolari. Da una cotale miscela di materiale incoerente – anche per effetto dei fenomeni di compressione meccanica generati in essa da parte dei fronti d'urto esplosivi e per l'energica irradiazione esercitata dagli astri di altissima temperatura – prendono avvio continui processi di condensazione per nuove generazioni di stelle (vedi i numerosi ammassi "aperti" di cui è dovizia lungo la fascia della Via Lattea). Non è difficile constatare dunque che l'ambiente dei dischi galattici risulta del tutto differente da quello che caratterizza gli aloni: le stelle che in esso nascono, evolvono e si estinguono, sono formate da materiale già elaborato, così da manifestare una tipologia molto diversa, quella della Popolazione I, alla quale anche il Sole appartiene.

Nei dischi, le generazioni degli astri si rinnovano con relativa rapidità, dando con ciò stesso luogo a una serie ricca e complessa di fenomenologie, del tutto sconosciute all'ambiente dell'alone (eccitazione dei gas nebulari, onde d'urto, *novae*, *supernovae*, venti stellari), e che si dimostra verosimilmente alla base della morfologia tipica delle galassie a spirale.

A differenza della Popolazione dell'alone, la Popolazione di disco, come si è detto, si trova contenuta in uno spessore sottile entro cui si svolgono le orbite delle singole componenti. La viscosità e gli attriti offerti dai gas e dalle polveri, infatti, insieme alle perturbazioni gravitazionali, influiscono – a lungo andare – sulle orbite col risultato di renderle pressoché complanari e di ridurne progressivamente le occasioni di reciproca interazione. Quest'ultima condizione viene a soddisfarsi, col tempo, mediante l'ordinamento della popolazione stellare in "correnti" disposte su traiettorie ellittiche, di ampiezza crescente verso l'esterno e aventi gli assi maggiori progressivamente sfalsati. Un assetto del genere, com'è facile constatare, conduce alla tipica struttura dei bracci a spirale, intesi, quest'ultimi, quale luogo dei punti in cui le diverse correnti stellari risultano più fittamente adiacenti (figura 18). Lungi dal costituire appendici reali della configurazione galattica – che, del resto, la rotazione differenziale dell'insieme andrebbe a distruggere in capo a poche rotazioni complete – i bracci si manterrebbero pertanto integri grazie a un effetto puramente apparente. È un effetto che gli astrofisici chiamano *onde di densità*, in quanto l'addensamento della materia galattica lungo le linee spirale – a causa della precessione di cui sono animate le traiettorie stellari – è destinato a propagarsi, simile a un'onda, su tutto il piano del disco.

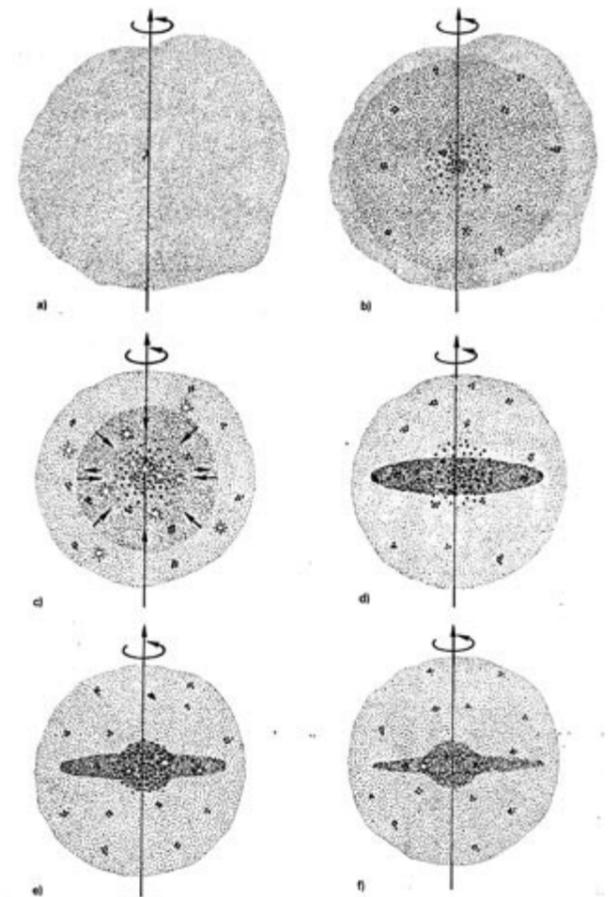


Figura 17. Formazione di una galassia a spirale a partire da una nube sferoidale di gas.

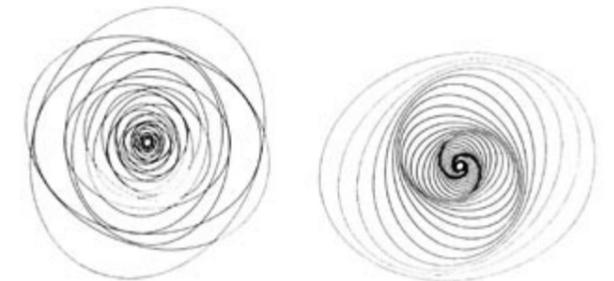


Figura 18. Sviluppo di bracci a spirale per onde di densità generate dall'ordinamento delle correnti stellari, inizialmente caotiche.

Passiamo ad altro argomento. Più oltre, verrà sottolineato il fatto che le galassie tendono ad aggregarsi in ammassi. Ora, la distanza media delle galassie negli ammassi è valutata in poco più di 2 milioni d'anni luce, che è quanto dire una separazione pari a 10-20 volte il diametro di un sistema galattico di media dimensione. Poiché, all'interno di esso, l'interdistanza fra le stelle risulta, in proporzione, molto superiore (un milione di volte, almeno) ne consegue che, nel mentre gli eventi di collisione fra galassie non debbano costituire un fenomeno raro (se ne conoscono, del resto, numerosissimi casi), essi lascerebbero del tutto indenni i reciproci contenuti stellari.

Viceversa, come le simulazioni al computer pongono in evidenza, sarebbero le masse gassose, le nubi molecolari, le polveri – in altri termini, il materiale interstellare diffu-

so nei dischi – a subire in maniera assai pesanti gli effetti di una collisione. Il risultato sembrerebbe infatti consistere nello sparpagliamento del materiale negli spazi esterni, nella distruzione dei bracci a spirale, nella riduzione delle strutture ai soli rispettivi bulbi centrali. In pratica, il processo d'interazione si concluderebbe con la trasformazione di due galassie del tipo *S* in altrettanti sistemi del tipo *E*, galassie ellittiche prive di gas e di polveri, quindi, incapaci di generare ulteriori stelle.

In alcuni casi specifici, la galassia minore potrebbe venir letteralmente fagocitata da parte della più cospicua e finire col dar origine a un sistema siderale gigante (cannibalismo galattico).

Nello scenario che siamo venuti a descrivere, le galassie delle classi *E* di Hubble apparirebbero perciò quali prodotti di interazioni fisiche sopravvenute fra galassie di classe *S*, o *SB*. In effetti, molti rilievi statistici confermano che, negli ammassi, la proporzione delle galassie ellittiche aumenta con l'addensamento dei componenti, e pertanto con le probabilità delle reciproche collisioni. E inoltre, che la galassia più cospicua entro gli ammassi è quasi sempre una formazione del tipo *E*, da sospettarsi verosimilmente generata e accresciuta per fagocitazione di una, o più galassie, di tipo *S*.

Galassie attive

Ogni galassia normale appare permeata, fino a grande distanza dai limiti ottici, da masse di gas (in prevalenza idrogeno, pur se mescolato a qualche decina di specie diverse di ioni) i cui atomi si mantengono dissociati a causa del bombardamento radiativo da parte delle stelle.

La presenza di cariche elettriche libere genera, com'è noto, campi magnetici lungo le cui linee di forza spiraleggiano correnti elettroniche sprigionanti flussi di radiazione polarizzata da sincrotrone. Generalmente, perciò, una galassia è anche debolmente radioemittente come lo sono, in effetti, le regioni più interne della nostra Galassia (sorgente *Sagittarius-A*). Nel 1944 fu scoperta la radiosorgente *Cygnus-A* identificata, in un primo tempo, come una coppia di galassie in collisione. Nel 1950 fu accertato che anche *M31* in Andromeda è radioemittente e, negli anni successivi, fu la volta di *Centaurus-A* e *Virgo-A*, sorgenti riconosciute fortemente attive, connesse alle galassie *NGC 5128* e *M87 (NGC 4486)*.

Anche in banda ottica non tardò a rivelarsi l'esistenza di galassie dalla luminosità e dalle caratteristiche spettrali del tutto anomale. Emissioni di getti violenti d'idrogeno, di vere e proprie eruzioni gassose, sono percepibili nella stessa *M87 (NGC 4486)*, la gigantesca galassia ellittica membro dell'ammasso della Vergine (figura 19), in *NGC 1275* nel Perseo (figura 20), in *M82 (NGC 3034)* dell'Orsa Maggiore, e in un grandissimo numero di sorgenti costituenti le cosiddette "galassie esplosive", di norma riconosciute anche sedi di radiodisturbi intensi.

Negli anni '60 e '70, anche grazie all'enorme estensione dei campi spettrali d'indagine (dalle microonde all'ultravioletto estremo, ai raggi X, alla radiazione gamma) conseguita allo sviluppo dell'indagine astronomica nello spazio, la varietà delle sorgenti extragalattiche dal comportamento anomalo – in quanto legato a fenomenologie violente e transitorie sviluppatissime in regioni abbastanza circoscritte dei bulbi galattici – è andata arricchendosi senza tregua.



Figura 19. *M87 (NGC 4486) nucleo della galassia con il suo getto (1961).*

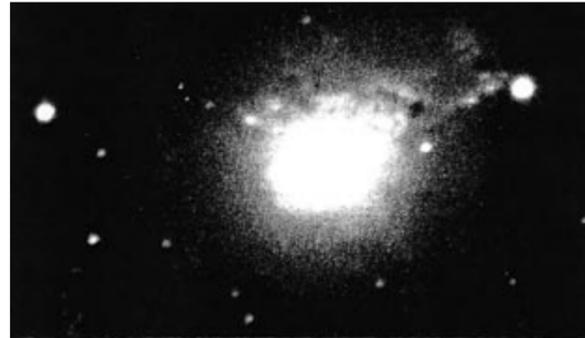


Figura 20. *NGC 1275 fotografata in luce normale.*

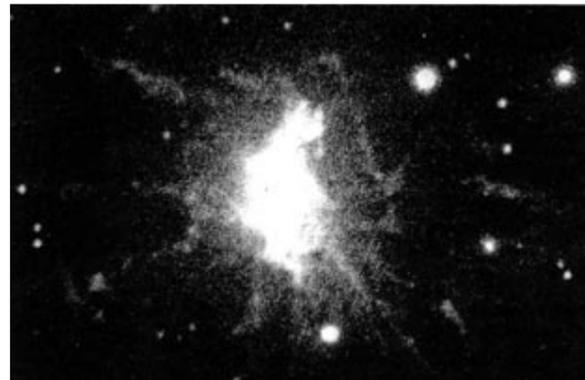


Figura 20b. *NGC 1275 fotografata in luce della riga H α .*

Rinunciando a entrare nei dettagli, ci limitiamo qui ad alcuni cenni essenziali riguardo alcune tipologie di galassie definite "attive".

Radiogalassie. Generalmente, in queste sorgenti, la regione radioemittente si estende ben oltre quella strettamente occupata dal bulbo. In *NGC 1265* (figura 21) essa si sviluppa in una lunga coda polarizzata; ma, con più frequenza, appare concentrata in due lobi simmetrici e contrapposti, probabilmente associati a getti gassosi di origine esplosiva. In *Cygnus-A* i lobi radioemittenti si estendono fino a 150 mila anni luce dal bulbo; ma in *3C236* il loro sviluppo raggiunge i 20 milioni di anni luce, fino a sfiorare le dimensioni di un intero ammasso di galassie in *DA240*!

Galassie di Markarian. Sono oggetti dotati di nucleo molto brillante dal quale promana un cospicuo flusso ultravioletto di natura non termica e, pertanto, di origine sincrotronica o, comunque, legata a fenomeni di turbolenza interna. Sovente

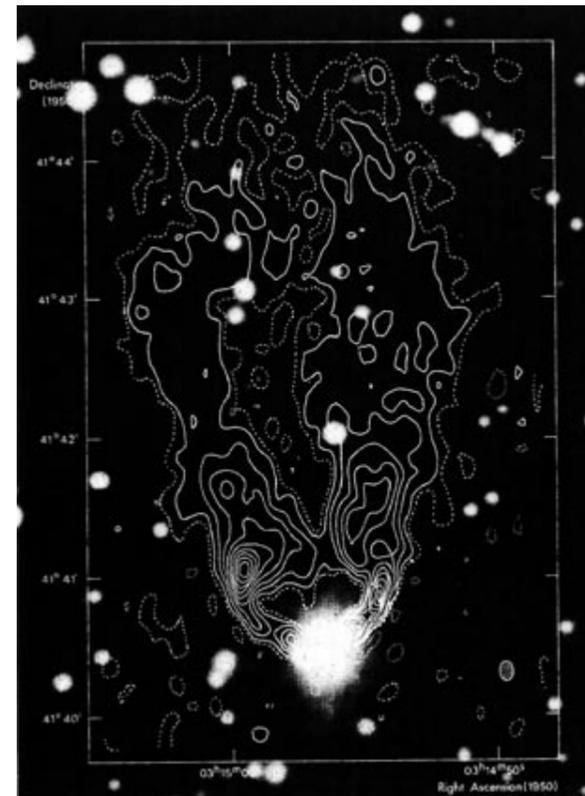


Figura 21. *Carta radio a curve di livello della NGC1265, sovrapposta a una fotografia ottica. Si osservino le bolle nella coda radio (Osservatorio di Leida, Olanda).*

si tratta di galassie di classe *S*. Vennero scoperte nei primi anni Sessanta dall'astronomo armeno B.E. Markarian.

Galassie compatte. Vennero identificate da F. Zwicky in sorgenti extragalattiche dal bulbo estremamente ridotto (pressoché di aspetto stellare). A W.W. Morgan, nel 1958, si deve la distinzione, in questo gruppo, delle *galassie N*, dal bulbo ancora puntiforme ma circondato da un involucro prevalentemente irradiante nel rosso.

Galassie BL Lacertae. Si tratta di sorgenti fluttuanti in banda radio e nell'ottico, scoperte da H. Arp nel 1974 a partire dall'oggetto omonimo situato nella costellazione della Lucertola. La sede responsabile delle turbolenze elettromagnetiche, in tale tipo di oggetti, si presenta molto compatta e circoscritta – alcune settimane, o mesi luce, di diametro – all'interno dei bulbi di grandi galassie ellittiche.

Galassie di Seyfert. Rappresentano un tipo assai peculiare di oggetti extragalattici classificati per la prima volta da C. Seyfert, nel 1943. Costituiscono circa il 10% delle galassie a spirale più luminose; manifestano, nello spettro, larghe righe d'emissione relative all'idrogeno, all'elio, all'ossigeno, all'azoto, indici di attività violenta sviluppatissime in centri circoscritti entro i bulbi. Il fondo continuo dello spettro presenta un eccesso non termico di ultravioletto che può andar soggetto a fluttuazioni di splendore per durate variabili fra alcuni mesi e alcuni anni. A tale variabilità possono andare connessi radiodisturbi prodotti dalle sorgenti intense e compatte contenute nel bulbo che, di regola, è di aspetto stellare.



Figura 22. *Il quasar 3C273 con il suo getto.*

Quasar. Con questo acronimo (*QSR* = *Quasi Stellar Radio Sources*), nel 1964, venne introdotta – per opera di Greenstein e Smith – una tipologia assolutamente caratteristica sorgenti extragalattiche di aspetto simile a stelle. Ciò che attesta la loro natura non stellare è, tuttavia, palese nello spettro, ove sono sempre riconoscibili serie di righe in emissione e di righe in assorbimento, attestanti la presenza di molteplici involucri gassosi disposti concentricamente intorno alla sorgente ottica. Caratteristica tipica di questi oggetti è il fortissimo *red-shift* cosmologico di cui sono affetti; circostanza che – a norma della legge di Hubble – li colloca a distanze molto grandi (oltre il miliardo d'anni luce) e, di conseguenza, a età di gran lunga anteriori rispetto la generalità delle galassie più prossime. La proprietà di essere visibili da così lontano afferma l'eccezionale splendore intrinseco dei quasar; la quasi adimensionalità apparente dell'immagine ottica ne attesta, dal canto suo, la compattezza della regione emittente. Altra proprietà che questi oggetti condividono con le galassie attive è la variabilità, sia ottica che in radiofrequenza, della loro irradiazione elettromagnetica; variabilità che – potendo manifestarsi su scale temporali anche dell'ordine di solo alcune settimane – sta a denunciare l'estrema limitatezza spaziale delle regioni interessate dalla fenomenologia attiva. Molti quasar presentano tipiche radiomappe bilobate, a somiglianza delle radiogalassie. Alcuni (*3C273*) esibiscono colossali getti d'idrogeno, sorgenti manifeste di profonde perturbazioni in atto (figura 22). La diffusione delle moderne tecnologie elettroniche destinate all'acquisizione e all'elaborazione delle immagini sta consentendo sempre meglio di accertare l'esistenza di deboli aloni – anche spiraliiformi – intorno ai nuclei brillanti dei quasar rendendo, con ciò, abbastanza ragionevole l'opinione che vede in codeste sorgenti il bulbo eccezionalmente attivo di galassie situate in una fase ancora precoce della loro evoluzione. Del resto, una moderna interpretazione in chiave evolutiva dell'intera categoria delle galassie attive riguarderebbe gli oggetti *BL Lacertae*, di *Markarian*, di *Seyfert*, e infine i *quasar*, alla stregua di manifestazioni concernenti altrettante fasi di sviluppo di un unico filone di formazioni cosmologiche; assai probabilmente galassie primordiali in via di assestamento.

Ripartizione spaziale: ammassi, superammassi e bolle.

Si calcola che il numero delle galassie, di ogni genere, percepibili ai moderni mezzi d'indagine, ammonti



Figura 23. Ammasso di galassie di Ercole.

a diversi miliardi ma il loro affollamento nelle diverse plaghe del cielo – come già Herschel aveva avuto modo di notare – appare estremamente vario. Pressoché invisibili nel piano della Galassia laddove la fascia della Via Lattea si estende in densi banchi di stelle, di nubi gasso-

se, di polveri opache, le galassie esterne cominciano a comparire alle medie latitudini galattiche per affastellarsi, a gruppi e in ammassi, nelle regioni polari; in quelle direzioni cioè, ove lo spessore schermante della materia interstellare risulta minimo.

TABELLA 1

COMPONENTE	TIPO e classe	DIAM 1000 a.l.	DIST 1000 a.l.	VEL.REC km/sec.	MASSA milioni M _☉
NGC 224 (M31)	Sb I-II	124	2400	-59	300.000
VIA LATTEA	S(B)b+	100	-	-	200.000
NGC 598 (M33)	Sc II-III	52	2900	2	130.000
GRAN NUBE	Sbm III-IV	31	163	13	10.000
NCG 205 (M110)	E6	12	2400	1	8.000
NGC 221 (M32)	E2	5,5	2400	21	3.000
NGC 292 PICC. NUBE	Sbmp IV	16	195	-30	2.000
NGC 147	dE4	9	2400	89	1.000
NGC 185	dE0	8	2400	4	1.000
NGC 6822	Ir IV-V	5	1700	65	700
IC 1613	Ir + V	8,5	2400	-125	300
ESO 356-G4/FOR	dE3	7	420	-51	20
UGC 5470 LEO I	dE3	2,3	750	-	4
ESO 351-G30/SCL	dE3	5	280	197	3
UGC 6253 LEO II	dE0	3,3	750	-	1
UGC 10822 DRAGO	dE3	2,6	260	-31	0,1
UGC 9749 ORSA MIN.	dE6	2	240	17	0,1
WLM (UGC A444)	Ir +IV-V	18	5200	-38	-
IC 10	Ir +	6	4200	-84	-
IC 5152	Ir + Iv	7	4900	30	-
UGC 12613/ PEG	Ir + V	6	4200	38	-

(NB. Le velocità radiali di segno negativo sono in avvicinamento)

Nelle regioni del Perseo, dell'Idra, del Centauro, di Ercole (figura 23), della Chioma, della Vergine – tanto per citare –, i rilevamenti fotografici ed elettronici hanno rinvenuto i più cospicui campi di galassie che sia dato di ammirare nel firmamento. Il compito di stimare le distanze che ce ne separano costituisce un problema che – specie nei confronti delle sorgenti più remote – non è sempre di agevole soluzione. Alcuni metodi di valutazione, ai quali in precedenza si è accennato, si fondano sull'esame delle periodicità di eventuali cefeidi percepibili; o sulle parallassi fotometriche degli ammassi globulari. Tali metodi presentano un campo di validità che non supera le decine di milioni d'anni luce. Su distanze maggiori vengono utilizzate le magnitudini apparenti delle *novae*, delle stelle più brillanti (supergiganti blu, rosse), nonché quelle offerte dalle nubi d'idrogeno in emissione (le regioni HII delle nebulose brillanti). Grazie a tali espedienti, si raggiungono i 100 milioni d'anni luce.

Separazioni di ordine più elevato (almeno dieci volte superiori) vengono generalmente misurate attraverso gli esami della luminosità complessiva della galassia in oggetto, o di quella della componente più cospicua presente nell'ammasso di cui l'altra fa parte. La comparsa di una *supernova* extragalattica costituisce, anch'essa, un eccellente mezzo di stima per la distanza della galassia d'appartenenza. Al di là di alcuni miliardi d'anni luce, l'unico indice della scala dimensionale rimane il *red-shift* spettroscopico prodotto dall'espansione cosmologica e avvertibile qualora la sorgente sia sufficientemente brillante per ottenerne lo spettro (figura 8). In realtà la legge di Hubble $V_r = HD$ che lega la velocità di recessione V_r alla distanza effettiva D della sorgente, sulle brevi distanze non è utilizzabile con la precisione desiderabile, giacché i movimenti intrinseci delle galassie in seno agli ammassi ne alterano in modo imprevedibile il moto generale dovuto all'espansione. È solo allorché le separazioni sono molto grandi, che le velocità cosmologiche finiscono

col prevalere sulle velocità proprie delle galassie, divenendo significative per la determinazione delle distanze.

Peraltro, il fatto che non si possa prescindere da alcune considerazioni di natura squisitamente cosmologica (quali gli effetti evolutivi a carico delle sorgenti molto remote e, perciò, molto più giovani di aspetto nei confronti di quelle vicine; la distorsione relativistica della geometria dello spazio; e così via) rende veramente problematica l'applicazione della legge di Hubble alla misura delle distanze extragalattiche, al punto che gli astronomi preferiscono limitarsi a considerare il *red-shift* osservato piuttosto che tradurlo in una scala dimensionale reale.

L'esistenza delle velocità proprie che animano le galassie attesta che esse tendono ad aggregarsi in gruppi e in ammassi, mantenuti stabili dall'autogravitazione. È intorno ai centri di massa di codeste associazioni che i vari membri si trovano, infatti, a descrivere le proprie orbite. Le associazioni di galassie giungono a contare parecchie migliaia di componenti e a estendersi per spazi di milioni d'anni luce di diametro.

Dai primi cataloghi compilati dallo stesso Hubble – ma anche da Slipher e da Humason – riferentisi ai dati dinamici di 46 galassie, si è giunti ai cataloghi di Zwicky e di Abell che contengono i dati statistici di 2712 ammassi. Appare, senza ombra di dubbio, che la struttura della materia cosmica è ordinata secondo criteri strettamente gerarchici. La nostra Galassia, insieme alle due *Nubi di Magellano*, costituisce un piccolo sistema il quale, a sua volta, fa parte del cosiddetto *Gruppo Locale*, associazione di una ventina di altre galassie distribuite in 3 milioni d'anni luce di raggio.

In **Tabella 1** sono riportati i dati salienti che riguardano il *Gruppo Locale* di galassie.

Il *Gruppo Locale*, a sua volta, costituisce parte integrante dell'*Ammasso della Vergine*, nel quale il membro dominante (fra centinaia) è *M87* (NGC 4486 figura 19), gigantesca galassia ellittica dal nucleo turbolento e radioemittente che costituisce – come il De Vaucouleur non mancò d'intuire – il centro dinamico dell'intero sistema.

I dati riguardanti gli ammassi più cospicui di questo organismo gerarchico superiore sono riportati in **Tabella 2**.

TABELLA 2

AMMASSO	DISTANZA milioni a.l.	NUMERO COMPONENTI		VEL.REC. km/sec.
		Totale	Atlante Grafico	
VERGINE	52	2.500	104	1.200
FORNACE I	57	-	19	1.500
IDRA I	130	-	3	3.000
CENTAURO	140	-	5	3.200
PEGASO I	175	100	2	4.000
CANCRO	210	150	-	4.800
PESCI	220	100	-	5.000
PERSEO	240	500	1	5.460
CHIOMA	290	1.000	4	6.650
-----limite Atlante-----				
ORSA MAGGIORE I	670	300	-	15.400
LEONE	830	300	-	19.500
CORONA BOREALE	940	400	-	21.600
GEMELLI	1000	200	-	23.300
BIFOLCO	1700	150	-	39.400
ORSA MAGGIORE II	1850	200	-	41.000
IDRA II	2700	-	-	60.000

E questa specie di gioco di scatole cinesi non sembra arrestarsi. Mediante l'analisi dei moti propri che ne animano i singoli membri, nel 1986 si è raggiunta la prova che anche l'Ammasso della Vergine si trova in movimento attrattivo (a 500 km/s) alla volta del Superammasso di galassie costituite dagli ammassi che occupano le costellazioni dell'Idra e del Centauro.

Ma non basta. I rilevamenti più recenti riguardanti la ripartizione statistica delle velocità di recessione starebbero a dimostrare che perfino il Superammasso suddetto verrebbe trascinato – in ragione di 600 km/s e insieme a tutti i componenti subgerarchici – in direzione di un misterioso centro posto nella Croce del Sud, dove si ipotizza la presenza di una concentrazione di massa pari a ben 100 mila galassie! Un centro, peraltro, finora non meglio identificato che con la denominazione di *Grande Attrattore*.

I cosmologi ammettono che l'universo – in relazione alla distribuzione spaziale della materia – possa considerarsi omogeneo e isotropo solo a patto che lo si vada a esaminare su scale maggiori di mezzo miliardo d'anni luce. In effetti, strutture sviluppate fino a tale ordine di estensione sono state identificate nel 1989 nel corso della redazione di mappe tridimensionali celesti, ove gli astronomi dello *Smithsonian Institute* avevano classificato la posizione di 14 mila galassie.

Un esempio viene fornito dallo sviluppo che si proietta, a mo' di interminabile filamento di galassie, per un arco di 120 gradi celesti nel cielo boreale, ove costituisce la cosiddetta *Grande Muraglia*. Una seconda macrostruttura è fornita dalla catena di galassie che si snoda nell'emisfero australe nota, per analogia, col nome di *Muraglia Meridionale* (figura 24).

Le associazioni di galassie disposte in rosari indefiniti mantenuti insieme dalla gravità, si sono andate dimostrando – specie in questi ultimi anni – una regola di struttura pressoché generale che sfata l'immagine assolutamente riduttiva delle galassie concepite come organismi isolati, o raccolti in piccoli gruppi dispersi. Più che di un universo strutturato a mo' di torta disordinatamente farcita (dalle galassie), l'idea che se ne trae è quella di un universo di "spaghetti" nel quale i processi di condensazione originaria della materia si siano attuati lungo direttrici lineari, a sviluppo pressoché bidimensionale.

Ma c'è di più. Quando l'astronomo va a esaminare – lungo

una qualsivoglia direzione celeste – la sequenza dei valori delle distanze cosmologiche da attribuire alle galassie, o ai loro ammassi (oggi dispone di oltre 30 mila dati osservativi) gli si manifesta una circostanza sorprendente. La serie dei valori, mediamente, non appare continua e progressiva, bensì procede per salti discreti indicando il fatto che, in profondità, fra le concentrazioni galattiche sussistono vaste regioni di vuoto.

Bolle di vuoto assoluto – è assai improbabile infatti rintracciarvi una qualche galassia isolata – si estendono, l'una contigua all'altra, a costituire la tessitura effettiva dello spazio cosmico. Per la storia, il primo vasto volume di vuoto, del diametro di un miliardo d'anni luce, fu individuato nel 1981 nella costellazione del Bifolco. È sulla superficie di bolle siffatte che si ramificano i lunghi filamenti di galassie, mostrando maggior concentrazione laddove due bolle adiacenti giungono a contatto.

Lo scenario cosmico complessivo non ha tardato a suggerire perfino l'opinione che la distribuzione reale delle galassie possa obbedire a una qualche funzione matematica esprimibile con la geometria dei frattali; e non manca chi, al riguardo, se ne stia vivamente interessando.

Torta farcita, spaghetti, bolle, frattali: modelli differenti proposti per descrivere la realtà, pur unitaria, dell'immenso affresco cosmico. È tuttavia nella natura più profonda dei modelli proposti che, in fondo, può dirsi celata la vera chiave interpretativa per la genesi del Cosmo.

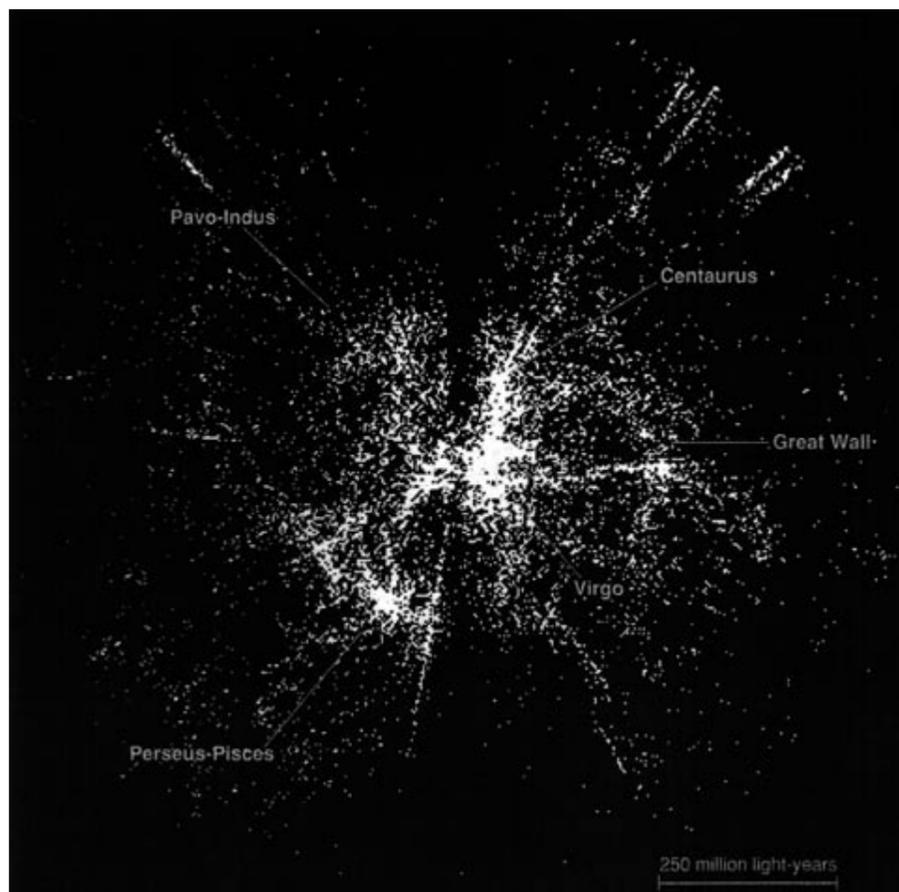


Figura 24. Un team di astronomi francesi ha stabilito la collocazione di oltre 24.000 galassie per produrre questo disegno che include la "Grande Muraglia" di galassie scoperta nel 1989 (G. Paturel e H. Di Nella).

Strumenti usati per le riprese fotografiche e CCD



1



2

Osservatorio Claudio Del Sole - Manziana (RM)

1) Interno della cupola con telescopio Newton da 42 cm. F/4.5 (autocostruito)

2) Esterno - cupola ottagonale di 4 m. (autocostruita).



3

Associazione Astronomica Cortina - Cortina d'Ampezzo (BL)
Osservatorio "Col Drusciè" costruito nel 1975 a 1780 m. s.l.m.

3) Interno della cupola di 5 m. di diametro che ospita il telescopio Newton da 50 cm. F/5

4) Esterno - Vista d'insieme dell'osservatorio



4

Istruzioni per la consultazione

Nelle seguenti spiegazioni si presume che il lettore sia in possesso delle nozioni fondamentali di astronomia e conosca il significato di termini quale Gruppo Locale, velocità di recessione, splendore superficiale, ecc.

Le galassie sono elencate in ordine di ascensione retta (AR) crescente. Per ciascuna galassia sono forniti i seguenti dati:

- numero NGC, IC, UGC e di altri cataloghi;
- costellazione;
- coordinate;
- velocità di recessione/distanza;
- altre informazioni;
- dimensioni apparenti, forma e orientamento;
- magnitudine totale e fotografica;
- splendore superficiale;
- classe-tipo di galassia;
- classificazione di luminosità intrinseca;
- dimensioni reali;
- tipo di nucleo.

Le grandezze visualizzate in modo grafico sono:

- velocità di recessione e distanza;
- dimensioni apparenti, forma e orientamento;
- splendore superficiale;
- dimensioni reali.

Inoltre per molte galassie figurano le immagini fotografiche o CCD ottenute con mezzi amatoriali come indicato nelle didascalie di ciascuna immagine.

In qualche caso, a fianco delle fotografie, per confronto, figurano a fuori scala, anche immagini elettroniche degli stessi oggetti riprese dall'Osservatorio di Cortina. Le immagini (orientate con il nord in alto) non arrivano a mostrare le parti più periferiche e quindi più deboli; di conseguenza le galassie sembrano più piccole rispetto alle ellissi che figurano nella 4ª colonna (vedi in seguito). Per ovviare in parte a questa apparente discordanza si è scelto per le immagini una scala leggermente più grande di quella delle ellissi (1 mm = 15" invece che 20"). Alcune immagini sono inquadrare entro un'ellisse, tale esigenza si è resa necessaria per motivi di orientamento.

Si deve comunque tener presente che le misure dei grafici di quest'opera non possono fornire una grande precisione. Del resto le grandezze rappresentate non sono note con una precisione maggiore di quella ottenibile dai grafici.

I dati sono esposti in sei colonne.

Passiamo ora ad esaminare in dettaglio il contenuto di ciascuna colonna.

1ª colonna - esempio:



In questa colonna (esempio *a*) la parte superiore riporta i numeri di catalogo NGC, IC o altro. (vedi "Cataloghi citati e loro significato"). Il numero del catalogo di Messier è riportato a fianco (esempio *b*). Un riquadro retinato indica la presenza di un'immagine fotografica o CCD della galassia.

Nella parte inferiore della colonna, in negativo, è indicata la costellazione (cost.) con l'abbreviazione triletterale ufficiale dell'International Astronomical Union. (Vedi "Guida breve alla consultazione").

2ª colonna - esempio:

00^h 30,4^m

-33° 15'

Questa colonna fornisce l'Ascensione Retta (AR) e la Declinazione (D) del centro della galassia, riferite all'epoca 2000.0; la AR è indicata in ore, minuti e decimi di minuto, la D in gradi e primi.

3ª colonna - esempio:

1 531	Velocità di recessione (km/sec)	2 400 000	Distanza (a.l.)
Altre informazioni		Altre informazioni	
<i>a</i>		<i>b</i>	

L'alternativa (*a*) vale per le Galassie esterne al Gruppo Locale e quindi per quasi tutte le galassie; la seconda (*b*) vale solo per le 21 galassie del Gruppo Locale.

Per le Galassie esterne al Gruppo Locale è indicata sia la velocità di recessione in km/sec che la sua rappresentazione grafica, mediante una barra retinata alla scala di 1 mm per 90 km/sec. Tale velocità di recessione, dedotta dal red-shift spettroscopico, è stata corretta tenendo conto del moto del Sole relativo al Gruppo Locale. Dalla velocità di recessione, come è noto, si può avere una valutazione della distanza in base alla legge di Hubble:

$$D = RV/H$$

dove D è la distanza in megaparsec, RV è la velocità di recessione in km/sec ed H è la costante di Hubble che, dalle ultime determinazioni del Telescopio Spaziale, dovrebbe essere vicina a 75 Km/sec/Mpsc. Adottando questo valore risulta che la lunghezza della barra retinata rappresenta la distanza della galassia alla scala di 1 mm per ogni 4 milioni di anni luce. La lunghezza della barra può essere misurata con il trasparente fornito con il catalogo, tarato direttamente in anni luce. Naturalmente le galassie, oltre alla velocità di allontanamento proporzionale alla distanza, sono animate anche da singoli movimenti entro gli ammassi di galassie e questi, si muovono a loro volta nei superammassi.

Le componenti radiali di queste velocità individuali si sommano algebricamente alla velocità generale di espansione dell'Universo. Pertanto, per le galassie più vicine, la velocità cosmologica è generalmente inferiore alle velocità individuali e la RV risultante indica la distanza con un maggiore errore. Al contrario, per le galassie più lontane, la velocità cosmologica è prevalente e la RV risultante, indica la distanza con un minor errore possibile. Come ordine di grandezza, si tenga presente che la velocità individuale d'una galassia raramente supera 1.000 km/s e, pertanto, alla scala adottata, l'incertezza della distanza è generalmente inferiore a un centimetro circa di lunghezza della barra retinata. È normale, invece, un'incertezza di qualche millimetro e, di conseguenza, velocità di recessione molto basse possono dar luogo a indicazioni della distanza completamente illusorie; ad esempio, la velocità di allontanamento della galassia NGC3031 (M81) è di appena 90 km/s dovuta certamente a una certa velocità individuale di avvicinamento che si sottrae a quella cosmologica di allontanamento. Nel nostro catalogo, comunque, le barrette sono state lasciate proporzionali alle velocità di allontanamento osservate e la valutazione delle distanze va fatta con le riserve che abbiamo accennato.

Nel caso di galassie appartenenti ai sette ammassi più prossimi ed importanti (Virgo, Fornax I, Hydra I, Centaurus, Cancer, Perseus, Coma) si è adottata una lunghezza della barra basata sulla RV media dell'ammasso, eliminando così, almeno in parte, l'incertezza dovuta ai moti individuali delle singole galassie. Sopra la barra, in questi casi, sono scritti due valori di velocità: la prima è quella media dell'ammasso in base alla quale è disegnata la barra, la seconda è la vera velocità radiale della singola galassia.

Per le Galassie del Gruppo Locale che figurano in questo Catalogo (esempio *b*) è indicata direttamente sia la distanza in anni luce sia la sua rappresentazione grafica mediante una barra piena alla scala di 1 mm. per 80.000 anni luce (si è dovuto adottare una scala 50 volte più grande, data la relativa vicinanza delle galassie del Gruppo Locale). La lunghezza della barra può essere misurata con il trasparente fornito con il catalogo.

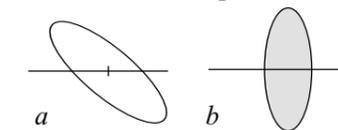
Al di sotto delle barre (retinate o piene) sono riportate altre informazioni sulla galassia e principalmente sulle sue caratteristiche morfologiche particolari, l'associazione con altre galassie, l'appartenenza a gruppi o ad ammassi di galassie. Sono anche indicati i numeri di riferimento di altri cataloghi: UGC, UGC A, Arp, Mrk, 3C, D (i numeri dei cataloghi NGC e IC e, in mancanza di questi, quelli di UGC e UGC A, ESO etc. figurano nella prima colonna).

CATALOGHI CITATI E LORO SIGNIFICATO

NGC	New General Catalogue of Nebulae and Clusters of star di Dreyer
IC	Index Catalogue (estensione del NGC)
UGC	Catalogo Generale di Galassie di Uppsala
UGCA	Ampliamento dell'UGC
M	Catalogo di Messier
ESO	Catalogo di Galassie Australi dell'European

VV	Southern Observatory Catalogo di Galassie interagenti di Verontsov-Velyaminov
Arp	Catalogo di Galassie peculiari di H. Arp
Mrk	Oggetti blu compatti catalogati da B.E. Markarian
D	Galassie nane del catalogo dell'Osservatorio D. Dunlap e G. Reaves
IZ / 7Z	Sistemi compatti di F. Zwicky
HOLM	Sistemi vicini di E. Holmberg
CGCG	Catalogue of Galaxies and Clusters of Galaxies
3C	3° Catalogo della rassegna delle radiosorgenti di Cambridge
MCG	Morphological Catalogue of Galaxies

4ª colonna - esempio:



Dimensioni apparenti, forma e orientamento della galassia, sono rappresentate graficamente in modo schematico mediante un'ellisse, che ha come assi i diametri minimo e massimo della galassia alla scala di 1 mm = 20" circa (esempio-*a*). Tali diametri apparenti si riferiscono all'isofota corrispondente allo splendore di una stella di magnitudine 16 diffusa sull'area di un primo d'arco quadrato (cfr. Sky Catalogue 2000.0).

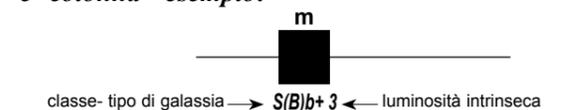
Queste dimensioni apparenti possono essere misurate direttamente in primi d'arco sovrapponendo all'ellisse il righello misuratore fornito con il catalogo.

Le ellissi rappresentative dell'aspetto delle galassie sono orientate con il nord in alto e l'est a sinistra così come appaiono a occhio nudo; tuttavia, per ragioni di simmetria, le si possono considerare anche con il nord in basso e l'est a destra come appaiono al telescopio.

Se l'orientamento non è riportato nelle fonti consultate, l'ellisse è retinata (esempio *b*) e l'asse maggiore è verticale. Se il rapporto tra gli assi è minore o uguale a 1,15 l'ellisse è assimilabile a un cerchio e, pertanto, l'orientamento è irrilevante.

Guardando le foto e le ellissi da una distanza di 25 cm esse appaiono come con un ingrandimento di 40 volte.

5ª colonna - esempio:



Questa colonna indica Magnitudine totale fotografica della galassia, Splendore superficiale, Classe-tipo di galassia in base alla classificazione di Hubble e Classificazione di luminosità intrinseca.

La magnitudine totale fotografica (*m*) è indicata numericamente.

Lo splendore superficiale è simboleggiato da una campitura più o meno intensa secondo una scala convenzionale che ora preciseremo. Esso è stato calcolato con la seguente formula:

$$S_p = m_p + 2,5 \log S$$

dove m è la magnitudine totale fotografica, S è la superficie apparente in primi d'arco dell'ellisse, che è stata assunta come forma schematica della galassia. Ne consegue che S_p rappresenta la magnitudine di un quadrato di un primo d'arco di lato che abbia lo stesso splendore medio della galassia.

La scala convenzionale adottata è la seguente:

- 1 più luminosa della magnitudine 13,2 inclusa, per primo d'arco quadrato
- 2 da magnitudine 13,2 a 14,0 inclusa, per primo d'arco quadrato
- 3 da magnitudine 14,0 a 14,8 inclusa, per primo d'arco quadrato
- 4 meno luminosa della magnitudine 14,8, per primo d'arco quadrato

Si tratta comunque di una grandezza meramente indicativa, in quanto essa non tiene conto dei vari modi in cui la luminosità totale si può distribuire dalla zona centrale a quella periferica della galassia.

Classe-tipo di galassia, è quello in base alla classificazione di Hubble:

- E = ellittica
- S = spirale normale
- SB = spirale barrata
- SO = lenticolare
- Ir = irregolare

Le galassie ellittiche (E) sono suddivise in 8 sottoclassi secondo il loro apparente grado di schiacciamento, dalle più rotonde ($E0$) alle più schiacciate ($E7$). Posto l'asse maggiore uguale a 1, si ha:

asse minore: 1,0 0,9 0,8 0,7 0,6 0,5 0,4 0,3
sottoclasse: $E0 E1 E2 E3 E4 E5 E6 E7$

Il prefisso c indica una galassia ellittica supergigante, mentre d indica una galassia ellittica nana ($d = dwarf$). Infine, tra le ellittiche, rientrano le galassie D che sono costituite essenzialmente da un grande e diffuso alone.

Le galassie spirali (S) sono suddivise in sottoclassi secondo il loro aspetto: quelle con braccia a spirale strettamente avvolte e con rigonfiamento centrale prominente sono designate Sa , mentre quelle con braccia distanziate e debolmente avvolte e con nucleo poco appariscente sono designate Sc . Considerando anche le categorie intermedie, abbiamo:

$Sa S_b+ S_b S_b- Sc$

In genere le galassie spirali intrinsecamente più piccole e deboli, che sono anche le più numerose, non sono ben classificabili in tali categorie e sono indicate solo con $S+$ se sono facilmente risolvibili in stelle e con $S-$ se non lo sono.

Le galassie spirali barrate (SB) son suddivise nelle stesse categorie delle spirali normali:

$SBa SBb+ SBb SBb- SBc$

Se la presenza della barra è dubbia la lettera B è tra parentesi, per esempio $S(B)b-$.

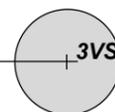
Le galassie lenticolari (SO) non hanno sottoclassi. Le galassie irregolari (Ir) vengono designate $Ir+$ oppure $Ir-$ a seconda che siano o no risolvibili in stelle. Per qualsiasi classe o sottoclasse viene usata la lettera p come suffisso, quando l'aspetto della galassia ha qualche cosa di particolare. La lettera P indica una galassia peculiare

La classificazione di luminosità intrinseca (chiamata DDO perché introdotta dal David Dunlap Observatory) assegna alle galassie spirali delle categorie di luminosità secondo lo schema seguente:

- Classe I: supergiganti ($M = -21$)
- Classe II: giganti luminose ($M = -20$)
- Classe III: giganti ($M = -19$)
- Classe IV: subgiganti ($M = -18$)
- Classe V: nane ($M = -15$)

dove M indica la magnitudine assoluta. In questo catalogo i numeri romani sono stati sostituiti per brevità grafica con le cifre 1, 2, 3, 4 e 5 rispettivamente. Esse seguono la sigla del tipo di galassia. A volte la classificazione di luminosità delle spirali meno luminose (classi 3, 4 e 5) è mancante. In questi casi essa è sostituita da una diversa classificazione dovuta a De Vaucouleur nella quale i tipi Sd , Sm e Im equivalgono grosso modo alle classi 3, 4 e 5 rispettivamente.

6ª colonna intestata:



Questa colonna indica le Dimensioni reali e il Tipo di nucleo della galassia.

Le dimensioni reali delle galassie sono rappresentate graficamente con delle circonferenze campite, per le quali si sono dovute adottare due tonalità di grigi: retino scuro-90% Gruppo Locale, retino chiaro-50% per le altre.

A seconda che si tratti di galassie del Gruppo Locale o Esterne, le scale adottate sono:

1 mm = 3.000 anni luce per le galassie del Gruppo Locale

1 mm = 8.000 anni luce per le galassie esterne.

Anche le dimensioni reali delle galassie sono misurabili con il trasparente.

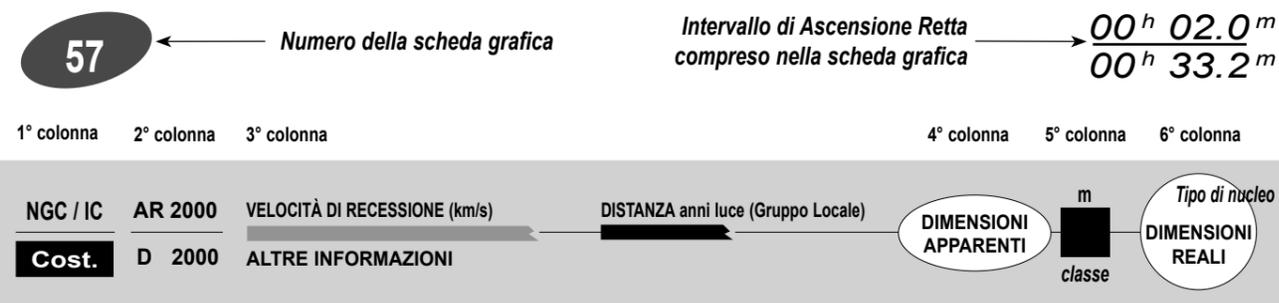
Il tipo di nucleo indicato (numeri e lettere) è quello della classificazione dovuta a De Vaucouleur: lo splendore delle zone centrali è indicato con i numeri da 1 (min) a 5 (max). Il numero è preceduto da D se il nucleo appare diffuso ed è seguito da:

- L se il nucleo è grande (*large*)
- S se il nucleo è piccolo (*small*)
- VS se il nucleo è molto piccolo (*very small*)
- ES se il nucleo è piccolissimo (*extremely small*)

OPERE CONSULTATE:

- Atlas Stellarum 1950.0 di Vehrenberg*
- BT Atlas di Buil e Tavernout*
- Deep Space CCD Atlas di J. Vickers*
- Sky Catalogue 2000.0*
- The Deep Sky Field Guide to Uranometria 2000.0*
- Uppsala General Catalogue of Galaxies*
- Uranometria 2000.0, vol. I e II*
- Sky Atlas 2000 di W. Tirion*

GUIDA BREVE ALLA CONSULTAZIONE



Ascensione Retta al 2000.0
00^h 30,4^m -33° 15'

Velocità di Recessione/Distanza
(misurabile con il trasparente).
Barra piena: Gruppo Locale; 1 mm = 80.000 anni luce.
Barra retinata: Galassie esterne; 1 mm = 90 km/s e quindi 1 mm = 4.000.000 anni luce per $H = 75 \text{ Km/s/Mpsc}$
Numero sulla barra piena: distanza in anni luce
Numero sulla barra retinata: km/s;
se i valori sono due: il primo è dell'ammasso di appartenenza ed è quello considerato ai fini della distanza; il secondo è della singola galassia.
Nel caso di valore negativo la galassia è in avvicinamento.

Dimensioni apparenti
(misurabili con il trasparente)
1 mm = 20".
Orientamento come sulla volta celeste; se non è noto, l'ellisse è retinata e verticale.

Dimensioni reali
(misurabili con il trasparente)
Gruppo Locale:
1 mm = 3.000 anni luce (retino scuro-90%)
Galassie esterne:
1 mm = 8.000 anni luce
 $H = 75 \text{ Km/s/Mpsc}$ (retino chiaro-50%)

Magnitudine totale fotografica
11,0

Splendore superficiale:
campitura chiara = splendore elevato
campitura scura = splendore basso

Classe - tipo di galassia (Classificazione di Hubble)
per le sottoclassi vedere "Istruzioni per la consultazione"
E = ellittica
S = spirale
SB = spirale barrata
SO = lenticolare
Ir = irregolare

Classe di luminosità intrinseca (David Dunlop Observatory)
(soltanto per le galassie S ed SB)
classe 1 supergigante
classe 2 giganti luminose
classe 3 giganti = Sd
classe 4 subgiganti = Sm
classe 5 nane = Im
Per brevità grafica sono stati sostituiti i numeri romani con 1,2,3,4,5.

Tipologia di nucleo:
 D = diffuso
Splendore: da 1 (min.) a 5 (max)
Grandezza:
 L = grande
 S = piccolo
 VS = molto piccolo
 ES = piccolissimo

COSTELLAZIONI / NUMERO GALASSIE

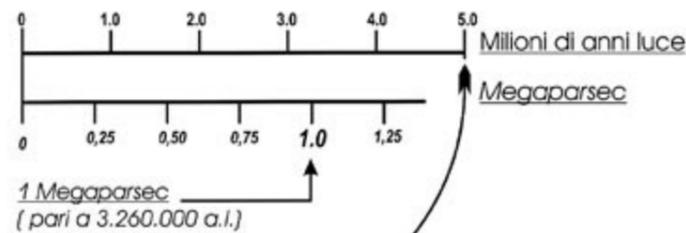
And Andromeda	13	Cnc Cancer	6	Ind Indus	16	Psc Pisces	25
Ant Antlia	24	Col Columba	4	Leo Leo	75	Pup Puppis	3
Aps Apus	2	Com Coma Berenices	72	Lep Lepus	10	Pyx Pyxis	1
Aql Aquila	1	Crt Crater	17	Lib Libra	19	Ret Reticulum	5
Aqr Aquarius	14	Crv Corvus	13	LMi Leo Minor	20	Scl Sculptor	18
Ara Ara	3	CVn Canes Venatici	63	Lup Lupus	4	Ser Serpens	7
Ari Aries	12	Cyg Cygnus	3	Lyn Lynx	23	Sex Sextans	14
Boo Bootes	21	Dor Dorado	14	Lyr Lyra	1	Sgr Sagittarius	4
Cam Camelopardalis	35	Dra Draco	45	Mic Microscopium	4	Tel Telescopium	12
Cap Capricornus	1	Eri Eridanus	64	Oct Octans	1	Tri Triangulum	14
Car Carina	4	For Fornax	33	Oph Ophiuchus	1	Tuc Tucana	5
Cas Cassiopeia	6	Gem Gemini	2	Pav Pavo	17	UMa Ursa Major	136
Cen Centaurus	42	Gru Grus	30	Peg Pegasus	31	UMi Ursa Minor	3
Cep Cepheus	4	Her Hercules	9	Per Perseus	10	Vel Vela	3
Cet Cetus	63	Hor Horologium	12	Phe Phoenix	8	Vir Virgo	216
Cir Circinus	1	Hya Hydra	61	Pic Pictor	1	Vol Volans	3
CMA Canis Maior	7	Hyr Hidrus	1	PsA Piscis Austrinus	12		

SCALE DI RIFERIMENTO

(DA FOTOCOPIARE SU TRASPARENTE)

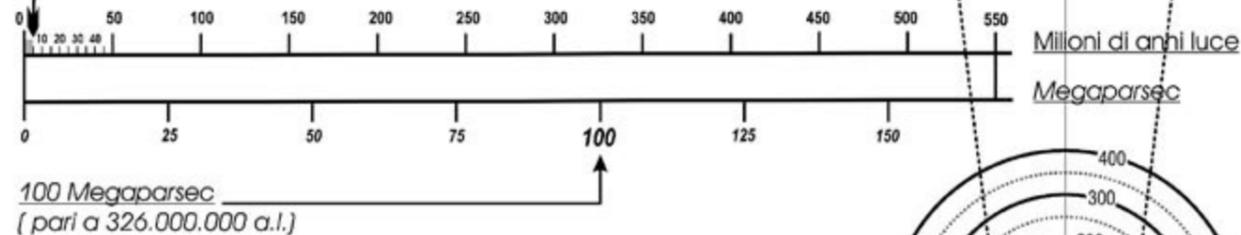
GRUPPO LOCALE

DISTANZA (barra piena) 
 1 mm. = 80.000 a.l.



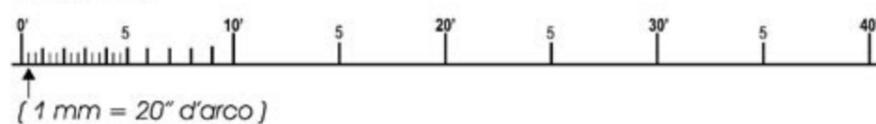
GALASSIE ESTERNE

DISTANZA (barra retinata) 
 1 mm. = 90 Km/s = 4.000.000 a.l. (H=75 Km/s/Mpsc)



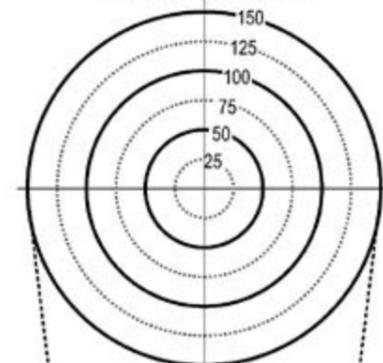
RIGHELLO MISURATORE - DIMENSIONI APPARENTI

Primi d'arco



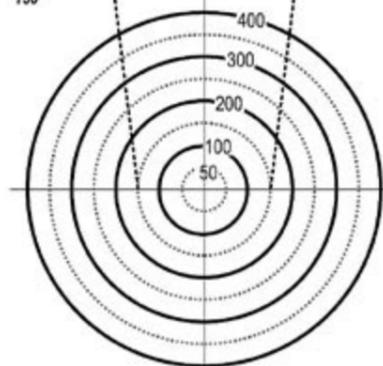
DIMENSIONI REALI

Migliaia di anni luce
 1 mm. = 3.000 a.l.



DIMENSIONI REALI

Migliaia di anni luce
 1 mm. = 8.000 a.l.
 (H = 75 Km/s/Mpsc)



BATTISTI-DE SANTI

Galassie del Gruppo Locale a confronto
(Boreali e Australi)

Nelle 3 tavole che seguono, sono state stralciate dall'Atlante Grafico, le 21 galassie nostre vicine di casa. Questa è stata una esigenza degli autori di porre ancor più l'attenzione del lettore sulle differenti caratteristiche di ciascuna galassia del Gruppo.

Se facciamo riferimento alle posizioni, delle suddette galassie, sulla volta celeste in *coordinate equatoriali*, riscontriamo che 14 di esse si trovano nell'emisfero nord e 7 nell'emisfero sud. Tale situazione si modifica profondamente se, come riferimenti, assumiamo anziché le coordinate equatoriali quelle *galattiche*, infatti in quest'ultima rappresentazione troveremo 4 galassie nell'emisfero nord e 17 nell'emisfero sud.

Sempre in tale rappresentazione, un gruppo più ristretto di 8 galassie, "le vicinissime di casa", dominato dalla nostra Galassia, (Via Lattea), si trova distribuito entro un volume di 750 mila anni luce di raggio. Le galassie in questione sono la Piccola e la Grande Nube di Magellano, la galassia nana della costellazione della Fornace, la nana dello Scultore, le nane Leo I e Leo II del Leone, la nana dell'Orsa Maggiore e la nana del Dragone.

Un altro gruppo composto di 7 galassie, quello di Andromeda, si trova ad una distanza di 2,4 milio-

ni anni luce, dove chiaramente la galassia dominante è NGC 224 (M31). Le altre componenti del gruppo, sono la galassia NGC 205 (M110), NGC 221 (M32), inserite nell'Atlante, mentre And I, II, III, IV non sono contemplate, in quanto la loro magnitudine fotografica è superiore alla 13.0

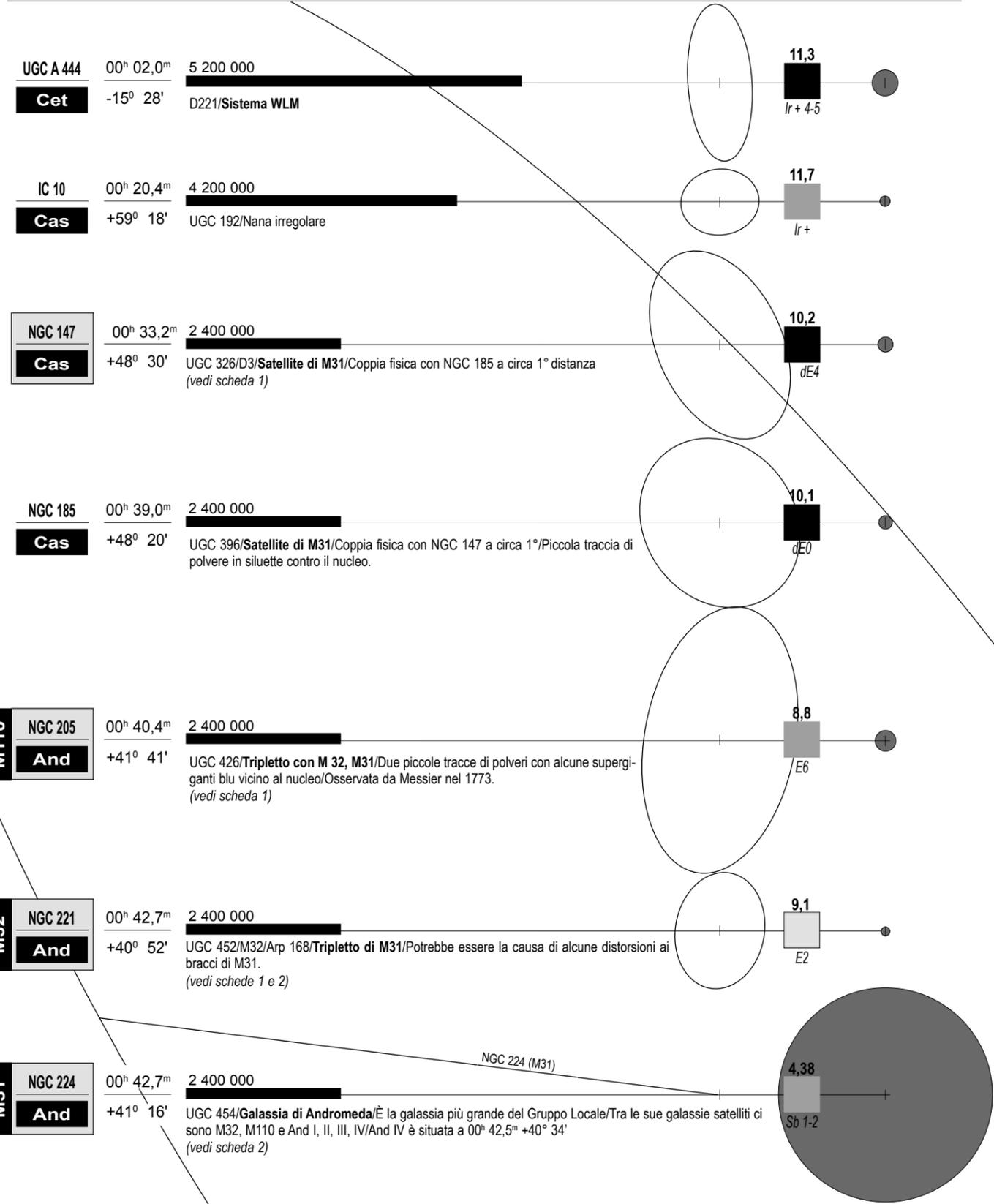
Ad una verifica delle *dimensioni apparenti*, risultano escluse dalla rappresentazione grafica, per ovvi motivi dimensionali, la nostra Galassia, la Piccola e la Grande Nube di Magellano, in quanto queste ultime, avrebbero dimensioni tali da non poter essere comprese nel formato delle tavole. Infatti la Grande Nube di Magellano avrebbe le dimensioni di cm. 195x165, mentre la Piccola misurerebbe cm. 84x48.

Se si effettua una verifica delle *dimensioni reali*, balza subito all'occhio che sempre NGC 224 (M31), seguita dalla nostra Galassia, è la più grande ed imponente spirale del Gruppo Locale. Infatti, misurando con il trasparente, (scala "Gruppo Locale") il suo diametro risulta essere superiore a 120.000 anni luce, la nostra Galassia 100.000 anni luce, seguite da NGC 598 (M33), la Grande Nube di Magellano, la Piccola Nube di Magellano e via via tutte le altre galassie nane.

Gruppo Locale - 1

00^h 02.0^m
00^h 42.7^m

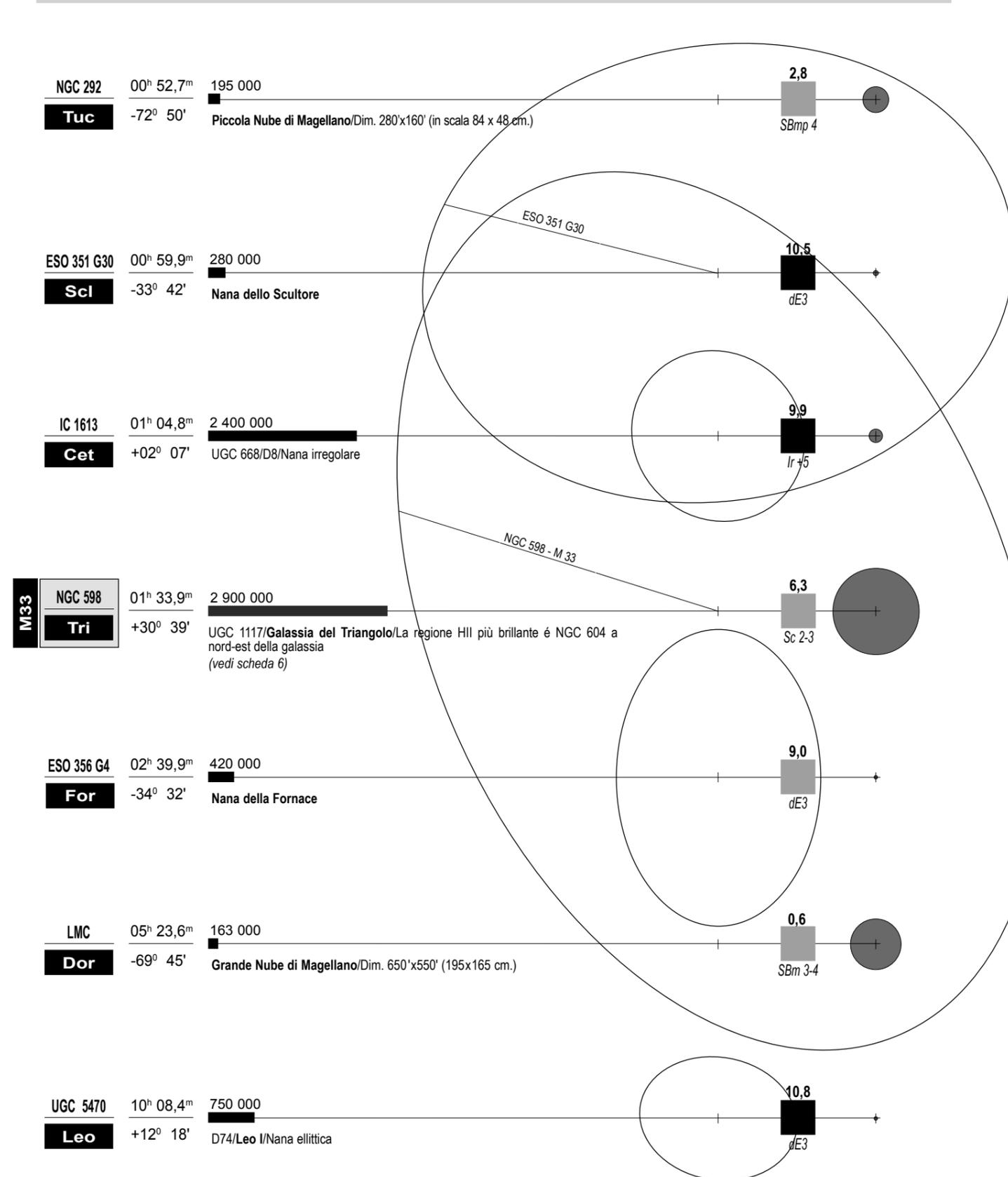
NGC / IC	AR 2000	DISTANZA anni luce	DIMENSIONI APPARENTI	m	Tipo di nucleo	DIMENSIONI REALI
Cost.	D 2000	ALTRE INFORMAZIONI		classe		



Gruppo Locale - 2

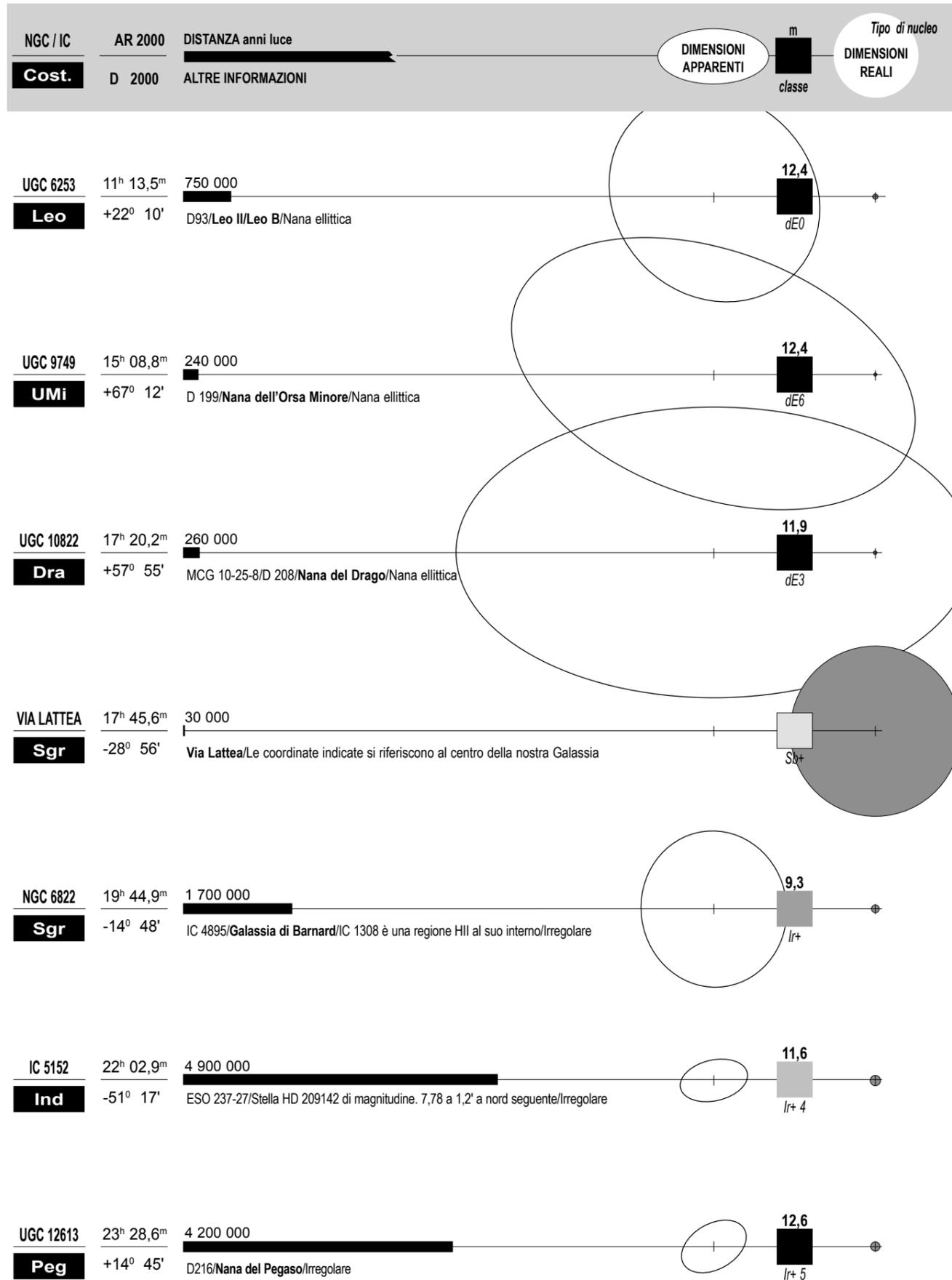
00^h 52.7^m
10^h 08.4^m

NGC / IC	AR 2000	DISTANZA anni luce	DIMENSIONI APPARENTI	m	Tipo di nucleo	DIMENSIONI REALI
Cost.	D 2000	ALTRE INFORMAZIONI		classe		



Gruppo Locale - 3

11^h 13.5^m
23^h 28.6^m



Galassie Australi e Boreali

(incluse le 21 del Gruppo Locale)

L'exkursus che stiamo per intraprendere insieme, sulle 1424 galassie di questo Atlante grafico, ci darà modo di capire meglio, sia a livello dimensionale che morfologico, il meraviglioso mondo delle galassie.

Dalle ultimissime verifiche effettuate dal Telescopio Spaziale, la determinazione della costante di Hubble risulterebbe essere H=75 Km/s/Mpsc. Tale valore assume un'importanza fondamentale per la lettura delle **distanze** e, conseguentemente, delle **dimensioni reali** presenti in questa pubblicazione.

La galassia più distante ed anche una delle più estese presenti nell'atlante, è la spirale **NGC 858** (distante circa 550 milioni di anni luce circa e diametro approssimativo 250.000 anni luce).

Un dato "originale" che è possibile leggere soltanto su questa pubblicazione è sicuramente, come già più volte ribadito, la colonna delle **dimensioni reali**. Infatti tale graficizzazione ci consente di stimare a colpo d'occhio quali siano le galassie più estese e, volendo, misurarne approssimativamente il diametro per mezzo del trasparente in dotazione.

Qui di seguito riportiamo un breve elenco, in ordine decrescente, sia delle **galassie a spirale** che delle **ellittiche** più estese dell' Atlante. Per ogni galassia è indicato il diametro reale in migliaia di anni luce indicato sulla colonna delle dimensioni reali.

NGC/IC	Cost	classe	Dim reali	NGC/IC	Cost	classe	Dim reali
IC 4721	Pav	SBc	310	NGC 812	And	Sp	230
NGC 2832	Lyn	E	290	IC 5201	Gru	SBc 3	230
NGC 507	Psc	SO	280	NGC 5529	Boo	Sc	220
NGC 6872	Pav	SBbp	270	NGC 1961	Cam	Sbp 1	220
NGC 4889	Com	E4	250	NGC 4914	CVn	E2p	220
NGC 858	Cet	S(B)c	250	NGC 521	Cet	S(B)b	220
NGC 474	Psc	SO	240	NGC 4939	Vir	Sb+	220
NGC 5047	Vir	S0	240	NGC 669	Tri	Sb-	220
NGC 3968	Leo	S(B)b	240	NGC 315	Psc	SO	210
NGC 533	Cet	E2	240	NGC 2336	Cam	Sb 1	210
NGC 3478	UMa	Sb+ 1-2	240	NGC 3646	Leo	Sc 1	210
NGC 772	Ari	Sb 1	230	IC 334	Cam	P	210
NGC 4565	Com	Sb 1	230	NGC 3158	LMi	E2	210
NGC 741	Psc	E1	230	NGC 958	Cet	S(B)b+2-3	210
NGC 828	And	Sap	230	NGC 5419	Cen	E4	200
NGC 4874	Com	E0	230	NGC 3200	Hya	Sb 2	200
NGC 4921	Com	SBb-	230	NGC 7184	Aqr	Sb+ 2-3	200
NGC 439	Scl	E3	230	NGC 6674	Her	SBb	200
NGC 309	Cet	Sc 1-2	230	NGC 777	Tri	E2	200

Le indicazioni, che scaturiscono da tali informazioni, ci stimolano a riflessioni e curiosità ed al tempo stesso ci inducono ad effettuare ulteriori approfondimenti sulle singole galassie qui rappresentate.

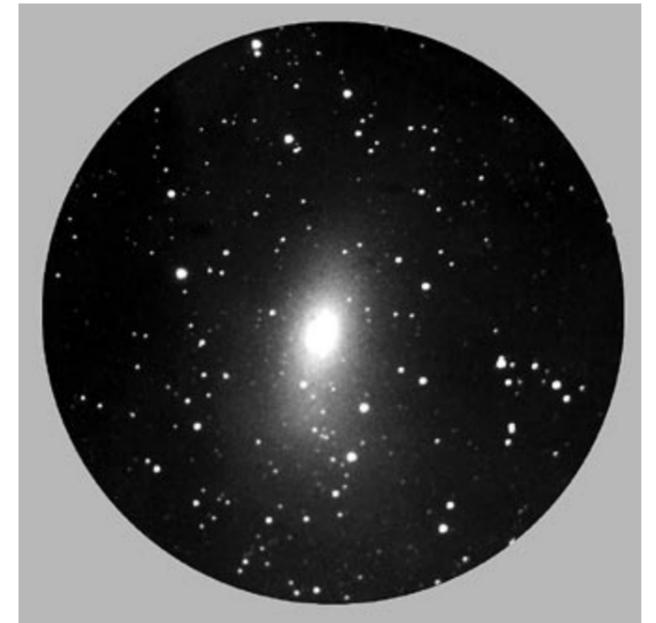
COSTELLAZIONI / NUMERO GALASSIE

And Andromeda	13	Cnc Cancer	6	Ind Indus	16	Psc Pisces	25
Ant Antlia	24	Col Columba	4	Leo Leo	75	Pup Puppis	3
Aps Apus	2	Com Coma Berenices	72	Lep Lepus	10	Pyx Pyxis	1
Aql Aquila	1	Crt Crater	17	Lib Libra	19	Ret Reticulum	5
Aqr Aquarius	14	Crv Corvus	13	LMi Leo Minor	20	Scl Sculptor	18
Ara Ara	3	CVn Canes Venatici	63	Lup Lupus	4	Ser Serpens	7
Ari Aries	12	Cyg Cygnus	3	Lyn Lynx	23	Sex Sextans	14
Boo Bootes	21	Dor Dorado	14	Lyr Lyra	1	Sgr Sagittarius	4
Cam Camelopardalis	35	Dra Draco	45	Mic Microscopium	4	Tel Telescopium	12
Cap Capricornus	1	Eri Eridanus	64	Oct Octans	1	Tri Triangulum	14
Car Carina	4	For Fornax	33	Oph Ophiuchus	1	Tuc Tucana	5
Cas Cassiopeia	6	Gem Gemini	2	Pav Pavo	17	UMa Ursa Major	136
Cen Centaurus	42	Gru Grus	30	Peg Pegasus	31	UMi Ursa Minor	3
Cep Cepheus	42	Her Hercules	9	Per Perseus	10	Vel Vela	3
Cet Cetus	63	Hor Horologium	12	Phe Phoenix	8	Vir Virgo	216
Cir Circinus	1	Hya Hydra	61	Pic Pictor	1	Vol Volans	3
CMa Canis-Maior	7	Hyi Hidrus	1	PsA Piscis Austrinus	12		

00^h 02.0^m
00^h 33.2^m

1

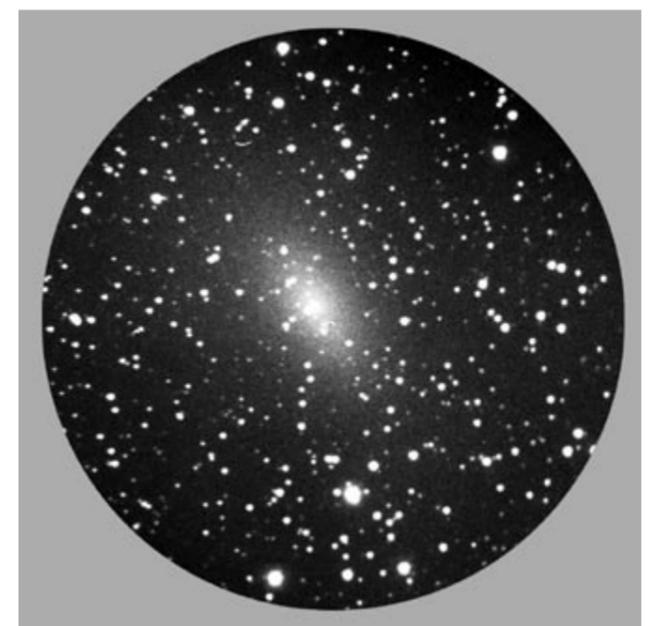
NGC / IC	AR 2000	VELOCITÀ DI RECESSIONE (km/s)	DISTANZA anni luce (Gruppo Locale)	DIMENSIONI APPARENTI	m	Tipo di nucleo	DIMENSIONI REALI
Cost.	D 2000	ALTRE INFORMAZIONI			classe		
UGC A444 Cet	00 ^h 02,0 ^m -15° 28'	5 200 000 D221/ Gruppo Locale/Sistema WLM			11,3 Ir+ 4-5		
NGC 7814 Peg	00 ^h 03,3 ^m +16° 09'	1 249 UGC 8			11,3 Sb -		
NGC 7817 Peg	00 ^h 04,0 ^m +20° 45'	2 532 UGC 19			12,4 Sb +		
NGC 14 Peg	00 ^h 08,8 ^m +15° 49'	1 059 UGC 75/W 80/Arp 235			12,3 lrp +		
NGC 16 Peg	00 ^h 09,1 ^m +27° 44'	3 340 UGC 80			12,9 E3	2VS	
NGC 23 Peg	00 ^h 09,9 ^m +25° 55'	4 793 UGC 89/Mrk 545			12,8 Sbp	3VS	
NGC 24 ScI	00 ^h 09,9 ^m -24° 58'	597 UGC A2/In coppia con NGC 45 sullo sfondo del gruppo dello Scultore?			12,1 Sb 3		
NGC 45 Cet	00 ^h 14,1 ^m -23° 11'	508 UGC A4/D223/Brillanza superficiale fra le più basse/Galassie di sfondo visibili attraverso il disco			11,1 S- 4-5	1	
NGC 55 ScI	00 ^h 14,9 ^m -39° 11'	98 La più brillante del Gruppo dello Scultore			8,2 SBm		
NGC 63 Psc	00 ^h 17,7 ^m +11° 27'	1 351 UGC 167			12,7 Sp		
IC 10 Cas	00 ^h 20,4 ^m +59° 18'	4 200 000 UGC 192/Gruppo Locale/Nana			11,7 lr +		
NGC 128 Psc	00 ^h 29,2 ^m +02° 52'	4 384 UGC 292/La più brillante del gruppo con NGC 125-7 e 130/Nucleo "a forma di scatola"			12,6 S0p	4	
NGC 134 ScI	00 ^h 30,4 ^m -33° 15'	1 531 In coppia con NGC 131			11,0 S(B)b +	3VS	
NGC 147 Cas	00 ^h 33,2 ^m +48° 30'	2 400 000 UGC 326/Gruppo Locale/D3/Satellite di M31/Coppia fisica con NGC 185 a circa 1° di distanza			10,2 dE4	3ES	



NGC 205 (M110)
Newton 42 cm
Posa 35 minuti
Kodak 2415 Iper.
Osservatorio di Manziana (vedi scheda 2)



NGC 221 (M32)
Newton 50 cm
Posa nd
Kodak 6415 Iper.
Osservatorio di Cortina (vedi scheda 2)



NGC 147
Newton 42 cm
Posa 40 minuti
Kodak 2415 Iper.
Osservatorio di Manziana

00^h 34.0^m
00^h 47.5^m

2

NGC / IC	AR 2000	VELOCITÀ DI RECESSIONE (km/s)	DISTANZA anni luce (Gruppo Locale)	DIMENSIONI APPARENTI	m	Tipo di nucleo	DIMENSIONI REALI
Cost.	D 2000	ALTRE INFORMAZIONI			classe		
NGC 151	00 ^h 34,0 ^m	3 746			12,3		3S
Cet	-09° 42'	NGC 153?			Sb+2		
NGC 150	00 ^h 34,3 ^m	1 601			11,7		4ES
Sci	-27° 48'	UGC A			Sc 1		
NGC 157	00 ^h 34,8 ^m	1 749			11,0		4VS
Cet	-08° 24'				Sc 1		
NGC 175	00 ^h 37,4 ^m	1 735			12,8		4
Cet	-19° 56'				Sb 1		
NGC 191	00 ^h 39,0 ^m	5 151			12,0		
Cet	-09° 00'	Arp 127/Interagente con IC 1563			S(B)cp		
NGC 185	00 ^h 39,0 ^m	2 400 000			10,1		1
Cas	+48° 20'	UGC 396/Gruppo Locale/Satellite di M31/Coppia fisica con NGC 147 a circa 1°/ Piccola traccia di polvere in silhouette contro il nucleo.			dE0		
NGC 194	00 ^h 39,3 ^m	5 239			13,0		
Psc	+03° 02'	UGC 407/Nel gruppo di NGC 200			E1		
M110	NGC 205	00 ^h 40,4 ^m	2 400 000		8,8		
And	+41° 41'	UGC 426/Gruppo Locale/Tripletto con M 32 e satellite di M31/Due piccole tracce di polveri con alcune supergiganti blu vicino al nucleo/Osservata da Messier nel 1773. (vedi scheda 1)			E6		
NGC 210	00 ^h 40,6 ^m	1 700			11,6		5
Cet	-13° 52'	La più luminosa del gruppo			Sb-1		
NGC 214	00 ^h 41,5 ^m	4 690			12,9		3VS
And	+25° 30'	UGC 438			Sb 1		
M32	NGC 221	00 ^h 42,7 ^m	2 400 000		9,1		
And	+40° 52'	UGC 452/Gruppo Locale/Arp 168/Tripletto con M110 e M31/Satellite di M31/Potrebbe essere la causa di alcune distorsioni ai bracci di M31. (vedi scheda 1-2)			E2		
M31	NGC 224	00 ^h 42,7 ^m	2 400 000		4,31		
And	+41° 16'	UGC 454/Galassia di Andromeda/E' la galassia più grande del Gruppo Locale/Tra le sue galassie satelliti ci sono M32, M110 e And I, II, III, IV/And IV è situata a 00 ^h 42,5 ^m +40° 34'			Sb 1-2		
NGC 247	00 ^h 47,1 ^m	180			9,5		4ES
Cet	-20° 46'	UGC A11/Gruppo dello Scultore			S-4		
NGC 254	00 ^h 47,5 ^m	1 425			12,7		
Sci	-31° 25'				Sa		

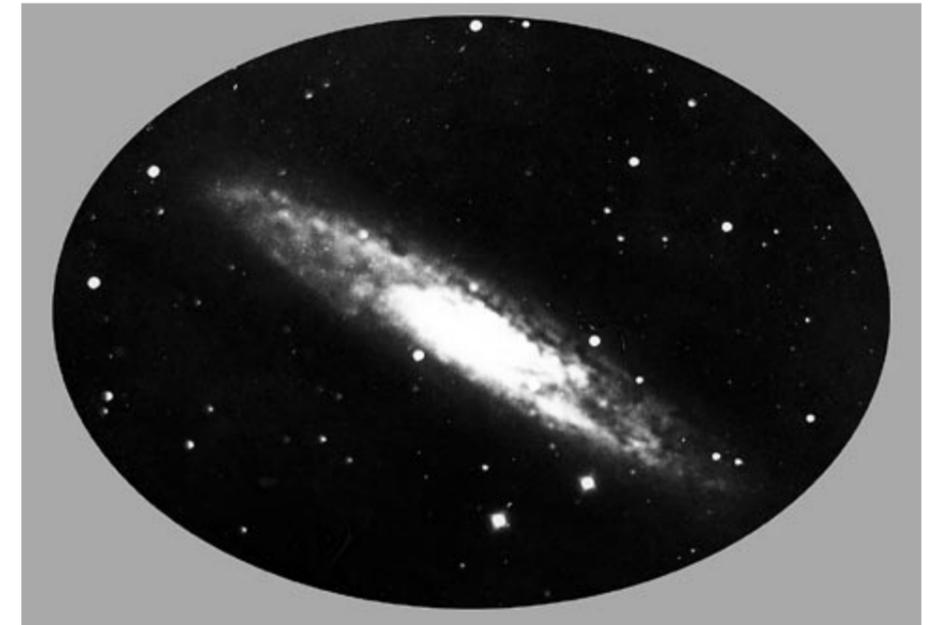


NGC 224 (M 31) e NGC 221 (M32) Newton 42 cm Posa 60 minuti Kodak 2415 Iper.
Osservatorio di Manziana
(fuori scala)

00^h 47.6^m
00^h 58.0^m

3

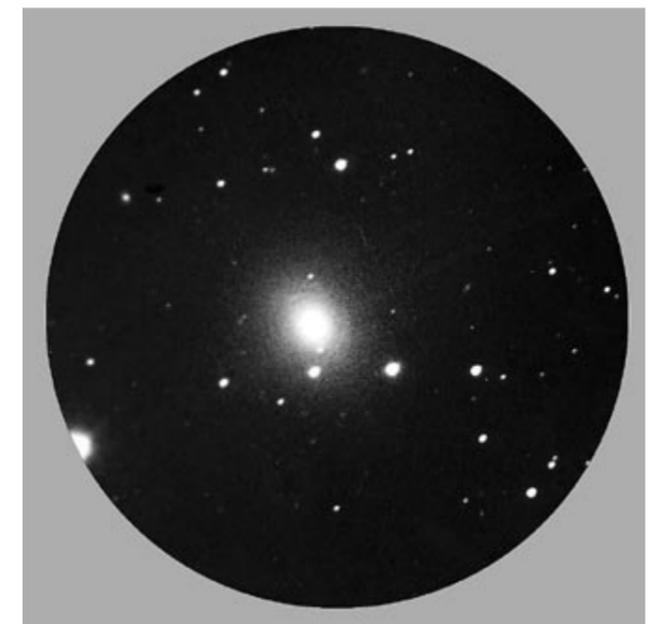
NGC / IC	AR 2000	VELOCITÀ DI RECESSIONE (km/s)	DISTANZA anni luce (Gruppo Locale)	DIMENSIONI APPARENTI	m	Tipo di nucleo	DIMENSIONI REALI
Cost.	D 2000	ALTRE INFORMAZIONI			classe		
NGC 253	00 ^h 47,6 ^m	259			8,0	3ES	
ScI	-25° 17'	UGC A13/Galassia dello Scultore/Piano inclinato a 12° sulla linea di vista/Da non confondersi con la galassia nana dello Scultore/Linee di polveri complesse			Scp		
NGC 255	00 ^h 47,8 ^m	1 873			12,3	4S	
Cet	-11° 28'	-			Sb+2		
NGC 266	00 ^h 49,8 ^m	4 661			12,6		
Psc	+32° 16'	UGC 508			SBb-		
NGC 273	00 ^h 50,8 ^m	4 753			13,0	4VS	
Cet	-06° 53'	In gruppo con NGC 274-5			S0		
NGC 274	00 ^h 51,0 ^m	1 819			12,9	5VS	
Cet	-07° 03'	W 81/Arp 140/Interagente con NGC 275			E1		
NGC 275	00 ^h 51,1 ^m	1 833			13,0		
Cet	-07° 04'	W81/ Arp 140			SBcp		
NGC 278	00 ^h 52,1 ^m	884			11,5	3L	
Cas	+47° 33'	UGC 528			EOp		
NGC 289	00 ^h 52,7 ^m	1 793			11,6	3S	
ScI	-31° 12'	W 484			Sb+1-2		
NGC 292	00 ^h 52,7 ^m	195 000			2,8		
Tuc	-72° 50'	Piccola Nube di Magellano/Gruppo Locale/Dim. 280'x160' (in scala 84 x 48 cm.)			SBmp 4		
NGC 300	00 ^h 54,9 ^m	97			8,7	3ES	
ScI	-37° 41'	Nel gruppo dello Scultore			Sd 3-4		
NGC 309	00 ^h 56,7 ^m	5 740			12,4	4S	
Cet	-09° 55'				Sc 1-2		
NGC 315	00 ^h 57,8 ^m	5 218			12,5		
Psc	+30° 21'	UGC 597			S0		
NGC 327	00 ^h 57,9 ^m	5 840			13,0		
Cet	-05° 08'	In coppia con NGC 329			Sb+		
NGC 329	00 ^h 58,0 ^m	5 254			13,0		
Cet	-05° 04'	In coppia con NGC 327			Sb-		



NGC 253
Newton 50 cm
Posa 50 minuti
Kodak 6415 Iper.
Osservatorio di Cortina



NGC 309
Newton 50 cm
Immagine CCD
Osservatorio di Cortina



NGC 488
Newton 42 cm
Posa 36 minuti
Kodak 2415 Iper.
Osservatorio di Manziana (vedi scheda 5)

00^h 59.8^m
01^h 13.8^m

4

NGC / IC	AR 2000	VELOCITÀ DI RECESSIONE (km/s)	DISTANZA anni luce (Gruppo Locale)	DIMENSIONI APPARENTI	m	Tipo di nucleo	DIMENSIONI REALI
Cost.	D 2000	ALTRE INFORMAZIONI			classe		
NGC 337	00 ^h 59,8 ^m	1 773			12,1		
Cet	-07° 35'				Sc 2-3		
ESO 351 G30	00 ^h 59,9 ^m	280 000			10,5		
ScI	-33° 42'	Nana dello Scultore/Gruppo Locale			dE3		
NGC 352	01 ^h 02,1 ^m	5 284			12,5		
Cet	-04° 15'				SBb +		
NGC 357	01 ^h 03,4 ^m	2 621			12,9		
Cet	-06° 20'	La più brillante del gruppo			SBa		4VS
IC 1613	01 ^h 04,8 ^m	2 400 000			9,9		
Cet	+02° 07'	UGC 668/D8/Gruppo Locale/Nana			+d		
NEW 1	01 ^h 05,1 ^m	1 086			12,0		
Cet	-06° 13'	MGC 1-3-85			S(B) 4-5		
NGC 383	01 ^h 07,4 ^m	5 095			12,9		
Psc	+32° 25'	UGC689/Arp 331/3C 31/La più brillante in una catena con NGC 375, 379, 380, 382, 384, 386 e 388			SO		
NGC 406	01 ^h 07,4 ^m	1 293			12,4		
Tuc	-69° 53'				Sc		
NGC 404	01 ^h 09,4 ^m	178			11,0		
And	+35° 43'	UGC 718/Forse galassia del Gruppo Locale/Filamento semicircolare di polveri			EO		5VS
NGC 418	01 ^h 10,6 ^m	5 659			13,0		
ScI	-30° 13'				SBC		
NGC 410	01 ^h 11,0 ^m	5 444			12,6		
Psc	+33° 09'	UGC 735			SBO		
NGC 434	01 ^h 12,2 ^m	4 587			13,0		
Tuc	-58° 15'	Forse interagente con NGC 434A			S(B)b-		
NGC 428	01 ^h 12,9 ^m	1 266			11,8		
Cet	+00° 59'	UGC 763			Scp 3-4		
NGC 439	01 ^h 13,8 ^m	5 610			13,0		
ScI	-31° 45'				E3		4

5

01^h 15.5^m
01^h 25.7^m

NGC / IC	AR 2000	VELOCITÀ DI RECESSIONE (km/s)	DISTANZA anni luce (Gruppo Locale)	DIMENSIONI APPARENTI	m	Tipo di nucleo	DIMENSIONI REALI
Cost.	D 2000	ALTRE INFORMAZIONI			classe		
NGC 450	01 ^h 15,5 ^m	1 851			12,5		
Cet	-00° 52'	UGC 806/Sovrapposta a UGC 807 di m=15			S 4-5		3VS
NGC 467	01 ^h 19,2 ^m	5 680			12,9		
Psc	+03° 18'	UGC 848/In gruppo con NGC 470 e 474			SOp		D3
NGC 470	01 ^h 19,7 ^m	2 668			12,6		
Psc	+13° 25'	UGC 858/La più brillante nel gruppo con NGC 467 e 474			Sc		5S
NGC 473	01 ^h 19,9 ^m	2 406			12,7		
Psc	+16° 33'	NGC 859			E4p		3VS
NGC 474	01 ^h 20,1 ^m	2 412			12,0		
Psc	+03° 25'	UGC 864/Arp 227/Deboli anelli/In gruppo con NGC 467 e 470			SO		D4S
NGC 488	01 ^h 21,8 ^m	2 292			11,1		
Psc	+05° 15'	UGC 907 (vedi scheda 3)			Sb-1		D4
NGC 493	01 ^h 22,2 ^m	2 436			12,9		
Cet	+00° 57'	UGC 914			SBC		
NGC 507	01 ^h 23,7 ^m	5 127			12,1		
Psc	+33° 15'	UGC 938/VV 207/Arp 229/La più brillante in gruppo con NGC 495 499 e 508/Alone esteso			SO		3S
NGC 514	01 ^h 24,1 ^m	2 615			12,5		
Psc	+12° 55'	UGC 947			Sc 1-2		3VS
NGC 521	01 ^h 24,6 ^m	5 099			12,5		
Cet	+01° 44'	UGC 962/Coppia con NGC 533			S(B)b		3VS
NGC 520	01 ^h 24,6 ^m	2 272			12,0		
Psc	-03° 48'	UGC 966/VV 231/Arp 157/Secondo l'Hubble Atlas of Galaxies questa non è una coppia in collisione, ma un sistema irregolare simile a M82			P		4S
NGC 524	01 ^h 24,8 ^m	2 595			11,5		
Psc	+09° 32'	UGC 968			E1		5
NGC 533	01 ^h 25,5 ^m	5 104			12,5		
Cet	+01° 46'	UGC 992/Coppia con NGC 521			E2		
NGC 541	01 ^h 25,7 ^m	5 420			13,0		
Cet	-01° 23'	UGC 1004/Arp 133/nell'ammasso Abell 194/distorta/In gruppo con NGC 545 e 547			SO		3ES

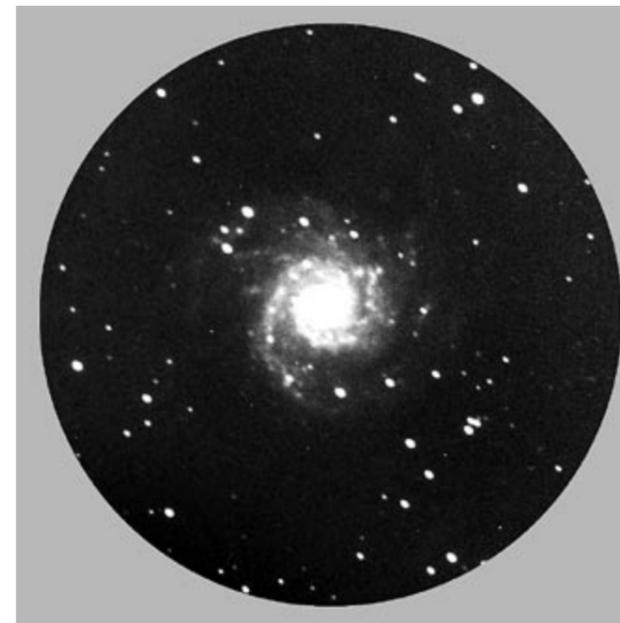
01^h 30.5^m
01^h 47.4^m

6

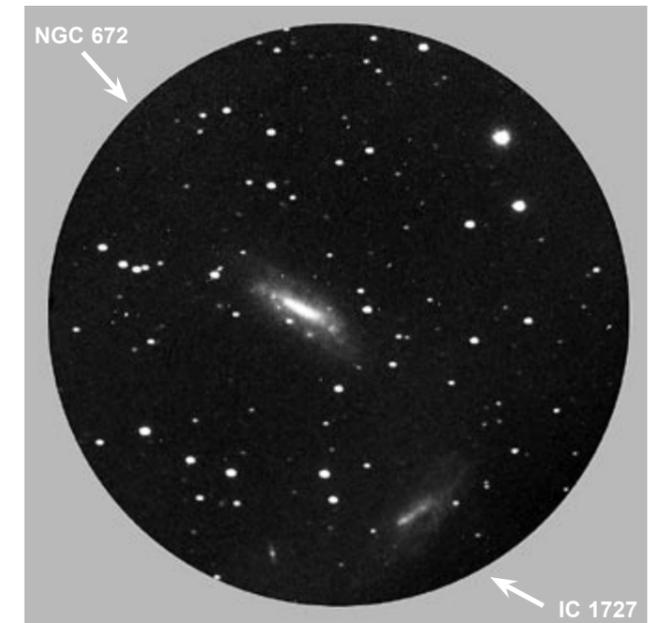
NGC / IC	AR 2000	VELOCITÀ DI RECESSIONE (km/s)	DISTANZA anni luce (Gruppo Locale)	DIMENSIONI APPARENTI	m	Tipo di nucleo	DIMENSIONI REALI
Cost.	D 2000	ALTRE INFORMAZIONI			classe		
NGC 578	01 ^h 30,5 ^m	1 689			11.5	3VS	
Cet	-22° 40'	UGCA18			Sc 2		
NGC 584	01 ^h 31,3 ^m	1 868			11.3	D4S	
Cet	-06° 52'	IC 1712/ In gruppo con NGC 586			E4		
NGC 596	01 ^h 32,9 ^m	2 104			11.8		
Cet	-07° 02'				E2		
NGC 600	01 ^h 33,1 ^m	1 895			13.0		
Cet	-07° 19'				Sb1		
M33 NGC 598	01 ^h 33,9 ^m	2 900 000			6.3		
Tri	+30° 39'	UGC 1117/Gruppo Locale/Galassia del Triangolo/La regione HII più brillante é NGC 604 a nord-est della galassia			Sc 2-3		
NGC 613	01 ^h 34,3 ^m	1 462			10.8	5S	
Sci	-29° 25'				S(B)b 1-2		
NGC 615	01 ^h 35,1 ^m	1 910			12.3		
Cet	-07° 20'				Sb 2-3		
NGC 625	01 ^h 35,1 ^m	317			12.3		
Phe	-41° 26'				Sbm		
M74 NGC 628	01 ^h 36,7 ^m	793			9.8	3VS	
Psc	+15° 47'	UGC 1149/Vista quasi di faccia			Sc 1		
NGC 636	01 ^h 39,1 ^m	1 989			12.3		
Cet	-07° 31'				E1		
NGC 660	01 ^h 43,0 ^m	982			11.6		
Psc	+13° 38'	UGC 1201			SBap		
NGC 661	01 ^h 44,2 ^m	3 817			13.0		
Tri	+28° 42'	UGC 1215			S0		
NGC 669	01 ^h 47,2 ^m	4 944			12.9		
Tri	+35° 33'	UGC 1248			Sb-		
NGC 670	01 ^h 47,4 ^m	3 956			13.0		
Tri	+27° 53'	UGC 1250			E4		



NGC 598 (M33)
Newton 50 cm
- Immagine CCD -
Osservatorio di Cortina
(Fuori scala)



NGC 628 (M 74) Newton 42 cm Posa 50 minuti
Kodak 2415 Iper. Osservatorio di Manziana



NGC 672 e IC 1727 Newton 42 cm Posa 25 minuti
Kodak 2415 Iper. Oss. Manziana (vedi. scheda 7)

NGC / IC	AR 2000	VELOCITÀ DI RECESSIONE (km/s)	DISTANZA anni luce (Gruppo Locale)	DIMENSIONI APPARENTI	m	Tipo di nucleo	DIMENSIONI REALI
Cost.	D 2000	ALTRE INFORMAZIONI			classe		
IC 1727 Tri	01 ^h 47,5 ^m +27° 20'	528 UGC 1249/VV 338/In gruppo con NGC 672 (vedi scheda 6)			12,1	S Bm 3-4	
NGC 685 Eri	01 ^h 47,8 ^m -52° 47'	1 272			11,8	S(B)c	
NGC 672 Tri	01 ^h 47,9 ^m +27° 26'	578 UGC 1256/VV 338/In gruppo con IC 1727 (vedi scheda 6)			11,3	S Bc -3	
NGC 676 Psc	01 ^h 49,9 ^m +05° 54'	1 601 UGC 1270			11,0	Sa	
NGC 681 Cet	01 ^h 49,2 ^m -10° 26'	1 736			12,7	Sb-	
UGC 1281 Tri	01 ^h 49,6 ^m +32° 35'	343			12,6	Sdm	
NGC 680 Ari	01 ^h 49,8 ^m +21° 58'	3 002 UGC 1286/Nel gruppo di NGC 697			13,0	SOp	
NGC 691 Ari	01 ^h 50,7 ^m +21° 46'	2 807 UGC 1305/Nel gruppo di NGC 697			12,4	Sb+	
NGC 701 Cet	01 ^h 51,1 ^m -09° 42'	1 869 Coppia con IC 1738			12,9	SBo	
NGC 697 Ari	01 ^h 51,3 ^m +22° 21'	3 112 UGC 1317/La più luminosa del gruppo			12,7	S(B)b+	
NGC 720 Cet	01 ^h 53,0 ^m -13° 44'	1 820			11,1	E3	
NGC 718 Psc	01 ^h 53,2 ^m +04° 12'	1 755 UGC 1356/Tre paia di braccia a spirale, ciascun paio di curvatura diversa.			12,5	Sb	
NGC 731 Cet	01 ^h 54,9 ^m -09° 01'	3 911			13,0	E0	
NGC 741 Psc	01 ^h 56,4 ^m +05° 38'	5 645 UGC 1413/3Z 38A/VV 175/L'ellittica più luminosa del gruppo/In alone comune con NGC 742			12,3	E1	

NGC / IC	AR 2000	VELOCITÀ DI RECESSIONE (km/s)	DISTANZA anni luce (Gruppo Locale)	DIMENSIONI APPARENTI	m	Tipo di nucleo	DIMENSIONI REALI
Cost.	D 2000	ALTRE INFORMAZIONI			classe		
NGC 753 And	01 ^h 57,7 ^m +35° 55'	5 020 UGC 1437/In coppia con NGC 759			13,0	Sc 2	
NGC 782 Eri	01 ^h 57,8 ^m -57° 46'	5 820			12,8	S Bb	
NGC 772 Ari	01 ^h 59,3 ^m +19° 01'	2 562 UGC 1466/Arp 78/Le braccia spirali sembrano curvarsi attorno a NGC 770 (vedi scheda 9)			11,1	Sb 1	
NGC 779 Cet	01 ^h 59,7 ^m -05° 58'	1 466			11,9	Sb -2-3	
NGC 777 Tri	02 ^h 00,2 ^m +31° 26'	5 177 UGC 1476/In coppia con NGC 778			12,4	E2	
NGC 788 Cet	02 ^h 01,1 ^m -06° 49'	4 170 In coppia con IC 184			13,0	Sa	
NGC 783 Tri	02 ^h 01,1 ^m +31° 52'	5 517 UGC 1497/IC 1765			12,8	Sc	
NGC 784 Tri	02 ^h 01,3 ^m +28° 50'	362 UGC 1501			12,3	S(B)+4	
NGC 812 And	02 ^h 06,8 ^m +44° 34'	5 548 UGC 1598			12,8	Sp	
NGC 821 Ari	02 ^h 08,4 ^m +11° 00'	1 874 UGC 1631			11,8	E2	
NGC 818 And	02 ^h 08,7 ^m +38° 47'	4 427 UGC 1633			12,7	S(B)c	
NGC 835 Cet	02 ^h 09,4 ^m -10° 08'	4 051 Arp 318/In gruppo con NGC 838-9 e 848/Striature deboli e diffuse			13,0	S(B)b-p	
NGC 828 And	02 ^h 10,2 ^m +39° 12'	5 612 UGC 1655/6Z 177/Distorta			13,0	Sap	
NGC 841 And	02 ^h 11,3 ^m +37° 30'	4 540 UGC 1676/5Z 194			12,8	S(B)b-	

02^h 12.5^m
02^h 28.5^m

9

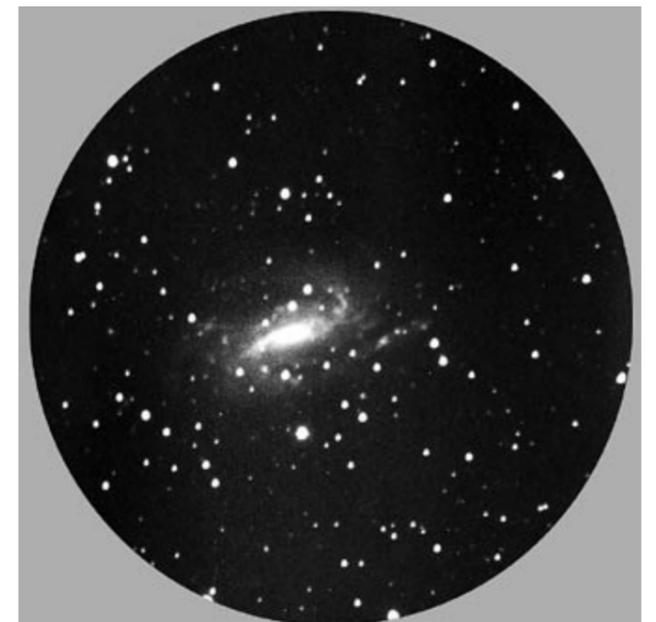
NGC / IC	AR 2000	VELOCITÀ DI RECESSIONE (km/s)	DISTANZA anni luce (Gruppo Locale)	DIMENSIONI APPARENTI	m	Tipo di nucleo	DIMENSIONI REALI
Cost.	D 2000	ALTRE INFORMAZIONI			classe		
NGC 858	02 ^h 12,5 ^m	12 318			13,0		
Cet	-22° 27'	La più distante galassia di questo Atlante: circa 550 milioni di anni luce			S(B)c		
NGC 864	02 ^h 15,5 ^m	1 635			11,5		
Cet	+06° 00'	UGC 1736			Sc2		
NGC 877	02 ^h 18,0 ^m	4 117			12,5		
Ari	+14° 33'	UGC 1768/In coppia con NGC 876 a 2'1/In gruppo con NGC 870-1			Sc 1		
NGC 895	02 ^h 21,6 ^m	2 319			12,3		
Cet	-05° 31'	NGC 894 è una parte di NGC 895			Sb+ 2		
NGC 899	02 ^h 21,9 ^m	1 746			13,0		
Cet	-20° 48'	Forse interagisce con IC 223 e NGC 907			I/r+		
NGC 890	02 ^h 22,0 ^m	4 201			12,4		
Tri	+33° 16'	UGC 1823			E4		
NGC 891	02 ^h 22,6 ^m	706			10,9		
And	+42° 21'	UGC 1831/Nel gruppo di NGC 1023/Vista di taglio/Ampia striscia di polvere			Sb		
NGC 907	02 ^h 23,0 ^m	1 546			13,0		
Cet	-20° 43'				SBd		
NGC 908	02 ^h 23,1 ^m	1 470			10,8		
Cet	-21° 14'	UGC A29			Sc 1		
NGC 922	02 ^h 25,1 ^m	3 029			12,5		
For	-24° 47'	UGC A30/Forse interagisce con una anonima spirale barrata			Scp 2-3		
NGC 918	02 ^h 25,9 ^m	1 616			12,8		
Ari	+18° 30'	UGC 1888			S(B)c		
NGC 925	02 ^h 27,3 ^m	716			10,6		
Tri	+33° 35'	UGC 1913/Nel gruppo di NGC 1023			S(B)c 2-3		
NGC 936	02 ^h 27,6 ^m	1 350			11,1		
Cet	-01° 09'	UGC 1929/In coppia con NGC 941			SBa		
NGC 941	02 ^h 28,5 ^m	1 553			12,9		
Cet	-01° 09'	UGC 1954/In coppia con NGC 936			Sc 3-4		



NGC 772
Newton 42 cm
Posa 36 minuti
Kodak 2415 Iper.
Osservatorio di Manziana (vedi scheda 8)



NGC 891
Newton 32 cm
Posa 60 minuti
Agfa 400 Iper.
Osservatorio di Manziana



NGC 925
Newton 42 cm
Posa 40 minuti
Kodak 2415 Iper.
Osservatorio di Manziana

NGC / IC	AR 2000	VELOCITÀ DI RECESSIONE (km/s)	DISTANZA anni luce (Gruppo Locale)	DIMENSIONI APPARENTI	m	Tipo di nucleo	DIMENSIONI REALI
Cost.	D 2000	ALTRE INFORMAZIONI			classe		
NGC 947	02 ^h 28,5 ^m	4 952			12,0		
Cet	-19° 04'						
NGC 945	02 ^h 28,6 ^m	4 480			12,0		
Cet	-10° 32'	In coppia con NGC 948			Sb _c		
NGC 955	02 ^h 30,6 ^m	1 566			12,9		
Cet	-01° 07'	UGC 1986			Sb -		
NGC 958	02 ^h 30,7 ^m	5 756			12,9		
Cet	-02° 57'				S(B)g+		
NGC 949	02 ^h 30,8 ^m	785			12,5		
Tri	+37° 08'	UGC 1983			S		
NGC 959	02 ^h 32,3 ^m	767			12,9		
Tri	+35° 30'	UGC 2002			Sa		
NGC 986	02 ^h 33,6 ^m	1 943			11,8		
For	-39° 02'				Sb _b -		
NGC 972	02 ^h 34,2 ^m	1 670			12,1		
Ari	+29° 19'	UGC 2045/Filamenti di polvere caotici			Sc 2		
NGC 988	02 ^h 35,4 ^m	1 450			11,0		
Cet	-09° 21'				Sb _c		
NGC 991	02 ^h 35,5 ^m	1 580			12,3		
Cet	-07° 09'	Nel gruppo di UGC 1052			S 4		
UGC 2082	02 ^h 36,3 ^m	834			12,6		
Ari	+25° 26'				S c		
UGC A34	02 ^h 36,3 ^m	223			13,0		
Cas	+59° 39'	Maffei 1/Scoperta da P. Maffei nel 1967/ Splendore solo in luce infrarossa/ Senza assorbimento della Via Lattea la sua magnitudine visuale sarebbe circa 8			E3		
IC 239	02 ^h 36,5 ^m	1 064			11,9		
And	+38° 58'	UGC 2080/Nel gruppo di NGC1023			S(B)c		
NGC 1015	02 ^h 38,1 ^m	2 655			12,4		
Cet	-01° 19'	UGC 2124			SBa		

NGC / IC	AR 2000	VELOCITÀ DI RECESSIONE (km/s)	DISTANZA anni luce (Gruppo Locale)	DIMENSIONI APPARENTI	m	Tipo di nucleo	DIMENSIONI REALI
Cost.	D 2000	ALTRE INFORMAZIONI			classe		
NGC 1022	02 ^h 38,5 ^m	1 505			12,2		
Cet	-06° 40'	Nel gruppo di NGC 1052			Sb		
NGC 1012	02 ^h 39,3 ^m	1 123			12,7		
Ari	+30° 09'	UGC 2141			P		
NGC 1003	02 ^h 39,3 ^m	790			12,0		
Per	+40° 52'	UGC 2137/Nel gruppo di NGC 1023/Ammasso di galassie nello sfondo			Sc		
NGC 1035	02 ^h 39,5 ^m	1 319			12,9		
Cet	-08° 08'	Nel gruppo di NGC 1052			P		
ESO 356 G4	02 ^h 39,9 ^m	420 000			9,0		
For	-34° 32'	Nana della Fornace/Gruppo Locale			dE3		
NGC 1042	02 ^h 40,4 ^m	1 360			11,5		
Cet	-08° 26'	Nel gruppo di NGC 1052			Sc		
NGC 1023	02 ^h 40,4 ^m	776			10,5		
Per	+39° 04'	UGC 2154/Arp 135/La più luminosa del gruppo			E7p		
NGC 1052	02 ^h 41,1 ^m	1 434			11,5		
Cet	-08° 15'	La più luminosa del gruppo/Radiogalassia attiva			E2		
NGC 1055	02 ^h 41,8 ^m	1 077			11,4		
Cet	+00° 26'	UGC 2173/Nel gruppo di NGC 1068 (vedi scheda 12)			Sb 2,3		
UGC A39	02 ^h 41,8 ^m	208			12,7		
Cas	+59° 36'	Maffei 2/Scoperta da P. Maffei nel 1968/ Splendore solo in luce infrarossa/ Senza l'assorbimento della Via Lattea la sua magnitudine visuale sarebbe circa 7			Sb+2		
M77 NGC 1068	02 ^h 42,7 ^m	1 134			9,5		
Cet	-00° 01'	UGC 2188/M77/3C 71/Arp 37/La più luminosa del gruppo/ Galassia di Seyfert (vedi scheda 12)			Sbp		
NGC 1058	02 ^h 43,5 ^m	674			12,1		
Per	+37° 21'	UGC 2193/Nel gruppo di NGC 1023			Sc 3-4		
NGC 1073	02 ^h 43,7 ^m	1 245			11,5		
Cet	+01° 23'	UGC 2210/Nel gruppo di NGC 1068			S(B)c2		
NGC 1079	02 ^h 43,7 ^m	2 165			12,3		
For	-29° 00'				S(B)ap		

02^h 46.0^m
03^h 03.6^m

12

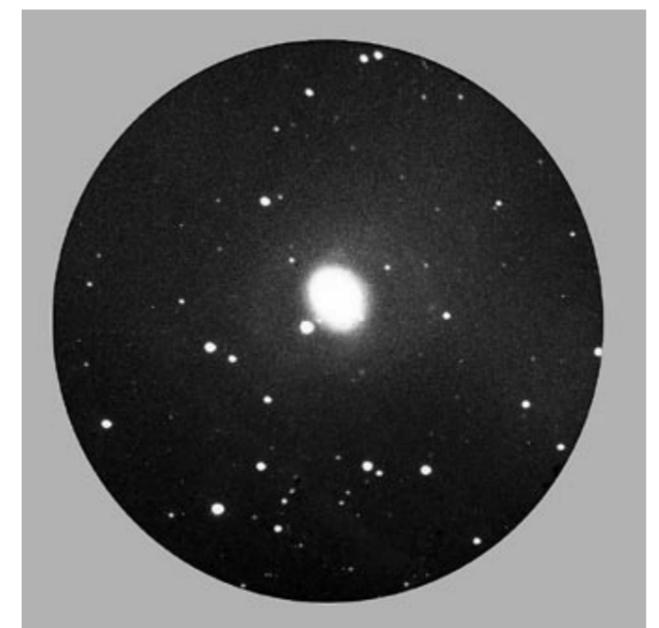
NGC / IC	AR 2000	VELOCITÀ DI RECESSIONE (km/s)	DISTANZA anni luce (Gruppo Locale)	DIMENSIONI APPARENTI	m	Tipo di nucleo	DIMENSIONI REALI
Cost.	D 2000	ALTRE INFORMAZIONI			classe		
NGC 1084	02 ^h 46,0 ^m	1 406			11,2	3VS	
Eri	-07° 35'				Sc 1-2		
NGC 1097	02 ^h 46,3 ^m	1 227			10,2	5S	
For	-30° 17'	UGC A41/Arp 77/Nucleo peculiare con struttura spirale all'interno			S(B)b 1-2		
NGC 1087	02 ^h 46,4 ^m	1 844			11,5		
Cet	-00° 30'	UGC 2245/In gruppo con NGC 1068/In coppia con NGC 1090			Sc 3		
NGC 1090	02 ^h 46,6 ^m	2 786			12,6	3	
Cet	-00° 15'	UGC 2247/In gruppo con NGC 1068/In coppia con NGC 1087			S-4		
NGC 1134	02 ^h 53,6 ^m	3 640			12,9		
Ari	+13° 00'	UGC 2365/Arp 200/La più luminosa del gruppo/Un apparente getto sul lato ovest è diretta verso UGC 2362 di magnitudine 15.5/Compagna di UGC 2362			S		
NGC 1140	02 ^h 54,6 ^m	1 503			12,8	4	
Eri	-10° 02'				P		
ESO 154-G23	02 ^h 56,6 ^m	578			11,6	1	
Hor	-54° 36'				SBd		
NGC 1156	02 ^h 59,7 ^m	485			12,2		
Ari	+25° 14'	UGC 2455			Ir+ 4		
NGC 1161	03 ^h 01,2 ^m	2 081			12,6		
Per	+44° 55'	UGC 2474/In coppia con NGC 1160			SO		
NGC 1160	03 ^h 01,2 ^m	2 658			13,0		
Per	+44° 58'	UGC 2475/In coppia con NGC 1161			Sc		
NGC 1172	03 ^h 01,6 ^m	1 621			12,9		
Eri	-14° 50'				E1		
NGC 1179	03 ^h 02,6 ^m	1 716			11,8	3VS	
Eri	-18° 54'	UGC A48			Sp		
NGC 1187	03 ^h 02,6 ^m	1 334			10,9	4VS	
Eri	-22° 52'	UGC A49			S(B)c 1		
NGC 1169	03 ^h 03,6 ^m	2 564			12,5	3VS	
Per	+46° 23'	UGC 2503/Stella sovrapposta in prossimità del nucleo			S(B)b-2		



IC 284
Newton 50 cm
Immagine CCD
Osservatorio di Cortina
(vedi scheda 13)



NGC 1055
Newton 50 cm
Posa 45 minuti
Kodak 6415 Iper.
Osservatorio di Cortina
(vedi scheda 11)



NGC 1068 (M77)
Newton 42 cm
Posa 40 minuti
Kodak 2415 Iper
Osservatorio di Manziiana
(vedi scheda 11)

NGC / IC	AR 2000	VELOCITÀ DI RECESSIONE (km/s)	DISTANZA anni luce (Gruppo Locale)	DIMENSIONI APPARENTI	m	Tipo di nucleo	DIMENSIONI REALI
Cost.	D 2000	ALTRE INFORMAZIONI			classe		
NGC 1199	03 ^h 03,6 ^m	2 528			12,5		
Eri	-15° 37'	La più luminosa del gruppo			E2		
NGC 1171	03 ^h 04,0 ^m	2 906			13,0		
Per	+43° 24'	UGC 2510			Sc		
NGC 1201	03 ^h 04,1 ^m	1 630			11,6		
For	-26° 04'				Sa	D4	
NGC 1186	03 ^h 05,5 ^m	2 739			12,5		
Per	+42° 50'	UGC 2521			SBb+		
NGC 1209	03 ^h 06,0 ^m	2 508			12,3		
Eri	-15° 37'	In gruppo con NGC 1199			E5		
IC 284	03 ^h 06,2 ^m	2 872			12,6		
Per	+42° 23'	UGC 2531 (vedi scheda 12)			Sm		
NGC 1232	03 ^h 09,8 ^m	1 644			10,5		
Eri	-20° 35'	Arp 41/NGC 1232A è una galassia satellite			Sc 1	D3VS	
NGC 1249	03 ^h 10,1 ^m	828			11,7		
Hor	-53° 21'				SBc	1	
NGC 1241	03 ^h 11,3 ^m	2 134			12,7		
Eri	-08° 55'	VV 334/Arp 304/In coppia con NGC 1242			Sb+	4VS	
NGC 1247	03 ^h 12,2 ^m	3 947			13,0		
Eri	-10° 29'				Sb		
NGC 1255	03 ^h 13,5 ^m	1 738			11,6		
For	-25° 44'	UGC A60			Sc 2	4VS	
NGC 1253	03 ^h 14,1 ^m	1 695			12,4		
Eri	-02° 49'	UGC A62/Arp 279/In coppia con NGC 1253A			S(B)c		
NGC 1288	03 ^h 17,2 ^m	4 371			12,8		
For	-32° 35'				Sb 1		
NGC 1291	03 ^h 17,3 ^m	674			9,4		
Eri	-41° 08'				SBa	4	

NGC / IC	AR 2000	VELOCITÀ DI RECESSIONE (km/s)	DISTANZA anni luce (Gruppo Locale)	DIMENSIONI APPARENTI	m	Tipo di nucleo	DIMENSIONI REALI
Cost.	D 2000	ALTRE INFORMAZIONI			classe		
NGC 1292	03 ^h 18,2 ^m	1 343			12,6		
For	-27° 37'				Sc		
NGC 1313	03 ^h 18,3 ^m	241			9,4		
Ret	-66° 30'				SBd	3VS	
NGC 1297	03 ^h 19,2 ^m	1471			12,7		
Eri	-19° 06'				E2		
NGC 1300	03 ^h 19,7 ^m	1 422			11,1		
Eri	-19° 25'	UGC A66			SBb	5VS	
NGC 1275	03 ^h 19,8 ^m	5 460 / 5 361			12,3		
Per	+41° 31'	UGC 2669/3C 84/Radiosorgente Perseus A/L'oggetto più luminoso dell' ammasso del Perseus (Abell 426)/Galassia Seyfert			P		
NGC 1302	03 ^h 19,9 ^m	1 626			11,5		
For	-26° 04'				S(B)a	5	
NGC 1309	03 ^h 22,1 ^m	2 195			12,0		
Eri	-15° 24'				Sc 2-3	3S	
NGC 1316	03 ^h 22,7 ^m	1 500 / 1 632			9,7		
For	-37° 12'	Arp 154/Membro ammasso For/Radiosorgente Fornax A/Esteso involucro con deboli anelli			S(B)0p		
NGC 1317	03 ^h 22,8 ^m	1 500 / 1 918			11,9		
For	-37° 06'	NGC 1318/Membro ammasso For			S(B)a	5	
NGC 1315	03 ^h 23,1 ^m	1 640			13,0		
Eri	-21° 23'	In gruppo con NGC 1332			SB0	3S	
NGC 1326	03 ^h 23,9 ^m	1 500 / 1 167			11,3		
For	-36° 28'	Membro ammasso For			SB0	4	
NGC 1325	03 ^h 24,4 ^m	1 543			12,3		
Eri	-21° 33'	UGC A70/In coppia con NGC 1318/In gruppo con NGC 1332			Sb	3S	
IC 1933	03 ^h 25,7 ^m	877			12,8		
Hor	-52° 47'				Sc		
NGC 1332	03 ^h 26,3 ^m	1 471			11,2		
Eri	-21° 20'	UGC A72/In coppia con NGC 1331/In gruppo			E7	D4	

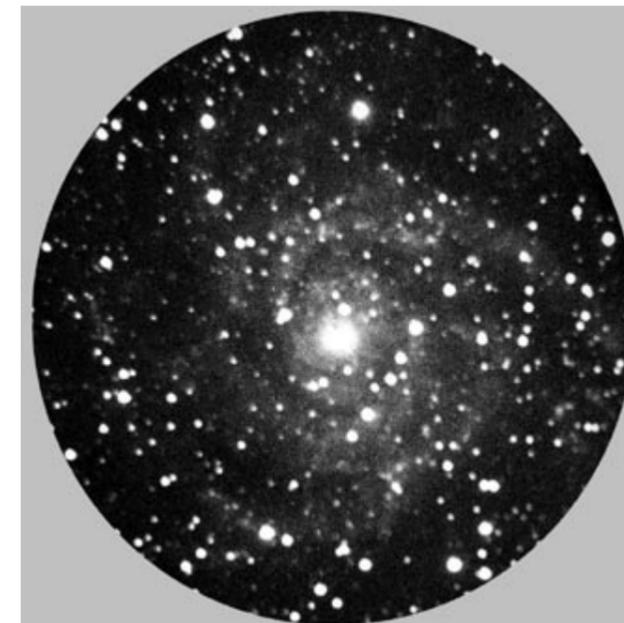
NGC / IC	AR 2000	VELOCITÀ DI RECESSIONE (km/s)	DISTANZA anni luce (Gruppo Locale)	DIMENSIONI APPARENTI	m	Tipo di nucleo	DIMENSIONI REALI
Cost.	D 2000	ALTRE INFORMAZIONI			classe		
NGC 1341	03 ^h 28,0 ^m	1 500 / 1 684			13,0		
For	-37° 09'	Membro ammasso For			SBa		
NGC 1337	03 ^h 28,1 ^m	1 189			12,3		2
Eri	-08° 23'				S-4		
NGC 1339	03 ^h 28,1 ^m	1 195			12,6		
For	-32° 17'				E2		
NGC 1344	03 ^h 28,3 ^m	1 088			11,2		
For	-31° 04'	NGC 1340			E3		
NGC 1351	03 ^h 30,5 ^m	1 500 / 1 350			12,8		4
For	-34° 52'	Membro ammasso For			S0		
NGC 1350	03 ^h 31,1 ^m	1 500 / 1 649			11,4		
For	-33° 38'	Membro ammasso For			SBb-		
IC 1954	03 ^h 31,6 ^m	929			12,0		3S
Hor	-51° 55'	In gruppo con IC 1920 1928 1933 1942 e 1946			SBb		
NGC 1353	03 ^h 32,1 ^m	1 605			12,2		4VS
Eri	-20° 49'	UGC A76			Sb 2-3		
NGC 1357	03 ^h 33,3 ^m	1 964			12,6		D3S
Eri	-13° 50'				Sa		
NGC 1365	03 ^h 33,6 ^m	1 500 / 1 502			10,1		5
For	-36° 08'	Membro ammasso For			SBb 1-2		
NGC 1358	03 ^h 33,7 ^m	4 033			13,0		4VS
Eri	-05° 05'				S(B)b-2		
IC 1953	03 ^h 33,7 ^m	1 902			12,3		1
Eri	-21° 29'	UGC A78/In gruppo con NGC 1332?			Sc 2-3		
NGC 1359	03 ^h 33,8 ^m	1 789			12,6		
Eri	-19° 29'	In coppia con una spirale barrata anonima			SB+p 4		
NGC 1366	03 ^h 33,9 ^m	1 123			12,8		
For	-31° 12'				E6		

NGC / IC	AR 2000	VELOCITÀ DI RECESSIONE (km/s)	DISTANZA anni luce (Gruppo Locale)	DIMENSIONI APPARENTI	m	Tipo di nucleo	DIMENSIONI REALI
Cost.	D 2000	ALTRE INFORMAZIONI			classe		
NGC 1371	03 ^h 35,0 ^m	1 397			11,5		4S
For	-24° 56'	UGC A79/NGC 1367			S(B)a		
NGC 1374	03 ^h 35,3 ^m	1 500 / 1 106			12,4		3
For	-35° 14'	In coppia con NGC 1375 /Membro ammasso For			E0		
NGC 1379	03 ^h 36,1 ^m	1 500 / 1 239			12,3		3
For	-35° 27'	Membro ammasso For			E0		
NGC 1380	03 ^h 36,5 ^m	1 500 / 1 664			11,1		4
For	-34° 59'	Membro ammasso For			S0		
NGC 1381	03 ^h 36,6 ^m	1 500 / 1 630			12,5		4S
For	-35° 18'	Membro ammasso For ?			S0		
NGC 1386	03 ^h 36,9 ^m	1 500 / 645			12,1		3S
Eri	-36° 00'	Membro ammasso For ?			Sa		
NGC 1387	03 ^h 37,0 ^m	1 500 / 1 092			12,0		4
For	-35° 31'	Membro ammasso For			S0		
NGC 1376	03 ^h 37,1 ^m	4 128			12,8		3S
Eri	-05° 03'	In coppia con una spirale anonima			Sc 2-3		
NGC 1389	03 ^h 37,2 ^m	1 500 / 928			12,6		3
Eri	-35° 45'	Membro ammasso For			E4		
NGC 1385	03 ^h 37,5 ^m	1 389			11,6		
For	-24° 30'				Sc 1-2		
NGC 1395	03 ^h 38,5 ^m	1 583			11,3		
Eri	-23° 02'				E3		
NGC 1399	03 ^h 38,5 ^m	1 500 / 1 295			10,8		3
For	-35° 27'	Membro ammasso For			E1p		
NGC 1411	03 ^h 38,8 ^m	898			11,9		4
Hor	-44° 05'				S0		
NGC 1398	03 ^h 38,9 ^m	1 299			10,6		3L
For	-26° 20'	Anello interno con barra			S(B)b-1		

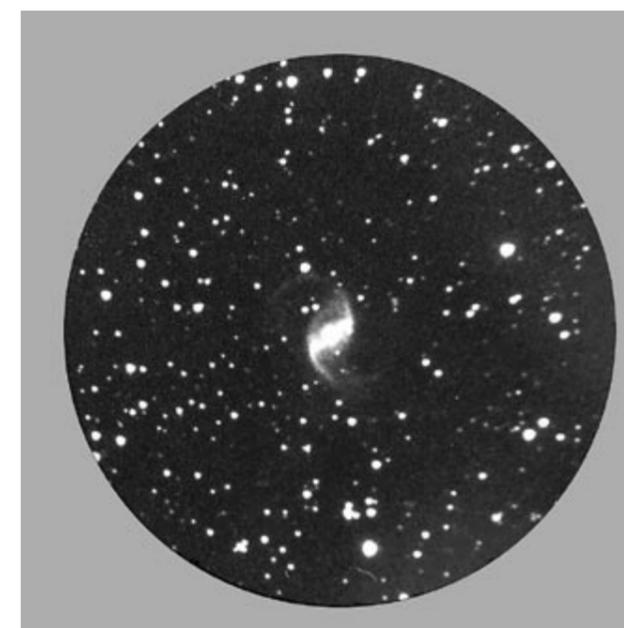
NGC / IC	AR 2000	VELOCITÀ DI RECESSIONE (km/s)	DISTANZA anni luce (Gruppo Locale)	DIMENSIONI APPARENTI	m	Tipo di nucleo	DIMENSIONI REALI
Cost.	D 2000	ALTRE INFORMAZIONI			classe		
NGC 1404	03 ^h 38,9 ^m	1 500 / 1 759			11,2	3	
For	-35° 35'	Membro ammasso For			E1		
NGC 1401	03 ^h 39,4 ^m	1 461			13,0		
Eri	-22° 44'				SB0		
NGC 1406	03 ^h 39,4 ^m	745			12,5		
For	-31° 19'	UGC A83			Sb+		
NGC 1400	03 ^h 39,5 ^m	389			12,1	D3S	
Eri	-18° 41'	In gruppo con NGC 1407			E1		
NGC 1407	03 ^h 40,2 ^m	1 717			10,8	D3S	
Eri	-18° 35'	La più luminosa del gruppo/In coppia con NGC 1400			E0		
NGC 1415	03 ^h 41,0 ^m	1 399			12,4	4	
Eri	-22° 34'	In coppia con NGC 1416			Sb+ 3		
NGC 1422	03 ^h 41,5 ^m	1 637			13,0		
Eri	-21° 41'				SBb		
NGC 1417	03 ^h 42,0 ^m	4 057			12,7	4S	
Eri	-04° 42'	In gruppo con NGC 1418 e 1424			Sb 1-2		
NGC 1433	03 ^h 42,0 ^m	802			10,7	5S	
Hor	-47° 13'				SBa		
NGC 1425	03 ^h 42,2 ^m	1 494			11,7	4VS	
For	-29° 54'	UGC A84			Sb 2-3		
NGC 1427	03 ^h 42,3 ^m	1 500 / 1 416			12,2	3S	
For	-35° 25'	Membro ammasso For			E3		
NGC 1421	03 ^h 42,5 ^m	2 067			11,9	3VS	
Eri	-13° 29'				Sb+ 1		
NGC 1426	03 ^h 42,8 ^m	1 249			12,3	3S	
Eri	-22° 07'	In coppia con NGC 1422			E2		
NGC 1437	03 ^h 43,6 ^m	1 500 / 1 078			12,5	3VS	
Eri	-35° 52'	Membro ammasso For			SBa		

NGC / IC	AR 2000	VELOCITÀ DI RECESSIONE (km/s)	DISTANZA anni luce (Gruppo Locale)	DIMENSIONI APPARENTI	m	Tipo di nucleo	DIMENSIONI REALI
Cost.	D 2000	ALTRE INFORMAZIONI			classe		
NGC 1448	03 ^h 44,5 ^m	1 005			11,3	3S	
Hor	-44° 39'	NGC 1457			Sc 3		
NGC 1439	03 ^h 44,8 ^m	1 887			12,5	3VS	
Eri	-21° 55'	In coppia con NGC 1426			E1		
NGC 1440	03 ^h 45,0 ^m	1 437			12,7		
Eri	-18° 16'	NGC 1442/In coppia con NGC 1452			S(B)a		
IC 334	03 ^h 45,2 ^m	2 722			12,0	P	
Cam	+76° 38'	UGC 2824					
NGC 1452	03 ^h 45,4 ^m	1 805			12,6		
Eri	-18° 38'	NGC 1455/In coppia con NGC 1440			SBa		
NGC 1453	03 ^h 46,4 ^m	3 861			12,6	4	
Eri	-03° 58'	La più luminosa del gruppo			E2		
IC 342	03 ^h 46,8 ^m	228			9,1	4	
Cam	+68° 06'	UGC 2847/La galassia più luminosa nell'ammasso UMa-Cam (vedi scheda 19)			SBc 1-2		
UGC 2855	03 ^h 48,4 ^m	1 410			12,9		
Cam	+70° 08'				S(B)c		
NGC 1461	03 ^h 48,5 ^m	1 356			12,7	D3VS	
Eri	-16° 24'				Sa		
IC 2006	03 ^h 54,1 ^m	1 500 / 1 230			12,5		
Eri	-35° 59'	Membro ammasso For			E1		
NGC 1487	03 ^h 55,8 ^m	537			12,3	3	
Eri	-42° 22'	VV 78/Sistema peculiare in collisione ?			P		
NGC 1493	03 ^h 57,5 ^m	835			11,8	3VS	
Hor	-46° 12'				SBc		
NGC 1494	03 ^h 57,7 ^m	906			12,2	1	
Hor	-48° 54'				Sd		
NGC 1511	03 ^h 59,5 ^m	1 605			12,0	1	
Hya	-67° 38'				Scp		

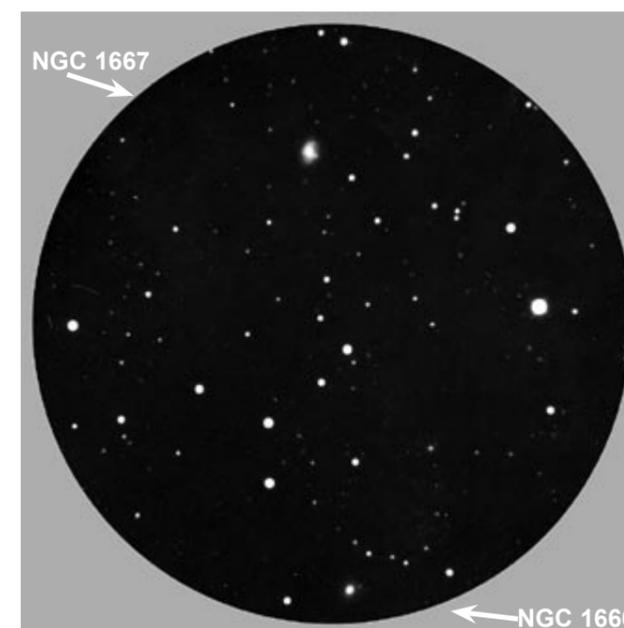
NGC / IC	AR 2000	VELOCITÀ DI RECESSIONE (km/s)	DISTANZA anni luce (Gruppo Locale)	DIMENSIONI APPARENTI	m	Tipo di nucleo	DIMENSIONI REALI
Cost.	D 2000	ALTRE INFORMAZIONI			classe		
NGC 1512	04 ^h 03,9 ^m	558			11,5	4	
Hor	-43° 21'				SBa		
NGC 1515	04 ^h 04,1 ^m	884			11,8		
Dor	-54° 06'				S(B)b+		
NGC 1507	04 ^h 04,5 ^m	850			12,7		
Eri	-02° 11'	UGC 2947			SBm		
NGC 1518	04 ^h 06,8 ^m	810			12,3		
Eri	-21° 11'	In coppia con NGC 1521			Scp		
IC 356	04 ^h 07,8 ^m	1 015			11,4		
Cam	+69° 49'	UGC 2953/Arp 213/Deboli e rettilinee bande di assorbimento si estendono verso il nucleo dividendosi in tre rami "Arp"			Sb-p		
NGC 1519	04 ^h 08,1 ^m	1 833			13,0		
Eri	-17° 12'				Sc		
NGC 1521	04 ^h 08,3 ^m	4 097			12,4		
Eri	-21° 03'				E3		
NGC 1527	04 ^h 08,4 ^m	840			12,1	4	
Hor	-47° 53'				S0		
IC 2035	04 ^h 09,0 ^m	1 264			12,2		
Hor	-45° 31'				SB0p		
NGC 1533	04 ^h 09,9 ^m	560			11,9	4	
Dor	-56° 07'				SB0		
NGC 1531	04 ^h 12,0 ^m	1 089			12,8		
Eri	-32° 51'	In coppia con NGC 1532/IC 2041 a 6'			E6		
NGC 1532	04 ^h 12,1 ^m	1 019			11,1		
Eri	-32° 52'				Sb 2-3		
NGC 1543	04 ^h 12,8 ^m	1 183			11,6	4	
Ret	-57° 44'				SB0		
NGC 1537	04 ^h 13,7 ^m	1 137			11,6		
Eri	-31° 39'				E4		



IC 342
Newton 42 cm
Posa 60 minuti
Kodak 2415 Iper
Osservatorio di Manziana
(vedi scheda 18)



NGC 1530
Newton 42 cm
Posa 60 minuti
Kodak 2415 Iper
Osservatorio di Manziana
(vedi scheda 20)



NGC 1666-1667
Newton 50 cm
Posa 45 minuti
Kodak 6415 Iper
Osservatorio di Cortina
(vedi scheda 21)

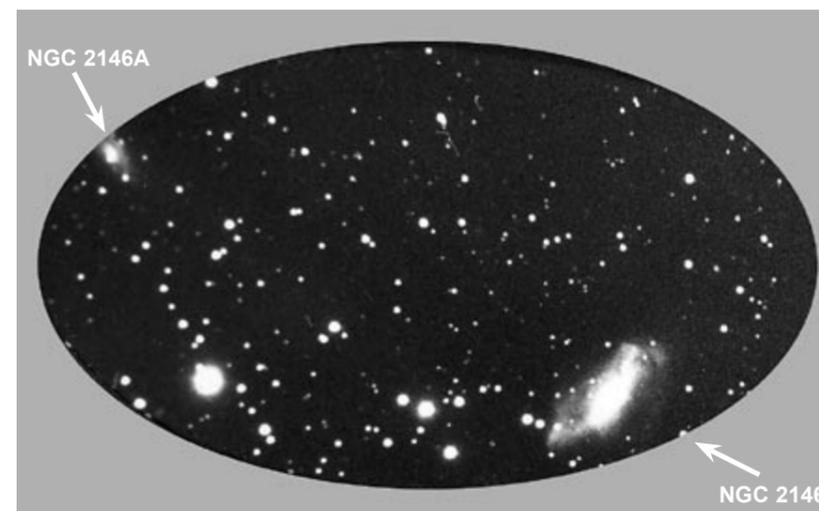
NGC / IC	AR 2000	VELOCITÀ DI RECESSIONE (km/s)	DISTANZA anni luce (Gruppo Locale)	DIMENSIONI APPARENTI	m	Tipo di nucleo	DIMENSIONI REALI
Cost.	D 2000	ALTRE INFORMAZIONI			classe		
NGC 1546	04 ^h 14,6 ^m	935			12,5	3VS	
Dor	-56° 04'				S0		
NGC 1549	04 ^h 15,7 ^m	938			10,9	4	
Dor	-55° 36'	In coppia con NGC 1553			E0		
NGC 1553	04 ^h 16,2 ^m	1 064			10,5	5	
Dor	-55° 47'				S0		
IC 2056	04 ^h 16,5 ^m	868			12,4	3	
Ret	-60° 13'				SB0p		
NGC 1559	04 ^h 17,6 ^m	1 025			10,9	1	
Ret	-62° 47'				SBC		
NGC 1566	04 ^h 20,0 ^m	1 178			10,3	4S	
Dor	-54° 56'	Galassia di Seyfert			S(B)b+		
NGC 1574	04 ^h 22,0 ^m	670			11,3	4	
Ret	-56° 58'				S0		
NGC 1530	04 ^h 23,4 ^m	2 661			12,3	4VS	
Cam	+75° 18'	UGC 3013/TZ 12 (vedi scheda 19)			SBb		
NGC 1596	04 ^h 27,6 ^m	1 266			11,9	4	
Dor	-55° 02'	In coppia con NGC 1602			S0		
NGC 1569	04 ^h 30,8 ^m	87			11,9		
Cam	+64° 51'	UGC 3056/Arp 210/TZ 16/Molto assorbimento			lrp+3-4		
NGC 1600	04 ^h 31,7 ^m	4 743			12,1		
Eri	-05° 05'	La più luminosa del gruppo			E2		
NGC 1617	04 ^h 31,7 ^m	778			11,3	4	
Dor	-54° 36'				SBa		
NGC 1560	04 ^h 32,8 ^m	151			12,2	1	
Cam	+71° 53'	UGC 3060/IC 2062			Sd		
NGC 1637	04 ^h 41,5 ^m	626			11,5	4VS	
Eri	-02° 51'	UGC A93			Sc		

NGC / IC	AR 2000	VELOCITÀ DI RECESSIONE (km/s)	DISTANZA anni luce (Gruppo Locale)	DIMENSIONI APPARENTI	m	Tipo di nucleo	DIMENSIONI REALI
Cost.	D 2000	ALTRE INFORMAZIONI			classe		
NGC 1638	04 ^h 41,6 ^m	3 223			12,9	4	
Eri	-01° 49'	UGC 3133			E2		
NGC 1640	04 ^h 42,2 ^m	1 392			12,4	3S	
Eri	-20° 26'				SBb-2		
NGC 1672	04 ^h 45,7 ^m	1 076			11,0	4	
Dor	-59° 15'				SBb1-2		
NGC 1653	04 ^h 45,8 ^m	4 263			12,9		
Eri	-02° 25'	UGC 3153			E0		
NGC 1688	04 ^h 48,4 ^m	995			12,4		
Dor	-59° 48'				SBC		
NGC 1667	04 ^h 48,6 ^m	4 504			12,7	3VS	
Eri	-06° 19'	In coppia con NGC 1666 (vedi scheda 19)			Sb+ 2		
NGC 1705	04 ^h 54,2 ^m	398			12,8	4	
Pic	-53° 22'				S0p		
NGC 1700	04 ^h 56,9 ^m	3 870			11,9	4	
Eri	-04° 52'	In coppia con NGC 1966			E1		
IC 391	04 ^h 57,4 ^m	1 687			13,0		
Cam	+78° 11'	UGC 3190/Peculiare			Sc		
IC 396	04 ^h 58,0 ^m	937			12,7		
Cam	+68° 19'	UGC 3203			Sp		
NGC 1720	04 ^h 59,3 ^m	4 078			13,0	4VS	
Eri	-07° 52'				SBb-		
NGC 1723	04 ^h 59,4 ^m	3 741			12,0		
Eri	-10° 59'				SB		
NGC 1730	04 ^h 59,6 ^m	3 969			13,0		
Lep	-15° 50'				S		
NGC 1744	05 ^h 00,0 ^m	579			11,7		
Lep	-26° 01'				S(B)c 3		

NGC / IC	AR 2000	VELOCITÀ DI RECESSIONE (km/s)	DISTANZA anni luce (Gruppo Locale)	DIMENSIONI APPARENTI	m	Tipo di nucleo	DIMENSIONI REALI
Cost.	D 2000	ALTRE INFORMAZIONI			classe		
NGC 1752	05 ^h 02,1 ^m	3 577			13,0		
Eri	-08° 14'				Sbc		
NGC 1796	05 ^h 02,7 ^m	777			12,9	1	
Dor	-61° 08'				Sbb		
NGC 1792	05 ^h 05,2 ^m	977			10,8	3VS	
Col	-37° 59'				Sb+		
NGC 1779	05 ^h 05,3 ^m	3 476	In coppia con IC 402 a 14'.5		13,0		
Eri	-09° 09'				SBa		
NGC 1784	05 ^h 05,4 ^m	2 182			12,4	3VS	
Lep	-11° 52'				S(B)c 2		
NGC 1808	05 ^h 07,7 ^m	769			10,7	4	
Col	-37° 31'				S(B)a		
UGC A104	05 ^h 11,7 ^m	1 987			12,7		
Lep	-14° 47'				S(B)c		
NGC 1832	05 ^h 12,1 ^m	1 760			12,1	4S	
Lep	-15° 41'				Sc 2		
NGC 1888	05 ^h 22,6 ^m	2 353	Arp 123/Interagente con NGC 1889		12,9		
Lep	-11° 30'				SBcp		
LMC	05 ^h 23,6 ^m	163 000	Grande Nube di Magellano/Gruppo Locale/Dim. 650'x550' (195x165 cm.)		0,6		
Dor	-69° 45'				SBm 3-4		
NGC 1947	05 ^h 26,8 ^m	653			11,8	D3	
Dor	-63° 46'				S0p		
NGC 1954	05 ^h 32,8 ^m	2 914	In coppia con NGC 1957		13,0		
Lep	-14° 04'				Sc		
NGC 1964	05 ^h 33,4 ^m	1 498			11,6	4S	
Lep	-21° 57'				Sb 2		
NGC 2082	05 ^h 41,8 ^m	850			12,8	2S	
Dor	-64° 18'				SBb		

NGC / IC	AR 2000	VELOCITÀ DI RECESSIONE (km/s)	DISTANZA anni luce (Gruppo Locale)	DIMENSIONI APPARENTI	m	Tipo di nucleo	DIMENSIONI REALI
Cost.	D 2000	ALTRE INFORMAZIONI			classe		
NGC 1961	05 ^h 42,1 ^m	4 056			11,8		
Cam	+69° 23'	UGC 3334/CC 2133/Arp. 184/Peculiari braccia e striature esterne (vedi scheda 24)			Sbp 1		
NGC 2090	05 ^h 47,0 ^m	1 576			11,7		
Col	-34° 14'				Sc		D3S
NGC 2139	06 ^h 01,1 ^m	1 591			12,0		
Lep	-23° 40'	IC 2154			Scp		3S
NGC 2188	06 ^h 10,1 ^m	446			12,3		
Col	-34° 06'				SBm		3S
NGC 2196	06 ^h 12,2 ^m	2 080			12,1		
Lep	-21° 48'	UGC A121			Sb 1-2		D3
NGC 2206	06 ^h 16,0 ^m	6 040			13,0		
CMa	-26° 46'				S(B)b+		
NGC 2207	06 ^h 16,4 ^m	2 465			11,3		
CMa	-21° 22'	UGC A124/Interagente con IC 2163			Sc 1		4
NGC 2146	06 ^h 18,7 ^m	1 028			11,2		
Cam	+78° 21'	UGC 3429/Piano contorto/Forse interagente con NGC2146A (vedi scheda 24)			SBb-p		
NGC 2217	06 ^h 21,7 ^m	1 243			11,4		
CMa	-27° 14'				SBa		D4
NGC 2223	06 ^h 24,6 ^m	2 492			12,1		
CMa	-22° 50'	UGC A129			S(B)b-2		3S
IC 2166	06 ^h 27,0 ^m	2 811			12,9		
Lyn	+59° 05'	UGC 3463			S(B)b+		
UGC 3504	06 ^h 40,1 ^m	2 222			12,3		
Lyn	+60° 04'				S(B)c		
NGC 2272	06 ^h 42,7 ^m	2 153			12,8		
CMa	-27° 27'				S0		
NGC 2280	06 ^h 44,8 ^m	1 662			11,8		
CMa	-27° 38'	UGC A131			Sb 2		D3S

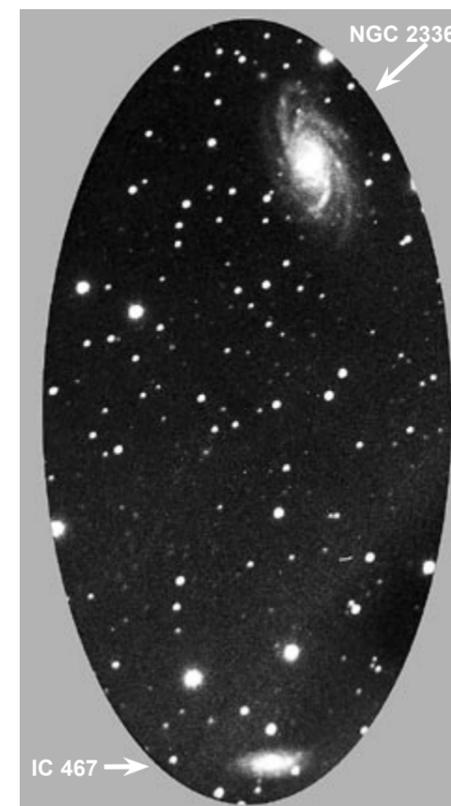
NGC / IC	AR 2000	VELOCITÀ DI RECESSIONE (km/s)	DISTANZA anni luce (Gruppo Locale)	DIMENSIONI APPARENTI	m classe	Tipo di nucleo	DIMENSIONI REALI
Cost.	D 2000	ALTRE INFORMAZIONI					
NGC 2273 Lyn	06 ^h 50,1 ^m +60° 51'	2 066	UGC 3546/Mrk 620/In coppia con NGC 2273B		11,9 S(B)a		
UGC 3574 Lyn	06 ^h 53,1 ^m +57° 11'	1 545	UGC 3574		12,6 Sc		
NGC 2310 Pup	06 ^h 54,0 ^m -40° 52'	917			12,4 S0		
UGC 3580 Cam	06 ^h 55,5 ^m +69° 35'	1 356			12,1 Sa		
NGC 2325 CMa	07 ^h 02,7 ^m -28° 42'	1 854			12,2 E4		
NGC 2339 Gem	07 ^h 08,3 ^m +18° 47'	2 334	UGC 3693		12,3 Sc 2-3		
UGC 3685 Lyn	07 ^h 09,0 ^m +61° 36'	1 913			12,2 SBb		
NGC 2342 Gem	07 ^h 09,4 ^m +20° 38'	5 221	UGC 3709/In coppia con NGC 2341		12,6 Sp		
NGC 2337 Lyn	07 ^h 10,2 ^m +44° 27'	467	UGC 3711		12,7 Irt		
NGC 2314 Cam	07 ^h 10,5 ^m +75° 20'	4 034	UGC 3677/In coppia con IC 2174		12,9 E1p		
NGC 2344 Lyn	07 ^h 12,5 ^m +47° 10'	1 001	UGC 3734		12,8 S(B)c		
NGC 2268 Cam	07 ^h 14,3 ^m +84° 23'	2 466	UGC 3653		12,2 Sb		
NGC 2369 Car	07 ^h 16,6 ^m -62° 21'	3 017			12,7 SBa		
NGC 2397 Vol	07 ^h 21,3 ^m -69° 00'	1 027	In coppia con NGC 2397A (tipo Sc) che la precede a nord di 10'		12,8 SBb- 2-3		



NGC 2146 e 2146A
Newton 42 cm
Posa 60 minuti
Kodak 2415 Iper
Osservatorio di Manziana
(vedi scheda 23)



NGC 1961
Newton 50 cm
Immagine CCD
Osservatorio di Cortina
(Vedi scheda 23)



**NGC 2336
IC 467**
Newton 42 cm
Posa 60 minuti
Kodak 2415 Iper
Osservatorio di Manziana
(Vedi scheda 24)

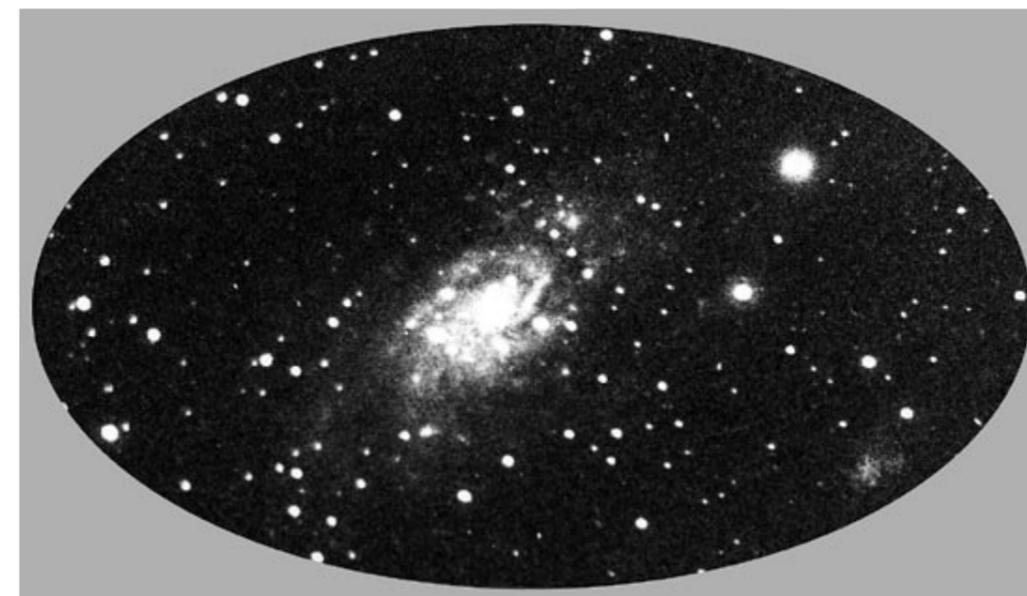
NGC / IC	AR 2000	VELOCITÀ DI RECESSIONE (km/s)	DISTANZA anni luce (Gruppo Locale)	DIMENSIONI APPARENTI	m	Tipo di nucleo	DIMENSIONI REALI
Cost.	D 2000	ALTRE INFORMAZIONI			classe		
NGC 2336 Cam	07 ^h 27,1 ^m +80° 11'	2 389			11,1	2VS	
			UGC 3809/In coppia con IC 467 (vedi scheda 24)		Sb 1		
NGC 2276 Cep	07 ^h 27,4 ^m +85° 45'	2 579			11,9	4S	
			UGC 3470/Arp 114/Interagente con NGC 2300/Bracci inizialmente dritti, poi curvano		Sc 1		
NGC 2366 Cam	07 ^h 28,9 ^m +69° 13'	252			11,5		
			UGC 3851/In coppia con NGC 2363/Nel gruppo di NGC 3031 (M 81)		Ir+ 4-5		
IC 467 Cam	07 ^h 30,0 ^m +79° 52'	2 225			12,4		
			UGC 3834/In coppia con NGC 2336 (vedi scheda 24)		S(B)c		
NGC 2300 Cep	07 ^h 32,4 ^m +85° 43'	2 167			12,0	3VS	
			UGC 3798/Arp 114/Interagente con NGC 2276		E1		
NGC 2434 Vol	07 ^h 34,9 ^m -69° 17'	1 204			12,3		
					E0		
NGC 2442 Vol	07 ^h 36,4 ^m -69° 32'	384			11,2	3VS	
			NGC 2443 é una parte di NGC 2442		SBb 1-2		
NGC 2427 Pup	07 ^h 36,5 ^m -47° 38'	682			12,4	2VS	
					S(B)dm		
NGC 2415 Lyn	07 ^h 36,9 ^m +35° 15'	3 779			12,8		
			UGC 3930/peculiare/Scoperta Supernova 2000C il 12 gennaio 2000 da Marco Migliardi - Associazione Astronomica Cortina		Ir+		
NGC 2403 Cam	07 ^h 36,9 ^m +65° 36'	259			8,9	1	
			UGC 3918/Nel gruppo di M81/Aspetto simile a M33-NGC 598		Sc 3		
NGC 2441 Cam	07 ^h 52,2 ^m +73° 02'	3 782			13,0	3VS	
			UGC 4036		Sc 2		
NGC 2460 Cam	07 ^h 56,9 ^m +60° 21'	1 543			12,6	4	
			UGC 4097/In coppia con IC 2209		Sb+ 3		
NGC 2500 Lyn	08 ^h 01,9 ^m +50° 44'	552			12,2	3VS	
			UGC 4165/Nel gruppo di NGC 2541 e 2552		S+ 4		
NGC 2525 Pup	08 ^h 05,6 ^m -11° 26'	1 348			12,3	3ES	
			UGC A135		S(B)cp 2		



NGC 2366
Newton 50 cm
Immagine CCD
Osservatorio di Cortina



NGC 2415
Newton 50 cm
Immagine CCD
Osservatorio di Cortina
(vedi supernova 2000C)



NGC 2403
Newton 42 cm
Posa 30 minuti
TRI.X arrostita a 77°
Oss. Manziana

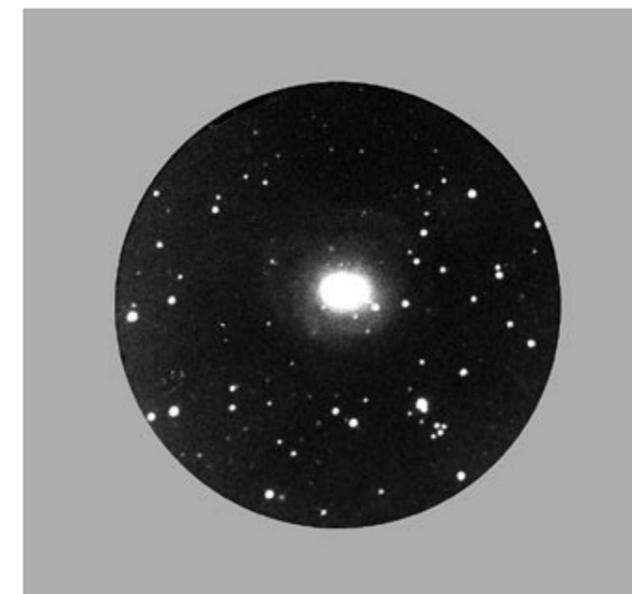


NGC 2683
Newton 42 cm
Posa 15 minuti
Kodak 2415 Iper.
Osservatorio di Manziana
(vedi scheda 27)

NGC / IC	AR 2000	VELOCITÀ DI RECESSIONE (km/s)	DISTANZA anni luce (Gruppo Locale)	DIMENSIONI APPARENTI	m	Tipo di nucleo	DIMENSIONI REALI
Cost.	D 2000	ALTRE INFORMAZIONI			classe		
NGC 2532 Lyn	08 ^h 10,2 ^m +33° 57'	5 211 UGC 4256			13,0	4VS	
UGC 4238 Cam	08 ^h 11,5 ^m +76° 26'	1 714			12,9		
NGC 2543 Lyn	08 ^h 13,0 ^m +36° 15'	2 421 UGC 4273/IC 2232			12,7	4VS	
NGC 2537 Lyn	08 ^h 13,2 ^m +46° 00'	438 UGC 4274/Arp 6/Zampa d'orso o artiglio d'orso/In coppia con NGC 2537A			12,3		
NGC 2541 Lyn	08 ^h 14,7 ^m +49° 04'	606 UGC 4284/Nel gruppo di NGC 2500 e 2552			12,2	2VS	
NGC 2523 Cam	08 ^h 15,0 ^m +73° 35'	3 608 UGC 4271/Arp 9/In coppia con NGC 2523B/Braccia bifurcate che non cominciano all'estremità della barra/Anello interno			12,6	D3S	
UGC 4305 UMa	08 ^h 18,9 ^m +70° 43'	305 Holm II/D50/Nana			11,3		
NGC 2549 Lyn	08 ^h 19,0 ^m +57° 48'	1 168 UGC 4313			12,0	5	
NGC 2552 Lyn	08 ^h 19,3 ^m +50° 01'	557 UGC 4325/Nel gruppo di NGC 2500 e 2541			12,8	2VS	
NGC 2544 Cam	08 ^h 21,7 ^m +73° 59'	2 948 UGC 4312/Mrk 87/Singolare			12,4		
UGC 4393 Lyn	08 ^h 26,1 ^m +45° 58'	2 154 UGC 4393			13,0		
NGC 2613 Pyx	08 ^h 33,4 ^m -22° 58'	1 444 UGC A141			11,3	4S	
NGC 2612 Hya	08 ^h 33,8 ^m -13° 09'	1 714			13,0		
NGC 2608 Cnc	08 ^h 35,3 ^m +28° 28'	2 053 UGC 4484/Arp 12/Ha un nucleo doppio o una stella sovrapposta al nucleo			12,8		

NGC / IC	AR 2000	VELOCITÀ DI RECESSIONE (km/s)	DISTANZA anni luce (Gruppo Locale)	DIMENSIONI APPARENTI	m	Tipo di nucleo	DIMENSIONI REALI
Cost.	D 2000	ALTRE INFORMAZIONI			classe		
NGC 2591 Cam	08 ^h 37,4 ^m +78° 02'	1 509 UGC 4472			12,8		
NGC 2642 Hya	08 ^h 40,7 ^m -04° 07'	4 226 In coppia con una spirale anonima			12,5	4S	
NGC 2648 Cnc	08 ^h 42,7 ^m +14° 17'	1 925 UGC 4541/Arp 89/In coppia con una spirale di magnitudine 15			12,6		
NGC 2639 UMa	08 ^h 43,6 ^m +50° 12'	3 359 UGC 4544			12,6	4VS	
NGC 2629 UMa	08 ^h 47,2 ^m +72° 59'	3 831 UGC 4569/In coppia con NGC 2641			12,8		
NGC 2633 Cam	08 ^h 48,1 ^m +74° 06'	2 302 UGC 4574/Arp 80/La più luminosa del gruppo/In coppia con NGC 2634/Un filamento in assorbimento attraversa un braccio vicino al nucleo			12,8	4VS	
NGC 2634 Cam	08 ^h 48,4 ^m +73° 58'	2 268 UGC 4581/In coppia con NGC 2634A			12,6		
NGC 2654 UMa	08 ^h 49,2 ^m +60° 13'	1 455 UGC 4605			12,7		
NGC 2672 Cnc	08 ^h 49,4 ^m +19° 04'	4 109 UGC 4619/Arp 167/La più luminosa del gruppo/In coppia con NGC 2673			12,6		
NGC 2646 Cam	08 ^h 50,4 ^m +73° 28'	3 704 UGC 4604			12,9	3S	
NGC 2683 Lyn	08 ^h 52,7 ^m +33° 25'	242 UGC 4641 (vedi scheda 25)			10,6	4S	
NGC 2681 UMa	08 ^h 53,5 ^m +51° 19'	760 UGC 4645			11,1	5	
IC 520 Cam	08 ^h 53,7 ^m +73° 29'	3 486 UGC 4630			12,7	D3S	
NGC 2698 Hya	08 ^h 55,6 ^m -03° 11'	1 858 In gruppo con deboli galassie (NGC 2690-2695-2697-2699-2702 e 2706)			13,0		

NGC / IC	AR 2000	VELOCITÀ DI RECESSIONE (km/s)	DISTANZA anni luce (Gruppo Locale)	DIMENSIONI APPARENTI	m	Tipo di nucleo	DIMENSIONI REALI
Cost.	D 2000	ALTRE INFORMAZIONI			classe		
NGC 2685 UMa	08 ^h 55,6 ^m +58° 44'	956 UGC 4666/Arp 336/Galassia "Elica"/Appare a forma di sigaro, ma è stato dimostrato che si tratta di una galassia SO vista di taglio con filamenti elicoidali attorno all'asse minore			11,9 Sbp 2-3		
NGC 2655 Cam	08 ^h 55,6 ^m +78° 13'	1 623 UGC 4637/Arp 225/Braccia esterne molto deboli e diffuse/Absorbimento su un lato del nucleo			10,9 S(B)a		
NGC 2693 UMa	08 ^h 57,0 ^m +51° 21'	5 006 UGC 4674/In coppia con NGC 2694			12,7 Ep		
NGC 2713 Hya	08 ^h 57,3 ^m +02° 55'	3 688 UGC 4691/In coppia con NGC 2716			12,6 Sb 2		
NGC 2721 Hya	08 ^h 58,9 ^m -04° 46'	3 717			12,5 S		
NGC 2701 UMa	08 ^h 59,1 ^m +53° 46'	2 401 UGC 4695			12,8 Sc 2		
NGC 2712 Lyn	08 ^h 59,5 ^m +44° 55'	1 857 UGC 4708			12,7 Sb+ 1		
IC 512 Cam	09 ^h 03,9 ^m +85° 30'	1 822 UGC 4646			12,3 S(B)c		
NGC 2749 Cnc	09 ^h 05,4 ^m +18° 19'	4 118 UGC 4763/La più luminosa del gruppo			13,0 E2		
NGC 2750 Cnc	09 ^h 05,7 ^m +25° 26'	2 600 UGC 4769			12,4 S(B)c		
NGC 2763 Hya	09 ^h 06,8 ^m -15° 30'	1 634			12,7 S-4		
NGC 2742 UMa	09 ^h 07,6 ^m +60° 29'	1 392 UGC 4779			12,3 Sc 2		
NGC 2715 Cam	09 ^h 08,1 ^m +78° 05'	1 304 UGC 4759			11,9 Sc 2		
NGC 2770 Lyn	09 ^h 09,6 ^m +33° 07'	1 908 UGC 4806			12,1 Sc		



NGC 2655
Newton 42 cm
Posa 45 minuti
Kodak 2415 Iper.
Osservatorio di Manziana



NGC 2713
Newton 50 cm
Immagine CCD
Osservatorio di Cortina



NGC 2715
Newton 42 cm
Posa 60 minuti
Kodak 2415 Iper.
Osservatorio di Manziana

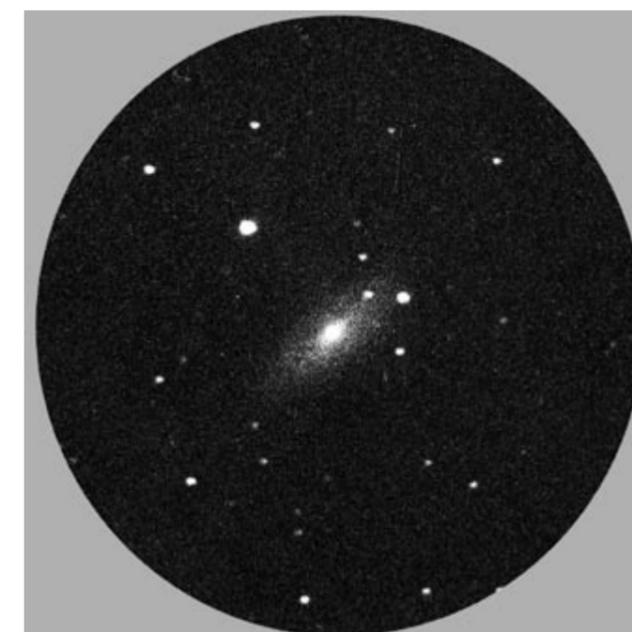
NGC / IC	AR 2000	VELOCITÀ DI RECESSIONE (km/s)	DISTANZA anni luce (Gruppo Locale)	DIMENSIONI APPARENTI	m	Tipo di nucleo	DIMENSIONI REALI
Cost.	D 2000	ALTRE INFORMAZIONI			classe		
NGC 2775 Cnc	09 ^h 10,3 ^m +07° 02'	965			11,2	D3S	
		UGC 4820/In coppia con NGC 2777/Quasi di faccia				Sa	
NGC 2781 Hya	09 ^h 11,5 ^m -14° 49'	1 778			12,4	3VS	
						Sb+ 2-3	
NGC 2768 UMa	09 ^h 11,6 ^m +60° 02'	1 502			10,9		
		UGC 4821				E5	
NGC 2776 Lyn	09 ^h 12,2 ^m +44° 57'	2 643			12,2	4S	
		UGC 4838				Sc 2	
NGC 2784 Hya	09 ^h 12,3 ^m -24° 10'	435			11,2	D4VS	
		UGC A152				S0	
NGC 2732 Cam	09 ^h 13,4 ^m +79° 11'	2 205			12,8	4VS	
		UGC 4818/In coppia con un'anomima spirale dal nucleo brillante				S	
NGC 2748 Cam	09 ^h 13,7 ^m +76° 29'	1 562			12,4	2S	
		UGC 4825				Sc	
NGC 2822 Car	09 ^h 14,0 ^m -69° 38'	1 618			12,1		
						E	
NGC 2782 Lyn	09 ^h 14,1 ^m +40° 07'	2 529			12,1	5	
		UGC 4862/Arp 215/Ha un nucleo peculiare e braccia esterne diffuse/Interagente con una vicina spirale?				Sb	
NGC 2811 Hya	09 ^h 16,2 ^m -16° 19'	2 260			12,2	4	
		UGC A155				Sb+ 2-3	
NGC 2815 Hya	09 ^h 16,3 ^m -23° 38'	2 278			12,7		
						Sbp 3	
NGC 2798 Lyn	09 ^h 17,4 ^m +42° 00'	1 709			13,0	5S	
		UGC 4905/VV 50/Arp 283/Interagente con NGC 2799/È la più luminosa del gruppo				SBap	
NGC 2835 Hya	09 ^h 17,9 ^m -22° 21'	617			11,1	2VS	
		UGC A157				Sp	
IC 529 Cam	09 ^h 18,5 ^m +73° 46'	2 417			12,7		
		UGC 4888				Sc	

NGC / IC	AR 2000	VELOCITÀ DI RECESSIONE (km/s)	DISTANZA anni luce (Gruppo Locale)	DIMENSIONI APPARENTI	m	Tipo di nucleo	DIMENSIONI REALI
Cost.	D 2000	ALTRE INFORMAZIONI			classe		
NGC 2787 UMa	09 ^h 19,3 ^m +69° 12'	758			11,8	4S	
		UGC 4914				Sap	
NGC 2832 Lyn	09 ^h 19,8 ^m +33° 45'	6 905			12,4		
		UGC 4942/Arp 315/Nell'ammasso Abell 779 con NGC 2830-1/È la più luminosa del gruppo (vedi scheda 31)				E	
NGC 2848 Hya	09 ^h 20,2 ^m -16° 32'	1 789			12,6		
		UGC A160				S-4	
NGC 2805 UMa	09 ^h 20,3 ^m +64° 06'	1 840			11,8	3VS	
		UGC 4936/Interagente con NGC 2814, 2820 e IC 2458/È la più luminosa di quattro				S(B)d	
NGC 2855 Hya	09 ^h 21,5 ^m -11° 55'	1 660			12,4	D4	
		UGC A161/Filamenti di polvere prominenti				E1	
NGC 2841 UMa	09 ^h 22,0 ^m +50° 58'	700			10,2	3L	
		UGC 4966 (vedi scheda 31)				Sb-1	
NGC 2865 Hya	09 ^h 23,5 ^m -23° 10'	2 443			12,3	D3S	
		Stelle di campo sovrapposte all'asse minore				E4	
NGC 2859 LMi	09 ^h 24,3 ^m +34° 31'	1 657			11,6	4	
		UGC 5001/Anello esterno				SBa	
NGC 2872 Leo	09 ^h 25,7 ^m +11° 26'	2 826			12,6		
		UGC 5018/Arp 307/In coppia con NGC 2874				E2	
NGC 2884 Hya	09 ^h 26,4 ^m -11° 33'	5 410			13,0	3S	
		In coppia con NGC 288				Sa	
NGC 2889 Hya	09 ^h 27,2 ^m -11° 38'	3 137			12,5	3VS	
		In coppia con NGC 2884				Sb+ 1-2	
NGC 2880 UMa	09 ^h 29,6 ^m +62° 30'	1 620			12,5	4S	
		UGC 5051				E3	
NGC 2903 Leo	09 ^h 32,2 ^m +21° 30'	467			9,6	4	
		UGC 5079/=NGC 2905 (vedi scheda 31)				Sb+ 1-2	
NGC 2911 Leo	09 ^h 33,8 ^m +10° 09'	3 026			12,6	4S	
		UGC 5092/Arp 232/La più luminosa del gruppo/Una stella di campo precede il nucleo a 25" a nord/NGC 2912 è una debole galassia che segue a 1',3 a nord				E2p	

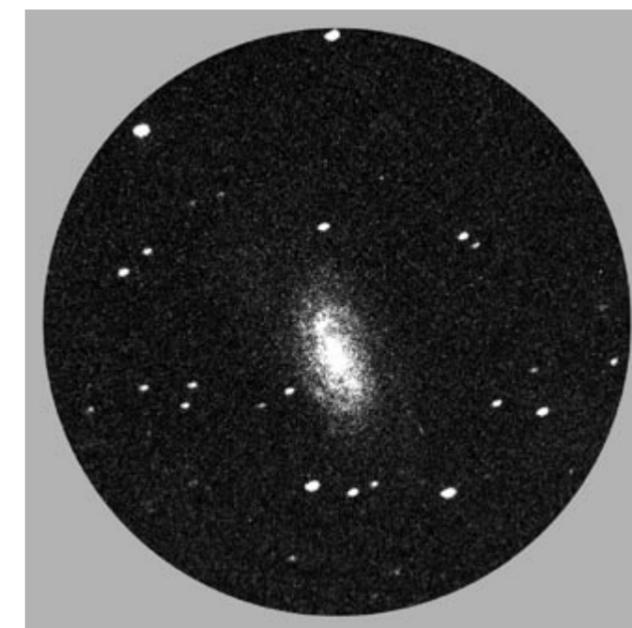
NGC / IC	AR 2000	VELOCITÀ DI RECESSIONE (km/s)	DISTANZA anni luce (Gruppo Locale)	DIMENSIONI APPARENTI	m	Tipo di nucleo	DIMENSIONI REALI
Cost.	D 2000	ALTRE INFORMAZIONI			classe		
NGC 2916	09 ^h 35,0 ^m	3 449			12,6		
Leo	+21° 42'	UGC 5103/Singolare			Sb		
NGC 2935	09 ^h 36,7 ^m	1 939			11,9		
Hya	-21° 08'	UGC A169			S(B)b-1		5
NGC 2942	09 ^h 39,1 ^m	4 374			12,8		
LMi	+34° 00'	UGC 5140			Sb 2		3S
NGC 2962	09 ^h 40,9 ^m	1 794			12,7		
Hya	+05° 10'	UGC 5167			Sb+ 3		4S
NGC 2967	09 ^h 42,1 ^m	1 963			12,3		
Sex	+00° 20'	UGC 5180			Sc 3		3VS
NGC 2974	09 ^h 42,6 ^m	1 787			11,7		
Sex	-03° 42'	UGC A172			Sa		4
NGC 2950	09 ^h 42,6 ^m	1 451			11,8		
UMa	+58° 51'	UGC 5176			Sap		5
NGC 2964	09 ^h 42,9 ^m	1 261			12,0		
Leo	+31° 51'	UGC 5183/Mrk 404/La più luminosa del gruppo/In coppia con NGC 2968			Sc 2		3S
NGC 2980	09 ^h 43,2 ^m	5 744			13,0		
Sex	-09° 37'				SBb+		
NGC 2968	09 ^h 43,2 ^m	1 564			12,8		
Leo	+31° 56'	UGC 5190/In coppia con NGC 2964/Nel gruppo di NGC 2964			p		3S
NGC 2983	09 ^h 43,7 ^m	1 752			12,6		
Hya	-20° 29'	UGC A176			SBa		4VS
NGC 2977	09 ^h 43,8 ^m	3 236			12,7		
Dra	+74° 52'	UGC 5174			Sb		
NGC 2986	09 ^h 44,3 ^m	2 132			11,9		
Hya	-21° 17'	In coppia con una spirale anonima			E1		
NGC 2997	09 ^h 45,6 ^m	805			10,6		
Ant	-31° 11'	UGC A181			Sc 1		4VS



NGC 2832
Newton 50 cm
Immagine CCD
Osservatorio di Cortina
(vedi scheda 30)

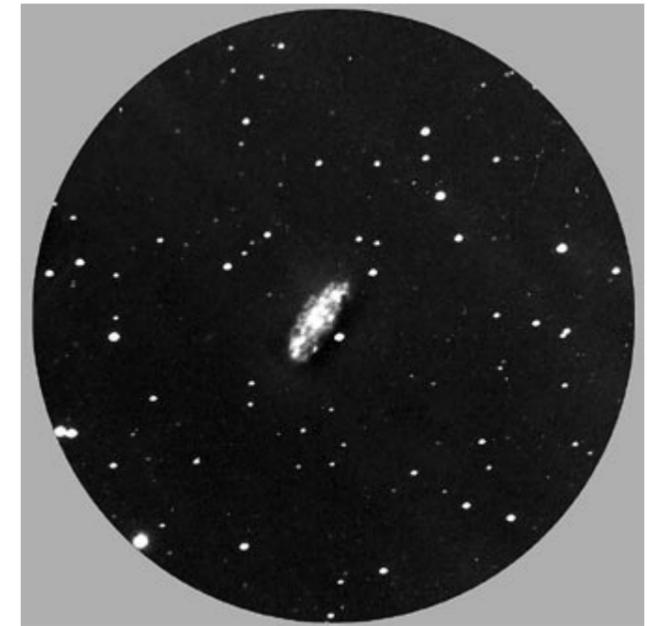


NGC 2841
Newton 42 cm
Posa 23 minuti
Konika 3200
Osservatorio di Manziana
(vedi scheda 30)



NGC 2903
Newton 42 cm
Posa 20 minuti
Konika 3200
Osservatorio di Manziana
(vedi scheda 30)

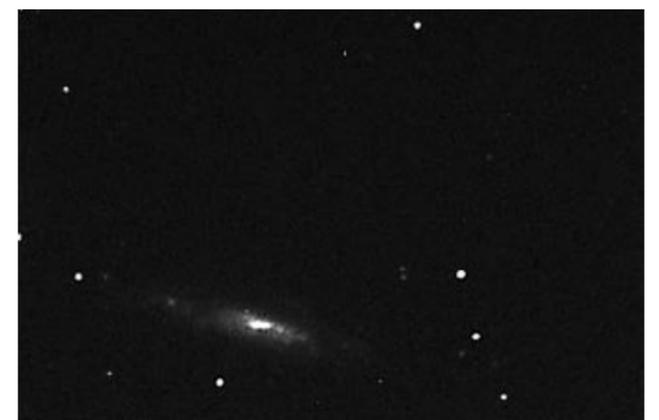
NGC / IC	AR 2000	VELOCITÀ DI RECESSIONE (km/s)	DISTANZA anni luce (Gruppo Locale)	DIMENSIONI APPARENTI	m	Tipo di nucleo	DIMENSIONI REALI
Cost.	D 2000	ALTRE INFORMAZIONI			classe		
NGC 2992 Hya	09 ^h 45,7 ^m -14° 20'	1 864	Arp 245/Interagente con NGC 2993/Deboli estensioni		12,8	3S	
NGC 3001 Ant	09 ^h 46,3 ^m -30° 26'	2 190	UGC A183		12,8	Sb+ 1-2	
NGC 2976 UMa	09 ^h 47,3 ^m +67° 55'	175	UGC 5221/Nel gruppo di M81		10,8	3VS	
NGC 3003 LMi	09 ^h 48,6 ^m +33° 25'	1 436	UGC 5251		12,1	S(B)c 3-4	
NGC 2998 UMa	09 ^h 48,7 ^m +44° 05'	4 769	UGC 5250/La più luminosa del gruppo		12,7	3VS	
NGC 3023 Sex	09 ^h 49,9 ^m +00° 37'	1 683	UGC 5269/In coppia con NGC 3018/Distorta - ponte?		12,9	S(B)cp	
NGC 3020 Leo	09 ^h 50,1 ^m +12° 49'	1 305	UGC 5271/In gruppo con NGC 3016 3019 e 3024		12,7	SBc	
CG CG 152-071 Leo	09 ^h 50,2 ^m +28° 01'	1 444			12,3	E1	
NGC 3059 Car	09 ^h 50,2 ^m -73° 55'	954			11,8	SBb+	
NGC 2985 UMa	09 ^h 50,4 ^m +72° 17'	1 430	UGC 5253/In coppia con NGC 3027		11,2	Sb-1	
NGC 3021 LMi	09 ^h 51,0 ^m +33° 33'	1 495	UGC 5280		12,8	4VS	
NGC 3038 Ant	09 ^h 51,3 ^m -32° 45'	2 404	-		12,7	Sa	
NGC 3032 Leo	09 ^h 52,1 ^m +29° 14'	1 507	UGC 5292/Anello interno di assorbimento		12,6	4S	
NGC 3041 Leo	09 ^h 53,1 ^m +16° 41'	1 294	UGC 5303 (vedi scheda 33)		12,2	3S	



NGC 2976
Newton 42 cm
Posa 46 minuti
Kodak 2415 Iper.
Osservatorio di Manziana



NGC 2985
Newton 42 cm
Posa 18 minuti
Kodak 2415 Iper.
Osservatorio di Manziana



NGC 3003
Newton 50 cm
Immagine CCD
Osservatorio di Cortina

NGC / IC	AR 2000	VELOCITÀ DI RECESSIONE (km/s)	DISTANZA anni luce (Gruppo Locale)	DIMENSIONI APPARENTI	m	Tipo di nucleo	DIMENSIONI REALI
Cost.	D 2000	ALTRE INFORMAZIONI			classe		
NGC 3044	09 ^h 53,7 ^m	1 146			12,5	1	Sc
Sex	+01° 35'	UGC 5311					
NGC 3052	09 ^h 54,5 ^m	3 329			12,8	3S	Sc 2
Hya	-18° 38'	In coppia con NGC 3045					
NGC 3054	09 ^h 54,5 ^m	1 926			12,1	3S	Sb 2-3
Hya	-25° 42'						
NGC 3056	09 ^h 54,5 ^m	768			13,0	D3	E3
Ant	-28° 18'						
IC 2522	09 ^h 55,2 ^m	2 731			12,6		Sc 4
Ant	-33° 08'	UGC A189/In coppia con IC 2523					
NGC 3055	09 ^h 55,3 ^m	1 616			12,7	4VS	Sc 2
Sex	+04° 16'	UGC 5328					
M81 NGC 3031	09 ^h 55,6 ^m	95			7,9		Sb 1-2
UMa	+69° 04'	UGC 5318/M81/La più luminosa del gruppo					
NGC 3027	09 ^h 55,7 ^m	1 225			12,4		SbD 3
UMa	+72° 12'	UGC 5316/In coppia con NGC 2985					
M82 NGC 3034	09 ^h 55,8 ^m	388			9,3		p
UMa	+69° 41'	UGC 5322/M82/3C 231/Arp 337/Nel gruppo di M81/Esplosione del nucleo?					
NGC 3067	09 ^h 58,4 ^m	1 414			12,7		Sb+ 3
Leo	+32° 22'	UGC 5351					
NGC 3078	09 ^h 58,4 ^m	2 231			12,1	4	E3
Hya	-26° 56'						
NGC 3087	09 ^h 59,2 ^m	2 375			12,9		E0
Ant	-34° 13'						
NGC 3081	09 ^h 59,5 ^m	2 146			12,4	4	Sb+ 3
Hya	-22° 50'						
NGC 3089	09 ^h 59,6 ^m	2 375			12,8	4S	Sb
Ant	-28° 20'						



NGC 3031 (M 81)
Newton 42 cm
Posa 18 minuti
Kodak 2415 Iper.
Osservatorio di Manziana



NGC 3041
Newton 50 cm
Immagine CCD
Osservatorio di Cortina
(Vedi scheda 32)



NGC 3034 (M 82)
Newton 42 cm
Posa 37 minuti
Kodak 2415 Iper.
Osservatorio di Manziana

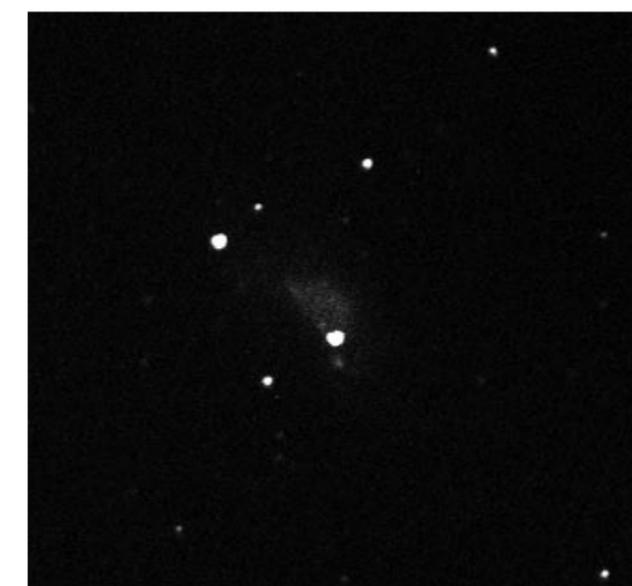
NGC / IC	AR 2000	VELOCITÀ DI RECESSIONE (km/s)	DISTANZA anni luce (Gruppo Locale)	DIMENSIONI APPARENTI	m	Tipo di nucleo	DIMENSIONI REALI
Cost.	D 2000	ALTRE INFORMAZIONI			classe		
UGC 5373	10 ^h 00,0 ^m	123			11,9		
Sex	+05° 20'	Sex B/D70/Nana irregolare			Ir+ 4-5		
NGC 3095	10 ^h 00,1 ^m	2 433			12,5		4VS
Ant	-31° 33'	In coppia con NGC 3100			S(B)		
NGC 3091	10 ^h 00,2 ^m	3 623			12,5		3
Hya	-19° 38'	In coppia con NGC 3096			E2		
NGC 3100	10 ^h 00,7 ^m	2 388			12,5		4
Ant	-31° 40'	In coppia con NGC 3095			S(B)Op		
NGC 3065	10 ^h 01,9 ^m	2 116			12,9		4S
UMa	+72° 10'	UGC 5375/TZ 303/Interagente con NGC 3066/Anello interno in assorbimento			Sa		
NGC 3079	10 ^h 02,0 ^m	1 212			11,2		
UMa	+55° 41'	UGC 5387/La più brillante di tre			Sb 2		
NGC 3098	10 ^h 02,3 ^m	1 257			12,8		3S
Leo	+24° 43'	UGC 5397			E7		
NGC 3109	10 ^h 03,1 ^m	131			10,4		
Hya	-26° 09'	UGC A194/D236/Vista di profilo			Ir+ 4-5		
NGC 3077	10 ^h 03,3 ^m	148			10,6		
UMa	+68° 44'	UGC 5398/Nel gruppo di M81/Simile a NGC 5195-la compagna di M51			E2p		
NGC 3104	10 ^h 03,9 ^m	637			12,7		
LMi	+40° 45'	UGC 5414/VV 119/Arp 264/Molti nodi di emissione e deboli estensioni			Ir+		
IC 2537	10 ^h 03,9 ^m	2 533			12,9		3S
Ant	-27° 34'	UGC A197			S- 4-5		
NGC 3115	10 ^h 05,2 ^m	476			10,1		4
Sex	-07° 43'	Galassia "fuso"/Rigonfiamento nucleare quasi sferico e disco sottilissimo			E6		
NGC 3136	10 ^h 05,8 ^m	1 410			12,0		3
Car	-67° 23'				E4		
NGC 3124	10 ^h 06,7 ^m	3 085			12,4		3VS
Hya	-19° 13'				S(B)b+ 1		



NGC 3077
Newton 50 cm
Immagine CCD
Osservatorio di Cortina



NGC 3079
Newton 42 cm
Posa 33 minuti
Kodak 2415 Iper.
Osservatorio di Manziana

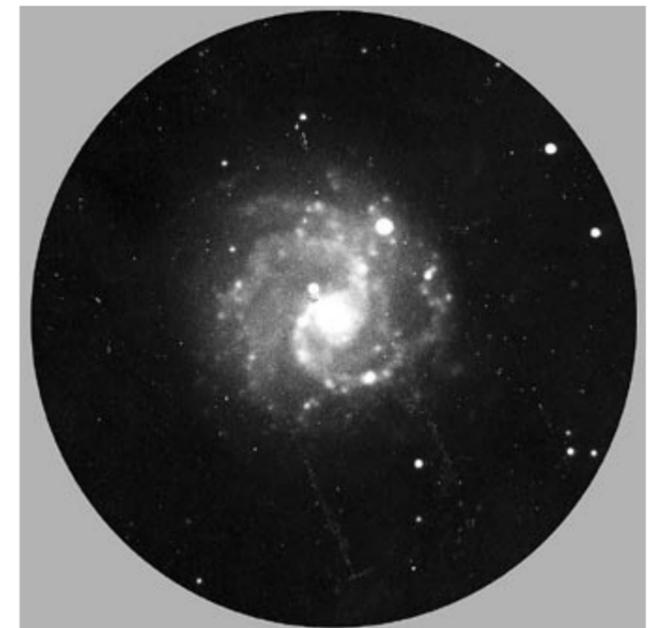


NGC 3104
Newton 50 cm
Immagine CCD
Osservatorio di Cortina

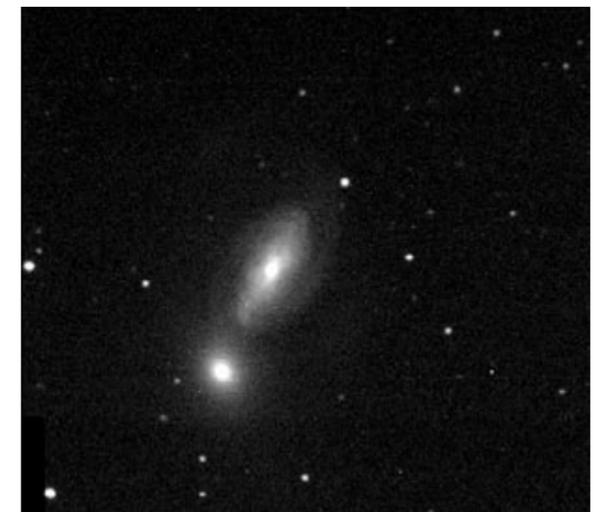
NGC / IC	AR 2000	VELOCITÀ DI RECESSIONE (km/s)	DISTANZA anni luce (Gruppo Locale)	DIMENSIONI APPARENTI	m	Tipo di nucleo	DIMENSIONI REALI
Cost.	D 2000	ALTRE INFORMAZIONI			classe		
UGC 5470 Leo	10 ^h 08,4 ^m +12° 18'	750 000 D74/Leo I/Gruppo Locale/Nana ellittica			10,8	dE3	
NGC 3145 Hya	10 ^h 10,2 ^m -12° 26'	3 619 In coppia con NGC 3143/Anello interno			12,4	Sb+ 1	4S
UGC A205 Sex	10 ^h 11,1 ^m -04° 43'	116 Sex A/D75			11,9	Ir+ 5	
NGC 3156 Sex	10 ^h 12,7 ^m +03° 08'	994 UGC 5503/Nel gruppo di NGC 3166			12,8	E5p	
NGC 3162 Leo	10 ^h 13,5 ^m +22° 44'	1 366 UGC 5510			12,1	Sc 2	4S
NGC 3166 Sex	10 ^h 13,8 ^m +03° 26'	1 203 UGC 5516/La più luminosa del gruppo/Interagente con NGC 3169			11,5	S(B)a	4VS
NGC 3158 LMi	10 ^h 13,8 ^m +38° 46'	7 015 UGC 5511/La più luminosa del gruppo/In coppia con NGC 3160			12,8	E2	
NGC 3169 Sex	10 ^h 14,2 ^m +03° 28'	1 051 UGC 5525/In coppia con NGC 3166/Nel gruppo di NGC 3166/Distorta			11,2	Sb	4S
NGC 3175 Ant	10 ^h 14,7 ^m -28° 52'	849 UGC A207			12,2	Sb 3	3VS
NGC 3177 Leo	10 ^h 16,6 ^m +21° 07'	1 123 UGC 5544/Nel gruppo di NGC 3189-90			13,0	Sb+ 2-3	4VS
NGC 3147 Dra	10 ^h 16,9 ^m +73° 24'	2 881 UGC 5532			11,4	Sb 1-2	4
NGC 3185 Leo	10 ^h 17,6 ^m +21° 41'	1 147 UGC 5554/Nel gruppo di NGC 3190			12,9	S(B)b+ 3	4S
NGC 3190 Leo	10 ^h 18,1 ^m +21° 50'	1 216 UGC 5559/NGC 3189/VV 307/Arp 316/La più luminosa del gruppo/Interagente con NGC 3187			11,9	Sb 2-3	
NGC 3184 UMa	10 ^h 18,3 ^m +41° 25'	593 UGC 5557			10,4	Sc 2	4S



NGC 3198
Newton 42 cm
Posa 31 minuti
Kodak 2415 Iper.
Osservatorio di Manziana
(vedi scheda 36)



NGC 3184
Newton 50 cm
Posa 40 minuti
Kodak 6415 Iper.
Osservatorio di Cortina



NGC 3226-NGC 3227
Newton 50 cm
Immagine CCD
Osservatorio di Cortina
(vedi scheda 36)

NGC / IC	AR 2000	VELOCITÀ DI RECESSIONE (km/s)	DISTANZA anni luce (Gruppo Locale)	DIMENSIONI APPARENTI	m	Tipologia di nucleo	DIMENSIONI REALI
Cost.	D 2000	ALTRE INFORMAZIONI			classe		
NGC 3193	10 ^h 18,4 ^m	1 278			11,8	E0	
Leo	+21° 54'	UGC 5562/Nel gruppo di NGC 3189-90					
NGC 3200	10 ^h 18,6 ^m	3 317			12,3	Sb 2	
Hya	-17° 59'						
NGC 3182	10 ^h 19,5 ^m	2 072			13,0	Sa	
UMa	+58° 12'	UGC 5568					
NGC 3203	10 ^h 19,6 ^m	2 153			12,8	S0	
Hya	-26° 42'						
NGC 3198	10 ^h 19,9 ^m	691			10,9	Sc 2	
UMa	+45° 33'	UGC 5572 (vedi scheda 35)					
NGC 3223	10 ^h 21,6 ^m	2 574			11,8	Sb	
Ant	-34° 16'	IC 2571					
NGC 3206	10 ^h 21,8 ^m	1 245			12,4	SBc	
UMa	+56° 56'	UGC 5589/Disturbata					
NGC 3183	10 ^h 21,8 ^m	3 271			12,7	SBb+	
Dra	+74° 10'	UGC 5582					
NGC 3226	10 ^h 23,4 ^m	1 254			12,3	E2	
Leo	+19° 54'	UGC 5617/VV 209/Arp 94/A contatto con NGC 3227/Nel gruppo di NGC 3189-90 (vedi scheda 35)					
NGC 3227	10 ^h 23,5 ^m	1 050			11,5	Sb	
Leo	+19° 52'	UGC 5620/VV 209/Arp 94/Seyfert/Nel gruppo NGC 3189-90/Un grande anello molto debole si estende alla NGC 3226 (vedi scheda 35)					
UGC 5612	10 ^h 24,0 ^m	1 161			13,0	S(B)+ 4-5	
UMa	+70° 53'	D77					
NGC 3239	10 ^h 25,1 ^m	766			12,4	lrp+	
Leo	+17° 10'	UGC 5637/VV 95/Arp 263/Molto peculiare/Molti noduli in emissione e deboli estensioni/ C'è una stella sovrapposta					
NGC 3250	10 ^h 26,5 ^m	2 545			12,1	E4	
Ant	-39° 57'	È seguita da cinque galassie più deboli, forse spirali					
NGC3245	10 ^h 27,3 ^m	1 203			11,7	E5	
LMi	+28° 30'	UGC 5663/In coppia con NGC 3245A					

NGC / IC	AR 2000	VELOCITÀ DI RECESSIONE (km/s)	DISTANZA anni luce (Gruppo Locale)	DIMENSIONI APPARENTI	m	Tipologia di nucleo	DIMENSIONI REALI
Cost.	D 2000	ALTRE INFORMAZIONI			classe		
NGC 3256	10 ^h 27,8 ^m	2 595			12,0	P	
Vel	-43° 54'	VV 65/Forse interagente con una galassia tipo SBd che la segue 14' a nord					
IC 2574	10 ^h 28,4 ^m	185			11,0	Sb	
UMa	+68° 25'	UGC 5666/D81/7Z 330/Nebulosa di Coddington/Nel gruppo di M81/Spirale nana					
NGC 3258	10 ^h 28,9 ^m	2 525			12,8	E1	
Ant	-35° 36'	In coppia con NGC 3257					
NGC 3261	10 ^h 29,0 ^m	2 281			12,1	SBb	
Vel	-44° 39'						
NGC 3254	10 ^h 29,3 ^m	1 175			12,2	Sb 2	
LMi	+29° 30'	UGC 5685					
NGC 3267	10 ^h 29,8 ^m	3 426			12,9	S(B)0	
Ant	-35° 19'	Nel gruppo di NGC 3267-3281					
NGC 3269	10 ^h 30,0 ^m	3 472			12,6	S0	
Ant	-35° 13'	Nel gruppo di NGC 3267-3281					
NGC 3268	10 ^h 30,0 ^m	2 479			12,8	E2	
Ant	-35° 20'	Nel gruppo di NGC 3267-3281					
UGC 5688	10 ^h 30,4 ^m	2 063			12,9	S(B)+5	
UMa	+70° 04'	VV 294/7Z 331					
NGC 3271	10 ^h 30,5 ^m	3 502			12,8	S(B)0	
Ant	-35° 22'	IC 2585/Nel gruppo di NGC 3267-3281					
NGC 3273	10 ^h 30,5 ^m	2 136			13,0	S0	
Ant	-35° 37'	Nel gruppo di NGC 3267-3281					
NGC 3275	10 ^h 30,9 ^m	2 918			12,3	SBb-	
Ant	-36° 44'	In coppia con NGC 3275A					
NGC 3281	10 ^h 31,9 ^m	3 114			12,6	Sb	
Ant	-34° 51'	Nel gruppo di NGC 3267-3281					
NGC 3259	10 ^h 32,6 ^m	1 867			12,9	lrp+ 4	
UMa	+65° 03'	UGC 5717/In coppia con NGC 3266					

NGC / IC	AR 2000	VELOCITÀ DI RECESSIONE (km/s)	DISTANZA anni luce (Gruppo Locale)	DIMENSIONI APPARENTI	m	Tipo di nucleo	DIMENSIONI REALI
Cost.	D 2000	ALTRE INFORMAZIONI			classe		

NGC 3277	10 ^h 32,9 ^m	1 403			12,5	4VS	
LMI	+28° 31'	UGC 5731			Sb-2		
NGC 3285	10 ^h 33,6 ^m	3 378			13,0	5S	
Hya	-27° 27'	Tripletto con NGC 3285A e 3285B			S		
NGC 3287	10 ^h 34,8 ^m	1 058			12,9	2VS	
Leo	+21° 39'	UGC 5742/In coppia con NGC 3301			S4		
NGC 3294	10 ^h 36,3 ^m	1 507			12,2	D3VS	
LMI	+37° 20'	UGC 5753/In coppia con NGC 3304			Sc 1		
NGC 3309	10 ^h 36,6 ^m	3 000 / 3 789			12,9		
Hya	-27° 31'	Galassia dell'ammasso dell'Idra/Abell 1060			EO		
NGC 3311	10 ^h 36,7 ^m	3 000 / 3 325			12,7		
Hya	-27° 32'	Galassia dell'ammasso dell'Idra/In coppia con NGC 3309			S0		
NGC 3301	10 ^h 36,9 ^m	1 244			12,2	5	
Leo	+21° 53'	UGC 5767/In coppia con NGC 3287			Sa		
NGC 3312	10 ^h 37,0 ^m	3 000 / 2 506			12,5	5	
Hya	-27° 34'	IC 629/Galassia dell'ammasso dell'Idra			Sb-p		
NGC 3318	10 ^h 37,3 ^m	2 623			12,5	4	
Vel	-41° 38'	In coppia con NGC 3318B di tipo SBc che segue a 10' 5 a nord			S(B)b		
NGC 3310	10 ^h 38,7 ^m	1 063			11,2	4VS	
UMa	+53° 30'	UGC 5786/Arp 217			S(B)b+ p		
NGC 3319	10 ^h 39,2 ^m	759			11,8		
UMa	+41° 41'	UGC 5789			S(B)c 2		
NGC 3320	10 ^h 39,6 ^m	2 367			12,7	3S	
UMa	+47° 24'	UGC 5794			Sc 3.4		
NGC 3338	10 ^h 42,1 ^m	1 191			11,3	4S	
Leo	+13° 45'	UGC 5826/Nel gruppo Leo			Sb+ 2		
NGC 3347	10 ^h 42,8 ^m	2 642			12,5	4S	
Ant	-36° 22'	In gruppo con NGC 3354 e 3358			SBb		

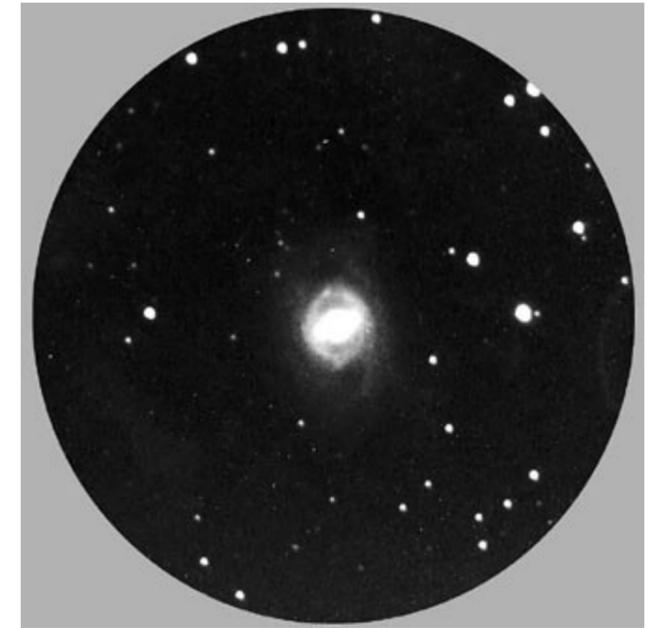
NGC / IC	AR 2000	VELOCITÀ DI RECESSIONE (km/s)	DISTANZA ANNI LUCE (GRUPPO LOCALE)	DIMENSIONI APPARENTI	M	Tipo di nucleo	DIMENSIONI REALI
Cost.	D 2000	ALTRE INFORMAZIONI			CLASSE		

NGC 3344	10 ^h 43,5 ^m	513			10,5	3VS	
LMI	+24° 55'	UGC 5840			Sc 2		
NGC 3358	10 ^h 43,6 ^m	2 629			12,7	4	
Ant	-36° 23'				S(B) a		
NGC 3346	10 ^h 43,7 ^m	1 137			12,5		
Leo	-14° 52'	UGC 5842			Sc 2		
M95	NGC 3351	10 ^h 44,0 ^m	673		10,5	5	
Leo	+11° 42'	UGC 5850/Nel gruppo Leo/Anello interno con barra (vedi scheda 40)			S(B)b 2		
NGC 3329	10 ^h 44,7 ^m	1 865			12,5	4	
Dra	+76° 49'	UGC 5837/La più luminosa in un gruppo di 12 galassie			S		
NGC 3365	10 ^h 46,3 ^m	810			13,0		
Sex	+01° 49'	UGC 5878			Sc		
NGC 3367	10 ^h 46,6 ^m	2 913			12,0	5VS	
Leo	+13° 45'	UGC 5880			Sc 1		
NGC 3359	10 ^h 46,6 ^m	1 124			11,0	2VS	
UMa	+63° 13'	UGC 5873			S(B)c 2		
M96	NGC 3368	10 ^h 46,8 ^m	773		10,1	3S	
Leo	+11° 49'	UGC 5882/La più luminosa del gruppo Leo (vedi scheda 40)			Sbp		
NGC 3370	10 ^h 47,1 ^m	1 213			12,2	3S	
Leo	+17° 16'	UGC 5887			Sc 3		
NGC 3348	10 ^h 47,2 ^m	3 015			12,3		
UMa	+72° 50'	UGC 5875			E1		
NGC 3377	10 ^h 47,7 ^m	596			11,0		
Leo	+13° 59'	UGC 5899/In coppia con NGC 3377A/Nel gruppo Leo			E5		
M105	NGC 3379	10 ^h 47,8 ^m	756		10,2	4	
Leo	+12° 35'	UGC 5902/In coppia con NGC 3384/Nel gruppo Leo (vedi scheda 40)			E1		
NGC 3384	10 ^h 48,3 ^m	642			10,9	5	
Leo	+12° 38'	UGC 5911/In coppia con NGC 3379/Nel gruppo Leo (vedi scheda 40)			E7		

10^h 48.4^m
10^h 53.4^m

40

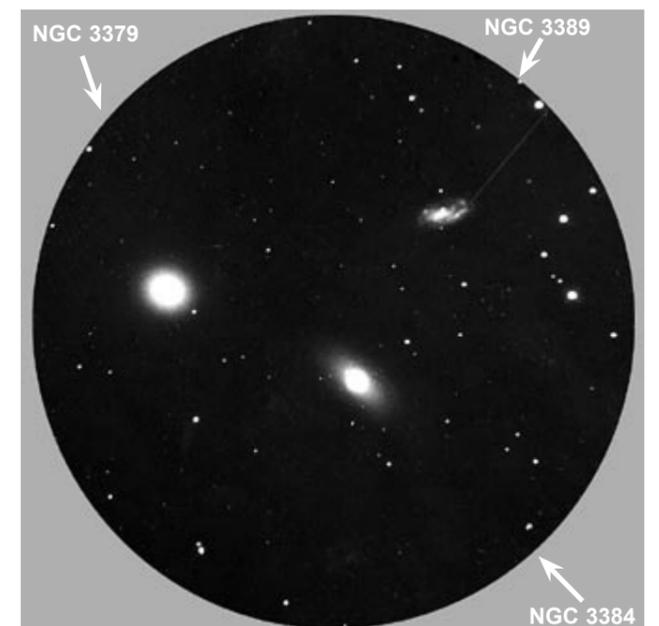
NGC / IC	AR 2000	VELOCITÀ DI RECESSIONE (km/s)	DISTANZA anni luce (Gruppo Locale)	DIMENSIONI APPARENTI	m	Tipo di nucleo	DIMENSIONI REALI
Cost.	D 2000	ALTRE INFORMAZIONI			classe		
NGC 3381	10 ^h 48,4 ^m	1 605			12,8		
LMi	+34° 42'	UGC 5909			SBp		
NGC 3389	10 ^h 48,5 ^m	1 138			12,3		
Leo	+12° 32'	UGC 5914/Nello sfondo di M96/Nel gruppo del Leone			Sc 3		
NGC 3395	10 ^h 49,8 ^m	1 595			12,4		
LMi	+32° 59'	UGC 5931/VV 246/Arp 270/Interagente con NGC 3396/Spaccata/È la più luminosa di 7			Sc		
NGC 3396	10 ^h 49,9 ^m	1 650			12,6		
LMi	+32° 59'	UGC 5935/VV 246/Arp 270/Interagente con NGC 3395, a contatto/Spaccata/Nel gruppo di NGC 339			p		
NGC 3412	10 ^h 50,9 ^m	737			11,4		
Leo	+13° 25'	UGC 5952/Nella nube Leo I			E5		
NGC 3423	10 ^h 51,2 ^m	853			11,6		
Sex	+05° 50'	UGC 5962			Sc 2		
NGC 3414	10 ^h 51,3 ^m	1 395			11,7		
LMi	+27° 59'	UGC 5959/Arp 162/La più luminosa di 3/Forse peculiare			SBa		
NGC 3415	10 ^h 51,7 ^m	3 279			12,8		
UMa	+43° 43'	UGC 5969			E4		
NGC 3433	10 ^h 52,1 ^m	2 582			12,4		
Leo	+10° 09'	UGC 5981/Nel gruppo del Leone?			Sb 1		
NGC 3430	10 ^h 52,2 ^m	1 529			12,1		
LMi	+32° 57'	UGC 5982/IC 2613/In gruppo con NGC 3413 e 3424/Gruppo di NGC 3395			Sc 2		
NGC 3432	10 ^h 52,5 ^m	625			11,7		
LMi	+36° 37'	UGC 5986/VV 11/Arp 206/Una compagna nana vicina precede all'estremità sud/ Quasi di profilo			SBm		
NGC 3437	10 ^h 52,6 ^m	1 041			12,7		
Leo	+22° 56'	UGC 5995			Sb 2-3		
NGC 3449	10 ^h 52,9 ^m	2 994			13,0		
Ant	-32° 56'				Sa		
NGC 3447	10 ^h 53,4 ^m	957			12,8		
Leo	+16° 46'	UGC 6006/Si identifica con NGC 3447AVV 252/In contatto con NGC 3447B			S(B)dmp		



NGC 3351 (M 95)
Newton 42 cm
Posa 31 minuti
Kodak 2415 Iper
Osservatorio di Manziana
(vedi scheda 39)



NGC 3368 (M 96)
Newton 50 cm
Posa 30 minuti
Kodak 6415 Iper.
Osservatorio di Cortina
(vedi scheda 39)

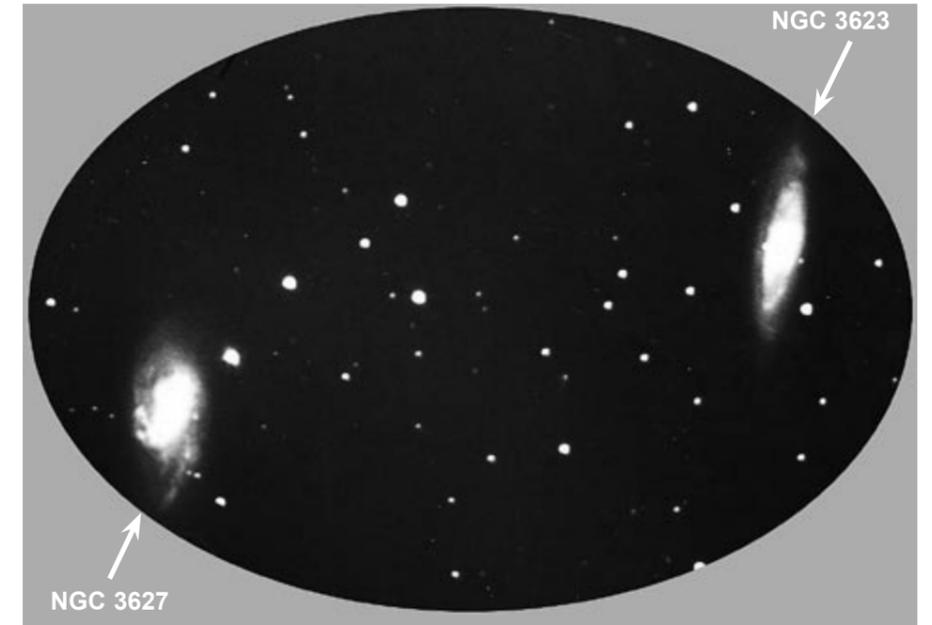


NGC 3379 (M 105)-3384-3389
Newton 50 cm
Posa 45 minuti
Kodak 6415 Iper.
Osservatorio di Cortina
(per 3379-3384 vedi scheda 39)

10^h 53.9^m
11^h 03.4^m

41

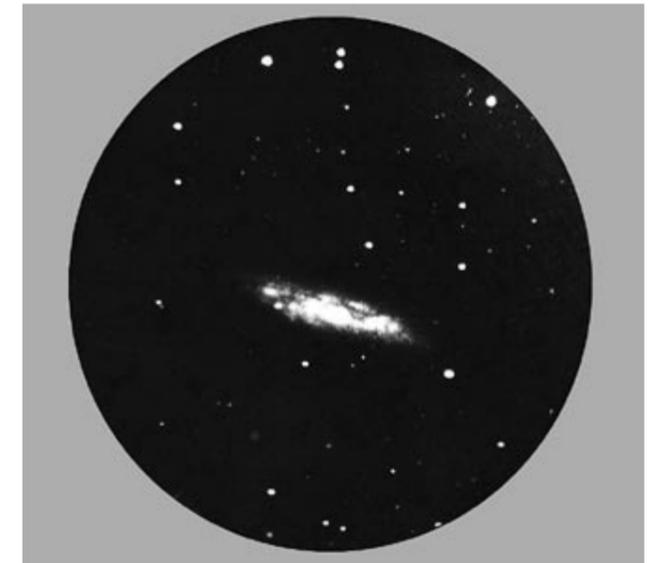
NGC / IC	AR 2000	VELOCITÀ DI RECESSIONE (km/s)	DISTANZA anni luce (Gruppo Locale)	DIMENSIONI APPARENTI	m	Tipo di nucleo	DIMENSIONI REALI
Cost.	D 2000	ALTRE INFORMAZIONI			classe		
NGC 3403 Dra	10 ^h 53,9 ^m +73° 41'	1 359 UGC 5997			12,8 Sb+ 3		
NGC 3456 Crt	10 ^h 54,1 ^m -16° 02'	4 205			13,0 S(B)b+		
NGC 3455 Leo	10 ^h 54,5 ^m +17° 17'	987 UGC 6028/In coppia con NGC 3454			12,7 Sb		
NGC 3445 UMa	10 ^h 54,6 ^m +56° 59'	2 078 UGC 6021/VV 14/Arp 24/Nel gruppo di NGC 3440 e 3458/La più luminosa del gruppo			12,8 Sc		
NGC 3448 UMa	10 ^h 54,7 ^m +54° 19'	1 468 UGC 6024/Arp 205/Interagente con UGC 6016, una debole nana irregolare/Ponte			12,1 P		
NGC 3464 Hya	10 ^h 54,7 ^m -21° 04'	3 588			12,8 Sb 2-3		
NGC 3471 UMa	10 ^h 59,1 ^m +61° 32'	2 188 UGC 6064/Mrk 158			13,0 Sa		
NGC 3478 UMa	10 ^h 59,5 ^m +46° 07'	6 726 UGC 6069			13,0 Sb+ 1,2		
NGC 3485 Leo	11 ^h 00,0 ^m +14° 50'	1 360 UGC 6077/Nel gruppo del Leone?			12,6 S(B)b+ 2		
NGC 3489 Leo	11 ^h 00,3 ^m +13° 54'	577 UGC 6082/Nella nube del Leone I			11,1 E6		
NGC 3486 LMi	11 ^h 00,4 ^m +28° 58'	674 UGC 6079			10,8 Sc 2		
NGC 3495 Leo	11 ^h 01,3 ^m +03° 38'	837 UGC 6098			12,7 Sb 2		
NGC 3504 LMi	11 ^h 03,2 ^m +27° 58'	1 479 UGC 6118/In coppia con NGC 3512			11,8 Sb		
NGC 3511 Crt	11 ^h 03,4 ^m -23° 05'	976 UGC A223/In coppia con NGC 3513			11,6 Sc 2		



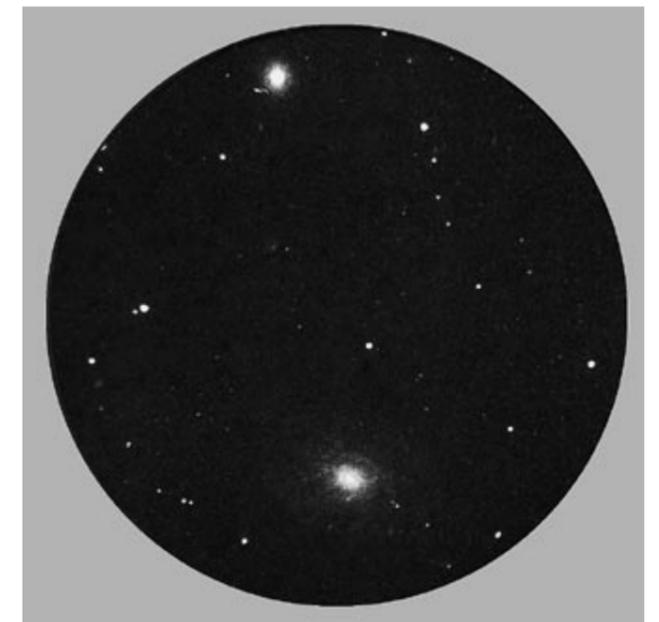
NGC 3623 (M65)
(vedi scheda 43)

NGC 3627 (M66)
(vedi scheda 44)

Newton 42 cm
Posa 26 minuti
Kodak 2415 Iper.
Osservatorio di Manziana



NGC 3556 (M108)
Newton 42 cm
Posa 36 minuti
Kodak 2415 Iper.
Osservatorio di Manziana
(vedi scheda 42)



NGC 3486
Newton 42 cm
Posa 30 minuti
TRI X Iper.
Osservatorio di Manziana

NGC / IC	AR 2000	VELOCITÀ DI RECESSIONE (km/s)	DISTANZA anni luce (Gruppo Locale)	DIMENSIONI APPARENTI	m	Tipo di nucleo	DIMENSIONI REALI
Cost.	D 2000	ALTRE INFORMAZIONI			classe		
NGC 3507	11 ^h 03,5 ^m	879			11,4		
Leo	+18° 08'	UGC 6123/In coppia con NGC 3501/C'è una stella sovrapposta di magnitudine 11			SBb		
NGC 3513	11 ^h 03,8 ^m	945			12,0		
Crt	-23° 15'	UGC A224			S(B)c 2		
NGC 3512	11 ^h 04,0 ^m	1 352			13,0		
LMi	+28° 02'	UGC 6128/In gruppo con NGC 3504 e 3515			Sc 3		
NGC 3521	11 ^h 05,8 ^m	640			9,7		
Leo	-00° 02'	UGC 6150			Sb+ 2		
NGC 3516	11 ^h 06,8 ^m	2 701			12,4		
UMa	+72° 34'	UGC 6153/Seyfert			SB0		
IC 2627	11 ^h 09,9 ^m	1 841			12,6		
Crt	-23° 44'	UGC A227			Sb+ 2		
NGC 3557	11 ^h 10,0 ^m	2 837			11,4		
Cen	-37° 32'	In gruppo con NGC 3564 e 3568			E3		
NGC 3549	11 ^h 10,9 ^m	2 944			12,5		
UMa	+53° 23'	UGC 6215			Sb 2-3		
M108 NGC 3556	11 ^h 11,5 ^m	772			10,7		
UMa	+55° 40'	UGC 6225/M108/Quasi di profilo/Nessun nucleo visibile (vedi scheda 41)			Sc		
NGC 3571	11 ^h 11,5 ^m	3 143			12,8		
Crt	-18° 17'	NGC 3544			Sa		
NGC 3585	11 ^h 13,3 ^m	1 237			11,0		
Hya	-26° 45'				E5		
UGC 6253	11 ^h 13,5 ^m	750 000			12,4		
Leo	+22° 10'	D93/Leo II/Leo B/Nana ellittica/Gruppo Locale			dE0		
NGC 3583	11 ^h 14,2 ^m	2 213			11,7		
UMa	+48° 19'	UGC 6263/In coppia con NGC 3577/Piccolo satellite tipo E0 segue a 0' 9 nord			Sc 2		
NGC 3593	11 ^h 14,6 ^m	543			11,7		
Leo	+12° 49'	UGC 6272/Nel gruppo di M66			Sb 3		

NGC / IC	AR 2000	VELOCITÀ DI RECESSIONE (km/s)	DISTANZA anni luce (Gruppo Locale)	DIMENSIONI APPARENTI	m	Tipo di nucleo	DIMENSIONI REALI
Cost.	D 2000	ALTRE INFORMAZIONI			classe		
NGC 3596	11 ^h 15,1 ^m	1 030			11,5		
Leo	+14° 47'	UGC 6277/Nel gruppo Leo			Sc 2		
NGC 3599	11 ^h 15,4 ^m	835			12,7		
Leo	+18° 07'	UGC 6281/Nel gruppo di NGC 3607			S0		
NGC 3595	11 ^h 15,4 ^m	2 199			13,0		
UMa	+47° 27'	UGC 6280					
NGC 3600	11 ^h 15,8 ^m	740			12,3		
UMa	+41° 36'	UGC 6283			Sa		
NGC 3607	11 ^h 16,9 ^m	841			10,9		
Leo	+18° 03'	UGC 6297/La più luminosa del gruppo			E1		
NGC 3608	11 ^h 17,0 ^m	1 118			11,9		
Leo	+18° 09'	UGC 6299/In coppia con NGC 3607/Nel gruppo di NGC 3607			E3		
NGC 3611	11 ^h 17,5 ^m	1 603			12,8		
Leo	+04° 33'	UGC 6305/Singolare/In coppia con UGC 6306/Forse disturbata/Nel gruppo di NGC 3640			Sa		
NGC 3614	11 ^h 18,3 ^m	2 381			12,0		
UMa	+45° 45'	UGC 6318/In coppia con NGC 3614A, di tipo SBm, che la precede a 2' 5 a sud			Sc 2		
NGC 3621	11 ^h 18,3 ^m	455			9,9		
Hya	-32° 49'	UGC A232			Sc 3-4		
NGC 3610	11 ^h 18,4 ^m	1 868			11,6		
UMa	+58° 47'	UGC 6319			E2p		
NGC 3613	11 ^h 18,6 ^m	2 154			11,6		
UMa	+58° 00'	UGC 6323/In coppia con NGC 3619			E5		
M65 NGC 3623	11 ^h 18,9 ^m	666			10,2		
Leo	+13° 05'	UGC 6328/VV 308/Arp 317/In coppia con NGC 3627/Evidenti filamenti di assorbimento (vedi scheda 41)			Sb 2		
NGC 3619	11 ^h 19,4 ^m	1 748			12,6		
UMa	+57° 46'	UGC 6330/In gruppo con NGC 3613 e 3625			Sa		
NGC 3626	11 ^h 20,1 ^m	1 363			11,7		
Leo	+18° 21'	UGC 6343			Sb-2		

NGC / IC	AR 2000	VELOCITÀ DI RECESSIONE (km/s)	DISTANZA anni luce (Gruppo Locale)	DIMENSIONI APPARENTI	m	Tipo di nucleo	DIMENSIONI REALI
Cost.	D 2000	ALTRE INFORMAZIONI			classe		

M66	NGC 3627 Leo	11 ^h 20,2 ^m +12° 59'	583 UGC 6346/VV 308/Arp 317/In coppia con NGC 3623/Grossa concentrazione all'estremità del braccio meridionale - (vedi scheda 41)		9,7	Sb+ 2	4S
	NGC 3630 Leo	11 ^h 20,3 ^m +02° 58'	1 380 UGC 6349/Nel gruppo di NGC 3630-3645		12,8	E7	4
	NGC 3628 Leo	11 ^h 20,3 ^m +13° 36'	728 UGC 3650/VV 308/Arp 317/Perturbata/Di taglio/Gruppo del Leone (vedi scheda 46)		10,3	Sb	
	NGC 3636 Crt	11 ^h 20,4 ^m -10° 17'	1 491 In coppia con NGC 3637		13,0	E0	3S
	NGC 3629 Leo	11 ^h 20,5 ^m +26° 58'	1 457 UGC 6352		12,5	Sc 3	3VS
	NGC 3637 Crt	11 ^h 20,7 ^m -10° 16'	1 649 In coppia con NGC 3636/In primo piano stella a 17'		12,7	S(B)a	4
	NGC 3631 UMa	11 ^h 21,0 ^m +53° 10'	1 245 UGC 6360/Arp 27/Braccia rettilinee/Un filamento in assorbimento attraversa il braccio meridionale		11,0	Sc 1	3S
	NGC 3640 Leo	11 ^h 21,1 ^m +03° 14'	1 199 UGC 6368/In coppia con NGC 3641/Nel gruppo NGC 3630-3645		11,2	E1	D3S
	NGC 3646 Leo	11 ^h 21,7 ^m +20° 10'	4 194 UGC 6376/In coppia con NGC 3649/Singolare (vedi scheda 46)		11,8	Sc 1	3S
	NGC 3642 UMa	11 ^h 22,3 ^m +59° 05'	1 728 UGC 6385		11,5	Sc 1	4VS
	NGC 3652 UMa	11 ^h 22,6 ^m +37° 46'	2 100 UGC 6392/Singolare		12,7	SBcp	
	NGC 3655 Leo	11 ^h 22,9 ^m +16° 35'	1 384 UGC 6396		12,3	S	3S
	NGC 3660 Crt	11 ^h 23,6 ^m -08° 40'	3 678 -		12,5	SBb+	
	NGC 3656 UMa	11 ^h 23,6 ^m +53° 51'	2 910 UGC 6403/VV 22/Arp 155/Ha un particolare filamento scuro e un braccio diffuso		12,9	lrp-	

NGC / IC	AR 2000	VELOCITÀ DI RECESSIONE (km/s)	DISTANZA anni luce (Gruppo Locale)	DIMENSIONI APPARENTI	m	Tipo di nucleo	DIMENSIONI REALI
Cost.	D 2000	ALTRE INFORMAZIONI			classe		

	NGC 3659 Leo	11 ^h 23,8 ^m +17° 49'	1 200 UGC 6405		12,8	S	
	NGC 3657 UMa	11 ^h 23,9 ^m +52° 55'	1 293 UGC 6406/Molto compatta		12,2	S(B)cp	
	NGC 3664 Leo	11 ^h 24,4 ^m +03° 20'	1 241 UGC 6419/VV 251/Arp 5/Peculiare/Nel gruppo di NGC 3640/Interagente con NGC 3664A		13,0	S(B)+ 4-5	
	NGC 3666 Leo	11 ^h 24,4 ^m +11° 21'	947 UGC 6420/Nel gruppo del Leone		12,3	Sb 3	
	NGC 3665 UMa	11 ^h 24,7 ^m +38° 46'	2 012 UGC 6426/In coppia con NGC 3658		11,7	E2	D4
	NGC 3672 Crt	11 ^h 25,0 ^m -09° 48'	1 737 UGC A235/Nucleo estremamente piccolo		11,5	Sb+ 2	3ES
	NGC 3673 Hya	11 ^h 25,2 ^m -26° 44'	1 696 UGC A236		12,4	S(B)b 2	3S
	NGC 3669 UMa	11 ^h 25,4 ^m +57° 43'	2 041 UGC 6431		13,0	SBc	
	NGC 3675 UMa	11 ^h 26,1 ^m +43° 35'	735 UGC 6439		10,9	Sb- 2	D3S
	NGC 3681 Leo	11 ^h 26,5 ^m +16° 52'	1 221 UGC 6445/Nel gruppo di NGC 3686		12,4	S(B)b+	D3
	UGC 6446 UMa	11 ^h 26,6 ^m +53° 44'	725		12,9	Sd	
	NGC 3684 Leo	11 ^h 27,2 ^m +17° 02'	1 330 UGC 6453/In gruppo con NGC 3681 e 3686		12,3	Sc 3	3S
	NGC 3683 UMa	11 ^h 27,5 ^m +56° 53'	1 783 UGC 6458/In coppia con NGC 3683A		12,8	S	
	NGC 3686 Leo	11 ^h 27,7 ^m +17° 13'	931 UGC 6460/La più luminosa del gruppo		12,0	Sc 2	5VS

11^h 28.0^m
11^h 36.0^m

46

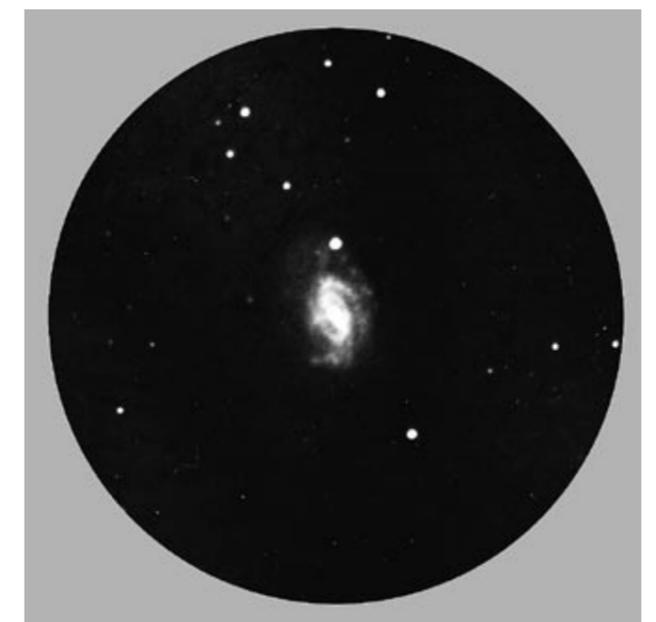
NGC / IC	AR 2000	VELOCITÀ DI RECESSIONE (km/s)	DISTANZA anni luce (Gruppo Locale)	DIMENSIONI APPARENTI	m	Tipo di nucleo	DIMENSIONI REALI
Cost.	D 2000	ALTRE INFORMAZIONI			classe		
NGC 3687	11 ^h 28,0 ^m	2 373			12,6		
UMa	+29° 31'	UGC 6463/Mrk 736			Sb+ 2-3		
NGC 3689	11 ^h 28,2 ^m	2 640			13,0		
Leo	+25° 40'	UGC 6467			Sc 2		
NGC 3692	11 ^h 28,4 ^m	1 614			12,9		
Leo	+09° 24'	UGC 6474/Nel gruppo Leo?			Sb		
NGC 3690	11 ^h 28,5 ^m	3 104			12,0		
UMa	+58° 33'	UGC 6472/VV 118/Mrk 171/Arp 299/Sistema doppio Mrk 171/Interagente con IC 694-tipo SBmp?- e 0'6 settentrionale seguente/A contatto/Smembrata			S		
NGC 3683A	11 ^h 29,2 ^m	2 427			12,6		
UMa	+57° 08'	UGC 6484			SbC		
NGC 3706	11 ^h 29,7 ^m	2 780			12,3		
Cen	-36° 25'				S0		
NGC 3705	11 ^h 30,1 ^m	891			11,5		
Leo	+09° 17'	UGC 6468/Nel gruppo Leo?			Sb 2-3		
NGC 3717	11 ^h 31,5 ^m	1 477			12,2		
Hya	-30° 19'	UGC A238/In coppia con IC 2913			Sb 3		
NGC 3718	11 ^h 32,6 ^m	1 095			11,3		
UMa	+53° 04'	UGC 6524/Arp 214/Interagente con NGC 3729/Un insolito filamento di polvere, dall'aspetto di barra, la taglia attraverso il nucleo /Arp 322-catena di galassie-7' a sud			SBap		
NGC 3726	11 ^h 33,3 ^m	818			10,9		
UMa	+47° 02'	UGC 6537			Sc 1-2		
NGC 3729	11 ^h 33,8 ^m	1 117			12,0		
UMa	+53° 08'	UGC 6547/In coppia con NGC 3718/Disturbata			P		
NGC 3733	11 ^h 35,0 ^m	1 278			12,2		
UMa	+54° 51'	UGC 6554/In coppia con NGC 3737/Nel cluster Abell 1318?			S(B)c		
NGC 3738	11 ^h 35,8 ^m	314			12,1		
UMa	+54° 31'	UGC 6565/Arp 234/In coppia con NGC 3756			P		
NGC 3735	11 ^h 36,0 ^m	2 853			12,2		
Dra	+70° 32'	UGC 6567			Sb 2		



NGC 3628
Newton 50 cm
Immagine CCD
Osservatorio di Cortina
(vedi scheda 44)



NGC 3646
Newton 50 cm
Immagine CCD
Osservatorio di Cortina
(vedi scheda 44)



NGC 3726
Newton 42 cm
Posa 30 minuti
Kodak 2415 Iper.
Osservatorio di Manziiana

NGC / IC	AR 2000	VELOCITÀ DI RECESSIONE (km/s)	DISTANZA anni luce (Gruppo Locale)	DIMENSIONI APPARENTI	m	Tipo di nucleo	DIMENSIONI REALI
Cost.	D 2000	ALTRE INFORMAZIONI			classe		
NGC 3756	11 ^h 36,8 ^m +54° 18'	1 159			12,1	3S	
UMa		UGC 6579			Sc 2		
NGC 3769	11 ^h 37,7 ^m +47° 54'	772			11,8		
UMa		UGC 6595/In coppia con NGC 3769A/Ponte?			Sb		
NGC 3783	11 ^h 39,0 ^m -37° 45'	2 770			12,8	4VS	
Cen					SBa		
NGC 3780	11 ^h 39,4 ^m +56° 16'	2 865			11,8	3S	
UMa		UGC 6615/In coppia con NGC 3804			Sc 2		
NGC 3786	11 ^h 39,7 ^m +31° 55'	2 745			12,9	D4	
UMa		UGC 6621/VV 228/Arp 294/Interagente con NGC 3788/Filamenti peculiari/Perturbata			S(B)ap		
UGC 6628	11 ^h 40,1 ^m +45° 55'	901			12,9		
UMa					Sm		
NGC 3801	11 ^h 40,3 ^m +17° 44'	3 174			13,0		
Leo		UGC 6635/La più luminosa del gruppo/Singolare/ In coppia con NGC 3802			S0p		
NGC 3808A	11 ^h 40,7 ^m +22° 27'	7 149			12,5		
Leo		UGC 6643/VV 300/Arp 87/Sistema doppio/Distorto/Ponte torto			lrp		
NGC 3810	11 ^h 41,0 ^m +11° 28'	862			11,4	3VS	
Leo		UGC 6644/Nel gruppo del Leone			Sc 1		
NGC 3813	11 ^h 41,3 ^m +36° 33'	1 392			12,3	4VS	
UMa		UGC 6651			Sc		
NGC 3811	11 ^h 41,3 ^m +47° 42'	3 121			13,0		
UMa		UGC 6650/Mrk 185/Singolare			SBcp		
NGC 3818	11 ^h 42,0 ^m -06° 09'	1 317			12,7	3S	
Vir		UGC A243			E2p		
NGC 3835	11 ^h 44,1 ^m +60° 07'	2 466			13,0		
UMa		UGC 6703			Sb		
NGC 3838	11 ^h 44,2 ^m +57° 57'	1 299			12,7		
UMa		UGC 6707			Sa		

NGC / IC	AR 2000	VELOCITÀ DI RECESSIONE (km/s)	DISTANZA anni luce (Gruppo Locale)	DIMENSIONI APPARENTI	m	Tipo di nucleo	DIMENSIONI REALI
Cost.	D 2000	ALTRE INFORMAZIONI			classe		
NGC 3865	11 ^h 44,9 ^m -09° 14'	5 524			12,6		
Crt					Sb		
NGC 3872	11 ^h 45,8 ^m +13° 46'	3 011			12,6	3S	
Leo		UGC 6738/In coppia con UGC 6758			E4		
NGC 3877	11 ^h 46,1 ^m +47° 30'	887			11,6	1	
UMa		UGC 6745/Una stella in primo piano è sovrapposta al nucleo			Sb		
NGC 3885	11 ^h 46,8 ^m -27° 55'	1 706			12,8	4	
Hya					Sb 3		
NGC 3887	11 ^h 47,1 ^m -16° 51'	917			11,6	3S	
Crt					Sc 2-3		
NGC 3888	11 ^h 47,6 ^m +55° 58'	2 541			12,7	4S	
UMa		UGC 6765/Mrk 188/In coppia con NGC 3898/Nel gruppo di NGC 3846-3898			Sb 2-3		
NGC 3892	11 ^h 48,0 ^m -10° 58'	1 532			12,4	4VS	
Crt					S(B)a		
NGC 3893	11 ^h 48,6 ^m +48° 43'	1 034			11,1	3VS	
UMa		UGC 6778/In coppia con NGC 3896/Disturbata			Sc 1		
NGC 3894	11 ^h 48,8 ^m +59° 25'	3 337			12,9		
UMa		UGC 6779/In coppia con NGC 3895			E4		
NGC 3900	11 ^h 49,2 ^m +27° 01'	1 667			12,2	3	
Leo		UGC 6786			SB+ 3		
NGC 3898	11 ^h 49,2 ^m +56° 05'	1 137			11,7	4L	
UMa		UGC 6787/In coppia con NGC 3888/Nel gruppo di NGC 3846-3898/La più luminosa del gruppo			Sb-2		
NGC 3904	11 ^h 49,2 ^m -29° 17'	1 369			11,9	3	
Hya					E2		
NGC 3913	11 ^h 50,6 ^m +55° 21'	952			12,7		
UMa		UGC 6813/IC 740/Interagente con NGC 3921?			Sd		
NGC 3917	11 ^h 50,8 ^m +51° 50'	1 041			12,3		
UMa		UGC 6815/In gruppo con NGC 3931 e UGC 6802			Sc		

NGC / IC	AR 2000	VELOCITÀ DI RECESSIONE (km/s)	DISTANZA anni luce (Gruppo Locale)	DIMENSIONI APPARENTI	m	Tipologia di nucleo	DIMENSIONI REALI
Cost.	D 2000	ALTRE INFORMAZIONI			classe		
NGC 3923	11 ^h 51,0 ^m	1 546			11,1	3S	
Hya	-28° 48'	In coppia con NGC 3904			E3		
NGC 3930	11 ^h 51,8 ^m	936			12,4		
UMa	+38° 01'	UGC 6833			S(B)c		
NGC 3936	11 ^h 52,3 ^m	1 789			13,0		
Hya	-26° 54'	UGC A248			Sb 3		
NGC 3938	11 ^h 52,8 ^m	838			10,9	D3S	
UMa	+44° 07'	UGC 6856			Sc 1		
NGC 3941	11 ^h 52,9 ^m	969			11,4	4S	
UMa	+36° 59'	UGC 6857			E3		
NGC 3945	11 ^h 53,2 ^m	1 340			11,5	3VS	
UMa	+60° 41'	UGC 6860			SBa		
NGC 3952	11 ^h 53,7 ^m	1 458			12,9		
Vir	-04° 00'				P		
NGC 3949	11 ^h 53,7 ^m	745			11,4		
UMa	+47° 52'	UGC 6869			Sb		
NGC 3953	11 ^h 53,8 ^m	1 043			10,7	4S	
UMa	+52° 20'	UGC 6870 (vedi scheda 51)			Sb+ 1		
NGC 3957	11 ^h 54,0 ^m	1 620			12,6	3S	
Crt	-19° 34'				S0		
NGC 3956	11 ^h 54,0 ^m	506			12,5	4S	
Crt	-20° 34'				S-4		
NGC 3955	11 ^h 54,0 ^m	1 118			12,5		
Crt	-23° 10'				Sb 3		
NGC 3962	11 ^h 54,7 ^m	1 622			11,5		
Crt	-13° 58'	UGC A253			E2		
NGC 3963	11 ^h 55,0 ^m	3 316			12,4	4S	
UMa	+58° 30'	UGC 6884/In coppia con NGC 3958			Sb 1-2		

NGC / IC	AR 2000	VELOCITÀ DI RECESSIONE (km/s)	DISTANZA anni luce (Gruppo Locale)	DIMENSIONI APPARENTI	m	Tipologia di nucleo	DIMENSIONI REALI
Cost.	D 2000	ALTRE INFORMAZIONI			classe		
NGC 3968	11 ^h 55,5 ^m	6 305			12,9		
Leo	+11° 58'	UGC 6895 (vedi scheda 51)			S(B)b+		
NGC 3972	11 ^h 55,8 ^m	947			12,6	3S	
UMa	+55° 19'	UGC 6904/In coppia con NGC 3977			Sb+		
NGC 3976	11 ^h 56,0 ^m	2 381			12,2	D3S	
Vir	+06° 45'	UGC 6906			Sb 2		
NGC 3981	11 ^h 56,1 ^m	1 499			12,4		
Crt	-19° 54'	UGC A255/VV 8/Arp 289			Sb		
UGC 6917	11 ^h 56,5 ^m	996			12,6		
UMa	+50° 25'				SBm		
NGC 3982	11 ^h 56,5 ^m	1 208			11,7	4S	
UMa	+55° 08'	UGC 6918			Sb		
UGC 6930	11 ^h 57,3 ^m	851			12,7		
UMa	+49° 16'				S(B)d		
M109 NGC 3992	11 ^h 57,6 ^m	1 149			10,6	D4	
UMa	+53° 23'	UGC 6937/Osservata da Messier ma aggiunta al suo catalogo da Owen Gingerich nel 1953 (vedi scheda 51)			S(B)b+ 1		
NGC 3995	11 ^h 57,7 ^m	3 381			12,8	3S	
UMa	+32° 18'	UGC 6944/VV 249/Arp 313/La più luminosa del gruppo/Smembrata			Sc		
NGC 3998	11 ^h 57,9 ^m	1 237			11,5	4	
UMa	+55° 27'	UGC 6946/In coppia con NGC 3990			E2p		
NGC 4008	11 ^h 58,3 ^m	3 552			12,9	3S	
Leo	+28° 12'	UGC 6953			Sa		
NGC 4013	11 ^h 58,5 ^m	754			12,0	1	
UMa	+43° 57'	UGC 6963			Sb		
NGC 4024	11 ^h 58,5 ^m	1 482			12,8	3S	
Crv	-18° 21'				E2		
IC 749	11 ^h 58,6 ^m	827			12,8		
UMa	+42° 44'	UGC 6962/In coppia con IC 750			Sc 3		

11^h 58.6^m
12^h 02.7^m

51

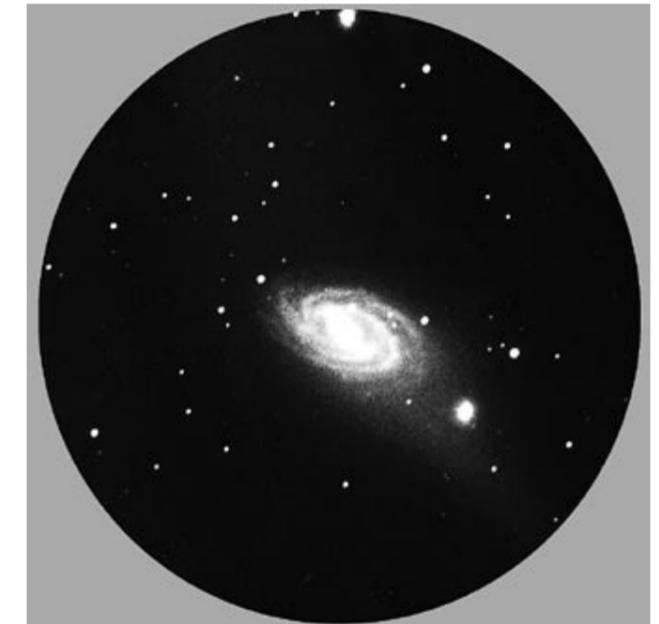
NGC / IC	AR 2000	VELOCITÀ DI RECESSIONE (km/s)	DISTANZA anni luce (Gruppo Locale)	DIMENSIONI APPARENTI	m	Tipo di nucleo	DIMENSIONI REALI
Cost.	D 2000	ALTRE INFORMAZIONI			classe		
NGC 4010	11 ^h 58,6 ^m	968			12,7		
UMa	+47° 16'	UGC 6964/In coppia con NGC 4001			SbC		
IC 750	11 ^h 58,9 ^m	756			12,8		
UMa	+42° 43'	UGC 6973/In coppia con IC 749			Sb-		
UGC 6983	11 ^h 59,2 ^m	1 166			12,9		
UMa	+52° 42'				SbC		
NGC 4026	11 ^h 59,4 ^m	958			11,7		
UMa	+50° 58'	UGC 6985			S0		
NGC 4027	11 ^h 59,5 ^m	1 463			11,6		
Crv	-19° 16'	UGC A260/VV 66/Arp 22/Interagente con nana irregolare NGC 4027A			Sc		
NGC 4030	12 ^h 00,4 ^m	1 255			11,9		
Vir	-01° 06'	UGC 6993			Sc 1		
NGC 4032	12 ^h 00,6 ^m	1 165			12,6		
Com	+20° 04'	UGC 6995/=NGC 4042?			Ir+ 3		
NGC 4033	12 ^h 00,6 ^m	1 312			12,7		
Crv	-17° 51'	-			E5		
NGC 4037	12 ^h 01,4 ^m	844			13,0		
Com	+13° 24'	UGC 7002/Singolare			S(B) 4		
NGC 4036	12 ^h 01,4 ^m	1 510			11,5		
UMa	+61° 54'	UGC 7005/La più luminosa del gruppo/In coppia con NGC 4041			E6		
NGC 4038	12 ^h 01,9 ^m	1 447			11,3		
Crv	-18° 52'	UGC A264/VV 245/In collisione con NGC 4039 a formare Arp244 noto come le Antenne a causa delle lunghe e sottili scie			Sc		
NGC 4039	12 ^h 01,9 ^m	1 430			13,0		
Crv	-18° 53'	VV 245/Si veda NGC 4038			Smp		
NGC 4041	12 ^h 02,2 ^m	1 320			11,6		
UMa	+62° 08'	UGC 7014/In coppia con NGC 4036			Sc 2		
NGC 4045	12 ^h 02,7 ^m	1 827			12,6		
Vir	+01° 59'	UGC 7021/In coppia con NGC 4045A			Sp		



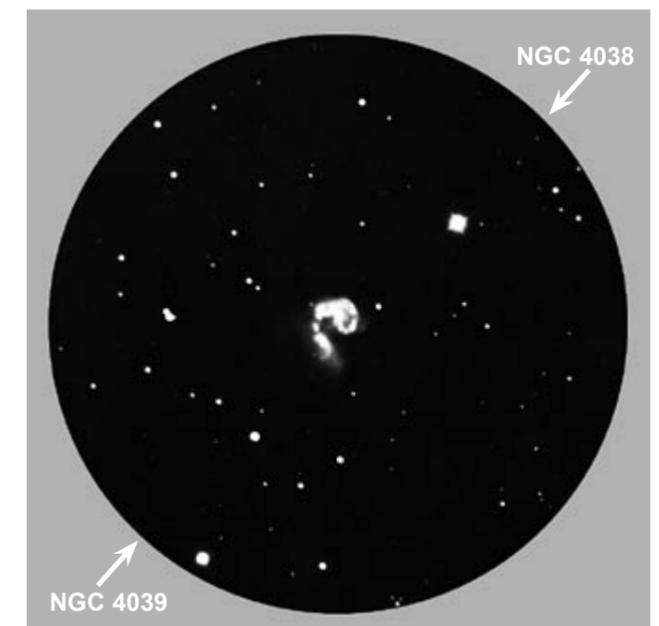
NGC 3953
Newton 50 cm / Immagine CCD
Osservatorio di Cortina (vedi scheda 49)



NGC 3968
Newton 50 cm / Immagine CCD
Osservatorio di Cortina (vedi scheda 50)



NGC 3992 (M 109)
Newton 42 cm
Posa 43 minuti
Kodak 2415 Iper.
Osservatorio di Manziana
(vedi scheda 50)



NGC 4038-4039
Newton 50 cm
Posa 60 minuti
Kodak 6415 Iper.
Osservatorio di Cortina

NGC / IC	AR 2000	VELOCITÀ DI RECESSIONE (km/s)	DISTANZA anni luce (Gruppo Locale)	DIMENSIONI APPARENTI	m	Tipologia di nucleo	DIMENSIONI REALI
Cost.	D 2000	ALTRE INFORMAZIONI			classe		
NGC 4050	12 ^h 02,9 ^m	1 700			12,0	4VS	
Crv	-16° 22'	-			S(B)b-2		
NGC 4051	12 ^h 03,2 ^m	726			10,9	5VS	
UMa	+44° 32'	UGC 7030/Seyfert			Sc 2		
NGC 4068	12 ^h 04,0 ^m	302			12,8		
UMa	+52° 35'	UGC 7047			Ir+		
NGC 4062	12 ^h 04,1 ^m	743			12,0	3VS	
UMa	+31° 54'	UGC 7045			Sb 2		
NGC 4064	12 ^h 04,2 ^m	959			12,3		
Com	+18° 27'	UGC 7054			Sb-3		
NGC 4073	12 ^h 04,5 ^m	5 760			12,7		
Vir	+01° 54'	UGC 7060/In un gruppo con NGC 4077 e altre galassie/Compagna sovrapposta			E1		
NGC 4085	12 ^h 05,4 ^m	794			12,9	1	
UMa	+50° 21'	UGC 7075/In coppia con NGC 4088			Sb 3		
NGC 4088	12 ^h 05,6 ^m	822			11,1	3VS	
UMa	+50° 33'	UGC 7081/Arp 18/In coppia con NGC 4085/debole estensione verso il braccio sul lato che precede/Singolare			Sc 1-2		
IC 2995	12 ^h 05,8 ^m	1 618			12,7	1	
Hya	-27° 56'	UGC A268			S 4		
NGC 4094	12 ^h 05,9 ^m	1 232			12,5		
Crv	-14° 32'	UGC A269			S-4		
NGC 4096	12 ^h 06,0 ^m	561			11,0	3S	
UMa	+47° 29'	UGC 7090			Sc 2		
NGC 4100	12 ^h 06,2 ^m	1 153			11,5	3VS	
UMa	+49° 35'	UGC 7095			Sb 1-2		
NGC 4102	12 ^h 06,4 ^m	986			12,3	3S	
UMa	+52° 43'	UGC 7096			Sc		
NGC 4105	12 ^h 06,7 ^m	1 659			12,0		
Hya	-29° 46'	Interagente con NGC 4106			E2		

NGC / IC	AR 2000	VELOCITÀ DI RECESSIONE (km/s)	DISTANZA anni luce (Gruppo Locale)	DIMENSIONI APPARENTI	m	Tipologia di nucleo	DIMENSIONI REALI
Cost.	D 2000	ALTRE INFORMAZIONI			classe		
NGC 4108	12 ^h 06,8 ^m	2 636			13,0		
Dra	+67° 10'	UGC 7101/La più luminosa di 3			Sc		
NGC 4106	12 ^h 06,8 ^m	1 942			12,3		
Hya	-29° 46'				E0		
NGC 4111	12 ^h 07,1 ^m	841			11,6		
CVn	+43° 04'	UGC 7103/Coppia con NGC 4109/Di taglio/Filamento di polvere discontinuo			S0		
NGC 4114	12 ^h 07,2 ^m	4 064			13,0		
Crv	-14° 11'				S(B)a		
NGC 4116	12 ^h 07,6 ^m	1 190			12,4		
Vir	+02° 42'	UGC 7111/In coppia con NGC 4123			SBc 3		
NGC 4125	12 ^h 08,1 ^m	1 482			10,7		
Dra	+65° 11'	UGC 7118/In coppia con NGC 4121			E5p		
NGC 4123	12 ^h 08,2 ^m	1 207			11,8		
Vir	+02° 53'	UGC 7116/In coppia con NGC 4116			SBb 3		
NGC 4124	12 ^h 08,2 ^m	1 200 / 1 631			12,0		
Vir	+10° 23'	UGC 7117/IC 3011/Membro ammasso Vir			Sa		
NGC 4127	12 ^h 08,4 ^m	2 006			12,9		
Cam	+76° 48'	UGC 7122			Sb+		
NGC 4128	12 ^h 08,5 ^m	2 481			12,8		
Dra	+68° 46'	UGC 7120/Holmberg 337A/In coppia con Holmberg 337B			Sa		
NGC 4136	12 ^h 09,3 ^m	434			11,7		
Com	+29° 56'	UGC 7134			Sc 3		
NGC 4138	12 ^h 09,5 ^m	1 090			12,3		
CVn	+43° 41'	UGC 7139			E4		
NGC 4143	12 ^h 09,6 ^m	830			12,1		
CVn	+42° 32'	UGC 7142			E4		
NGC 4145	12 ^h 10,0 ^m	1 035			11,5		
CVn	+39° 53'	UGC 7154/In gruppo con NGC 4151 e NGC 4156			Sc 2		

NGC / IC	AR 2000	VELOCITÀ DI RECESSIONE (km/s)	DISTANZA anni luce (Gruppo Locale)	DIMENSIONI APPARENTI	m	Tipo di nucleo	DIMENSIONI REALI
Cost.	D 2000	ALTRE INFORMAZIONI			classe		
NGC 4144	12 ^h 10,0 ^m	324			11,8	1	
UMa	+46° 27'	UGC 7151			Sb 3		
IC 764	12 ^h 10,2 ^m	1 907			12,2	2	
Hya	-29° 44'	UGC A273			S 4		
NGC 4151	12 ^h 10,5 ^m	1 002			11,1	5S	
CVn	+39° 24'	UGC 7166/Seyfert/Nel gruppo con NGC 4156 e NGC 4145			P		
NGC 4152	12 ^h 10,6 ^m	2 086			12,5	3S	
Com	+16° 02'	UGC 7169			Sc 2-3		
NGC 4150	12 ^h 10,6 ^m	235			12,4	4VS	
Com	+30° 24'	UGC 7165			E2		
NGC 4157	12 ^h 11,1 ^m	907			11,6		
UMa	+50° 29'	UGC 7183			Sb+ 2		
NGC 4158	12 ^h 11,2 ^m	2 480			13,0	4	
Com	+20° 11'	UGC 7182			Sa		
NGC 4162	12 ^h 11,9 ^m	2 454			12,2	4	
Com	+24° 07'	UGC 7193			Sc 2		
NGC 4169	12 ^h 12,2 ^m	3 827			12,9		
Com	+29° 10'	UGC 7202/La più luminosa del gruppo/Forma il "box" con NGC 4170, 1, 3, 4, 5			S0		
NGC 4168	12 ^h 12,3 ^m	1 200 / 2 342			12,2		
Vir	+13° 12'	UGC 7203/Membro di Vir/La più luminosa del gruppo/In coppia con NGC 4165			E0		
NGC 4178	12 ^h 12,8 ^m	1 200 / 202			11,9		
Vir	+10° 52'	UGC 7215/IC 3042/Membro dell'ammasso Vir			SBc 2		
NGC 4179	12 ^h 12,9 ^m	1 144			11,8		
Vir	+01° 18'	UGC 7214			S0		
NGC 4183	12 ^h 13,3 ^m	981			12,9	1	
CVn	+43° 42'	UGC 7222			S- 4		
NGC 4189	12 ^h 13,8 ^m	1 200 / 2 013			12,5	3S	
Com	+13° 26'	UGC 7235/IC 3050/In gruppo con NGC 4164, 5, 8 e NGC 4193/Membro di Vir			Sc 2		

NGC / IC	AR 2000	VELOCITÀ DI RECESSIONE (km/s)	DISTANZA anni luce (Gruppo Locale)	DIMENSIONI APPARENTI	m	Tipo di nucleo	DIMENSIONI REALI
Cost.	D 2000	ALTRE INFORMAZIONI			classe		
M98 NGC 4192	12 ^h 13,8 ^m	1 200 / 220			10,9	5VS	
Com	+14° 54'	UGC 7231/In gruppo con NGC 4186 e Holmberg 348C/Membro dell'ammasso della Vergine (vedi scheda 56)			Sb 1-2		
NGC 4194	12 ^h 14,2 ^m	2 629			12,9	5	
UMa	+54° 32'	UGC 7241/VV 261/Mrc 201/Arp 160/Deboli pennacchi e getti verso nord			lrp+		
NGC 4203	15 ^h 15,1 ^m	1 007			11,5	D4	
Com	+33° 12'	UGC 7256			Ep		
NGC 4204	12 ^h 15,2 ^m	810			12,8		
Com	+20° 39'	UGC 7261			SBdm		
NGC 4206	12 ^h 15,3 ^m	1 200 / 616			12,8	3VS	
Vir	+13° 02'	UGC 7260/IC 3064/In un sistema multiplo con NGC 4216, 4222 e IC 771/Membro della Vergine			Sb+		
NGC 4214	12 ^h 15,6 ^m	309			10,2		
CVn	+36° 20'	UGC 7278			lr+ 3-4		
NGC 4212	12 ^h 15,7 ^m	1 200 / 1 947			11,8	3	
Com	+13° 54'	UGC 7275/In coppia con IC 3061/Membro dell'ammasso della Vergine			Sc 3		
NGC 4217	12 ^h 15,8 ^m	1 054			11,9		
CVn	+47° 06'	UGC 7282/In coppia con NGC 4226			Sb		
NGC 4216	12 ^h 15,9 ^m	1 200 / 55			11,0	5S	
Vir	+13° 09'	UGC 7824/In un sistema multiplo con NGC 4206, 4222 e IC 771/Quasi di profilo/Membro dell'ammasso della Vergine			Sb 2		
NGC 4220	12 ^h 16,2 ^m	1 052			12,2	3S	
CVn	+47° 53'	UGC 7290/In coppia con NGC 4218			Sa		
NGC 4219	12 ^h 16,4 ^m	1 739			12,1		
Cen	-43° 20'				Sb+		
NGC 4224	12 ^h 16,6 ^m	2 543			12,9		
Vir	+07° 28'	UGC 7292			Sa		
NGC 4236	12 ^h 16,7 ^m	160			10,1		
Dra	+69° 28'	UGC 7306/Holmberg 357a/In coppia con Holmberg 357b (vedi scheda 56)			SB+ 4		
NGC 4233	12 ^h 17,1 ^m	1 200 / 2 117			13,0		
Vir	+07° 37'	UGC 7311/Membro dell'ammasso della Vergine			S0		

12^h 17.2^m
12^h 19.8^m

56

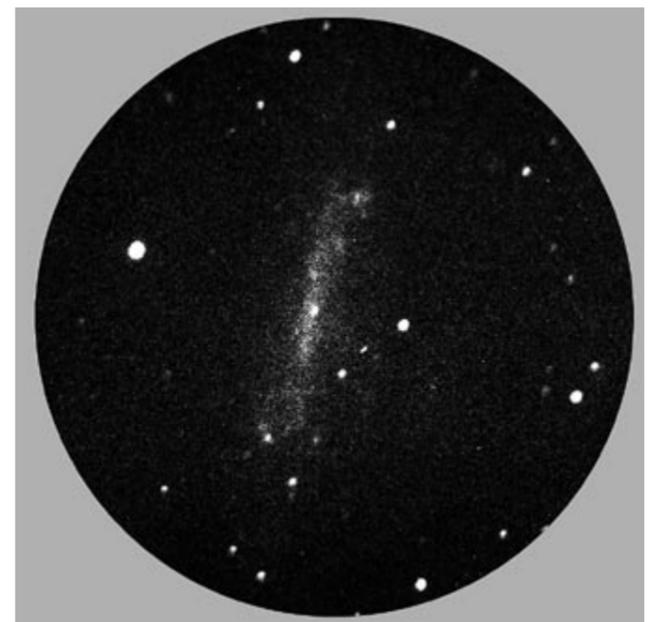
NGC / IC	AR 2000	VELOCITÀ DI RECESSIONE (km/s)	DISTANZA anni luce (Gruppo Locale)	DIMENSIONI APPARENTI	m	Tipo di nucleo	DIMENSIONI REALI
Cost.	D 2000	ALTRE INFORMAZIONI			classe		
NGC 4235	12 ^h 17,2 ^m	2 487			12,6	D4S	
Vir	+07° 11'	UGC 7310/IC 3098/In un sistema multiplo con NGC 4246 e 4247			Sa		
NGC 4237	12 ^h 17,2 ^m	1 200 / 871			12,5	3S	
Com	+15° 19'	UGC 7315/Membro dell'ammasso Vir			S(B)c		
NGC 4250	12 ^h 17,4 ^m	2 106			12,8	4VS	
Dra	+70° 48'	UGC 7329/7Z 447			S(B)0		
NGC 4244	12 ^h 17,5 ^m	270			10,6	3VS	
CVn	+37° 49'	UGC 7322/Vista di profilo			S-4		
NGC 4242	12 ^h 17,5 ^m	749			11,5	3VS	
CVn	+45° 37'	UGC 7323			S-4		
NGC 4245	12 ^h 17,6 ^m	882			12,2	4VS	
Com	+29° 36'	UGC 7328/In coppia con NGC 4253			S(B)b+3		
NGC 4251	12 ^h 18,1 ^m	999			11,6	D4S	
Com	+28° 10'	UGC 7338			E7		
NGC 4256	12 ^h 18,7 ^m	2 679			12,4	3S	
Dra	+65° 54'	UGC 7351			Sb		
M99 NGC 4254	12 ^h 18,8 ^m	1 200 / 2 324			10,4	4S	
Com	+14° 25'	UGC 7345/Membro dell'ammasso Vir (vedi scheda 57)			Sc1		
M106 NGC 4258	12 ^h 19,0 ^m	537			9,0	3S	
CVn	+47° 18'	UGC 7353/Osservata da Messier ma aggiunta al suo catalogo da Sawyer Hogg nel 1947 (vedi scheda 57)			Sb+p		
NGC 4261	12 ^h 19,4 ^m	2 090			11,3	3S	
Vir	+05° 49'	UGC 7360/3C 270/In coppia con NGC 4264			E2		
NGC 4260	12 ^h 19,4 ^m	1 735			12,7	4S	
Vir	+06° 06'	UGC 7361			SBB-3		
NGC 4262	12 ^h 19,5 ^m	1 200 / 1 282			12,4	5	
Com	+14° 53'	UGC 7365/Membro dell'ammasso Vir			E1		
NGC 4267	12 ^h 19,8 ^m	1 200 / 1 177			11,8	D4	
Vir	+12° 48'	UGC 7373/In coppia con IC 775/Membro dell'ammasso Vir			E2		



NGC 4244
Newton 42 cm
Posa 45 minuti
Kodak 2415 Iper.
Osservatorio di Manziiana



NGC 4192 (M98)
Newton 42 cm
Posa 31 minuti
Kodak 2415 Iper.
Osservatorio di Manziiana
(vedi scheda 55)

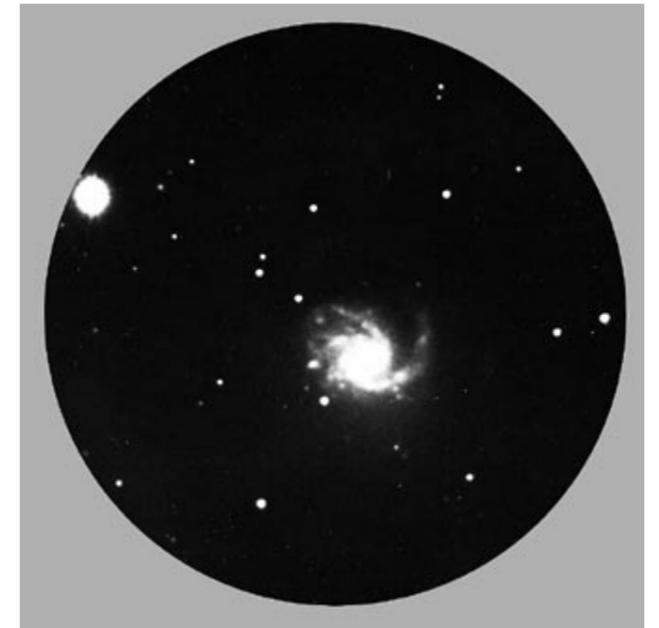


NGC 4236
Newton 42 cm
Posa 35 minuti
Kodak T. MAX
Osservatorio di Manziiana
(vedi scheda 55)

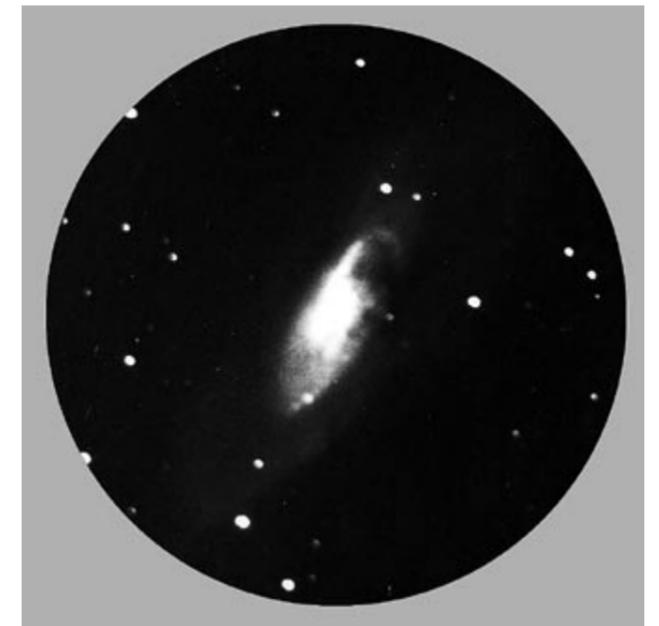
12^h 19.8^m
12^h 21.7^m

57

NGC / IC	AR 2000	VELOCITÀ DI RECESSIONE (km/s)	DISTANZA anni luce (Gruppo Locale)	DIMENSIONI APPARENTI	m	Tipo di nucleo	DIMENSIONI REALI
Cost.	D 2000	ALTRE INFORMAZIONI			classe		
NGC 4274	12 ^h 19,8 ^m	715			11,3		
Com	+29° 37'	UGC 7377			Sb+ 2-3		4
NGC 4273	12 ^h 19,9 ^m	2 188			12,4		
Vir	+05° 21'	UGC 7380/La più luminosa del gruppo/Disturbata			Sc 3		
NGC 4278	12 ^h 20,1 ^m	651			11,1		
Com	+29° 17'	UGC 7386/In gruppo con NGC 4283 e 4286			E1		
NGC 4283	12 ^h 20,3 ^m	1 125			12,9		
Com	+29° 19'	UGC 7390/In gruppo con NGC 4278 e NGC 4286			E0		
NGC 4291	12 ^h 20,3 ^m	1 967			12,2		
Dra	+75° 22'	UGC 7397/In coppia con NGC 4319			E1		
NGC 4281	12 ^h 20,4 ^m	2 488			12,3		
Vir	+05° 23'	UGC 7389/Nel gruppo di NGC 4273			E5		
NGC 4288	12 ^h 20,6 ^m	603			13,0		
CVn	+46° 17'	UGC 7399/D 119/Holmberg 371a/In coppia con Holmberg 371b			S(B)+ 4		
NGC 4290	12 ^h 20,8 ^m	2 885			12,5		
UMa	+58° 06'	UGC 7402/In coppia con NGC 4284-tipo Sc?			SBb 2		4VS
NGC 4293	12 ^h 21,2 ^m	1 200 / 825			11,2		
Com	+18° 23'	UGC 7405/Ampi filamenti in assorbimento/Ammasso della Vergine			Sap		3VS
NGC 4294	12 ^h 21,3 ^m	1 200 / 328			12,6		
Vir	+11° 31'	UGC 7407/In coppia con NGC 4299/Membro dell'ammasso Vir			S(B)c 3-4		1
NGC 4298	12 ^h 21,5 ^m	1 200 / 1 042			12,1		
Com	+14° 36'	UGC 7412/In coppia con NGC 4302/Membro dell'ammasso Vir			Sc		3VS
NGC 4299	12 ^h 21,7 ^m	1 200 / 125			12,9		
Vir	+11° 30'	UGC 7414/In coppia con NGC 4294/Membro dell'ammasso Vir			S 4		1
NGC 4302	12 ^h 21,7 ^m	1 200 / 1 044			12,5		
Com	+14° 36'	UGC 7418/In coppia con NGC 4298/Disturbata/Membro dell'ammasso Vir			Sc		
NGC 4319	12 ^h 21,7 ^m	1 867			12,2		
Dra	+75° 19'	UGC 7429/In coppia con NGC 4291/Connessione sospetta con la galassia compatta Mrk 205- che ha un redshift molto più grande			SBb-		4VS



NGC 4254 (M 99)
Newton 42 cm
Posa 31 minuti
Kodak 2415 Iper.
Osservatorio di Manziana
(vedi scheda 56)



NGC 4258 (M 106)
Newton 42 cm
Posa 30 minuti
Kodak 2415 Iper.
Osservatorio di Manziana
(vedi scheda 56)

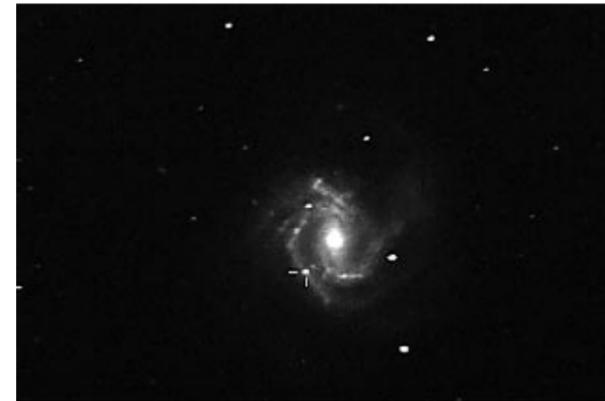


NGC 4293
Newton 50 cm
Immagine CCD
Osservatorio di Cortina

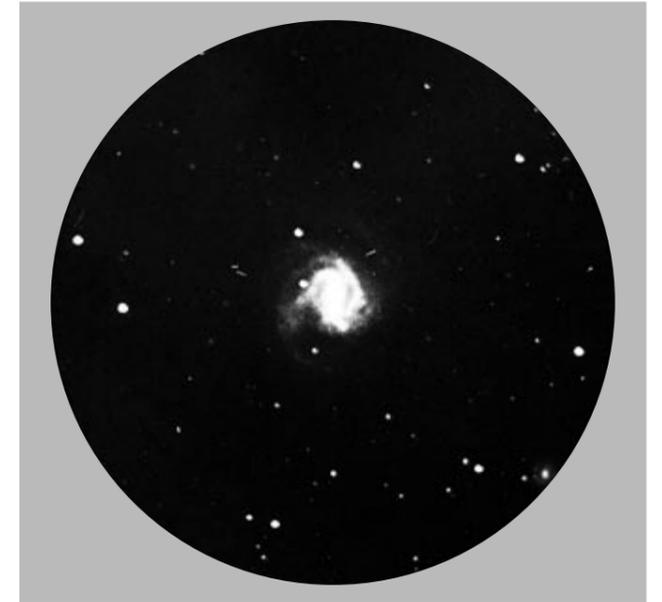
12^h 21.9^m
12^h 23.9^m

58

NGC / IC	AR 2000	VELOCITÀ DI RECESSIONE (km/s)	DISTANZA anni luce (Gruppo Locale)	DIMENSIONI APPARENTI	m	Tipo di nucleo	DIMENSIONI REALI
Cost.	D 2000	ALTRE INFORMAZIONI			classe		
M61 NGC 4303 Vir	12 ^h 21,9 ^m +04° 28'	1 483			10,2	Sc 1	5
		UGC 7420/In coppia con NGC 4303A/Scoperta Supernova 1999gn il 17 dicembre 1999 da Alessandro Dimai - Associazione Astronomica Cortina					
NGC 4307 Vir	12 ^h 22,1 ^m +09° 02'	1 200 / 1 207			12,8	Sb- 2-3	
		UGC 7431/Holmberg 380a/In coppia con Holmberg 380b/Membro ammasso Vir					
NGC 4304 Hya	12 ^h 22,2 ^m -33° 29'	2 395			12,7	SBb+ 1	
NGC 4310 Com	12 ^h 22,4 ^m +29° 12'	893			12,9	S(B) 0	
		UGC 7440/NGC 4311					
NGC 4312 Com	12 ^h 22,5 ^m +15° 32'	1 200 / 47			12,6	Sb-	
		UGC 7442/In gruppo con M100 (NGC 4321) e alcune deboli galassie/Membro ammasso Vir					
NGC 4313 Vir	12 ^h 22,6 ^m +11° 48'	1 200 / 1 494			12,7	Sb-	3S
		UGC 7445/Membro ammasso Vir					
NGC 4314 Com	12 ^h 22,6 ^m +29° 53'	879			11,3	SBa	5
		UGC 7443/modelli di spire interne ed esterne non connesse					
M100 NGC 4321 Com	12 ^h 22,9 ^m +15° 49'	1 200 / 1 543			10,1	Sc 1	4
		UGC 7450/La spirale più luminosa dell'ammasso della Vergine/ In coppia con 4312/ Membro ammasso Vir					
NGC 4324 Vir	12 ^h 23,1 ^m +05° 15'	1 602			12,6	Sb+ 3	4S
		UGC 7451					
NGC 4346 CVn	12 ^h 23,5 ^m +47° 00'	922			12,2	E6	
		UGC 7463					
NGC 4339 Vir	12 ^h 23,6 ^m +06° 05'	1 169			12,3	E0	
		UGC 7461/La più luminosa di 3					
NGC 4340 Com	12 ^h 23,6 ^m +16° 43'	1 200 / 790			12,0	SBa	4S
		UGC 7467/In coppia con NGC 4350/Membro ammasso Vir					
IC 3253 Cen	12 ^h 23,7 ^m -34° 38'	2 487			12,4	Sc	
NGC 4348 Vir	12 ^h 23,9 ^m -03° 27'	2 055			12,7	Sb 2-3	



NGC 4303 (M 61)
Newton 50 cm
Immagine CCD
Osservatorio di Cortina
(vedi supernova 1999 gn)



NGC 4303 (M 61)
Newton 50 cm
Posa 48 minuti / Kodak 6415 Iper.
Osservatorio di Cortina



NGC 4321 (M100)
NGC 4312
Newton 42 cm
Posa 55 minuti
Ilford HP5 Iper.
Osservatorio di Manziana

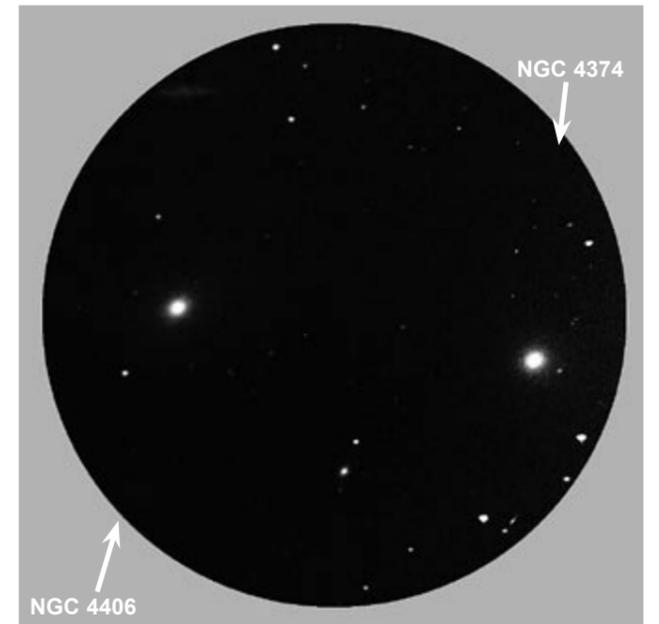
12^h 24.0^m
12^h 25.4^m

59

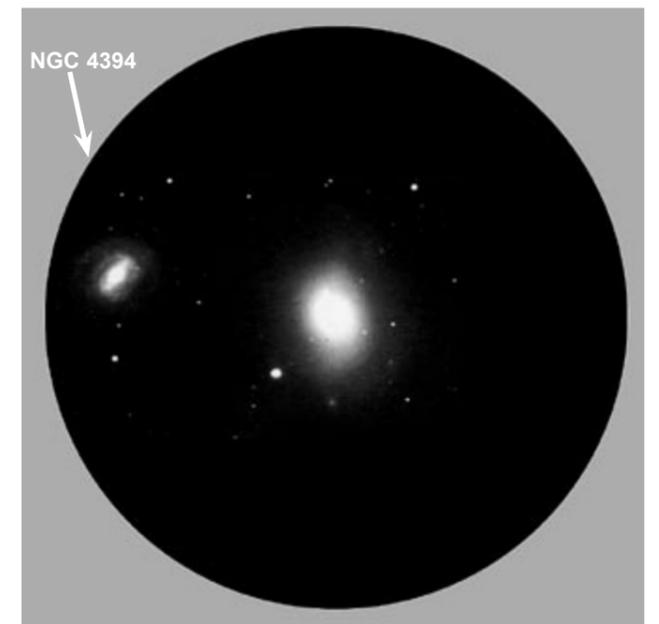
NGC / IC	AR 2000	VELOCITÀ DI RECESSIONE (km/s)	DISTANZA anni luce (Gruppo Locale)	DIMENSIONI APPARENTI	m	Tipo di nucleo	DIMENSIONI REALI
Cost.	D 2000	ALTRE INFORMAZIONI			classe		
NGC 4350	12 ^h 24,0 ^m	1 200 / 1 121			12,0	4VS	
Com	+16° 42'	UGC 7473/In coppia con NGC 4340/Membro ammasso Vir			E7		
UGC 7490	12 ^h 24,3 ^m	636			12,9		
Dra	+70° 20'	Spirale nana/D122			S+ 5		
NGC 4365	12 ^h 24,5 ^m	1 200 / 1 074			10,5		
Vir	+07° 19'	UGC 7488/In coppia con NGC 4370/Membro ammasso Vir			E2		
NGC 4386	12 ^h 24,5 ^m	1 865			12,4		
Dra	+75° 32'	UGC 7491			Sa		
NGC 4369	12 ^h 24,6 ^m	1 066			11,8		
CVn	+39° 23'	UGC 7489/Mrk 439			Sa		
NGC 4371	12 ^h 24,9 ^m	1 200 / 898			11,8	4	
Vir	+11° 42'	UGC 7493/Membro ammasso Vir			SBa		
M84 NGC 4374	12 ^h 25,1 ^m	1 200 / 854			10,3		
Vir	+12° 53'	UGC 7494/3C 272.1/Coppia con NGC 4387/Catena di Markarian/Membro ammasso Vir			E1		
NGC 4377	12 ^h 25,2 ^m	1 200 / 1 281			12,6	4S	
Com	+14° 46'	UGC 7501/3Z 65/Membro ammasso Vir			E1		
NGC 4379	12 ^h 25,2 ^m	1 200 / 971			12,6		
Com	+15° 36'	UGC 7502/Membro ammasso Vir			E1		
NGC 4378	12 ^h 25,3 ^m	2 447			12,2	D4S	
Vir	+04° 55'	UGC 7497			Sa		
NGC 4373	12 ^h 25,3 ^m	3 172			12,1	3	
Cen	-39° 45'	In coppia con IC 3290			S0		
NGC 4380	12 ^h 25,4 ^m	1 200 / 872			12,4	3VS	
Vir	+10° 01'	UGC 7503/Membro ammasso Vir			Sb-		
NGC 4383	12 ^h 25,4 ^m	1 200 / 1 545			12,7		
Com	+16° 28'	UGC 7507/Mrk 769/Peculiare/Membro ammasso Vir			Ep		
M85 NGC 4382	12 ^h 25,4 ^m	1 200 / 718			10,1	D5	
Com	+18° 11'	UGC 7508/In coppia con NGC 4394/Debole compagna diffusa 3' sud/Membro ammasso Vir			Ep		



NGC 4365
Newton 50 cm
Immagine CCD
Osservatorio di Cortina



NGC 4374 (M84) - NGC 4406 (M86)
Newton 42 cm
Posa 15 minuti
Ilford HP5 Iper.
Osservatorio di Manziana

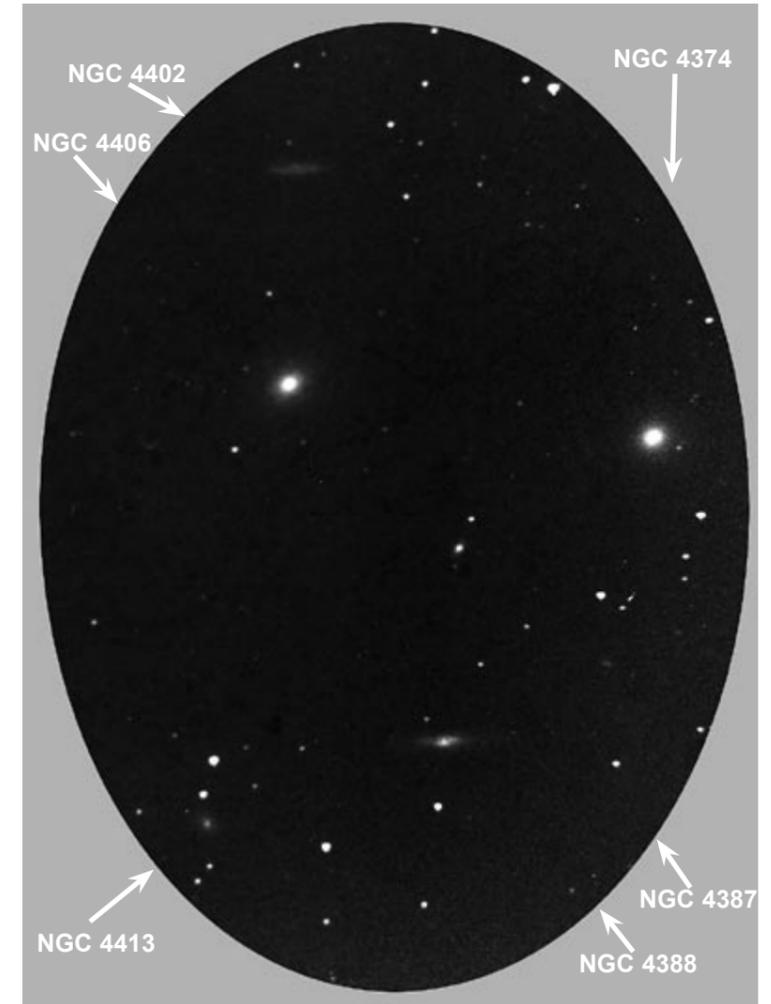


NGC 4382 (M85) - NGC 4394
Newton 42 cm
Posa 50 minuti
Kodak 2415 Iper.
Osservatorio di Manziana
(NGC 4394 vedi scheda 60)

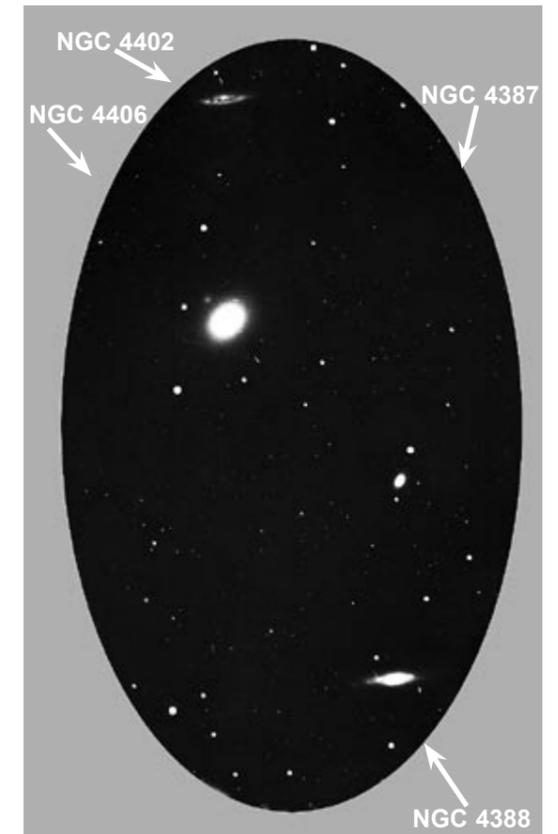
12^h 25.6^m
12^h 27.0^m

60

NGC / IC	AR 2000	VELOCITÀ DI RECESSIONE (km/s)	DISTANZA anni luce (Gruppo Locale)	DIMENSIONI APPARENTI	m	Tipo di nucleo	DIMENSIONI REALI
Cost.	D 2000	ALTRE INFORMAZIONI			classe		
NGC 4389	12 ^h 25,6 ^m	786			12,5	+	
CVn	+45° 41'	UGC 7514/Peculiare			SB-4		
NGC 4387	12 ^h 25,7 ^m	1 200 / 432			12,9	+	
Vir	+12° 49'	UGC 7517/Membro ammasso Vir			E5		
NGC 4388	12 ^h 25,8 ^m	1 200 / 2 335			11,8	+	
Vir	+12° 40'	UGC 7520/Membro ammasso Vir			Sb		
NGC 4393	12 ^h 25,8 ^m	741			12,5	+	
Com	+27° 33'	UGC 7521/=IC 3323			SB)d		
NGC 4395	12 ^h 25,8 ^m	307			10,7	+	
CVn	+33° 33'	UGC 7524/ Questa galassia di basso splendore superficiale comprende 4 condensazioni ciascuna delle quali ha una designazione NGC: 4395, 4399, 4400, 4401			S+4-5		
NGC 4394	12 ^h 25,9 ^m	1 200 / 717			11,7	+	
Com	+18° 13'	UGC 7523/In coppia con NGC 4382=M85/Membro ammasso Vir (vedi scheda 59)			SBb-2		
NGC 4402	12 ^h 26,1 ^m	1 200			12,6	+	
Vir	+13° 07'	UGC 7528/Membro ammasso Vir			Sb		
NGC 4405	12 ^h 26,1 ^m	1 200 / 1 700			13,0	+	
Com	+16° 11'	UGC 7529/Membro ammasso Vir			Sa		
M86 NGC 4406	12 ^h 26,2 ^m	1 200 / -419			10,1	+	
Vir	+12° 57'	UGC 7532/Catene di Markarian/Coppia con NGC 4402/Membro ammasso Vir			E3		
NGC 4414	12 ^h 26,4 ^m	718			10,9	+	
Com	+31° 13'	UGC 7539			Sc 2		
NGC 4413	12 ^h 26,5 ^m	1 200 / 14			13,0	+	
Vir	+12° 37'	UGC 7538/Membro ammasso Vir			SBb		
NGC 4417	12 ^h 26,8 ^m	1 200 / 733			12,1	+	
Vir	+09° 35'	UGC 7542/Membro ammasso Vir			E7		
NGC 4419	12 ^h 26,9 ^m	1 200 / -342			12,1	+	
Com	+15° 03'	UGC 7551/Membro ammasso Vir			Ep		
NGC 4420	12 ^h 27,0 ^m	1 557			12,7	+	
Vir	+02° 30'	UGC 7549/=NGC 4409			Sc 3		



NGC 4374 (M84)
NGC 4387
NGC 4388
NGC 4402
NGC 4406 (M86)
NGC 4413
Newton 42 cm
Posa 15 minuti
Ilford HP5 Iper.
Osservatorio di Manziana



NGC 4387
NGC 4388
NGC 4402
NGC 4406 (M 86)
Newton 50 cm
Posa 45 minuti
Kodak 6415 Iper.
Osservatorio di Cortina

12^h 27.0^m
12^h 28.1^m

61

NGC / IC	AR 2000	VELOCITÀ DI RECESSIONE (km/s)	DISTANZA anni luce (Gruppo Locale)	DIMENSIONI APPARENTI	m	Tipo di nucleo	DIMENSIONI REALI
Cost.	D 2000	ALTRE INFORMAZIONI			classe		
NGC 4421	12 ^h 27,0 ^m	1 200 / 1 626			12,4		
Com	+15° 28'	UGC 7554/Membro ammasso Vir			SBa		
NGC 4424	12 ^h 27,2 ^m	1 200 / 358			12,3		
Vir	+09° 25'	UGC 7561/Singolare/Membro ammasso Vir			Sb 3		
NGC 4425	00 ^h 02,0 ^m	1 200 / 1 805			12,8		
Vir	+16° 09'	UGC 7562/Membro ammasso Vir			Sb-3		
NGC 4430	12 ^h 27,4 ^m	1 359			12,5		
Vir	+06° 15'	UGC 7566/In coppia con NGC 4432/Disturbata			SBbp		
NGC 4429	12 ^h 27,4 ^m	1 200 / 1 029			11,1		
Vir	+11° 07'	UGC 7568/Membro ammasso Vir			S0		
NGC 4434	12 ^h 27,5 ^m	1 200 / 909			13,0		
Vir	+08° 09'	UGC 7571/Membro ammasso Vir			E0		
NGC 4428	12 ^h 27,5 ^m	2 874			13,0		
Vir	-08° 10'	In coppia con NGC 4433			Sc 3		
NGC 4433	12 ^h 27,6 ^m	2 746			12,8		
Vir	-08° 17'	In coppia con NGC 4428/Filamenti caotici di polvere			S(B)b+		
UGC 7577	12 ^h 27,6 ^m	254			13,0		
CVn	+43° 29'	D125/Nana irregolare/In coppia con UGC 7608			Ir+ 4-5		
IC 3370	12 ^h 27,6 ^m	2 690			12,1		
Cen	-39° 20'				E2		
NGC 4435	12 ^h 27,7 ^m	1 200 / 793			11,8		
Vir	+13° 05'	UGC 7575/VV 188/In coppia con NGC 4438/Perturbata/Catena di Markaraian/ Membro ammasso Vir			E4		
NGC 4438	12 ^h 27,8 ^m	1 200 / 182			10,9		
Vir	+13° 01'	UGC 7574/VV 188/Arp 120/Interagente con NGC4435/Smembrata?Chiamata "gli occhi" da Leland S. Copeland/Catena di Markarian/Membro ammasso Vir			Sap		
NGC 4440	12 ^h 27,9 ^m	1 200 / 627			12,7		
Vir	+12° 18'	UGC 7581/In gruppo con NGC 4431 e 4436/La più luminosa di 3/Membro ammasso Vir			SBa		
NGC 4442	12 ^h 28,1 ^m	1 200 / 490			11,4		
Vir	+09° 48'	UGC 7583/Membro ammasso Vir			E5p		



NGC 4429
Newton 50 cm
Immagine CCD
Osservatorio di Cortina



NGC 4425
NGC 4435
NGC 4438
Newton 50 cm
Posa 45 minuti
Kodak 6415 Iper.
Osservatorio di Cortina



NGC 4442
Newton 50 cm
Immagine CCD
Osservatorio di Cortina

12^h 28.2^m
12^h 29.8^m

62

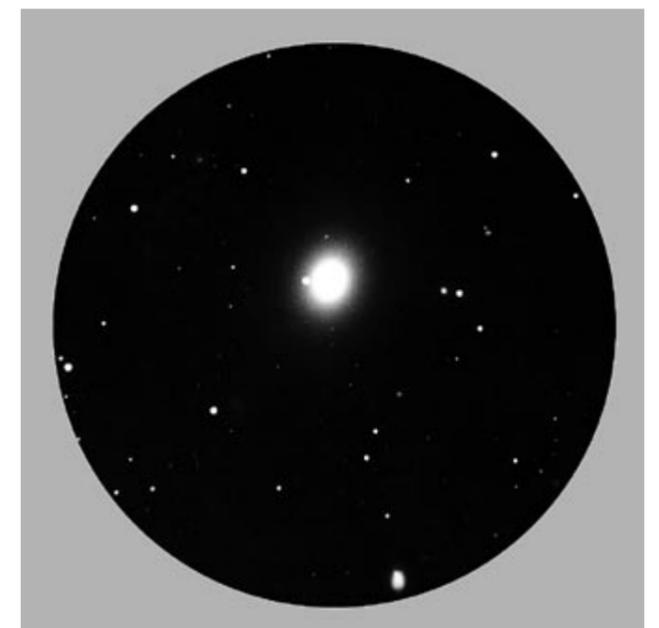
NGC / IC	AR 2000	VELOCITÀ DI RECESSIONE (km/s)	DISTANZA anni luce (Gruppo Locale)	DIMENSIONI APPARENTI	m	Tipo di nucleo	DIMENSIONI REALI
Cost.	D 2000	ALTRE INFORMAZIONI			classe		
NGC 4448 Com	12 ^h 28,2 ^m +28° 37'	686 UGC 7591			12,0 Sb-2-3	D3	
NGC 4449 CVn	12 ^h 28,2 ^m +44° 06'	262 UGC 7592			9,8 Irr 3	2	
NGC 4450 Com	12 ^h 28,5 ^m +17° 05'	1 200 / 1 990 UGC 7594/Membro ammasso Vir			10,9 Sb	D4S	
NGC 4455 Com	12 ^h 28,7 ^m +22° 49'	611 UGC 7603			12,9 S+ 4		
NGC 4454 Vir	12 ^h 28,8 ^m -01° 56'	2 220 UGC 7606			13,0 Sb+ 2-3	3VS	
NGC 4460 CVn	12 ^h 28,8 ^m +44° 52'	624 UGC 7611			12,3 SB0	1	
NGC 4457 Vir	12 ^h 29,0 ^m +03° 34'	627 UGC 7609/Un braccio spirale più luminoso dell'altro			11,6 S(B)a	4	
NGC 4461 Vir	12 ^h 29,0 ^m +13° 11'	1 200 / 1 812 UGC 7613/In coppia con NGC 4458/Catena di Markarian/Membro ammasso Vir			12,0 Sa	D4VS	
NGC 4458 Vir	12 ^h 29,0 ^m +13° 15'	1 200 / 308 UGC 7610/Catena di Markarian/Membro ammasso Vir			12,9 E0		
NGC 4459 Com	12 ^h 29,0 ^m +13° 59'	1 200 / 1 039 UGC 7614/Anello interno d'assorbimento/Membro della Vergine			11,3 E2	4S	
NGC 4462 CrV	12 ^h 29,3 ^m -23° 10'	1 658			12,5 Sb 3	4	
NGC 4469 Vir	12 ^h 29,5 ^m +08° 45'	1 200 / 404 UGC 7622/Membro ammasso Vir			12,2 Sp	4	
M49 NGC 4472 Vir	12 ^h 29,8 ^m +8° 00'	1 200 / 817 UGC 7629/Arp 134/Scoperta nel 1771 da Barnaba Oriani/In gruppo con NGC 4467,4470 e una debole galassia nana irregolare/Membro ammasso Vir			9,3 E4		
NGC 4473 Com	12 ^h 29,8 ^m +13° 26'	1 200 / 2 204 UGC 7631/Catena di Markarian/Membro ammasso Vir			11,1 E4		



NGC 4449
Newton 50 cm
Immagine CCD
Osservatorio di Cortina



NGC 4450
Newton 50 cm
Immagine CCD
Osservatorio di Cortina

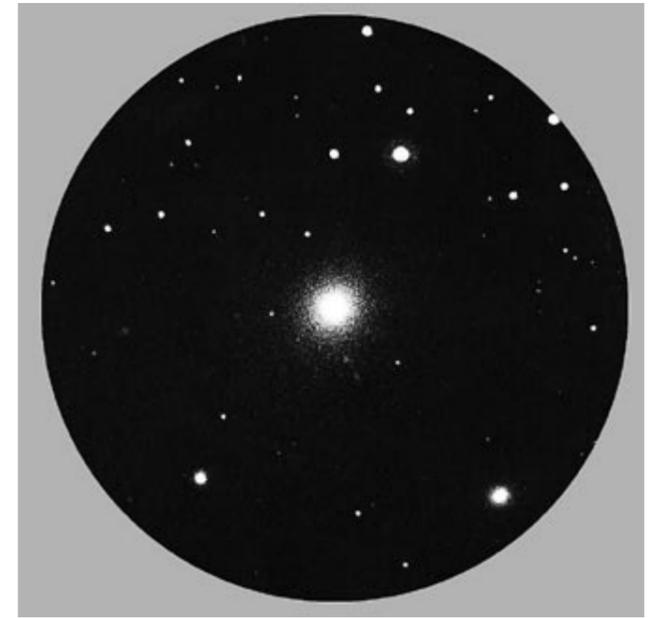


NGC 4472 (M 49)
Newton 50 cm
Posa 45 minuti
Kodak 6415 Iper.
Osservatorio di Cortina

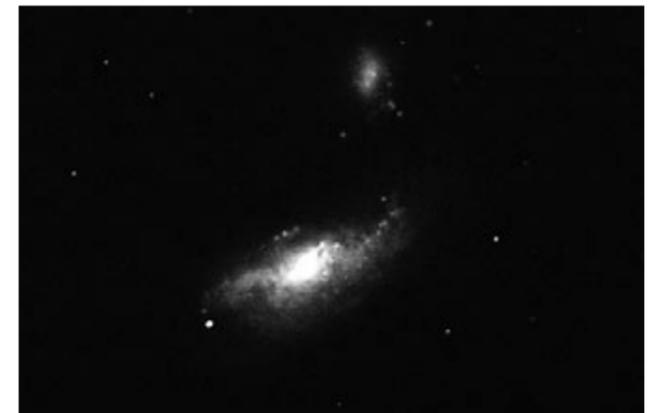
12^h 29.9^m
12^h 32.0^m

63

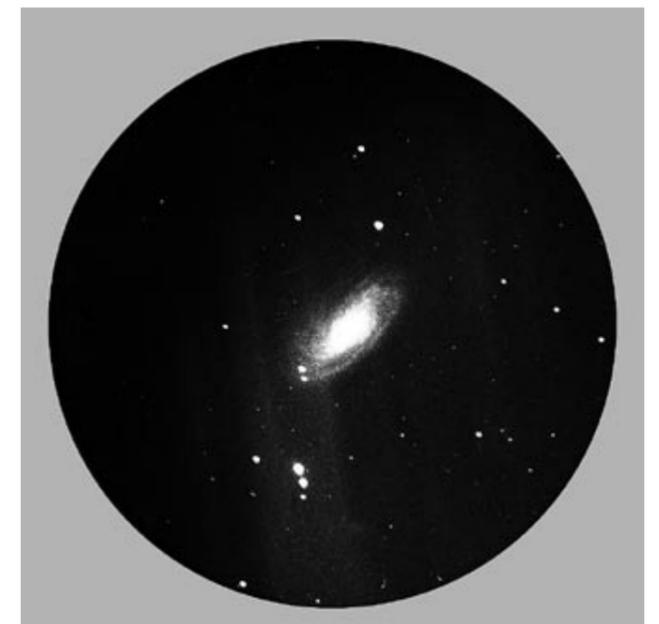
NGC / IC	AR 2000	VELOCITÀ DI RECESSIONE (km/s)	DISTANZA anni luce (Gruppo Locale)	DIMENSIONI APPARENTI	m	Tipo di nucleo	DIMENSIONI REALI
Cost.	D 2000	ALTRE INFORMAZIONI			classe		
NGC 4474 Com	12 ^h 29,9 ^m +14° 04'	1 200 / 1 455			12,7	E6	
NGC 4477 Com	12 ^h 30,0 ^m +13° 38'	1 200 / 1 190			11,3	S(B)a	
NGC 4478 Vir	12 ^h 30,3 ^m +12° 20'	1 200 / 1 404			12,1	E1	
NGC 4485 CVn	12 ^h 30,5 ^m +41° 42'	817			12,3	Ir+ 3-4	
NGC 4490 CVn	12 ^h 30,6 ^m +41° 38'	629			10,2	Sc 3	
M87 NGC 4486 Vir	12 ^h 30,8 ^m +12° 24'	1 200 / 1 180			9,6	E1	
NGC 4489 Com	12 ^h 30,8 ^m +16° 45'	1 200 / 805			12,8	E1	
NGC 4488 Vir	12 ^h 30,9 ^m +08° 22'	1 006			12,9	SBap	
NGC 4487 Vir	12 ^h 31,1 ^m -08° 03'	876			11,5	Sc 2-3	
NGC 4494 Com	12 ^h 31,4 ^m +25° 47'	1 289			10,7	E1	
NGC 4496A Vir	12 ^h 31,6 ^m +03° 56'	1 651			11,7	S(B)c 3	
NGC 4496B Vir	12 ^h 31,7 ^m +03° 55'	1 660			12,4	Ir+	
NGC 4498 Com	12 ^h 31,7 ^m +16° 51'	1 200 / 1 448			12,6	S(B)c	
M88 NGC 4501 Com	12 ^h 32,0 ^m +14° 25'	1 200 / 1 989			10,3	Sb+ 1	



NGC 4486 (M 87)
Newton 42 cm
Posa 50 minuti
Ilford HP5 Iper.
Osservatorio di Manziana



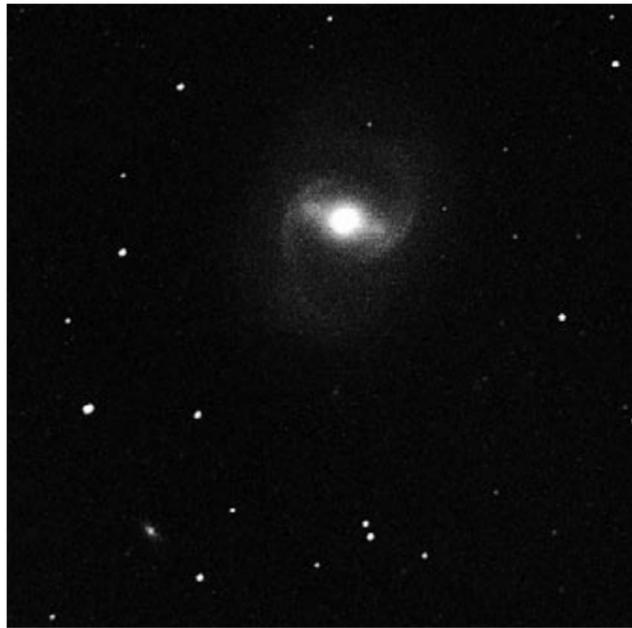
NGC 4485/4490
Newton 50 cm
Immagine CCD
Osservatorio di Cortina



NGC 4501 (M 88)
Newton 42 cm
Posa 36 minuti
Kodak 2415 Iper.
Osservatorio di Manziana

NGC / IC	AR 2000	VELOCITÀ DI RECESSIONE (km/s)	DISTANZA anni luce (Gruppo Locale)	DIMENSIONI APPARENTI	m	Tipologia di nucleo	DIMENSIONI REALI
Cost.	D 2000	ALTRE INFORMAZIONI			classe		
NGC 4503	12 ^h 32,1 ^m	1 200 / 1 335			12,1	4S	
Vir	+11° 11'	UGC 7680/Membro ammasso Vir			E2		
NGC 4504	12 ^h 32,3 ^m	839			11,7	3VS	
Vir	-07° 34'				Sc 2-3		
NGC 4517A	12 ^h 32,5 ^m	1 405			12,6		
Vir	+00° 23'	UGC 7685/Reinmuth 80/In coppia con NGC 4517			SBdm		
NGC 4517	12 ^h 32,8 ^m	1 001			11,2	1	
Vir	+00° 07'	UGC 7694/=NGC 4437/In coppia con NGC 4517A			Sc		
UGC 7699	12 ^h 32,8 ^m	539			12,9		
CVn	+37° 37'				SBc		
NGC 4519	12 ^h 33,5 ^m	1 200 / 1 078			12,3		
Vir	+08° 39'	UGC 7709/Holmberg 418A/In coppia con Holmberg 418B/Membro ammasso Vir			Sc 3		
NGC 4522	12 ^h 33,7 ^m	1 200 / 2 241			12,7		
Vir	+09° 10'	UGC 7711/Membro ammasso Vir			Scp		
NGC 4525	12 ^h 33,8 ^m	1 134			12,6		
Com	+30° 17'	UGC 7714			Sc		
NGC 4526	12 ^h 34,0 ^m	1 200 / 355			10,6	D3S	
Vir	+07° 42'	UGC 7718/Chiamata la galassia perduta da L.S.Copeland/Anello interno in assorbimento/Membro ammasso Vir			E7		
NGC 4527	12 ^h 34,1 ^m	1 614			11,3	5VS	
Vir	+02° 39'	UGC 7721			Sb+ 2		
NGC 4528	12 ^h 34,1 ^m	1 200 / 1 257			12,6		
Vir	+11° 19'	UGC 7722/Membro ammasso Vir			S0		
NGC 4534	12 ^h 34,1 ^m	830			12,2		
CVn	+35° 31'	UGC 7723			Sd		
NGC 4532	12 ^h 34,3 ^m	2 059			12,3		
Vir	+06° 28'	UGC 7726			Ir+ 3		
NGC 4535	12 ^h 34,3 ^m	1 200 / 1 853			10,5	5VS	
Vir	+08° 12'	UGC 7727/Holmberg 420A/In coppia con Holmberg 420B/Membro ammasso Vir			S(B)c 1		

NGC / IC	AR 2000	VELOCITÀ DI RECESSIONE (km/s)	DISTANZA anni luce (Gruppo Locale)	DIMENSIONI APPARENTI	m	Tipologia di nucleo	DIMENSIONI REALI
Cost.	D 2000	ALTRE INFORMAZIONI			classe		
NGC 4531	12 ^h 34,3 ^m	1 200 / 266			12,6		
Vir	+13° 05'	UGC 7729/Membro ammasso Vir			Sa		
NGC 4536	12 ^h 34,5 ^m	1 810			11,0	5VS	
Vir	+02° 11'	UGC 7732/In coppia con NGC 4533 (vedi scheda seguente)			Sc 2		
NGC 4539	12 ^h 34,6 ^m	1 397			12,9		
Com	+18° 12'	UGC 7735/IC 3530 a 22'Sud			SBa		
NGC 4545	12 ^h 34,6 ^m	2 860			12,7		
Dra	+63° 31'	UGC 7747			S(B)c		
NGC 4540	12 ^h 34,8 ^m	1 200 / 1 224			12,5	1	
Com	+15° 33'	UGC 7742/In coppia con IC 3528/Membro ammasso Vir			Ir 4		
M91 NGC 4548	12 ^h 35,4 ^m	1 200 / 403			11,0	D3	
Com	+14° 30'	UGC 7753/In coppia con NGC 4571/Membro ammasso Vir (vedi scheda seguente)			SBb		
NGC 4546	12 ^h 35,5 ^m	874			11,3	D3S	
Vir	-03° 48'	UGC A288			E6		
NGC 4550	12 ^h 35,5 ^m	1 200 / 275			12,5		
Vir	+12° 13'	UGC 7757/In coppia con NGC 4551/Membro ammasso Vir			E7		
NGC 4551	12 ^h 35,6 ^m	1 200 / 903			12,8		
Vir	+12° 16'	UGC 7759/In coppia con NGC 4550/Membro ammasso Vir			E3		
NGC 4507	12 ^h 35,6 ^m	3 200 / 3 276			12,8	4VS	
Cen	-39° 55'	Membro dell'ammasso Cen			S(B)0		
M89 NGC 4552	12 ^h 35,7 ^m	1 200 / 165			10,8		
Vir	+12° 33'	UGC 7760/Scoperto da C. Messier nel 1781/Membro ammasso Vir (vedi scheda seguente)			E0		
NGC 4559	12 ^h 36,0 ^m	802			10,3	2	
Com	+27° 58'	UGC 7766 (vedi scheda seguente)			Sc 2-3		
NGC 4565	12 ^h 36,3 ^m	1 122			10,4		
Com	+25° 59'	UGC 7772/Bordo superiore (vedi scheda seguente)			Sb 1		
NGC 4564	12 ^h 36,4 ^m	1 200 / 942			12,0		
Vir	+11° 26'	UGC 7773/Membro ammasso Vir (vedi scheda seguente)			E6		



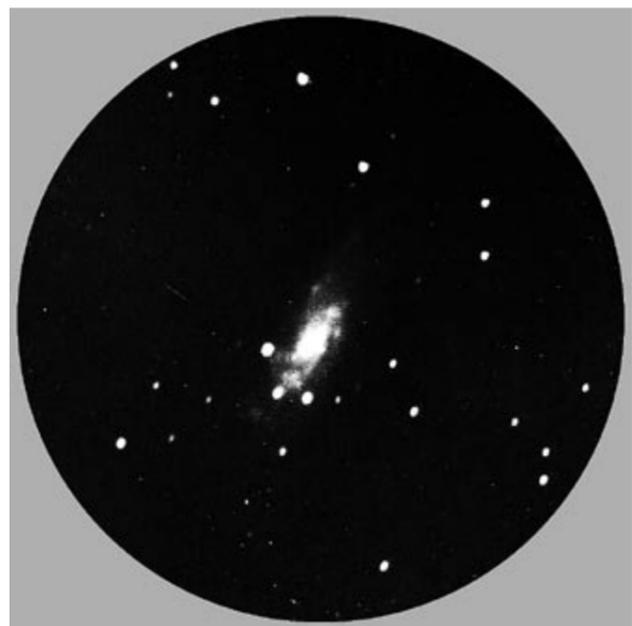
NGC 4548 (M 91)

Newton 42 cm
Posa 40 minuti
Kodak 2415 Iper.
Osservatorio di Manziana
(vedi scheda precedente)



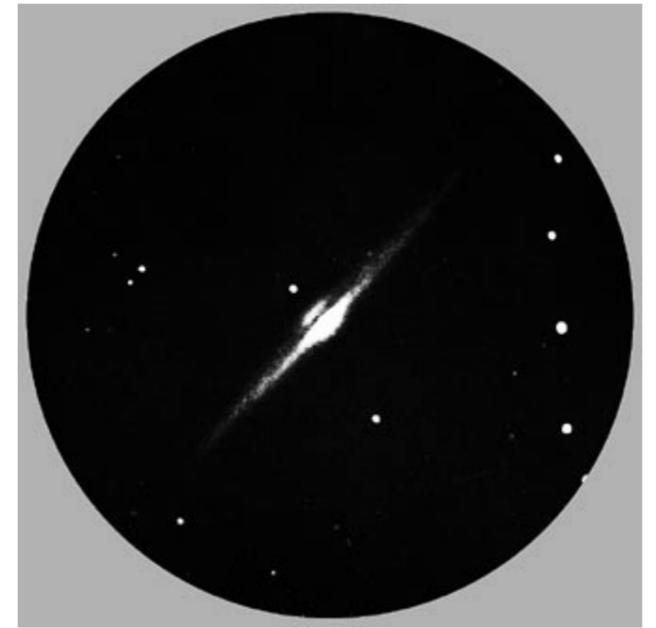
NGC 4552 (M 89)

Newton 50 cm
Posa 40 minuti
Kodak 6415 Iper.
Osservatorio di Cortina
(vedi scheda precedente)



NGC 4559

Newton 42 cm
Posa 20 minuti
Kodak 2415 Iper.
Osservatorio di Manziana
(vedi scheda precedente)



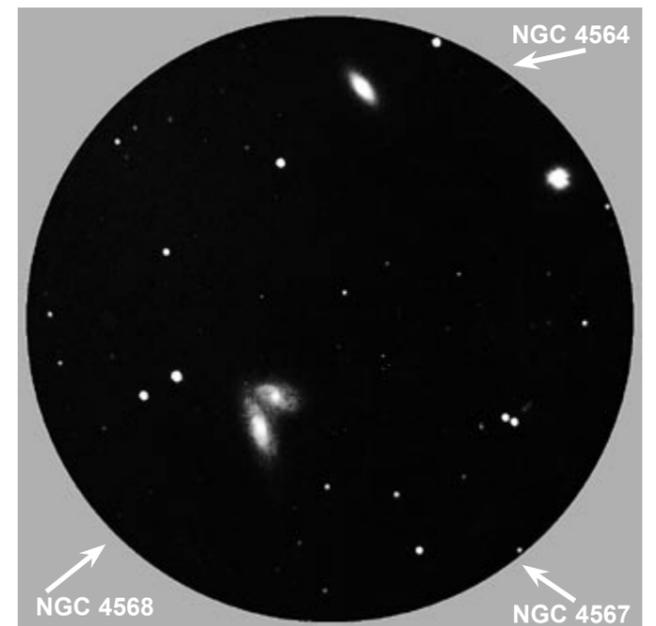
NGC 4565

Newton 32 cm
Posa 30 minuti
Kodak TRI.X Iper.
Osservatorio di Manziana
(vedi scheda precedente)



NGC 4536

Newton 50 cm
Immagine CCD
Osservatorio di Cortina
(vedi scheda precedente)



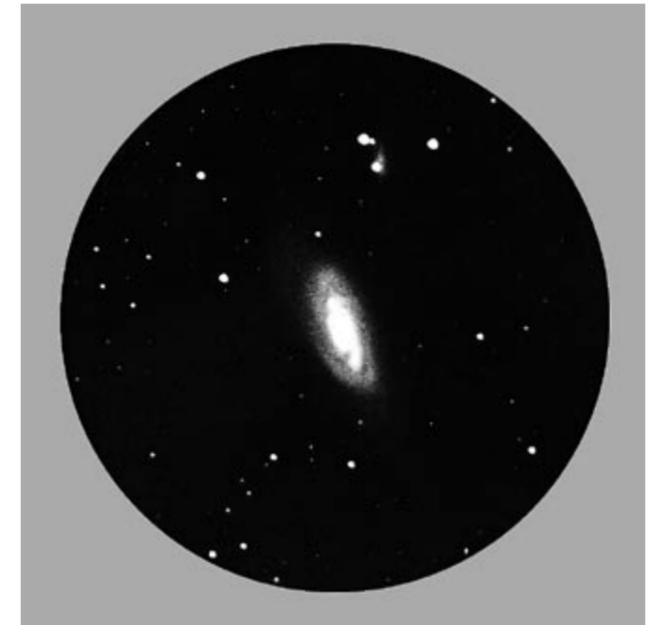
NGC 4564-4567-4568

Newton 42 cm
Posa 30 minuti
Kodak 2415 Iper.
Osservatorio di Manziana
(NGC 4564 (vedi scheda precedente)
NGC 4567/4568 vedi scheda seguente)

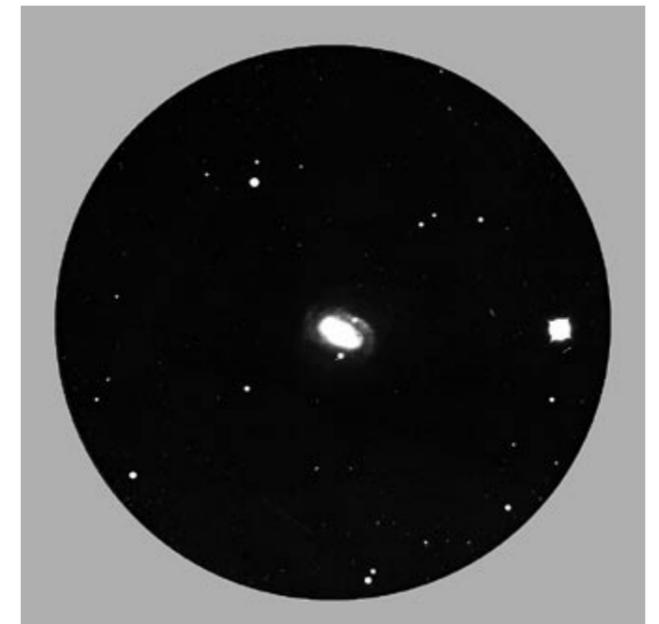
12^h 36.5^m
12^h 39.9^m

66

NGC / IC	AR 2000	VELOCITÀ DI RESSIONE (km/s)	DISTANZA anni luce (Gruppo Locale)	DIMENSIONI APPARENTI	m	Tipo di nucleo	DIMENSIONI REALI
Cost.	D 2000	ALTRE INFORMAZIONI			classe		
NGC 4567 Vir	12 ^h 36,5 ^m +11° 15'	1 200 / 2 121 UGC 7777/VV 219/Interagente con NGC 4568 per formare i Gemelli Siamesi/A contatto/ Membro ammasso Vir - (vedi scheda precedente)			12,1 Sc		D4
NGC 4568 Vir	12 ^h 36,6 ^m +11° 14'	1 200 / 2 168 UGC 7777/VV 219/Interagente con NGC 4567 per formare i Gemelli Siamesi/ A contatto/ Membro ammasso Vir - (vedi scheda precedente)			11,7 Sc		3VS
M90 NGC 4569 Vir	12 ^h 36,8 ^m +13° 10'	1 200 / -383 UGC 7786/Arp 76/Interagente con compagna nana IC 3583?/Membro ammasso Vir			10,2 Sb+		5VS
NGC 4570 Vir	12 ^h 36,9 ^m +07° 15'	1 200 / 1 635 UGC 7785/Membro ammasso Vir			11,8 S0		4S
NGC 4571 Com	12 ^h 36,9 ^m +14° 13'	1 200 / 282 UGC 7788/=IC 3588/In coppia con NGC 4548/Membro ammasso Vir			11,8 Sc		2VS
NGC 4589 Dra	12 ^h 37,4 ^m +74° 12'	2 006 UGC 7797/Nel gruppo di NGC 4572 e 4648			11,8 Sa		D3
NGC 4578 Vir	12 ^h 37,5 ^m +09° 33'	1 200 / 2 197 UGC 7793/Holmberg 429A/In coppia con Holmberg 429B/Membro ammasso Vir			12,3 Sa		
M58 NGC 4579 Vir	12 ^h 37,7 ^m +11° 49'	1 200 / 1 730 UGC 7796/Forma l'apice settentrionale di un triangolo equilatero con le stelle ro e 20 Vir/ Membro ammasso Vir			10,6 Sb		D3S
NGC 4580 Vir	12 ^h 37,8 ^m +05° 22'	1 187 UGC 7794			12,6 Sb+ 3		3VS
NGC 4586 Vir	12 ^h 38,5 ^m +04° 19'	722 UGC 7804			12,6 Sb+ 3		3S
NGC 4592 Vir	12 ^h 39,3 ^m -00° 32'	954 UGC 7819			12,0 Sb 2-3		1
NGC 4593 Vir	12 ^h 39,7 ^m -05° 21'	2 560 Anello interno discontinuo con barra			11,6 SBb- 2		4
NGC 4596 Vir	12 ^h 39,9 ^m +10° 11'	1 200 / 1 939 UGC 7828/In coppia con NGC 4608/Membro ammasso Vir			11,5 SBa		D4
NGC 4595 Com	12 ^h 39,9 ^m +15° 18'	1 200 / 601 UGC 7826/Membro ammasso Vir			12,9 Sc 3		



NGC 4569 (M 90)
Newton 42 cm
Posa 32 minuti
Kodak 2415 Iper.
Osservatorio di Manziiana



NGC 4579 (M 58)
Newton 50 cm
Posa 40 minuti
Kodak 6415 Iper.
Osservatorio di Cortina

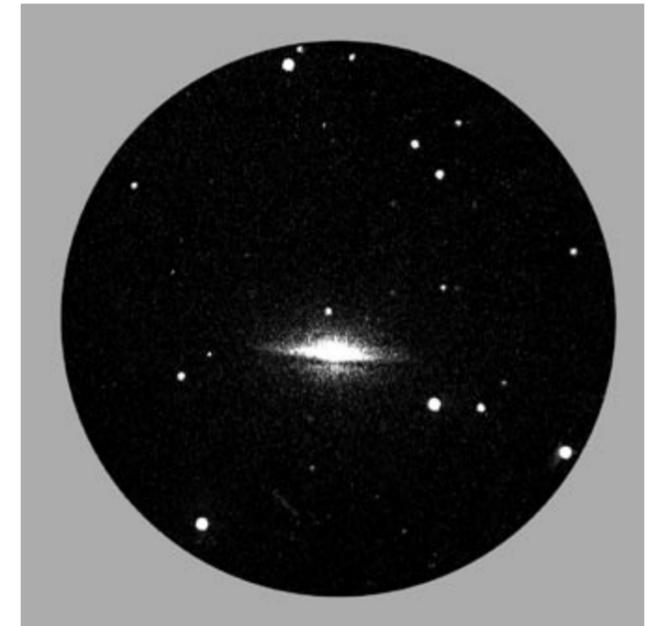


NGC 4593
Newton 50 cm
Immagine CCD
Osservatorio di Cortina

12^h 40.0^m
12^h 42.1^m

67

NGC / IC	AR 2000	VELOCITÀ DI RECESSIONE (km/s)	DISTANZA anni luce (Gruppo Locale)	DIMENSIONI APPARENTI	m	Tipo di nucleo	DIMENSIONI REALI
Cost.	D 2000	ALTRE INFORMAZIONI			classe		
NGC 4605	12 ^h 40,0 ^m	286			11,0	+	
UMa	+61° 37'	UGC 7831/Peculiare			SBcp		
M104 NGC 4594	12 ^h 40,0 ^m	963			9,3		
Vir	-11° 37'	La galassia Sombrero/inclinata di solo 6° sulla linea di vista/Cospicuo filamento di assorbimento/Grosso rigonfiamento nucleare			Sb-		
NGC 4597	12 ^h 40,5 ^m	904			12,4	+	
Vir	-05° 48'				SBc 3		
NGC 4602	12 ^h 40,6 ^m	2 417			12,2		
Vir	-05° 08'	In coppia con IC 804			Sc 2		
NGC 4603	12 ^h 40,9 ^m	3 200 / 2 323			12,0		
Cen	-40° 59'	Coppia con NGC 4601/Appartenente all'ammasso del Cen			Sc		
NGC 4606	12 ^h 41,0 ^m	1 200 / 1 587			12,7		
Vir	+11° 55'	UGC 7839/In coppia con NGC 4607/Membro ammasso Vir			SBa		
NGC 4608	12 ^h 41,2 ^m	1 200 / 1 789			12,1		
Vir	+10° 09'	UGC 7842/In coppia con NGC 4596/Membro ammasso Vir			SBa		
NGC 4612	12 ^h 41,5 ^m	1 200 / 1 740			12,6		
Vir	+07° 19'	UGC 7850/Membro ammasso Vir			Ep		
NGC 4618	12 ^h 41,5 ^m	613			11,2		
CVn	+41° 09'	UGC 7853/VV 73/Arp 23/Interagente con NGC 4625?			Sc		
NGC 4648	12 ^h 41,8 ^m	1 610			12,6		
Dra	+74° 25'	UGC 7868/In gruppo con NGC 4572 e 4589			E3		
NGC 4625	12 ^h 41,9 ^m	667			12,9		
CVn	+41° 16'	UGC 7861/=IC 3675/Interagente con NGC 4618?			S(B)mp		
M59 NGC 4621	12 ^h 42,0 ^m	1 200 / 341			10,7		
Vir	+11° 39'	UGC 7858/Scoperta nel 1779 da J.G. Kohler mentre osservava la cometa Bode di quell'anno/Ammasso della Vergine - (vedi scheda 68)			E3		
NGC 4627	12 ^h 42,0 ^m	685			12,9		
CVn	+32° 34'	UGC 7860/In coppia con NGC 4631			E4p		
NGC 4631	12 ^h 42,1 ^m	638			9,8		
CVn	+32° 32'	UGC 7865/Arp 281/Interagente con NGC 4627-che ha una diffusa controcodici/Di taglio			Sc 3		

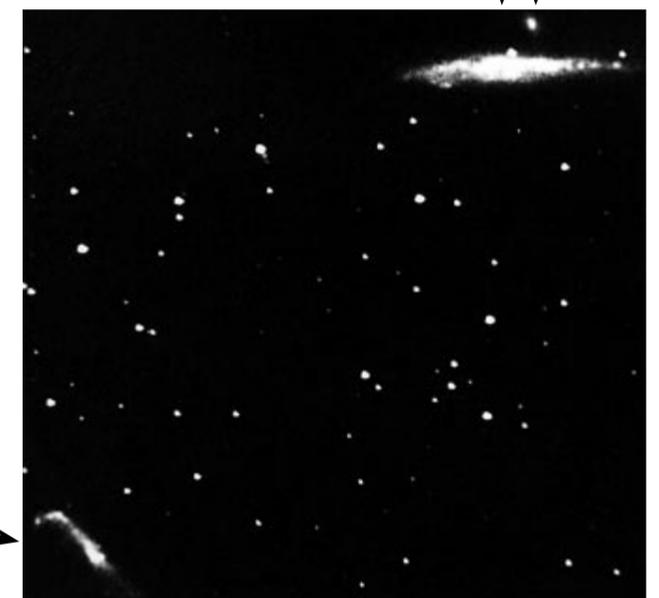


NGC 4594 (M 104)
Newton 32 cm
Posa 30 minuti
Agfa 400
Osservatorio di Manziiana



NGC 4602
Newton 50 cm
Immagine CCD
Osservatorio di Cortina

NGC 4631 ↓ ↓ NGC 4627



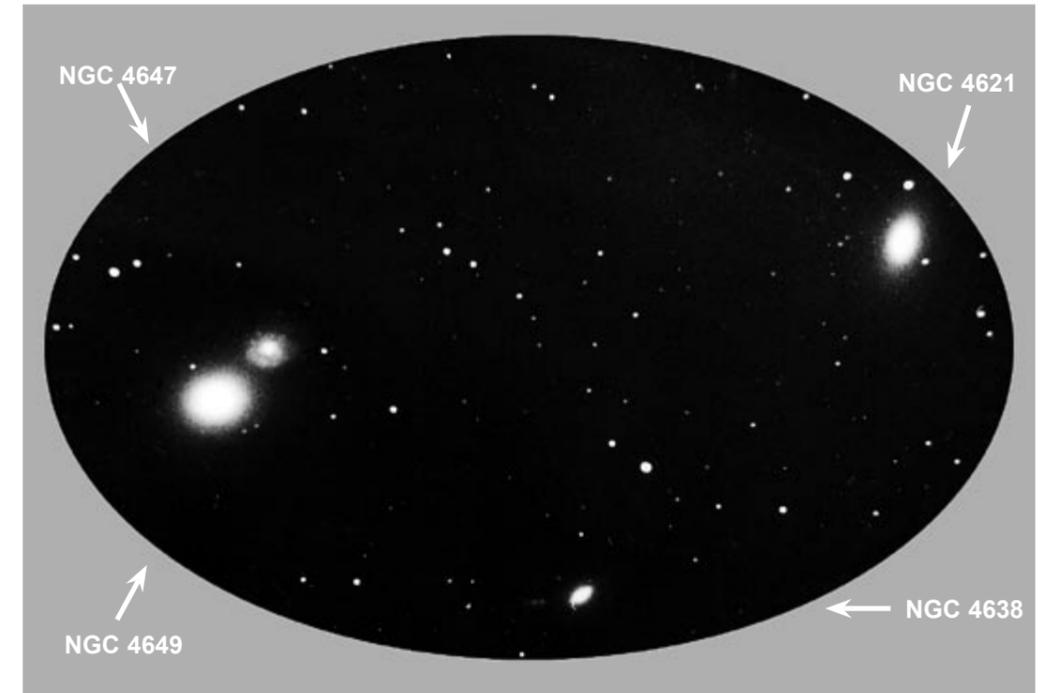
NGC 4627
NGC 4631
NGC 4656
Newton 42 cm
Posa 55 minuti
Kodak TRI X Iper.
Osservatorio di
Manziiana

NGC 4656 →

12^h 42.5^m
12^h 44.6^m

68

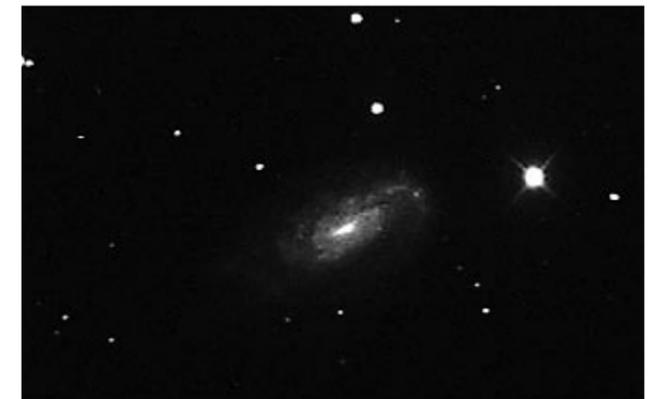
NGC / IC	AR 2000	VELOCITÀ DI RECESSIONE (km/s)	DISTANZA anni luce (Gruppo Locale)	DIMENSIONI APPARENTI	m	Tipo di nucleo	DIMENSIONI REALI
Cost.	D 2000	ALTRE INFORMAZIONI			classe		
NGC 4632 Vir	12 ^h 42,5 ^m -00° 05'	1 572 UGC 7870			12,2	Sc 2-3	
NGC 4636 Vir	12 ^h 42,8 ^m +02° 41'	869 UGC 7878			10,5	E1	
NGC 4638 Vir	12 ^h 42,8 ^m +11° 26'	1 200 / 1 600 UGC 7880/In gruppo con NGC 4635 e NGC 4637/Membro ammasso Vir			12,1	E5	
NGC 4639 Vir	12 ^h 42,9 ^m +13° 15'	1 200 / 897 UGC 7884/Membro ammasso Vir			12,2	S(B)b 2-3	
NGC 4643 Vir	12 ^h 43,3 ^m +01° 59'	1 234 UGC 7895			11,5	SBa	
NGC 4647 Vir	12 ^h 43,5 ^m +11° 35'	1 200 / 1 286 UGC 7896/VV 206/Arp 116/In coppia con NGC 4649-M60/Contatto/Disturbata/ Membro ammasso Vir			12,0	Sc	
M60 NGC 4649 Vir	12 ^h 43,7 ^m +11° 33'	1 200 / 1 128 UGC 7898/VV 206/Arp 116/Scoperta da J.G. Kohler mentre osservava la Cometa Bode nel 1779/In coppia con NGC 4647/Membro ammasso Vir			9,8	E1	
NGC 4651 Com	12 ^h 43,7 ^m +16° 24'	1 200 / 742 UGC 7901/VV 56/Arp 189/Membro ammasso Vir			11,3	Scp 2	
NGC 4653 Vir	12 ^h 43,9 ^m -00° 34'	2 506 UGC 7900/Nel gruppo con NGC 4666 e 4668/In coppia con NGC 4642			12,8	S-4-5	
NGC 4654 Vir	12 ^h 44,0 ^m +13° 08'	1 200 / 970 UGC 7902=IC 370B/Disturbata?/Membro ammasso Vir			11,1	Sc 2	
NGC 4656 CVn	12 ^h 44,0 ^m +32° 10'	662 UGC 7907/NGC 4657 sovrapposta e interagente/La parte settentrionale è più luminosa (vedi scheda 67)			10,9	Sc 4	
NGC 4645 Cen	12 ^h 44,2 ^m -41° 45'	3 200 / 2 373 Membro dell'ammasso Cen			12,8	E3	
NGC 4660 Vir	12 ^h 44,5 ^m +11° 11'	1 200 / 944 UGC 7914/Membro ammasso Vir			11,9	E5	
NGC 4658 Vir	12 ^h 44,6 ^m -10° 05'	2 250 In coppia con NGC 4663			12,6	Sc 3	



NGC 4621 (M 59)
(vedi scheda 67)
NGC 4638
NGC 4647
NGC 4649 (M 60)
Newton 42 cm
Posa 40 minuti
Kodak 2415 Iper.
Osservatorio di Manziana



NGC 4636
Newton 50 cm
Immagine CCD
Osservatorio di Cortina



NGC 4654
Newton 50 cm
Immagine CCD
Osservatorio di Cortina

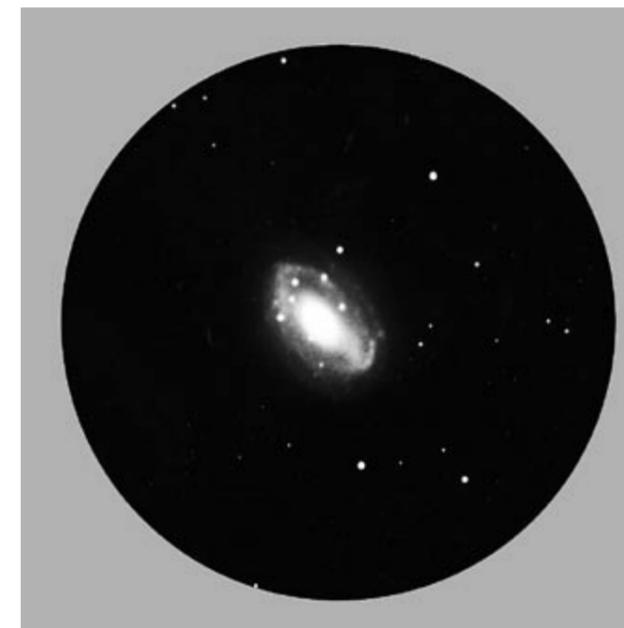
NGC / IC	AR 2000	VELOCITÀ DI RECESSIONE (km/s)	DISTANZA anni luce (Gruppo Locale)	DIMENSIONI APPARENTI	m	Tipo di nucleo	DIMENSIONI REALI
Cost.	D 2000	ALTRE INFORMAZIONI			classe		
NGC 4665	12 ^h 45,1 ^m	678			11,6	D3	
Vir	+03° 03'	UGC 7924/NGC 4664			S(B)a		
NGC 4666	12 ^h 45,1 ^m	1 395			11,5	3	
Vir	-00° 28'	UGC 7926/In coppia con NGC 4668			Sc 1-2		
NGC 4684	12 ^h 47,3 ^m	1 461			12,6	4	
Vir	-02° 43'	UGC 7951			Sa		
NGC 4682	12 ^h 47,3 ^m	2 152			12,9		
Vir	-10° 04'				S- 4		
NGC 4679	12 ^h 47,5 ^m	4 667			13,0		
Cen	-39° 34'				Sb+		
NGC 4688	12 ^h 47,8 ^m	877			12,7		
Vir	+04° 20'	UGC 7961/Holmberg 461a/In coppia con la piccola galassia irregolare Holmberg 461b			S 4		
NGC 4689	12 ^h 47,8 ^m	1 200 / 1 715			11,6	3VS	
Com	+13° 46'	UGC 7965/Membro ammasso Vir			Sb+ 2		
NGC 4691	12 ^h 48,2 ^m	987			11,7		
Vir	-03° 20'	UGC A299			SBbp		
NGC 4694	12 ^h 48,2 ^m	1 200 / 1 121			12,2	4	
Vir	+10° 59'	UGC 7969/Membro ammasso Vir			E5		
NGC 4698	12 ^h 48,4 ^m	1 200 / 864			11,5	D4	
Vir	+08° 29'	UGC 7970/Membro ammasso Vir			Sb- 2		
NGC 4697	12 ^h 48,6 ^m	1 170			10,2		
Vir	-05° 48'	UGC A300/Interagente con un'anomima spirale barrata			E4		
NGC 4696	12 ^h 48,8 ^m	3 200 / 2 690			11,7	4S	
Cen	-41° 19'	La più luminosa dell'ammasso del Centauro/Membro dell'ammasso del Centauro			E1p		
NGC 4699	12 ^h 49,0 ^m	1 359			10,4	4VS	
Vir	-08° 40'				Sa		
NGC 4700	12 ^h 49,1 ^m	1 248			12,4	3	
Vir	-11° 25'	In coppia con una spirale anonima			S		

NGC / IC	AR 2000	VELOCITÀ DI RECESSIONE (km/s)	DISTANZA anni luce (Gruppo Locale)	DIMENSIONI APPARENTI	m	Tipo di nucleo	DIMENSIONI REALI
Cost.	D 2000	ALTRE INFORMAZIONI			classe		
NGC 4701	12 ^h 49,2 ^m	624			12,8	3VS	
Vir	+03° 23'	UGC 7975			Sc		
MGC 2-33-15	12 ^h 49,4 ^m	1 164			12,1		
Vir	-10° 07'				S- 4-5		
NGC 4710	12 ^h 49,6 ^m	1 200 / 1 076			11,8	3S	
Com	+15° 10'	UGC 7980/Di profilo/Filamento di polvere interrotto/Membro ammasso Vir			S0		
NGC 4713	12 ^h 50,0 ^m	570			12,2	3S	
Vir	+05° 19'	UGC 7985			Sc 3		
NGC 4750	12 ^h 50,1 ^m	1 698			11,9	4VS	
Dra	+72° 52'	UGC 7994			Sap		
NGC 4725	12 ^h 50,4 ^m	1 131			9,9	5VS	
Com	+25° 30'	UGC 7989/In coppia con NGC 4712/Anello interno (vedi scheda 71)			S(B)b		
M94	NGC 4736	12 ^h 50,9 ^m	329		8,9	5	
CVn	+41° 07'	UGC 7996/Scoperta da P. Mechain nel 1781/Ha una regione centrale larga e luminosa senza braccia spirali e anche un anello esterno molto tenuto di 15' di diametro - (vedi scheda 71)			Sb-p 2		
NGC 4731	12 ^h 51,0 ^m	1 351			11,3		
Vir	-06° 24'	In coppia con una galassia irregolare nana			SBcp 2-3		
NGC 4727	12 ^h 51,0 ^m	7 455			13,0		
Crv	-14° 20'	In un gruppo con NGC 4724 e 4726 = 4740			SBb+		
NGC 4733	12 ^h 51,1 ^m	1 200 / 963			12,6		
Vir	+10° 55'	UGC 7997/Membro ammasso Vir			S0		
NGC 4742	12 ^h 51,8 ^m	1 168			12,1		
Vir	-10° 27'	UGC A303			E3		
NGC 4754	12 ^h 52,3 ^m	1 200 / 1 393			11,5	D4	
Vir	+11° 19'	UGC 8010/In coppia con NGC 4762/Membro ammasso Vir			S0		
NGC 4753	12 ^h 52,4 ^m	1 137			10,8	3ES	
Vir	-01° 12'	UGC 8009/Filamenti polverosi caotici (vedi scheda 71)			P		
NGC 4762	12 ^h 52,9 ^m	1 200 / 878			11,1	4VS	
Vir	+11° 14'	UGC 8016/Di profilo/Una delle galassie più schiacciate conosciute/Membro ammasso Vir			S0		

12^h 53.4^m
12^h 55.4^m

71

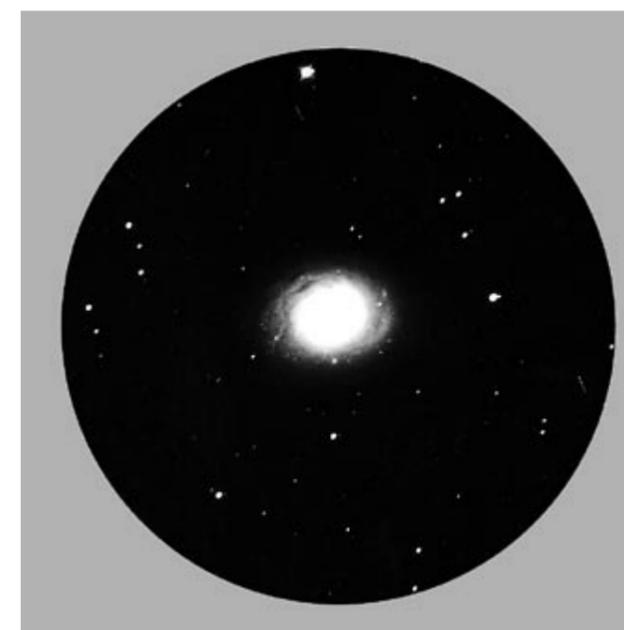
NGC / IC	AR 2000	VELOCITÀ DI RECESSIONE (km/s)	DISTANZA anni luce (Gruppo Locale)	DIMENSIONI APPARENTI	m	Tipo di nucleo	DIMENSIONI REALI
Cost.	D 2000	ALTRE INFORMAZIONI			classe		
NGC 4771	12 ^h 53,4 ^m	1 110			12,7	1	
Vir	+01° 16'	UGC 8020			Sb 3		
NGC 4772	12 ^h 53,5 ^m	982			12,5	3	
Vir	+02° 10'	UGC 8021			Sa		
NGC 4779	12 ^h 53,8 ^m	2 753			12,8		
Vir	+09° 44'	UGC 8022			SBb+		
NGC 4775	12 ^h 53,8 ^m	1 409			11,9	3VS	
Vir	-06° 37'	UGC A306			Sc 3		
NGC 4767	12 ^h 53,9 ^m	3 200 / 2 910			12,6		
Cen	-39° 43'	Membro dell'ammasso Cen			E5		
NGC 4781	12 ^h 54,4 ^m	744			11,8		
Vir	-10° 32'	In un gruppo con NGC 4784 e 4790			Sc 2-3		
NGC 4786	12 ^h 54,5 ^m	4 509			12,8		
Vir	-06° 52'				E2p		
NGC 4793	12 ^h 54,6 ^m	2 481			12,3	4VS	
Com	+28° 56'	UGC 8033			Sc 3		
NGC 4800	12 ^h 54,6 ^m	831			12,3	4	
CVn	+46° 32'	UGC 8035			Sb		
NGC 4782	12 ^h 54,6 ^m	3 859			12,7		
Crv	-12° 34'	VV201/3C 278/Collegata alla NGC 4783			E0		
NGC 4783	12 ^h 54,6 ^m	4 512			12,8		
Crv	-12° 34'	VV201/3C 278/Collegata alla NGC 4782			E0		
NGC 4790	12 ^h 54,9 ^m	1 204			12,6	3	
Vir	-10° 15'	In un gruppo con NGC 4781 e 4784			Sc 3		
UGC 8041	12 ^h 55,2 ^m	1 218			12,4	3VS	
Vir	+00° 07'				SBd		
NGC 4814	12 ^h 55,4 ^m	2 662			12,8	4S	
UMa	+58° 21'	UGC 8051			Sbp 2		



NGC 4725
Newton 42 cm
Posa 30 minuti
Kodak 2415 Iper.
Osservatorio di Manziiana
(vedi scheda 70)



NGC 4753
Newton 50 cm
Immagine CCD
Osservatorio di Cortina
(vedi scheda 70)

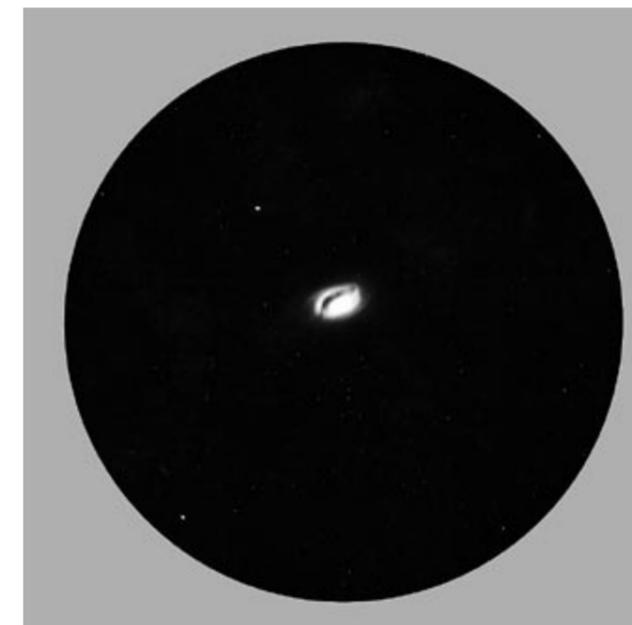


NGC 4736 (M 94)
Newton 50 cm
Posa 45 minuti
Kodak 6415 Iper.
Osservatorio di Cortina
(vedi scheda 70)

12^h 55.8^m
13^h 00.2^m

72

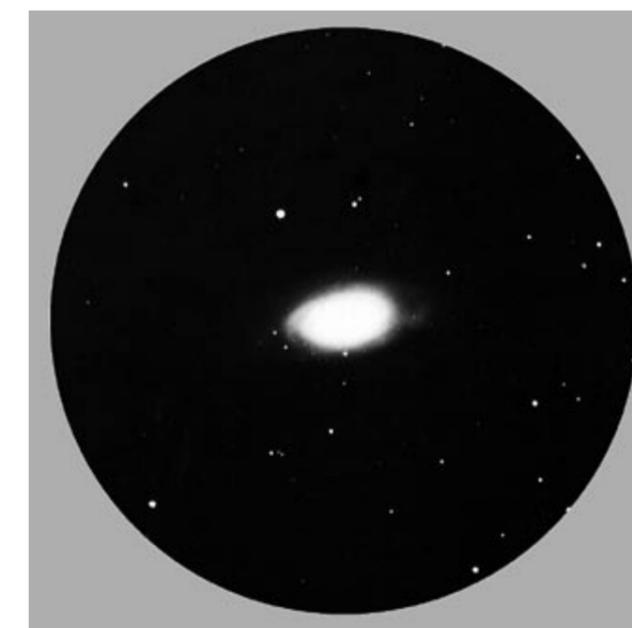
NGC / IC	AR 2000	VELOCITÀ DI RECESSIONE (km/s)	DISTANZA anni luce (Gruppo Locale)	DIMENSIONI APPARENTI	m	Tipo di nucleo	DIMENSIONI REALI
Cost.	D 2000	ALTRE INFORMAZIONI			classe		
NGC 4808	12 ^h 55,8 ^m	679			12,4	3VS	
Vir	+04° 18'	UGC 8054/In coppia con UGC 8053, spirale barrata di magn. 15.0			Sc 3		
NGC 4802	12 ^h 55,8 ^m	858			12,0		
Crv	-12° 03'	NGC 4804			S0		
IC 3896	12 ^h 56,6 ^m	2 031			12,7		
Cen	-50° 19'				E1		
M64 NGC 4826	12 ^h 56,7 ^m	377			9,3	5	
Com	+21° 41'	UGC 8062/M64/Galassia soprannominata "Occhio nero" per il filamento scuro di polveri visto in silhouette contro lo splendente nucleo			Sb-		
NGC 4818	12 ^h 56,8 ^m	1 012			11,7		
Vir	-08° 31'				S(B)		
NGC 4841	12 ^h 57,5 ^m	6 650 / 6 560			12,5		
Com	+28° 29'	UGC 8072-3/Coppia in un involucro comune/Membro ammasso Com			S0p		
NGC 4845	12 ^h 58,0 ^m	1 124			12,1	D3S	
Vir	+01° 35'	UGC 8078			Sb 3		
NGC 4835	12 ^h 58,1 ^m	1 951			12,5	4	
Cen	-46° 15'	In coppia con una galassia nana irregolare			S(B)b+ 2		
NGC 4861	12 ^h 59,0 ^m	869			12,8		
CVn	+34° 52'	UGC 8102/Mrk 59/Arp 266/IC 3961 è una condensazione luminosa in emissione all'estremità sud-occidentale/Sistema doppio			Ir+ 4-5		
NGC 4856	12 ^h 59,3 ^m	1 088			11,4	D3S	
Vir	-15° 02'	UGC A313			S(B)a		
NGC 4866	12 ^h 59,5 ^m	1 200 / 1 860			11,8	5VS	
Vir	+14° 10'	UGC 8102/Forse membro ammasso Vir			Sb- 3		
NGC 4874	12 ^h 59,6 ^m	6 650 / 7 184			12,9		
Com	+27° 58'	UGC 8103/NGC 4884/Il secondo più luminoso membro ammasso Com			E0		
NGC 4889	13 ^h 00,1 ^m	6 650 / 6 476			12,4		
Com	+27° 58'	UGC 8110/NGC 4884/Il più luminoso membro ammasso Com			E4		
NGC 4880	13 ^h 00,2 ^m	1 200 / 1 499			12,4		
Vir	+12° 29'	UGC 8109/Forse membro ammasso Vir			Sa		



NGC 4826 (M 64)

Newton 50 cm
Posa 40 minuti
Kodak 6415 Iper.
Osservatorio di Cortina

(in questa immagine è stata evidenziata la parte centrale del nucleo della galassia)



NGC 4826 (M 64)

Newton 50 cm
Posa 40 minuti
Kodak 6415 Iper.
Osservatorio di Cortina

(in questa immagine è stata evidenziata l'intera galassia)



NGC 4939

Newton 50 cm
Immagine CCD
Osservatorio di Cortina
(vedi scheda 73)

NGC / IC	AR 2000	VELOCITÀ DI RECESSIONE (km/s)	DISTANZA anni luce (Gruppo Locale)	DIMENSIONI APPARENTI	m	Tipo di nucleo	DIMENSIONI REALI
Cost.	D 2000	ALTRE INFORMAZIONI			classe		
NGC 4877	13 ^h 00,4 ^m	4 925			13,0	D3	
Vir	-15° 17'				Sb-		
NGC 4900	13 ^h 00,6 ^m	945			12,1	4S	
Vir	+02° 30'	UGC 8116			Sc 3		
NGC 4914	13 ^h 00,7 ^m	4 827			12,3		
CVn	+37° 19'	UGC 8125/In coppia con NGC 4868			E2p		
NGC 4891	13 ^h 00,9 ^m	2 475			12,6		
Vir	-13° 26'				SBb+		
NGC 4899	13 ^h 00,9 ^m	2 497			12,4	3S	
Vir	-13° 57'				Sp		
NGC 4904	13 ^h 01,0 ^m	1 182			12,7		
Vir	-00° 02'	UGC 8121			S(B)c		
NGC 4902	13 ^h 01,0 ^m	2 564			11,9	3VS	
Vir	-14° 31'	UGC A315			SBb 1		
NGC 4921	13 ^h 01,4 ^m	6 650 / 5 468			13,0		
Com	+27° 53'	UGC 8134/Membro ammasso Com			SBb-		
NGC 4915	13 ^h 01,5 ^m	3 028			12,8		
Vir	-04° 33'	In un gruppo con NGC 4918 e D160			Sa		
NGC 4941	13 ^h 04,2 ^m	594			11,9	4S	
Vir	-05° 33'	UGC A321			Sbp		
NGC 4939	13 ^h 04,2 ^m	2 952			11,4	4VS	
Vir	-10° 20'	(vedi scheda 72)			Sb+		
NGC 4936	13 ^h 04,3 ^m	3 065			12,4	D3	
Cen	-30° 32'	In coppia con IC 844			E3		
NGC 4951	13 ^h 05,1 ^m	1 048			12,4	3S	
Vir	-06° 30'				S(B)c		
NGC 4947	13 ^h 05,4 ^m	2 194			12,4	3S	
Cen	-35° 20'				SBb-		

NGC / IC	AR 2000	VELOCITÀ DI RECESSIONE (km/s)	DISTANZA anni luce (Gruppo Locale)	DIMENSIONI APPARENTI	m	Tipo di nucleo	DIMENSIONI REALI
Cost.	D 2000	ALTRE INFORMAZIONI			classe		
NGC 4945	13 ^h 05,4 ^m	356			9,5		
Cen	-49° 28'				SBc		
NGC 4958	13 ^h 05,8 ^m	1 381			11,4	4	
Vir	-08° 01'	In un gruppo con NGC 4948 e 4948A			E6		
IC 4182	13 ^h 05,8 ^m	380			12,6		
CVn	+37° 36'	UGC 8188/Spirale nana			Sm		
UGC 8201	13 ^h 06,3 ^m	201			12,7		
Dra	+67° 42'	Nana irregolare/7Z 499/D165			Ir+ 4-5		
NGC 4976	13 ^h 08,6 ^m	1 133			11,2	3	
Cen	-49° 30'				E4p		
NGC 4981	13 ^h 08,8 ^m	1 549			12,0	4S	
Vir	-06° 47'				Sc 2-3		
NGC 4984	13 ^h 09,0 ^m	1 101			11,8	5	
Vir	-15° 31'				S(B)a		
NGC 4999	13 ^h 09,6 ^m	3 011			12,6	4S	
Vir	+01° 40'	UGC 8236			SBb		
NGC 4995	13 ^h 09,7 ^m	1 577			11,9	4	
Vir	-07° 50'	UGC A329			Sb		
NGC 5005	13 ^h 10,9 ^m	1 069			10,6	5	
CVn	+37° 03'	UGC 8256/In coppia con NGC 5033/Filamenti circolari di polvere partono da fuori il nucleo (vedi scheda 75)			Sb- 2		
NGC 5012	13 ^h 11,6 ^m	2 620			13,0	4S	
Com	+22° 55'	UGC 8270/In coppia con la galassia peculiare UGC 8290			Sb 2		
NGC 5023	13 ^h 12,2 ^m	484			12,2		
CVn	+44° 02'	UGC 8286			Sc		
NGC 5015	13 ^h 12,4 ^m	3 162			13,0		
Vir	-04° 19'						
NGC 5011	13 ^h 12,9 ^m	2 838			12,6	4	
Cen	-43° 06'				E1		

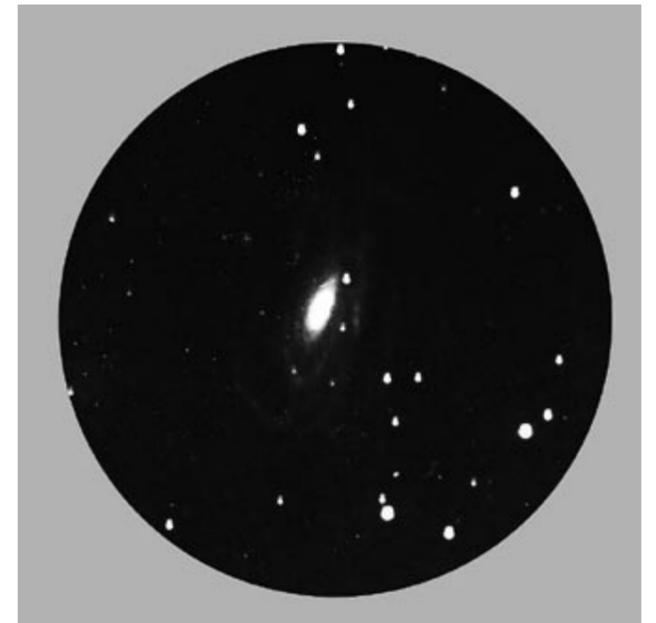
13^h 13.0^m
13^h 19.0^m

75

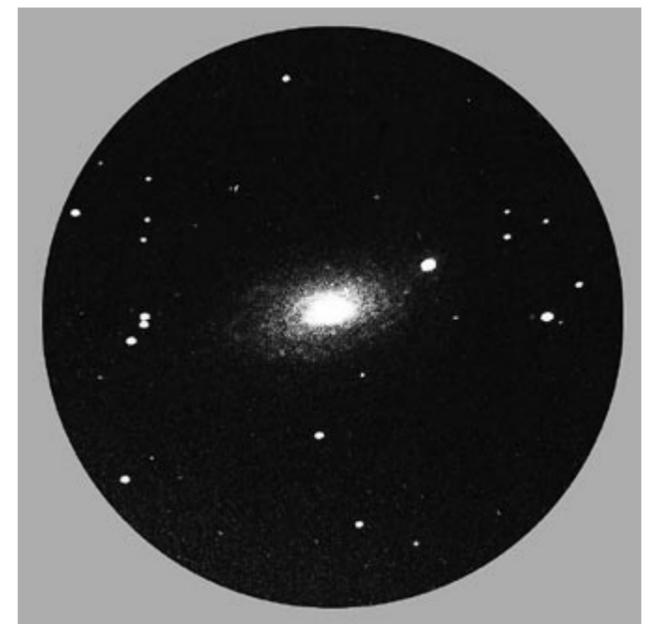
NGC / IC	AR 2000	VELOCITÀ DI RECESSIONE (km/s)	DISTANZA anni luce (Gruppo Locale)	DIMENSIONI APPARENTI	m	Tipo di nucleo	DIMENSIONI REALI
Cost.	D 2000	ALTRE INFORMAZIONI			classe		
NGC 5018	13 ^h 13,0 ^m	2 729			11,8	4	
Vir	-19° 31'	UGC A335/In coppia con NGC 5022			Sa		
NGC 5033	13 ^h 13,4 ^m	961			10,6	D4S	
CVn	+36° 36'	UGC 8307/Holmberg VIII-UGC 8303-è il suo compagno/In gruppo con NGC 5005 e UGC 8314			Sb+ 1-2		
NGC 5022	13 ^h 13,5 ^m	3 001			13,0	1	
Vir	-19° 33'				Sb		
NGC 5026	13 ^h 14,2 ^m	3 607			12,7	3S	
Cen	-42° 58'				SBa		
UGC 8320	13 ^h 14,4 ^m	291			12,6		
CVn	+45° 55'	D168			Ir+ 4-5		
NGC 5037	13 ^h 15,0 ^m	1 730			12,9	3	
Vir	-16° 35'	Nel gruppo di NGC 5044			Sb+ 3		
NGC 5044	13 ^h 15,4 ^m	2 548			12,0		
Vir	-16° 23'	UGC A341/La più luminosa del gruppo			E0		
NGC 5042	13 ^h 15,5 ^m	1 388			13,0		
Hya	-23° 59'				S(B)c		
M63 NGC 5055	13 ^h 15,8 ^m	587			9,3	4VS	
CVn	+42° 02'	UGC 8334/M 63/Galassia soprannominata "Girasole" /Scoperta da P. Mechain nel 1779			Sb+		
NGC 5047	13 ^h 15,8 ^m	6 330			13,0	3S	
Vir	-16° 31'	Nel gruppo di NGC 5044			S0		
NGC 5054	13 ^h 17,0 ^m	1 587			11,3	4S	
Vir	-16° 38'	UGC A344/In coppia con una piccola spirale barrata anonima			Sb 2		
NGC 5061	13 ^h 18,1 ^m	1 775			11,7	D4	
Hya	-26° 50'				E2		
NGC 5068	13 ^h 18,9 ^m	402			10,8	2VS	
Vir	-21° 02'	UGC A345			S(B)c 3-4		
NGC 5064	13 ^h 19,0 ^m	2 752			12,8	3	
Cen	-47° 55'				Sb		



NGC 5005
Newton 42 cm
Posa 47 minuti
HP5 Iper.
Osservatorio di Manziana
(vedi scheda 74)



NGC 5033
Newton 42 cm
Posa 35 minuti
Kodak 2415 Iper.
Osservatorio di Manziana



NGC 5055 (M 63)
Newton 42 cm
Posa 45 minuti
TRI X Iper.
Osservatorio di Manziana

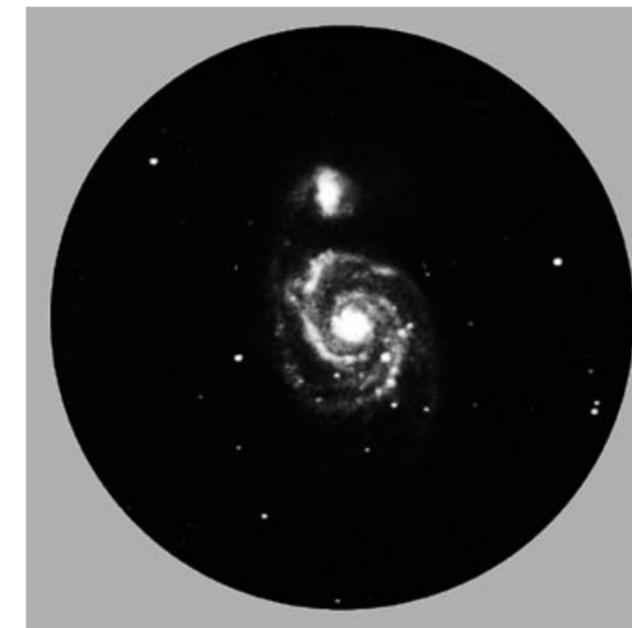
NGC / IC	AR 2000	VELOCITÀ DI RECESSIONE (km/s)	DISTANZA anni luce (Gruppo Locale)	DIMENSIONI APPARENTI	m	Tipo di nucleo	DIMENSIONI REALI
Cost.	D 2000	ALTRE INFORMAZIONI			classe		
NGC 5073 Vir	13 ^h 19,4 ^m -14° 52'	2 567			13,0	SbC	
NGC 5077 Vir	13 ^h 19,5 ^m -12° 39'	2 683	UGC A347/In coppia con NGC 5079/La più luminosa del gruppo		12,6	E3	
NGC 5079 Vir	13 ^h 19,6 ^m -12° 42'	2 690			12,0	SBb+p	
NGC 5078 Hya	13 ^h 19,8 ^m -27° 24'	1 939	In coppia con IC 879		12,0	Sa	
NGC 5088 Vir	13 ^h 20,3 ^m -12° 34'	1 324	Nel gruppo di NGC 5077		13,0	Sc 2	
NGC 5084 Vir	13 ^h 20,3 ^m -21° 50'	1 569			12,0	S0	
NGC 5085 Hya	13 ^h 20,3 ^m -24° 26'	1 780	UGC A349		11,9	Sb 2-3	
NGC 5087 Vir	13 ^h 20,4 ^m -20° 37'	1 666	UGC A350		12,0	E4	
NGC 5090 Cen	13 ^h 21,1 ^m -43° 44'	2 932	In coppia con NGC 5091		12,6	E2	
NGC 5105 Vir	13 ^h 21,8 ^m -13° 13'	2 903			13,0		
NGC 5101 Hya	13 ^h 21,8 ^m -27° 26'	1 679	UGC A351		11,7	SBa	
NGC 5112 CVn	13 ^h 21,9 ^m +38° 44'	1 030	UGC 8403/In coppia con NGC 5107		11,9	Sc 2	
NGC 5102 Cen	13 ^h 22,0 ^m -36° 38'	247			10,3	S0	
NGC 5121 Cen	13 ^h 24,8 ^m -37° 41'	1 324			12,2	Sa	

NGC / IC	AR 2000	VELOCITÀ DI RECESSIONE (km/s)	DISTANZA anni luce (Gruppo Locale)	DIMENSIONI APPARENTI	m	Tipo di nucleo	DIMENSIONI REALI
Cost.	D 2000	ALTRE INFORMAZIONI			classe		
NGC 5145 CVn	13 ^h 25,2 ^m +43° 15'	1 313	UGC 8439		13,0	S	
NGC 5134 Vir	13 ^h 25,3 ^m -21° 08'	1 532	In coppia con IC 4237		12,3	Sb+3	
NGC 5128 Cen	13 ^h 25,5 ^m -43° 01'	323	Cen A/Arp 153/Radiosorgente Centaurus A/Ampia banda di assorbimento disturbata/Forse galassie in collisione		8,0	S0p	
NGC 5135 Hya	13 ^h 25,7 ^m -29° 50'	3 946	In coppia con IC 4248		12,9	SBb-2	
NGC 5147 Vir	13 ^h 26,3 ^m +02° 06'	1 040	UGC 8443		12,3	Sc 2-3	
NGC 5140 Cen	13 ^h 27,2 ^m -33° 52'	3 531			12,8	S(B)0	
NGC 5156 Cen	13 ^h 28,7 ^m -48° 55'	2 722			12,6	SBb-	
NGC 5161 Cen	13 ^h 29,2 ^m -33° 10'	2 018	UGC A359		12,1	S 4	
NGC 5172 Com	13 ^h 29,3 ^m +17° 03'	4 100	UGC 8477		12,6	Sb+ 1-2	
NGC 5204 UMa	13 ^h 29,6 ^m +58° 25'	351	UGC 8490/Nel gruppo di M101		11,7	Ir 4	
NGC 5170 Vir	13 ^h 29,8 ^m -17° 58'	1 347	UGC A360		11,8	Sb	
M51 NGC 5194 CVn	13 ^h 29,9 ^m +47° 12'	565	UGC 8493/Galassia soprannominata "Vortice"/Osservata nel 1845 col riflettore di 72 pollici (183 cm) di Lord Rosse/Connessa alla NGC 5195/Deboli pennacchi e prolungamenti/Ponte (vedi scheda 78)		9,0	Sc 1	
NGC 5205 UMa	13 ^h 29,9 ^m +62° 31'	1 940	UGC 8501/Gruppo di NGC 5218		12,9	S	
M51 NGC 5195 CVn	13 ^h 30,0 ^m +47° 16'	658	UGC 8494/Parte di M51/Ponte (vedi scheda 78)		10,5	P	

13^h 30.2^m
13^h 42.1^m

78

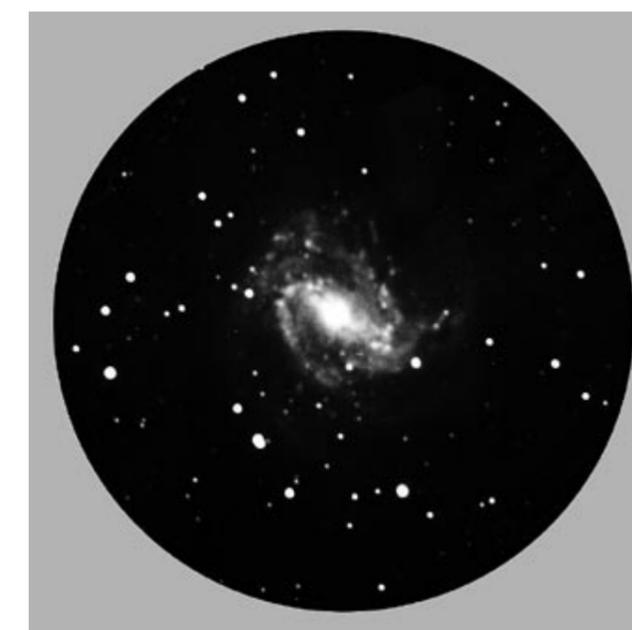
NGC / IC	AR 2000	VELOCITÀ DI RECESSIONE (km/s)	DISTANZA anni luce (Gruppo Locale)	DIMENSIONI APPARENTI	m	Tipo di nucleo	DIMENSIONI REALI
Cost.	D 2000	ALTRE INFORMAZIONI			classe		
NGC 5198	13 ^h 30,2 ^m	2 592			12,7	D4VS	
CVn	+46° 40'	UGC 8499/1Z 59			E2		
NGC 5188	13 ^h 31,3 ^m	2 129			12,7	SBb+p 2-3	
Cen	-34° 47'						
NGC 5193	13 ^h 31,9 ^m	3 451			12,9	E2	
Cen	-33° 14'	In coppia con NGC 5193A a 0.5' sud-precendente					
NGC 5230	13 ^h 35,5 ^m	6 840			12,8	3VS	
Vir	+13° 40'	UGC 8573/La più luminosa del gruppo			Sc 1-2		
IC 4296	13 ^h 36,6 ^m	3 437			11,6	E0	
Cen	-33° 58'	La più luminosa del gruppo					
NGC 5236	13 ^h 37,0 ^m	337			8,2	5	
M83 Hya	-29° 52'	M83/Scoperta da N. Lacaille nel 1751			Sc 1-2		
NGC 5248	13 ^h 37,5 ^m	1 102			10,8	5	
Boo	+08° 53'	UGC 8616			Sc 1		
NGC 5247	13 ^h 38,1 ^m	1 511			11,1	3	
Vir	-17° 53'	UGC A368			Sb+ 1-2		
NGC 5254	13 ^h 39,6 ^m	2 316			13,0		
Vir	-11° 30'				Sc		
NGC 5253	13 ^h 39,9 ^m	209			11,0		
Cen	-31° 39'	UGC A369			E5		
NGC 5260	13 ^h 40,4 ^m	6 378			13,0		
Hya	-23° 51'				SBb+		
NGC 5266A	13 ^h 40,4 ^m	2 588			12,9		
Cen	-48° 21'				Sc		
NGC 5264	13 ^h 41,6 ^m	307			13,0		
Hya	-29° 55'	D242			Ir+ 4-5		
NGC 5273	13 ^h 42,1 ^m	1 090			12,4	D3S	
CVn	+35° 39'	UGC 8675/In coppia con NGC 5276			E1p		



NGC 5194 - 5195 (M 51)
Newton 32 cm
Posa 35 minuti
Agfa 400 Iper.
Osservatorio di Manziana
(vedi scheda 77)



NGC 5230
Newton 50 cm
Immagine CCD
Osservatorio di Cortina



NGC 5236 (M 83)
Newton 50 cm
Posa 45 minuti
Kodak 6415 Iper.
Osservatorio di Cortina

NGC / IC	AR 2000	VELOCITÀ DI RECESSIONE (km/s)	DISTANZA anni luce (Gruppo Locale)	DIMENSIONI APPARENTI	m	Tipo di nucleo	DIMENSIONI REALI
Cost.	D 2000	ALTRE INFORMAZIONI			classe		
NGC 5266 Cen	13 ^h 43,0 ^m -48° 11'	2 865			12,4	S0	3S
NGC 5290 CVn	13 ^h 45,3 ^m +41° 43'	2 673	UGC 8700		12,6	Sb	
NGC 5297 CVn	13 ^h 46,4 ^m +43° 52'	2 507	UGC 8709/Interagente con NGC 5296? (vedi scheda 81)		12,2	Sb+1	3VS
NGC 5301 CVn	13 ^h 46,4 ^m +46° 06'	1 673	UGC 8711		12,6	Sb 2-3	2VS
NGC 5308 UMa	13 ^h 47,0 ^m +60° 58'	2 132	UGC 8722		12,2	S0	4
NGC 5303 CVn	13 ^h 47,8 ^m +38° 18'	1 425	UGC 8725/Holmberg 542A/In coppia con Holmberg 542B/È la più settentrionale delle due/Peculiare/Ha forse dei getti		12,9	P	
NGC 5300 Vir	13 ^h 48,3 ^m +03° 57'	1 123	UGC 8727		12,5	Sc 2	
IC 4329 Cen	13 ^h 49,1 ^m -30° 18'	4 243	La più luminosa del gruppo		12,5	E3	3
NGC 5322 UMa	13 ^h 49,3 ^m +60° 12'	2 061	UGC 8745		10,8	E2	D3
NGC 5313 CVn	13 ^h 49,7 ^m +39° 59'	2 696	UGC 8744		12,6	Sb 2	
NGC 5320 CVn	13 ^h 50,3 ^m +41° 22'	2 709	UGC 8749		12,7	S(B)c	
NGC 5326 CVn	13 ^h 50,8 ^m +39° 34'	2 653	UGC 8764		12,9	Sb-3	
NGC 5324 Vir	13 ^h 52,1 ^m -06° 03'	2 954			12,3	Sc 2-3	D3
NGC 5334 Vir	13 ^h 52,9 ^m -01° 07'	1 311	UGC 8790/IC 4338		12,5	S-4-5	

NGC / IC	AR 2000	VELOCITÀ DI RECESSIONE (km/s)	DISTANZA anni luce (Gruppo Locale)	DIMENSIONI APPARENTI	m	Tipo di nucleo	DIMENSIONI REALI
Cost.	D 2000	ALTRE INFORMAZIONI			classe		
NGC 5328 Hya	13 ^h 52,9 ^m -28° 29'	4 610	In coppia con NGC 5330/Sei oggetti entro 5'		12,6	E2	
NGC 5350 CVn	13 ^h 53,4 ^m +40° 22'	2 410	UGC 8810/In gruppo con NGC 5353-5		12,2	Sb 1	4VS
NGC 5351 CVn	13 ^h 53,5 ^m +37° 55'	2 397	UGC 8809/In gruppo con NGC 5341 e 5349		13,0	Sb+2	3S
NGC 5353 CVn	13 ^h 53,5 ^m +40° 17'	2 115	UGC 8813/In coppia con NGC 5354/Contatto/È la più luminosa del gruppo		12,0	E5	3VS
NGC 5354 CVn	13 ^h 53,5 ^m +40° 18'	3 096	UGC 8814/In coppia con NGC 5353/Contatto/Nel gruppo del NGC 5353		12,4	S0	
NGC 5339 Vir	13 ^h 53,8 ^m -07° 56'	2 736			12,0		
NGC 5376 UMa	13 ^h 55,3 ^m +59° 30'	2 224	UGC 8852/In gruppo con NGC 5379 e 5389		12,9	Sa	3S
NGC 5371 CVn	13 ^h 55,7 ^m +40° 28'	2 660	UGC 8846		11,4	Sb+1	D3VS
NGC 5363 Vir	13 ^h 56,1 ^m +05° 15'	1 081	UGC 8847/In coppia con NGC 5364 (vedi scheda 81)		11,2	Ep	3
NGC 5364 Vir	13 ^h 56,2 ^m +05° 01'	1 349	UGC 8853/In un gruppo con NGC 5360 e 5363/Anello interno (vedi scheda 81)		11,0	Sb+p 1	3S
NGC 5377 CVn	13 ^h 56,3 ^m +47° 14'	1 950	UGC 8863		12,0	Sap	5S
NGC 5375 CVn	13 ^h 56,8 ^m +29° 10'	2 444	UGC 8865		12,2	SBb-	
NGC 5380 CVn	13 ^h 56,9 ^m +37° 37'	3 087	UGC 8870/In coppia con NGC 5378		12,8	Sa	
NGC 5383 CVn	13 ^h 57,1 ^m +41° 51'	2 354	UGC 8875/Mrk 281		12,0	SBb 2	5

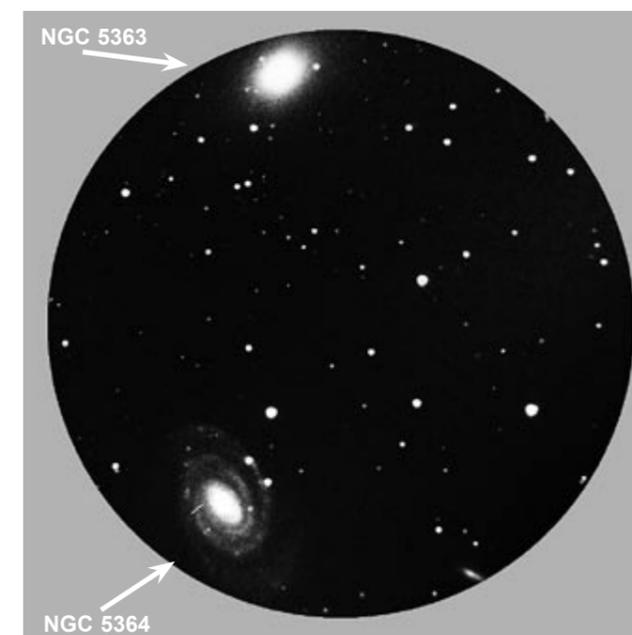
13^h 57.9^m
14^h 04.7^m

81

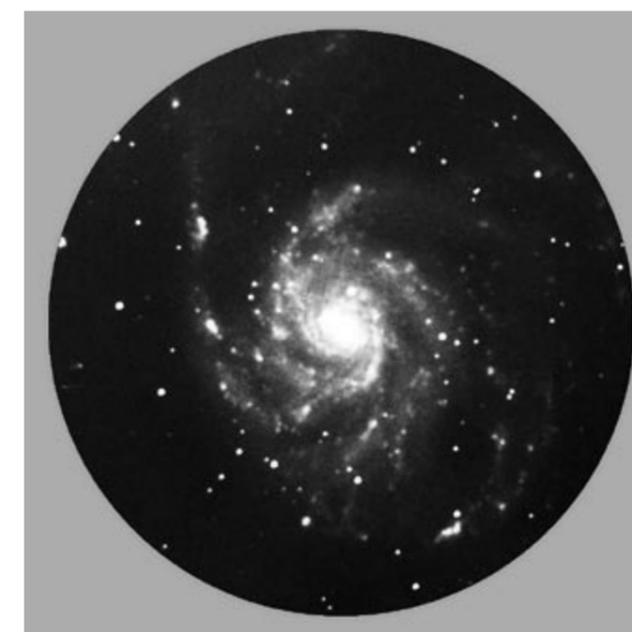
NGC / IC	AR 2000	VELOCITÀ DI RECESSIONE (km/s)	DISTANZA anni luce (Gruppo Locale)	DIMENSIONI APPARENTI	m	Tipo di nucleo	DIMENSIONI REALI
Cost.	D 2000	ALTRE INFORMAZIONI			classe		
IC 4351	13 ^h 57,9 ^m	2 597			12,2		3
Hya	-29° 19'	UGC A376			Sb 3		
NGC 5365	13 ^h 57,9 ^m	2 232			12,5		4S
Cen	-43° 57'				SB0		
NGC 5395	13 ^h 58,6 ^m	3 587			12,3		3S
CVn	+37° 25'	UGC 8900/VV 48/Arp 84/Connessa a NGC 5394 a contatto/Distorta			Sb+ 1		
NGC 5406	14 ^h 00,3 ^m	5 307			13,0		
CVn	+38° 55'	UGC 8925			Sb+ 1-2		
NGC 5430	14 ^h 00,8 ^m	3 605			12,8		4S
UMa	+59° 20'	UGC 8937/Mrk 799			Sb		
ESO 271-G10	14 ^h 01,8 ^m	1 502			12,8		
Cen	-45° 24'				SBc		
NGC 5398	14 ^h 01,4 ^m	1 053			12,8		
Cen	-33° 04'	UGC A379			SBdmp		
NGC 5448	14 ^h 02,8 ^m	2 100			12,2		4S
UMa	+49° 10'	UGC 8969			Sb+ 2-3		
M 101	NGC 5457	14 ^h 03,2 ^m	388		8,2		
UMa	+54° 21'	UGC 8981/Galassia soprannominata "Girandola"/A causa di un errore del XVIII secolo questo oggetto viene a volte indicato anche come M102			Sc 1		
NGC 5427	14 ^h 03,4 ^m	2 483			12,0		4
Vir	-06° 02'	UGC A380/VV 21/Arp 271			Sc 1		
NGC 5426	14 ^h 03,4 ^m	2 296			12,7		D3
Vir	-06° 04'	UGC A381/VV 21/Arp 271/Braccia collegate con NGC 5427			Sc		
NGC 5444	14 ^h 03,4 ^m	4 034			12,5		
CVn	+35° 08'	UGC 8974/La più luminosa del gruppo			E1		
NGC 5419	14 ^h 03,7 ^m	4 095			12,4		
Cen	-33° 59'				E4		
NGC 5473	14 ^h 04,7 ^m	2 156			12,3		4S
UMa	+54° 54'	UGC 9011			E2		



NGC 5297
Newton 50 cm
Immagine CCD
Osservatorio di Cortina
(vedi scheda 79)



NGC 5363 - NGC 5364
Newton 42 cm
Posa 43 minuti
Kodak 2415 Iper.
Osservatorio di Manziana
(vedi scheda 80)



NGC 5457 (M 101)
Newton 42 cm
Posa 42 minuti
Kodak 2415 Iper.
Osservatorio di Manziana

NGC / IC	AR 2000	VELOCITÀ DI RECESSIONE (km/s)	DISTANZA anni luce (Gruppo Locale)	DIMENSIONI APPARENTI	m	Tipologia di nucleo	DIMENSIONI REALI
Cost.	D 2000	ALTRE INFORMAZIONI			classe		
NGC 5474	14 ^h 05,0 ^m	416			11,3	2VS	
UMa	+53° 40'	UGC 9013/VV 344/Nel gruppo di M101			Sc		
NGC 5480	14 ^h 06,4 ^m	1 928			12,8	4S	
UMa	+50° 43'	UGC 9026/Singolare/In coppia con NGC 5481/Forse disturbata			Sc 1-2		
NGC 5468	14 ^h 06,6 ^m	2 764			12,1	4S	
Vir	-05° 27'	UGC A384/In coppia con NGC 5472/NGC 5467 è una stella oppure una parte della galassia del Compasso/ESO 097-G13			Sc 2		
NGC 5481	14 ^h 06,7 ^m	2 239			12,9		
Boo	+50° 43'	UGC 9029/In coppia con NGC 5480			S0		
NGC 5485	14 ^h 07,2 ^m	2 136			12,4	3S	
UMa	+55° 00'	UGC 9033/Nel gruppo di NGC 5484 e 5486			Sa		
NGC 5483	14 ^h 10,4 ^m	1 628			12,0	1	
Cen	-43° 19'				Sc 2		
NGC 5493	14 ^h 11,5 ^m	2 556			12,3	D4	
Vir	-05° 03'	UGC A386			S0p		
NGC 5496	14 ^h 11,6 ^m	1 471			12,9		
Vir	-01° 09'	UGC 9079			S-4		
NGC 5494	14 ^h 12,4 ^m	2 480			12,7		
Cen	-30° 39'				Sb 2		
ESO 097-G13	14 ^h 13,2 ^m	176			11,2		
Cir	-65° 20'	Galassia di Circinus			Sb		
NGC 5523	14 ^h 14,8 ^m	1 095			12,9	1	
Boo	+25° 19'	UGC 9119			Sb 2-3		
NGC 5529	14 ^h 15,6 ^m	2 971			12,5		
Boo	+36° 13'	UGC 9127 (vedi scheda 84)			Sc		
NGC 5533	14 ^h 16,1 ^m	3 871			12,6	4	
Boo	+35° 21'	UGC 9133			S		
NGC 5532	14 ^h 16,9 ^m	7 106			13,0		
Boo	+10° 48'	UGC 9137/3C 296/Spesso erroneamente identificata come IC 5532/La più luminosa del gruppo			S0		

NGC / IC	AR 2000	VELOCITÀ DI RECESSIONE (km/s)	DISTANZA anni luce (Gruppo Locale)	DIMENSIONI APPARENTI	m	Tipologia di nucleo	DIMENSIONI REALI
Cost.	D 2000	ALTRE INFORMAZIONI			classe		
NGC 5557	14 ^h 18,4 ^m	3 291			12,0	3	
Boo	+36° 30'	UGC 9161			E1		
NGC 5530	14 ^h 18,5 ^m	174			11,9		
Lup	-43° 24'				Sb+		
NGC 5585	14 ^h 19,8 ^m	462			11,4	1	
UMa	+56° 44'	UGC 9179/Nel gruppo di M101			S 4		
NGC 5566	14 ^h 20,3 ^m	1 489			11,3	5	
Vir	+03° 56'	UGC 9175/Arp 286/Interagente con NGC 5560 e 5569 ma il collegamento non è visibile/ Distorta/Anello interno con barra			Sb+ 2-3		
NGC 5556	14 ^h 20,6 ^m	1 237			12,2	1	
Hya	-29° 15'	UGC A389/D243/In coppia con ESO 446-53, spirale barrata di magn. 14,1			S(B)- 4-5		
NGC 5576	14 ^h 21,1 ^m	1 497			11,7	D3	
Vir	+03° 16'	UGC 9183/In coppia con NGC 5574/La più luminosa di tre			E2		
NGC 5584	14 ^h 22,4 ^m	1 588			12,1		
Vir	-00° 23'	UGC 9201			Sc 2		
NGC 5614	14 ^h 24,1 ^m	3 966			12,5	4S	
Boo	+34° 52'	UGC 9226/VV 77/Arp 178/Interagente con NGC 5613/NGC 5615 è un nodulo luminoso nella NGC 5614, forse una galassia in collisione			S		
NGC 5595	14 ^h 24,2 ^m	2 568			12,5	3S	
Lib	-16° 43'	In coppia con NGC 5597			Sc		
NGC 5597	14 ^h 24,5 ^m	2 573			12,6	5VS	
Lib	-16° 46'	In coppia con NGC 5595			Sb		
NGC 5631	14 ^h 26,6 ^m	2 144			12,5	D4	
UMa	+56° 35'	UGC 9261			Sa		
NGC 5633	14 ^h 27,5 ^m	2 451			12,8	3S	
Boo	+46° 09'	UGC 9271/1Z 89/Nocciolo compatto			Sb		
NGC 5641	14 ^h 29,3 ^m	4 538			12,9		
Boo	+28° 49'	UGC 9300 (Vedi scheda 84)			S(B)b- 1-2		
NGC 5638	14 ^h 29,7 ^m	1 654			12,2		
Vir	+03° 14'	UGC 9308/In coppia con NGC 5636/La più luminosa di un ammasso			E1		

14^h 29.8^m
14^h 35.5^m

84

NGC / IC	AR 2000	VELOCITÀ DI RECESSIONE (km/s)	DISTANZA anni luce (Gruppo Locale)	DIMENSIONI APPARENTI	m	Tipo di nucleo	DIMENSIONI REALI
Cost.	D 2000	ALTRE INFORMAZIONI			classe		
NGC 5660	14 ^h 29,8 ^m	2 483			12,3		4S
Boo	+49° 37'	UGC 9325/In coppia con NGC 5676 a 30'.5			Sc 2		
NGC 5653	14 ^h 30,2 ^m	3 642			12,9		4
Boo	+31° 13'	UGC 9318/Peculiare			S		
NGC 5656	14 ^h 30,4 ^m	3 150			12,7		
Boo	+35° 19'	UGC 9332			Sb-		
NGC 5645	14 ^h 30,7 ^m	1 371			12,8		
Vir	+07° 17'	UGC 9328			Sc 2-3		
IC 4444	14 ^h 31,7 ^m	1 770			12,3		
Lup	-43° 25'				S(B)b+		
NGC 5678	14 ^h 32,1 ^m	2 391			12,1		3VS
Dra	+57° 55'	UGC 9358/In coppia con una anonima galassia tipo E3/Forse disturbata			Scp 2		
NGC 5665	14 ^h 32,4 ^m	2 264			12,8		3S
Boo	+08° 05'	UGC 9352/Arp 49/A contatto con una galassia compatta tipo E0p/Peculiare			Sc		
NGC 5669	14 ^h 32,7 ^m	1 372			12,2		
Boo	+09° 53'	UGC 9353			Sc 3		
NGC 5643	14 ^h 32,7 ^m	962			10,7		4VS
Lup	-44° 10'				S(B)c 3		
NGC 5676	14 ^h 32,8 ^m	2 363			11,6		3S
Boo	+49° 28'	UGC 9366/NGC 5660 a 30'.5			Sc 2		
NGC 5668	14 ^h 33,4 ^m	1 562			12,1		2VS
Vir	+04° 27'	UGC 9363			SC 2-3		
NGC 5612	14 ^h 34,1 ^m	2 538			13,0		
Aps	-78° 24'				S0		
NGC 5687	14 ^h 34,9 ^m	2 282			12,6		D3
Boo	+54° 29'	UGC 9395			Sa		
NGC 5689	14 ^h 35,5 ^m	2 352			12,8		D4
Boo	+48° 45'	NGC 9399/La più luminosa nel gruppo con NGC 5682-3, 5693 e altre			SBa		



NGC 5529
Newton 50 cm
Immagine CCD
Osservatorio di Cortina
(vedi scheda 82)



NGC 5641
Newton 50 cm
Immagine CCD
Osservatorio di Cortina
(vedi scheda 83)



NGC 5673 (non in catalogo) - **NGC 5676**
Newton 42 cm
Posa 32 minuti
Kodak 2415 Iper.
Osservatorio di Manziiana

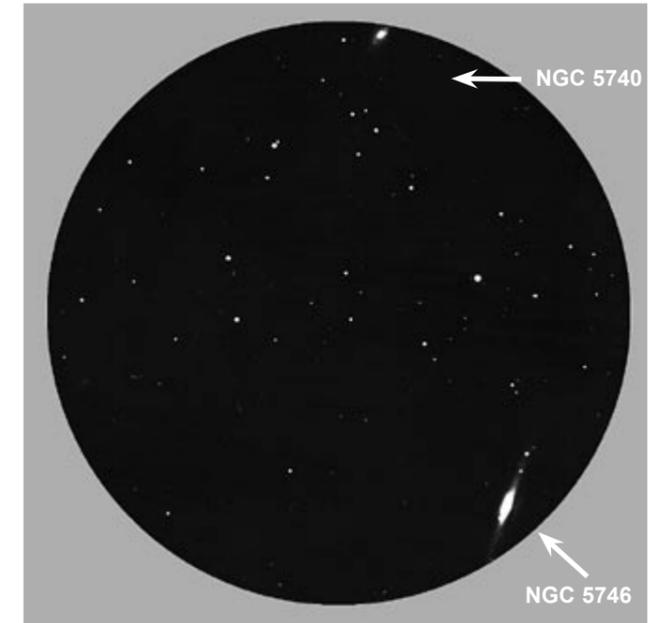
14^h 37.7^m
14^h 53.7^m

85

NGC / IC	AR 2000	VELOCITÀ DI RECESSIONE (km/s)	DISTANZA anni luce (Gruppo Locale)	DIMENSIONI APPARENTI	m	Tipo di nucleo	DIMENSIONI REALI
Cost.	D 2000	ALTRE INFORMAZIONI			classe		
NGC 5690	14 ^h 37,7 ^m	1 729			12,5		1
Vir	+02° 17'	UGC 9416			Sb 2-3		
NGC 5691	14 ^h 37,9 ^m	1 850			12,5		
Vir	-00° 24'	UGC 9420/Nel gruppo di NGC 5713/Peculiare			S(B)ap		
NGC 5701	14 ^h 39,2 ^m	1 498			11,8		D4S
Vir	+05° 22'	UGC 9436/Una piccola spirale anonima è visibile tra nucleo e anello esterno			S(B) 1-2		
NGC 5713	14 ^h 40,2 ^m	1 847			12,0		5
Vir	-00° 17'	UGC 9451/La più luminosa del gruppo/Singolare/Interagente con NGC 5719			Sc		
NGC 5716	14 ^h 41,1 ^m	4 199			13,0		
Lib	-17° 29'	In gruppo con NGC 5728 e una piccola spirale barrata anonima			SBc		
NGC 5729	14 ^h 42,0 ^m	1 819			13,0		
Lib	-09° 03'	MCG 1-37-11 a 16', di magn. 13.0					
NGC 5728	14 ^h 42,4 ^m	2 879			12,1		4
Lib	-17° 15'	In gruppo con NGC 5716 e una piccola spirale barrata anonima a 3.2'			S(B)b- 2		
NGC 5740	14 ^h 44,4 ^m	1 558			12,6		4
Vir	+01° 41'	UGC 9493/In coppia con NGC 5746			Sb+ 2-3		
NGC 5746	14 ^h 44,9 ^m	1 786			11,5		3VS
Vir	+01° 57'	UGC 9499/In coppia con NGC 5740			Sb		
NGC 5750	14 ^h 46,2 ^m	2 000			12,5		5S
Vir	-00° 13'	UGC 9512			Sb+ 3		
NGC 5756	14 ^h 47,6 ^m	2 106			12,7		
Lib	-14° 51'	-			Scp		
NGC 5757	14 ^h 47,8 ^m	2 678			12,6		5
Lib	-19° 05'	In coppia con la spirale ESO 580-31			SBb		
NGC 5768	14 ^h 52,1 ^m	1 962			12,9		3S
Lib	-02° 32'				Ir 4		
NGC 5774	14 ^h 53,7 ^m	1 588			12,8		1
Vir	+03° 35'	UGC 9576/In coppia con NGC 5775			S(B)d		



NGC 5713
Newton 50 cm
Immagine CCD
Osservatorio di Cortina



NGC 5740
NGC 5746
Newton 50 cm
Posa 45 minuti
Kodak 6415 Iper.
Osservatorio di Cortina



NGC 5775
Newton 50 cm
Immagine CCD
Osservatorio di Cortina
(vedi scheda 86)

14^h 54.0^m
15^h 07.1^m

86

NGC / IC	AR 2000	VELOCITÀ DI RECESSIONE (km/s)	DISTANZA anni luce (Gruppo Locale)	DIMENSIONI APPARENTI	m	Tipo di nucleo	DIMENSIONI REALI
Cost.	D 2000	ALTRE INFORMAZIONI			classe		
NGC 5775 Vir	14 ^h 54,0 ^m +03° 33'	1 581	UGC 9579/In coppia con NGC 5774 (vedi scheda 85)		12,2	Sb	
NGC 5832 UMi	14 ^h 57,8 ^m +71° 41'	621	UGC 9649/Singolare		12,3	SBb	
NGC 5792 Lib	14 ^h 58,4 ^m -01° 05'	1 974	UGC 9631		12,4	Sbp	
NGC 5820 Boo	14 ^h 58,7 ^m +53° 53'	3 443	UGC 9642/Arp 136/La più luminosa di tre/In coppia con NGC 5821/Deboli correnti/Distorta		12,8	E5	
NGC 5791 Lib	14 ^h 58,8 ^m -19° 16'	3 255	In coppia con IC 1077		12,9	Sa	
NGC 5796 Lib	14 ^h 59,4 ^m -16° 37'	2 871	In coppia con NGC 5793		12,7	E0	
NGC 5806 Vir	15 ^h 00,0 ^m +01° 54'	1 298	UGC 9645/Nel gruppo di NGC 5846/In coppia con NGC 5813-4		12,3	Sb+ 3	
NGC 5812 Lib	15 ^h 01,0 ^m -07° 27'	2 028	UGC A398/In coppia con IC 1084		12,2	E1	
NGC 5813 Vir	15 ^h 01,2 ^m +01° 42'	1 880	UGC 9655/Nel gruppo di NGC 5846/In coppia con NGC 5814		11,6	E1	
NGC 5831 Vir	15 ^h 04,1 ^m +01° 13'	1 682	UGC 9678/Nel gruppo di NGC 5846		12,4	Ep	
NGC 5838 Vir	15 ^h 05,4 ^m +02° 06'	1 429	UGC 9692/Nel gruppo di NGC 5846/In coppia con NGC 5848		11,8	Sa	
NGC 5846 Vir	15 ^h 06,5 ^m +01° 36'	1 714	UGC 9706/La più luminosa del gruppo/In coppia con NGC 5846A		11,2	E0	
M102 Dra NGC 5866	15 ^h 06,5 ^m +55° 46'	874	UGC 9723/Sottile filamento di polveri inclinato di 2° sul piano della galassia/NGC 5877 è una piccola galassia ellittica vicina		10,8	E6p	
NGC 5850 Vir	15 ^h 07,1 ^m +01° 33'	2 354	UGC 9715/Nel gruppo di NGC 5846		11,7	SBb- 1	



NGC 5792
Newton 50 cm
Immagine CCD
Osservatorio di Cortina



NGC 5850
Newton 50 cm
Immagine CCD
Osservatorio di Cortina

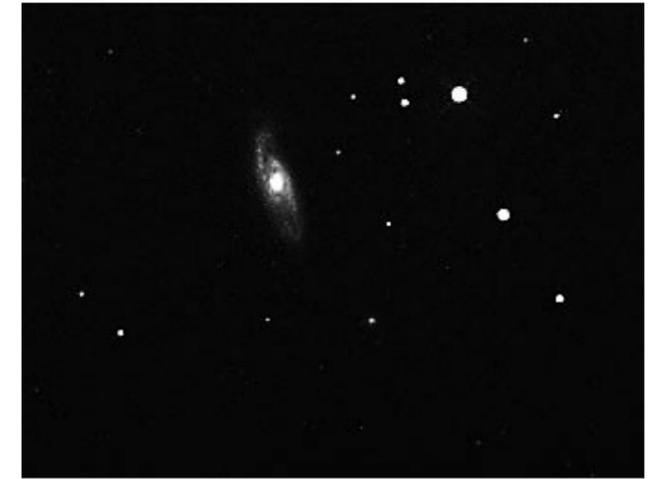


NGC 5866 (M 102)
Newton 42 cm
Posa 50 minuti
Kodak TRI X Iper.
Osservatorio di Manziiana

15^h 07.8^m
15^h 18.6^m

87

NGC / IC	AR 2000	VELOCITÀ DI RECESSIONE (km/s)	DISTANZA anni luce (Gruppo Locale)	DIMENSIONI APPARENTI	m	Tipo di nucleo	DIMENSIONI REALI
Cost.	D 2000	ALTRE INFORMAZIONI			classe		
NGC 5854	15 ^h 07,8 ^m	1 632			12,6	D2VS	
Vir	+02° 34'	UGC 9726			Sa		
UGC 9749	15 ^h 08,8 ^m	240 000			12,4	dE6	
UMi	+67° 12'	D 199/Gruppo Locale/Nana ellittica dell'Orsa Minore					
NGC 5861	15 ^h 09,3 ^m	1 805			12,2	1	Scp 1
Lib	-11° 18'	In coppia con NGC 5858					
NGC 5864	15 ^h 09,6 ^m	1 632			12,9	D3S	
Vir	+03° 03'	UGC 9740			E7p		
NGC 5879	15 ^h 09,8 ^m	1 019			12,1	3VS	
Dra	+57° 00'	UGC 9753			Sb 2-3		
NGC 5878	15 ^h 13,8 ^m	2 058			12,3	D3	
Lib	-14° 16'	UGC A403			Sb		
NGC 5892	15 ^h 13,8 ^m	2 229			12,2		S- 4-5
Lib	-15° 28'	Fath 703					
NGC 5899	15 ^h 15,0 ^m	2 701			12,6	4S	
Boo	+42° 03'	UGC 9789/In coppia con NGC 5900			Sb+ 1		
NGC 5885	15 ^h 15,1 ^m	1 968			12,2	3S	
Lib	-10° 05'				S- 4-5		
NGC 5905	15 ^h 15,4 ^m	3 386			12,3	3S	
Dra	+55° 31'	UGC 9797/In coppia con NGC 5908			S(B)b 1		
NGC 5907	15 ^h 15,9 ^m	780			11,1		Sb+ 2
Dra	+56° 19'	UGC 9801/NGC 5906 è una sua parte/Quasi di profilo					
NGC 5908	15 ^h 16,7 ^m	3 546			12,9	3VS	
Dra	+55° 25'	UGC 9805/Singolare			Sb-		
NGC 5898	15 ^h 18,2 ^m	2 128			12,6		E1p
Lib	-24° 06'	UGC A404/Sistema triplo con NGC 5903 e galassia anonima					
NGC 5903	15 ^h 18,6 ^m	2 382			12,5		E1
Lib	-24° 04'	UGC A405/Sistema triplo con NGC 5898 e galassia anonima					



NGC 5899
Newton 50 cm
Immagine CCD
Osservatorio di Cortina



NGC 5907
Newton 42 cm
Posa 30 minuti
Kodak TRI X Iper.
Osservatorio di Manziana



NGC 5905
NGC 5908
Newton 42 cm
Posa 30 minuti
Kodak 2415 Iper.
Osservatorio di Manziana

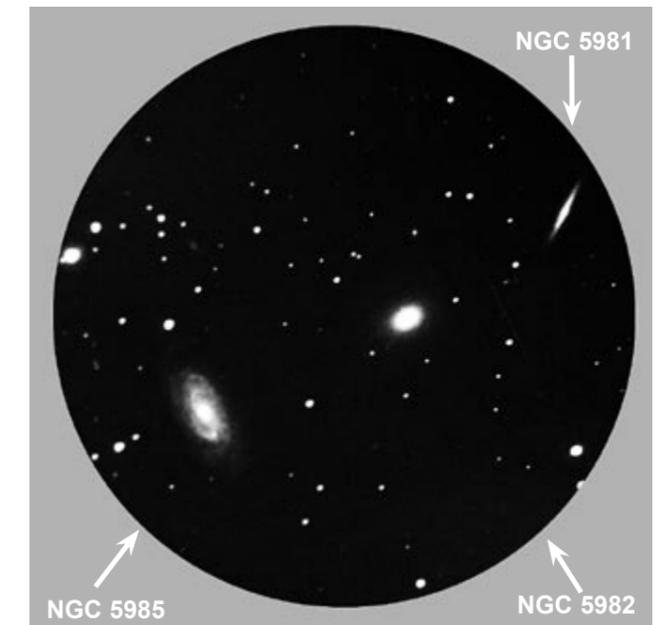
15^h 21.6^m
15^h 51.4^m

88

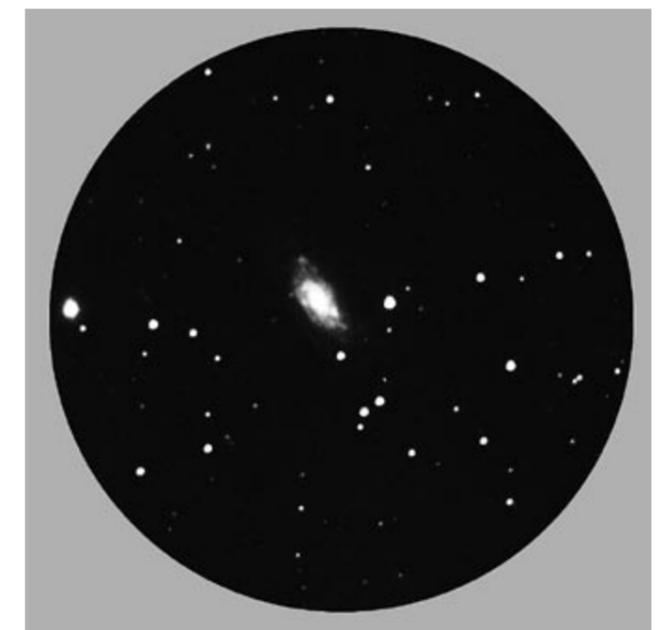
NGC / IC	AR 2000	VELOCITÀ DI RECESSIONE (km/s)	DISTANZA anni luce (Gruppo Locale)	DIMENSIONI APPARENTI	m	Tipo di nucleo	DIMENSIONI REALI
Cost.	D 2000	ALTRE INFORMAZIONI			classe		
NGC 5915	15 ^h 21,6 ^m	2 230			12,4		
Lib	-13° 06'	UGC A407/Sistema triplo interagente con NGC 5916 e 5916A			Sb+		
NGC 5921	15 ^h 21,9 ^m	1 503			11,4		
Ser	+05° 04'	UGC 9824/In SerCp/Scoperta Supernova 2000C il 12 gennaio 2000 da Marco Migliardi - Associazione Astronomica Cortina			S(B)b+ 1-2		
NGC 5929	15 ^h 26,1 ^m	2 696			13,0		
Boo	+41° 40'	UGC 9851/1Z 112/Arp 90/In collisione con NGC 5930/A contatto			Sb- p		
NGC 5949	15 ^h 28,0 ^m	588			12,8		
Dra	+64° 46'	UGC 9866			Sc		
NGC 5936	15 ^h 30,0 ^m	4 053			13,0		
Ser	+12° 59'	UGC 9867/In SerCp			Sc 1		
NGC 5963	15 ^h 33,5 ^m	854			12,2		
Dra	+56° 35'	UGC 9906/In coppia con NGC 5965			Sp		
NGC 5962	15 ^h 36,5 ^m	2 077			12,0		
Ser	+16° 37'	UGC 9926/In SerCp			Sc 2		
NGC 5964	15 ^h 37,6 ^m	1 492			12,7		
Ser	+05° 59'	UGC 9935/IC 4551?/In SerCp			Sbd		
NGC 5970	15 ^h 38,5 ^m	2 061			12,1		
Ser	+12° 11'	UGC 9943/In coppia con IC 1131/In SerCp			Sc 2-3		
NGC 5982	15 ^h 38,7 ^m	3 083			12,0		
Dra	+59° 21'	UGC 9961/Nel gruppo di NGC 5985			E3p		
NGC 5985	15 ^h 39,6 ^m	2 671			11,8		
Dra	+59° 20'	UGC 9969/La più luminosa di tre/In coppia con NGC 5981-2			Sb 1		
NGC 5968	15 ^h 39,9 ^m	5 027			13,0		
Lup	-30° 33'				S(B)b-		
NGC 5967	15 ^h 48,1 ^m	2 695			12,5		
Aps	-75° 40'	In coppia con NGC 5967A			S(B)c		
NGC 6015	15 ^h 51,4 ^m	1 047			11,7		
Dra	+62° 19'	UGC 10075			Sc 2		



NGC 5921
e **Supernova 2000C**
Newton 50 cm
Immagine CCD
Osservatorio di Cortina



NGC 5981 (non in catalogo)
NGC 5982
NGC 5985
Newton 42 cm
Posa 40 minuti
Kodak 2415 Iper.
Osservatorio di Manziana



NGC 6015
Newton 42 cm
Posa 35 minuti
Kodak 2415 Iper.
Osservatorio di Manziana

16^h 10.0^m
17^h 20.2^m

89

NGC / IC	AR 2000	VELOCITÀ DI RECESSIONE (km/s)	DISTANZA anni luce (Gruppo Locale)	DIMENSIONI APPARENTI	m	Tipo di nucleo	DIMENSIONI REALI
Cost.	D 2000	ALTRE INFORMAZIONI			classe		
NGC 6070 Ser	16 ^h 10,0 ^m +00° 43'	2 060 UGC 10230/Holmberg 729a/In gruppo con Holmberg 729b e 729c/In SerCp			12,3 Sc 1		
NGC 6106 Her	16 ^h 18,8 ^m +07° 25'	1 560 UGC 10328/In coppia con una piccola spirale anonima			12,8 Sb+ 2-3		
NGC 6140 Dra	16 ^h 20,9 ^m +65° 23'	1 147 UGC 10359			12,0 SBcp		
NGC 6118 Ser	16 ^h 21,8 ^m -02° 17'	1 618 UGC 10350/In SerCp			12,3 Sb 2		
NGC 6181 Her	16 ^h 32,3 ^m +19° 50'	2 512 UGC 10439			12,5 Sc 1		
NGC 6217 UMi	16 ^h 32,6 ^m +78° 12'	1 586 UGC 10470/Arp 185/Le braccia interne sono più curve di quelle esterne			11,8 Sc 1-2		
NGC 6207 Her	16 ^h 43,1 ^m +36° 50'	1 066 UGC 10521			12,1 Sc 2		
NGC 6236 Dra	16 ^h 44,5 ^m +70° 48'	1 525 UGC 10546			12,4 S(B)c		
NGC 6239 Her	16 ^h 50,1 ^m +42° 44'	1 159 UGC 10577/Peculiare/Piccola coppia in collisione			12,8 Sb		
NGC 6215 Ara	16 ^h 51,1 ^m -58° 59'	1 384 In coppia con NGC 6221			11,8 Sc 3		
NGC 6221 Ara	16 ^h 52,8 ^m -59° 13'	1 254 In coppia con NGC 6215			11,5 SBc 2		
NGC 6340 Dra	17 ^h 10,4 ^m +72° 18'	2 146 UGC 10762/La più luminosa di 3			11,9 Sap		
NGC 6300 Ara	17 ^h 17,0 ^m -62° 49'	988			11,1 SBb		
UGC 10822 Dra	17 ^h 20,2 ^m +57° 55'	260 000 D 208/Gruppo Locale/Nana ellittica/Nana del Drago			11,9 dE3		



NGC 6070
Newton 50 cm
Immagine CCD
Osservatorio di Cortina



NGC 6140
Newton 42 cm
Posa 40 minuti
Kodak 2415 Iper.
Osservatorio di Manziana



NGC 6340
Newton 42 cm
Posa 43 minuti
Kodak 2415 Iper.
Osservatorio di Manziana

17^h 26.4^m
18^h 30.7^m

90

NGC / IC	AR 2000	VELOCITÀ DI RECESSIONE (km/s)	DISTANZA anni luce (Gruppo Locale)	DIMENSIONI APPARENTI	m	Tipo di nucleo	DIMENSIONI REALI
Cost.	D 2000	ALTRE INFORMAZIONI			classe		
NGC 6395	17 ^h 26,4 ^m	1 415			12,8		
Dra	+71° 06'	UGC 10876/Singolare			Scp		
NGC 6412	17 ^h 29,6 ^m	1 650			12,3		
Dra	+75° 42'	UGC 10897/Arp 38			Sc 2		
NGC 6384	17 ^h 32,4 ^m	1 801			11,3		
Oph	+07° 04'	UGC 10891			Sb 1		
VIA LATTEA	17 ^h 45,6 ^m	30 000					
Sgr	-28° 56'	Via Lattea/Gruppo Locale/Le coordinate indicate si riferiscono al centro della nostra Galassia			Sb+		
IC 4662	17 ^h 47,1 ^m	167			11,8		
Pav	-64° 38'				Ir+		
NGC 6503	17 ^h 49,4 ^m	315			10,9		
Dra	+70° 09'	UGC 11012			Sb 3		
NGC 6482	17 ^h 51,8 ^m	4 127			12,1		
Her	+23° 04'	UGC 11009			E3p		
NGC 6555	18 ^h 07,8 ^m	2 424			12,4		
Her	+17° 36'	UGC 11121			S(B)c		
NGC 6574	18 ^h 11,9 ^m	2 509			12,8		
Her	+14° 59'	UGC 11144			S		
NGC 6643	18 ^h 19,8 ^m	1 736			11,7		
Dra	+74° 34'	UGC 11218			Sc 1-2		
NGC 6654	18 ^h 24,1 ^m	2 063			12,4		
Dra	+73° 11'	UGC 11238/7Z 793/Nocciolo compatto			SBa		
NGC 6438	18 ^h 25,8 ^m	2 220			12,5		
Oct	-85° 25'	Coppia stretta con NGC 6438A/Anello irregolare incompleto visto di taglio			Ep		
IC 4710	18 ^h 28,7 ^m	700			12,4		
Pav	-66° 59'	IC 4713 a 16' SE			SBm		
NGC 6667	18 ^h 30,7 ^m	2 847			12,5		
Dra	+67° 59'	UGC 11269/Peculiare			S(B)b- p		



NGC 6384
Newton 42 cm
Posa 31 minuti
Kodak 2415 Iper.
Osservatorio di Manziana



NGC 6503
Newton 42 cm
Posa 40 minuti
Kodak 2415 Iper.
Osservatorio di Manziana



NGC 6643
Newton 42 cm
Posa 33 minuti
Kodak 2415 Iper.
Osservatorio di Manziana

18^h 34.5^m
19^h 13.9^m

91

NGC / IC	AR 2000	VELOCITÀ DI RECESSIONE (km/s)	DISTANZA anni luce (Gruppo Locale)	DIMENSIONI APPARENTI	m	Tipo di nucleo	DIMENSIONI
Cost.	D 2000	ALTRE INFORMAZIONI			classe		
IC 4721	18 ^h 34,5 ^m	5 844			12,6	3VS	
Pav	-58° 30'	Nucleo molto piccolo e luminoso/Getto o compagno sovrapposto a 0.85' nord precedente/In coppia con IC 4720 a 8' di magn. 13.6			SBc		
NGC 6661	18 ^h 34,6 ^m	4 541			12,9	D3	
Her	+22° 55'	UGC 11282/In coppia con NGC 6658			Sa		
NGC 6690	18 ^h 34,8 ^m	788			12,6	1	
Dra	+70° 32'	UGC 11300/=NGC 6689			Sd		
NGC 6674	18 ^h 38,6 ^m	3 739			12,8	4	
Her	+25° 23'	UGC 11308			SBb		
NGC 6701	18 ^h 43,2 ^m	4 256			12,9		
Dra	+60° 40'	UGC 11348			SBa		
NGC 6703	18 ^h 47,3 ^m	2 590			12,4	3	
Lyr	+45° 33'	UGC 11356/In coppia con NGC 6702/UGC 11357 a 10'			S0		
NGC 6684	18 ^h 49,0 ^m	688			11,3	3	
Pav	-65° 11'				SB0		
NGC 6699	18 ^h 52,1 ^m	3 373			12,7	3S	
Pav	-57° 19'				S(B)b		
IC 4797	18 ^h 56,5 ^m	2 497			12,3	3	
Tel	-54° 18'	In coppia con IC 4796			E5		
ESO 183-G30	18 ^h 57,0 ^m	2 635			12,8		
Tel	-54° 33'	IC 4796 a 20'			S0		
NGC 6764	19 ^h 08,3 ^m	2 691			12,7		
Cyg	+50° 56'	UGC 11407			SBb		
NGC 6744	19 ^h 09,8 ^m	519			9,0	D3	
Pav	-63° 51'				S(B)b+2		
NGC 6753	19 ^h 11,4 ^m	3 009			11,9	4VS	
Pav	-57° 03'				Sb		
NGC 6758	19 ^h 13,9 ^m	3 237			12,6		
Tel	-56° 19'	In gruppo con IC 4831-2-6-7-7A-9 e 4840			E1		



NGC 6661
Newton 50 cm
Immagine CCD
Osservatorio di Cortina



NGC 6690
Newton 50 cm
Immagine CCD
Osservatorio di Cortina



NGC 6674
Newton 42 cm
Posa 35 minuti
Kodak 2415 Iper.
Osservatorio di Manziiana

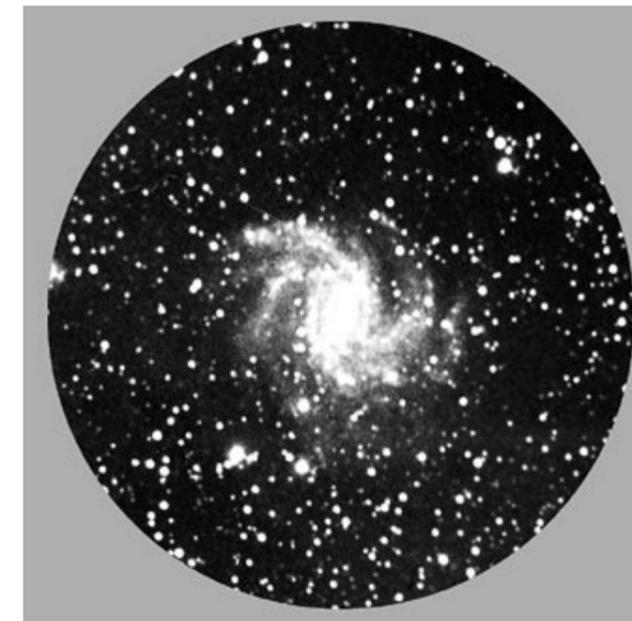
NGC / IC	AR 2000	VELOCITÀ DI RECESSIONE (km/s)	DISTANZA anni luce (Gruppo Locale)	DIMENSIONI APPARENTI	m	Tipo di nucleo	DIMENSIONI REALI
Cost.	D 2000	ALTRE INFORMAZIONI			classe		
IC 4837	19 ^h 15,3 ^m	2 586			12,5	2	
Tel	-54° 40'	In un gruppo con NGC 6758 e IC 4831-2-6-7A-9 e 4840			SBcp		
NGC 6769	19 ^h 18,4 ^m	3 795			12,6	D4	
Pav	-60° 31'	VV 304/Interagente con NGC 6770/Il membro più luminoso del gruppo			S(B)bp		
NGC 6770	19 ^h 18,7 ^m	3 705			12,9	4	
Pav	-60° 31'	VV 304			S(B)bp		
NGC 6782	19 ^h 24,0 ^m	3 632			12,7	4	
Pav	-59° 55'				Sb0		
NGC 6776	19 ^h 25,4 ^m	5 574			12,9	4	
Pav	-63° 52'				E2		
NGC 6814	19 ^h 42,7 ^m	1 578			12,0	4VS	
Aql	-10° 19'				Sb+ 1		
NGC 6810	19 ^h 43,6 ^m	1 713			12,3	4	
Pav	-58° 40'	In coppia con una galassia molto debole ed estesa			Sb-		
NGC 6824	19 ^h 43,7 ^m	3 675			12,7	4	
Cyg	+56° 07'	UGC 11470			Sb		
NGC 6822	19 ^h 44,9 ^m	1 700 000			9,3		
Sgr	-14° 48'	IC 4895/Galassia di Barnard/Gruppo Locale/IC 1308 è una regione HII al suo interno			r+ 4-5		
IC 4889	19 ^h 45,3 ^m	2 418			12,4		
Tel	-54° 20'				E5		
NGC 6869	20 ^h 00,7 ^m	2 739			12,8		
Dra	+66° 13'	UGC 11506			S0		
NGC 6851	20 ^h 03,6 ^m	2 994			12,6	4	
Tel	-48° 17'				E4		
NGC 6861	20 ^h 07,3 ^m	2 779			12,1	4	
Tel	-48° 22'	IC 4949/In gruppo con NGC 6868 6870 e altre			S0		
NGC 6868	20 ^h 09,9 ^m	2 724			12,0	3	
Tel	-48° 23'	In un gruppo con NGC 6861 6870 e altri			E2		

NGC / IC	AR 2000	VELOCITÀ DI RECESSIONE (km/s)	DISTANZA anni luce (Gruppo Locale)	DIMENSIONI APPARENTI	m	Tipo di nucleo	DIMENSIONI REALI
Cost.	D 2000	ALTRE INFORMAZIONI			classe		
NGC 6875	20 ^h 13,2 ^m	3 076			12,8	4	
Tel	-46° 09'				E6		
NGC 6872	20 ^h 16,9 ^m	4 554			12,4	4	
Pav	-70° 46'	VV 297/Interagente con IC 4970			Sb0p		
NGC 6887	20 ^h 17,2 ^m	3 041			12,5	1	
Tel	-52° 47'				Sb+		
NGC 6876	20 ^h 18,3 ^m	3 803			12,6		
Pav	-70° 52'	In gruppo con NGC 6877 e IC 4972			E3		
NGC 6893	20 ^h 20,8 ^m	3 098			12,5	5	
Tel	-48° 14'				S(B)0		
ESO 285-G7	20 ^h 24,0 ^m	2 887			12,2	3S	
Sgr	-44° 00'				S(B)a		
NGC 6902	20 ^h 24,5 ^m	2 669			12,5	4	
Sgr	-43° 39'				SBa		
NGC 6907	20 ^h 25,1 ^m	3 238			12,0	3VS	
Cap	-24° 29'	NGC 6908			S(B)b 1-2		
NGC 6909	20 ^h 27,7 ^m	2 610			12,7	3	
Tel	-47° 02'				E6		
NGC 6923	20 ^h 31,7 ^m	2 851			12,8		
Mic	-30° 50'				Sb+ 2		
NGC 6925	20 ^h 34,3 ^m	2 544			12,1	D3	
Mic	-31° 59'	Simile a NGC 7331			Sb+ 2		
NGC 6946	20 ^h 34,8 ^m	338			9,7	3ES	
Cep	+60° 09'	UGC 11597/Arp 29 (vedi scheda 94)			Sc 1		
NGC 6951	20 ^h 37,2 ^m	1 627			12,2	5ES	
Cep	+66° 06'	UGC 11604 (vedi scheda 94)			Sbp 1-2		
NGC 6943	20 ^h 44,5 ^m	2 977			12,0	3S	
Pav	-68° 45'				S(B)c		

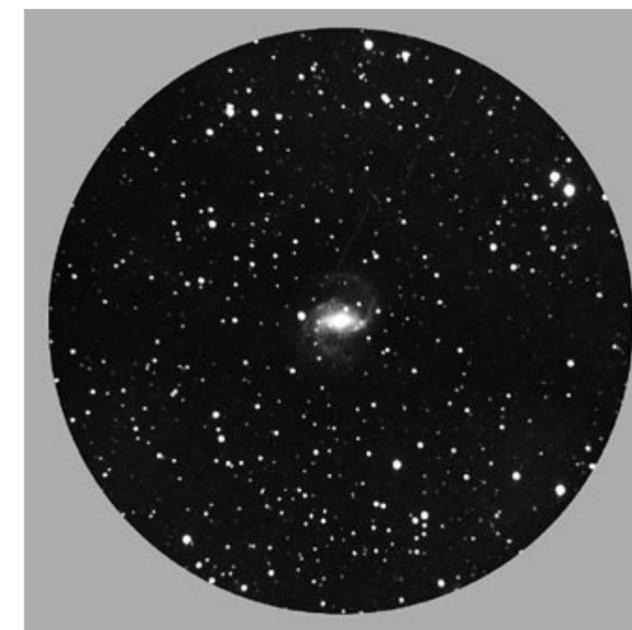
20^h 47.3^m
21^h 30.5^m

94

NGC / IC	AR 2000	VELOCITÀ DI RECESSIONE (km/s)	DISTANZA anni luce (Gruppo Locale)	DIMENSIONI APPARENTI	m	Tipo di nucleo	DIMENSIONI REALI
Cost.	D 2000	ALTRE INFORMAZIONI			classe		
NGC 6962	20 ^h 47,3 ^m	4 382			12,8	D3	
Aqr	+00° 19'	UGC 11628/La più luminosa in un compatto gruppo con NGC 6963-4			S(B)b-		
NGC 6958	20 ^h 48,6 ^m	2 760			12,3	4	
Mic	-38° 00'				E1		
IC 5052	20 ^h 52,1 ^m	773			12,2	1	
Pav	-69° 12'				SBd		
NGC 7013	21 ^h 03,6 ^m	883			12,4	D3	
Cyg	+29° 54'	UGC 11670/La velocità radiale è la media tra valori discordanti			Sa		
NGC 7007	21 ^h 05,5 ^m	2 897			12,9		
Ind	-52° 33'				S0		
NGC 7020	21 ^h 11,4 ^m	2 915			12,4	4	
Pav	-64° 03'				S0		
NGC 7029	21 ^h 11,9 ^m	2 779			12,7	5	
Ind	-49° 17'				E6		
NGC 7042	21 ^h 13,8 ^m	5 426			13,0		
Peg	+13° 33'	UGC 11702/In coppia con NGC 7043			Sb		
NGC 7038	21 ^h 15,2 ^m	4 774			12,4	3VS	
Ind	-47° 13'	In gruppo con NGC 7014			Sc		
NGC 7041	21 ^h 16,5 ^m	1 843			12,0		
Ind	-48° 22'				S(B)0		
NGC 7049	21 ^h 19,0 ^m	2 122			11,8	4	
Ind	-48° 34'	In gruppo con NGC 7029 e 7041			S0		
ESO 287-G13	21 ^h 23,2 ^m	2 715			12,6	1	
Ind	-45° 46'				Sb+		
IC 5105	21 ^h 24,4 ^m	5 368			12,5		
Mic	-40° 37'				E4		
NGC 7070	21 ^h 30,5 ^m	2 042			12,8	3S	
Gru	-43° 06'	In gruppo con NGC 7070A 7072 e 7072A			Sc		



NGC 6946
Newton 42 cm
Posa 30 minuti
Kodak 2415 Iper.
Osservatorio di Manziana
(vedi scheda 93)



NGC 6951
Newton 42 cm
Posa 32 minuti
Kodak 2415 Iper.
Osservatorio di Manziana
(vedi scheda 93)

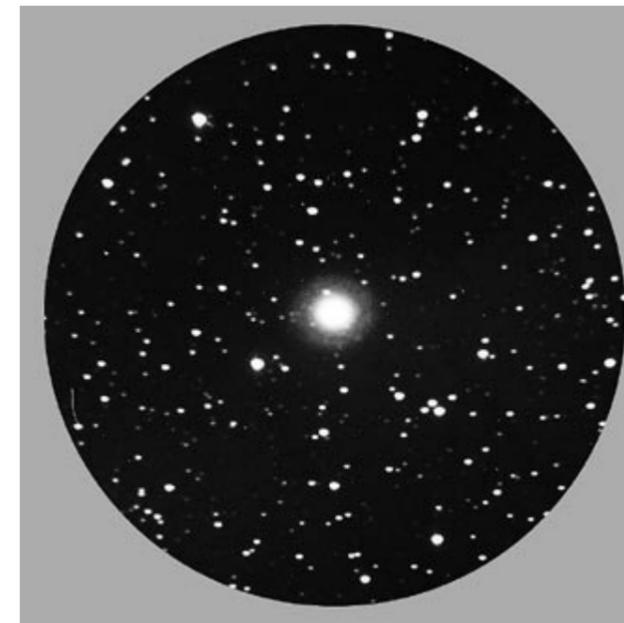


NGC 7171
Newton 50 cm
Immagine CCD
Osservatorio di Cortina
(vedi scheda 96)

NGC / IC	AR 2000	VELOCITÀ DI RECESSIONE (km/s)	DISTANZA anni luce (Gruppo Locale)	DIMENSIONI APPARENTI	m	Tipo di nucleo	DIMENSIONI REALI
Cost.	D 2000	ALTRE INFORMAZIONI			classe		
NGC 7079	21 ^h 32,5 ^m	2 664			12,5	4	
Gru	-44° 05'	La velocità radiale è la media tra valori discordanti			SB0		
NGC 7083	21 ^h 35,7 ^m	2 936			11,8	D3S	
Ind	-63° 54'				Sb+2		
NGC 7090	21 ^h 36,5 ^m	708			11,1		
Ind	-54° 33'				SBC		
NGC 7097	21 ^h 40,3 ^m	2 398			12,5		
Gru	-42° 32'	In coppia con NGC 7097A, forse di tipo E5, a 5,9' a nord est			E5		
NGC 7096	21 ^h 41,3 ^m	2 844			12,6		
Ind	-63° 54'	Stella doppia a 1'.4/ESO 107-44 a 8'			Sa		
NGC 7107	21 ^h 42,4 ^m	2 180			12,8		
Gru	-44° 48'				SBdm		
IC 5135	21 ^h 48,3 ^m	4 875			13,0		
PsA	-34° 57'	In coppia con IC 5131			P		
NGC 7125	21 ^h 49,3 ^m	2 913			12,8		
Ind	-60° 43'	In coppia con NGC 7126			S(B)c 1		
NGC 7135	21 ^h 49,8 ^m	2 751			12,7	D3	
PsA	-34° 53'	Lunga sottile estensione di 2,6' simile a cometa verso nord est			S0p		
NGC 7144	21 ^h 52,7 ^m	2 062			11,6		
Gru	-48° 15'	In coppia con NGC 7145			E0		
NGC 7145	21 ^h 53,3 ^m	1 840			12,1		
Gru	-47° 53'	In coppia con NGC 7144/Stella a 0'.9			E0		
NGC 7155	21 ^h 56,2 ^m	1 810			12,8		
Ind	-49° 32'				SB0		
NGC 7177	22 ^h 00,7 ^m	1 441			11,9	5	
Peg	+17° 44'	UGC 11872			Sb-2		
NGC 7166	22 ^h 00,7 ^m	2 395			12,8	5	
Gru	-43° 25'	In coppia con NGC 7162 e 7162A/Stella sovrapposta a 0'.4			S0		

NGC / IC	AR 2000	VELOCITÀ DI RECESSIONE (km/s)	DISTANZA anni luce (Gruppo Locale)	DIMENSIONI APPARENTI	m	Tipo di nucleo	DIMENSIONI REALI
Cost.	D 2000	ALTRE INFORMAZIONI			classe		
NGC 7171	22 ^h 01,0 ^m	2 770			13,0	3S	
Aqr	-13° 16'	In coppia con IC 1417 a 12' (vedi scheda 94)			Sb+2		
NGC 7172	22 ^h 02,0 ^m	2 698			12,8		
PsA	-31° 52'	In gruppo con NGC 7176 e 7163			S		
NGC 7168	22 ^h 02,1 ^m	2 692			12,6	D3	
Ind	-51° 45'	In coppia con una anonima galassia ellittica a 3.0'			E3		
NGC 7176	22 ^h 02,1 ^m	2 571			12,9		
PsA	-31° 59'	UGC A423/In collisione con NGC 7174/In un gruppo con NGC 7163 e 7172-4			E0p		
NGC 7184	22 ^h 02,7 ^m	2 727			12,0	4S	
Aqr	-20° 49'	UGC A425			Sb+2-3		
IC 5152	22 ^h 02,9 ^m	4 900 000			11,6		
Ind	-51° 17'	ESO 237-27/Gruppo Locale/Stella HD 209142 di magn. 7.78 a 1.2' a nord est			Ir+4		
NGC 7196	22 ^h 06,0 ^m	2 960			12,5	4	
Ind	-50° 07'	In coppia con una piccola galassia			E3		
NGC 7203	22 ^h 06,7 ^m	4 205			13,0		
PsA	-31° 10'				SBa		
NGC 7192	22 ^h 06,8 ^m	2 761			12,5		
Ind	-64° 19'				E0		
NGC 7217	22 ^h 07,9 ^m	1 227			11,1	D4	
Peg	+31° 22'	UGC 11914/Anello intermedio di basso splendore superficiale (vedi scheda 97)			Sb-2		
NGC 7205	22 ^h 08,5 ^m	1 383			11,4	D3S	
Ind	-57° 25'	In coppia con NGC 7205A di tipo S(B)d a 8,5' a sud ovest			Sb+		
NGC 7214	22 ^h 09,1 ^m	6 860			13,0		
PsA	-27° 49'	In coppia con IC 5168			S(B)cp		
NGC 7213	22 ^h 09,3 ^m	1 737			11,3	5	
Gru	-47° 10'				Sa		
NGC 7218	22 ^h 10,2 ^m	1 782			12,5	2	
Aqr	-16° 40'				Sc 3-4		

NGC / IC	AR 2000	VELOCITÀ DI RECESSIONE (km/s)	DISTANZA anni luce (Gruppo Locale)	DIMENSIONI APPARENTI	m	Tipo di nucleo	DIMENSIONI REALI
Cost.	D 2000	ALTRE INFORMAZIONI			classe		
NGC 7221	22 ^h 11,3 ^m	4 364			12,0		
PsA	-30° 37'						
NGC 7219	22 ^h 13,1 ^m	2 956			13,0		
Tuc	-64° 51'				Sap		
IC 5181	22 ^h 13,4 ^m	2 043			12,6		
Gru	-46° 02'	In coppia con NGC 7232A			S0		
NGC 7229	22 ^h 14,0 ^m	4 327			12,0		
PsA	-29° 25'						
NGC 7232	22 ^h 15,7 ^m	1 983			12,9		
Gru	-45° 51'	In gruppo con NGC 7232B e 7233			SBa		
IC 5179	22 ^h 16,1 ^m	3 422			12,5		
Gru	-36° 50'	IC 5184/Le coordinate IC sono errate secondo G. de Vaucouleur			Sb+		
NGC 7252	22 ^h 20,7 ^m	4 812			12,7		
Aqr	-24° 41'	Arp 226/Deboli filamenti ed anelli attorno al corpo principale della galassia			E		
IC 5201	22 ^h 21,4 ^m	2 083			11,3		
Gru	-46° 04'	C'è un ricco ammasso di deboli galassie a 12' nord ovest			SBc 3		
NGC 7280	22 ^h 26,5 ^m	2 060			13,0		
Peg	+16° 09'	UGC 12035			S(B)0		
NGC 7292	22 ^h 28,4 ^m	1 234			12,9		
Peg	+30° 18'	UGC 12048			Ir+		
NGC 7307	22 ^h 33,8 ^m	1 875			12,8		
Gru	-40° 57'				S(B)cp		
NGC 7314	22 ^h 35,8 ^m	1 694			11,6		
PsA	-26° 03'	Arp 14/Nucleo quasi assente/In coppia con NGC 7313, forse di tipo SBb, a 4,3' a nord ovest			Sc 1-2		
NGC 7331	22 ^h 37,1 ^m	1 105			10,3		
Peg	+34° 25'	UGC 12113/La più luminosa nel gruppo/In primo piano su un gruppo di galassie più deboli/Quasi di profilo/Visibili filamenti di polvere/Due immagini			Sb 1-2		
NGC 7332	22 ^h 37,4 ^m	1 451			11,8		
Peg	+23° 48'	UGC 12115/In coppia con NGC 7339/Nucleo un po' a forma di scatola, come in NGC 128			E7		



NGC 7217
Newton 42 cm
Posa 30 minuti
Kodak 2415 Iper.
Osservatorio di Manziana
(vedi scheda 96)



NGC 7331
Newton 42 cm
Posa 40 minuti
Kodak 2415 Iper.
Osservatorio di Manziana



QUINTETTO di STEPHAN
(non in catalogo)
Newton 42 cm
Posa 30 minuti
Kodak TRI X Iper.
Osservatorio di Manziana
(fuori scala)

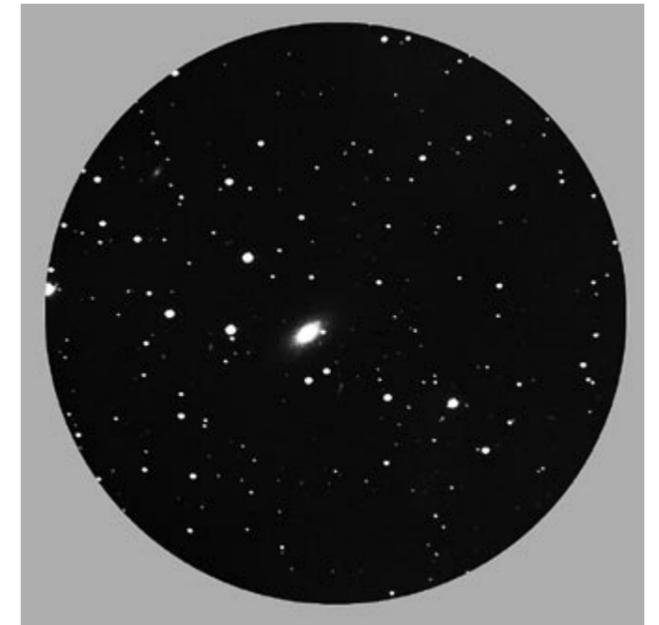
NGC / IC	AR 2000	VELOCITÀ DI RECESSIONE (km/s)	DISTANZA anni luce (Gruppo Locale)	DIMENSIONI APPARENTI	m	Tipologia di nucleo	DIMENSIONI REALI
Cost.	D 2000	ALTRE INFORMAZIONI			classe		
NGC 7339	22 ^h 37,8 ^m	1 536			13,0	S(B)b+	
Peg	+23° 47'	UGC 12122/In coppia con NGC 7332					
NGC 7329	22 ^h 40,5 ^m	3 058			12,3	SBb	
Tuc	-66° 28'						
IC 5240	22 ^h 41,9 ^m	1 476			12,2	SBa	
Gru	-44° 48'						
NGC 7361	22 ^h 42,3 ^m	1 259			12,9	S 4	
PsA	-30° 03'	UGC A434					
NGC 7371	22 ^h 46,1 ^m	2 525			12,8	Sb 3	
Aqr	-11° 00'						
NGC 7377	22 ^h 47,8 ^m	3 499			12,6	E1	
Aqr	-22° 19'						
NGC 7392	22 ^h 51,8 ^m	3 015			12,6	Sb 2	
Aqr	-20° 36'						
NGC 7410	22 ^h 55,0 ^m	1 634			11,3	SBa	
Gru	-39° 40'						
NGC 7412	22 ^h 55,8 ^m	1 686			11,9	SBb 1-2	
Gru	-42° 39'						
NGC 7418	22 ^h 56,6 ^m	1 518			12,0	S(B)c 2	
Gru	-37° 02'	In coppia con NGC 7421					
NGC 7421	22 ^h 56,9 ^m	1 838			12,7	SBb-	
Gru	-37° 21'	In coppia con NGC 7418					
IC 1459	22 ^h 57,2 ^m	1 634			11,0	E3	
Gru	-36° 28'	IC 5256/In coppia con IC 5264					
IC 5267	22 ^h 57,2 ^m	1 691			11,4	S0	
Gru	-43° 24'						
NGC 7424	22 ^h 57,3 ^m	850			11,0	S(B)c 2	
Gru	-41° 04'						

NGC / IC	AR 2000	VELOCITÀ DI RECESSIONE (km/s)	DISTANZA anni luce (Gruppo Locale)	DIMENSIONI APPARENTI	m	Tipologia di nucleo	DIMENSIONI REALI
Cost.	D 2000	ALTRE INFORMAZIONI			classe		
IC 5269	22 ^h 57,7 ^m	2 134			12,8	S0	
PsA	-36° 02'	In gruppo con IC 5269A, 5269B e 5270					
IC 5271	22 ^h 58,0 ^m	1 758			12,6	Sb 2	
PsA	-33° 45'						
IC 5273	22 ^h 59,5 ^m	1 308			11,9	SBc 2	
Gru	-37° 42'						
NGC 7448	23 ^h 00,1 ^m	2 431			12,1	Sc 2	
Peg	+15° 59'	UGC 12294/Arp 13/La più luminosa del gruppo					
NGC 7457	23 ^h 01,0 ^m	790			11,6	Ep	
Peg	+30° 09'	UGC 12306/In coppia con la piccola galassia fusiforme UGC 12311 (vedi scheda 100)					
NGC 7456	23 ^h 02,1 ^m	1 205			11,9	Sc	
Gru	-39° 35'	Stella a 1.3' dal nucleo					
NGC 7462	23 ^h 02,8 ^m	1 061			12,7	SBc	
Gru	-40° 50'	Stella luminosa sovrapposta a 1.2' dal nucleo					
NGC 7469	23 ^h 03,3 ^m	5 102			12,6	S	
Peg	+08° 52'	UGC 12332/Arp 298/In coppia con IC 5283-Seyfert					
NGC 7479	23 ^h 04,9 ^m	2 604			11,7	SBb+ 1	
Peg	+12° 19'	UGC 12343 (vedi scheda 100)					
NGC 7497	23 ^h 09,1 ^m	1 945			12,8	SBc	
Peg	+18° 11'	UGC 12392					
NGC 7496	23 ^h 09,8 ^m	1 443			11,6	SBb	
Gru	-43° 26'	Stella a 1.8' dal nucleo					
NGC 7507	23 ^h 12,1 ^m	1 681			11,3	E0	
ScI	-28° 32'	In coppia con NGC 7513					
NGC 7513	23 ^h 13,2 ^m	1 553			12,6	SBbp	
ScI	-28° 22'	In coppia con NGC 7507/Ricco e distante ammasso di galassie a 3'					
NGC 7541	23 ^h 14,7 ^m	2 860			12,4	Sc 2	
Psc	+04° 32'	UGC 12447/In coppia con NGC 7537					

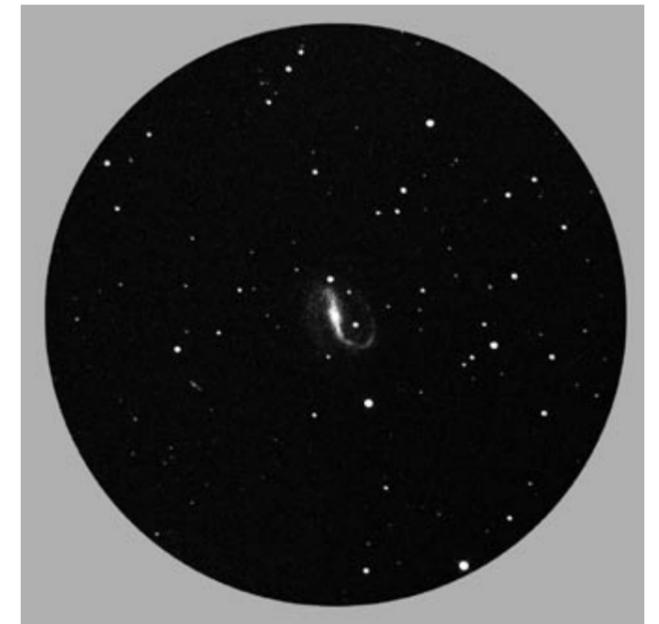
23^h 14.8^m
23^h 27.7^m

100

NGC / IC	AR 2000	VELOCITÀ DI RECESSIONE (km/s)	DISTANZA anni luce (Gruppo Locale)	DIMENSIONI APPARENTI	m	Tipo di nucleo	DIMENSIONI REALI
Cost.	D 2000	ALTRE INFORMAZIONI			classe		
NGC 7531	23 ^h 14,8 ^m	1 550			12,0	D3	
Gru	-43° 36'				Sb+		
NGC 7562	23 ^h 16,0 ^m	4 001			12,6	E2	
Psc	+06° 41'	UGC 12464/In coppia con NGC 7562A, di tipo Sd, a 2.3' a sud est					
NGC 7552	23 ^h 16,2 ^m	1 636			11,4	5	
Gru	-42° 35'	IC 5294/Forma il "quartetto della Gru" con NGC 7582, 7590 e 7599			SBb-		
NGC 7585	23 ^h 18,0 ^m	3 504			12,6	D3	
Aqr	-04° 39'	Arp 223/Debole, ampio alone/In coppia con NGC 7576			S		
NGC 7582	23 ^h 18,4 ^m	1 427			11,4	3VS	
Gru	-42° 22'	Forma il "quartetto della Gru" con NGC 7552, 7590 e 7599			SBb-		
NGC 7600	23 ^h 18,9 ^m	3 529			13,0	4S	
Aqr	-07° 35'				E6		
NGC 7590	23 ^h 18,9 ^m	1 411			12,2		
Gru	-42° 14'	Forma il "quartetto della Gru" con NGC 7552, 7582 and 7599/Stella luminosa sovrapposta a 1.0' dal nucleo			Sb+		
NGC 7606	23 ^h 19,1 ^m	2 361			11,5	D3	
Aqr	-08° 29'				Sb+ 1		
NGC 7599	23 ^h 19,3 ^m	1 661			12,0	2VS	
Gru	-42° 15'	IC 5308/Forma il "quartetto della Gru" con NGC 7552, 7582 and 7599/Stella luminosa a 1.4' dal nucleo			Sc		
NGC 7619	23 ^h 20,2 ^m	4 000 / 3 956			12,1		
Peg	+08° 12'	UGC 12523/Il membro più luminoso dell'ammasso di Pegaso I/In coppia con NGC 7626			E1		
NGC 7625	23 ^h 20,5 ^m	1 864			12,8	3S	
Peg	+17° 14'	UGC 12529/VV 280/Arp 212/Filamenti in assorbimento stretti e caotici attraversano una estremità			Ep		
NGC 7626	23 ^h 20,7 ^m	4 000 / 3 638			12,2		
Peg	+08° 13'	UGC 12531/E' il secondo membro più luminoso dell'ammasso di Pegaso I/In coppia con NGC 7619			E2p		
NGC 7640	23 ^h 22,1 ^m	642			11,4	1	
And	+40° 51'	UGC 12554/Quasi di profilo			S(B)b+ 2		
NGC 7673	23 ^h 27,7 ^m	3 650			13,0		
Peg	+23° 35'	UGC 12607/Mrk 325/4Z 149/In coppia con NGC 7677/Compatta			Scp		



NGC 7457
Newton 42 cm
Posa 45 minuti
Kodak 2415 Iper.
Osservatorio di Manziana
(vedi scheda 99)



NGC 7479
Newton 50 cm
Posa 48 minuti
Kodak 6415 Iper.
Osservatorio di Cortina
(vedi scheda 99)



NGC 7640
Newton 42 cm
Posa 40 minuti
Kodak 2415 Iper.
Osservatorio di Manziana

NGC / IC	AR 2000	VELOCITÀ DI RECESSIONE (km/s)	DISTANZA anni luce (Gruppo Locale)	DIMENSIONI APPARENTI	m	Tipo di nucleo	DIMENSIONI REALI
Cost.	D 2000	ALTRE INFORMAZIONI			classe		
NGC 7678	23 ^h 28,5 ^m	3 695			12,8	4S	
Peg	+22° 25'	UGC 12614/Arp 28/Un braccio molto più massiccio e luminoso dell'altro			Sc 1		
UGC 12613	23 ^h 28,6 ^m	4 200 000			12,6		
Peg	+14° 45'	D216/Gruppo Locale/Nana del Pegaso/Irregolare			Ir+ 5		
IC 5325	23 ^h 28,7 ^m	1 488			12,2	3S	
Phe	-41° 19'				S(B)b+		
NGC 7689	23 ^h 32,7 ^m	1 877			12,1	3VS	
Phe	-54° 05'	Simile a Messier 101			S(B)c		
NGC 7690	23 ^h 32,9 ^m	1 317			12,7	4VS	
Phe	-51° 41'				Sb		
IC 5328	23 ^h 33,2 ^m	3 006			11,8	D3	
Phe	-45° 02'	In coppia stretta con IC 5328A/IC 5328B a 13'			E4		
IC 5332	23 ^h 34,5 ^m	706			11,2	3VS	
Sci	-36° 06'				Sd		
NGC 7716	23 ^h 36,5 ^m	2 708			12,9	4	
Psc	+00° 18'	UGC 12702			Sb 2		
NGC 7713	23 ^h 36,5 ^m	662			11,6		
Sci	-37° 56'	In coppia con NGC 7713A, forse di tipo S(B)c, a 19' a nord ovest			SBd		
NGC 7721	23 ^h 38,8 ^m	2 177			12,3	3VS	
Aqr	-06° 31'				Sc 2		
NGC 7723	23 ^h 38,9 ^m	1 965			11,8	4S	
Aqr	-12° 58'				Sb		
NGC 7727	23 ^h 39,9 ^m	1 928			11,5	D3VS	
Aqr	-12° 18'	VV 67/Arp 222/Braccia esterne molto deboli e lisce/In coppia con la spirale barrata NGC 7724			S(B)ap		
UGC 12732	23 ^h 40,6 ^m	998			12,9		
Peg	+26° 14'	Spirale nana			Sm		
NGC 7741	23 ^h 43,9 ^m	1 018			11,9		
Peg	+26° 05'	UGC 12754			SBc 2		

NGC / IC	AR 2000	VELOCITÀ DI RECESSIONE (km/s)	DISTANZA anni luce (Gruppo Locale)	DIMENSIONI APPARENTI	m	Tipo di nucleo	DIMENSIONI REALI
Cost.	D 2000	ALTRE INFORMAZIONI			classe		
NGC 7742	23 ^h 44,3 ^m	1 818			12,2	5S	
Peg	+10° 46'	UGC 12760/In coppia con NGC 7743			E0p		
NGC 7743	23 ^h 44,4 ^m	1 995			12,2	4	
Peg	+09° 56'	UGC 12759/In coppia con NGC 7742			Sa		
NGC 7744	23 ^h 45,0 ^m	2 952			12,6	3S	
Phe	-42° 55'	IC 5348?			S(B)0		
NGC 7755	23 ^h 47,9 ^m	2 942			11,8		
Sci	-30° 31'	UGC A443			S(B)b 2		
NGC 7764	23 ^h 50,9 ^m	1 675			12,7		
Phe	-40° 44'				Ir+		
NGC 7769	23 ^h 51,1 ^m	4 570			12,8	5	
Peg	+20° 09'	UGC 12808			Sc		
NGC 7785	23 ^h 55,3 ^m	4 019			12,6	2	
Psc	+05° 55'	UGC 12841			E5		
NGC 7793	23 ^h 57,8 ^m	214			9,7	4VS	
Sci	-32° 35'	Nel gruppo dello Scultore			Sdm 3-4		
NGC 7796	23 ^h 59,0 ^m	3 396			12,3	4S	
Phe	-55° 27'				E2		
NGC 7798	23 ^h 59,4 ^m	2 933			12,8		
Peg	+20° 45'	UGC 12884/Mrk 332			S		
NGC 7800	23 ^h 59,6 ^m	1 949			12,9		
Peg	+14° 49'	UGC 12885			Ir-		

La nuova funzione **CAMERA** permette di gestire l'esposizione fotografica, con le Reflex digitali direttamente dalla pulsantiera Nexstar SE.

L'ASTRONOMIA È DIVENTATA SEMPLICE

La nuova serie *NexStar Special Edition* unisce l'eredità classica dei famosi telescopi arancioni Celestron con le nuove caratteristiche più avanzate: completamente computerizzato con oltre 40000 astri in memoria, tecnologia Flash, nuovo trattamento ottico XLT, il rivoluzionario sistema di allineamento SkyAlign e molto di più. Tutti i NexStar SE sono dotati di attacco rapido a coda di rondine universale per ampliare la loro versatilità d'uso del vano porta batterie.



Dotazione Serie NexStar SE

- Trattamento ottico StarBright XLT
- Porta AUX per moduli GPS ed accessori
- Cercatore Star-Pointer
- Cavo PC RS232
- Software: TheSky L1 & NexRemote
- Treppiede in Acciaio regolabile in altezza

NexStar 4SE

Maksutov-Cassegrain
Diametro 102mm F 1325 f/13
Flip-Mirror da 31,8mm
Oculare E-Lux 25mm (54x)
Porta Controllo fotocamera con cavo. Testa Equatoriale regolabile in LAT. Peso 9.4kg

NexStar 5SE

Schmidt-Cassegrain
Diametro 125mm F 1250 f/10
Diagonale a 90° da 31,8mm
Oculare E-Lux 25mm (50x)
Porta Controllo fotocamera con cavo
Testa Equatoriale regolabile in LAT
Peso 12.5kg

NexStar 6SE

Schmidt-Cassegrain
Diametro 150mm F 1500 f/10
Diagonale a 90° da 31,8mm
Oculare E-Lux 25mm (60x)
Porta Autoguida
Peso 13.4kg

NexStar 8SE

Schmidt-Cassegrain
Diametro 203mm F 2030 f/10
Diagonale a 90° da 31,8mm
Oculare AE-Lux 25mm (81x)
Porta Autoguida
Peso 14.7kg

Esigete la Garanzia AURIGA

Solo AURIGA assicura l'assistenza più accurata con ricambi originali ed il supporto diretto di ingegneri e tecnici specializzati delle case produttrici rappresentate.

Immagini Meteosat aggiornate:
www.auriga.it/meteo
Per ulteriori informazioni: www.auriga.it

Galassie ordinate per catalogo

(cost=costellazione, mf=magnitudine fotografica, spl=splendore superficiale medio, sch=scheda grafica)

catalogo	cost	mf	spl	sch	catalogo	cost	mf	spl	sch	catalogo	cost	mf	spl	sch	catalogo	cost	mf	spl	sch
CG CG 152-071	Leo	12,3	1	32	IC 5201	Gru	11,3	4	97	NGC 0128	Psc	12,6	2	1	NGC 0598=M-033	Tri	6,3	3	6
ESO 097-G13	Cir	11,2	2	82	IC 5240	Gru	12,2	3	98	NGC 0134	Sci	11,0	2	1	NGC 0600	Cet	13,0	4	6
ESO 154-G23	Hor	11,6	2	12	IC 5267	Gru	11,4	3	98	NGC 0147	Cas	10,2	4	1	NGC 0613	Sci	10,8	3	6
ESO 183-G30	Tel	12,8	1	91	IC 5269	PsA	12,8	2	99	NGC 0150	Sci	11,7	2	2	NGC 0615	Cet	12,3	3	6
ESO 271-G10	Cen	12,8	3	81	IC 5271	PsA	12,6	2	99	NGC 0151	Cet	12,3	3	2	NGC 0625	Phe	12,3	2	6
ESO 285-G7	Sgr	12,2	1	93	IC 5273	Gru	11,9	2	99	NGC 0157	Cet	11,0	2	2	NGC 0628=M-074	Psc	9,8	3	6
ESO 287-G13	Ind	12,6	3	94	IC 5325	Phe	12,2	2	101	NGC 0175	Cet	12,8	3	2	NGC 0636	Cet	12,3	2	6
ESO 351 G30	Scl	10,5	4	4	IC 5328	Phe	11,8	1	101	NGC 0185	Cas	10,1	4	2	NGC 0660	Psc	11,6	4	6
ESO 356 G4	For	9,0	3	11	IC 5332	Scl	11,2	3	101	NGC 0191	Cet	12,0	1	2	NGC 0661	Tri	13,0	3	6
IC 0010	Cas	11,7	3	1	LMC	Dor	0,6	3	22	NGC 0194	Psc	13,0	3	2	NGC 0669	Tri	12,9	2	6
IC 0239	And	11,9	4	10	M-031=NGC 0224	And	4,3	3	2	NGC 0205=M-110	And	8,8	3	2	NGC 0670	Tri	13,0	1	6
IC 0284	Per	12,6	4	13	M-032=NGC 0221	And	9,1	1	2	NGC 0210	Cet	11,6	3	2	NGC 0672	Tri	11,3	3	7
IC 0334	Cam	12,0	4	18	M-033=NGC 0598	Tri	6,3	3	6	NGC 0214	And	12,9	2	2	NGC 0676	Psc	11,0	2	7
IC 0342	Cam	9,1	4	18	M-049=NGC 4472	Vir	9,3	2	62	NGC 0221=M-032	And	9,1	1	2	NGC 0680	Ari	13,0	4	7
IC 0356	Cam	11,4	3	19	M-051=NGC 5194	CVn	9,0	2	77	NGC 0224=M-031	And	4,3	3	2	NGC 0681	Cet	12,7	3	7
IC 0391	Cam	13,0	2	21	M-058=NGC 4579	Vir	10,6	2	66	NGC 0247	Cet	9,5	3	2	NGC 0685	Eri	11,8	3	7
IC 0396	Cam	12,7	3	21	M-059=NGC 4621	Vir	10,7	2	67	NGC 0253	Sci	8,0	2	3	NGC 0691	Ari	12,4	3	7
IC 0467	Cam	12,4	2	25	M-060=NGC 4649	Vir	9,8	2	68	NGC 0254	Sci	12,7	2	2	NGC 0697	Ari	12,7	3	7
IC 0512	Cam	12,3	3	28	M-061=NGC 4303	Vir	10,2	2	58	NGC 0255	Cet	12,3	3	3	NGC 0701	Cet	12,9	3	7
IC 0520	Cam	12,7	2	27	M-063=NGC 5055	CVn	9,3	2	75	NGC 0266	Psc	12,3	4	3	NGC 0718	Psc	12,5	3	7
IC 0529	Cam	12,7	3	29	M-064=NGC 4826	Com	9,3	2	72	NGC 0273	Cet	13,0	2	3	NGC 0720	Cet	11,1	3	7
IC 0749	UMa	12,8	3	50	M-065=NGC 3623	Leo	10,2	2	43	NGC 0274	Cet	12,9	2	3	NGC 0731	Cet	13,0	3	7
IC 0750	UMa	12,8	3	51	M-066=NGC 3627	Leo	9,7	2	44	NGC 0275	Cet	13,0	2	3	NGC 0741	Psc	12,3	3	7
IC 0764	Hya	12,2	3	54	M-074=NGC 0628	Psc	9,8	3	6	NGC 0278	Cas	11,5	1	3	NGC 0753	And	13,0	3	8
IC 1459	Gru	11,0	2	98	M-077=NGC 1068	Cet	9,5	2	11	NGC 0289	Sci	11,6	2	3	NGC 0772	Ari	11,1	3	8
IC 1613	Cet	9,9	4	4	M-081=NGC 3031	UMa	7,9	2	33	NGC 0292	Tuc	2,8	3	3	NGC 0777	Tri	12,4	3	8
IC 1727	Tri	12,1	4	7	M-082=NGC 3034	UMa	9,3	2	33	NGC 0300	Sci	8,7	3	3	NGC 0779	Cet	11,9	2	8
IC 1938	Hor	12,8	2	14	M-083=NGC 5236	Hya	8,2	1	78	NGC 0309	Cet	12,4	3	3	NGC 0782	Eri	12,8	2	8
IC 1953	Eri	12,3	3	15	M-084=NGC 4374	Vir	10,3	2	59	NGC 0315	Psc	12,5	3	3	NGC 0783	Tri	12,8	2	8
IC 1954	Hor	12,0	2	15	M-085=NGC 4382	Com	10,1	2	59	NGC 0327	Cet	13,0	1	3	NGC 0784	Tri	12,3	3	8
IC 2006	Eri	12,5	2	18	M-086=NGC 4406	Vir	10,1	2	60	NGC 0329	Cet	13,0	1	3	NGC 0788	Cet	13,0	2	8
IC 2035	Hor	12,2	1	19	M-087=NGC 4486	Vir	9,6	2	63	NGC 0337	Cet	12,1	2	4	NGC 0812	And	12,8	3	8
IC 2056	Ret	12,4	2	20	M-088=NGC 4501	Com	10,3	2	63	NGC 0352	Cet	12,5	2	4	NGC 0818	And	12,7	3	8
IC 2166	Lyn	12,9	3	23	M-089=NGC 4552	Vir	10,8	2	65	NGC 0357	Cet	12,9	3	4	NGC 0821	Ari	11,8	2	8
IC 2522	Ant	12,6	2	33	M-090=NGC 4569	Vir	10,2	3	66	NGC 0383	Psc	12,9	3	4	NGC 0828	And	13,0	3	8
IC 2537	Ant	12,9	3	34	M-091=NGC 4548	Com	11,0	3	65	NGC 0404	And	11,0	2	4	NGC 0835	Cet	13,0	2	8
IC 2574	UMa	11,0	4	37	M-094=NGC 4736	CVn	8,9	2	70	NGC 0406	Tuc	12,4	2	4	NGC 0841	And	12,8	2	8
IC 2627	Crt	12,6	3	42	M-095=NGC 3351	Leo	10,5	3	39	NGC 0410	Psc	12,6	2	4	NGC 0858	Cet	13,0	3	9
IC 2995	Hya	12,7	2	52	M-096=NGC 3368	Leo	10,1	2	39	NGC 0418	Sci	13,0	3	4	NGC 0864	Cet	11,5	2	9
IC 3253	Cen	12,4	2	58	M-098=NGC 4192	Com	10,9	3	55	NGC 0428	Cet	11,8	3	4	NGC 0877	Ari	12,5	3	9
IC 3370	Cen	12,1	2	61	M-099=NGC 4254	Com	10,4	2	56	NGC 0434	Tuc	13,0	2	4	NGC 0890	Tri	12,4	2	9
IC 3896	Cen	12,7	2	72	M-100=NGC 4321	Com	10,1	2	58	NGC 0439	Sci	13,0	4	4	NGC 0891	And	10,9	2	9
IC 4182	CVn	12,6	4	74	M-101=NGC 5457	UMa	8,2	4	81	NGC 0450	Cet	12,5	3	5	NGC 0895	Cet	12,3	2	9
IC 4296	Cen	11,6	3	78	M-102=NGC 5866	Dra	10,8	1	86	NGC 0467	Psc	12,9	3	5	NGC 0899	Cet	13,0	3	9
IC 4329	Cen	12,5	2	79	M-104=NGC 4594	Vir	9,3	1	67	NGC 0470	Psc	12,6	3	5	NGC 0907	Cet	13,0	3	9
IC 4351	Hya	12,2	2	81	M-105=NGC 3379	Leo	10,2	1	39	NGC 0473	Psc	12,7	2	5	NGC 0908	Cet	10,8	3	9
IC 4444	Lup	12,3	2	84	M-106=NGC 4258	CVn	9,0	3	56	NGC 0474	Psc	12,0	4	5	NGC 0918	Ari	12,8	3	9
IC 4662	Pav	11,8	1	90	M-108=NGC 3556	UMa	10,7	2	42	NGC 0488	Psc	11,1	3	5	NGC 0922	For	12,5	2	9
IC 4710	Pav	12,4	4	90	M-109=NGC 3992	UMa	10,6	3	50	NGC 0493	Cet	12,9	3	5	NGC 0925	Tri	19,6	2	9
IC 4721	Pav	12,6	3	91	M-110=NGC 0205	And	8,8	3	2	NGC 0507	Psc	12,1	4	5	NGC 0936	Cet	11,1	3	9
IC 4797	Tel	12,3	2	91	MGC 2-33-15	Vir	12,1	3	70	NGC 0514	Psc	12,5	3	5	NGC 0941	Cet	12,9	2	9
IC 4837	Tel	12,5	2	92	NEW 1	Cet	12,0	3	4	NGC 0520	Psc	12,0	3	5	NGC 0945	Cet	12,0	2	10
IC 4889	Tel	12,4	2	92	NGC 0014	Peg	12,3	3	1	NGC 0521	Cet	12,5	3	5	NGC 0947	Cet	12,0	1	10
IC 5052	Pav	12,2	2	94	NGC 0016	Peg	12,9	2	1	NGC 0524	Psc	11,5	2	5	NGC 0949	Tri	12,5	2	10
IC 5105	Mic	12,5	2	94	NGC 0023=Mik-545	Peg	12,8	2	1	NGC 0533	Cet	12,5	3	5	NGC 0955	Cet	12,9	2	10
IC 5135	PsA	13,0	1	95	NGC 0024	Sci	12,1	3	1	NGC 0541	Cet	13,0	4	5	NGC 0958	Cet	12,9	2	10
IC 5152	Ind	11,6	2	96	NGC 0045	Cet	11,1	4	1	NGC 0578	Cet	11,5	3	6	NGC 0959	Tri	12,9	2	10
IC 5179	Gru	12,5	2	97	NGC 0055	Sci	8,2	2	1	NGC 0584	Cet	11,3	2	6	NGC 0972	Ari	12,1	2	10
IC 5181	Gru	12,6	2	97	NGC 0063	Psc	12,7	2	1	NGC 0596	Cet	11,8	2	6	NGC 0986	For	11,8	3	10

Il Sistema di Guida, Autoguida e allineamento SkyAlign è brevettato da Celestron. Tutti i diritti sono riservati. © 2008 Celestron Corporation.

catalogo	cost	mf	splsch	catalogo	cost	mf	splsch	catalogo	cost	mf	splsch	catalogo	cost	mf	splsch	catalogo	cost	mf	splsch	catalogo	cost	mf	splsch	catalogo	cost	mf	splsch	catalogo	cost	mf	splsch	catalogo	cost	mf	splsch	catalogo	cost	mf	splsch
NGC 3941	UMa	11,4	2 49	NGC 4151	CVn	11,1	3 54	NGC 4339	Vir	12,3	2 58	NGC 4487	Vir	11,5	2 63	NGC 4631	CVn	9,8	2 67	NGC 4845	Vir	12,1	3 72	NGC 5135	Hya	12,9	2 77	NGC 5457=M-101	UMa	8,2	4 81	NGC 5468	Vir	12,1	2 82				
NGC 3945	UMa	11,5	3 49	NGC 4152	Com	12,5	2 54	NGC 4340	Com	12,0	3 58	NGC 4488	Vir	12,9	3 63	NGC 4632	Vir	12,2	2 68	NGC 4856	Vir	11,4	2 72	NGC 5140	Cen	12,8	3 77	NGC 5468	Vir	12,1	2 82	NGC 5473	UMa	12,3	2 81				
NGC 3949	UMa	11,4	1 49	NGC 4157	UMa	11,6	2 54	NGC 4346	CVn	12,2	2 58	NGC 4489	Com	12,8	3 63	NGC 4636	Vir	10,5	2 68	NGC 4861=Mk-59	CVn	12,8	3 72	NGC 5145	CVn	13,0	3 77	NGC 5473	UMa	12,3	2 81	NGC 5474	UMa	11,3	3 82				
NGC 3952	Vir	12,9	1 49	NGC 4158	Com	13,0	3 54	NGC 4348	Vir	12,7	2 58	NGC 4490	CVn	10,2	1 63	NGC 4638	Vir	12,1	2 68	NGC 4866	Vir	11,8	2 72	NGC 5147	Vir	12,3	1 77	NGC 5474	UMa	11,3	3 82	NGC 5480	UMa	12,8	2 82				
NGC 3953	UMa	10,7	2 49	NGC 4162	Com	12,2	2 54	NGC 4350	Com	12,0	1 59	NGC 4494	Com	10,7	2 63	NGC 4639	Vir	12,2	2 68	NGC 4874	Com	12,9	3 72	NGC 5156	Cen	12,6	2 77	NGC 5480	UMa	12,8	2 82	NGC 5481	Boo	12,9	2 82				
NGC 3955	Crt	12,5	2 49	NGC 4168	Vir	12,2	3 54	NGC 4365	Vir	10,5	2 59	NGC 4496A	Vir	11,7	3 63	NGC 4643	Vir	11,5	2 68	NGC 4877	Vir	13,0	3 73	NGC 5161	Cen	12,1	3 77	NGC 5481	Boo	12,9	2 82	NGC 5483	Cen	12,0	3 82				
NGC 3956	Crt	12,5	2 49	NGC 4169	Com	12,9	2 54	NGC 4369=Mk-439	CVn	11,8	2 59	NGC 4496B	Vir	12,4	1 63	NGC 4645	Cen	12,8	2 68	NGC 4880	Vir	12,4	3 72	NGC 5170	Vir	11,8	3 77	NGC 5483	Cen	12,0	3 82	NGC 5485	UMa	12,4	2 82				
NGC 3957	Crt	12,6	2 49	NGC 4178	Vir	11,9	3 54	NGC 4371	Vir	11,8	2 59	NGC 4498	Com	12,6	3 63	NGC 4647	Vir	12,0	2 68	NGC 4889	Com	12,4	3 72	NGC 5172	Com	12,6	3 77	NGC 5485	UMa	12,4	2 82	NGC 5493	Vir	12,3	1 82				
NGC 3962	Crt	11,5	2 49	NGC 4179	Vir	11,8	2 54	NGC 4373	Cen	12,1	2 59	NGC 4501=M-088	Com	10,3	2 63	NGC 4648	Dra	12,6	2 67	NGC 4891	Vir	12,6	3 73	NGC 5188	Cen	12,7	3 78	NGC 5493	Vir	12,3	1 82	NGC 5494	Cen	12,7	2 82				
NGC 3963	UMa	12,4	3 49	NGC 4183	CVn	12,9	3 54	NGC 4374=M-084	Vir	10,3	2 59	NGC 4503	Vir	12,1	2 64	NGC 4649=M-060	Vir	9,8	2 68	NGC 4899	Vir	12,4	2 73	NGC 5193	Cen	12,9	2 78	NGC 5494	Cen	12,7	2 82	NGC 5496	Vir	12,9	3 82				
NGC 3968	Leo	12,9	3 50	NGC 4189	Com	12,5	2 54	NGC 4377	Com	12,6	2 59	NGC 4504	Vir	11,7	3 64	NGC 4651	Com	11,3	2 68	NGC 4900	Vir	12,1	2 73	NGC 5194=M-051	CVn	9,0	2 77	NGC 5496	Vir	12,9	3 82	NGC 5523	Boo	12,9	3 82				
NGC 3972	UMa	12,6	2 50	NGC 4192=M-098	Com	10,9	3 55	NGC 4378	Vir	12,2	3 59	NGC 4507	Cen	12,8	3 65	NGC 4653	Vir	12,8	3 68	NGC 4902	Vir	11,9	2 73	NGC 5195	CVn	10,5	2 77	NGC 5523	Boo	12,9	3 82	NGC 5529	Boo	12,5	3 82				
NGC 3976	Vir	12,2	2 50	NGC 4194=Mk-201	UMa	12,9	3 55	NGC 4379	Com	12,6	2 59	NGC 4517	Vir	11,2	3 64	NGC 4654	Vir	11,1	2 68	NGC 4904	Vir	12,7	2 73	NGC 5198	CVn	12,7	2 78	NGC 5529	Boo	12,5	3 82	NGC 5530	Lup	11,9	2 83				
NGC 3981	Crt	12,4	3 50	NGC 4203	Com	11,5	2 55	NGC 4380	Vir	12,4	3 59	NGC 4517A	Vir	12,6	4 64	NGC 4656	CVn	10,9	3 68	NGC 4914	CVn	12,3	3 73	NGC 5204	UMa	11,7	3 77	NGC 5530	Lup	11,9	2 83	NGC 5532	Boo	13,0	3 82				
NGC 3982	UMa	11,7	2 50	NGC 4204	Com	12,8	4 55	NGC 4382=M-085	Com	10,1	2 59	NGC 4519	Vir	12,3	3 64	NGC 4658	Vir	12,6	1 68	NGC 4915	Vir	12,8	2 73	NGC 5205	UMa	12,9	3 77	NGC 5532	Boo	13,0	3 82	NGC 5533	Boo	12,6	3 82				
NGC 3992=M-109	UMa	10,6	3 50	NGC 4206	Vir	12,8	3 55	NGC 4383=Mk-769	Com	12,7	2 59	NGC 4522	Vir	12,7	2 64	NGC 4660	Vir	11,9	2 68	NGC 4921	Com	13,0	3 73	NGC 5230	Vir	12,8	3 78	NGC 5533	Boo	12,6	3 82	NGC 5556	Hya	12,2	3 83				
NGC 3995	UMa	12,8	2 50	NGC 4212	Com	11,8	2 55	NGC 4386	Dra	12,4	2 59	NGC 4525	Com	12,6	2 64	NGC 4665	Vir	11,6	3 69	NGC 4936	Cen	12,4	2 73	NGC 5236=M-083	Hya	8,2	1 78	NGC 5556	Hya	12,2	3 83	NGC 5557	Boo	12,0	2 83				
NGC 3998	UMa	11,5	2 50	NGC 4214	CVn	10,2	3 55	NGC 4387	Vir	12,9	2 60	NGC 4526	Vir	10,6	2 64	NGC 4666	Vir	11,5	2 69	NGC 4939	Vir	11,4	3 73	NGC 5247	Vir	11,1	3 78	NGC 5557	Boo	12,0	2 83	NGC 5566	Vir	11,3	2 83				
NGC 4008	Leo	12,9	3 50	NGC 4216	Vir	11,0	2 55	NGC 4388	Vir	11,8	2 60	NGC 4527	Vir	11,3	2 64	NGC 4679	Cen	13,0	2 69	NGC 4941	Vir	11,9	2 73	NGC 5248	Boo	10,8	3 78	NGC 5566	Vir	11,3	2 83	NGC 5576	Vir	11,7	2 83				
NGC 4010	UMa	12,7	2 51	NGC 4217	CVn	11,9	3 55	NGC 4389	CVn	12,5	2 60	NGC 4528	Vir	12,6	1 64	NGC 4682	Vir	12,9	3 69	NGC 4945	Cen	9,5	3 74	NGC 5253	Cen	11,0	1 78	NGC 5576	Vir	11,7	2 83	NGC 5584	Vir	12,1	3 83				
NGC 4013	UMa	12,0	2 50	NGC 4219	Cen	12,1	2 55	NGC 4393	Com	12,5	3 60	NGC 4531	Vir	12,6	3 65	NGC 4684	Vir	12,6	2 69	NGC 4947	Cen	12,4	2 73	NGC 5254	Vir	13,0	3 78	NGC 5584	Vir	12,1	3 83	NGC 5585	UMa	11,4	3 83				
NGC 4024	Crv	12,8	2 50	NGC 4220	CVn	12,2	2 55	NGC 4394	Com	11,7	3 60	NGC 4532	Vir	12,3	2 64	NGC 4688	Vir	12,7	4 69	NGC 4951	Vir	12,4	2 73	NGC 5260	Hya	13,0	3 78	NGC 5585	UMa	11,4	3 83	NGC 5595	Lib	12,5	1 83				
NGC 4026	UMa	11,7	2 51	NGC 4224	Vir	12,9	2 55	NGC 4395	CVn	10,7	4 60	NGC 4534	CVn	12,2	3 64	NGC 4689	Com	11,6	3 69	NGC 4958	Vir	11,4	1 74	NGC 5264	Hya	13,0	2 78	NGC 5595	Lib	12,5	1 83	NGC 5597	Lib	12,6	2 83				
NGC 4027	Crv	11,6	2 51	NGC 4233	Vir	13,0	2 55	NGC 4402	Vir	12,6	3 60	NGC 4535	Vir	10,5	3 64	NGC 4691	Vir	11,7	2 69	NGC 4976	Cen	11,2	2 74	NGC 5266	Cen	12,4	3 79	NGC 5597	Lib	12,6	2 83	NGC 5612	Aps	13,0	1 84				
NGC 4030	Vir	11,9	3 51	NGC 4235	Vir	12,6	2 56	NGC 4405	Com	13,0	2 60	NGC 4536	Vir	11,0	3 65	NGC 4694	Vir	12,2	2 69	NGC 4981	Vir	12,0	2 74	NGC 5266A	Cen	12,9	3 78	NGC 5612	Aps	13,0	1 84	NGC 5614	Boo	12,5	3 83				
NGC 4032	Com	12,6	2 51	NGC 4236	Dra	10,1	4 55	NGC 4406=M-086	Vir	10,1	2 60	NGC 4539	Com	12,9	3 65	NGC 4696	Cen	11,7	3 69	NGC 4984	Vir	11,8	2 74	NGC 5273	CVn	12,4	3 78	NGC 5614	Boo	12,5	3 83	NGC 5631	UMa	12,5	2 83				
NGC 4033	Crv	12,7	2 51	NGC 4237	Com	12,5	2 56	NGC 4413	Vir	13,0	3 60	NGC 4540	Com	12,5	2 65	NGC 4697	Vir	10,2	2 69	NGC 4995	Vir	11,9	1 74	NGC 5290	CVn	12,6	2 79	NGC 5631	UMa	12,5	2 83	NGC 5633	Boo	12,8	2 83				
NGC 4036	UMa	11,5	2 51	NGC 4242	CVn	11,5	3 56	NGC 4414	Com	10,9	1 60	NGC 4545	Dra	12,7	3 65	NGC 4698	Vir	11,5	2 69	NGC 4999	Vir	12,6	3 74	NGC 5297	CVn	12,2	3 79	NGC 5633	Boo	12,8	2 83	NGC 5638	Vir	12,2	2 83				
NGC 4037	Com	13,0	3 51	NGC 4244	CVn	10,6	3 56	NGC 4417	Vir	12,1	2 60	NGC 4546	Vir	11,3	1 65	NGC 4699	Vir	10,4	1 69	NGC 5005	CVn	10,6	1 74	NGC 5300	Vir	12,5	3 79	NGC 5638	Vir	12,2	2 83	NGC 5641	Boo	12,9	3 83				
NGC 4038	Crv	11,3	1 51	NGC 4245	Com	12,2	3 56	NGC 4419	Com	12,1	2 60	NGC 4548=M-091	Com	11,0	3 65	NGC 4700	Vir	12,4	1 69	NGC 5011	Cen	12,6	2 74	NGC 5301	CVn	12,6	2 79	NGC 5641	Boo	12,9	3 83	NGC 5643	Lup	10,7	2 84				
NGC 4039	Crv	13,0	4 51	NGC 4250	Dra	12,8	3 56	NGC 4420	Vir	12,7	2 60	NGC 4550	Vir	12,5	2 65	NGC 4701	Vir	12,8	3 70	NGC 5012	Com	13,0	3 74	NGC 5303	CVn	12,9	1 79	NGC 5643	Lup	10,7	2 84	NGC 5645	Vir	12,8	3 84				
NGC 4041	UMa	11,6	2 51	NGC 4251	Com	11,6	2 56	NGC 4421	Com	12,4	3 61	NGC 4551	Vir	12,8	2 65	NGC 4710	Com	11,8	2 70	NGC 5015	Vir	13,0	2 74	NGC 5308	UMa	12,2	1 79	NGC 5645	Vir	12,8	3 84	NGC 5653	Boo	12,9	2 84				
NGC 4045	Vir	12,6	3 51	NGC 4254=M-099	Com	10,4	2 56	NGC 4424	Vir	12,3	3 61	NGC 4552=M-089	Vir	10,8	2 65	NGC 4713	Vir	12,2	2 70	NGC 5018	Vir	11,8	2 75	NGC 5313	CVn	12,6	1 79	NGC 5653	Boo	12,9	2 84	NGC 5656	Boo	12,7	2 84				
NGC 4050	Crv	12,0	2 52	NGC 4256	Dra	12,4	2 56	NGC 4425	Vir	12,8	3 61	NGC 4559	Com	10,3	3 65	NGC 4725	Com	9,9	3 70	NGC 5022	Vir	13,0	1 75	NGC 5320	CVn	12,7	3 79	NGC 5656	Boo	12,7	2 84	NGC 5660	Boo	12,3	3 84				
NGC 4051	UMa	10,9	2 52	NGC 4258=M-106	CVn	9,0	3 56	NGC 4428	Vir	13,0	2 61	NGC 4564	Vir	12,0	2 65	NGC 4727	Crv	13,0	2 70	NGC 5023	CVn	12,2	2 74	NGC 5322	UMa	10,8	2 79	NGC 5660	Boo	12,3	3 84	NGC 5665	Boo	12,8	2 84				
NGC 4062	UMa	12,0	3 52	NGC 4260	Vir	12,7	2 56	NGC 4429	Vir	11,1	2 61	NGC 4565	Com	10,4	3 65	NGC 4731	Vir	11,3	3 70	NGC 5026	Cen	12,7	2 75	NGC 5324	Vir	12,3	2 79	NGC 5665	Boo	12,8	2 84	NGC 5668	Vir	12,1	3 84				
NGC 4064	Com	12,3	3 52	NGC 426																																			

Galassie ordinate per costellazione e luminosità

(cost=costellazione, mf=magnitudine fotografica, spl=splendore superficiale medio, sch.=scheda grafica)

catalogo	cost	mf	spl	sch	catalogo	cost	mf	spl	sch	catalogo	cost	mf	spl	sch	catalogo	cost	mf	spl	sch	catalogo	cost	mf	spl	sch	
NGC 5813	Vir	11,6	2	86	NGC 6690	Dra	12,6	3	91	NGC 7192	Ind	12,5	3	96	NGC 7727	Aqr	11,5	3	101						
NGC 5820	Boo	12,8	3	86	NGC 6699	Pav	12,7	2	91	NGC 7196	Ind	12,5	2	96	NGC 7741	Peg	11,9	3	101						
NGC 5831	Vir	12,4	2	86	NGC 6701	Dra	12,9	2	91	NGC 7203	PsA	13,0	2	96	NGC 7742	Peg	12,2	2	102						
NGC 5832	UMi	12,3	3	86	NGC 6703	Lyr	12,4	3	91	NGC 7205	Ind	11,4	2	96	NGC 7743	Peg	12,2	3	102						
NGC 5838	Vir	11,8	2	86	NGC 6744	Pav	9,0	3	91	NGC 7213	Gru	11,3	1	96	NGC 7744	Phe	12,6	2	102						
NGC 5846	Vir	11,2	2	86	NGC 6753	Pav	11,9	2	91	NGC 7214	PsA	13,0	2	96	NGC 7755	Scl	11,8	3	102						
NGC 5850	Vir	11,7	3	86	NGC 6758	Tel	12,6	2	91	NGC 7217	Peg	11,1	2	96	NGC 7764	Phe	12,7	1	102						
NGC 5854	Vir	12,6	1	87	NGC 6764	Cyg	12,7	2	91	NGC 7218	Aqr	12,5	2	96	NGC 7769	Peg	12,8	2	102						
NGC 5861	Lib	12,2	2	87	NGC 6769	Pav	12,6	2	92	NGC 7219	Tuc	13,0	3	97	NGC 7785	Psc	12,6	2	102						
NGC 5864	Vir	12,9	2	87	NGC 6770	Pav	12,9	3	92	NGC 7221	PsA	12,0	2	97	NGC 7793	Scl	9,7	2	102						
NGC 5866=M-102	Dra	10,8	1	86	NGC 6776	Pav	12,9	2	92	NGC 7229	PsA	12,0	1	97	NGC 7796	Phe	12,3	2	102						
NGC 5878	Lib	12,3	2	87	NGC 6782	Pav	12,7	2	92	NGC 7232	Gru	12,9	2	97	NGC 7798=Mk-332	Peg	12,8	2	102						
NGC 5879	Dra	12,1	2	87	NGC 6810	Pav	12,3	2	92	NGC 7252	Aqr	12,7	2	97	NGC 7800	Peg	12,9	2	102						
NGC 5885	Lib	12,2	3	87	NGC 6814	Aql	12,0	3	92	NGC 7280	Peg	13,0	3	97	NGC 7814	Peg	11,3	3	1						
NGC 5892	Lib	12,2	3	87	NGC 6822	Sgr	9,3	3	92	NGC 7292	Peg	12,9	2	97	NGC 7817	Peg	12,4	2	1						
NGC 5898	Lib	12,6	2	87	NGC 6824	Cyg	12,7	2	92	NGC 7307	Gru	12,8	3	97	UGC 5373	Sex	11,9	3	34						
NGC 5899	Boo	12,6	2	87	NGC 6851	Tel	12,6	2	92	NGC 7314	PsA	11,6	2	97	UGC 5612	UMa	13,0	4	36						
NGC 5903	Lib	12,5	2	87	NGC 6861	Tel	12,1	2	92	NGC 7329	Tuc	12,3	3	98	UGC 5688	UMa	12,9	4	37						
NGC 5905	Dra	12,3	4	87	NGC 6868	Tel	12,0	2	92	NGC 7331	Peg	10,3	3	97	UGC 6628	UMa	12,9	4	47						
NGC 5907	Dra	11,1	3	87	NGC 6869	Dra	12,8	2	92	NGC 7332	Peg	11,8	2	97	UGC 6983	UMa	12,9	4	51						
NGC 5908	Dra	12,9	3	87	NGC 6872	Pav	12,4	3	93	NGC 7339	Peg	13,0	2	98	UGC 10822	Dra	11,9	4	89						
NGC 5915	Lib	12,4	1	88	NGC 6875	Tel	12,8	2	93	NGC 7361	PsA	12,9	2	98	UGC 12613	Peg	12,6	4	101						
NGC 5921	Ser	11,4	3	88	NGC 6876	Pav	12,6	2	93	NGC 7371	Aqr	12,8	3	98	UGC 12732	Peg	12,9	4	101						
NGC 5929	Boo	13,0	1	88	NGC 6887	Tel	12,5	3	93	NGC 7377	Aqr	12,6	2	98	UGC 1281	Tri	12,6	3	7						
NGC 5936	Ser	13,0	2	88	NGC 6893	Tel	12,5	3	93	NGC 7392	Aqr	12,6	2	98	UGC 2855	Cam	12,9	4	18						
NGC 5949	Dra	12,8	2	88	NGC 6902	Sgr	12,5	2	93	NGC 7410	Gru	11,3	2	98	UGC 2982	Ari	12,6	3	10						
NGC 5962	Ser	12,0	2	88	NGC 6907	Cap	12,0	3	93	NGC 7412	Gru	11,9	3	98	UGC 3504	Lyn	12,3	3	23						
NGC 5963	Dra	12,2	3	88	NGC 6909	Tel	12,7	2	93	NGC 7418	Gru	12,0	3	98	UGC 3574	Lyn	12,6	4	24						
NGC 5964	Ser	12,7	4	88	NGC 6923	Mic	12,8	2	93	NGC 7421	Gru	12,7	3	98	UGC 3580	Cam	12,1	3	24						
NGC 5967	Aps	12,5	2	88	NGC 6925	Mic	12,1	2	93	NGC 7424	Gru	11,0	4	98	UGC 3685	Lyn	12,2	4	24						
NGC 5968	Lup	13,0	3	88	NGC 6943	Pav	12,0	3	93	NGC 7448	Peg	12,1	1	99	UGC 4238	Cam	12,9	3	26						
NGC 5970	Ser	12,1	2	88	NGC 6946	Cep	9,7	3	93	NGC 7456	Gru	11,9	3	99	UGC 4305	UMa	11,3	4	26						
NGC 5982	Dra	12,0	2	88	NGC 6951	Cep	12,2	3	93	NGC 7457	Peg	11,6	2	99	UGC 4393	Lyn	13,0	3	26						
NGC 5985	Dra	11,8	3	88	NGC 6958	Mic	12,3	2	94	NGC 7462	Gru	12,7	2	99	UGC 5470	Leo	10,8	4	35						
NGC 6015	Dra	11,7	3	88	NGC 6962	Aqr	12,8	3	94	NGC 7469	Peg	12,6	2	99	UGC 6253	Leo	12,4	4	42						
NGC 6070	Ser	12,3	3	89	NGC 7007	Ind	12,9	2	94	NGC 7479	Peg	11,7	3	99	UGC 6446	UMa	12,9	4	45						
NGC 6106	Her	12,8	2	89	NGC 7013	Cyg	12,4	3	94	NGC 7496	Gru	11,6	2	99	UGC 6917	UMa	12,6	4	50						
NGC 6118	Ser	12,3	3	89	NGC 7020	Pav	12,4	3	94	NGC 7497	Peg	12,8	3	99	UGC 6930	UMa	12,7	4	50						
NGC 6140	Dra	12,0	4	89	NGC 7029	Ind	12,7	1	94	NGC 7507	Scl	11,3	1	99	UGC 7490	Dra	12,9	4	59						
NGC 6181	Her	12,5	2	89	NGC 7038	Ind	12,4	2	94	NGC 7513	Scl	12,6	3	99	UGC 7577	CvN	13,0	4	61						
NGC 6207	Her	12,1	2	89	NGC 7041	Ind	12,0	2	94	NGC 7531	Gru	12,0	2	100	UGC 7699	CvN	12,9	3	64						
NGC 6215	Ara	11,8	1	89	NGC 7042	Peg	13,0	3	94	NGC 7541	Psc	12,4	2	99	UGC 8041	Vir	12,4	3	71						
NGC 6217	UMi	11,8	2	89	NGC 7049	Ind	11,8	2	94	NGC 7552	Gru	11,4	2	100	UGC 8201	Dra	12,7	3	74						
NGC 6221	Ara	11,5	2	89	NGC 7070	Gru	12,8	2	94	NGC 7562	Psc	12,6	2	100	UGC 8320	CvN	12,6	3	75						
NGC 6236	Dra	12,4	2	89	NGC 7079	Gru	12,5	2	95	NGC 7582	Gru	11,4	2	100	UGC 9749	UMi	12,4	4	87						
NGC 6239	Her	12,8	2	89	NGC 7083	Ind	11,8	3	95	NGC 7585	Aqr	12,6	2	100	UGCA104	Lep	12,7	3	22						
NGC 6300	Ara	11,1	2	89	NGC 7090	Ind	11,1	2	95	NGC 7590	Gru	12,2	1	100	UGCA205	Sex	11,9	4	35						
NGC 6340	Dra	11,9	3	89	NGC 7096	Ind	12,6	3	95	NGC 7599	Gru	12,0	2	100	UGCA34	Cas	13,0	4	10						
NGC 6384	Oph	11,3	3	90	NGC 7097	Gru	12,5	2	95	NGC 7600	Aqr	13,0	2	100	UGCA39	Cas	12,7	4	11						
NGC 6395	Dra	12,8	2	90	NGC 7107	Gru	12,8	2	95	NGC 7606	Aqr	11,5	3	100	UGCA444	Cet	11,3	4	1						
NGC 6412	Dra	12,3	2	90	NGC 7125	Ind	12,8	3	95	NGC 7619	Peg	12,1	2	100	VIALATTEA	Sgr			3	90					
NGC 6438	Oct	12,5	2	90	NGC 7135	PsA	12,7	3	95	NGC 7625	Peg	12,8	2	100											
NGC 6482	Her	12,1	2	90	NGC 7144	Gru	11,6	3	95	NGC 7626	Peg	12,2	2	100											
NGC 6503	Dra	10,9	2	90	NGC 7145	Gru	12,1	2	95	NGC 7640	And	11,4	3	100											
NGC 6555	Her	12,4	2	90	NGC 7155	Ind	12,8	2	95	NGC 7673=Mk-325	Peg	13,0	2	100											
NGC 6574	Her	12,8	1	90	NGC 7166	Gru	12,8	2	95	NGC 7678	Peg	12,8	3	101											
NGC 6643	Dra	11,7	2	90	NGC 7168	Ind	12,6	2	96	NGC 7689	Phe	12,1	2	101											
NGC 6654	Dra	12,4	3	90	NGC 7171	Aqr	13,0	3	96	NGC 7690	Phe	12,7	2	101											
NGC 6661	Her	12,9	2	91	NGC 7172	PsA	12,8	2	96	NGC 7713	Scl	11,6	2	101											
NGC 6667	Dra	12,5	2	90	NGC 7176	PsA	12,9	1	96	NGC 7716	Psc	12,9	3	101											
NGC 6674	Her	12,8	4	91	NGC 7177	Peg	11,9	2	95	NGC 7721	Aqr	12,3	2	101											
NGC 6684	Pav	11,3	2	91	NGC 7184	Aqr	12,0	3	96	NGC 7723	Aqr	11,8	2	101											

cost	catalogo	mf	spl	sch	cost	catalogo	mf	spl	sch	cost	catalogo	mf	spl	sch	cost	catalogo	mf	spl	sch	cost	catalogo	mf	spl	sch
And	NGC 0224=M-031	4,3	3	2	Ari	NGC 0772	11,1	3	8	Cam	IC 0529	12,7	3	29	Cen	NGC 4645	12,8	2	68					
And	NGC 0205=M-110	8,8	3	2	Ari	NGC 0821	11,8	2	8	Cam	NGC 2591	12,8	2	27	Cen	NGC 5064	12,8	2	75					
And	NGC 0221=M-032	9,1	1	2	Ari	NGC 0972	12,1	2	10	Cam	NGC 2633	12,8	3	27	Cen	NGC 5140								

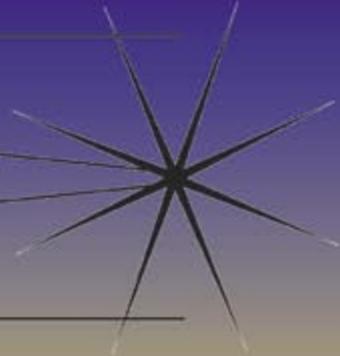
Riprese fotografiche e CCD

Claudio Del Sole - Manziana
Alessandro Dimai e Marco Migliardi - Cortina

cost	catalogo	mf	spl	sch	cost	catalogo	mf	spl	sch	cost	catalogo	mf	spl	sch	cost	catalogo	mf	spl	sch	cost	catalogo	mf	spl	sch	
UMa	UGC 5688	12,9	4	37	Vir	NGC 4643	11,5	2	68	Vir	NGC 4900	12,1	2	73	Vir	NGC 4891	12,6	3	73						
UMa	UGC 6628	12,9	4	47	Vir	NGC 4666	11,5	2	69	Vir	NGC 5468	12,1	2	82	Vir	NGC 4999	12,6	3	74						
UMa	UGC 6983	12,9	4	51	Vir	NGC 4698	11,5	2	69	Vir	NGC 5584	12,1	3	83	Vir	NGC 5077	12,6	2	76						
UMa	UGC 6446	12,9	4	45	Vir	NGC 4754	11,5	3	70	Vir	NGC 5668	12,1	3	84	Vir	NGC 5740	12,6	3	85						
UMa	NGC 3182	13,0	3	36	Vir	NGC 5746	11,5	3	85	Vir	NGC 3976	12,2	2	50	Vir	NGC 5854	12,6	1	87						
UMa	NGC 3471	13,0	2	41	Vir	NGC 4457	11,6	2	62	Vir	NGC 4168	12,2	3	54	Vir	NGC 3818	12,7	2	47						
UMa	NGC 3478	13,0	3	41	Vir	NGC 4593	11,6	3	66	Vir	NGC 4378	12,2	3	59	Vir	NGC 4073	12,7	3	52						
UMa	NGC 3595	13,0	1	43	Vir	NGC 4665	11,6	3	69	Vir	NGC 4602	12,2	2	67	Vir	NGC 4260	12,7	2	56						
UMa	NGC 3669	13,0	2	45	Vir	NGC 5813	11,6	2	86	Vir	NGC 4632	12,2	2	68	Vir	NGC 4313	12,7	2	58						
UMa	NGC 3811	13,0	3	47	Vir	NGC 4496A	11,7	3	63	Vir	NGC 4639	12,2	2	68	Vir	NGC 4348	12,7	2	58						
UMa	NGC 3835	13,0	2	47	Vir	NGC 4504	11,7	3	64	Vir	NGC 4694	12,2	2	69	Vir	NGC 4420	12,7	2	60						
UMa	UGC 5612	13,0	4	36	Vir	NGC 4568	11,7	2	66	Vir	NGC 4713	12,2	2	70	Vir	NGC 4440	12,7	2	61						
UMi	NGC 6217	11,8	2	89	Vir	NGC 4691	11,7	2	69	Vir	NGC 5638	12,2	2	83	Vir	NGC 4522	12,7	2	64						
UMi	NGC 5832	12,3	3	86	Vir	NGC 4818	11,7	2	72	Vir	NGC 5775	12,2	2	86	Vir	NGC 4606	12,7	2	67						
UMi	UGC 9749	12,4	4	87	Vir	NGC 5576	11,7	2	83	Vir	NGC 4281	12,3	2	57	Vir	NGC 4688	12,7	4	69						
Vel	NGC 3256	12,0	2	37	Vir	NGC 5850	11,7	3	86	Vir	NGC 4339	12,3	2	58	Vir	NGC 4688	12,7	4	69						
Vel	NGC 3261	12,1	3	37	Vir	NGC 4123	11,8	3	53	Vir	NGC 4424	12,3	3	61	Vir	NGC 4771	12,7	2	71						
Vel	NGC 3318	12,5	2	38	Vir	NGC 4179	11,8	2	54	Vir	NGC 4519	12,3	3	64	Vir	NGC 4904	12,7	2	73						
Vir	NGC 4594=M-104	9,3	1	67	Vir	NGC 4267	11,8	3	56	Vir	NGC 4532	12,3	2	64	Vir	NGC 5426	12,7	3	81						
Vir	NGC 4472=M-049	9,3	2	62	Vir	NGC 4371	11,8	2	59	Vir	NGC 4578	12,3	3	66	Vir	NGC 4206	12,8	3	55						
Vir	NGC 4486=M-087	9,6	2	63	Vir	NGC 4388	11,8	2	60	Vir	NGC 5134	12,3	2	77	Vir	NGC 4307	12,8	2	58						
Vir	NGC 4649=M-060	9,8	2	68	Vir	NGC 4435	11,8	2	61	Vir	NGC 5147	12,3	1	77	Vir	NGC 4425	12,8	3	61						
Vir	NGC 4406=M-086	10,1	2	60	Vir	NGC 4570	11,8	2	66	Vir	NGC 5324	12,3	2	79	Vir	NGC 4433	12,8	2	61						
Vir	NGC 4303=M-061	10,2	2	58	Vir	NGC 4781	11,8	2	71	Vir	NGC 5493	12,3	1	82	Vir	NGC 4551	12,8	2	65						
Vir	NGC 4697	10,2	2	69	Vir	NGC 4866	11,8	2	72	Vir	NGC 5806	12,3	2	86	Vir	NGC 4653	12,8	3	68						
Vir	NGC 4569=M-090	10,2	3	66	Vir	NGC 4984	11,8	2	74	Vir	NGC 4116	12,4	3	53	Vir	NGC 4701	12,8	3	70						
Vir	NGC 4374=M-084	10,3	2	59	Vir	NGC 5018	11,8	2	75	Vir	NGC 4273	12,4	2	57	Vir	NGC 4779	12,8	3	71						
Vir	NGC 4699	10,4	1	69	Vir	NGC 5170	11,8	3	77	Vir	NGC 4380	12,4	3	59	Vir	NGC 4786	12,8	2	71						
Vir	NGC 4365	10,5	2	59	Vir	NGC 5701	11,8	4	85	Vir	NGC 4496B	12,4	1	63	Vir	NGC 4915	12,8	2	73						
Vir	NGC 4535	10,5	3	64	Vir	NGC 5838	11,8	2	86	Vir	NGC 4597	12,4	3	67	Vir	NGC 5230	12,8	3	78						
Vir	NGC 4636	10,5	2	68	Vir	NGC 4030	11,9	3	51	Vir	NGC 4700	12,4	1	69	Vir	NGC 5645	12,8	3	84						
Vir	NGC 4526	10,6	2	64	Vir	NGC 4178	11,9	3	54	Vir	NGC 4808	12,4	2	72	Vir	NGC 5774	12,8	4	85						
Vir	NGC 4579=M-058	10,6	2	66	Vir	NGC 4660	11,9	2	68	Vir	NGC 4880	12,4	3	72	Vir	NGC 3952	12,9	1	49						
Vir	NGC 4621=M-059	10,7	2	67	Vir	NGC 4775	11,9	2	71	Vir	NGC 4899	12,4	2	73	Vir	NGC 4224	12,9	2	55						
Vir	NGC 4552=M-089	10,8	2	65	Vir	NGC 4902	11,9	2	73	Vir	NGC 4951	12,4	2	73	Vir	NGC 4299	12,9	2	57						
Vir	NGC 4753	10,8	3	70	Vir	NGC 4941	11,9	2	73	Vir	NGC 5831	12,4	2	86	Vir	NGC 4387	12,9	2	60						
Vir	NGC 5068	10,8	3	75	Vir	NGC 4995	11,9	1	74	Vir	UGC 8041	12,4	3	71	Vir	NGC 4458	12,9	2	62						
Vir	NGC 4438	10,9	3	61	Vir	NGC 4124	12,0	2	53	Vir	NGC 4430	12,5	3	61	Vir	NGC 4488	12,9	3	63						
Vir	NGC 4216	11,0	2	55	Vir	NGC 4461	12,0	2	62	Vir	NGC 4550	12,5	2	65	Vir	NGC 4682	12,9	3	69						
Vir	NGC 4536	11,0	3	65	Vir	NGC 4564	12,0	2	65	Vir	NGC 4772	12,5	3	71	Vir	NGC 5037	12,9	2	75						
Vir	NGC 4429	11,1	2	61	Vir	NGC 4592	12,0	2	66	Vir	NGC 5300	12,5	3	79	Vir	NGC 5496	12,9	3	82						
Vir	NGC 4654	11,1	2	68	Vir	NGC 4647	12,0	2	68	Vir	NGC 5334	12,5	4	79	Vir	NGC 5864	12,9	2	87						
Vir	NGC 4762	11,1	3	70	Vir	NGC 4981	12,0	2	74	Vir	NGC 5690	12,5	2	85	Vir	NGC 4233	13,0	2	55						
Vir	NGC 5247	11,1	3	78	Vir	NGC 5044	12,0	2	75	Vir	NGC 5691	12,5	2	85	Vir	NGC 4413	13,0	3	60						
Vir	NGC 4517	11,2	3	64	Vir	NGC 5079	12,0	1	76	Vir	NGC 5750	12,5	2	85	Vir	NGC 4428	13,0	2	61						
Vir	NGC 5364	11,2	3	80	Vir	NGC 5084	12,0	2	76	Vir	NGC 4045	12,6	3	51	Vir	NGC 4434	13,0	2	61						
Vir	NGC 5846	11,2	2	86	Vir	NGC 5087	12,0	1	76	Vir	NGC 4235	12,6	2	56	Vir	NGC 4454	13,0	3	62						
Vir	NGC 4261	11,3	2	56	Vir	NGC 5339	12,0	2	80	Vir	NGC 4294	12,6	2	57	Vir	NGC 4877	13,0	3	73						
Vir	NGC 4527	11,3	2	64	Vir	NGC 5427	12,0	2	81	Vir	NGC 4324	12,6	2	58	Vir	NGC 5015	13,0	2	74						
Vir	NGC 4546	11,3	1	65	Vir	NGC 5713	12,0	2	85	Vir	NGC 4402	12,6	3	60	Vir	NGC 5022	13,0	1	75						
Vir	NGC 4731	11,3	3	70	Vir	NGC 2-33-15	12,1	3	70	Vir	NGC 4517A	12,6	4	64	Vir	NGC 5047	13,0	2	75						
Vir	NGC 5054	11,3	2	75	Vir	NGC 4417	12,1	2	60	Vir	NGC 4528	12,6	1	64	Vir	NGC 5073	13,0	2	76						
Vir	NGC 5566	11,3	2	83	Vir	NGC 4469	12,1	2	62	Vir	NGC 4531	12,6	3	65	Vir	NGC 5088	13,0	2	76						
Vir	NGC 4442	11,4	2	61	Vir	NGC 4478	12,1	1	63	Vir	NGC 4580	12,6	2	66	Vir	NGC 5105	13,0	3	76						
Vir	NGC 4856	11,4	2	72	Vir	NGC 4503	12,1	2	64	Vir	NGC 4586	12,6	3	66	Vir	NGC 5254	13,0	3	78						
Vir	NGC 4939	11,4	3	73	Vir	NGC 4567	12,1	2	66	Vir	NGC 4612	12,6	2	67	Vir	NGC 2442	11,2	3	25						
Vir	NGC 4958	11,4	1	74	Vir	NGC 4608	12,1	3	67	Vir	NGC 4658	12,6	1	68	Vcl	NGC 2434	12,3	3	25						
Vir	NGC 5363	11,4	2	80	Vir	NGC 4638	12,1	2	68	Vir	NGC 4684	12,6	2	69	Vcl	NGC 2397	12,8	2	24						
Vir	NGC 4487	11,5	2	63	Vir	NGC 4742	12,1	1	70	Vir	NGC 4733	12,6	2	70	Vcl										
Vir	NGC 4596	11,5	2	66	Vir	NGC 4845	12,1	3	72	Vir	NGC 4790	12,6	2	71	Vcl										

catalogo	cost	mf	spl	sch	catalogo	cost	mf	spl	sch	catalogo	cost	mf	spl	sch	catalogo	cost	mf	spl	sch	catalogo	cost	mf	spl	sch
IC 0284	Per	12,6	4	12	NGC 0925	Tri	19,6	2	9	NGC 4312	Com	12,6	3	58	NGC 5236=M-083	Hya	8,2	1	78					
IC 0342	Cam	9,1	4	19	NGC 1055	Cet	11,4	3	12	NGC 4321=M-100	Com	10,1	2	58	NGC 5297	CVn	12,2	3	81					
IC 0467	Cam	12,4	2	24	NGC 1068=M-077	Cet	9,5	2	12	NGC 4365	Vir	10,5												

REGINATO



**TELESCOPI DA POSTAZIONE FISSA EQUATORIALI O ALTAZIMUTALI
IN CONFIGURAZIONE NEWTON, CASSEGRAIN E RITCHEY CHRETIEN
TELESCOPI NEWTON ALTAZIMUTALI TRASPORTABILI.
BLANK IN PYREX 7740 .**

Via Fantin 121/B 31035 Crocetta del Montello (TV)
Tel. 0423 660010 Fax 0423 660680
Email: info@reginato.it www.reginato.it