



Bungee Sky Atlas per 2019

Angelo Nicolini

Giugno 2019 vers.2.0.1

Volume I

Licenza

Diritto d'Autore © 2018 Angelo Nicolini <angelo.nicolini+atlas@gmail.com>

Permission is granted to copy, distribute and/or modify this document under the terms of the GNU Free Documentation License (GFDL), Version 1.3 or any later version published by the Free Software Foundation with no Invariant Sections, no Front-Cover Texts, and no Back-Cover Texts. You can find a copy of the GFDL at this link <https://www.gnu.org/licenses/fdl.html>.

Many of the names used by companies to distinguish their products and services are claimed as trademarks. Where those names appear and the author is aware of those trademarks, then the names are in capital letters or initial capital letters.

DOCUMENT AND MODIFIED VERSIONS OF THE DOCUMENT ARE PROVIDED UNDER THE TERMS OF THE GNU FREE DOCUMENTATION LICENSE WITH THE FURTHER UNDERSTANDING THAT:

1. DOCUMENT IS PROVIDED ON AN «AS IS» BASIS, WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EITHER EXPRESSED OR IMPLIED, INCLUDING, WITHOUT LIMITATION, WARRANTIES THAT THE DOCUMENT OR MODIFIED VERSION OF THE DOCUMENT IS FREE OF DEFECTS MERCHANTABLE, FIT FOR A PARTICULAR PURPOSE OR NON-INFRINGEMENT. THE ENTIRE RISK AS TO THE QUALITY, ACCURACY, AND PERFORMANCE OF THE DOCUMENT OR MODIFIED VERSION OF THE DOCUMENT IS WITH YOU. SHOULD ANY DOCUMENT OR MODIFIED VERSION PROVE DEFECTIVE IN ANY RESPECT, YOU (NOT THE INITIAL WRITER, AUTHOR OR ANY CONTRIBUTOR) ASSUME THE COST OF ANY NECESSARY SERVICING, REPAIR OR CORRECTION. THIS DISCLAIMER OF WARRANTY CONSTITUTES AN ESSENTIAL PART OF THIS LICENSE. NO USE OF ANY DOCUMENT OR MODIFIED VERSION OF THE DOCUMENT IS AUTHORIZED HEREUNDER EXCEPT UNDER THIS DISCLAIMER; AND
2. UNDER NO CIRCUMSTANCES AND UNDER NO LEGAL THEORY, WHETHER IN TORT (INCLUDING NEGLIGENCE), CONTRACT, OR OTHERWISE, SHALL THE AUTHOR, INITIAL WRITER, ANY CONTRIBUTOR, OR ANY DISTRIBUTOR OF THE DOCUMENT OR MODIFIED VERSION OF THE DOCUMENT, OR ANY SUPPLIER OF ANY OF SUCH PARTIES, BE LIABLE TO ANY PERSON FOR ANY DIRECT, INDIRECT, SPECIAL, INCIDENTAL, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES OF ANY CHARACTER INCLUDING, WITHOUT LIMITATION, DAMAGES FOR LOSS OF GOODWILL, WORK STOPPAGE, COMPUTER FAILURE OR MALFUNCTION, OR ANY AND ALL OTHER DAMAGES OR LOSSES ARISING OUT OF OR RELATING TO USE OF THE DOCUMENT AND MODIFIED VERSIONS OF THE DOCUMENT, EVEN IF SUCH PARTY SHALL HAVE BEEN INFORMED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGES.

Indice

1	Storia di Questo Atlante	10
2	Atlante basato su JPARSEC per 2019	11
3	Ringraziamenti	12
4	Opzioni di Generazione dell'altante	13
4.1	Opzioni di Generazione dell'altante	13
5	Legenda	14
5.1	Rosa dei venti	14
5.2	Mappe	14
6	Legende degli indici	15
6.1	L'indice delle Costellazioni	15
6.2	L'Indice degli Oggetti di Profondo Cielo	16
6.3	L'indice delle Stelle Principali	16
6.4	L'indice delle Novae e Supernovae	16
7	Emisfero Nord	18
8	Emisfero Sud	20
9	Mappe	22
9.1	Mappa 1 25° attorno 0.0h, 90.0° (Ursa Minor)	23
9.2	Mappa 2 25° attorno 0.0h, 72.0° (Cepheus)	24
9.3	Mappa 3 25° attorno 4.8h, 72.0° (Camelopardalis)	25
9.4	Mappa 4 25° attorno 9.6h, 72.0° (Ursa Major)	26
9.5	Mappa 5 25° attorno 14.4h, 72.0° (Ursa Minor)	27
9.6	Mappa 6 25° attorno 19.2h, 72.0° (Draco)	28
9.7	Mappa 7 25° attorno 0.0h, 54.0° (Cassiopeia)	29
9.8	Mappa 8 25° attorno 2.66h, 54.0° (Perseus)	30
9.9	Mappa 9 25° attorno 5.33h, 54.0° (Auriga)	31
9.10	Mappa 10 25° attorno 8.0h, 54.0° (Lynx)	32
9.11	Mappa 11 25° attorno 10.67h, 54.0° (Ursa Major)	33
9.12	Mappa 12 25° attorno 13.33h, 54.0° (Ursa Major)	34
9.13	Mappa 13 25° attorno 16.0h, 54.0° (Draco)	35
9.14	Mappa 14 25° attorno 18.67h, 54.0° (Draco)	36
9.15	Mappa 15 25° attorno 21.33h, 54.0° (Cygnus)	37
9.16	Mappa 16 25° attorno 0.0h, 36.0° (Andromeda)	38
9.17	Mappa 17 25° attorno 2.0h, 36.0° (Andromeda)	39
9.18	Mappa 18 25° attorno 4.0h, 36.0° (Perseus)	40
9.19	Mappa 19 25° attorno 6.0h, 36.0° (Auriga)	41
9.20	Mappa 20 25° attorno 8.0h, 36.0° (Lynx)	42
9.21	Mappa 21 25° attorno 10.0h, 36.0° (Leo Minor)	43
9.22	Mappa 22 25° attorno 12.0h, 36.0° (Ursa Major)	44

9.23	Mappa 23	25° attorno 14.0h, 36.0° (Canes Venatici)	45
9.24	Mappa 24	25° attorno 16.0h, 36.0° (Corona Borealis)	46
9.25	Mappa 25	25° attorno 18.0h, 36.0° (Hercules)	47
9.26	Mappa 26	25° attorno 20.0h, 36.0° (Cygnus)	48
9.27	Mappa 27	25° attorno 22.0h, 36.0° (Pegasus)	49
9.28	Mappa 28	25° attorno 0.0h, 18.0° (Pegasus)	50
9.29	Mappa 29	25° attorno 1.6h, 18.0° (Pisces)	51
9.30	Mappa 30	25° attorno 3.2h, 18.0° (Aries)	52
9.31	Mappa 31	25° attorno 4.8h, 18.0° (Taurus)	53
9.32	Mappa 32	25° attorno 6.4h, 18.0° (Gemini)	54
9.33	Mappa 33	25° attorno 8.0h, 18.0° (Cancer)	55
9.34	Mappa 34	25° attorno 9.6h, 18.0° (Leo)	56
9.35	Mappa 35	25° attorno 11.2h, 18.0° (Leo)	57
9.36	Mappa 36	25° attorno 12.8h, 18.0° (Coma Berenices)	58
9.37	Mappa 37	25° attorno 14.4h, 18.0° (Bootes)	59
9.38	Mappa 38	25° attorno 16.0h, 18.0° (Serpens Caput)	60
9.39	Mappa 39	25° attorno 17.6h, 18.0° (Hercules)	61
9.40	Mappa 40	25° attorno 19.2h, 18.0° (Sagitta)	62
9.41	Mappa 41	25° attorno 20.8h, 18.0° (Delphinus)	63
9.42	Mappa 42	25° attorno 22.4h, 18.0° (Pegasus)	64
9.43	Mappa 43	25° attorno 0.0h, 0.0° (Pisces)	65
9.44	Mappa 44	25° attorno 1.5h, 0.0° (Cetus)	66
9.45	Mappa 45	25° attorno 3.0h, 0.0° (Cetus)	67
9.46	Mappa 46	25° attorno 4.5h, 0.0° (Eridanus)	68
9.47	Mappa 47	25° attorno 6.0h, 0.0° (Orion)	69
9.48	Mappa 48	25° attorno 7.5h, 0.0° (Canis Minor)	70
9.49	Mappa 49	25° attorno 9.0h, 0.0° (Hydra)	71
9.50	Mappa 50	25° attorno 10.5h, 0.0° (Sextans)	72
9.51	Mappa 51	25° attorno 12.0h, 0.0° (Virgo)	73
9.52	Mappa 52	25° attorno 13.5h, 0.0° (Virgo)	74
9.53	Mappa 53	25° attorno 15.0h, 0.0° (Virgo)	75
9.54	Mappa 54	25° attorno 16.5h, 0.0° (Ophiuchus)	76
9.55	Mappa 55	25° attorno 18.0h, 0.0° (Ophiuchus)	77
9.56	Mappa 56	25° attorno 19.5h, 0.0° (Aquila)	78
9.57	Mappa 57	25° attorno 21.0h, 0.0° (Aquarius)	79
9.58	Mappa 58	25° attorno 22.5h, 0.0° (Aquarius)	80
9.59	Mappa 59	25° attorno 0.0h, -18.0° (Cetus)	81
9.60	Mappa 60	25° attorno 1.6h, -18.0° (Cetus)	82
9.61	Mappa 61	25° attorno 3.2h, -18.0° (Eridanus)	83
9.62	Mappa 62	25° attorno 4.8h, -18.0° (Eridanus)	84
9.63	Mappa 63	25° attorno 6.4h, -18.0° (Canis Major)	85
9.64	Mappa 64	25° attorno 8.0h, -18.0° (Puppis)	86
9.65	Mappa 65	25° attorno 9.6h, -18.0° (Hydra)	87
9.66	Mappa 66	25° attorno 11.2h, -18.0° (Crater)	88
9.67	Mappa 67	25° attorno 12.8h, -18.0° (Corvus)	89
9.68	Mappa 68	25° attorno 14.4h, -18.0° (Libra)	90
9.69	Mappa 69	25° attorno 16.0h, -18.0° (Libra)	91
9.70	Mappa 70	25° attorno 17.6h, -18.0° (Ophiuchus)	92
9.71	Mappa 71	25° attorno 19.2h, -18.0° (Sagittarius)	93

9.72	Mappa 72 25° attorno 20.8h, -18.0° (Capricornus)	94
9.73	Mappa 73 25° attorno 22.4h, -18.0° (Aquarius)	95
9.74	Mappa 74 25° attorno 0.0h, -36.0° (Sculptor)	96
9.75	Mappa 75 25° attorno 2.0h, -36.0° (Fornax)	97
9.76	Mappa 76 25° attorno 4.0h, -36.0° (Eridanus)	98
9.77	Mappa 77 25° attorno 6.0h, -36.0° (Columba)	99
9.78	Mappa 78 25° attorno 8.0h, -36.0° (Puppis)	100
9.79	Mappa 79 25° attorno 10.0h, -36.0° (Antlia)	101
9.80	Mappa 80 25° attorno 12.0h, -36.0° (Centaurus)	102
9.81	Mappa 81 25° attorno 14.0h, -36.0° (Centaurus)	103
9.82	Mappa 82 25° attorno 16.0h, -36.0° (Lupus)	104
9.83	Mappa 83 25° attorno 18.0h, -36.0° (Sagittarius)	105
9.84	Mappa 84 25° attorno 20.0h, -36.0° (Sagittarius)	106
9.85	Mappa 85 25° attorno 22.0h, -36.0° (Piscis Austrinus)	107
9.86	Mappa 86 25° attorno 0.0h, -54.0° (Phoenix)	108
9.87	Mappa 87 25° attorno 2.66h, -54.0° (Horologium)	109
9.88	Mappa 88 25° attorno 5.33h, -54.0° (Pictor)	110
9.89	Mappa 89 25° attorno 8.0h, -54.0° (Carina)	111
9.90	Mappa 90 25° attorno 10.67h, -54.0° (Vela)	112
9.91	Mappa 91 25° attorno 13.33h, -54.0° (Centaurus)	113
9.92	Mappa 92 25° attorno 16.0h, -54.0° (Norma)	114
9.93	Mappa 93 25° attorno 18.67h, -54.0° (Telescopium)	115
9.94	Mappa 94 25° attorno 21.33h, -54.0° (Indus)	116
9.95	Mappa 95 25° attorno 0.0h, -72.0° (Tucana)	117
9.96	Mappa 96 25° attorno 4.8h, -72.0° (Mensa)	118
9.97	Mappa 97 25° attorno 9.6h, -72.0° (Carina)	119
9.98	Mappa 98 25° attorno 14.4h, -72.0° (Apus)	120
9.99	Mappa 99 25° attorno 19.2h, -72.0° (Pavo)	121
9.100	Mappa 100 25° attorno 0.0h, -90.0° (Octans)	122

1 Storia di Questo Atlante

Tabella 1: Storia

Versione	Descrizione
1.0	Prima Versione
1.1	Aggiornamento della Prima Versione: <ul style="list-style-type: none">• Corretta la creazione degli indici delle Stelle;• Corretta generazione versione Inglese;• corretta generazione atlante a colori inversi;
2.0	Seconda Versione: <ul style="list-style-type: none">• aggiunto numero di versione alla copertina;• aggiunta pagina dello storico delle versioni;• corretta mappatura cielo per generazione delle mappe;• modificata implementazione di SkyMap, per permettere una completa mappatura del cielo;• corretta generazione degli indici delle Stelle;• aggiornata versione di iTextPDF;• aggiunte minimappe;
2.0.1	Aggiornamento Seconda Versione <ul style="list-style-type: none">• aggiornato a JParsec 1.115;• aggiunto supporto per PDFBox2;• aggiunta opzione per la generazione del Catalogo Messier;

2 Atlante basato su JPARSEC per 2019

Questo è il mio primo atlante, basato sul potente framework Java JPARSEC.

I dati sono calcolati in base all'equinozio J2019 , diversamente dai vari atlanti disponibili, che generalmente sono in J2000.

3 Ringraziamenti

Voglio ringraziare queste persone, per il loro aiuto e il loro lavoro

- Tomás Alonso Albi, per il suo framework java JPARSEC, <http://conga.oan.es/alonso/doku.php?id=jparsec>
- Alessandro Merga, per la sua bella immagine che ho usato per la copertinafor
- Marco Vaccarin, per il suo errore su whatsapp che mi ha ispirato il nome
- Jacopo and Salvatore, per i loro utilissimi ed interessanti suggerimenti
- Giangiuseppe Cappabianca, per il suo occhio scova bug
- altri, verranno dopo...

4 Opzioni di Generazione dell'altante

4.1 Opzioni di Generazione dell'altante

Tabella 2: Dati di Generazione

Proprietà	Valore
Dimensione della Pagina	A3
PPI (Pixels per Inch, pixel per pollice)	300
Campo visivo (°)	25
Magnitudine stellare	8.0
Magnitudine limite degli Oggetti di Profondo Cielo	14.0
Visualizza la legenda in ogni mappa	true
Divide il Bungee Sky Atlas due volumi	true
Visione del cielo tramite Telescopio di tipo	Rifrattore

5 Legenda

5.1 Rosa dei venti

Ogni mappa contiene un navigatore, che indica le mappe confinanti.

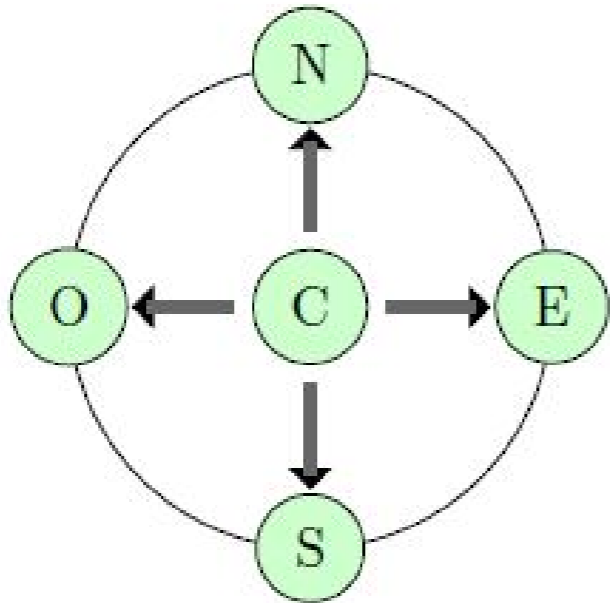


Figura 1: Il Navigatore

Il navigatore assomiglia ad una Rosa dei Venti, ed è mostrato in figura 1:

- **centro, C:** la mappa corrente;
- **sopra, N:** la mappa confinante a Nord;
- **sinistra, E:** la mappa confinante ad Est;
- **sotto, S:** la mappa confinante a Sud;
- **destra, O:** la mappa confinante ad Ovest;

5.2 Mappe

Ogni mappa contiene a legenda dei suoi simboli

E' composta da 3 parti:

- La Legenda della Mappa: le Magnitudini stellari, mostrate in figura 3
- Simboli Stellari, per Magnitudini, mostrata in figura 4. I sistemi multipli sono segnati con lo stesso simbolo delle stelle doppie.
- Oggetti di Profondo Cielo, in figura 5



Figura 2: La Legenda della Mappa

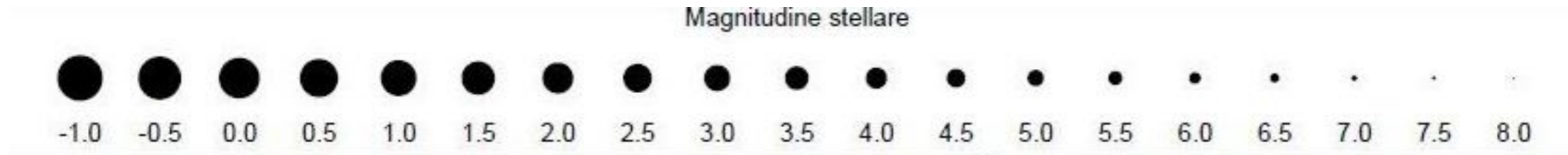


Figura 3: La Legenda della Mappa: le Magnitudini stellari



Figura 4: La Legenda della Mappa: i tipi di stelle

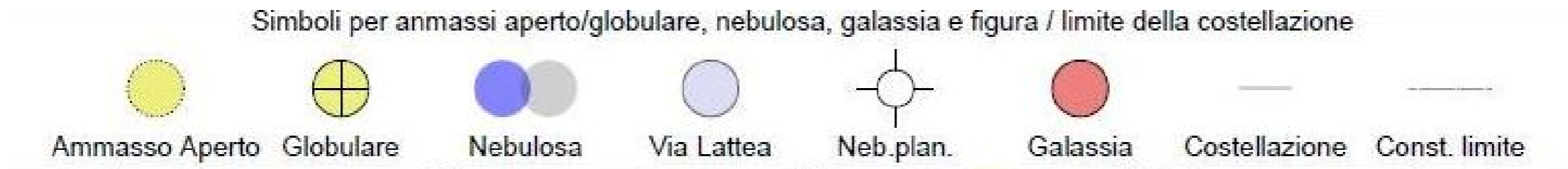


Figura 5: I tipi di Oggetti di Profondo Cielo

6 Legende degli indici

6.1 L'indice delle Costellazioni

L'indice delle Costellazioni mostra in quale mappa la costellazione è mostrata

Tabella 3: L'indice delle Costellazioni

Colonna	Descrizione
Costellazione	Nome della Costellazione

Tabella 3: L'indice delle Costellazioni (continuazione)

Colonna	Descrizione
Grafico	ID della mappa contenente la Costellazion. Una constellazione può essere in più di una mappa!

6.2 L'Indice degli Oggetti di Profondo Cielo

La lista di Oggetti di Profondo Cielo, contenuti in ogni mappa, sono indicati in un indice, qui descritto. }

Tabella 4: L'Indice degli Oggetti di Profondo Cielo

Colonna	Descrizione
Nome	Il nome dell'oggetto, secondo lo standard NGC (o MGC)
Ascensione Retta	RA dell'oggetto, relativo all'anno indicato
Declinazione	The DEC dell'oggetto
Mag.	La Magnitude visuale, se disponibile
Genere	Il Tipo, se disponibile
Raggio angolare (°)	Il raggio angolare, in gradi
Costellazione	La constellazione alla quale l'oggetto appartiene
Note	Note varie, ad es. nomi alternativi

6.3 L'indice delle Stelle Principali

L'indice delle stelle principali mostra i dettagli delle stelle divise per mappa. Le informazioni sono state dedotte dal catalogo Simbad

Tabella 5: L'indice delle Stelle Principali

Colonna	Descrizione
Nome	Il nome principale della Stella e il suo nome canonico relativo alla costellazione, se disponibile
Altri Nomi	il nome nel catalogo Sky2000 e/oppure il nome
Ascensione Retta	La posizione RA, relativa all'anno in oggetto
Declinazione	La posizione DEC
dRA(rad/yr)	Il movimento proprio in RA , in radianti per anno. Qui è espresso come angolo reale nella sfera celesta
dDEC(rad/yr)	Il moviment proprio in DEC , in radianti per anno
dVr (km/s)	La velocità radiale, in km per secs
Mag.	La Magnitude, se disponibile. Nel caso in cui la stella sia, in realtà, una doppia, la Magnitudine non viene mostrata
Tipo Spettrale	Il tipo spettrale, se disponibile
Dist. (pc)	La distanza stimata, in pc
Variabile	Se la Stella è variabile, viene qui indicata la categoria (Pulsante, Eruttiva, Ad Eclissi, Rotante) e la tipologia.
Costellazione	La constellazione alla quale la stella appartiene

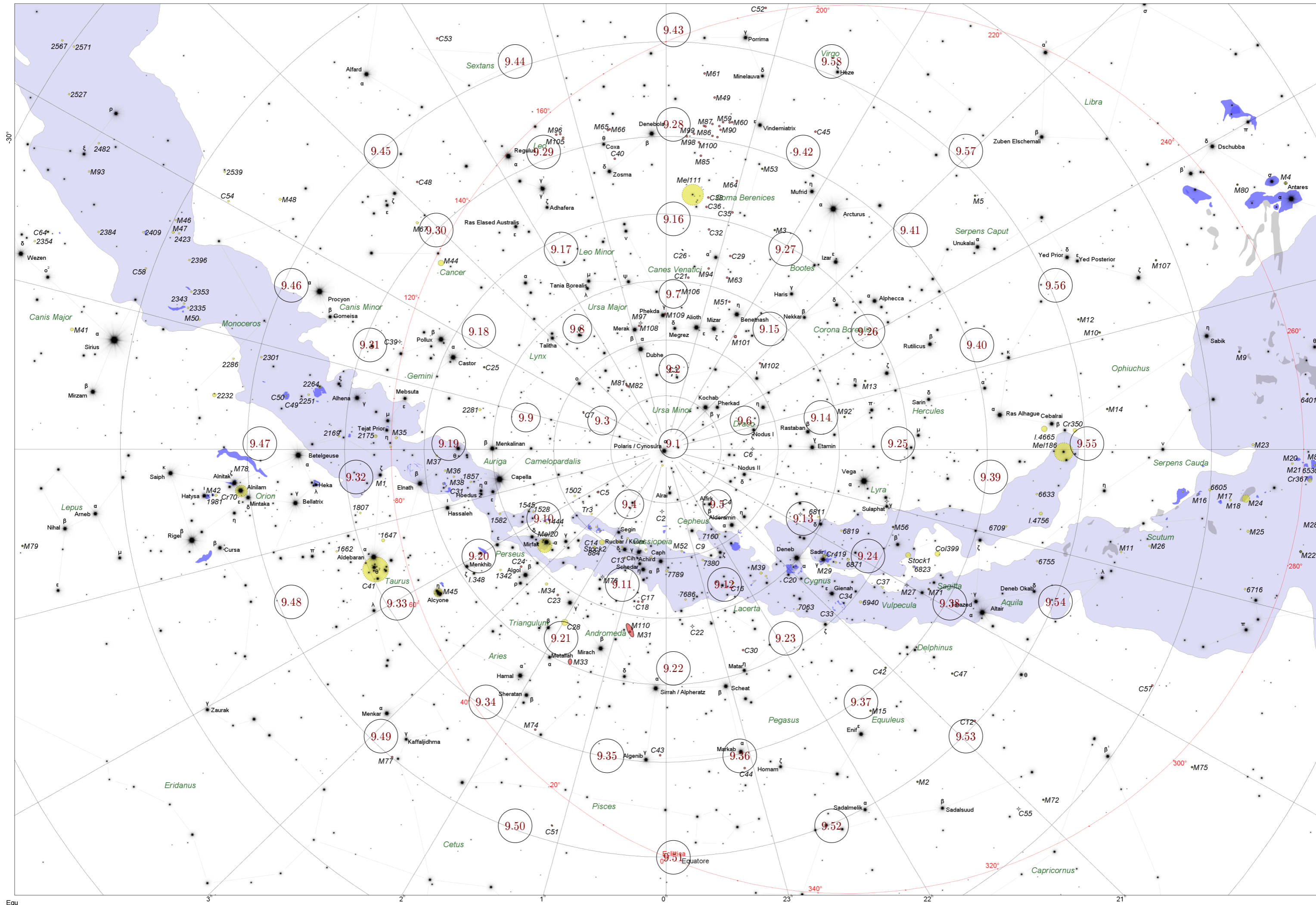
6.4 L'indice delle Novae e Supernovae

Questo indice contiene la lista delle supernovae e novae ancora visibili. I dati delle Novae arrivano dal Galactic Novae Catalog <https://projectpluto.com/galnovae/galnovae.htm>. Le Supernovae, invece, arrivano dal catalogo Padova Asiago <http://graspa.oapd.inaf.it>.

Tabella 6: L'indice delle Novae e Supernovae

Colonna	Descrizione
Nome	Il nome dell'oggetto
Genere	il tipo, Nova oppure Supernova
Ascensione Retta	La posizione RA, relativa all'anno in oggetto
Declinazione	La posizione DEC
Magnitudine	La Magnitudine, alla data della scoperta
Data di osservazione	la data in cui è stata scoperta
Costellazione	La costellazione alla quale la nova/supernova appartiene
Grafico	La mappa alla quale la nova/supernova appartiene

7 Emisfero Nord



Equ

3°

2°

1°

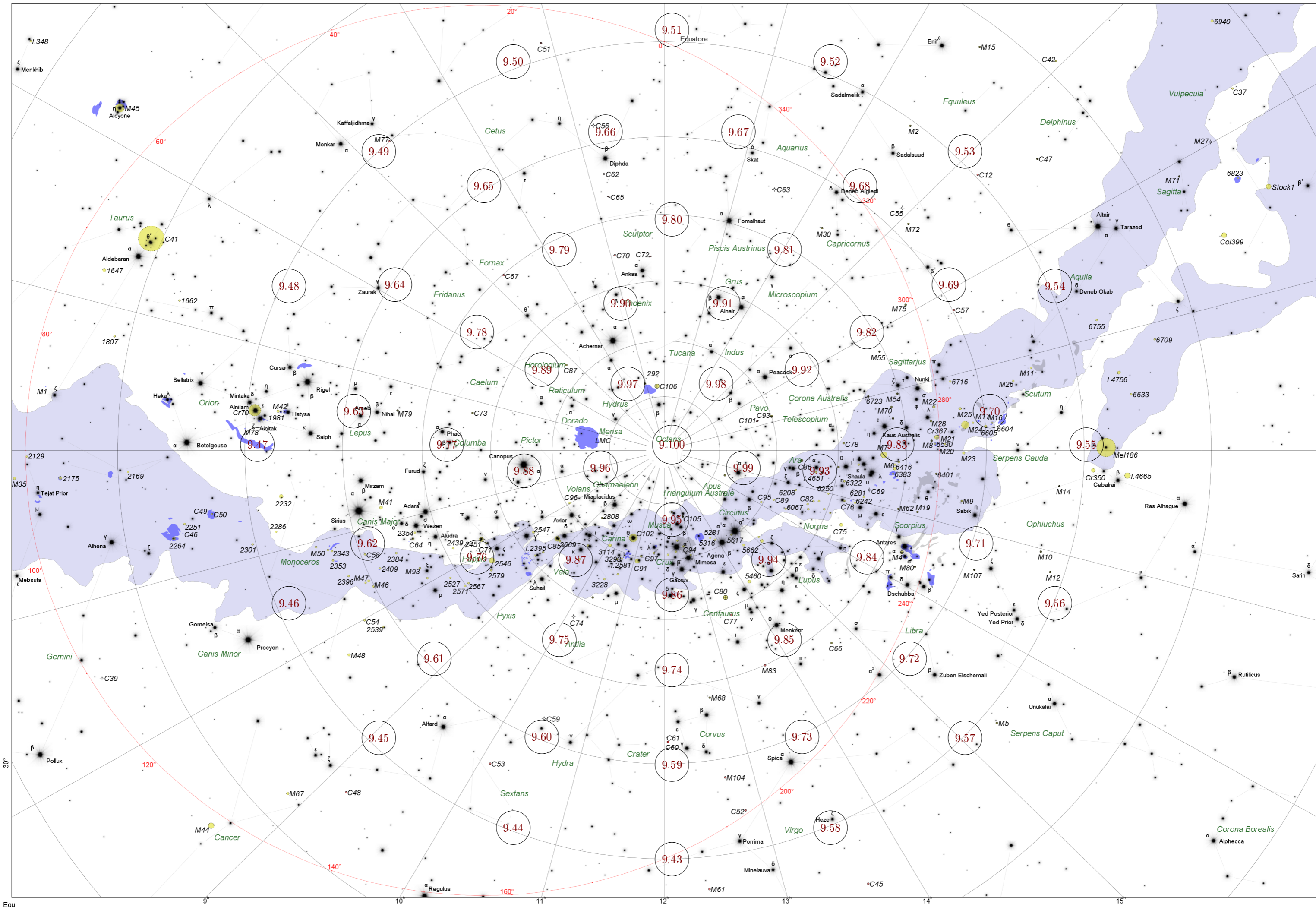
0°

23°

22°

21°

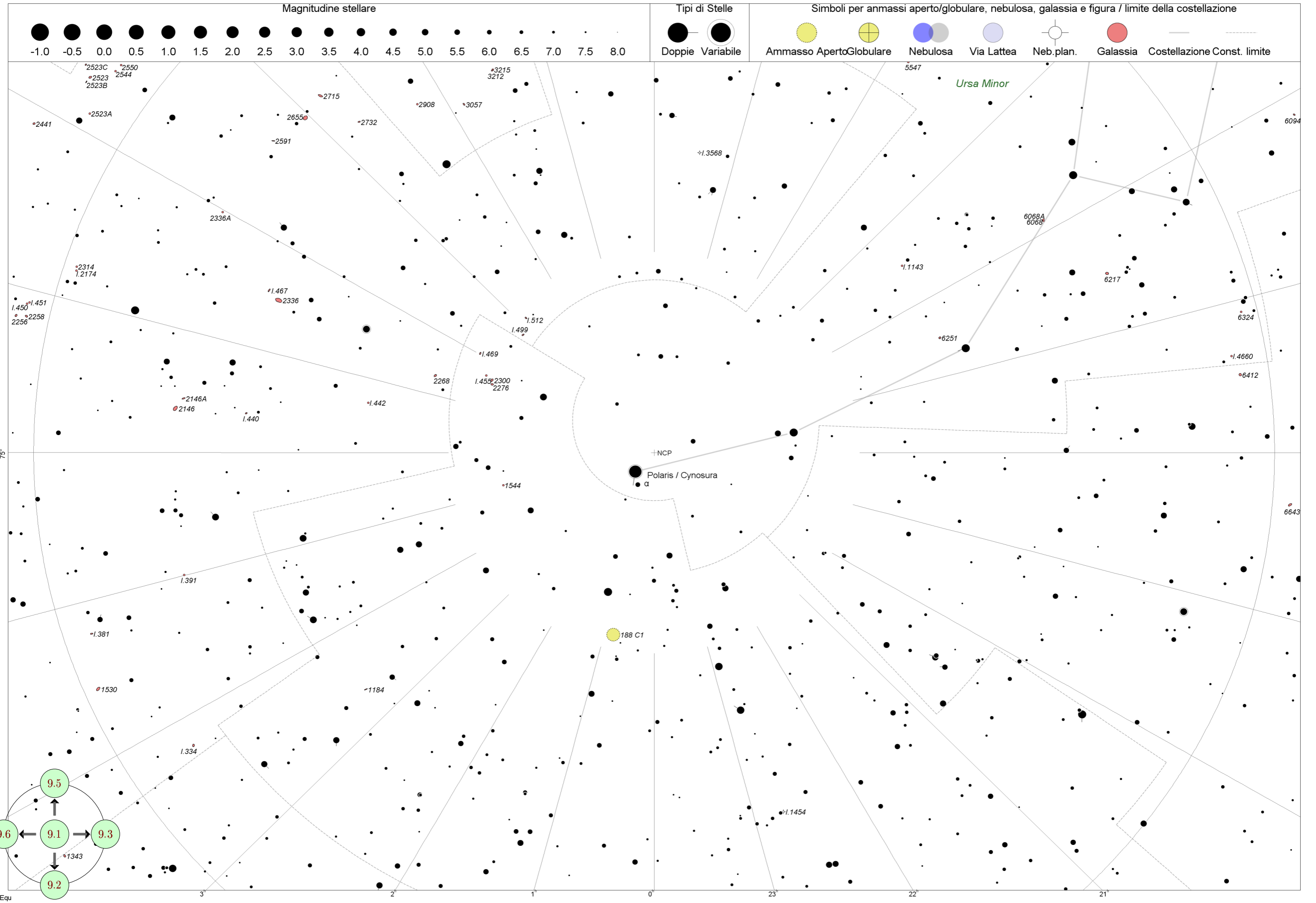
8 Emisfero Sud

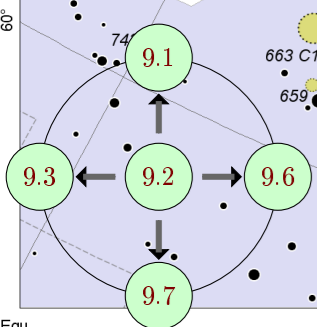
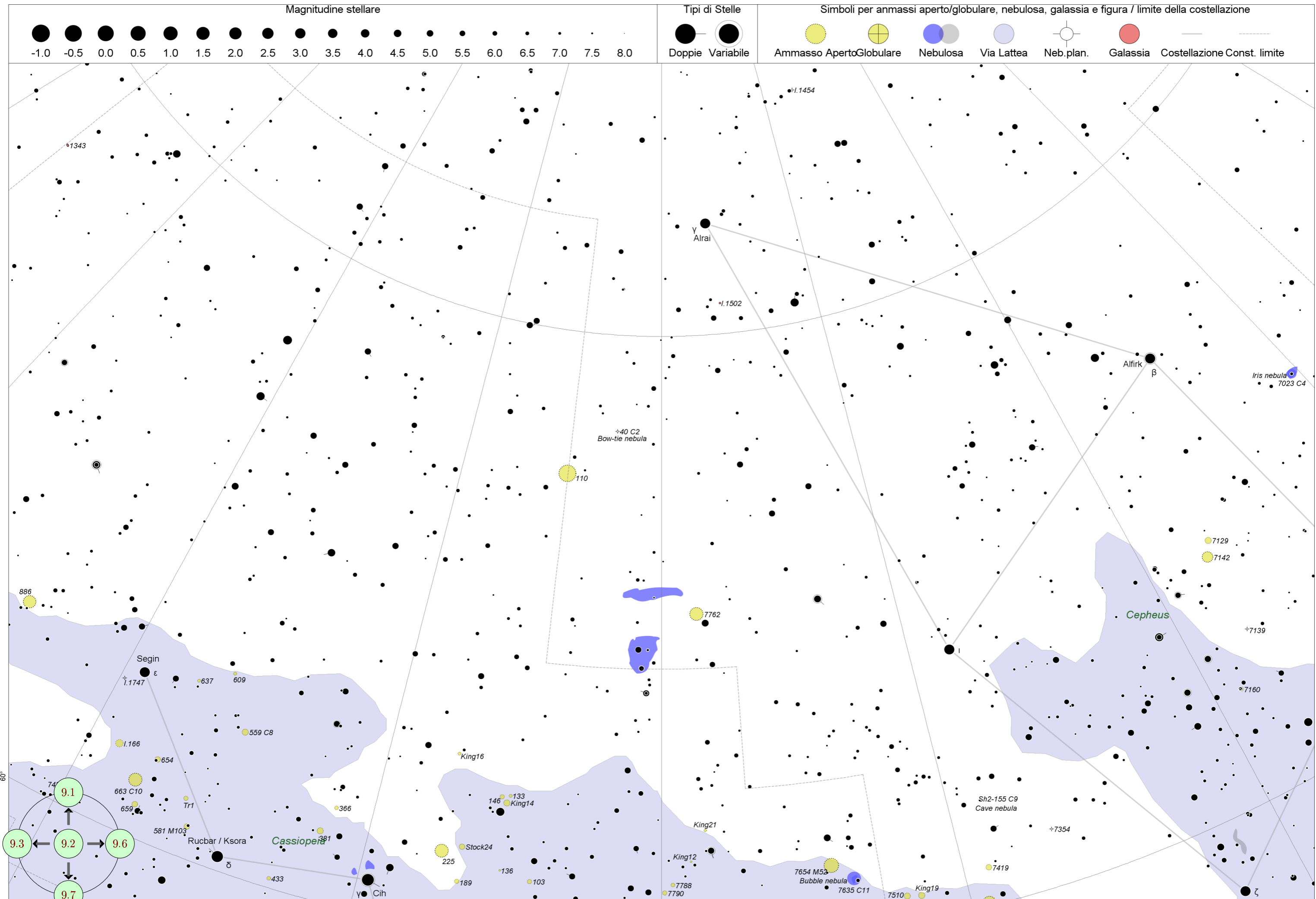


Equ

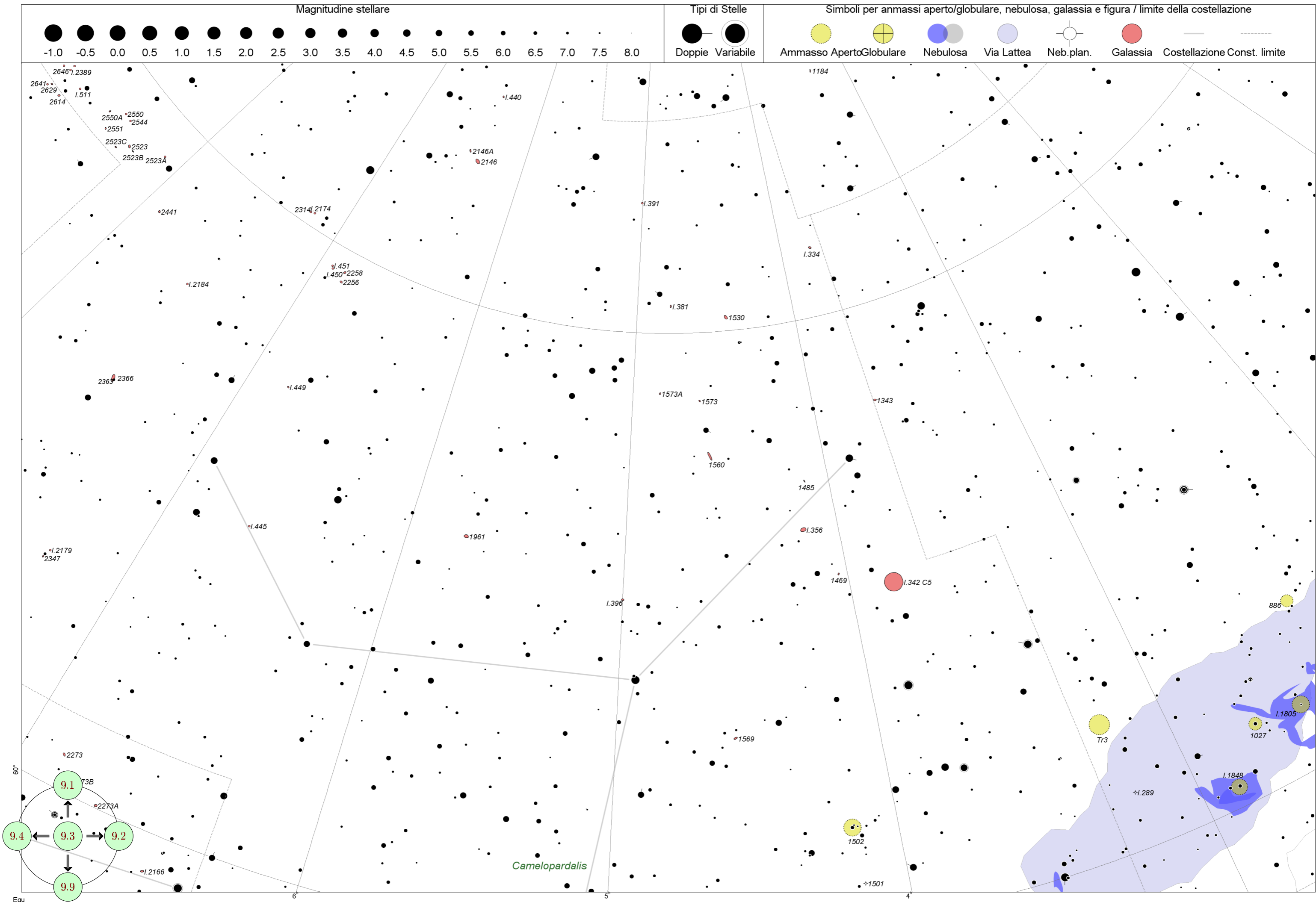
9 **Mappe**

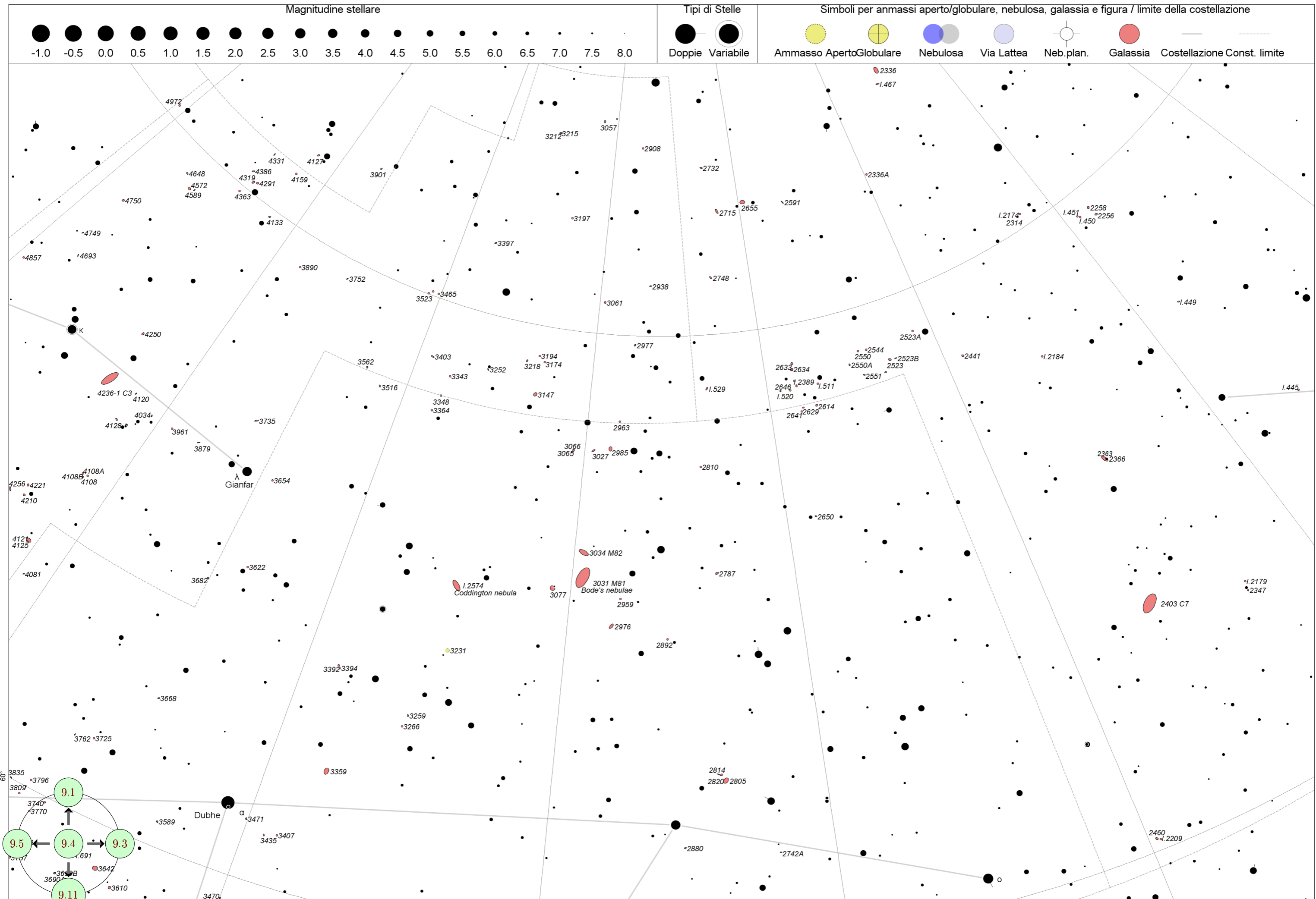
9.1 Mappa 1 25° attorno 0.0h, 90.0° (Ursa Minor)



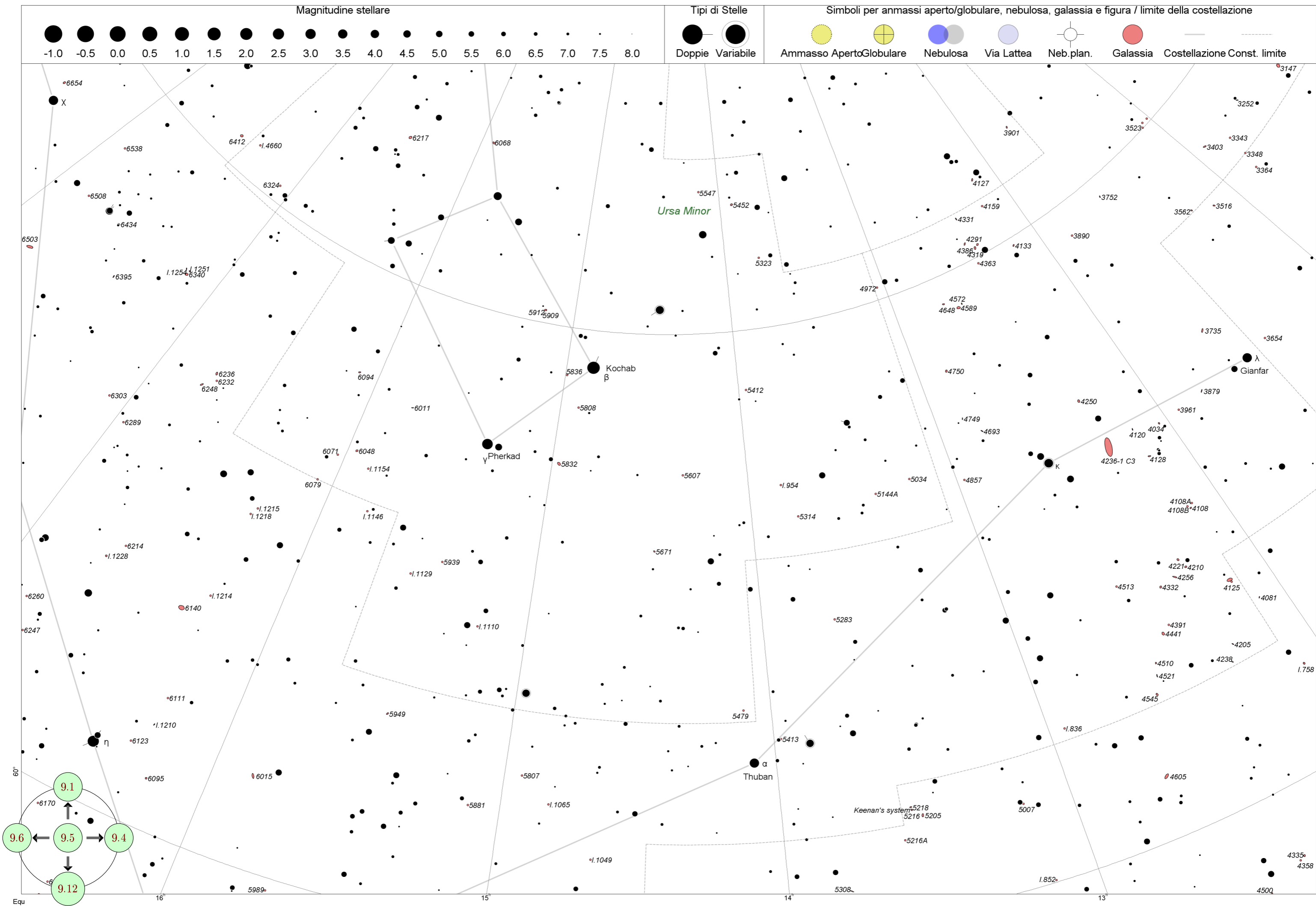


9.3 Mappa 3 25° attorno 4.8h, 72.0° (Camelopardalis)

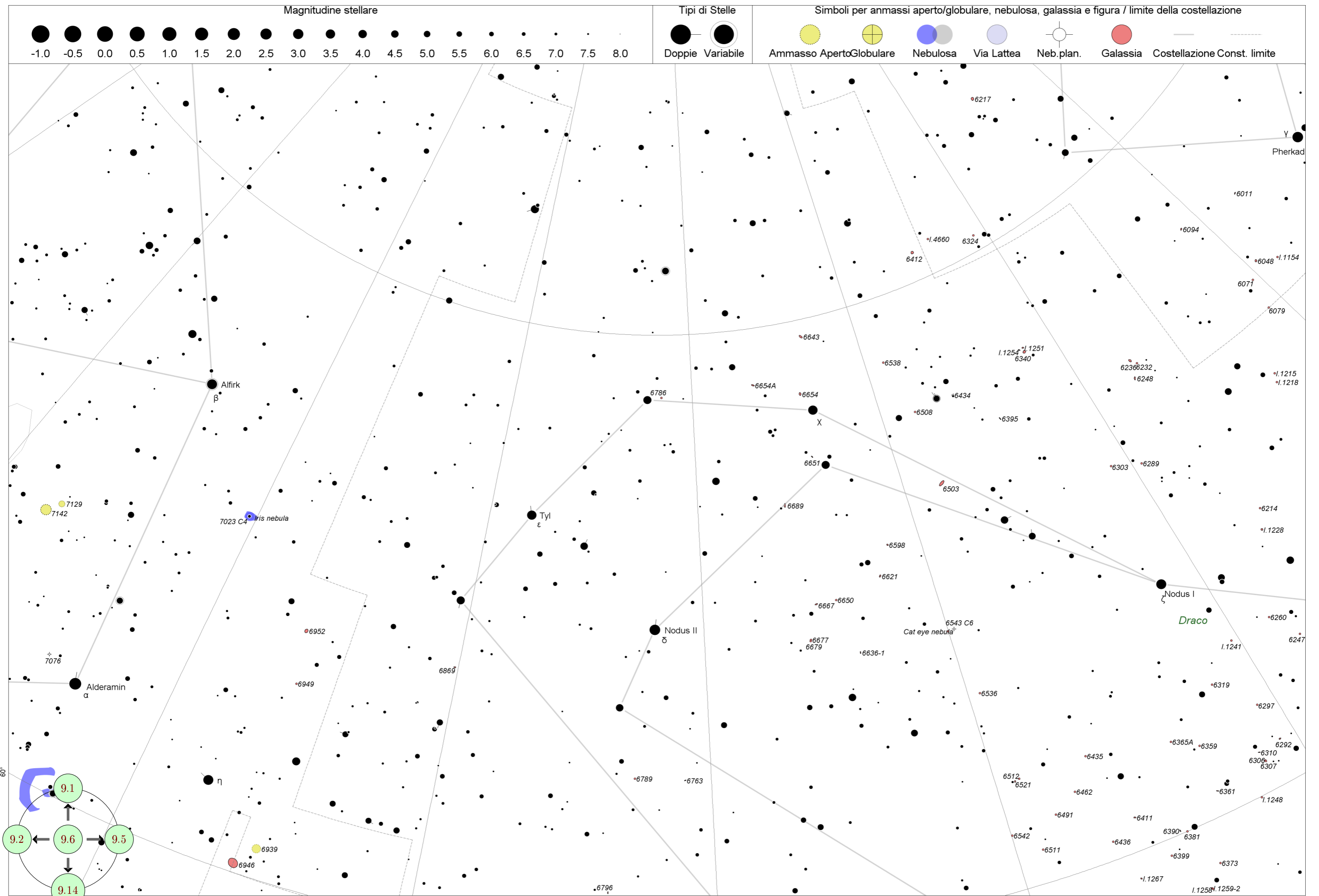




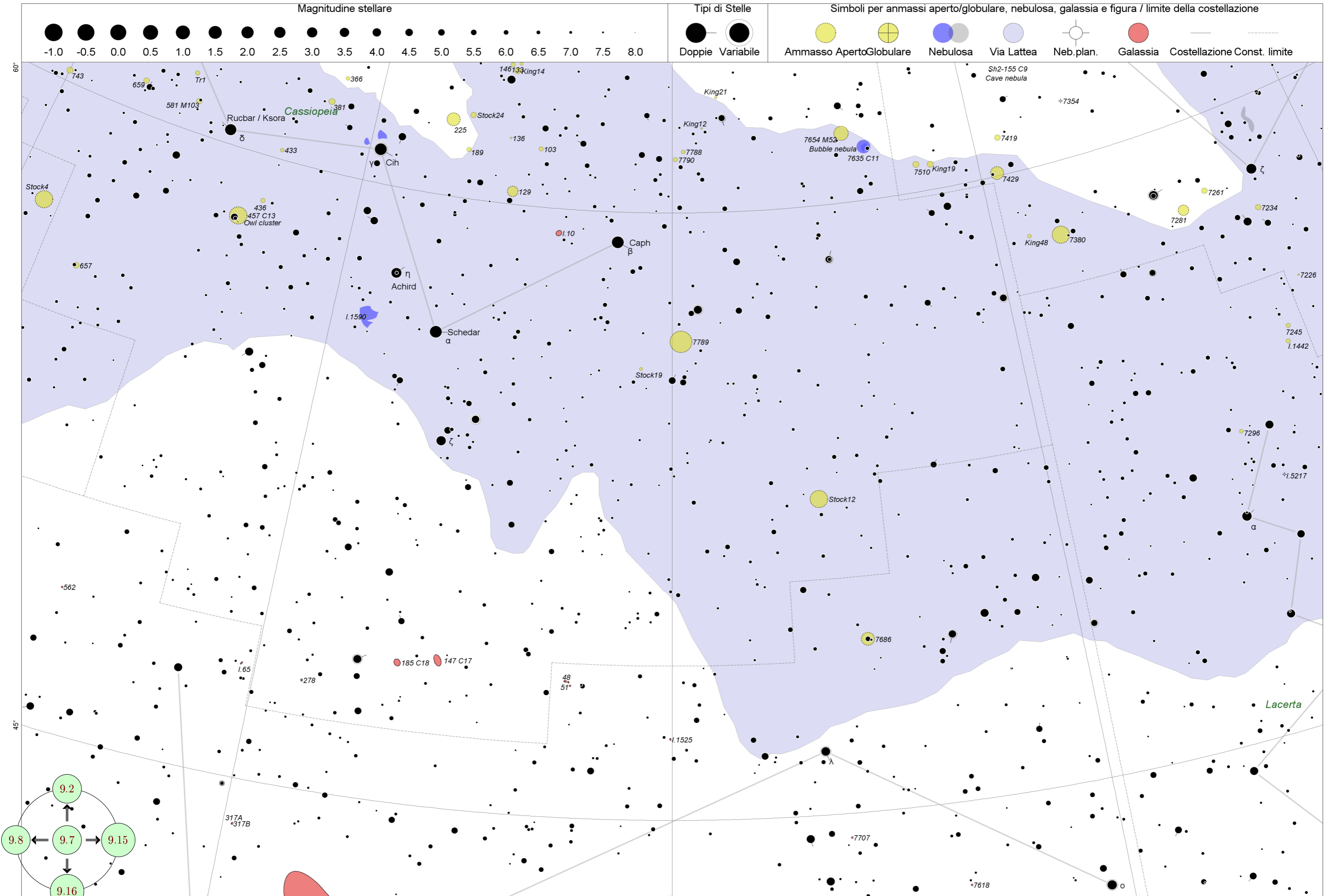
9.5 Mappa 5 25° attorno 14.4h, 72.0° (Ursa Minor)

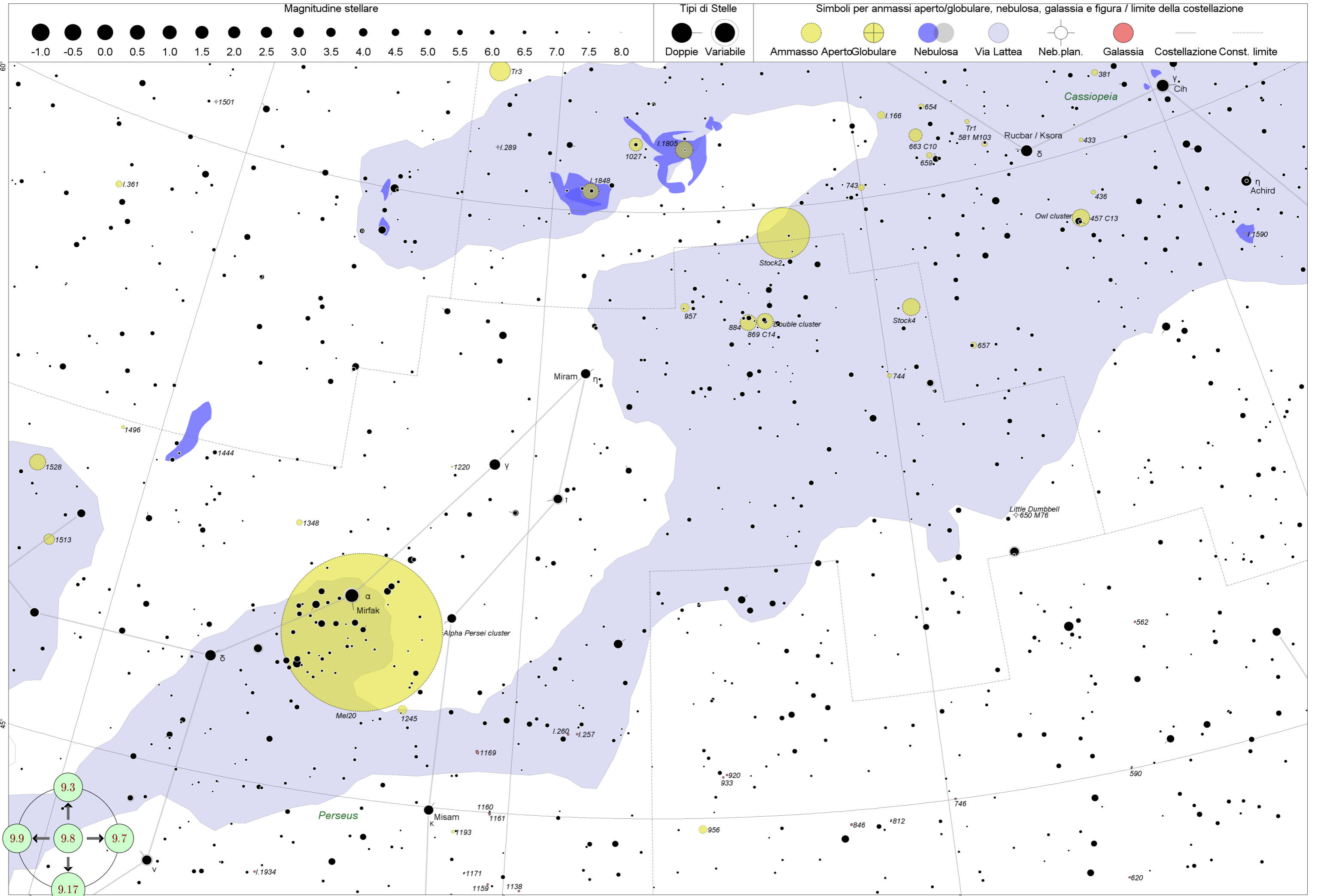


9.6 Mappa 6 25° attorno 19.2h, 72.0° (Draco)

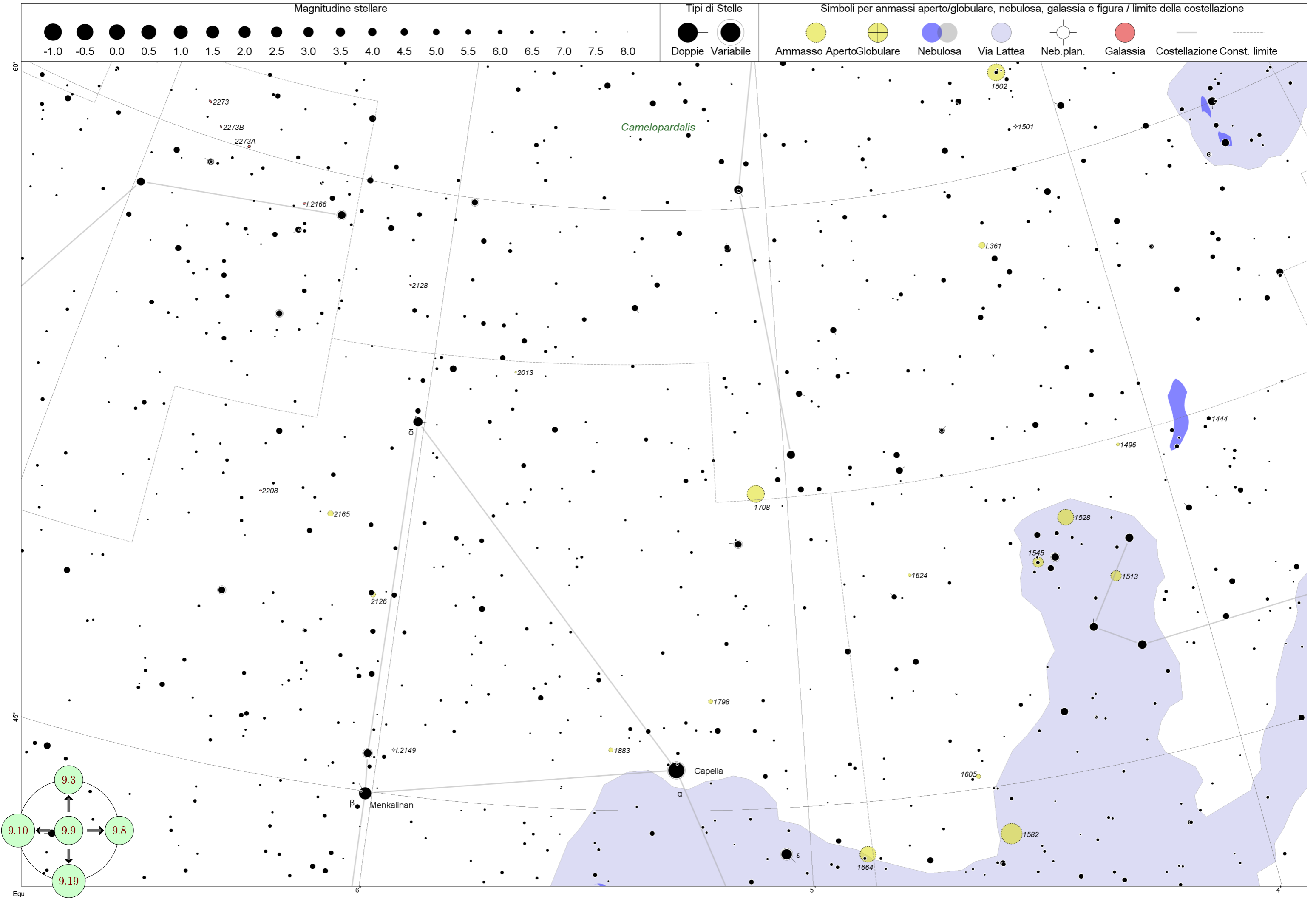


9.7 Mappa 7 25° attorno 0.0h, 54.0° (Cassiopeia)

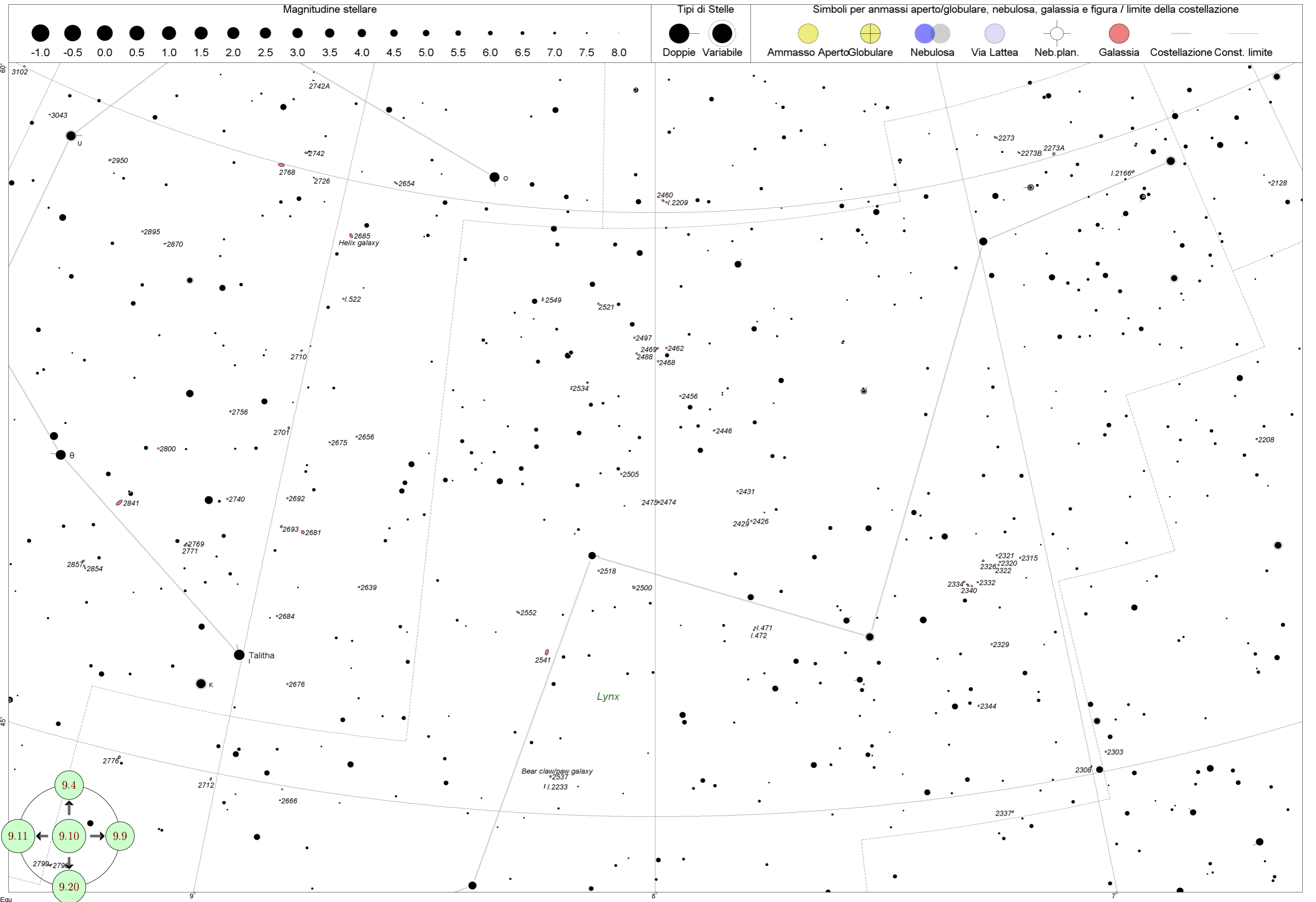




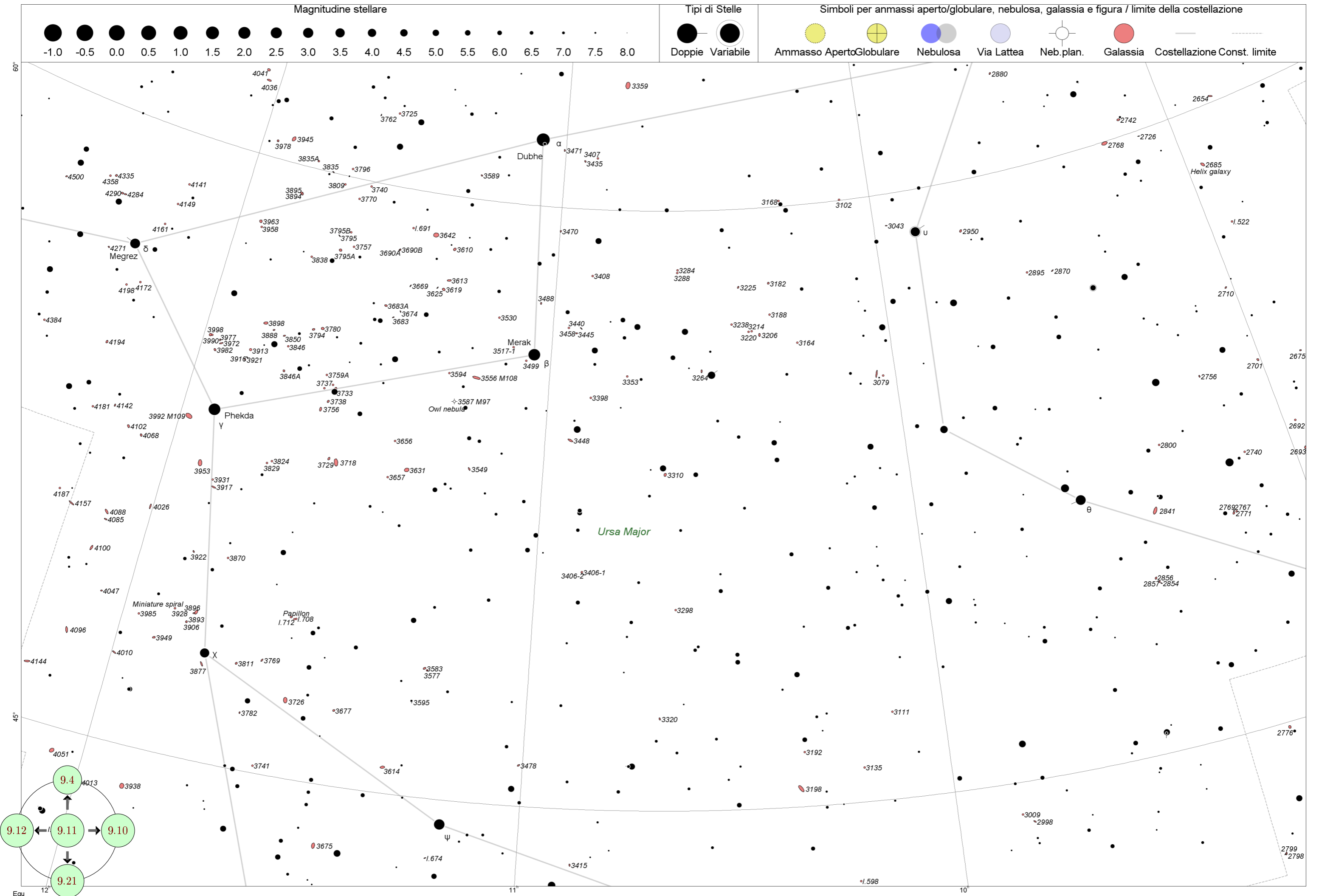
9.9 Mappa 9 25° attorno 5.33h, 54.0° (Auriga)

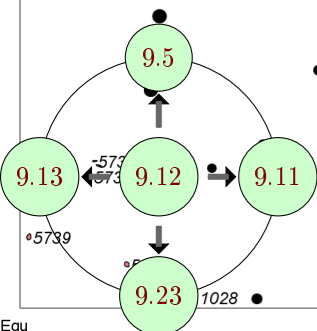
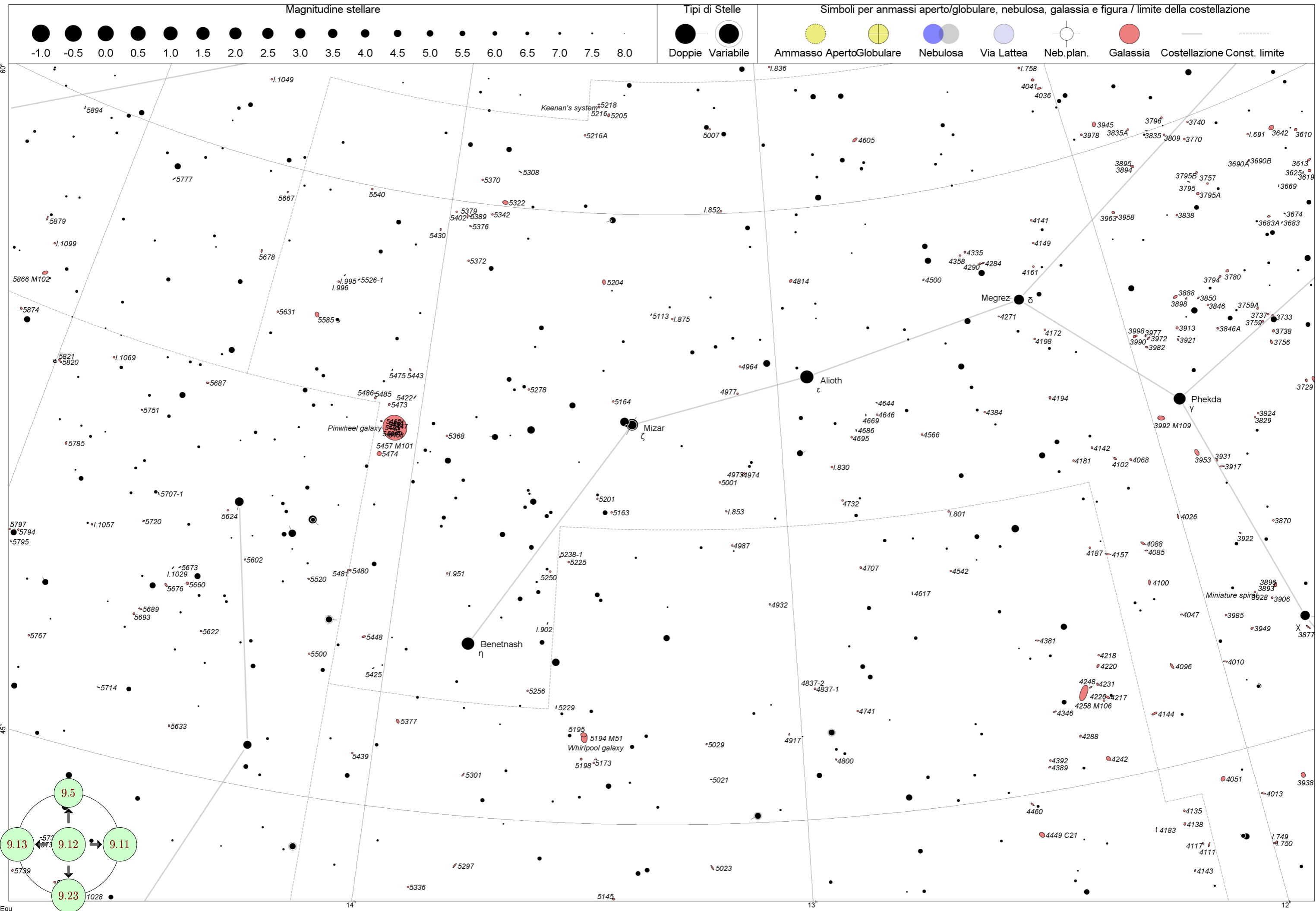


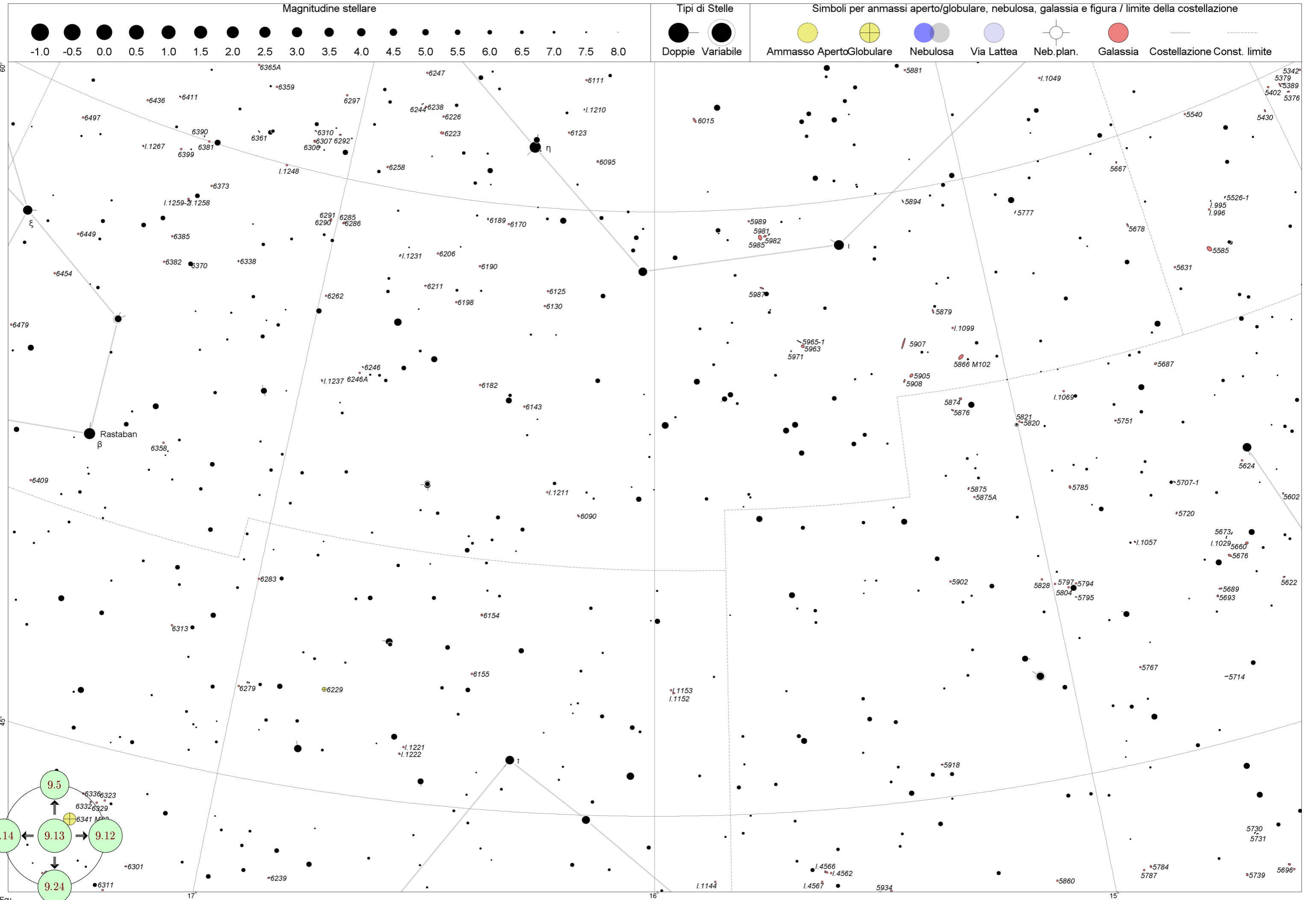
9.10 Mappa 10 25° attorno 8.0h, 54.0° (Lynx)



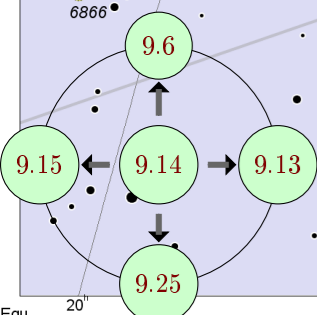
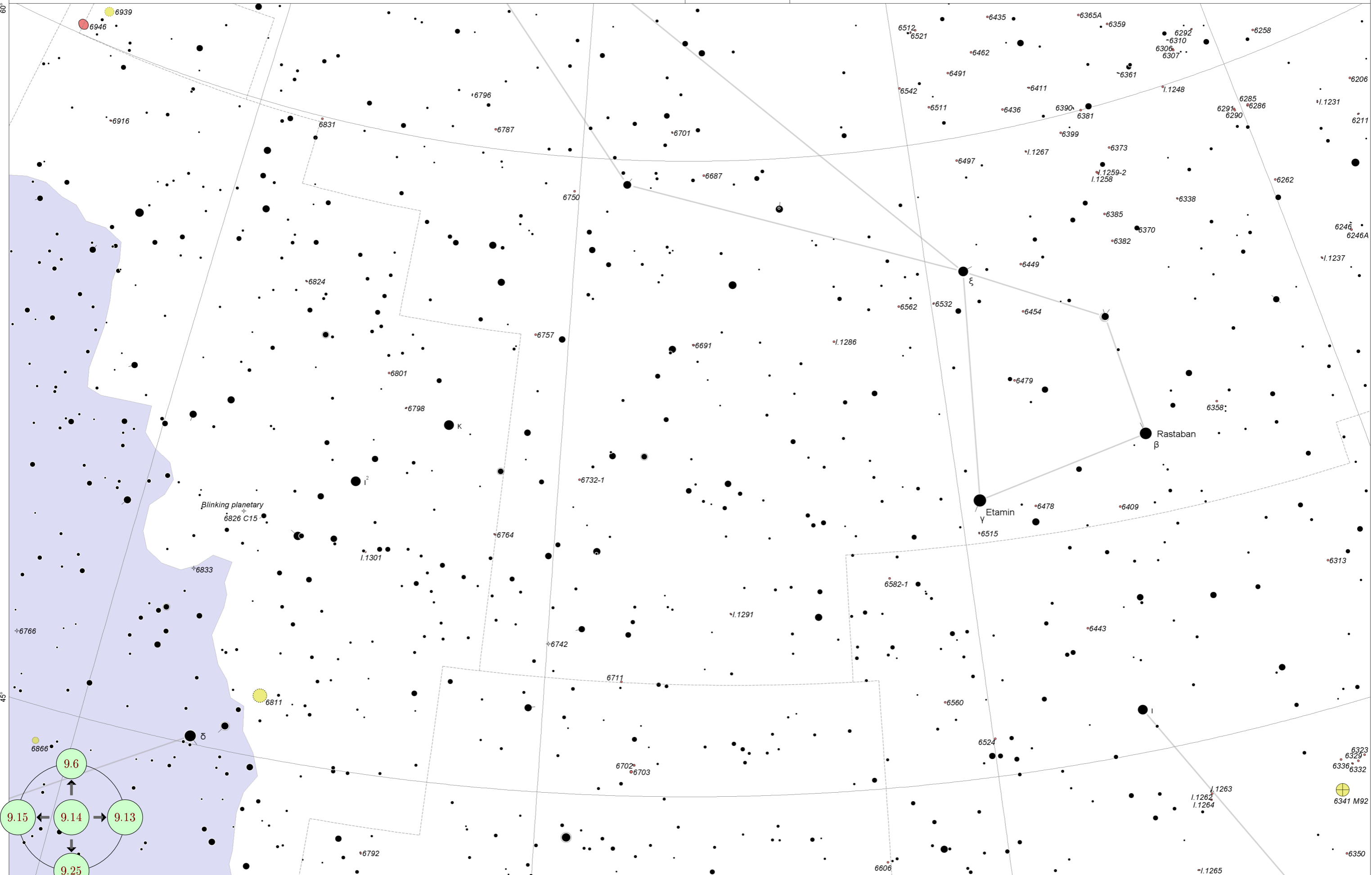
9.11 Mappa 11 25° attorno 10.67h, 54.0° (Ursa Major)

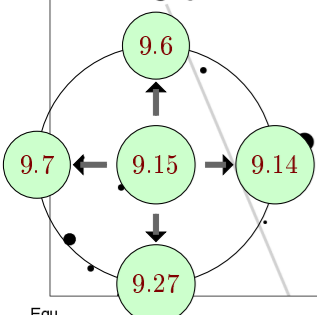
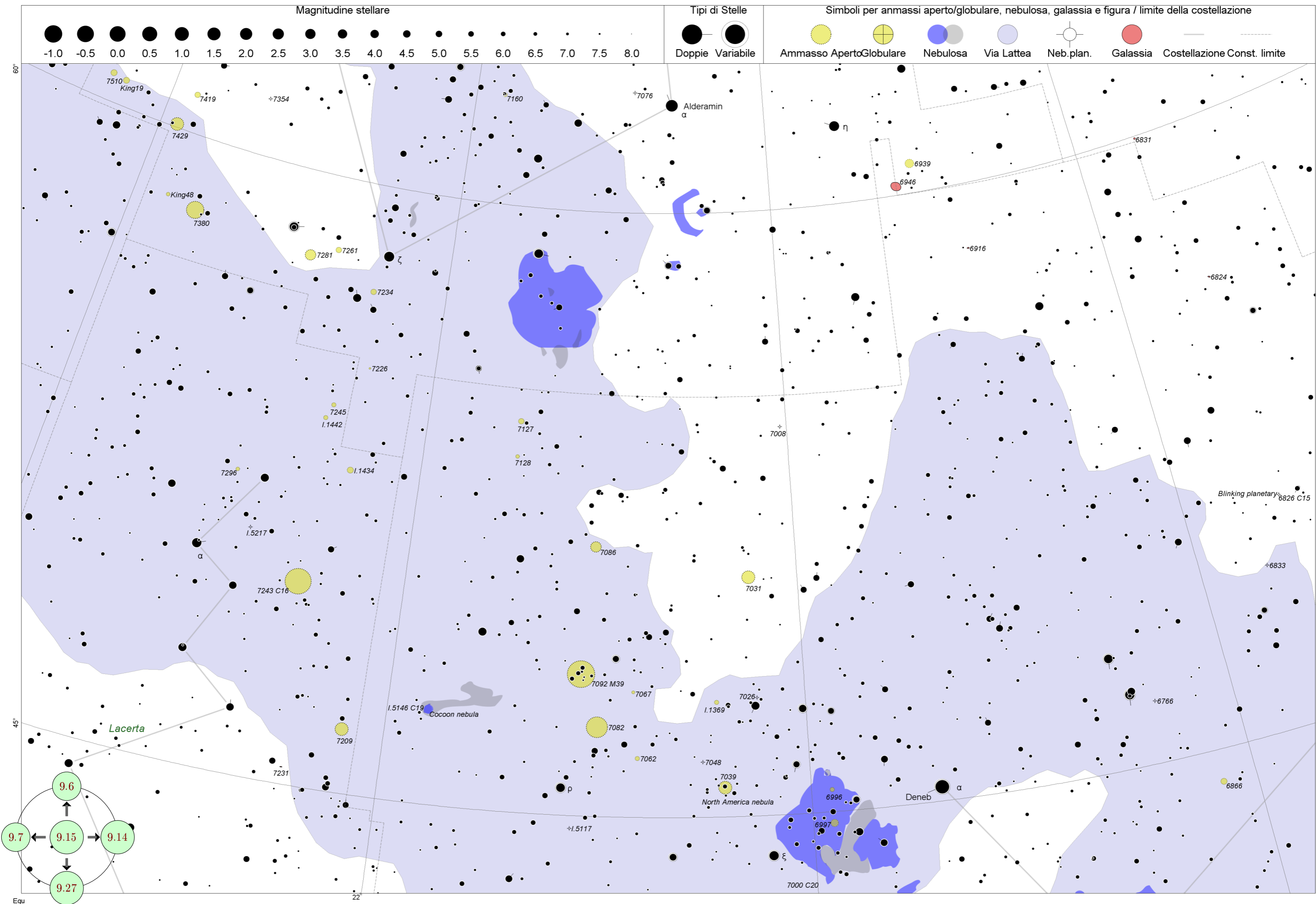


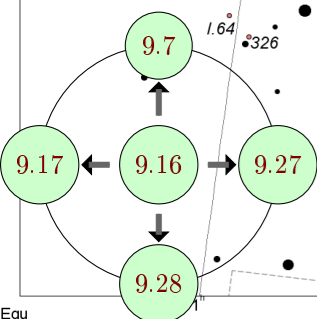
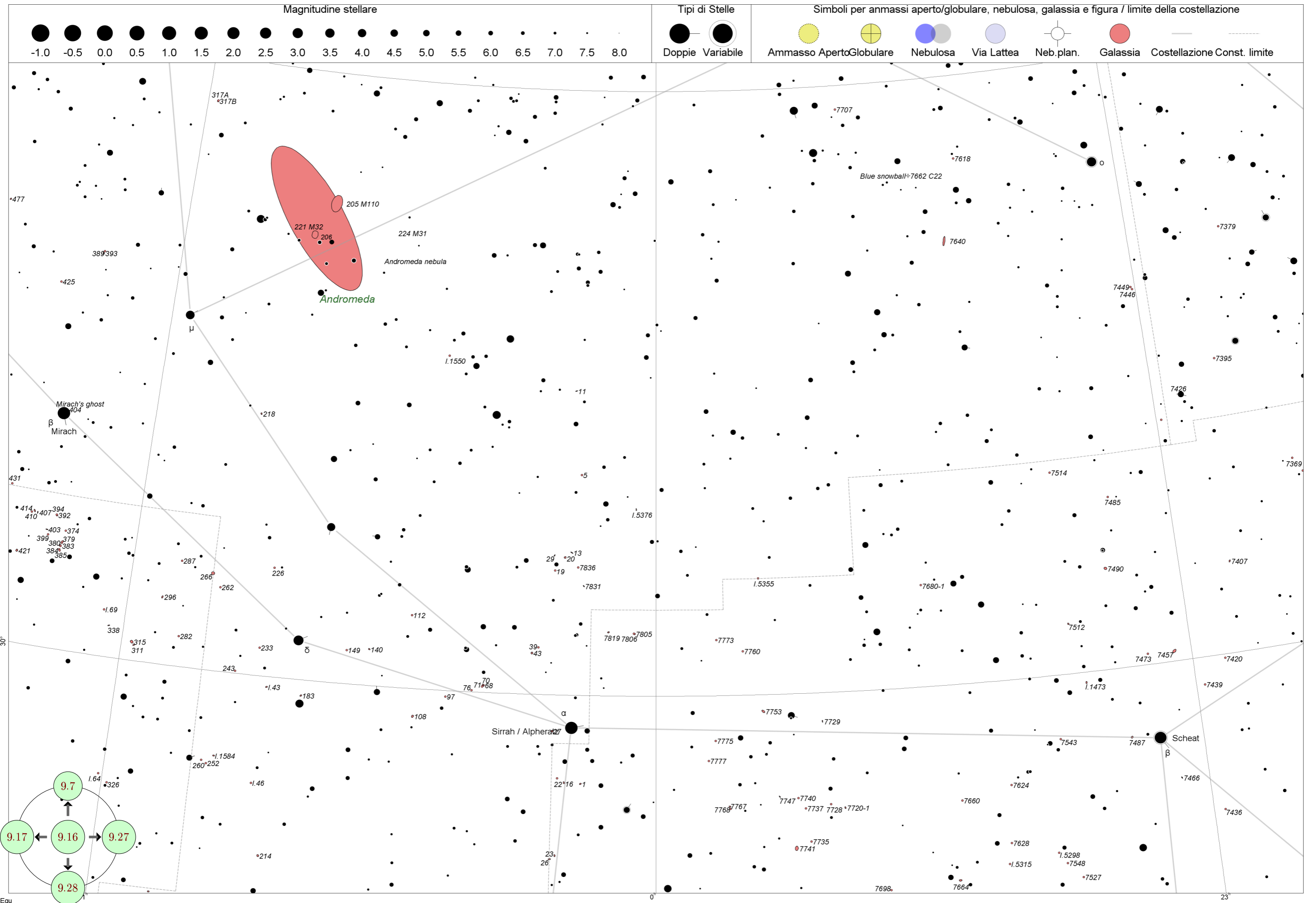


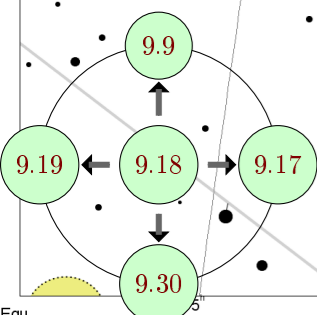
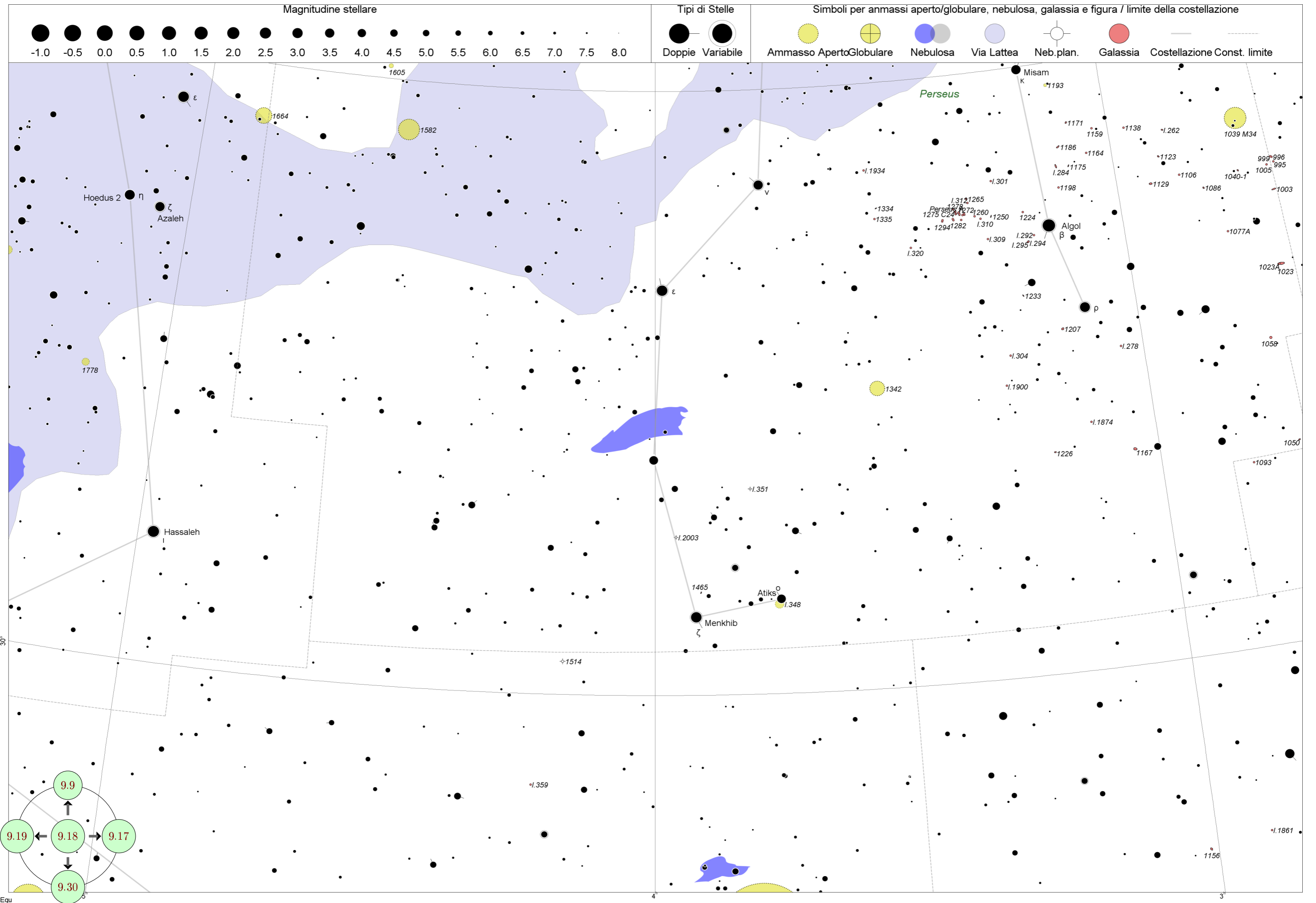


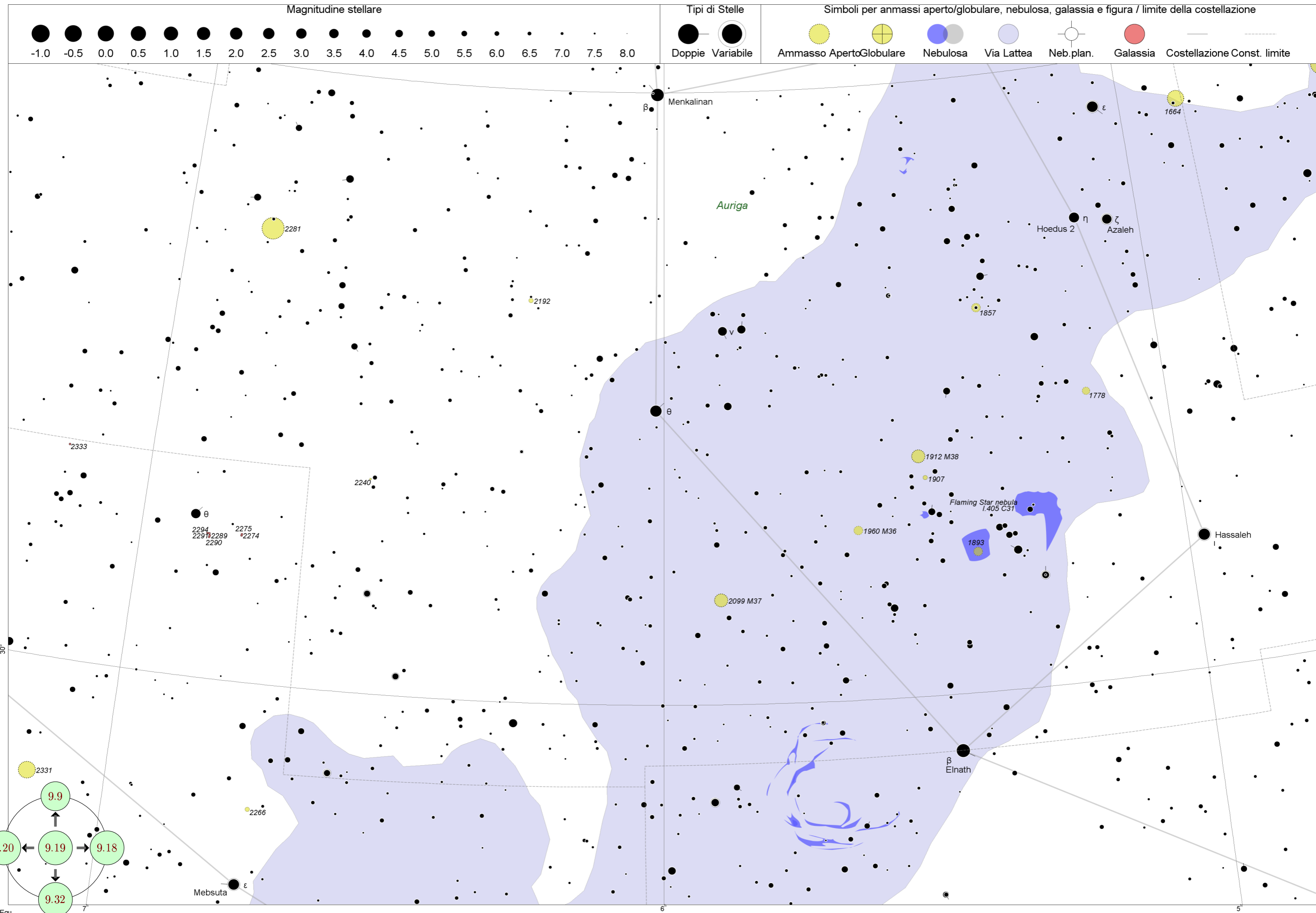
Magnitudine stellare														Tipi di Stelle		Simboli per ammassi aperto/globulare, nebulosa, galassia e figura / limite della costellazione												
●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	○	●	●	●	●	○	●	—	---					
-1.0	-0.5	0.0	0.5	1.0	1.5	2.0	2.5	3.0	3.5	4.0	4.5	5.0	5.5	6.0	6.5	7.0	7.5	8.0	Doppie	Variabile	Ammasso Aperto	Globulare	Nebulosa	Via Lattea	Neb.plan.	Galassia	Costellazione	Const. limite

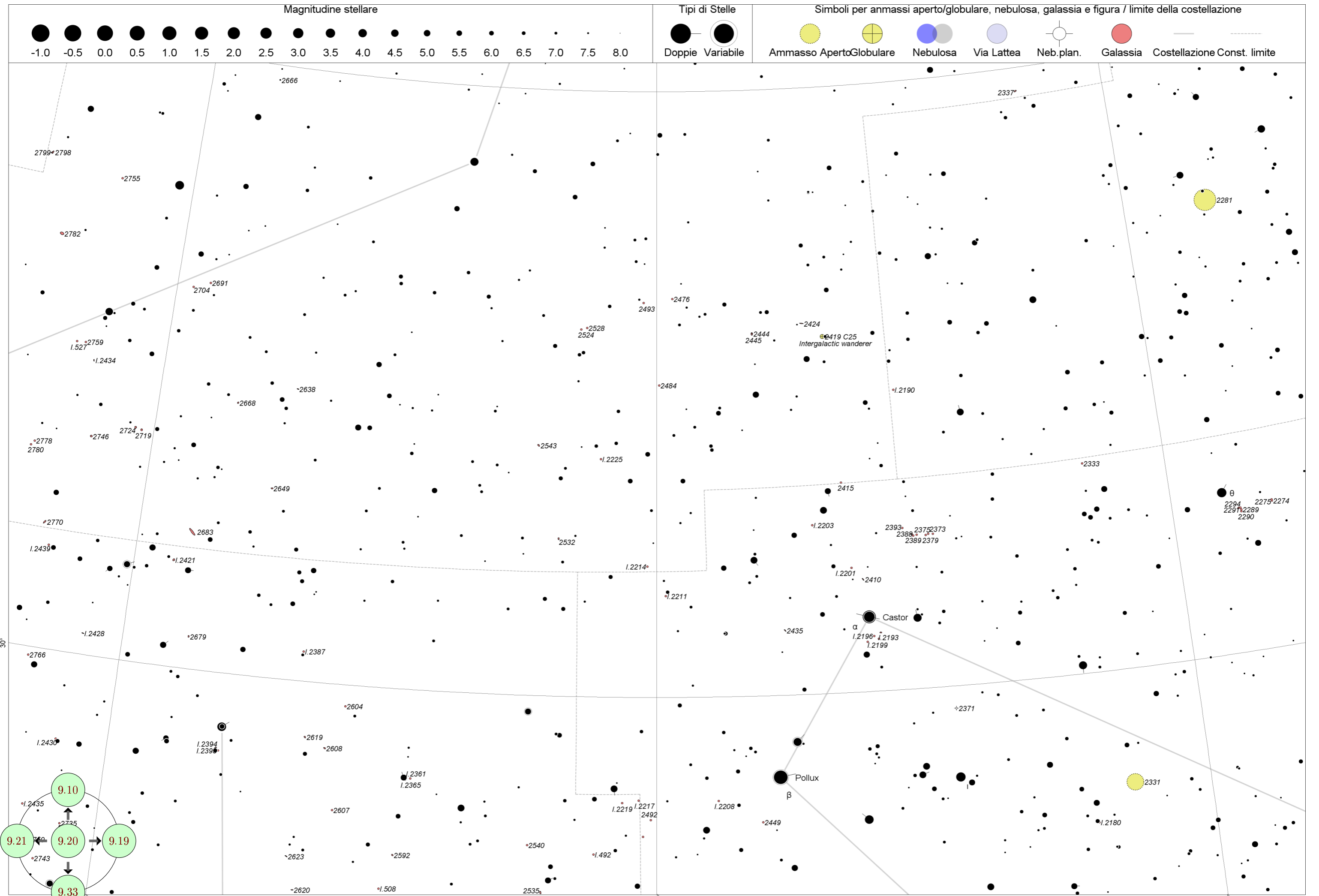




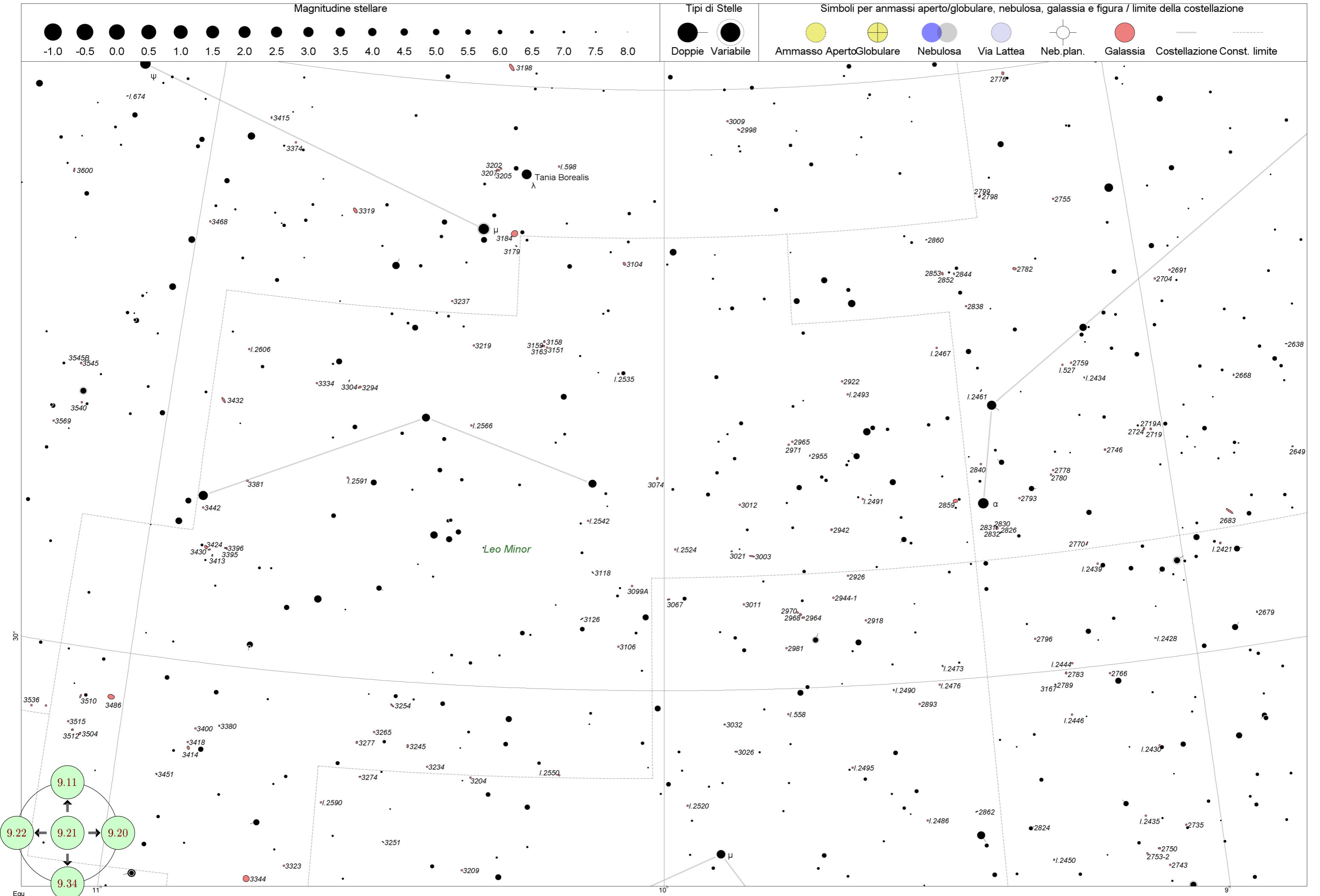




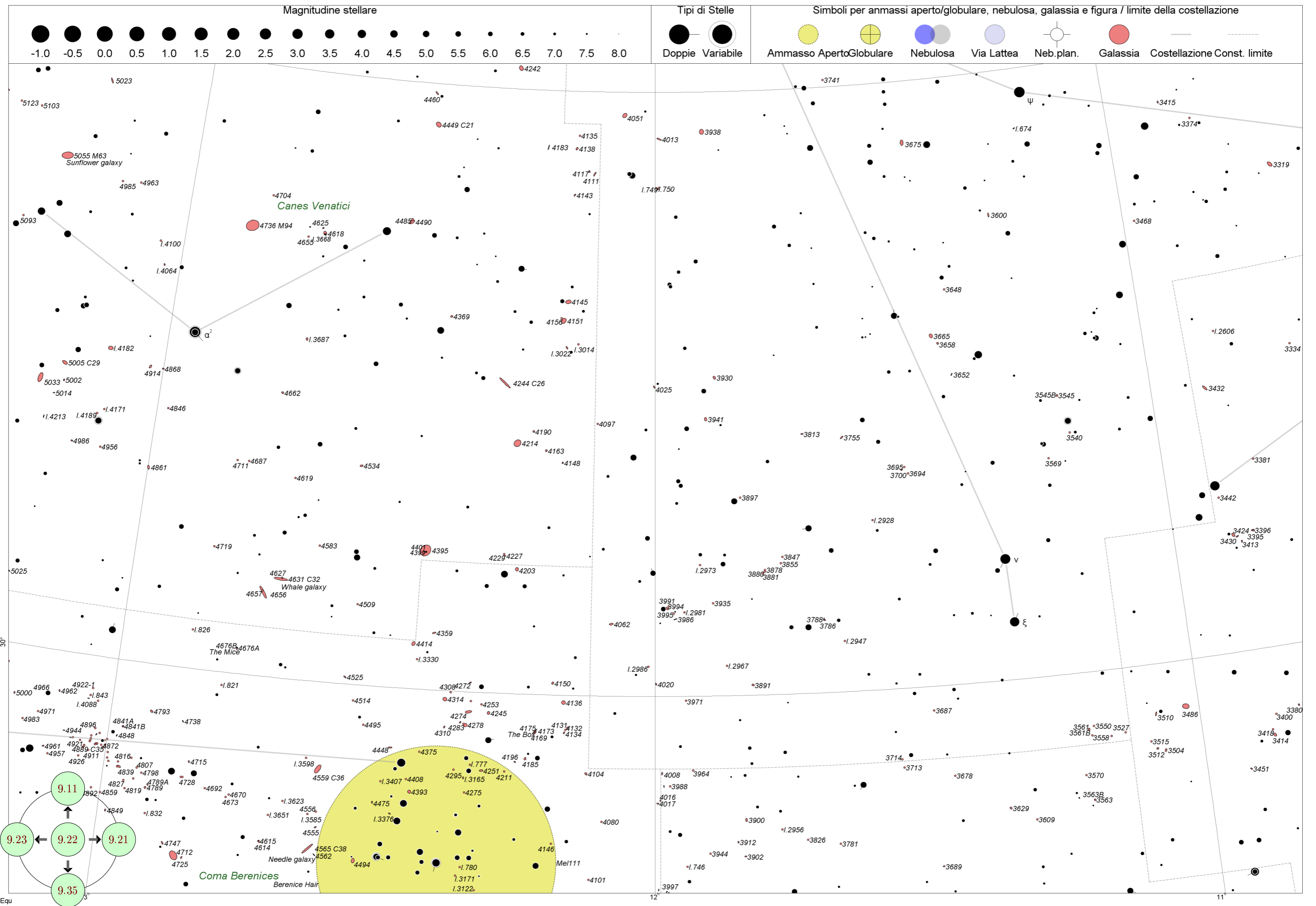


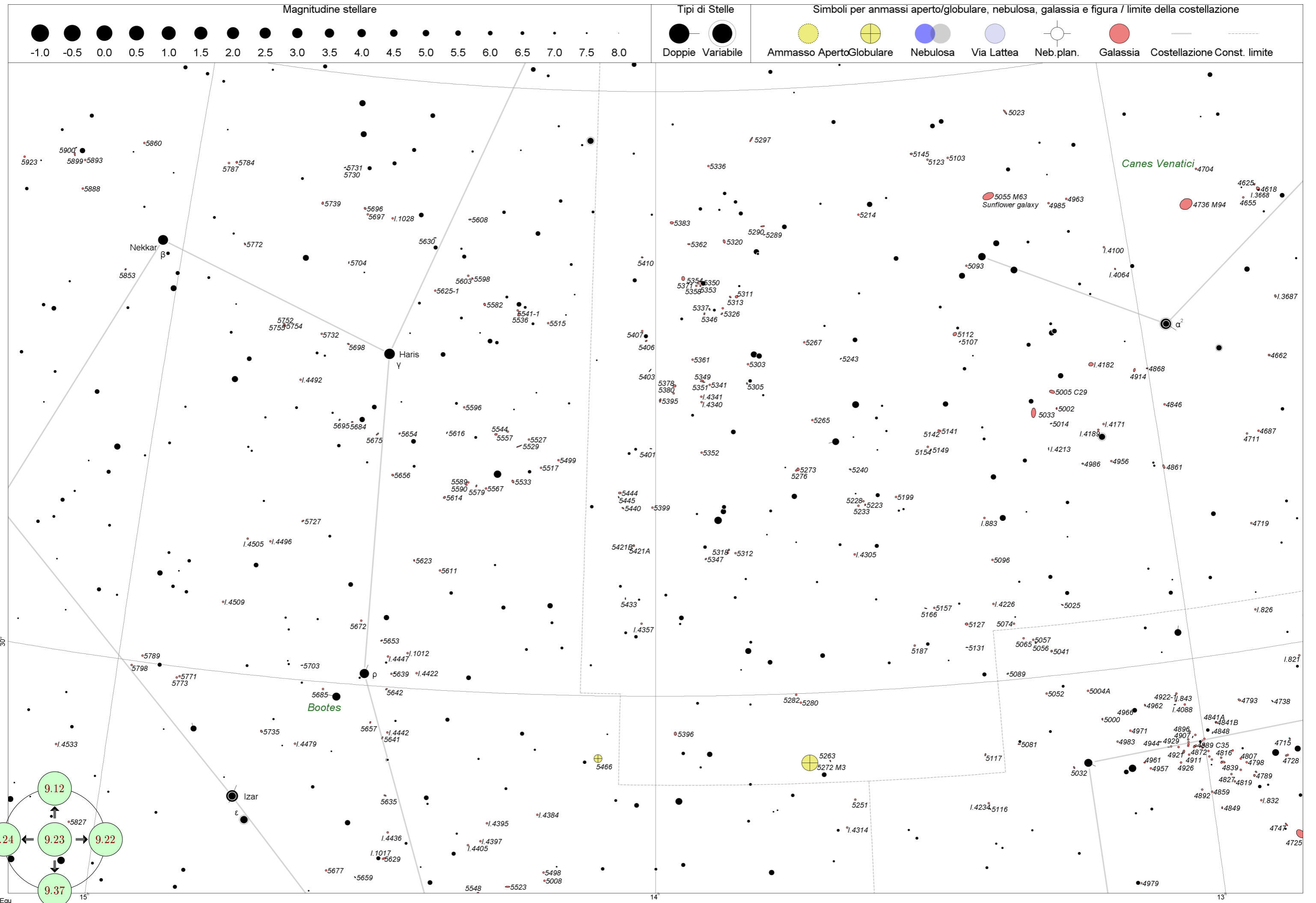


9.21 Mappa 21 25° attorno 10.0h, 36.0° (Leo Minor)

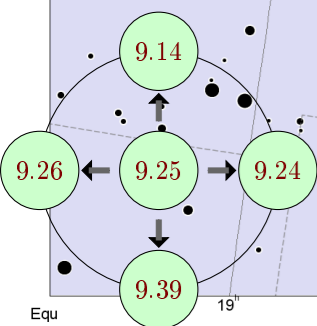
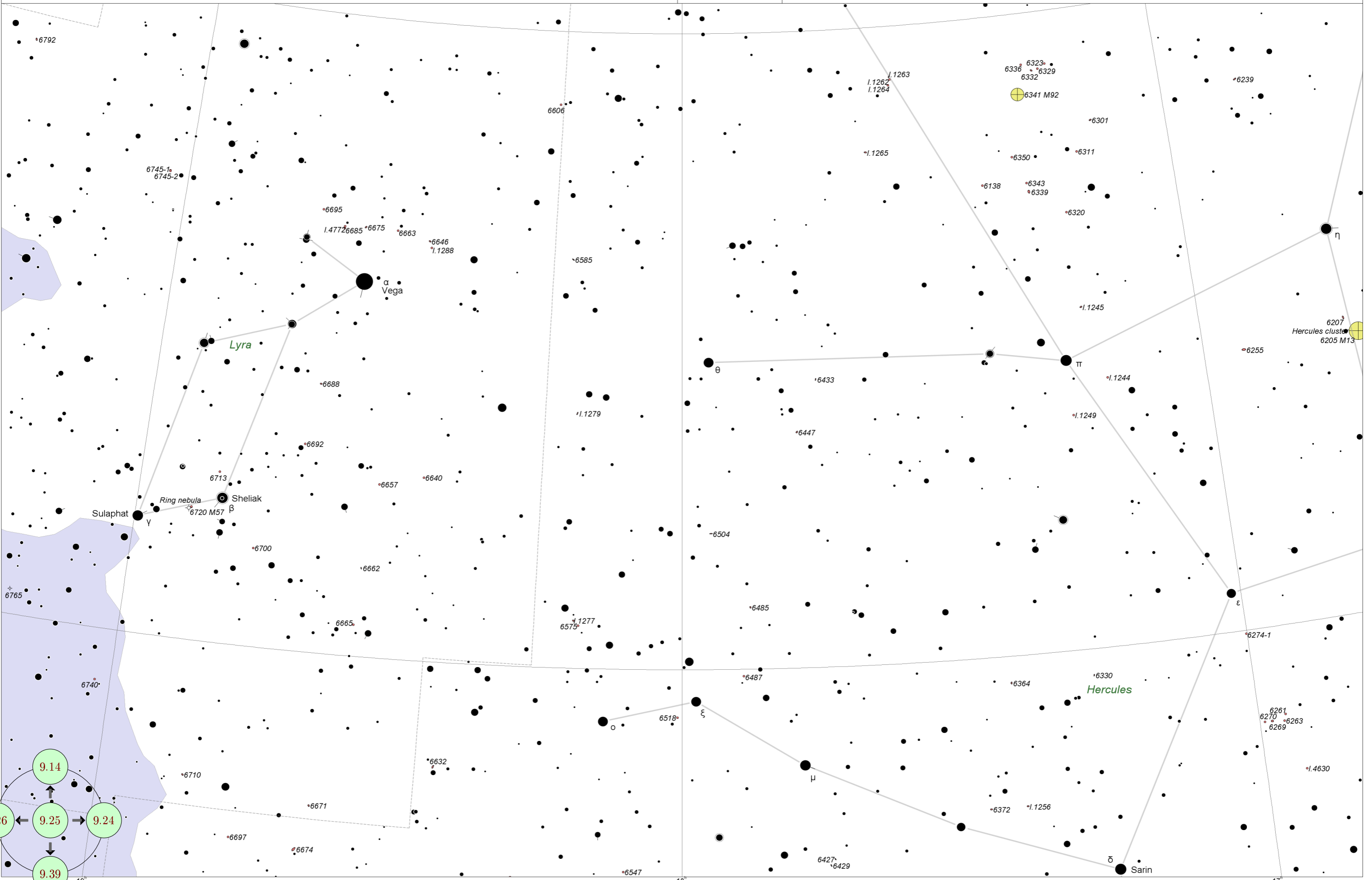


9.22 Mappa 22 25° attorno 12.0h, 36.0° (Ursa Major)



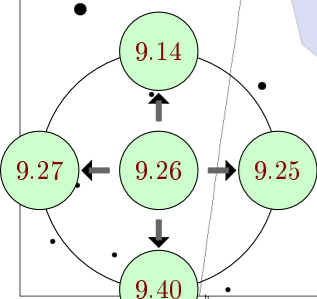
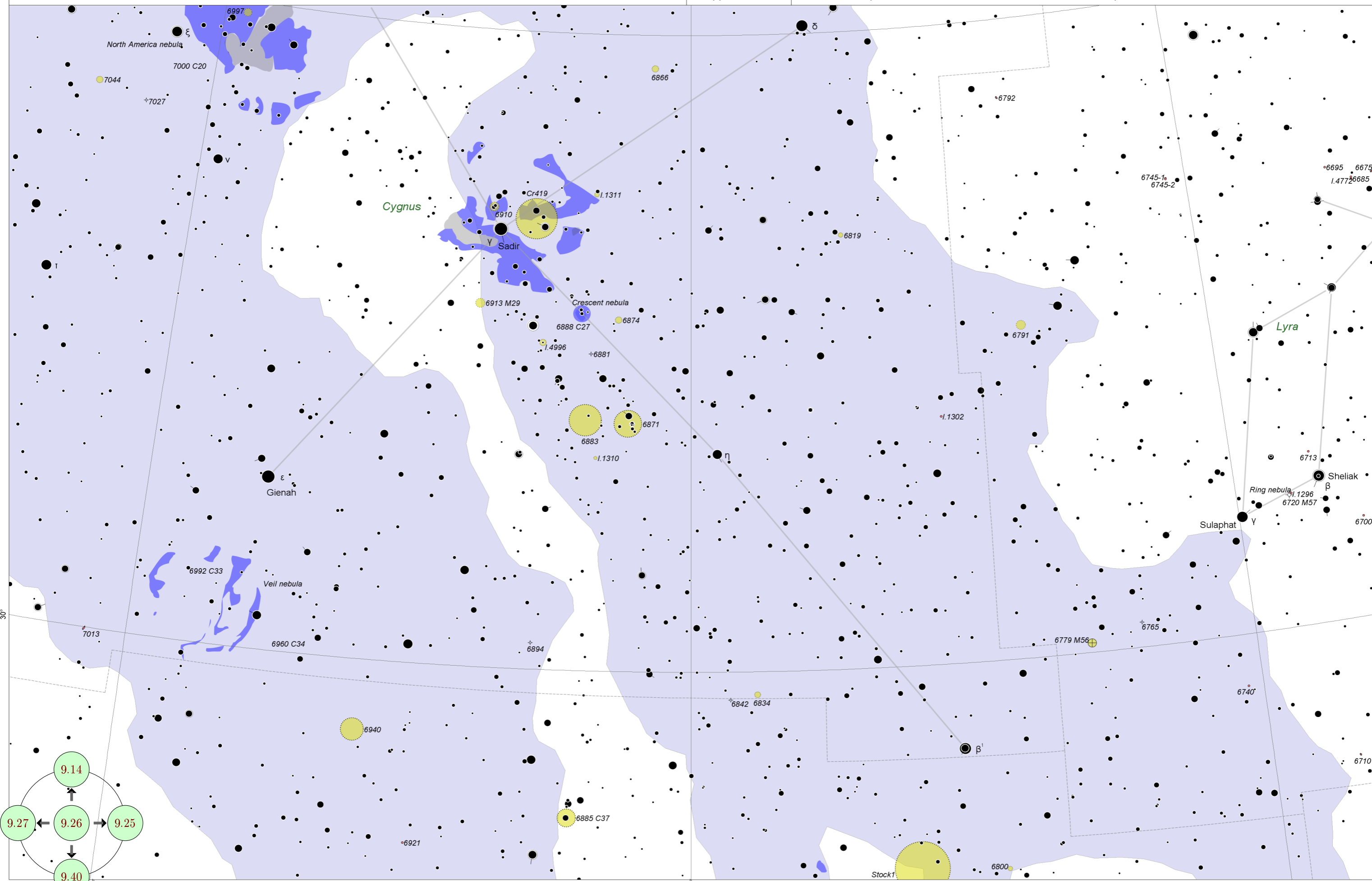


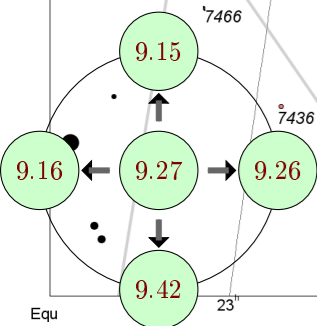
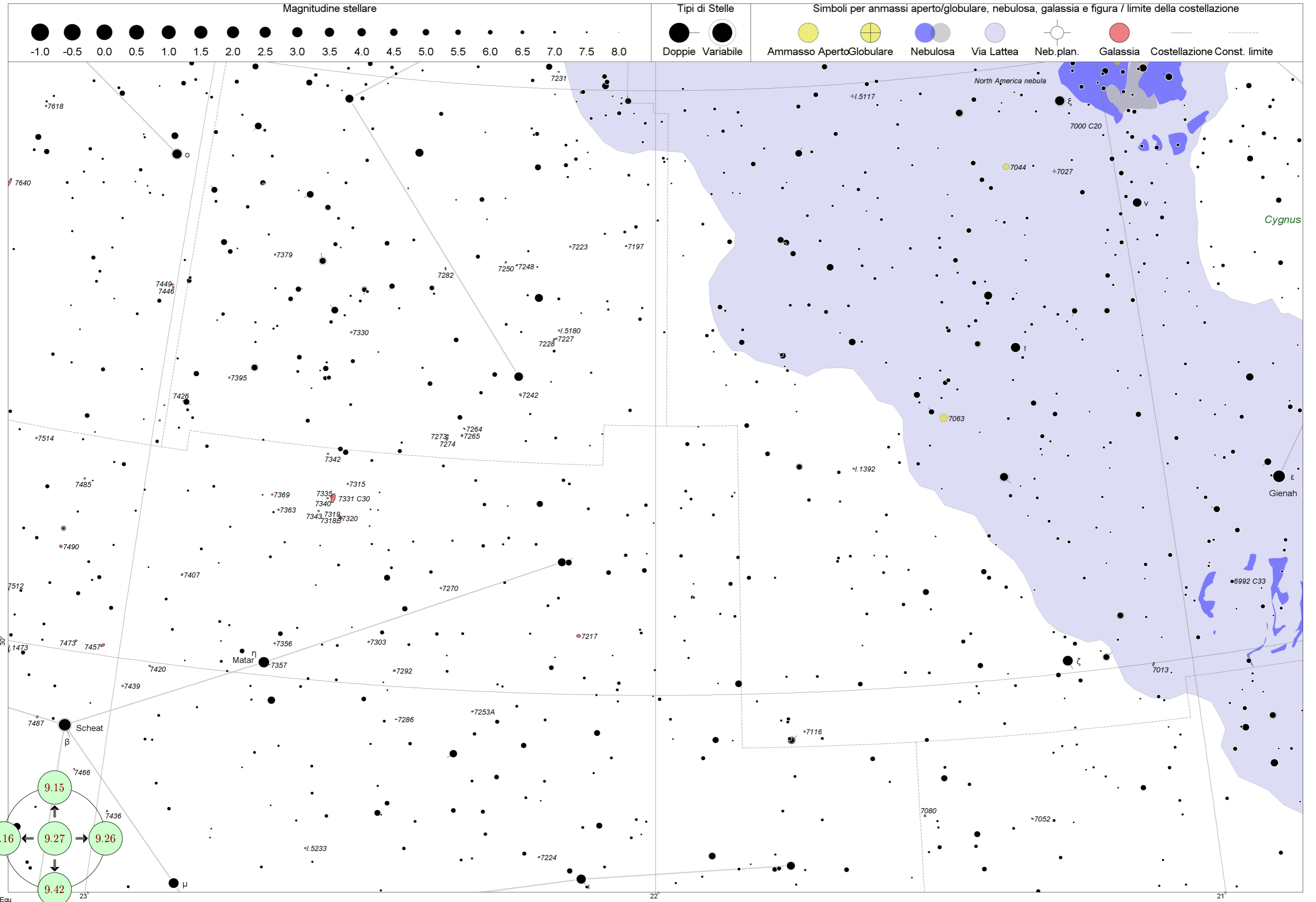
Magnitudine stellare																Tipi di Stelle		Simboli per ammassi aperto/globulare, nebulosa, galassia e figura / limite della costellazione										
-1.0	-0.5	0.0	0.5	1.0	1.5	2.0	2.5	3.0	3.5	4.0	4.5	5.0	5.5	6.0	6.5	7.0	7.5	8.0	Doppie	Variabile	Ammasso Aperto	Globulare	Nebulosa	Via Lattea	Neb.plan.	Galassia	Costellazione	Const. limite



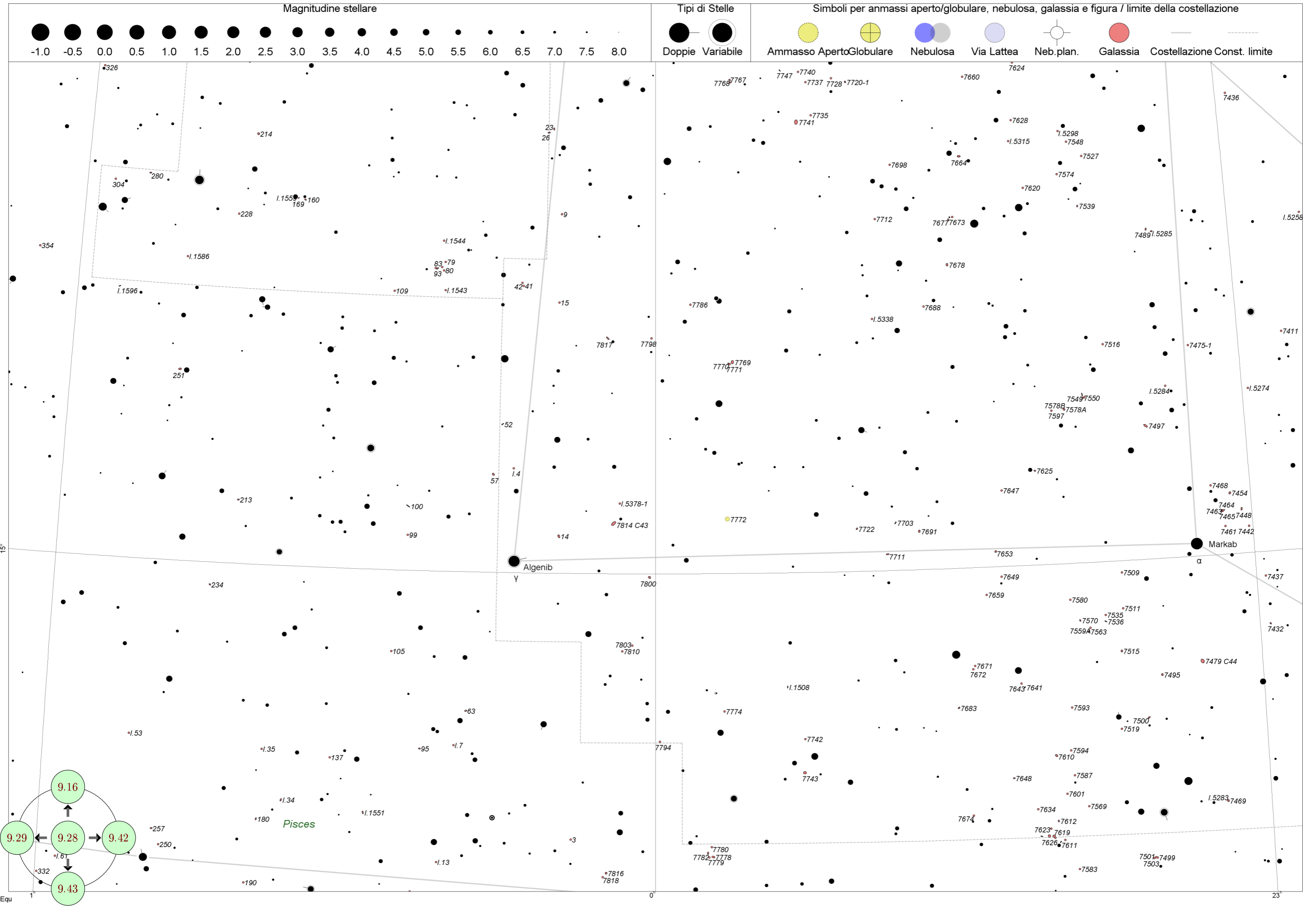
9.26 Mappa 26 25° attorno 20.0h, 36.0° (Cygnus)

Magnitudine stellare															Tipi di Stelle		Simboli per ammassi aperto/globulare, nebulosa, galassia e figura / limite della costellazione											
●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	○	●	⊕	●	●	○	○	●	—	---			
-1.0	-0.5	0.0	0.5	1.0	1.5	2.0	2.5	3.0	3.5	4.0	4.5	5.0	5.5	6.0	6.5	7.0	7.5	8.0	Doppie	Variabile	Ammasso Aperto	Globulare	Nebulosa	Via Lattea	Neb.plan.	Galassia	Costellazione	Const. limite





9.28 Mappa 28 25° attorno 0.0h, 18.0° (Pegasus)



9.29 Mappa 29 25° attorno 1.6h, 18.0° (Pisces)

Magnitudine stellare

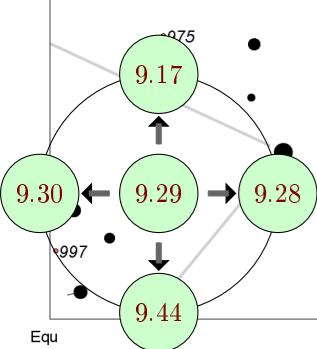
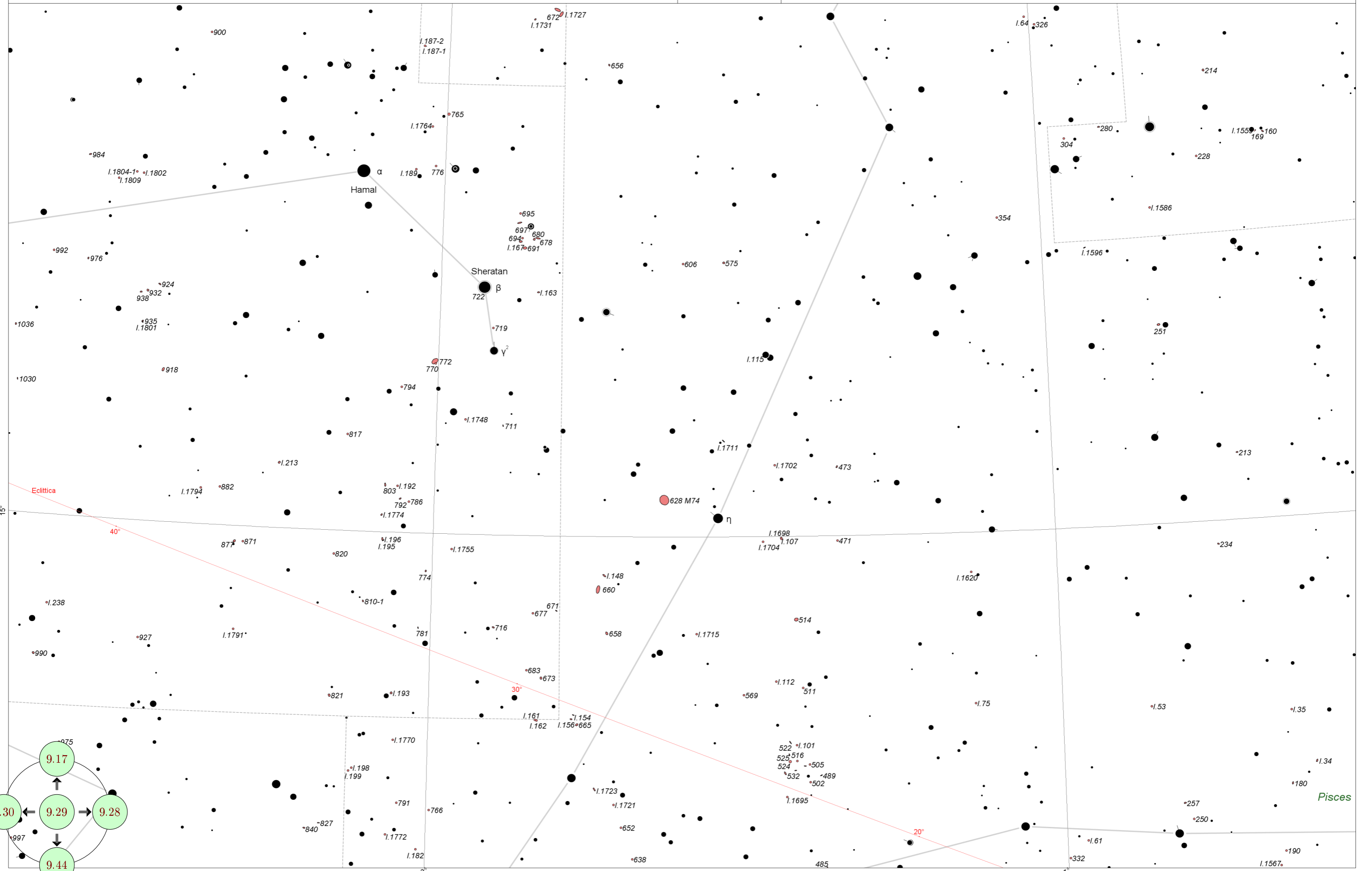
●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
-1.0	-0.5	0.0	0.5	1.0	1.5	2.0	2.5	3.0	3.5	4.0	4.5	5.0	5.5	6.0	6.5	7.0	7.5	8.0		

Tipi di Stelle

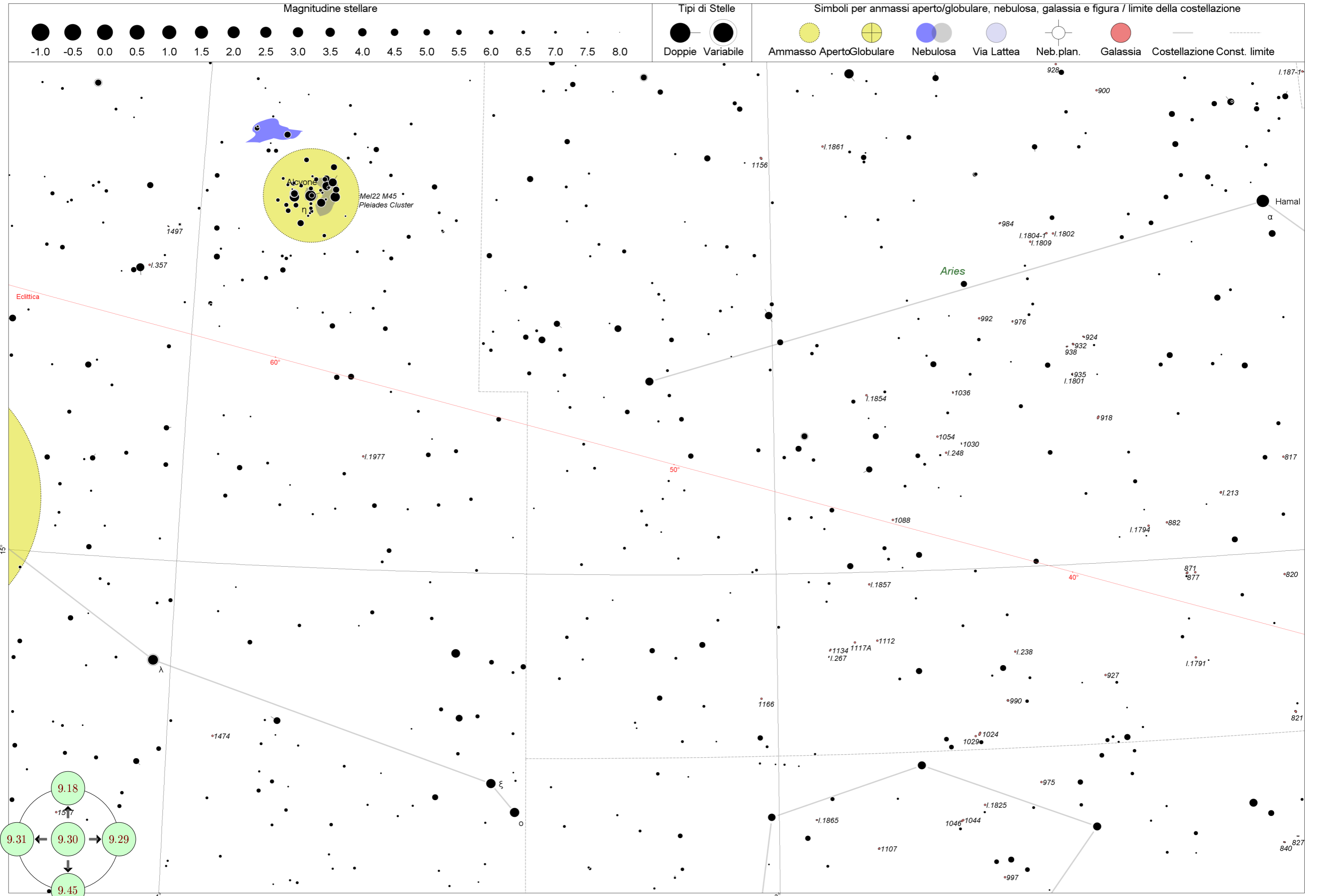
●	⊙
Doppie	Variabile

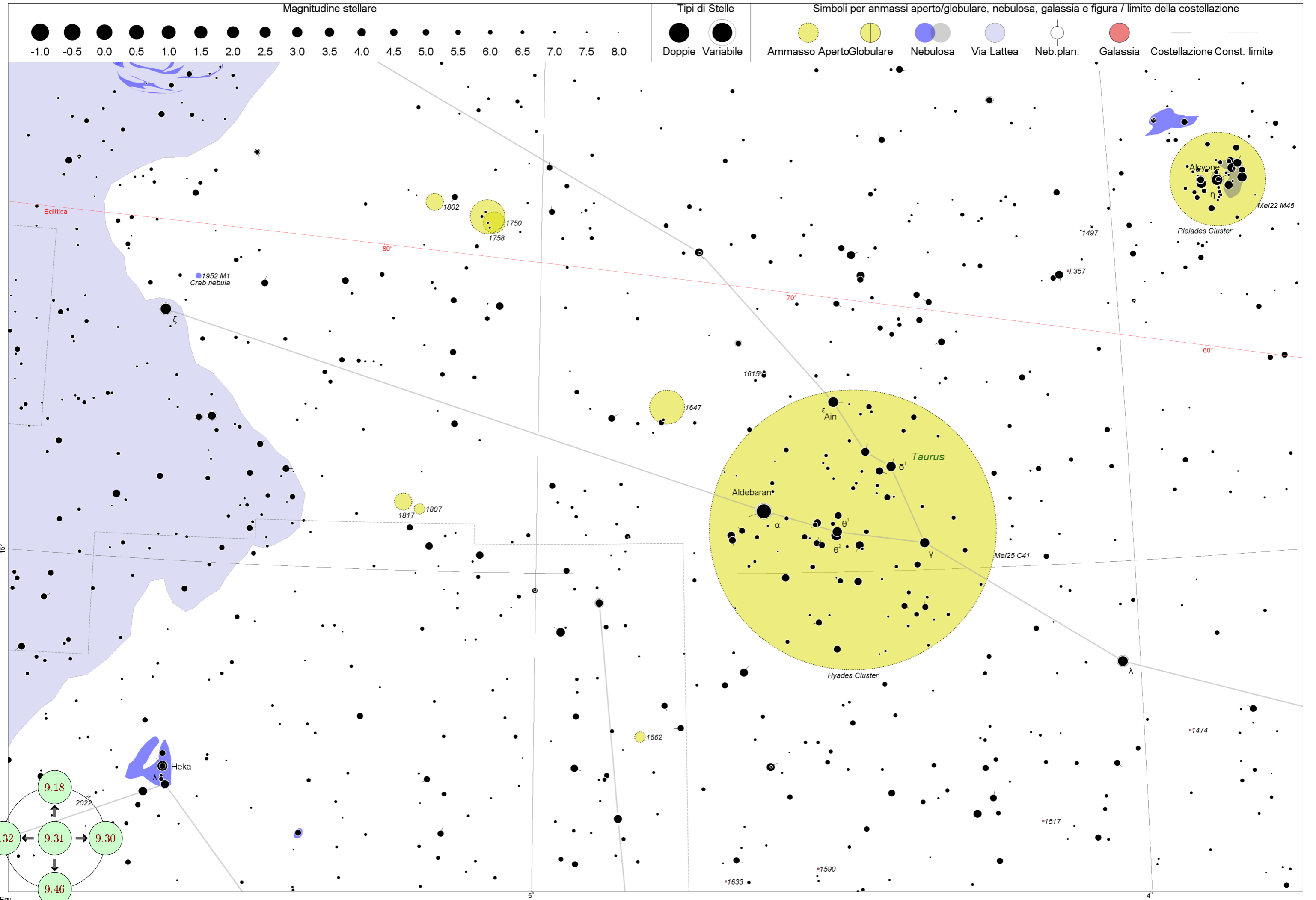
Simboli per ammassi aperto/globulare, nebulosa, galassia e figura / limite della costellazione

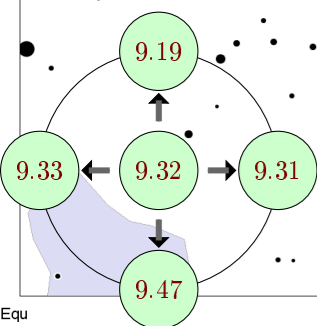
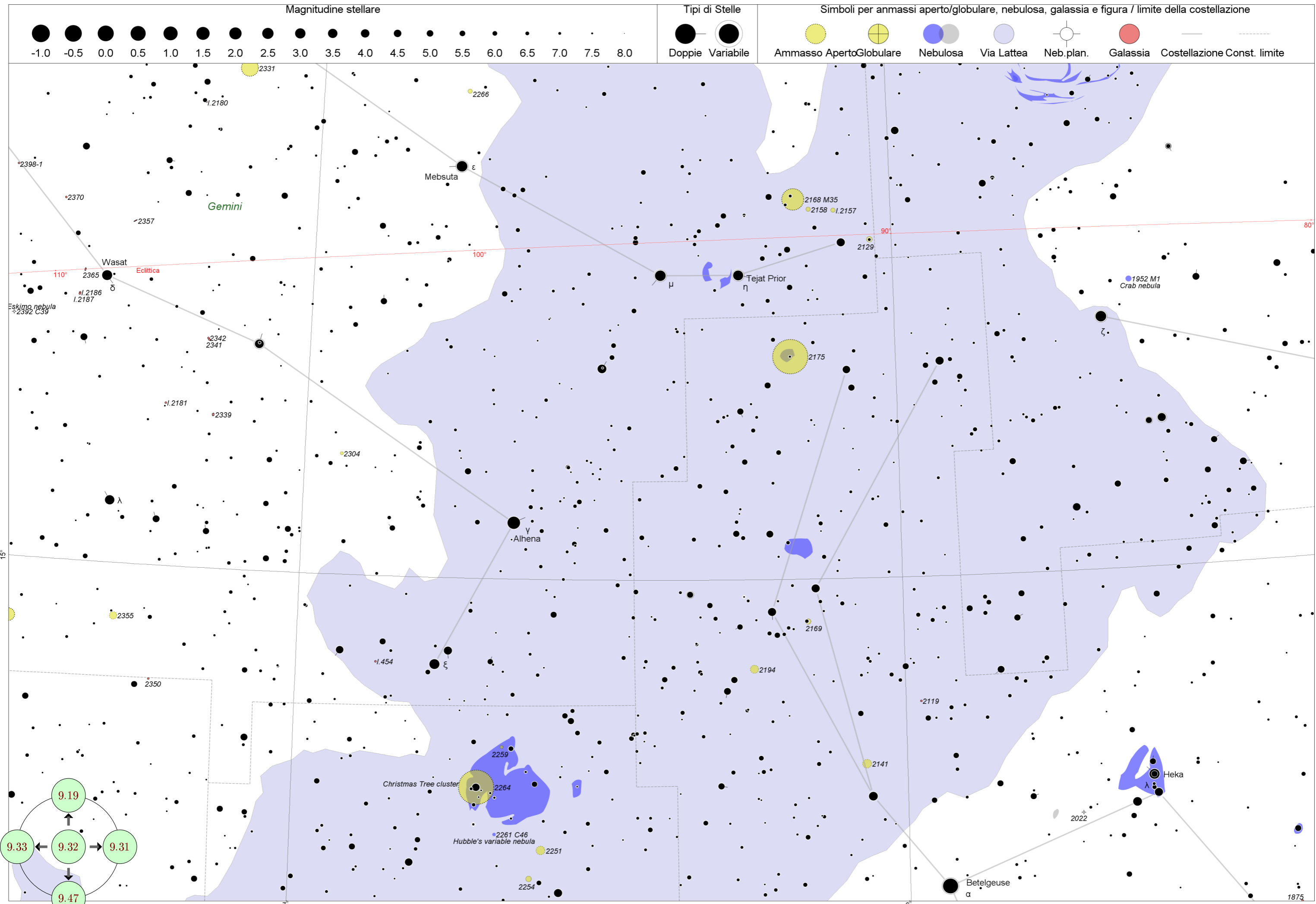
●	⊕	●	●	⊙	⊙	●	—	- - -
Ammasso Aperto	Globulare	Nebulosa	Via Lattea	Neb. plan.	Galassia	Costellazione	Const. limite	

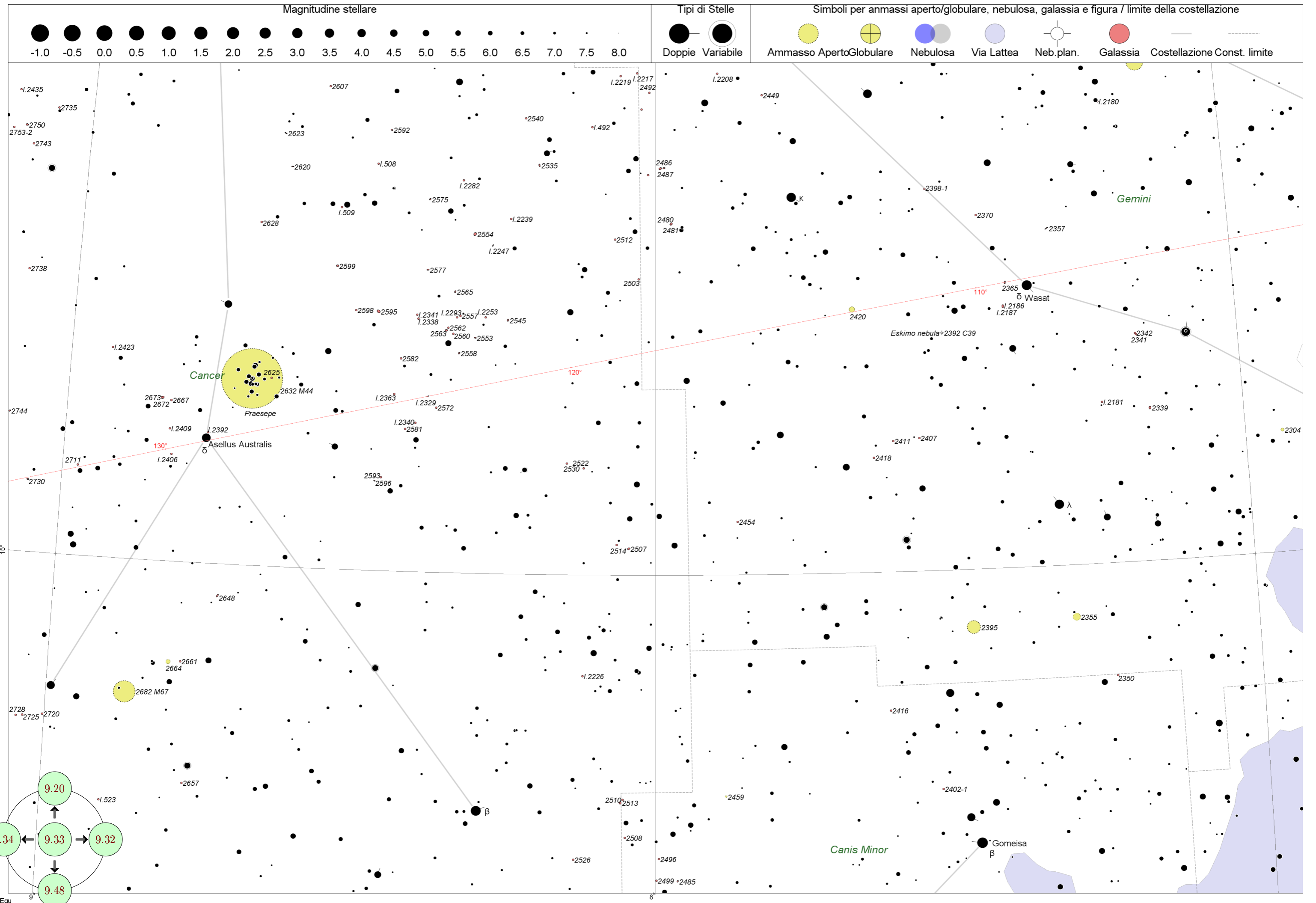


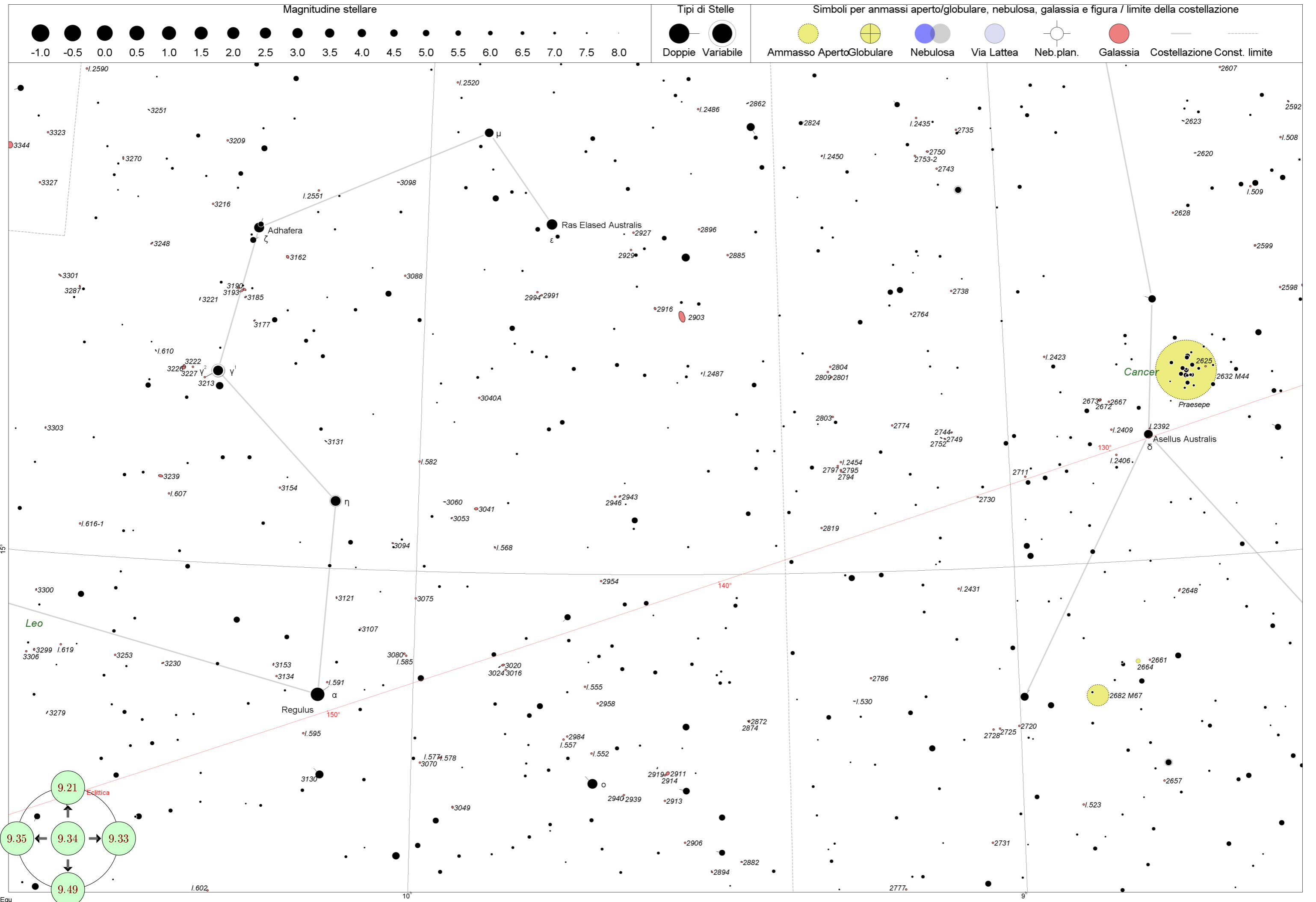
Pisces

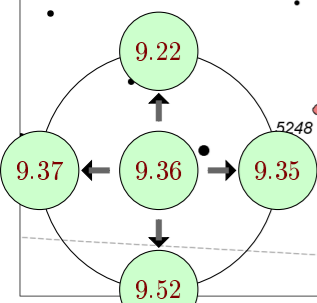
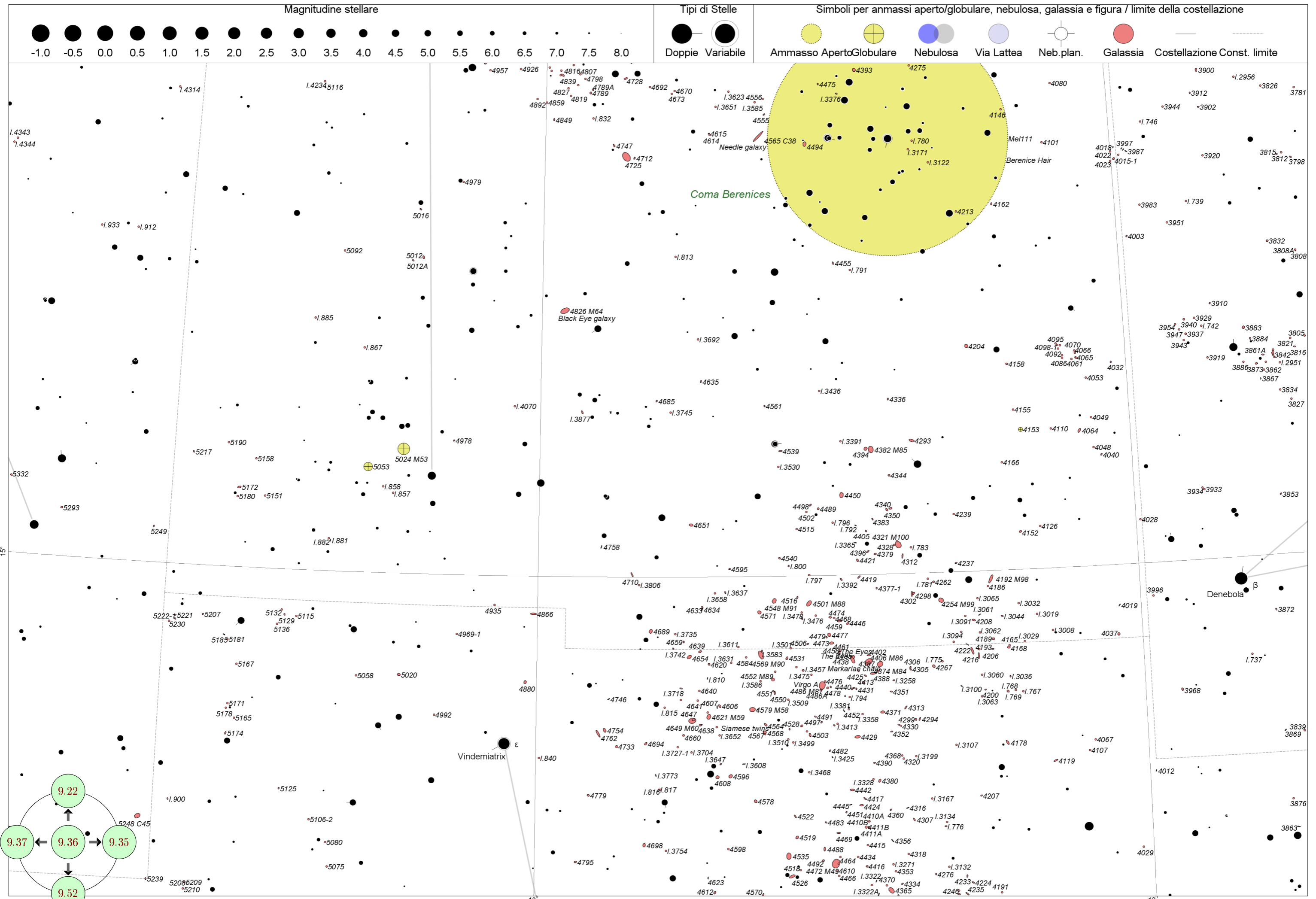




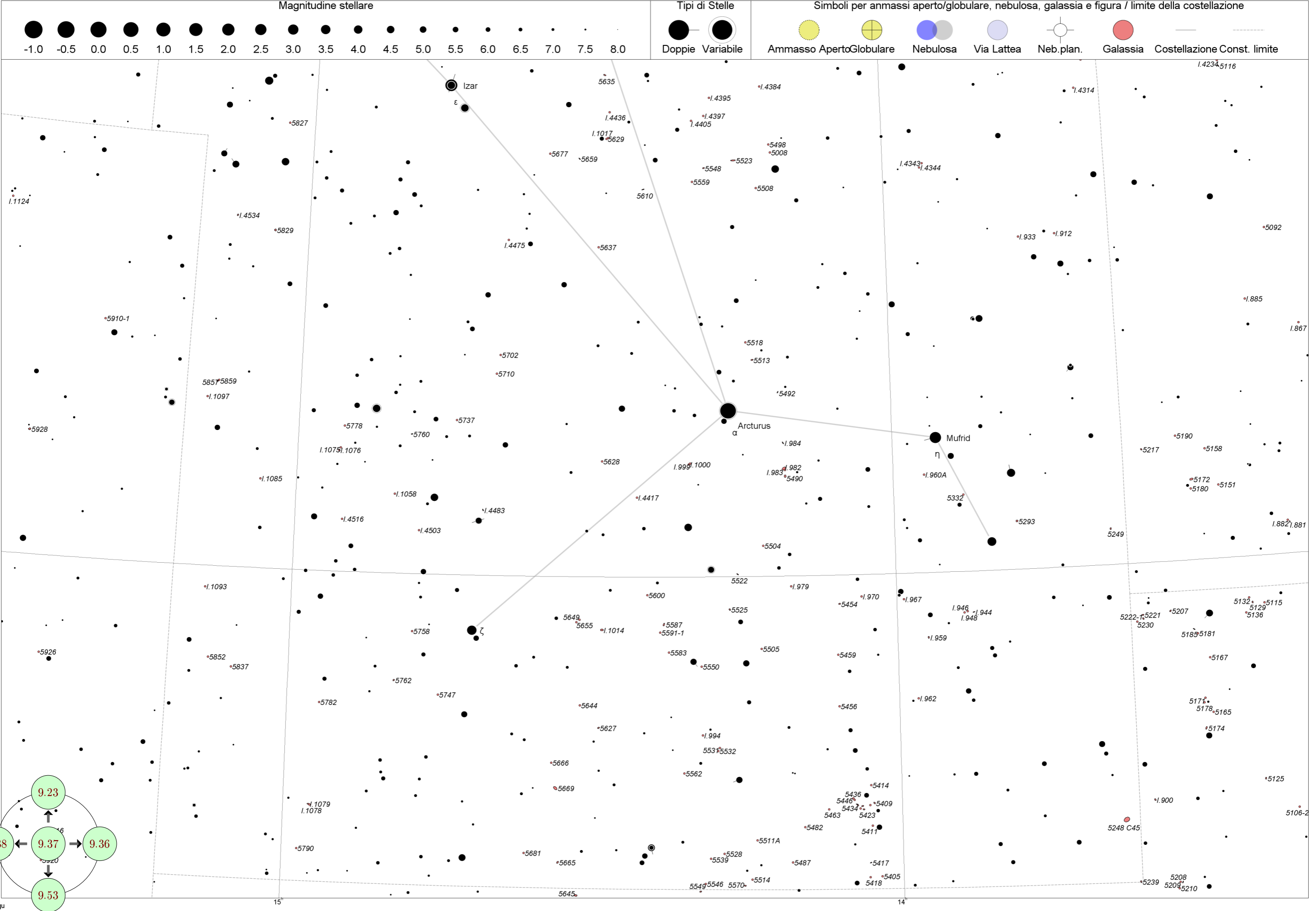


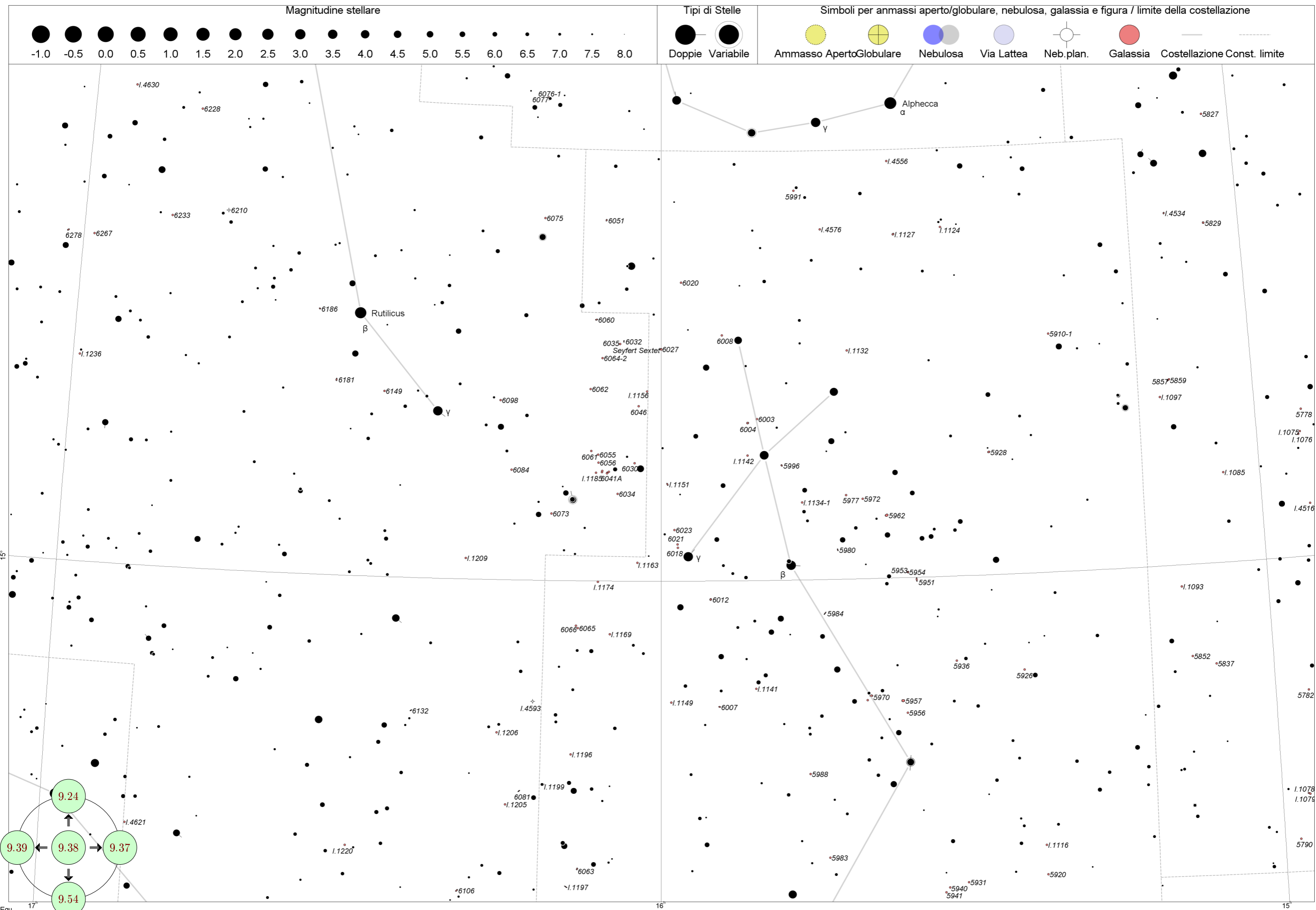


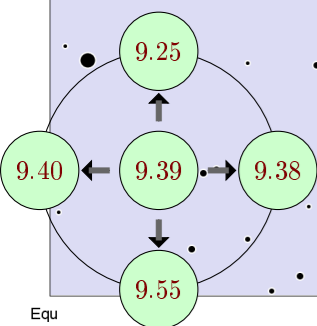
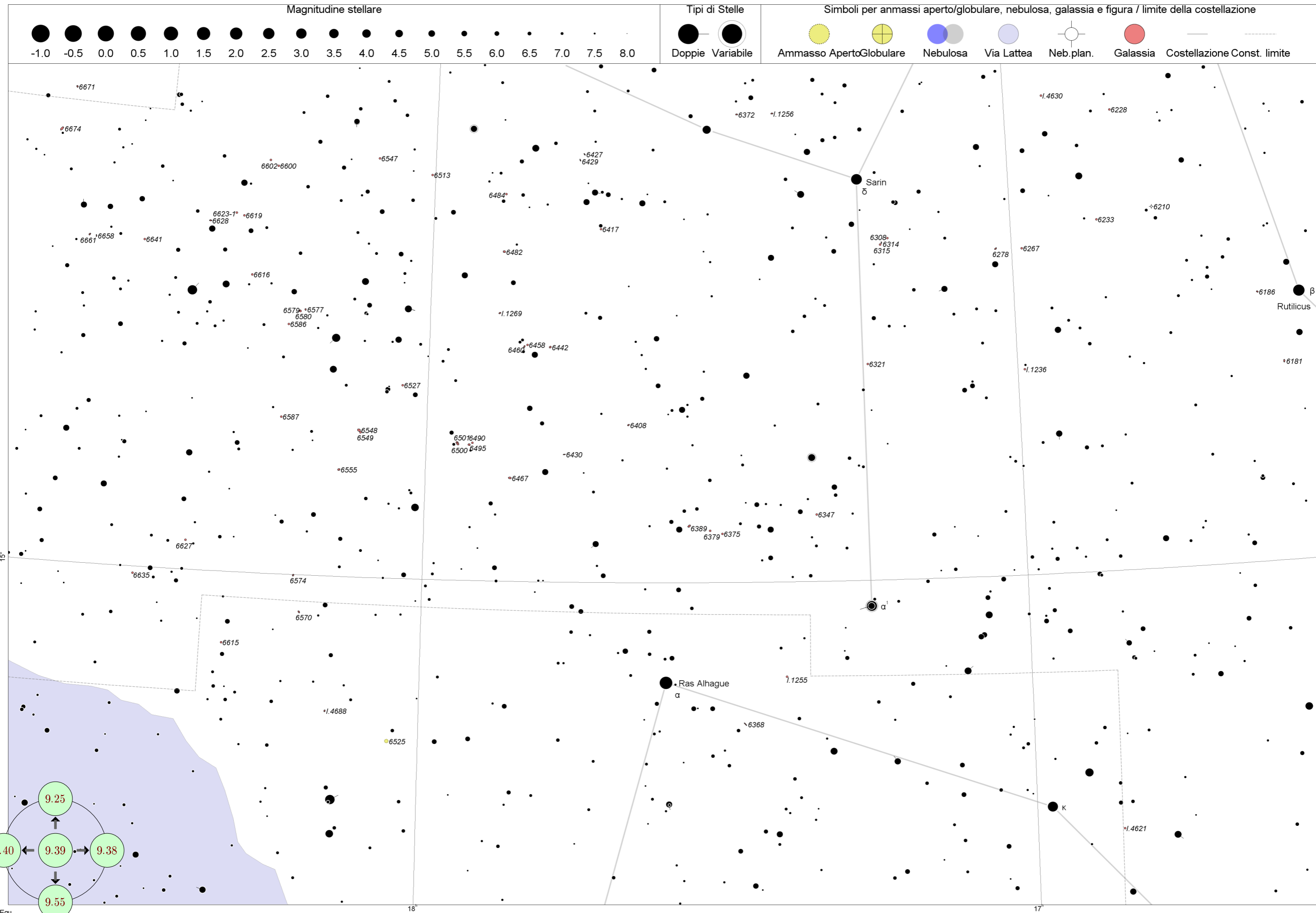


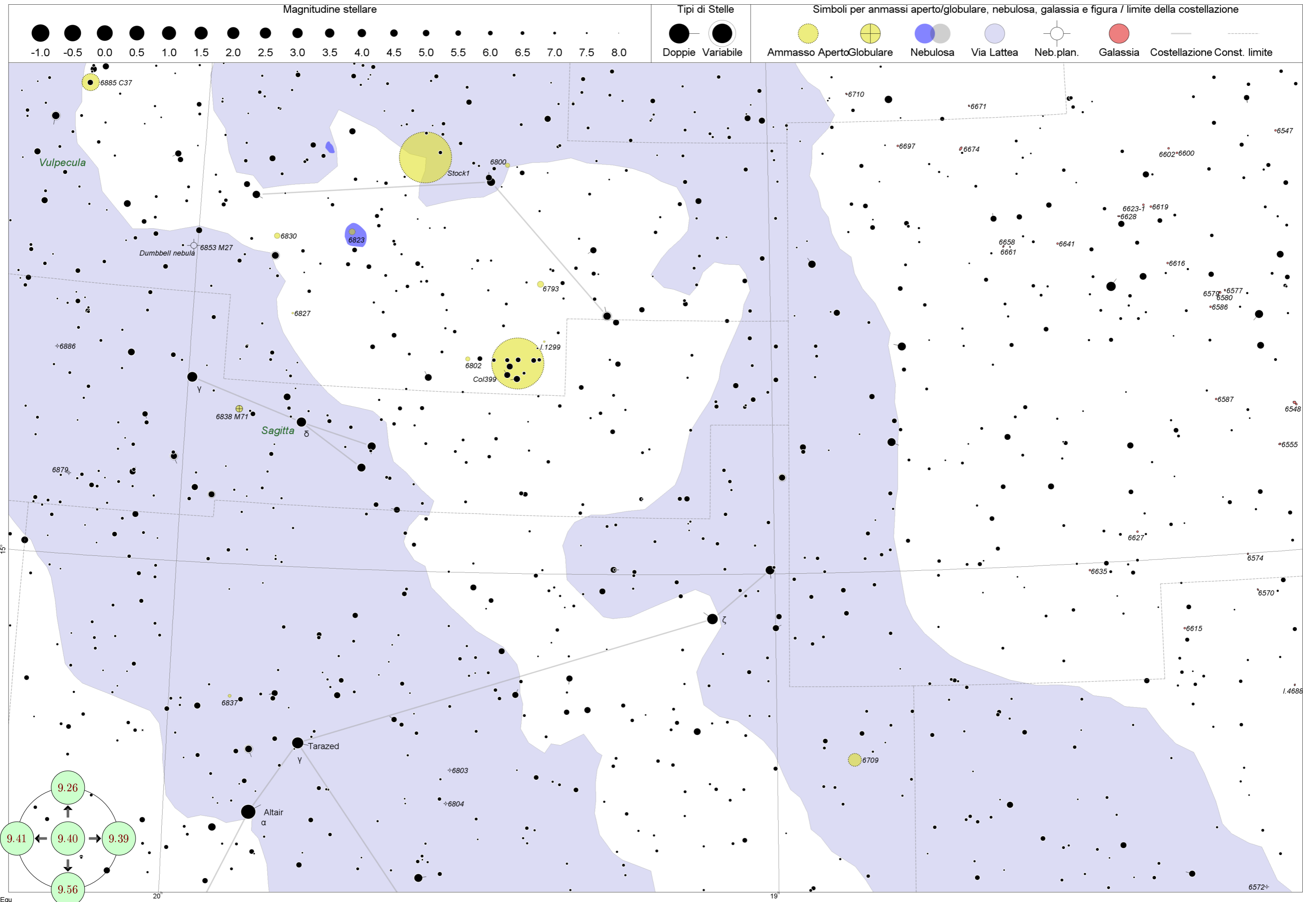


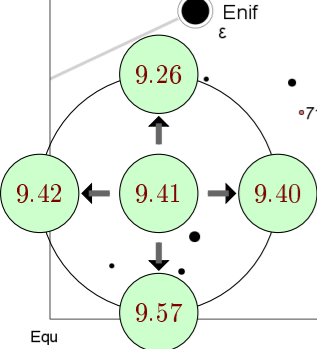
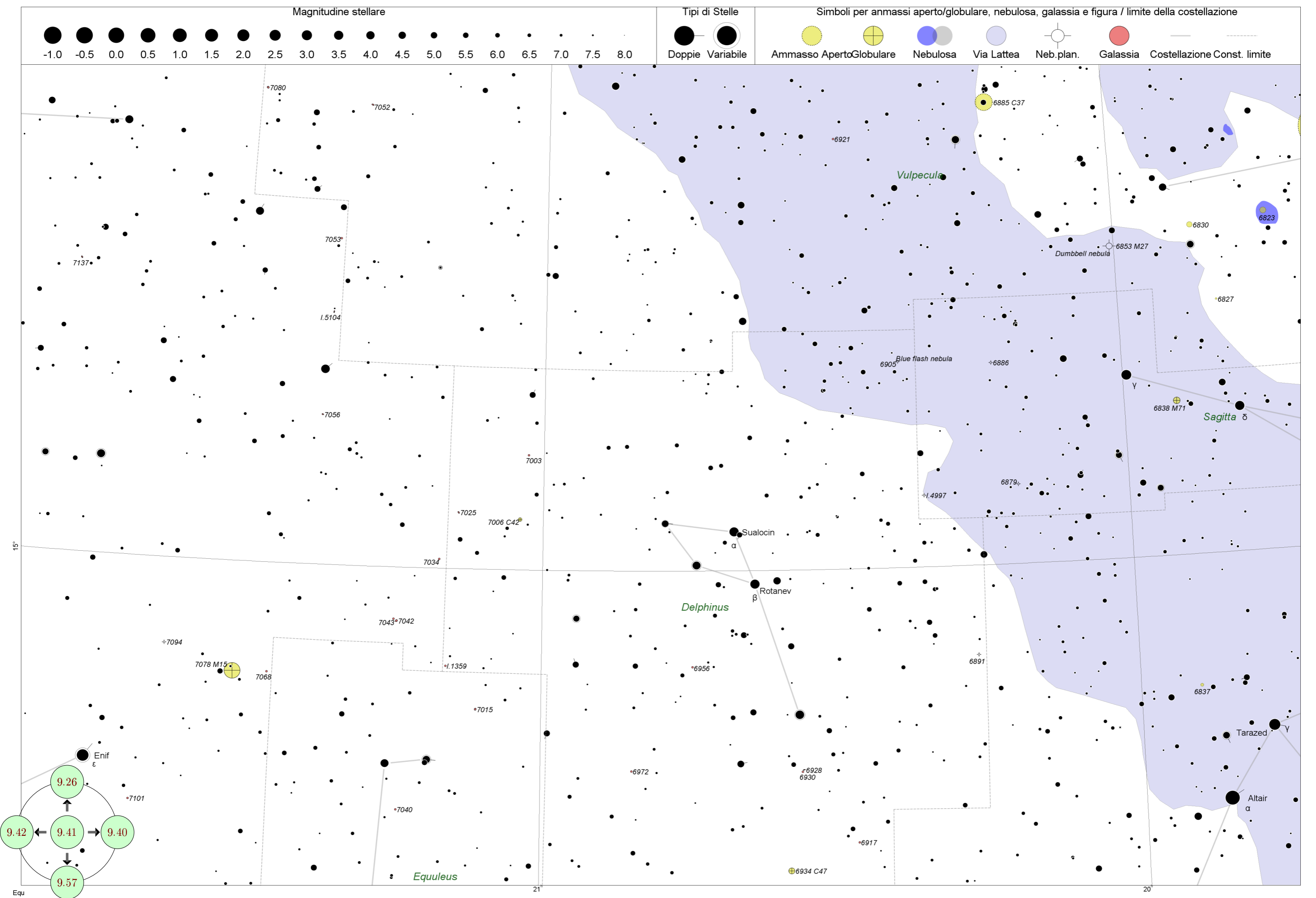
Equ

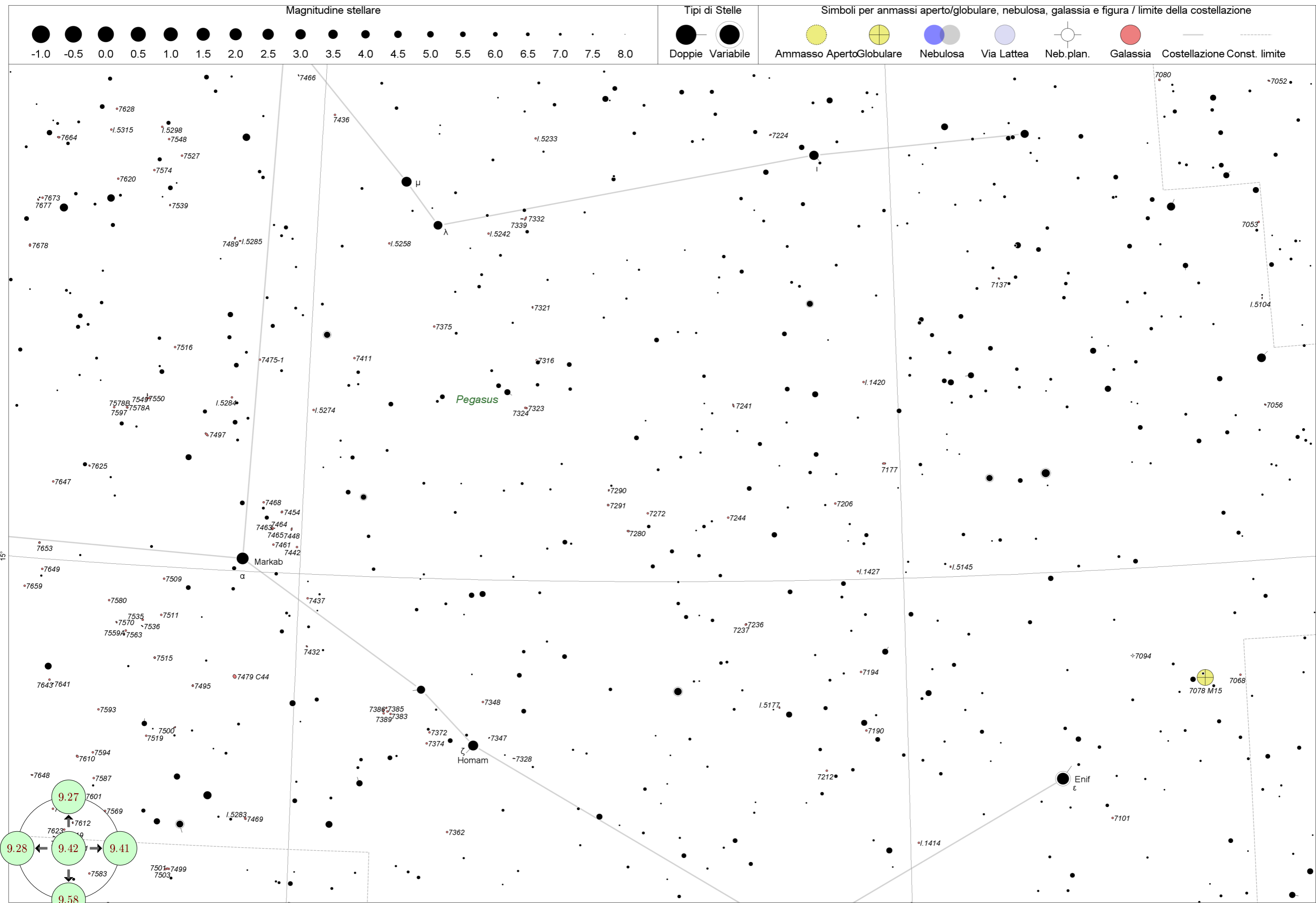


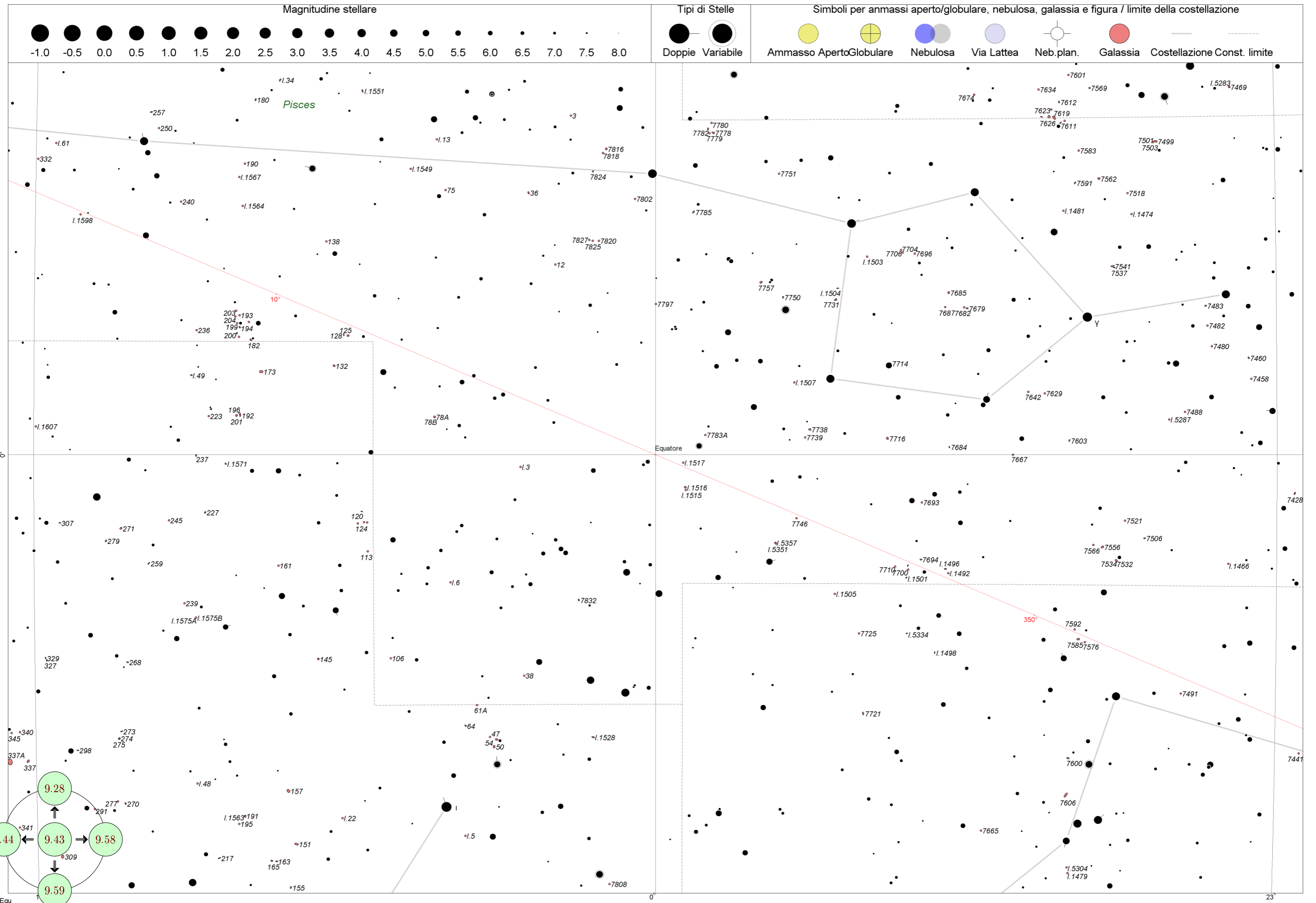


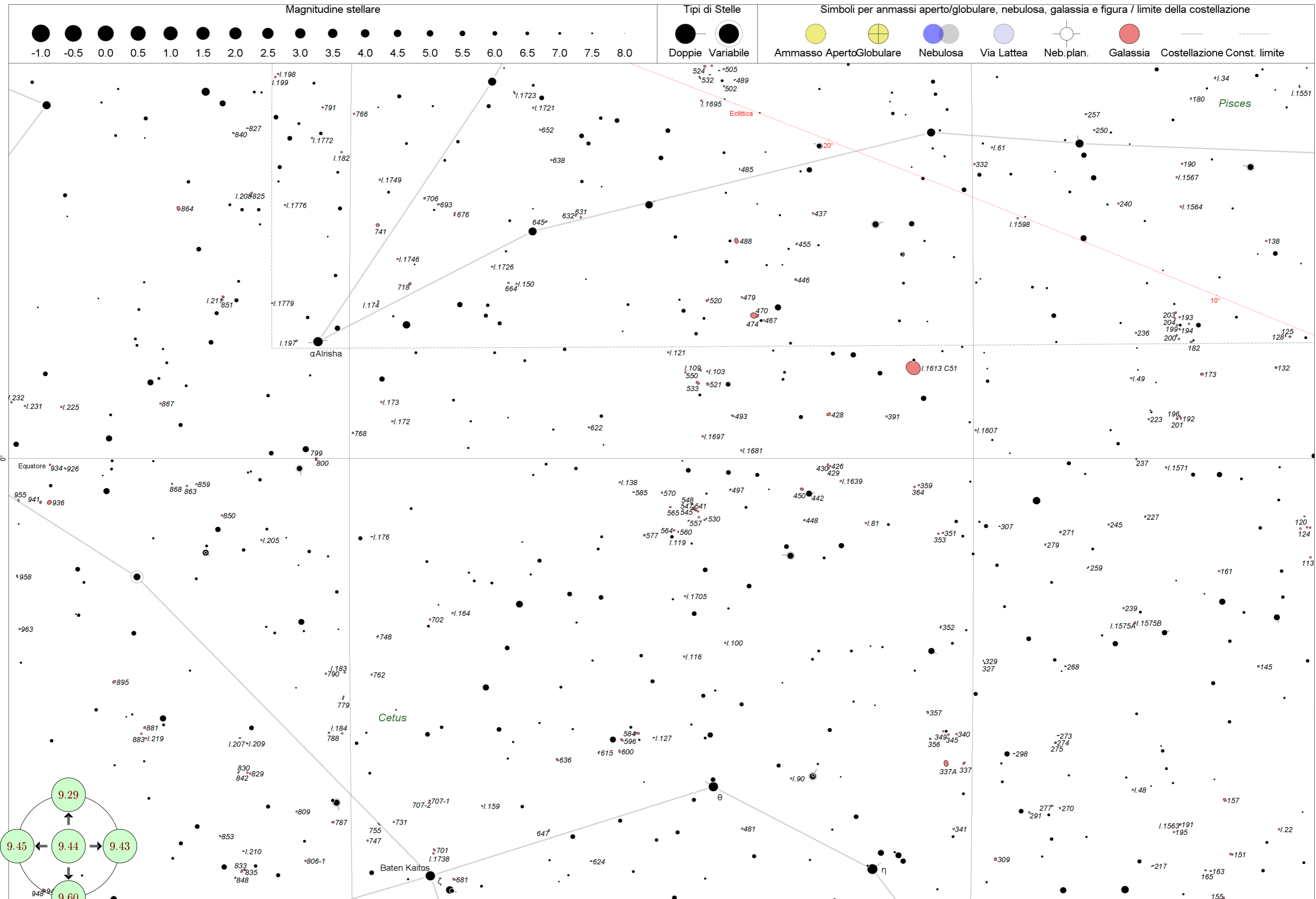




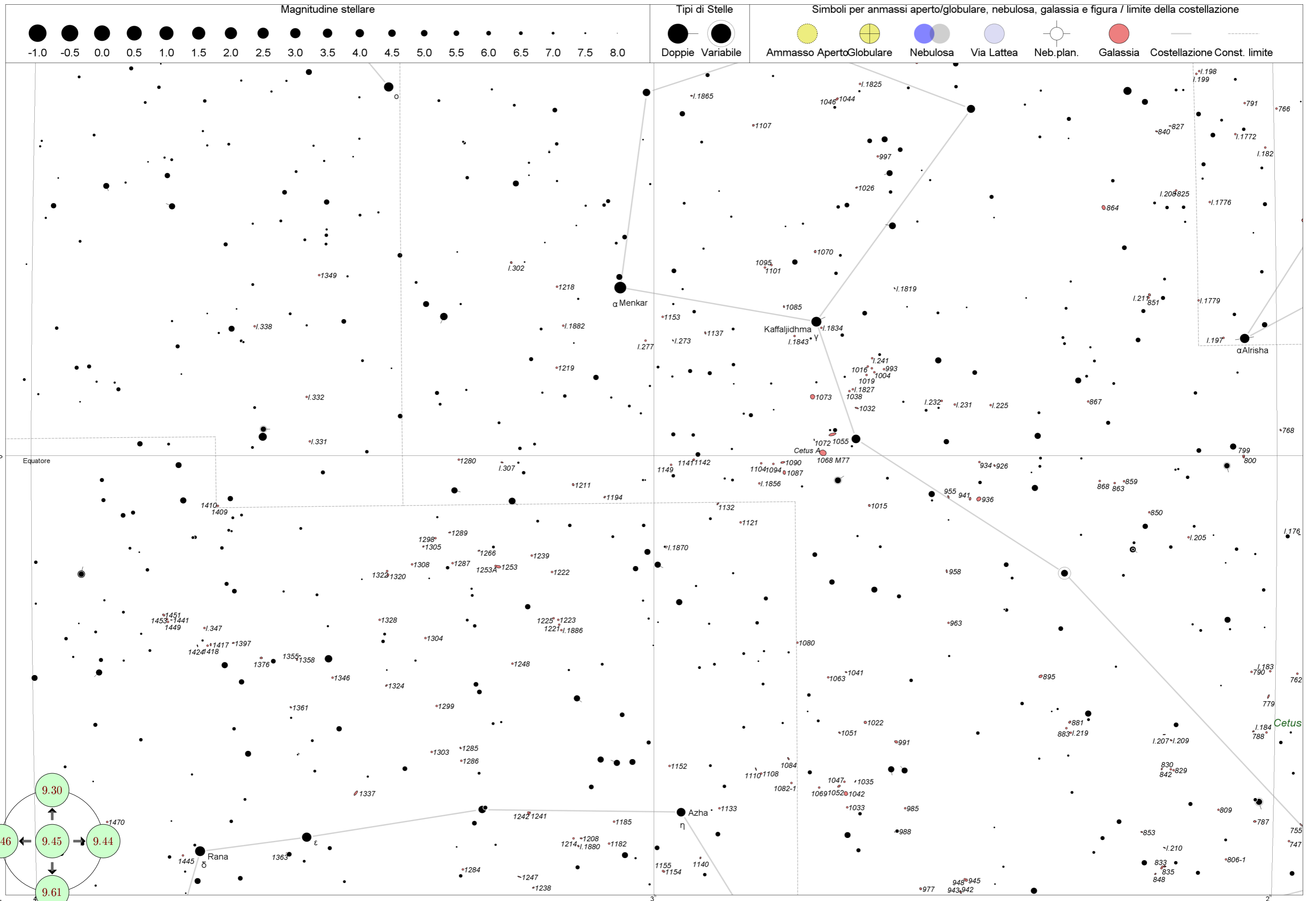


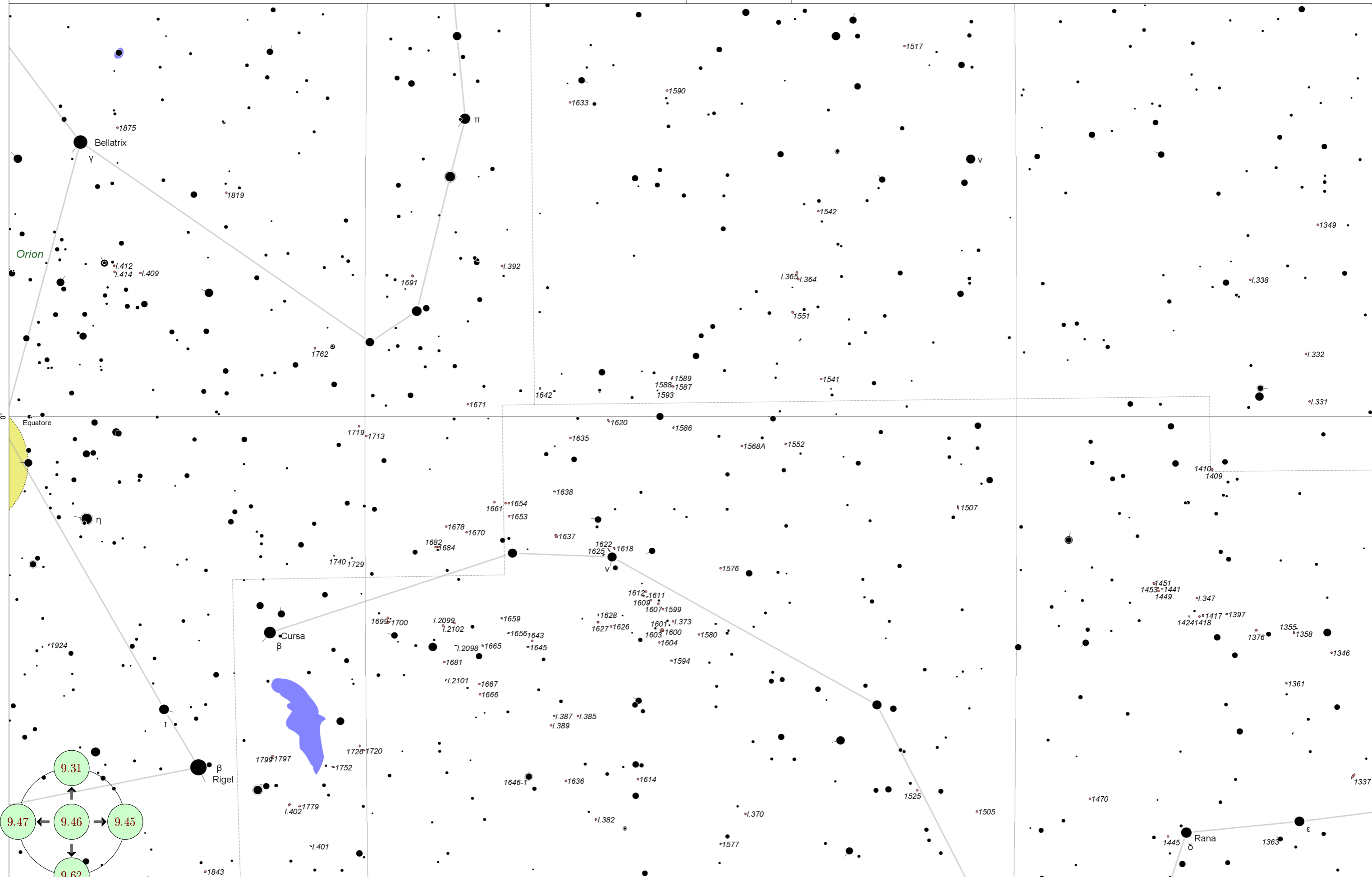
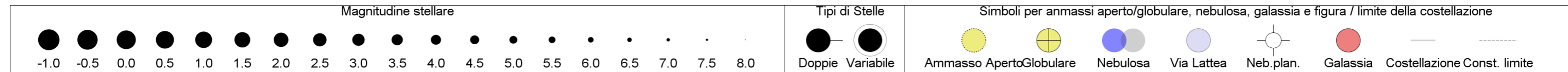


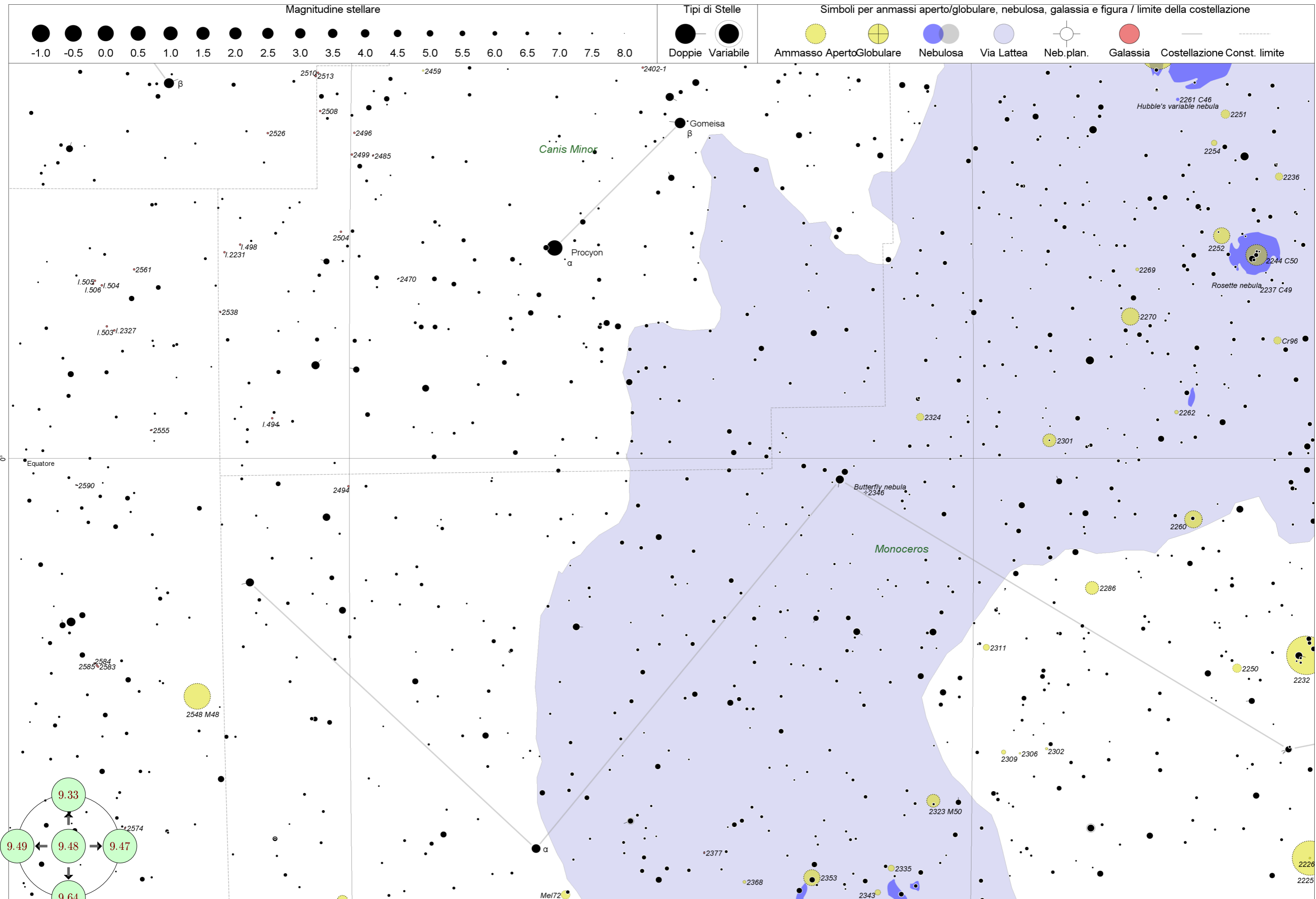




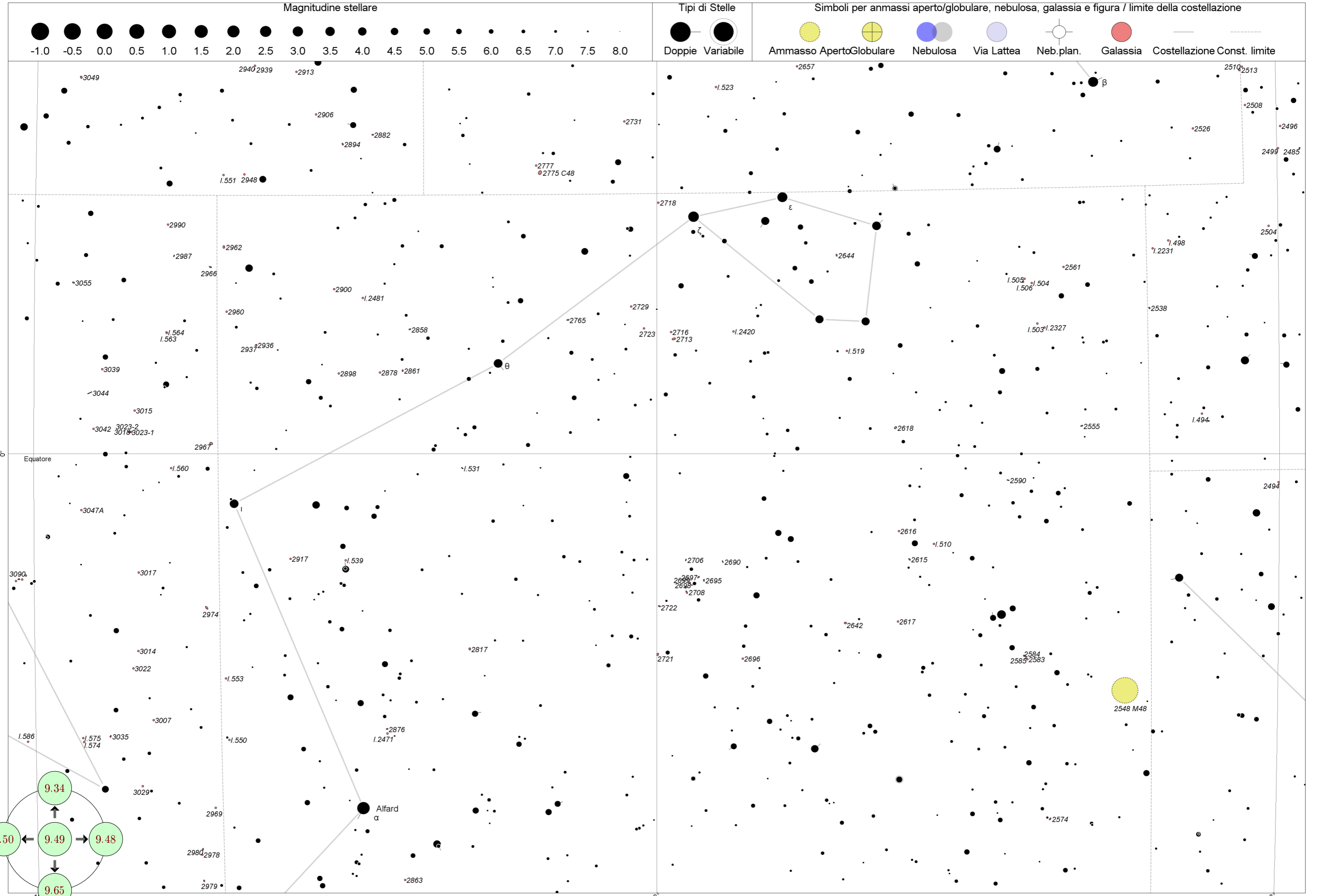
9.45 Mappa 45 25° attorno 3.0h, 0.0° (Cetus)

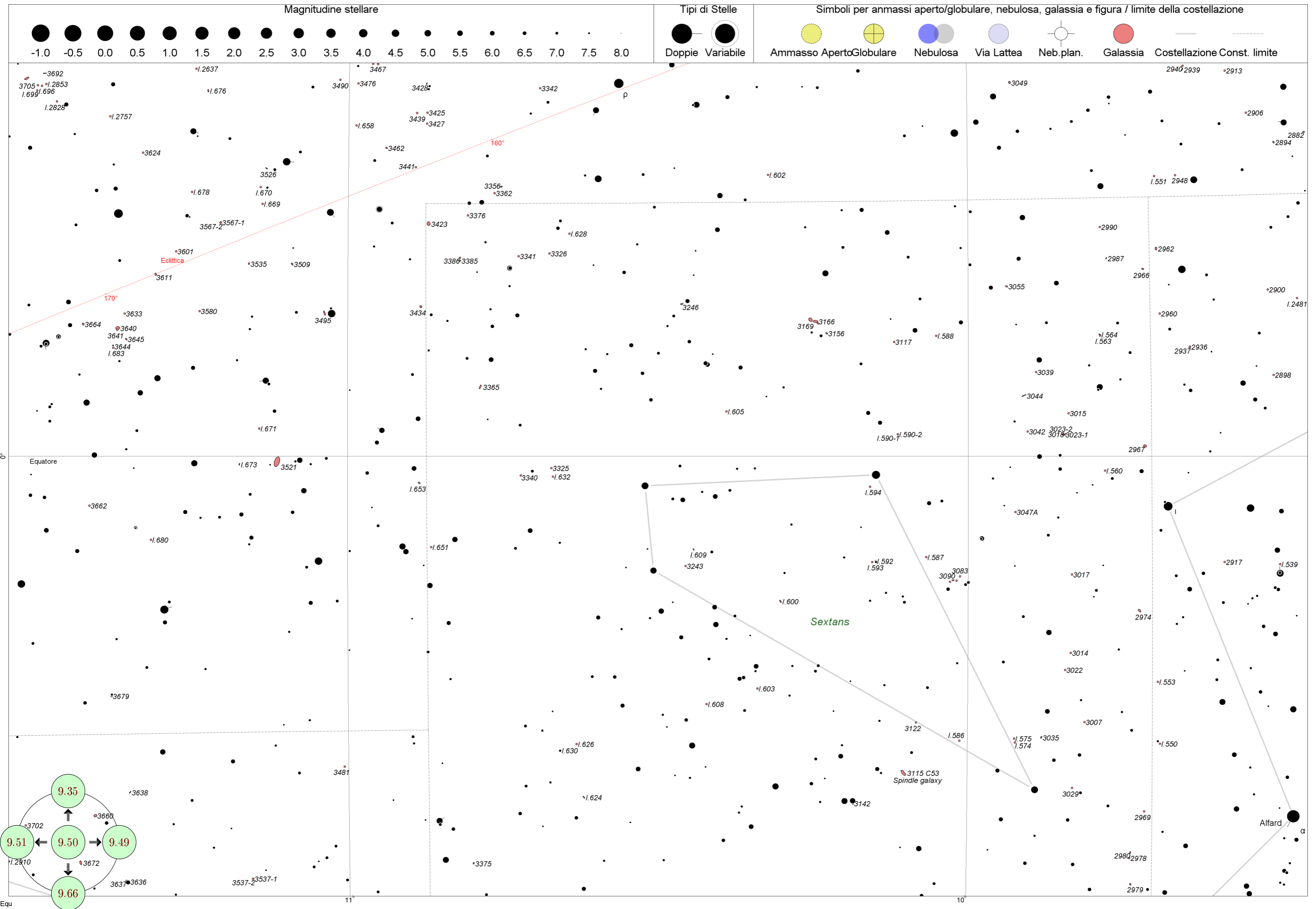


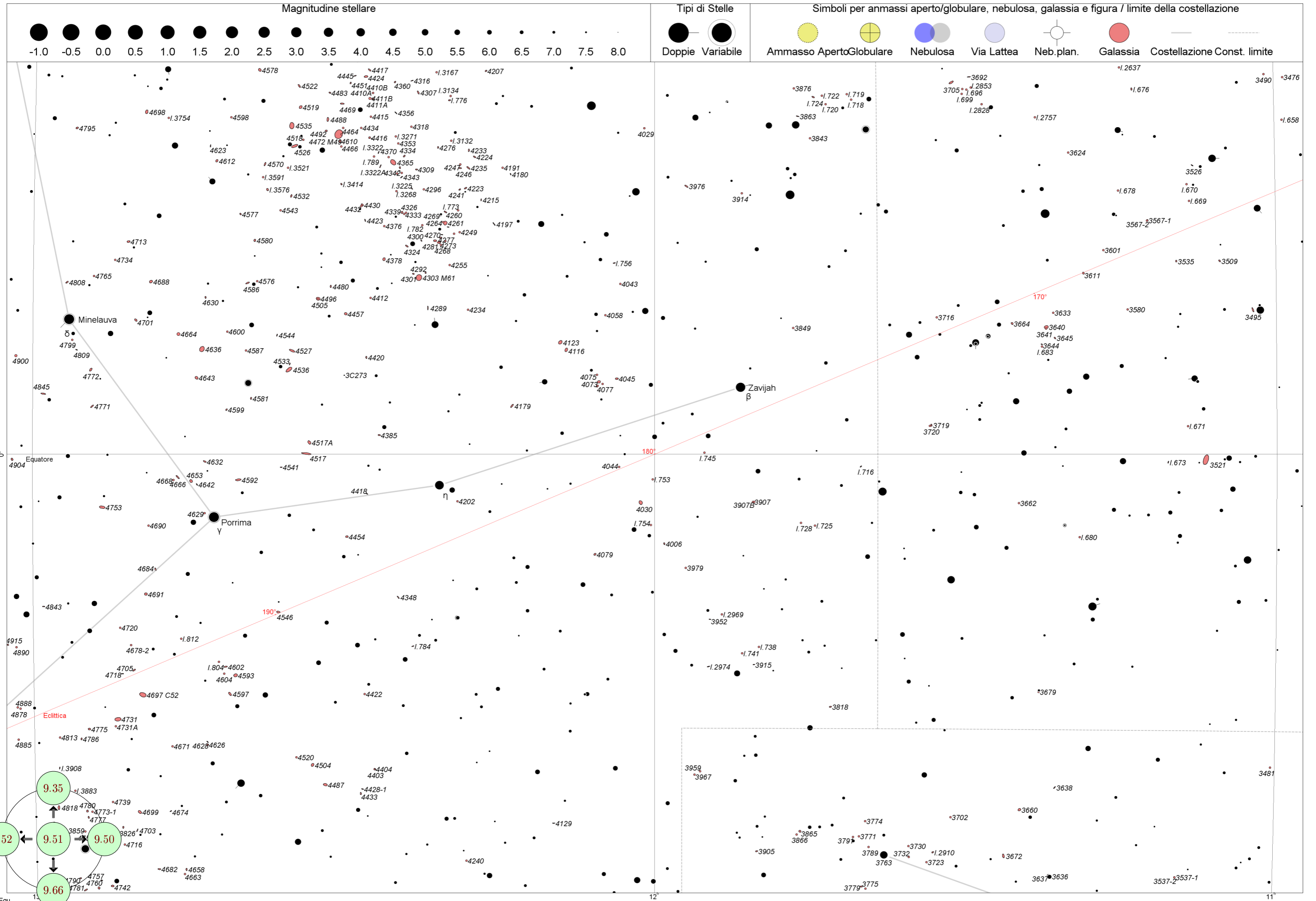




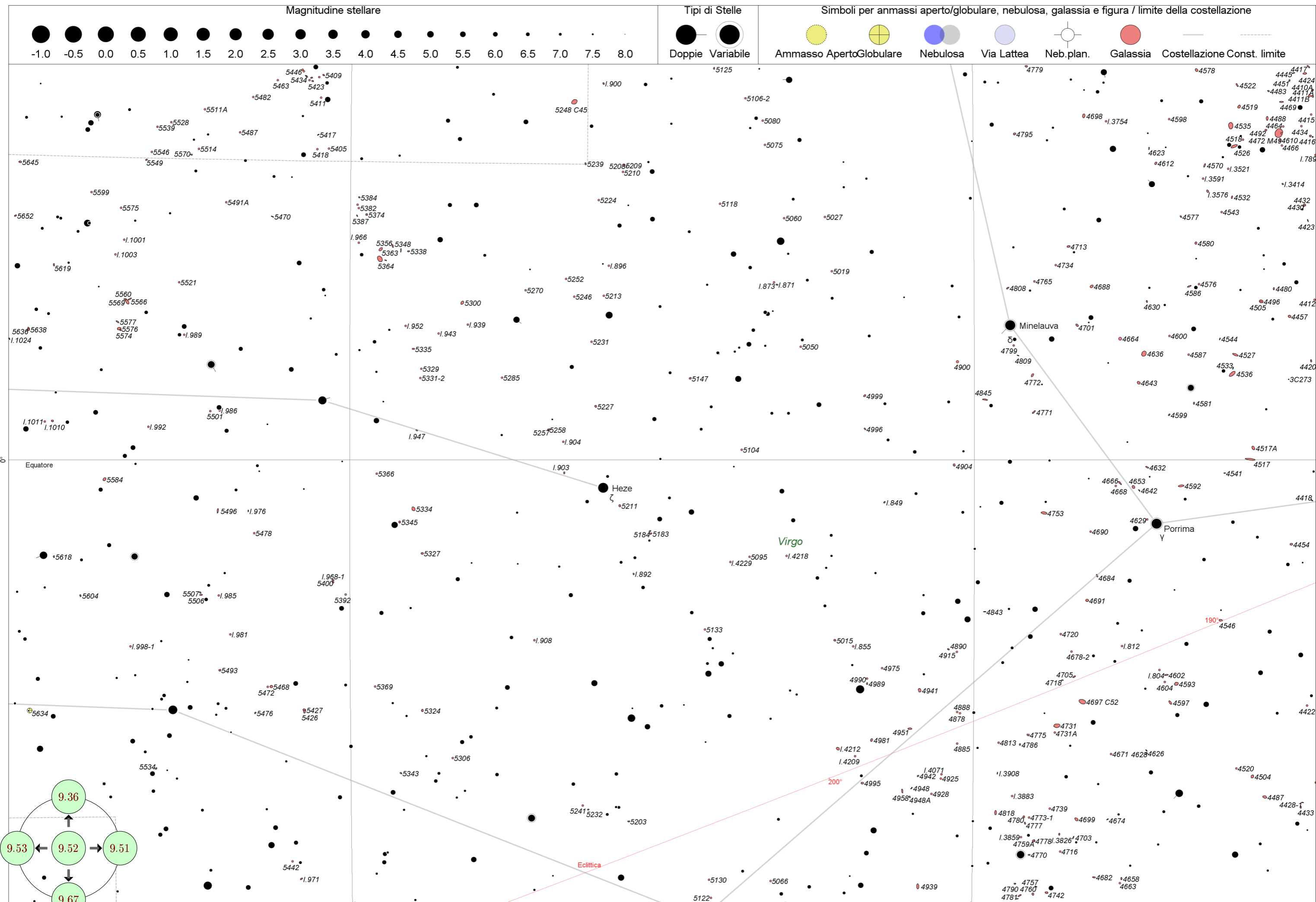
9.49 Mappa 49 25° attorno 9.0h, 0.0° (Hydra)







9.52 Mappa 52 25° attorno 13.5h, 0.0° (Virgo)

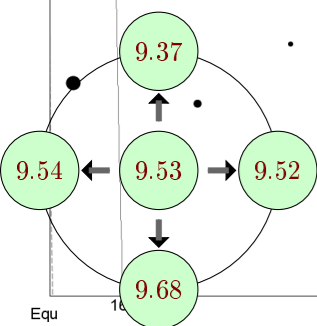
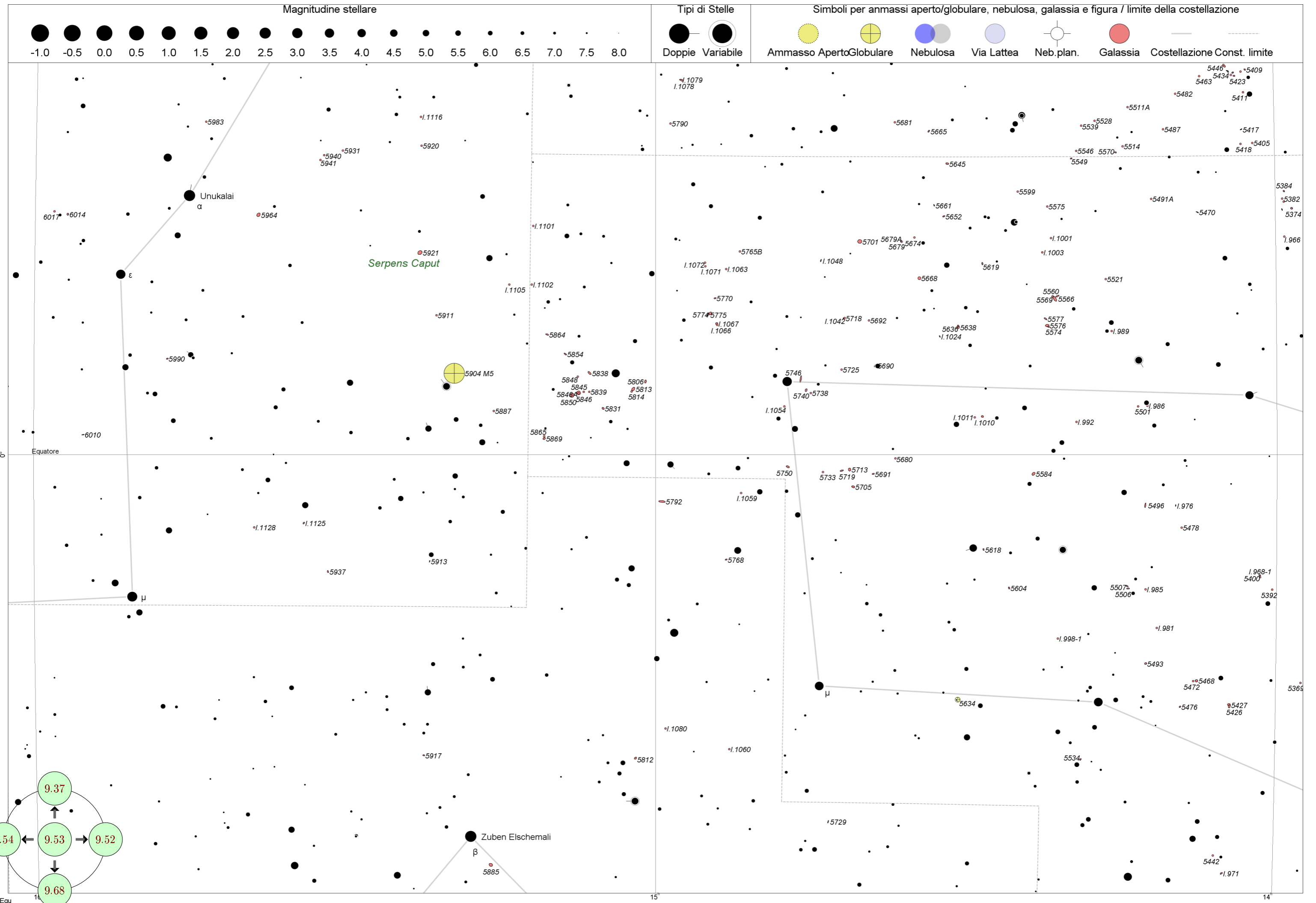


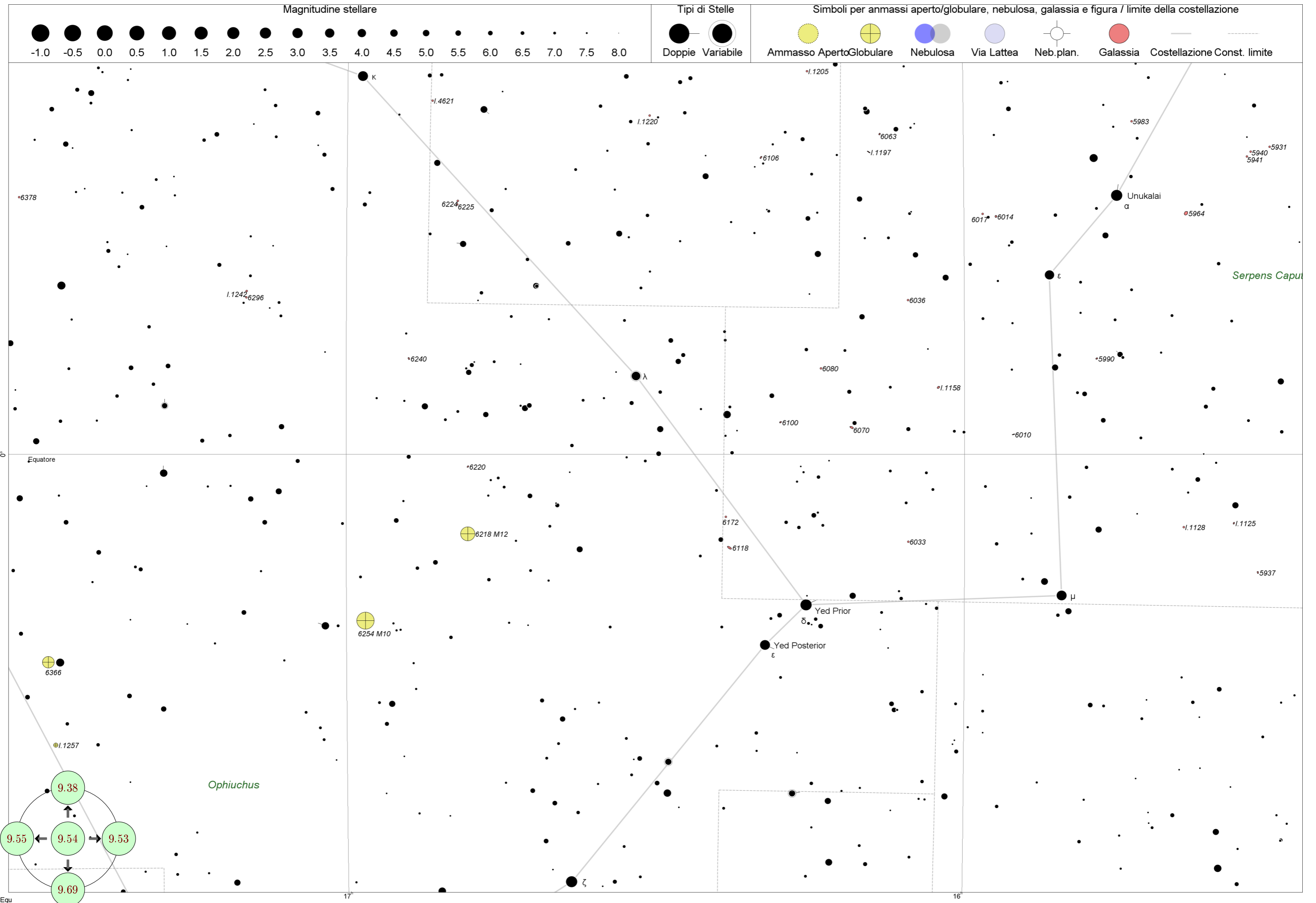
Equ

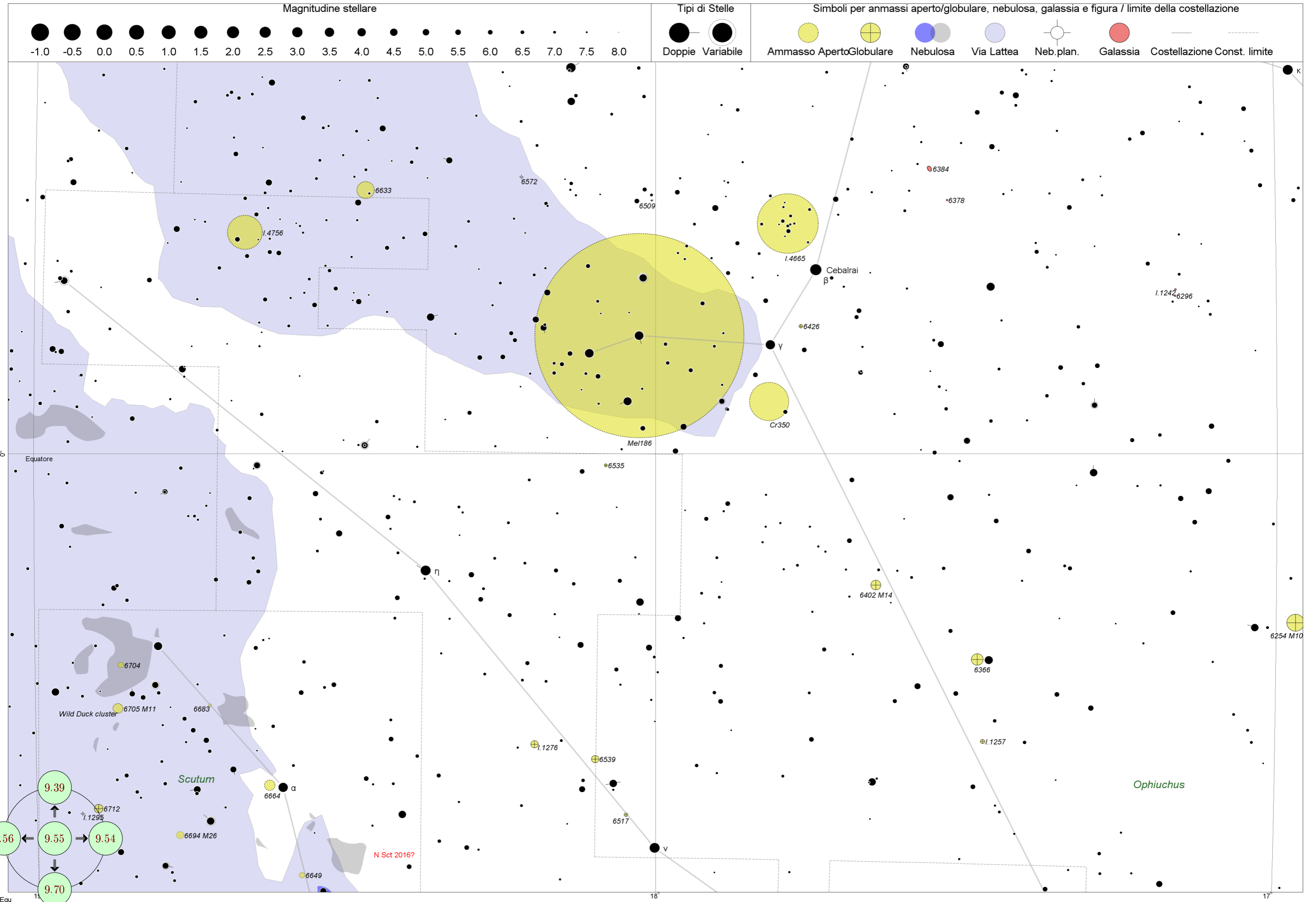
14

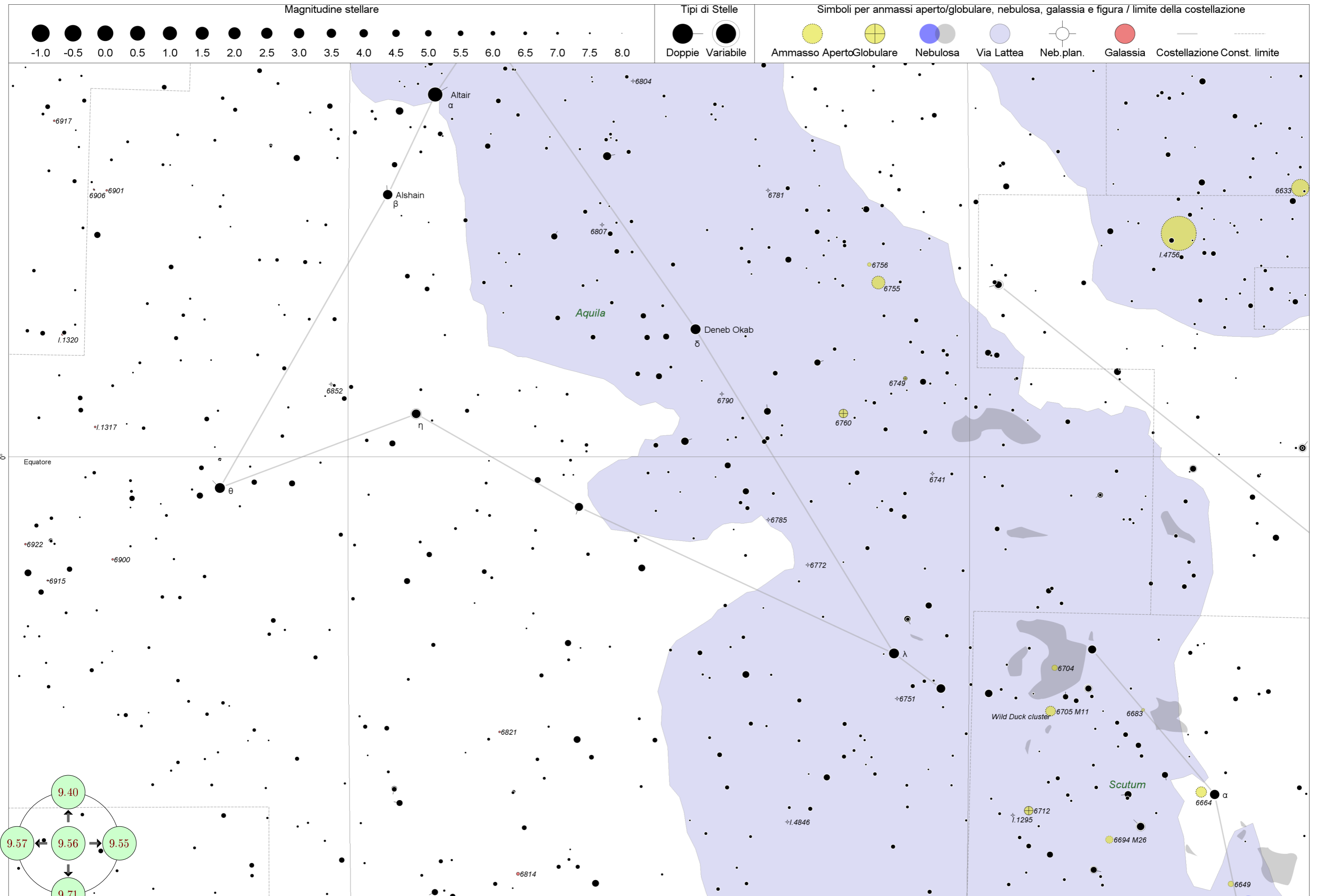
5122

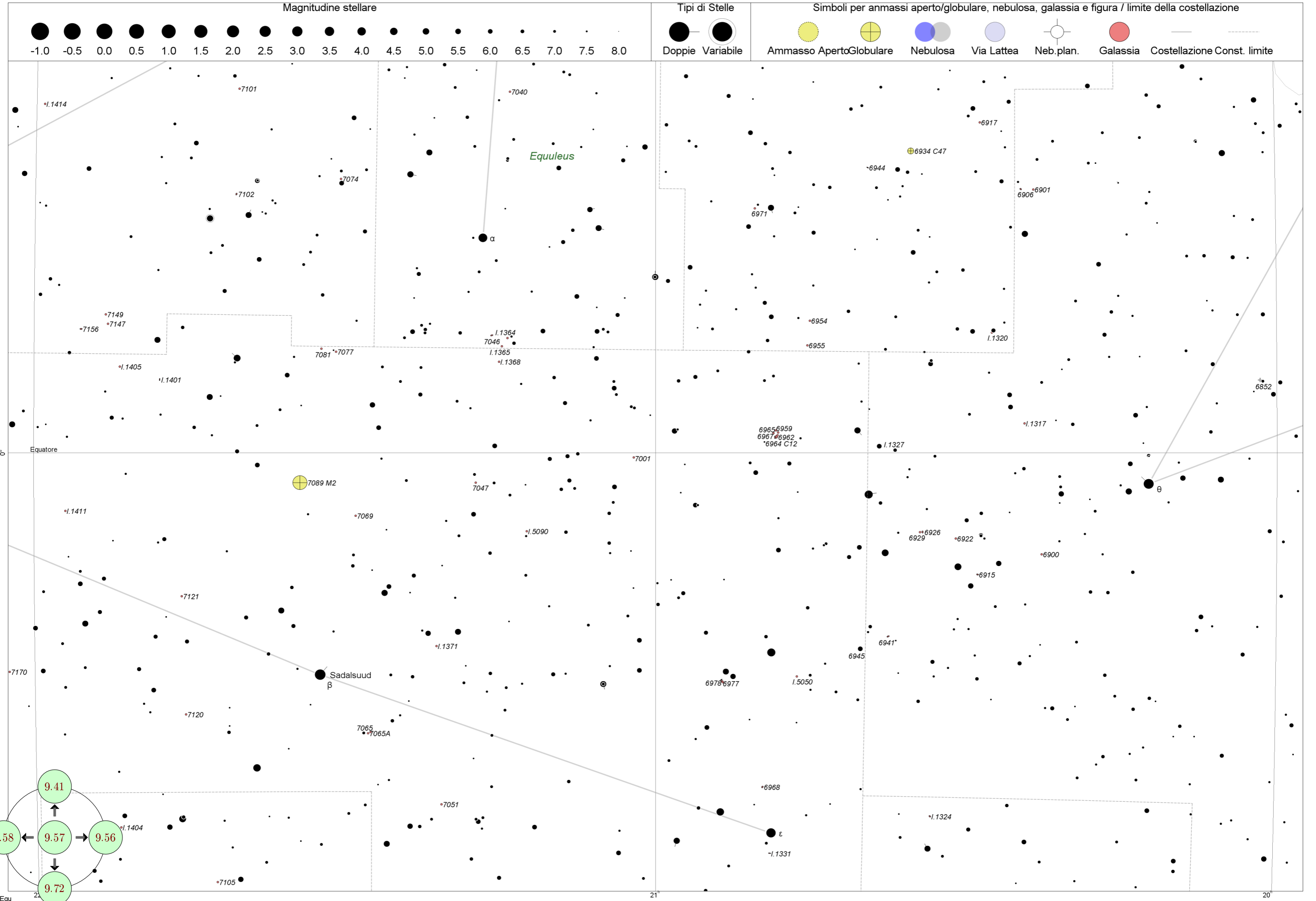
13

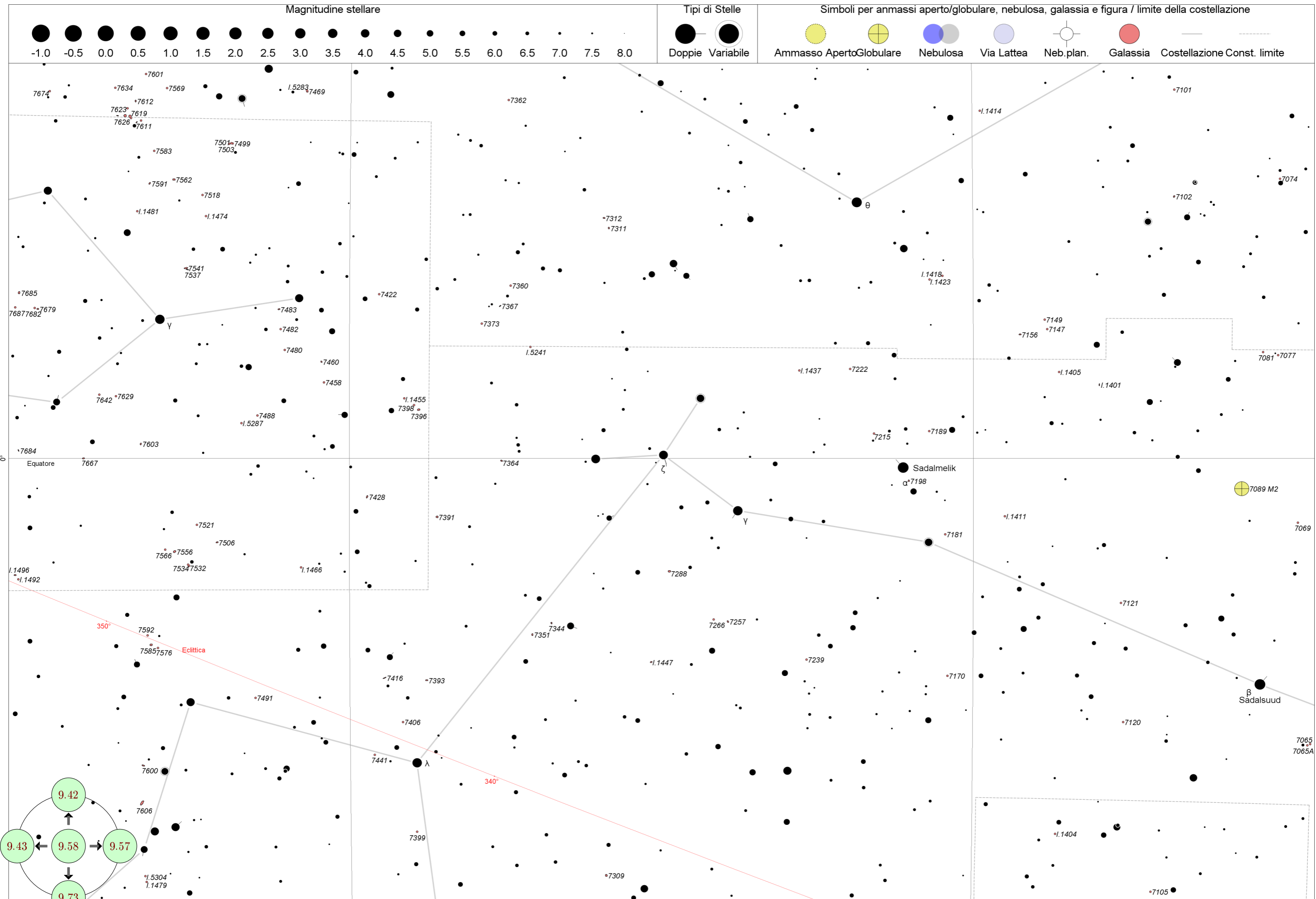


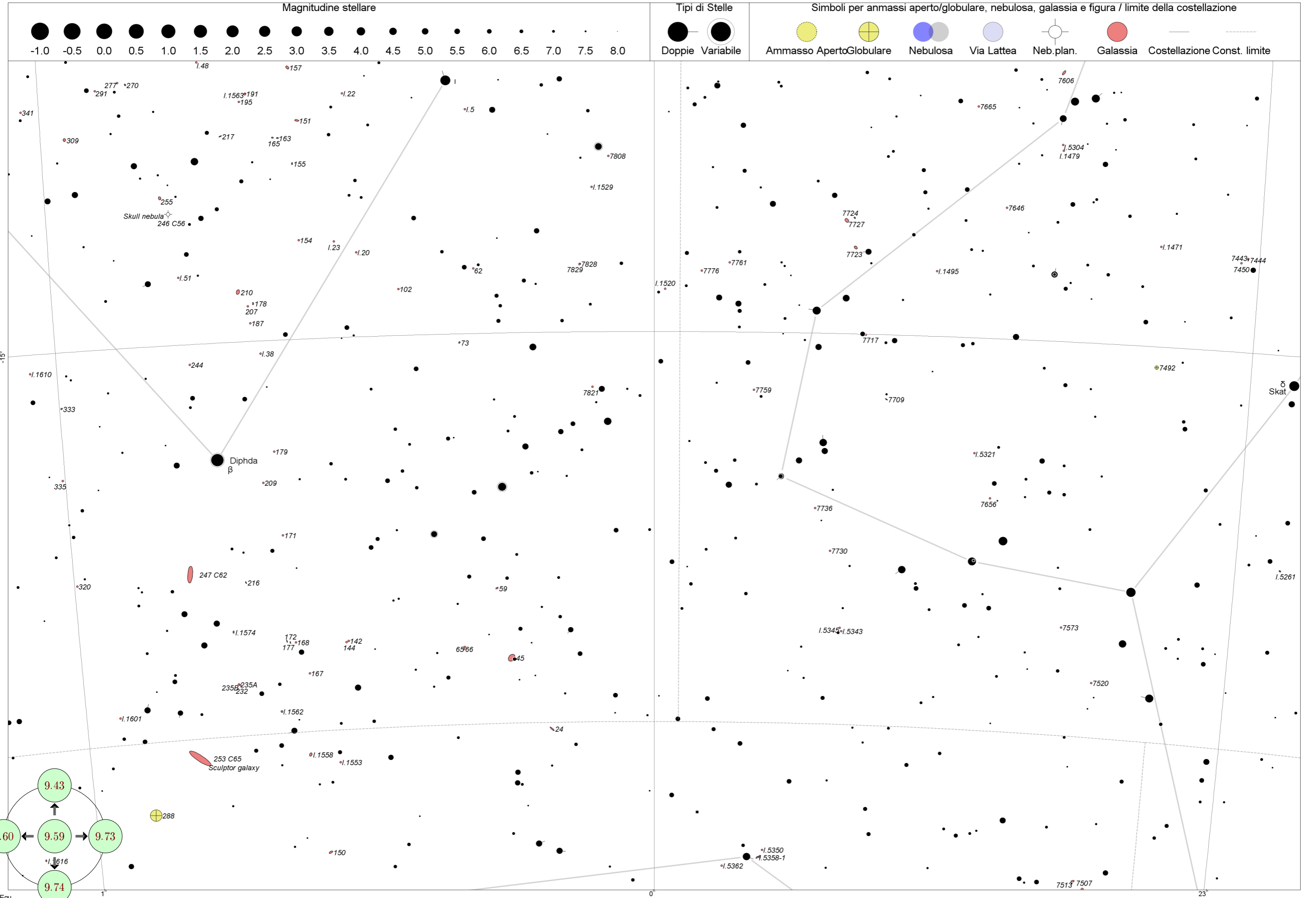












Magnitudine stellare



Tipi di Stelle



Simboli per ammassi aperto/globulare, nebulosa, galassia e figura / limite della costellazione

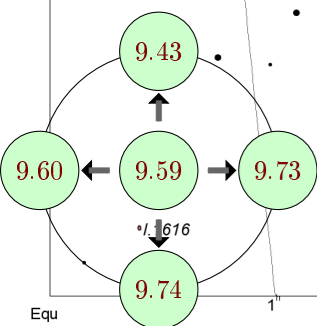


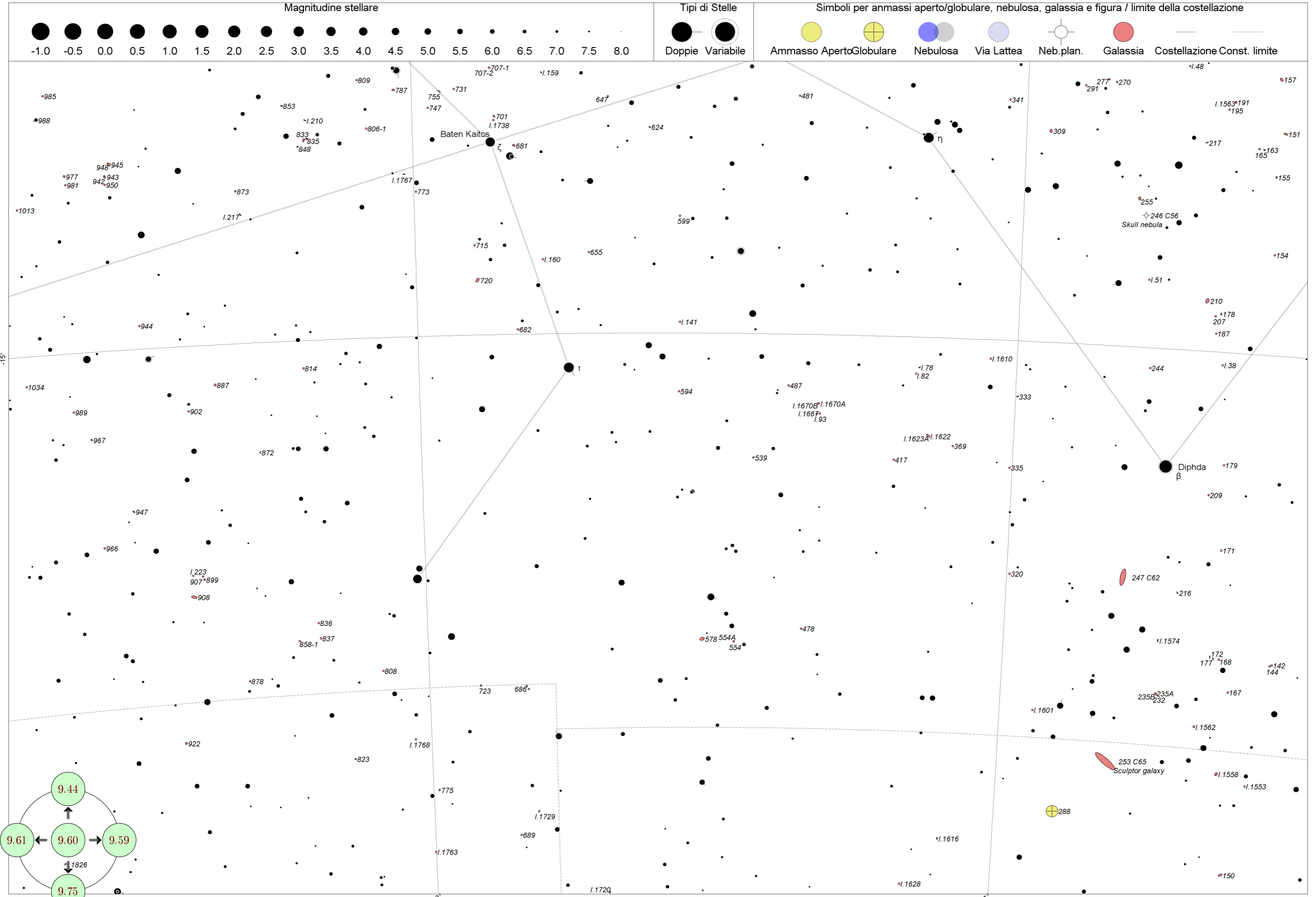
-16

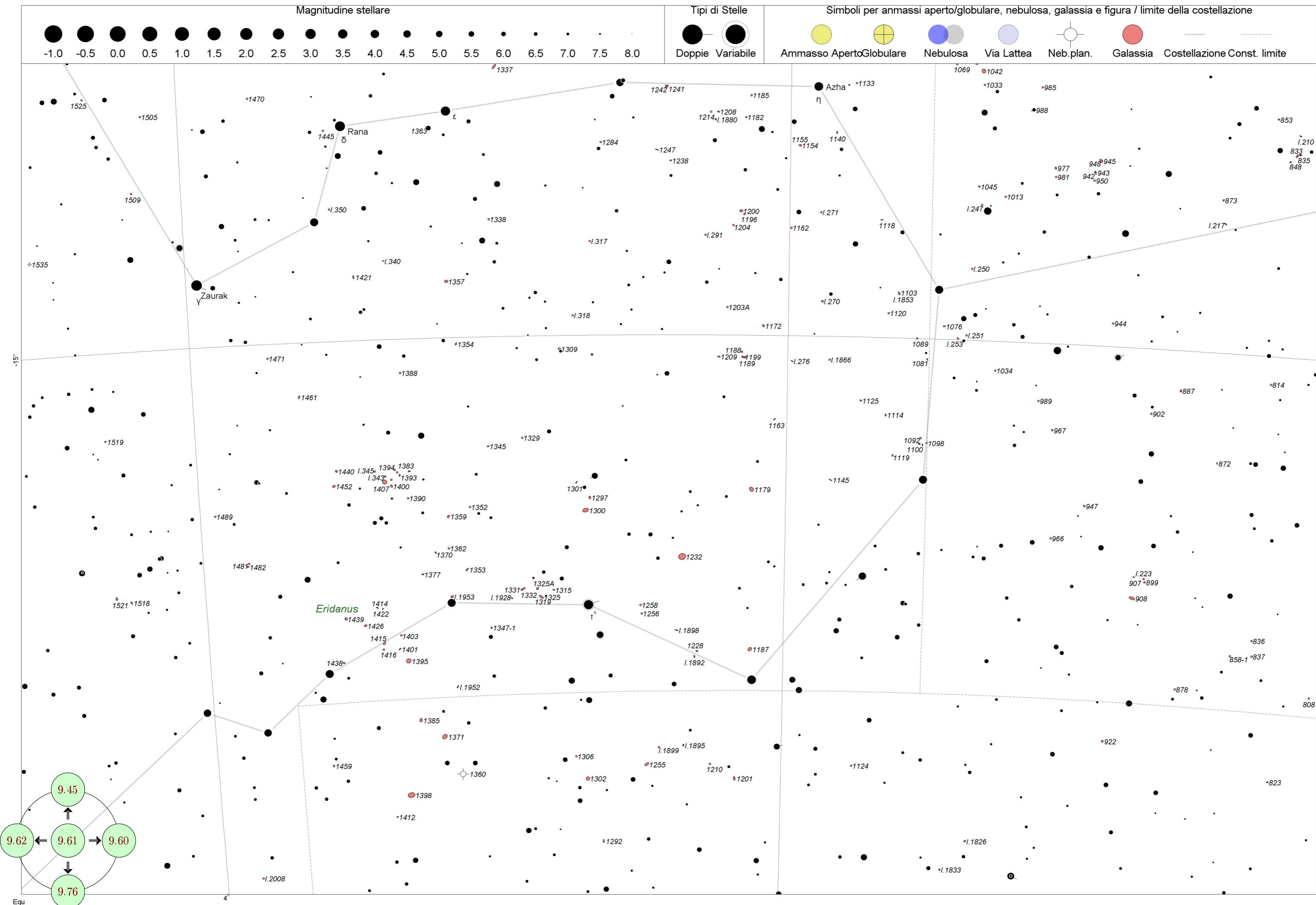
Equ

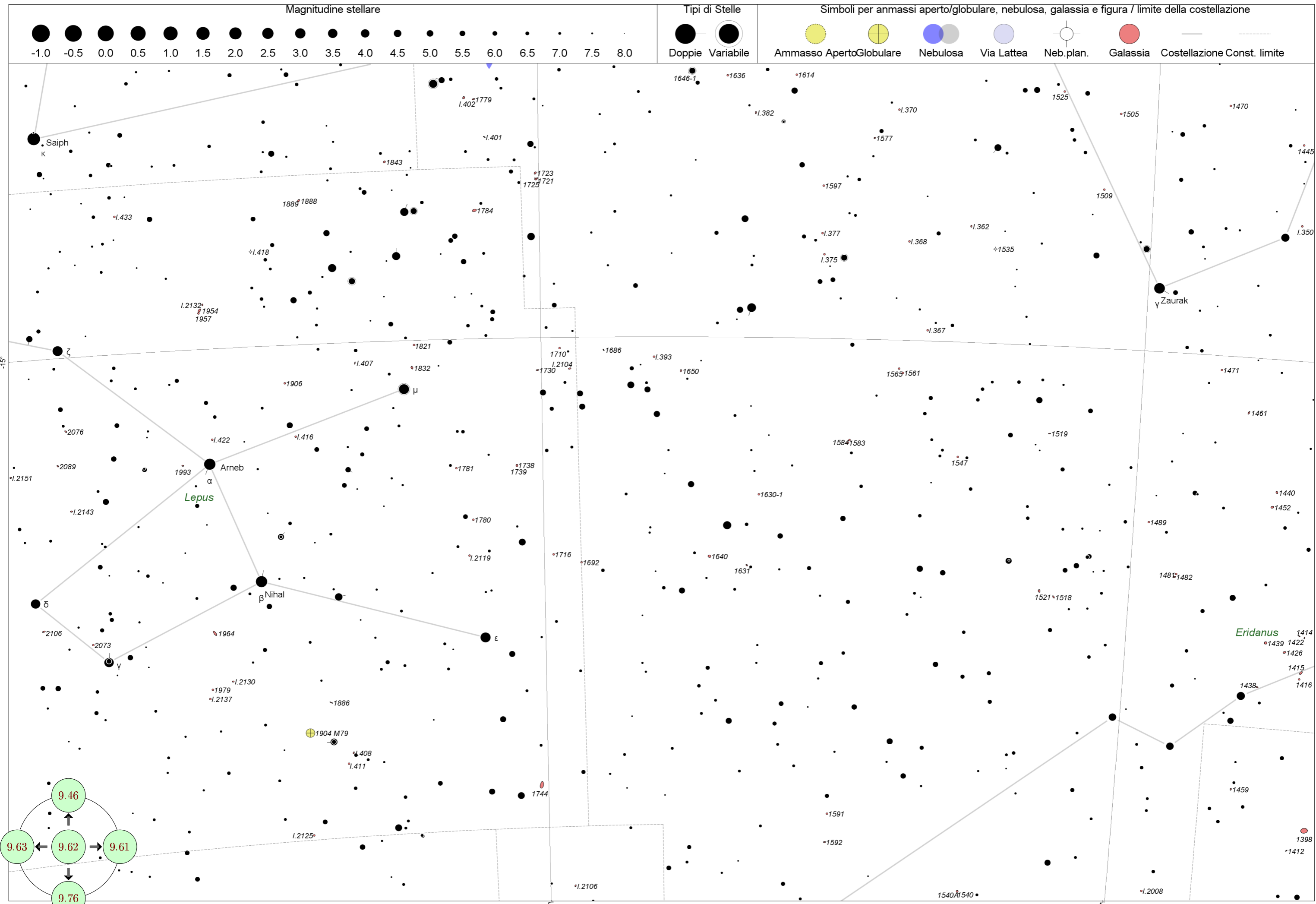
0

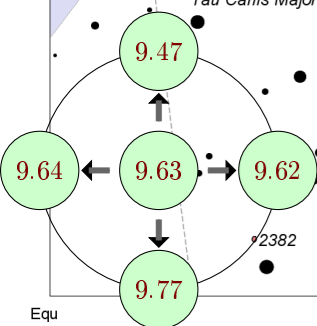
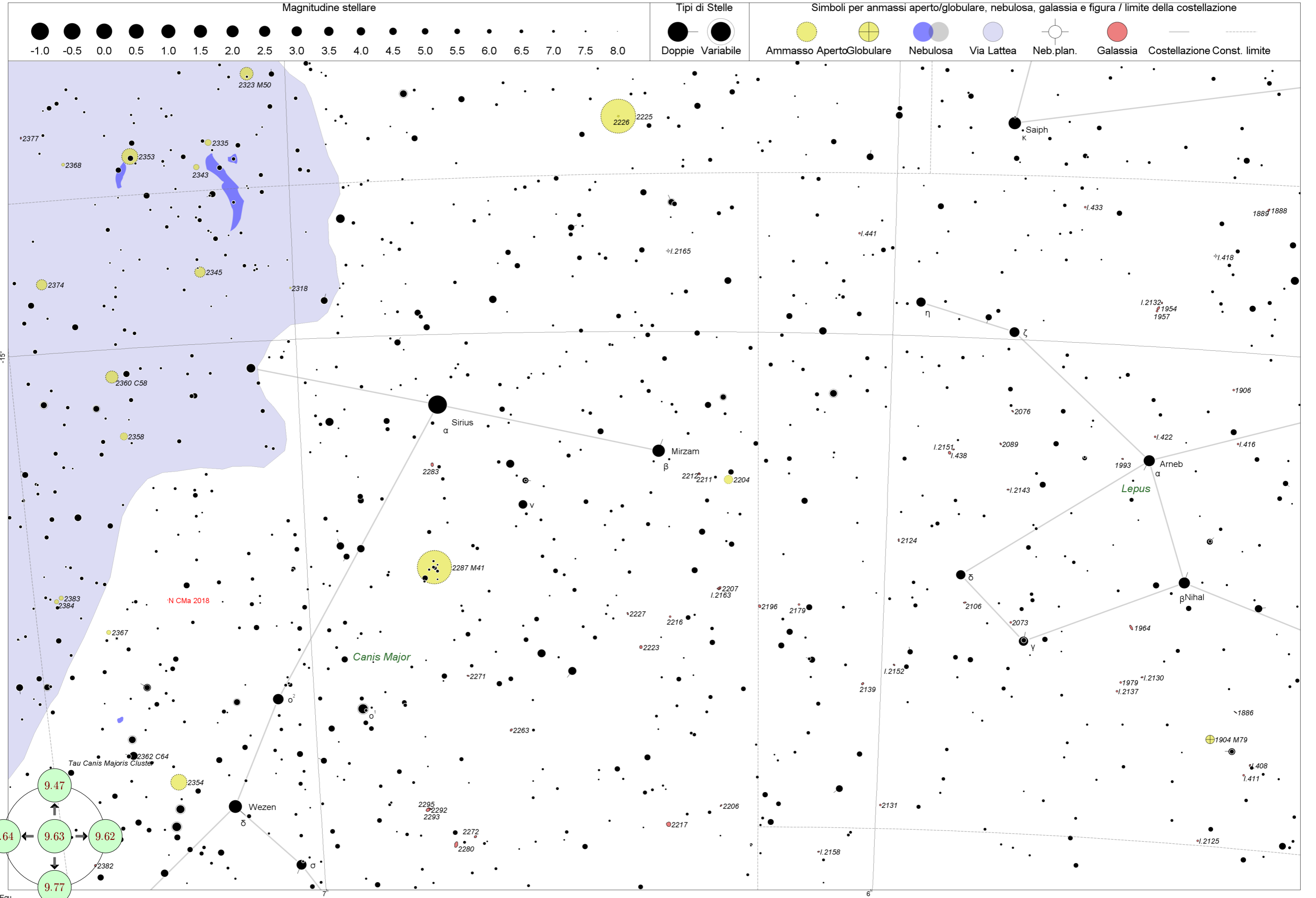
23

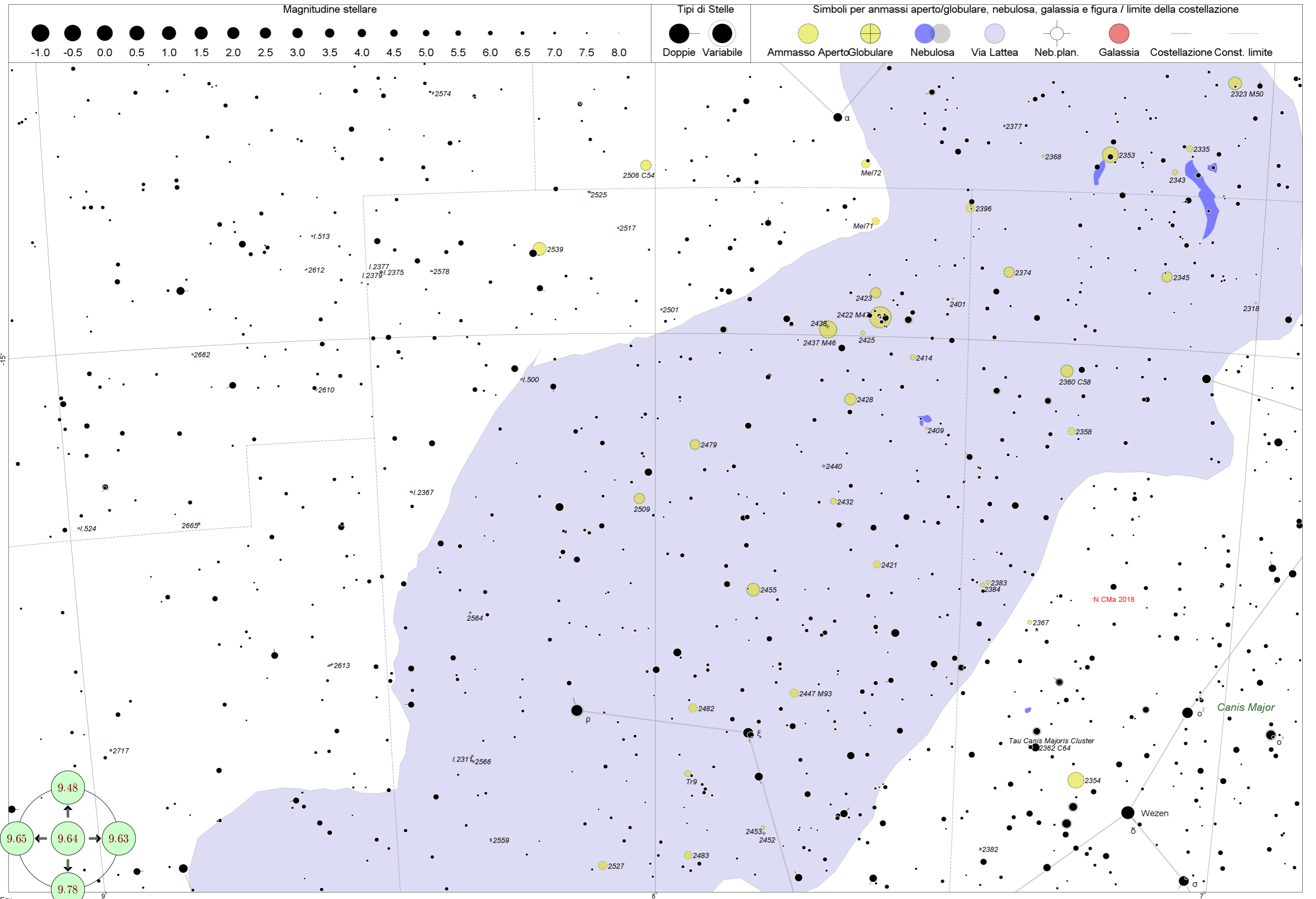




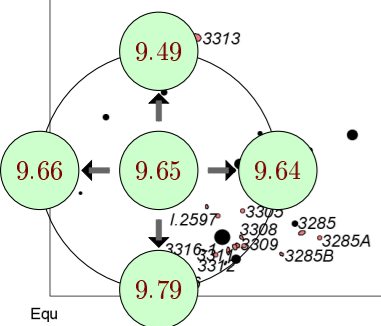
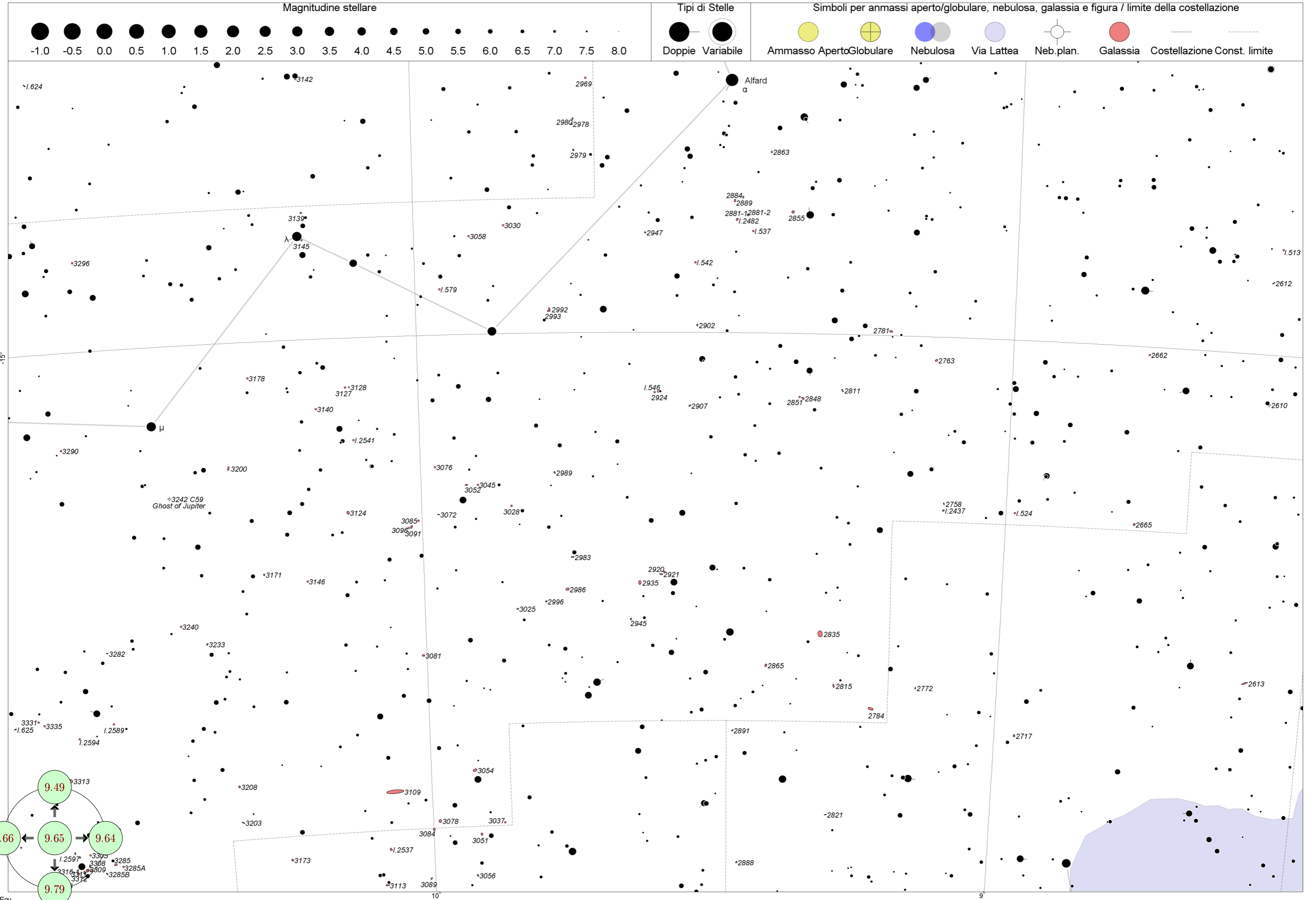


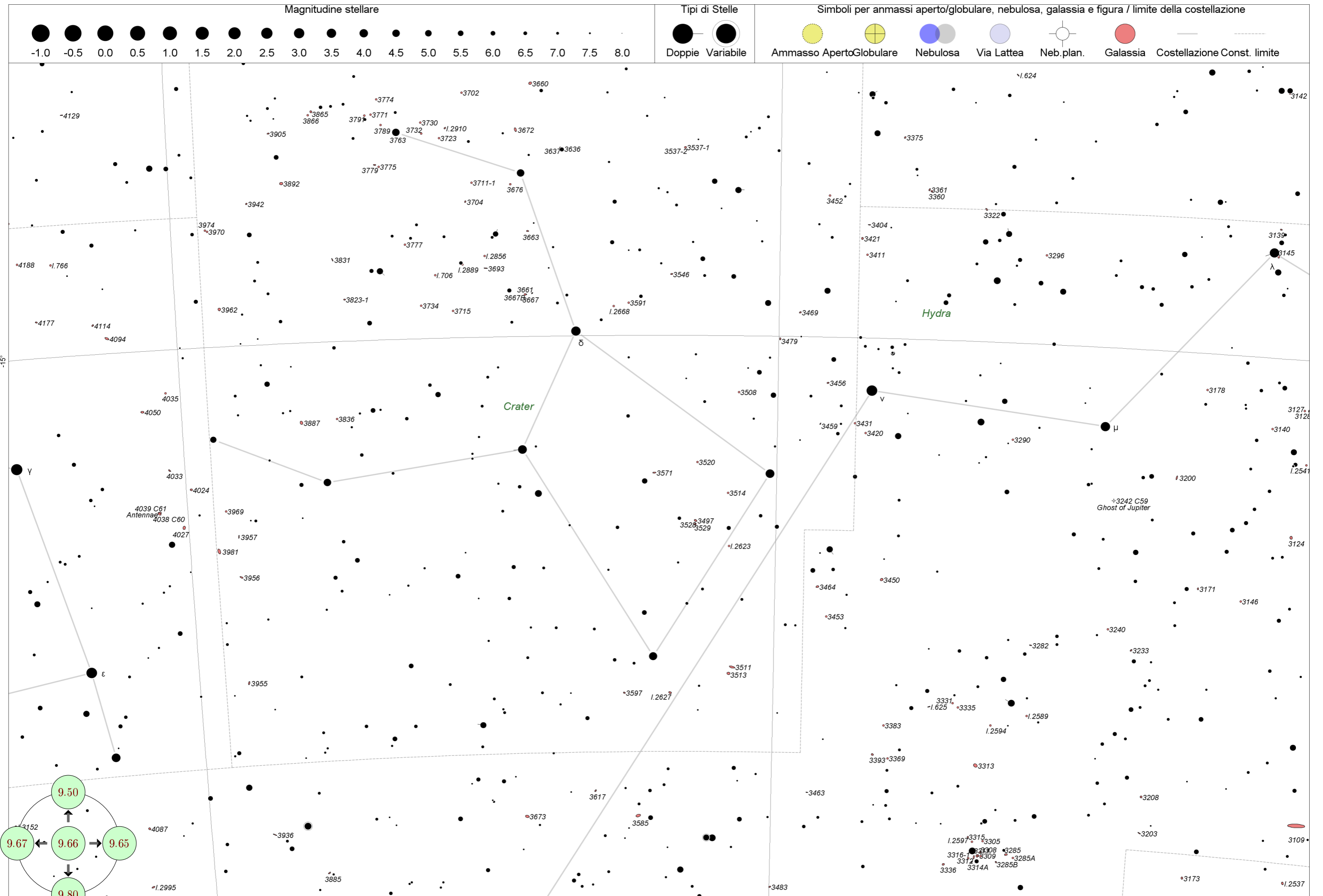


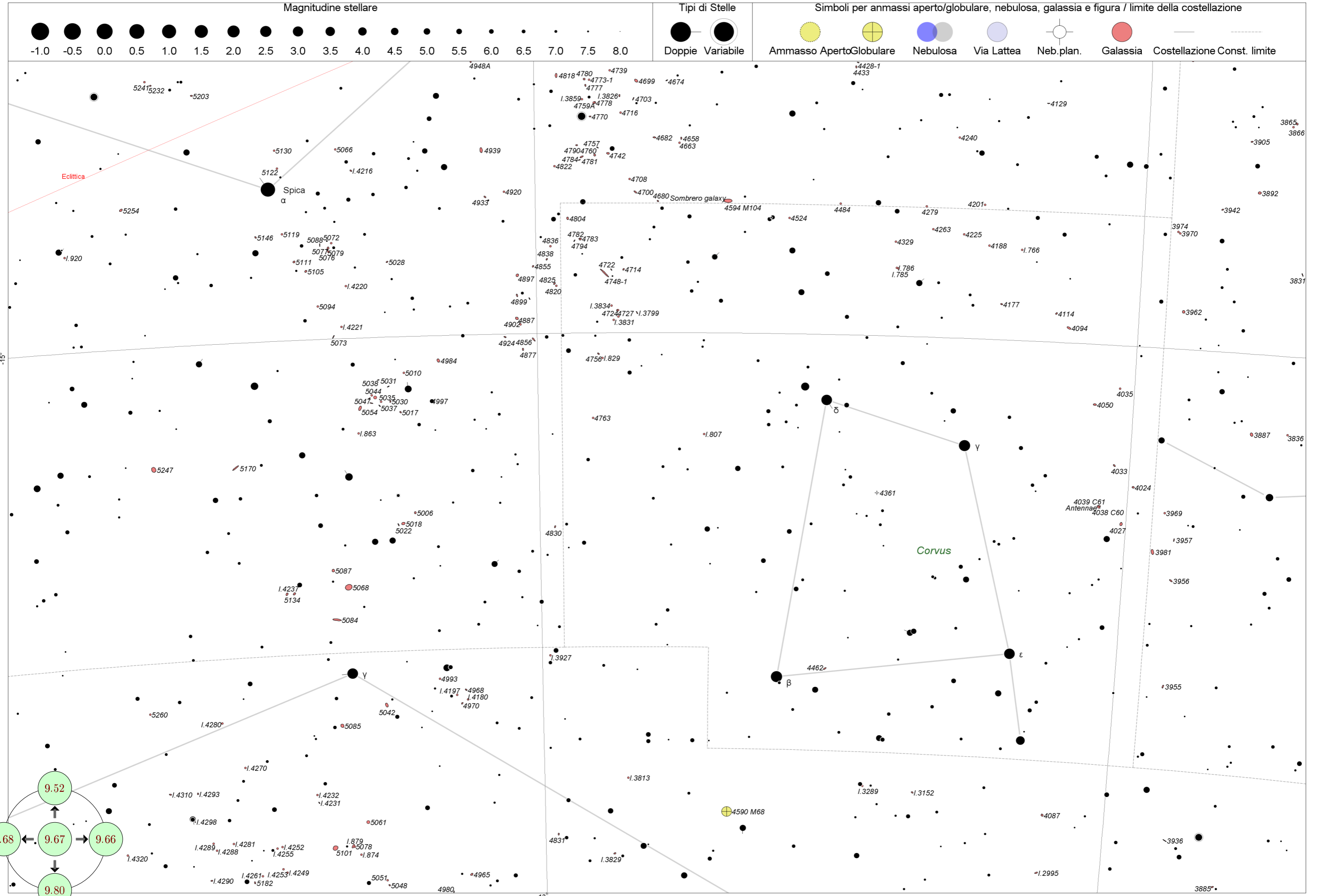




9.65 Mappa 65 25° attorno 9.6h, -18.0° (Hydra)







Magnitudine stellare



Tipi di Stelle



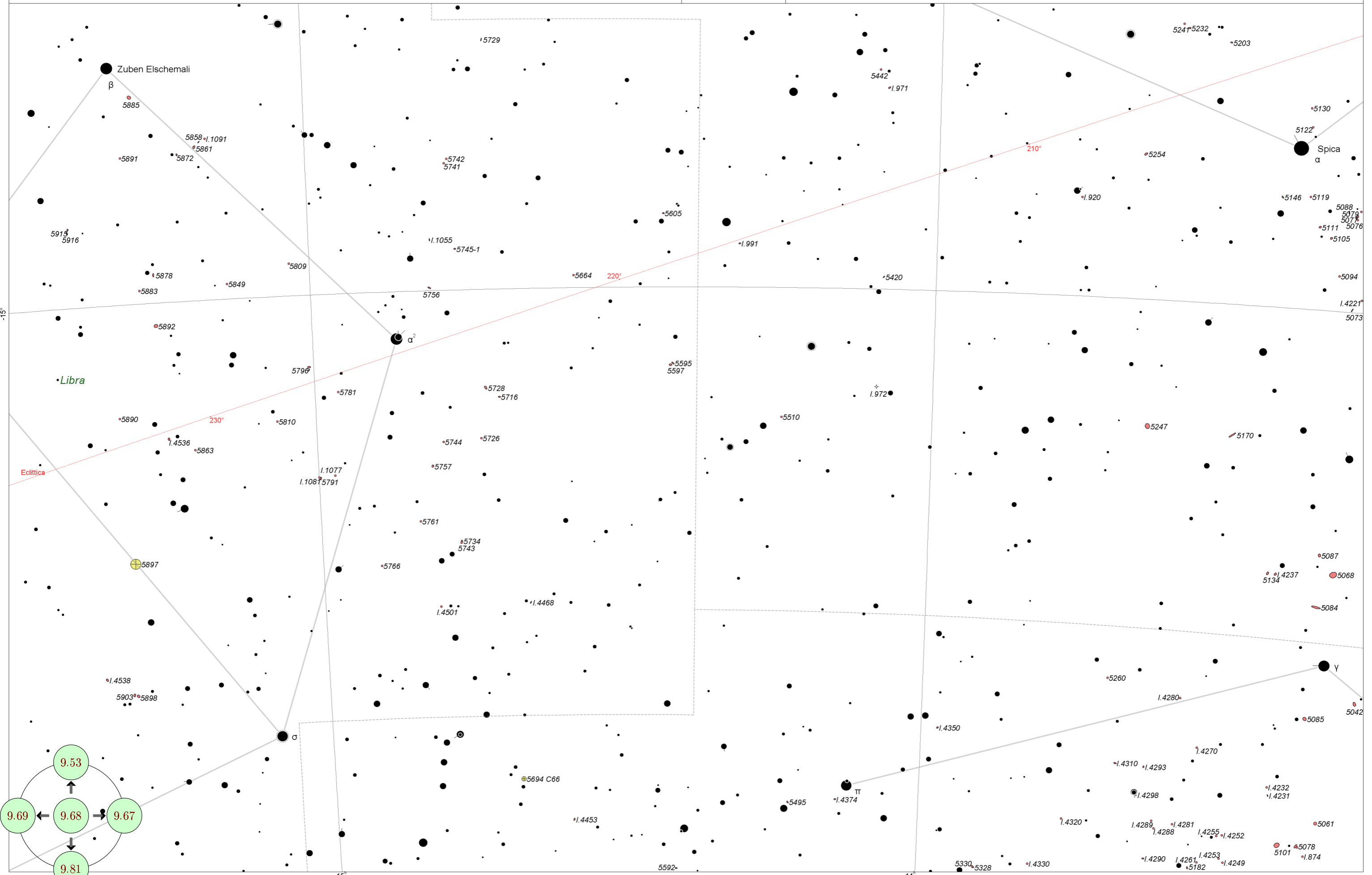
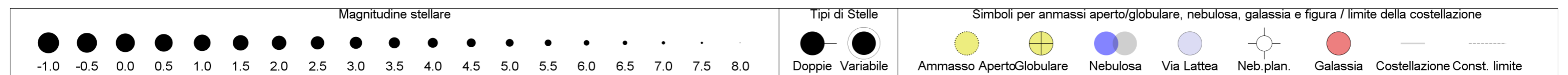
Simboli per ammassi aperto/globulare, nebulosa, galassia e figura / limite della costellazione

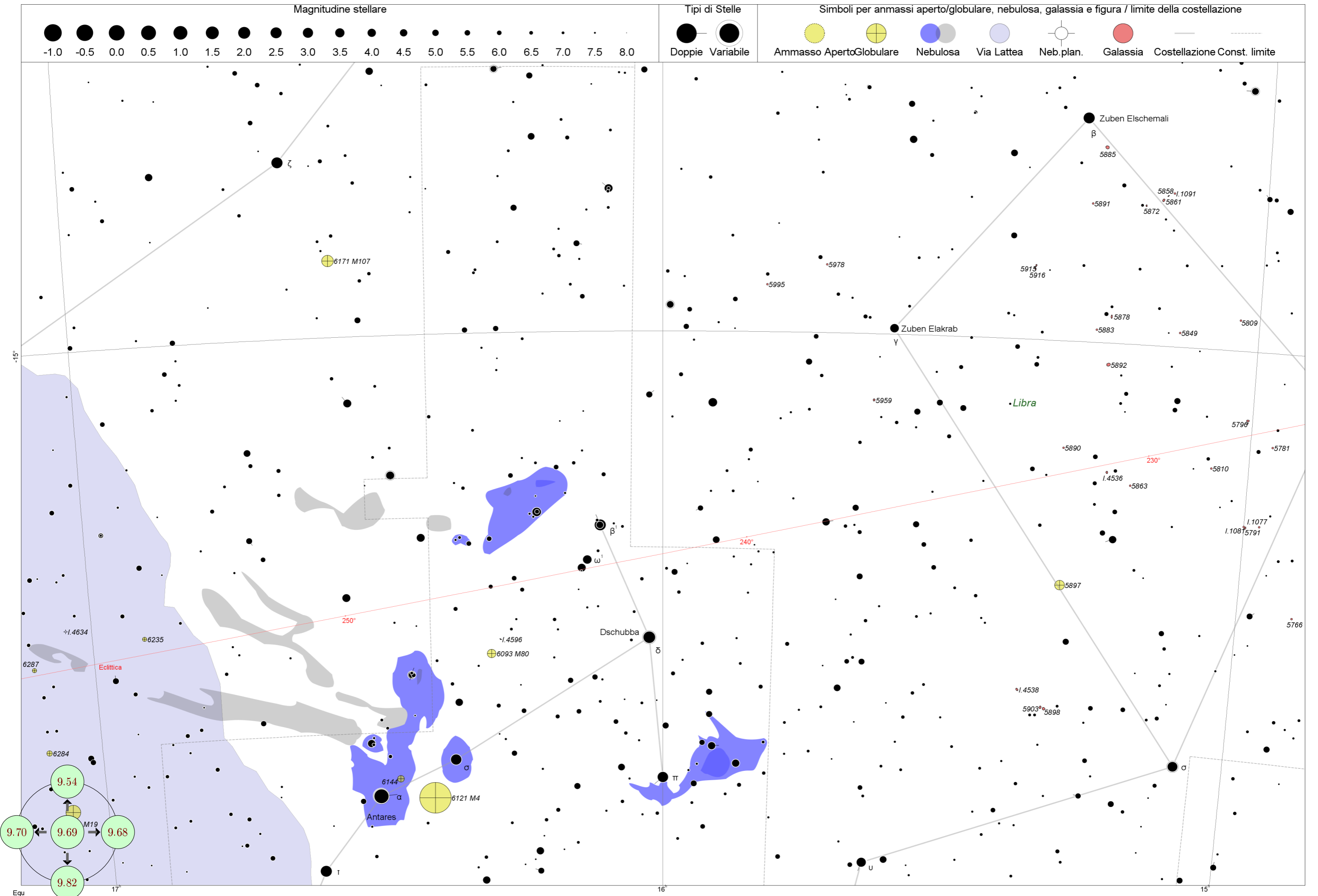


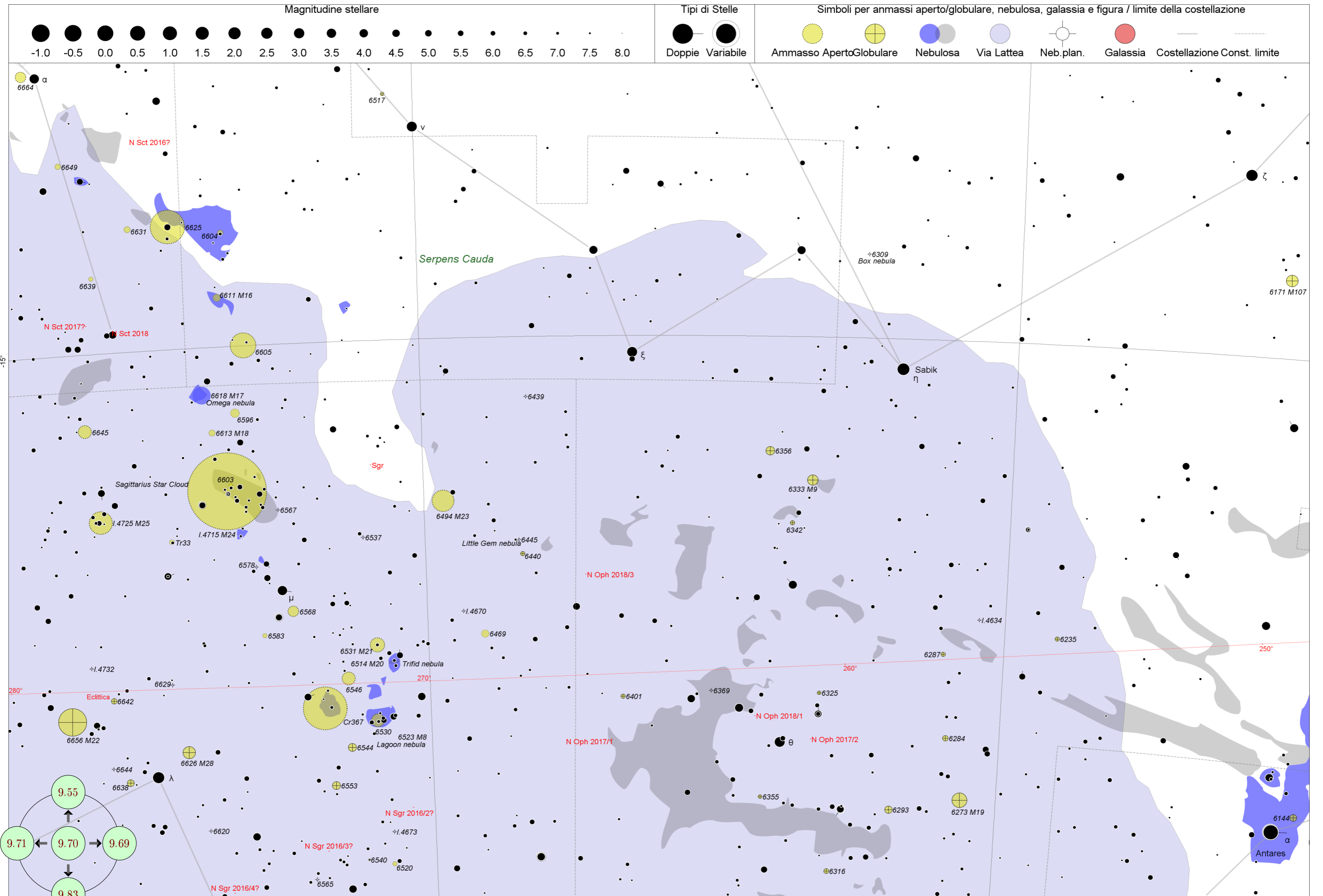
Spica
α

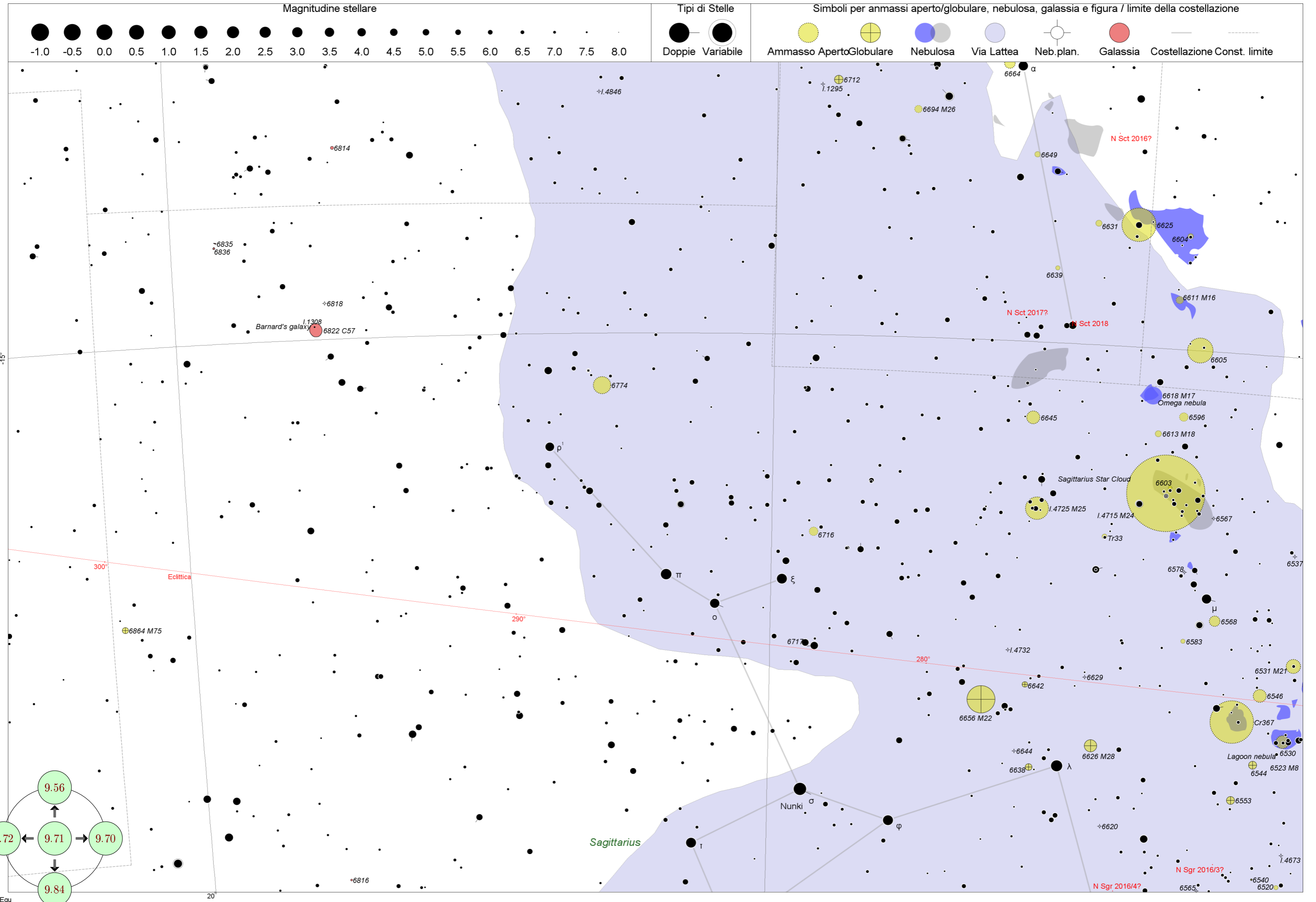
Corvus

4590 M68

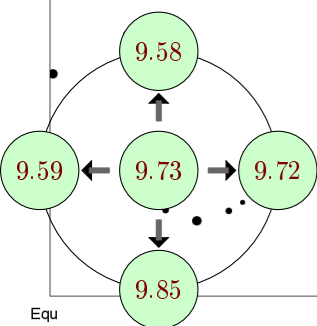
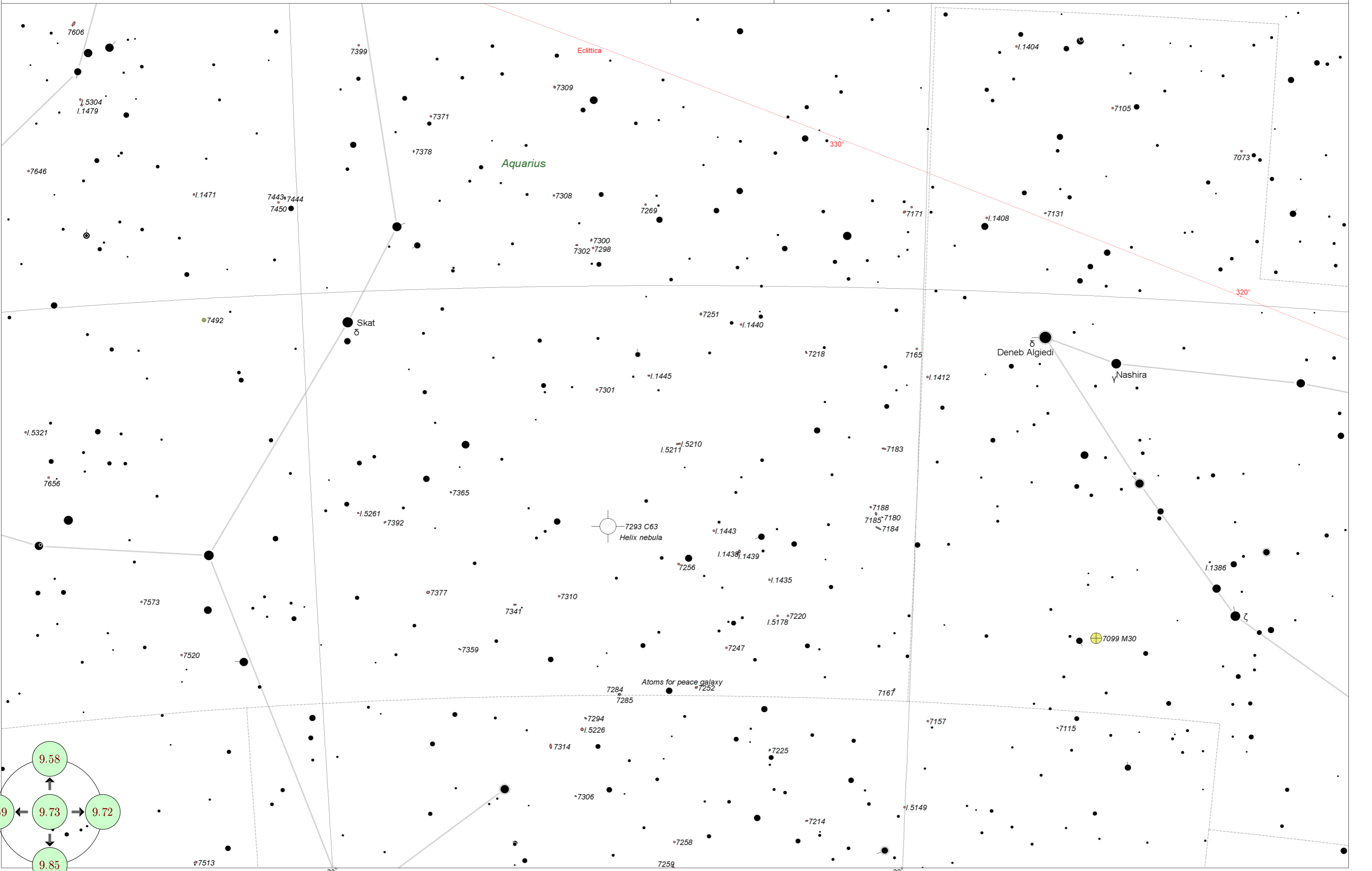




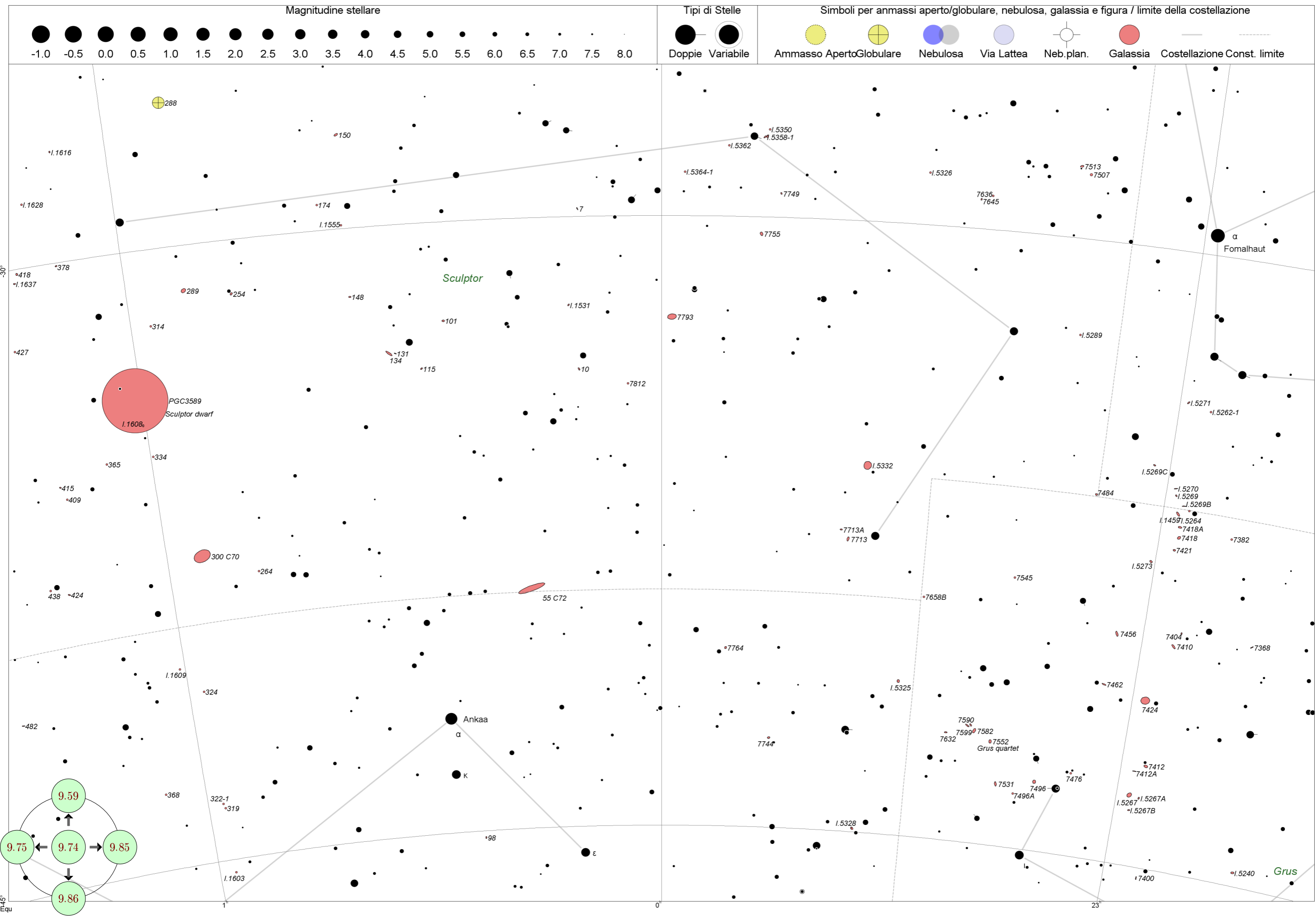


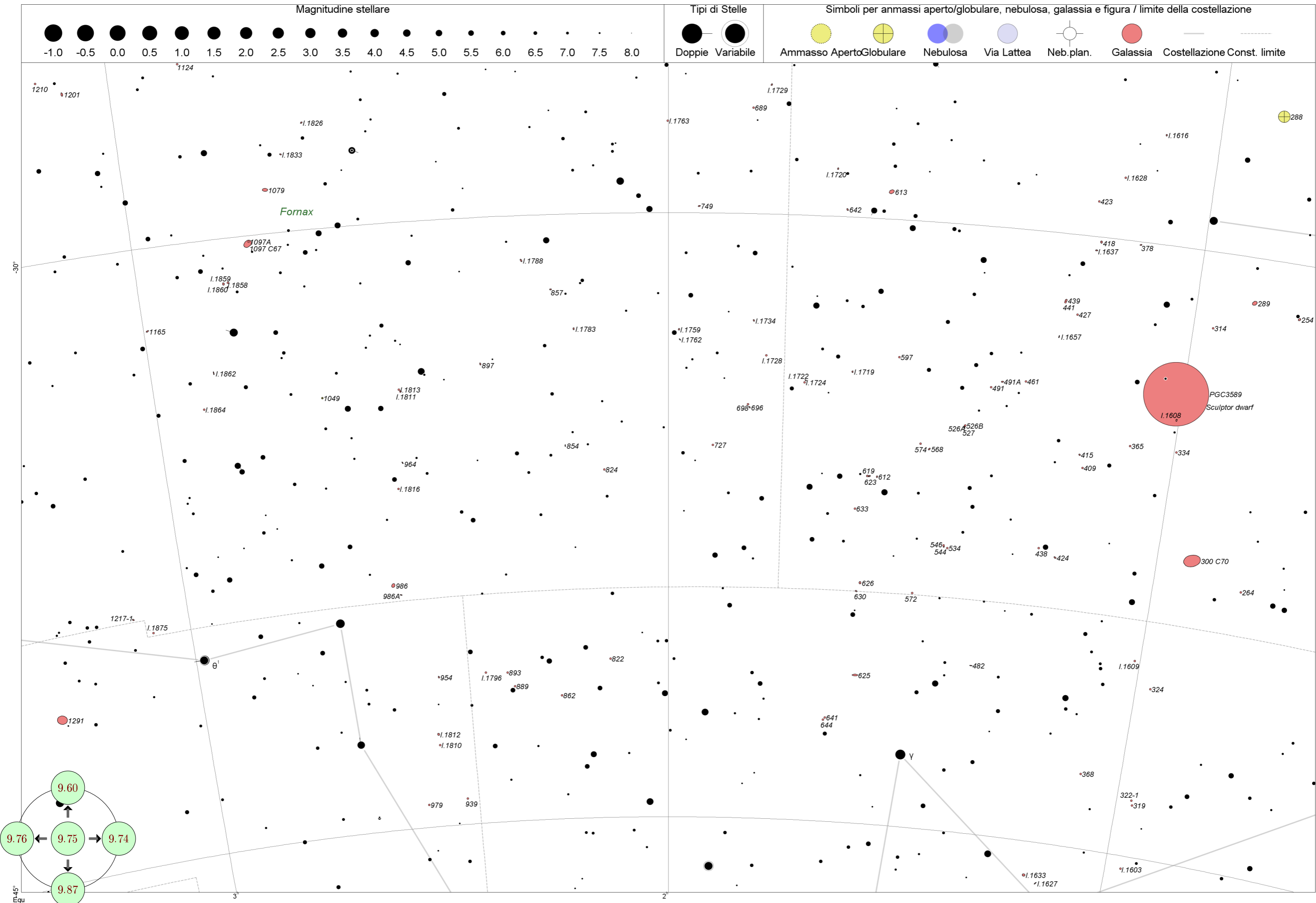


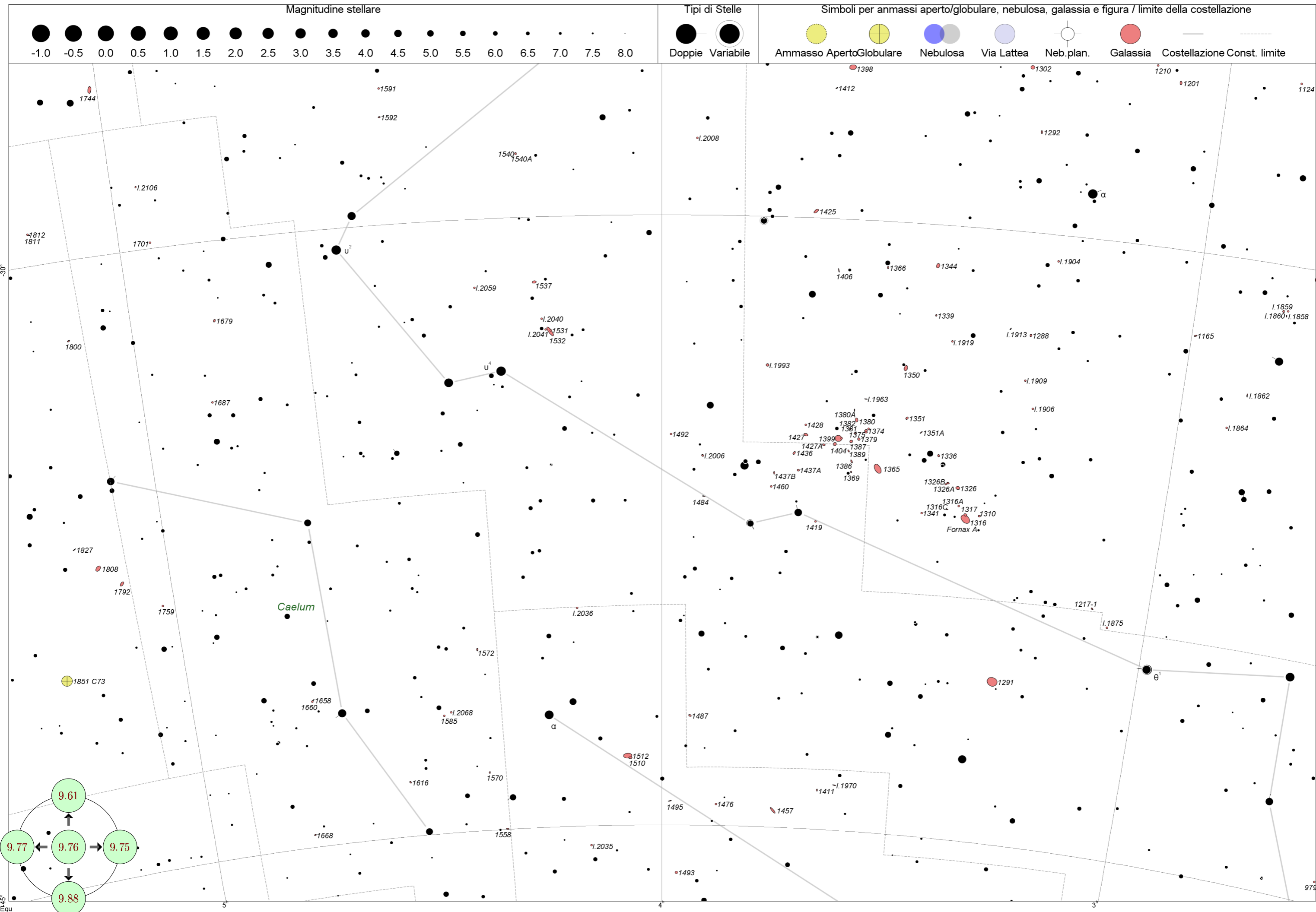
Magnitudine stellare																	Tipi di Stelle		Simboli per ammassi aperto/globulare, nebulosa, galassia e figura / limite della costellazione									
●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	○	●	●	●	●	●	●	●		
-1.0	-0.5	0.0	0.5	1.0	1.5	2.0	2.5	3.0	3.5	4.0	4.5	5.0	5.5	6.0	6.5	7.0	7.5	8.0	Doppie	Variabile	Ammasso Aperto	Globulare	Nebulosa	Via Lattea	Neb.plan.	Galassia	Costellazione	Const. limite

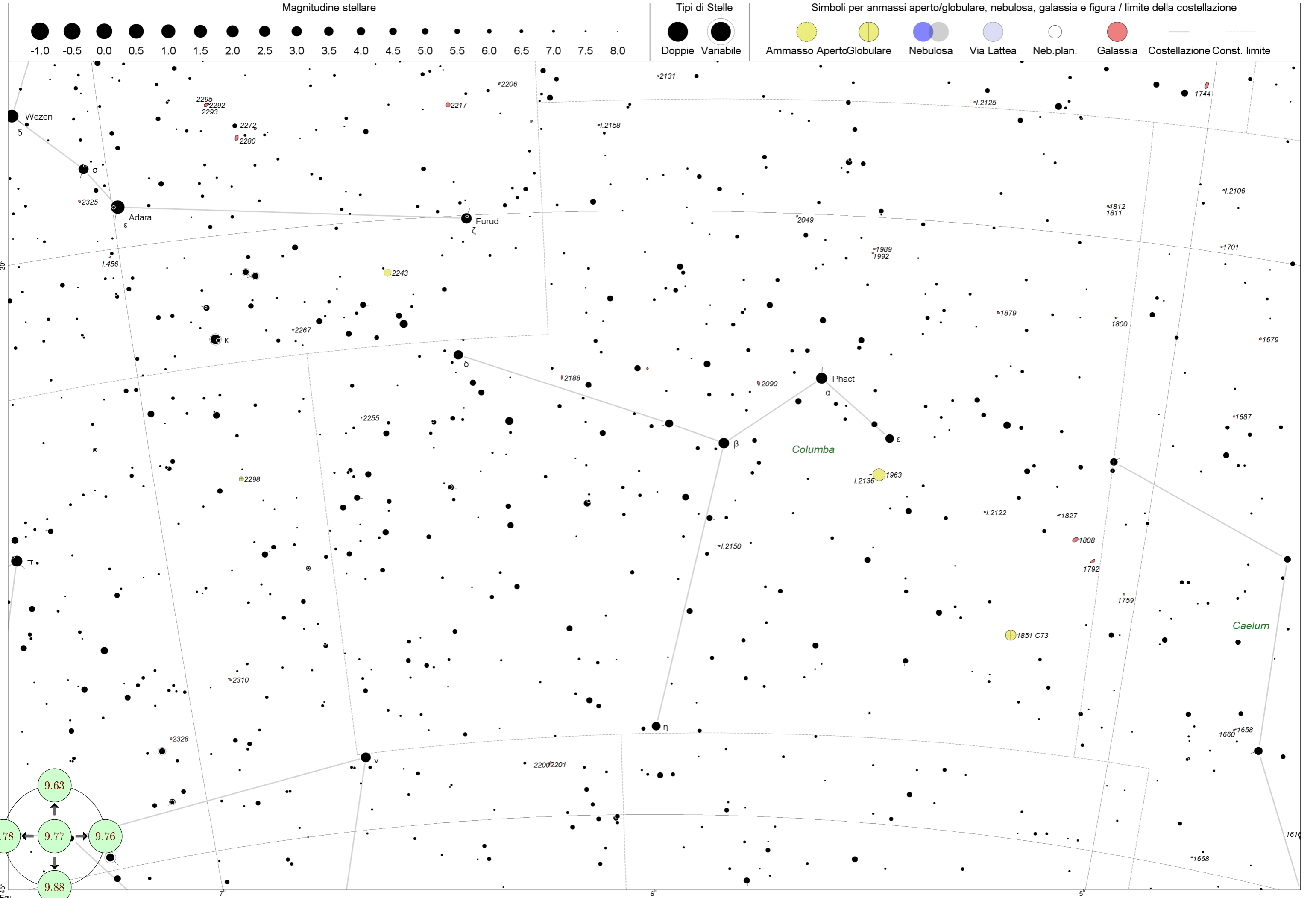


9.74 Mappa 74 25° attorno 0.0h, -36.0° (Sculptor)









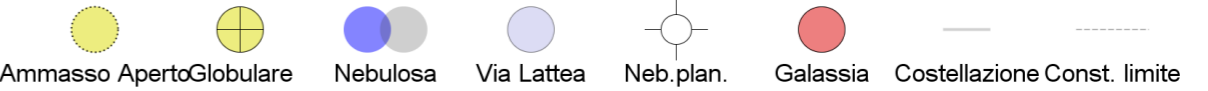
Magnitudine stellare



Tipi di Stelle



Simboli per ammassi aperto/globulare, nebulosa, galassia e figura / limite della costellazione



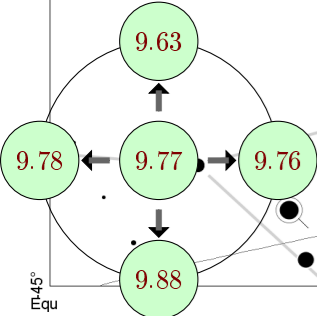
-30°

Equ

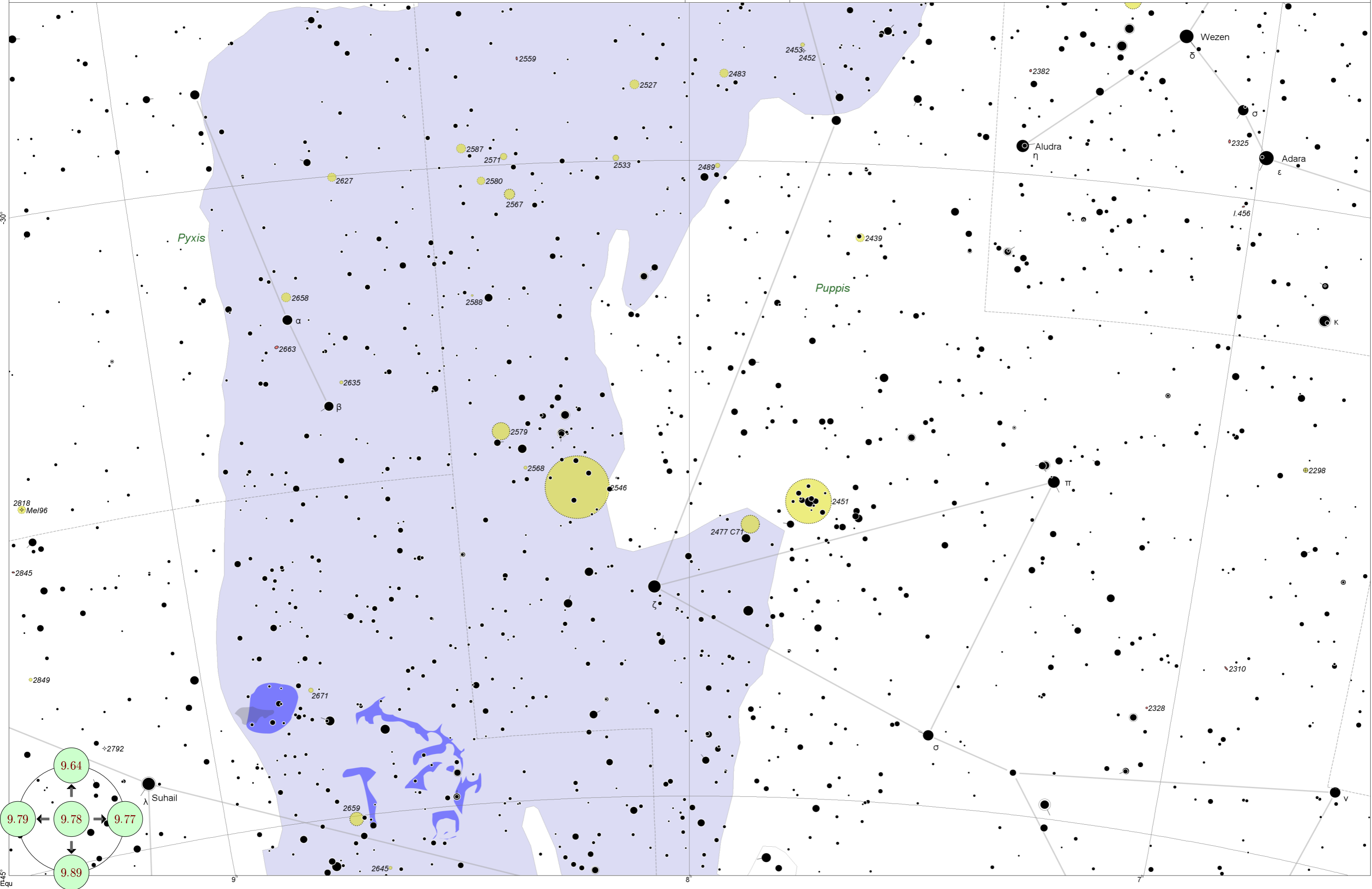
6

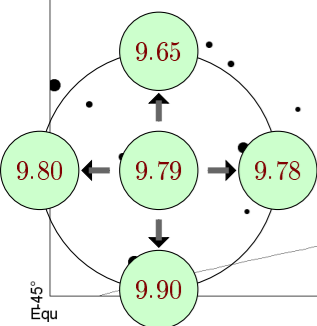
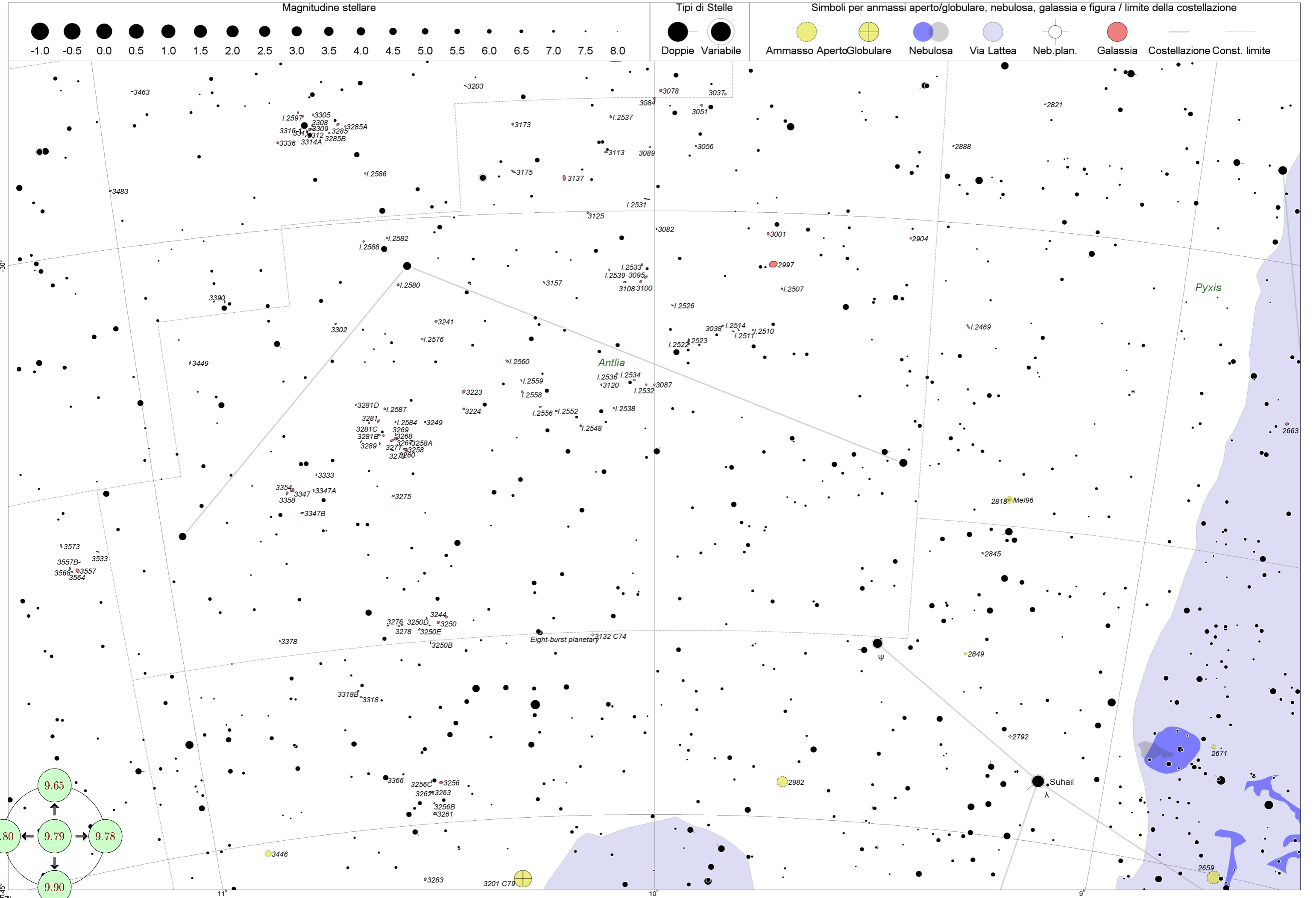
5

161°



Magnitudine stellare															Tipi di Stelle		Simboli per ammassi aperto/globulare, nebulosa, galassia e figura / limite della costellazione											
●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	○	●	—	- - -				
-1.0	-0.5	0.0	0.5	1.0	1.5	2.0	2.5	3.0	3.5	4.0	4.5	5.0	5.5	6.0	6.5	7.0	7.5	8.0	Doppie	Variabile	Ammasso Aperto	Globulare	Nebulosa	Via Lattea	Neb.plan.	Galassia	Costellazione	Const. limite





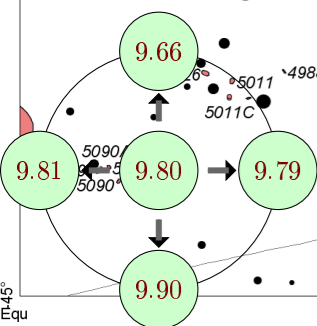
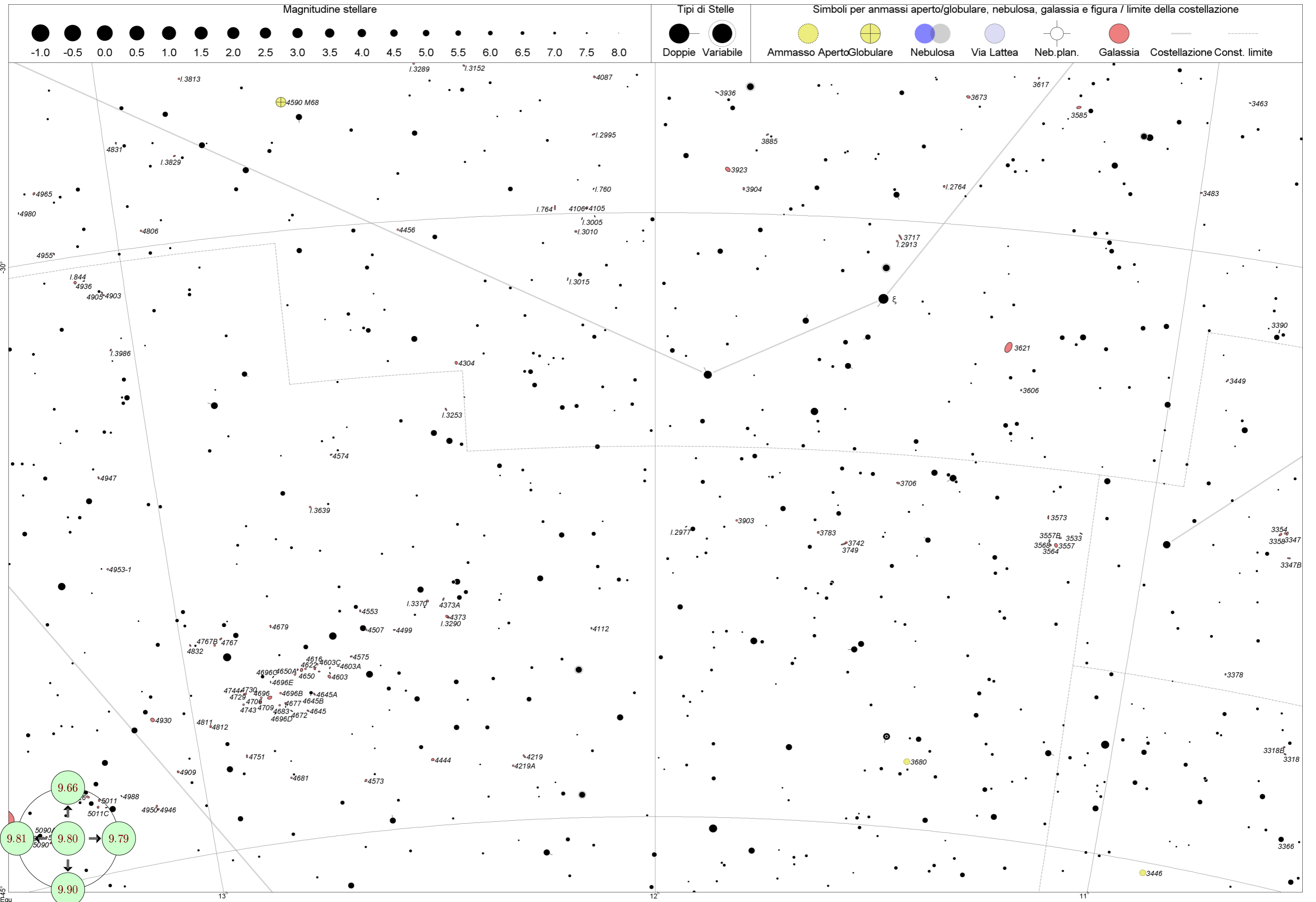
Equ

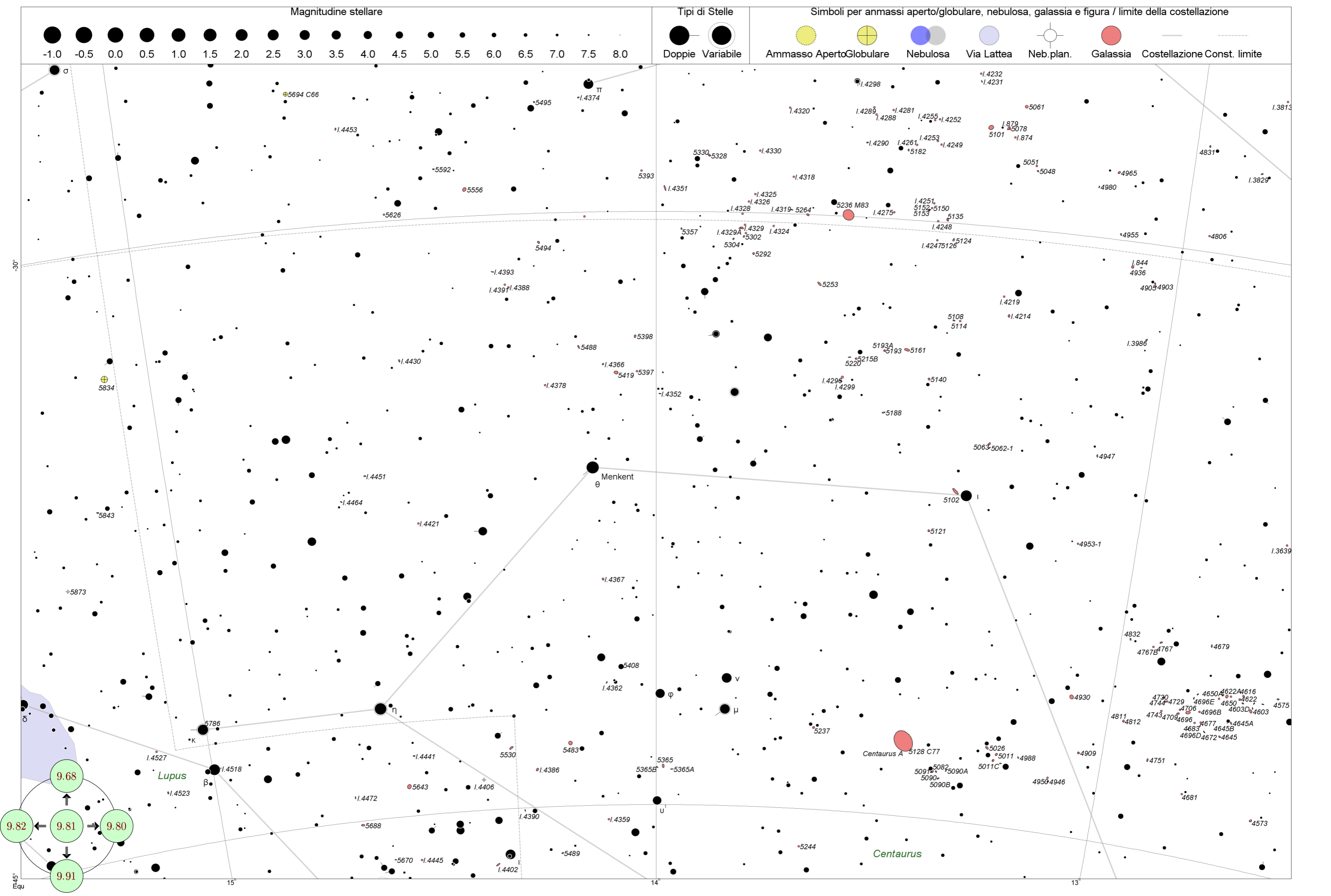
11

10

9

9.80 Mappa 80 25° attorno 12.0h, -36.0° (Centaurus)

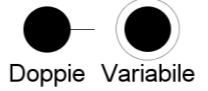




Magnitudine stellare



Tipi di Stelle



Simboli per ammassi aperto/globulare, nebulosa, galassia e figura / limite della costellazione



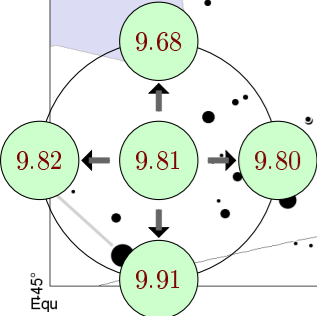
Menkent
 θ

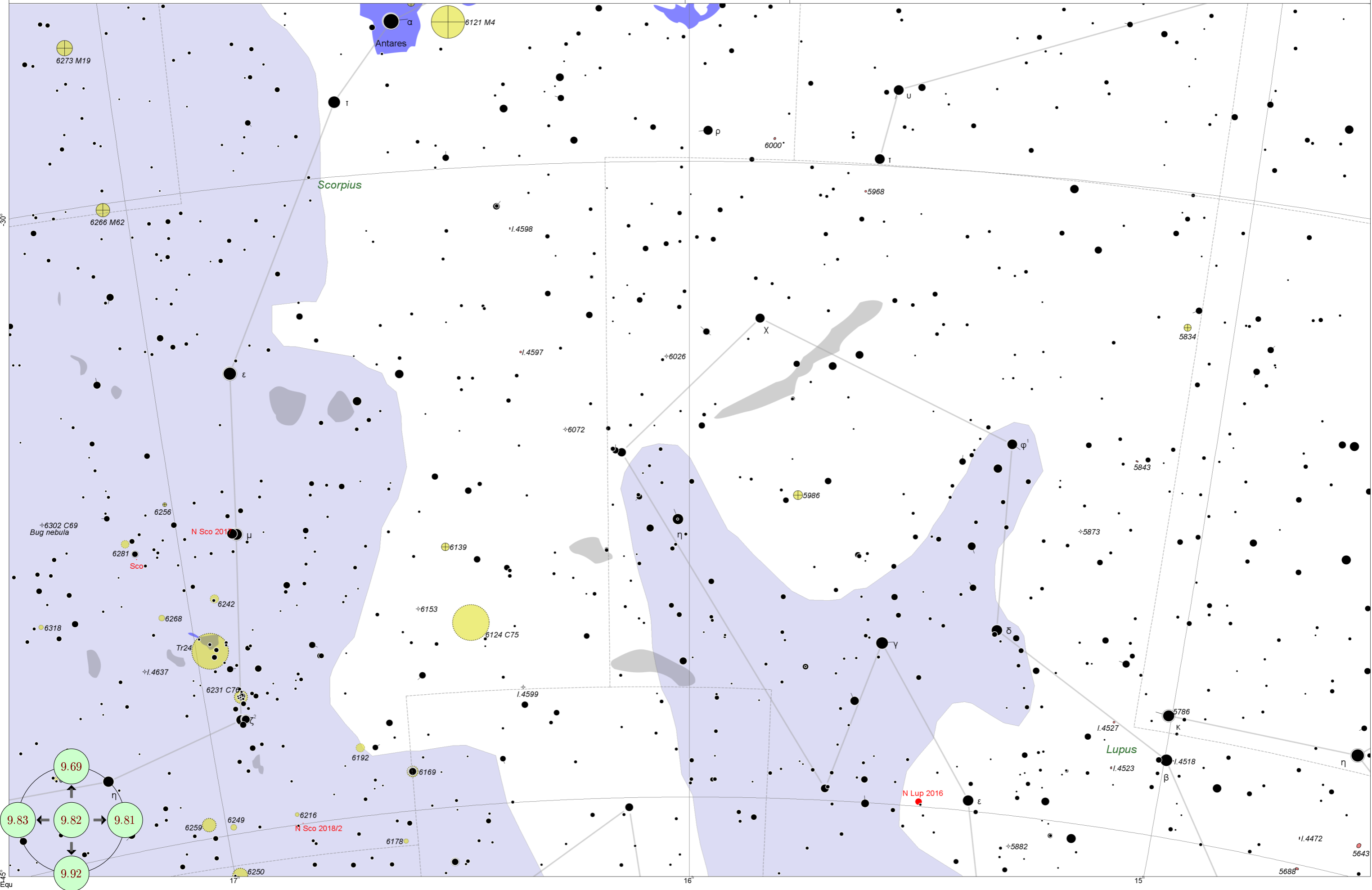
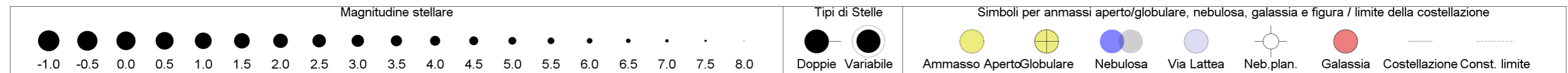
5102
 ι

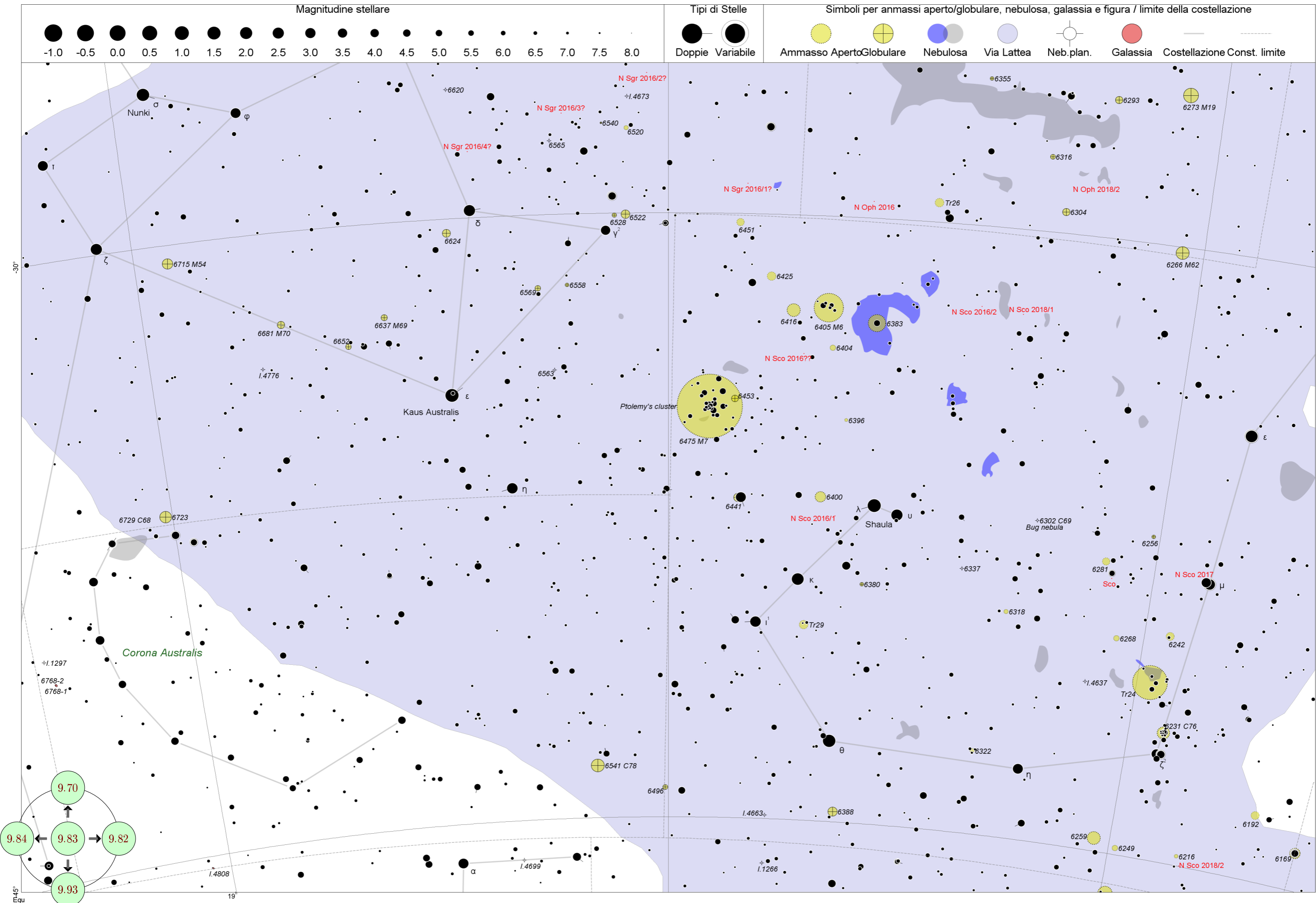
Centaurus A
5128 C77

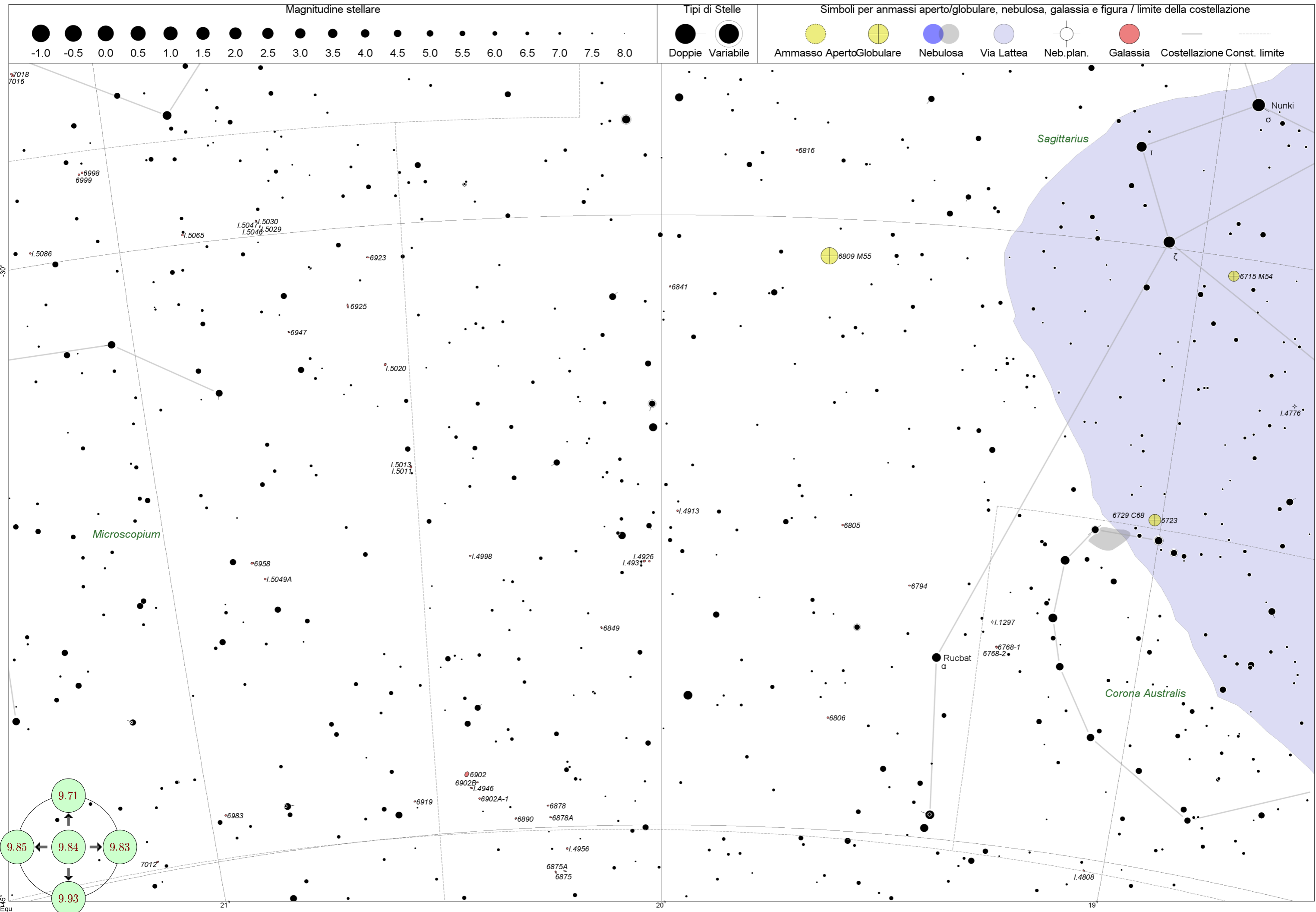
Lupus

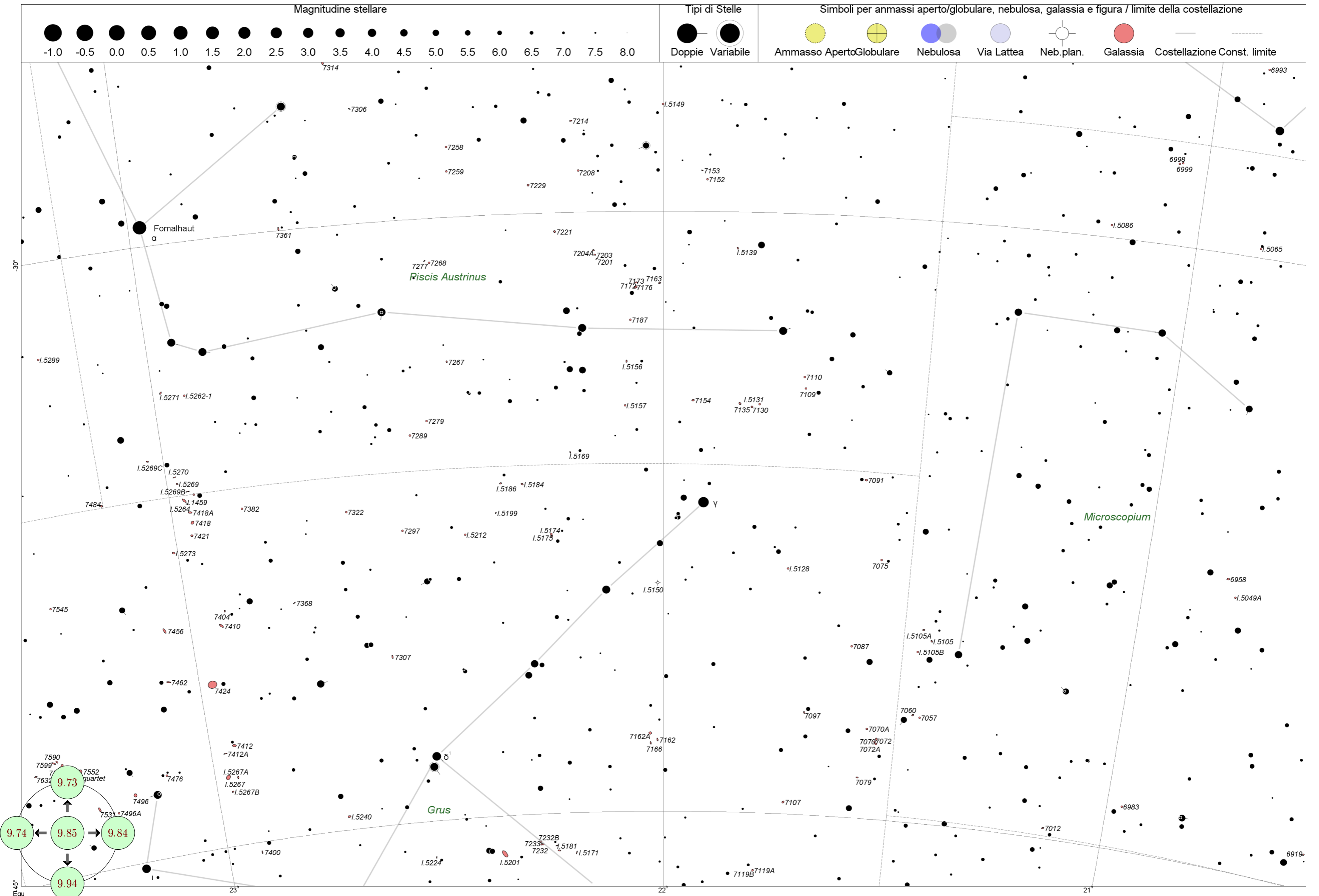
Centaurus







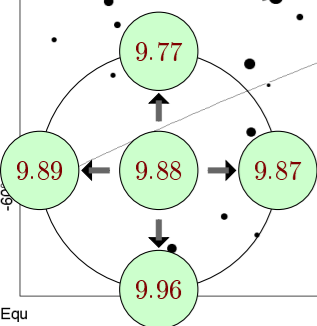
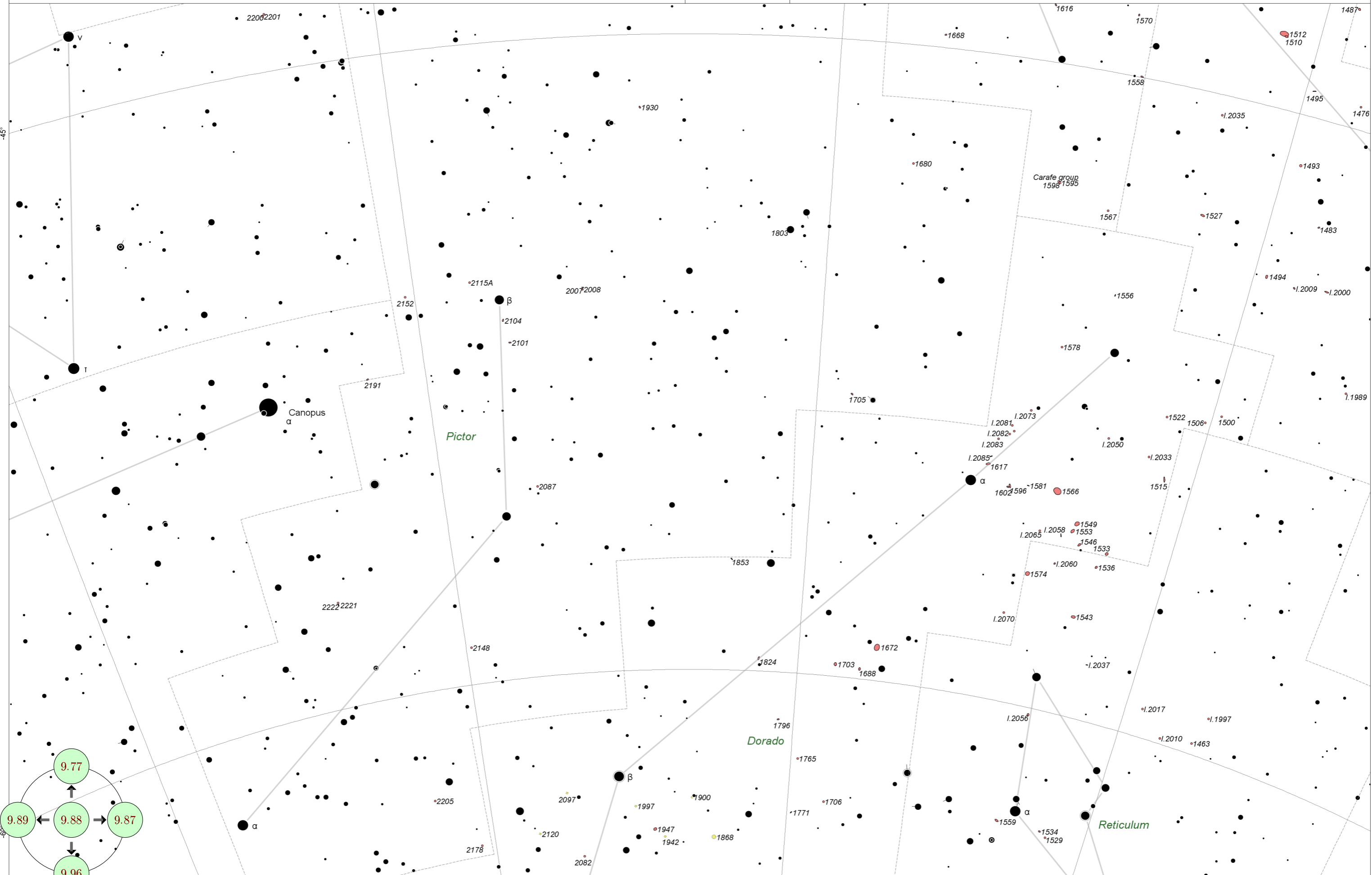


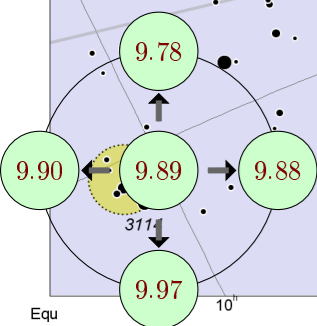
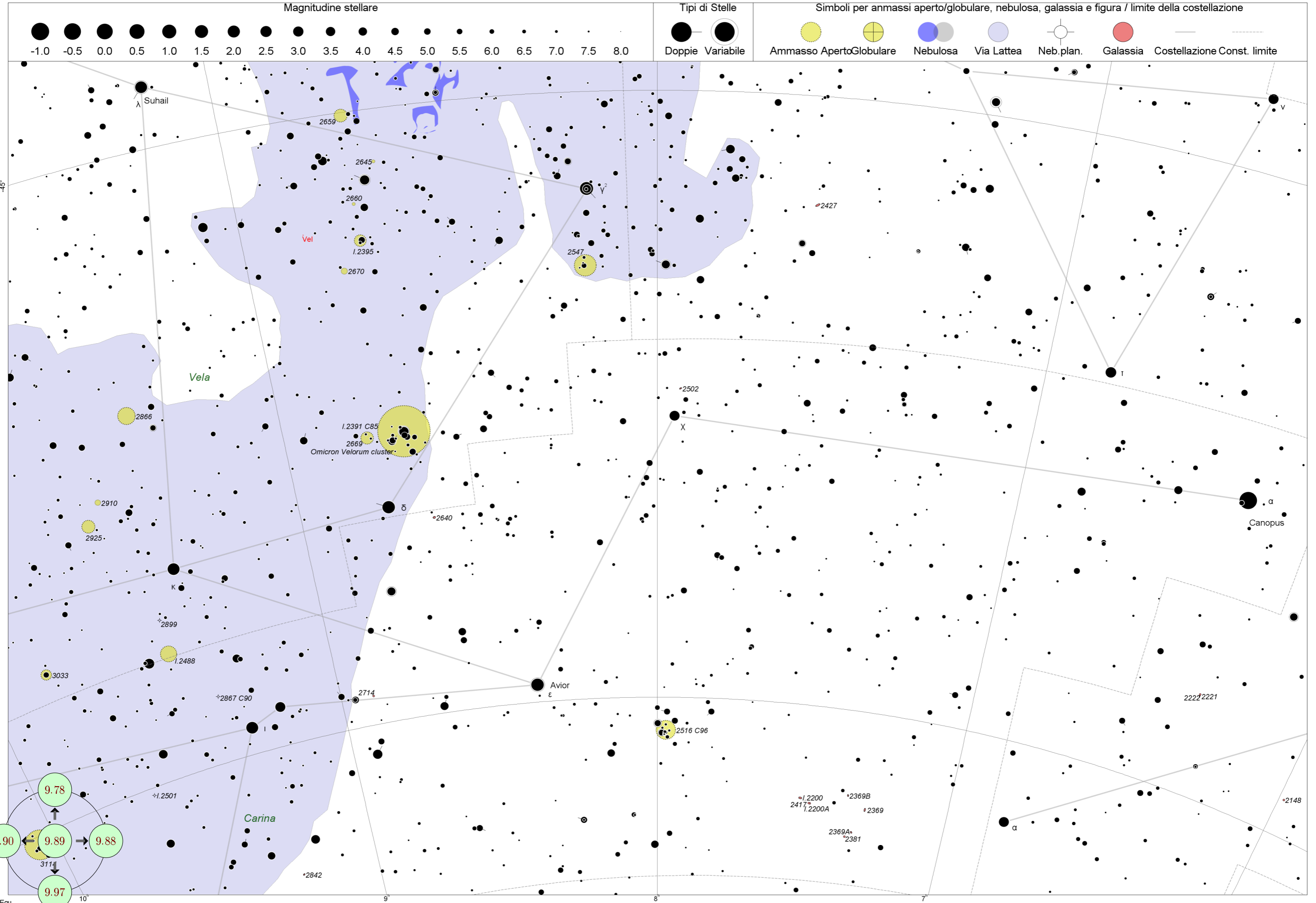


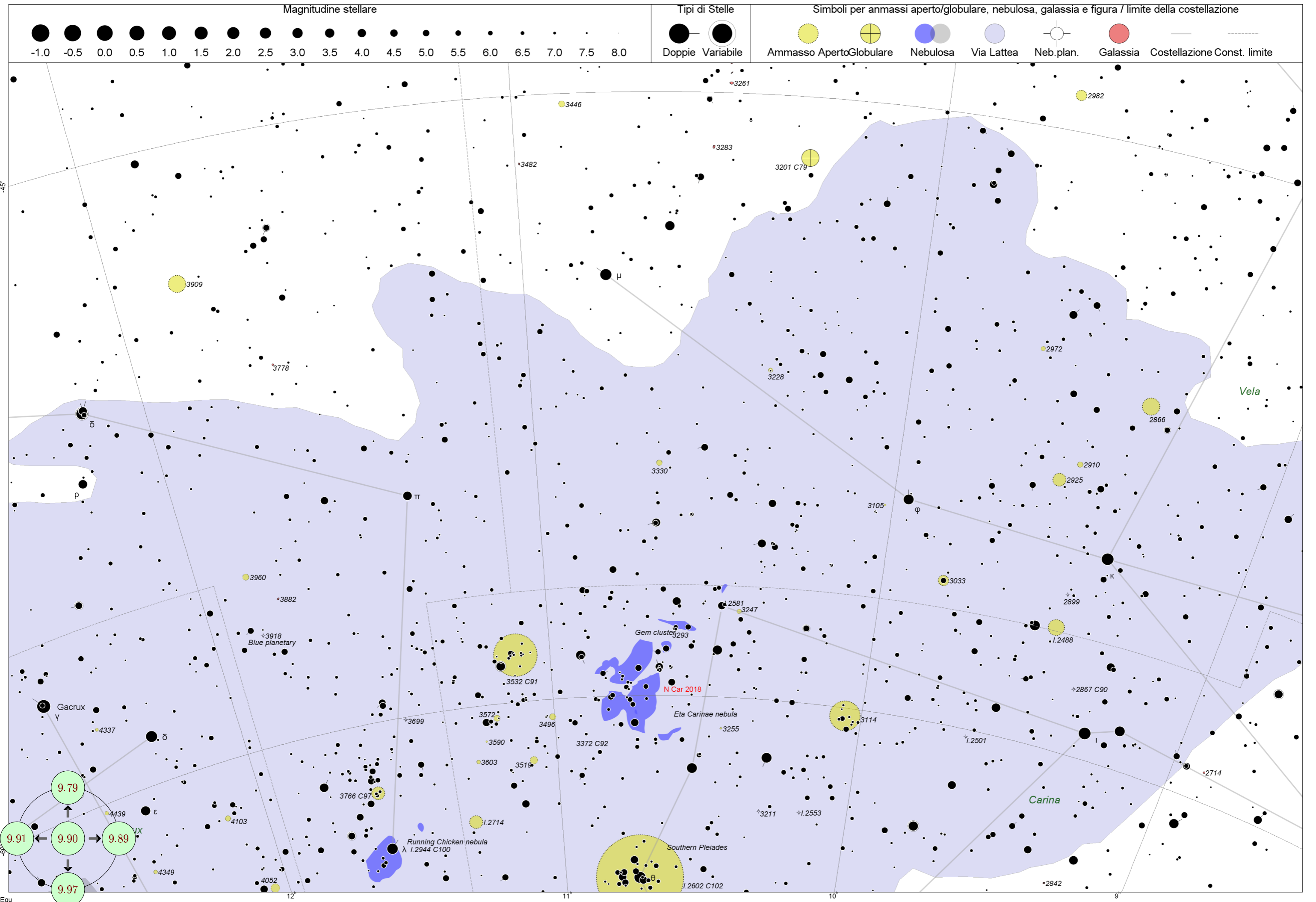
Magnitudine stellare

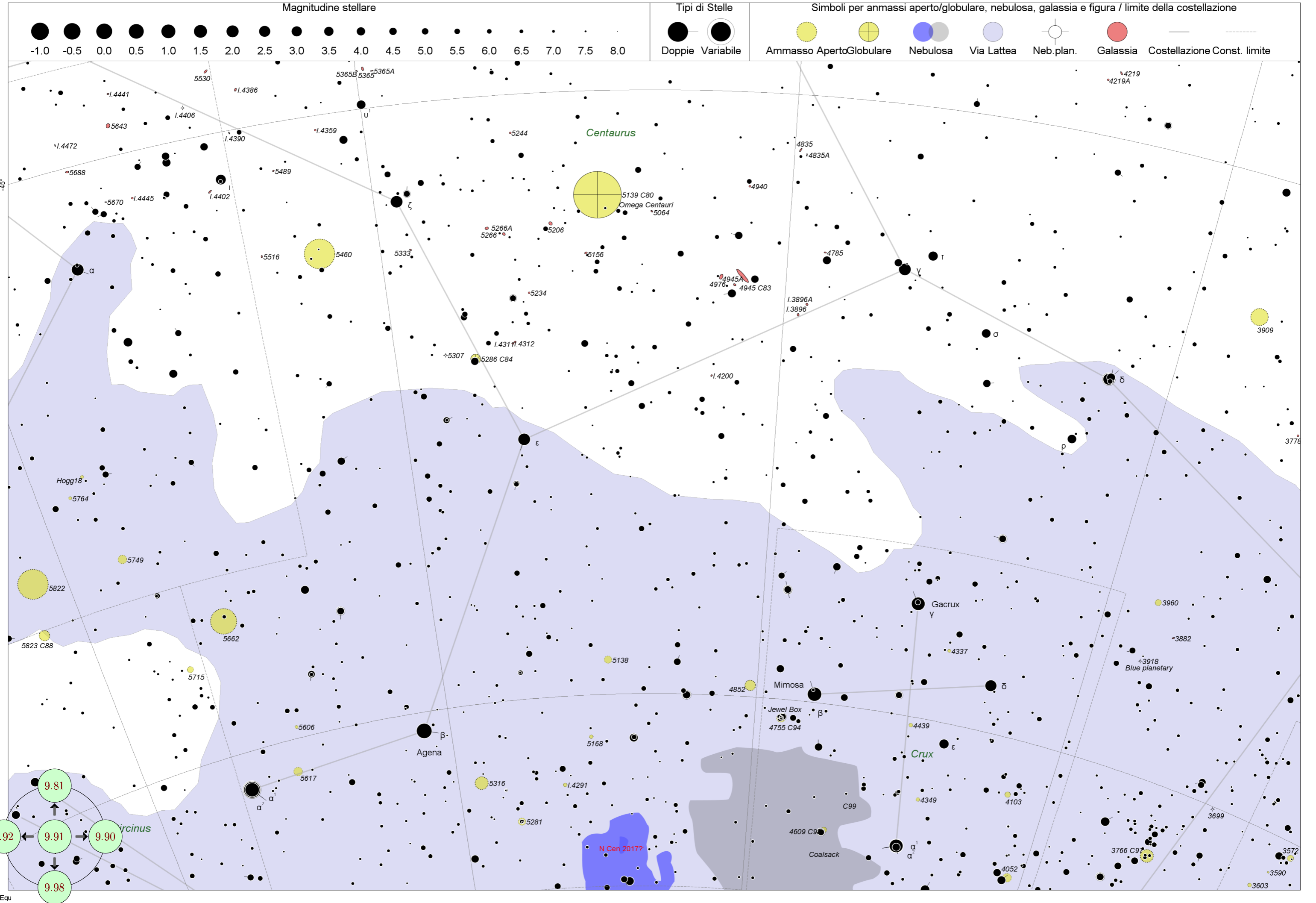
Tipi di Stelle

Simboli per ammassi aperto/globulare, nebulosa, galassia e figura / limite della costellazione









Magnitudine stellare



Tipi di Stelle



Simboli per ammassi aperto/globulare, nebulosa, galassia e figura / limite della costellazione



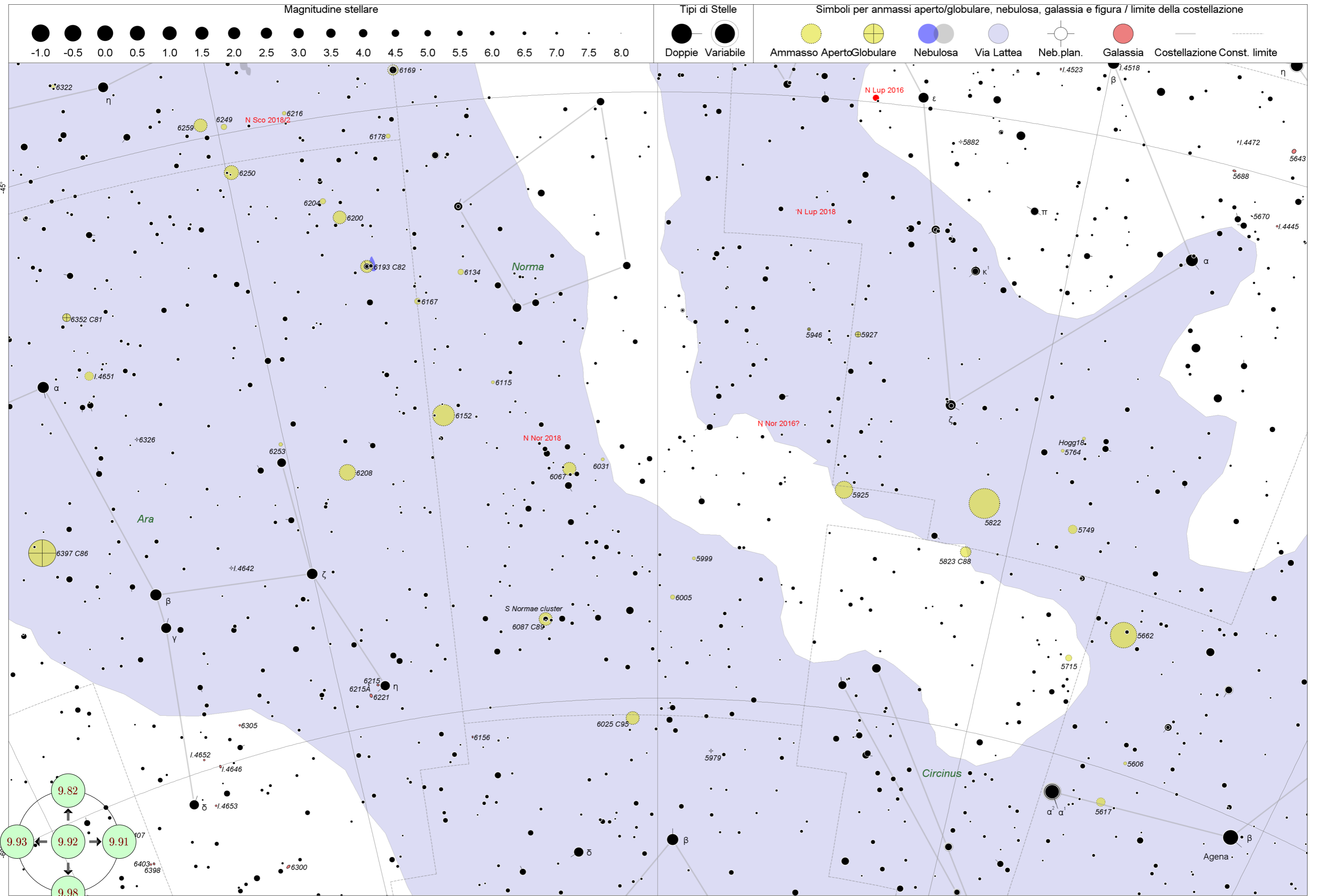
Centaurus

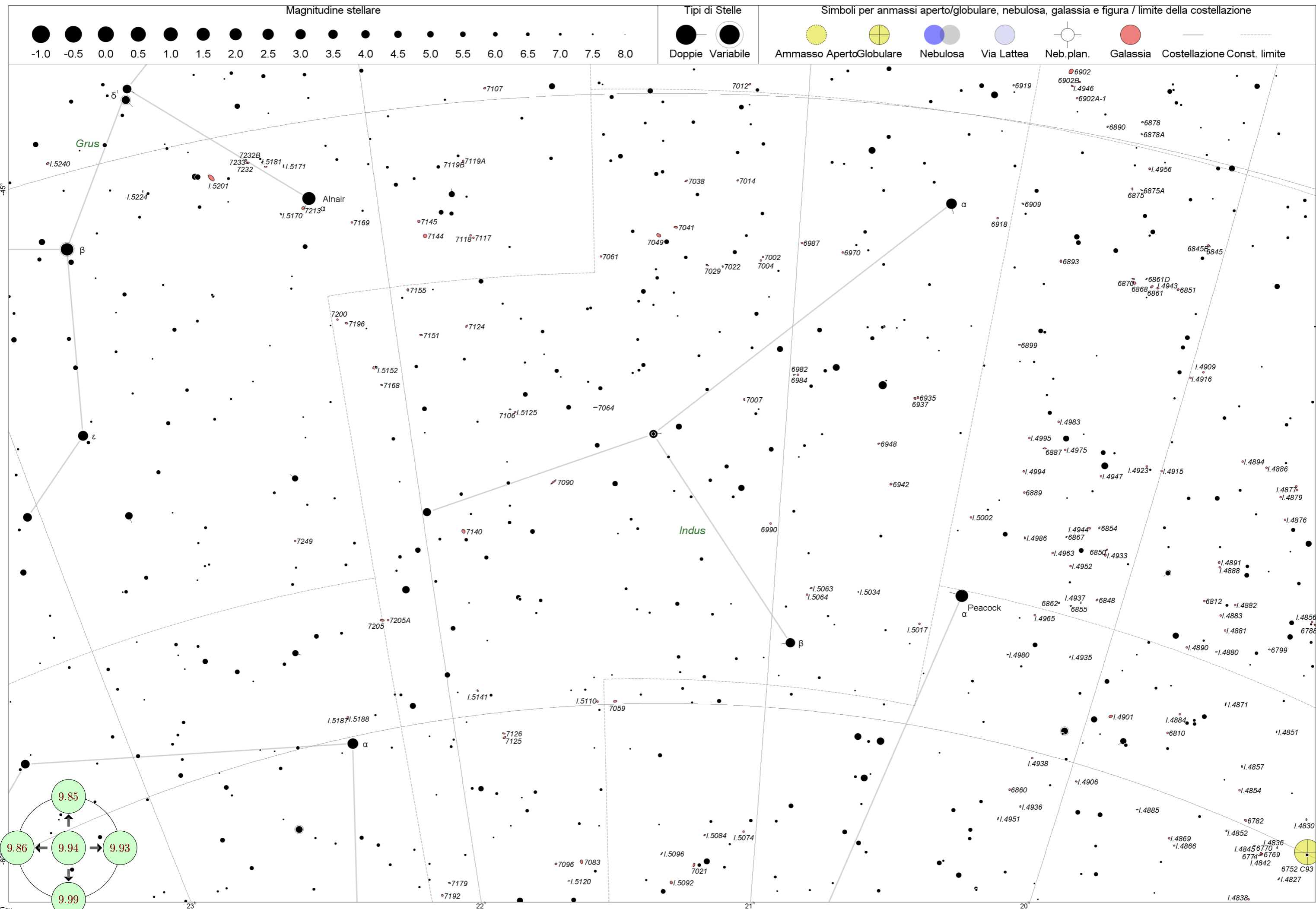
5139 C80
Omega Centauri
5064

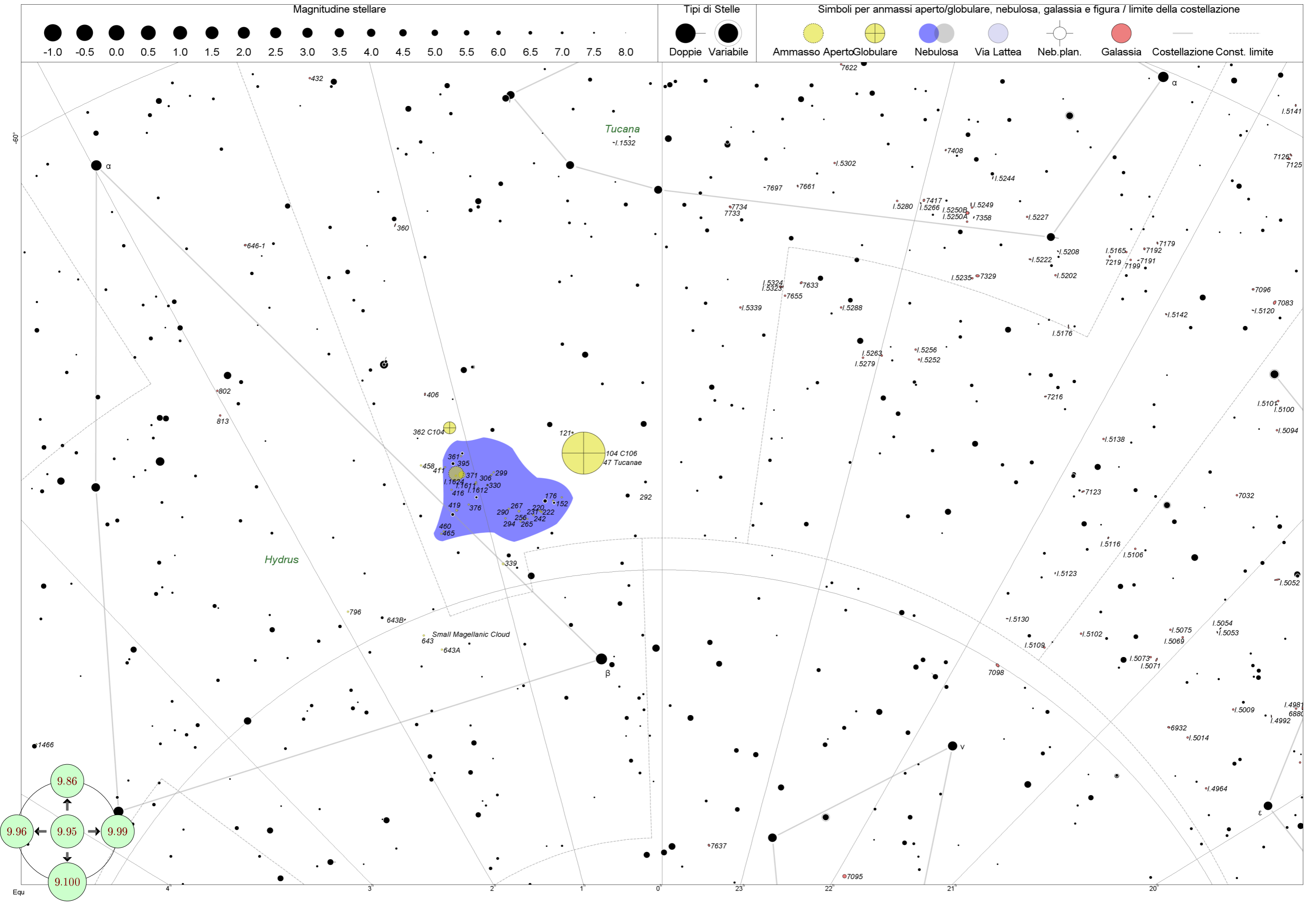
Gacrux
γ

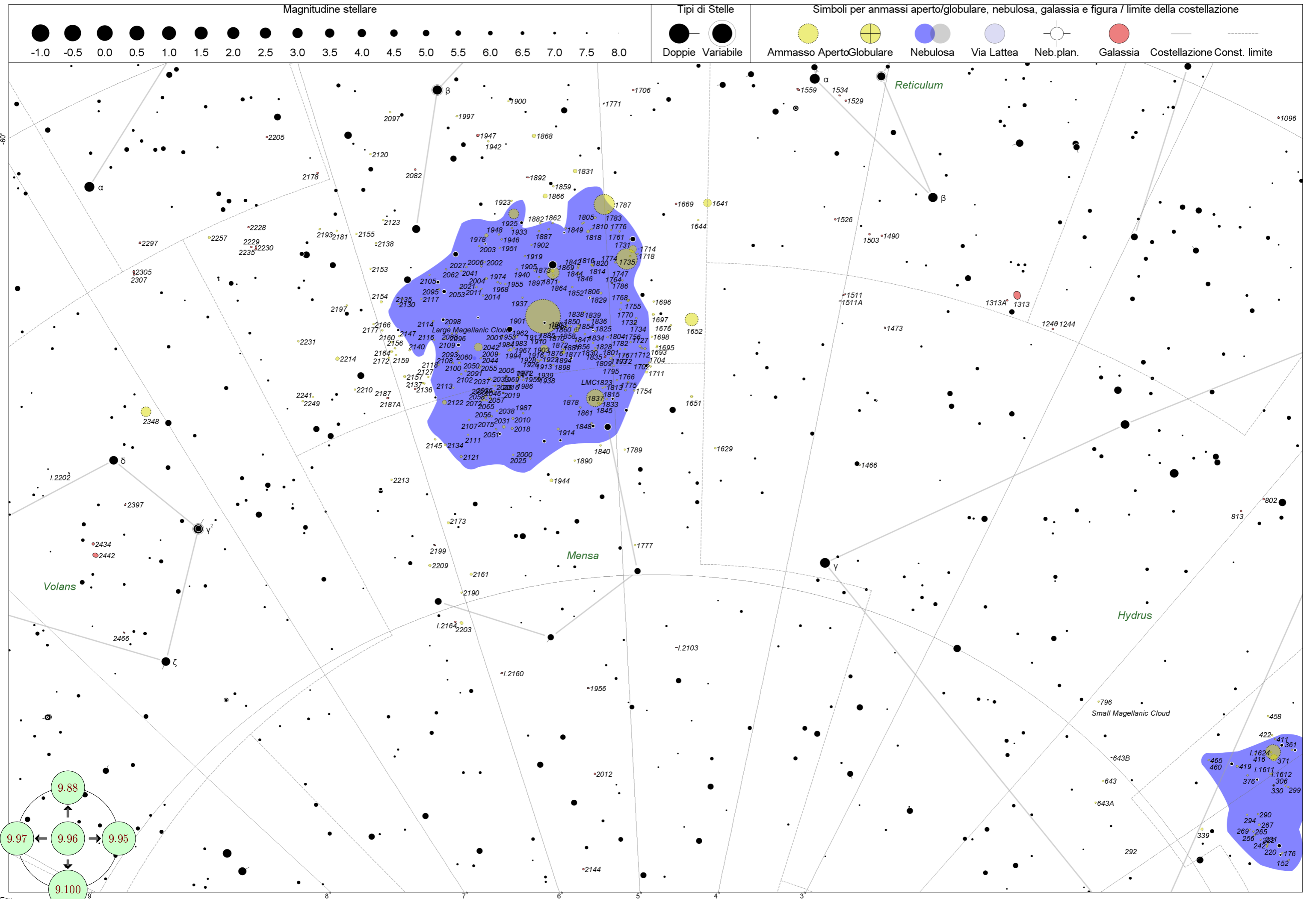
Crux

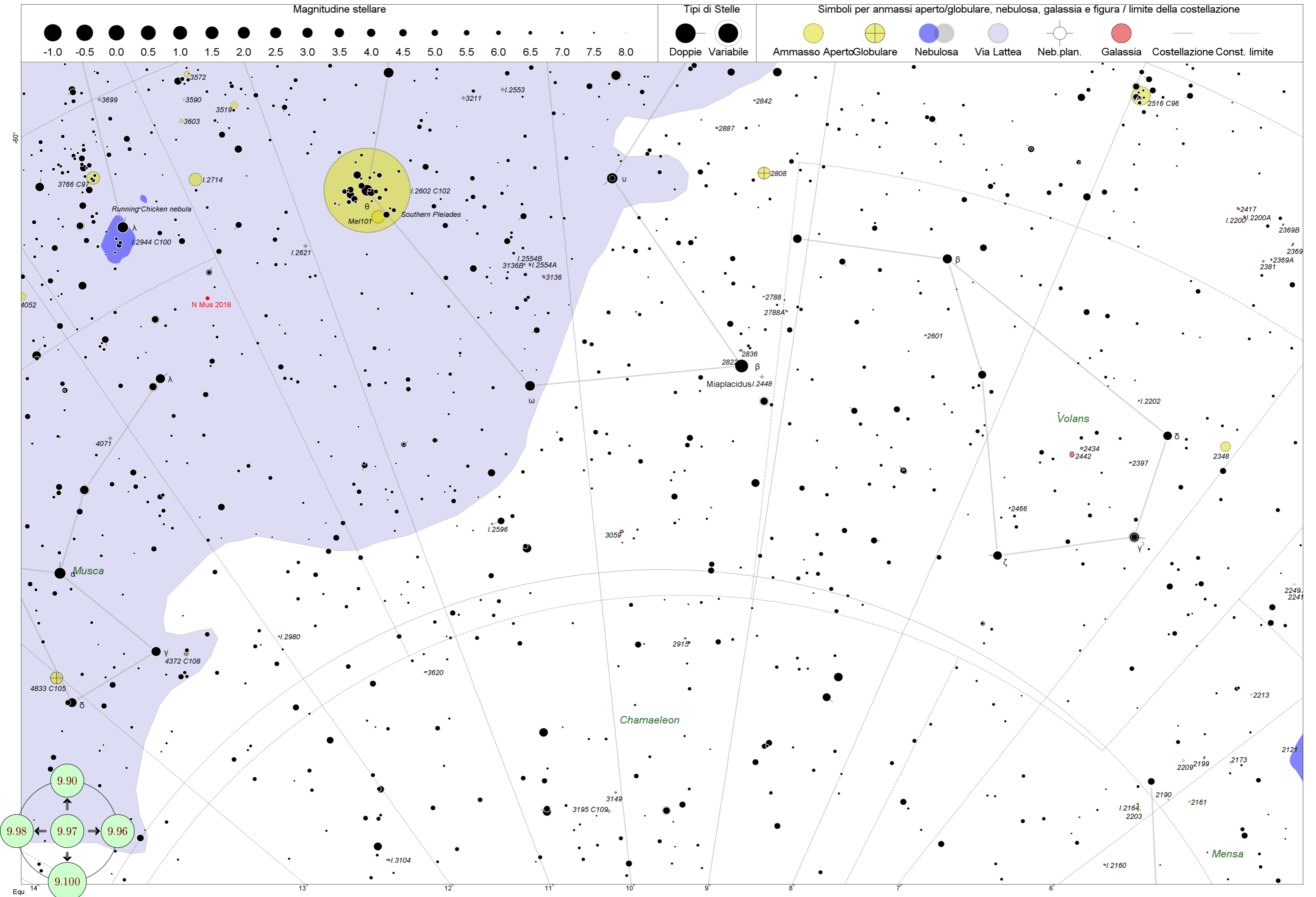
N.Cen 2017?

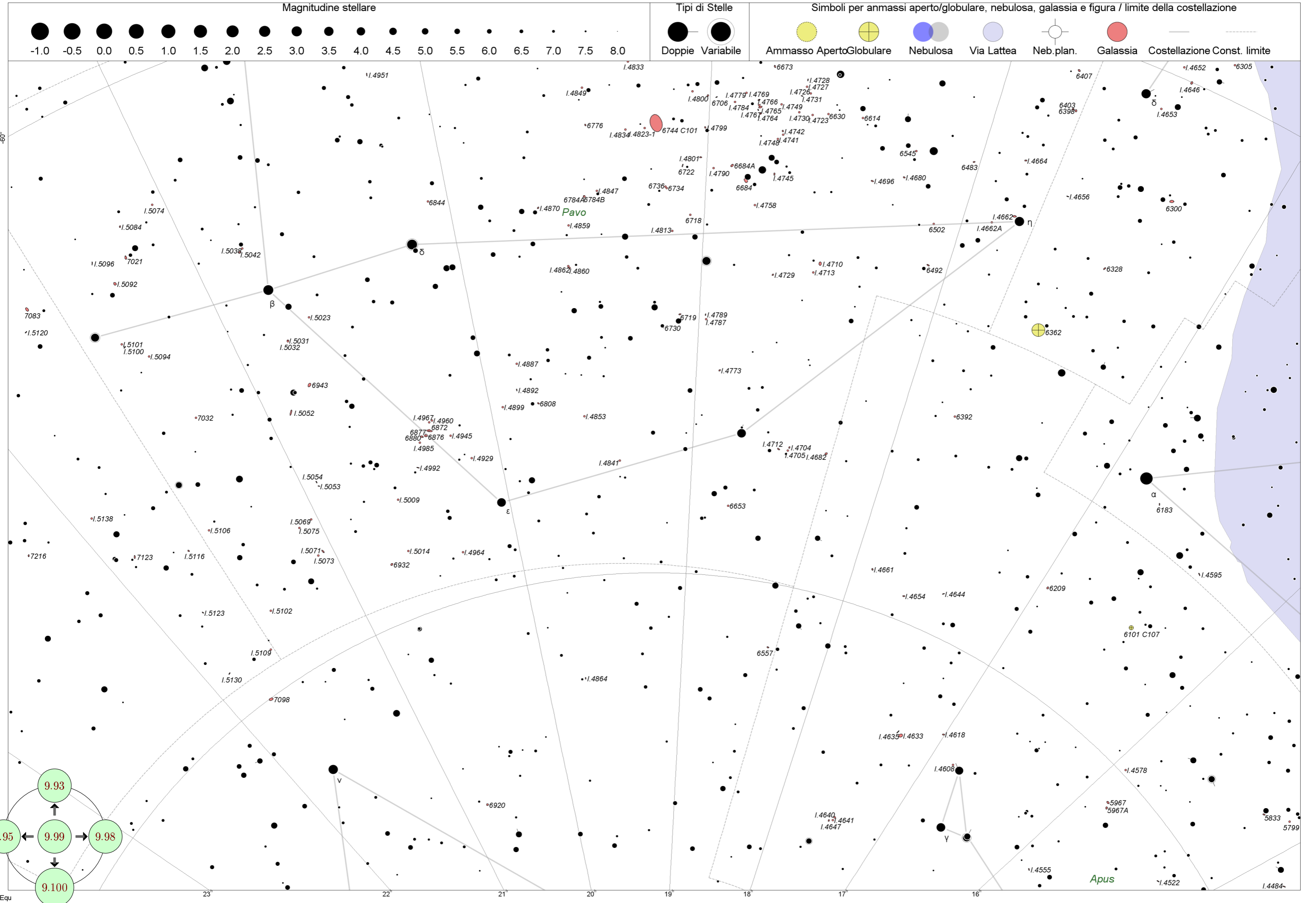












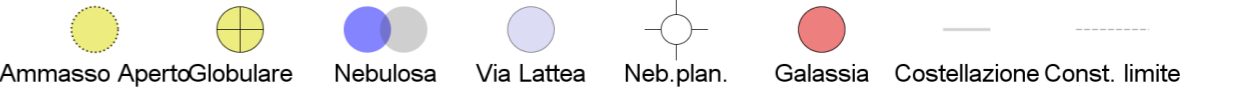
Magnitudine stellare



Tipi di Stelle



Simboli per ammassi aperto/globulare, nebulosa, galassia e figura / limite della costellazione



Pavo

Apus

