



OSSERVATORIO
ASTRONOMICO
GALILEO GALILEI

2021

≡HAPPY NEW YEAR≡

Bollettino Astronomico

484 / 2021

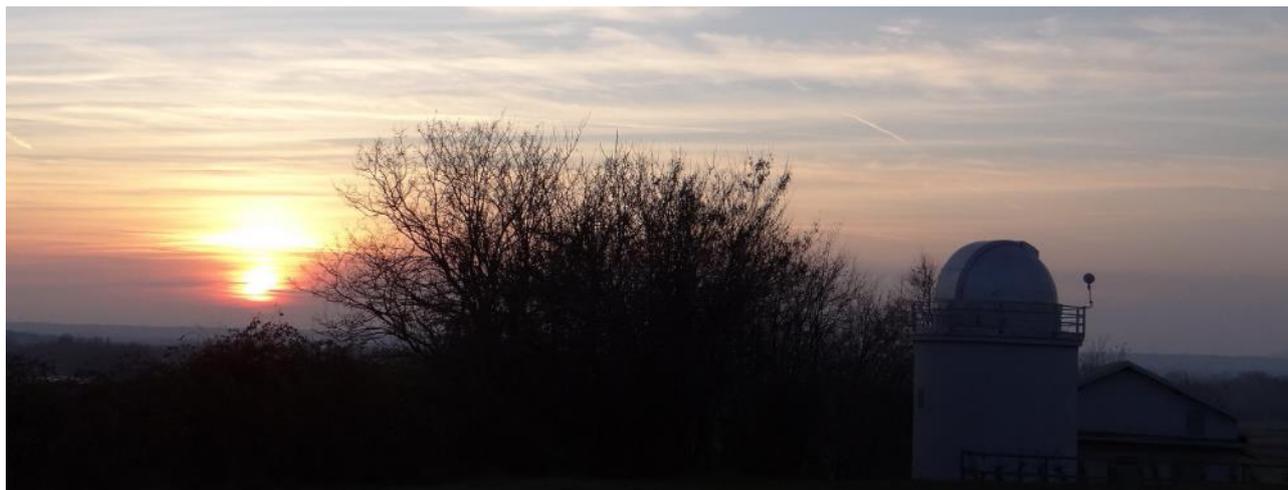


OSSERVATORIO ASTRONOMICICO e PLANETARIO

Galileo Galilei - 28019 SUNO (NO)

Tel. 348 776 5220 / 335 275538

www.osservatoriogalilei.com - info@osservatoriogalilei.com



COMUNICAZIONE IMPORTANTE

A SEGUITO DELLE ULTIME ORDINANZE DELLA REGIONE PIEMONTE E DEL MINISTERO DELLA SALUTE, CHE REGOLANO QUALSIASI FORMA DI AGGREGAZIONE E MANIFESTAZIONE A CARATTERE PUBBLICO E PRIVATO, APAN ODV SENTE IL DOVERE DI RISPETTARE QUANTO IMPOSTO; PERTANTO, INFORMIAMO CHE LE ATTIVITA' DI DIVULGAZIONE E LE APERTURE AL PUBBLICO SONO SOSPESSE FINO A DATA DA DESTINARSI. SPERANDO IN UN RAPIDO MIGLIORAMENTO DELLA SITUAZIONE.

**INVITIAMO A VISITARE PERIODICAMENTE QUESTA PAGINA PER GLI AGGIORNAMENTI
GRAZIE PER LA COMPrensIONE E COLLABORAZIONE**

RINNOVO QUOTE ASSOCIATIVE

**Vista l'impossibilità di accedere all'osservatorio invitiamo i soci a
procedere con il rinnovo della quota associativa minima di euro 30,00
via bonifico bancario**

IBAN IT43J0503445690 00000008000

Intestato a APAN-ODV

Causale: Nome e cognome - Quota Associativa 2021

APPUNTAMENTI WEBINAR APAN@HOME

In occasione del primo numero del 2021 pubblichiamo l'elenco completo dei webinar 2020:

Massimo Dall'Ora (INAF) : Il Vera Rubin Observatory Legacy Survey in Space and Time (LSST)

<https://youtu.be/MI94fyBg8JY>

Fabrizio Villa (INAF-OAS): CryoWaves

<https://youtu.be/ICKxStopM8k>

Davide Dal Prato (La Torre del Sole): I grandi telescopi

<https://youtu.be/d5ehcRFEOQ>

Cesare Guaita: La ricerca della vita su Marte

<https://youtu.be/haQtpShXLRy>

Giovanni Paglioli - sensori digitali nella fotografia astronomica, miti e realtà.

<https://youtu.be/FeTNarj4yNg>

Massimiliano Zulian (La Torre del Sole) Astrofotografia

<https://youtu.be/V3BkcWxv7zo>

Luca Fornaciari (AstroFarm): l'Astrofotografo moderno

<https://youtu.be/FfU1tuWVCUY>

Marcello Landi (Liceo Scientifico G.Spezia): - Cosmologie e cosmogonie, una storia antica

<https://youtu.be/CrqauEu61zM>

Marcello Landi (Liceo Scientifico G.Spezia): L'uomo e il cosmo, la centralità della periferia.

<https://youtu.be/5BW2m9wG1TU>

Dario Kubler (ASIMOF): Onde Gravitazionali

<https://youtu.be/yb2jVPn39bw>

Marco Bruno (CPAP): Voyager forever!

<https://youtu.be/dBrfbYkY0Jg>

Marco Bruno (CPAP): il paradosso di Olbers: "Perchè di notte il cielo è buio?"

<https://youtu.be/asN09Ilo4lg>

Alberto Villa (AAAV): Cometa: quando una "stella mette la coda!

<https://youtu.be/MokVOzhDvDM>

Albino Carbognani (INAF-OAS): Near Earth Object - PRISMA e il ritrovamento della meteorite "Cavezzo"

<https://youtu.be/HMPebZqkAG4>

COLLABORAZIONI WEBINAR @HOME

Il 2021 vedrà nascere una collaborazione stretta con associazioni ed amici con i quali abbiamo avuto il piacere di collaborare, tra questi:

Associazione Astrofili Alta Valdera con il presidente ed amico **Alberto Villa**.

Il Centro Astronomico di Libbiano, sito nell'omonima frazione del Comune di Peccioli è stato inaugurato il 28 ottobre 2006, con il patrocinio del locale Comune e con l'intervento del Sindaco Dr. Silvano Crecchi e del Prof. Franco Pacini (Università di Firenze / Osservatorio Astronomico di Arcetri). Il Centro Astronomico di Libbiano è composto da due distinte strutture:

l'Edificio Didattico, (trattasi di una ex scuola opportunamente ristrutturata), all'interno del quale si trova una Sala Conferenze attrezzata (capienza di 50 posti a sedere), un ingresso che ospita i telescopi da campo utilizzati dalla AAVV e la mostra permanente che espone le immagini riprese dai soci del gruppo, ed un locale all'interno del quale è installato il Planetario GO-TO Ex 3 (capienza 25 posti a sedere).

l'Osservatorio Astronomico "GALILEO GALILEI", che ospita i due telescopi principali: un riflettore Ritchey-Chretien 500 mm di diametro / apertura f/8 – f/6 e un rifrattore apocromatico da 180 mm di diametro / apertura f/9. Una prima inaugurazione dell'Osservatorio risale al 7 Ottobre 1997, con il memorabile intervento della Astronoma Margherita Hack.

Il Centro Astronomico di Libbiano è gestito dall'Associazione Astrofili Alta Valdera (AAVV) di Peccioli.

Il principale scopo dell'Associazione è la pratica e la divulgazione delle scienze astronomiche, e la partecipazione ad analoghe attività organizzate da associazioni e circoli affini, nonché la promozione, l'organizzazione ed il coordinamento di iniziative congiunte. Per maggiori dettagli si consulti lo Statuto della AAVV che definisce anche le varie tipologie di Socio previste.

Per iscriversi alla AAVV è sufficiente compilare e presentare il relativo "Modulo di Iscrizione".

Si organizzano pertanto incontri, lezioni, corsi e manifestazioni in tema, ai quali è possibile partecipare. Le varie attività organizzate dalla AAVV sono consultabili in dettaglio nella pagina "Eventi".

La AAVV propone anche – secondo un preciso calendario – serate di osservazione pubblica presso l'Osservatorio Astronomico "Galileo Galilei" di Libbiano, nel corso delle quali si ha la possibilità di scrutare il cielo con gli strumenti messi a disposizione dal sodalizio. In caso di condizioni atmosferiche avverse, le serate si svolgono all'interno della Sala Conferenze e nel Planetario. In occasioni di particolari eventi astronomici il Centro Astronomico di Libbiano viene aperto al pubblico.



Associazione Astrofili
ALTA VALDERA
www.astrofilialtavaldera.it



[AAVV – Associazione Astrofili Alta Valdera – Centro Astronomico di Libbiano \(Peccioli, Pisa\)](#)

Le prime due lezioni del corso di astronomia a distanza AAVV sono accessibili ai seguenti link:

S.Gingillo e L. Bigazzi - Esopianeti: <https://youtu.be/fjw0EOZBJtA>

A.Villa: Il colore delle stelle: <https://youtu.be/7FhtbBOskxs>



ASIMOF (Associazione Italiana Modelli Fedeli) con il presidente ed amico **Dario Kubler**

è una associazione culturale apolitica e senza fine di lucro che ha come scopo primario quello di contribuire in modo concreto ed accessibile alla diffusione della cultura scientifica astronomica e di quella astronautica e favorire la scoperta del cielo per ispirare le nuove generazioni.

Le finalità principali sono: progettare e costruire mock-up e modelli astronautici e astronomici; sviluppare e implementare programmi divulgativi e didattici con proposte per scuole di ogni grado e università attraverso lezioni e laboratori; implementare attività scientifiche nell'ambito astronomico e astronautico; organizzare eventi a tema culturale e scientifico; realizzare e gestire esposizioni museali temporanee e permanenti.

La via san Rocco di Comerio si presenta con un acciottolato originale, ma non bisogna farsi ingannare, perché dietro l'angolo nella sede del laboratorio dell'ebanista-astronomo Antonio Paganoni si nasconde il "Comerio Space Center", il cuore che del futuro in cui dal 2011 si costruiscono navicelle spaziali a grandezza naturale e modelli di razzi storici. Qui nell'estate dell'anno scorso è iniziata una nuova avventura fatta di passione e di curiosità per andare sempre oltre nella conoscenza dello spazio: è nata infatti "ASIMOF", (Associazione Italiana Modelli Fedeli), una associazione che si prefigge di contribuire alla diffusione della cultura scientifica astronomica ed astronautica per ispirare le nuove generazioni alla scoperta del Cosmo, mediante la progettazione e la costruzione di modelli, lo sviluppo e l'implementazione delle attività didattiche e divulgative.

A ciò si aggiungono l'organizzazione di eventi, attività di cultura scientifica e la realizzazione unita alla gestione di esposizioni museali. Noi di ASIMOF sappiamo il fatto nostro: "diversi protagonisti della NASA, nomi che contano, sono rimasti piacevolmente impressionati e sorpresi da ciò che facciamo, raccontiamo e costruiamo", dice il cofondatore e presidente Dario Kubler.

Dopo aver ricostruito in scala uno a dieci (l'originale è alto quanto il Duomo di Milano, compresa la statua della bella "Madunina") il razzo Saturn 5, dal quale vennero lanciate tutte le missioni Apollo sulla Luna, ci siamo concentrati sulla ricostruzione della capsula Apollo 11, Columbia, che portò i tre uomini della missione omonima ad orbitare la Luna e, per due dei tre, a mettere piede sul suolo lunare il 20 luglio di cinquant'anni fa. All'interno dell'associazione con consta di oltre 40 soci, ci sono varie figure professionali, dai professionisti ed esperti dell'ingegneria spaziale, ai validissimi artigiani come il sopracitato e cofondatore Antonio Paganoni, ebanista di Comerio, in grado di ricostruire il Columbia spicchio dopo spicchio; il sig. Eligio Sacchi, vicepresidente, e l'ing. Riccardo Tresca di Taino in grado di ricostruire i cinquecento interruttori del pannello principale del modulo di comando dell'Apollo 11, per non parlare del sig. Adriano Bottelli di Carnago, protagonista di tutti i razzi che fanno parte della nostra collezione e di buona parte di quelli esposti nei musei del varesotto, coadiuvato in questa sua attività dalle doti straordinarie del sig. Roberto Bellucco, imprenditore gallaratese.

Tra le tante chicche di ASIMOF c'è anche la ricostruzione del computer delle missioni Apollo, l'AGC (Apollo Guidance Computer), il primo vero computer digitale dell'era moderna in cui il software è esattamente quello dell'allunaggio e dei rendez-vous delle spettacolari missioni sulla Luna. In previsione autunnale c'è un grande mostra in centro a Milano, alla Fabbrica del Vapore, organizzata con Eclipse e con il patrocinio del Comune di Milano, dedicata alle missioni Apollo e al futuro dell'esplorazione spaziale, la cui inaugurazione vedrà la presenza di due ospiti incredibili: il colonnello Alfred Worden, il pilota del modulo di comando della missione Apollo 15, e un campione di roccia lunare proveniente proprio dalla sua missione dell'estate del 1971; l'evento partirà il primo weekend di ottobre e che si protrarrà fino a fine anno.



C.P.A.P.
Circolo Pinerolese Astrofili Polaris

C.P.A.P. (Circolo Pinerolese Astrofili Polaris) con il presidente ed amico **Marco Bruno**

Le attività del CPAP si possono riassumere in Riunioni sociali, sono un'occasione d'incontro per scambiare esperienze, programmare le attività collettive e dei singoli soci, le serate pubbliche, le serate tematiche...

Corsi per i soci

viene dedicato spazio per la trattazione di tematiche astronomiche pratiche e teoriche, utilizzo pratico del telescopio, tecniche di ripresa fotografica, metodi di elaborazione delle immagini, trattazioni divulgative su cosmologia, relatività ... secondo un programma proposto da tutti i soci.

Eventi pubblici

Il C.P.A.P. svolge una intensa attività di diffusione dell'interesse per l'astronomia, organizzando ogni anno numerose manifestazioni pubbliche comprendenti: serate osservative con numerosi telescopi dei soci, conferenze Star Party, presentazioni in scuole di ogni ordine e grado e corsi in collaborazione con numerose UNI 3

Per informazioni o richiesta di iscrizione visitate il sito istituzionale

[C.P.A.P. – Circolo Pinerolese Astrofili Polaris](#)

utilizzare il pulsante “diventa socio”

Ed infine **Astrofarm un vero e proprio punto di riferimento per la divulgazione e fotografia**

[Home - Astrofarm](#)



Il Progetto Astrofarm

Astrofarm nasce da un'idea di Luca Fornaciari e Valentina Zilibotti, con l'indispensabile aiuto di Marco Prelini. Lo scopo del progetto è semplice: creare un contenitore comunitario di conoscenze, materiali e contenuti sui temi dell'astronomia amatoriale e dell'astrofotografia.

La passione di Luca e Valentina è sempre stata orientata alla divulgazione dei temi astronomici (amatoriali) nella continua ricerca di nuove collaborazioni tra appassionati e associazioni, con la convinzione che l'unione e la collaborazione siano l'unica via per rendere giustizia alla nostra passione per l'astrofotografia.

Il Portale Astrofarm



Nel portale troverai quindi video, articoli e materiale da leggere e scaricare, liberamente condiviso dai collaboratori che sostengono il progetto. Non mancheranno però anche le realtà locali, i siti e i canali individuali delle persone che hanno aderito ad Astrofarm. Lo scopo di Astrofarm è dare risalto a gruppi, associazioni, canali e iniziative individuali, creando un grande contenitore che permetta di raccogliere e organizzare i contenuti e renderli facilmente fruibili agli appassionati.

LETTURE CONSIGLIATE E RECENSIONI – a cura di Silvano Minuto

MARCO MENIERO - LUCI E COLORI DEL CIELO



Manuale sui fenomeni ottici che si verificano in atmosfera, nella scienza e nella storia: come osservarli e fotografarli

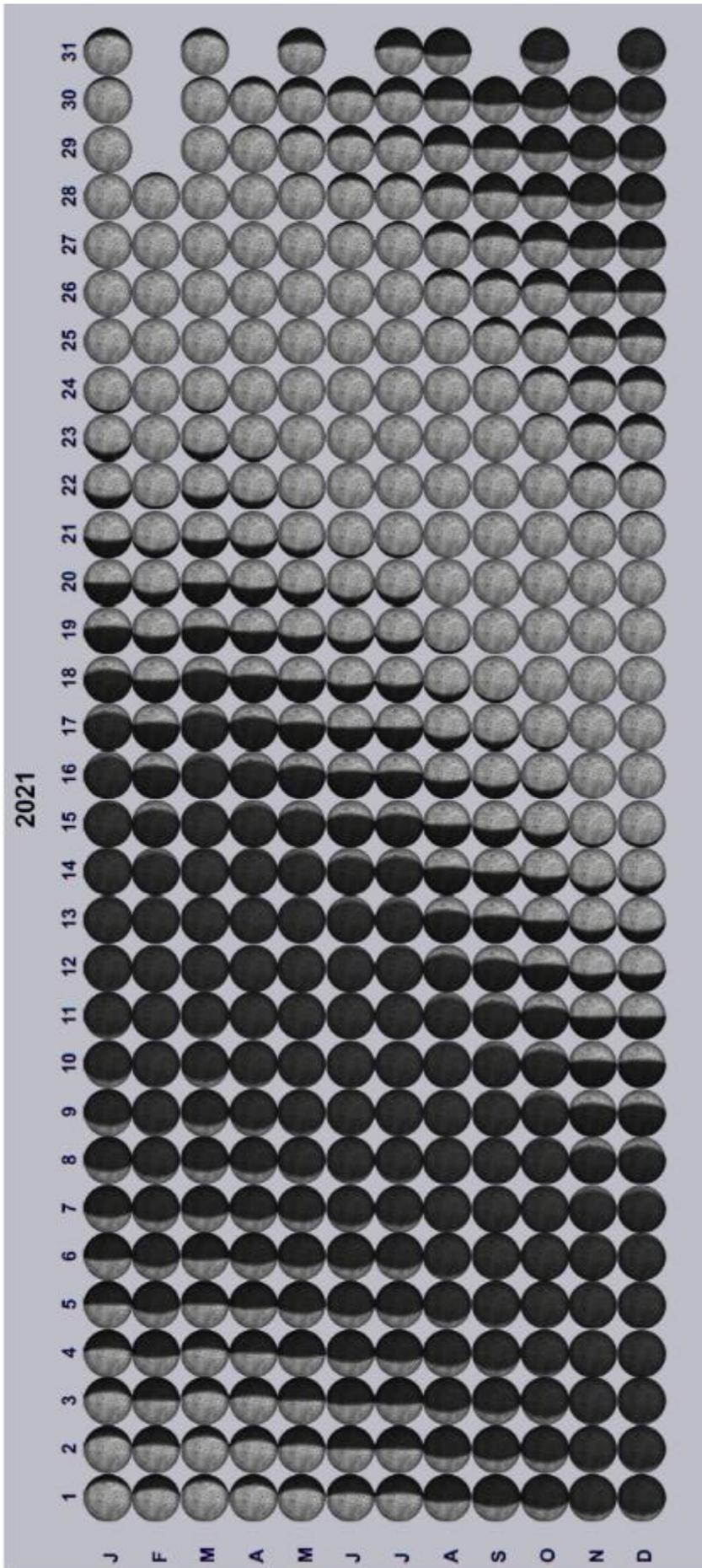
Ronca Editore 2020
Copertina flessibile, pagg. 146
€ 19,40

L'opera merita di essere letta e ...vista». Queste sono le parole del Col. Giuliacci usate nel presentare il libro. Quanti di Voi hanno visto un miraggio, un raggio verde, i cani del sole, lo spettro di Broken, le nubi iridescenti, il paraelio, il gloria, il sun pillar, un sole a forma di omega al tramonto? Penso pochi o pochissimi. Di notte poi vi sono altri fenomeni luminosi legati all'interazione dell'atmosfera con il campo elettrico dell'atmosfera, come i fulmini, e con il campo magnetico della terra, come sprites, blue jets e aurore. Insomma nell'atmosfera vi è una moltitudine di "luci e colori" meravigliosi che spesso sfuggono alla nostra osservazione. Ebbene l'Autore in primo luogo ha qui raccolto bellissime immagini di tutte le fotometeore che vi potrebbe capitare di vedere nel cielo, da quelle comuni a quelle più rare e più effimere. Le foto sono accompagnate da un'esauriente descrizione circa i

processi fisici che hanno dato luogo al fenomeno luminoso. Ma l'opera riserva un'altra gradita sorpresa. L'autore, oltre che appassionato di meteorologia, è anche un provetto fotografo, per cui nell'opera si è prodigato per dare le giuste indicazioni circa gli accorgimenti ottimali per fotografare le "luci e i colori" del cielo. Questo lavoro è il frutto di anni di ricerche personali e di osservazioni che Meniero ha deciso di raccogliere e condividere cercando di fornire le informazioni utili sia agli addetti ai lavori, sia ai non esperti.

January 2021						
Sun	Mon	Tues	Wed	Thur	Fri	Sat
27  Sun: 08:05 16:48	28  Sun: 08:06 16:49	29  Sun: 08:06 16:50	30  Sun: 08:06 16:51	31  Sun: 08:06 16:52	1  Sun: 08:06 16:53	2  Sun: 08:06 16:54
3  Sun: 08:06 16:55 Moon: 21:39 11:08	4  Sun: 08:06 16:56 Moon: 22:52 11:34	5  Sun: 08:06 16:57 Moon: ----- 11:57	6  Sun: 08:06 16:58	7  Sun: 08:06 16:59	8  Sun: 08:05 17:00	9  Sun: 08:05 17:01
10  Sun: 08:05 17:02	11  Sun: 08:04 17:04 Moon: 06:29 15:11	12  Sun: 08:04 17:05	13  Sun: 08:03 17:06	14  Sun: 08:03 17:07	15  Sun: 08:02 17:09	16  Sun: 08:02 17:10
17  Sun: 08:01 17:11	18  Sun: 08:00 17:13 Moon: 11:04 23:00	19  Sun: 08:00 17:14 Moon: 11:24 -----	20  Sun: 07:59 17:15 Moon: 11:44 00:03	21  Sun: 07:58 17:17	22  Sun: 07:57 17:18	23  Sun: 07:56 17:20
24  Sun: 07:56 17:21	25  Sun: 07:55 17:22	26  Sun: 07:54 17:24	27  Sun: 07:53 17:25	28  Sun: 07:52 17:27	29  Sun: 07:51 17:28 Moon: 18:11 08:37	30  Sun: 07:49 17:30
31  Sun: 07:48 17:31	1  Sun: 07:47 17:33	2  Sun: 07:46 17:34	3  Sun: 07:45 17:35 Moon: ----- 10:49	4  Sun: 07:43 17:37 Moon: 00:28 11:15	5  Sun: 07:42 17:38 Moon: 01:45 11:44	6  Sun: 07:41 17:40

February 2021						
Sun	Mon	Tues	Wed	Thur	Fri	Sat
31  Sun: 07:48 17:31	1  Sun: 07:47 17:33	2  Sun: 07:46 17:34	3  Sun: 07:45 17:35 Moon: ----- 10:49	4  Sun: 07:43 17:37 Moon: 00:28 11:15	5  Sun: 07:42 17:38 Moon: 01:45 11:44	6  Sun: 07:41 17:40
7  Sun: 07:39 17:41	8  Sun: 07:38 17:43	9  Sun: 07:37 17:44	10  Sun: 07:35 17:46 Moon: 07:11 16:08	11  Sun: 07:34 17:47	12  Sun: 07:32 17:49	13  Sun: 07:31 17:50
14  Sun: 07:29 17:51	15  Sun: 07:28 17:53	16  Sun: 07:26 17:54	17  Sun: 07:25 17:56	18  Sun: 07:23 17:57 Moon: 10:27 -----	19  Sun: 07:21 17:59	20  Sun: 07:20 18:00 Moon: 11:21 02:02
21  Sun: 07:18 18:01 Moon: 11:57 03:05	22  Sun: 07:16 18:03	23  Sun: 07:15 18:04	24  Sun: 07:13 18:06	25  Sun: 07:11 18:07	26  Sun: 07:09 18:08	27  Sun: 07:08 18:10
28  Sun: 07:06 18:11	1  Sun: 07:04 18:12	2  Sun: 07:02 18:14	3  Sun: 07:00 18:15	4  Sun: 06:59 18:17 Moon: ----- 09:46	5  Sun: 06:57 18:18	6  Sun: 06:55 18:19 Moon: 02:08 11:00
7  Sun: 06:53 18:21 Moon: 03:19 11:51	8  Sun: 06:51 18:22	9  Sun: 06:49 18:23	10  Sun: 06:47 18:25	11  Sun: 06:46 18:26	12  Sun: 06:44 18:27	13  Sun: 06:42 18:29



IL CIELO DEL MESE

Il cielo di gennaio appare dominato dalla grande figura di Orione, dalla stella Sirio e dall'asterismo del Triangolo Invernale.

Sirio, la stella più brillante del cielo.

Orione è in assoluto la protagonista del cielo: la sua caratteristica forma a clessidra, le tre stelle allineate della cintura e la sua posizione a cavallo dell'equatore celeste ne fanno il punto di riferimento per gli osservatori del cielo di tutto il mondo.

Prolungando in direzione sud-est la linea tracciata dalle tre stelle della cintura si giunge a Sirio, la stella più luminosa dell'intera volta celeste; questa stella, assieme a Betelgeuse e Procione, un astro notevole nella costellazione del Cane Minore, costituisce il Triangolo Invernale. A sud di Sirio, il corpo del Cane Maggiore è segnato da una catena di stelle che prosegue verso sud-est, terminando in un triangolo. Più a sud, la parte posteriore dell'antica Nave Argo, la Poppa, è ricchissima di ammassi aperti.

A nord del Triangolo Invernale si evidenzia bene la costellazione dei Gemelli, le cui stelle sono disposte secondo un rettangolo inclinato verso nord-est, quasi a voler "sfuggire" dal gruppo di stelle di Orione. Ad nord-ovest di quest'ultimo, in alto nel cielo, si estendono il Toro e l'Auriga.

Ad est, la brillante stella Arturo inizia a mostrarsi, rasente l'orizzonte col suo colore rossastro, che i bassi strati atmosferici fanno virare sul giallo-arancio; sale inoltre la figura del Leone, di forma trapezoidale, con la brillante Regolo sulla parte sud-ovest. Il campo a sud-est appare invece privo di stelle, in direzione della grandissima Idra e di altre costellazioni minute.

In direzione nord, il Grande Carro inizia ad elevarsi sull'orizzonte, disponendosi quasi verticalmente, mentre al suo crescere segue, dalla parte opposta alla Stella Polare, il declino di Cassiopea. Cefeo raggiunge invece il punto più basso sull'orizzonte settentrionale, ma senza tramontare.

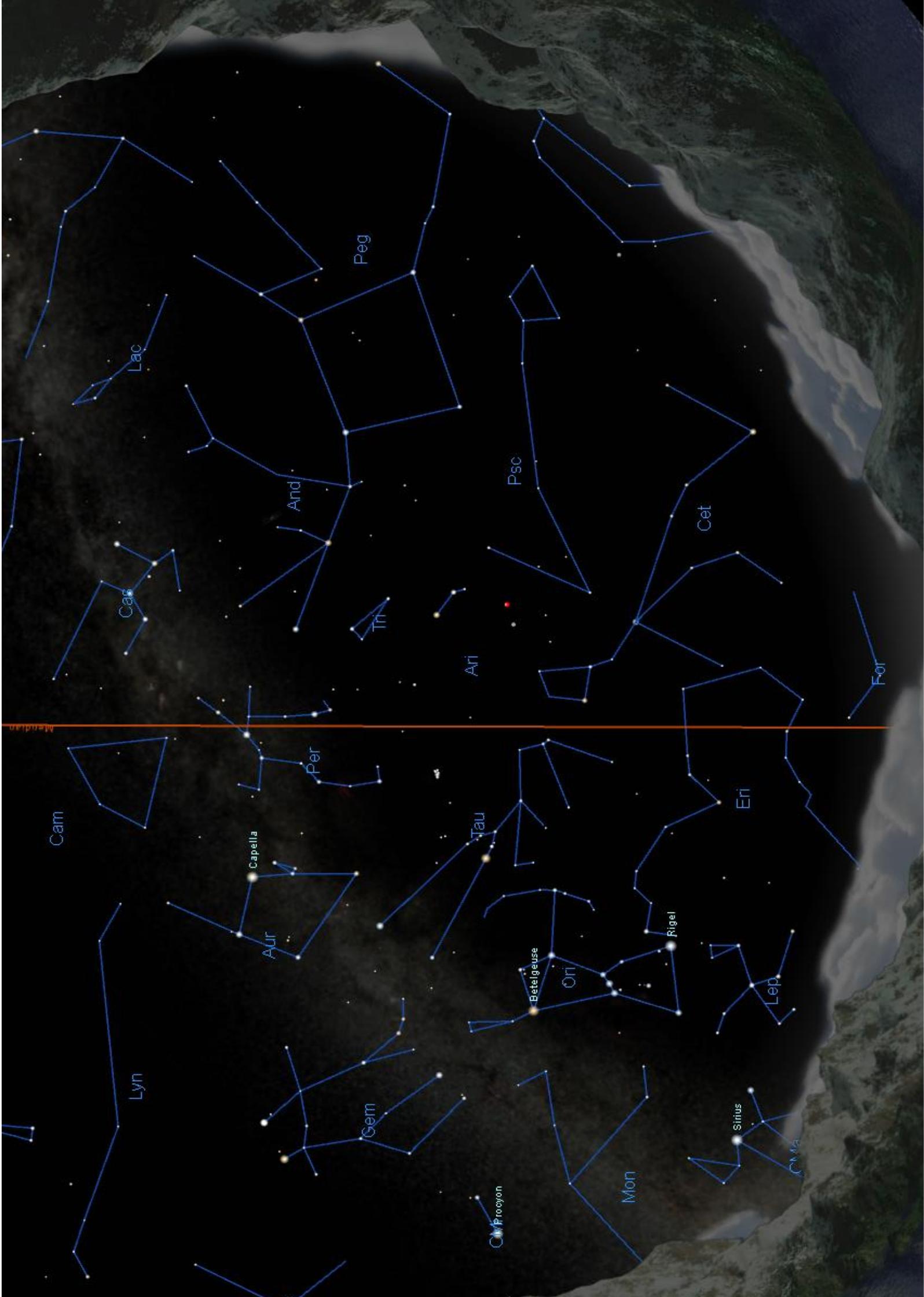
Verso ovest, la tortuosa costellazione di Eridano declina sempre più sull'orizzonte, lasciando ad ovest di Orione un'area priva di stelle appariscenti.

Oggetti notevoli

Il mese è propizio per l'osservazione dei seguenti oggetti celesti, visibili anche con un piccolo binocolo:

- ✚ l'Ammasso Doppio $h+\chi$ Per, in Perseo;
- ✚ M101, una galassia spirale nell'Orsa Maggiore;
- ✚ la Galassia di Andromeda, nell'omonima costellazione;
- ✚ la Galassia del Triangolo, nell'omonima costellazione;
- ✚ le Pleiadi, nella costellazione del Toro;
- ✚ M35, un ammasso aperto visibile nella costellazione dei Gemelli;
- ✚ M36, un ammasso aperto visibile nella costellazione dell'Auriga;
- ✚ M37, un ammasso aperto visibile nella costellazione dell'Auriga;
- ✚ M38, un ammasso aperto visibile nella costellazione dell'Auriga;
- ✚ La Nebulosa di Orione, visibile ad est nell'omonima costellazione;
- ✚ M41, un ammasso aperto visibile nella costellazione del Cane Maggiore;
- ✚ L'Ammasso del Presepe, visibile in direzione della costellazione del Cancro.;
- ✚ L'Ammasso del Presepe, visibile in direzione della costellazione del Cancro.

Fonte: https://it.wikipedia.org/wiki/Portale:Astronomia/Cielo_del_mese/Panoramica_gennaio



Peg

Lac

And

Psc

Cet

Car

Tri

Ari

For

Meridian

Per

Cam

Capella

Tau

Eri

Aur

Betelgeuse

Orn

Rigel

Lep

Lyn

Gem

CMa

Mon

Sirius

CMa

EFFEMERIDI SISTEMA SOLARE – DICEMBRE (effemeridi planetarie: 15/12/2020 21h00m)

Data	Luna		SOLE			
	Sorge	Tramonta	Sorge	Tramonta	Alba	Crepuscolo
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
1/01/2021	19:14	10:03	08:06	16:53	06:18	18:40
02/01/2021	20:25	10:38	08:06	16:54	06:18	18:41
03/01/2021	21:39	11:08	08:06	16:55	06:19	18:42
04/01/2021	22:52	11:34	08:06	16:56	06:19	18:43
05/01/2021	-----	11:57	08:06	16:57	06:19	18:44
06/01/2021	00:06	12:20	08:06	16:58	06:19	18:45
07/01/2021	01:21	12:44	08:06	16:59	06:18	18:46
08/01/2021	02:37	13:12	08:05	17:00	06:18	18:47
09/01/2021	03:56	13:43	08:05	17:01	06:18	18:48
10/01/2021	05:14	14:22	08:05	17:02	06:18	18:49
11/01/2021	06:29	15:11	08:04	17:04	06:18	18:50
12/01/2021	07:37	16:09	08:04	17:05	06:18	18:51
13/01/2021	08:32	17:17	08:03	17:06	06:17	18:52
14/01/2021	09:17	18:28	08:03	17:07	06:17	18:53
15/01/2021	09:52	19:40	08:02	17:09	06:17	18:54
16/01/2021	10:20	20:49	08:02	17:10	06:16	18:55
17/01/2021	10:43	21:56	08:01	17:11	06:16	18:56
18/01/2021	11:04	23:00	08:00	17:13	06:15	18:57
19/01/2021	11:24	-----	08:00	17:14	06:15	18:58
20/01/2021	11:44	00:03	07:59	17:15	06:14	19:00
21/01/2021	12:04	01:06	07:58	17:17	06:14	19:01
22/01/2021	12:26	02:08	07:57	17:18	06:13	19:02
23/01/2021	12:53	03:12	07:56	17:20	06:12	19:03
24/01/2021	13:25	04:16	07:56	17:21	06:12	19:04
25/01/2021	14:04	05:19	07:55	17:22	06:11	19:06
26/01/2021	14:53	06:18	07:54	17:24	06:10	19:07
27/01/2021	15:52	07:12	07:53	17:25	06:09	19:08
28/01/2021	16:58	07:58	07:52	17:27	06:09	19:09
29/01/2021	18:11	08:37	07:51	17:28	06:08	19:11
30/01/2021	19:26	09:09	07:49	17:30	06:07	19:12
31/01/2021	20:41	09:37	07:48	17:31	06:06	19:13
'-----' nessun evento per questa data						

Object	Right ascensio	Declination	Azimuth	Altitude	Earth distance	Sun distance
Sun	19h 51m 42.8s	-20° 57' 32"	294° 08' 05"	-49° 30' 44"	0	0
Mercury	20h 59m 05.9s	-18° 42' 20"	280° 54' 54"	-36° 41' 28"	175.291.932	52.828.027
Venus	18h 39m 23.2s	-23° 06' 09"	315° 18' 47"	-61° 37' 50"	240.670.863	108.614.328
Mars	02h 06m 24.9s	+13° 58' 53"	246° 46' 02"	+39° 30' 16"	155.087.157	228.695.930
Jupiter	20h 35m 00.1s	-19° 12' 09"	285° 32' 24"	-41° 08' 16"	905.886.235	761.561.128
Saturn	20h 23m 02.4s	-19° 47' 45"	287° 39' 03"	-43° 33' 36"	1.639.488.506	1.493.687.419
Uranus	02h 18m 09.2s	+13° 20' 22"	243° 23' 26"	+40° 52' 49"	2.926.536.565	2.957.591.101
Neptune	23h 20m 31.1s	-05° 25' 08"	265° 04' 33"	-02° 45' 49"	4.564.247.249	4.476.960.109
Pluto	19h 47m 20.8s	-22° 22' 59"	293° 45' 09"	-51° 14' 39"	5.263.648.342	5.116.560.079
Moon	22h 09m 59.1s	-16° 52' 14"	269° 07' 41"	-23° 06' 25"	386.406	

Object	Rise:	Tran	Set:	Phase	Constl	Magnitud
Sun	08:02	12:35	17:09	0.00%	Sgr	unknown
Mercury	09:00	13:42	18:25	82.04%	Cap	-0.9
Venus	07:02	11:22	15:43	95.96%	Sgr	-3.9
Mars	11:49	18:50	01:53	88.55%	Ari	0.1
Jupiter	08:40	13:20	18:00	99.97%	Cap	-2.0
Saturn	08:31	13:08	17:45	100.00%	Cap	0.6
Uranus	12:04	19:02	02:05	99.94%	Ari	5.7
Neptune	10:25	16:05	21:45	99.98%	Aqr	7.9
Pluto	08:08	12:31	16:55	100.00%	Sgr	14.4
Moon	09:52	14:41	19:40	8.41%	Aqr	unknown

Moon Data	
Distance (km):	386.406,0
Distance (miles):	240.102,1
True Equatorial:	22h 12m 38.1s -16° 16' 47"
Angular diameter:	0° 30' 44"
Total libration (l,b):	5° 22' 12" , 6° 22' 06"
Optical libration:	5° 22' 50" , 6° 19' 26"
Physical libration:	0° 00' 38" , 0° 02' 40"
Position Angle:	21° 17' 13"
Pos. angle (bright limb):	146° 16' 58"
Phase angle:	21° 17' 13"
Age:	2,66

Mars Data	
Declination of earth:	20° 51' 41"
Declination of Sun:	4° 51' 59"
Longitude of the central Meridian:	334° 57' 57"
Pos. Angle:	321° 45' 22"

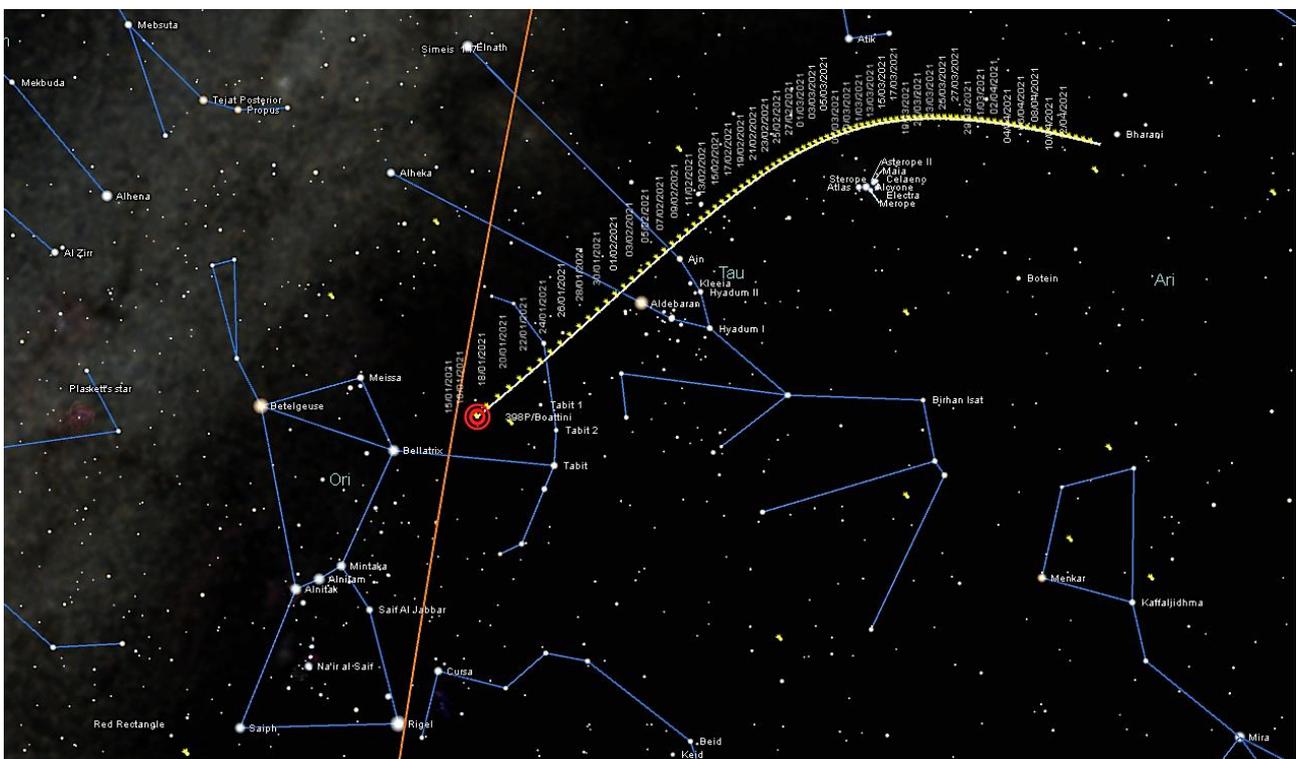
Jupiter Data	
Declination of earth:	0° 40' 01"
Declination of Sun:	0° 30' 18"
Longitude of the central Meridian:	138° 02' 09"
Pos. Angle:	343° 41' 44"

Saturn Data	
Declination of earth:	20° 18' 55"
Declination of Sun:	20° 05' 57"
Longitude of the central Meridian:	0° 00' 00"
Pos. Angle:	6° 47' 24"

SCIAMI METEORICI (Previsioni: Gennaio - Marzo 2021)

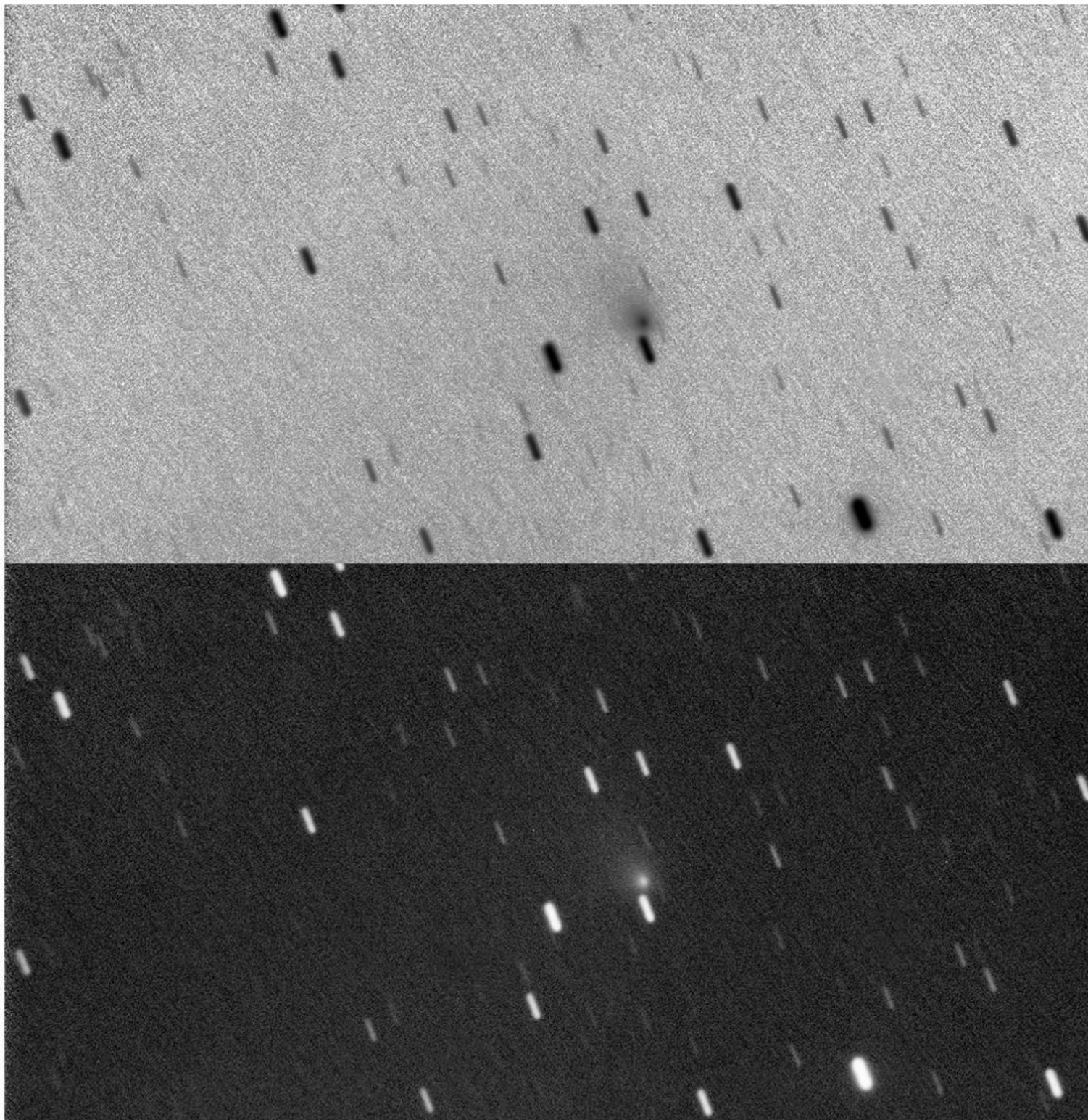
Nome	Mese/Giorno	AR	DEC	Rateo Orario
Quadrantids	01/03	15.3	48.5	80
Coma Berenicids	01/10	11.7	25.0	8
Delta Cancrids	01/16	8.4	20.0	7
Alpha Centaurids	02/08	14.0	-59.0	10
Delta Leonids	02/26	10.6	19.0	24
Corona Australids	03/16	18.3	-42.0	8
Virginids	03/26	12.4	0.0	6

COMETE: 398P/BOATTINI



Object Name: 398P/Boattini	Comet Perihelion Month: 12
Object Type: Comet	Comet Perihelion Day: 26,7451
RA (Topocentric): 05h 09m 26.1s	Comet Perihelion Year: 2020
Dec (Topocentric): +08° 57' 58"	Comet Eccentricity: 0,5826
RA (2000.0): 05h 08m 17.0s	Comet Perihelion Distance: 1,3057
Dec (2000.0): +08° 56' 26"	Comet Inclination: 11,0152
Azimuth: 181° 57' 48"	Comet Long. of the Asc. Node: 127,4640
Altitude: +53° 20' 50"	Comet Longitude of Perihelion: 320,2347
Magnitude: 14,82	Comet Ecliptic: 1,0000
Rise Time: 15:14	Comet Magnitude 1: 15,5000
Transit Time: 21:53	Comet Magnitude 2: 10,0000
Set Time: 04:36	Heliocentric Longitude: 1.9°
Hour Angle: 00h 04m 45s	Heliocentric Latitude: -0.1°
Air Mass: 1,25	Heliocentric Radius: 1,3259
Earth Distance (au): 0,42	Sidereal Time: 05:14
Sun Distance (au): 1,33	Julian Date: 2459230,37346261
RA Rate (arcsecs/sec): 0,017664	Click Distance: 0,0000
Dec Rate (arcsecs/sec): 0,025223	Celestial Type: 36
Date: 15/01/2021	Index: 947
Time: 21:57 STD	Text Record Start: 0
Constellation: Orion	Constellation Number: 59
Constellation (Abbrev.): Ori	

398P/BOATTINI – a cura di Graziano Ventre



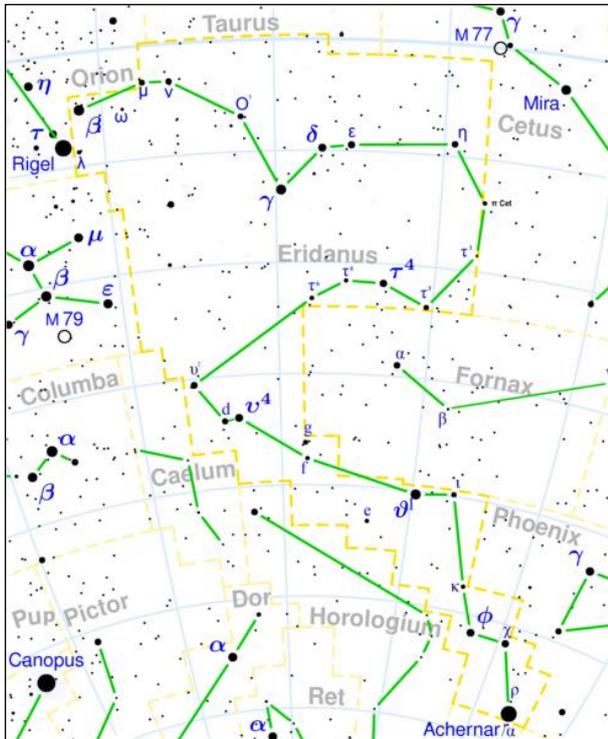
398P/Boattini - Bellagio Via Lattea L06 - 22 dicembre 2020 TU 20h40m posa 22 min Schmidt-Cassegrain 11' f.10+ccd

COSTELLAZIONI – ERIDANO (a cura di Silvano Minuto)

ERIDANO (Eridanus - Eridani - Eri)

Culmina al meridiano intorno alle ore 22 del 10 dicembre.

Copre 1138 gradi quadrati e contiene 100 stelle più brillanti della sesta magnitudine.



Costellazione poco conosciuta anche se è la sesta più estesa del cielo; si estende in lunghezza per più di 60° partendo dal Toro e, con andamento contorto, costeggia parecchie costellazioni australi fino a lambire quella dell’Idro, a 58 gradi di declinazione sud. La parte meridionale di questa costellazione non è visibile alle nostre latitudini. Non contiene oggetti importanti del profondo cielo adatti alla visione degli astrofili ma in essa sono presenti alcune interessanti curiosità astronomiche. Nella mitologia greca rappresentava il fiume in cui cadde Fetonte, figlio di Apollo, quando volle guidare il carro del Sole e la sua imperizia portò scompiglio tra gli astri. E’ facilmente individuabile in quanto la stella Beta di mag. 2.8 si trova in prossimità di Rigel (Beta Orionis).

Alfa α - Achernar.

A.R. 01h 37m – D. – 57° 14’

Mag. 0.5 – Sp. B5

Il nome significa “foce del fiume” ed è la sesta stella del cielo più luminosa. E’ posta all’estremità meridionale della costellazione e non è visibile alle nostre latitudini. Dista dalla Terra 142 al, con una temperatura superficiale di 15000° K.

Beta β - Cursa.

A.R. 05h 07m – D. – 05° 05’

Mag. 2.8 – Sp. A3

Il nome arabo significa “sgabello, trono” e deriva dal fatto che la stella, un tempo inclusa nella costellazione di Orione, si trovava in prossimità di un suo pie. Si localizza a poco più di 3° a NO di Rigel (beta Orionis), pertanto molto facile da rintracciare e può servire per individuare le stelle meridionali di Eridano. Indica la sorgente del fiume che sfocia presso Alfa Eridani.

Gamma γ.

A.R. 03h 58m – D. – 13° 30’

Mag. 3.0 – Sp. K5

Il nome indica “la luminosa stella della barca”, è interessante per il suo colore rosso arancio.

Delta δ - Rana.

A.R. 03h 43m – D. – 09° 45’
Mag. 3.5 – Sp. K0

E’ una stella relativamente vicina alla Terra; si trova a circa 29,5 al dal Sistema Solare.

Epsilon ϵ .

A.R. 03h 32m – D. – 09° 27’
Mag. 3.7– Sp. K0

La stella si trova a 10.5 anni luce da noi. Nana gialla abbastanza simile al Sole con una luminosità pari a 0.28 volte quella della nostra stella. Si ritiene sia circondata da uno o più corpi celesti di classe planetaria. Per questo motivo è stata oggetto di molte ricerche per l’ascolto di messaggi radio, per il momento senza successo.

Theta θ Acamar

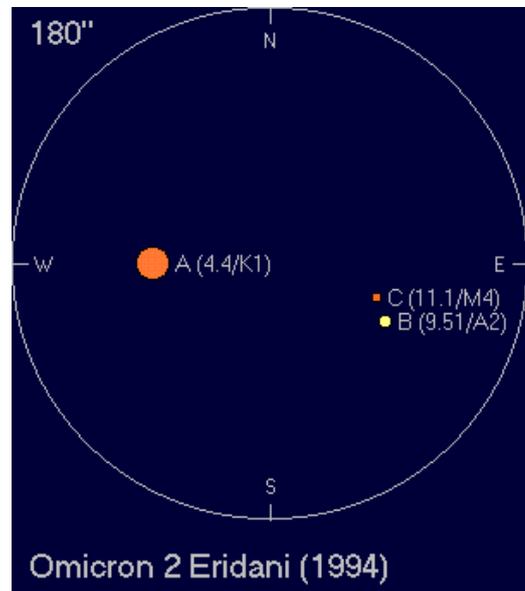
A.R. 02h 58m – D. – 40° 18’
Componenti 3.2 e 4.4 - sep. 9’’

Stella doppia con componenti bianco-azzurre. Si tratta di una delle doppie più lucenti del cielo, si trova però al limite di osservabilità alla nostre latitudini. Facile con un 8 cm. a 45 ingrandimenti.

Omicron o2

A.R. 04h 15m – D. – 07° 39’
Componenti 4.4, 9.4, 11.2 – sep. 83’’ e 7.6’’ – AP° 104-347

Conosciuta anche come 40 Eridani, è un sistema triplo composto da una stella principale di mag. 4.4, circondata da un astro di mag. 9.4 (colori giallo arancio e blu); intorno a questa seconda stella ruota un astro più debole di mag. 11.2 di colore blu. Il sistema si trova a poco più di 16 al dalla Terra e la stella di 9.4 è una nana bianca, la stella di questa categoria più facilmente visibile in cielo e alla portata di piccoli strumenti.



32 Eri Eridani

A.R. 03h 54m – D. – 02° 57'

Componenti 4.8, 6.1 – sep. 6.8" – AP° -347

Stella doppia con componenti di colore giallo e bianco

Z Eridani

A.R. 02h 48m – D. – 12° 28'

Variabile semiregolare

Mag. Da 7.0 e 8.6 in un periodo di 80 giorni

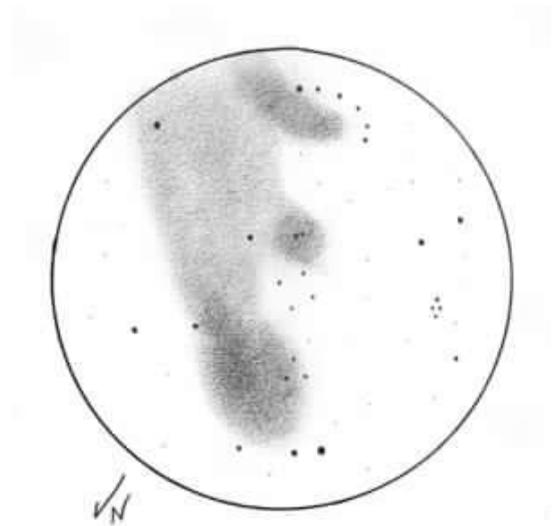
E' la stella variabile con luminosità (al massimo) più alta della costellazione. E' localizzata nei pressi della Balena 1,7° a NNE di Pi Ceti

IC 2118 Witch Head – Nebulosa a riflessione – Testa della Strega

AR 05 02 – Dec – 07 54

Distanza 685 al – Dimensioni 180 x60'

Si trova nella parte settentrionale della costellazione, tra le stelle β Eridani e Rigel (Orione), dalla quale riceve la luce; si presenta all'osservazione telescopica come una chiazza notevole di colore blu.



NGC 1232

A.R. 03h 10m – D. – 20° 35’

Dimensioni 6.8x5.6’ – mag. 10.0 - Galassia

Galassia a spirale che presenta una brillante zona centrale.

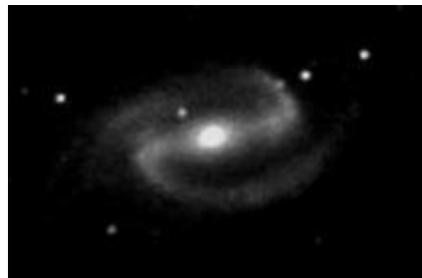


NGC 1300

A.R. 03h 20m – D. – 19° 25’

Dimensioni 5.5x2.9 – mag. 10.4 – Galassia

Notevole esempio di una galassia barrata



NGC 1309

A.R. 03h 22m – D. – 15° 24’

Dimensioni 2.3x2.2’ – mag. 11.5 – Galassia

Galassia a spirale che si trova a circa 120 milioni di anni luce di distanza. Le sue dimensioni sono di 75.000 anni luce (circa tre quarti della Via Lattea). Membro dell’ammasso di galassie di Eridano che conta circa 200 membri.

NGC 1332

A.R. 03h 26 – D. – 21° 20’

Dimensioni 5.0 x 1.8’ – mag. 10.5 – Galassia

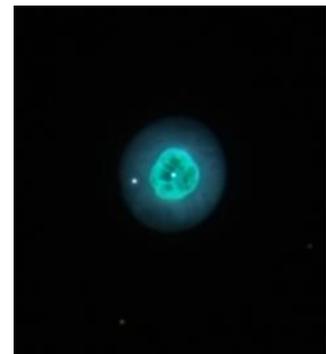
Galassia bassa sull’orizzonte, per osservarla occorre una serata molto limpida e una zona esente da inquinamento luminoso. Dista dalla Via Lattea 100 milioni di al.

NGC 1535

A.R. 04h 14m – D. – 12° 44’

Dimensioni 18” – mag. 9.6 – Planetaria

Nebulosa planetaria distante circa 2200 al dalla Terra. Il suo diametro è inferiore ai 20” con stella centrale di 12[^]. La temperatura superficiale si aggira sui 40.000° K. Per poterne apprezzare qualche particolare occorre disporre di uno strumento di buona qualità. Si può rintracciare partendo dalla Gamma di mag. 3.0, spostandosi verso est di 4° per poi salire verso nord di un altro grado.



SPUNTI PER L'OSSERVAZIONE E FOTOGRAFIA: Nebulosa testa di cavallo e IC434

La Nebulosa Testa di Cavallo (nota anche come Barnard 33, B33, in inglese HorseHead Nebula) è una nebulosa oscura nella costellazione di Orione. La nebulosa si trova appena sotto Alnitak, la stella più a est della cintura di Orione. È parte di un turbine di gas e polveri, sagomato come la testa di un cavallo, da cui il nome. È una delle nebulose maggiormente riconoscibili e note del cielo, anche se è difficile poterla osservare visualmente: la sua forma caratteristica si può individuare solo attraverso le fotografie dell'area. Venne infatti scoperta nel 1888 da Williamina Fleming esaminando alcune lastre fotografiche presso l'Harvard College Observatory. È talvolta confusa con IC 434, che è in realtà la nebulosa a emissione alle sue spalle, di colore rosso, originato prevalentemente da idrogeno ionizzato dalla vicina e brillante Sigma Orionis. L'oscurità della nebulosa è principalmente causata da polvere densa, anche se la parte più bassa del "collo" getta un'ombra sulla sinistra. I flussi di gas che lasciano la nebulosa sono incanalati da un forte campo magnetico. Le macchie brillanti alla base della nebulosa sono giovani stelle in formazione. La luce della nebulosa Testa di Cavallo impiega circa 1500 anni per raggiungere la Terra.

Scheda IC434

Scopritore	William Fleming
Data	1888
Costellazione	Orione
Ascensione retta	05h 40m 59.0s
Declinazione	-02° 27' 30"
Distanza	1500 a.l. (460 pc)
Dimensione apparente (V)	8' x 6'
Tipo	Nebulosa oscura
Galassia di appartenenza	Via Lattea
Altre designazioni	Barnard 33
Note	oscura parte di IC 434



fonte: [Nebulosa Testa di Cavallo - Wikipedia](#)

Osservazione

La nebulosa si può osservare subito a sud della brillante stella Alnitak, della Cintura di Orione, e si mostra nelle foto a lunga posa o CCD con telescopi di medie dimensioni come una lunga striscia a forma di lama, che si dirige in direzione sud assottigliandosi verso la punta. La parte orientale è oscurata in un punto da una nebulosa oscura che si sovrappone alla scia luminosa di IC 434, e assume una forma così caratteristica che le ha valso il nome di Nebulosa Testa di Cavallo. Fa parte del complesso nebuloso molecolare di Orione, un vasto sistema di nebulosità ed associazioni stellari a cui appartengono anche la Nebulosa di Orione e l'Anello di Barnard.

Grazie alla sua posizione equatoriale può essere osservata da tutte le aree popolate della Terra. Nell'epoca precessionale opposta alla nostra (avvenuta circa 12 000 anni fa), la Nebulosa di Orione aveva un'ascensione retta opposta a quella attuale, ossia prossima alle 18h; in quel punto, gli oggetti celesti raggiungono, tranne nelle aree più prossime al polo sud dell'eclittica, il punto più meridionale. Sottraendo agli attuali -5° un valore di 47° (pari al doppio dell'angolo di inclinazione dell'asse terrestre), si ottiene un valore di -52°, ossia una declinazione fortemente australe, che fa sì che la Nebulosa di Orione potesse essere osservata solo a sud del 38° parallelo nord (le coste tunisine); ne consegue che in tutta l'Europa, in parte dell'America Settentrionale e dell'Asia del nord la nebulosa restava sempre al di sotto dell'orizzonte.

Fra circa 400 anni, la nebulosa raggiungerà le 6h di ascensione retta; dopo di che incomincerà a scendere a latitudini sempre più australi.

Caratteristiche

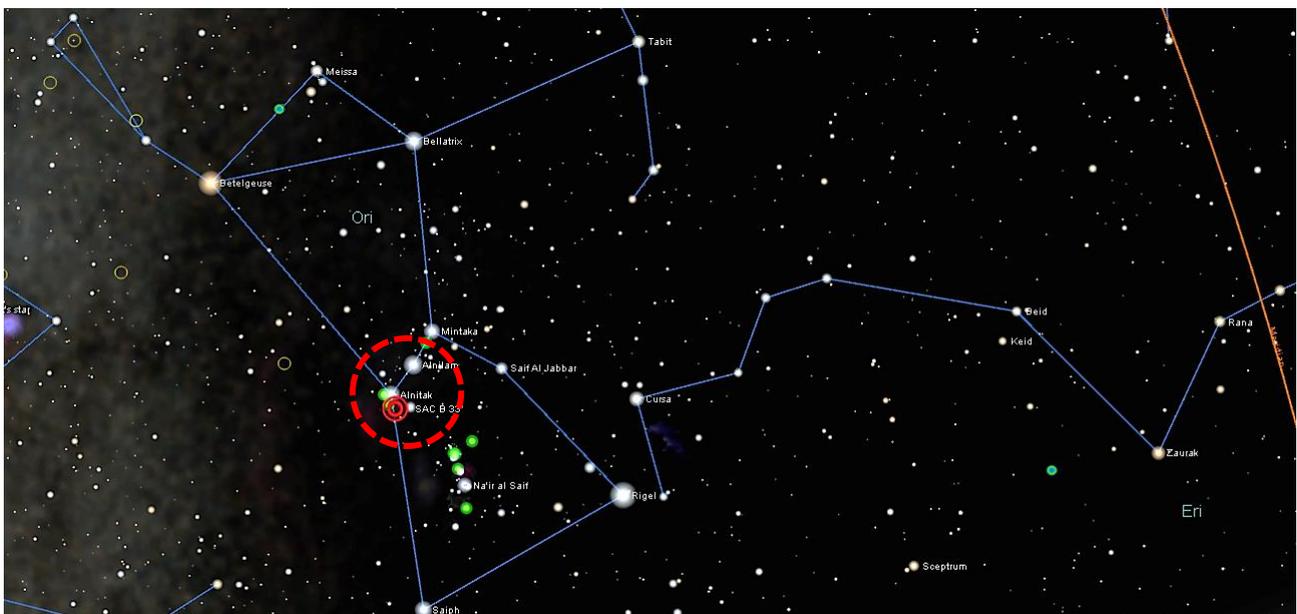
IC434: Si tratta di una regione H II che si estende a sud di Alnitak, sul bordo sudoccidentale della grande nube Orion B; presenta una forma molto allungata in senso nord-sud e riceve il vento ionizzante direttamente dalla stella σ Orionis, un brillante membro della grande associazione Orion OB1. La nebulosa raggiunge i 70' di lunghezza e si mostra con facilità nelle foto a lunga posa o nelle riprese CCD, sebbene il suo spessore sia di pochi primi d'arco.

La temperatura della regione è stata misurata tramite varie metodologie e sfruttando vari rapporti di radiazione, ottenendo inizialmente dei valori compresi fra gli 8000 K e i 7600 K; successivamente questo valore fu ridotto a 3360 K e anche meno a seconda della mappa presa come riferimento. Uno studio sulla temperatura elettronica condotto nel 1992 ha invece fornito un valore più simile ai precedenti, che si aggira sui 6000 K.

Struttura

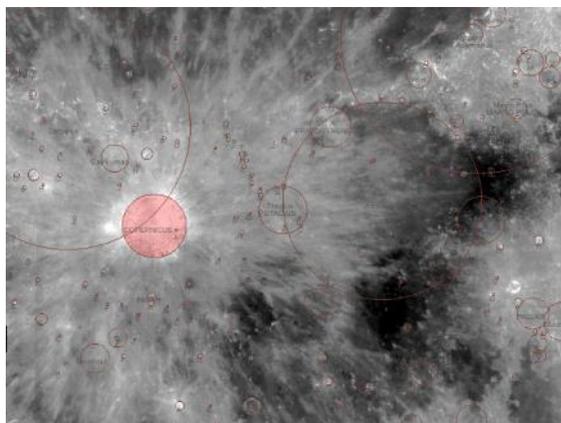
Negli anni cinquanta è stata scoperta la prima prova che questa nebulosa sarebbe correlata a degli oggetti stellari giovani, con l'identificazione di stelle con linee di emissioni nella banda dell' $H\alpha$ e di alcune stelle variabili dalle caratteristiche tipiche delle stelle giovani e ulteriori stelle $H\alpha$; alla fine degli anni ottanta fu invece identificata direttamente la prima stella giovane, rivelata tramite uno studio all'infrarosso e catalogata come B33-1, coincidente con la sorgente IRAS 05383-0228: si tratta di un oggetto celeste circondato a nordovest da una cavità della nube relativamente piccola e visibile anche in luce ottica. Questa scoperta ha permesso di elaborare un modello della nube, in cui viene presentata come una regione di gas più densa del mezzo circostante in via di disgregazione a causa dell'intensa radiazione ultravioletta di stelle come σ Orionis, che opera una fotolisi a partire dal suo settore occidentale. Questo modello si accorda bene con quello proposto per la formazione dei globuli di Bok: secondo questo modello infatti la Nebulosa Testa di Cavallo sarebbe in uno stadio iniziale del processo che porterà alla formazione di un globulo di Bok, similmente a quanto si osserva nella Nebulosa di Gum.

La massa totale della Nebulosa Testa di Cavallo è di circa $27 M_{\odot}$ e la sua velocità radiale è di 5 km/s, con uno spostamento verso il rosso nella parte sudorientale; il corpo della nube è di fatto una colonna di gas in sovrapposizione con IC 434, da cui emerge una sporgenza nella parte settentrionale (il "naso") che possiede una velocità radiale leggermente superiore, indice che sta subendo una spinta accelerativa a causa delle turbolenze. Le sue dimensioni e il gradiente di velocità indicherebbero che l'evoluzione della colonna di gas è avvenuta su una scala temporale di circa mezzo milione di anni; i modelli costruiti in base a questi dati indicano che la nube potrebbe essere completamente disgregata nel corso di circa 5 milioni di anni.



SPUNTI PER L'OSSERVAZIONE E FOTOGRAFIA LUNARE: Copernicus

Fonte: [https://it.wikipedia.org/wiki/Cratere_Copernico_\(Luna\)](https://it.wikipedia.org/wiki/Cratere_Copernico_(Luna))



Copernico, o Copernicus secondo la denominazione ufficiale, è un cratere lunare di 96,07 km situato nella parte nord-occidentale della faccia visibile della Luna, nella porzione orientale dell'Oceanus Procellarum. A sud si trova il Mare Insularum, a sud-sud-ovest il cratere Reinhold, mentre a nord vi è la catena dei Montes Carpatius, che segue il bordo meridionale del Mare Imbrium. Ad ovest si trova un gruppo irregolare di basse colline.

Copernicus è uno dei crateri più cospicui ed è visibile anche con un piccolo binocolo, puntando leggermente a nord-est del centro della faccia visibile della Luna

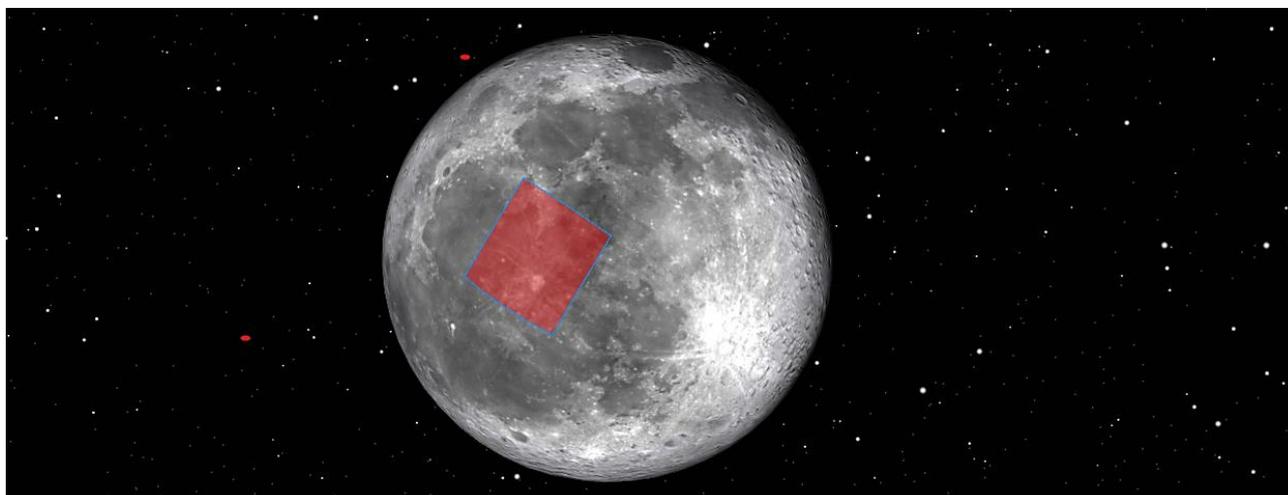
Ha un'età stimata di 800 milioni di anni, ed individua l'inizio dell'Era Copernicana nell'ambito della scala dei tempi geologici lunari. Per la sua età relativamente recente, Copernico mostra poche tracce di erosione e i dettagli della sua struttura sono affilati e ben marcati.

Il bordo ha una forma lievemente esagonale e le pendici interne sono terrazzate. Le pendici esterne si estendono per una trentina di chilometri nel mare circostante, circa un chilometro più in basso. All'interno si distinguono tre sistemi di terrazzature e una frana a forma di arco prodotta dai detriti provenienti dalle pendici.

Il pianoro interno non è stato invaso da colate laviche, probabilmente per la recente data di formazione della struttura. La superficie interna è collinosa nella metà meridionale, mentre più a nord è relativamente piana. La formazione centrale è formata da tre montagne isolate che si innalzano fino a 1,2 km sul livello del pianoro interno. Questi picchi sono separati da valli e approssimativamente allineati in direzione est-ovest. Osservazioni infrarosse condotte negli anni ottanta del XX secolo hanno determinato che questi picchi sono principalmente formati da una forma femica di olivina.

La raggiera di questo cratere si estende fino a 800 km nel mare circostante, sovrapponendosi alla raggiera dei crateri Aristarchus e Kepler. I raggi sono meno distinti di quelli, lunghi e lineari, del cratere Tycho, ed anzi a tratti sembrano nebulosi o a forma di piuma. In numerose locazioni i raggi piegano ad angolo, invece di proseguire dritti. Vi è un cospicuo sistema di crateri secondari, come già descritto da Cassini nel 1680. Alcuni di questi crateri secondari formano catene sinuose tra il materiale espulso nella raggiera.

Questo cratere è stato dedicato all'astronomo polacco Niccolò Copernico dal gesuita italiano Giovanni Riccioli. Questo particolare è interessante, perché Riccioli si opponeva pubblicamente alla teoria eliocentrica, in accordo con la posizione ufficiale della Chiesa cattolica, ed affermò di aver "scagliato Copernico nell'Oceano delle Tempeste" (Oceanus Procellarum), dedicandogli, però, una delle più cospicue formazioni lunari.



INQUINAMENTO LUMINOSO: FIRENZE LIGHT FESTIVAL – a cura di Silvano Minuto

I FARI DELLA RESISTENZA. FEDE, SPERANZA CARITÀ", FASCI LUMINOSI VERSO IL CIELO

Non si poteva finire questo anno terribile senza riuscire a non imbrattare il cielo. In televisione ci fanno vedere le persone che fanno la fila per poter avere un piatto da mangiare e a Firenze si spendono una valanga di soldi per questo tipo di manifestazioni.

F-Light, il Firenze Light Festival che dall'8 dicembre ha rivestito di luce gli spazi urbani fiorentini, con video-mapping, proiezioni, lightshow e installazioni artistiche, dopo aver illuminato alcune delle facciate dei luoghi simbolo della città, aver acceso gli alberi d'artista di Michelangelo Pistoletto, Mimmo Paladino e Domenico Bianchi in tre delle sue bellissime piazze e aver inaugurato l'installazione del collettivo artistico Claire Fontaine sopra ai portici del Museo Novecento, lunedì 21 dicembre propone uno dei suoi appuntamenti più simbolici: I Fari della Resistenza. Fede Speranza Carità.



RADIOASTRONOMIA – Arecibo a cura di Silvano Minuto

CROLLA IL RADIOTELESCOPIO DI ARECIBO, LA GRANDE ANTENNA CHE SERVIVA A PARLARE CON GLI ALIENI

L'osservatorio dell'isola di Porto Rico con una delle antenne più grandi del mondo è crollato al suolo. Anche l'ultimo cavo di sicurezza non ha tenuto. [Terremoti e uragani ne avevano danneggiato la struttura](#) diventata ormai inservibile. Sarebbe stato demolito.



Il radiotelescopio di Arecibo è servito per sessanta anni ad osservare l'universo e provare a comunicare con gli alieni. È crollato dopo che ha ceduto l'ultimo cavo che sorreggeva il grande Dome da 820 tonnellate sospeso a 150 metri di altezza.

"Nessuno si è fatto male", rassicurano dalla National Science Foundation. La gigantesca antenna, larga 305 metri e formata da quasi 40 mila pannelli di alluminio montati su una rete di cavi d'acciaio, è stata fino al 2016, anno

della realizzazione del radiotelescopio cinese Fast, la più grande del mondo. Celebrata da Hollywood con il film "Contact" di Robert Zemeckis del 1997, con Jodie Foster, sul primo contatto tra gli umani e gli alieni; teatro della passeggiata acrobatica di Pierce Brosnan per raggiungere il Dome nel 17esimo James Bond "GoldenEye" del 1995.



Inaugurato nel 1963, Arecibo è stato utilizzato in diverse iniziative volte a ricevere messaggi alieni, compresa la più famosa di tutte, Seti (Search for Extra-Terrestrial Intelligence). Nel 1964, Arecibo fu cruciale nella ricerca per ricalcolare il tempo di rotazione di Mercurio, abbassando di 29 giorni la precedente erronea misura, e successivamente per la scoperta delle stelle di neutroni, l'ultimo stadio di vita delle stelle molto grandi.

Nel 1989, grazie all'osservatorio di Arecibo fu possibile ottenere la prima immagine radar di un asteroide e di intuire l'esistenza di pianeti esterni al

nostro sistema solare. Nel 1974, la sua antenna venne utilizzata per inviare il famoso "messaggio di Arecibo", verso l'Ammasso globulare di Ercole, un sistema composto da circa mezzo milione di stelle a circa 25 mila anni luce da noi. Il messaggio radio, ideato da Frank Drake con rappresentazioni schematiche del sistema solare, della molecola di Dna, di un essere umano e dello stesso radiotelescopio, è ancora in viaggio.



Nebulosa Rosetta – NGC2244: Corrado Pidò ripresa dal balcone di casa – 16x600”

Takahashi FS60CB con Camera CCD ATIK One 6.0 Filtro Astronomik Ha 6nm , sotto paricolare im Bicolor con ED102/714

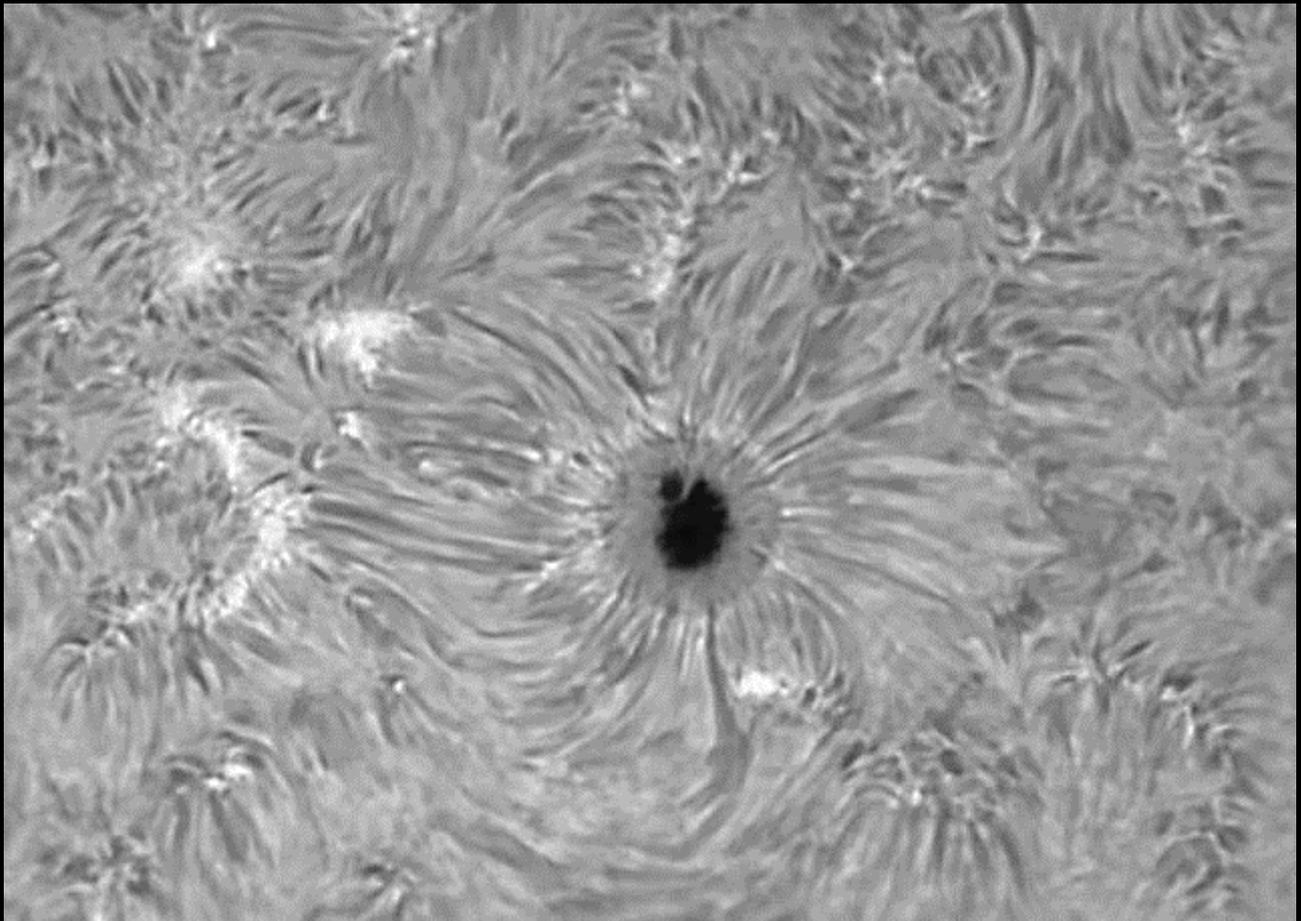




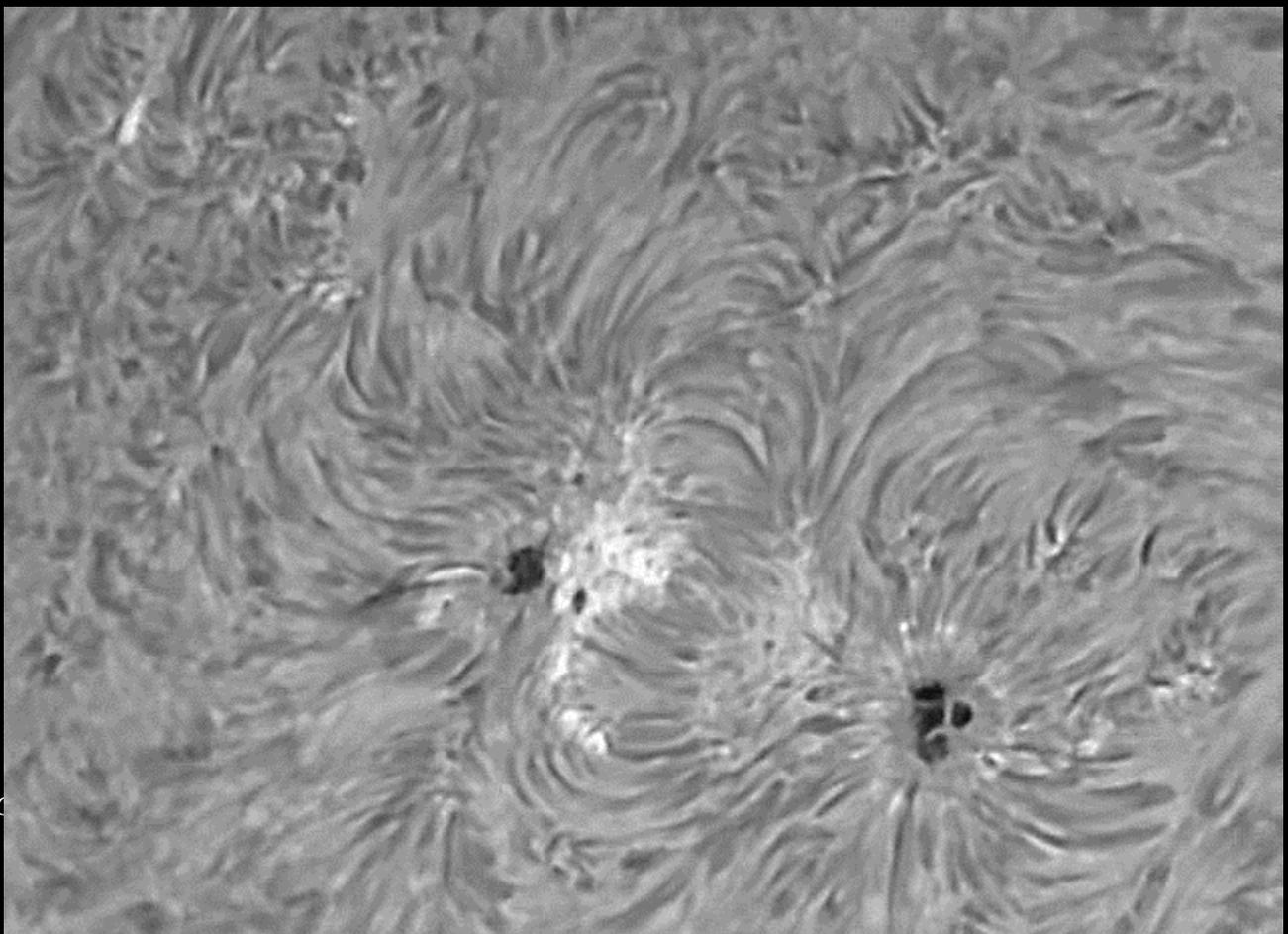
Corrado Pidò: IC 434 e Nebulosa testa di Cavallo in Orione

180' Ha 6nm nm + 90' Ha 6nm Takahashi FS60CB CCD Atik ONE 6.0 filtri Narrowband Atronomik

Giuseppe Bianchi: AR 2794 26-12-2020_14-21-11_Tecnosky APO130 Daystar Quark cromosfera asi 174MM



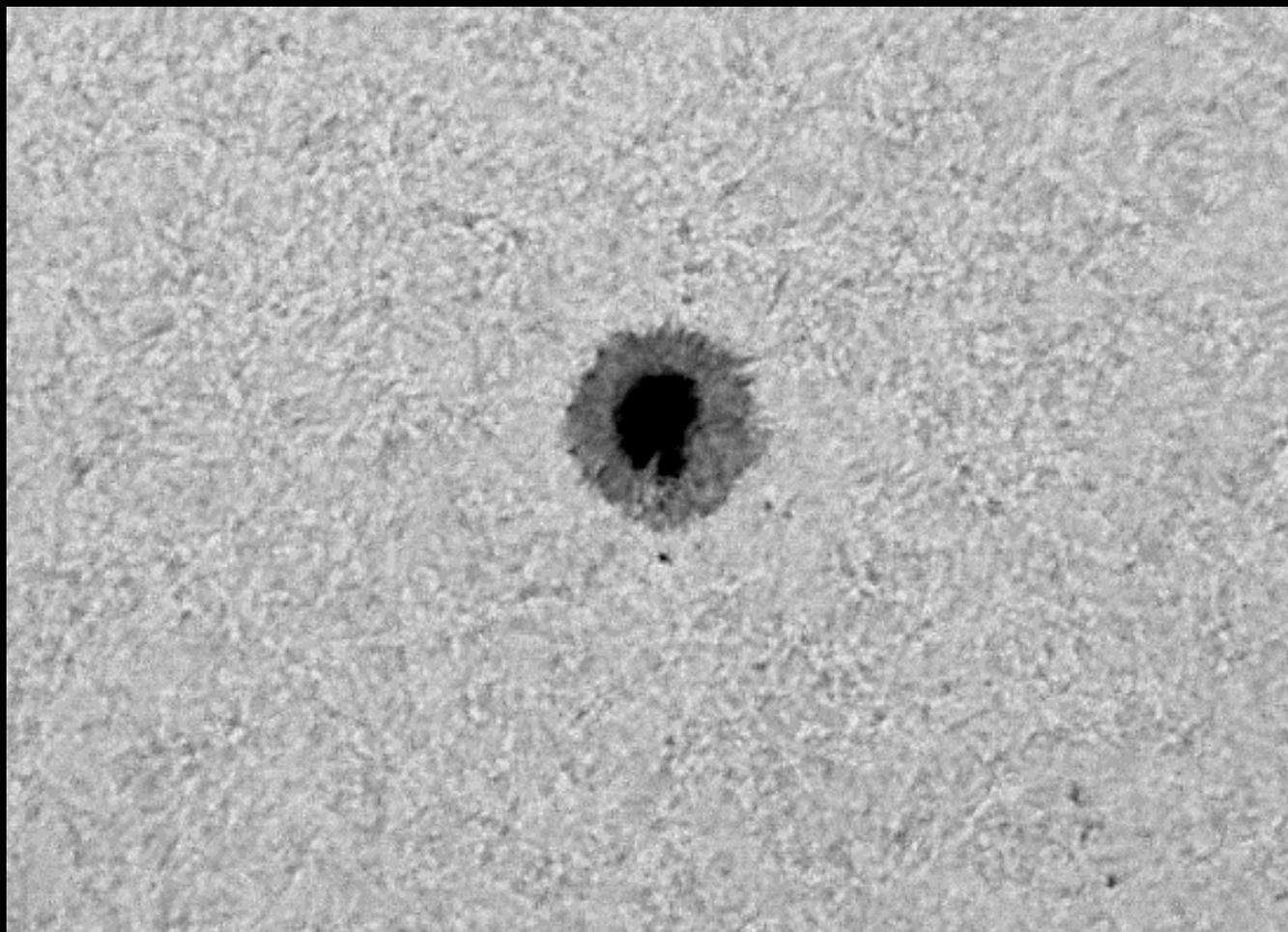
Giuseppe Bianchi: AR 2795-2794 26-12-2020_14-24-16_Tecnosky APO130 Daystar Quark



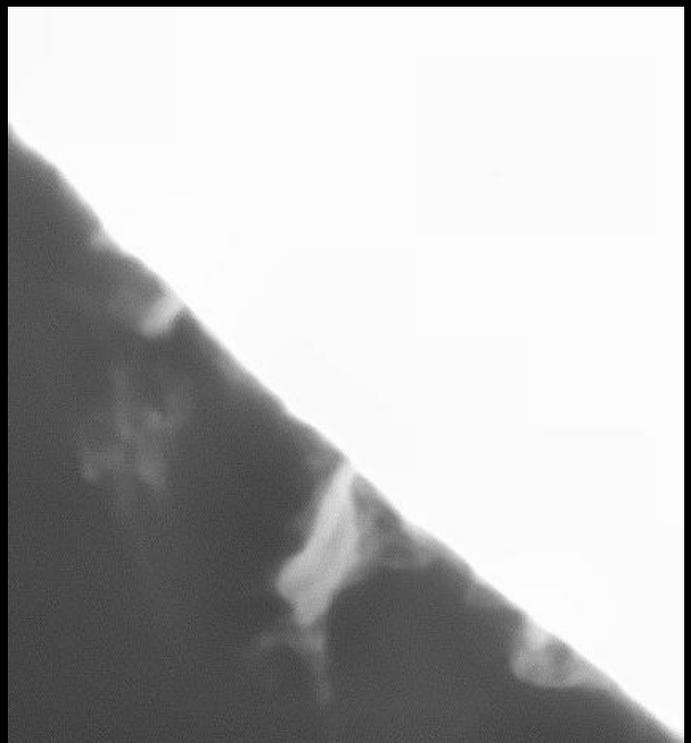
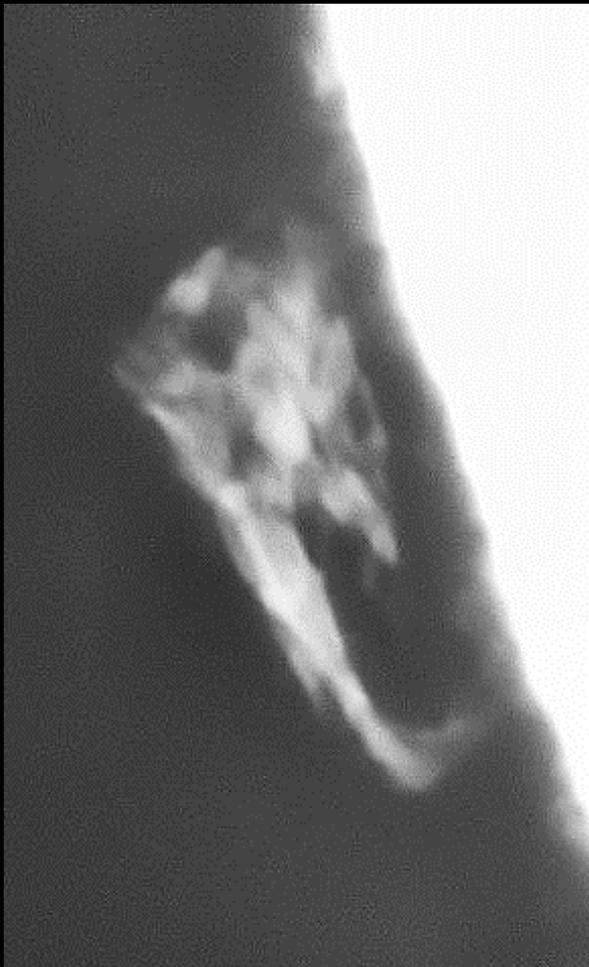
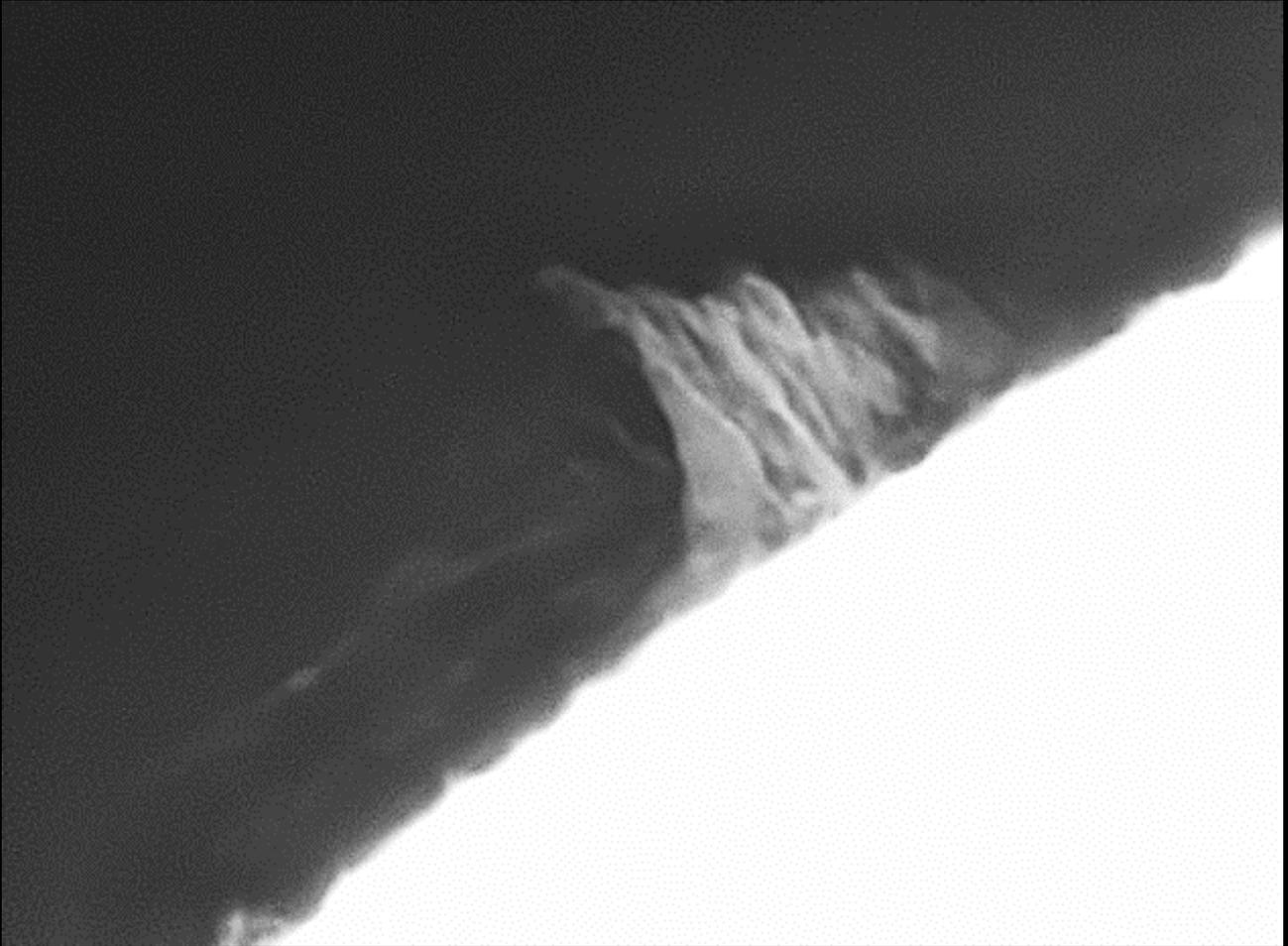
Giuseppe Bianchi: AR 2795_13-34-11_tecnosky 130 APO ASI 174 MM prisma di Herschel Baader 2 pollici barlow 2x



Giuseppe Bianchi: AR 2794_13-38-53_tecnosky 130 APO ASI 174 MM prisma di Herschel Baader 2 pollici barlow 2x

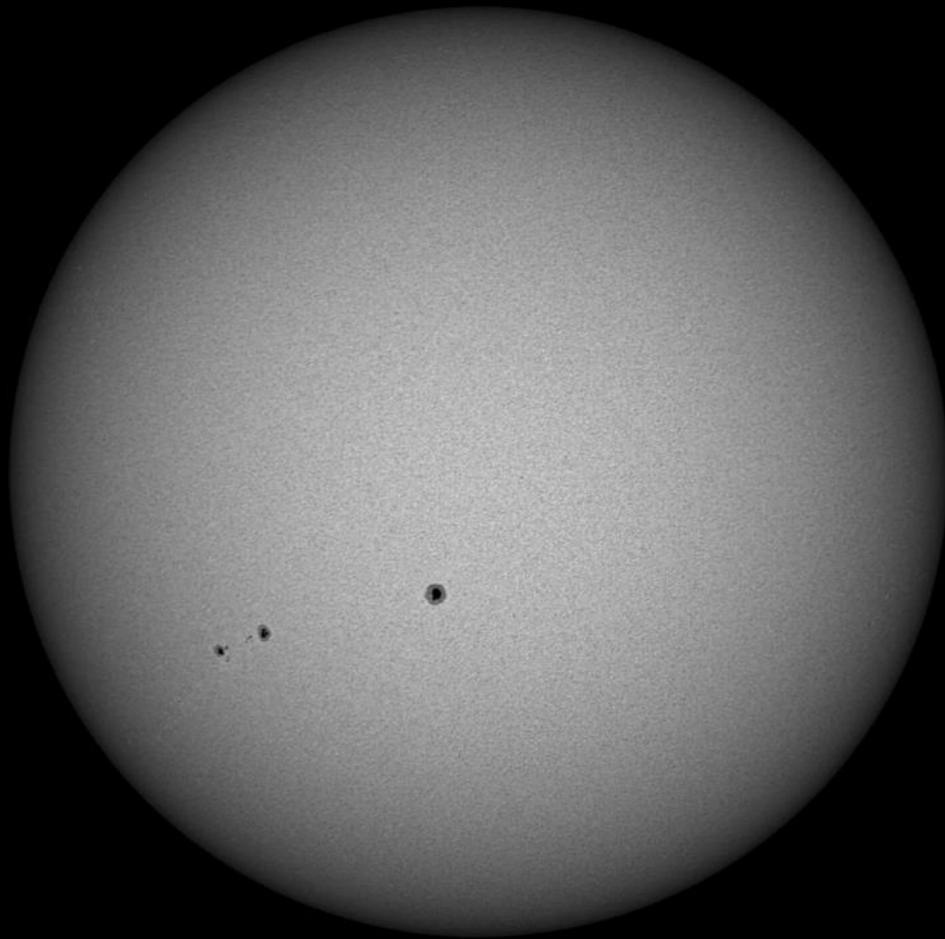


Giuseppe Bianchi: Protuberanza 26-12-2020 _14-33-53_Tecnosky APO130 Daystar Quark

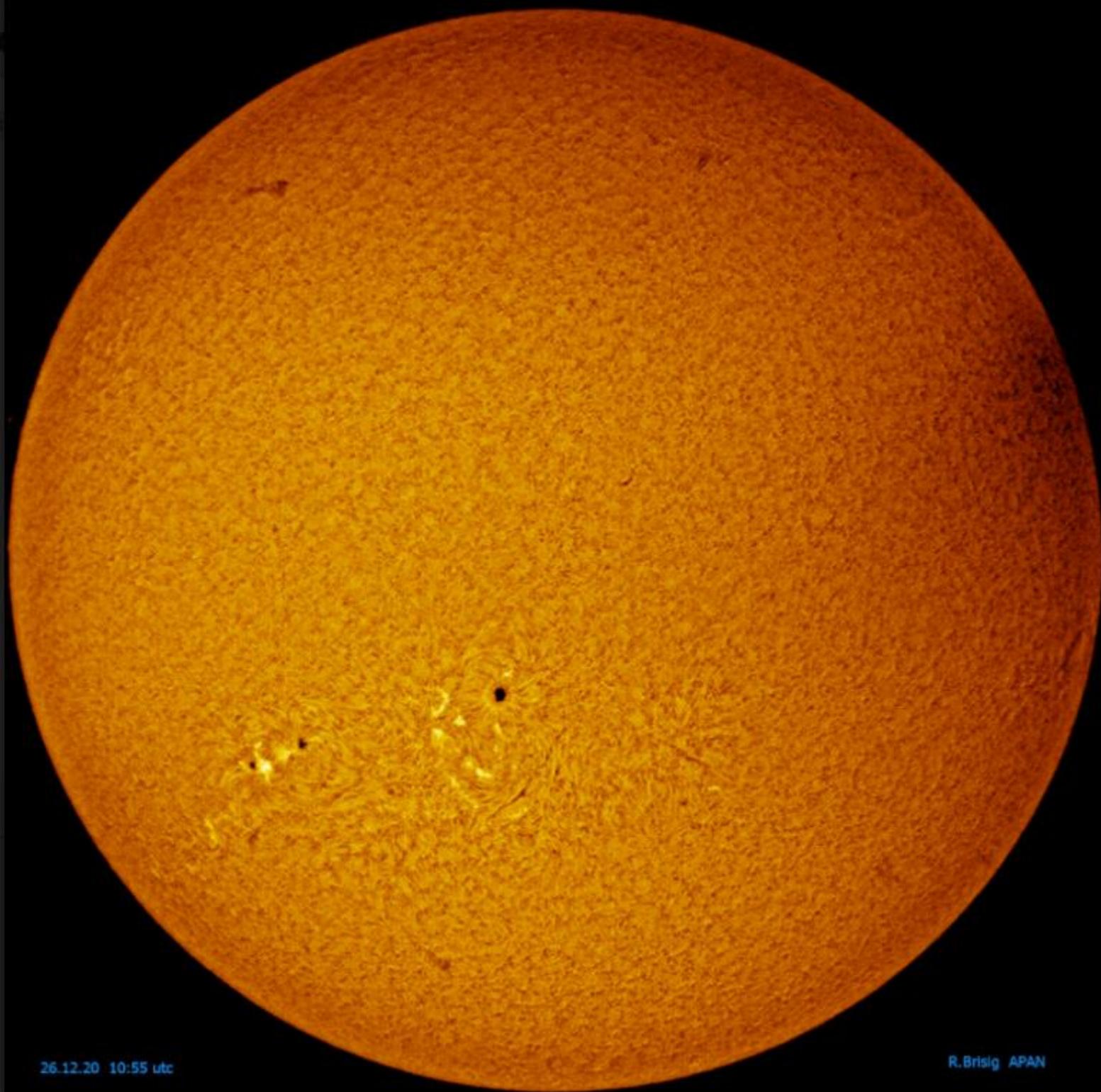


*Giuseppe Bianchi: Protuberanze 26-12-2020 _14-34-36_Tecnosky APO130 Daystar Quark cromosfera
ZWO ASI 174MMcromosfera asi 174MM*

Giuseppe Bianchi: Sole 26-12-2020 13-23-00 tecnosky 130 APO ASI 174 MM prisma di Herschel



Roberto Brisig: Protuberanza Lunt60THa, ASI120MM, Barlow 2x, Registax, ps, Luso13d



26.12.20 10:55 utc

R. Brisig APAN

Roberto Brisig: Disco solare completo in Ha - Lunt60THa, ASI120MM,

VdB 142



Montecastello 8 Settembre 2020 Newton 200mm f5 ASI 1600 mm pro filtro Ha

Francesco Biasci

Su gentile concessione Francesco Biasci e Flavia Casini - AAVV

NGC 7331
Quintetto di Stephan



Newton 200 f5 Asi 294 mc pro 10 Agosto 2020 Montecastello

Francesco Biasci Flavia Casini

<http://www.osservatoriogalilei.com> – www.apan.it

APAN ODV - Associazione Provinciale Astrofili Novaresi

C.F. osservatorio 00437210032 Casella sostegno del volontariato



Per collaborare al bollettino inviare una e-mail a: info@osservatoriogalilei.com

L'osservatorio ha una propria pagina Facebook:

<https://www.facebook.com/OsservatorioAstronomicoGalileoGalilei>

La pagina è moderata, quindi qualsiasi cosa scritta sulla bacheca non apparirà in pubblico prima di essere vagliata dagli amministratori.

Ricordiamo che è possibile iscriversi all'associazione versando la quota minima per il 2021, di € **30,00** . E' comunque possibile versare importi superiori. I versamenti dei soci sono gli unici proventi dell'osservatorio. La quota può essere versata con bonifico su **IBAN IT43J0503445690 000000008000**

E' disponibile il modulo per l'iscrizione Online per l'anno 2021 al link:

[MODULO ISCRIZIONE ONLINE 2021](#)

Hanno collaborato:

Silvano Minuto, Marco Bruno, Alberto Villa, Roberto Brisig, Dario Kubler, Roberto Ostorero, Giuseppe Bianchi, Francesco Biasci, Flavia Casini, Sandro Baroni, Graziano Ventre e Corrado Pidò.

Immagine di copertina: Roberto Ostorero: M45

Articoli Media INAF: autorizzazione scritta ufficio stampa del 27 ottobre 2018

Contenuti NASA Autorizzazione scritta 2018

Immagini galleria su autorizzazione e cortesia degli autori