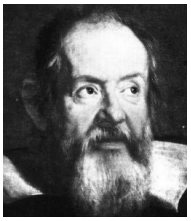

Notiziario astronomico

Gruppo Astrofili Salese

Anno 19, numero 70
Ottobre 2025

Trimestrale del Gruppo Astrofili Salese "G. Galilei" - Reg. Trib. Venezia nr 4/2007 del 06/03/2007

Una gradevole sorpresa

di Tino Testolina

Hanno chiesto e sono venute a trovarci Giovedì 7 Agosto scorso l'assessore alla Cultura, alla Pubblica Istruzione e alla Biblioteca della nuova A.C. di Santa Maria di Sala dott.ssa Aurora Marchioro e la Consigliera Delegata all'Associazionismo e al Commercio dott.ssa Gioia Basso accompagnate dalla funzionaria Elena Barbato.

Una visita che ha fatto solo piacere. Ho potuto illustrare quanto, come Gruppo Astrofili, abbiamo realizzato e stiamo gestendo nella nostra sede ben 23 anni fa, in pochi, ora siamo in 115 soci.

Ho illustrato le potenzialità dell'osservatorio, le numerose serate di incontri, la sala conferenze, la terrazza di osservazione, il Planetario, la ricerca e i rapporti con le istituzioni internazionali di ricerca, i rapporti con l'Università di Padova, con l'Istituto di Astrofisica di Padova, Agenzia Spaziale Italiana ed Europea

Un interesse particolare riveste la divulgazione nel territorio, con le scuole del nostro comune ospitate, sempre in forma gratuita, sia in Osservatorio che al Planetario.

L'osservatorio è aperto per il pubblico, ogni giovedì dell'anno in forma gratuita (fatto salvo il periodo della mostra), in modo particolare quando ci sono fenomeni rari e caratteristici.

Per avere i fondi per le varie attività dell'associazione, sono a pagamento la Mostra e il corso di Astronomia mentre per il Planetario, aperto per il pubblico il primo giovedì non festivo di ogni mese, ad offerta libera.

Le gentili ospiti hanno potuto rendersi conto di persona anche delle necessità del sito.

Innanzitutto, gli spazi a nord dell'osservatorio, oltre il Planetario, previsti come parcheggio dal progetto dell'A.C. approvato nel 2021, (ora sembra una discarica), potrebbe ospitare i mezzi dei molti visitatori ora costretti a par-

(Continua a pagina 3)

APPUNTAMENTI AUTUNNALI 2025 - ore 21:00

***Continuano** gli incontri degli astrofili in osservatorio a Santa Maria di Sala in presenza senza alcuna prenotazione e restrizione.*

Presenta il suo libro: Esperienze di Radioastronomia amatoriale	• Maurizio Duse • **Giovedì 02/10/2025**
Planetario per tutti - offerta libera (su prenotazione 3711994164)	• **Giovedì 02/10/2025**
Presenta il suo libro: Conoscere la geologia del Veneto vol.2	• Tiziano Abbà • **Giovedì 09/10/2025**
La fotografia astronomica	• Nicola Bugin • **Giovedì 16/10/2025**
Il punto sulla ricerca a Santa Maria di Sala	• Danilo, Francesco e Marco • **Giovedì 23/10/2025**
Uso del telescopio parte 1	• Danilo Zardin/Daniele Negro • **Giovedì 30/10/2025**
Uso del telescopio parte 2	• Danilo Zardin/Daniele Negro • **Giovedì 06/11/2025**
Planetario per tutti - offerta libera (su prenotazione 3711994164)	• **Giovedì 06/11/2025**
Il mondo delle binarie ad eclisse: classificazione e opportunità di osservazione per l'astrofilo	• Umberto Bragagnolo • **Giovedì 13/11/2025**
Viaggio nell'Universo	• Sergio Ferraro • **Giovedì 20/11/2025**
Assemblea e bilancio previsionale 2026	• **Giovedì 27/11/2025**
Il cielo d'inverno	• Moreno Saccon • **Giovedì 04/12/2025**
Planetario per tutti - offerta libera (su prenotazione 3711994164)	• **Giovedì 04/12/2025**
Stelle e Galassie: nuovi orizzonti dal cielo profondo	• Gianni Gallo • **Giovedì 11/12/2025**

Nelle serate previste per l'osservazione, vestirsi pesante perché si svolgono in terrazza all'aperto.

PER OGNUNO DEGLI APPUNTAMENTI AUTUNNALI , POTETE TROVARE SUL SITO WWW.ASTROSALESE.IT LA PRESENTAZIONE DELL'INCONTRO, I DETTAGLI ED EVENTUALI AGGIORNAMENTI

Cena di fine anno: prenotazione presso Moreno Saccon (3407981219) luogo e orario da definire	• **Venerdì 12/12/2025**
Notti in Namibia & Auguri di Natale	• Con Treviso Astronomica • **Giovedì 18/12/2025**
Il cielo d'inverno: orientamento nel cielo e serata osservativa con strumentazione propria e del Gruppo Astrofili	• Osservatorio S. Maria di Sala • **Lunedì 29/12/2025**
Il cielo d'inverno: orientamento nel cielo e serata osservativa con strumentazione propria e del Gruppo Astrofili	• Osservatorio S. Maria di Sala • **Lunedì 05/01/2026**
Planetario per tutti - offerta libera (su prenotazione 3711994164)	• **Giovedì 08/01/2026**

Macchine per la costruzione delle ottiche astronomiche del Guppo Astrofili Salese: la sbozzatrice e la lucidatrice

di Daniele Negro

Recentemente il Gruppo Astrofili Salese ha acquisito due macchine per la lavorazione delle superfici ottiche. Oltre alle macchine suddette sono presenti vari utensili e polveri abrasive per la lavorazione. Il nostro socio esperto in tali attrezzature ci illustra le potenzialità e l'uso di queste macchine che ora si trovano in entrata dell'osservatorio astronomico di Santa Maria di Sala in attesa di una collocazione definitiva.

La macchina **sbozzatrice** è una attrezzatura che permette al disco di vetro di assumere, in breve tempo, la forma approssimata della curvatura desiderata. Nella parte sottostante un piano girevole tiene fermo il pezzo di vetro mentre nella parte sovrastante una tazza con il bordo diamantato, collegata ad un potente motore, scava la massa vitrea. Per ottenere la curvatura desiderata semplicemente il blocco motore e tazza vengono fatti inclinare di un certo numero di gradi in modo che la tazza tocchi la superficie del vetro in punti diversi. Avviando i motori sia quello superiore che quello inferiore, lubrificando il tutto con acqua inizia l'operazione di sbozzatura e, dopo un certo periodo di tempo, il vetro sarà consumato, ottenendo una superficie concava oppure convessa a seconda di come la tazza era stata collocata sul vetro. Una volta terminata la sbozzatura del vetro, si procede alle successive fasi di lavorazione che prevedono l'uso di polveri abrasive di varie gradazioni al fine di togliere imperfezioni e graffi provocati dalla lavorazione sulla macchina sbozzatrice.

Al fine di realizzare una superficie ottica, sia su uno specchio sia su un gruppo di lenti, è necessario procedere per passi successivi: è ingenuo pensare che il vetro curvato con la macchina sia già bello che finito. Lo scopo di utilizzare abrasivi sempre più fini è giustificato dal fatto che occorre togliere tutte le asperità e uniformare la superficie rendendola più liscia possibile, ogni abrasivo più fine toglierà i graffi provocati dall'abrasivo più grosso. Una volta passato l'ultimo abrasivo la superficie del vetro sarà liscia, ma il vetro non sarà trasparente. Per riportare il vetro nella sua originaria trasparenza ma con la nuova curvatura imposta dalle lavorazioni precedenti entra in azione la seconda macchina, la lucidatrice.

La macchina **lucidatrice** è un particolare ingranaggio che permette, per mezzo di un utensile realizzato in resina naturale e con l'azione di una specifica polvere lucidante, di rimuovere tutti i graffi provocati dall'utilizzo dell'ultima polvere abrasiva (la più fina disponibile) dopo alcune ore di questo processo il vetro ritorna perfettamente lucido, come era in origine ma con la curvatura assegnata. Fondamentali sono le "**passate**" dell'utensile sul vetro: in base a come viene mosso l'utensile, si riesce ad ottenere una perfetta superficie sferica oppure di forma parabolica o iperbolica.

Terminata l'operazione di lucidatura il vetro sarà sottoposto a vari test per verificare la bontà dell'esecuzione.

(Continua a pagina 4)

8 - 15 Marzo 2026

27^ Mostra dell'Astronomia e dell'Astronautica in collaborazione con Comune di Santa Maria di Sala e INAF (Istituto Nazionale di Astrofisica) di Padova e con il contributo dell'ASI (Agenzia Spaziale Italiana)

Villa Farsetti S.Maria di Sala (VE)

Inaugurazione Sabato 07.03.2026 ore 16:00 **Info web: www.astrosalese.it**

Info mail: astrosalese@libero.it

Per prenotazioni scolaresche: 371.1994164 o 348.5842898

Il cielo autunnale
di Tiziano Abbà

Le notti autunnali sono accompagnate da alcune grandi costellazioni, anche se poco appariscenti. Alto nel cielo, inconfondibile, campeggia il grande quadrato della costellazione di **Pegaso**, che assieme ad altre stelle di magnitudine compresa fra +2 e +3, disegna il cavallo alato nato dal sangue di Medusa. Sotto di esso si trova la costellazione dei **Pesci**, vicina all'equatore celeste. È una costellazione piuttosto debole, non avendo stelle di magnitudine inferiore a +4,2. I due animali si trovano uno a sud e uno a est di Pegaso e appaiono in cielo legati a due cordicelle tra loro annodate in corrispondenza della stella Alfa. Nel complesso, l'intera costellazione ha la forma di una grande e ampia V, con la stella Alfa sulla punta e i due animali alle estremità. Nella mitologia classica, rappresentano Afrodite e suo figlio Eros, tramutati in pesci per fuggire da un mostro gigantesco, ma non si conosce il significato delle funicelle; pare sia un'immagine che i Greci hanno ereditato dai Babilonesi, smarrendone il senso.

Nelle vicinanze di Pegaso troviamo **Andromeda**, formata da un cuneo che dal vertice nord-orientale del grande quadrato, si apre verso nord-est, e il **Triangolo**, piccolo asterismo geometrico tra il pesce orientale e Andromeda. Queste due costellazioni sono famose per le celeberrime galassie che contengono. Vicino alla Galassia di Andromeda, in anni recenti è stata fatta un'interessante scoperta, in cui il contributo degli astrofili è stato fondamentale.

Nel 2022 un terzetto di astrofotografi dilettanti ha notato una tenue nebulosa bluastra, che emette luce nella lunghezza d'onda dell'OIII (ossigeno ionizzato 3 volte), quasi sovrapposta alla Galassia di Andromeda e che nessuno prima di allora aveva mai segnalato. Ad una prima impressione sembrava una struttura legata alla galassia stessa, ma indagini più dettagliate hanno rivelato che la nube è composta dai resti di una nebulosa planetaria appartenente alla Via Lattea, quasi completamente dissolta in condizioni dinamiche particolari, tanto da introdurre una nuova classe di nebulose planetarie, le **Nebulose Planetarie Fantasma** (*Ghost Planetary Nebula, GPN*).

Qui un link per approfondire:

https://app.astrobin.com/i/1d8ivk.

Fra i pianeti, il meglio visibile è **Saturno**, che è stato in opposizione il giorno dell'Equinozio ed accompagnerà le osservazioni di tutte le notti autunnali, attraversando lentamente la costellazione dei Pesci con una magnitudine di +0,59. I suoi anelli poco a poco migliorano la loro angolazione visuale per gli osservatori terrestri, ma appaiono ancora molto sottili.

Al mattino è ben visibile **Giove**, che si trova nei Gemelli ed anticipa sempre di più la sua levata rispetto all'alba, di modo che sarà splendidamente osservabile quest'inverno. **Venere** e **Marte** si stanno avvicinando al Sole, con il quale saranno in congiunzione nella prima decade del 2026, a pochi giorni di distanza uno dall'altro. Anche **Mercurio** si sta avvicinando al Sole, sarà in congiunzione a cavallo tra settembre e ottobre e raggiungerà la massima elongazione est a fine ottobre, rendendosi visibile, con le consuete difficoltà, subito dopo il tramonto.

(Continua da pagina 1 - una gradevole sorpresa)

cheggiare in strada o, in forma promiscua, negli spazi interni dei magazzini comunali per numerose serate.

Una dipintura del manufatto, un piccolo marciapiede per l'entrata e alcune finiture interne che non sono mai state portate a termine dopo la fase di costruzione, non ultima la possibilità dell'aria condizionata durante il periodo estivo nella sala conferenze utilizzata anche da altri gruppi e ora raffrescata (si fa per dire) con apparecchiature private.

Il presidente Tino Testolina con la Consigliera Gioia Basso alla sua destra e l'assessore Aurora Marchioro alla sua sinistra davanti il Planetario.

Si è parlato anche della terrazza dove poter installare in maniera permanente dei telescopi, del taglio delle alberature che impediscono alcuni tipi di osservazione e della manutenzione della copertura piana indispensabile allo spostamento del tetto scorrevole durante le osservazioni di ricerca.

Si è parlato dell'inquinamento luminoso e della nostra necessità di limitarlo al massimo.

Non ne abbiamo parlato in questo incontro, ma con l'occasione vorrei ricordare una importante necessità, l'abbattimento delle barriere architettoniche in osservatorio, questo permetterebbe anche ai disabili di accedere con un ascensore all'osservazione in terrazza (abbiamo già dovuto dire alcuni NO).

È stato un incontro importante, ho visto l'interesse di questi amministratori nel sentire le nostre attività, riconoscerne il valore culturale e la disponibilità ad ascoltare le nostre esigenze per migliorare un servizio ai cittadini sempre più numerosi, interessati, presenti, incuriositi, attivi, collaborativi e soddisfatti.

La nostra attività è unica nel territorio, non solo di Santa Maria di Sala e del Miranese, ma a livello regionale. Conosciamo molti altri gruppi di astrofili, ma la maggior parte dei quali è costituita da piccoli gruppi di appassionati del cielo notturno, della Luna, della ricerca, della Fisica, dell'Astronautica. Noi abbiamo avuto la fortuna di immaginare e utilizzare Villa Farsetti come espositore e divulgatore della nostra passione, assecondati da amministrazioni comunali riconoscenti; il pubblico e il mondo della scuola ci hanno premiato confermando sempre un grande interesse e una importante presenza durante tutte le mostre finora allestite. Continueremo su questa strada.

Fotografia astronomica sotto cieli inquinati: una sfida vinta?

di Nicola Bugin

Negli ultimi anni l'astrofotografia amatoriale ha fatto passi da gigante: con la venuta delle moderne camere astronomiche digitali e la commercializzazione di speciali filtri selettivi si possono ottenere ottimi risultati anche da zone molto inquinate come la Pianura Padana, che come sappiamo "vanta" il primato di zona più inquinata d'Europa (a pari merito forse con i Paesi Bassi). Fotografie di galassie e nebulose che fino a pochi anni fa erano una prerogativa solamente dei grandi telescopi, adesso possono essere alla portata di chiunque, con un pò di dedizione. Fortunatamente, è sufficiente spostarsi e trovare già delle zone più buie, come la zona del Polesine o meglio ancora le nostre zone montane fino ai confini con l'Austria, dove possiamo fruire di uno dei cieli più bui d'Italia. Indubbiamente fare astrofotografia dal giardino di casa è molto più comodo, ma è anche una sfida continua, perché oltre all'inquinamento luminoso, sempre più crescente, dobbiamo lottare contro un clima sempre più umido, che scherma notevolmente la maggior parte delle stelle. In astrofotografia, come già detto, ci si avvale di fotocamere molto sensibili, raffreddate per garantire un segnale con basso rumore termico. Durante il mio percorso ho preferito l'uso di un sensore monocromatico, molto più sensibile dei sensori a colori, a cui abbino dei filtri nebulari chiamati a banda stretta, molto selettivi in grado di isolare solo determinate righe di emissione dello spettro della luce e tagliano tutte le luci artificiali. Le nebulose ad emissione sono chiamate così appunto perché emettono luce su precise onde dello spettro: idrogeno ionizzato (H-alpha), ossigeno ionizzato (OIII) e zolfo ionizzato (SII). Quindi l'uso di questi filtri permette la cattura di questi oggetti molto deboli anche da zone relativamente inquinate. Le galassie e le nebulose a riflessione (che vengono cioè illuminate dalle stelle vicine) emettono nella luce visibile e vengono usati dei filtri a banda larga che catturano tutto lo spettro della luce e purtroppo anche l'inquinamento luminoso. Per questi oggetti è preferibile un cielo il più buio possibile. Le ottiche usate per astrofotografia possono essere molto diverse: un obiettivo fotografico per le nebulose estese, passando ai telescopi rifrattori a lenti, newtoniani a specchi, fino ai telescopi Schmidt-Cassegrain e Ritchey-Chretien dalle lunghe focali per gli oggetti più piccoli e lontani. Telescopio e fotocamera vengono agganciati su montature equatoriali motorizzate che inseguono l'oggetto celeste compensando il moto di rotazione terrestre. I migliori risultati si ottengono con molti scatti a lunga esposizione, nell'ordine di diverse ore totali di acquisizione. Tutti questi dati grezzi vengono poi sommati e processati con specifici programmi per l'elaborazione di immagini astronomiche. Grazie alla tecnologia e a strumentazioni sempre più performanti ci si può dedicare a questa passione anche dal proprio giardino di casa.

Nicola Bugin, classe 1978, pratica astrofotografia dal 2018, ha conseguito vari riconoscimenti su siti di astronomia, pubblicato foto in alcune riviste, esposto in varie mostre tra cui una personale il cui ricavato è stato devoluto per la ricerca sul cancro.
Prossimamente esporrà alla X° Biennale di Arti Visive in Villa Farsetti a Santa Maria di Sala (VE)

(Continua da pagina 2 - macchine per la costruzione ...)

A titolo d'esempio per chi desiderasse realizzare il proprio telescopio, durante la lavorazione della parte ottica si può anche realizzare il tubo e tutti i supporti che serviranno al suo uso. Realizzare un telescopio di tipo Newton su montatura Dobson anche di 30cm di diametro con queste macchine è facile. Sono sufficienti pochi materiali, in genere legno, per costruire di sana pianta un telescopio completo.

Daniele Negro è a disposizione per spiegare in dettaglio l'uso delle macchine e le loro potenzialità, è disponibile a spiegare e trattare con dovizia di particolari l'arte delle costruzioni ottiche; durante la mostra in Villa Farsetti cura la sezione apposita.

Eletto il nuovo Direttivo

Nella foto da sx a dx i componenti il Consiglio Direttivo del Gruppo Astrofili Salese eletto il 25 settembre 2025

Flavio Grisbergh	**Marino Tiberto**	**Maurizio Duse**
Alessio Quaggio	**Tino Testolina**	**Pierluigi Dalla Pozza**
Giuliano Bombieri	**Marco Berton**	**Danilo Zardin**

- 4 da Santa Maria di Sala
- 2 da Fiesso d'Artico
- 1 da Mirano
- 1 da Salzano
- 1 da Camposampiero