



# L'Astrofilo Lariano

Anno XIX - Numero 93 aprile - ottobre 2017  
Direttore Luigi Viazzo - Vice Direttore Marco Papi  
Editore Gruppo Astrofili Lariani  
Redazione impaginazione grafica Luigi Viazzo



Cieli sereni



## GRUPPO ASTROFILI LARIANI

### Sede operativa

Villa Giamminola,  
Via Cavour, 13 22031 - Albavilla (Como)

### Sede legale

Via ai Crotti, 39  
22031 - Albavilla (Como)  
347 6301089 - [info@astrofililariani.org](mailto:info@astrofililariani.org)  
<http://www.astrofililariani.org>

 **Facebook** <https://www.facebook.com/gal.gruppoastrofililariani>

 **Twitter** @astrofilicom

"L'Astrofilo Lariano" è stampato in proprio dal G.A.L., inviato e distribuito gratuitamente a soci e simpatizzanti. I soci che volessero pubblicare un proprio articolo possono farlo inviando lo scritto in formato testo ed eventuali immagini di accompagnamento all'indirizzo email: [info@astrofililariani.org](mailto:info@astrofililariani.org)

Il pagamento della quota sociale può essere effettuato direttamente al segretario negli orari di apertura della sede o con bonifico bancario @

### **Conto corrente**

**Gruppo Astrofili Lariani**  
**IBAN IT66P0832950830000000170463**  
**CREDITO COOPERATIVO ALZATE BRIANZA**  
**FILIALE DI ALBAVILLA.**

**Consiglio Direttivo** biennio 2016 - 2018

**Presidente:** Luca Parravicini

**Vice Presidente:** Marco Papi

**Tesoriere:** Marco Parravicini

**Segretario:** Luigi Viazzo

**Consiglieri:** Michele Saviani, Alessio Masciadri

**Quote sociali** per l'anno 2017

**Socio Sostenitore:** da € 30,00

**Associazioni:** da € 25,00

**Socio Ordinario:** € 20,00

**Socio Junior** (fino a 14 anni): € 5,00

## AGRICOLTURA E SATELLITI

DI LUIGI VIAZZO

### Quando l'agricoltura vola con il satellite

**Asterix il gallo** aveva un solo timore: "che il cielo gli cadesse sulla testa". Allora chissà che cosa direbbe oggi guardando verso l'alto, tra una partita di caccia

al cinghiale e l'altra, vedendolo solcare il blu di Francia da satelliti "agricoli"; i quali, peraltro, hanno fatto entrare le coltivazioni transalpine nell'era dell'high-tech. Ecco come funziona l'agricoltura satellitare: la "sonda" fotografa i campi dei coltivatori, che hanno sottoscritto il relativo abbonamento, tre volte l'anno a 800 chilometri d'altezza, con un'efficienza da "capogiro"; può infatti immortalare fino 300 mila ettari in nove secondi; poi, invia le immagini a computer dell'agronomo che, di seguito, rilascia delle mappe colorate e, a ciascun colore, corrisponde l'intervento da effettuare. E il Sistema Farmstar, curato dalla società Astrium, piace e convince, se è vero che gli abbonati hanno raggiunto le 10.000 unità. È anche merito della precisione delle foto che, dopo l'elaborazione al computer, svelano ogni dettaglio, mostrando, per esempio, il numero di piante per metro quadrato, la presenza di infestanti, lo stato della clorofilla ecc; a quel punto al contadino non resta che agire, ma sono interventi mirati e che assicurano vari risparmi: tempo, fatica, sudore e da ultimo, non certo in ordine di importanza, argent.

### Quando l'agricoltura vola oltre il satellite

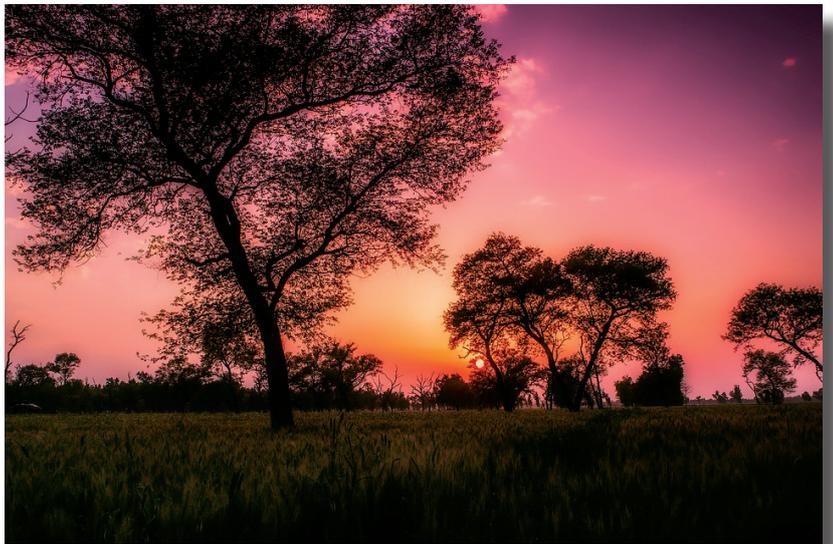
Grazie alle nuove tecnologie il contadino diventa una sorta di tecnico iper specializzato che opera in stretto contatto con il satellite e computer, tablet o smartphone. Ma non è, in realtà, una vera novità, visto che si tratta di un trend tecnologico in corso da anni: basti pensare che il Gps, solo per fornire un esempio, è stato installato prima sui trattori che sulle autovetture. Ma già si pensa al futuro e addirittura a mezzi agricoli autoguidati.

In direzione di questo solco "futuribile" va anche l'Istituto nazionale (tran-

## A SPASSO PER I CREPUSCOLI

DI LUIGI VIAZZO

Il momento davvero magico, durante il quale il giorno sfuma nella notte, è detto **crepuscolo**: si tratta dell'intervallo di tempo successivo al tramonto caratterizzato dalla permanenza di una luminosità dif-



fusa. Per estensione si identifica anche un **crepuscolo mattutino**, anche se taluni, per non fare confusione, prediligono usare il termine **aurora o alba**. Gli appassionati di astronomia (ma non solo loro) distinguono convenzionalmente tre

tipi di crepuscolo: il **crepuscolo civile serale** è il lasso di tempo che il Sole impiega per andare dal momento in cui tramonta fino a 6° sotto l'orizzonte, quello **nautico serale** inizia quando il Sole è 6° sotto l'orizzonte e finisce quando è a 12°, mentre quello **astronomico (sempre serale)** prende le mosse quando "la stella del giorno" è 12° sotto l'orizzonte e finisce quando è a 18°.

A seguire la **notte astronomica** che termina con il **crepuscolo astronomico mattutino** che scatta quando il Sole è 18° sotto l'orizzonte e finisce quando arriva a 12°; quello **nautico del mattino** inizia quando è 12° sotto l'orizzonte e finisce quando raggiunge i 6°, mentre quello **civile (sempre del mattino)** inizia quando è 6° sotto l'orizzonte e finisce quando sorge. E poi inizia un altro giorno... Ma si può andare a... spasso nel crepuscolo...

"C'è una quinta dimensione... è la regione intermedia tra la luce e l'oscurità, tra la scienza e la superstizione... una regione che si trova ai confini della realtà". È un estratto dall'*incipit* de "Ai confini della realtà", traduzione italiana del titolo di una serie davvero cult targata Tv Usa: "The Twilight Zone", che alla lettera significa "la zona del crepuscolo", è in realtà un termine di derivazione aeronautica che indica il momento in cui, nella fase di atterraggio di un aereo, la linea dell'orizzonte scompare sotto il velivolo, lasciando per un attimo il pilota senza riferimenti. La serie, creata da **Rod Serling**, vide tra i suoi sceneggiatori anche **Ray Bradbury** (famoso per **Fahrenheit 451** e altri grandi classici della fantascienza) e andò in onda

dal 1959 al 1964, dal 1985 al 1989 e tra il 2002 e il 2003.

Seppure classificata come fantascientifica, in realtà la serie si focalizzò principalmente su storie "ordinarie" di persone che, improvvisamente, venivano radicalmente cambiate dall'incontro con un "agente" ignoto. Famosi per i "ribaltoni improvvisi", gli episodi ebbero tra i protagonisti attori molto conosciuti tra i quali **William Shatner** (il **Capitano Kirk di Star Trek**), **Martin Landau** (il **comandante Konig di Spazio 1999**), **Morgan Freeman** e **Bruce Willis**. Narra la leggenda (?) che l'autore, soffrendo d'insonnia, registrasse a voce le tracce da cui prendevano le mosse gli episodi; in una tenue e fioca luce, dunque, come quella del "crepuscolo"...



salpino) sulla ricerca agronomica che studia nuovi sviluppi in stile 3.0: per esempio, è allo studio una telecamera montata su uno spruzzatore in grado di riconoscere la gramigna di turno e far partire il getto giusto per metterla ko; o ancora, la microstazione meteo in mezzo ai campi che tramette info in diretta al coltivatore, comodamente piazzato davanti allo schermo, magari intento a fumare la pipa; senza contare la possibile "riconversione" dei droni, oggi impegnati in scenari di guerra o nei punti caldi del globo, utilizzati invece per gestire nel modo migliore l'irrigazione. Ma chi lo andrà a spiegare ad Asterix e **Obelix** se, in fase di picchiata, facessero scappare per lo spavento gli amati cinghiali?

LUIGI VIAZZO

TRATTO DA APP LUNA VERDE  
<http://apple.co/2mitVDu>  
<http://bit.ly/2neVAc0>

LUIGI VIAZZO

TRATTO DA APP LUNA VERDE  
<http://apple.co/2mitVDu>  
<http://bit.ly/2neVAc0>

## A HACKER STORY

DI LUIGI VIAZZO

Il termine **hack**, nei paesi di lingua inglese, soprattutto negli Usa, ha una brutta reputazione. Viene infatti usato per indicare persone che entrano nei sistemi informatici o provocano danni ai computer usandoli a loro piacimento. Fra gli addetti ai lavori, invece, il termine viene riferito a una scorciatoia usata per risolvere un problema o a una soluzione intelligente che rende facile ciò che sembrava difficile. E il termine **hacker** ("sperimentatore") è considerato un vero complimento, visto



che si riferisce a una persona creativa con grandi capacità tecniche. Negli anni '60, i ragazzi che, negli States (ma non solo), si diletavano nel fare esperimenti, erano quindi dei veri hacker, benché il termine, nella sua declinazione informatica, non fosse stato ancora coniato. E sperimentare, per loro, non era soltanto "fare le cose", ma una vera filosofia di vita quindi... Poi arrivarono i computer e i programmi figli, spesso, di hacker-sperimentatori partiti, magari, da un hacker-laboratorio nascosto in qualche oscuro garage, per esempio negli Stati di Washington o della California. Vi ricorda qualcosa? Secondo le testimonianze di un hacker di quei tempi, almeno negli Usa, i ragazzi, non stavamo seduti a giocare con i videogame, ascoltare Cd o guardare Dvd, ma "creavano" le cose; e, con grande capacità di arrangiarsi, ricavano componenti per le attrezzature da radioamatori, costruivano piccoli razzi a propellente, realizzavano camere oscure nei seminterrati, ricostruivamo i motori delle auto, riparavamo le televisioni e gli elettrodomestici. In poche parole erano dei veri e propri hacker. Oggi, la maggior parte di quelle azioni creerebbe problemi con la giustizia e quindi la maggior parte di quegli esperimenti purtroppo oggi non è più fattibile. I radioamatori acquistano i loro pezzi anziché costruirli e i componenti per costruire razzi o fare esperimenti chimici sono stati ritirati dal mercato. Ci sono però gli hacker informatici... Ma sono così brutti come vengono dipinti? Ma, in definitiva, che cosa c'entra tutto ciò con l'astronomia? Basta leggere fra le righe per capirlo. Già si capisce che gli hacker finivano, con i vari esperimenti, per diventare appassionati di astronautica e radioastronomia, senza considerare che questa capacità di arrangiare e trovare delle soluzioni ingegnose e smart ben si adatta all'astronomia amatoriale: anzitutto per la realizzazione ed evoluzione dei telescopi Dobson (telescopi "tutto tubo e niente montatura") ma anche nell'uso di oculari, filtri e prismi...

## ASTRONOMIA DA MARCIAPIEDE

DI LUIGI VIAZZO

potete stare tranquilli (in tutti i sensi); non c'è nulla di moralmente border line in questa moda, lanciata negli anni 70 del secolo scorso, dall'appassionato di astronomia **John Dobson** in quel di **San Francisco (Usa)**. Dobson aveva una missione: se la gente non andava dai telescopi, dovevano essere i telescopi ad andare fra

la gente. E "last but not least" si era posto l'obiettivo di costruire grandi telescopi a basso costo. Come? Scroccando, elemosinando, cannibalizzando e riciclando materiale per poter assemblare i suoi strumenti, quali per esempio vecchi obò da nave o binocoli oramai dismessi. Dobson ebbe poi un'idea semplice ma al tempo stesso brillante che rendeva più facilmente trasportabile e utilizzabili i suoi strumenti (risparmiando su un costo notevole rappresentato dalla montatura, ovvero il supporto su cui poggia lo strumento): li sistemò su una specie di scatola che appoggiava direttamente sul terreno (e quindi sul marciapiede). Vi è venuta qualche ulteriore curiosità riguardo ai telescopi dobsoniani o Dobson? Visitate il sito all'indirizzo [www.sidewalkastronomers.us](http://www.sidewalkastronomers.us)

Qui troverete di tutto e di più su questi strumenti che hanno permesso, grazie alla loro originale e particolare configurazione (riciclona e risparmiosa), di dotare gli appassionati di astronomia di telescopi di grande apertura o diametro (dello specchio). E tutto grazie alla geniale idea del loro "guru" Mr. John Dobson. Via via che la mole dei telescopi aumentava un problema si rese però evidente: il peso (che poteva sfiorare il quintale) del tubo dove era alloggiato lo specchio dello strumento. L'alternativa a un telescopio (a uso e consumo soltanto dell'"Incredibile



Hulk") si chiama "Truss-Dob" o "Dobsoniano a fascio di tubi," dove il tubo "solido" o "pieno" è eliminato e rimpiazzato da una struttura di tubi leggeri in alluminio che collegano la cella del fuocoeggiatore alla culla dello specchio. Sono simpaticamente conosciuti con il nomignolo di "Mostrì Dob".

LUIGI VIAZZO

TRATTO DA APP LUNA VERDE  
<http://apple.co/2mitVDu>  
<http://bit.ly/2neVAc0>

LUIGI VIAZZO

TRATTO DA APP LUNA VERDE  
<http://apple.co/2mitVDu>  
<http://bit.ly/2neVAc0>



**SABATO 13 MAGGIO**

Prima apertura ufficiale della stagione osservativa 2017, dedicata all'osservazione del pianeta Giove (con la sua macchia rossa e i quattro satelliti Galileiani). A seguire spazio alle galassie del cielo primaverile e alle meraviglie del firmamento estivo.  
Inizio osservazione ore 21,00.

---

**SABATO 17 GIUGNO**

Seconda apertura ufficiale della stagione osservativa 2017, dedicata all'osservazione dei pianeti Giove il "gigante" del Sistema Solare e nella seconda parte della notte di Saturno "Il signore degli anelli". Faranno da corollario le galassie del cielo primaverile e le meraviglie del firmamento estivo.  
Inizio osservazione ore 21,30.

---

**SABATO 1 LUGLIO**

Terza apertura ufficiale della stagione osservativa 2017, dedicata all'osservazione della Luna al primo Quarto, ai pianeti Giove e Saturno. Nella seconda parte della notte spazio agli ammassi e alle nebulose del cielo estivo.  
Inizio osservazione ore 21,30.

---

**SABATO 5 AGOSTO**

Quarta apertura ufficiale della stagione osservativa 2017, dedicata all'osservazione della Luna oramai prossima al plenilunio e a Saturno. Spazio poi agli appassionati del profondo cielo, alla scoperta di gioielli quali ammassi aperti, ammassi globulari e nebulose.  
Inizio osservazione ore 21,30.

---

**DOMENICA 6 AGOSTO**

Apertura straordinaria, in occasione della tradizionale festa degli Alpini, sezione Lenno. Sarà possibile osservare il Sole (e le sue macchie) in assoluta sicurezza, grazie alla strumentazione in dotazione al Gruppo e visitare la struttura.  
Orario di osservazione 10,00-12,00.

---

**SABATO 2 SETTEMBRE**

Quinta apertura ufficiale della stagione osservativa 2016, dedicata all'osservazione della Luna sospesa fra Primo Quarto e plenilunio, di Saturno e Urano, il "pianeta smeraldo". Spazio libero poi per agli appassionati del profondo cielo alla scoperta degli ammassi e nebulose dell'estate e le galassie dei cieli autunnali.  
Inizio osservazione ore 21,00.

---

**SABATO 7 OTTOBRE**

Sesta e ultima apertura ufficiale della stagione osservativa 2017, dedicata all'osservazione della Luna, fra plenilunio e Ultimo Quarto e Saturno. Campo aperto poi per il profondo cielo e gli oggetti dei cieli estivi, autunnali e invernali.  
Inizio osservazione ore 21,00.

---

*Si ricorda che l'Osservatorio si trova in alta quota (**2000 mt. circa s.l.m.**); si raccomanda quindi di portare con sé sempre abbigliamento adeguato considerata l'escursione termica notturna.*