

---

## **CORSO COMPLETO DI AVVIAMENTO ALL'ASTROFOTOGRAFIA**

**ANNO 2017**

*Il Gruppo Astrofili DLF di Rimini è lieto di presentare il suo primo **Corso Completo di Avviamento all'Astrofotografia**, dedicato a tutti coloro che vogliono avviarsi alla fotografia del cielo o per ottenere approfondimenti di quanto già conosciuto.*

*Il corso consiste in **n.6 sessioni a cadenza settimanale** che permetteranno di maturare le conoscenze di base necessarie all'approccio corretto di questa bellissima passione; sono compresi inoltre **n.2 workshop di approfondimento** che si terranno in base alla richiesta dei partecipanti.*

*Durante lo svolgimento del corso è inoltre possibile richiedere ulteriori sessioni specifiche sugli argomenti citati nel presente documento alla voce "Workshop Supplementari".*

*Il corso inizierà il **02 Ottobre 2017** ed avrà la durata di circa un mese e mezzo con sessioni teoriche e pratiche a cadenza settimanale.*

***Nota:** per le sessioni pratiche in Osservatorio, si raccomanda di munirsi di torcia ad elastico frontale munita di led rossi.*



---

## PROGRAMMA BASE DEL CORSO

---

**Lunedì 02 Ottobre 2017 - H.21.15**

**Lezione Teorica c/o Sala DLF Rimini in Via Roma**

( Relatori: Liviano Betti - Thomas Bianchi)

**Introduzione ai sistemi ottici e alla meccanica:** In questa prima sessione verranno trattati i principali sistemi meccanici e ottici necessari per ottenere riprese astronomiche. In particolare sarà proposto un focus sui tipi di obbiettivi e telescopi di comune utilizzo, con spiegazione di alcune tipologie di ottiche, raccorderia di supporto, sistemi di fissaggio dei telescopi alle montature di ripresa, sistemi di inseguimento siderale e autoguida.

Verranno inoltre spiegati alcuni concetti relativi allo stazionamento del materiale di ripresa e al bilanciamento meccanico delle montature equatoriali.

---

**Lunedì 09 Ottobre 2017 - H.21.15**

**Lezione Teorica c/o Sala DLF Rimini in Via Roma**

( Relatore: Luca Villani)

**Il Largo Campo - I primi passi con una Reflex:** Durante questa sessione teorica, verranno mostrate e spiegate alcune tipologie di scatto che è possibile ottenere con una reflex ed un obbiettivo. Si affronteranno in dettaglio alcune impostazioni che è opportuno modificare nel firmware delle camere per ottenere i migliori risultati, con focus sulle modalità di scatto migliori e sui software di stacking. A completamento verrà mostrato uno setup tipico per effettuare astrofotografie a largo campo con inseguimento siderale. Conclude la sessione una breve elaborazione di materiale già prodotto che potrà essere successivamente scaricato dal nostro sito per sperimentare e focalizzare quanto si è appreso.

---



---

**Lunedì 16 Ottobre 2017 - H.21.15**  
**Lezione Pratica c/o Osservatorio Astronomico Monte San Lorenzo (\*)**  
( Relatori: Luca Villani - Bartolomeo Maioli)

**Prova Pratica:** Questo appuntamento si terrà presso l'Osservatorio Astronomico Monte San Lorenzo e consisterà in una prima prova pratica da effettuarsi sotto al cielo notturno. In dettaglio, sarà possibile sperimentare alcune tipologie di imaging a largo campo, assistiti dai relatori. Si raccomanda di studiare in dettaglio la propria strumentazione in modo da poter impostare i propri dispositivi in maniera autonoma ed efficace.

**(\*): trattandosi di sessione a cielo aperto, in caso di meteo avverso la stessa verrà riprogrammata in base a condizioni maggiormente favorevoli.**

---

**Lunedì 23 Ottobre 2017 - H.21.15**  
**Lezione Teorica c/o Sala DLF Rimini in Via Roma**  
( Relatori: Luca Villani - Thomas Bianchi)

**L'imaging Planetario - Webcam e Alta Risoluzione:** In questo appuntamento verrà preso in esame il concetto base che viene utilizzato nel campo delle riprese di pianeti e Luna, specificatamente riguardante l'alta risoluzione e l'utilizzo di telescopi con lunghe focali, attraverso anche la spiegazione di un setup amatoriale e del lavoro che si effettua c/o il nostro Osservatorio. In dettaglio verranno forniti consigli base relativi alle valutazioni delle serate migliori di ripresa ( il seeing), verrà presa in esame la formula del campionamento consigliato per ottenere il massimo dalla propria strumentazione affrontando anche alcuni aspetti specifici delle webcam astronomiche ed alcuni filtri interferenziali di comune utilizzo in tale campo. La sessione terminerà con analisi sui principali software di elaborazione ed una prova di elaborazione di materiale già prodotto che potrà essere successivamente scaricato dal nostro sito per sperimentare e focalizzare quanto si è appreso.

---

**Lunedì 30 Ottobre 2017 - H.21.15**  
**Lezione Pratica c/o Osservatorio Astronomico Monte San Lorenzo (\*)**  
( Relatori: Thomas Bianchi - Liviano Betti)

**Prova sul campo di riprese planetarie:** Grazie alla disponibilità dell'Osservatorio Astronomico, in questo appuntamento i partecipanti avranno accesso alla cupola per assistere fisicamente ad una sessione di ripresa lunare ad alta risoluzione tramite il telescopio RC da ben 53cm di diametro e si effettuerà una semplice elaborazione. In base al tempo a disposizione, verrà fatto un breve focus su alcuni programmi di ricerca della Unione Astrofili Italiani a cui è possibile partecipare e verranno mostrate alcune schede presentate dall'Osservatorio per tali interventi.

**(\*): trattandosi di sessione "Live", in caso di meteo avverso la stessa verrà riprogrammata in base a condizioni maggiormente favorevoli.**



**Lunedì 06 Novembre 2017 - H.21.15**  
**Lezione Teorica c/o Sala DLF Rimini in Via Roma**  
( Relatori: Luca Villani - Fabio Mortari)

**Elaborazione dei dati: dai file grezzi a Photoshop:** In questo ultimo appuntamento verranno mostrati i metodi di gestione e controllo del rumore elettronico generato dai dispositivi di ripresa, verranno presi in analisi alcuni metodi approfonditi di somma e combinazione delle immagini e i principali metodi di sviluppo del segnale, preparando in tal modo il materiale a disposizione per la terminale elaborazione su Photoshop. Chiuderà il corso quindi un focus sui principali strumenti di questo programma di fotoritocco e sulla risoluzione di alcuni dei tipici problemi di un'immagine del profondo cielo (gradienti, bilanciamento dei colori, nitidezza)

## WORKSHOP COMPRESI NEL CORSO

A completamento del corso ed in base a richiesta dei partecipanti, verranno presentati i seguenti Workshop la cui data verrà stabilita durante il corso. I Workshop sono prenotabili anche per coloro che vogliono assistere solo alla singola sessione, con costo a parte.

--

**Workshop N.1: La Pulizia delle Ottiche:** (Rel. Thomas Bianchi): intervento relativo ai metodi ed ai prodotti di pulizia dei sistemi ottici, filtri e obiettivi.

**Costo:** Compreso nell'iscrizione al corso ( oppure €. 7,50 per partecipanti extra-corso)

--

**Workshop N.2: I sensori CCD e le riprese monocromatiche:** (Rel. Fabio Mortari): in questo intervento viene preso in esame il mondo dei sensori CCD per le riprese astronomiche, con focus sulle analisi di segnale, i principali dati di cui tener conto nella valutazione delle caratteristiche del dispositivo, il sistema di raffreddamento, i sistemi di ripresa monocromatici, utilizzo dei filtri LRGB e a banda stretta e riprese da cielo inquinato

**Costo:** Compreso nell'iscrizione al corso ( oppure €. 7,50 per partecipanti extra-corso)



# WORKSHOP SUPPLEMENTARI

--

## **Workshop N.3: Focus su software di ripresa ed elaborazione MAXIM DL , automazioni e il protocollo Ascom:** (Rel. Fabio Mortari)

in questo intervento vengono analizzate e presentate alcune caratteristiche del software MaximDL con focus sulla gestione completa del sistema di ripresa e istruzioni di livello base per la risoluzione astrometrica, la calibrazione dei file, lo sviluppo del segnale e la procedura corretta per riprendere immagini dello stesso soggetto in più serate.

**Costo: €. 5,00** ( oppure €. 7,50 per partecipanti extra-corso)

**Workshop N.4: Cartes du Ciel e i Cataloghi** (Rel. Fabio Mortari) : Workshop di approfondimento sul software gratuito e performante Cartes Du Ciel, risorsa importante per la gestione delle riprese e delle osservazioni visuali e fotografiche, con focus relativo a valutazioni sul campo inquadrato, interoperabilità con le montature elettroniche, reperimento e creazione di cataloghi personalizzati, introduzione alla comunicatività SAMP per lavori di Ricerca, elaborazione dati Topcat & Aladin Sky Atlas

**Costo: €. 5,00** ( oppure €. 7,50 per partecipanti extra-corso)

---

## COSTI DEL CORSO

Il Corso base compreso di sessioni teoriche, pratiche e materiale divulgativo è il seguente:

**Costo Soci GRUPPO DLF RIMINI: €. 10,00**

**Costo Soci DLF Generici €. 15,00**

**Costo NON SOCI €. 25,00**

**Per Iscrivarsi: [info@osservatorioastronomico.org](mailto:info@osservatorioastronomico.org)**

**Numero posti disponibili: 30.**

