

## Sommario del libro ASTRONOMIA VIVA

### PREFAZIONE

#### CAPITOLI 1 : alla ricerca delle radici dell' Astronomia

Le origini.

L'Astronomia fra i due fiumi.

Sulle rive del Nilo.

La regina dei mari.

Alla corte del Celeste Impero.

Il contributo greco classico a la nascita dell'Astronomia planetaria.

L'età ellenistica :una lettura non ortodossa.

L'età imperiale.

Il Medioevo e l'Astronomia islamica.

L'Astronomia delle civiltà precolombiane.

#### CAPITOLO 2 : le tappe fondamentali dell'Astronomia moderna.

La rinascita dell'Astronomia europea.

Copernico.

La rivoluzione copernicana : Brahe

La rivoluzione copernicana: Kepler

La rivoluzione copernicana : Newton

Progressi in Astronomia osservativa.

L'astronomia del XVIII secolo.

L'Astronomia del XIX secolo.

#### CAPITOLO 3 : il Sistema Solare.

Introduzione.

L'origine del Sistema Solare.

Evoluzione chimica dei pianeti.

Il volto dei pianeti interni.

Gli asteroidi.

Il Sistema Solare esterno.

Ai confini del Sistema Solare : Plutone e Caronte.

Oltre i confini : le comete.

Stelle cadenti.

#### CAPITOLO 4 : le stelle.

Il Sole come stella.

L'energia delle stelle.

Struttura interna e superficie del Sole.

I parametri delle stelle.

Le distanze.

Le magnitudini.

Le masse.

Gli spettri.

Le relazioni tra i parametri stellari.

Relazione raggio-temperatura-luminosità.

Relazione massa-luminosità

Relazione temperatura-luminosità o diagramma Hertzsprung-Russell

Il diagramma H-R e l'evoluzione stellare.

Le tappe fondamentali dell'evoluzione delle stelle di piccola massa.

L'evoluzione delle stelle di massa maggiore.

Supernovae, stelle di neutroni e buchi neri.

L'evoluzione delle stelle doppie. Novae e supernovae di tipo I.

#### CAPITOLO 5 : l'Universo.

La scoperta dell'Universo extragalattico.

L'espansione dell'Universo.

Il Gruppo Locale.

La forma delle galassie.

Gli ammassi di galassie.  
Altri tipi di galassie. Le galassie interagenti.  
I nuclei galattici attivi.  
Oggetti BL Lacertae.  
Galassie di Markarian.  
Galassie D, eD e N.  
Galassie di Seyfert.  
Quasar.  
Un modello per gli AGN.  
L'origine e l'evoluzione delle galassie.  
L'origine e l'evoluzione dell' Universo.  
Il principio antropico.  
L'Universo inflazionario.  
Materia oscura calda e fredda.  
Il futuro dell'Universo.

**CAPITOLO 6 : il cielo di giorno.**  
Astronomia ad occhio nudo.  
Orientarsi.  
Lo spostamento diurno ed annuo del Sole nel cielo.  
Leggere una meridiana.  
Moti e fasi della Luna.  
Illusioni.  
Eclissi.  
Prepararsi alla morte.

**CAPITOLO 8 : osservare di notte.**  
La rotazione della volta celeste.  
Le stagioni del cielo.  
Riconoscere i pianeti.  
I grandi fenomeni celesti.  
L'inquinamento luminoso.

**CAPITOLO 9 : alla ricerca di stelle e costellazioni.**  
Introduzione.  
Le stelle che non tramontano mai.  
Il cielo di primavera.  
Il cielo estivo.  
La Via Lattea.  
Le costellazioni autunnali.  
Il cielo d'inverno.  
I miti delle costellazioni.  
Le costellazioni moderne.  
I nomi delle stelle.  
Approccio alle coordinate celesti.  
Semplici strumenti per osservare il cielo.

**CAPITOLO 10 : l'astronomia con il binocolo.**  
Una valida alternativa.  
Osservare il Sole.  
La Luna al binocolo.  
Proseguendo sulle tracce di Galileo.  
'Saltastella'.

**CAPITOLO 11 : usare un telescopio.**  
Quale strumento ?  
Prima di osservare.  
Il bilanciamento.  
L'allineamento del cercatore.  
La messa in stazione.  
La collimazione.  
Il controllo delle ottiche.

**A spasso sulla Luna.  
Quinto giorno.  
Sesto giorno.  
Settimo giorno.  
Ottavo giorno.  
Nono giorno.  
Decimo giorno.  
Undicesimo giorno.  
Il Sole al telescopio.  
I pianeti.  
Le stelle doppie.  
Stelle colorate.  
Ammassi stellari.  
Nebulose e galassie.  
Il puntamento con le coordinate.  
Per un eventuale acquisto successivo.**