

INDICE:**Premessa**

pag. 4) Premessa alla lettura del manuale

Parte Prima: Generalità e Background

pag. 8) Visual Basic For Application dialetto comune
 pag. 8) Che tipo di programma è Hr Trace?
 PAG. 8) Che cosa è Hr Trace?
 pag. 9) Definizioni Fondamentali
 pag. 10) L'assorbimento Atmosferico
 pag. 11) L'assorbimento del Sistema Ottico
 pag. 11) L'assorbimento causato dal rivelatore
 pag. 11) La Risposta Strumentale
 pag. 12) I Sistemi Fotometrici
 pag. 13) Le Magnitudini Monocromatiche
 pag. 14) Sistemi di Magnitudini
 pag. 16) Il Colore delle Stelle
 pag. 16) Il Diagramma Colore-Colore
 pag. 17) L'assorbimento Interstellare
 pag. 19) Il Rapporto $A_V/E(B-V)$
 pag. 20) Il Locus dei Colori Intrinseci e la Reddenig Line
 pag. 23) La Sliding Fit Technique
 pag. 24) La Magnitudine Visuale Corretta per L'assorbimento
 pag. 25) Il Grafico $(B-V)_0, V_0$
 pag. 25) Il Grafico $(B-V)_0, M_V$
 pag. 25) Il Concetto di Zams
 pag. 27) Il Metodo della Zams Fitting
 pag. 28) Generalità sul Programma Hr Trace
 pag. 29) Struttura dell'applicativo
 pag. 30) Colori Osservati e Colori Intrinseci
 pag. 30) Come si Costruisce una Curva Zams dai Valori Tabellari
 pag. 33) Immissione dei Dati Fotometrici nel Programma
 pag. 34) Descrizione dei Comandi di Procedura e Analisi Dati
 pag. 36) Se non ci sono Early Type
 pag. 36) Il Fitting Grafico e Matematico
 pag. 36) Il Menù Principale di Analisi
 pag. 37) I Link di Collegamento ai Database
 pag. 38) Equazioni Polinomiali
 pag. 40) L'arrossamento Individuale e Medio
 pag. 42) Metodi per la Determinazione di $E(B-V)$
 pag. 46) Il Dereddening delle Classi di Luminosità Ia, Iab, Ib
 pag. 47) Ricerca Grafica di V_0-M_V
 pag. 47) Il Fitting Matematico di V_0-M_V
 pag. 48) I Dati Fotometrici in Archivio di Hr Trace
 pag. 49) Analisi dei Dati Fotometrici - Scelte Iniziali -
 pag. 49) Qualche Precisazione sulle Scelte Iniziali
 pag. 51) I Comandi di Uso Generale
 pag. 51) I Comandi di Selezione da Elenchi o Archivi
 pag. 52) Opzioni di Confronto o Selezione
 pag. 54) Introduzione ed Elaborazione dei Dati Fotometrici
 pag. 57) Interfaccia Determinazione di $E(B-V)$
 pag. 60) Il Menù Principale di Analisi

Parte Seconda: Esempi di analisi fotometriche lavorando con IC 2581, Ngc 6611, Stock 2, Ngc 2362 e il Praesepe

- pag. 62) Determinazione di $\langle E(B-V) \rangle$ per IC 2581
- pag. 63) Come Funziona l'algoritmo di Cattura Early Type
- pag. 65) Dispersione nelle Sequenze Fotometriche
- pag. 67) Perché tanto Interesse per la Dispersione ?
- pag. 70) Gli Ammassi e le loro Nurseries
- pag. 70) Il Caso della Estinzione non Uniforme Ngc 6611
- pag. 74) Anche L'evoluzione Stellare provoca Dispersione
- pag. 81) Ottenere il Modulo della Distanza con Hr Trace
- pag. 85) L'interfaccia Quadro Riassuntivo della Distanza
- pag. 86) Membership e Criterio di Walker
- pag. 88) La Tabella Magnitudini Assolute e Altri Dati
- pag. 90) Le Formule e i Dati della Tabella
- pag. 92) La Funzione di Luminosità
- pag. 94) Comparazioni con Tracce Ottenute da Modelli Semiempirici
- pag. 95) Il Passaggio dal piano Osservativo a quello Teorico
- pag. 96) Utilizzare le Magnitudini Bolometriche sul Piano Teorico
- pag. 97) Sovrapposizione di Tracce Evolutive (Isomasse)
- pag. 106) Sovrapposizione di Isocrone (M44 il Presepe)
- pag. 108) Un Importante Warning di Hr Trace
- pag. 109) Il Problema del Corretto Posizionamento delle Late Type
- pag. 117) Quando l'errato Posizionamento Dipende dall'operatore
- pag. 117) Scoprire un'altra Notevole Proprietà di Hr Trace
- pag. 117) Il Corretto Uso del Comando Intorno di Cattura
- pag. 123) Una Utilità per Fare Confronti
- pag. 123) Confrontare e Comparare gli Ammassi Stellari
- pag. 129) La Distribuzione di Massa
- pag. 129) La Relazione Massa-Luminosità
- Pag. 130) La Funzione di Massa dalla Funzione di Luminosità

Le Distribuzioni Difficili da Risolvere sul Piano Colore-Colore Il Caso di Stock 2

- pag. 137) Le distribuzioni non risolvibili sul diagramma 2 colori
- pag. 141) Determinare l'eccesso di colore con dati spettroscopici
- pag. 142) Introdurre dati in tabella di Spectral Dereddening
- pag. 143) Determinazione di $E(U-B)/E(B-V)$ per Stock 2
- pag. 144) Il Variable Extinction Diagram

Utilità files di Supporto e futuro sviluppo per Hr Trace

- pag. 147) I files di supporto a Hr Trace
- pag. 147) I files di tutoraggio
- pag. 147) I files di aiuto
- pag. 148) I files complementari di Hr Trace
- pag. 149) Le utilità di tipo catalogo
- pag. 150) I link di collegamento internet a siti e database
- pag. 151) Nota finale