

# Stelle di tipo A

Le stelle di classe spettrale A sono caratterizzate dal possedere una temperatura superficiale compresa tra i 10'000 K ed i 7'500 K, in grado di popolare il livello  $n = 2$  dell'Idrogeno neutro HI. Pertanto le transizioni atomiche dell'HI che dominano lo spettro sono quelle dal livello  $n = 2$  ai livelli  $n > 2$  (*serie di Balmer*).

Altre linee di assorbimento degne di nota sono le linee *H* e *K di Fraunhofer* del CaII così come quelle dell'Elio neutro HeI. Intense nelle prime sottoclassi spettrali queste vanno via via attenuandosi al diminuire della temperatura.

Metalli neutri come il FeI, il MnI ed il CaI possono infine dare luogo a linee o "blend" di assorbimento sempre più intense più ci si avvicina alla classe spettrale F.

Ma se le stelle di tipo A possono sembrare poco interessanti dal punto di vista spettroscopico, bisogna notare che più del 30% di esse sono peculiari dal punto di vista chimico. In particolare ricordiamo le seguenti classi spettrali peculiari:

- **Am** o *metallic line A-type stars*: definite come stelle di tipo A dove la linea K del CaII è almeno cinque sottoclassi precedenti rispetto a quella delle altre linee metalliche.
- **$\lambda$  Bootis stars**: sono stelle di tipo A povere di metalli (popolazione stellare I).

Dal punto di vista astrofisico, le stelle di tipo A occupano nel digramma HR un ampio intervallo evolutivo. Membri di questa classe spettrale sono, oltre a stelle in sequenza principale, alcune stelle del ramo orizzontale (HB), supergiganti e nane bianche.

- **CLASSE A0**:  [\$\gamma\$  UMa \(Phad\)](#),  [\$\epsilon\$  UMa \(Alioth\)](#),  [\$\theta\$  Aur \(\(Mahasim o Bogardus\)](#)

- CLASSE A1:  [\$\alpha\$  CMa \(Sirio\)](#),  [\$\alpha\$  Gem \(Castore\)](#),  [\$\beta\$  UMa \(Merak\)](#),  [\$\zeta\$  UMa \(Mizar\)](#),  [\$\beta\$ Aur \(Menkalinan\)](#)
- CLASSE A3:  [\$\beta\$  Leo \(Denebola\)](#),  [\$\delta\$  UMa \(Megrez\)](#)
- CLASSE A4:  [\$\delta\$  Leo \(Zosma\)](#)
- CLASSE A5:  [\$\theta\$  UMa \(Alcor\)](#),  [\$\beta\$ Tri](#)
- CLASSE A7:  [\$\alpha\$ Cep \(Alderamin\)](#)