

PROGETTI CORSO “TECNOLOGIE MULTIMEDIALI”, LAUREA IN INFORMATICA

Manuale di Astronomia

Produrre una struttura HTML5 (CSS+Javascript) preveda

- I. top menu con 4 voci:
 - a. 3 definizioni (che vengano mostrate in una finestra flottante)
 - b. 1 elenco di link a siti dedicati all’astronomia (in una finestra flottante autonoma)
- II. side menu formato da 4 voci che definiscono 4 costellazioni e che attivano una finestra flottante con il disegno della costellazione, nomi delle stelle e alcuni brevi notizie.

I dati verranno forniti in formato digitale (o in PDF) e per quanto concerne le costellazioni i dati saranno in un file **XML** la cui struttura è la seguente:

```
<voltaCeleste>
  <costellazione>
    <nome></nome>
    <nomelatino></nomelatino>
    <abbreviazione></abbreviazione>
    <coordinate>
      <AscensioneRetta></AscensioneRetta>
      <Declinazione></Declinazione>
      <AreaTotale></AreaTotale>
    </coordinate>
    <stella>
      <nomeStella></nomeStella>
      <AR></AR>
      <Dec></Dec>
      <magnitudineA></magnitudineA>
    </stella>
  </costellazione>
</voltaCeleste>
```

A scelta è opzionale produrre strumenti per poter “animare” la grafica delle costellazioni, come rotazioni e zoom, stampare i dati delle costellazioni o le definizioni astronomiche.

Le quattro definizioni del top menù e i link sono:

- **Ascensione retta:** in astronomia, l'Ascensione Retta (spesso indicato con la sigla AR, o anche RA dalla sua traduzione inglese) è un termine associato al sistema di coordinate equatoriali. L'Ascensione Retta è analoga alla longitudine, ma proiettata sulla sfera celeste anziché sulla superficie terrestre. Viene definita come distanza angolare fra il meridiano fondamentale (il coluro equinoziale) e il meridiano passante per l'oggetto scelto, misurata lungo il parallelo passante per l'oggetto celeste. Lo zero corrisponde al Primo Punto d'Ariete (punto dell'equinozio primaverile). L'AR è misurata in ore, minuti e secondi, corrispondenti alla rotazione terrestre: 24 ore di AR sono un giro completo. Un'ora equivale a 15 gradi (da notare che l'AR usa il tempo siderale e non quello civile). L'AR può essere usata per trovare la posizione di una stella, e per calcolare quanto tempo le occorrerà per trovarsi in un certo punto del cielo. Per esempio, se una stella con AR = 01h 30m 00s si trova allo zenit, una stella con AR = 10h 00m 00s si troverà sulla verticale in 8 ore e 30 minuti siderali.
- **Declinazione:** in astronomia, la declinazione δ (spesso abbreviata in Dec) è un termine associato al sistema di coordinate equatoriali. La declinazione è analoga alla latitudine, ma proiettata sulla sfera celeste anziché sulla superficie terrestre: è quindi l'angolo al centro sotteso da un arco di meridiano celeste compreso fra l'equatore celeste e il parallelo passante per l'oggetto. Si misura in gradi a

nord dell'equatore celeste. Perciò, i punti a nord dell'equatore hanno declinazione positiva, mentre quelli al di sotto hanno declinazione negativa. A causa dei lenti movimenti della Terra (primo fra tutti la precessione degli equinozi), il sistema di coordinate su cui si basa la declinazione cambia lentamente nel tempo, ed è necessario specificare l'epoca astronomica a cui ci si riferisce.

- **Stella doppia**: una stella binaria (si usano anche i termini stella doppia o sistema binario) è un sistema composto da due stelle che orbitano attorno ad un baricentro comune. Se una delle due stelle ha una massa molto superiore all'altra, il baricentro può essere così spostato verso di essa da ridurre il sistema ad una stella quasi ferma attorno alla quale ne orbita un'altra (esattamente come succede, per esempio, nel caso dell'orbita della Terra attorno al Sole).
- **Zodiaco**: lo zodiaco (dal greco ζῶον, zòon, "vivente" od anche "immagine d'uomini o animali") è una fascia celeste che si estende all'incirca per 8° da entrambi i lati dell'eclittica (il percorso apparente del Sole nel suo moto annuo) e comprendente anche i percorsi apparenti della luna e dei pianeti. Le suddivisioni dello zodiaco sono costellazioni in astronomia e segni zodiacali in astrologia. Oltre allo zodiaco dell'astrologia occidentale ce ne sono di diversi nell'astrologia vedica e nell'astrologia cinese.
- **Link utili**:
 - **Le carte stellario** : <http://osservareilcielo.altervista.org/carta.html>
 - **Mappe delle costellazioni**: <http://www.astrosurf.com/cosmoweb/costellazioni/intro.html>
 - **NASA**: <http://www.nasa.gov>

Il file XML sarà fornito on line.