



# XIX OLIMPIADI ITALIANE DI ASTRONOMIA

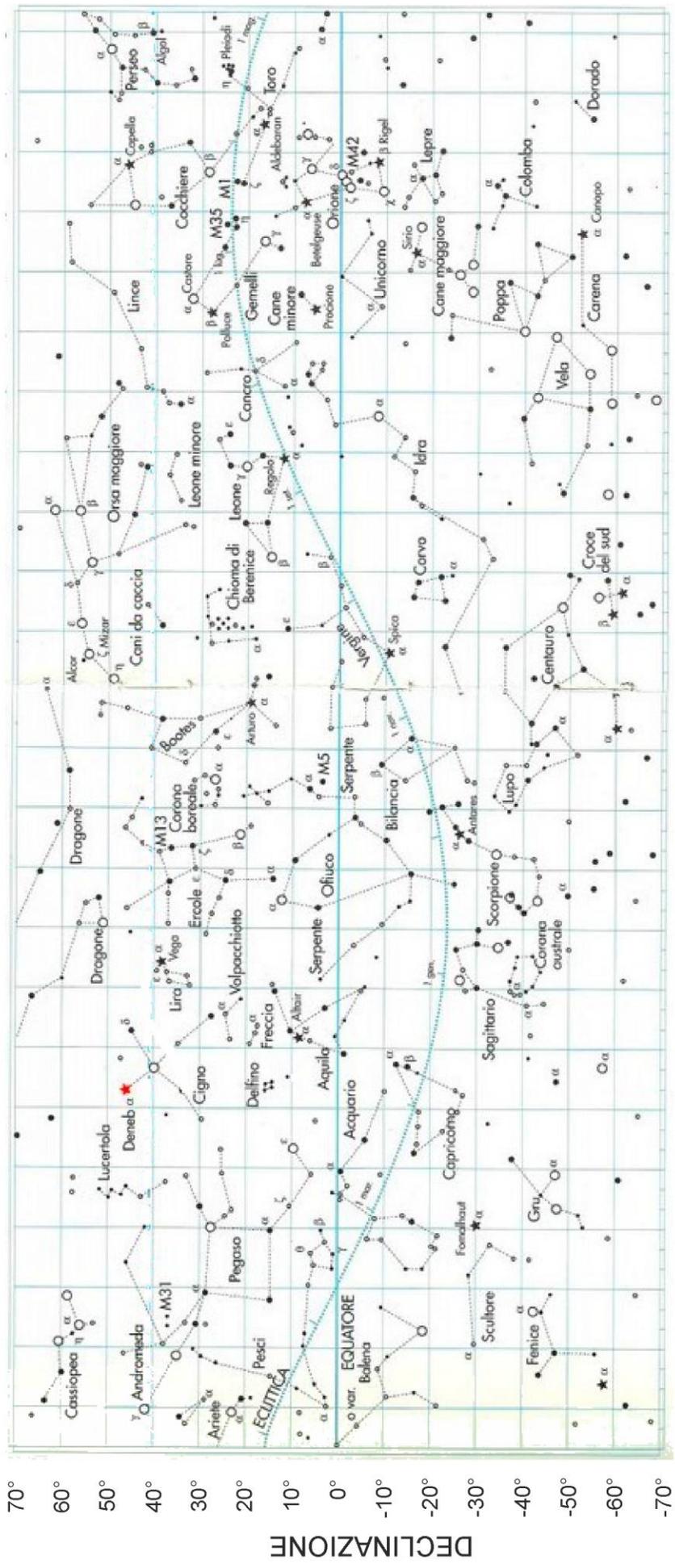
Finale Nazionale – 3 luglio 2021

Prova Pratica - Categoria Junior 1

## 1. Sulla carta del cielo

Esaminate la mappa del cielo allegata, che rappresenta la sfera celeste tra  $\delta = -70^\circ$  e  $\delta = +70^\circ$  in proiezione di mercatore. Le stelle di prima grandezza (cioè quelle più luminose) sono indicate con il simbolo di una stella e il nome proprio, le stelle di seconda grandezza con un cerchietto, le altre con pallini neri. Vi trovate a Perugia ( $\varphi = 43^\circ 06' 43''$  N,  $\lambda = 12^\circ 23' 2''$  E).

1. Quale è il tempo siderale locale quando osservate la stella Regolo ( $\alpha$  Leo) transitare al meridiano?
2. Quale può essere il tempo siderale locale quando osservate la stella Merak ( $\beta$  UMa) transitare al meridiano?
3. La Luna all'ultimo quarto si trova nella costellazione della Bilancia. In quale costellazione si trova il Sole?
4. Sulla mappa la linea dell'eclittica forma una curva a onda sinusoidale, mentre l'equatore celeste è una linea retta più corta. Osservate sulla volta celeste, quale delle due è più lunga?
5. Quale è la stella di prima grandezza più vicina al Sole al solstizio d'inverno?



70°  
60°  
50°  
40°  
30°  
20°  
10°  
0°  
-10°  
-20°  
-30°  
-40°  
-50°  
-60°  
-70°

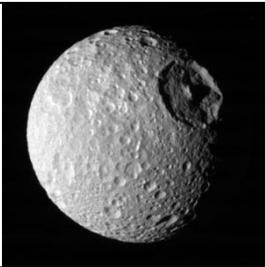
DECLINAZIONE

2h 1h 24h 23h 22h 21h 20h 19h 18h 17h 16h 15h 14h 13h 12h 11h 10h 9h 8h 7h 6h 5h 4h 3h

ASCENSIONE RETTA

## 2. Una galleria di oggetti astronomici

Identificate l'oggetto astronomico mostrato nelle seguenti figure barrando **UNA SOLA** delle opzioni proposte.



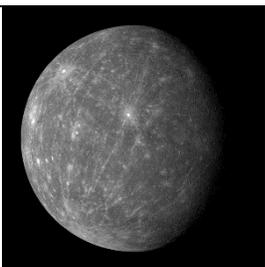
Mercurio  
 Nucleo della cometa P/67  
 Mimas  
 Ganimede



Mercurio  
 Plutone  
 Urano  
 Giove



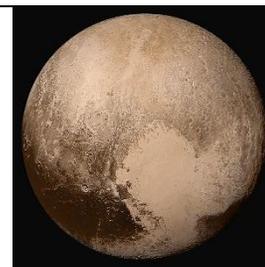
Galassia irregolare  
 Nebulosa di Orione  
 Nebulosa planetaria  
 Galassia a spirale



Mercurio  
 Venere  
 Marte  
 Luna



Grande nube di Magellano  
 Galassia di Andromeda  
 Resto di supernova  
 Galassia a spirale



Callisto  
 Mimas  
 Europa  
 Plutone



Ammasso aperto  
 Piccola nube di Magellano  
 Nebulosa planetaria  
 Galassia a spirale



Galassia del Triangolo  
 Galassia di Andromeda  
 Grande nube di Magellano  
 Piccola nube di Magellano



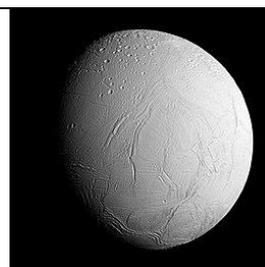
Ammasso globulare  
 Galassia a spirale barrata  
 Galassia a spirale  
 Galassia ellittica



Ammasso Aperto  
 Ammasso Globulare  
 Nebulosa planetaria  
 Resto di supernova



Callisto  
 Europa  
 Ganimede  
 Io



Encelado  
 Titano  
 Callisto  
 Ganimede