

## Istruzioni

1. La prova sulle mappe mute ha una durata di 1 ora ed è valutata su un totale di 60 punti.
- 2. Le ultime tre pagine sono le mappe del cielo da usare come fogli delle risposte. Il vostro codice studente è già stampato su di esse.**
3. Scrivete solo sui lati stampati dei fogli. Non utilizzare il retro.
4. Ricordate che gli esaminatori potrebbero non capire la vostra lingua. Per quanto possibile, scrivete in inglese.
5. Non è consentito lasciare il proprio banco senza autorizzazione. In caso di necessità di assistenza (calcolatrice non funzionante, necessità di andare alla toilette), alzate la mano e chiedete a un sorvegliante.
6. L'inizio e la fine della gara saranno segnalati dal suono prolungato di una campanella. Inoltre, ci sarà un breve suono di campanella quindici minuti prima della fine della gara (prima del suono lungo della campanella).
7. Attendete al vostro banco finché non viene ritirata la busta. Una volta ritirate tutte le buste, la vostra guida vi accompagnerà fuori dall'aula di gara.
8. Questo esame prevede 3 (tre) problemi su 7 (sette) fogli.

## OM 1 - Conoscere il cielo (40 punti)

Utilizzate la mappa del cielo "OM1 - mappa" per rispondere alle domande seguenti. Il tipo di proiezione della mappa è stereografica e sulla mappa sono presenti un pianeta e la Luna.

### OM 1.1 - Identificare le stelle sulla mappa (10 p)

Identificate sulla mappa tutte le stelle elencate nella Tabella 1 disegnando un quadratino (□) intorno a ciascuna stella sulla Mappa "OM1 - mappa" che vi è stata fornita. Indicate ogni stella con il numero corrispondente.

Stella n.	Nome della stella	Stella n.	Nome della stella
1	α Ari (Hamal)	6	β CMi (Gomeisa)
2	δ Cyg (Fawaris)	7	α Lep (Arneb)
3	β Dra (Rastaban)	8	δ UMa (Megrez)
4	α Cet (Menkar)	9	β Tau (Elnath)
5	δ Eri (Rana)	10	α And (Alpheratz)

Tabella 1: Elenco delle stelle con i loro nomi

### OM 1.2 - Oggetti di Messier (8 p)

Riportate, vicino a ciascuna delle 8 crocette (+) segnate sulla mappa, il corrispondente oggetto fra i seguenti del catalogo di Messier: M15, M31, M34, M35, M39, M42, M44, M45.

### OM 1.3 - Meridiano e costellazioni (10 p)

La mappa che vi è stata fornita è centrata sullo Zenith. Disegnate il meridiano locale e poi, unendo le stelle con delle linee, disegnate le costellazioni lungo/vicino il meridiano e scrivete sul foglio le rispettive abbreviazioni delle costellazioni (nomenclatura IAU).

### OM 1.4 - Equatore celeste (2 p)

Tracciate l'equatore celeste sulla mappa "OM1 - mappa" e indicatelo con la sigla "EQ".

### OM 1.5 - Punti cardinali (2 p)

Indicate i punti cardinali N, S, W ed E sulla mappa "OM1 - mappa".

### OM 1.6 - Piano dell'eclittica (2 p)

Tracciate l'eclittica sulla mappa "OM1 - mappa" e indicatela con la sigla "EC".

### **OM 1.7 - Piano galattico (4 p)**

Tracciate l'equatore galattico sulla mappa "OM1 - mappa" e indicatelo con la sigla "GE". Indicate il centro galattico (GC) oppure l'anticentro galattico (GA), a seconda di quale dei due è visibile sulla mappa.

### **OM 1.8 - Circolo circumpolare (2 p)**

Tracciate sulla mappa "OM1 - mappa" il circolo che contiene le costellazioni circumpolari e indicatelo con "CC".

## **OM 2 - Mappa e tempo (10 punti)**

Utilizzate il foglio "OM2 - mappa e tempo" per rispondere alle seguenti domande. La mappa è centrata sullo Zenith e mostra due costellazioni, C1 e C2, insieme all'orizzonte e a una griglia di coordinate. Il foglio delle risposte corrispondente è la mappa muta "OM2 - mappa e tempo".

### **OM 2.1 - Identificazione delle costellazioni (2 p)**

Identificate le costellazioni C1 e C2 e scrivete i loro nomi latini oppure le loro abbreviazioni (nomenclatura IAU) nella tabella in basso nella mappa "OM2 - mappa e tempo".

### **OM 2.2 - Indicate le stelle (2 p)**

Indicate con una freccia la stella α delle costellazioni C1 e C2.

### **OM 2.3 - Equinozio d'autunno e di primavera (2 p)**

Sulla mappa si trova uno dei punti di equinozio: l'equinozio di primavera (VE) oppure l'equinozio d'autunno (AE). Segnatelo con una X e indicatelo con VE o AE.

### **OM 2.4 - Identificazione della griglia (4 p)**

Identificate quale griglia di coordinate è rappresentata sulla mappa. Indicate la risposta con una X nella tabella sotto la mappa "OM2 - mappa e tempo".

## **OM 3 - Stelle mancanti (10 Punti)**

Utilizzate la mappa "OM3 - stelle mancanti" per rispondere alle seguenti domande. Sulla mappa mancano quattro stelle (con magnitudine visuale  $\leq 2.5$ ).

### **OM 3.1 (4 p)**

Individuate le stelle mancanti, segnatele sulla mappa con il segno più (+) e indicatele con S1, S2, S3, S4.

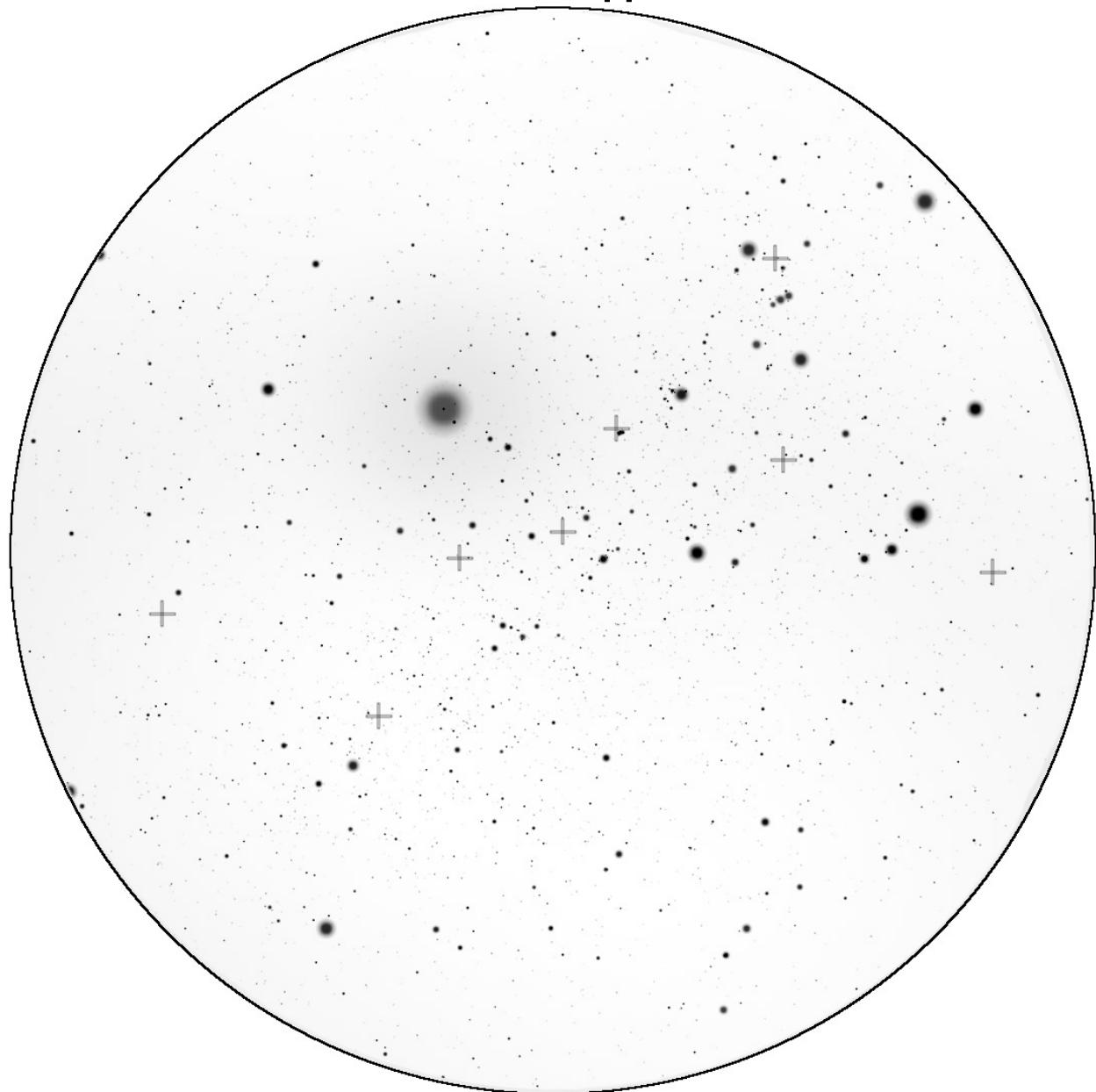
### **OM 3.2 (6 p)**

Per ogni stella mancante, scrivete sul foglio delle risposte:

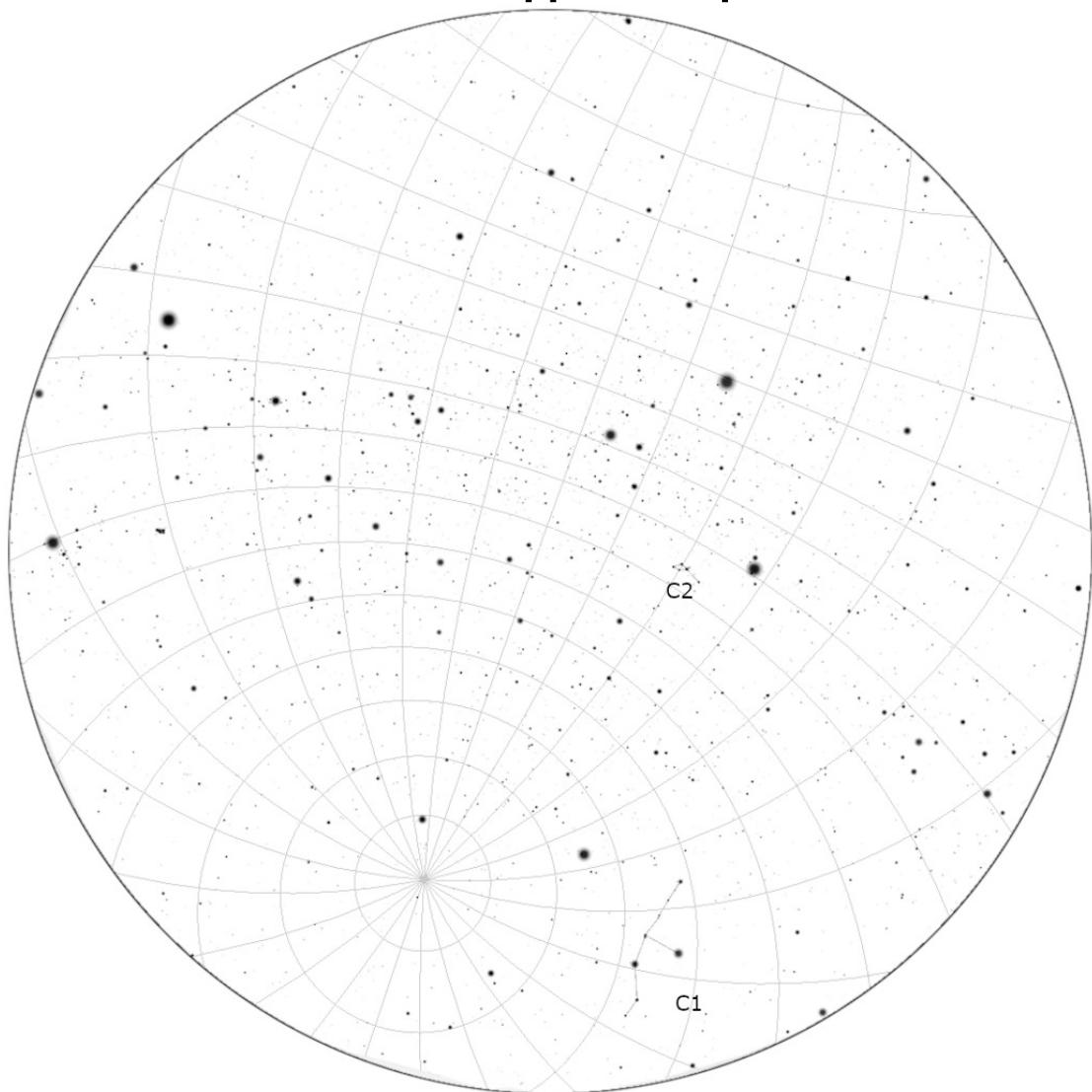
- Il nome proprio della stella (nomenclatura IAU) o la designazione di Bayer;
- se l'oggetto è una stella doppia o multipla: scrivete Y se lo è, o N se non lo è.

Riportate le risposte nella tabella a lato della mappa "OM3 - stelle mancanti".

### OM1 - mappa



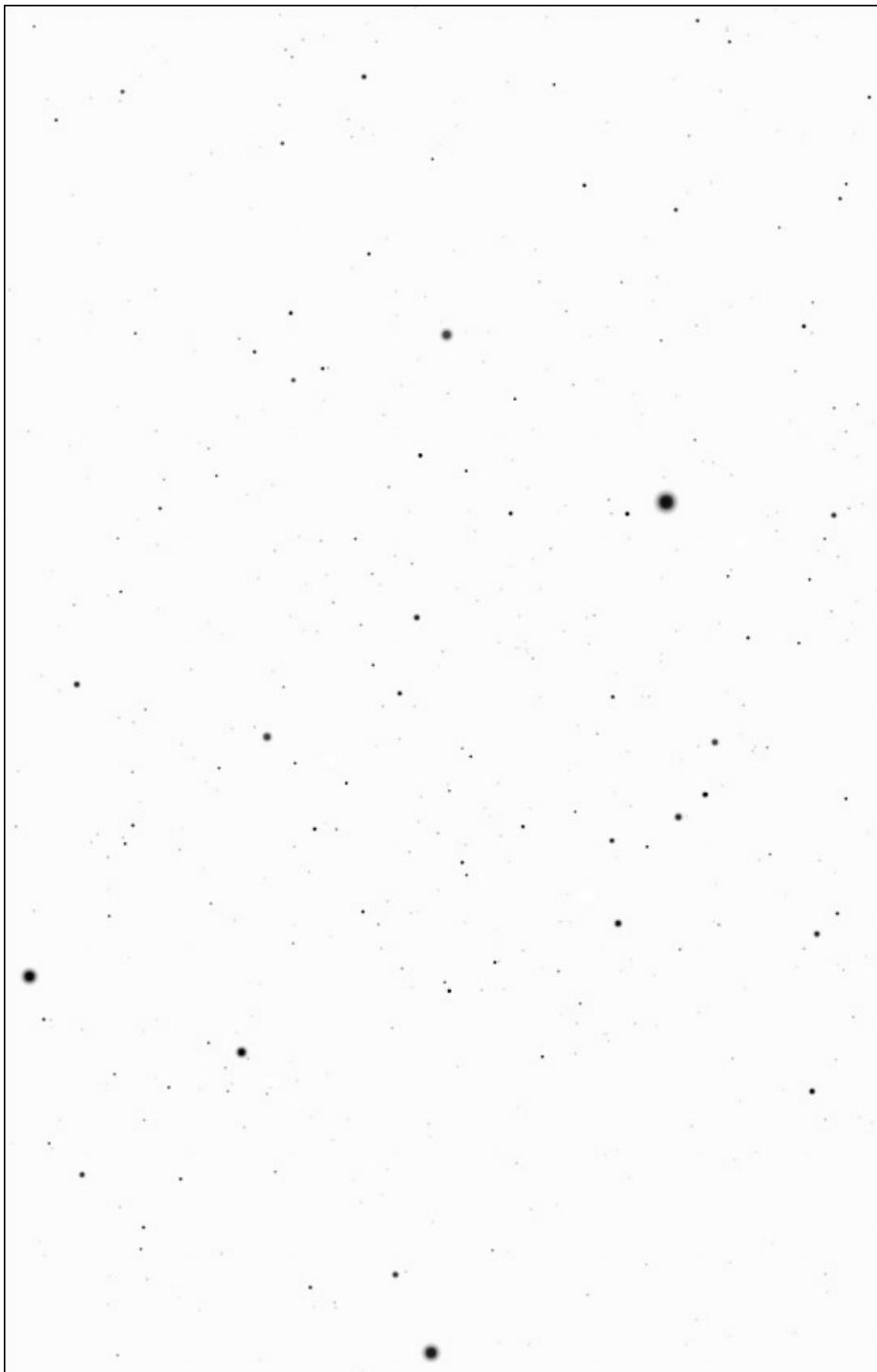
## OM2 - mappa e tempo



2.1	Nome della costellazione (nome latino o abbreviazione IAU)			
C1				
C2				

2.4	eclittiche	azimutali	galattiche	equatoriali
Griglia di coordinate				

## OM3 - stelle mancanti



### Stella 1

Nome	
Binaria?	

### Stella 2

Nome	
Binaria?	

### Stella 3

Nome	
Binaria?	

### Stella 4

Nome	
Binaria?	