

Appello del 14/04/2026 di  
Sviluppo di Modelli Computazionali 3D – Micro e Nanosistemi

Nome e Cognome: \_\_\_\_\_

Matricola: \_\_\_\_\_

1. Descrivere formalmente l'input e l'output degli algoritmi di segmentazione per le immagini medicali sia nel caso 2D che in quello 3D. Descrivere brevemente il principio di funzionamento di K-Means (anche utilizzando rappresentazioni grafiche).
2. Descrivere formalmente la matrice fondamentale (F) e la matrice essenziale (E), e il rapporto che le lega. Perché calcoliamo la matrice E, a cosa serve? Collocare il calcolo della matrice essenziale nella pipeline del 3D da foto (disegno sottolineando in quale punto si trova della pipeline).
3. Descrivere i metodi di decimazione basati su clustering e i metodi di decimazione incrementale basati sul collasso di edge, evidenziandone vantaggi e svantaggi.