

### Esercitazione 3 con GeoGebra 3D (o con calcolatrice grafica)

Tutti gli esercizi richiedono di eseguire i calcoli analiticamente con carta e penna, poi di tracciare gli elementi scelti con GeoGebra 3D (o la calcolatrice grafica) per verificare la validità dei risultati ottenuti, infine salvare i file GeoGebra sul proprio profilo

#### Esercizio 7: RETTE dello spazio

- Scegli un punto P nello spazio cartesiano
- Scegli un vettore  $\vec{v}$  nello spazio
- determina le equazioni parametriche della retta passante per P di direzione  $\vec{v}$
- determina le equazioni cartesiane della retta passante per P di direzione  $\vec{v}$

#### Esercizio 8: RETTE e PIANI dello spazio

- traccia due piani nello spazio cartesiano
- scrivi il sistema che determina l'equazione della retta r intersezione dei due piani in forma cartesiana (attenzione: non si individua nessuna retta se i piani fossero paralleli)
- scrivi l'equazione della retta r intersezione dei due piani in forma parametrica

#### Esercizio 9: RETTE e PIANI dello spazio

- Scegli due punti A e B nello spazio cartesiano
- scrivi l'equazione parametrica della retta r passante per A e per B e tracciala nello spazio
- determina l'equazione cartesiana di due piani passanti per la retta r e poi tracciali nello spazio

#### Esercizio 10: RETTE dello spazio

- Scegli tre punti A, B, C nello spazio cartesiano (non allineati)
- Scrivi l'equazione parametrica della retta r passante per B e direzione il vettore  $\overrightarrow{AB}$
- Scrivi l'equazione parametrica della retta s passante per C e direzione il vettore  $\overrightarrow{AC}$
- Determina analiticamente il punto intersezione delle due rette (e verifica che si tratta del punto A)