

**Esercizio 8.** Determinare i parametri direttori della retta  $r$

$$\begin{cases} 2x + y - 3z = 2 \\ x - y + z = 1 \end{cases}$$

Scrivere le equazioni cartesiane della retta  $s$  parallela a  $r$  e passante per  $P = (0, 1, 1)$ .

**Esercizio 9.** Scrivere l'equazione cartesiana del piano per il punto  $(0, 2, 0)$  e per la retta di equazione cartesiana

$$\begin{cases} x - z = 3 \\ y + 2z = 1 \end{cases}$$

**Esercizio 10.** Scrivere l'equazione del piano per la retta di cui nell'esercizio 8 e parallelo alla retta di direzione  $(11, 0, -1)$ .

**Esercizio 11** Determinare l'equazione cartesiana per il piano  $\pi$  che contiene il punto  $(3, 2, 1)$  e la retta di equazioni parametriche  $x = 2 + 3t$ ,  $y = 4 + t$ ,  $z = 1 + 5t$ .

**Esercizio 12** Date due rette complanari  $r$  e  $\rho$  come nella Proposizione 3 degli *Appunti di geometria affine*, verificare che si ha  $r = \rho$ ,  $r \cap \rho = P$  oppure  $r // \rho$  se e solo se valgono le (4), (5), (6) rispettivamente.