

# LABORATORIO DI MATEMATICA

## LA GEOMETRIA ANALITICA NELLO SPAZIO CON WIRIS

### Esercitazioni

Con l'aiuto di Wiris o di Derive svolgi le seguenti esercitazioni. Trova l'equazione del piano passante per i punti indicati. Traccia, poi, in un riferimento tridimensionale il grafico del piano, ed evidenzia i tre punti dati.

**1**  $A(1; 2; 0)$ ,  $B(2; 1; 3)$  e  $C(0; -4; 4)$ . [ $z = 2x - y$ ]

**2**  $A(2; -1; 3)$ ,  $B(-4; 2; -6)$  e  $C(6; -3; 9)$ . [ $\infty$ ]

Trova l'equazione del piano parallelo al piano indicato e passante per  $P$ . Traccia il grafico dei due piani e del punto.

**3**  $z = -x$  e  $P(-1; 1; 1)$ . [ $z = -x$ , coincide]

Trova l'equazione del piano perpendicolare al piano indicato e passante per i punti dati  $M$  ed  $N$ . Traccia il grafico dei due piani, evidenziando anche i due punti, ed evidenzia la retta comune ai due piani.

**4**  $z = x + y + 1$ ,  $M(0; 0; 4)$  ed  $N(1; 2; 3)$ . [ $z = x - 2y + 4$ ]

**5**  $z = y$ ,  $M(3; 1; 0)$  ed  $N(0; 2; -3)$ . [ $z = -y - 1$ ]

**6**  $z = 4x - y$ ,  $M(2; 0; 2)$  ed  $N(0; 0; 0)$ . [ $z = x + 5y$ ]