Piani nello spazio cartesiano	
Equazione generale del piano $\vec{v}(a;b;c)$ è un vettore normale al piano	$ax+by+cz+d=0$
Equazione di un piano in forma segmentaria p = ascissa di intersezione del piano con l'asse x q = ordinata di intersezione del piano con l'asse y r = quota di intersezione del piano con l'asse z	$\frac{x}{p}+\frac{y}{q}+\frac{z}{r}=1$
Equazione del piano in forma esplicita	$z=mx+ny+q$
Piano passante per i 3 punti $A(x_A;y_A;z_A)$**,** $B(x_B;y_B;z_B)$ **e** $C(x_C;y_C;z_C)$	$\begin{vmatrix} x & y & z & 1 \\ x_A & y_A & z_A & 1 \\ x_B & y_B & z_B & 1 \\ x_C & y_C & z_C & 1 \end{vmatrix}=0$
Equazione del piano generico passante per un punto $P(x_0;y_0;z_0)$ **in forma generale**	$a(x-x_0)+b(x-x_0)+c(z-z_0)=0$
Condizioni di parallelismo tra i due piani di equazione: $ax+by+cz+d=0$ $a'x+b'y+c'z+d'=0$	I vettori $\vec{v}(a;b;c)$ e $\vec{w}(a';b';c')$ devono essere paralleli, cioè: $\left.\begin{array}{l} a'=ka \\ b'=kb \\ c'=kc \end{array}\right\}$ o $\frac{a'}{a}=\frac{b'}{b}=\frac{c'}{c}$ se: $\begin{cases} d'=kd \text{ piani coincidenti} \\ d'\neq kd \text{ piani strettamente paralleli} \end{cases}$
Condizioni di perpendicolarità tra i due piani di equazione: $ax+by+cz+d=0$ $a'x+b'y+c'z+d'=0$	I vettori $\vec{v}(a;b;c)$ e $\vec{w}(a';b';c')$ devono essere perpendicolari, cioè il loro prodotto scalare deve essere nullo, quindi: $aa'+bb'+cc'=0$
Distanza *d* di un punto $P(x_0;y_0;z_0)$ **da un piano** $ax+by+cz+d=0$	$D=\frac{\lvert ax_0+by_0+cz_0+d\rvert}{\sqrt{a^2+b^2+c^2}}$