Risolubilità delle equazioni algebriche in $\mathbb{C}$. Casi particolari

1) L'*equazione di 2° grado con discriminante negativo* e coefficienti reali:

$$P(z) = az^2 + bz + c = 0\,, \quad \text{con } \Delta = b^2 - 4ac < 0\,,$$

ammette in $\mathbb{C}$ *due soluzioni complesse coniugate*:

$$z_1 = \frac{-b + i\sqrt{-\Delta}}{2a}\,, \quad z_2 = \frac{-b - i\sqrt{-\Delta}}{2a} = \overline{z}_1$$

2) Le radici $n-$me complesse di un numero $w \in \mathbb{C}$ diverso da zero, con n intero ≥ 2, sono i numeri complessi z tali che $z^n = w$, cioè sono *soluzioni dell'equazione algebrica di grado n*

$$P(z) = z^n - w = 0\,.$$

Come è noto, tali radici sono *n numeri complessi distinti*.