

**SPECCHIETTO RIASSUNTIVO: EQUAZIONI DI GRADO SUPERIORE AL SECONDO**

EQUAZIONI BINOMIE			
EQUAZIONE		METODO RISOLUTIVO	SOLUZIONI
$a > 0$	$x^n = a$	$n$ pari	$x = \sqrt[n]{a}$
		$n$ dispari	$x = \sqrt[n]{a}$
	$x^n = -a$	$n$ pari	$\nexists x \in R$
		$n$ dispari	$x = -\sqrt[n]{a}$

EQUAZIONI TRINOMIE			
EQUAZIONE		METODO RISOLUTIVO	SOLUZIONI
$ax^{2n} + bx^n + c = 0$	$n$ pari	Pongo $x^n = t \Rightarrow at^2 + bt + c = 0$	$x = \sqrt[n]{t_{1,2}}$
	$n$ dispari		$x = \pm \sqrt[n]{t_{1,2}}$

EQUAZIONI RECIPROCHE			
GRADO	EQUAZIONE	METODO RISOLUTIVO	SOLUZIONI
3	$ax^3 + bx^2 + bx + a = 0$	Applico la regola di Ruffini con $x = -1$	$x = -1, \dots$
	$ax^3 + bx^2 - bx - a = 0$	Applico la regola di Ruffini con $x = 1$	$x = 1, \dots$
4	$ax^4 + bx^3 - bx - a = 0$	Applico la regola di Ruffini con $x = -1$ e $x = 1$	$x = 1$ e $x = -1, \dots$
	$ax^4 + bx^3 + cx^2 + bx + a = 0$	$a \left( x^2 + \frac{1}{x^2} \right) + b \left( x + \frac{1}{x} \right) + c = 0$ $x + \frac{1}{x} = t$ $x^2 + \frac{1}{x^2} = t^2 - 2$ $\Rightarrow at^2 + bt + c - 2a = 0$	$t_1 = x + \frac{1}{x}$ $t_2 = x + \frac{1}{x}$