



Unione Europea

FONDI  
STRUTTURALI  
EUROPEI

pon  
2014-2020

PER LA SCUOLA - COMPETENZE E AMBIENTI PER L'APPRENDIMENTO (FSE-FESR)



MIUR

Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca  
Dipartimento per la programmazione e la Gestione delle  
Risorse Umane, Finanziarie e Strutturali  
Direzione Generale per interventi in materia di Edilizia  
Scolastica per la gestione dei Fondi Strutturali per  
l'Istruzione e per l'Innovazione Digitale  
Ufficio IV



*J.P.* " *Manutenzione e Assistenza Tecnica - Grafico Pubblicitario* " *Guglielmo Marconi*  
*di Prato*



# MATEMATICA CLASSE 2<sup>A</sup> E

# SCOMPOSIZIONE TRINOMIO DI SECONDO GRADO

- $ax^2+ bx + c$  e' un trinomio di secondo grado
- $ax^2+ bx + c = 0$  risolvo con la formula del DELTA
- $\Delta= b^2 - 4ac$
- $x_1, x_2 = (-b \pm \sqrt{\Delta})/2a$

A questo punto ho tre possibilità:

- Se  $\Delta > 0$ :

il trinomio si scompone con questa formula:

$$a \cdot (x - x_1) \cdot (x - x_2)$$

- Se  $\Delta = 0$  allora  $x_1 = x_2$

il trinomio si scompone con questa formula:

$$a \cdot (x - x_1)^2$$

- Se  $\Delta < 0$  non ci sono soluzioni, **NO  $X_1 X_2$**

In questa situazione il trinomio non si puo' scomporre e il trinomio ha segno costante uguale al coefficiente **a**:

- Se  $a > 0$  IL TRINOMIO E' POSITIVO
- Se  $a < 0$  IL TRINOMIO E' NEGATIVO

# DISEQUAZIONI DI SECONDO GRADO

$$ax^2 + bx + c > 0$$

- RISOLVO CON LA FORMULA DEL DELTA:

$$\Delta = b^2 - 4ac$$

$$x_1, x_2 = (-b \pm \sqrt{\Delta}) / 2a$$

- UTILIZZO LA FORMULA DELLA SCOMPOSIZIONE DEL TRINOMIO DI SECONDO GRADO:

$$a \cdot (x - x_1) \cdot (x - x_2)$$

- STUDIO SEPARATAMENTE IL SEGNO DI CIASCUN FATTORE:

$$(x-x_1) > 0 \quad x > x_1$$

$$(x-x_2) > 0 \quad x > x_2$$

- A questo punto creo la tabella dei segni dove riporto i miei valori in ordine crescente

	$x_1$	$x_2$
$x > x_1$	-	+
$x > x_2$	-	+
	+	-

**PRODOTTO  
DEI SEGNI**

SCRIVO LA SOLUZIONE CONSIDERANDO IL SEGNO DELLA DISEQUAZIONE:

- SE  $> 0$  CONSIDERO IL  $+$  E LA SOLUZIONE SI SCRIVE

$$x < x_1 \vee x > x_2$$

- SE  $< 0$  CONSIDERO IL  $-$  E LA SOLUZIONE SI SCRIVE

$$x_1 < x < x_2$$