

Università degli Studi Roma Tre - Corso di Laurea in Matematica  
Tutorato di GE1 - A.A. 2005/2006  
Docente: Prof. A. F. Lopez - Esercitatore: Dott. V. Talamanca  
Tutori: Dott. Andrea Agnesse & Dott. Nazareno Maroni  
Sito: <http://andynaz.altervista.org/didattica.htm>

Soluzioni del tutorato n.9 del 11/5/2006

1. (a)  $r : 7x + 12y - 1 = 0$       $r : \begin{cases} x = 1 - 2t \\ y = -\frac{1}{2} + \frac{7}{6}t \end{cases}$
- (b)  $r : 2x + y - 1 = 0$       $r : \begin{cases} x = 1 - s \\ y = -1 + 2s \end{cases}$
- (c) Le due rette sono incidenti e il punto di intersezione è  $E = (\frac{11}{17}, -\frac{5}{17})$ .
- (d) L'equazione del fascio è  $(7 + 2k)x + (12 + k)y - (1 + k) = 0$ .  
 $r'' : 140x + 121y - 55 = 0$       $r'' : \begin{cases} x = \frac{11}{17} - 121u \\ y = -\frac{5}{17} + 140u \end{cases}$
2. (a)  $r : \begin{cases} x = 1 - t \\ y = \frac{1}{1}t \\ z = -1 + 2t \end{cases}$       $r : \begin{cases} x + 2y - 1 = 0 \\ 4y - z - 1 = 0 \end{cases}$
- (b)  $r' : \begin{cases} x = -1 + \frac{1}{2}s \\ y = 2 - 2s \\ z = 1 \end{cases}$       $r' : \begin{cases} 4x + y + 2 = 0 \\ z - 1 = 0 \end{cases}$
- (c)  $r$  e  $r'$  sono sghembe.
- (d)  $\alpha : x - 2y + z = 0$       $r : \begin{cases} x = 1 - t \\ y = 1 + \frac{1}{2}t + s \\ z = 1 + 2t + 2s \end{cases}$
- (e) Il punto di intersezione è  $E = (-\frac{5}{9}, \frac{2}{9}, 1)$ .
- (f)  $\beta : 4x + y + 4z = 0$
- (g)  $s : \begin{cases} x = -t \\ y = 0 \\ z = t \end{cases}$       $s : \begin{cases} x - 2y + z = 0 \\ 4x + y + 4z = 0 \end{cases}$       $\gamma : y = 0$