



mario.puppi@gmail.com

## Problemi lineari a più variabili.

*wellme*

**5 marzo 2013.** La vitamina C è un potente antiossidante che aiuta a ridurre lo stress ossidativo e di conseguenza il rischio di cancro a qualsiasi età. La vitamina C, inoltre, aiuta ad assorbire il ferro e a prevenire il rischio di malattie cardiovascolari e la pressione alta. La dose raccomandata per il nostro benessere fisico è di 60 mg al giorno.

### Problema 1

**Peperoncino e vitamina C.** I peperoncini verdi hanno la più alta concentrazione di vitamina C di qualsiasi altro alimento: 242,5 mg di vitamina C ogni 100 g. I peperoncini rossi, invece, ne contengono 144 mg ogni 100 g.



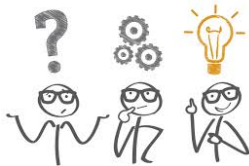
- Trovare due numeri  $a, b$  tali che  $aX + bY$  sia la quantità di vitamina C presente complessivamente in  $X$  grammi di peperoncini verdi e  $Y$  grammi di peperoncini rossi
- Si devono assumere 400 mg di vitamina C consumando 250 g di peperoncini. Quali sono le quantità rispettive dei due tipi, verde e rosso, che devono essere assunte?

### Problema 2

**Il concerto studentesco.** Ad un concerto studentesco sono stati venduti 120 biglietti. Un biglietto per adulti costava 12 euro, un biglietto per pensionati 10 euro e uno per bambini 6 euro.



- Procediamo per passi.
- Trovare tre numeri  $a, b, p$  tali che  $aX + bY + pZ$  sia il ricavo complessivo della vendita di  $X$  biglietti per adulti,  $Y$  biglietti per bambini,  $Z$  biglietti per pensionati.
- Trovare l'insieme delle vendite di biglietti  $\begin{pmatrix} X \\ Y \\ Z \end{pmatrix}$  con ricavato di 1200 €.
- Trovare l'insieme delle vendite di 120 biglietti con un ricavato di 1200 euro.
- Se i biglietti venduti sono stati 120, con un ricavo di 1200 euro e il numero di biglietti venduti per pensionati è il 50% in più del numero di biglietti venduti per bambini si trovi quanti biglietti per adulti sono stati venduti.



*Il problema originale aveva una sola domanda, l'ultima. La suddivisione in passi, con l'aggiunta di tre domande, ha lo scopo di costruire un procedimento che si possa usare in altri problemi.*