

MATEMATICA

&

REALTA'

ANNO SCOLASTICO 2006/07

CLASSI IIC-IID

prof. Tiziana Aliberti

Liceo "A.Gatto"

AGROPOLI



Liceo Scientifico
Classico



Comune di Agropoli



Comune di Montecorice



Costruire un modello matematico di un problema reale, di qualunque natura esso sia, significa formalizzarlo, cioè costruire un'equazione che rappresenti il problema.

Si lavora e si opera su questo modello, (costituito di simboli, di operazioni e di relazioni tra simboli, che devono rispettare determinate proprietà), senza ogni volta "essere disturbati" da ciò che esso concretamente rappresenta.



Solo alla fine di questo "lavoro matematico" si interpretano e si discutono i risultati e si ritorna perciò al suo significato concreto.

Con i metodi algebrici si riesce, dunque, a realizzare una notevole *economia di pensiero.*

un esempio...



PROBLEMA



All'inizio dell'anno scolastico, Paolo chiede a sua madre di potersi recare a scuola in motorino. Al seccò no della madre, Paolo cerca di convincerla che in questo modo potrebbe risparmiare tempo ... da dedicare allo studio. Il motorino dimezzerebbe il tempo dei viaggi .



SEGNALI CONVENZIONALI

ROMA	Capitale di Stato	Confini internazionali dell'Italia
GENOVA	Quartier generale di Regione	Altri confini amministrativi
VENEZIA	Quartier generale di Provincia	Confini di Regione
MILANO	Quartier generale di Comune	Confini di Provincia
PALESTRA	Quartier generale di Comune	Confini di Comune
VERONA	Quartier generale di Comune	Confini di Comune
PARMA	Quartier generale di Comune	Confini di Comune
PIA	Quartier generale di Comune	Confini di Comune
MODENA	Quartier generale di Comune	Confini di Comune

Scala: 1:1.000.000
PROIEZIONE CONICA MERCATOR

Ma Paolo abita ad Agnone, frazione di Montecorice, che dista 27 Km da Agropoli, sede del liceo scientifico che frequenta







Il percorso è sicuramente suggestivo- dice la mamma- ma anche "impegnativo"...

Paolo per convincerla che la differenza economica, secondo lui, non è molta, le fa notare che l'abbonamento al pullman è valido solo nei giorni feriali e di mattina, ed è di 29 €. Quindi un viaggetto extra, festivo o pomeridiano (dagli amici o dalla ragazza), comporterebbe un costo aggiuntivo di 2,60 €.





La madre ribatte che anche il motorino ha i suoi costi:
oltre all'assicurazione per tutto l'anno il costo del
carburante per ogni viaggio andata-ritorno è di circa
2.00 €

Dati del problema

Y = funzione costo

*X = percorso di andata e ritorno dalla casa di
Paolo a scuola*

*29 €: costo mensile feriale (solo mattutino)
dell'abbonamento del pullman*

*2.60 €: costo del biglietto del pullman andata-
ritorno da casa di Paolo ad Agropoli*

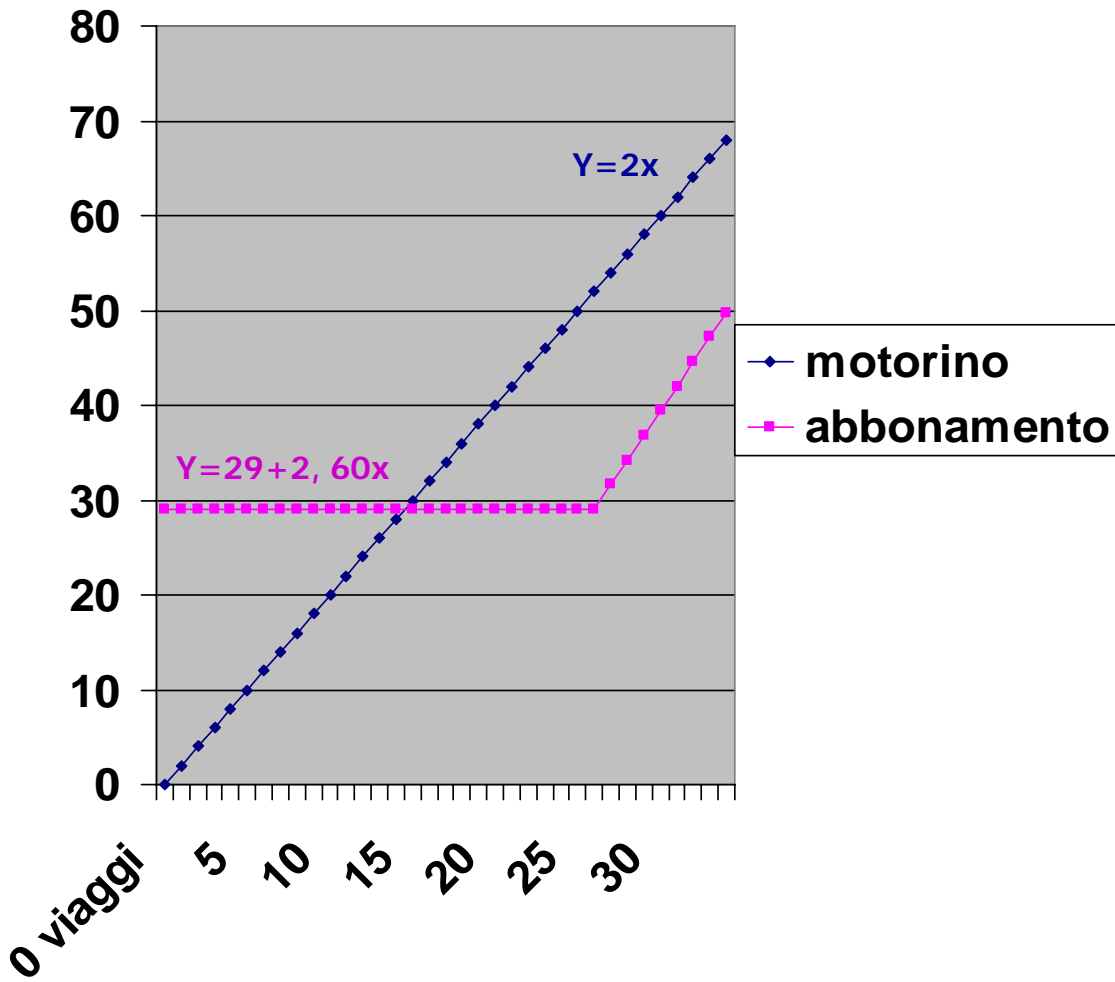
*2.00 €: spesa del carburante per ogni viaggio
Agnone-Agropoli del motorino*

Il problema formalizzato è:

$$Y = 29 + 2.60x$$

$$Y = 2x$$





<u>n° viaggi</u>	<u>motorino</u>	<u>abbonamento</u>
0	0 €	29 €
1	2 €	29 €
2	4 €	29 €
4	8 €	29 €
13	26 €	29 €
14	28 €	29 €
15	30 €	29 €
16	32 €	29 €
20	40 €	29 €
26	52 €	29 €
27	54 €	31,60 €
28	56 €	34,20 €
29	58 €	36,80 €
32	64 €	44,60 €
34	68 €	49,80 €

Calendario scolastico regionale A.S. 2006-2007

L'inizio e termine delle elezioni, nonché le ulteriori sospensioni sono determinate dalle singole Regioni, secondo il prospetto specificato:

Regioni	Inizio	Termine	Festività Natalizie	Festività Pasquali	Varie
Abruzzo	12.9.06	9.6.07 *	23.12.06 - 7.1.07	4.4.07 - 11.4.07	
Basilicata	14.9.06	9.6.07 *	23.12.06 - 7.1.07	5.4.07 - 10.4.07	2.11.06
Calabria	18.9.06	10.6.07 *	23.12.06 - 7.1.07	5.4.07 - 10.4.07	2.11.06; 9.12.06
Campania	18.9.06	9.6.07 *	23.12.06 - 7.1.07	5.4.07 - 10.4.07	
Emilia Romagna	19.9.06	9.6.07 *	24.12.06 - 7.1.07	5.4.07 - 10.4.07	2.11.06
Friuli Venezia G.	11.9.06	9.6.07 *	23.12.06 - 7.1.07	5.4.07 - 10.4.07	9.12.06; 30.4.07
Lazio	14.9.06°	9.6.07 *	23.12.06 - 7.1.07	5.4.07 - 10.4.07	
Liguria	14.9.06	9.6.07 *	24.12.06 - 7.1.07	5.4.07 - 10.4.07	9.12.06; 30.4.07
Lombardia	11.9.06	9.6.07 *	23.12.06 - 7.1.07	4.4.07 - 11.4.07	
Marche	14.9.06	9.6.07 *	24.12.06 - 7.1.07	5.4.07 - 10.4.07	9.12.06; 30.4.07
Molise	11.9.06	8.6.07 *	23.12.06 - 7.1.07	5.4.07 - 10.4.07	2.11.06
Piemonte	11.9.06	9.6.07 *	23.12.06 - 7.1.07	5.4.07 - 14.4.07	9.12.06; 30.4.07
Puglia	18.9.06	9.6.07 *	23.12.06 - 7.1.07	4.4.07 - 11.4.07	
Sardegna	14.9.06	9.6.07 *	23.12.06 - 7.1.07	5.4.07 - 10.4.07	2.11.06;
Sicilia	18.9.06 #	9.6.07 *	23.12.06 - 7.1.07	5.4.07 - 10.4.07	
Toscana	14.9.06	9.6.07 *	24.12.06 - 7.1.07	5.4.07 - 10.4.07	
Umbria	14.9.06	9.6.07 *	23.12.06 - 7.1.07	5.4.07 - 10.4.07	2.11.06
Veneto	11.9.06	9.6.07 *	24.12.06 - 7.1.07	6.4.07 - 11.4.07	30 e 31.10.06; 9.12.06; dal 19.2.07 al 21.2.07 e 30.4.07
Valle D' Aosta	14.9.06	9.6.07 *	24.12.06 - 7.1.07	5.4.07 - 10.4.07	19-21.2.07
Bolzano	11.9.06	16.6.07	24.12.06 - 7.1.07	5.4.07 - 9.4.07	dal 30.10.06 al 4.11.06; 9.12.06; dal 19.2.07 al 24.2.07 e 30.4.07
Trento	13.9.06 §	09.6.07	22.12.06 - 7.1.07	5.4.07 - 10.4.07	9.12.06; 30.4.07

* Per la scuola dell'infanzia il termine delle attività educative è fissato al 30.06.07 - 29.6.07 per la Regione Toscana

° 13 settembre per infanzia, primaria, secondaria I grado

1 settembre per infanzia

§ 4 settembre per infanzia

La matematica dà ragione alla madre: la soluzione più conveniente è il **pullman**.

La madre, tuttavia, promette a Paolo che gli concederà di recarsi a scuola con il motorino all'arrivo delle belle giornate (ultimo mese di scuola).

Il rapporto madre-figlio, dunque, non è impostato rigorosamente sulle soluzioni algebriche, ma fa qualche concessione sulla base di diversi "calcoli"

Della Torre Gaia

Di Francesco Fabiola

Cantalupo Marina

Ruggiero Marianna

Maffia Antonio

Montano Giuseppe

Serrone Alberto

Vagone Roberto

Catania Angela

Montone Jessica

Mancone Denis

Polito Stefano

Astone Serena

Poliseno Lucia

Agropoli, 29.03.2007

