

STRANO CONDOMINIO!

1. **Nome:** Trasporti condominiali

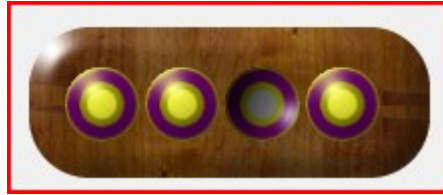
2. **Autore:** Andrea Floris, insegnante elementare presso l'Istituto Comprensivo di Mandas (CA).

3. **Requisiti:** Sistema Operativo Windows 98 o superiore, 256 MB di RAM; se si utilizza Windows Vista non è necessaria alcuna installazione preliminare, con Windows 98 e Windows XP può essere richiesta l'installazione del Framework DotNetFx 2.0 scaricabile presso il sito della Microsoft.

4. **Descrizione:** Il programma propone di risolvere i problemi quotidiani di uno strano condominio dove si utilizzano esclusivamente i mezzi di trasporto condominiali; un addetto controlla che si rispettino due regole fondamentali:

1. i mezzi di trasporto devono essere utilizzati a pieno carico
2. per ciascun mezzo si deve rispettare, rigorosamente, la portata massima:
 - 8 persone per il pulmino
 - 4 per la vettura (citroën 2 cavalli)
 - 2 per la moto
 - 1 persona per il ciclomotore

Essendo la famiglia condominiale composta da 15 elementi i mezzi sono sufficienti per risolvere qualsiasi situazione. Un display con 4 led permette all'addetto di controllare sia i mezzi in uscita che il numero delle persone che utilizzano i mezzi:



il primo *led* a destra indica il motociclo, il secondo la moto e così via; se il *led* è illuminato significa che il mezzo è utilizzato e quindi il nostro addetto sa che sono uscite 13 persone!

Al nostro addetto forse sfugge che sta utilizzando la base 2 per contare e che la sofisticata apparecchiatura non è altro che un *byte* a 4 *bit*, poco importa! Di sicuro sta costruendo le basi per capire i meccanismi della numerazione e dell'Informatica ...

5. Obiettivi: Tra i primi obiettivi c'è quello di imparare a contare con altre basi; l'attività di *problem solving* sviluppa strategie di calcolo nuove facendo ricorso a scomposizioni, sottrazioni, divisioni; il primo quadro permette di manipolare, tramite il trascinamento e quindi anche di raggruppare effettivamente; questa attività affina il coordinamento oculo manuale.

6. **Indicazioni didattiche:** Dato che il primo quadro offre una esperienza più completa, oltre che più complessa, conviene impostare l'attività su questo; vanno preliminarmente spiegate le regole del condominio anche se si possono



intuire con l'utilizzo; il primo quadro si può risolvere in due modi: trascinando le persone accanto ai mezzi (dentro i rettangoli) oppure accendendo i *led* corrispondenti ai mezzi utilizzati. Si possono far sperimentare entrambi i metodi ma è bene lasciare il tempo necessario per la manipolazione col trascinamento.

Nel secondo quadro bisogna impostare il numero delle persone uscite interpretando le luci accese del display oppure leggendo la lista dei mezzi usciti o anche semplicemente calcolando la differenza con i mezzi rimasti: è utile che si arrivi allo stesso risultato con strategie diverse.



7. **Accessibilità:** anche se il programma non è progettato in vista di specifiche disabilità permette comunque di essere utilizzato anche da chi non può o non vuole utilizzare il *mouse*.

1° quadro

Le chiavi da utilizzare con la tastiera sono:

- Barra spaziatrice per impostare l'uso della tastiera e spostare la selezione
- Tasto **C** per selezionare/deselezionare
- Tasto **V** per la verifica
- Tasto **N** per nuovo
- ESC per uscire

2° quadro

*Ci si può spostare agevolmente tra le varie funzioni combinando **Tab** e **Invio***

Un altro accorgimento è il *feedback* visivo che accompagna quello sonoro per chi ha problemi di udito.

8. Riconoscimenti

Il programma si ispira ad una attività didattica sviluppata da Franco Mura, insegnante di Sassari, per lungo tempo impegnato nelle scuole delle borgate.

Cordialmente
Andrea Floris

www.florisnet.it

andrea@florisnet.it