

Benvenuti nel mio sito!

Mi chiamo Andrea Floris,

In questo sito insieme alla didattica ospito articoli di interesse teologico

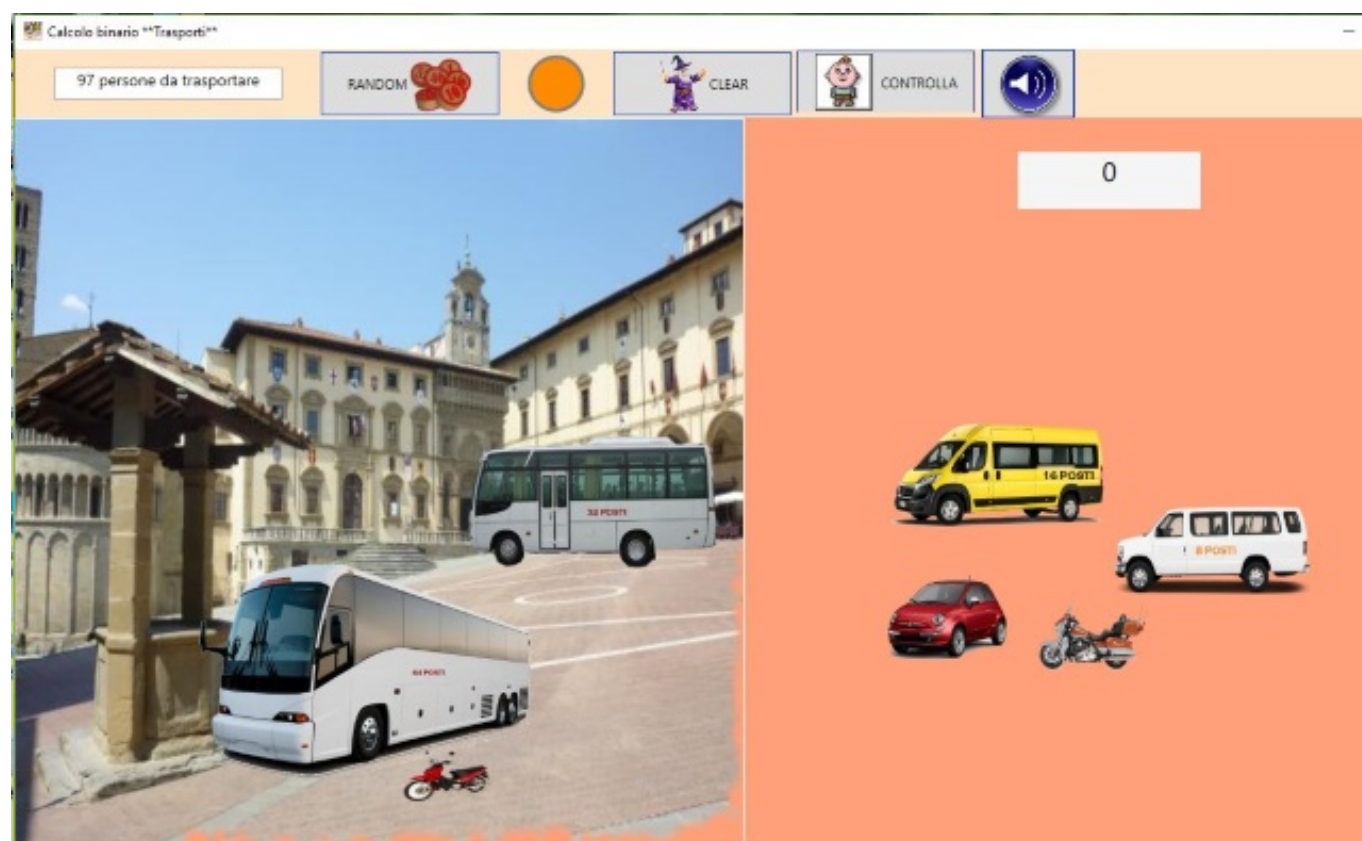
insieme ad alcune presentazioni di parabole che metto a disposizione come allegati in PDF

Mi occupo di Didattica avendo fatto l'insegnante elementare dal 1976 al 2013.

Ho realizzato innumerevoli programmi didattici che metto a disposizione nel mio sito.

Programmi sulla numerazione binaria:

Trasporti



Questo programma (riedizione in WPF) conclude la quadrilogia dedicata alla numerazione binaria.

L'obiettivo è sempre quello di fornire i mezzi corrispondenti al numero di passeggeri indicato di volta in volta, rispettando due semplici regole:

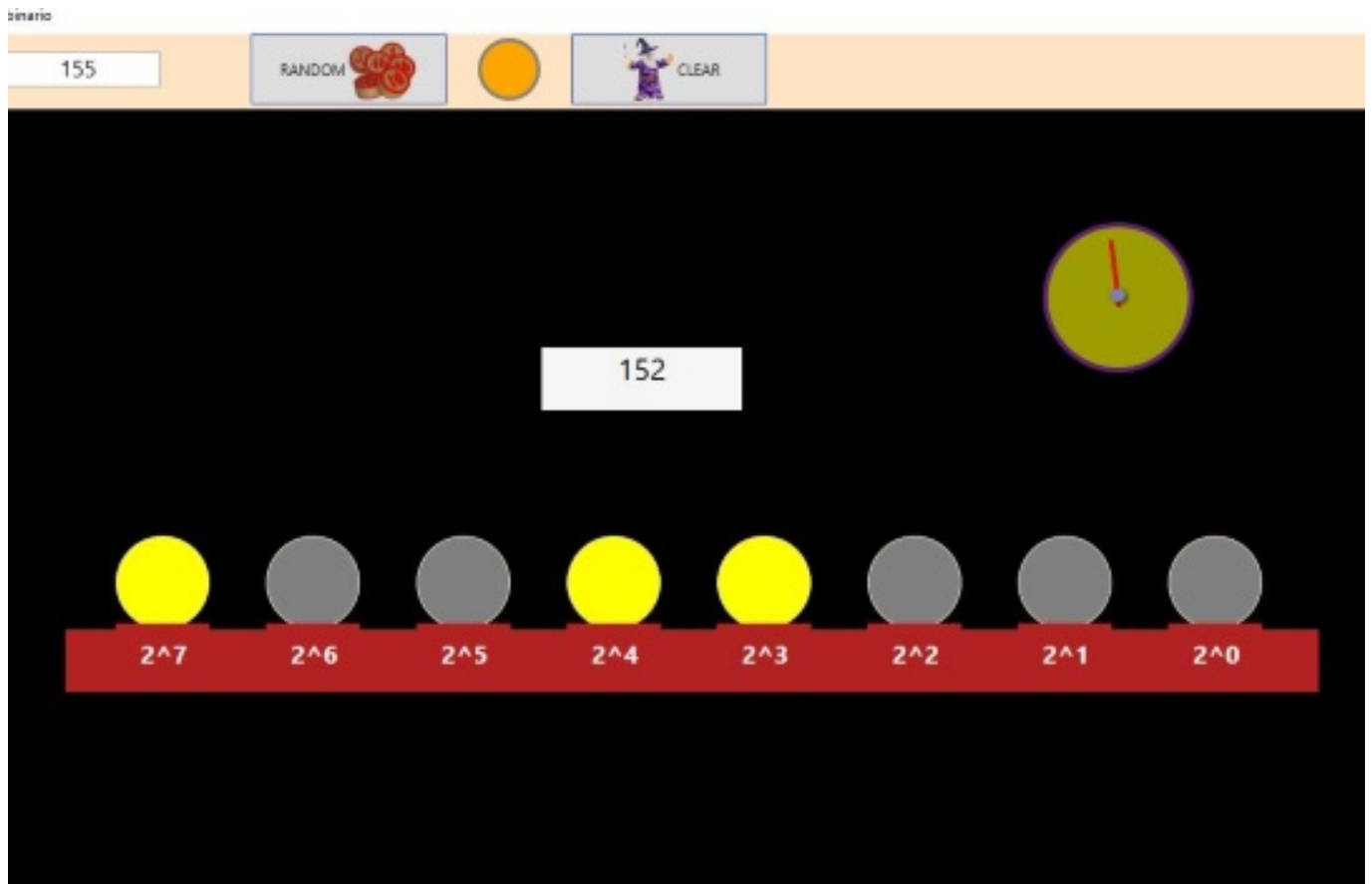
1. Ogni mezzo può essere utilizzato solo se raggiunge il pieno carico
2. Ogni mezzo può trasportare persone solo entro il limite indicato

- 1 persona per il motorino
- 2 persone per la moto
- 4 persone per la 500
- 8 persone per il pulmino bianco
- 16 persone per il pulmino giallo
- 32 persone per il mini autobus
- 64 persone per l'autobus

65 persone quindi devono utilizzare l'autobus e il motorino, anche se ciò può apparire strano,. perché il numero 65 è formato da $64 (2^6) + 1 (2^0)$.

In questo programma non si utilizza il trascinamento (poco adatto alle LIM) ma basta un clic del mouse per far muovere il mezzo selezionato: Un pulsante (CONTROLLA) consente di monitorare la progressione del numero mentre Mago Merlino riporta i mezzi al punto di partenza.

[Lamp](#)



Il programma presenta una schiera di otto lampadine (bit) che formano un [byte](#) (si veda l'introduzione ai concetti di bit e byte). Questo schieramento permette di comporre diversi numeri tenendo conto del fatto che, come nella numerazione decimale a cui siamo più abituati, le cifre cambiano di valore a seconda della posizione, aumentando l'esponente man mano che ci si sposta verso sinistra. L'immagine rappresenta una situazione in cui l'obiettivo (155) è quasi raggiunto. Quali lampadine restano da accendere?

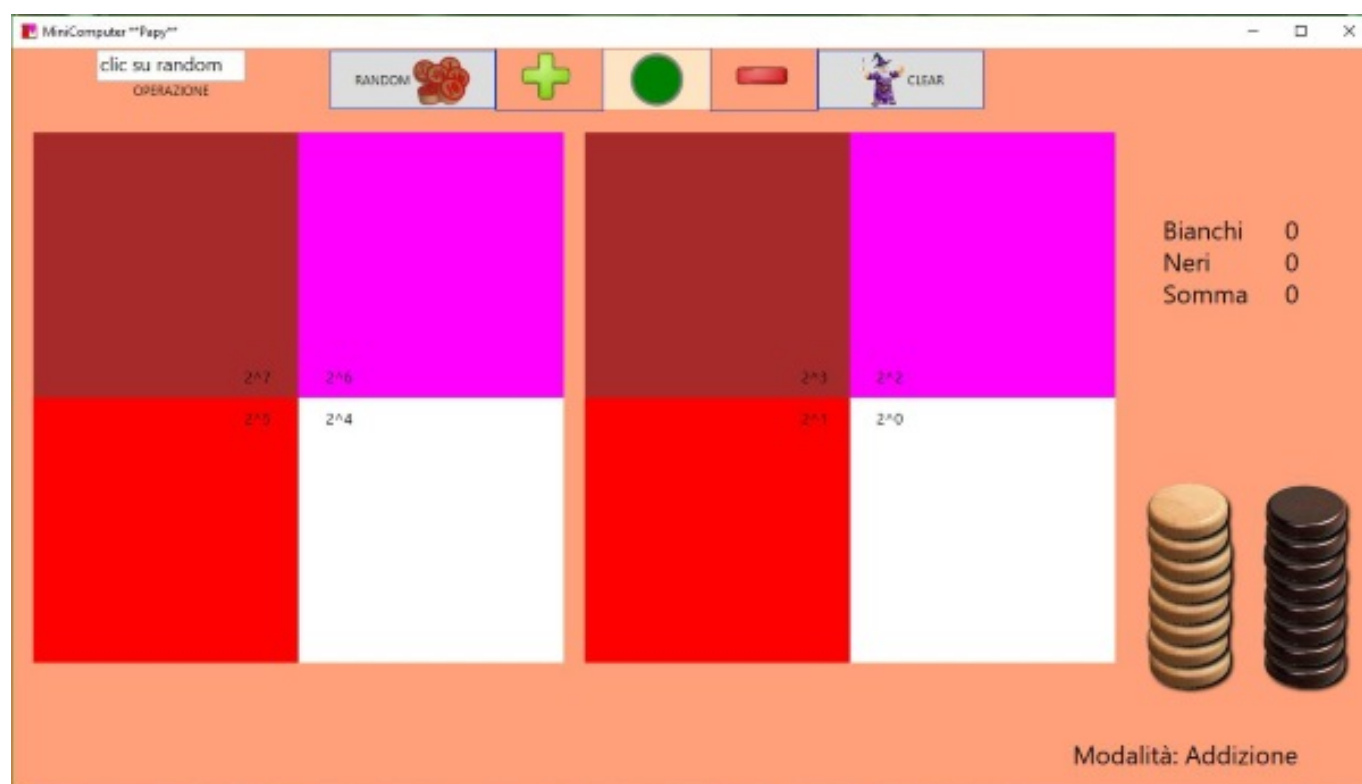
[Macchinista](#) (riedizione)



Lo scopo del gioco consiste nel dare la giusta pressione alla caldaia aggiungendo appropriatamente i blocchi. La giusta pressione viene segnalata dal manometro quando la lancetta si trova al centro in basso e non è ammesso superare la pressione richiesta.

La partenza del trenino (simile a quelli che ancora si vedono a Mandas) segnala che l'obiettivo è raggiunto.

Minicomputer di [Papy](#)



Il programma, da scaricare e decomprimere, si presenta come in figura: due tavolette composte da quattro quadrati ciascuna con i colori che ricordano i valori dei numeri in colore:

- Bianco = 1
- Rosso = 2
- Ciclamino = 4
- Marrone = 8

I numeri utilizzati sono quelli che hanno due per base, con gli esponenti che vanno da zero a sette. Il numero massimo che si può ottenere è quindi $2^8 - 1$.

I numeri si compongono trascinando le pedine negli appositi quadrati e si possono fare delle semplici operazioni inserendo due diversi gruppi di pedine (bianche e nere).

Per chi avesse qualche ricordo del minicomputer di Papy faccio notare che ho preferito mantenere la base 2 anche nella tavoletta a sinistra mentre il Papy prevedeva un salto alla base dieci, per cui i valori erano semplicemente moltiplicati per 10 e poi per 100, 1000 nelle

tavolette successive.

In questo caso rimaniamo rigorosamente nella base due.

Il bottone "RANDOM" genera una operazione "casuale" da eseguire

il segno + sta per **addizione** e il segno - per **sottrazione**

Mago Merlino, con la sua magica bacchetta, svuota le cartelle in un attimo restituendo le pedine ordinatamente impilate.

La spia arancione segnala che in qualche quadrato ci sono più di una pedina: per correttezza bisogna alleggerire ricordando la semplice regola che due pedine hanno lo stesso valore di una nel quadrato con la base immediatamente superiore.

Sarei felice di poter pubblicare vostri commenti e suggerimenti.

Avendo completato il corso di studi teologici presso la Facoltà di Cuglieri mi occupo anche di teologia affrontando vari argomenti nel mio [blog](#).

Potete intervenire scrivendo al mio indirizzo E-mail: andrea@florisnet.it