

# DIA: un software libero per la creazione di diagrammi

Di Rosa Marincola<sup>1</sup>

## Sunto

*DIA è un software libero, di grafica vettoriale, molto semplice da utilizzare, per la creazione di molti tipi diagrammi: di flusso, E/R, di reti, mappe isometriche, circuiti logici, circuiti elettrici, ecc. Questo programma fa parte del progetto GNOME, è stato sviluppato in ambiente LINUX, per svolgere e superare i compiti di software commerciali come Microsoft Visio.*

## Introduzione

DIA si scarica gratuitamente da [http://www.theopencd.it/live/disctree/it/dia\\_desc.html](http://www.theopencd.it/live/disctree/it/dia_desc.html)<sup>3</sup>, richiede uno spazio su disco di 45,1 MB, è di facile utilizzo per creare moltissimi tipi di diagrammi, grafici e schemi. Personalmente lo utilizzo anche nella prassi didattica, durante le ore di lezione d'informatica con i miei studenti del triennio dell'ITC indirizzo Programmatori Mercurio per costruire principalmente diagrammi di flusso, circuiti logici, diagrammi E/R e di rete.

Dalla mia esperienza ho notato che, prima di utilizzare DIA, le fasi di progettazione su carta erano poco apprezzate dagli studenti, ansiosi di passare subito all'implementazione al computer. Attualmente, il passaggio dal problema al programma, mediante l'utilizzo di questo software, li rende più motivati e attenti alla produzione di prodotti "professionali".

All'apertura del programma, appare la finestra grafica la casella degli strumenti da cui si può selezionare il tipo di grafico desiderato:

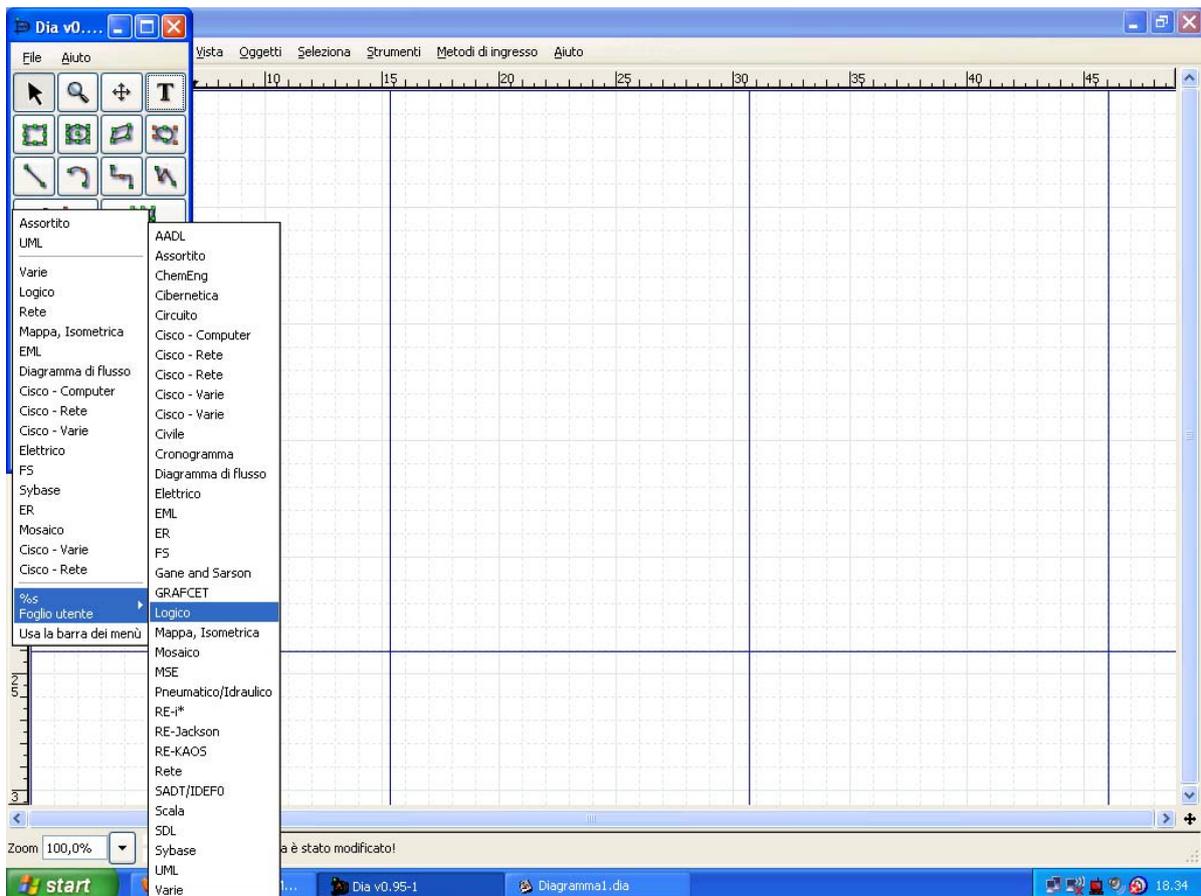


Figura1. L'interfaccia di DIA

<sup>1</sup> Docente presso l'IISS "A. Guarasci" Rogliano (Cs).

<sup>2</sup> Theopencd.it contiene una ricca collezione di software libero per gli usi più disparati.

<sup>3</sup> Theopencd.it contiene una ricca collezione di software libero per gli usi più disparati.

Gli oggetti si disegnano per trascinamento; cliccando su di essi col tasto destro del mouse è possibile modificarne le proprietà.

Per il corretto utilizzo del programma sotto il sistema operativo Microsoft Windows e altri SO (il programma è stato sviluppato in ambiente Linux), occorre preinstallare le librerie GTK+ ed è bene usare alcuni accorgimenti. Ad esempio, per cancellare un carattere occorre utilizzare il tasto “backspace”, poiché il tasto “canc” non è attivo sui caratteri e cancella l’intero oggetto selezionato, dunque tutto il testo (in caso d’errore, tuttavia, basta annullare l’azione dal menù “Modifica”). Per disegnare linee di collegamento, prima va modificato lo stile della linea, cliccando sui pulsanti segnati in rosso in figura 2. Si possono scegliere anche gli stili iniziali e finali delle linee e poi si seleziona il tipo di strumento desiderato: “linea”, “arco”, “linea a zig-zag”, ecc. (evidenziati in verde in figura 2).

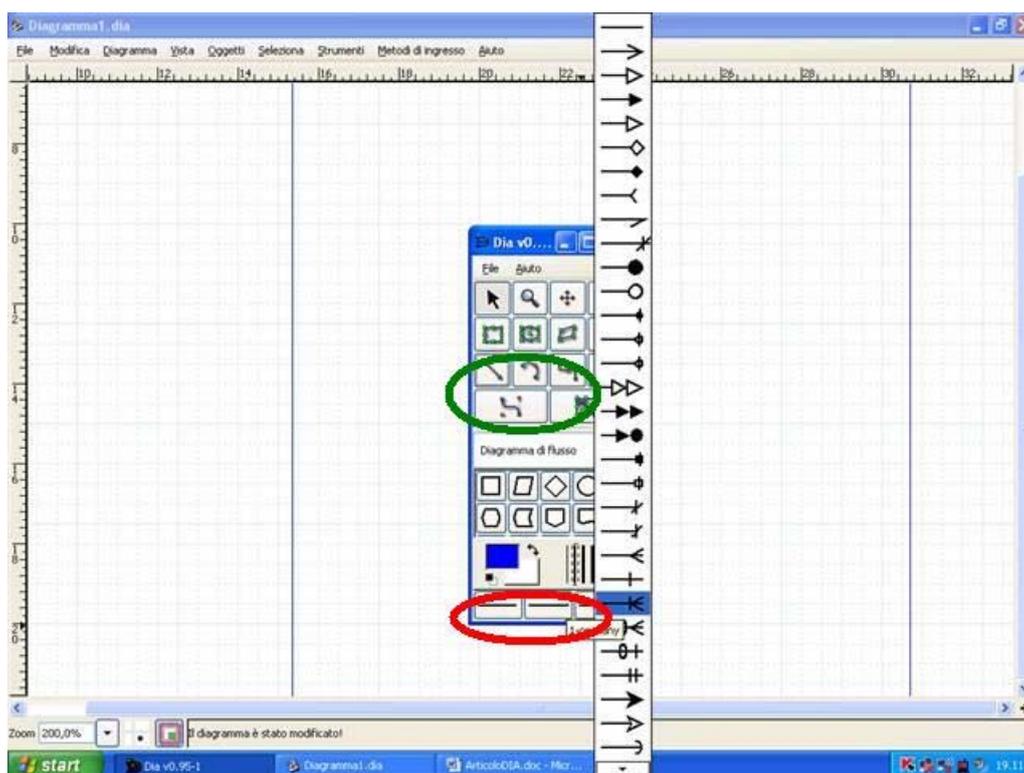


Figura 1. Stile linee

E’ opportuno tenere la finestra col foglio di lavoro in dimensioni ridotte, per evitare di dover riaprire la casella degli strumenti, che altrimenti si riduce a icona non appena si clicca sulla finestra grafica, però gli stessi sono presenti nel menù “Strumenti” dell’omonima barra.

Un altro limite del software (nella versione 0.95-1) è il salvataggio: se si chiude il programma dall’icona “chiudi” in alto a destra, non appare una finestra in cui si chiede se si vuole salvare il file e il lavoro viene perso. Occorre sempre selezionare il menù “File”, poi “Salva con nome” e assicurarsi che il file abbia l’estensione “.dia” altrimenti non sarà possibile aprirlo.

Per la stampa occorre tenere presente che il foglio di lavoro è suddiviso in tanti rettangoli da una griglia blu che individuano altrettante pagine A4, pertanto, è opportuno modificare lo zoom (in basso a destra) in modo che l’intero diagramma sia contenuto in una sola pagina.

Dopo aver disegnato un diagramma, si seleziona lo strumento “Modifica oggetto”, il cui simbolo è un puntatore, si seleziona un’area che lo contenga per intero, poi dal menù “Oggetti” si seleziona “Raggruppa”, in modo da costituire un unico oggetto non modificabile accidentalmente con un clic del mouse. La semplicità del programma rende superflue ulteriori descrizioni, per cui di seguito propongo alcuni esempi.

In figura 3 ho riportato i costrutti sintattici degli algoritmi, il cui file Costrutti.dia è allegato all’articolo.

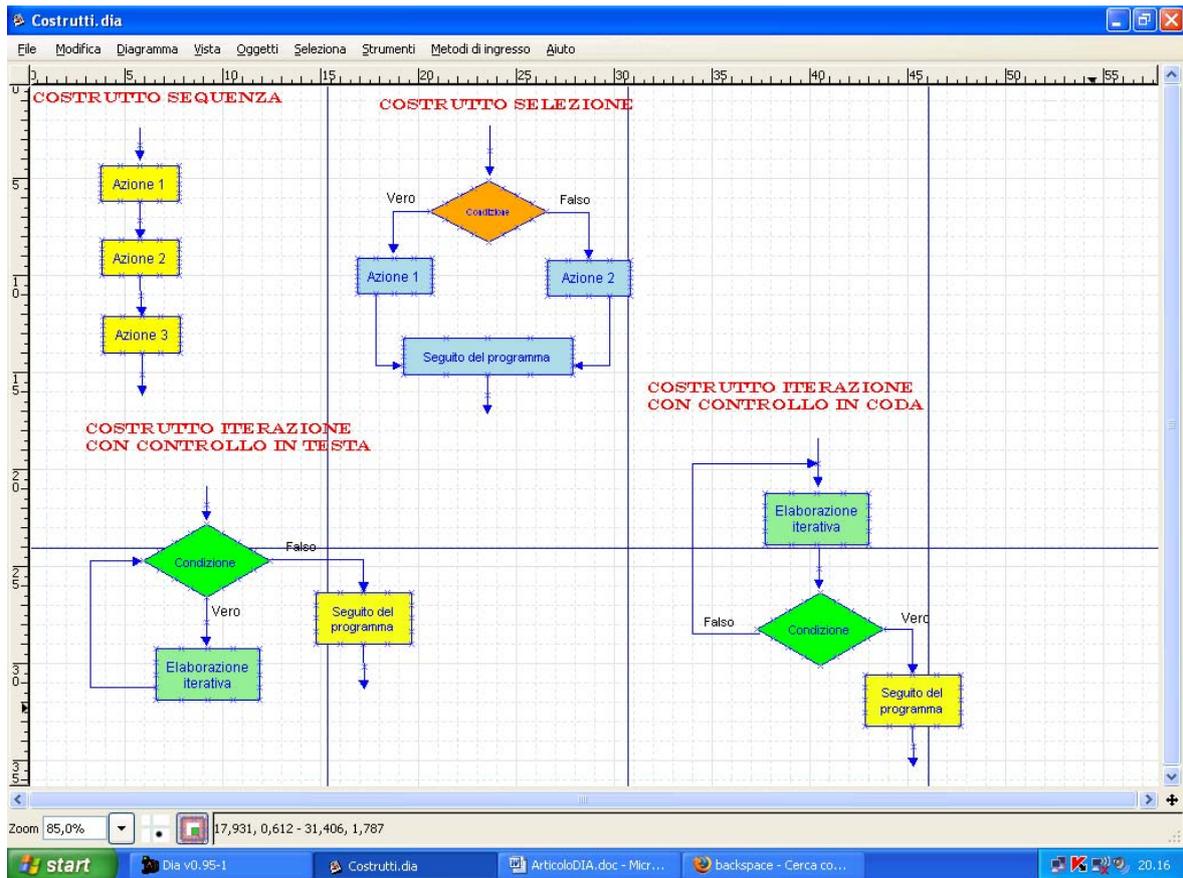


Figura 2. Costrutti sintattici degli algoritmi

In figura 4 è riportato un esempio di circuito logico (il file CircuitoLogico.dia è allegato).

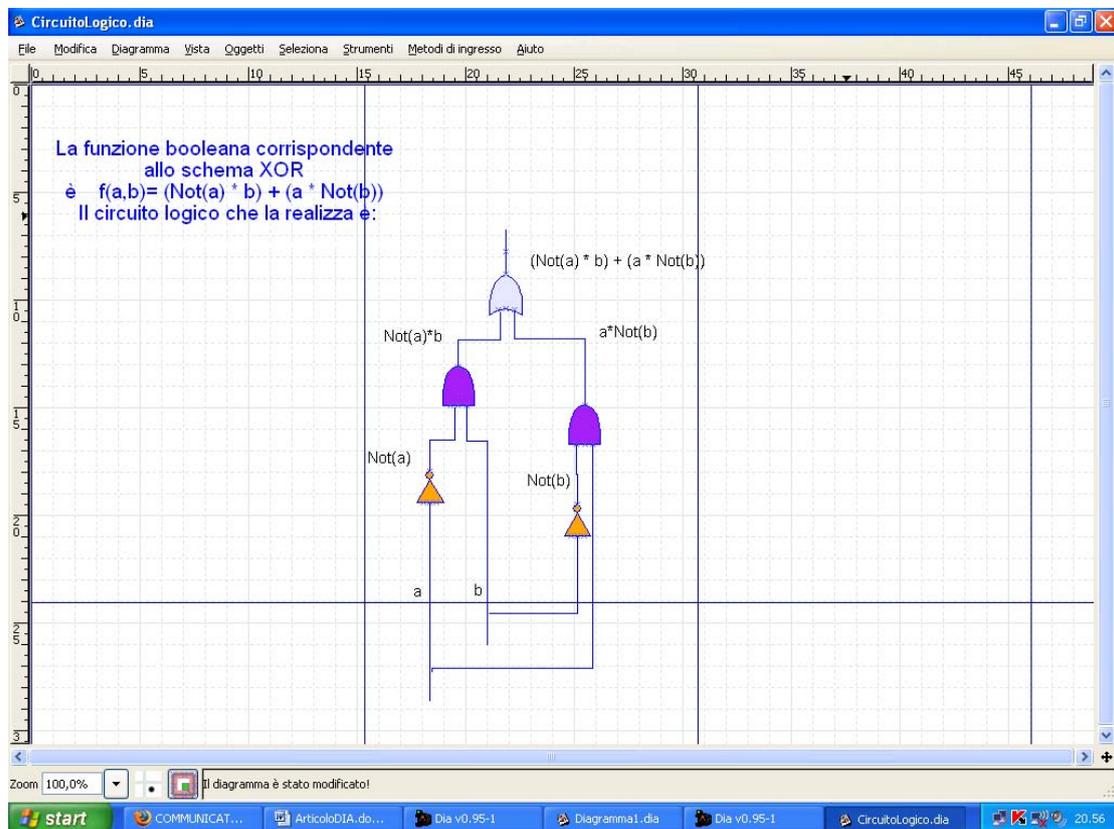


Figura 3. Circuito logico

In figura 5 ho riportato un esempio di diagramma E/R (il file Palestra.dia è allegato).

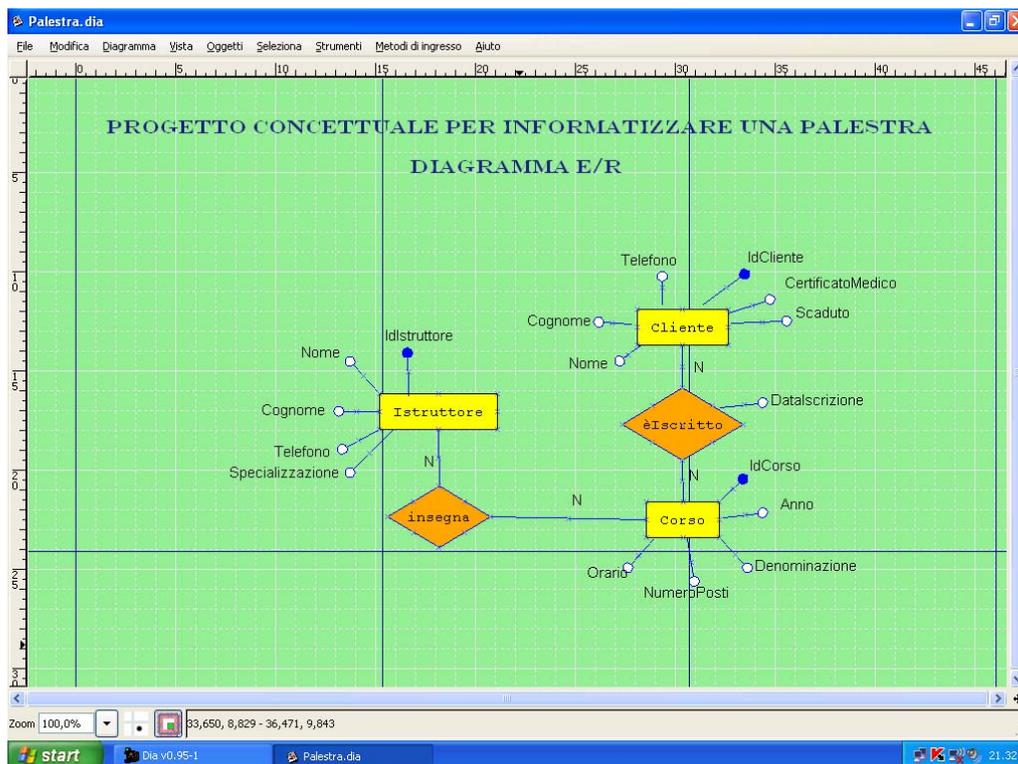


Figura 4. Diagramma E/R

Un diagramma di rete è rappresentato in figura 6, ottenuto con l'utilizzo degli strumenti messi a disposizione dai diagrammi "Cisco Rete", "Cisco Computer", "Cisco Varie" (il file allegato è LanInternet.dia).

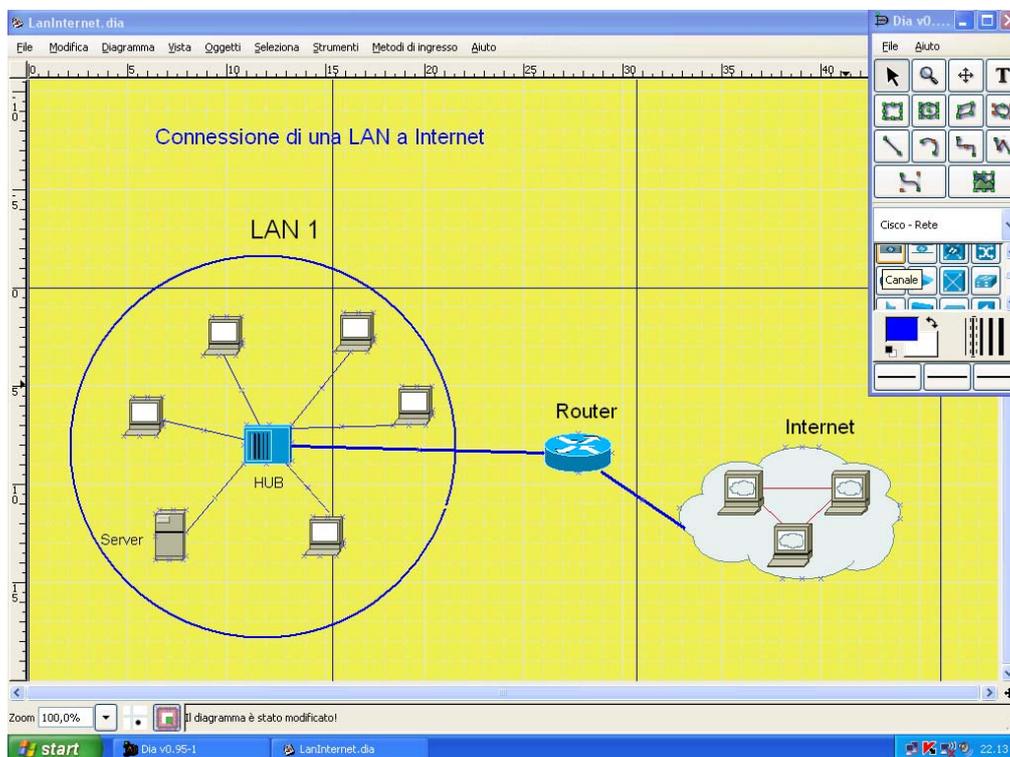


Figura 5. Diagramma di rete

## Sitografia

Sito ufficiale DIA

<http://live.gnome.org/Dia>

Numerosi esempi, tutorials, links, diverse versioni scaricabili e altro, sono reperibili nel sito:

<http://projects.gnome.org/dia/>

Notizie utili su DIA:

[http://it.wikipedia.org/wiki/Dia\\_\(software\)](http://it.wikipedia.org/wiki/Dia_(software))

Raccolta di software libero:

<http://www.theopendc.it/>