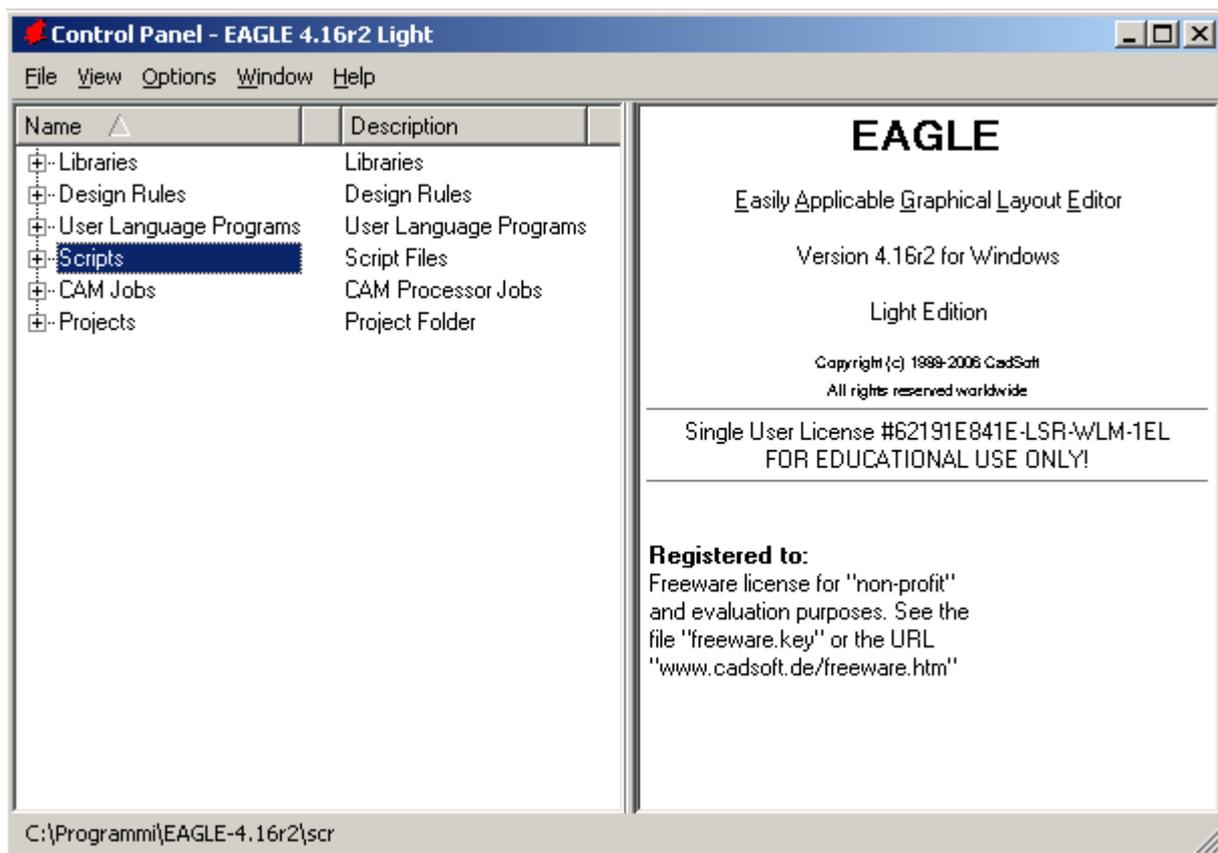


18 Ottobre 2007

EAGLE

(Easily Applicable Graphical Layout Editor)

Ver 4.16r2



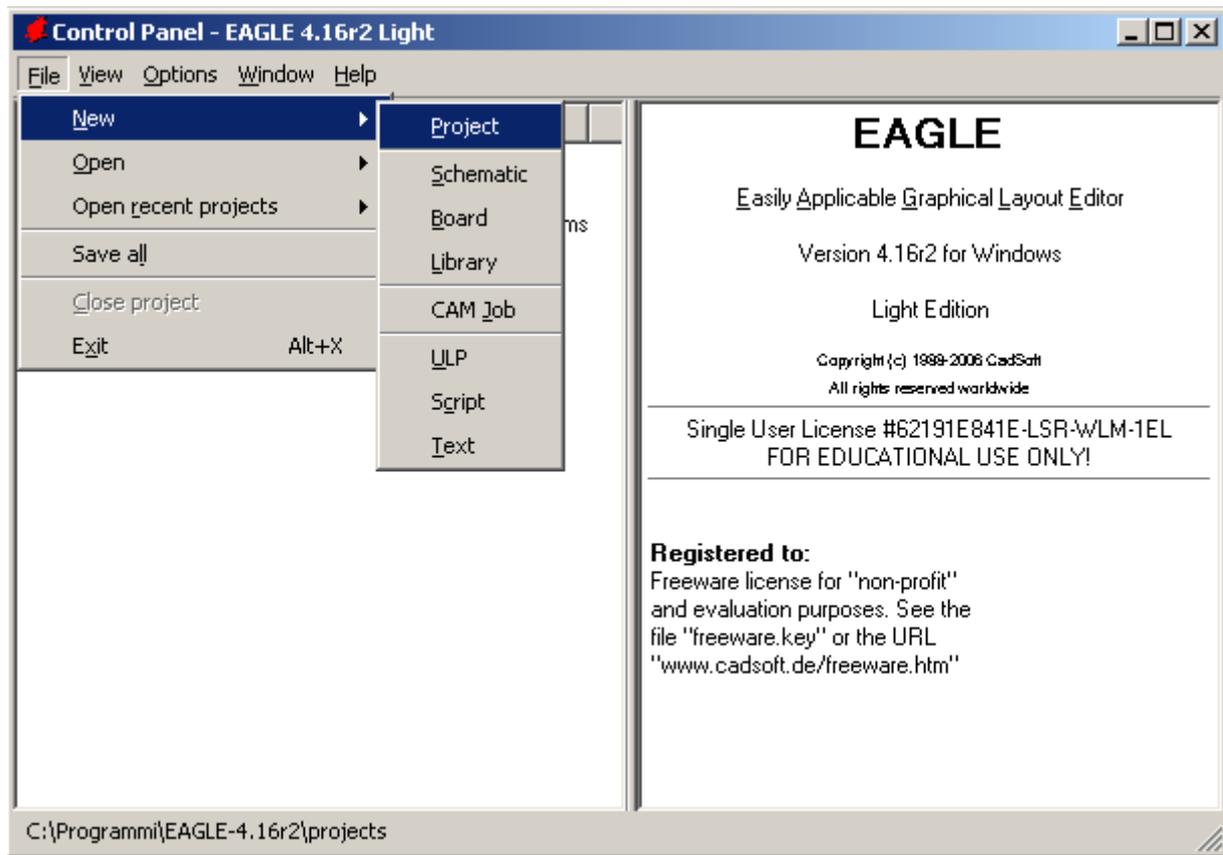
Scritto da **Ermes ZANNONI**

<http://www.zannoni.to.it>

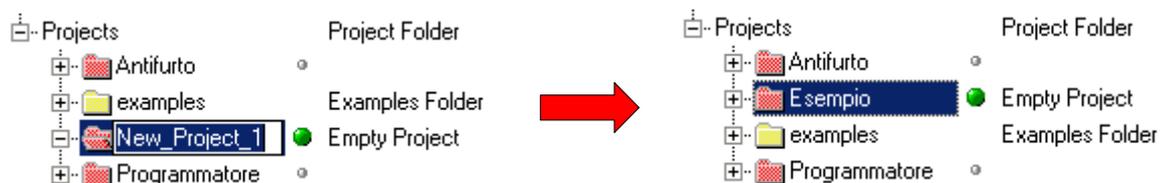
ermes@zannoni.to.it

Creazione del progetto

- Dalla finestra "Control Panel", creiamo un nuovo progetto:

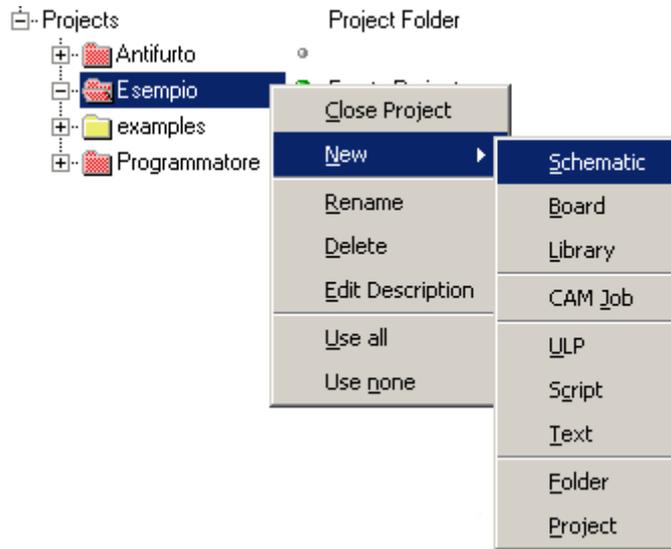


- Chiamare il progetto con un nome adeguato:

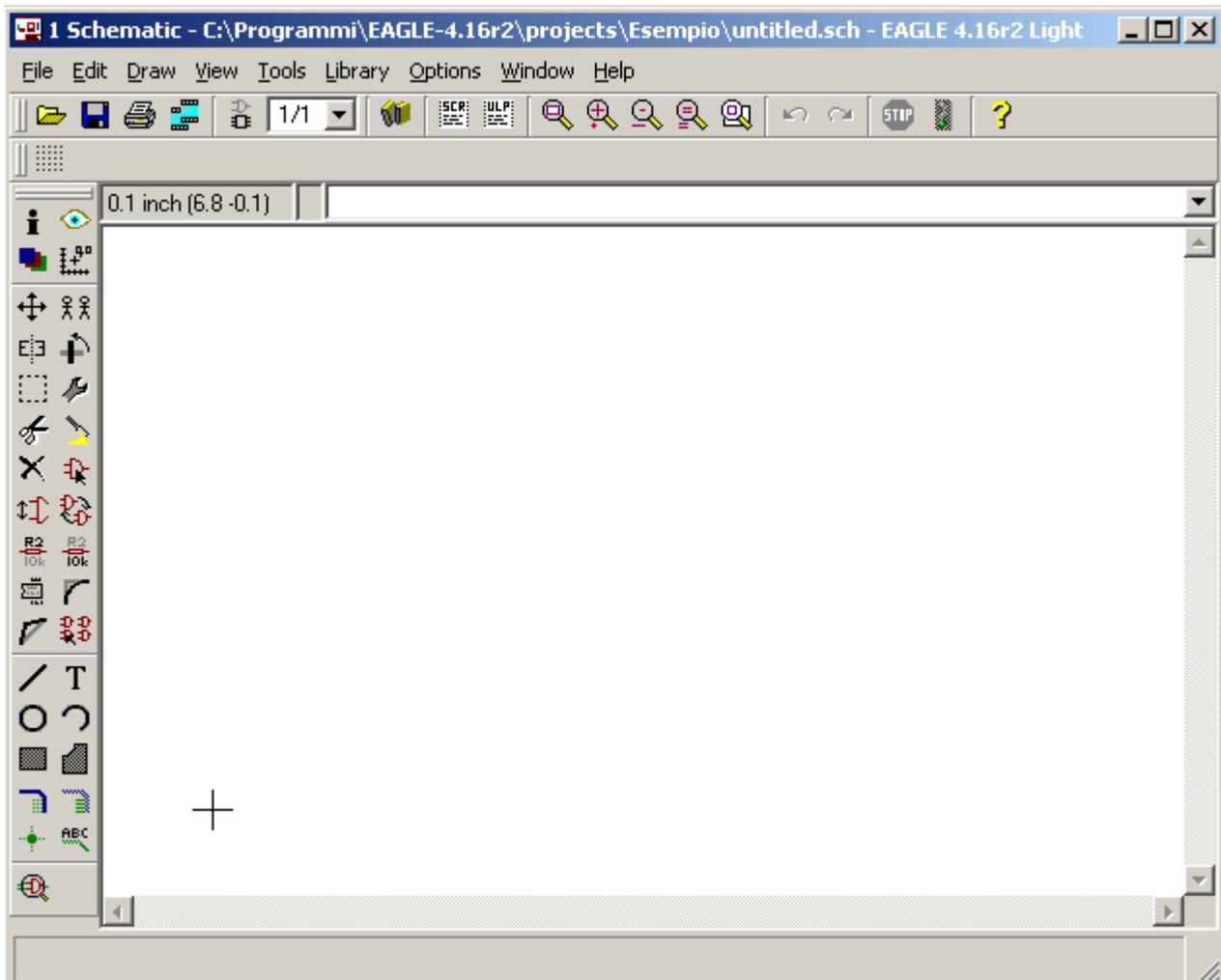


Creazione dello schema elettrico

- A questo punto possiamo creare il nostro schema elettrico, premendo con il tasto destro del mouse sul progetto creato (nel nostro esempio “Esempio”):

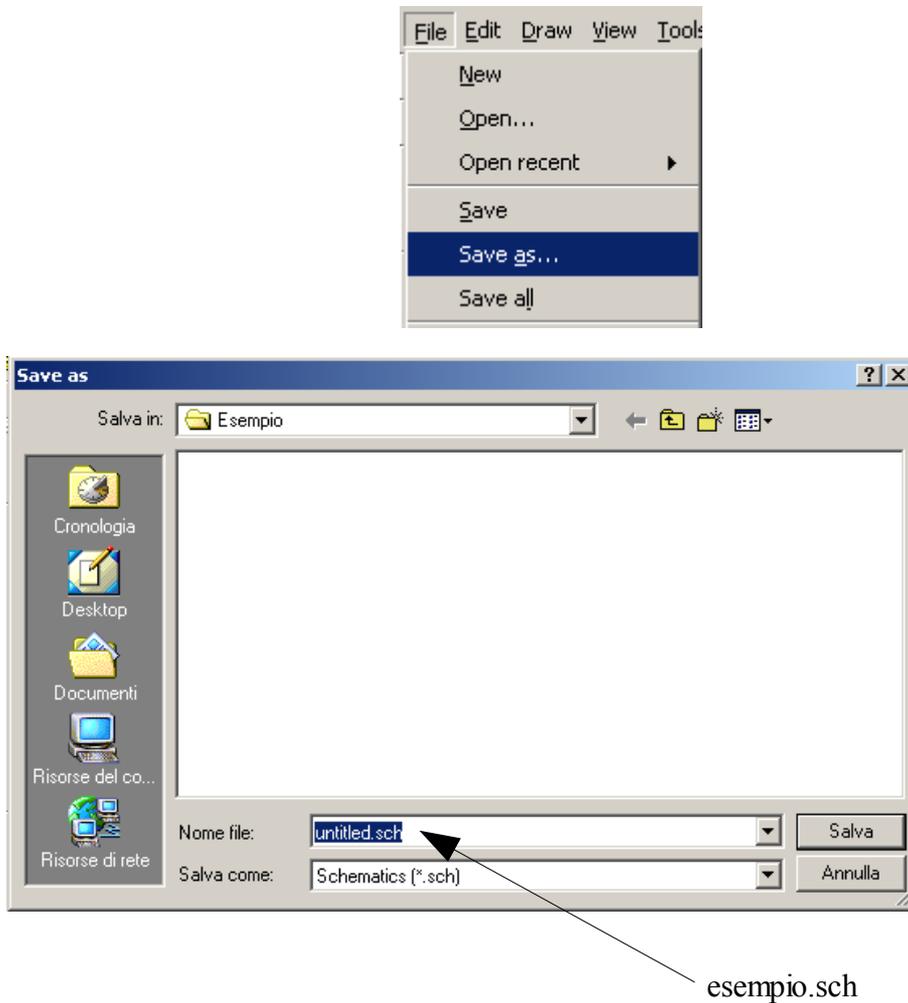


- Si apre la finestra “Schematic” per disegnare lo schema elettrico:

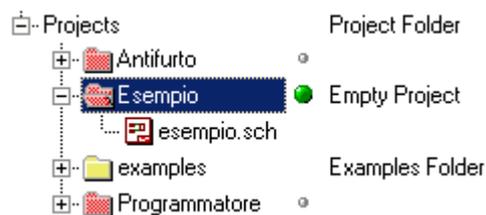


Salvataggio schema elettrico

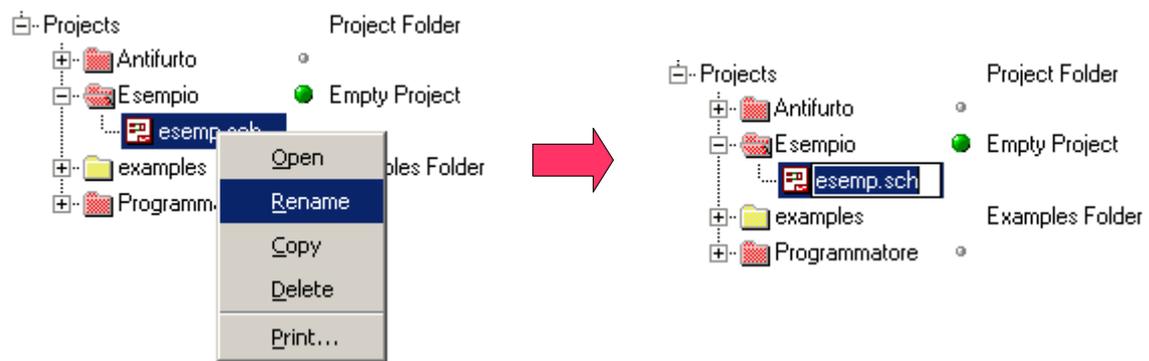
- Prima di iniziare consiglieri di fare subito un “salva con nome” senza modificare il percorso delle cartelle, altrimenti al primo salvataggio di default verrà chiamato “untitled.sch”. Il nome del file è possibile cambiarlo anche in seguito:



- Verifichiamo il corretto salvataggio sulla finestra “Control Panel”:



- Nel caso dovesse essere sbagliato, chiudere la finestra “Schematic”, premere con il tasto destro del mouse sul file *.sch e selezionare rename:

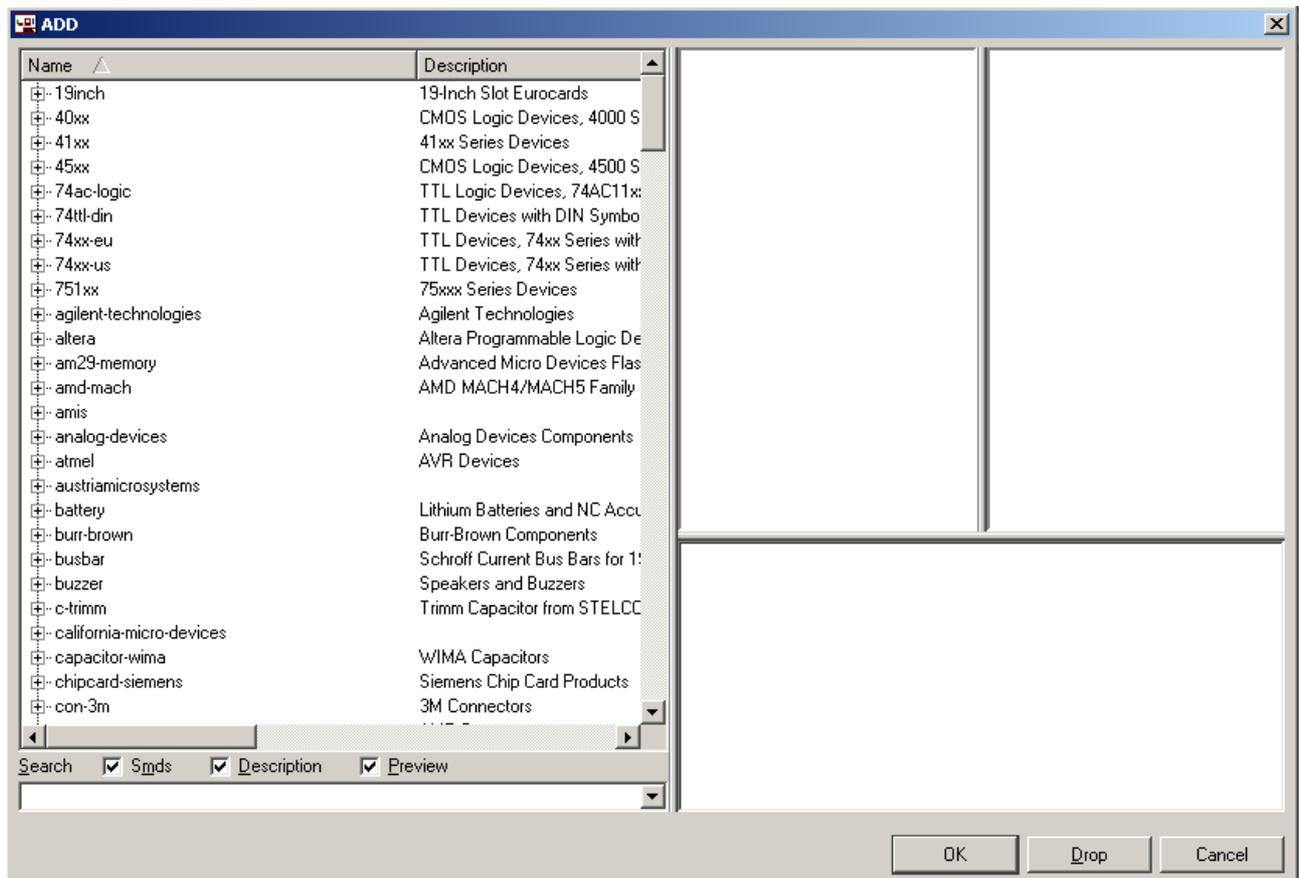
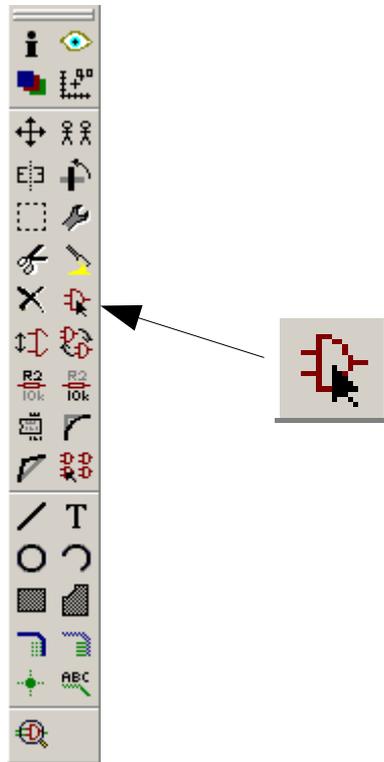


- Per riaprire il disegno dello schema elettrico, premere due volte con il tasto sinistro del mouse sul file esempio.sch

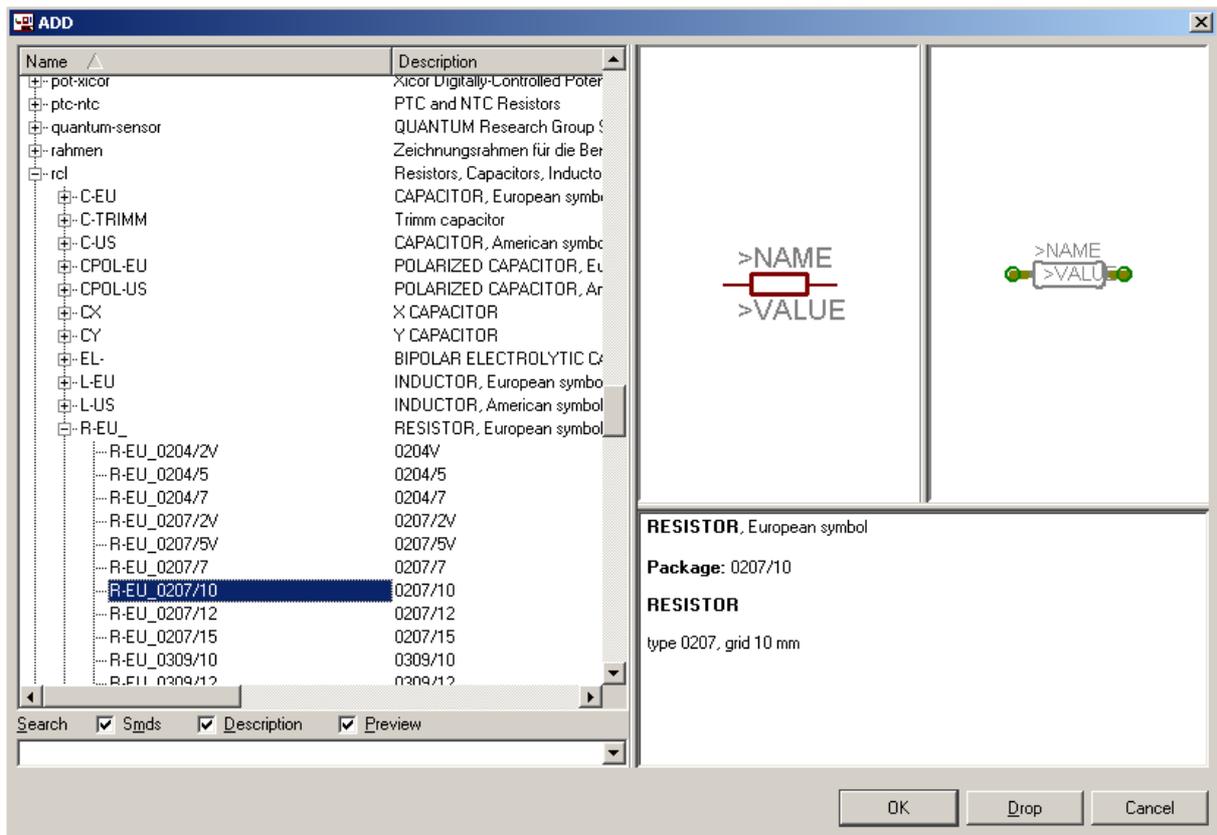
Disegnare lo schema elettrico

Per prima cosa inseriamo tutti i componenti:

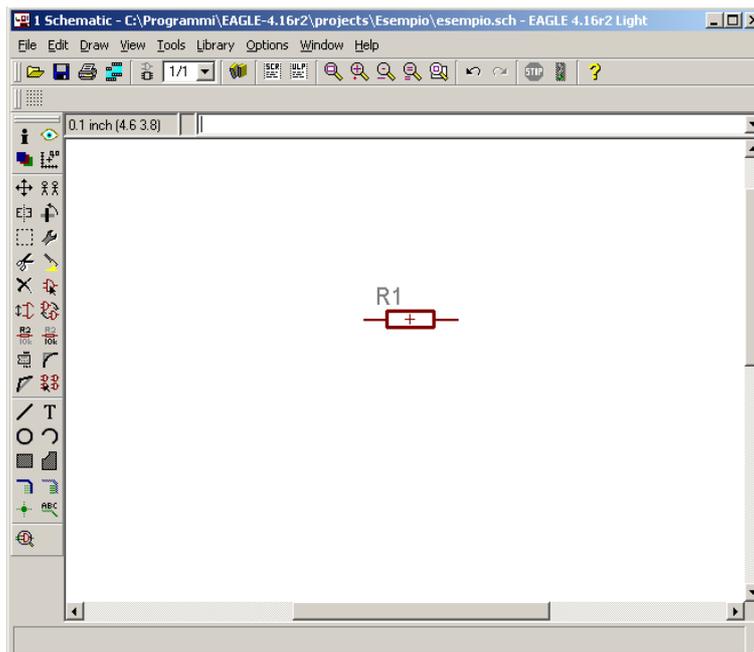
- Dalla barra dei comandi, premere il tasto “add”:



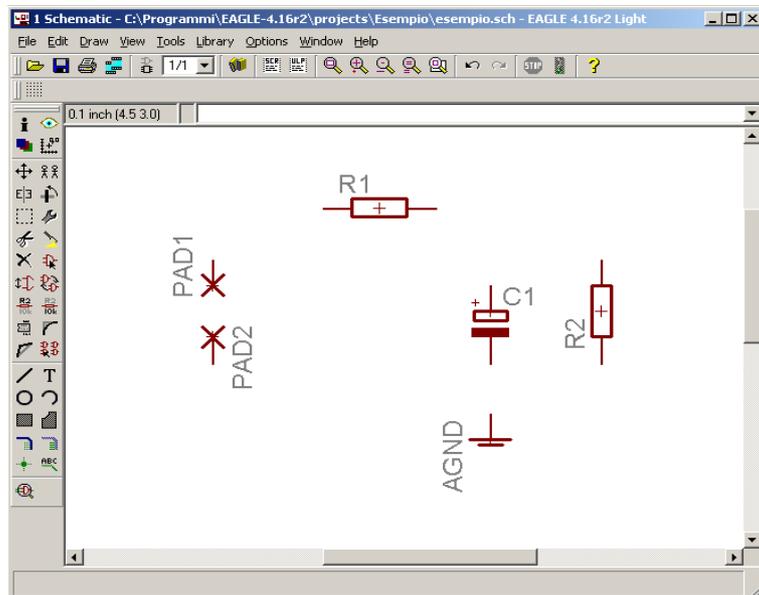
- Selezionare il componente necessario:



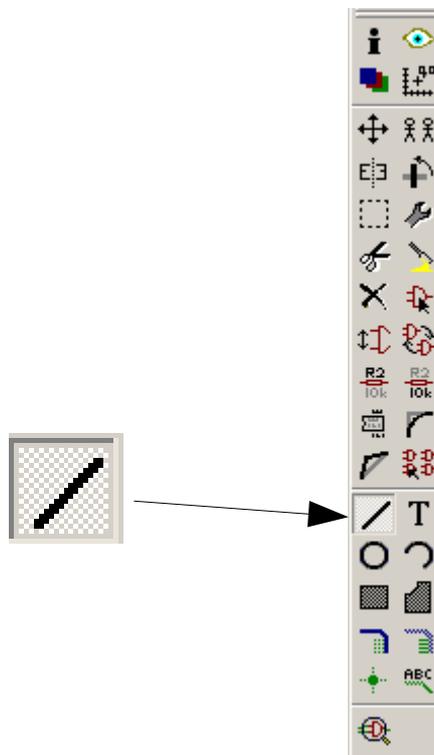
- Premere "OK" e posizionare nella posizione desiderata, per ruotare il componente premere il tasto destro o centrale del mouse, per zommare usare la rotella del mouse:



- Si possono inserire più componenti dello stesso tipo senza ogni volta riselezionarlo, se si vuole cambiare componente premere il pulsante “Esc” della tastiera per tornare alla finestra “ADD”, se si vuole uscire del tutto dalla selezione dei componenti premere “Esc” della tastiera e “Cancel” della finestra “ADD”.



- Una volta posizionato tutti i componenti, possiamo incominciare a creare le piste con il pulsante “Wire”:

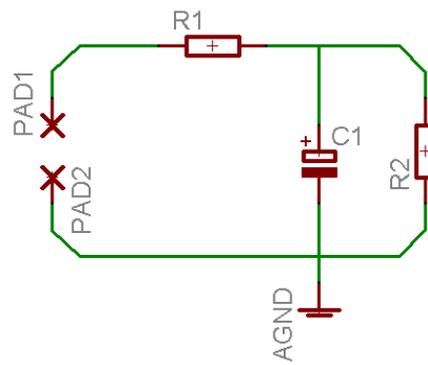




Selezionare che tipo di angolo deve fare la pista

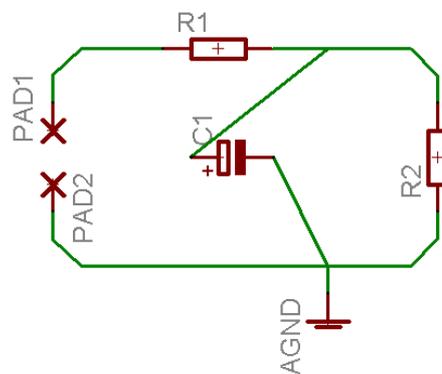
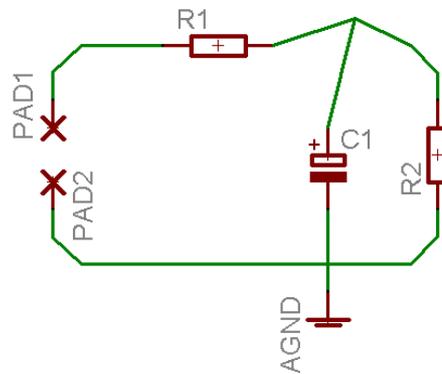
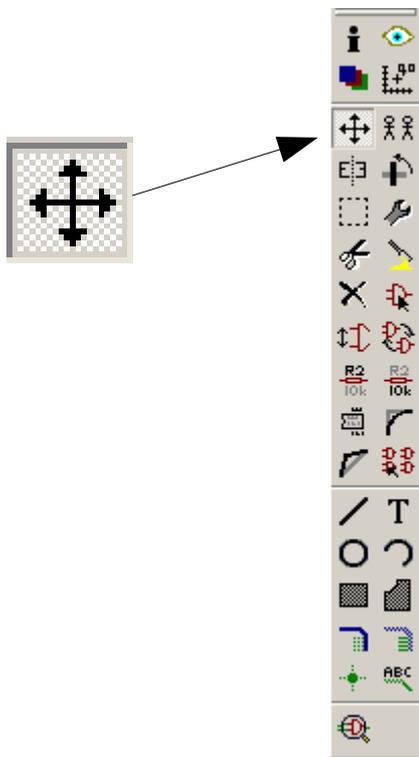
Dimensione del collegamento

Tipo di tratto (continuo, tratteggiato, ecc...)

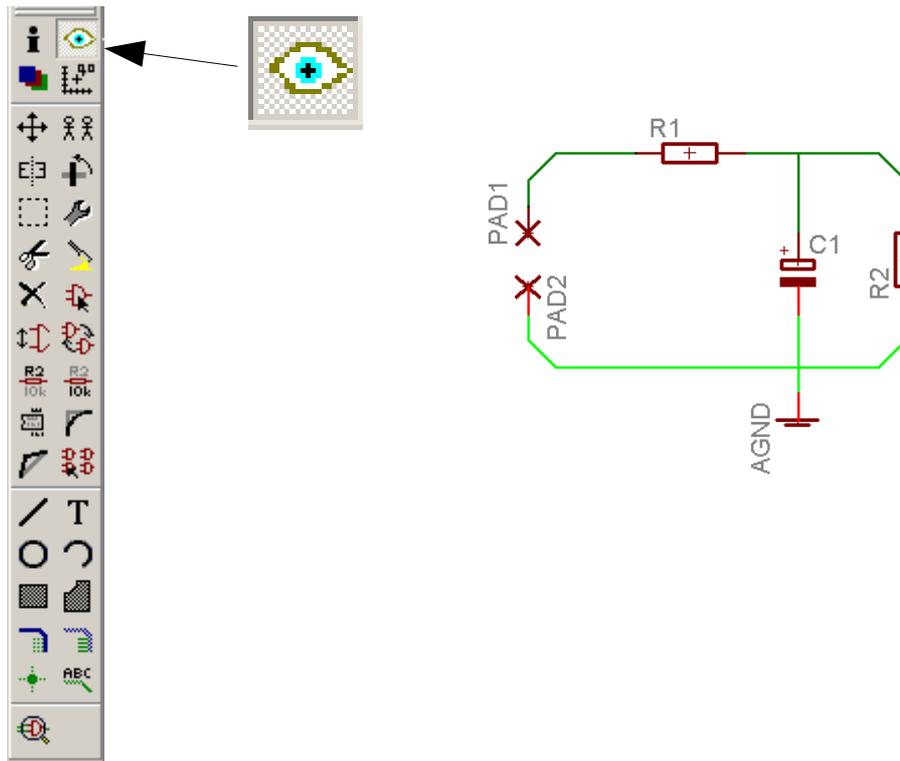


– Per verificare i collegamenti, possiamo utilizzare due metodi:

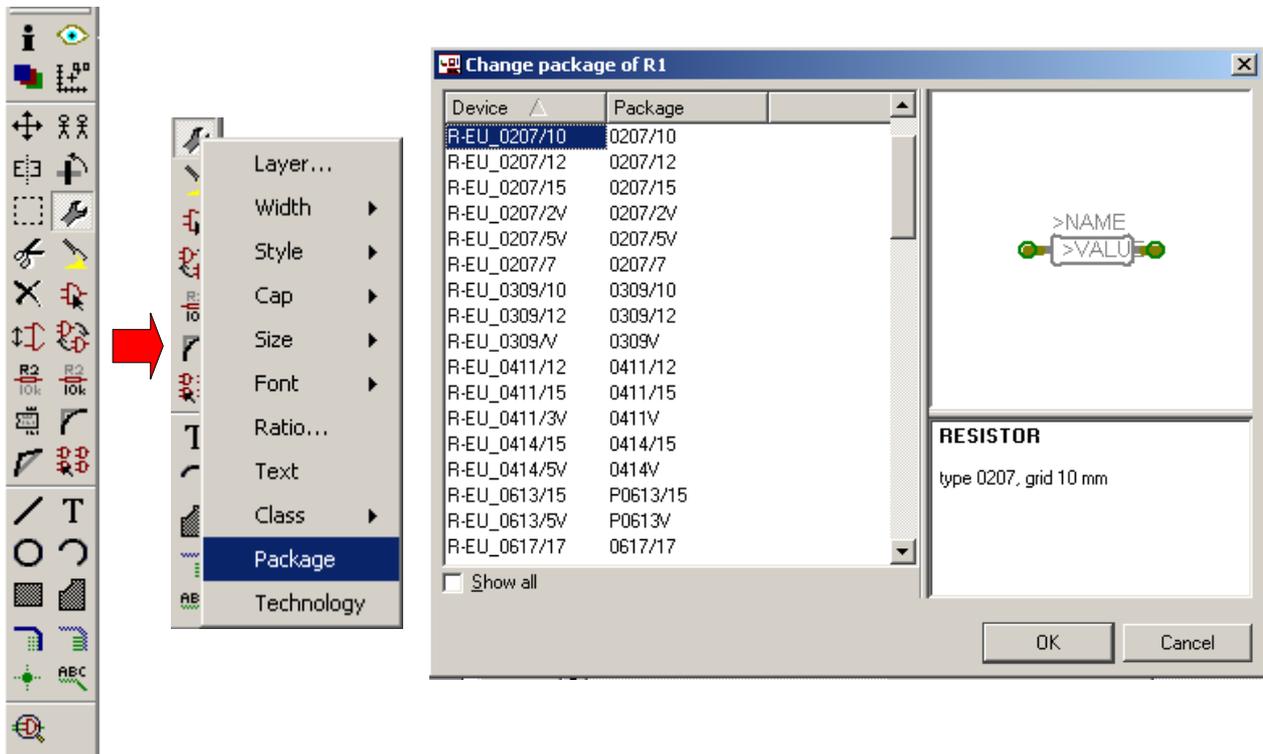
- 1) Utilizzando il pulsante “Move” e spostare temporaneamente i collegamenti e i componenti



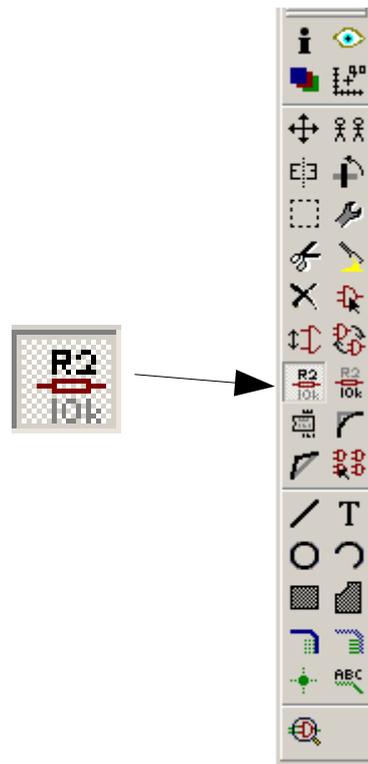
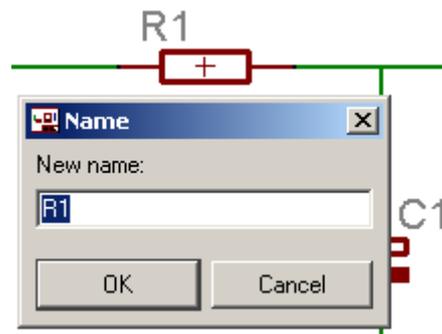
2) Premendo il pulsante “Show” e selezionare il collegamento da controllare:



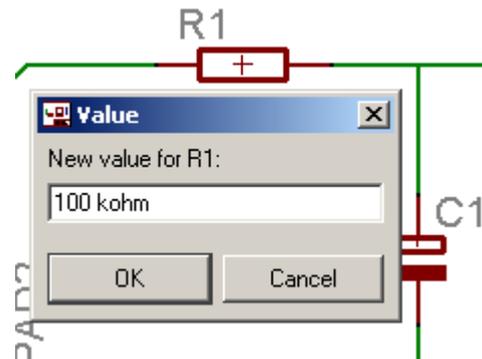
– Per modificare un componente già collegato, premere “Change” e selezionare “Package”:



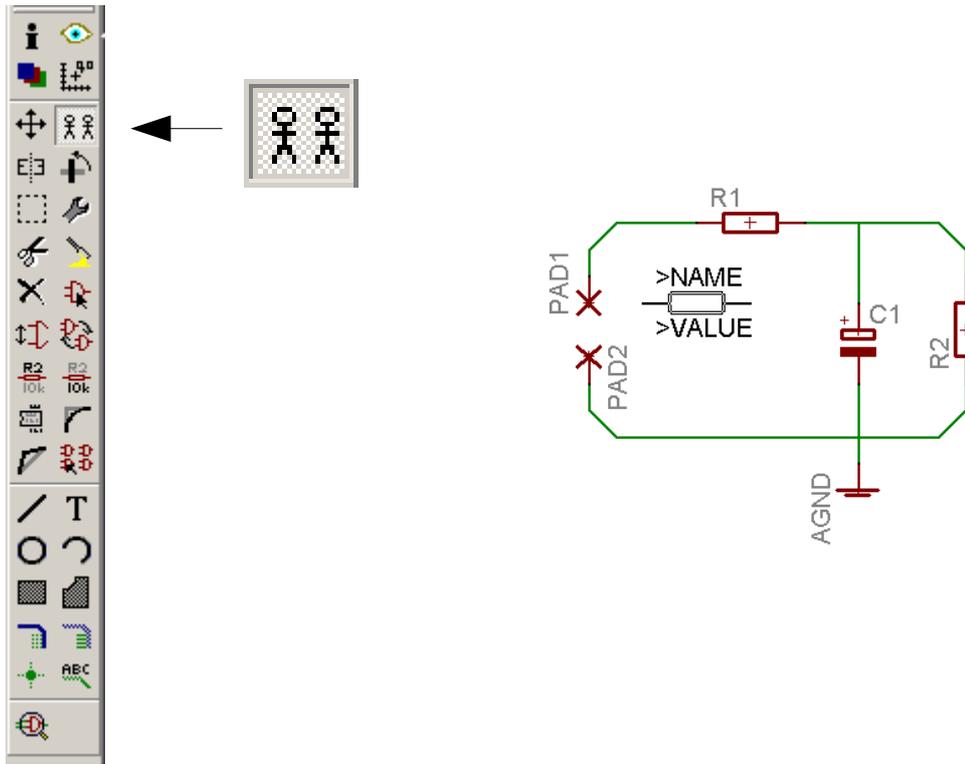
- Per cambiare il nome del componente (Edit / Name / selezionare il componente) o il pulsante dai comandi:



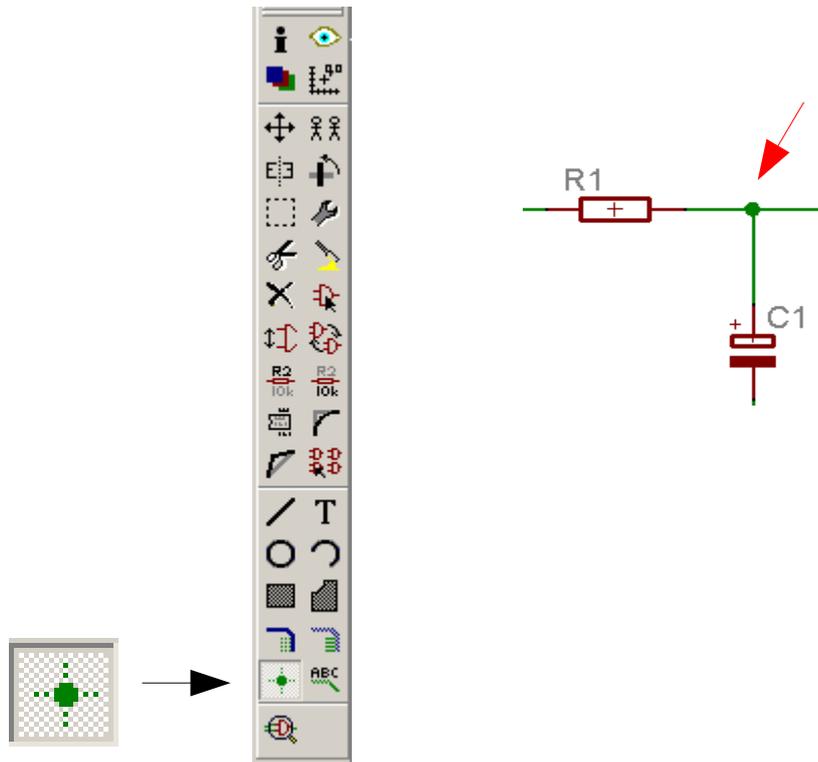
- Per inserire il valore del componente (Edit / Value... / selezionare il componente):



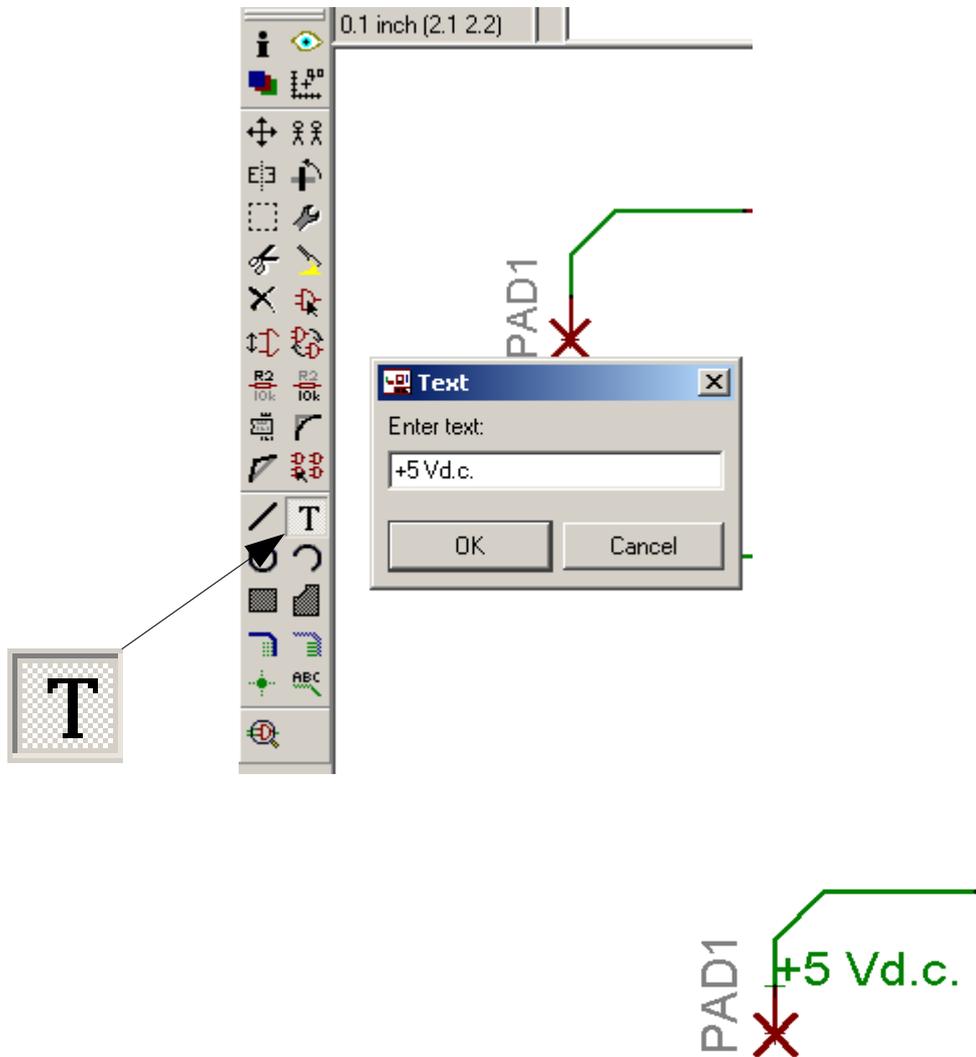
- Per copiare e incollare un componente già presente nello schema elettrico (copy dalla barra dei comandi):



- Per inserire i nodi (junction dalla barra dei comandi):



- Aggiungere delle scritte (Text dalla barra dei comandi):

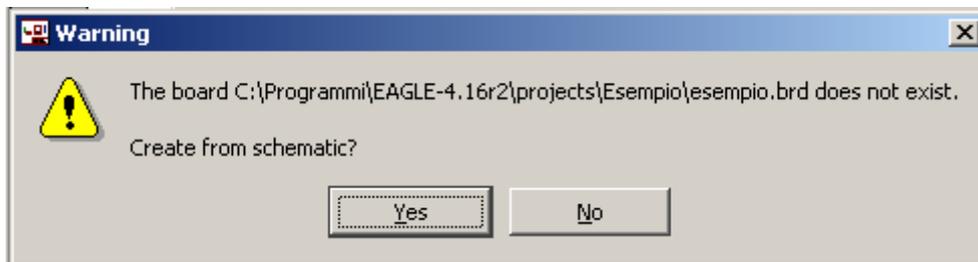


Disegnare lo sbrogliato (lato rame e componenti)

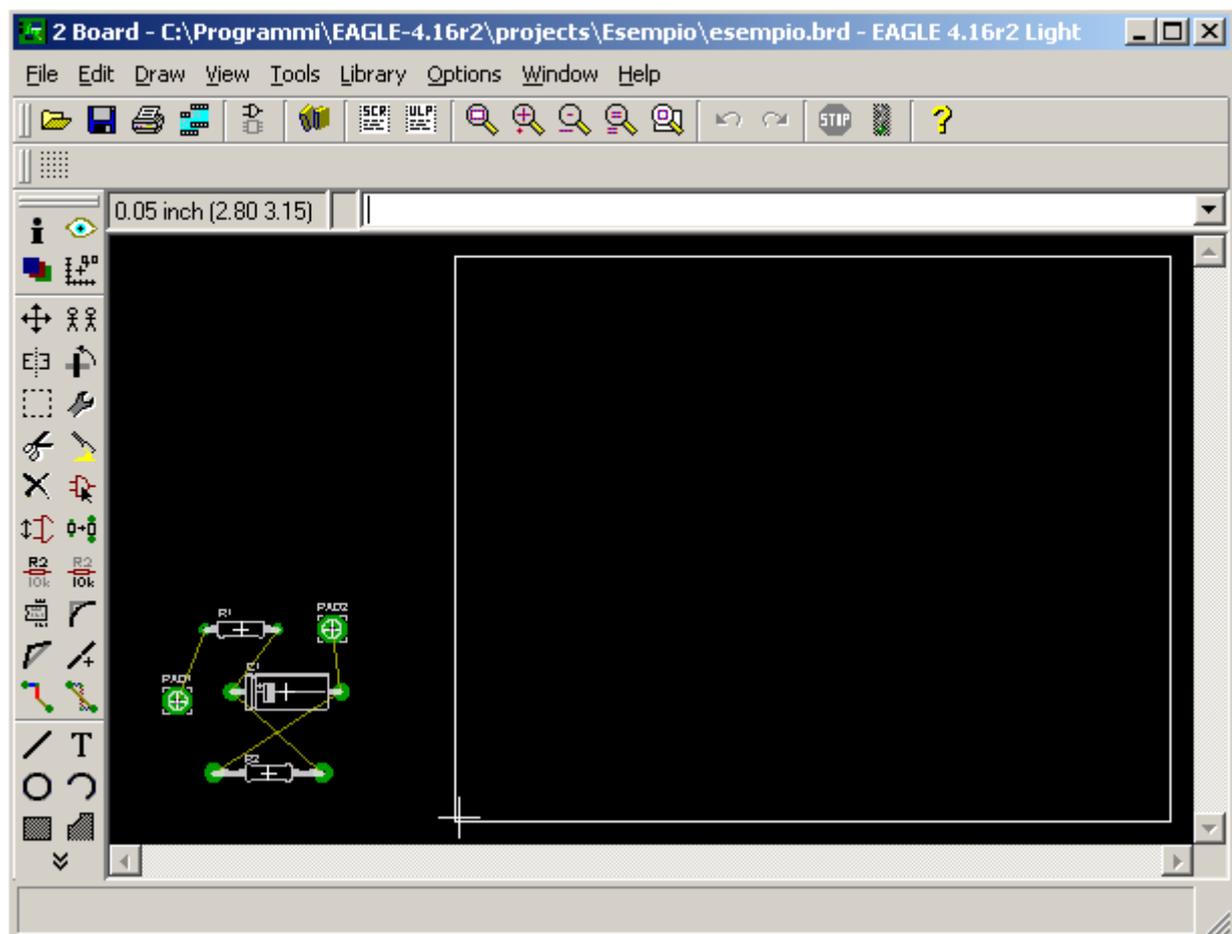
- Premere il pulsante “Board”



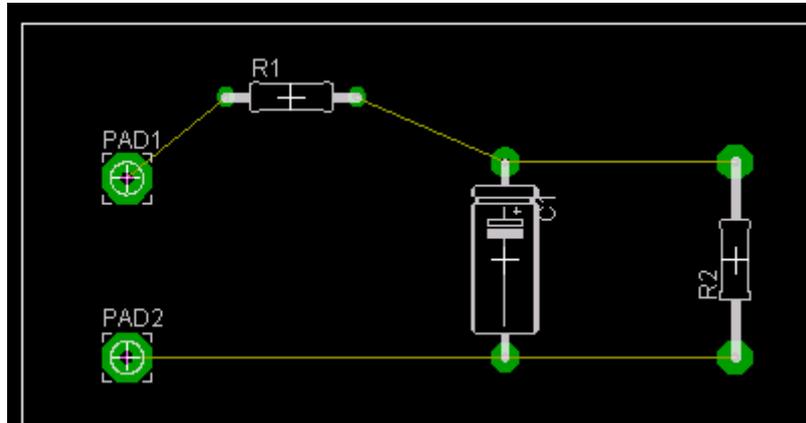
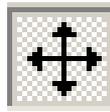
- Premere “Yes”



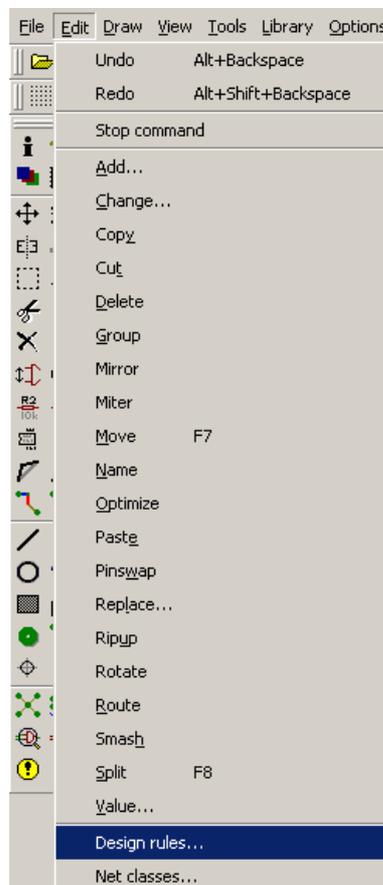
- Apertura della finestra “Board”

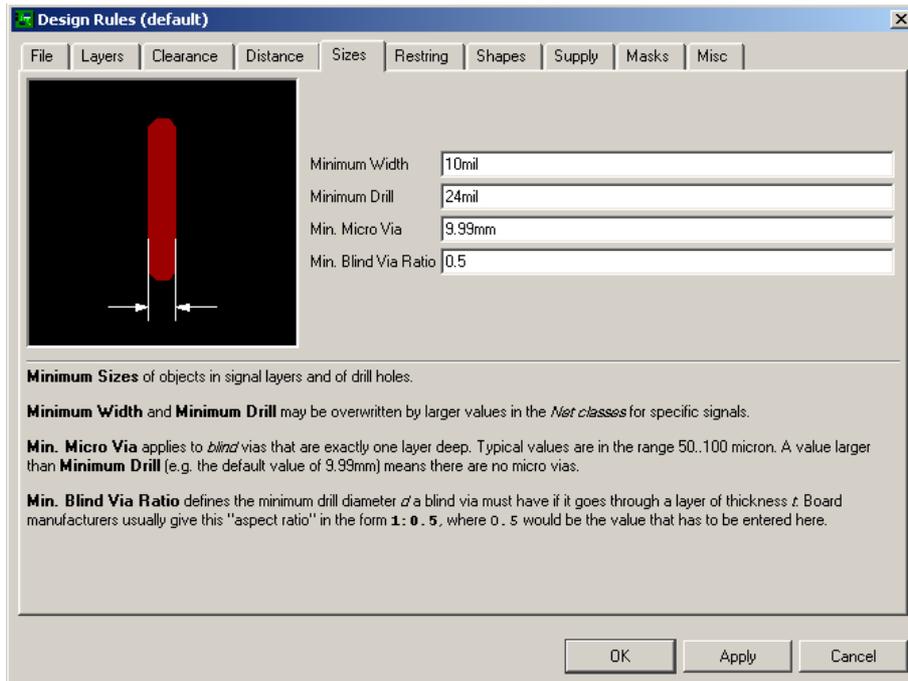
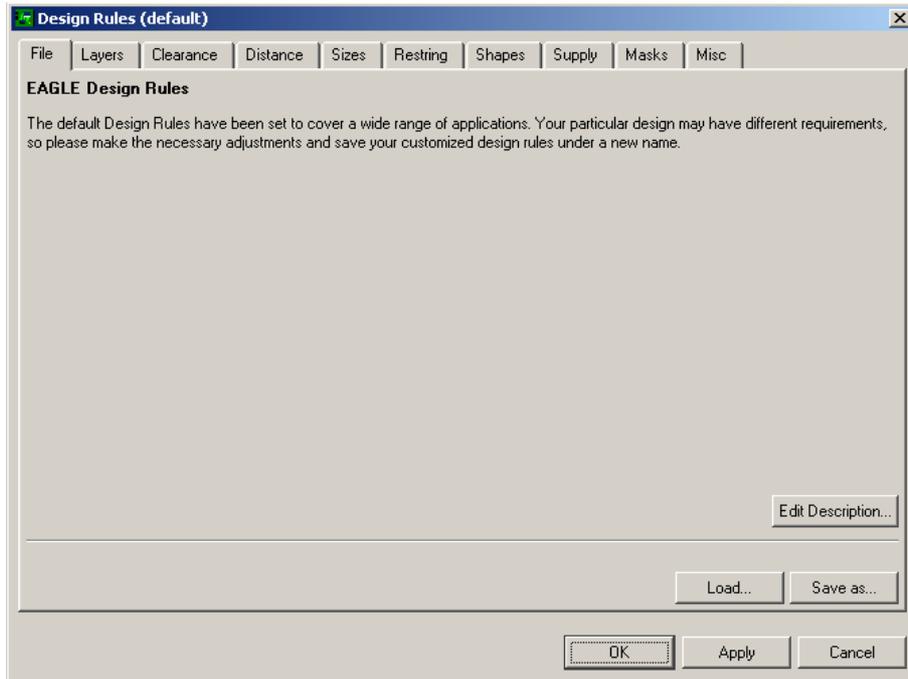


- Con il pulsante move, posizionare i componenti all'interno della basetta, per ruotarli premere il tasto destro o centrale del mouse

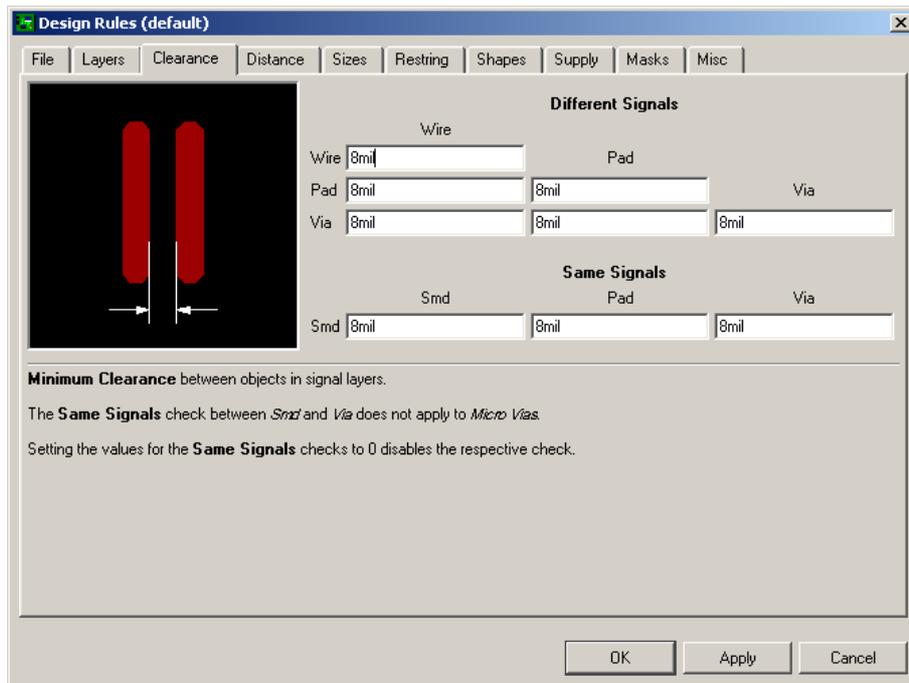


- Impostare le dimensioni e gli spazi delle piste per lo sbrogliato automatico (Edit / Design Rules...)



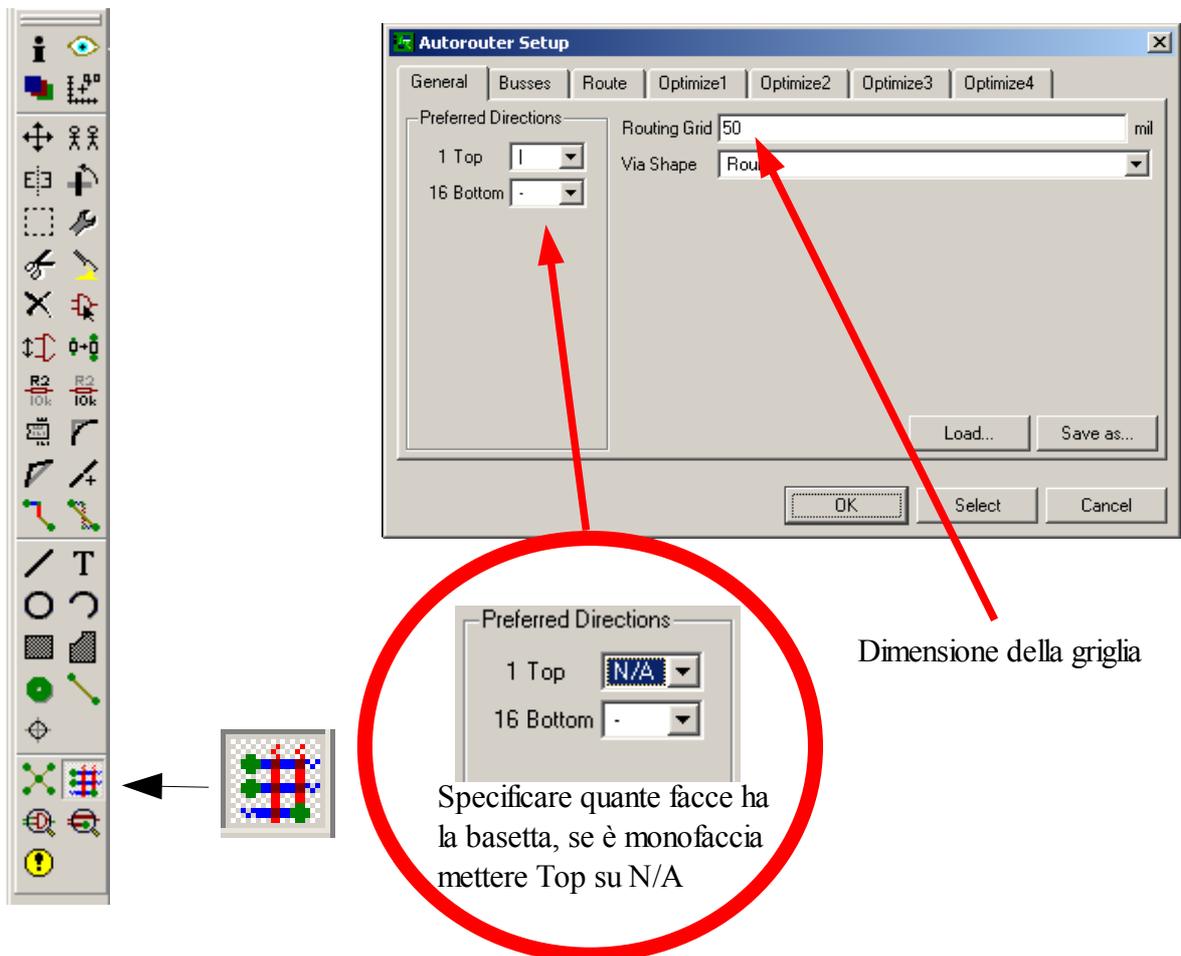


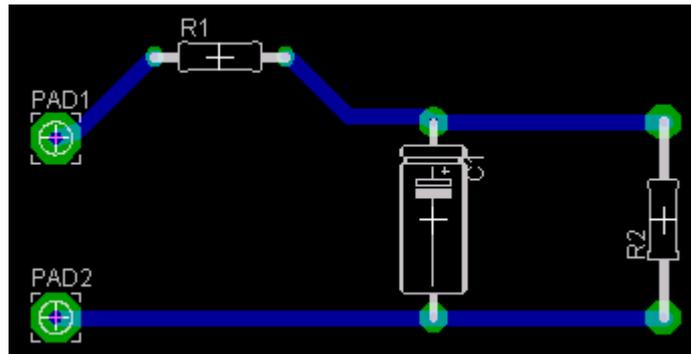
Dimensione piste (Sizes)



Spaziature (Clearance)

- Sbrogliato in automatico (Auto sulla barra dei comandi)





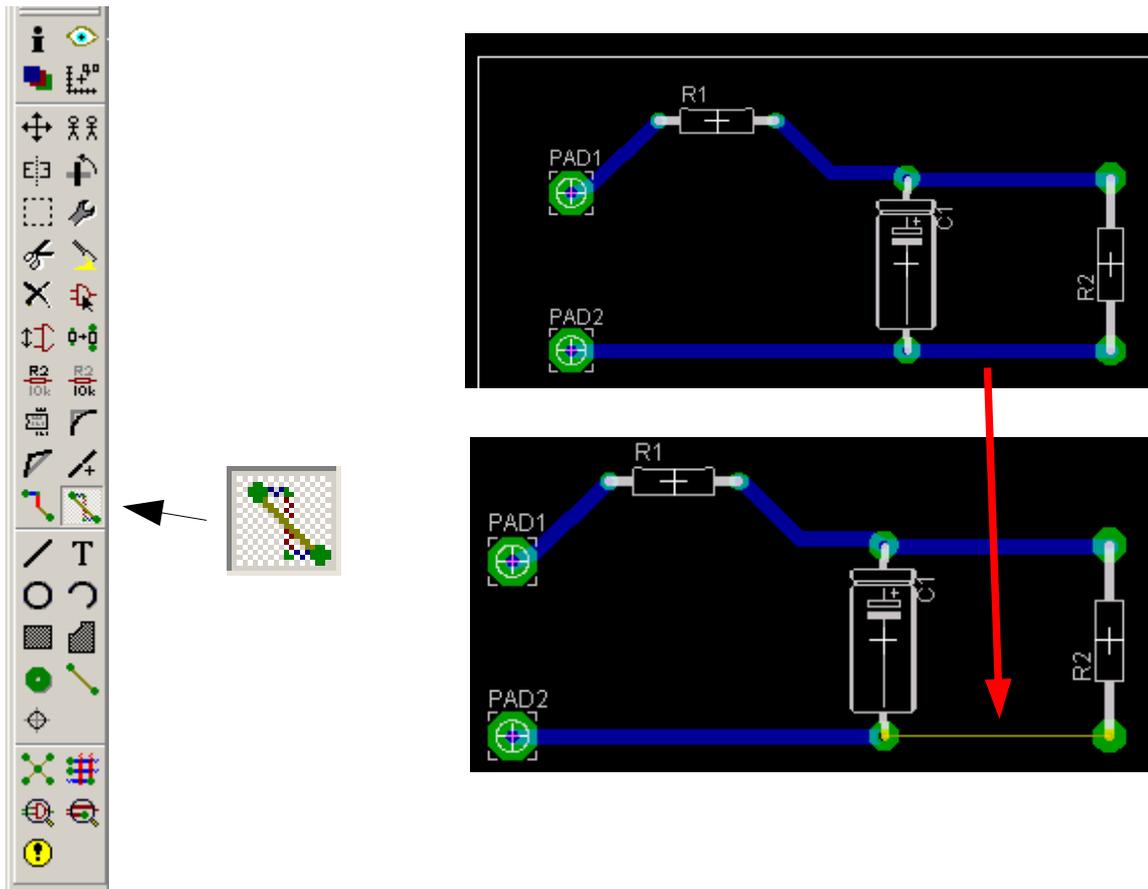
Sbrogliato eseguito in automatico

- Per cambiare il colore alle piste (Display sulla barra dei comandi)

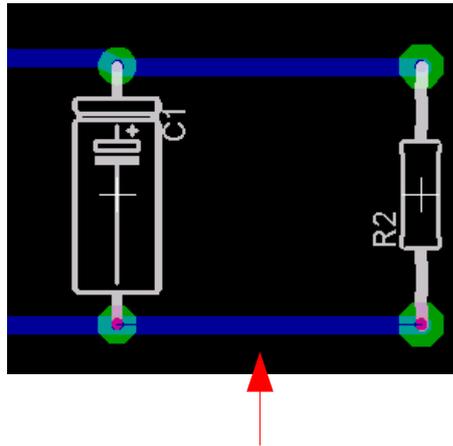
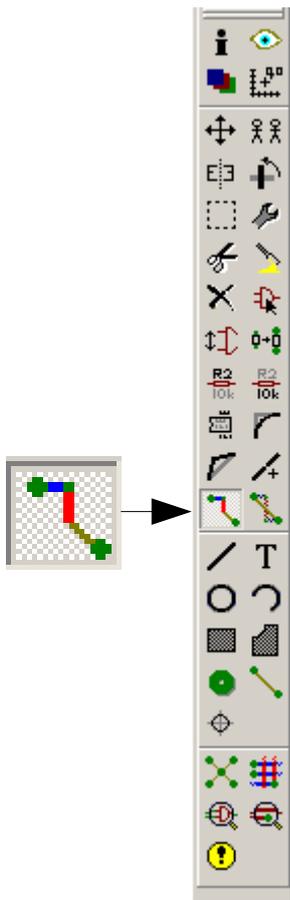
The image shows the 'Display' dialog box in the PCB software. The dialog box is titled 'Display' and has a 'Layers:' section with a table of layers and their colors. The 'Display' button on the command bar is highlighted with a black arrow.

Nr	Name	Color
1	Top	Red
16	Bottom	Blue
17	Pads	Green
18	Vias	Green
19	Unrouted	Yellow
20	Dimension	White
21	tPlace	Grey
22	bPlace	Grey
23	tOrigins	White
24	bOrigins	White

- Per eliminare una pista (Ripup dalla barra dei comandi)



- Per disegnare una pista (Route dalla barra dei comandi)

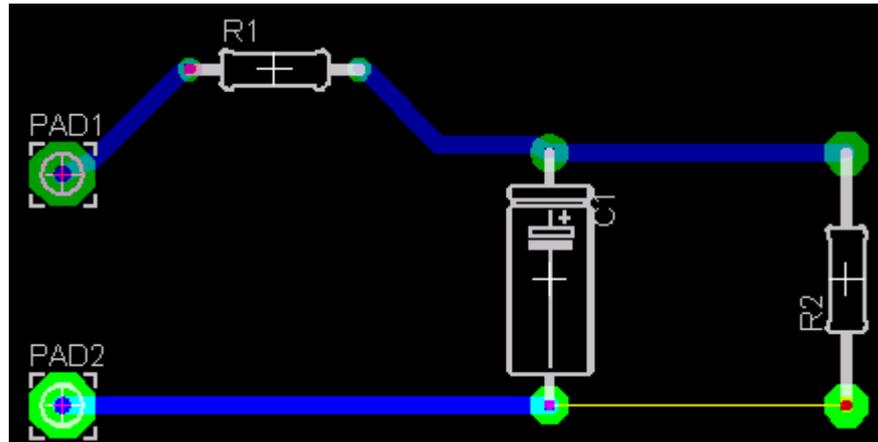
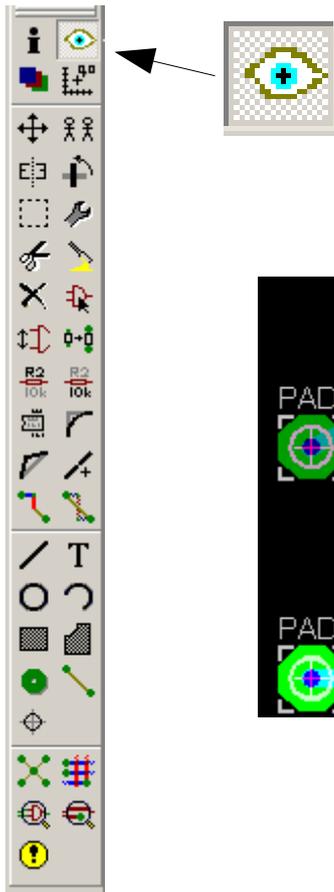


Top o Bottom

Selezionare che tipo di angolo deve fare la pista, si consiglia la seconda partendo da sinistra

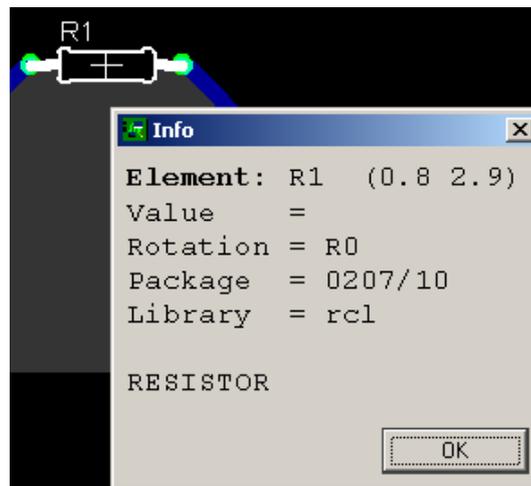
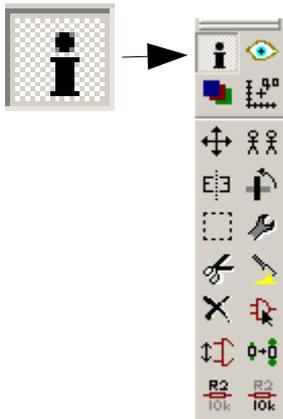
Dimensione del collegamento

- Per verificare i collegamenti (Show)

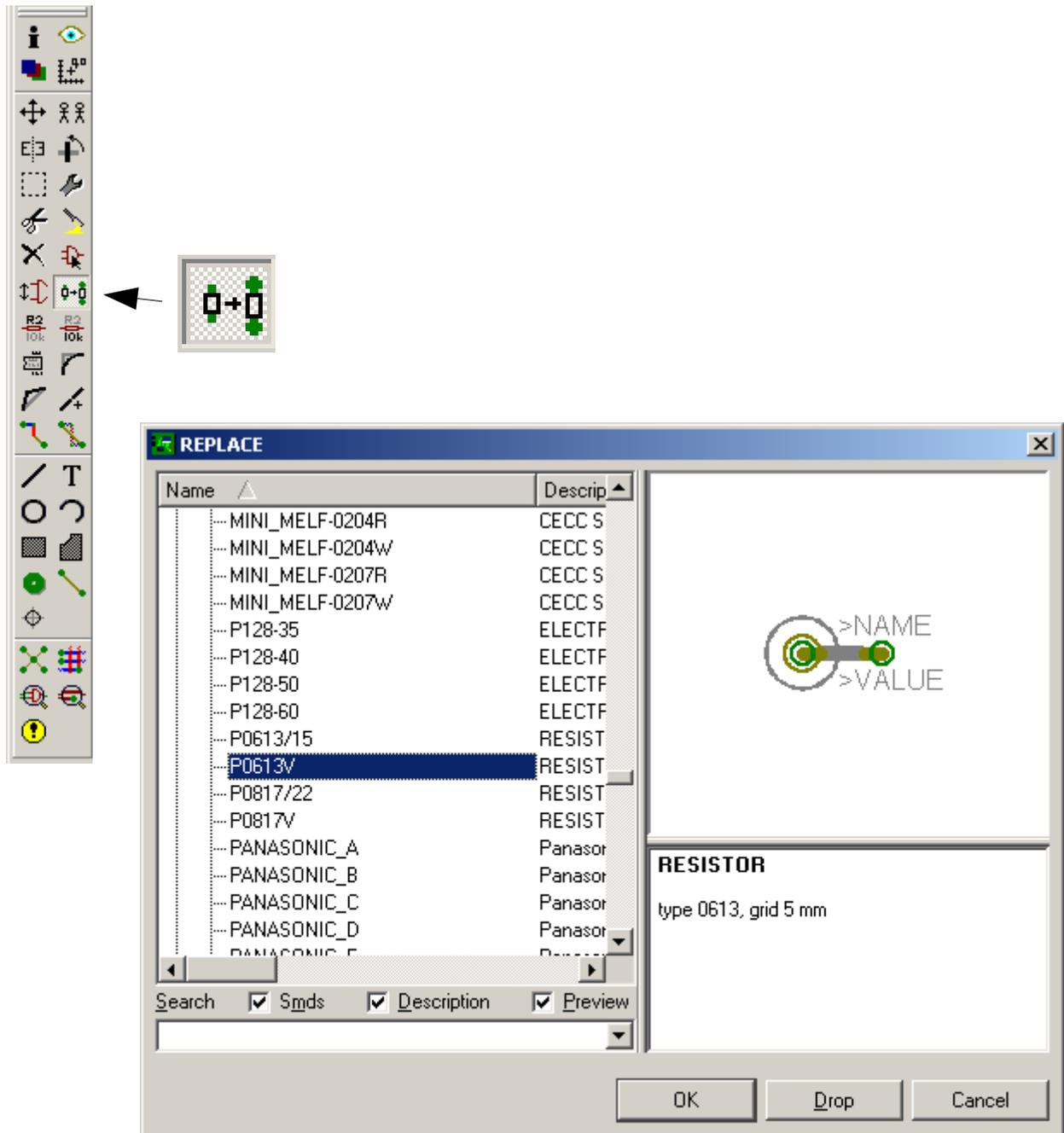


Molto utile nei circuiti più complessi per verificare per verificare a quale punto va collegato una determinata piazzola / pista

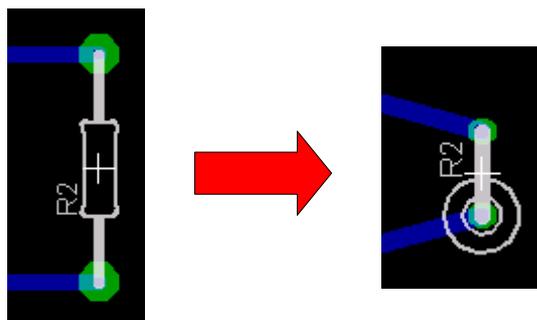
- Per sapere informazioni sul componente utilizzato (Info dalla barra dei comandi)



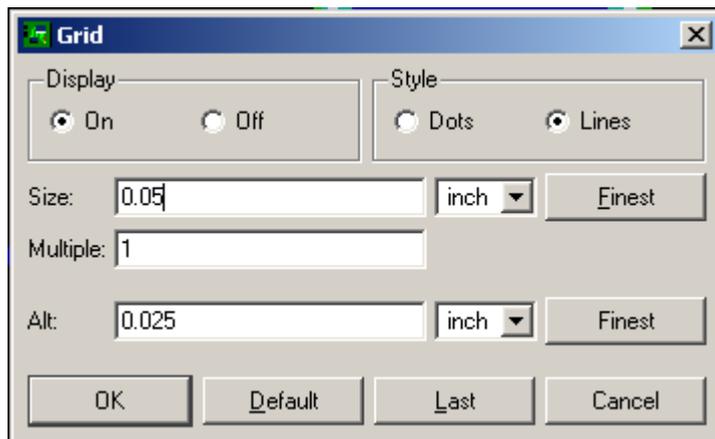
- Per sostituire un componente (Replace dalla barra dei comandi)



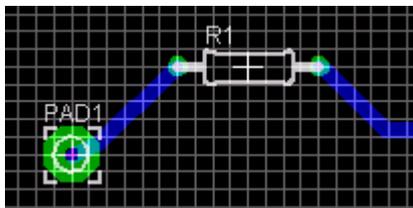
Una volta scelto, selezionare il componente da sostituire



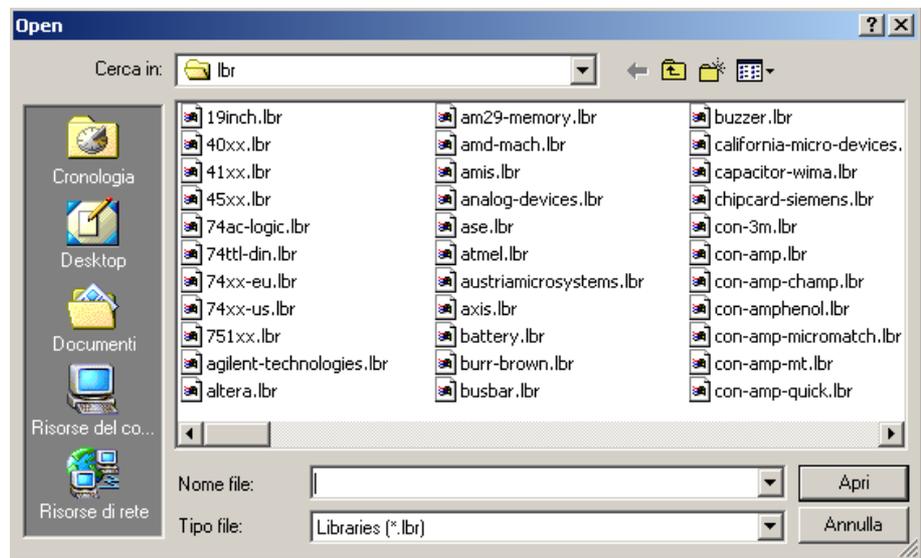
- Inserire una griglia di sottofondo (View / Grid ..)



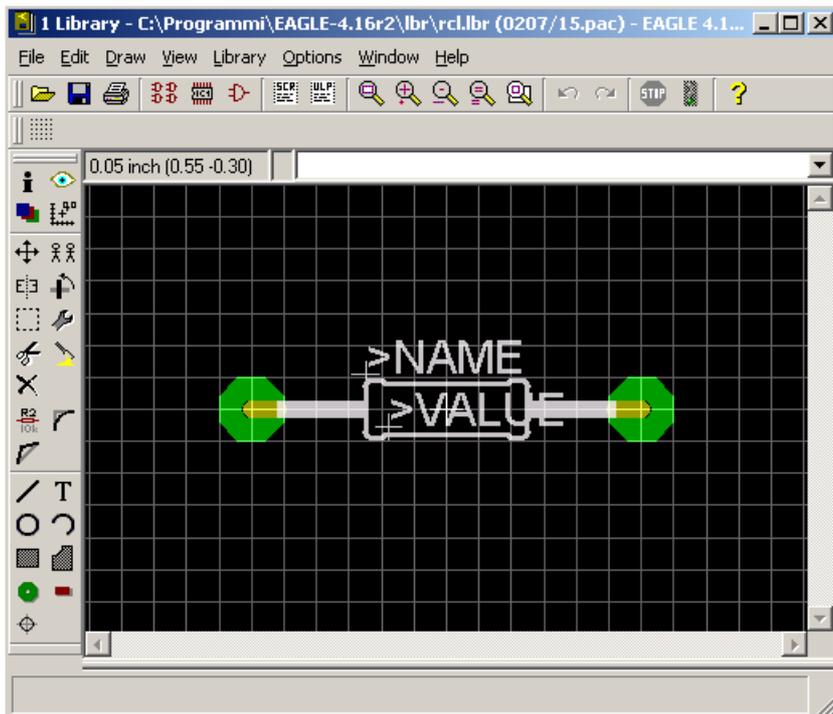
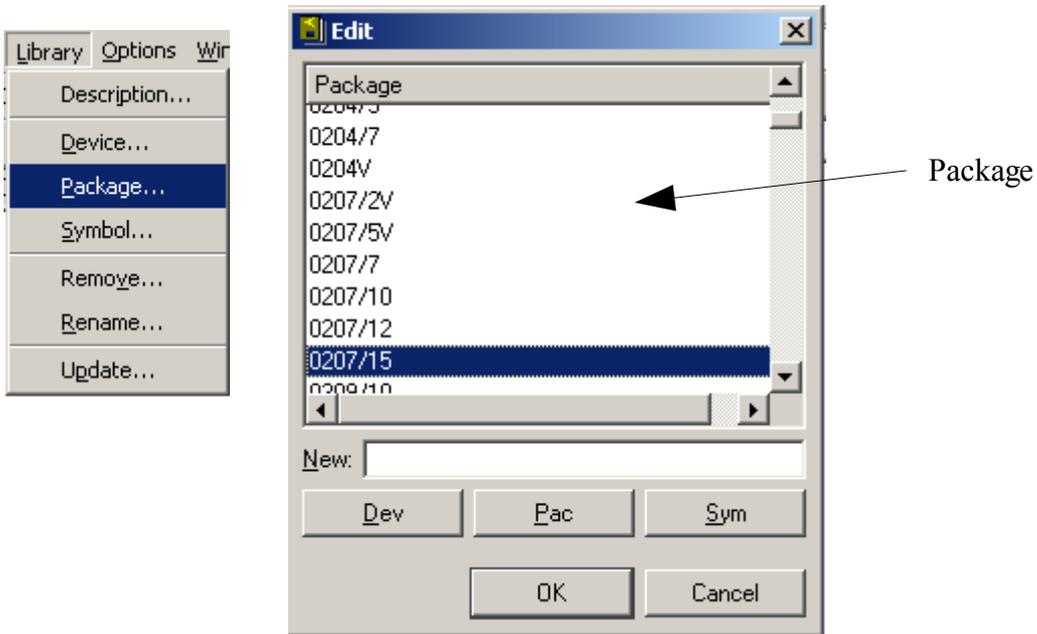
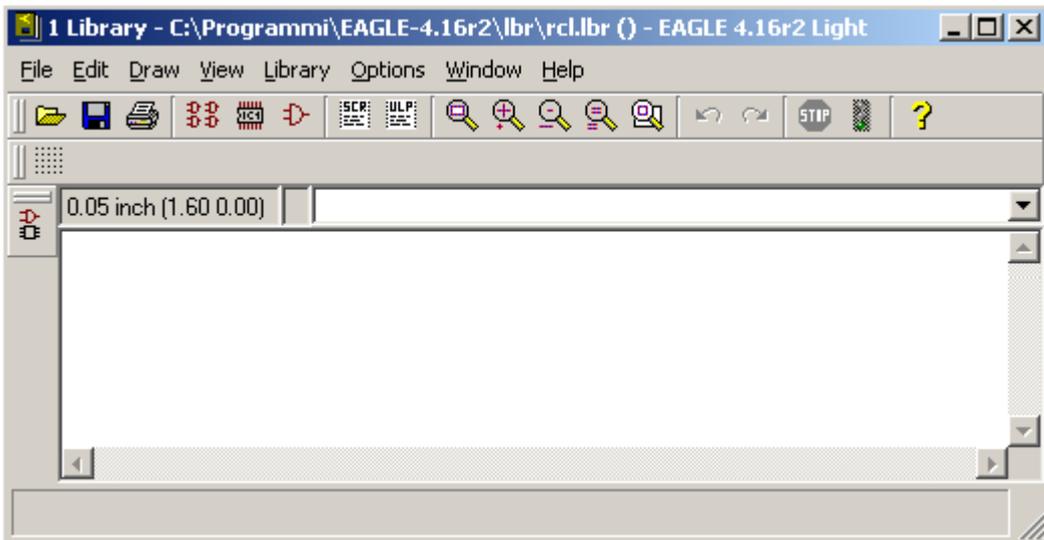
Visualizzare o non visualizzare la griglia e modificare le impostazioni di essa

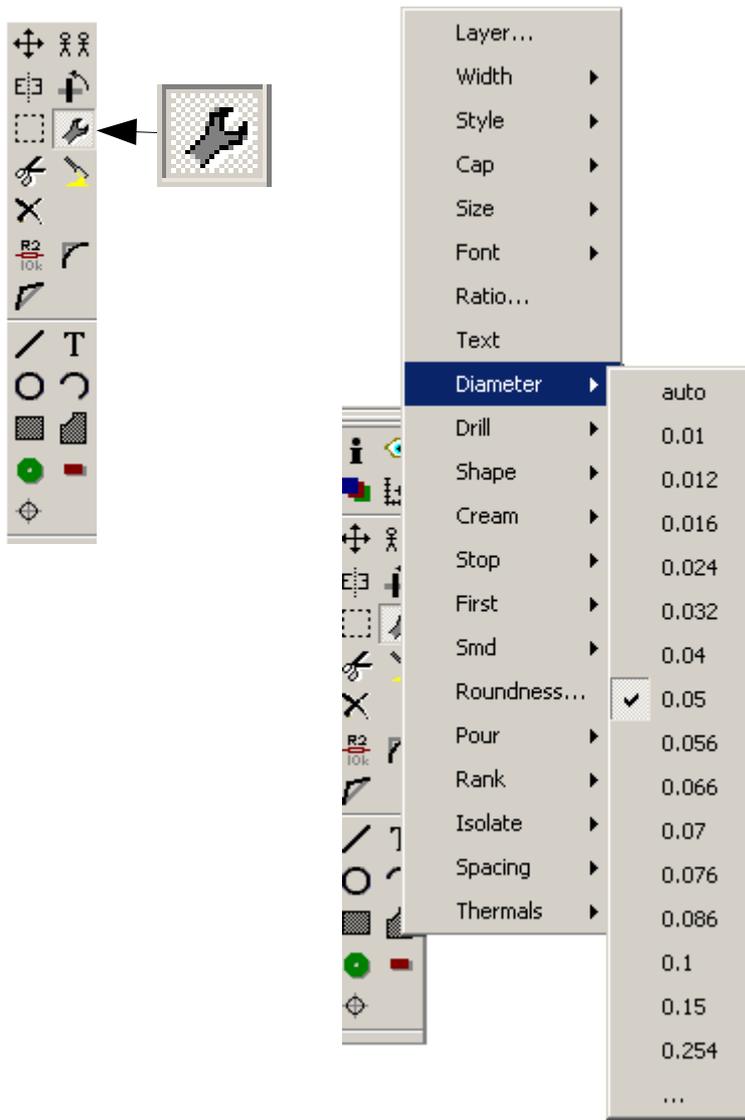


- Modificare un componente (Library / Open ...)

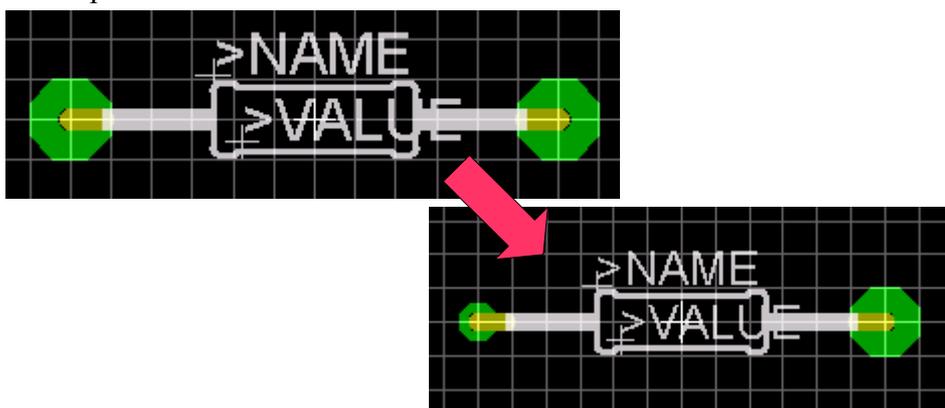


Se vogliamo modificare ad esempio la piazzola della nostra resistenza inserita, selezioniamo il file rcl.lbr (Library)

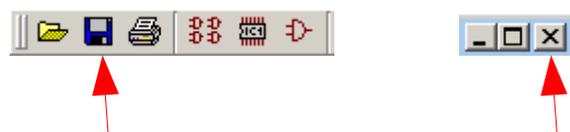




Selezionare la piazzola da modificare



Dalla barra "Actions" premere "Save" e esci dalla finestra Library



Dalla finestra Board, aggiornare la basetta

