Editor foglio di disegno

The KiCad Team

REVISION HISTORY			
NUMBER	DATE	DESCRIPTION	NAME

Contents

1 Introduzione a Pl_Editor **2**

2 File di Pl_Editor **2**

2.1 File in ingresso e riquadro iscrizioni predefinito . . . 2

2.2 File in uscita . . . 2

3 Teoria delle operazioni **3**

3.1 Proprietà di base degli elementi della disposizione pagina: . . . 3

3.2 Definizione delle coordinate . . . 3

3.3 Angoli di riferimento e coordinate: . . . 4

3.4 Rotazione . . . 5

3.5 Opzione ripeti . . . 6

4 Testi e formati **7**

4.1 Simboli di formato: . . . 7

4.2 Testi multiriga: . . . 9

4.3 Testi multiriga nella finestra di dialogo di impostazione pagina: . . . 10

5 Limitazioni **11**

5.1 Limiti pagina 1 . . . 11

5.2 Limiti complessivi dimensione testo . . . 12

6 Invocazione di Pl_Editor **14**

7 Comandi di Pl_Editor **14**

7.1 Schermo principale . . . 14

7.2 La barra strumenti della finestra principale . . . 15

7.3 Comandi nell'area di disegno (pannello disegno) . . . 15

7.3.1 Comandi da tastiera . . . 15

7.3.2 Comandi con il mouse . . . 16

7.3.3 Menu contestuale . . . 16

7.4 Informazioni sulla barra di stato . . . 16

8 Finestra sinistra **17**

9 Finestra destra **18**

10 Modifica interattiva **20**

10.1 Selezione elemento . . . 20

10.2 Creazione elementi . . . 22

10.3 Aggiunta di linee, rettangoli e testi . . . 23

10.4 Aggiunta di loghi . . . 24

10.5 Aggiunta immagini bitmap . . . 24

Manuale di riferimento

Copyright

Questo documento è coperto dal Copyright © 2015 dei suoi autori come elencati in seguito. È possibile distribuirlo e/o modificarlo nei termini sia della GNU General Public License (http://www.gnu.org/licenses/gpl.html), versione 3 o successive, che della Creative Commons Attribution License (http://creativecommons.org/licenses/by/3.0/), versione 3.0 o successive.

Contributors

Jean-Pierre Charras.

Traduzione

Marco Ciampa <ciampix@posteo.net>, 2014-2018.

Feedback

The KiCad project welcomes feedback, bug reports, and suggestions related to the software or its documentation. For more information on how to sumbit feedback or report an issue, please see the instructions at https://www.kicad.org/help/report-an-issue/

Publication date and software version

23 maggio, 2015.

1 Introduzione a Pl_Editor

Pl_Editor è un editor di disposizione (layout) di fogli tecnici che consente di creare riquadri iscrizioni (cartigli), personalizzati inseriti in fogli squadrati.

Il riquadro iscrizioni, associato alla squadratura dei fogli e ad altri elementi grafici (loghi) viene chiamato disposizione pagina.

Gli elementi di base della disposizione pagina sono:

- **Lines**
- **Rectangles**
- **Texts** (with format symbols, that will be replaced by the actual text, like the date, page number...) in Eeschema or Pcbnew.
- **Poly-polygons** (mainly to place logos and special graphic shapes)
- **Bitmaps**.



Warning
Le bitmap possono essere tracciate sono da pochi plotter (solo PDF e PS). Per questo motivo gli altri plotter tracceranno solo un rettangolo vuoto.

- Gli elementi possono essere ripetuti e testi e poli-poligoni possono essere ruotati.

2 File di Pl_Editor

2.1 File in ingresso e riquadro iscrizioni predefinito

Pl_Editor legge o scrive i file di descrizione disposizione pagina *.kicad_wks (fogli di lavoro KiCad).

Per mostrare il riquadro iscrizioni predefinito di KiCad, fino a quando non viene letto un file, viene usato un foglio di descrizione di disposizione pagina predefinito.

2.2 File in uscita

La descrizione della disposizione pagina corrente può essere scritta in un file ***.kicad_wks**, usando il formato S-espression, che è usato diffusamente in KiCad.

Questo file può essere usato per mostrare la disposizione pagina personalizzata in Eeschema e/o Pcbnew.

3 Teoria delle operazioni

3.1 Proprietà di base degli elementi della disposizione pagina:

Gli elementi di base della disposizione pagina sono:

- **Lines**
- **Rectangles**
- **Texts** (with format symbols, with will be replaced by the actual text, like the date, page number...) in Eeschema or Pcbnew.
- **Poly-polygons** (mainly to place logos and special graphic shapes). These poly polygons are created by **Bitmap2component**, and cannot be built inside pl_editor, because it is not possible to create such shapes by hand.
- **Bitmaps** to place logos.



Warning
Le bitmap possono essere tracciate solo da pochi plotter: solo PDF e PS.

Perciò:

- **Texts, poly-polygons** and **bitmaps** are defined by a position, and can be rotated.
- **Lines** (in fact segments) and **rectangles** are defined by two points: a start point and a end point. They cannot be rotated (this is useless for segments).

Questi elementi di base possono essere ripetuti.

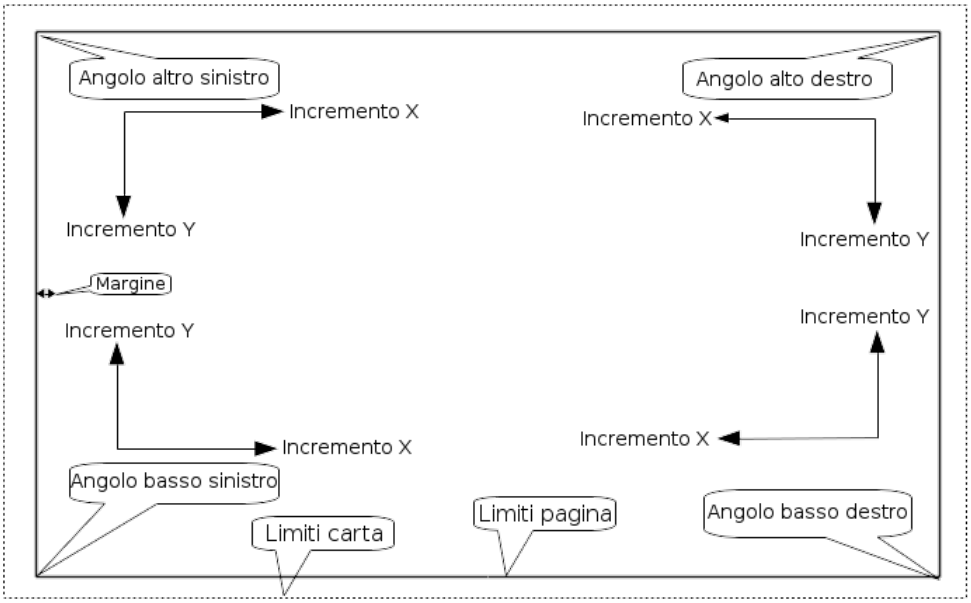
I testi ripetuti accettano anche un valore di incremento per le etichette (ha significato solo se il testo è di una lettera o una cifra).

3.2 Definizione delle coordinate

Ogni posizione, punto di inizio e punto di fine, degli elementi è sempre relativa ad un angolo pagina.

This feature ensure you can define a page layout which is not dependent on the paper size.

3.3 Angoli di riferimento e coordinate:



- Quando la dimensione pagina viene cambiata, la posizione dell'elemento, relativa al suo angolo di riferimento, non cambia.
- Di solito, i riquadri iscrizioni sono posizionati nell'angolo in basso a destra, perciò questo è l'angolo predefinito durante la creazione di un elemento.

Per i rettangoli e i segmenti, che possiedono due punti definiti, ogni punto ha il suo angolo di riferimento.

3.4 Rotazione

Gli elementi che hanno una posizione definita da un solo punto (testi e poli-poligoni) possono essere ruotati:

Normale: rotazione = 0



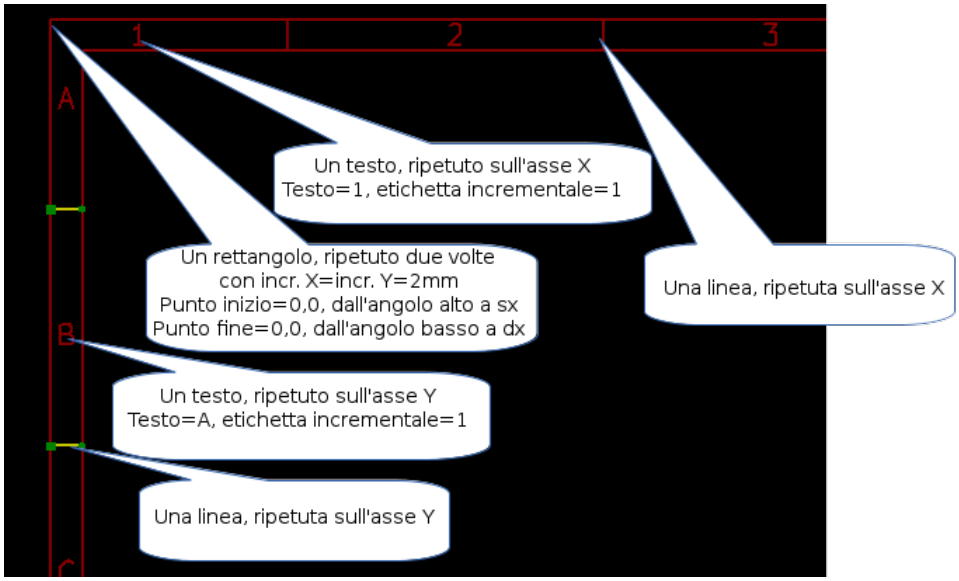
Ruotata: rotazione = 20 e 10 gradi.



3.5 Opzione ripeti

Gli elementi possono essere ripetuti:

Utile per creare griglie e etichette griglia.



4 Testi e formati

4.1 Simboli di formato:

I testi possono essere delle semplici stringhe e possono includere simboli di formato.

I simboli di formato vengono rimpiazzati dai valori correnti in Eeschema o Pcbnew.

Sono simili ai simboli di formato delle funzioni printf.

Un simbolo di formato è un **%** seguito da una lettera.

Il formato **%C** possiede una cifra (identificatore di commento).

I simboli di formato sono:

%% = replaced by %

%K = KiCad version

%Z = paper format name (A4, USLetter . . .)

%Y = company name

%D = date

%R = revision

%S = sheet number

%N = number of sheets

%Cx = comment (x = 0 to 9 to identify the comment)

%F = filename

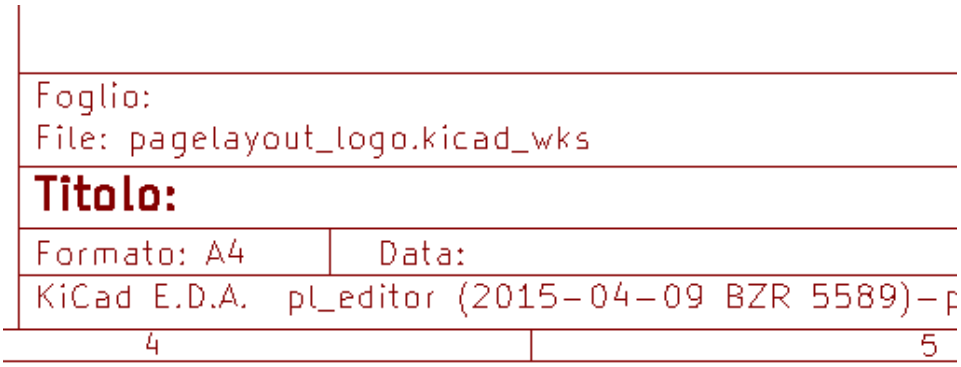
%P = sheet path (sheet full name, for Eeschema)

%T = title

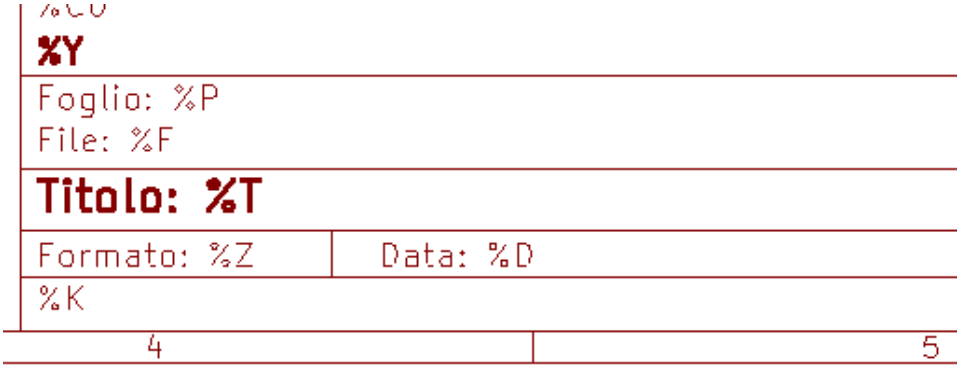
Esempio:

"Dimensione: %Z" mostra "Dimensione: A4" o "Dimensione: USLetter"

Modalità schermo utente:  attivata. Il riquadro iscrizioni viene mostrato come in Eeschema e Pcbnew



Modalità schermo "Nativa":  attivata. Il testo nativo inserito in Pl_Editor, insieme ai simboli di formato.



4.2 Testi multiriga:

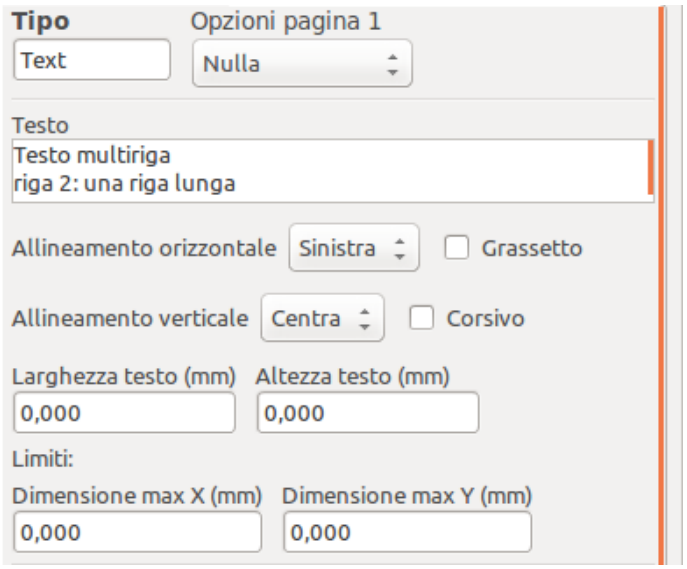
I testi possono essere multiriga.

Ci sono due modi per inserire un ritorno a capo nei testi:

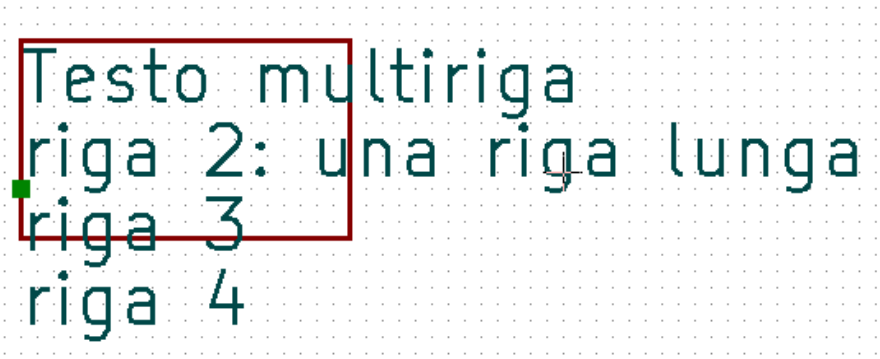
1. Inserire la sequenza di due caratteri "\n" (principalmente nella finestra di diaglogo di impostazione pagina in KiCad).
2. Inserire un ritorno a capo nella finestra di progettazione di Pl_Editor.

Ecco un esempio:

Impostazione



Uscita

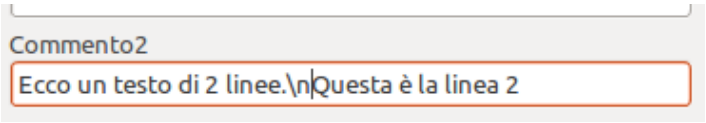


4.3 Testi multiriga nella finestra di dialogo di impostazione pagina:

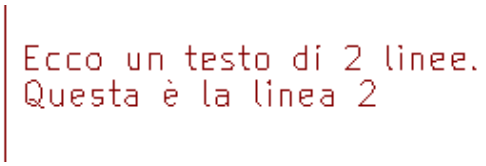
Nella finestra di impostazione della pagina, i controlli del testo non accettano testo multiriga.

La sequenza di due **"\n"** caratteri dovrebbe essere inserita per forzare un ritorno a capo in un testo.

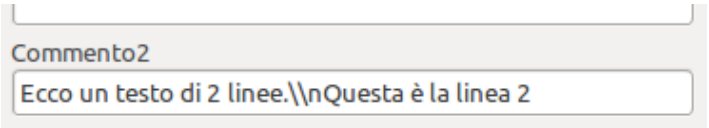
Ecco un testo a due righe, nel campo *Commento 2*:



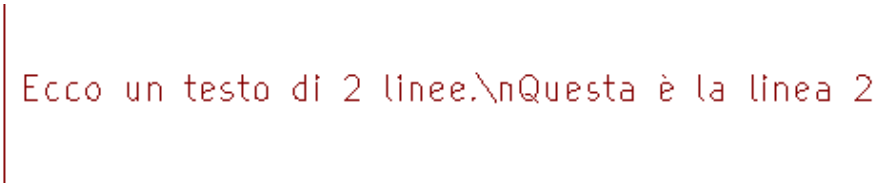
Ecco il testo corrente:



Comunque, se si vuole veramente la **"\n"** dentro il testo, inserire **2\\n"**.



E il testo mostrato:



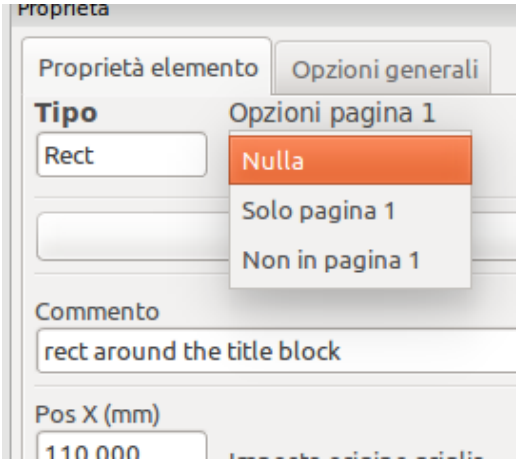
5 Limitazioni

5.1 Limiti pagina 1

Usando Eeschema, lo schema elettrico completo spesso usa più di una pagina.

Normalmente gli elementi di disposizione vengono mostrati su tutte le pagine.

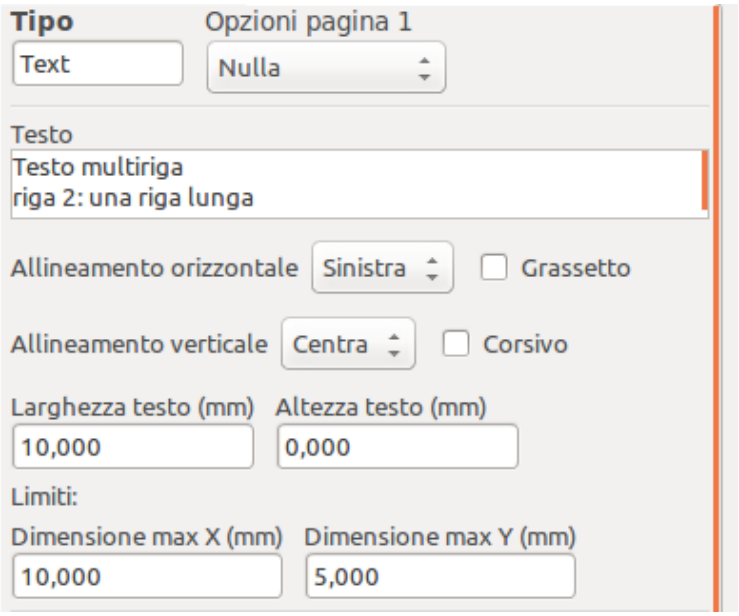
Ma se un utente vuole che alcuni elementi vengano mostrati solo sulla pagina 1, o solo non sulla pagina 1, ciò è possibile impostando l'"opzione pagina 1":



Opzione pagina 1:

- Nulla: nessun limite.
- Solo pagina 1: gli elementi saranno visibili solo sulla pagina 1.
- Non in pagina 1: gli elementi saranno visibili su tutte le pagine a parte la pagina 1.

5.2 Limiti complessivi dimensione testo



Solamente per i testi, si possono impostare 2 parametri:

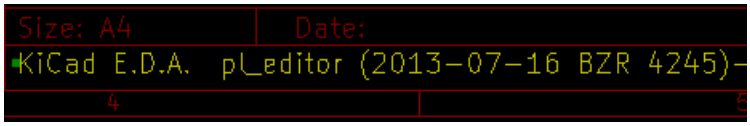
- la dimensione massima in X
- la dimensione massima in Y

le quali definiscono un rettangolo di delimitazione.

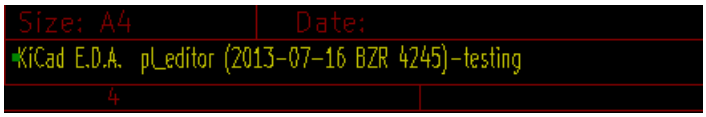
Quando questi parametri non sono a 0, durante la visualizzazione, se il testo completo risulta più grande della dimensione massima X e/o della dimensione massima Y, l'altezza e la larghezza del testo correnti vengono modificati dinamicamente per adattarli alla dimensione massima del rettangolo di delimitazione.

Quando la dimensione corrente è minore della dimensione massima X e/o della dimensione massima Y, la larghezza/altezza del testo non viene modificata.

Il testo senza rettangolo di delimitazione. Dim X max = 0,0 Dim Y max = 0,0

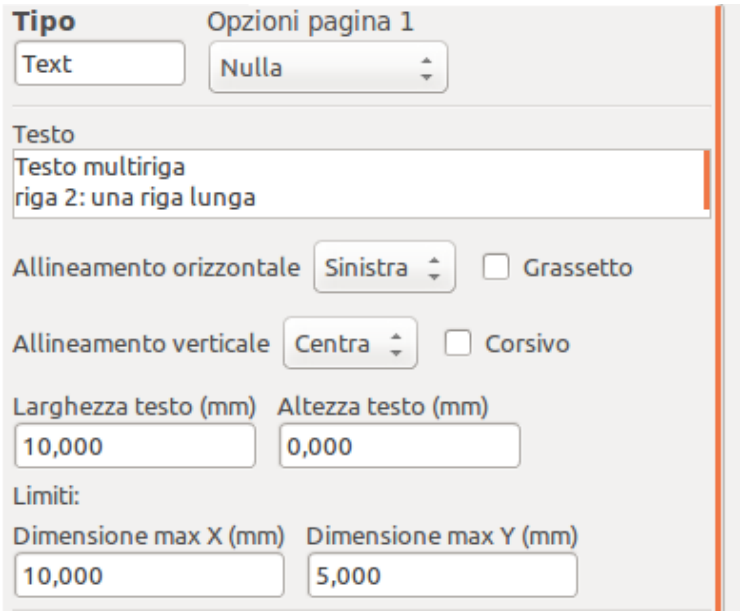


Lo **stesso** testo con limiti. Dim max X = 40,0 Dim max Y = 0,0

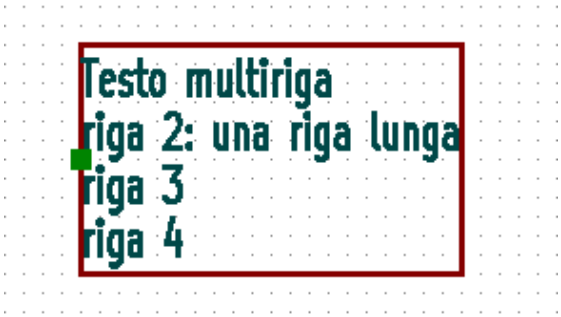


Un testo multilinea, limitato:

Impostazione



Uscita



6 Invocazione di Pl_Editor

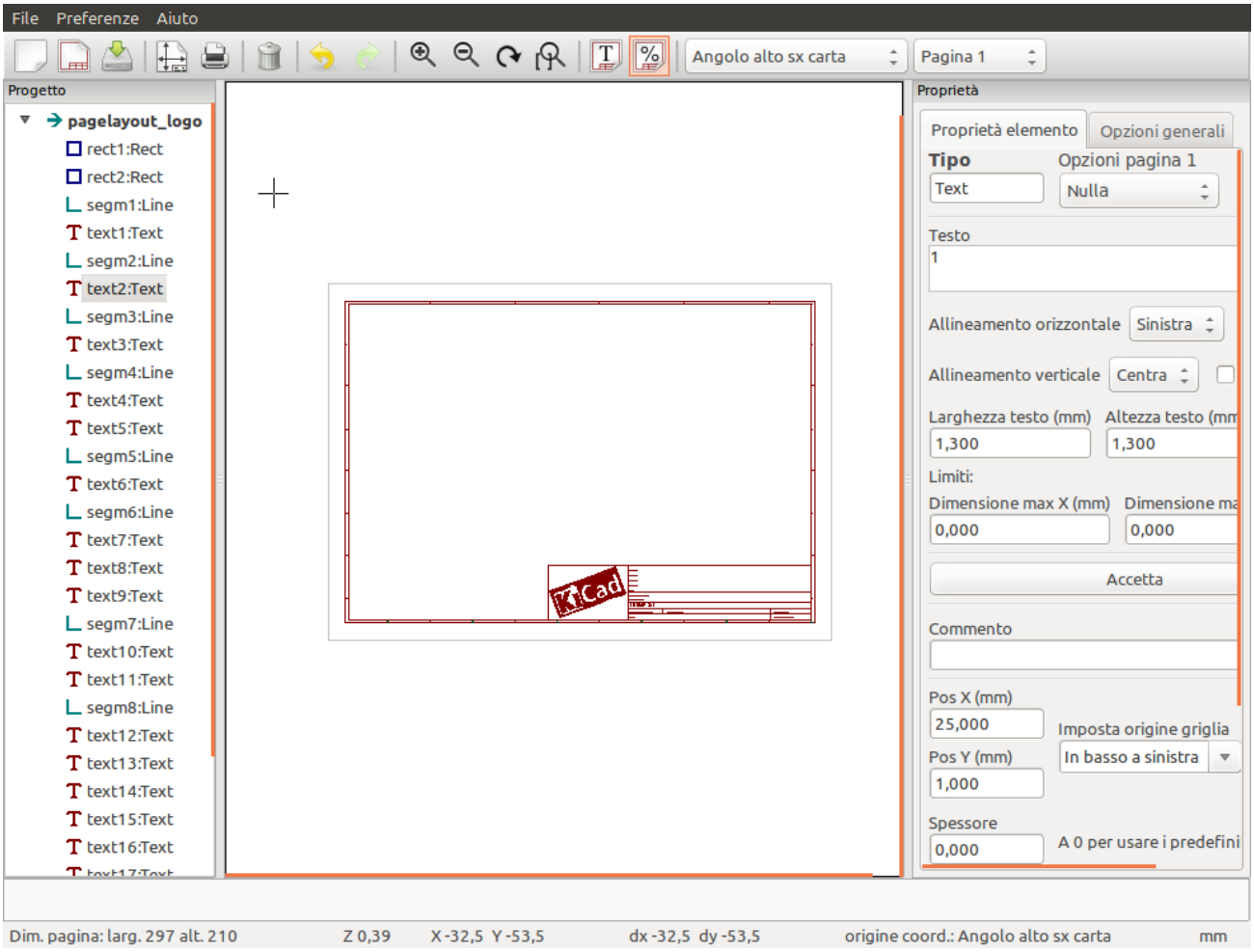
Pl_Editor viene invocato solitamente dalla riga di comando o dal manager di KiCad.

Dalla riga di comando, la sintassi è pl_editor <*.kicad_wks file da aprire>.

7 Comandi di Pl_Editor

7.1 Schermo principale

L'immagine sottostante mostra la finestra principale di Pl_Editor.



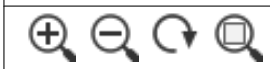
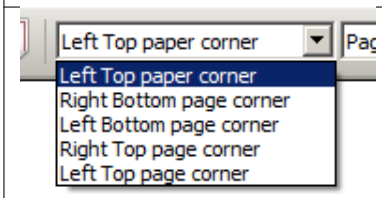
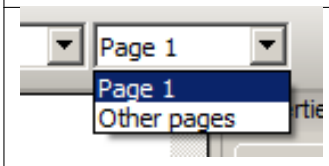
Il pannello di sinistra contiene l'elenco degli elementi di base.

Il pannello di destra è l'editor delle impostazioni dell'elemento.

7.2 La barra strumenti della finestra principale



La barra strumenti superiore permette un facile accesso ai seguenti comandi:

	Seleziona il file net list da elaborare.
	Carica un file di descrizione disposizione pagina.
	Salva la descrizione disposizione pagina corrente in un file .kicad_wks.
	Mostra il selettore dimensione pagina e l'editor dati riquadro iscrizioni.
	Stampa la pagina corrente.
	Cancella l'elemento correntemente selezionato.
	Strumenti annulla/rifai.
	Zoom in, out, ridisegna e auto, rispettivamente.
	Mostra la disposizione pagina in modalità utente: i testi sono mostrati come in Eeschema o Pcbnew: i simboli di formato testo vengono rimpiazzati dai testi utente.
	Mostra la disposizione pagina in modalità nativa: i testi sono mostrati "come sono", con i formati contenuti, senza alcuna sostituzione.
	Selezione angolo riferimento, per le coordinate mostrate nella barra di stato.
	Selezione del numero di pagina (pagina & o altre pagine). Questa selezione ha significato solo se alcuni elementi che hanno una opzione pagina, non sono mostrati su tutte le pagine (in uno schema per esempio, che contiene più di una pagina).

7.3 Comandi nell'area di disegno (pannello disegno)

7.3.1 Comandi da tastiera

F1	Zoom In
F2	Zoom Out
F3	Ridisegna lo schermo
F4	Sposta il cursore al centro della finestra
Home	Imposta la visualizzazione dell'impronta esattamente nella finestra
Barra spazio	Imposta le coordinate relative alla posizione corrente del cursore
Freccia a destra	Sposta il cursore a destra di una posizione della griglia

Freccia a sinistra	Sposta il cursore a sinistra di una posizione nella griglia
Freccia su	Sposta il cursore in alto di una posizione nella griglia
Freccia giù	Sposta il cursore in basso di una posizione nella griglia

7.3.2 Comandi con il mouse

Rotellina	Zoom in e out alla posizione corrente del cursore
Ctrl + Rotellina	Pan a destra e a sinistra
Maiusc + Rotellina	Pan su e giù
Clic tasto destro	Apre il menu contestuale

7.3.3 Menu contestuale

Mostrato dal clic destro del mouse:

- Aggiungi linea
- Aggiungi rettangolo
- Aggiungi testo
- Accoda file di descrizione disposizione pagina

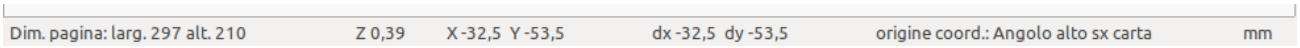
Sono comandi per aggiungere elementi di disposizione di base alla descrizione disposizione pagina corrente.

- Selezione zoom: selezione diretta della finestra di zoom.
- Selezione griglia: selezione diretta della griglia.

Note
Accoda file descrizione disposizione pagina serve ad aggiungere poli-poligoni per i loghi.
Dato che solitamente per un logo servono centinaia di vertici, è impossibile creare un poligono a mano. Ma è possibile accodare un file di descrizione creato da Bitmap2Component.

7.4 Informazioni sulla barra di stato

La barra di stato è dislocata in fondo a Pl_Editor e fornisce utili informazioni all'utente.



Le coordinate sono **sempre relative all'angolo** selezionato come **riferimento**.

8 Finestra sinistra

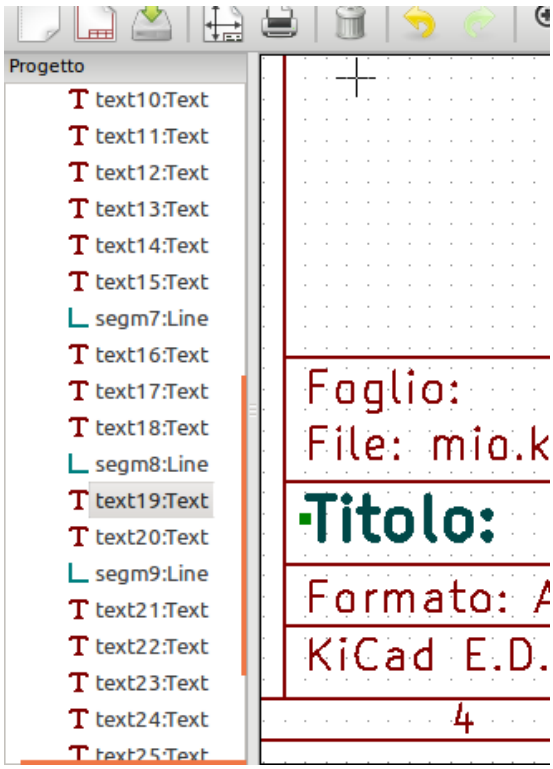
La finestra a sinistra mostra l'elenco degli elementi della disposizione.

Si può selezionare un dato elemento (facendo clic sinistro sulla linea) o, facendo clic destro invece, mostrare un menu a scomparsa.

Questo menu permette di eseguire delle operazioni di base: aggiungere un nuovo elemento o eliminare quello selezionato.

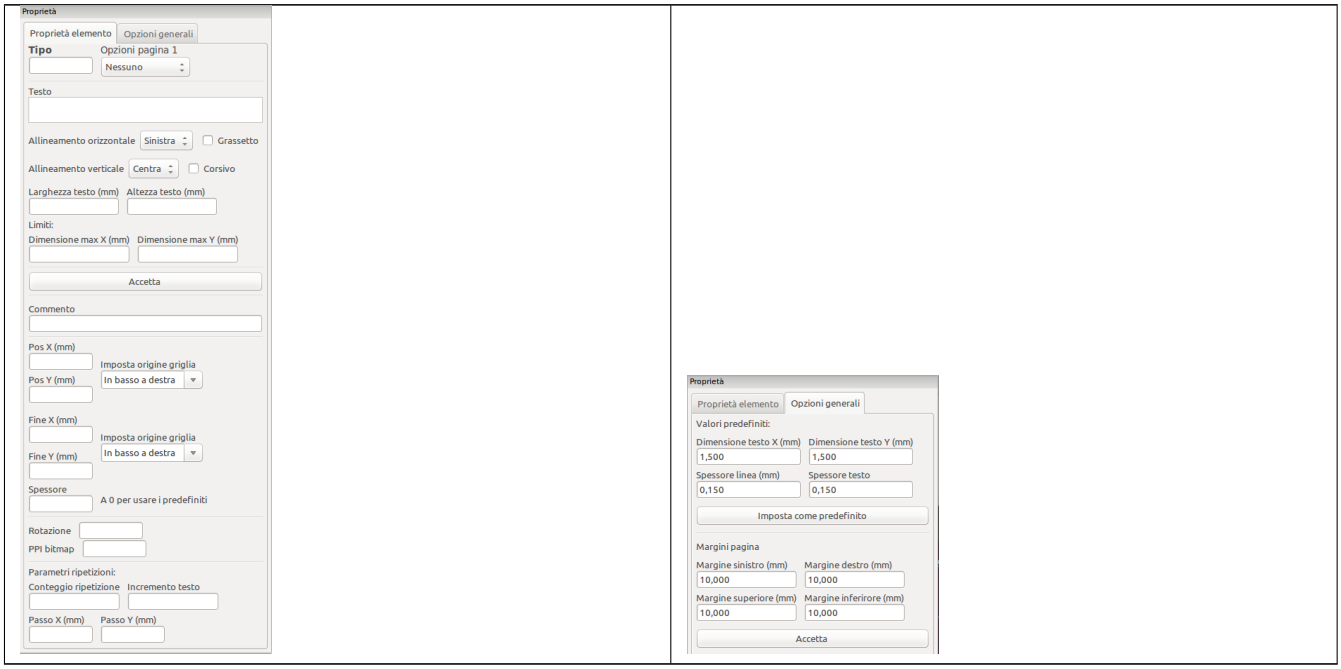
→ **A selected item is also drawn in a different color on draw panel**.

Albero del progetto: l'elemento 19 è selezionato e mostrato evidenziato nel pannello di disegno.



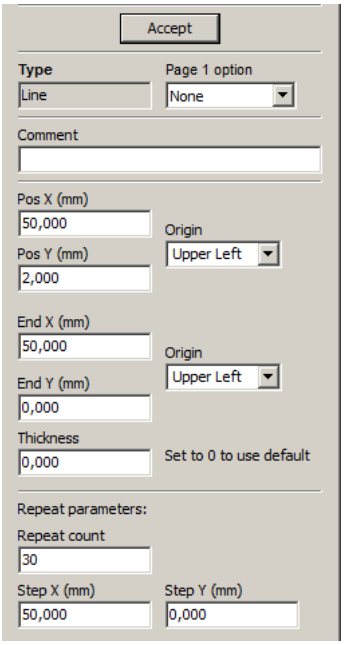
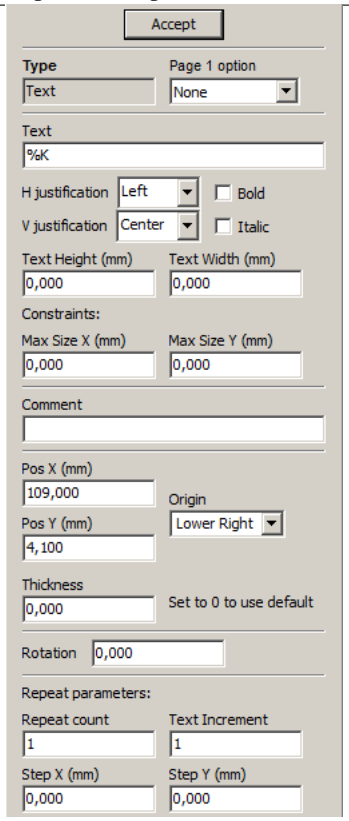
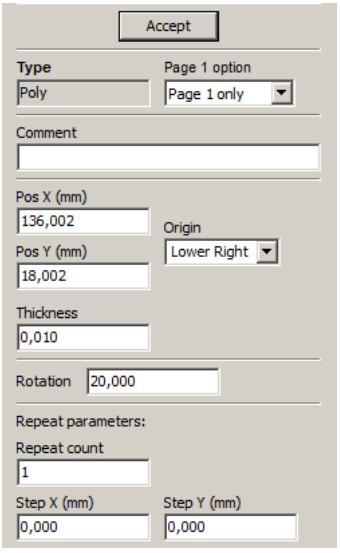
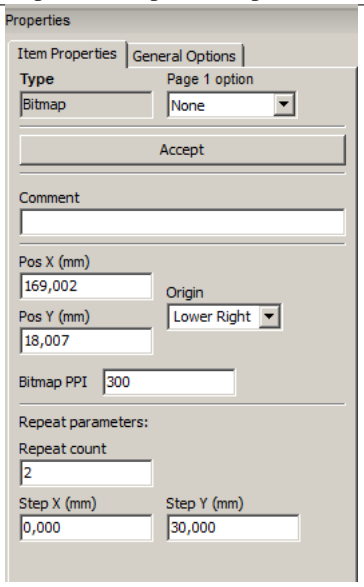
9 Finestra destra

La finestra destra è la finestra di modifica.



Su questa finestra si possono impostare le proprietà pagina e le proprietà elemento dell'elemento corrente.

Le impostazioni mostrate dipendono dall'oggetto selezionato:

Impostazioni per linee e rettangoli	Impostazioni per testi
	
Impostazioni per poli-poligoni	**Impostazioni per bitmap**
	

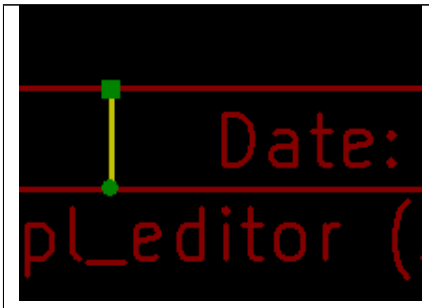
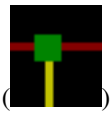
10 Modifica interattiva

10.1 Selezione elemento

Un elemento può essere selezionato:

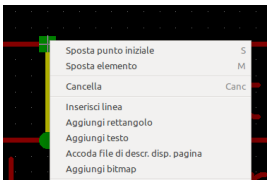
- Dall'albero di progettazione.
- Facendo clic sinistro su di esso.
- Facendo clic destro su di esso (verrà mostrato un menu a scomparsa).

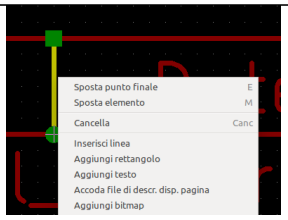
Quando viene selezionato, questo elemento viene disegnato in giallo.

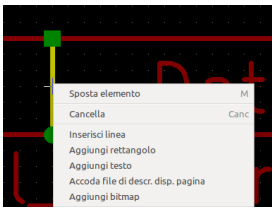
	Il punto di inizio () e il punto di fine () sono evidenziati.

Facendo clic destro sull'elemento, viene mostrato un menu a scomparsa.

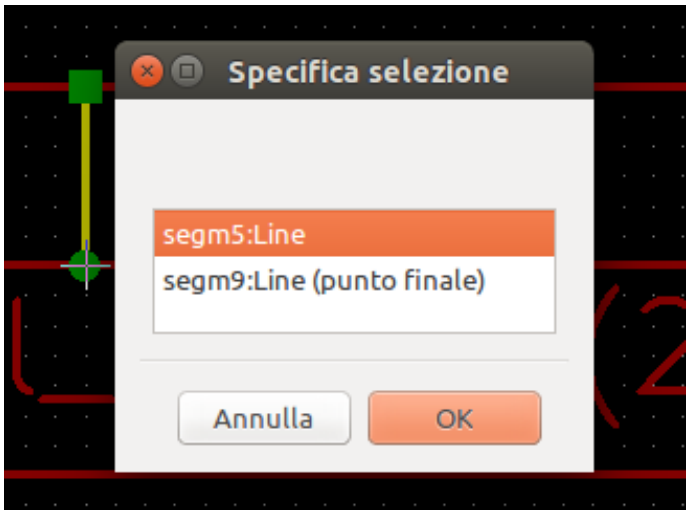
Le opzioni del menu a scomparsa dipendono leggermente dalla selezione:

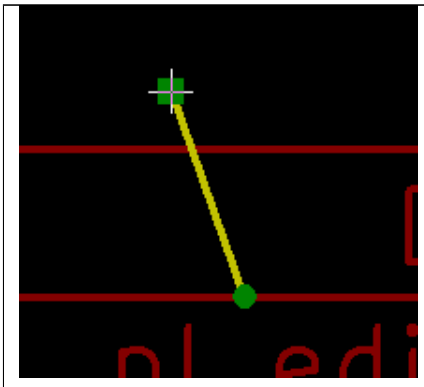






Se viene trovato più di un elemento, verrà mostrato un menu di disambiguazione per la selezione dell'elemento:



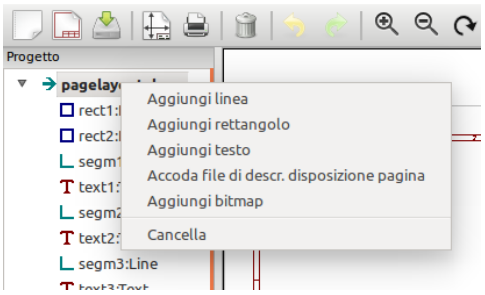
	Una volta selezionato, l'elemento, o uno dei suoi capi, possono essere spostati muovendo il mouse e piazzati (clic destro del mouse).

10.2 Creazione elementi

Per aggiungere un nuovo elemento, fare clic destro con il mouse quando il puntatore del mouse è sulla finestra sinistra o nell'area di disegno.

Viene mostrato un menu a scomparsa:

Menu a scomparsa nella finestra sinistra



Menu a scomparsa nell'area di disegno.



Linee, rettangoli e testi vengono aggiunti facendo semplicemente clic sul corrispondente elemento del menu.

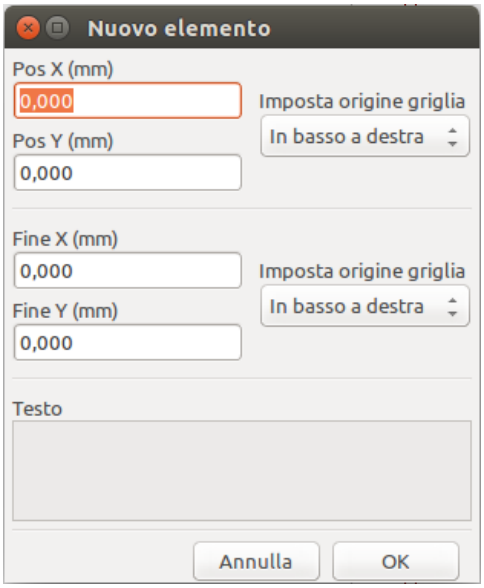
I loghi devono essere prima creati con Bitmap2component che crea un file di descrizione disposizione pagina.

L'opzione accoda file di descrizione disposizione pagina accoda questo file per inserire il logo (un poli-poligono).

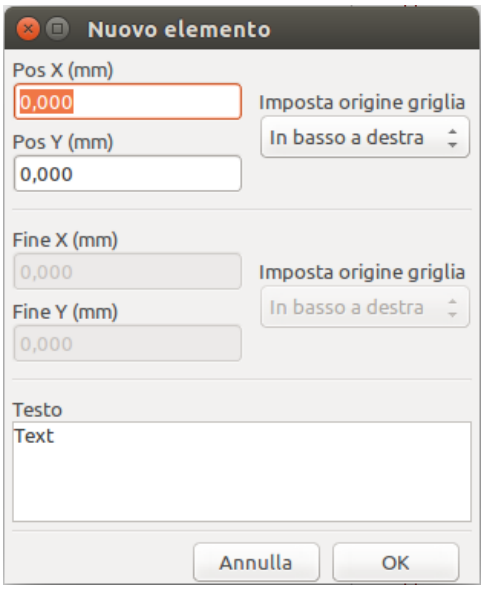
10.3 Aggiunta di linee, rettangoli e testi

Quando si fa clic sull'opzione, si apre una finestra di dialogo:

Aggiunta di linee o rettangoli



Aggiunta testo



La posizione dei capi e dell'angolo di riferimento possono essere definite qui.

Comunque queste possono essere anche definite più avanti, dalla finestra di destra, o spostando l'elemento, o uno dei suoi capi.

Il più delle volte l'angolo di riferimento è lo stesso per entrambi i punti.

Se nel nostro caso non è così, è meglio definire l'angolo di riferimento durante la creazione, perché se questo viene cambiato in seguito, la geometria dell'elemento potrebbe risultare alterata.

Quando un elemento viene creato, se viene messo in modalità spostamento, si può rifinire la sua posizione (ciò risulta molto utile per testi e linee o rettangoli minuscoli)

10.4 Aggiunta di loghi

Per aggiungere un logo, un poli-poligono (l'immagine vettorizzata del logo) questo deve essere stato creato in precedenza usando bitmap2component.

Bitmap2component crea un file di descrizione disposizione pagina in coda al progetto corrente, usando l'opzione **Aggiungi file di descrizione disposizione pagina**.

Bitmap2component crea un file di descrizione disposizione pagina che contiene solo un elemento: un poli-poligono.

Comunque, questo comando può essere usato per accodare qualsiasi file di descrizione disposizione pagina, il quale viene unito al progetto corrente.

Una volta inserito un poli-poligono, questo può essere spostato ed i suoi parametri modificati.

10.5 Aggiunta immagini bitmap

È possibile aggiungere una immagine bitmap usando i più comuni formati (PNG, JPG, BMP . . .).

- Quando una bitmap viene importata, la sua dimensione in PPI (pixel per pollice) viene posta a 300PPI.
- Questo valore può essere modificato nel pannello proprietà (pannello a destra).
- La dimensione effettiva dipende da questo parametro.
- Tenete presente che usando alte definizioni porta alla creazione di file di grandi dimensioni e tempi di disegno e di tracciatura sensibilmente aumentati.

Una immagine bitmap può essere ripetuta, **ma non ruotata**.