



**GULP – Gruppo Utenti Linux Pisa**

*LinuxDay 2018 – Polo Etruria - 27 Ottobre 2018*



# **Introduzione alla grafica vettoriale con Inkscape**

*Strumenti Liberi ed Aperti per l'Ingegneria*

**Giuseppe Chellini**

# Che cosa è **INKSCAPE**?

- E' un software per la **grafica vettoriale**

*"Inkscape is an **open-source vector graphics editor** similar to Adobe Illustrator, Corel Draw, Freehand, or Xara X.*

*What sets Inkscape apart is its use of Scalable Vector Graphics (SVG), an open XML-based W3C standard, as the native format."*

- E' un programma **libero** ed **aperto**

*"Inkscape is **free**! By this, we mean it is free of cost, free to use and distribute, and open to peek into the source code. <...>*

*The software development of Inkscape adheres to opensource standards, and is intended to provide the user community with a solid, usable product.*

*The process is an open, **community-oriented development** which focuses on a small core and extensibility. <...>"*

[ <https://inkscape.org/it/about/overview/> ]

## ***Si, ok... ma perché dovrei utilizzare INKSCAPE?***

- E' un software **Libero**, quindi potrò disporne sempre liberamente e gratuitamente;
- E' un prodotto **Open Source**, quindi avrò sempre la possibilità di intervenire su di lui per introdurre miglioramenti e per suggerire correzioni;
- E' supportato da una estesa **Comunità** di utenti ai quali posso rivolgermi per risolvere problemi e per suggerimenti;
- Realizza prodotti grafici che si basano su formati di **file standardizzati ed aperti** (SVG, PDF...) che permetteranno di utilizzare il documento anche con altre applicazioni (**portabilità** del prodotto e “**archiviabilità**”);

# Mmm... Grafica vettoriale?

Immagine vettoriale



**Immagine vettoriale:**  
ottenuta attraverso l'elaborazione  
di forme geometriche elementari.

Immagine raster



**Immagine raster:**  
ottenuta attraverso la definizione di una  
matrice di pixel con associato un colore.

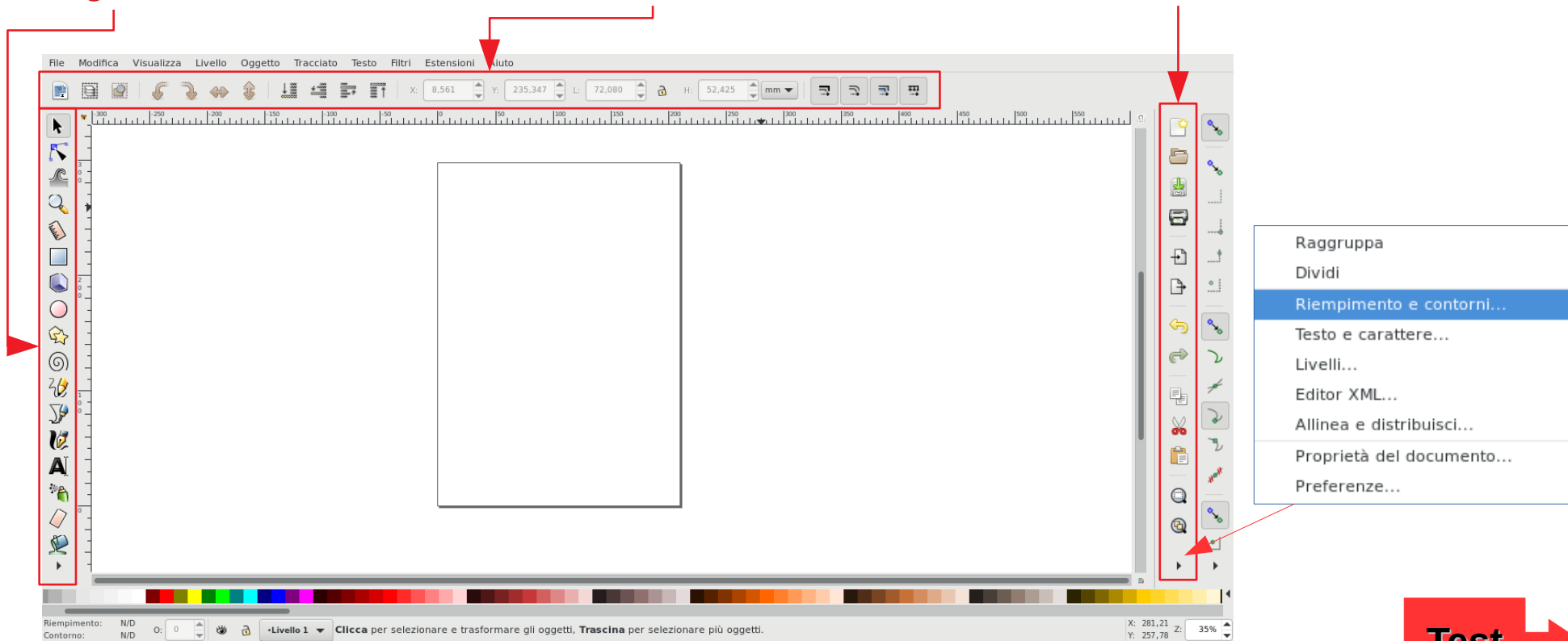
[immagine: [http://maurogoretti.blogspot.com/2013/09/grafica-raster\\_6.html](http://maurogoretti.blogspot.com/2013/09/grafica-raster_6.html) ]

# Una prima vista all'interfaccia del programma...

Barra degli strumenti

Barra dei controlli strumenti

Barra dei comandi



Test

# La barra degli strumenti



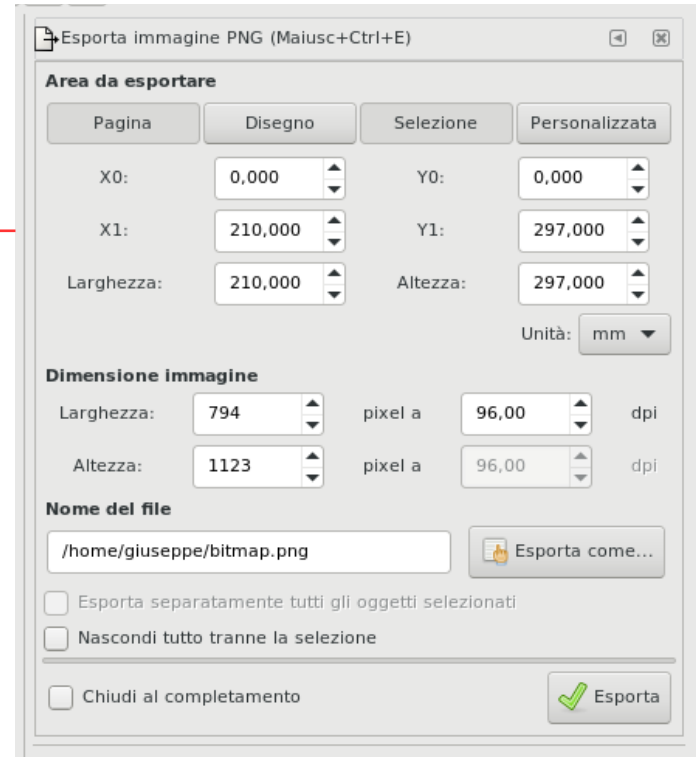
- Strumento di SELEZIONE
- Strumento per la modifica dei NODI
- Sculpt tool
- Strumento di ZOOM
- Strumento di MISURA
- RETTANGOLI e QUADRATI
- SOLIDO 3D
- CERCHI, ELLISSI ed ARCHI
- POLIGONI e STELLE
- SPIRALI
- DISEGNO A MANO LIBERA
- Disegna LINEE e CURVE
- Strumento CALLIGRAFICO
- Aggiungi TESTO
- Scolpisci con SPRAY
- CANCELLA
- COLORA AREE DELIMITATE
- Manipola GRADIENTI

## Scorciatoie da Tastiera:

- F1 SELEZIONE
- F2 MODIFICA NODI
- F3 ZOOM
- F4 RETTANGOLI
- F5 CERCHI
- F6 MANO LIBERA
- F7 CONTAGOCCE
- F8 TESTO

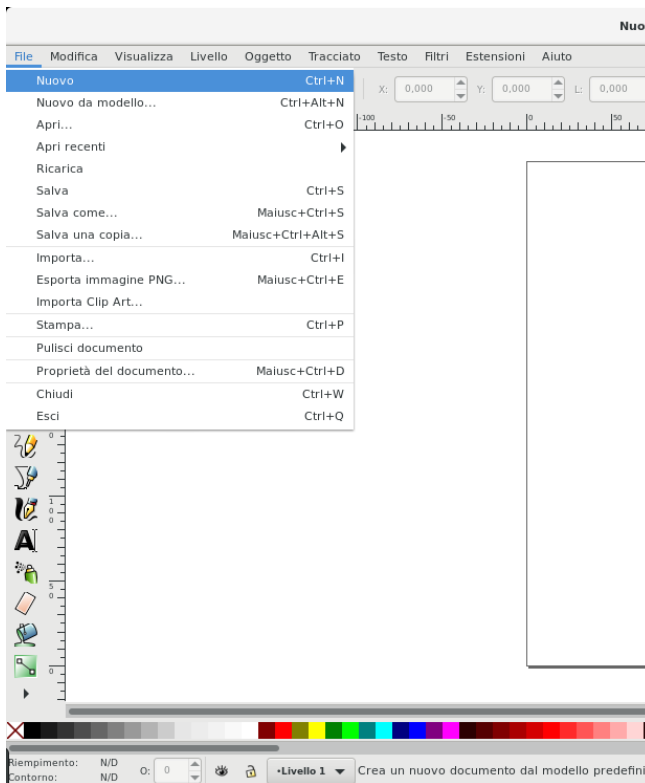
# La barra dei comandi

- Nuovo documento
- Apri documento
- Salva documento
- Stampa
- **Importa Immagine**
- **Esporta Immagine** ←
- Undo
- Redo
- Copia
- Taglia
- Incolla
- Adatta selezione alla finestra
- Adatta disegno alla finestra
- Adatta pagina alla finestra
- **Duplica**
- **Clona**
- **Rimuovi collegamenti tra i cloni e gli originale**
- Altro...

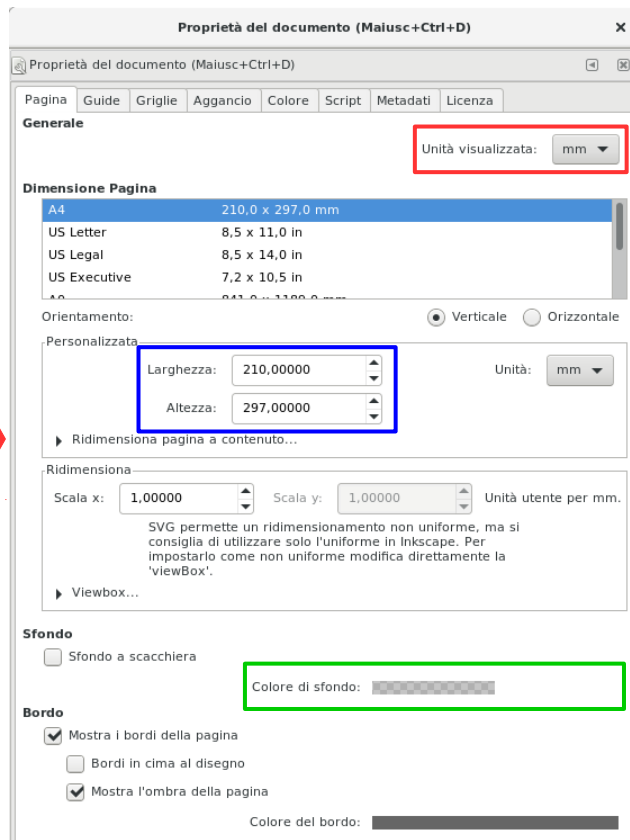
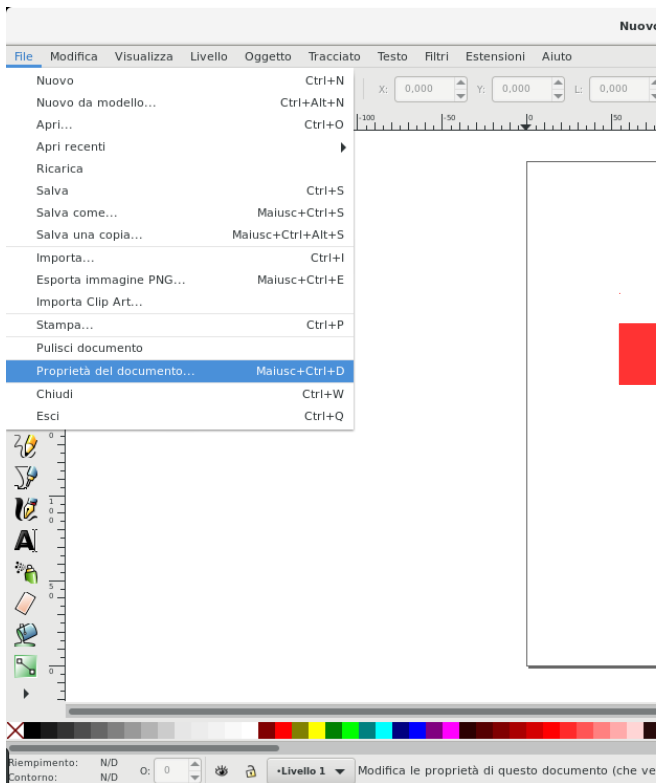


# Inizio di un nuovo documento

## Inizio del documento...



## Impostazione delle proprietà:





# Muoviamo il foglio da disegno

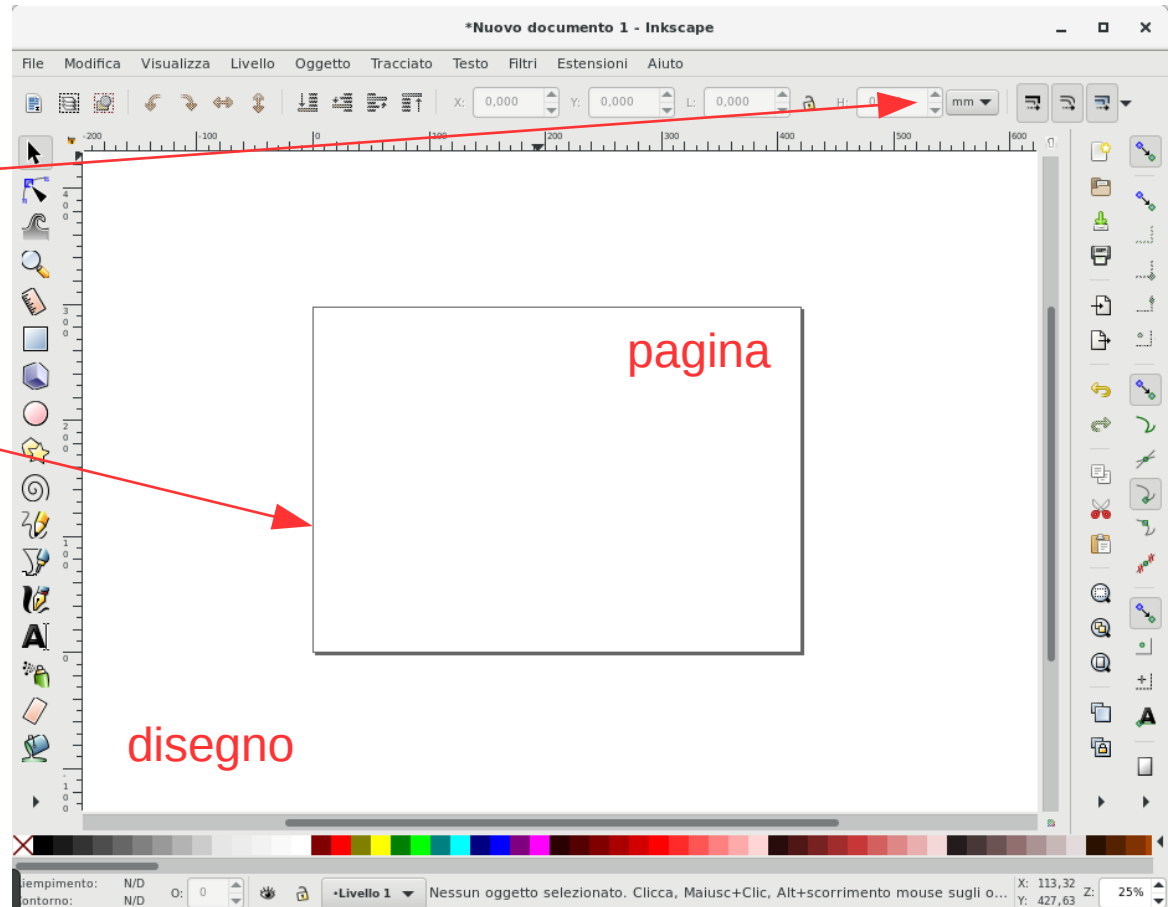
Unità di misura dello spazio del disegno

Contorno della pagina

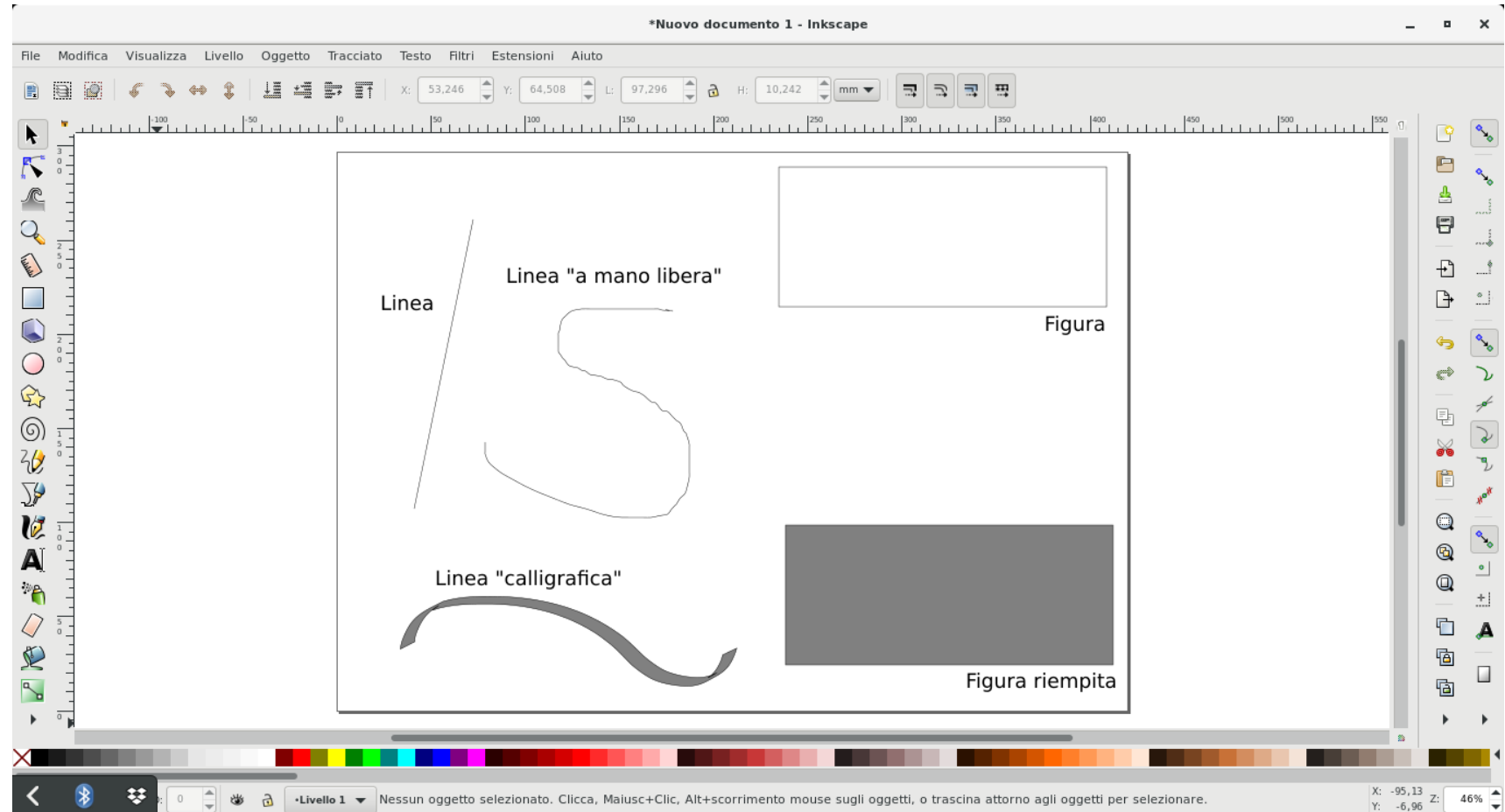
## Gestione della vista:

- Pan: Tasto centrale + mouse  
Ctrl + cursori
- Zoom: Rotella Mouse  
Tasto + e -

Test



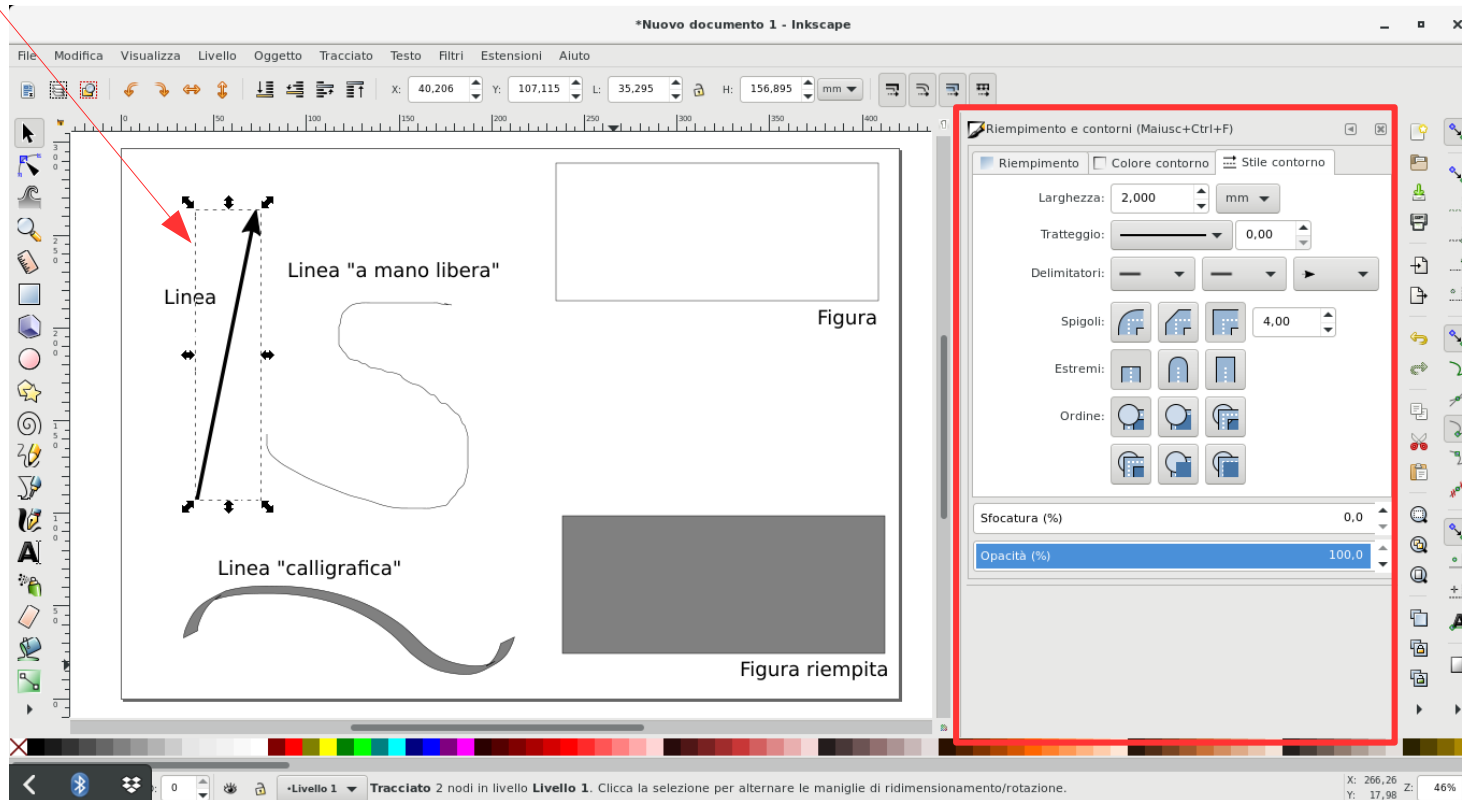
# Cominciamo a disegnare elementi “vettoriali”...



# ... ed a modificarli mediante la Barra delle Proprietà ...

Elemento modificato

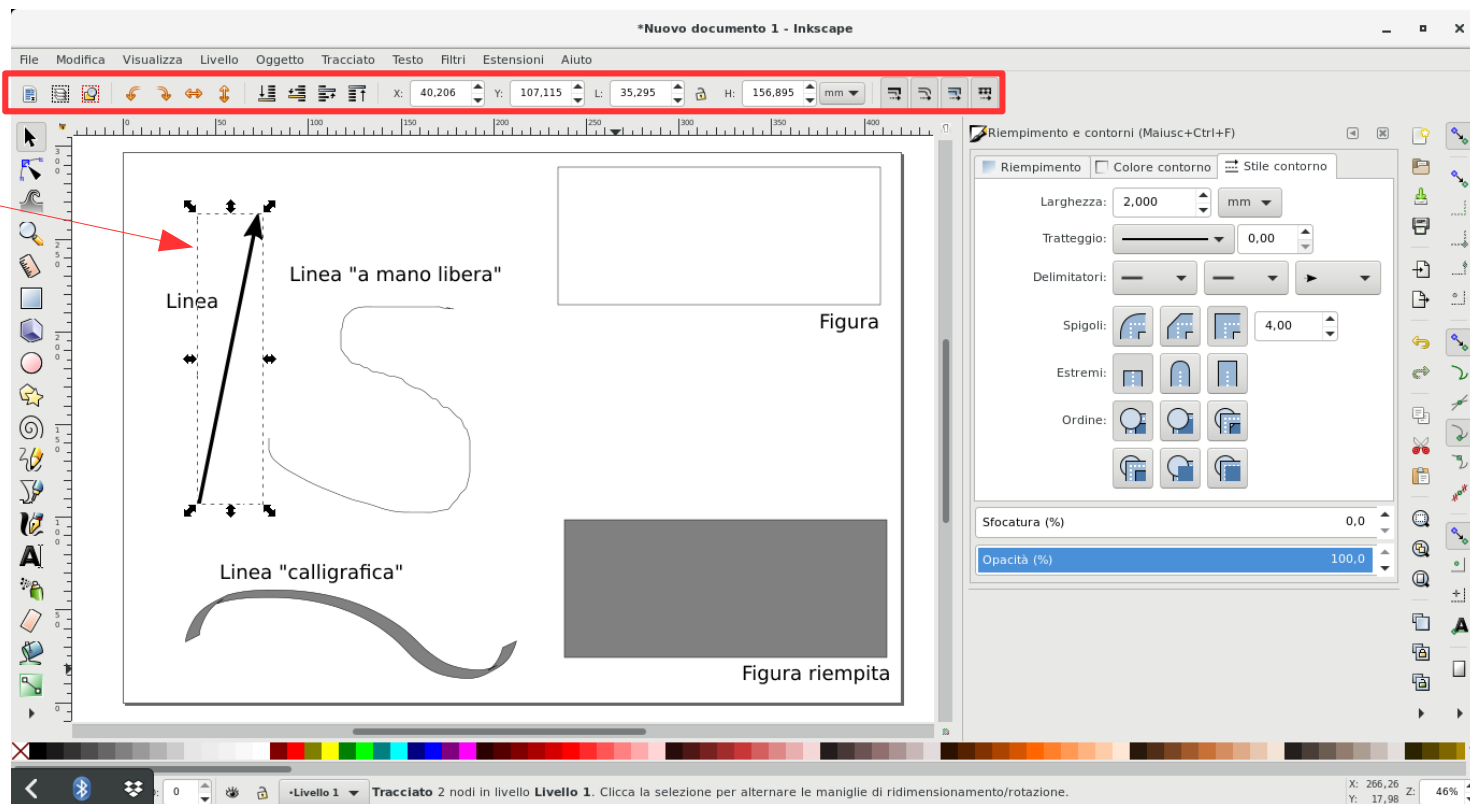
Barra delle proprietà



# ... oppure attraverso la Barra dei Controlli Strumenti

Barra con comportamento "dinamico", che cambia in funzione dello strumento selezionato

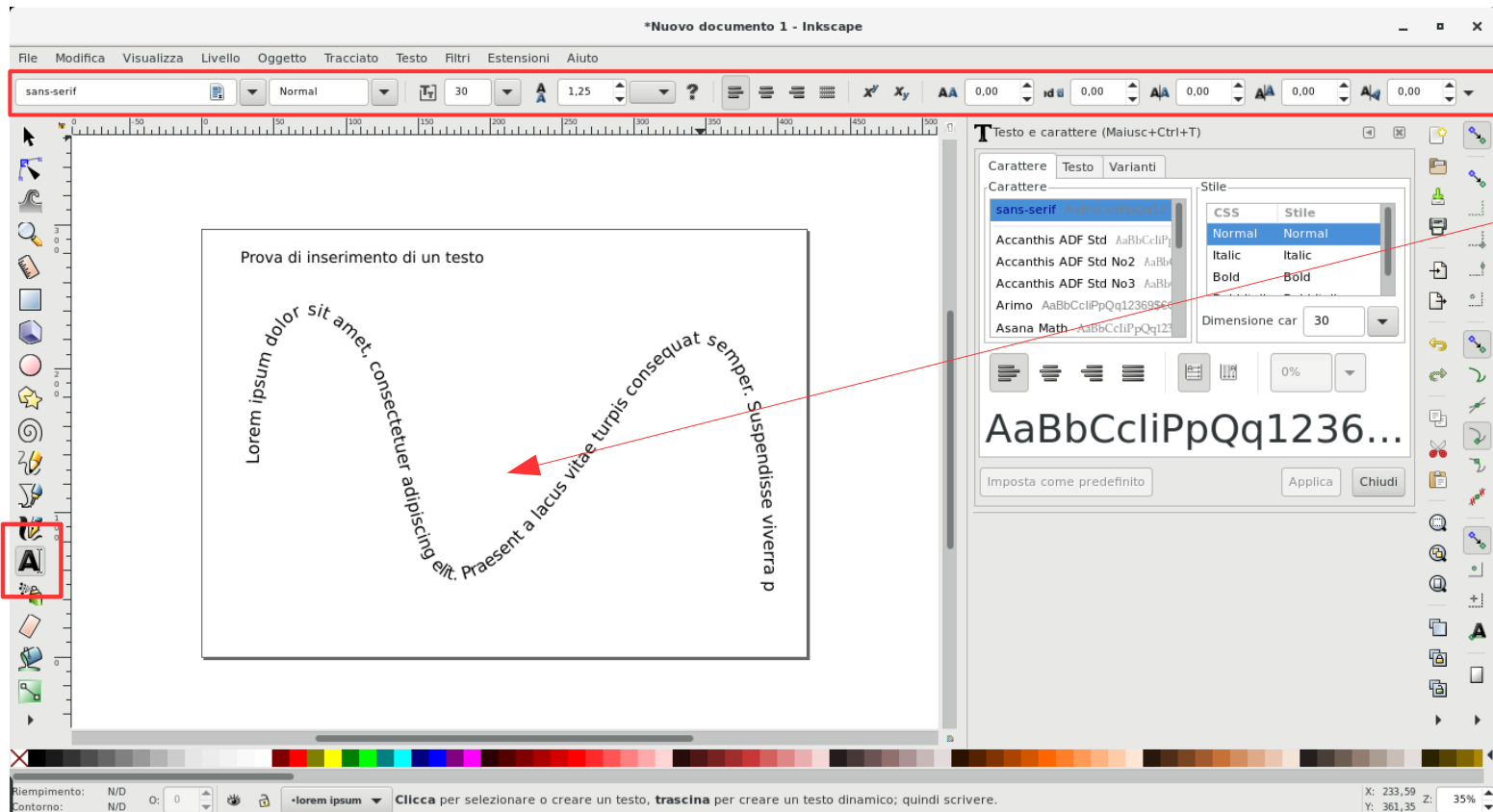
Elemento  
modificato



Test

# Aggiungiamo del testo al nostro disegno...

## Barra dinamica del testo



## Menù Testo

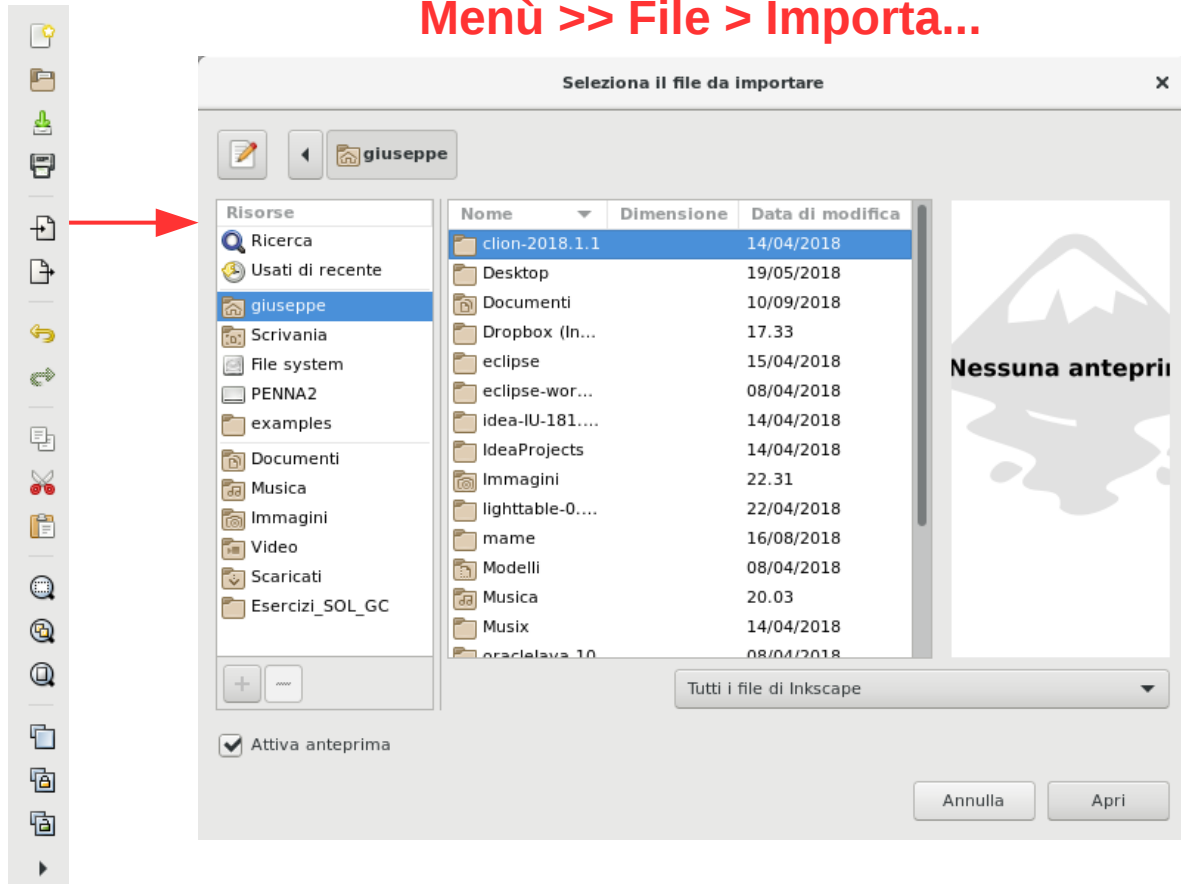
Testo e carattere...	Maiusc+Ctrl+T
Editor font SVG...	
Glifi...	
<b>Metti su tracciato</b>	
Rimuovi dal tracciato	
Fluisci in struttura	Alt+W
Spezza	Maiusc+Alt+W
Converti in testo	
Rimuovi trasformazioni	
Controlla ortografia...	Ctrl+Alt+K

Test



# Inserimento delle immagini...

Menù >> File > Importa...



## Configurazioni importazione



**Incorpora:** l'immagine è memorizzata all'interno del file

**Collega:** l'immagine non è memorizzata all'interno del file

## ... ritagliare ...

Seleziono un tracciato ed una immagine: **Imposta Fissaggio...**



Annulla: Muovi	Ctrl+Z
Ripeti	Maiusc+Ctrl+Z
Taglia	Ctrl+X
Copia	Ctrl+C
Incolla	Ctrl+V
Duplica	Ctrl+D
Elimina	Canc
Riempimento e contorni...	
Proprietà oggetto...	
Seleziona questo	
Seleziona stesso	▶
Sposta a livello...	
Crea collegamento	
Imposta maschera	
Rimuovi maschera	
Crea gruppo di ritaglio	
<b>Imposta fissaggio</b>	
Rilascia fissaggio	
Raggruppa	

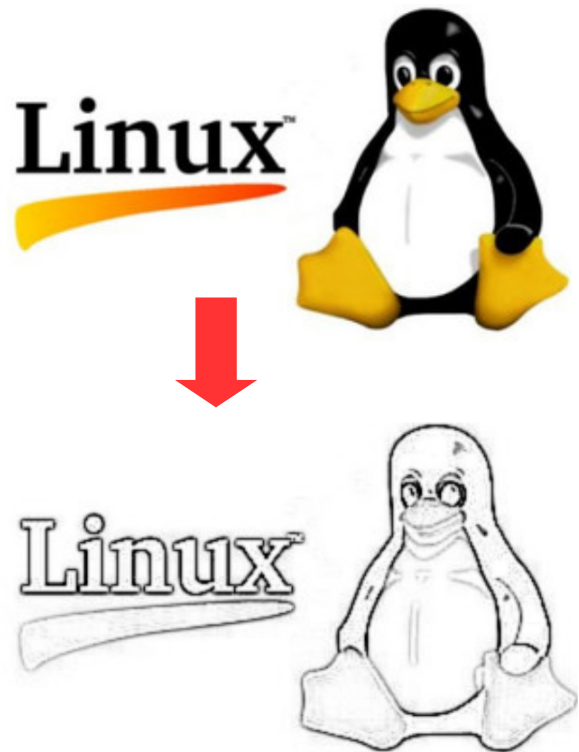
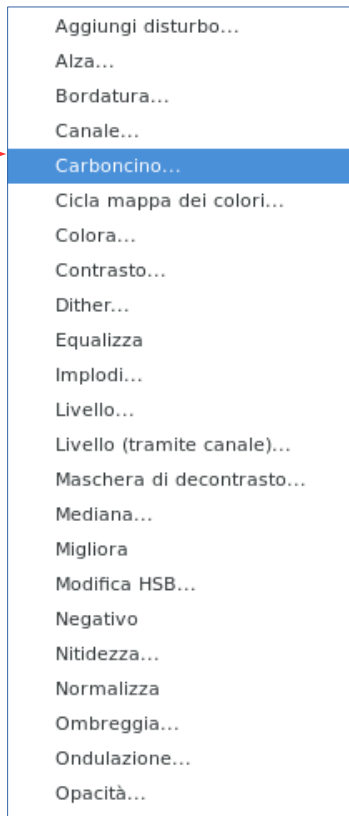
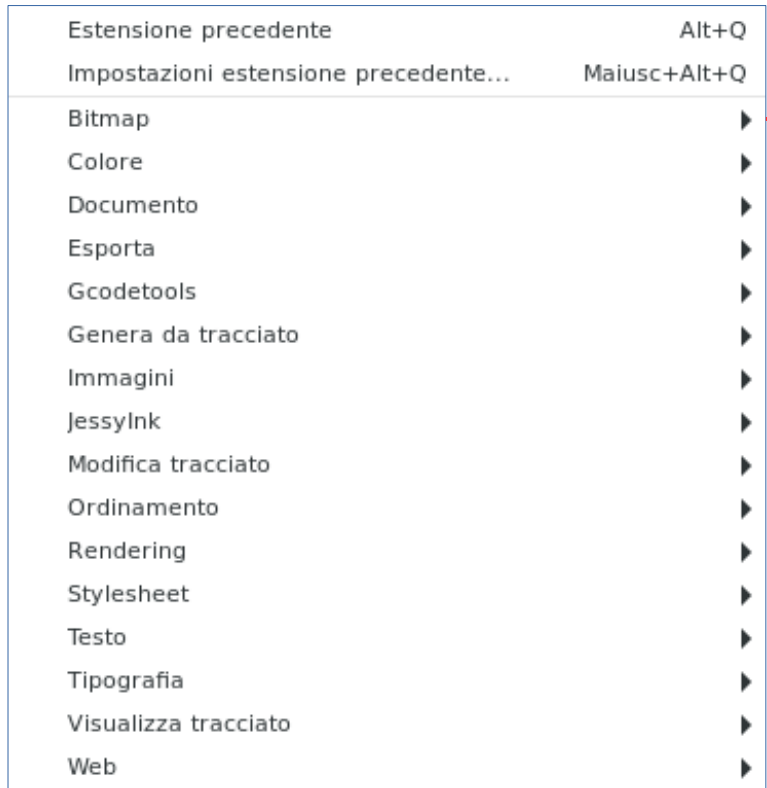
E' importante che il tracciato che ritaglia sia superiore rispetto all'immagine.

**Test**



# ... applicare effetti ... e molto altro.

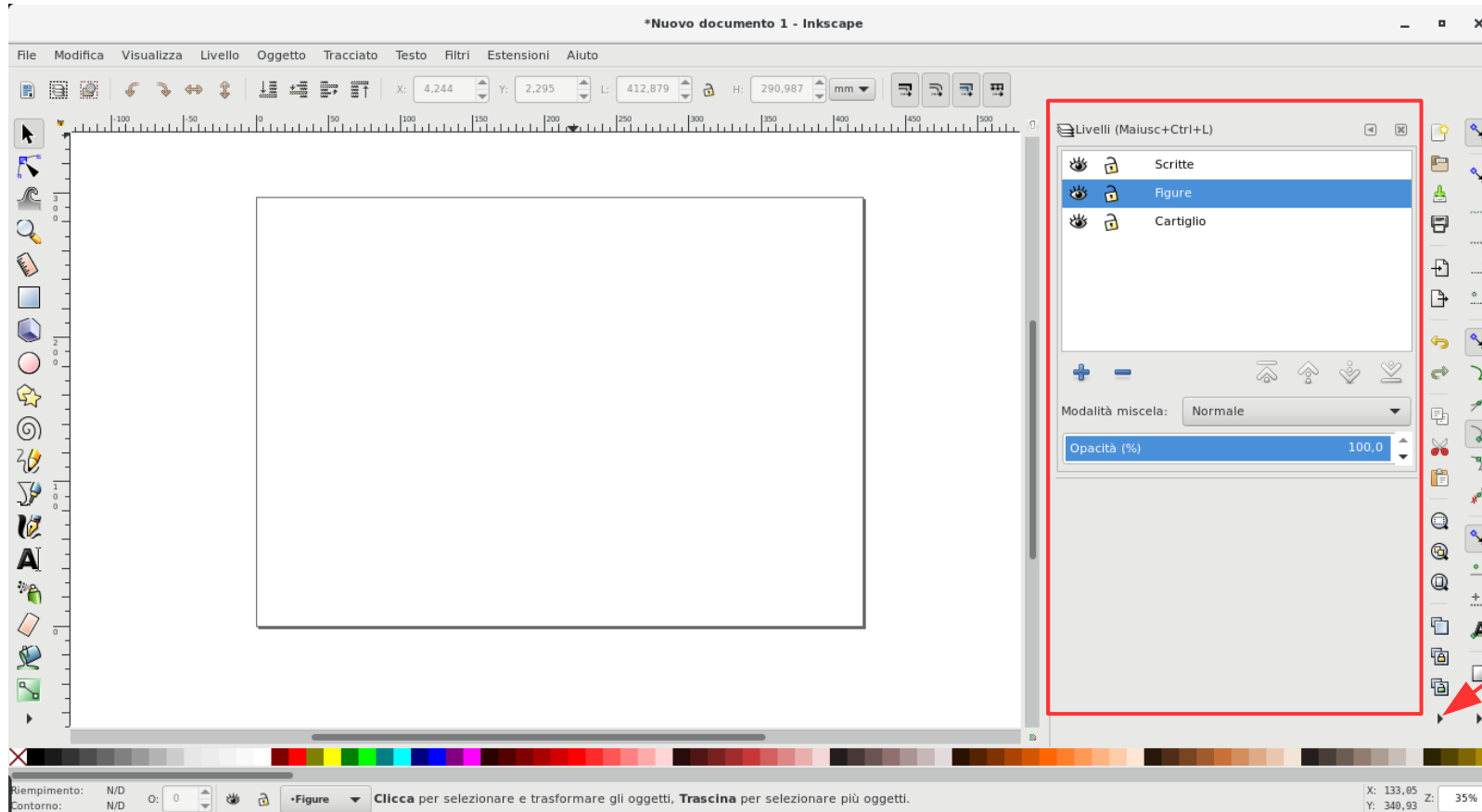
## Filtro "Carboncino"



Test

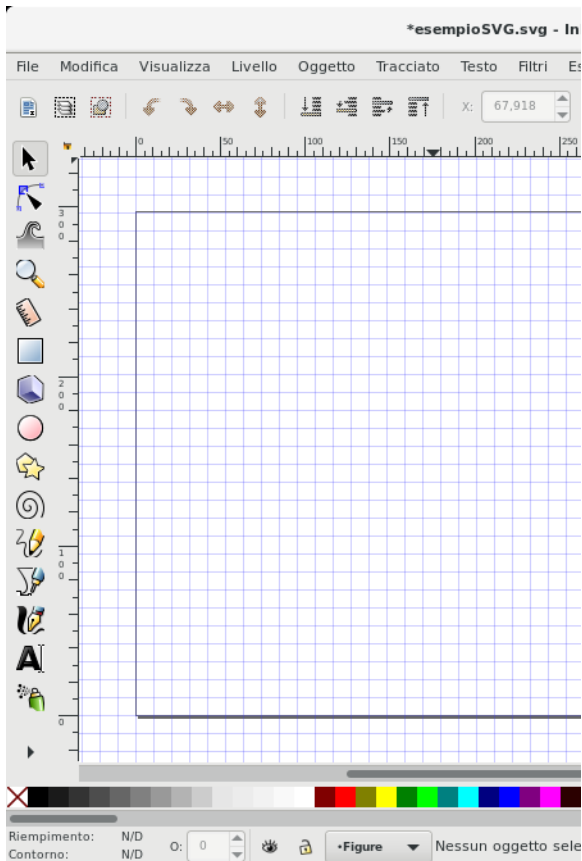


# Gestione del Disegno mediante livelli

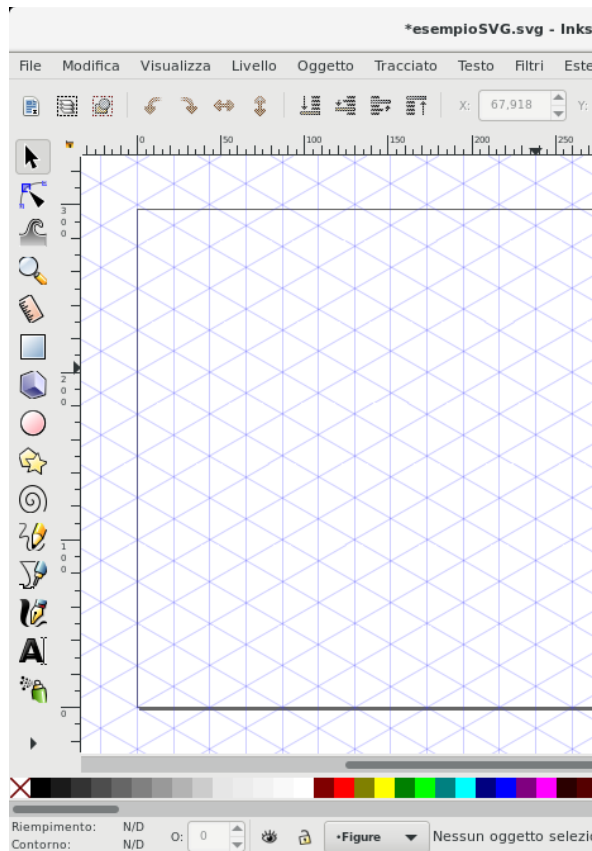


# Disegnare con precisione: le guide...

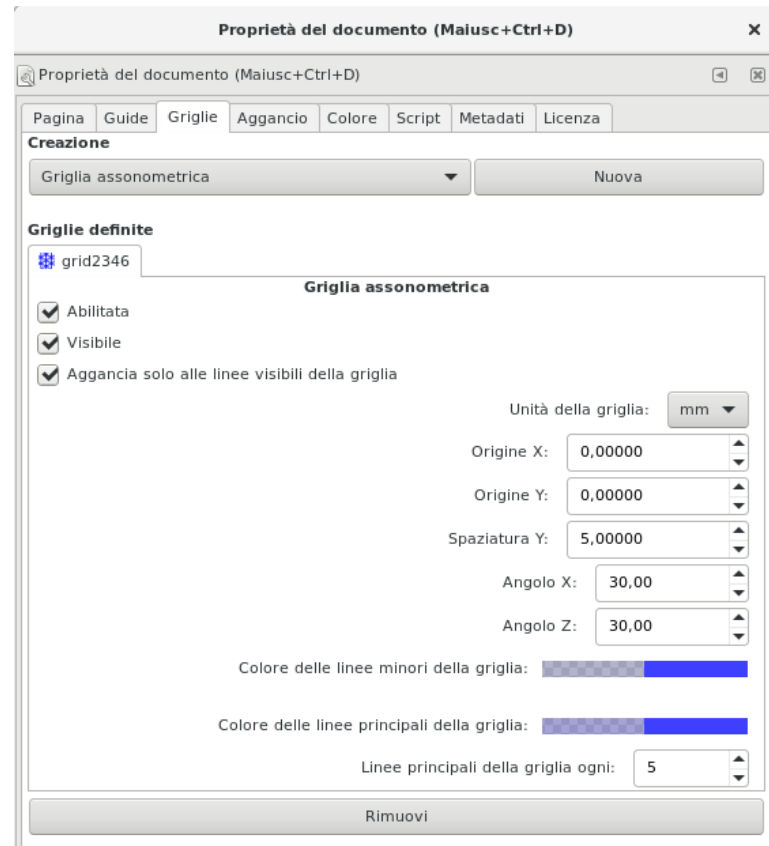
## Griglia rettangolare:



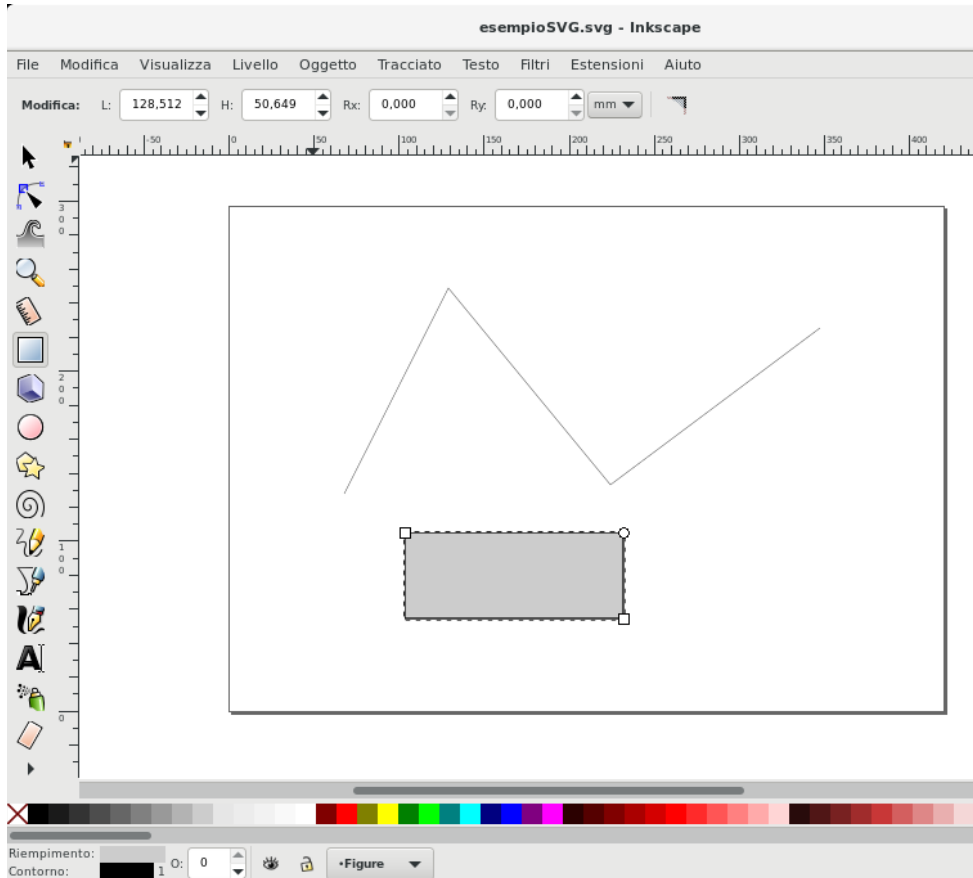
## Griglia assonometrica:



## Proprietà del documento:



# Come è fatto un file “\*.SVG”



## File SVG:

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8" standalone="no"?>
<!-- Created with Inkscape (http://www.inkscape.org/) -->
```

```
<svg
  xmlns:dc="http://purl.org/dc/elements/1.1/"
  xmlns:cc="http://creativecommons.org/ns#"
  xmlns:rdf="http://www.w3.org/1999/02/22-rdf-syntax-ns#"
  xmlns:svg="http://www.w3.org/2000/svg"
  xmlns:sodipodi="http://sodipodi.sourceforge.net/DTD/sodipodi-0.dtd"
  xmlns:inkscape="http://www.inkscape.org/namespaces/inkscape"
  width="420mm"
  height="297mm"
  viewBox="0 0 420 297"
  version="1.1"
  id="svg8"
  enable-background="new"
  inkscape:version="0.92.1 r15371"
  sodipodi:docname="esempioSVG.svg">
  <defs
    id="defs2">
    <clipPath
      id="clipPath496"
      clipPathUnits="userSpaceOnUse">
      <path
        inkscape:connector-curvature="0"
        id="path494"
        d="M 0,841.89 H 1190.55 V 0 H 0 Z" />
    </clipPath>
```

.....

## ***Le slides mancanti...***

Sono molte le potenzialità del programma che non è stato possibile analizzare approfonditamente in questa presentazione:

- Gestione delle guide;
- Gestione avanzata dei tracciati;
- Scrittura di estensioni per Inkscape;