

Xournal++ (autore: Vittorio Albertoni)

Premessa

Nel gennaio 2006 Denis Auroux rilasciò con licenza libera un software per scrivere appunti e tracciare schizzi a mano libera utilizzando una tavoletta grafica oppure utilizzando il mouse e la tastiera del computer.

Questo software può anche essere utilizzato per inserire annotazioni su file PDF e, grazie a questa funzione, consentire di apporre data e firma (da un formato grafico digitalizzato) su formulari predisposti in formato PDF senza doverli stampare e ricodificare, evitando così di dover fare queste cose ricorrendo ai più pesanti e complicati programmi di produzione e manipolazione di file PDF.

Sto parlando di Xournal, nato per il sistema operativo Linux e dal 2012 rilasciato anche per Windows, tuttora disponibile in una versione non più aggiornata dal 2017.

Il suo aggiornamento non è più avvenuto in quanto dal 2016 Wilson Brenna, Roland Lőtscher e Brian Tan hanno rilasciato, sempre con licenza libera, una riscrittura del codice di Denis Auroux che ha dato vita al nuovo software chiamato Xournal++ (anche scritto Xournalpp).

I ++ o pp aggiunti alludono sia al fatto che il vecchio codice scritto in linguaggio C è stato riscritto in linguaggio C++ sia, e soprattutto, al fatto che questo nuovo Xournal si è notevolmente arricchito con l'aggiunta di nuove funzioni, come quella di poter inserire negli appunti formule matematiche e altro utilizzando il linguaggio T_EX, oggetti collegati a registrazioni vocali, ecc.

In questo manuale mostro il funzionamento di Xournal++.

La versione di riferimento è la 1.2.4, rilasciata il 20 ottobre 2024, che è la più aggiornata nel momento in cui scrivo e la più ricca di funzioni.

Il manuale è comunque valido per le versioni precedenti, addirittura anche per il vecchio Xournal, ovviamente con riferimento alle meno numerose funzioni in esse contemplate.

Indice

1	Installazione	3
2	Come si presenta e come lavora	3
3	Lavorare a mano libera	5
3.1	Penna	5
3.2	Gomma	5
3.3	Evidenziatore	5
4	Colori	6
5	Selezione	6
6	Disegno guidato	6
7	Disegno geometrico	7
7.1	Squadretta	7
7.2	Compasso	8
8	Immagini	8
9	Testo	8
10	Testo \LaTeX	9
11	Lavorare con file PDF	10
12	Registrazione audio	11
13	Conclusione	11

1 Installazione

Troviamo Xournal++ all'indirizzo <https://xournalpp.github.io/>, dove vediamo una descrizione di ciò che si può fare con questo utilissimo software.

Se andiamo nella pagina INSTALLATION possiamo scegliere la versione per il nostro sistema operativo (Windows, Linux, Mac OS) cliccando sul relativo pulsante. E' disponibile anche una versione beta per android, nel file `xournal-mobile-1.1.11.apk`, che possiamo trovare con una laboriosa ricerca a partire da un click sul pulsante XOURNAL++ MOBILE, ma siamo di fronte a qualche cosa di molto acerbo.

Per il sistema Windows scarichiamo un installer zippato.

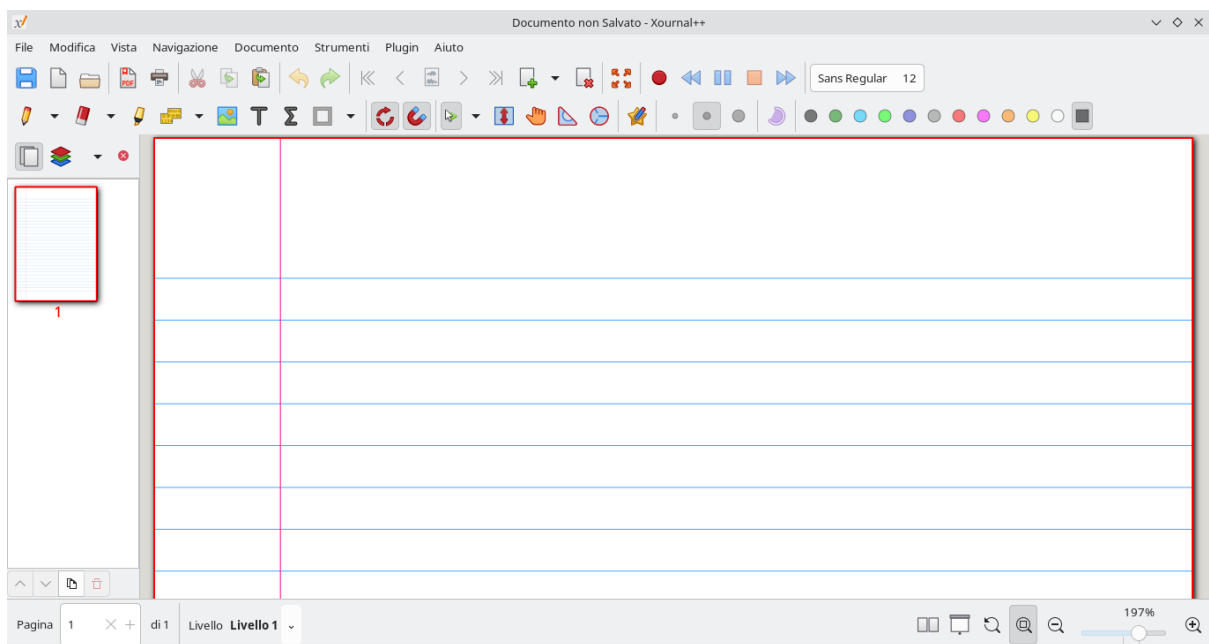
Per il sistema Mac OS possiamo scegliere l'intaller zippato per gli utenti Intel o per gli utenti ARM.

Per il sistema Linux ci viene proposta una AppImage (che mi pare funzioni quando vuole lei), la possibilità di utilizzare Snap o Flatpak e un installer per Debian e derivate (Ubuntu e derivate, MXLinux, Linux Mint, ecc.).

Forse, per gli utenti Linux, la cosa più saggia è quella di affidarsi al gestore di programmi della propria distro per l'installazione. In tal modo anche chi usa Fedora può installare normalmente il nostro prezioso software (sul repository di Fedora 40 è già disponibile l'ultima versione).

2 Come si presenta e come lavora

Come lanciamo Xournal++ ci troviamo di fronte questa finestra



che ricorda da vicino la finestra di lavoro del vecchio Xournal: le molto più numerose icone che rimandano alle funzioni disponibili giustificano l'aggiunta ++.

In alto abbiamo la solita barra del menu e possiamo esplorare le varie voci autoesplicative.

Appena sotto abbiamo due barre di strumenti che contengono icone cliccando sulle quali accediamo a quasi tutte le funzioni contenute nel menu.



Passando il mouse sulle varie icone otteniamo una breve descrizione della funzione sottesa.

Sotto le barre degli strumenti abbiamo l'area di lavoro, nella quale viene mostrato lo sfondo della pagina del documento su cui lavorare.


In ciascuna pagina possiamo lavorare su più livelli: il livello è come un foglio trasparente sovrapposto allo sfondo ed è su questo foglio virtuale che lavoriamo.

Al lancio del programma viene predisposta una prima pagina con uno sfondo e viene attivato un primo livello.

Pagina e livello attivi sono evidenziati nella barra di stato sottostante l'area di lavoro.

Sulla sinistra abbiamo una barra laterale, che può essere nascosta cliccando sul pulsante  e fatta ricomparire da menu VISTA ▷ MOSTRA BARRA LATERALE, che ci consente di navigare in un documento di più pagine, e tra i livelli agendo opportunamente sui pulsanti .

Possiamo aggiungere pagine al documento da menu DOCUMENTO ▷ NUOVA PAGINA PRIMA, DOCUMENTO ▷ NUOVA PAGINA DOPO, DOCUMENTO ▷ NUOVA PAGINA ALLA FINE, a seconda di dove vogliamo piazzare la pagina.

L'inserimento di una pagina dopo quella attiva si ottiene anche cliccando sul pulsante a sinistra di questa zona della barra degli strumenti  dedicata alla gestione delle pagine: il pulsante di sinistra per aggiungere una pagina dopo quella attiva, il pulsante di destra per eliminare la pagina attiva.

Posizionati sulla pagina interessata possiamo aggiungere livelli oltre il primo predisposto per default da menu DOCUMENTO ▷ NUOVO LIVELLO.

Per la composizione della pagina da visualizzare o da stampare possiamo selezionare i livelli da utilizzare cliccando sul triangolino posto sul fianco destro della finestrella che indica il livello attivo nella barra di stato.

Lo sfondo della pagina che si apre per default è un foglio a righe con linea laterale, tipico del blocco per note.

Possiamo sostituirlo con uno sfondo di altro tipo cliccando sul triangolino sulla destra del pulsante per l'aggiunta di nuove pagine: così facendo apriamo la seguente finestra



nella quale selezionare lo sfondo che ci piace di più.

Possiamo fare la stessa operazione da menu DOCUMENTO ▷ SFONDO CARTA.

Da menu DOCUMENTO ▷ FORMATO CARTA possiamo scegliere il formato del foglio (per default A4) e da menu DOCUMENTO ▷ COLORE CARTA possiamo scegliere il colore di sfondo (per default bianco).

Il nostro lavoro viene salvato, da menu FILE ▷ SALVA o FILE ▷ SALVA COME in un file con estensione .xopp, utile per conservare il lavoro stesso e poterlo continuare o modificare.

Il prodotto finito fruibile per visualizzazione e stampa viene salvato in formato PDF da menu FILE ▷ ESPORTA COME PDF.

Da menu FILE ▷ ESPORTA COME... possiamo anche scegliere di esportare in grafica PNG oppure in un file compatibile con il vecchio Xournal (con estensione .xoj).

3 Lavorare a mano libera

Con Xournal++ possiamo lavorare a mano libera utilizzando il mouse, la tavoletta grafica, la cui penna sostituisce il mouse, e, ove possibile, il touch screen.

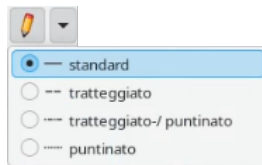
Lo strumento più adatto è la tavoletta grafica, indispensabile se vogliamo scrivere.


Per lavorare a mano libera abbiamo tre strumenti: la penna, la gomma e l'evidenziatore.

3.1 Penna

Attiviamo la penna per scrivere e disegnare a mano libera da menu STRUMENTI ▷ PENNA e scegliamo le relative opzioni da menu STRUMENTI ▷ OPZIONI PENNA.

Possiamo farlo anche cliccando sull'icona



nella barra degli strumenti, scegliendo l'opzione del tipo di tratto voluto dal menu a tendina e scegliendo la dimensione del tratto cliccando su uno dei tre pulsanti  che troviamo sempre nella barra degli strumenti.

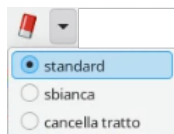
Muoviamo la penna per tracciare con la tavoletta grafica o con il mouse.

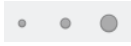
3.2 Gomma

Importante strumento utilizzato a mano libera attraverso il mouse è la gomma per cancellare.

Attiviamo questo strumento da menu STRUMENTI ▷ GOMMA e scegliamo le relative opzioni da menu STRUMENTI ▷ OPZIONI GOMMA.

Possiamo farlo anche cliccando sull'icona



nella barra degli strumenti, scegliendo l'opzione del tipo di tratto voluto dal menu a tendina e scegliendo la dimensione del tratto cliccando su uno dei tre pulsanti  che troviamo sempre nella barra degli strumenti.



Come si vede dall'illustrazione, sono previste tre modalità di cancellazione:

- . la modalità standard fa sparire il tratto o la figura da cancellare passandoci sopra la gomma trascinata con il mouse,
- . la modalità cancella tratto fa sparire interamente un tratto o una figura semplicemente posizionandoci sopra la gomma con il mouse, senza bisogno di trascinarla,
- . la modalità sbianca fa sparire ciò che si vuole cancellare mettendoci sopra uno strato di colore bianco, proprio come si fa con il così detto bianchetto sulla carta. Se lavoriamo su uno sfondo di colore diverso dal bianco questa modalità è sconsigliabile e vedremo la sua utilità quando parleremo di lavorare su file PDF.

3.3 Evidenziatore

Altro strumento utilizzato a mano libera per evidenziare passaggi di testo o figure.

Attiviamo questo strumento da menu STRUMENTI ▷ EVIDENZIATORE e scegliamo le relative opzioni da menu STRUMENTI ▷ OPZIONI EVIDENZIATORE.

Possiamo farlo anche cliccando sull'icona  nella barra degli strumenti, scegliendo la dimensione del tratto cliccando su uno dei tre pulsanti  che troviamo sempre nella barra degli strumenti.

4 Colori

Abbiamo visto nel Capitolo 2 come sia possibile modificare il colore di sfondo, per default bianco, scegliendo un altro colore tra quelli che Xournal++ ci propone come adatti ad uno sfondo.

Per tutto ciò che scriviamo e disegniamo sullo sfondo il colore di default è il nero.

Possiamo scegliere un altro colore, appena prima di realizzare il tratto o il disegno, cliccando su uno di quelli che ci vengono proposti in questa zona della barra degli strumenti

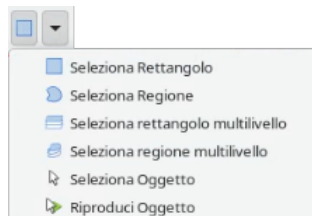


L'ultima icona sulla destra, a forma di quadrato, evidenzia il colore scelto e, con un click su di essa, apriamo una tavolozza che ci propone altre sfumature di colore e, attraverso un click sul pulsante con il simbolo + sotto la scritta PERSONALIZZATO, possiamo costruire un colore tutto di nostra scelta.

5 Selezione

Può capitare, svolgendo il nostro lavoro, di dover selezionare cose già fatte per modificarle, spostarle o cancellarle senza usare la gomma ma usando il tasto DEL della tastiera.

Nel menu STRUMENTI abbiamo una zona dedicata ai vari modi con cui possiamo effettuare una selezione ed accediamo agli stessi strumenti anche cliccando sull'icona della selezione



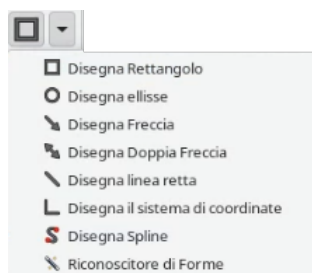
nella barra degli strumenti, riportante il simbolo dello strumento precedentemente scelto (nel caso dell'illustrazione il rettangolo), e aprendo il relativo menu a cascata cliccando sul triangolino sulla destra dell'icona.

Facendo qualche prova vediamo come utilizzare questa funzione.

6 Disegno guidato

Oltre che a mano libera Xournal++ ci offre la possibilità di realizzare alcune figure di forma preconfezionata.

Gli strumenti per fare questo si possono scegliere, con attivato lo strumento PENNA, da menu STRUMENTI oppure cliccando sull'icona del disegno




nella barra degli strumenti, riportante il simbolo dello strumento precedentemente scelto (nel caso dell'illustrazione il rettangolo), e aprendo il relativo menu a cascata cliccando sul triangolino sulla destra dell'icona.

Lo strumento per disegnare la forma scelta si utilizza scorrendo il mouse fino a realizzare la dimensione voluta.

L'ultimo strumento della lista, RICONOSCIMENTO DI FORME, ci consente di ottenere segmenti, cerchi e rettangoli perfetti semplicemente tracciandoli rozzamente a mano libera.

I colori si scelgono come indicato nel precedente Capitolo 4.

Per default si ottengono forme vuote.

Per ottenere forme riempite occorre cliccare sull'icona  nella barra degli strumenti prima di effettuare il disegno oppure, a disegno effettuato, selezionandolo e cliccando sulla stessa icona.

Il riempimento avviene con un colore tenue e trasparente e possiamo renderlo opaco e intenso selezionando l'oggetto e cliccando ripetutamente su di esso con il tasto destro del mouse.

7 Disegno geometrico

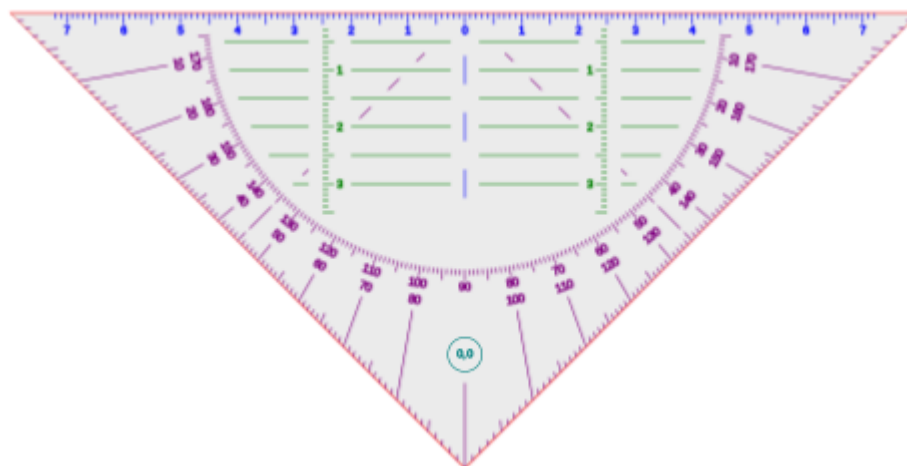
Per dare dimensioni misurate alle figure geometriche che disegniamo e per poterne disegnare altre per le quali non abbiamo strumenti di disegno guidato (settori circolari, archi, angoli, ecc.) Xournal++ ci mette a disposizione due strumenti: la squadretta e il compasso.

Devo dire che nella stampa delle figure realizzate con questi strumenti da file PDF si perde un po' nella precisione delle dimensioni (in stampa 6 cm possono diventare 5,8 cm) ma per fare meglio ci vuole il CAD.

7.1 Squadretta

Attiviamo questo strumento cliccando sull'icona  nella barra degli strumenti o da menu STRUMENTI.

Esso si presenta così



e lo possiamo posizionare sulla pagina agendo sui tasti freccia della tastiera, aumentarne la dimensione premendo il tasto s (s minuscolo) o diminuirne la dimensione premendo il tasto s con premuto insieme il tasto SHIFT (S maiuscolo) e ruotarlo in senso antiorario premendo il tasto r (r minuscolo) o in senso orario premendo il tasto r con premuto insieme il tasto SHIFT (R maiuscolo).

Trascinando la penna con il mouse lungo il righello graduato in centimetri tracciamo un segmento della lunghezza voluta.

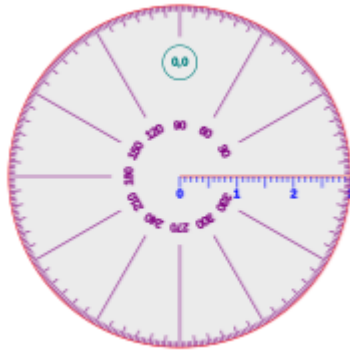
Cliccando con il mouse sulle tacche del goniometro tracciamo segmenti dell'inclinazione voluta rispetto all'asse del righello.

Oltre che per disegnare, questo strumento può servire per misurare figure già disegnate.

7.2 Compasso

Attiviamo questo strumento cliccando sull'icona  nella barra degli strumenti o da menu STRUMENTI.

Esso si presenta così




e lo possiamo posizionare sulla pagina agendo sui tasti freccia della tastiera, aumentarne la dimensione premendo il tasto s (s minuscolo) o diminuirne la dimensione premendo il tasto s con premuto insieme il tasto SHIFT (S maiuscolo) e ruotarlo in senso antiorario premendo il tasto r (r minuscolo) o in senso orario premendo il tasto r con premuto insieme il tasto SHIFT (R maiuscolo).

La regolazione della dimensione è importante in quanto determina l'apertura del compasso, cioè la lunghezza del raggio del cerchio da disegnare o del cerchio di riferimento per disegnare archi e settori circolari.

Trascinando la penna con il mouse lungo l'orlo disegniamo tutta la circonferenza o tratti di arco della dimensione voluta.

Se facciamo questo con premuto il tasto per il riempimento disegniamo un cerchio o suoi settori.

8 Immagini


Per inserire un'immagine sulla pagina di Xournal++ scegliamo da menu STRUMENTI ▷ IMMAGINE o clicchiamo sull'icona  nella barra degli strumenti.

Fatto questo clicchiamo sul punto del documento in cui vogliamo inserire l'immagine e apriamo così la finestra sulla directory che, sul nostro computer, è destinata a contenere immagini per la scelta dell'immagine da inserire (se essa non è nella directory aperta per default navighiamo per cercarla).

L'immagine appena inserita compare selezionata e attorniata da maniglie agendo sulle quali possiamo dimensionarla come desiderato.

Possiamo regolare posizione e dimensione dell'immagine anche successivamente dopo averla selezionata.

9 Testo

Per inserire testo utilizzando la tastiera scegliamo da menu STRUMENTI ▷ TESTO o clicchiamo sull'icona  nella barra degli strumenti.

Fatto questo clicchiamo sul punto del documento in cui vogliamo inserire testo e apriamo così una casella per il testo con cursore lampeggiante, pronta per accettare quanto scriviamo con la tastiera.

Cliccando sull'ultima finestrella a destra della prima barra degli strumenti apriamo una finestra di dialogo attraverso la quale possiamo scegliere il font e la relativa dimensione per il testo da scrivere.

Possiamo regolare la posizione del testo inserito anche successivamente dopo aver selezionato la scritta.

Possiamo modificare font, relativa dimensione e colore anche successivamente previa selezione del testo cliccandovi sopra con attivo lo strumento testo.

10 Testo \LaTeX

Questa funzione è utile per arricchire la nostra pagina con formule matematiche e simboli vari che è agevole produrre con il linguaggio \TeX .

Per poterla utilizzare deve ovviamente essere disponibile il software \LaTeX sul computer. In particolare, se ci riferiamo alla distribuzione Texlive, devono essere almeno presenti il package `texlive-latex-base` e i package `standalone.cls` e `texlive-scontents`.

Questi ultimi due sono inclusi nel package `texlive-latex-extra`.

Se siamo su Linux, l'ambiente ideale per lavorare con Xournal++, in particolare su derivate Debian (Ubuntu, Mint, MXLinux, ecc.) basta che installiamo i package `texlive-latex-base` e `texlive-latex-extra` ricorrendo al repository e al gestore di pacchetti.

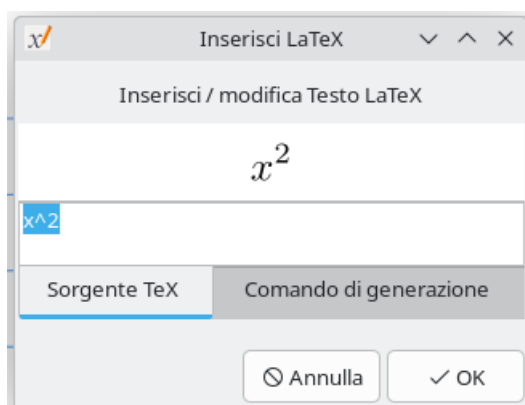
Se siamo su derivate Red Hat (come Fedora) l'organizzazione dei pacchetti nel repository è diversa e possiamo installare ciò che serve con i seguenti comandi a terminale

```
sudo dnf install texlive-base
sudo dnf install 'tex(standalone.cls)'
sudo dnf install texlive-scontents
```

Ovviamente questi suggerimenti si riferiscono a situazioni con installazioni \LaTeX al risparmio. Se sul computer abbiamo una installazione completa di \LaTeX tutto ciò che ho detto non serve¹.

L'inserimento di testo utilizzando codice \TeX avviene scegliendo la voce di menu STRUMENTI \triangleright AGGIUNGI/MODIFICA \TeX oppure cliccando sull'icona Σ nella barra degli strumenti.

Compare così questa finestrella

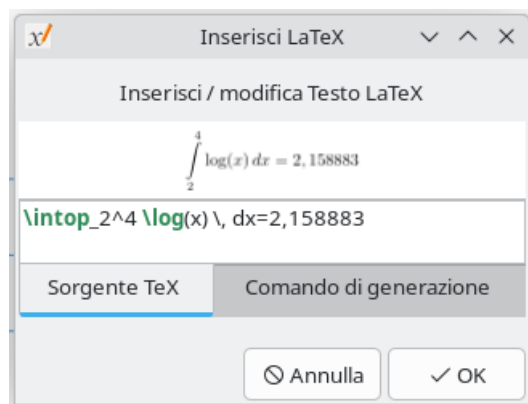


nella quale troviamo inserita la formula per il quadrato di x in linguaggio \TeX (`x^2`) e, sopra, la relativa anteprima.

¹Per una guida all'installazione di \TeX e \LaTeX e al linguaggio \TeX ereditato da \LaTeX per simboli e formule matematiche suggerisco il manualetto in formato PDF allegato all'articolo «Plain \TeX » che ho pubblicato nel giugno 2022 sul mio blog all'indirizzo www.vittal.it.

Se la finestrella non compare come nell'immagine sopra riportata significa che qualche cosa non funziona e che non abbiamo installato come si deve ciò che serve.

Se tutto va bene e vogliamo scrivere nella nostra pagina una formula che mostri il valore dell'integrale definito tra 2 e 4 della funzione $\log(x)$ scriviamo nella zona di editing la formula in linguaggio $\text{T}_\text{E}\text{X}$ e troviamo la relativa anteprima che possiamo inserire nella pagina cliccando su OK



11 Lavorare con file PDF

A volte si sente dire che con Xournal si modificano file PDF.

In realtà il termine «modificare» non è esatto, in quanto né Xournal né Xournal++ sono in grado di apportare modifiche al file PDF ma, partendo da un file PDF possono produrne un altro che riproduce il file di partenza con alcune aggiunte.

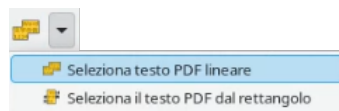
Il trucco utilizzato è quello di mettere il file PDF, quando lo si carica, a fare da sfondo al documento e metterci sopra un livello, al quale altri ne possiamo aggiungere, come abbiamo visto nel Capitolo 2, su cui inserire quanto vogliamo integrare sul file PDF di partenza in un nuovo file PDF creato con Xournal.

In questo modo possiamo aggiungere data e firma a moduli che ci siano stati sottoposti in formato PDF, aggiungere annotazioni, ecc.

Per compiere operazioni di questo tipo, una volta lanciato Xournal++ carichiamo il file PDF su cui lavorare da menu FILE \triangleright ANNOTA PDF e procediamo.

Fatte le aggiunte volute esportiamo da menu FILE \triangleright ESPORTA COME PDF e nella directory da cui abbiamo caricato il file PDF ne troviamo un altro con lo stesso nome e l'aggiunta `_annotato`.

Possiamo intervenire sul testo scritto, evidenziando, sottolineando e barrando. A questo fine clicchiamo sull'icona



e dal menu che si apre cliccando sul triangolino a destra scegliamo la modalità di selezione.


A selezione effettuata si apre una finestrella nella quale possiamo scegliere cosa fare del testo selezionato.

Usando la gomma in modalità sbianca riusciamo anche a compiere operazioni che fanno pensare di essere riusciti proprio a modificare il file PDF di partenza.

In questa modalità, infatti, possiamo passare un bianchetto virtuale su una zona del file PDF che abbiamo come sfondo e su questo bianchetto possiamo inserire immagini o testo diverso da quello nascosto dal bianchetto, ottenendo così un nuovo file PDF non tanto annotato ma proprio cambiato.

Con questo sistema possiamo sostituire il logo sull'intestazione di una lettera e, se riusciamo a scegliere un carattere simile a quello utilizzato nel file originale, sostituire interi brani di testo senza che nessuno se ne accorga. Ma in questo modo rischiamo conseguenze penali.

12 Registrare audio

Cliccando sull'icona  nella barra degli strumenti attiviamo la registrazione audio, che terminiamo cliccando nuovamente sulla stessa icona.

Possiamo fare la stessa cosa da menu STRUMENTI ▷ REGISTRA/STOP.

Il file audio contenente la registrazione è in formato .ogg e viene salvato automaticamente nella directory indicata da menu MODIFICA ▷ PREFERENZE ▷ REGISTRAZIONE AUDIO nella finestrella SELEZIONA CARTELLA della finestra di dialogo.

In questa stessa finestra di dialogo, se non dobbiamo utilizzare particolari marchingegni per trattare l'audio, facciamo in modo che nelle finestrelle DISPOSITIVO DI INPUT e DISPOSITIVO DI OUTPUT sia indicata la voce default.

Se, una volta attivata la registrazione, creiamo un qualsiasi oggetto (scritta, figura geometrica, ecc.), una volta terminata la registrazione il file audio viene collegato a quell'oggetto e lo possiamo sentire selezionando quell'oggetto in modalità RIPRODUCI OGGETTO e cliccandoci sopra.

Tutto ciò funziona solo su Xournal++ attivato e non dai file PDF prodotti.

Il file audio possiamo comunque riprodurlo quando vogliamo con il nostro usuale strumento.

13 Conclusione

Penso che quanto contenuto in questo manualetto sia sufficiente per muovere anche più dei primi passi con Xournal++.

Per approfondimenti rimando alla guida che troviamo nella pagina GUIDE all'indirizzo <https://xournalpp.github.io/>, confidando nel fatto che qualche volontario, prima o poi, la completi delle numerose parti ancora in lavorazione.

Cose che capitano con il software libero.