

Come riportare il disegno del  
quadrante sulla parete utilizzando il  
programma

## Orologi Solari

*... e allora ?*

Una volta terminato il progetto del quadrante, occorre riportare il disegno sulla parete.

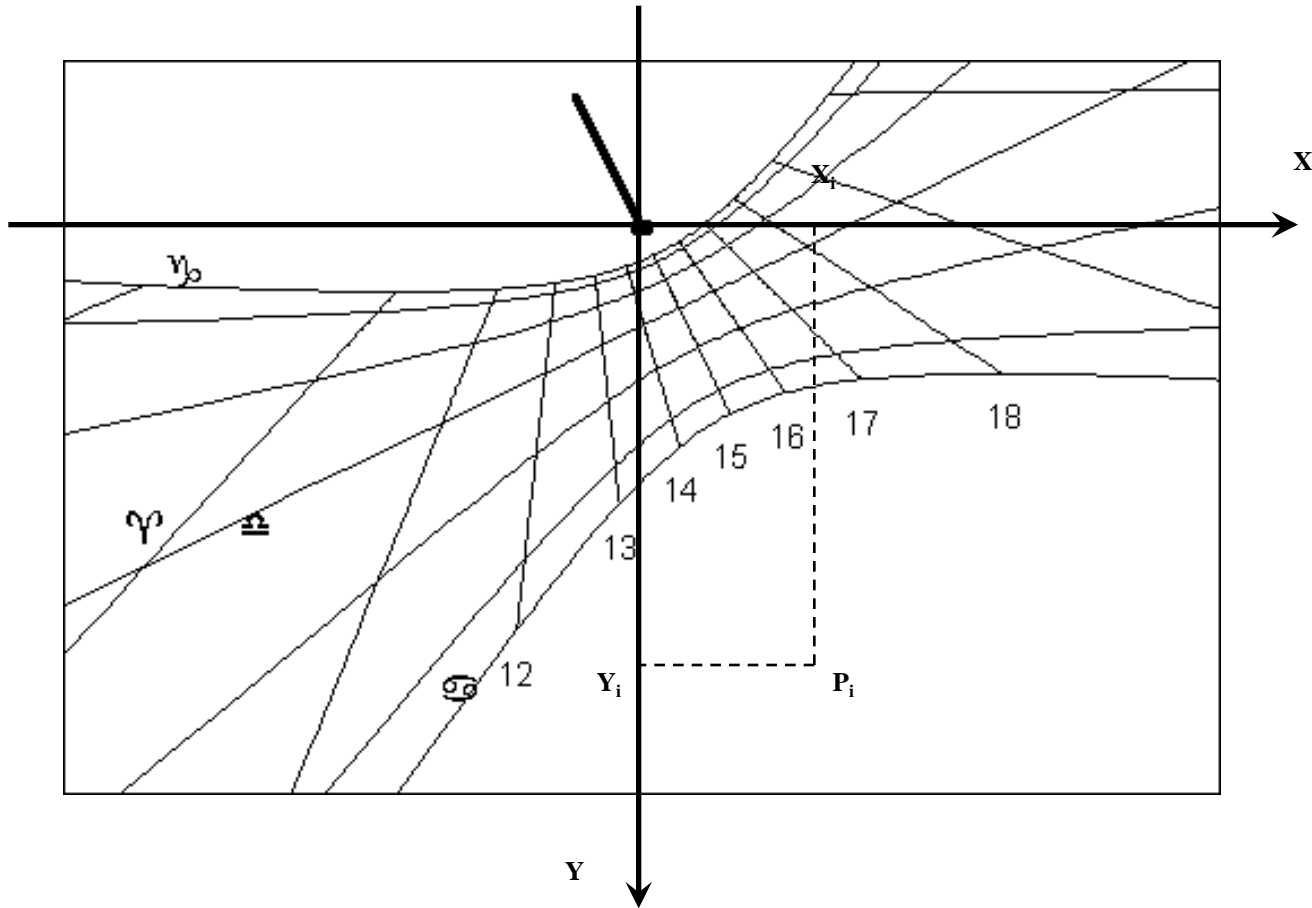
Utilizzando Orologi Solari si possono scegliere le seguenti soluzioni :

- disegnare le linee direttamente sul muro
- stampare “a mosaico” il grafico su più fogli
- esportare il grafico in un file PDF

Le pagine seguenti mostrano come utilizzare queste tre possibilità.

OS definisce le coordinate di ogni punto tramite un sistema di coordinate cartesiane.

L'origine del sistema di riferimento è la base dell'ortostilo. L'asse x è orizzontale e diretto a destra, l'asse y è verticale e diretto verso il basso.

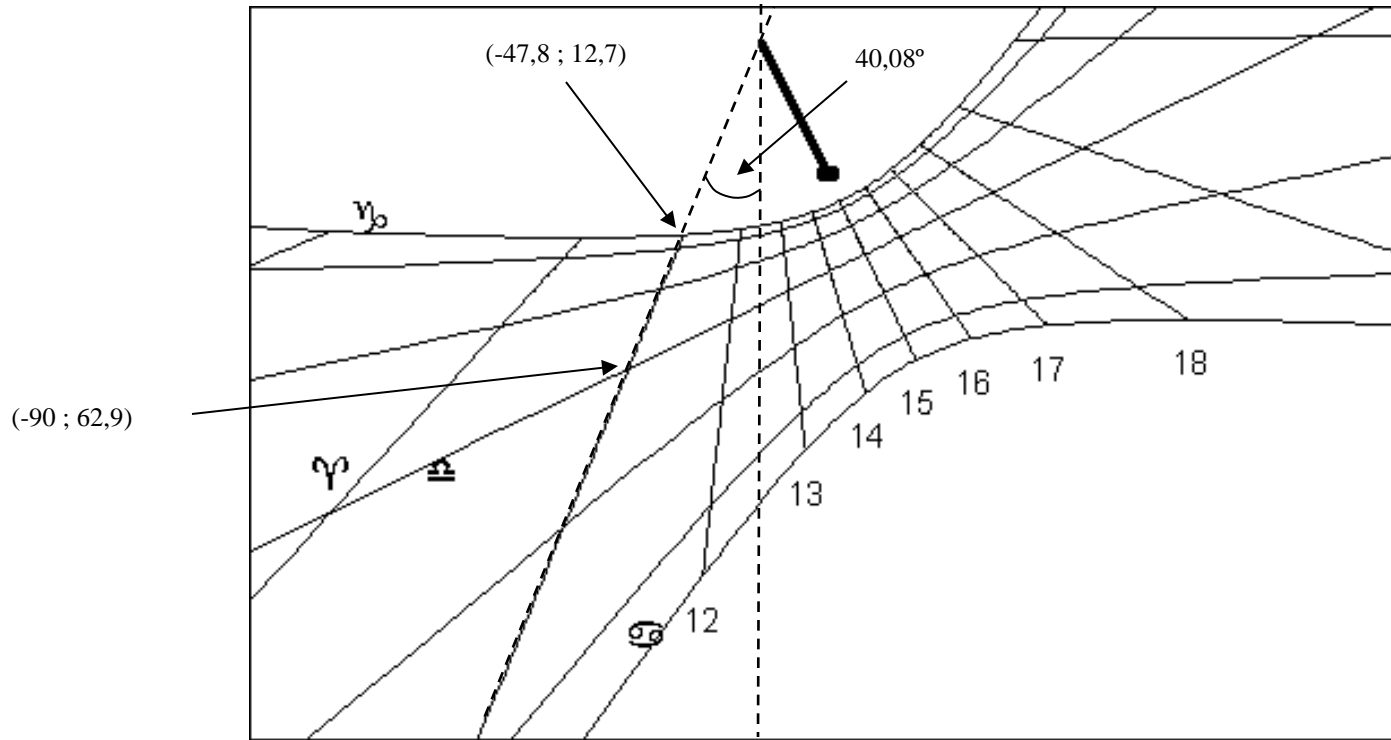


OS può visualizzare o stampare le tabelle contenenti le coordinate di tutti i punti di incrocio tra linee orarie e linee diurne.

Nella tabella seguente ad esempio sono indicate le coordinate (x,y) dei punti delle linee francesi. Riportando questi punti sul muro ed unendoli si ottengono le linee orarie e le linee diurne.

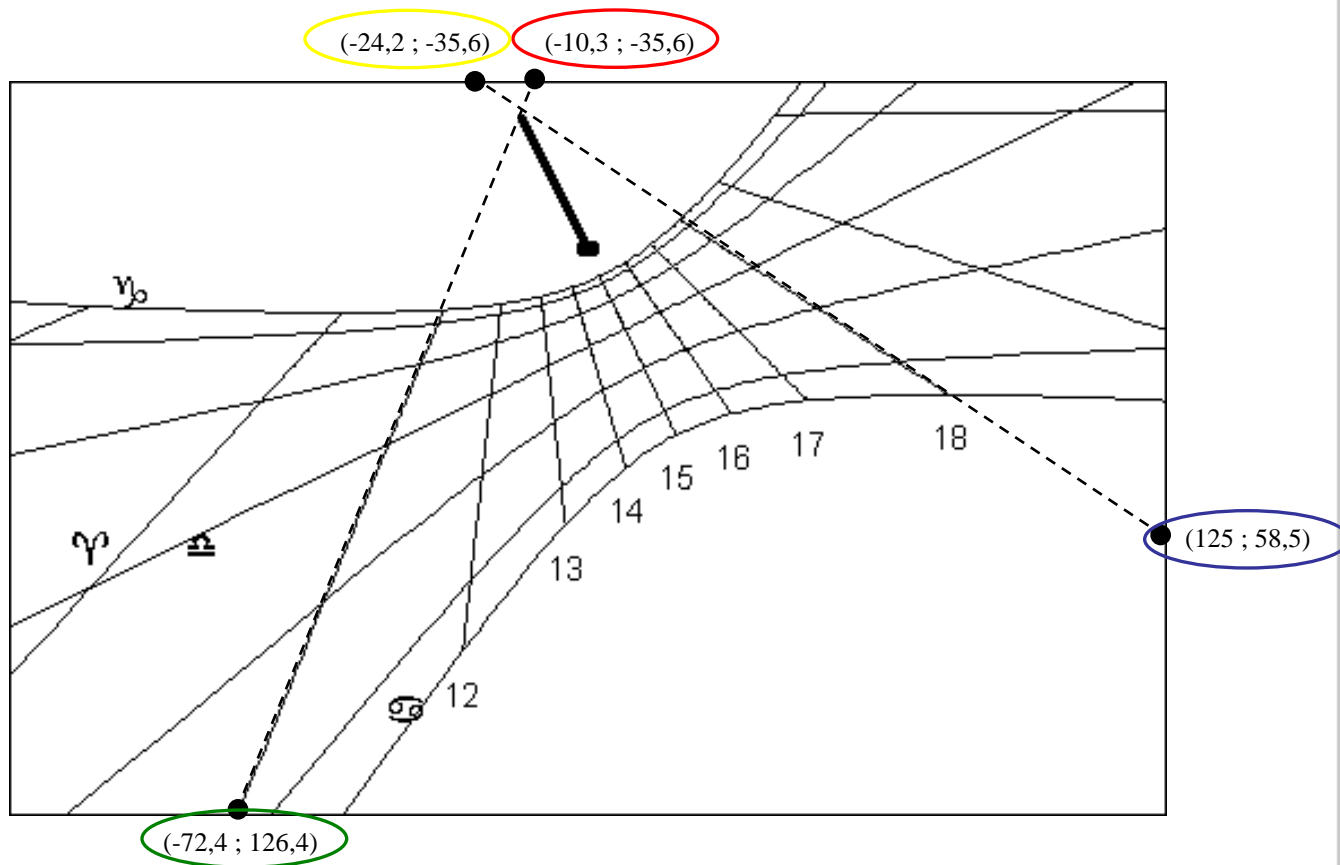
Per le linee orarie rettilinee come quelle francesi è anche possibile usare il parametro “angolo” che rappresenta l’angolo della linea oraria rispetto alla linea del mezzogiorno locale e “distanza” che è la distanza dal punto alla base dello stilo polare.

Francese		Inverno			Equinozi			Estate			Intercetto 1		Intercetto 2	
ora	angolo	distanza	x	y	distanza	x	y	distanza	x	y	x	y	x	y
0:00														
0:30														
1:00														
1:30														
2:00														
2:30														
3:00														
3:30														
4:00														
4:30														
5:00														
5:30														
6:00														
6:30														
7:00														
7:30														
8:00	-86.62	299.7	-312.2	-10.9							-125.0	-22.0	106.1	-35.6
8:30	-75.11	134.2	-142.8	5.9							-125.0	1.2	13.4	-35.6
9:00	-63.12	86.2	-89.9	10.4	1235.8	-1115.3	530.1				-125.0	28.1	0.9	-35.6
9:30	-51.26	65.0	-63.7	12.1	208.5	-175.7	101.9				-125.0	61.2	-4.3	-35.6
10:00	-40.08	54.0	-47.8	12.7	119.5	-90.0	62.9				-125.0	104.5	-7.1	-35.6
10:30	-29.95	47.7	-36.9	12.8	88.3	-57.1	47.9	582.5	-303.8	476.1	-9.0	-35.6	-102.3	126.4



Francese		Inverno			Equinozi			Estate			Intercetto 1		Intercetto 2	
ora	angolo	distanza	x	y	distanza	x	y	distanza	x	y	x	y	x	y
0:00														
9:00	-63.12	86.2	-89.9	10.4	1235.8	-1115.3	530.1				-125.0	28.1	0.9	-35.6
9:30	-51.26	65.0	-63.7	12.1	208.5	-175.7	101.9				-125.0	61.2	-4.3	-35.6
10:00	-40.08	54.0	-47.8	12.7	119.5	-90.0	62.9				-125.0	104.5	-7.1	-35.6
10:30	-29.95	47.7	-36.9	12.8	88.3	-57.1	47.9	582.5	-303.8	476.1	-9.0	-35.6	-102.3	126.4

Per le linee orarie rettilinee come le francesi OS fornisce un'altra possibilità: gli intercetti. Questi sono i punti di intersezione tra linea oraria ed i contorni dell'orologio. Così come per i punti precedenti, anche queste coordinate sono riferite alla base dell'ortostilo.



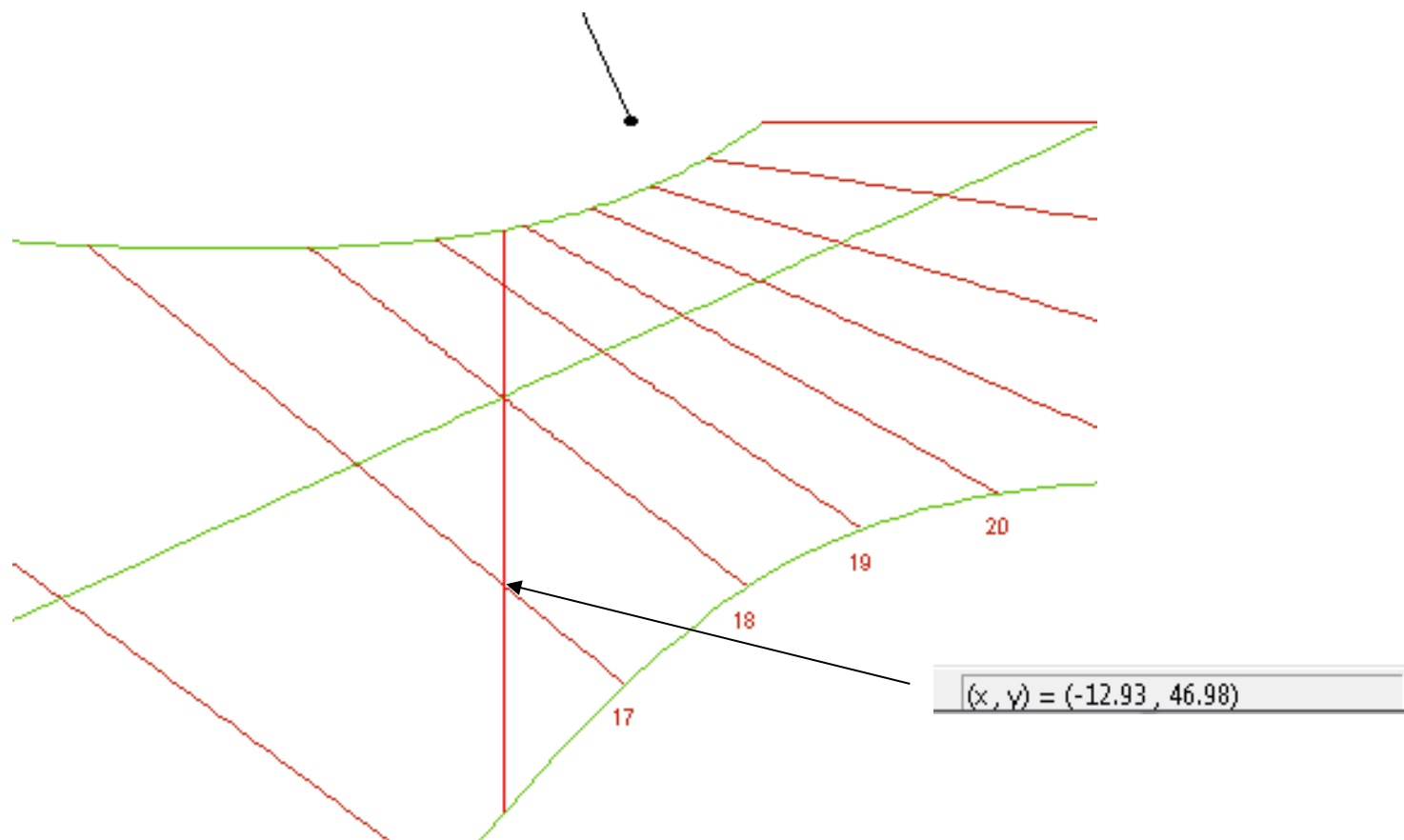
Franc ora	Intercetto 1		Intercetto 2	
	x	y	x	y
0:00				
0:30				
1:00				
1:30				
2:00				
2:30				
3:00				
3:30				
4:00				
4:30				
5:00				
5:30				
6:00				
6:30				
7:00				
7:30				
8:00	-125.0	-22.0	106.1	-35.6
8:30	-125.0	1.2	13.4	-35.6
9:00	-125.0	28.1	0.9	-35.6
9:30	-125.0	61.2	-4.3	-35.6
10:00	-125.0	104.5	-7.1	-35.6
10:30	-9.0	-35.6	102.3	126.4
11:00	-10.3	-35.6	-72.4	126.4
11:30	-11.4	-35.6	-48.8	126.4
12:00	-12.3	-35.6	-29.6	126.4
12:30	-13.1	-35.6	-12.6	126.4
13:00	-13.7	-35.6	2.7	126.4
13:30	-14.4	-35.6	17.2	126.4
14:00	-15.0	-35.6	31.4	126.4
14:30	-15.7	-35.6	45.7	126.4
15:00	-16.4	-35.6	60.6	126.4
15:30	-17.1	-35.6	76.9	126.4
16:00	-17.9	-35.6	95.2	126.4
16:30	-18.9	-35.6	116.9	126.4
17:00	125.0	107.7	-20.2	-35.6
17:30	125.0	82.2	-21.8	-35.6
18:00	125.0	58.5	-24.2	-35.6

Nonostante tutte le informazioni fornite da OS potrebbe essere necessario cercare le coordinate di un punto che non viene riportato in nessuna tabella.

Questo è ad esempio il caso delle intersezioni tra linee italiche e linea meridiana.

In questi casi è possibile sapere le coordinate di qualsiasi punto portando il cursore del mouse sul punto e leggendo le coordinate nel riquadro in basso a destra.

Ingrandendo la visualizzazione, è possibile ottenere la precisione desiderata.



Invece di disegnare il grafico sul muro, è possibile ottenere una stampa in scala 1:1 da riportare sul muro.

Il primo sistema per seguire questa strada è effettuare una stampa a mosaico.

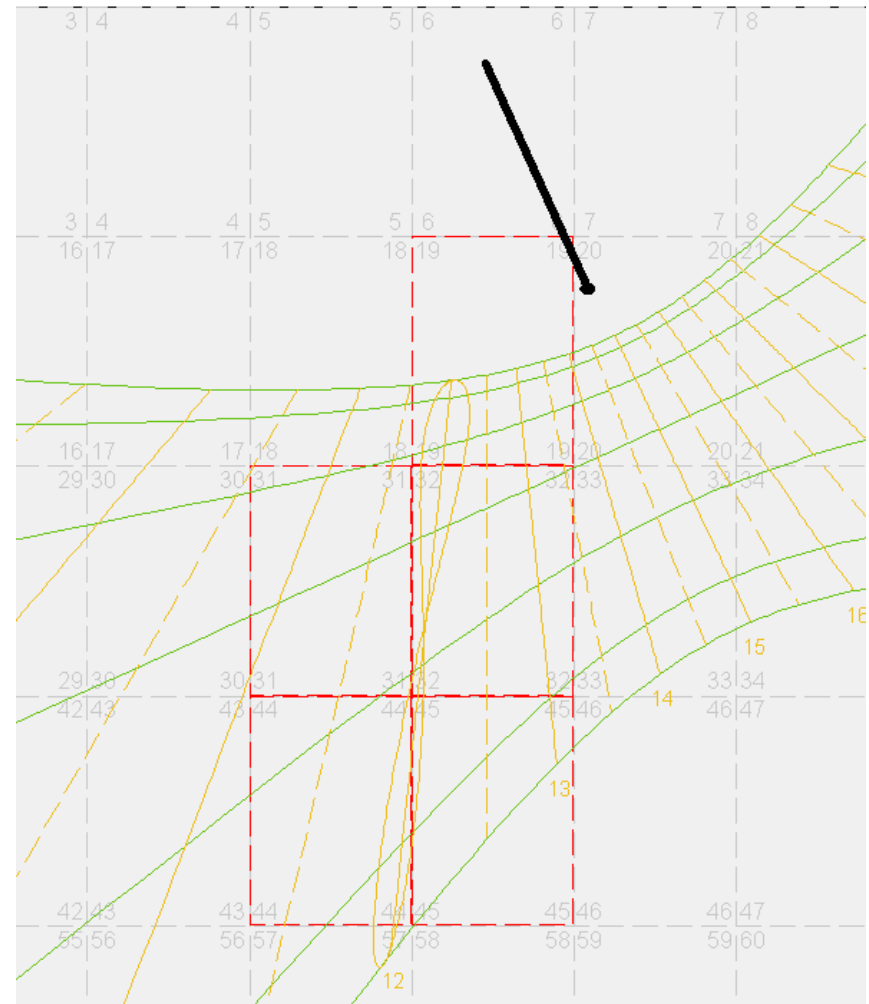
Selezionare “File”, “Stampa a mosaico”, “fattore di scala” ed impostare il valore dell’unità di misura.

Quindi selezionare “File”, “Stampa a mosaico”, “Visualizza pagine”.

Nel grafico suddiviso a fogli selezionare con il tasto destro del mouse le pagine che si intende stampare.

Le pagine selezionate verranno contornate di un bordo rosso.

La dimensione e l’orientamento delle pagine corrispondono a quanto impostato per la stampante di default di Windows.

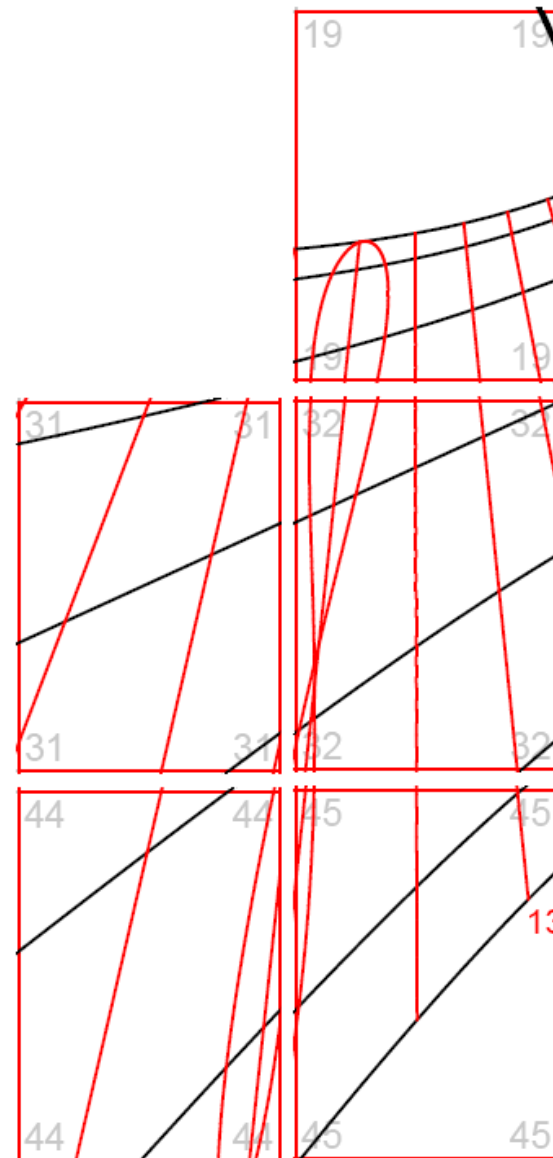




Per stampare le pagine selezionate selezionare “File”,  
“Stampa a mosaico”, “Stampa”.

Ogni pagina viene stampata con il suo numero di riferimento  
nei quattro angoli del foglio.

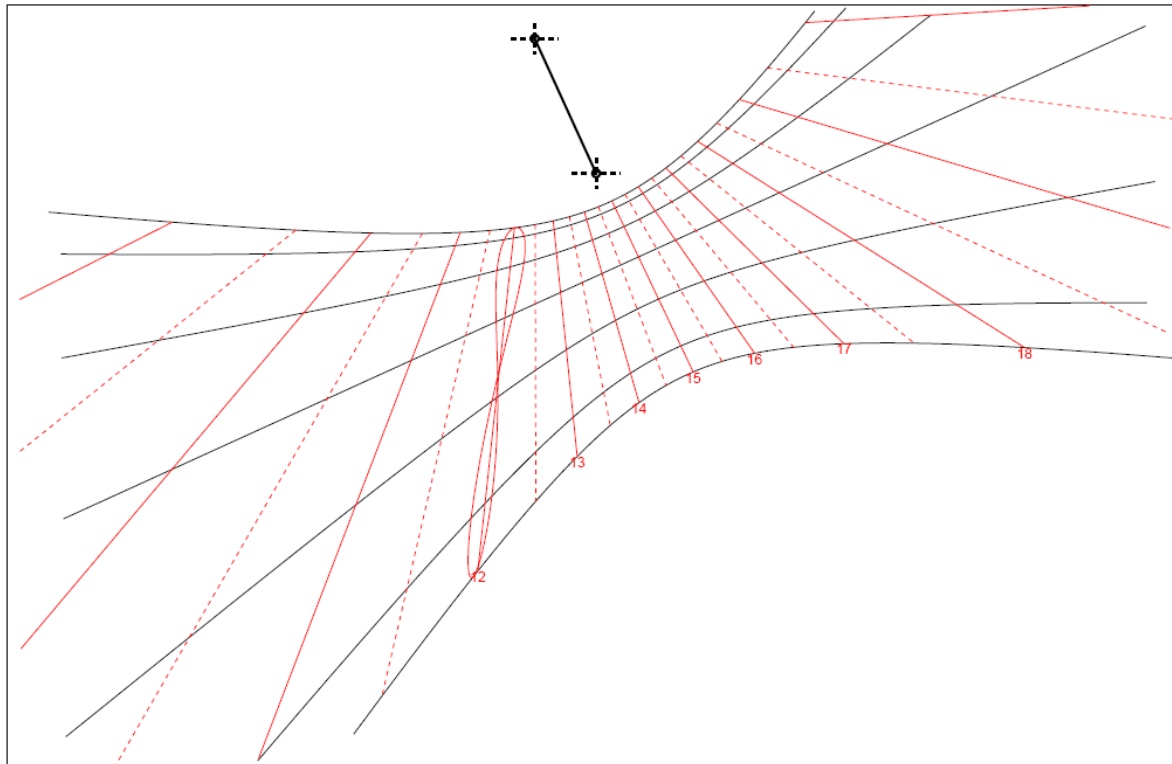
I fogli possono essere incollati uno vicino all'altro  
ricomponendo l'intero quadrante in scala 1:1.



Invece di stampare tanti fogli ed attaccarli quindi insieme, OS permette di generare un file PDF in scala 1:1.

Selezionare “File”, “Esporta grafico”, “file vettoriale”, “PDF” ed impostare il valore dell’unità di misura. Scegliere quindi il nome del file e la cartella di destinazione.

Il file PDF può essere stampato in una copisteria in un solo foglio o al massimo in strisce alte 90 cm da attaccarsi insieme.



Per riportare il grafico sulla parete, usare il metodo dello “spolvero”.

Con uno spillo eseguire nel foglio tanti piccoli fori seguendo le linee stampate.

Posizionare quindi con cura il foglio sulla parete, prestando particolare attenzione all'inclinazione.

Quindi passare sul foglio un batuffolo di cotone chiuso dentro un panno con della polvere scura (carboncino, grafite ecc.) battendo in corrispondenza dei fori e facendo così penetrare il colore e contrassegnare sul muro le linee dell'orologio.

Al termine ripassare le linee unendo i singoli puntini risultanti sul muro.

