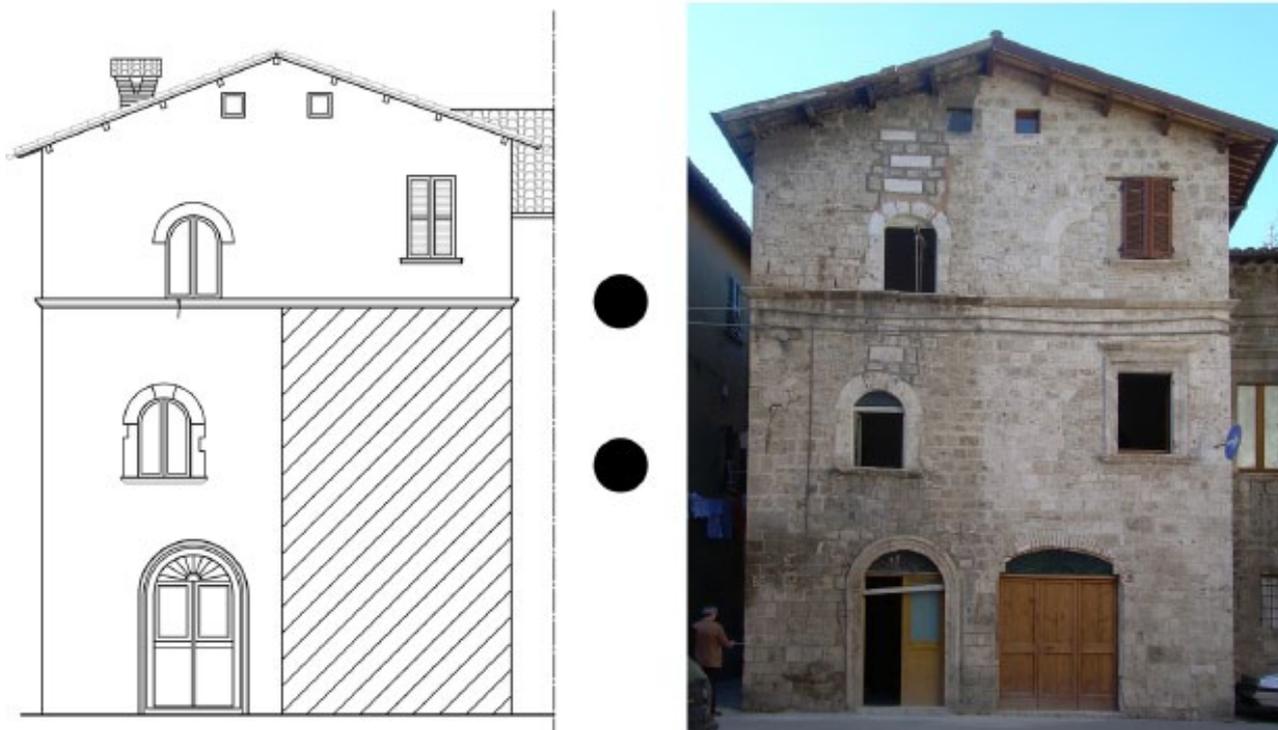


LABORATORIO DI DISEGNO DELL'ARCHITETTURA 'A'
Corso di DISEGNO AUTOMATICO

Prof. Filippo Sicuranza

La scala di rappresentazione definisce il rapporto che intercorre tra le misure disegnate e le misure reali dell'oggetto rappresentato.



Prendiamo come esempio una delle scale più comunemente utilizzate nella rappresentazione architettonica ovvero la 1:100 (uno a cento). Essa indica che 1 cm (un centimetro) disegnato equivale a 100 cm (cento centimetri) dell'oggetto reale rappresentato.

Quindi si può scrivere l'equivalenza:

$$1:100=MD:MR$$

Dove MD = Misura Disegnata e MR = Misura Reale

Il rapporto è biunivoco ovvero se conosco la scala di rappresentazione e conosco la misura reale (MR) posso determinare la misura disegnata (MD)

$$MD = MR*1/100$$

Es.

ho un edificio alto 9.7 m, quanto dovrò disegnarlo in scala 1:100?

$$MR = 970\text{cm}$$

$$MD = 970*1/100 = 9.7 \text{ cm}$$

Viceversa se conosco la misura disegnata (MD) posso determinare la misura reale (MR)

$$MR = MD*100$$

Es.

Mi consegnano la pianta di un appartamento in scala 1:100 e misuro la larghezza del corridoio che risulta 1.2 cm. Quanto sarà largo il corridoio nella realtà?

$$MD = 1.2\text{cm}$$

$$MR = 1.2*100 = 120 \text{ cm} = 1.2 \text{ m}$$

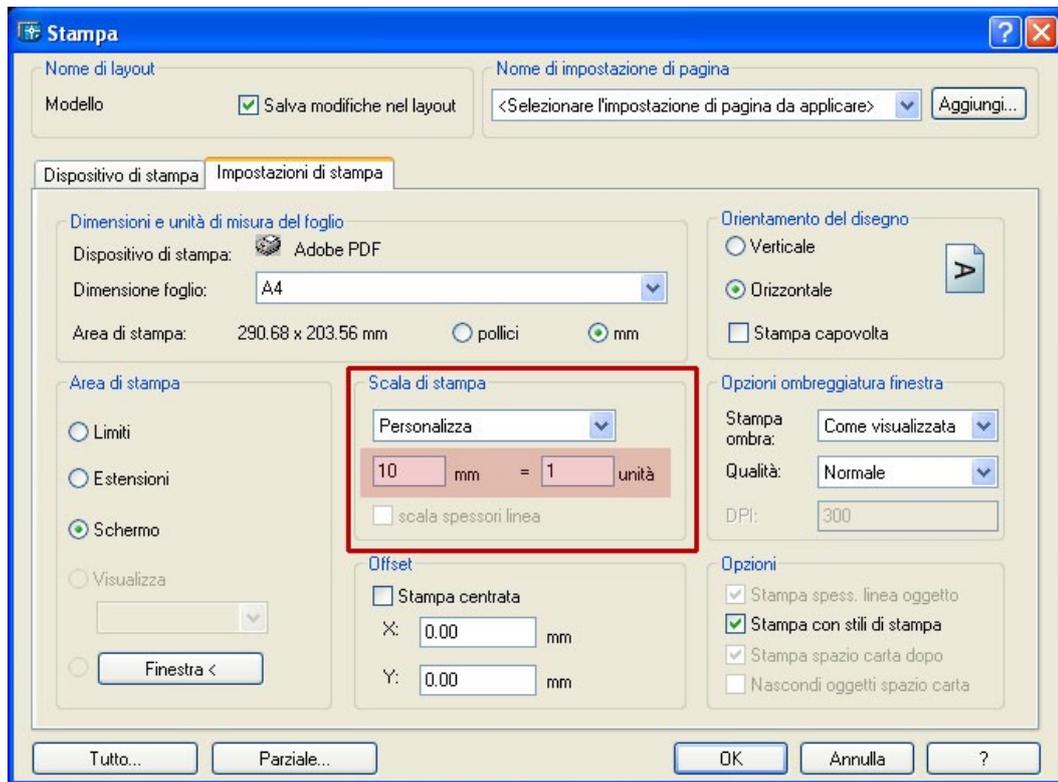
Un po' più complesso è il discorso riguardante il disegno in Autocad e la stampa in scala.

Le grandezze in Autocad sono espresse in unità generiche ed è l'utente che, prima di iniziare a disegnare, stabilisce a quanto equivalgono.

Ad es. può stabilire se lo spessore del muro da 30 cm (nella realtà) che sta per disegnare in Autocad sarà largo 30 unità (1 unità = 1 cm) oppure 0.30 unità (1 unità = 1 m).

Generalmente nel disegno architettonico si preferisce utilizzare l'equivalenza 1 unità = 1 m ma è una convenzione non sempre utilizzata e non obbligatoria.

Al momento della stampa sarà necessario stabilire quanti millimetri stampati corrisponderanno ad 1 unità.



Quindi se volessi stampare in scala 1:100 e avessi disegnato con l'equivalenza 1 unità = 1 m dovrei impostare 10 mm stampati per ogni unità.

1 unità = 1 metro nella realtà = 1 cm stampato.

La tabella qui di seguito riporta i millimetri da impostare per stampare con determinate scale di rappresentazione avendo un file disegnato con l'equivalenza 1 unità = 1 metro

Scala	mm stampati	unità
1:1	1000	1
1:5	200	1
1:10	100	1
1:20	50	1
1:25	40	1
1:50	20	1
1:100	10	1
1:200	5	1
1:500	2	1
1:1000	1	1
1:2000	0.5	1
1:5000	0.2	1
1:10000	0.1	1