

Squadratura del foglio, riga e squadra, inviluppi

Tavola 1-1 · Classe prima · Prima tavola dell'anno · Durata stimata: 1 ora e mezza

Perché questa è la prima tavola. Prima di costruire poligoni bisogna saper preparare il foglio e usare bene riga e squadra: la squadratura è la cornice dentro cui vive ogni disegno tecnico, il cartiglio è la sua carta d'identità. Chi salta questo passaggio consegna tavole disordinate per tutto l'anno. Ogni tavola del percorso ha un numero: questa è la 1-1 e si conserva in cartellina.

1. Occorrente e regole

Materiale

Foglio F4 liscio (o A4), matita 2H per le costruzioni e HB per i contorni, gomma bianca, riga da 30 cm, squadra 45° e squadra 60°, nastro carta per fermare il foglio.

Tre regole d'oro

Il foglio non si gira mai durante il lavoro. La squadra scorre sempre appoggiata alla riga, mai a mano libera. La matita si tiene inclinata e si ruota mentre traccia, così il tratto resta sottile e uniforme.

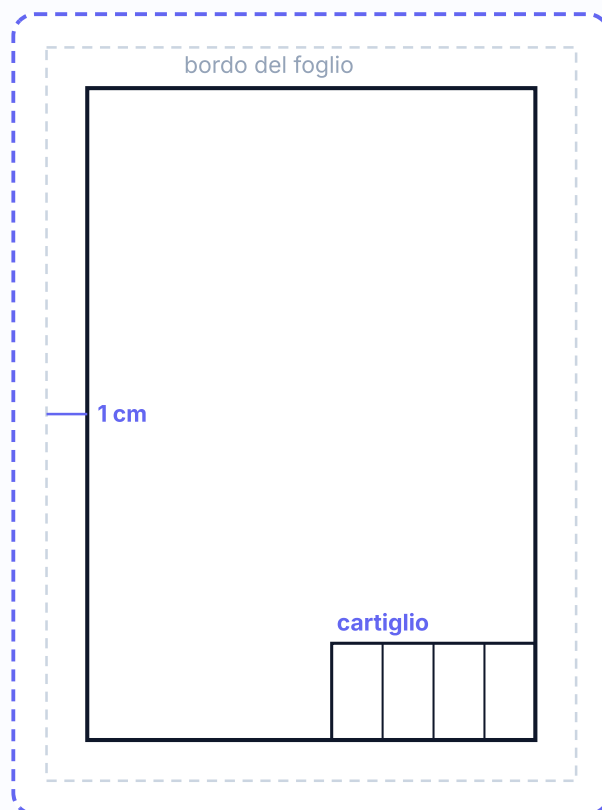
Non usare la penna e non ripassare con il pennarello: nel disegno tecnico l'errore va corretto, quindi tutto si esegue a matita.

2. Le tre esercitazioni della tavola

TAV 1-1a La squadratura del foglio

1. Ferma il foglio al tavolo con due pezzetti di nastro di carta, in modo che non scivoli.
2. Misura e segna **1 cm di margine** su tutti e quattro i lati, mettendo un puntino con la matita 2H.
3. Unisci i puntini con la riga: ottieni il rettangolo della squadratura. Tratto sottile, non marcato.
4. In basso a destra, dentro la squadratura, disegna il **cartiglio**: un rettangolo alto 2 cm e largo quanto ti serve, diviso in quattro caselle.
5. Ripassa la squadratura con la HB, con un tratto uniforme e continuo.

Il margine serve davvero: è lo spazio che permette di rilegare o forare la tavola senza tagliare il disegno.

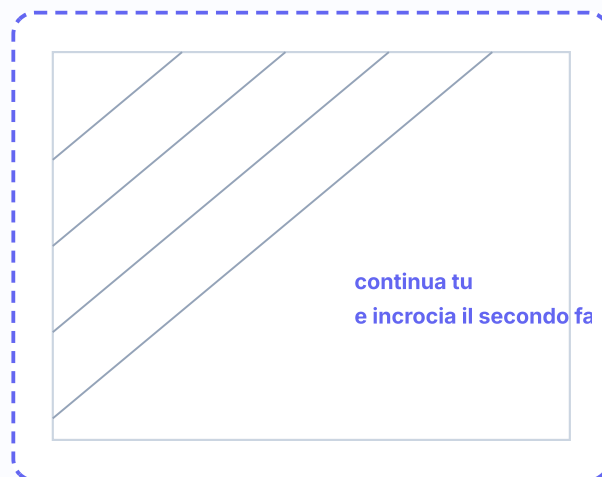


Schema di riferimento: rifallo sul tuo foglio

TAV 1-1b Fasci di rette parallele con la squadra

1. Appoggia la riga in orizzontale e falla aderire bene al piano: non si muoverà più fino alla fine dell'esercizio.
2. Fai scorrere la squadra 45° lungo la riga e traccia **otto rette parallele** inclinate, distanti 1 cm l'una dall'altra.
3. Cambia squadra: con quella da 60° traccia altre otto rette parallele nell'altra direzione, sempre a 1 cm.
4. Dove i due fasci si incrociano nasce una griglia di rombi: colora a matita, alternandoli, i rombi di una diagonale sì e una no.

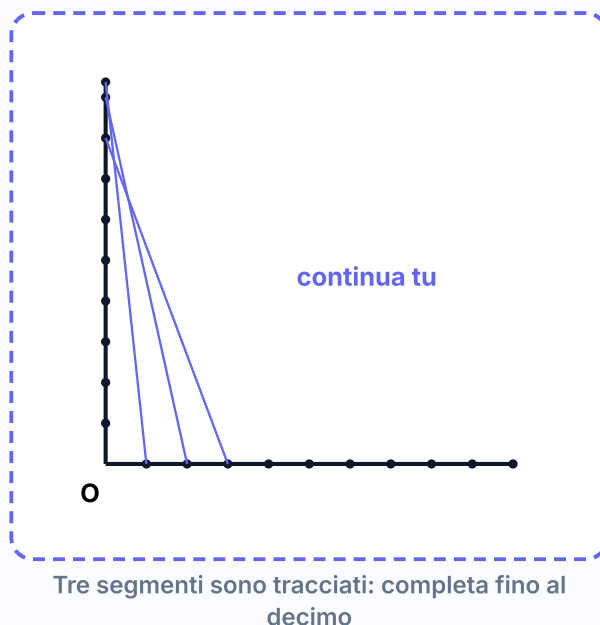
Cosa si valuta: il parallelismo e la distanza costante, non la velocità.



Completa il fascio e aggiungi il secondo

TAV 1-1c Inviluppo di rette: la curva fatta di segmenti dritti

1. Traccia due segmenti perpendicolari lunghi 10 cm, con il vertice in comune nel punto **O**.
2. Su ciascuno segna **dieci tacche** a distanza di 1 cm, numerandole da 1 a 10: sul segmento orizzontale parti da O, su quello verticale parti dall'estremità.
3. Unisci con la riga il punto 1 del primo segmento con il punto 1 del secondo, poi il 2 con il 2, e così via fino al 10.
4. Osserva: i segmenti sono tutti dritti, ma l'occhio vede nascere una **curva**. Si chiama inviluppo, ed è il principio con cui si disegnano i ponti in acciaio e certe coperture.
5. Ripeti la costruzione nei quattro angoli del foglio per ottenere una composizione simmetrica.



3. Glossario

Termine	Significato
Squadratura	Cornice tracciata a 1 cm dal bordo che delimita l'area di disegno.
Cartiglio	Riquadro in basso a destra con nome, classe, data e numero della tavola.
Tavola	Il foglio finito e consegnato: ha un numero e si conserva in cartellina.
Inviluppo	Curva che appare unendo in sequenza punti di due rette: nessun segmento è curvo.
Tratto uniforme	Linea di spessore costante dall'inizio alla fine, senza zone più scure.

4. Errori tipici

- Girare il foglio per comodità: le rette perdono il parallelismo.
- Fare la squadratura a occhio senza misurare i margini.
- Dimenticare il cartiglio o compilarlo in stampatello disordinato.
- Premere troppo con la matita fin dall'inizio: il segno resta anche dopo la gomma.
- Distanze fra le rette parallele "a sentimento" invece che misurate.

5. Autovalutazione

Squadratura

Margini uguali sui quattro lati?

☐ sì ☐ quasi ☐ no

Parallelismo

Distanze costanti fra le rette?

☐ sì ☐ quasi ☐ no

Tratto

Linee sottili e uniformi? ☐ sì ☐

quasi ☐ no

☐ So preparare il foglio da solo, senza che me lo si ricordi.

☐ So usare la squadra facendola scorrere sulla riga.

☐ So spiegare che cos'è un involuppo di rette.

6. Cartiglio da compilare

ALUNNO	CLASSE / SEZIONE	DATA	TAVOLA N. 1-1
TITOLO DELLA TAVOLA Squadratura, riga e squadra, involuppi		SCALA 1:1	VALUTAZIONE

[Stampa la tavola](#)