

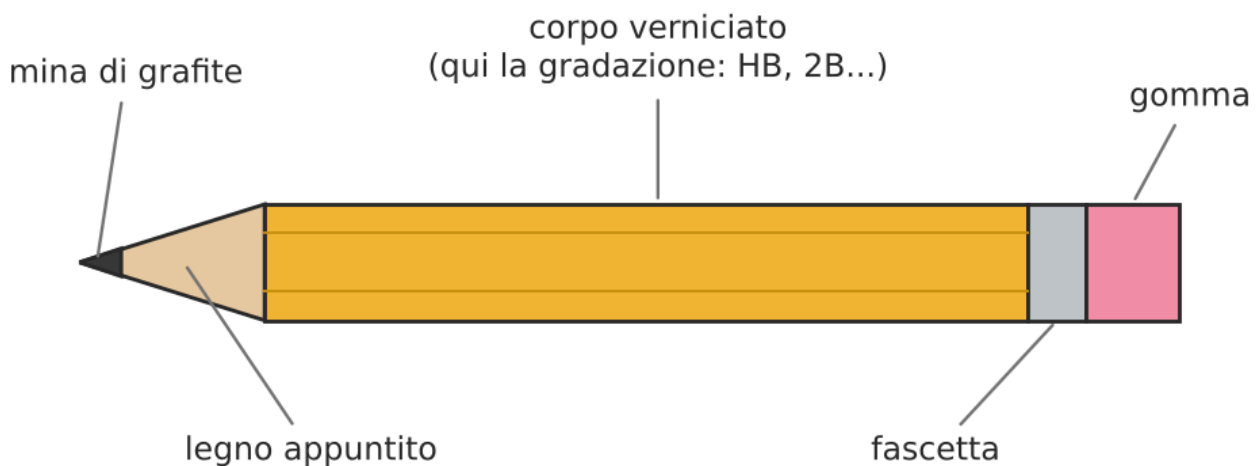
L'uso delle matite nel disegno tecnico – Scuola media

Oct 11, 2026 · @Prof.re Danilo G. Arena

1. La matita giusta: le gradazioni

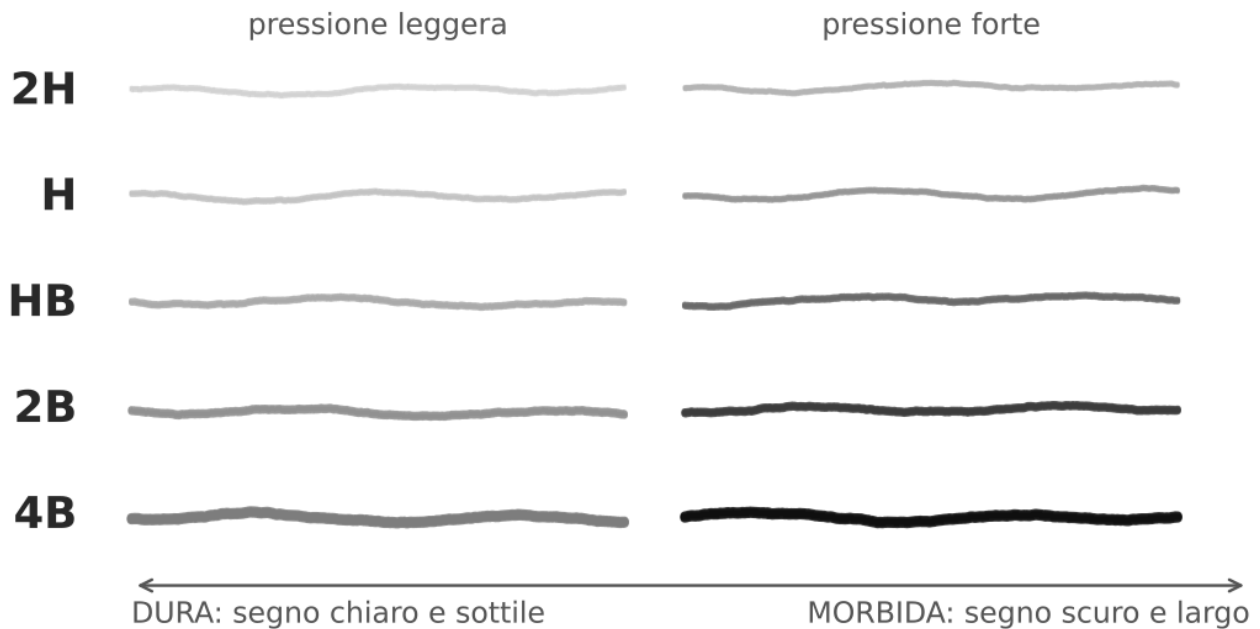
Nel disegno tecnico la matita decide quanto sono nitide le linee e quanto è facile correggerle: per questo si usano più matite, non una sola. La lettera sulla matita indica la durezza della mina: **H** (hard, dura) lascia un segno sottile e chiaro, **B** (black, morbida) un segno scuro e più largo, **HB** sta nel mezzo.

Le parti della matita



Gradazione	Mina	Segno	Quando si usa
2H - H	dura	sottile, chiaro	linee di costruzione, assi, riferimenti da cancellare
F - HB	media	netto, grigio medio	scritte, quote, contorni a mano libera
B - 2B	morbida	scuro, più spesso	contorni definitivi, ripasso, ombre leggere
4B o più	molto morbida	molto scuro, si sporca	chiaroscuro e disegno artistico, non per le tavole tecniche

Le gradazioni a confronto



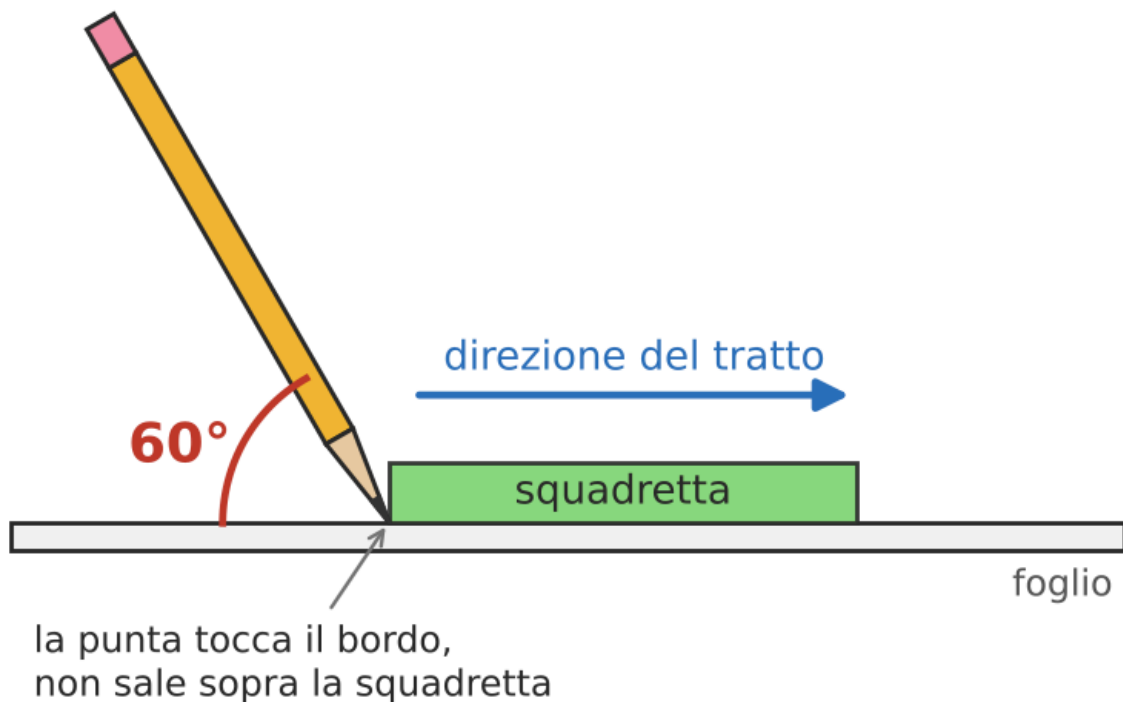
Kit di classe consigliato: portamine da 0,5 mm con mina H, una matita HB, una 2B, gomma morbida bianca, temperino, squadrette e matite colorate per il ripasso.

2. Come si impugna e si usa

Una matita usata bene dà linee pulite al primo colpo e costringe a cancellare poco.

1. **Impugnatura:** tienila come una penna, a 2–3 cm dalla punta, senza stringere. Il polso resta morbido e il braccio guida il movimento.
2. **Inclinazione:** tracciando lungo la squadretta, inclina la matita di circa 60° rispetto al foglio e appoggiala al bordo, mai sopra di esso.
3. **Pressione:** leggera per le linee di costruzione (H), media per quelle definitive (HB, 2B). Non devono lasciare solchi sul foglio.
4. **Direzione:** traccia con un solo gesto continuo, da sinistra a destra o dal basso verso l'alto, ruotando piano la matita per consumare la mina in modo uniforme.
5. **Punta:** per le linee precise la punta a cono va rifatta spesso, strofinandola su un foglio di carta; il portamine con mina da 0,5 mm non ha bisogno di temperino.
6. **Pulizia:** muovi la mano sopra un foglio di protezione per non sbavare la grafite e cancella solo con gomma morbida, in una sola direzione.

Come si inclina la matita lungo la squadretta



3. Tipi di linea e matita da usare

Nelle tavole di disegno tecnico ogni tipo di linea ha una funzione precisa: lo spessore e la matita ne fanno capire il significato.

Linea	Come appare	Matita	A cosa serve
Continua grossa	tratto pieno, scuro	HB o 2B	contorni visibili della figura
Continua sottile	tratto pieno, leggero	H	linee di costruzione, di misura, di riferimento
Tratteggiata	trattini regolari	HB	contorni nascosti
Tratto-punto	trattino lungo e punto	H	assi di simmetria e centri

I quattro tipi di linea della tavola



Continua grossa (HB / 2B)



Continua sottile (H)



Tratteggiata (HB)



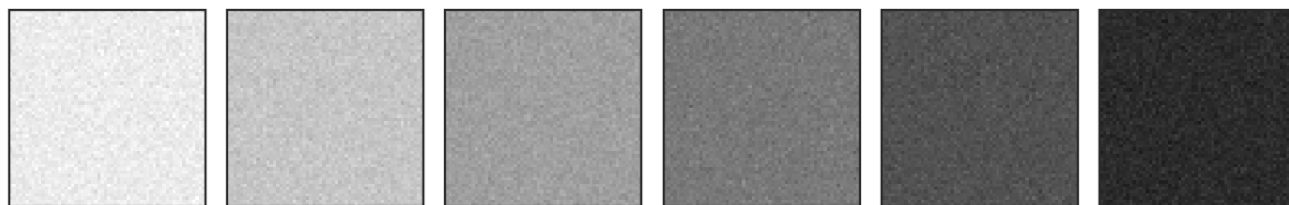
Tratto-punto (H)

Regola pratica: **si costruisce con la H, si ripassa con la HB o la 2B**. Così le linee sbagliate si cancellano senza lasciare traccia.

4. Chiaroscuro e tratteggio

Per dare volume a una figura si variano i toni di grigio con matite diverse e con la pressione. Si parte sempre dal chiaro e si scurisce a poco a poco.

- **Scala dei grigi:** disegna una striscia divisa in 6 quadrati e riempi dal più chiaro (H, pressione leggera) al più scuro (2B, pressione forte).
- **Tratteggio parallelo:** linee ravvicinate e nella stessa direzione; più sono vicine, più la zona appare scura.
- **Tratteggio incrociato:** una seconda serie di linee attraversa la prima per le zone più scure.
- **Luce e ombra:** scegli da che parte arriva la luce, lascia chiaro il lato illuminato e scurisci il lato opposto e l'ombra a terra.

Scala dei grigi: dal chiaro (H, leggera) allo scuro (2B, forte)

1

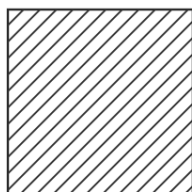
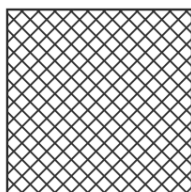
2

3

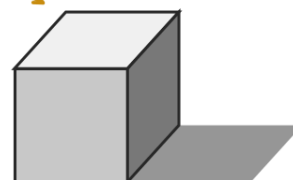
4

5

6

tratteggio
parallelotratteggio
incrociato

luce

cubo con tre toni
e ombra a terra

5. Esercizi guidati

- 1. Prova delle gradazioni** (15 minuti): su un foglio traccia una riga per ogni matita (H, HB, 2B) con pressione leggera, media e forte. Scrivi accanto la gradazione e osserva la differenza.
- 2. Linee a confronto** (20 minuti): disegna un rettangolo 10 × 6 cm con le quattro linee della tabella: contorno grosso, linea sottile di misura, tratteggio e asse tratto-punto.
- 3. Tavola degli involuppi** (2 ore): traccia gli assi con la H, segna 9 trattini a 1 cm di distanza su ogni semiasse e scrivi i numeri. Unisci con la squadretta i punti con lo stesso numero usando linee sottili (H). Ripassa l'involuppo con matite colorate e inserisci il titolo della tavola.
- 4. Piccola ombra** (20 minuti): disegna un cubo a mano libera e dagli volume con tre toni di grigio.

6. Errori comuni, verifica e valutazione

Errore	Conseguenza	Come correggere
Usare la 2B per le linee di costruzione	linee grosse e sporche che non si cancellano	costruire con la H, ripassare dopo
Premere troppo	solchi nel foglio	pressione leggera e matita ben appuntita

Errore	Conseguenza	Come correggere
Punta consumata	linee larghe e imprecise	rifare la punta o ruotare la mina
Matita sopra la squadretta	linee storte	appoggiare la punta al bordo, inclinata di 60°
Gomma sporca o dura	sbavature e foglio rovinato	gomma morbida e pulita

Verifica (5 domande)

1. Che cosa indicano le lettere H e B sulla matita?
2. Quale matita usi per le linee di costruzione e perché?
3. Come si tiene la matita lungo la squadretta?
4. Quale linea si usa per i contorni nascosti?
5. Come si ottiene una zona più scura con il tratteggio?

Griglia di valutazione della tavola

Indicatore	Avanzato	Intermedio	Base	Iniziale
Scelta delle matite	sempre appropriata	quasi sempre	a volte	da guidare
Qualità del tratto	netto e uniforme	netto con qualche incertezza	irregolare	molto incerto
Uso di squadrette e righello	preciso	abbastanza preciso	con errori	con aiuto
Cura e pulizia del foglio	ottima	buona	sufficiente	scarsa