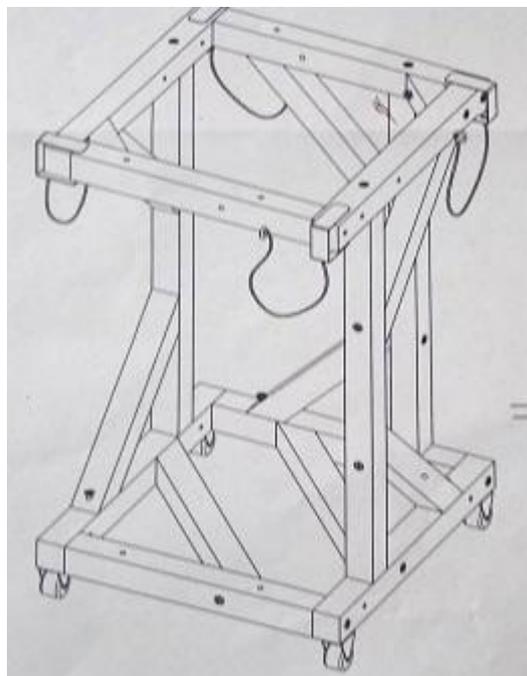


# Progetto del cestino per la raccolta differenziata

Ai tempi del Coronavirus



# Disegno e materiale



Num. articolo	Num. parte	Descrizione	Quantità	
1	TELAIO BASSO PZ 2 BS	30X30X270	4	1080
2	TELAIO BASSO PZ 1 BS	30X30X330	4	1320
3	TRAVERSA BASSA BS	30X30X280 TAGLI 45°	2	560
4	VITE LEGNO 4x50		24	
5	ANGOLARE BS	30X30X70 TAGLI 45°	2	140
6	VITE LEGNO 4x30		8	
7	MONTANTE DI BS	30X30X420	3	1260
8	TRAVERSA VERTICALE BS	30X30X230	6	1380
9	SUPPORTO ROTELLA		4	
10	ROTELLA	2 FISSE + 2 GIREVOLI	4	
11	MOLLETTA		4	
12	FILLO		4	OPPURE 2
13	OCCHIELLO		2	OPPURE 2

5740



# Come facciamo a costruire qualcosa virtualmente?

Usiamo **TinkerCad**.

TinkerCad è uno strumento per la progettazione 3D.

Vi servirà sia se sceglierete **l'indirizzo elettronico** che per quello **meccanico** perché permette di creare oggetti virtuali in 3D oppure di progettare i collegamenti di un circuito, per esempio con una scheda Arduino.

Permette anche di **stampare in 3D** quello che costruite virtualmente, restituendovi il file nel formato per la stampante.



# Come funziona?

La **prima** cosa da fare è andare sul sito [Tinkercad.com](https://www.tinkercad.com) e registrarsi.

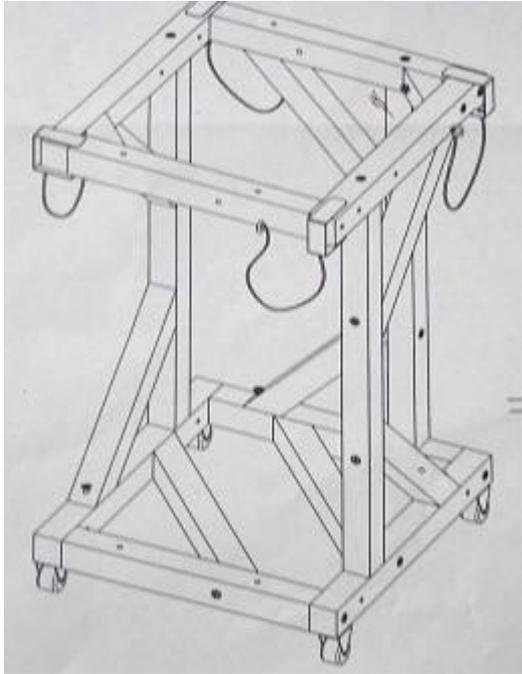
La **seconda** è capire come funziona: come trascinare i blocchi, come guardare lo spazio di lavoro da una prospettiva diversa, come usare i vuoti e via dicendo.

Ci sono degli ottimi video tutorials in italiano che troverete cliccando i vari temi di [questa pagina](#)

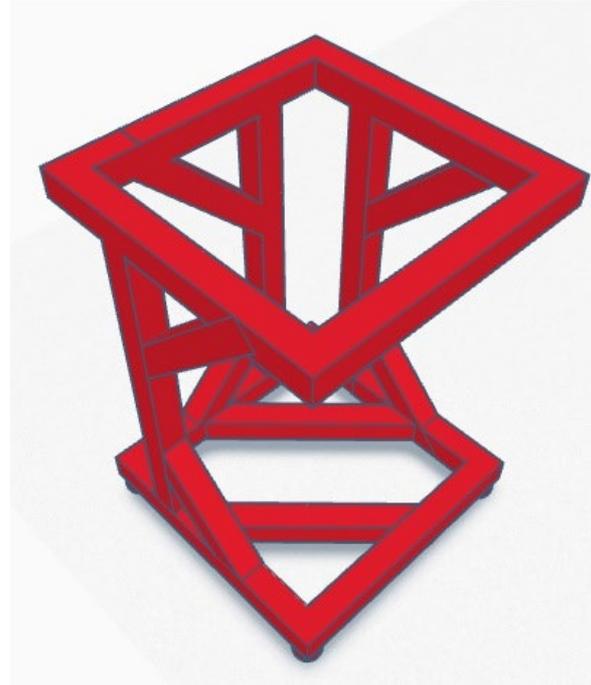
La **terza** è la più fondamentale: **sperimentare**. Non abbiate paura di sbagliare, abbiate solo paura di non imparare dagli errori e provate, provate, provate.

Per passare da A a B serve un progetto

**A**



**B**





# Progettare

Come si passa dal disegno del cestino nella prima slide al disegno in 3D?

La cosa migliore è **progettare** tutti i passaggi che ci porteranno da uno all'altro.

Lo facciamo spezzettando il compito in tanti piccoli blocchi che posti in ordine ci danno un'idea mentale di del percorso da seguire.



# Perché progettare?

Perché l'impresa non ci sembri titanica, per non sentirci sopraffatti dal compito.

Perché possiamo **automatizzare il processo** una volta che abbiamo sperimentato che funziona come desideriamo

Perché possiamo **lavorare in gruppo** e **distribuire i compiti** e ognuno sa cosa deve fare.

Perché ci aiuta ad immaginare cosa dovremo fare in seguito, ma anche cosa può andare storto.





# Come progettare

Da pagina 8 a pagina 20 della [presentazione del professor Mazzoni](#) trovate 4 tecniche. Le rivedrete in maniera approfondita quando siete in 5a.

Basta solo guardare le figure, sceglierne la tecnica che vi piace di più e applicarla per creare il vostro cestino virtuale.

Scegliete voi quella che vi sembra più opportuna.

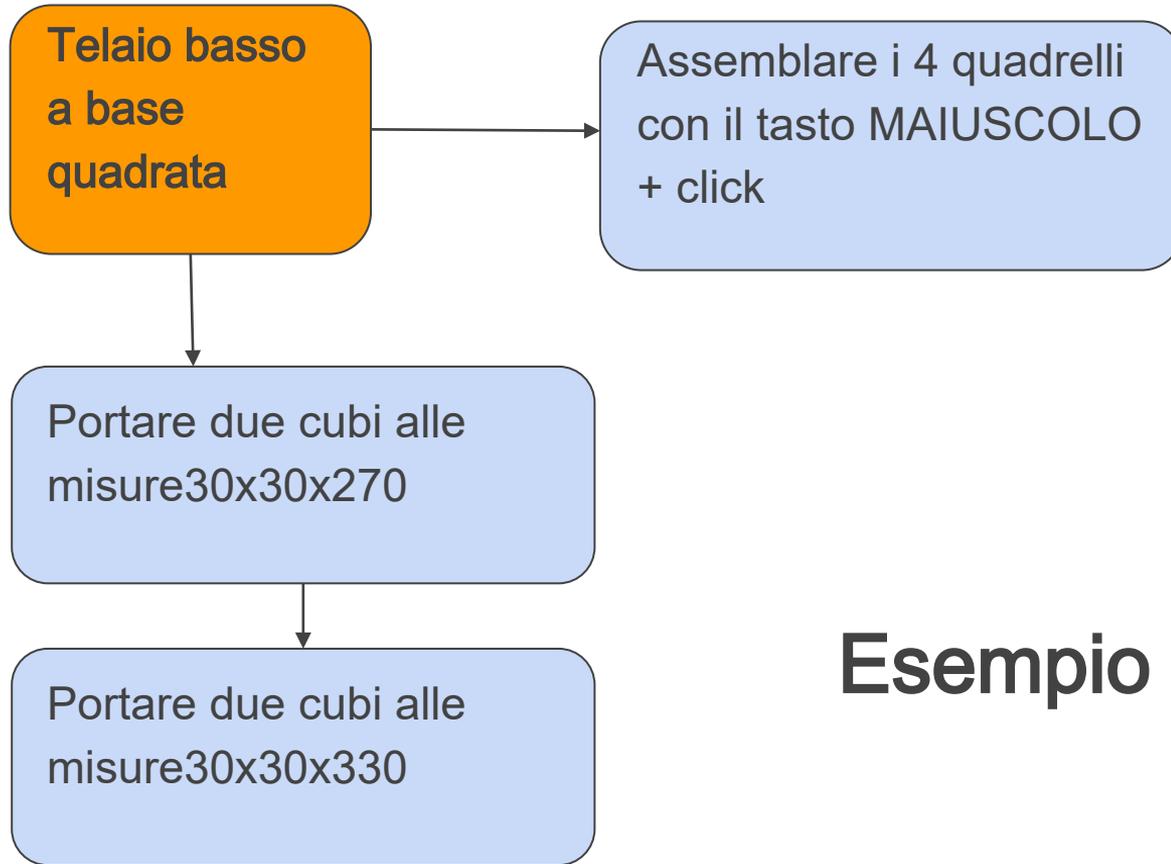
**La semplicità, di solito, premia** . La mia preferita è quella della carbonara perché fa capire quanto spesso usiamo i progetti nella vita quotidiana senza nemmeno accorgercene.

# Come progettare nel concreto?

Le domande sono alla base di ogni progetto. Più domande vi fate più dettagliato è il progetto.

- La prima domanda che mi è venuta è stata: **da dove voglio partire?** La mia risposta è stata **dalla base quadrata** (la vostra non deve per forza essere uguale alla mia).
- Cosa mi occorre? Vado a vedere la tabella che mi indica:  
  
2 quadrelli 30x30x270 e 2 quadrelli di 30x30x330
- Quale figura in Tinkercad posso usare per creare i quadrelli? Il cubo
- Come faccio a modificare il cubo perché mi diventi un quadrello?  
Se non l'ho capito dopo aver guardato [il video](#), chiedo.





**Esempio di progetto**

# Cosa può andare storto?

- Non **ho** quello che mi serve (computer, mouse, connessione internet). Diccelo.
- Non **ho accesso** a quello che mi serve (lo usa sempre il genitore per lavoro).
- Non **so usare** quello che mi serve: chiedo. Nessuna vergogna.
- Le **emozioni** si mettono di mezzo: paura, frustrazione etc. Non c'è nessuna vergogna nel provare emozioni.
- Qualche **altro fattore** si mette di mezzo. Parliamone.
- Altro? Per l'impossibile ci stiamo attrezzando...





# Il ruolo delle emozioni

Panico o paura di non riuscire.

Non siamo qui per giudicarvi. A volte ne sapete più di noi a volte no, in ogni caso potete sempre imparare qualcosa di nuovo.

Fate domande: non sono mai banali o stupide.

Se non vi vengono subito potete farle anche dopo la lezione tramite email/whatsapp.





# Emozioni 2

## Frustrazione

Quando le cose non vanno come vorremmo o come ci aspettiamo è sano sentirsi frustrati . Non sempre possono andare come vogliamo .

Staccate, fate una pausa e riprovate più tardi .

Se non ci riuscite alla seconda chiedete aiuto ad un compagno o all'insegnante .



**Non arrendetevi** , non siete soli e prima o con la pazienza, una soluzione si trova .

**Alla prossima!**

