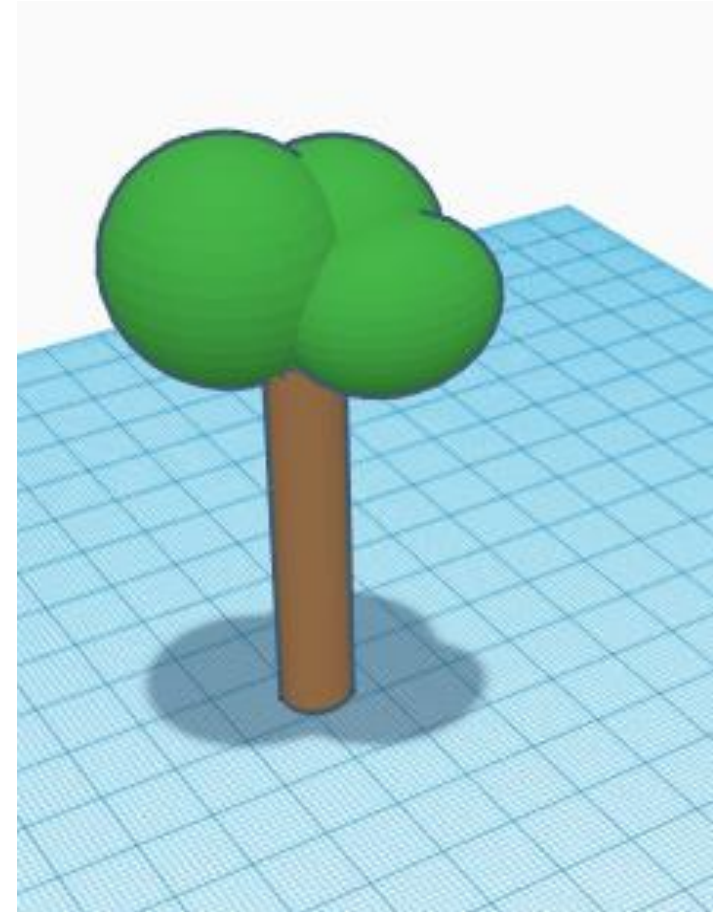


Introduzione alla progettazione parametrica

Anders Bod Lund – Create it REAL

Progettazione parametrica - Perché?

1. Vai in tinkercad
2. Disegnare un albero
3. Ora disegna un centinaio di alberi diversi!
4. Sapete come fare i passi 1 e 2, ma che ne dite del passo 3?

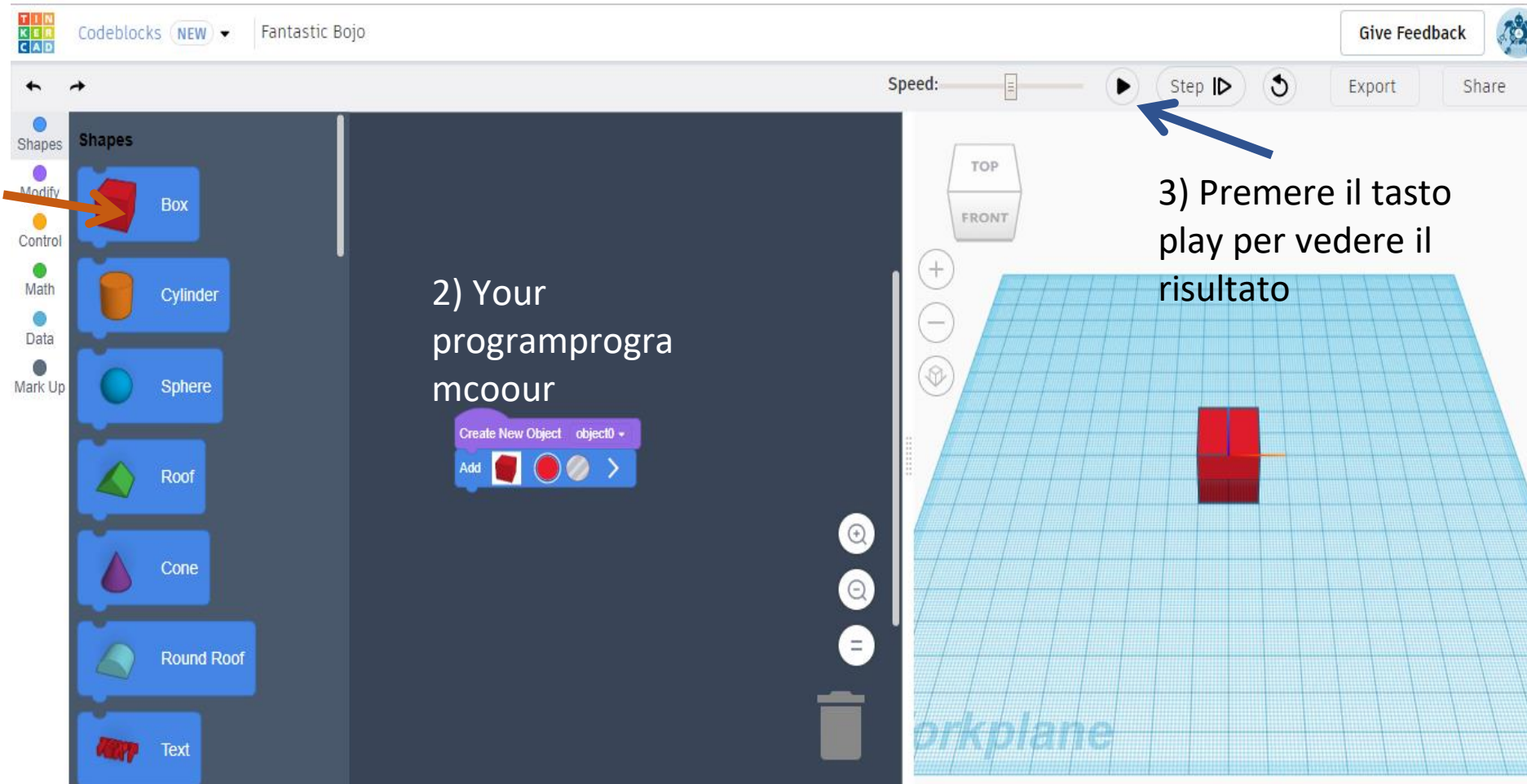


Codifica delle forme

- Pensate a come possiamo rappresentare le forme con la matematica, e quindi anche con il codice
- A quali forme si potrebbero associare le seguenti parole:
 - Raggio
 - Larghezza
 - Lunghezza
 - Altezza

TinkerCAD codeblocks:

1)
Trascinare
e n'drop

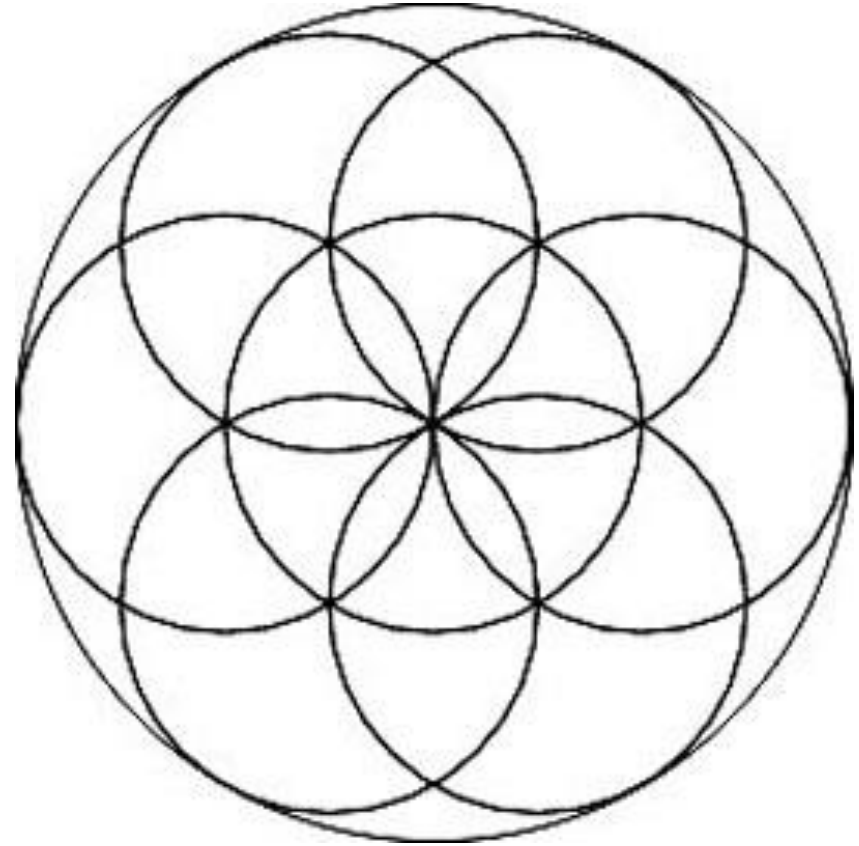


2) Your
program
mcoour

3) Premere il tasto
play per vedere il
risultato

Compito uno: creare un FlowerFlowerOne:

- Realizzare un cilindro piatto
- Muovetelo lungo uno o più assi
assiSpostare
- Ripeti! Ripeti! Ripeti! Ripeti!

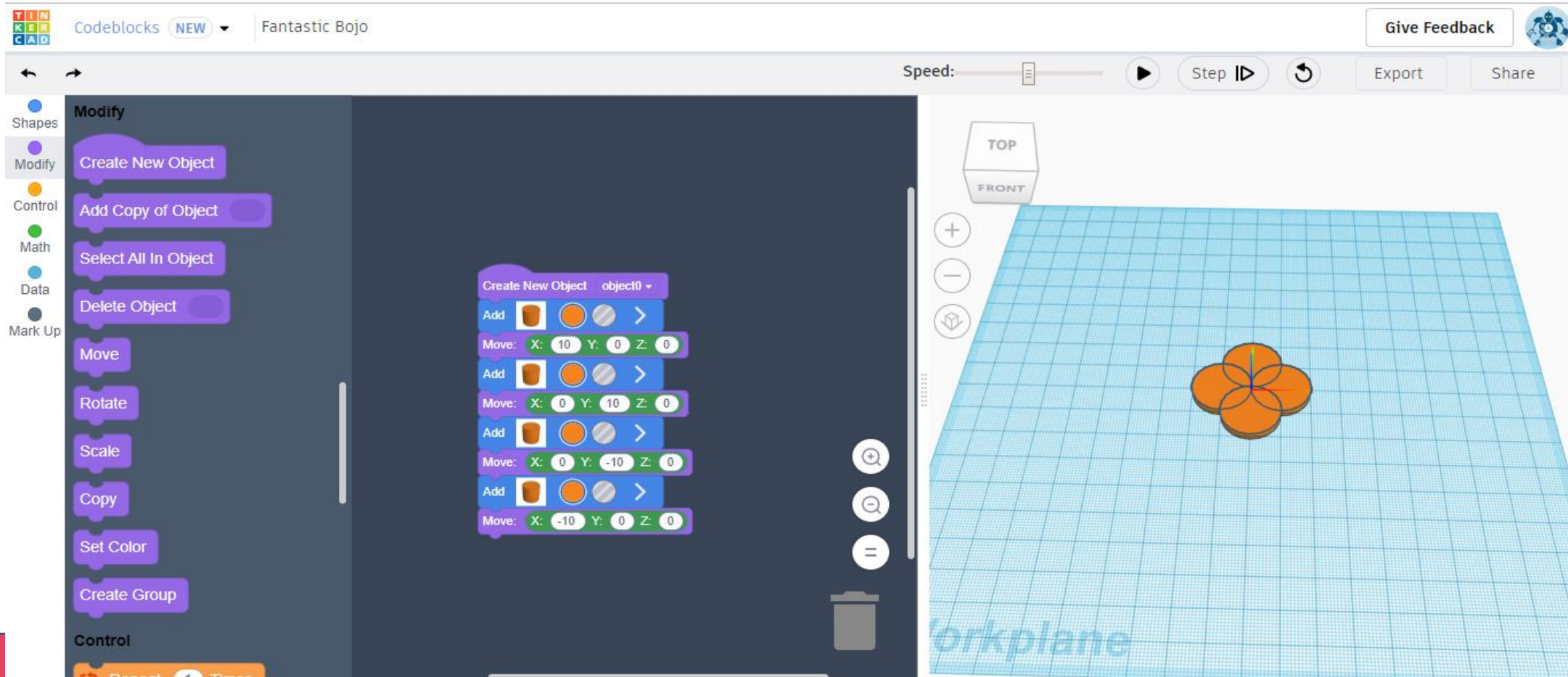


TinkerCAD code blocks intro


- Guarda questo video per familiarizzare con i blocchi di codice TinkerCAD:


<https://www.youtube.com/watch?v=FlsmkPCYIzc>

Compito uno: creare un fiore - Metodo 1soluzione 1soluzione




Compito uno: creare un fiore - Metodo 2

TINKER CAD Codeblocks NEW Fantastic Bojo Give Feedback 



Speed:  ▶ Step ▶ ↺ Export Share


Shapes
Modify
Control
Math
Data
Mark Up

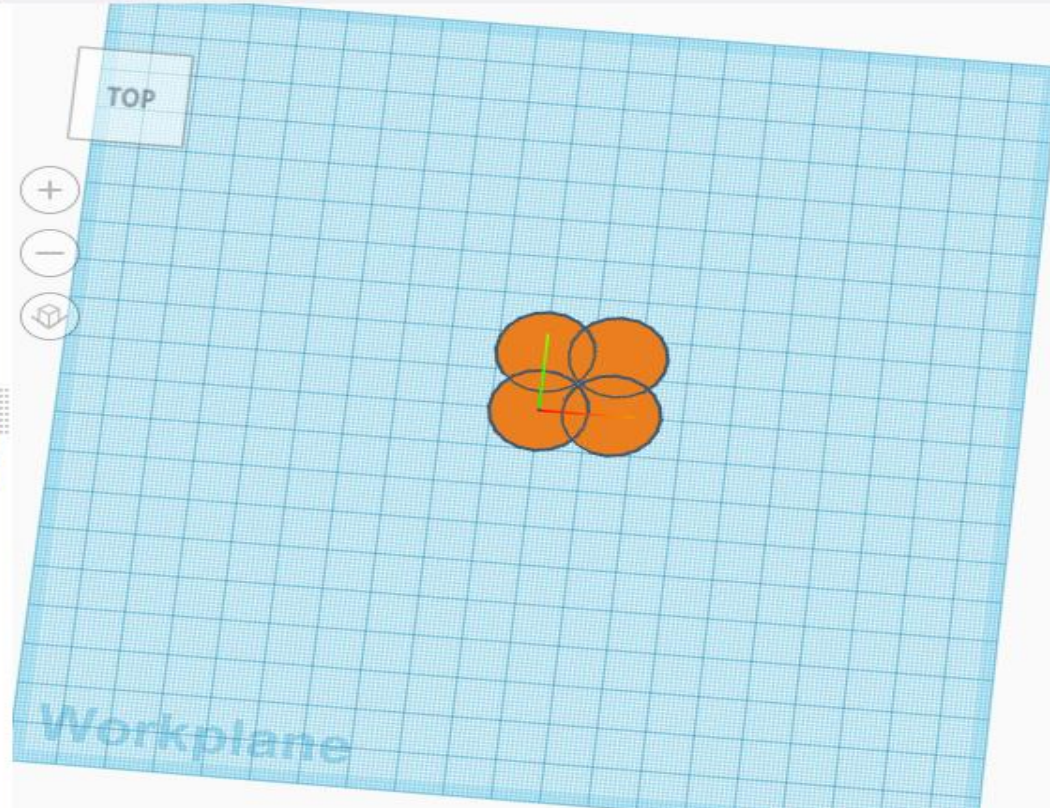
Change item by 
 X: 0 Y: 0 Z: 0
 Axis x
 0 + - 0
 Sin 0
 Random between 0 and 10
 90

Data
☐ Distance
☐ i
☐ j
☐ Radius
☐ xLeaves
☐ yLeaves
☐ object0

Mark Up

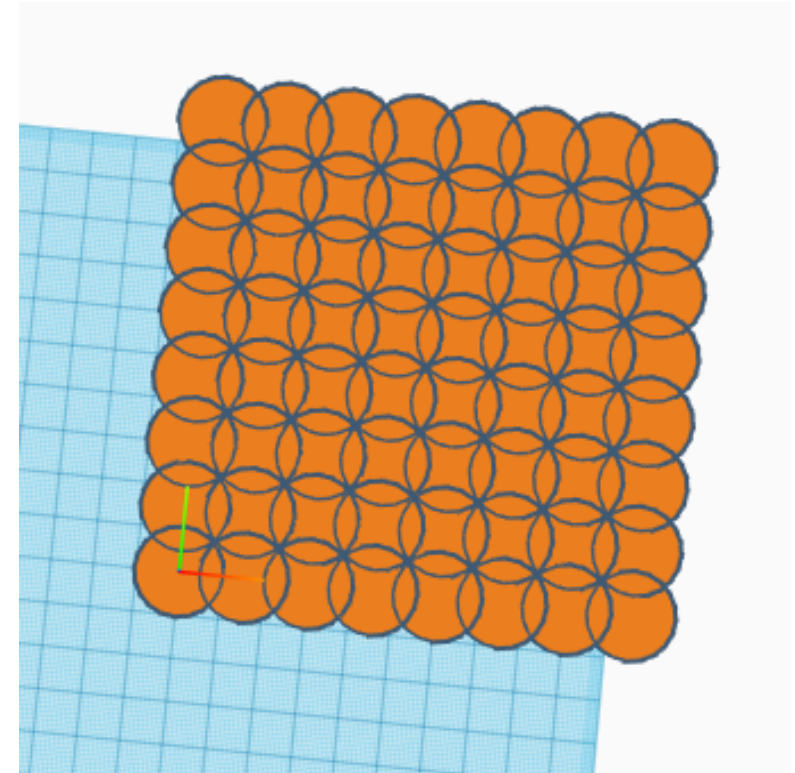
Create New Object object0
 Create Variable Radius 10
 Create Variable Distance 15
 Create Variable xLeaves 2
 Create Variable yLeaves 2
 Count with i from 0 to xLeaves by 1
 Do
 Count with j from 0 to yLeaves by 1
 Do
 Add  Radius Radius H 3 Sides 20 edge 0
 Move: X: i * Distance Y: j * Distance Z: 

TOP
 +
 -

 Workplane



Riflessione

- Qual è la differenza tra i due metodi per fare un fiore?
- Come si può fare il modello a destra usando:
- Metodo 1
- Metodo 2



Compito 2 - Una foresta

- Realizzare un programma in grado di generare automaticamente una foresta.
- Utilizzare la funzione numero casuale per rendere ogni elemento della foresta diverso.

