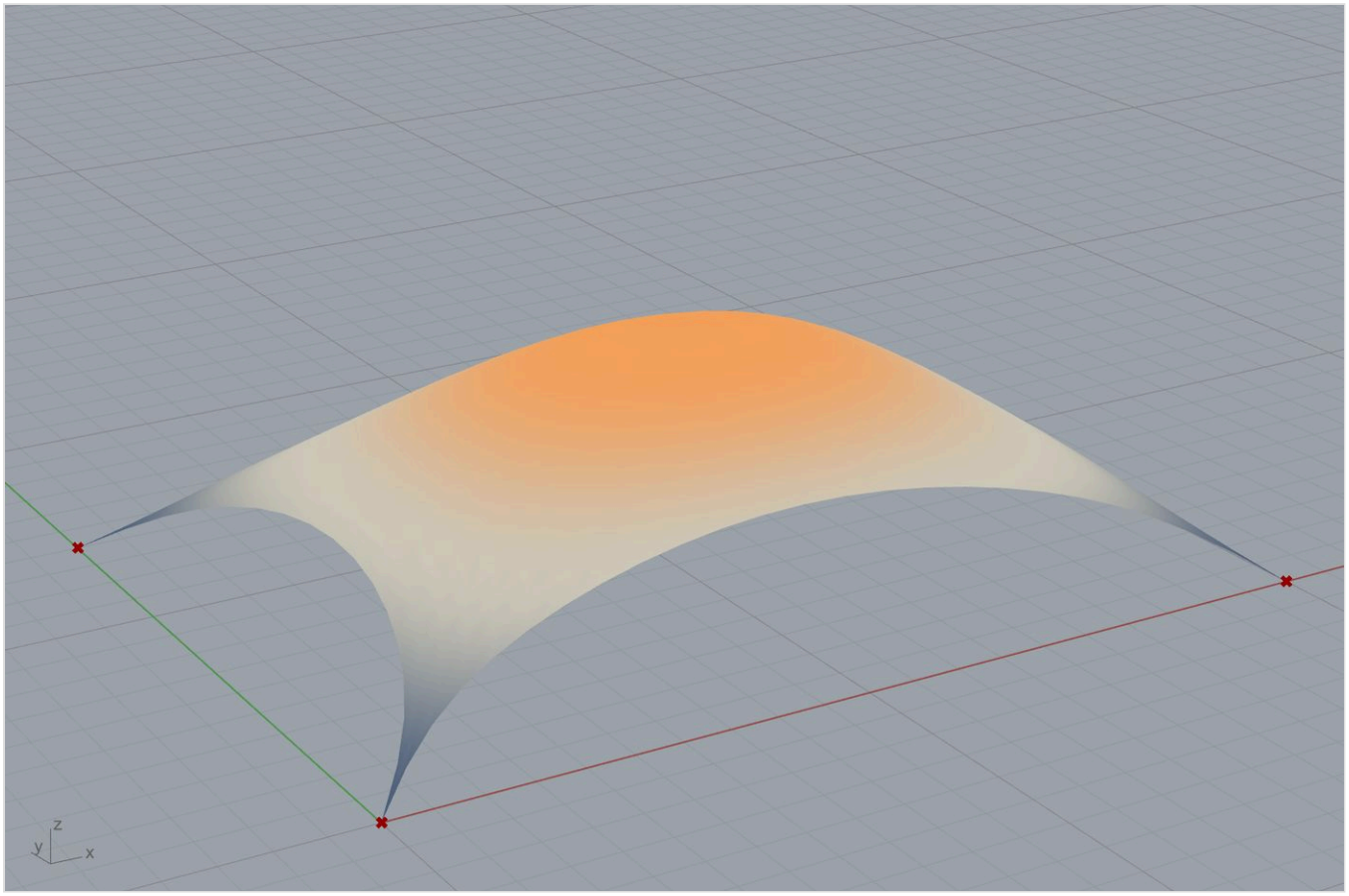
FORM FINDING

GUSCIO FUNICOLARE

Guscio in compressione da un modello appeso con Kangaroo



GRATUITA | RHINO 7 · RHINO 8 | NATIVI + KANGAROO2 (INCLUSO) | VERSIONE 1.0 · NOVEMBRE 2026

Una rete piana si appende sotto il proprio peso agli appoggi, come una catenaria, poi si capovolge e si scala alla freccia voluta: il risultato è una forma in pura compressione. Gli appoggi possono essere i quattro angoli, i due lati lunghi o tutto il perimetro. Il solutore è deterministico: niente tasto play, la forma si aggiorna da sola.

Gratuita per i tuoi progetti, anche commerciali. Non rivendere e non ripubblicare i file: condividi il link.

COME SI USA

1. Apri il file: compare un guscio su quattro appoggi d'angolo.
2. Imposta le luci e le divisioni della mesh.
3. Scegli 'Supports'.
4. Imposta la freccia; regola lunghezza a riposo, carico e rigidezza per cambiare il carattere della forma.
5. Leggi 'Shell data' e fai il Bake di 'Shell'.

OPZIONI

Supports: Corners
Quattro appoggi puntuali: il guscio classico con i bordi ad arco.

Supports: Two long edges
Un guscio a volta appoggiato sui lati lunghi.

Supports: Perimeter
Un guscio a cupola appoggiato su tutto il bordo.

DA FARE IL BAKE

Shell

DA SAPERE

- È form finding, non analisi strutturale: spessore e armature vanno affidati a un ingegnere.
- Usa Kangaroo2, incluso in Rhino 7 e 8.

Gratuita per i tuoi progetti, anche commerciali. Non rivendere e non ripubblicare i file: condividi il link.

PARAMETRI

PARAMETRO	INTERVALLO	DEFAULT
Span X (m)	4.0 – 60.0	20.0
Span Y (m)	4.0 – 60.0	14.0
Divisions X	4 – 60	24
Divisions Y	4 – 60	16
Rest length factor	0.50 – 1.20	0.90
Load per node	0.00 – 5.00	1.00
Net stiffness	1 – 1000	100
Rise (m)	0.5 – 20.0	5.0
Max iterations	100 – 20000	3000
Supports	Corners · Two long edges · Perimeter	Corners

RISULTATI CON I VALORI DI DEFAULT

SHELL DATA

```
Surface: 180.3 m2   plan: 280.0 m2
Rise: 5.00 m   supports: 4
Iterations: 590
```


Gratuita per i tuoi progetti, anche commerciali. Non rivendere e non ripubblicare i file: condividi il link.

DENTRO LA DEFINIZIONE

FASI, DA SINISTRA A DESTRA E DALL'ALTO IN BASSO

1 INPUT

2 MESH flat quad mesh on the plan rectangle

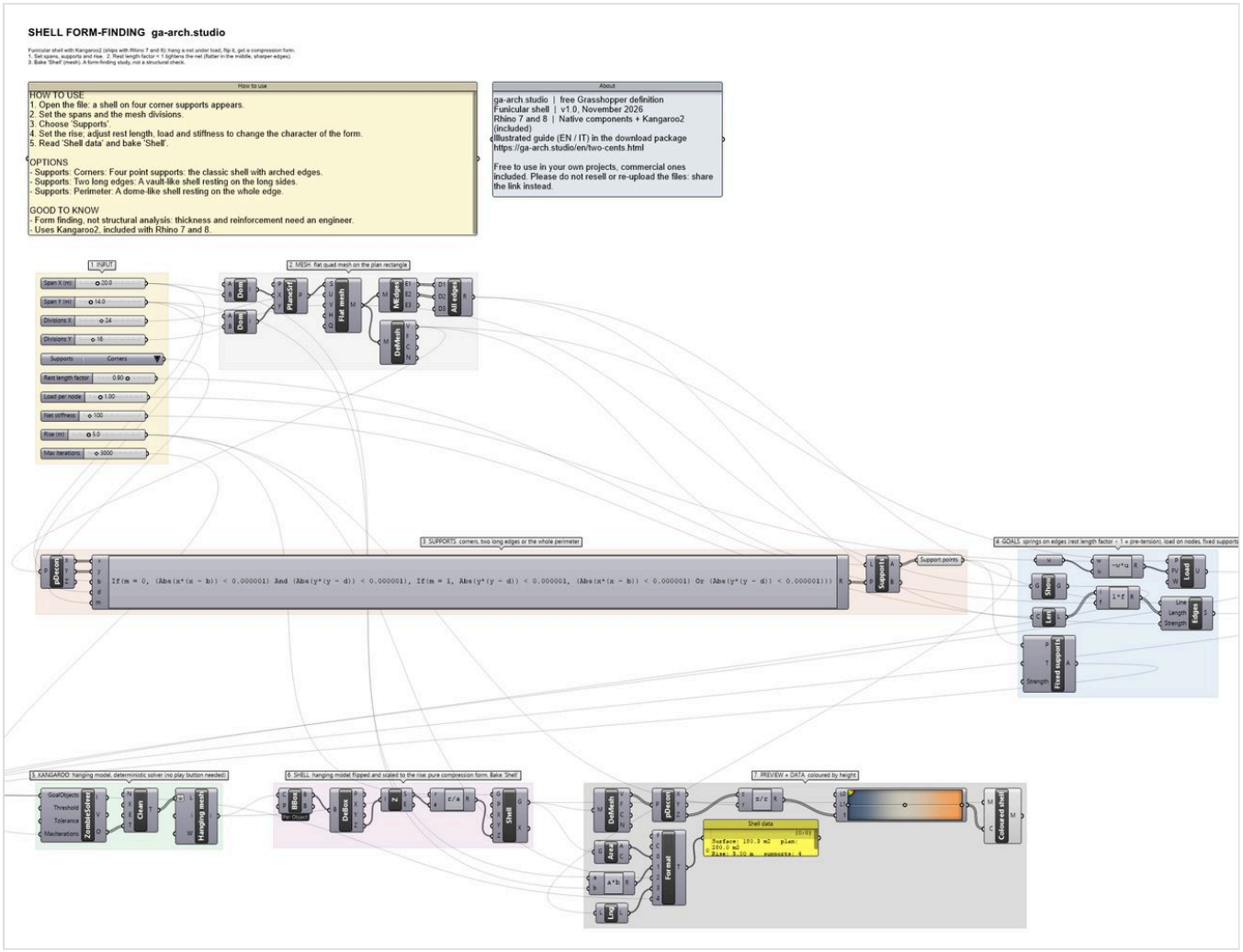
3 SUPPORTS corners, two long edges or the whole perimeter

4 GOALS springs on edges (rest length factor < 1 = pre-tension), load on nodes, fixed supports

5 KANGAROO hanging model, deterministic solver (no play button needed)

6 SHELL hanging model flipped and scaled to the rise: pure compression form. Bake 'Shell'

7 PREVIEW + DATA coloured by height



Gratuita per i tuoi progetti, anche commerciali. Non rivendere e non ripubblicare i file: condividi il link.