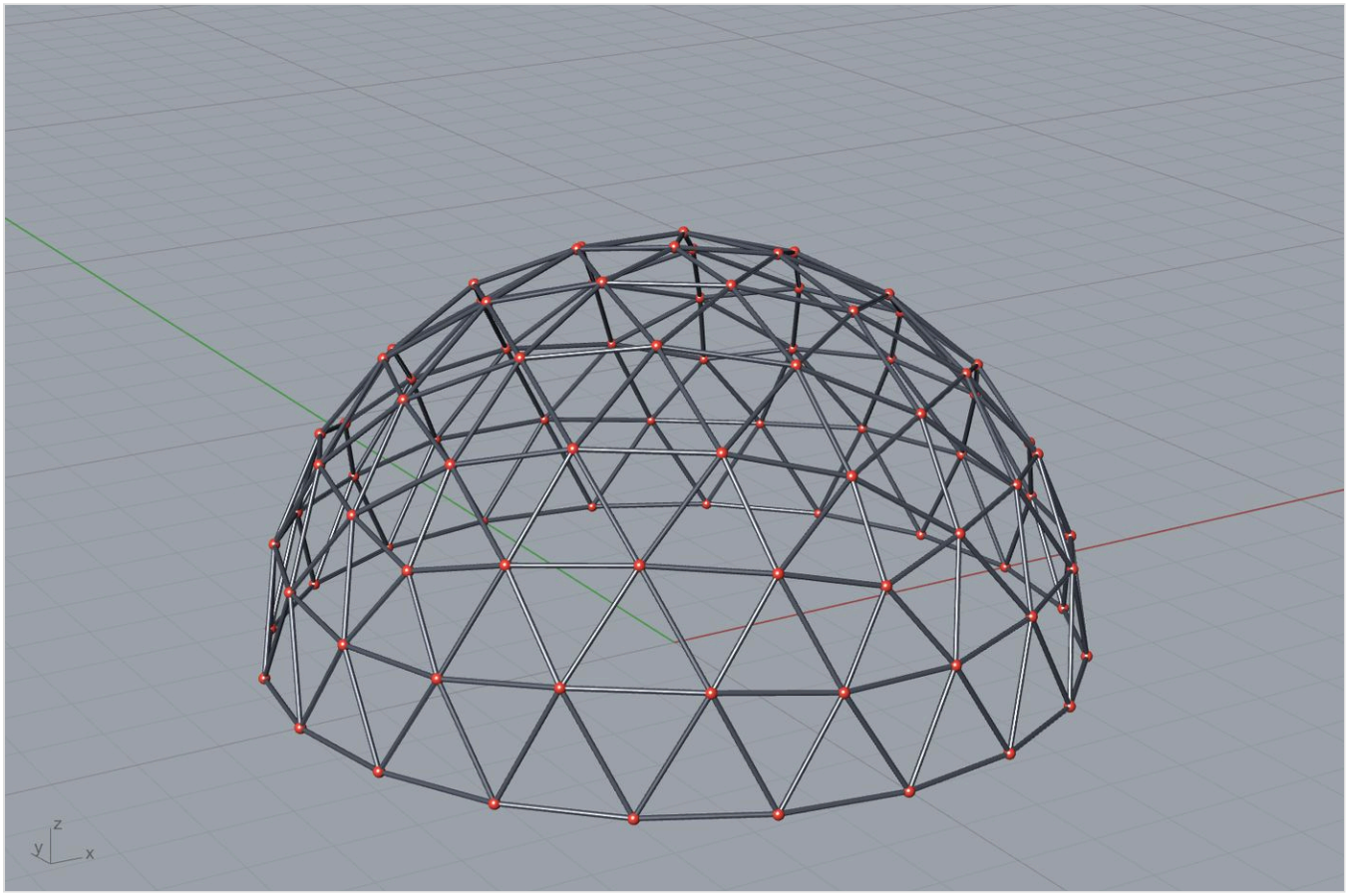
STRUTTURE

CUPOLA GEODETICA

Cupola geodetica di qualsiasi frequenza con abaco delle aste per lunghezza



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

Ogni faccia di un icosaedro si suddivide secondo la frequenza e si proietta sulla sfera; la cupola si taglia all'altezza scelta. Le aste si raggruppano per lunghezza in tipi A, B, C... con il loro numero, e i nodi sono elencati.

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 una mezza cupola 4V di 5 m di raggio.
2. Imposta il raggio.
3. Imposta la frequenza: più alta vuol dire più aste, più corte, e una cupola più liscia.
4. Imposta l'altezza della cupola come frazione della sfera.
5. Leggi 'Dome data' e 'Strut schedule', poi fai il Bake di 'Dome mesh', 'Struts' e 'Nodes'.

DA FARE IL BAKE

Dome mesh | Struts | Nodes

DA SAPERE

- Le sei lunghezze delle aste della 4V di default coincidono con i fattori di corda pubblicati.
- Usa un'utilità di Kangaroo2 (incluso in Rhino 7 e 8) per saldare la mesh.

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

PARAMETRI

PARAMETRO	INTERVALLO	DEFAULT
Radius (m)	1.00 – 30.00	5.00
Frequency	1 – 12	4
Dome height (fraction of sphere)	0.200 – 1.000	0.500

RISULTATI CON I VALORI DI DEFAULT

STRUT SCHEDULE

```
Strut A: 1.266 m  x 30
Strut B: 1.473 m  x 60
Strut C: 1.476 m  x 30
Strut D: 1.493 m  x 30
Strut E: 1.564 m  x 70
Strut F: 1.625 m  x 30
```

DOME DATA

```
4V dome, radius 5.00 m: 91 nodes, 250 struts in 6 lengths
Total strut length 373.7 m
```


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

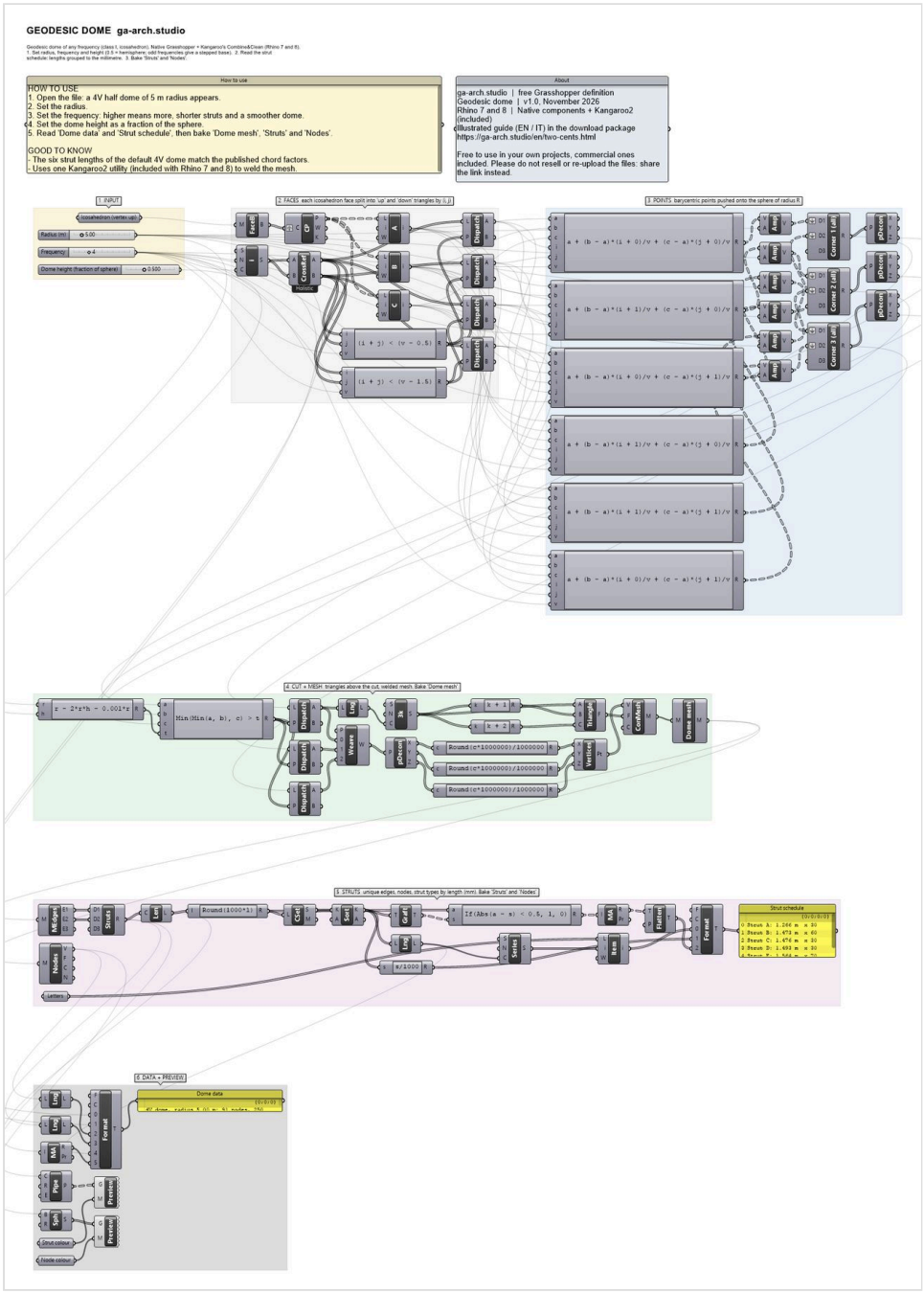
2 FACES each icosahedron face split into 'up' and 'down' triangles by (i, j)

3 POINTS barycentric points pushed onto the sphere of radius R

4 CUT + MESH triangles above the cut, welded mesh. Bake 'Dome mesh'

5 STRUTS unique edges, nodes, strut types by length (mm). Bake 'Struts' and 'Nodes'

6 DATA + PREVIEW



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