

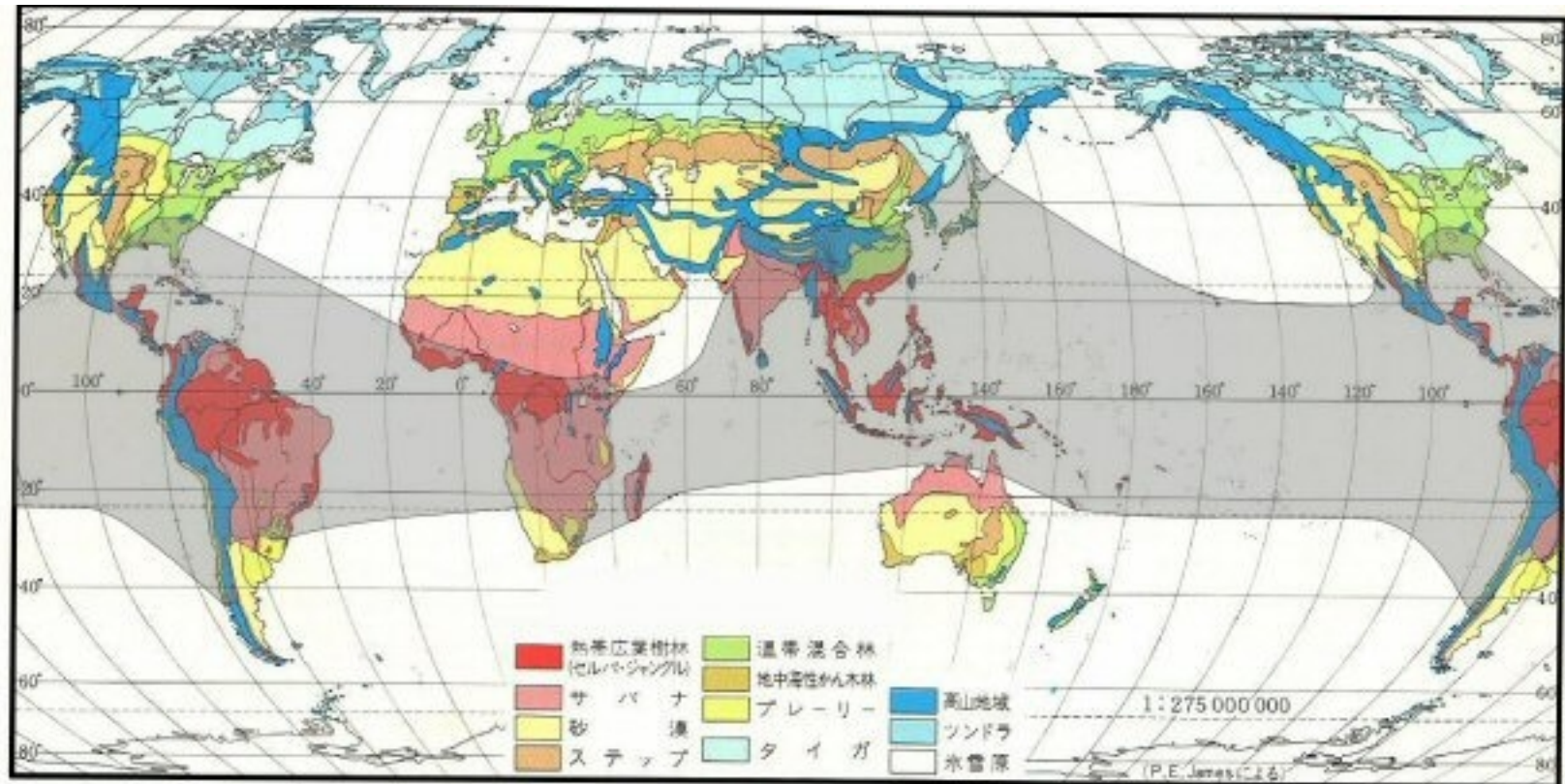
A collage of four images related to bamboo. The top-left image shows a close-up of green bamboo stalks with nodes. The top-right image shows a dense bamboo grove with sunlight filtering through the leaves. The bottom-left image shows a bamboo stalk with a white binding strip. The bottom-right image shows a bamboo stalk with a brown, patterned sheath. The word 'BAMBU' is written in large, bold, yellow letters across the center of the collage.

# BAMBU'

**Tassonomia, biogeografia, usi**

# Bambù

- Nome assegnato a un vasto gruppo di piante legnose, perenni, sempreverdi della famiglia Poaceae, sottofamiglia Bambusoideae, tribù Bambuseae, di taglia assai variabile (30 cm – 30 m)
- .
- Includono circa 1100 specie ripartite in circa 90 generi
- .
- Dalle regioni montane fredde a quelle tropicali calde di Asia orientale, Australia settentrionale, India (inclusa la catena dell'Himalaia), Africa sub-sahariana, Americhe (dagli Stati Uniti sud-orientali fino a Argentina e Cile)
- .
- Mancano in Europa, Africa settentrionale, Asia occidentale, gran parte dell'Australia e in Antartide
- .
- Notevole significato economico e culturale in Estremo Oriente e Sudest asiatico



# NON E' UN BAMBU'!



- Venduta come “Lucky bamboo”, la pianta fotografata è *Dracaena sanderana*, famiglia Liliaceae

# E' UN BAMBU'! (ve lo dice un intenditore)

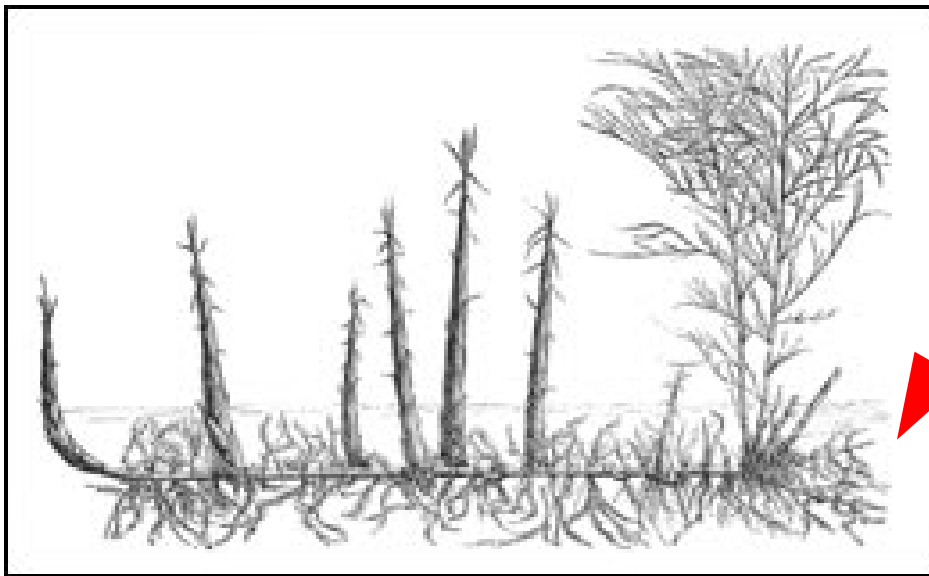


- Il panda gigante si nutre principalmente di germogli e foglie di *Gelidocalamus fangianus*, un vero bambù.

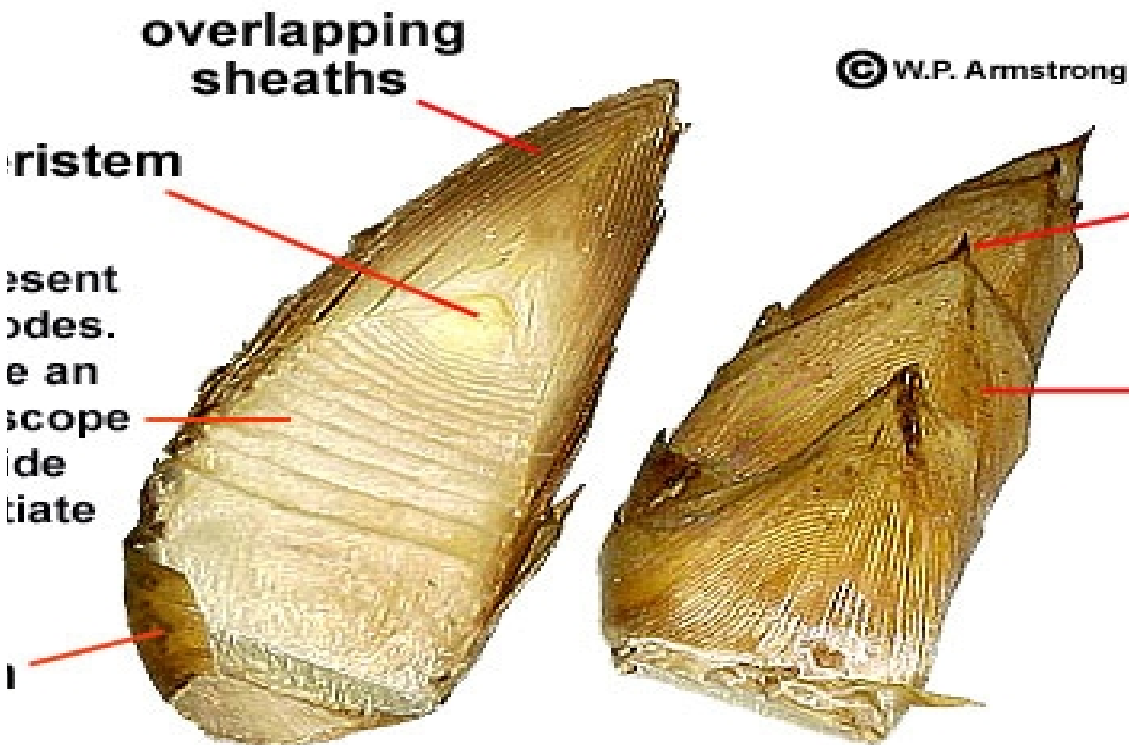
# Accrescimento I



- Rizomi che producono radici (verso il basso) e culmi (verso l'alto)
- Rizomi ***pachimorfi*** danno origine a densi cespugli che colonizzano lentamente il territorio circostante (specie tropicali)
- Rizomi ***leptomorfi*** danno origine a popolamenti estesi, che si espandono velocemente (specie temperate)



# Accrescimento II



**A Bamboo Shoot Sectioned Lengthwise**

I culmi, prodotti dalle gemme dei rizomi, crescono velocemente, fino a 120 cm/giorno, fino all'altezza massima (30 m per alcune specie)

Cessano di accrescersi in diametro appena raggiungono la superficie del terreno

A maturità presentano parti cave (internodi) e piene (nodi)

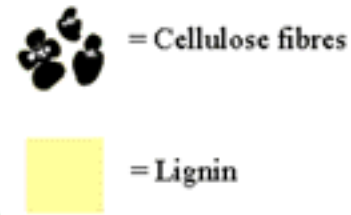
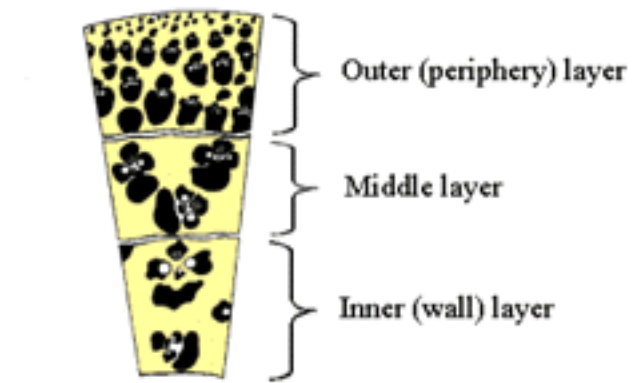
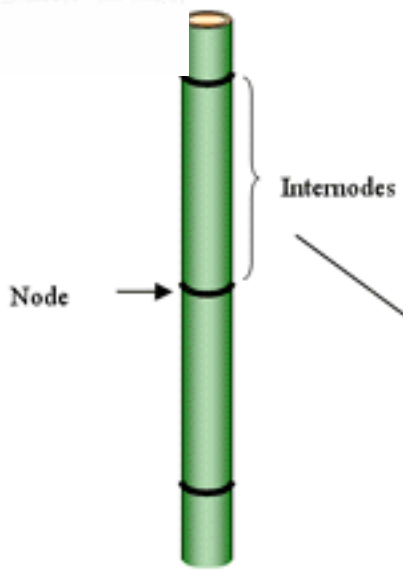
# Anatomia dei culmi



A cross section of a bamboo culm



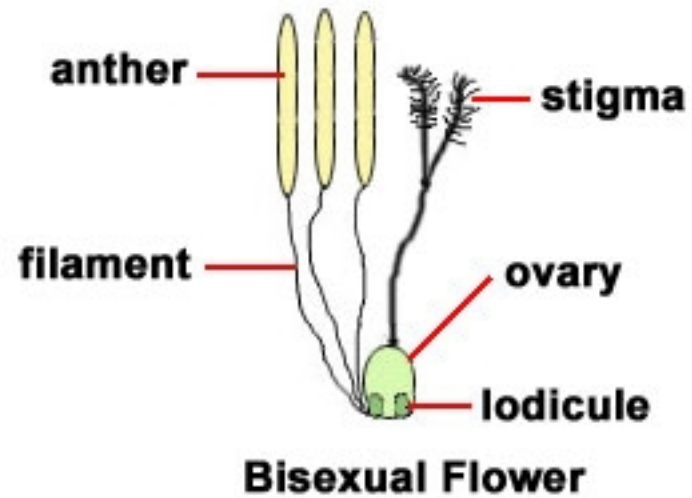
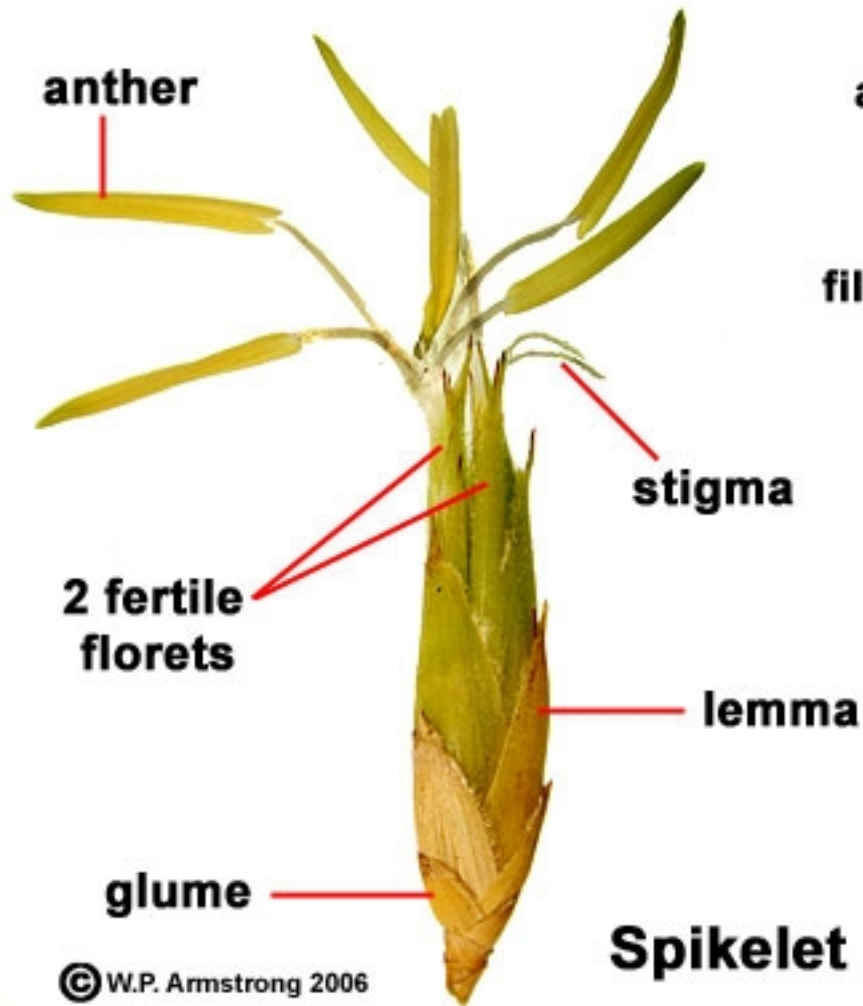
Vascular bundle  
(an enlarged view)



Cross-section of bamboo internode



# Fioritura



Lodicules are minute scales (reduced perianth segments) that become water-filled and swell at anthesis. This forces lemma & palea bracts apart allowing anthers and stigma to extend out of florets, thus enabling cross pollination.

# Fioritura

- La maggior parte delle specie produce fiori a intervalli di 60-120 anni
- La fioritura è massiva e contemporanea per molti individui di una specie, anche in aree geografiche distanti
- Meccanismi fisiologici ancora da chiarire
- Elevata produzione di frutti garantisce sopravvivenza
- Lungo ciclo vitale riduce la predazione dei semi

**Usi** (> 1500 documentati)



# Usi (> 1500 documentati)

- Ornamentale
- Alimentare
- Produzione di carbone e aceto
- Materiale per edilizia
- Produzione di fibre e carta
- Medicinale
- Mobili
- Strumenti musicali











Aceto di bambù, per curare eczemi, dermatiti atopiche. E' considerato antinfiammatorio e antimicotico.



Granuli di *zhuru*, ottenuto mediante raschiatura dei culmi. Espettorante





- *Bambusa beecheyana* (Zone temperate della Cina): legno di media resistenza
- *B. vulgaris* (zone tropicali): legno resistente e leggero, ma ricco di amido e suscettibile di attacco da parte di insetti
- *Dendrocalamus strictus* (India): ottimo legno, poco attaccato da insetti
- *Gigantochloa apus* (Malesia, Indonesia): simile a *D. strictus*
- *Guadua angustifolia*: legno resistente

# *Guadua angustifolia*



- Culmi di 9-13 cm di diametro e 15-30 m di altezza, spinosi, pronti per la raccolta dopo 5-6 anni
- Spontaneo in Colombia, Ecuador e Venezuela, introdotto in molti paesi dell'America centrale, Asia, Nordamerica e Europa
- Condizioni preferite: 500-1500m, 17-26°C, 80-90% u.r., precipitazioni 1500-2500 mm/anno, suoli alluvionali a moderata fertilità e buon drenaggio

# *Guadua angustifolia*



- Rizomi moderatamente pachimorfi, tende a formare boschetti noti come “guaduales” nei paesi di origine
- La rete di rizomi protegge il suolo dall'erosione
- In 6 anni la capacità di fissazione di CO<sub>2</sub> è 54 t/ha