

# RADICE

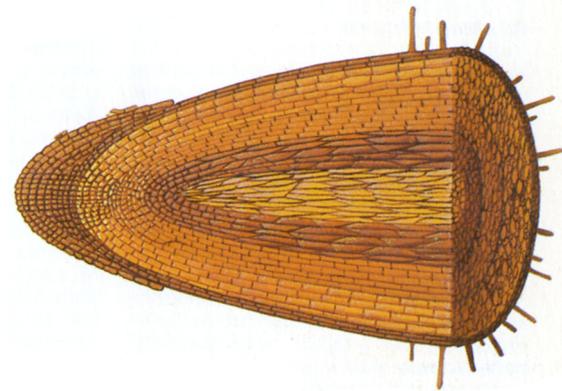
## SOVRAINTENDE CON I SUOI FENOMENI OSMOTICI ALLA NUTRIZIONE DELLA PIANTA

Mostra	Colletto
	Radice primaria (con o senza radici secondarie)
All'estremità	Zona pilifera
Sviluppo	Fittone, fascicolate, avventizie, tabulari, pnematofori, trampolo

# RADICE

Elementi strutturali	Colletto
	Corpo radicale ➤ Zona Pilifera
Forme	Fittone (carota) Fascicolate Avventizie (edera) Aeree (Ficus, Orchidee Epifite Tropicale) Tabulari (Mogano, Tek, Ebano, Palissandro) Trampolo (Mangrovie)

La masserella di cellule embrionali, piccole e cubiche, distinguibili all'estremità di questa sezione di apice radicale, provoca la crescita della radice che ancora la pianta al terreno, vi cerca l'acqua, che poi assorbe assieme ai sali minerali in essa disciolti



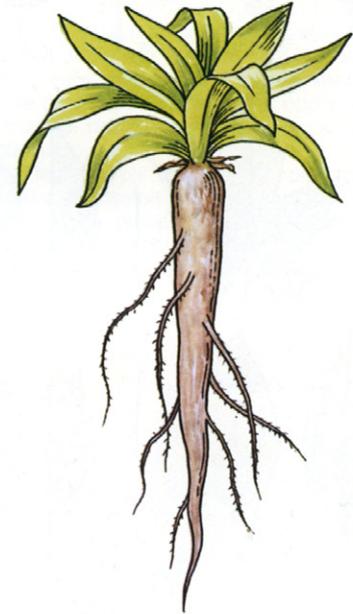
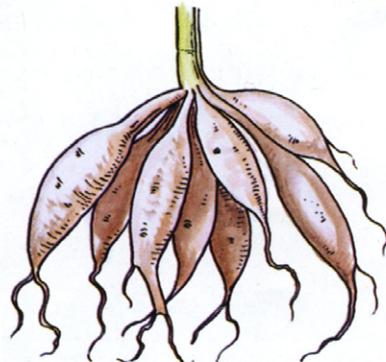
# RADICE



# TIPI DI RADICI



# TIPI DI RADICI



# FUSTO

**SVOLGE FUNZIONE DI SOSTEGNO E DI COLLEGAMENTO  
TRA APPARATO RADICALE E FOGLIARE**

# FUSTO

**IN UNA SEZIONE TRASVERSALE DI UN TRONCO SI NOTANO  
IN BASE ALLA CONSISTENZA:**

Caule o Stelo (piante erbacee)				
Culmo (Graminacee)				
Stipite (Palme)				
Tronco (legnoso e ramificato)	Corteccia (Fellogeno)			
	Libro o Floema (Linfra elaborata da foglie a radici)			
	Cambio	Esterno	Libro	
		Interno	Legno	Esterno
			Interno	

# FUSTO

La lamina di cellule che forma il cambio percorre tutta la complessa impalcatura dell'albero, fin nelle più piccole ramificazioni, generando legno verso l'interno, libro verso l'esterno

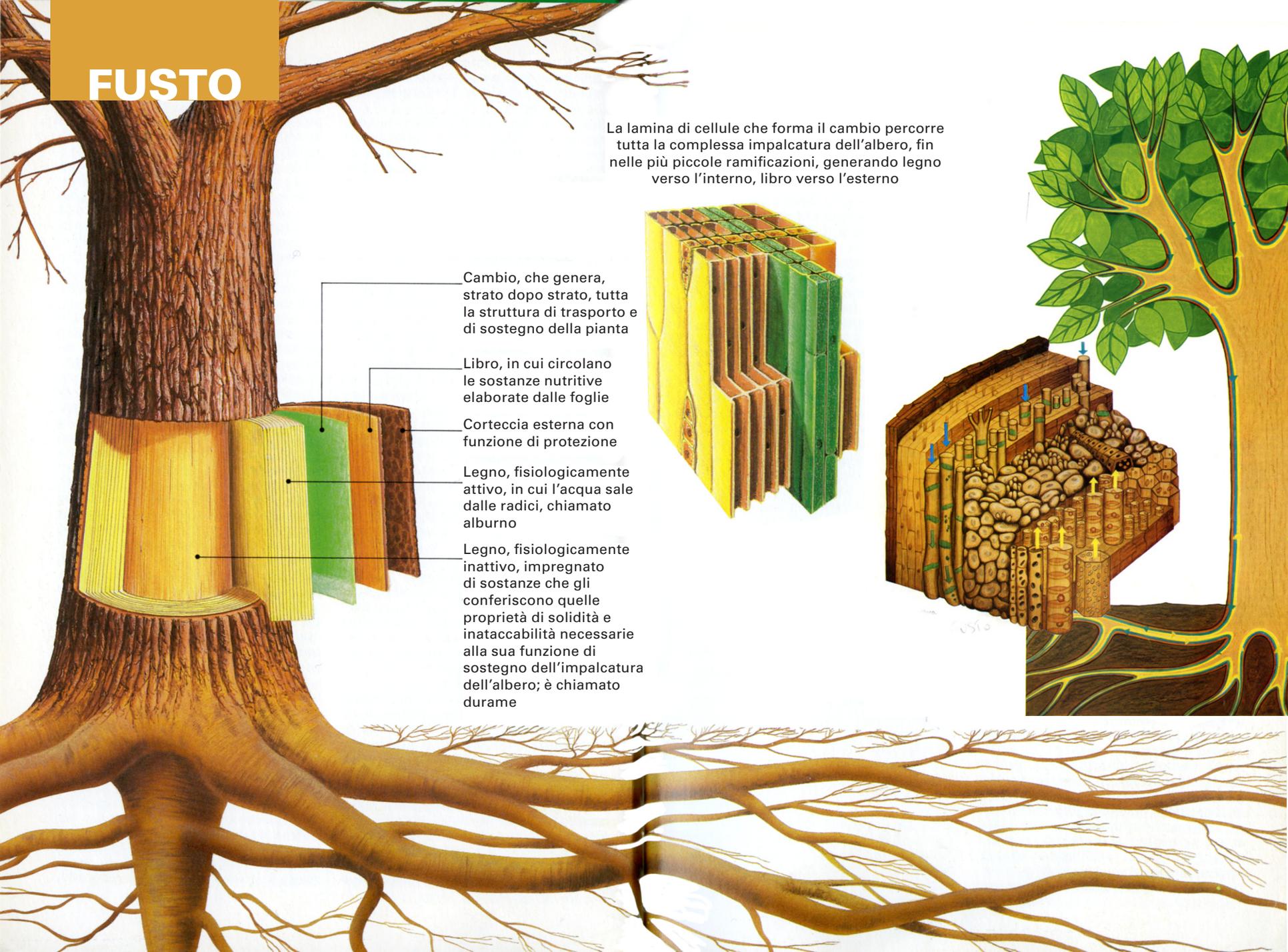
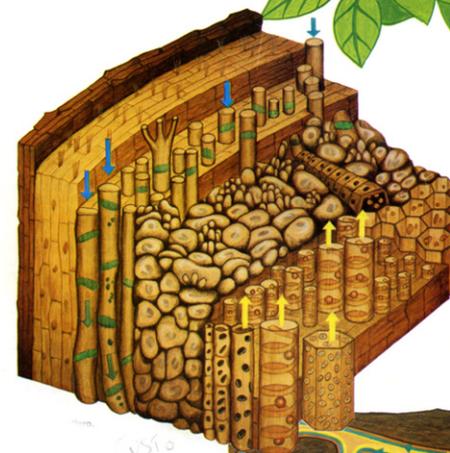
Cambio, che genera, strato dopo strato, tutta la struttura di trasporto e di sostegno della pianta

Libro, in cui circolano le sostanze nutritive elaborate dalle foglie

Corteccia esterna con funzione di protezione

Legno, fisiologicamente attivo, in cui l'acqua sale dalle radici, chiamato alburo

Legno, fisiologicamente inattivo, impregnato di sostanze che gli conferiscono quelle proprietà di solidità e inataccabilità necessarie alla sua funzione di sostegno dell'impalcatura dell'albero; è chiamato durame



# FOGLIA

**L'APPARATO FOGLIARE È IL PIÙ IMPORTANTE (MA NON L'UNICO)  
ORGANO PREPOSTO ALL'ELABORAZIONE DI CARBOIDRATI,  
UTILIZZANDO SOLO SOSTANZE INORGANICHE  
E CONVERTENDO L'ENERGIA LUMINOSA IN ENERGIA CHIMICA**

# FOGLIE

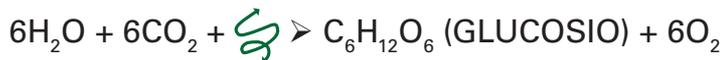
## STRUTTURA

TESSUTO A PALIZZATA

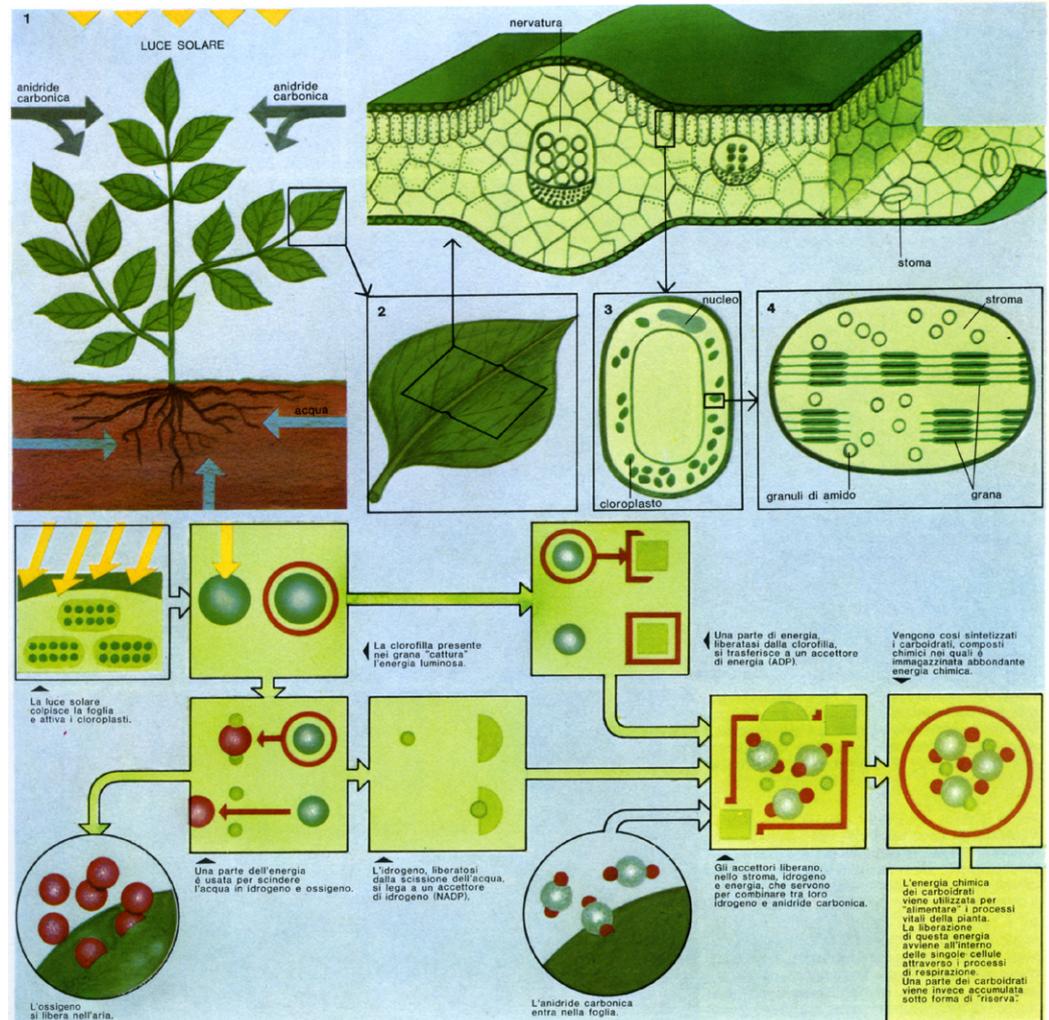
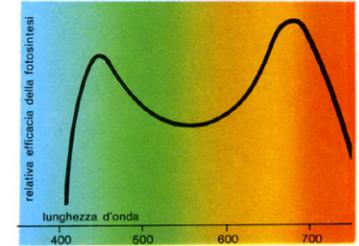
CLOROPLASTI

GRANI (VARI PIGMENTI E CLOROFILLA)

## FOTOSINTESI



## RESPIRAZIONE ANIMALE



# **FIORE**

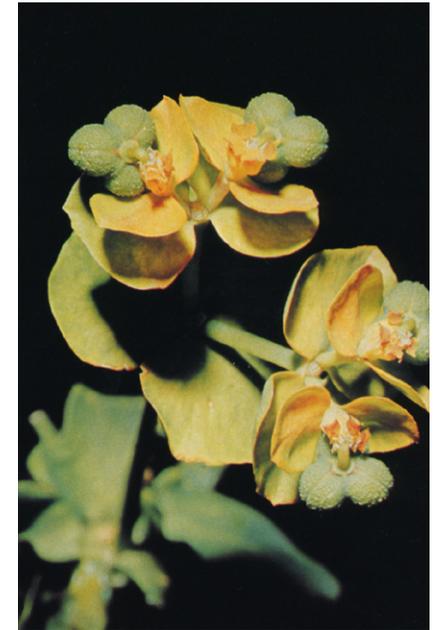
**È L'ORGANO CHE PERMETTE  
ALLE PIANTE SUPERIORI  
DI RIPRODURSI E DI ORIGINARE,  
SUCCESSIVAMENTE IL SEME.**

**È PROPRIO DELLE FANEROGAME**

# FIORE

Origine	Fanerogame (visibile organi sessuali)		
	Crittogame (non appariscente)		
Morfologia	Ricettacolo		
	Calice (Sepali)	Tepali	
	Corolla (Petalì)		
	Androceo (Stame/i)	Filamento	
		Antera	Sacche polliniche
	Gineceo (Pistillo)	Ovario	Ovuli
Stilo			
Stimma			
Tipi	Fiore Ermafrodito	Stami e Pistillo	nello stesso fiore
	Fiore Unisessuale	solo Stami	
		solo Pistillo	

Disposizione	Pianta Monoica	Sulla stessa pianta presenza di fiori con solo stami e fiori con solo pistillo
	Pianta Dioica	Se vi è presenza di un solo tipo di fiore unisessuale STAMI/PISTILLO. Cioè fiori unisessuali si trovano su piante diverse
	Pianta Poligama	Porta insieme fiori ermafroditi e unisessuali



# FIORE

Fiore contenente STAMI e PISTILLO ➤ ERMAFRODITO

Pianta che porta solo FIORI MASCHILI (solo STAMI) ➤ Fiore Unisessuale

Pianta che porta solo FIORI FEMMINILI (solo PISTILLO) ➤ Fiore Unisessuale

Se la pianta porta sia fiori maschili, sia femminili si definisce MONOICA

Se i fiori UNISESSUALI sono su piante diverse si definisce DIOICA

Se la pianta porta contemporaneamente fiori ermafroditi e unisessuali si definisce POLIGAMA

Fiore ERMAFRODITO ➤ impossibile AUTOFECONDAZIONE

Polline matura prima che lo STIGMA sia ricettivo

Caso contrario

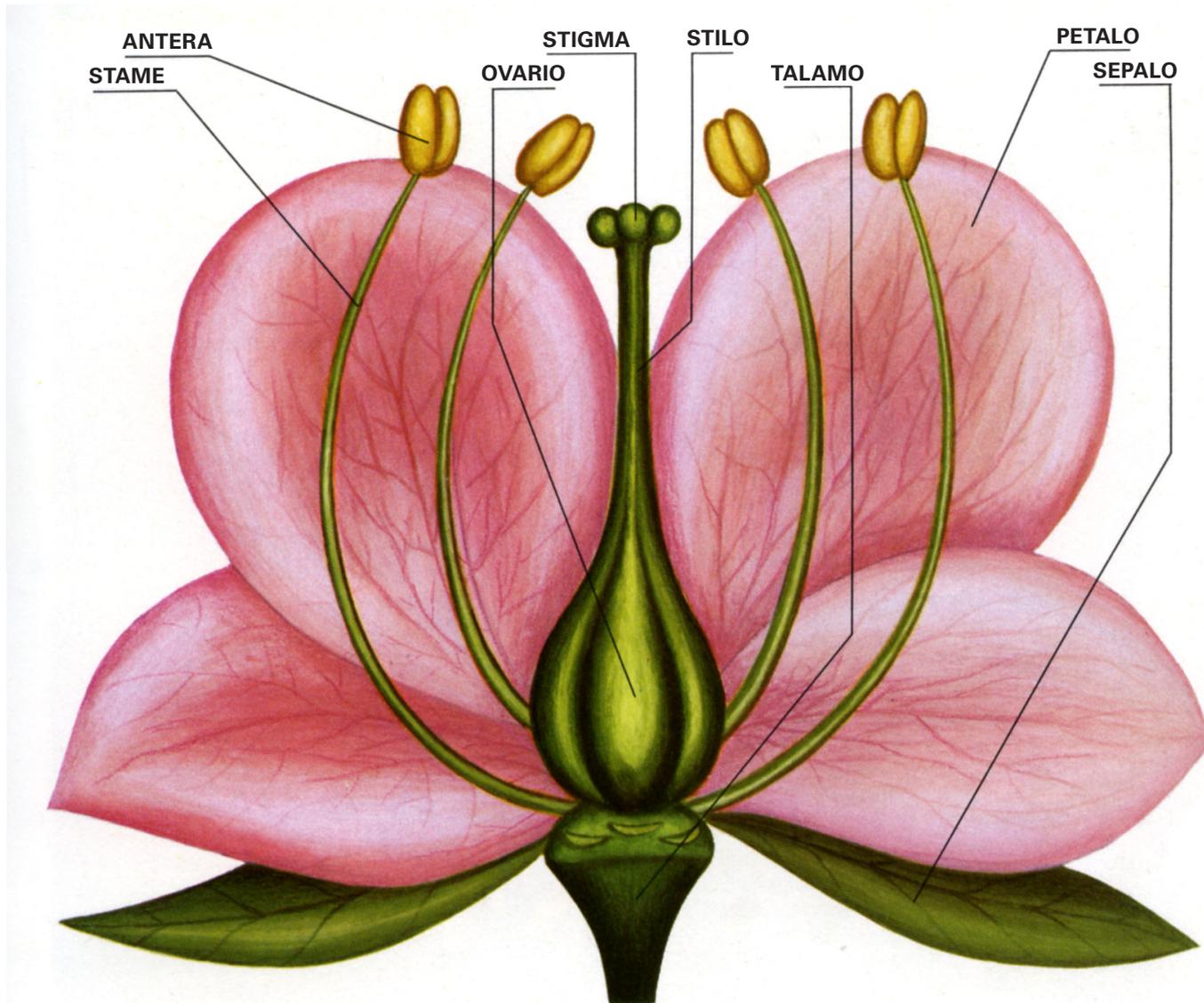
Lo STIGMA non permette la formazione del tubetto pollinico se il polline è riconosciuto come proprio (stesso fiore)

Il fiore si adegua al comportamento degli insetti impollinatori obbligandoli a depositare sullo STIGMA il polline di altre piante prima di arrivare alle ANTERE

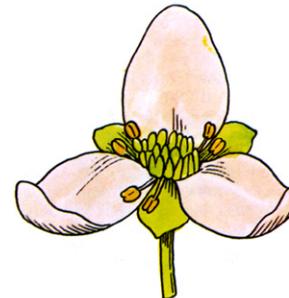
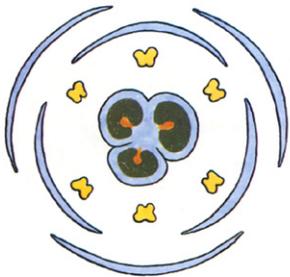
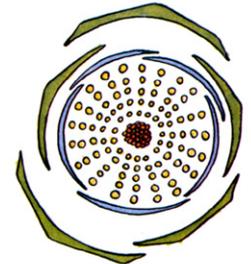
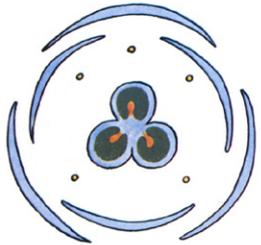
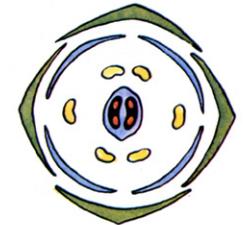
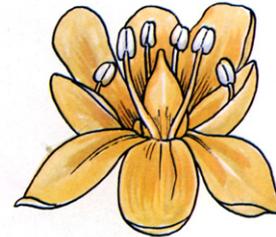
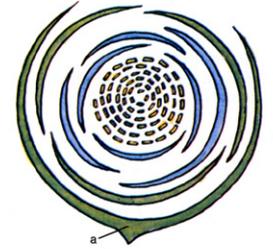
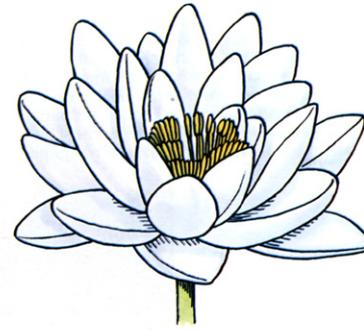
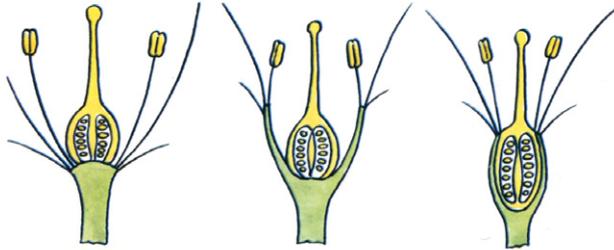
Naturalmente l'AUTOGAMIA è consentita solo in casi molto particolari e per condizioni eccezionali



# FIORE



# FIORE

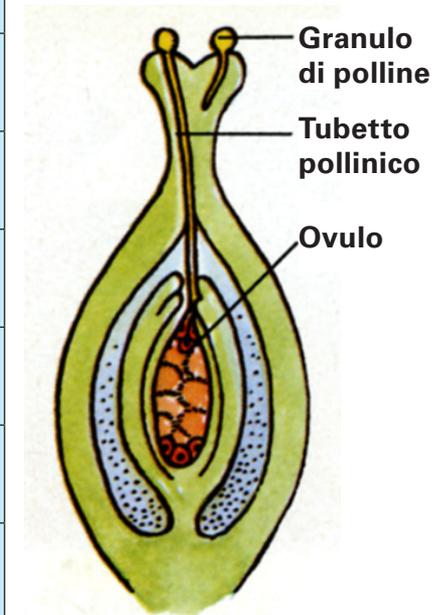


# **FECONDAZIONE**

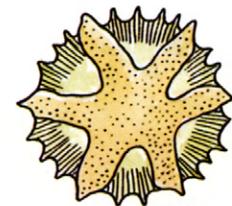
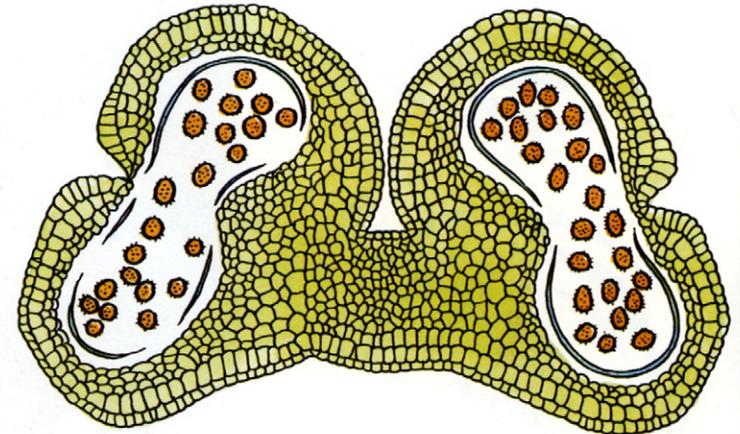
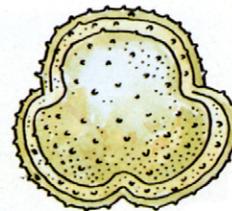
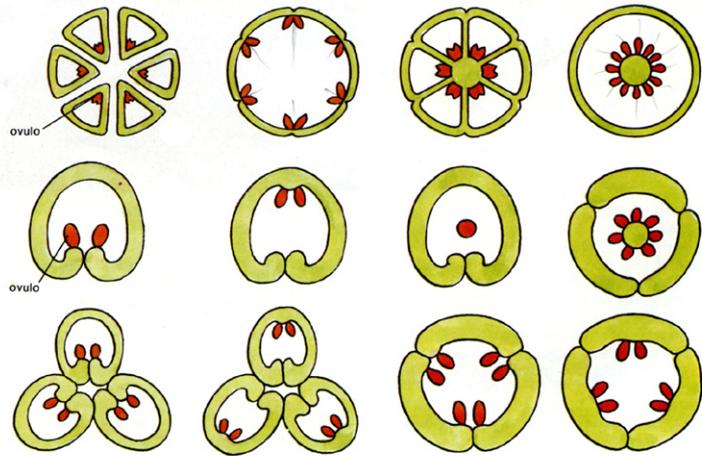
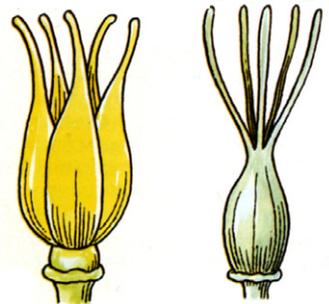
**È LA FUSIONE DEI GAMETI FEMMINILI E MASCHILI  
PER PRODURRE UNO ZIGOTE (EMBRIONE)**

# FECONDAZIONE

FASI	1) Granulo di polline catturato dallo STIGMA	
	2) Formazione del Tubetto Pollinico	Gamete
	3) Tubetto pollinico attraversa lo STILO	
	4) Tubetto pollinico penetra nel sacco embrionale	parte interna dell'ovulo
	5) Tubetto pollinico attraversa il MICROPILO	ingresso dell'ovulo
	6) Un GAMETE si fonde con l'OOSFERA	embrione pianta
	7) L'altro GAMETE si fonde con il nucleo polare dando luogo al COTILEDONE	



# FECONDAZIONE



# FRUTTO

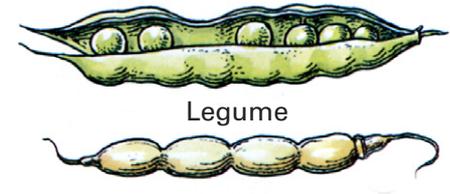
**È COSTITUITO DALLE PARETI INGROSSATE  
E TRASFORMATE DELL'OVAIO  
(DI SOLITO, MA SPESSO ANCHE DA ALTRE PARTI FLORALI)**

# FRUTTO

SI DISTINGUE IN	VERO (OVARI)	
	COMPOSTO (INFRUTTESCENZE)	
	FALSO (PARTI ACCESSORIE)	
PUÒ ESSERE	CARNOSO	INDEISCENTE
	SECCO	DEISCENTE
		INDEISCENTE



Aquilegia



Legume

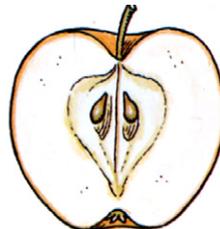
<b>Sono Frutti</b>	Cariossidi (graminacee) e Acheni (Asteracee)
<b>Sono parti di Frutto</b>	Noccioli di Ciliegie e albicocche
<b>Sono strutture somiglianti a frutti</b>	Gli pseudocarpi delle Gimnosperme (Strobili del Cipresso – Pigne Abeti – Pini – Cedri – Galbulo – Ginepro – Arillo – Tasso)
<b>Sono semi</b>	Melograno, Magnolia, Peonia, Fave, Fagioli, Piselli, ecc.



Conocarpo



Bacca



Pomo



Drupa



Nucula



Achenio



Sorsio

# FRUTTO



Aquilegia



Legume



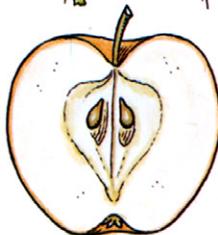
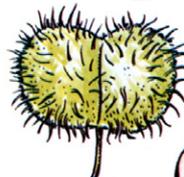
Cariosside



Achenio



Nucula



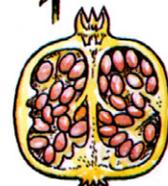
Pomo



Drupa



Bacca



Conocarpio



Siconio



Sorosio