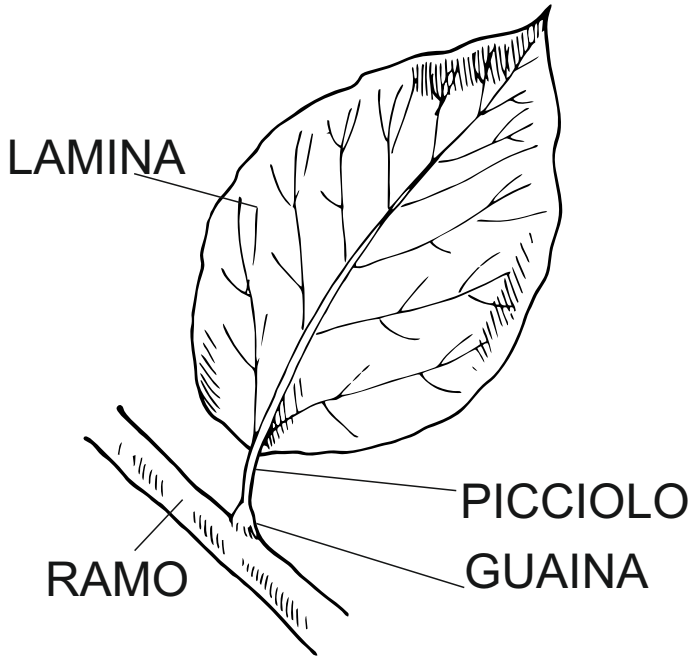


A COSA SERVONO LE FOGLIE?

Le foglie fabbricano il cibo della pianta, trasformando aria e acqua in glucosio (zucchero).

Una foglia è formata da:



Di solito la foglia è formata da una parte appiattita chiamata lamina e da un peduncolo resistente ed elastico, chiamato picciolo.

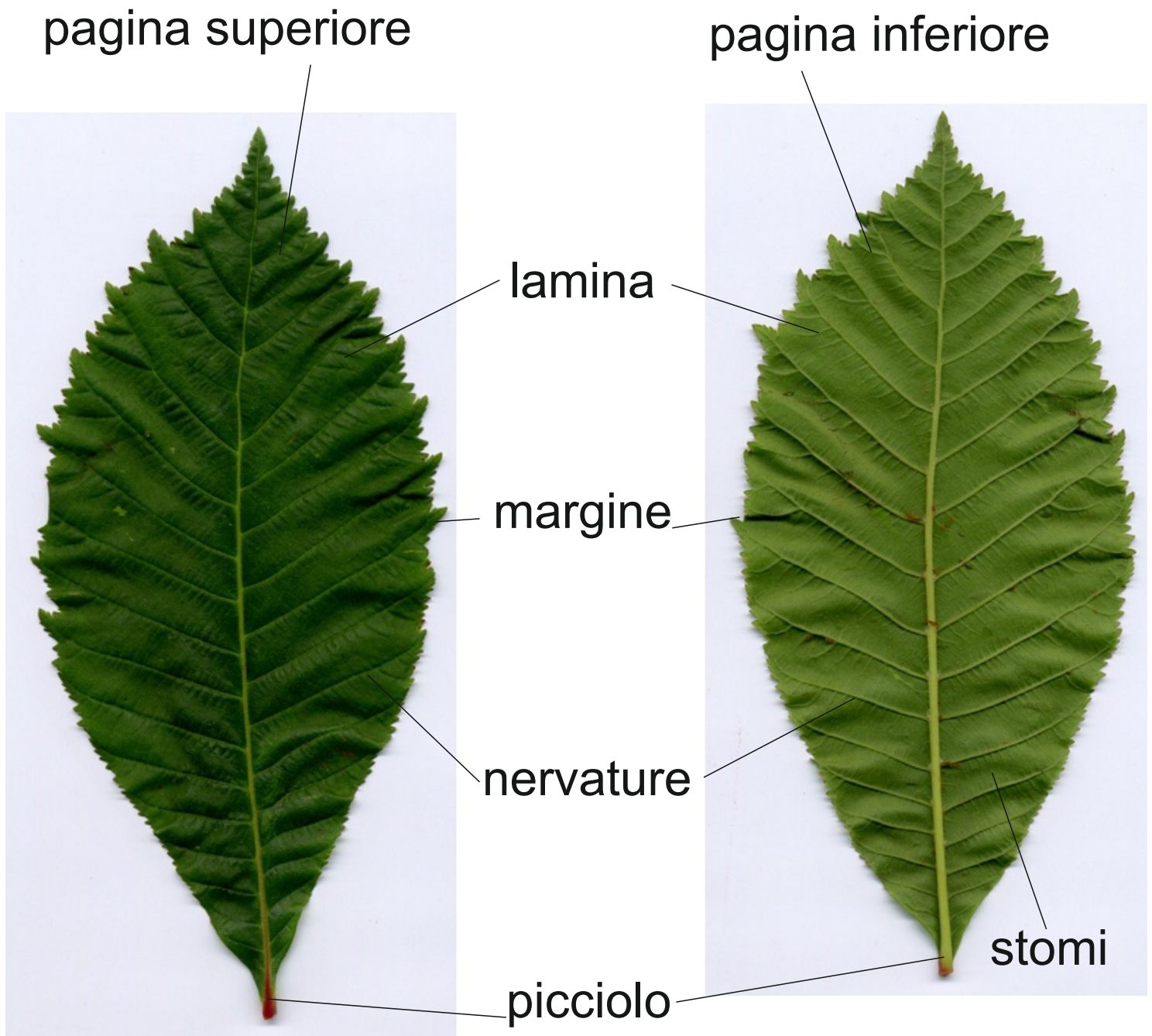
Come il fusto, anche il picciolo ha al suo interno sottilissimi vasi che trasportano la linfa grezza e la linfa elaborata.

Il picciolo presenta alla base un allargamento, chiamato guaina. Talvolta il picciolo manca e la foglia è costituita solo dalla lamina e dalla guaina.

Segna con una x le foglie senza picciolo.



Le parti della foglia



La lamina della foglia ha:

- una pagina superiore, rivolta verso l'alto e di colore verde più scuro
- una pagina inferiore, rivolta verso il basso e di verde più chiaro
- le nervature, che contengono i vasi nei quali scorre la linfa
- gli stomi, presenti soprattutto nella pagina inferiore; sono aperture minuscole che fanno entrare e uscire l'aria.

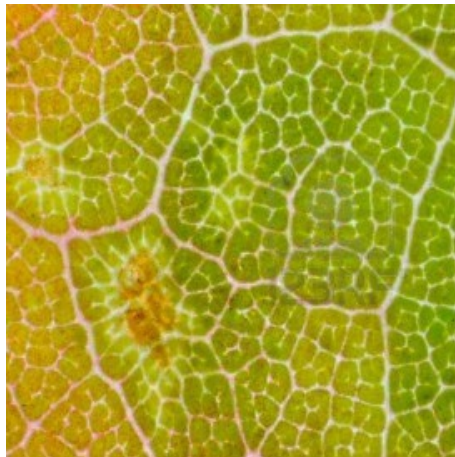
Guardiamo alcune foglie al microscopio

E' molto interessante guardare le foglie al microscopio, perché si possono vedere meglio le nervature e soprattutto gli stomi.

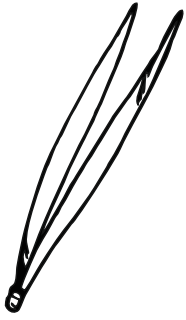
Le foglie devono essere piuttosto sottili, per permettere alla luce del microscopio di illuminarle.

Non si ottengono buoni risultati con foglie spesse come quelle della magnolia.

Se non si dispone di un microscopio, si possono trovare diverse immagini su internet da mostrare ai bambini.



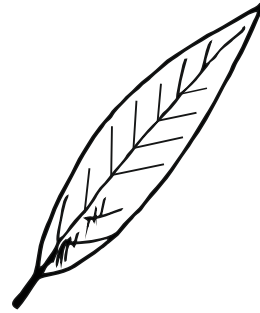
Classificazione delle foglie in base alla loro forma



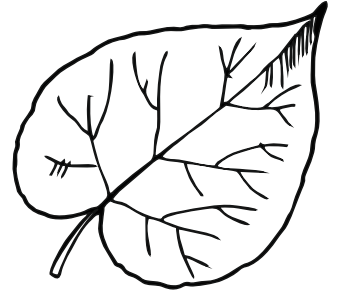
aghiforme



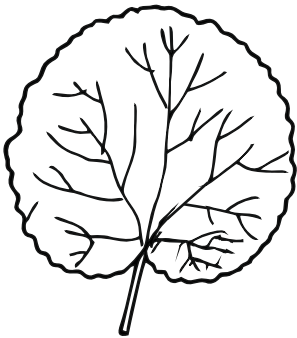
lineare



lanceolata



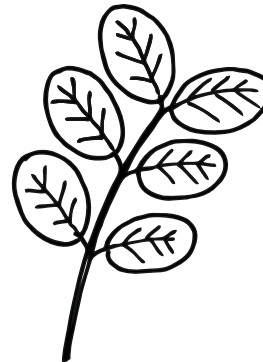
cuoriforme



rotonda



ovale

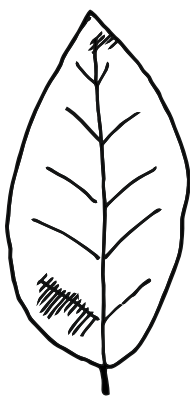


pennata

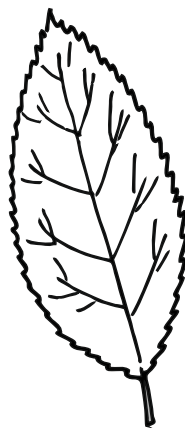


palmata

Classificazione delle foglie in base al margine



margine intero



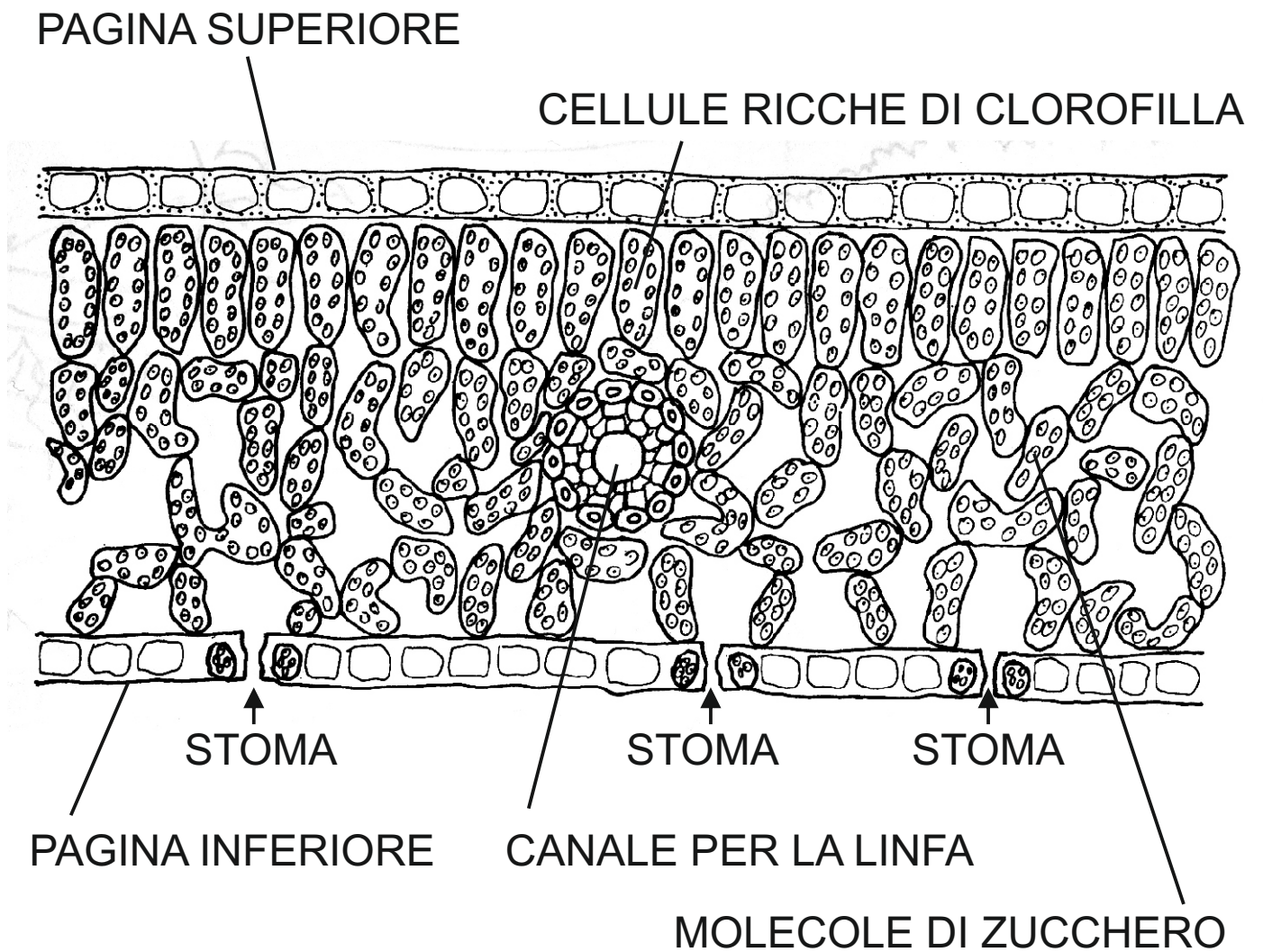
margine seghettato



margine lobato

NOME		FORMA	MARGINE
	acero		
	rosa		
	alloro		
	quercia		
	ciliegio		
	olivo		
	ippocastano		
	ortica		
	vite		
	limone		

LA CLOROFILLA



La foglia è ricca di una sostanza verde, chiamata clorofilla.

La clorofilla si forma grazie alla presenza nella foglia di alcuni sali minerali e della luce solare.

ESPERIMENTO N. 1...

Titolo: **La clorofilla**

1. Domanda: **Perché le foglie sono verdi?**
2. Ipotesi: **Le foglie sono verdi perché contengono la clorofilla, che è verde.**
3. Descrivi l'esperimento: **Appoggiamo una foglia di spinacio su una striscia di carta da filtro e, facendovi scorrere sopra ripetutamente il bordo di una moneta, tracciamo una linea verde a circa 2 cm dal bordo. Versiamo pochi ml di alcol in un bicchiere e inseriamo la striscia, in modo che tocchi l'alcol.**
4. Analizza i risultati: **L'alcol risale lungo la striscia di carta spostando il pigmento colorato e separandolo in colori diversi, che sono, a partire dal fondo: marrone/verde scuri --> clorofilla B verde brillante --> clorofilla A giallo --> xantofilla arancione --> carotene.**
5. Conclusione: **Le foglie sono verdi perché contengono la clorofilla. In autunno vediamo le foglie gialle, marroni ed arancioni perché la clorofilla, che maschera gli altri colori, si degrada.**



ESPERIMENTO N. 2...

Titolo: **Gli stomi**

1. Domanda: **A cosa servono gli stomi?**

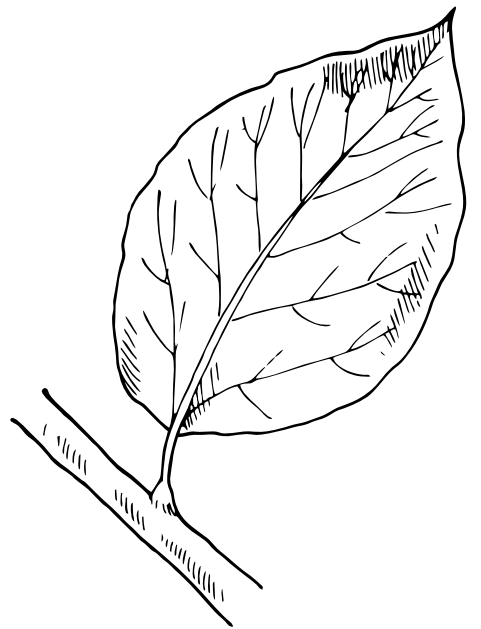
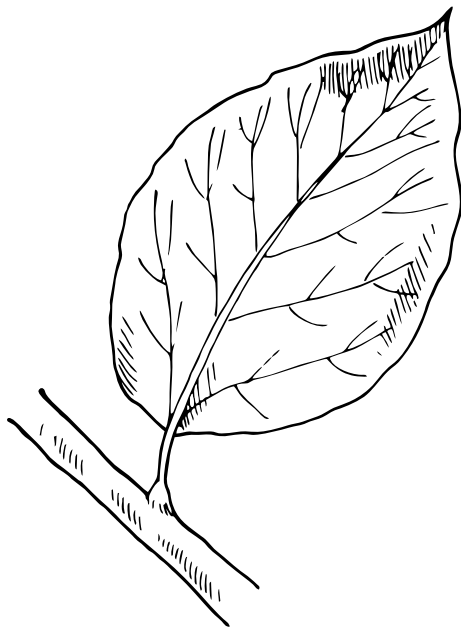
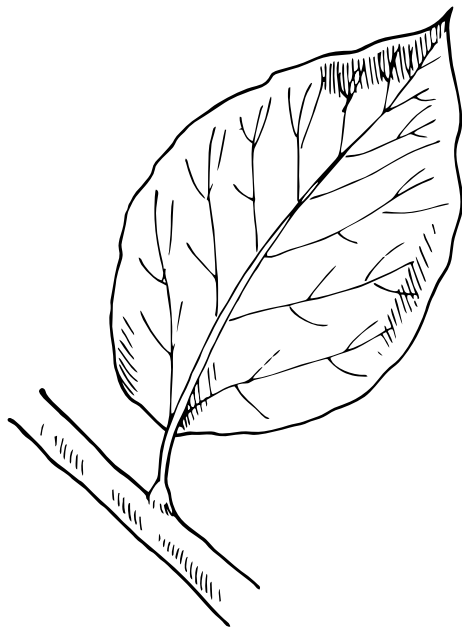
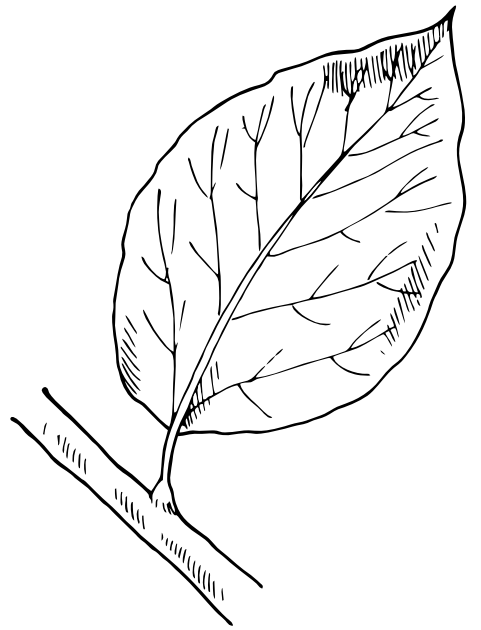
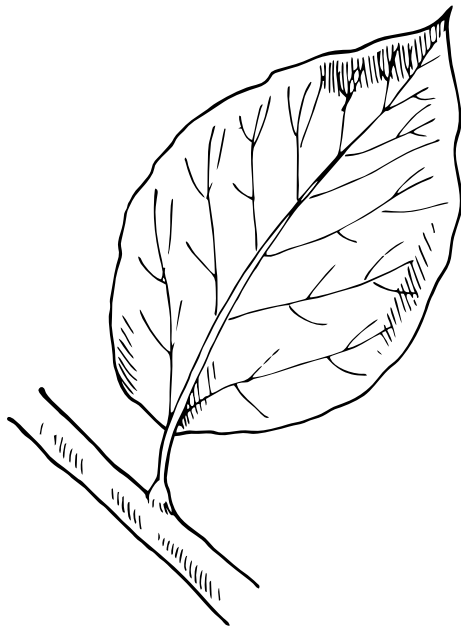
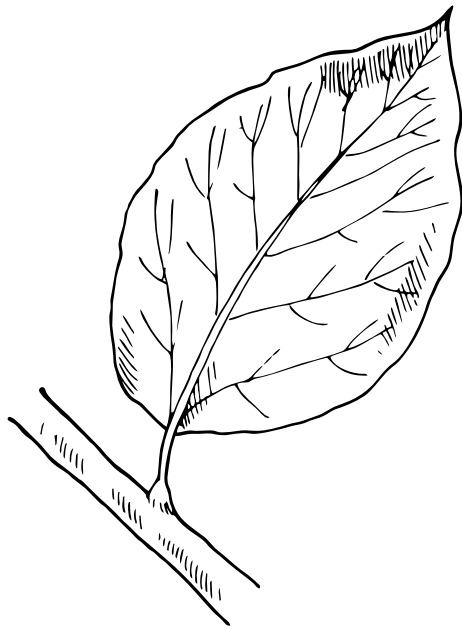
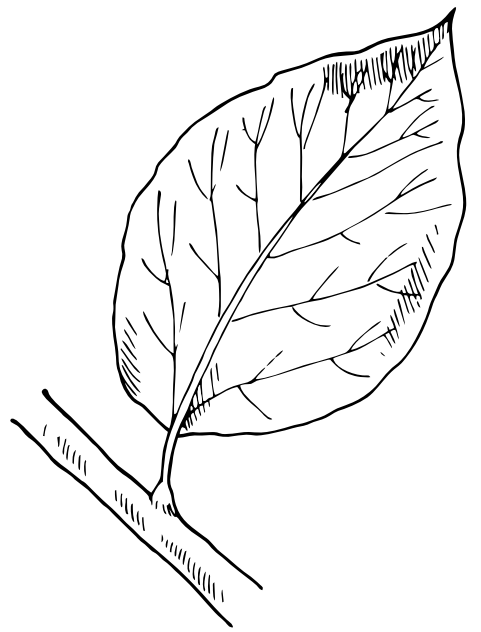
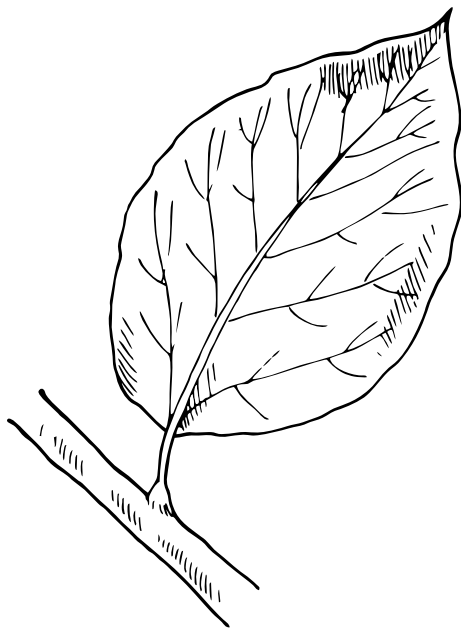
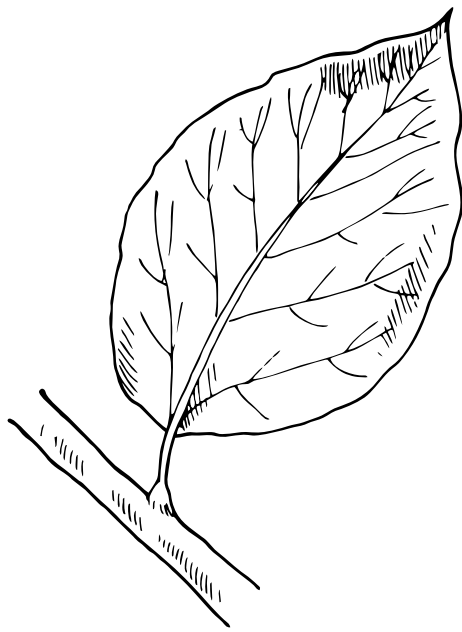
2. Ipotesi: **Gli stomi permettono all'ossigeno di uscire dalla foglia.**

3. Descrivi l'esperimento: **Mettiamo due foglie verdi in un due bicchieri pieni di acqua. Posizioniamo una foglia alla luce del sole e l'altra in una zona buia. Aspettiamo un paio d'ore.**

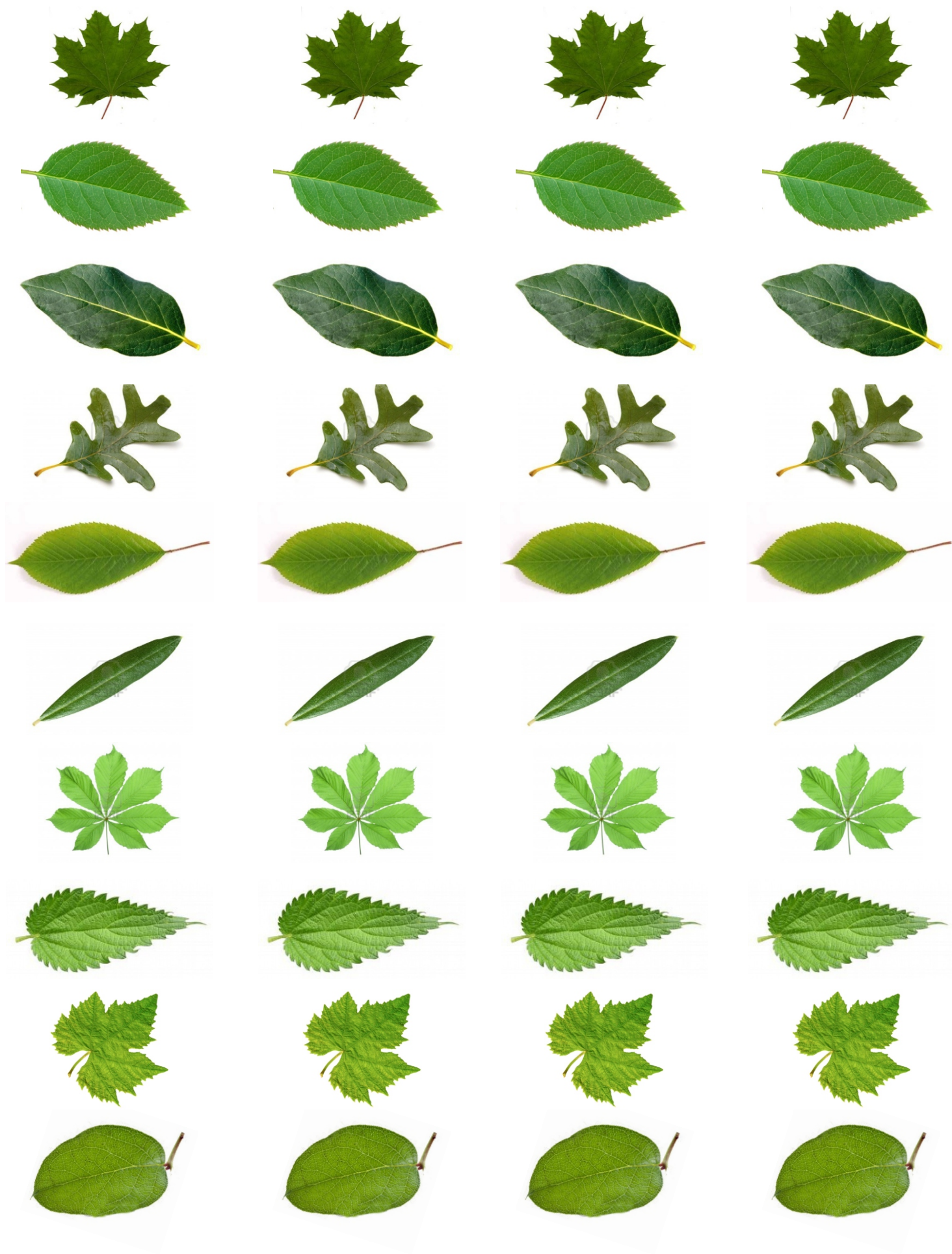
4. Analizza i risultati: **Intorno e sotto la foglia illuminata dal sole si sono formate numerose bollicine.**

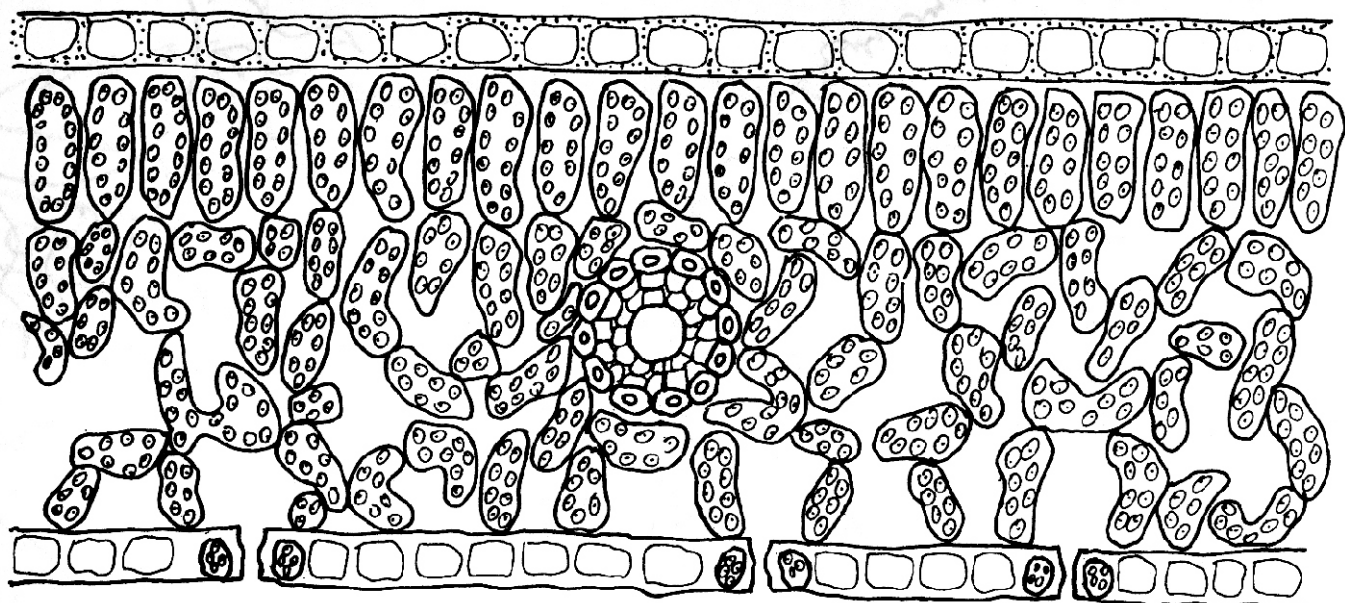
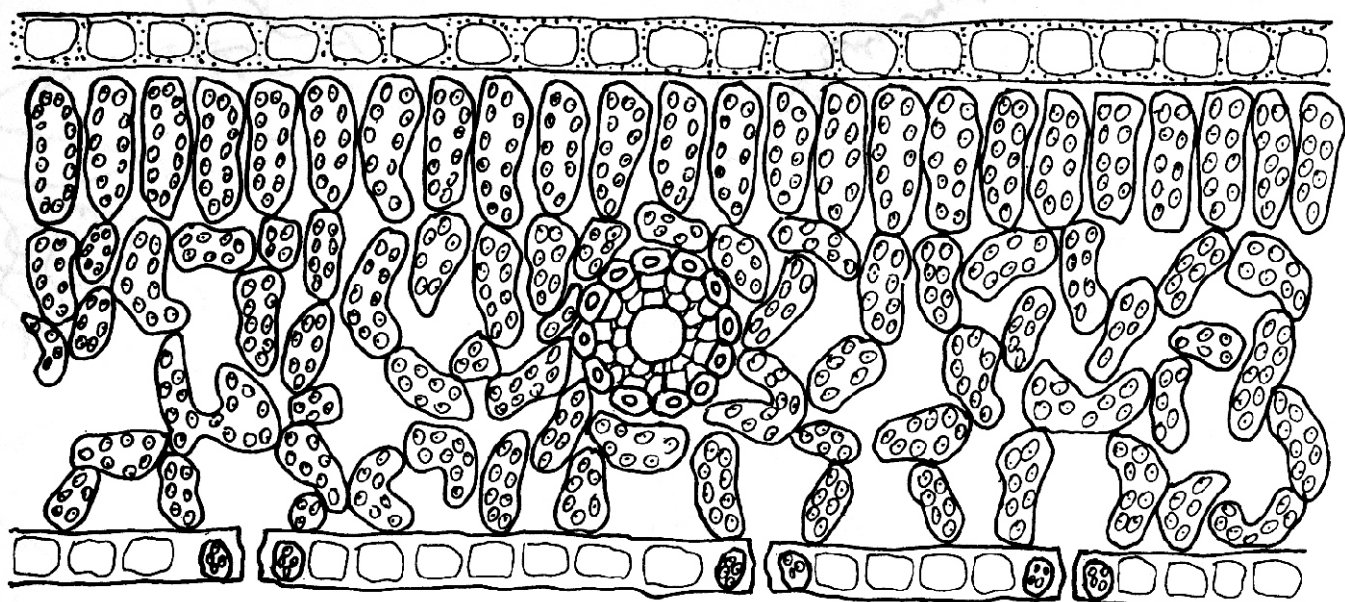
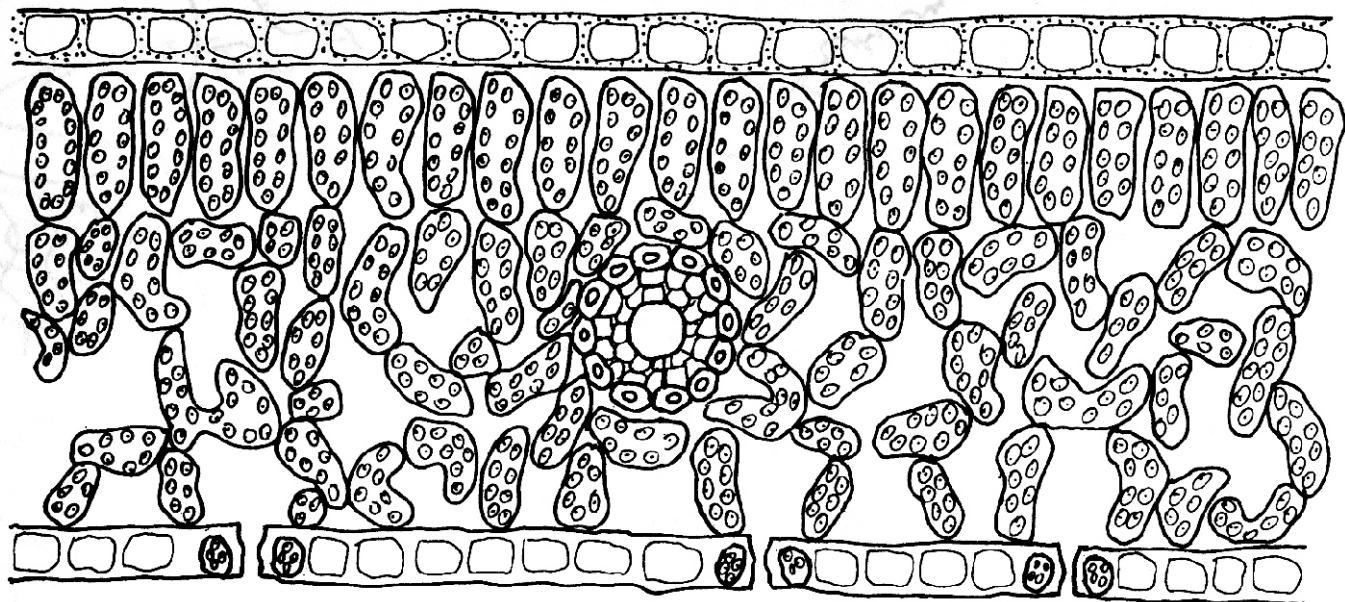
5. Conclusione: **Il gas contenuto nelle bollicine è ossigeno, prodotto di scarto della fotosintesi clorofilliana. Esso viene liberato nell'aria dagli stomi.**

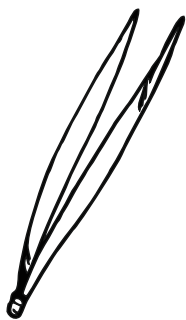








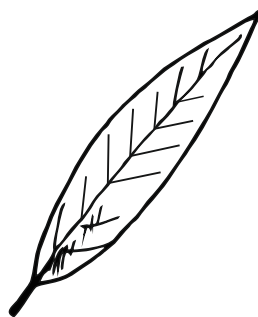




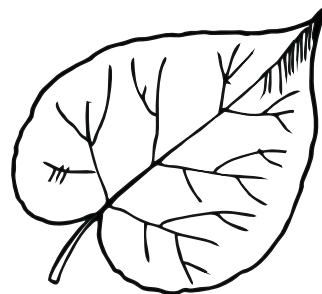
aghiforme



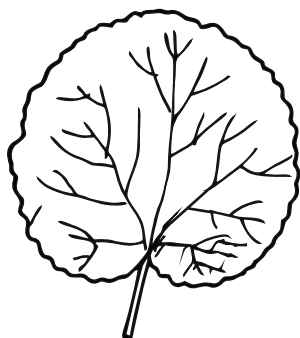
lineare



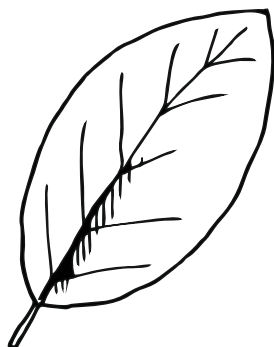
lanceolata



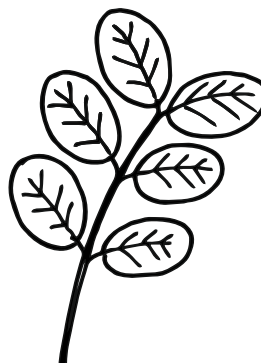
cuoriforme



rotonda



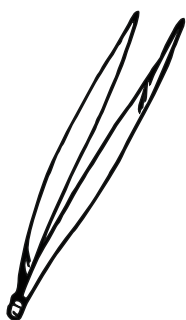
ovale



pennata



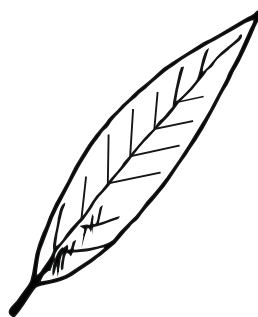
palmata



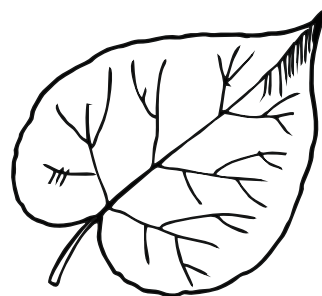
aghiforme



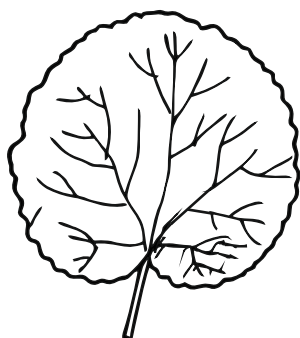
lineare



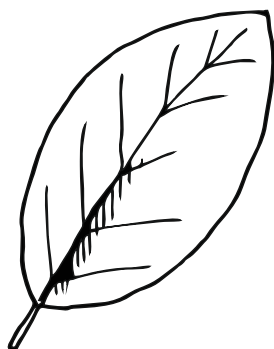
lanceolata



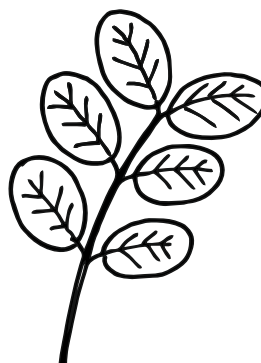
cuoriforme



rotonda



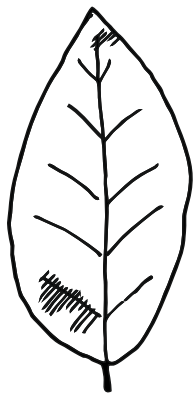
ovale



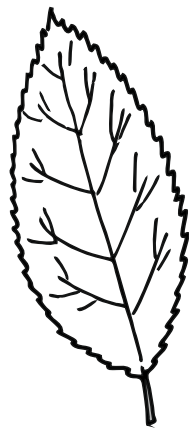
pennata



palmata



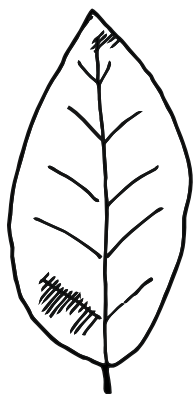
margine intero



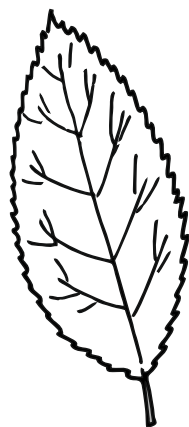
margine seghettato



margine lobato



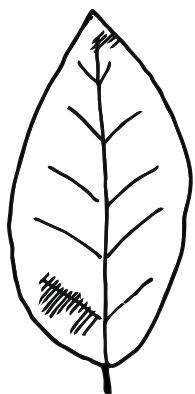
margine intero



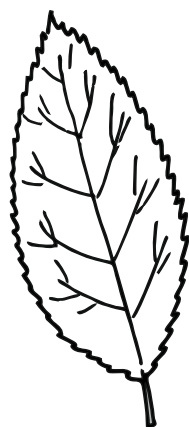
margine seghettato



margine lobato



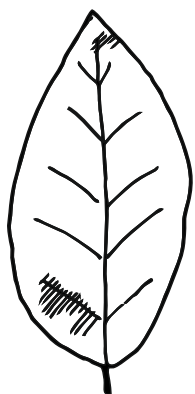
margine intero



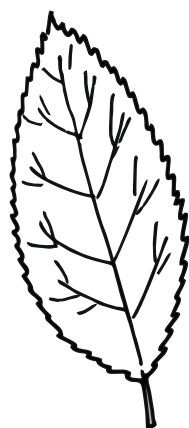
margine seghettato



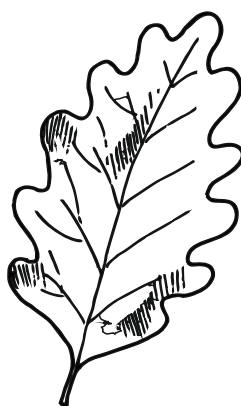
margine lobato



margine intero



margine seghettato



margine lobato