

# La diffusione di frutti e semi

Le piante sono caratterizzate da un'elevata fertilità. L'ortica può produrre circa 100mila semi, la betulla fino a 2 milioni e il pioppo anche fino a 28 milioni di semi. L'abbondanza di semi e la diversità dei loro meccanismi di distribuzione aiutano i discendenti della pianta a sopravvivere e a colonizzare nuove aree. Vento, acqua, fuoco, animali e esseri umani aiutano nella diffusione di semi e frutti.

## Come viaggiano i semi?



Il processo di diffusione di frutti e semi è chiamato **disseminazione**

Si verifica con il coinvolgimento di vari fattori **abiotici\*** e **biotici\*\***

Il **vento** trasporta semi molto piccoli, come quelli delle piante sempreverdi.

- Molti semi e frutti, come i semi di pioppo tremulo e di salice o i frutti della verga d'oro, hanno strutture come i peli che aiutano nella diffusione.

- Alcuni semi di piante, come l'abete rosso e il pino, e frutti come l'acero e il frassino, hanno le ali.

Ad esempio, i semi alati dell'acero possono essere trasportati fino a 10 km dalla pianta madre.

Il dente di leone si diffonde grazie ad una piccola appendice.

- Ci sono semi piccoli e leggeri, però, come quelli delle orchidee che riescono a diffondersi tramite il vento, anche se non hanno appendici particolari.

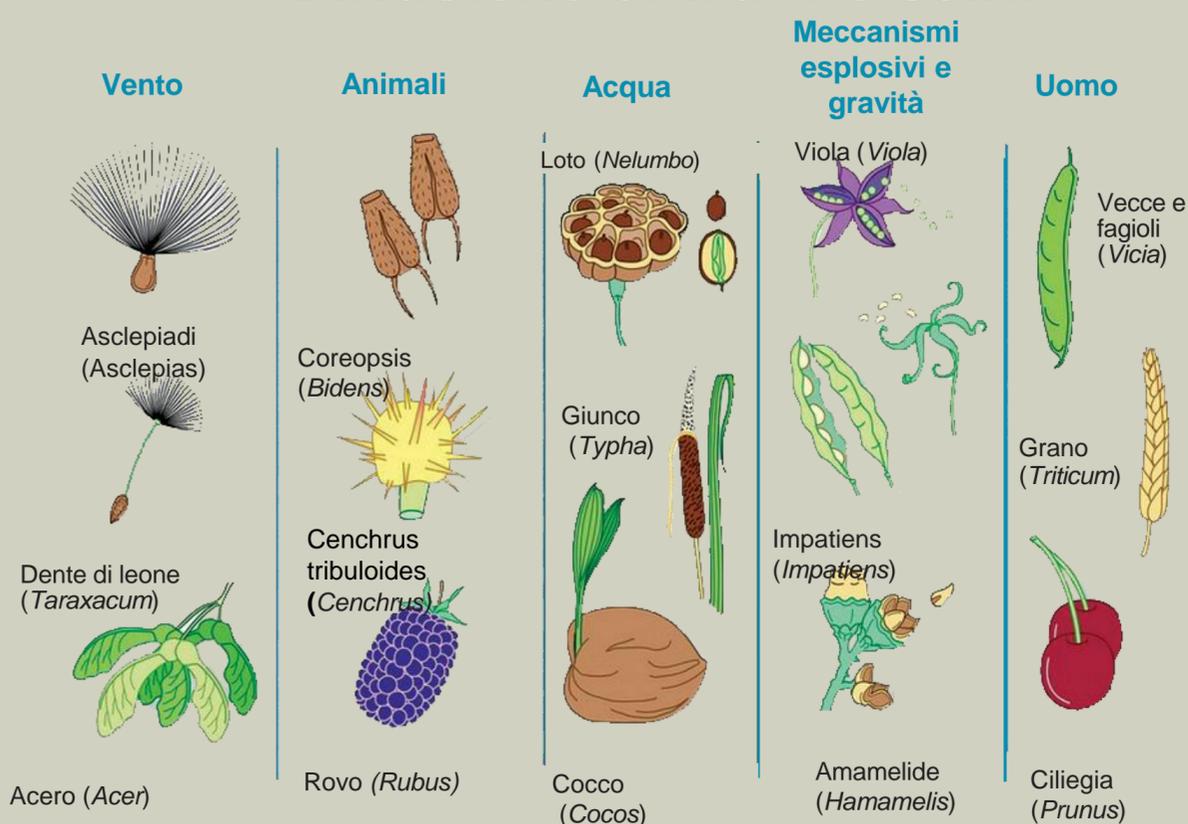
Questo metodo di diffusione dei semi e dei frutti è noto come **anemocoria**.



Inflorescenze di ontano nero



## Diffusione di frutti e semi



Piante costiere, paludose e acquatiche si diffondono con l'aiuto dell'**acqua**.

- I semi e i frutti di tali piante presentano spesso bolle d'aria o altri adattamenti che li rendono galleggianti e ne impediscono l'affondamento (come quelli dei carici e degli ontani neri).

- Inoltre, i frutti e i semi di alcune piante acquatiche possiedono camere d'aria, note come **aerenchima**, che le aiutano a rimanere a galla sulla superficie dell'acqua.

Ad esempio, i frutti della palma da cocco possono essere trasportati per lunghe distanze dalle correnti oceaniche, favorendone la distribuzione..

La diffusione dei frutti e dei semi mediante l'acqua è chiamata **idrocoria**.



LINNEO project has been funded with the support of the European Commission. The responsibility for the content of this publication is borne solely by the publisher; the Commission is not liable for any further use of the information contained therein.



pPlatform for INnovation in Natural science onlinE education



Le piante si sono adattate a diffondersi in molti modi con l'aiuto degli **animali**, un fenomeno noto come **zoocoria**.

Piccoli semi e frutti vengono spesso trasportati dagli animali attraverso l'attaccamento alla loro pelliccia o alle piume.

I frutti di alcune piante possiedono setole o escrescenze appiccicose che permettono loro di aggrapparsi agli animali o agli abiti delle persone, come la bardana.

Ad esempio, il legume della pianta gialla dell'unicorno, noto anche come artigli del diavolo, presenta "corni" che aiutano ad attaccarsi ai grandi animali per diffondere i semi.

Legume giallo di pianta di unicorno (*Licella lutea*) coltivato nel dipartimento di Vingis del giardino botanico

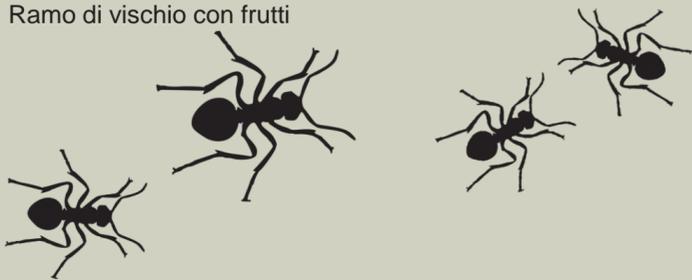


Alcune piante producono frutti che vengono diffusi dagli uccelli e hanno una consistenza appiccicosa, come il vischio.

Gli animali e gli uccelli spesso consumano frutti succosi, ma i semi non vengono digeriti e possono germogliare dopo essere passati attraverso il sistema digestivo dell'animale, favorendone la diffusione.

Inoltre, alcuni animali come scoiattoli e ghiandaie raccolgono riserve di frutta e le seppelliscono, favorendo inavvertitamente la diffusione dei semi.

Ramo di vischio con frutti



**Mirmecocoria** è la diffusione di frutti e semi da parte delle formiche. Il cotiledone, una piccola escrescenza del seme ricca di sostanze nutritive, gioca un ruolo chiave. Le formiche trasportano semi con cotiledoni succosi, come quelli della viola, della corydalis, della celidonia e dello zenzero selvatico.

Le nutrienti appendici dei semi attirano le formiche, che riportano i semi nei loro formicai per nutrire le loro larve.

Una volta consumati i cotiledoni, le formiche gettano i semi delle piante nella discarica del formicaio, dove il terreno si arricchisce di escrementi e cadaveri di formiche. Alcuni semi vengono persi inavvertitamente dalle formiche lungo il percorso. Una singola grande colonia di formiche può raccogliere circa 10mila semi di piante a stagione, rendendo le formiche insetti primari coinvolti nella semina di semi di piante in grandi quantità..



La diffusione di frutti e semi da parte dell'uomo è chiamata **antropocoria**.

Ciò può verificarsi involontariamente, ma può anche essere intenzionale. I forestali raccolgono vari frutti e semi per coltivare le future foreste e altre piantagioni.

Nel tardo Medioevo si piantarono querce per produrre ghiande per l'alimentazione dei maiali, mentre successivamente furono coltivati alberi decidui come combustibile e conifere per l'edilizia e i mobili.

Le piante stesse hanno meccanismi per diffondere i loro semi.

Ad esempio, quando vengono toccati, i frutti maturi dell'acetosella si rompono improvvisamente a causa della tensione dei tessuti, espellendo i semi.

I frutti del cetriolo che esplode rilasciano semi contenenti un liquido mucillaginoso quando si staccano dal picciolo del frutto.

Questo fenomeno è noto come **autocoria**.

