



La Belladonna

L'ombra mortale della notte



Ed eccoci ancora una volta uno di fronte all'altro, poiché siamo al nostro nono appuntamento sulla natura. Sembra quasi un rito magico che si ripete meravigliosamente di volta in volta. Eppure abbiamo appena calpestato l'inizio del lungo sentiero della conoscenza. Durante gli articoli precedenti, abbiamo usato con continuità l'aggettivo **verde**. “Questo è ovvio!”, direbbe l'attore Antonio de Curtis (in arte Totò), le piante sono tutte verdi.

Perchè le piante sono verdi? Sembra quasi una burla iniziare la nostra chiacchierata con questa beffarda domanda provocatoria. In realtà l'intenzione è quella di portare alla vostra conoscenza alcuni aspetti della **fotosintesi clorofilliana**. Abbiamo già detto che la fotosintesi clorofilliana è quel processo biofisico tramite il quale la pianta, usando la radiazione luminosa, trasforma alcune sostanze in ingresso, come l'acqua e l'anidride carbonica in ossigeno e zucchero; quest'ultimo necessario per il sostentamento energetico del vegetale. L'acqua è assorbita dal terreno tramite le radici; l'anidride carbonica è invece assorbita dagli stomi presenti sulla superficie delle foglie.

La luce è il portatore di energia del processo sudetto, quindi è necessaria al funzionamento di questo meccanismo. La luce che arriva sulla terra dalla nostra

stella madre "il sole", è costituita da numerosi livelli di energia. Questi livelli di energia sono i colori dell'iride per intenderci, quelli che osserviamo nell'arcobaleno. La luce bianca è costituita da tutti i livelli di energia messi insieme, per questa ragione ci appare bianca. Ogni livello di energia della luce ci appare con un colore diverso. La luce rossa o arancione è dotata di un basso contenuto di energia, viceversa la luce blu o violetta è dotata di un alto contenuto di energia. Gli altri colori sono dotati di livelli di energia intermedi. Il processo della fotosintesi per essere espletato richiede un' utilizzazione della luce blu, della luce rossa e della luce arancione. Questi livelli di energia luminosa vengono assorbiti dalla foglia in organelli chiamati cloroplasti. Poichè i cloroplasti assorbono luce rossa, arancione e blu rimandando indietro quella verde che non serve nel processo fotosintetico, ed è per questo motivo che la pianta ci appare verde.

Non soltanto le piante, ma tutti i corpi che ci appaiono verdi assumono quel colore perchè assorbono tutti i colori della luce tranne il verde che viene diffuso a i nostri occhi. Rimanendo in ambito biologico, Il colore verde è quindi un elemento che ci permette di distinguere i sistemi vegetali da altri sistemi viventi. I funghi per esempio non sono verdi e quindi non appartengono al mondo dei vegetali, ma di questo forse parleremo in un altro nostro servizio.

Anche quest'oggi come nostra consuetudine è mia intenzione presentarvi un rappresentante del regno dei vegetali. La nostra candidata è una bellissima donna ... ehm... scusate... volevo dire che la pianta che intendo presentarvi si chiama la **Belladonna** (*atropa belladonna*).

Nel Regno Unito la Belladonna viene chiamata "**deadly nightshade**" che significa "**ombra mortale della notte**", un nome ricco di mistero che trae le sue origini dal fatto che la pianta è estremamente pericolosa. La tossicità della pianta è così elevata che bastano poche bacche per causare la morte che sopraggiunge dopo una sete irresistibile, delirio e convulsioni. I tedeschi la chiamano "**ciliegia dei pazzi**" poiché, se si scampa alla morte, questa pianta può indurre stati allucinatori molto forti. L'intera pianta è velenosa dalle radici alle foglie, fino ai fiori. Le sostanze chimiche responsabili dei fenomeni di avvelenamento sono l'atropina, l'iscliamina e la scopolamina che sono alcaloidi contenuti in grande quantità all'interno della pianta.



Come quasi la totalità delle piante velenose, la Belladonna è una pianta dotata di efficaci proprietà fitoterapiche. Estrahendo le droghe con esperta e provata competenza vengono preparati medicinali per curare asma bronchiale, morbo di Parkinson, epilessia, nevralgie, affezioni epatiche e nefriti. La Belladonna

appartiene alla famiglia delle *solanaceae* per intenderci la stessa famiglia dei pomodori, dei peperoni e delle patate anche loro piante velenose. Sì, anche se può sembrarvi strano queste piante appena menzionate sono molto velenose per l'alto contenuto di solanina nelle parti verdi della pianta. Dobbiamo quindi stare attenti ad utilizzare solo i frutti maturi nel caso dei pomodori e dei peperoni, perchè il resto della pianta è velenosa.

La Belladonna è una pianta erbacea perenne alta circa un metro, con fusto robusto e ramificato, le foglie sono a margine intero lanceolate larghe. I fiori sono singoli campaniformi, con corolla bruno-violetto, internamente assumono un colore giallo sporco. Il frutto è una bacca succosa nera lucida quasi della grandezza di una ciliegia estremamente invitante e per questo pericolosa. La pianta cresce nelle campagne lungo i margini boschivi, è molto facile scorgerla nelle faggete in prossimità di zone ombrose. Il nome Belladonna che viene dato alla pianta è dovuto alle notissime proprietà midriatiche che vengono utilizzate in oculistica.



Poche gocce di atropina instillate nella congiuntiva provocano una rapida dilatazione della pupilla, che a volte quasi ricopre l'intera iride. Questa proprietà era conosciuta dalle antiche donne romane che impiegavano il succo dei frutti come cosmetico, più tardi veniva usato un collirio che dilatava la pupilla in modo da avere occhi più neri e splendenti. Un' erba che rendeva gli sguardi femminili così belli e affascinanti non poteva che chiamarsi Belladonna.



Una pianta così velenosa dovrebbe costituire un ambiente non molto ospitale per gli animali della foresta, eppure è facile scoprire che i fiori della Belladonna sono visitati da molti animali come i bombici e addirittura la dorifora, coleottero che vive normalmente sulle solenacee più domestiche, si ciba delle foglie di questa pianta senza avvertire alcun fastidio.

Questa nostra discussione che ormai sta volgendo al termine deve farci riflettere sulle insidie che il mondo vegetale può preservarci. Per oggi abbiamo finito ma la prossima volta torneremo ancora su queste argomentazioni. Consideratela una mia promessa quella di preparare quanto prima un articolo sulle piante velenose che

possiamo trovare attorno a noi. Le interminabili distese di verde che sovrastano gli spazi non abitati dell'uomo sono infatti ricche di tante virtù ed effetti benefici ma nascondono anche insidie e pericoli che noi tutti dobbiamo conoscere per la sicurezza della nostra stessa vita.

