

Fotografare con una foglia

Titolo del progetto

4bst

Dell'ITIS I. Calvino di Genova

Exhibit

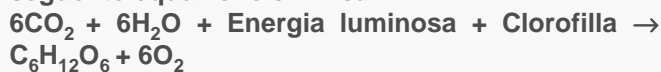
Classe

Scuola

Exhibit, multimedia ...

La fotosintesi è un processo, che si verifica nelle piante, grazie al quale l'energia prodotta dal SOLE viene trasformata in energia chimica accumulata in molecole di glucosio.

L'insieme di reazioni che avvengono durante la fotosintesi possono essere ricondotte alla seguente equazione chimica:



Anidride Carbonica e Acqua, in presenza di luce si combinano per formare glucosio liberando ossigeno come prodotto di scarto. Le molecole di glucosio sono polimerizzate (unite) per formare AMIDO, una sostanza di riserva utile alle piante per soddisfare il loro fabbisogno energetico.

La fotosintesi avviene in specifici organuli propri delle cellule vegetali chiamati CLOROPLASTI. Essi, infatti, contengono speciali pigmenti verdi in grado di catturare l'energia luminosa e TRASFORMARLA in energia chimica.

LA STAMPA SU UNA FOGLIA

Sfruttando la fotosintesi e la proprietà dell'amido di essere colorato da un indicatore opportuno (soluzione iodio-iodurata), si può ottenere la stampa di un'immagine su una foglia.

-Come realizzare l'esperimento:

Preparare una foglia di geranio (possibilmente dopo aver tenuto al buio la pianta per alcune ore), coperta con una apposita mascherina, ed esporla per circa 6 ore alla luce di una lampadina da 200W. Mettere la foglia in un contenitore, aggiungere dell'alcool e riscaldare fino all'ebollizione in modo da eliminare la clorofilla (la foglia deve diventare bianca). Porre la foglia in un nuovo contenitore ed aggiungere della soluzione iodio-iodurata.

Se l'esperimento è stato eseguito correttamente dovrebbe apparire l'immagine della mascherina stampata sulla foglia.

