

# Esperienze di laboratorio (esame III Media)

## 1. IL CICLO DELL'AZOTO



LE PIANTE ASSORBONO DAL TERRENO INSIEME ALL'ACQUA GLI ELEMENTI NATURALI CHE SERVONO ALLA LORO CRESCITA.

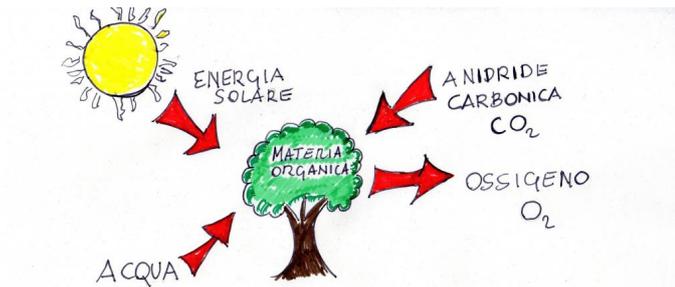
L'AZOTO E' UNA DELLE PIU' IMPORTANTI SOSTANZE NUTRITIVE DELLE PIANTE.

I 4/5 DELL'ARIA SONO FORMATI DA AZOTO, MA LE PIANTE UTILIZZANO SOLO L'AZOTO CHE SI TROVA NEL TERRENO.

L'AZOTO DELL'ARIA VIENE FISSATO NEL TERRENO DAI BATTERI AZOTO FISSATORI CHE SI TROVANO NEL TERRENO E SULLE RADICI DELLE LUGUMINOSE.

ALTRI BATTERI FISSANO NEL TERRENO L'AZOTO DECOMPONENDO LA SOSTANZA ORGANICA DI RIFIUTO (PIANTE E ANIMALI MORTI, RIFIUTI, ECC...)

## 2. LA FOTOSINTESI CLOROFILLIANA



ATTRAVERSO LA FOTOSINTESI CLOROFILLIANA LE PIANTE SI NUTRONO: ALL'INTERNO DELLE FOGLIE VERDI SI TROVA LA CLOROFILLA CHE UTILIZZANDO L'ENERGIA DEL SOLE E SOSTANZE PRESENTI NELL'AMBIENTE, COME L'ACQUA E L'ANIDRIDE CARBONICA, (CO<sub>2</sub>) COSTRUISCE LA MATERIA ORGANICA E PRODUCE OSSIGENO

LE PIANTE VERDI HANNO NELLE FOGLIE UNA SOSTANZA LA CLOROFILLA IN GRADO DI COSTRUIRE MATERIA ORGANICA CIOE' LA SOSTANZA DI CUI SONO FATTI TUTTI GLI ESSERI VIVENTI UTILIZZANDO L'ENERGIA DELLA LUCE DEL SOLE E L'ANIDRIDE CARBONICA PRESENTE NELL'ARIA.

LA FOTOSINTESI CLOROFILLIANA E' MOLTO IMPORTANTE PER LA VITA SULLA TERRA PERCHE' PRODUCE LE DUE SOSTANZE INDISPENSABILI ALLA VITA : LA MATERIA ORGANICA E L'OSSIGENO.

GLI ANIMALI RESPIRANDO PRODUCANO L'ANIDRIDE CARBONICA CHE È PER LORO UNA SOSTANZA VELENOSA

LE PIANTE UTILIZZANO INVECE L'ANIDRIDE CARBONICA PER PRODURRE OSSIGENO E GLUCOSIO CIOE' PARTE DELLA MATERIA DI CUI SONO FATTE.

GLI ANIMALI UTILIZZANO L'OSSIGENO PRODOTTO DALLE PIANTE PER LA RESPIRAZIONE E SI NUTRONO DELLA MATERIA ORGANICA PRODOTTA DALLE PIANTE

GLI ANIMALI PRODUCANO DELLE SOSTANZE DI RIFIUTO L'ANIDRIDE CARBONICA (RESPIRAZIONE) E SOSTANZE AZOTATE DI RIFIUTO, SOSTANZE CHE PER LORO SONO DEI VELENOSI, MA CHE LE PIANTE SONO CAPACI DI UTILIZZARE E TRASFORMARLE IN SOSTANZE UTILI ALLA VITA

### 3. L'ESPERIENZA DI OERSTED



L'EFFETTO MAGNETICO DELLA CORRENTE ELETTRICA (L'ELETTROMAGNETISMO) FU SCOPERTO DALLO SCIENZIATO DANESE HANS CHRISTIAN OERSTED NEL 1820.

## 4. La Rivoluzione Industriale



LA RIVOLUZIONE INDUSTRIALE SI VERIFICA IN INGHILTERRA TRA LA FINE SECOLO XVIII (IL 700) E IL SECOLO XIX (L'800).

NASCE LA FABBRICA

I CONTADINI LASCIANO LA CAMPAGNA, VANNO A VIVERE NELLE CITTA'

DIVENTANO OPERAI E LAVORANO NELLE FABBRICHE

VIENE UTILIZZATA UNA NUOVA FORMA DI ENERGIA (ENERGIA TERMICA) IL MOTORE A VAPORE\*

