

# Attività 1

## La liberazione dell'ossigeno durante il processo di fotosintesi

ORGANIZZAZIONE	
NUMERO ALUNNI	I BAMBINI SONO STATI SUDDIVISI IN GRUPPO DI 15/16
LUOGHI	L'ATTIVITA' SI E' SVOLTA NELL'AULA CHE E' STATA ALLESTITA A "LABORATORIO": TAVOLI UNITI IN MODO DA REALIZZARE UN UNICO PIANO DI LAVORO, ATTORNO AL QUALE I BAMBINI SI SONO DISPOSTI PER OSSERVARE ED AGIRE.
TEMPI	1 ORA E 15 MINUTI PER GRUPPO
MATERIALI NECESSARI Per ogni gruppo di 4/5 bambini	Per ogni gruppo: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Un contenitore trasparente abbastanza alto del diametro di 10/12 cm.</li> <li>• Un imbuto trasparente, meno largo e più basso del contenitore</li> <li>• Una provetta che si possa infilare nella parte più stretta dell'imbuto</li> <li>• Rametti di prezzemolo</li> </ul>
REALIZZAZIONE	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Prendiamo la piantina e mettiamola all'interno dell'imbuto nella parte più larga;</li> <li>2. capovolgiamo il tutto nel contenitore e riempiamo d'acqua fino a superare l'imbuto;</li> <li>3. prendiamo la provetta e riempiamo anch'essa d'acqua, poi tappiamola con il dito e capovolgendola immergiamola nell'acqua del contenitore. A questo punto, cercando di non fare entrare bolle d'aria, portiamo la provetta sopra l'imbuto e togliamo il dito;</li> <li>4. mettiamo il contenitore al sole e osserviamo che dopo qualche istante sulle foglie si creeranno delle bollicine che si staccheranno, per salire fino al fondo della provetta. Le bollicine sono l'ossigeno prodotto dalla piantina.</li> </ol>
OSSERVAZIONI	Noteremo che il livello dell'acqua all'interno della provetta si abbassa molto rapidamente. Questo ci fa comprendere la grande quantità di ossigeno prodotta dalle piante e pertanto l'importanza che esse rivestono per la sopravvivenza della vita sulla Terra.

## Attività 2

### L'ossigeno è indispensabile per la combustione.

ORGANIZZAZIONE	
NUMERO ALUNNI	I BAMBINI SONO STATI SUDDIVISI IN GRUPPI DI 15/16
LUOGHI	L'ATTIVITA' SI E' SVOLTA NELL'AULA CHE E' STATA ALLESTITA A "LABORATORIO": TAVOLI UNITI IN MODO DA REALIZZARE UN UNICO PIANO DI LAVORO, ATTORNO AL QUALE I BAMBINI SI SONO DISPOSTI PER OSSERVARE ED AGIRE.
TEMPI	1 ORA E 15 MINUTI PER GRUPPO
MATERIALI NECESSARI	PER OGNI TAVOLO DI LAVORO: 1 VASCHETTA TRASPARENTE 1 BARATTOLO CILINDRICO DI VETRO 1 CANDELA ACQUA COLORATA (con le tempere) FIAMMIFERI
REALIZZAZIONE	FISSARE CON QUALCHE GOCCIA DI CERA LA CANDELA AL FONDO DELLA VASCHETTA (fatto dall'insegnante!!) Mettere dell'acqua nella vaschetta ed accendere la candela (fatto dall'insegnante!!) COPRIRE LA CANDELA CON IL BARATTOLO (tenendolo in verticale, senza inclinarlo) E APPOGGIARLO SUL FONDO DELLA VASCHETTA. OSSERVARE!!!
RISULTATI	DOPO QUALCHE Istante LA CANDELA ARDE CON DIFFICOLTA'. IL LIVELLO DELL'ACQUA NEL BARATTOLO SI ALZA. LA CANDELA BRUCIA CONSUMANDO L'OSSIGENO DELL'ARIA CONTENUTA NEL BARATTOLO. LA CANDELA SI E' SPENTA. L'ACQUA E' SALITA PERCHE' HA OCCUPATO LO SPAZIO LASCIATO LIBERO DALL'OSSIGENO.

## Attività 3

### L'OSSIDAZIONE

ORGANIZZAZIONE	
NUMERO ALUNNI	I BAMBINI SONO STATI SUDDIVISI IN GRUPPO CLASSE ( 25/23 )
LUOGHI	L'ATTIVITA' SI E' SVOLTA NELL'AULA CHE E' STATA ALLESTITA A "LABORATORIO": UNENDO I BANCHI SI E' CREATO UN UNICO PIANO DI LAVORO IN MODO DA PERMETTERE A TUTTI DI OSSERVARE
TEMPI	1 ORA PER GRUPPO CLASSE
MATERIALI NECESSARI	Per ogni gruppo classe: 1 VASCA DI PLASTICA TRASPARENTE 1 PROVETTA PIUTTOSTO GRANDE PAGLIETTA DI FERRO (quella usata per pulire le pentole) ACQUA COLORATA (con le tempere)
REALIZZAZIONE	INUMIDIRE LA PAGLIETTA E SPINGERLA SUL FONDO DELLA PROVETTA Mettere un po' d'acqua nella vasca e capovolgere la provetta. Misurare il livello dell'acqua nella provetta e annotare il valore. ATTENDERE 2 O 3 GIORNI
RISULTATI	Dopo 2 o 3 giorni il livello dell'acqua nella provetta è salito. La paglietta è arrugginita perchè il ferro di cui è costituita, si è combinato con l'ossigeno formando una sostanza composta, cioè costituita da ferro e ossigeno, chiamata comunemente ruggine. Tale reazione è un'ossidazione.

## Attività 4

### LA PRESSIONE DELL'ARIA (1)

ORGANIZZAZIONE	
NUMERO ALUNNI	I BAMBINI SONO STATI SUDDIVISI IN GRUPPO CLASSE ( 25/23 )
LUOGHI	L'ATTIVITA' SI E' SVOLTA NELL'AULA CHE E' STATA ALLESTITA A "LABORATORIO": UNENDO I BANCHI SI E' CREATO UN UNICO PIANO DI LAVORO IN MODO DA PERMETTERE A TUTTI DI OSSERVARE
TEMPI	1 ORA PER GRUPPO CLASSE
MATERIALI NECESSARI	Per ogni gruppo classe: 1 bacinella trasparente piena d'acqua 1 bicchiere 1 foglio di carta
REALIZZAZIONE	Accartocciare il foglio di carta e spingerlo bene sul fondo del bicchiere. Prendere il bicchiere per il fondo, capovolgerlo ed immergerlo totalmente nell'acqua. Estrarlo dall'acqua senza raddrizzarlo
RISULTATI	Il foglio di carta è asciutto perchè l'aria all'interno del bicchiere non ha permesso all'acqua di entrare.

## Attività 5

### LA PRESSIONE DELL'ARIA (2)

ORGANIZZAZIONE	
NUMERO ALUNNI	I BAMBINI SONO STATI SUDDIVISI IN GRUPPO CLASSE ( 25/23 )
LUOGHI	L'ATTIVITA' SI E' SVOLTA NELL'AULA CHE E' STATA ALLESTITA A "LABORATORIO": UNENDO I BANCHI SI E' CREATO UN UNICO PIANO DI LAVORO IN MODO DA PERMETTERE A TUTTI DI OSSERVARE
TEMPI	1 ORA PER GRUPPO CLASSE
MATERIALI NECESSARI	Per ogni gruppo classe: acqua 1 bicchiere o vasetto di vetro 1 foglio di carta o di cartoncino
REALIZZAZIONE	Riempire il bicchiere di acqua fino all'orlo. Appoggiare il foglio di carta o il cartoncino sull'orlo del bicchiere tenendolo premuto con la mano. Capovolgere il bicchiere. Togliere la mano dal foglio di carta o dal cartoncino. Osservare.
RISULTATI	Il foglio di carta o di cartoncino non cade trattenendo l'acqua all'interno del bicchiere!! Avviene questo perchè la pressione esercitata dall'aria sul cartoncino è maggiore di quella esercitata dall'acqua sullo stesso cartoncino.