

N 9 i

Progetto HarmoS

# Scienze naturali+

**Piogge Acide**

N\_9i\_82\_P2

Scuola: \_\_\_\_\_

Classe: \_\_\_\_\_

Cognome: \_\_\_\_\_

Nome: \_\_\_\_\_

Sesso:  maschile  
 femminile



## Piogge acide

La fotografia qui sotto mostra alcune statue dette Cariatidi, erette sull'Acropoli di Atene più di 2500 anni fa. Queste statue sono fatte di un tipo di roccia che si chiama marmo. Il marmo è composto di carbonato di calcio.

Nel 1980, le statue originali, che erano state corrose dalle piogge acide, sono state trasferite all'interno del museo dell'Acropoli e sostituite da copie.



Le piogge normali sono leggermente acide perché hanno assorbito parte del diossido di carbonio<sup>1</sup> presente nell'aria. Le piogge acide sono più acide delle piogge normali perché hanno assorbito anche altri gas, come gli ossidi di zolfo e gli ossidi di azoto.

Da dove provengono gli ossidi di zolfo e di azoto presenti nell'aria?

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

N\_9i\_82\_i1

<sup>1</sup> è il sinonimo di anidride carbonica

L'effetto delle piogge acide sul marmo può essere simulato immergendo scaglie di marmo nell'aceto per una notte. L'aceto e le piogge acide hanno più o meno lo stesso livello di acidità. Quando si immerge una scaglia di marmo nell'aceto, si formano bolle di gas. Si può determinare la massa della scaglia di marmo asciutta, prima e dopo l'esperimento.

Una scaglia di marmo pesa 2.0 grammi prima di essere immerso per una notte nell'aceto. Il giorno seguente viene tolto dall'aceto e seccato. Quanto pesa adesso la scaglia di marmo asciutta?

**Metti una crocetta alla risposta esatta!**

- Meno di 2.0 grammi.
- Esattamente 2.0 grammi.
- Tra 2.0 e 2.4 grammi.
- Più di 2.0 grammi.

N\_9i\_82\_i2

---

Gli studenti che hanno fatto questo esperimento hanno immerso per una notte scaglie di marmo anche in acqua pura (distillata).

Spiega perché gli studenti hanno inserito anche questa fase nel loro esperimento.

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

N\_9i\_82\_i3

---