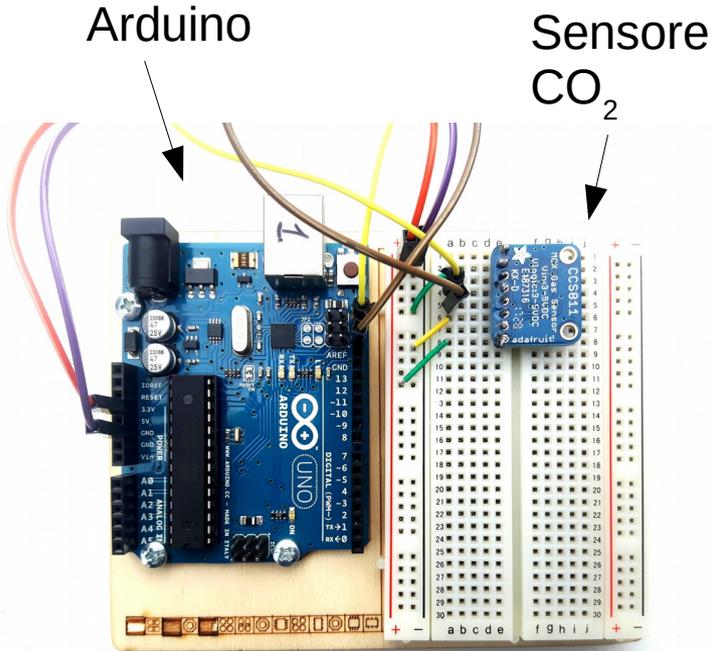


# Misurazione della CO<sub>2</sub> in classe e qualità dell'aria



Questo piccolo sensore è stato utilizzato per misurare la concentrazione della CO<sub>2</sub> (**anidride carbonica**) all'interno di una classe, prima con porte e finestre aperte, poi chiuse, poi aperte.

Nella classe erano presenti circa 24 alunni.

Lo strumento è costituito dai seguenti componenti:

- **Arduino**
- **sensore CCS811** per la misurazione di temperatura, CO<sub>2</sub>, VOC (Composti Organici Volatili)

E' stato posizionato ad altezza banco.

Non esiste ancora in Italia una normativa che stabilisce valori accettabili di anidride carbonica nei locali pubblici.

I limiti regolamentari e normativi vigenti in vari paesi variano tra i 1000 e 1500 ppm (parti per milione).

Nell'esperimento, si raggiungono 1000 ppm dopo appena 15-20 minuti dalla chiusura delle porte.

*“Sugli effetti intrinseci dell'inquinamento aerobico da anidride carbonica, un recente studio sperimentale sugli esseri umani, ipotizza un probabile effetto negativo sulla performance psicomotoria (dal punto di vista decisionale, il cosiddetto problem solving) già su valori vicini a 1000 ppm.”*

*(Arpat -L'anidride carbonica (CO<sub>2</sub>) negli ambienti interni)*

# Grafico della $\text{CO}_2$ (anidride carbonica) in una classe con finestre e porte chiuse

Sensore posizionato ad altezza banco

