

## “Laboratorio di scienze” (per le scuole primarie)

Un'attività per facilitare la comprensione di alcuni fenomeni fisici e chimici osservabili nella realtà quotidiana.

### Attività in semplici passi

- A. (Apertura - suddivisa in tre parti da 5' - esperimento): i beneficiari, suddivisi in gruppi, prendono posto ai rispettivi tavoli di lavoro. Spiegate loro le leggi fisico/chimiche che sono alla base dell'esperimento scientifico che verrà affrontato di volta in volta. (15')
- B. (Attività centrale): Spiegate di volta in volta il tipo di esperimento scientifico che si dovrà affrontare e la sua modalità di svolgimento; contestualmente, i beneficiari sono invitati a osservare attentamente il processo di esecuzione perché siano in grado di riprodurlo autonomamente al proprio tavolo. I beneficiari riproducono di volta in volta l'esperimento proposto, appuntando su dei fogli sinottici metodi di esecuzione, materiali, osservazioni, e deduzioni finali. (60')
- A. Favorite la restituzione in plenaria delle risultanze degli esperimenti, con focus sulla condivisione delle osservazioni. (15').

### Suggerimenti per i formatori

- I formatori devono aver cura di allestire preventivamente gli spazi dedicati all'attività, realizzando delle postazioni (tavoli di lavoro) in numero proporzionale quello dei gruppi di beneficiari.
- Su ogni postazione devono essere disposti, in quantità sufficiente per tutti, i materiali occorrenti per la realizzazione degli esperimenti.
- L'attività consiste in tre esperimenti scientifici, facilmente eseguibili dai beneficiari delle primarie: “Emulsione acqua/olio”, “Volume occupato dall'aria”, “Esperimento del palloncino e della reazione chimica acido acetico e bicarbonato di sodio”.
- Affinché gli esperimenti proposti vengano condotti in condizioni di totale sicurezza, ciascuna postazione deve essere presidiata e supervisionata da un adulto.
- Punti di forza / obiettivi cardine dell'attività: facilitare la comprensione e l'apprendimento di alcuni semplici fenomeni fisici e chimici normalmente osservabili nella realtà quotidiana ricorrendo allo strumento didattico del metodo sperimentale (“fare per imparare”); ovvero del metodo comunemente utilizzato nei contesti scientifici col quale si favorisce l'approfondimento delle conoscenze attraverso il ricorso dello sviluppo delle abilità/capacità. Riuscire a “toccare la Scienza con mano” costituisce un'opportunità per comprendere concetti altrimenti relegati ad astrazioni molto spesso lontane dal bisogno di senso pratico tipico della loro età scolare.
- L'attività può essere facilmente declinata anche ai beneficiari delle scuole secondarie di 1° grado proponendo esperimenti più complessi, in linea con gli argomenti affrontati nel programma curricolare.
- Scheda sinottica esperimento in Allegato I

**Tempo:** 90 minuti

**Materiale:** bottiglie di acido acetico (aceto da cucina); confezioni di bicarbonato di sodio; bicchieri e piatti in plastica; bacinelle in materiale trasparente riempite d'acqua; olio; bottiglie di acqua da ½ litro vuote; tovaglioli; palloncini colorati; fogli A4; taccuini; matite; penne; guanti in lattice monouso.