Laboratorio di Chimica Organica

Modulo del corso di Chimica Organica con Laboratorio

Prof. Federica Battistin

Dipartimento di Scienze Chimiche e Farmaceutiche - Edificio C11

Via L. Giorgieri, 1 – 3° piano, stanza 331

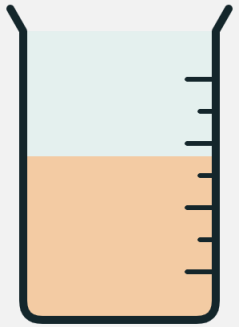
Email: federica.battistin@units.it

Comunicazioni

47 studenti, 38 certificati ricevuti. **Mancano 9 certificati**

Niente certificato, niente laboratorio

Recipienti: dove si prepara e si reagisce



Becher

Per preparare soluzioni, mescolare e raccogliere liquidi. La graduazione è solo indicativa



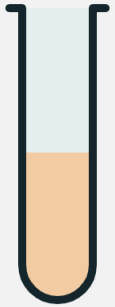
Beuta (Erlenmeyer)

Base larga e collo stretto: si può agitare senza versare e chiudere con un tappo



Pallone a fondo tondo

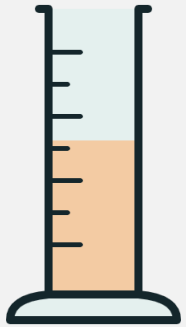
Per le reazioni, anche con riscaldamento. Non sta in piedi da solo: serve una pinza o un anello



Provetta e vial

Per piccole quantità, prove rapide e campioni

Misurare i volumi



Cilindro graduato

Misura volumi con un errore di circa l'1%. Va bene per solventi e reagenti di uso comune



Matraccio tarato

Contiene un volume esatto fino alla tacca. Serve per soluzioni a concentrazione nota



Pipetta graduata

Preleva volumi piccoli e variabili con buona precisione. Si usa con la propipetta, mai con la bocca



Pipetta Pasteur

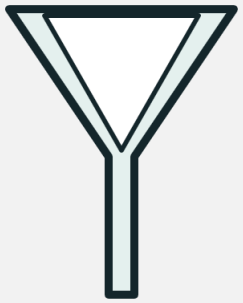
Non è graduata: serve a trasferire poche gocce o a caricare la TLC. Dopo l'uso va nel contenitore blu del vetro

Quanto è preciso lo strumento?

Strumento	Errore tipico	Quando usarlo
Becher e beuta graduati	fino al 5-10%	Solo come riferimento
Cilindro graduato	circa 1%	Volumi di uso corrente
Pipetta graduata	circa 0.5%	Volumi piccoli, da misurare bene
Matraccio	0.1-0.3%	Soluzioni a concentrazione nota

Regola pratica: si usa lo strumento meno preciso che basta per il compito.

Imbuti: filtrare e separare



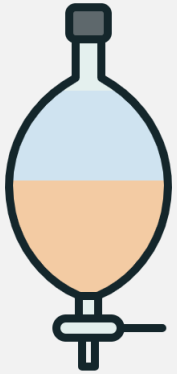
Imbuto semplice

Per travasare liquidi e filtrare per gravità, con un filtro di carta piegato



Büchner e beuta codata

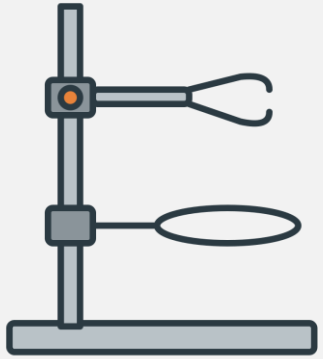
Filtrazione sotto vuoto: più veloce, ideale per raccogliere cristalli. La beuta ha un braccio per la pompa



Imbuto separatore

Per l'estrazione liquido-liquido: le due fasi si separano per densità. Il solvente alogenato sta sotto

Supporti e piccoli accessori



Supporto, anello e pinze

Reggono palloni, imbuti separatori...



Spatola e navicella

Per prelevare e pesare i solidi senza toccarli



Bacchetta di vetro

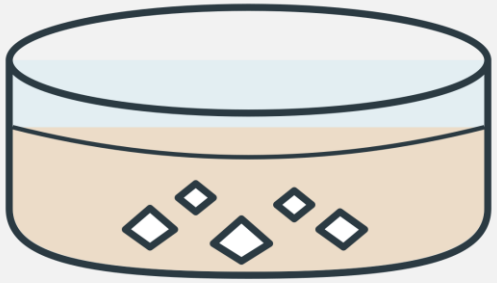
Per mescolare e per guidare il liquido quando si versa



Vetrino da orologio

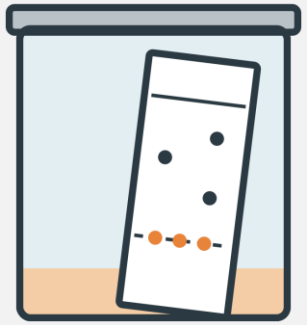
Copre becher e cristallizzatori o fa asciugare piccole quantità di solido

Cristallizzatore e vasca per TLC



Cristallizzatore

Vaschetta larga e bassa: il solvente evapora e si formano i cristalli



Vasca per TLC

Camera di eluizione: un contenitore chiuso con pochi mL di eluente

Maneggiare la vetreria

Prima di usarla

- Controllare crepe, stelle e sbeccature.
- Un vetro difettoso si rompe con calore o vuoto.
- Il vuoto solo con vetreria adatta (beuta codata).

Mentre si lavora

- Fissare con le pinze, senza stringere troppo.

Quando si sposta

- Portarla con due mani, sostenendo il fondo.
- Mai in bilico sul bordo del banco.
- Riporla solo se pulita e asciutta.

Se si rompe

- Non raccogliere i frammenti con le mani.
- Vetro rotto: contenitore blu, C.E.R. 150110.
- Avvisare sempre il tutor o il docente.

In sintesi

1. Ogni pezzo ha uno scopo: recipiente, misura, filtrazione, separazione.
2. Si sceglie lo strumento in base alla precisione che serve.
3. Si controlla prima di usarla e si maneggia con attenzione.
4. Vetro rotto: contenitore blu, e si avvisa il tutor o il docente.