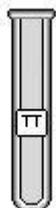


Attrezzature del laboratorio di chimica

(dal sito <http://madscientist.altervista.org> – modificato da S. Stira)

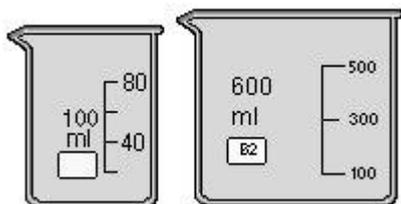
Di seguito sono riportati alcuni dei materiali più comuni che si possono trovare in un laboratorio di scienze. La vetreria è di solito di due tipi: di vetro *pirex*, resistente al calore, di *vetro al borosilicato*, meno costosa ma si può rompere in seguito a riscaldamento.



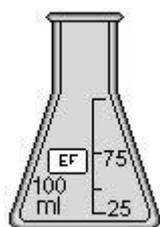
Provette possono essere di diverse dimensioni a seconda degli impieghi. Possono avere il fondo semisferico oppure conico. Queste ultime sono provette per centrifuga da impiegare per ottenere la precipitazione di particelle solide sospese in un liquido mediante centrifugazione con un apposito apparecchio in grado di farle ruotare ad alta velocità. Per poter manipolare le provette con maggior sicurezza è opportuno procurarsi anche



almeno un portaprovette in materiale plastico come quello della foto.

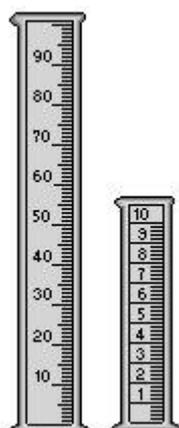
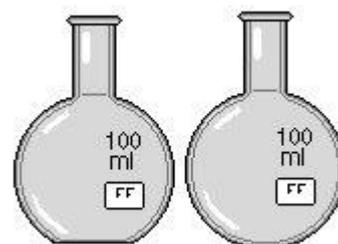


Becher cilindri di vetro dotati di beccuccio per travasare i liquidi, servono per mescolare soluzioni o anche per riscaldare liquidi. Sono disponibili di diverse capacità, da 50ml, 100 ml, 250 ml, 500 ml.



Beute recipienti conici a fondo piatto, anche questi di diversa capacità, si consigliano da 100 e 200 ml. Servono per diversi impieghi come riscaldamento di soluzioni e distillazione.

Palloni Recipienti sferici, possono essere a fondo piatto o a fondo curvo, questi ultimi sono particolarmente indicati per la distillazione dato che assicurano un riscaldamento uniforme, richiedono un supporto apposito per poter essere impiegati.



Cilindri graduati per la misurazione dei volumi di liquidi, permettono di apprezzare con una discreta precisione il volume di un liquido, i più piccoli sono graduati il ml. Si consigliano cilindri da 10 ml, 25 ml e 100 ml.

Vetri da orologio, il nome deriva dalla forma che è appunto quella di un vetro da orologio di vecchio tipo. Servono per manipolare piccole quantità di sostanze, ad esempio cristalli formati in una reazione.



Becco Bunsen o bruciatore ad alcool, per riscaldare materiali nei laboratori si usa solitamente un becco Bunsen alimentato a gas come ad esempio quello raffigurato a sinistra. Il bruciatore dovrà essere dotato di

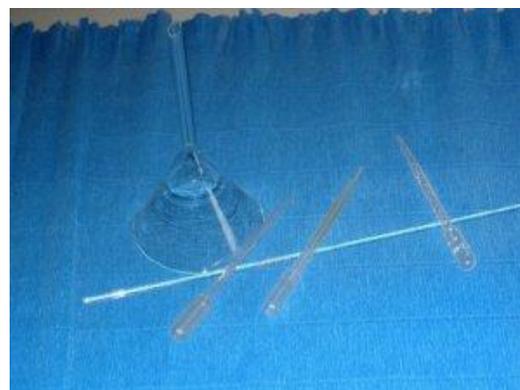
treppiede per sostenere il recipiente da riscaldare e di una retina rompifiamma che garantisca la distribuzione uniforme del calore pena il rischio di rottura dei recipienti di vetro posti a riscaldare.



Mortai, in porcellana o in vetro per polverizzare materiali



Imbuti di vetro o plastica, con la carta da filtro tagliata in cerchi servono per filtrare i liquidi ed eliminare (o recuperare) materiali solidi



Bacchette di vetro e contagocce, sono utili per mescolare soluzioni

Pipette o contagocce, in materiale plastico o di vetro, servono per aggiungere liquidi in piccole quantità.

Spatolini e cucchiaini, d'acciaio inossidabile per maneggiare sostanze chimiche, permettono di raccogliere anche quantità molto piccole di solidi, ricordiamo a proposito che è buona norma non prelevare dai



contenitori quantità di sostanze chimiche superiori a quelle necessarie per condurre l'esperienza. Il materiale eventualmente avanzato non dovrebbe essere rimesso nel recipiente da cui è stato prelevato.



Pinzette d'acciaio inossidabile, per maneggiare materiali pericolosi o roventi, è bene averne di almeno due diverse misure come quelle della foto.



Bilancia, una misura abbastanza accurata del peso delle sostanze reagenti è indispensabile in molte esperienze. Le bilance di laboratorio permettono di effettuare pesate con precisione al milligrammo.