

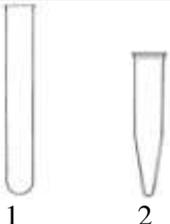
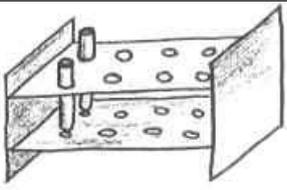
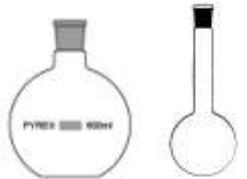
MATERIALE DEL LABORATORIO DI CHIMICA

Il materiale di laboratorio si suddivide in tre categorie:

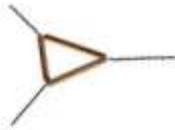
1. Attrezzature (provette, porta provette, becher, imbuti, ecc....);
2. Strumenti (bilancia, buretta, pipette, termometro, ecc...);
3. Sostanze e reattivi (acqua, acido cloridrico, Cloruro di Sodio, ecc....).

La maggior parte del materiale di laboratorio è di vetro. Il vetro da laboratorio, però, è un vetro speciale costituito da silice e anidride borica e viene definito PIREX. Il vetro pirex ha tre caratteristiche.

1. E' resistente all'attacco delle sostanze chimiche;
2. E' resistente agli sbalzi termici e alle alte temperature;
3. E' neutro (non rilascia alcuna sostanza).

Materiale	nome	uso
 <p>1 2</p>	Provetta o tubo da saggio (1) Provetta da centrifuga (2)	Le provette o tubi da saggio sono costituite da un tubicino sottile chiuso ad una estremità. Sono utilizzate per svolgere al loro interno reazioni chimiche condotte su piccole quantità di sostanza e osservarne lo sviluppo. Le provette da centrifuga , invece, hanno pareti più spesse fondo conico per facilitare la separazione del precipitato dal surnatante.
	Porta provette	Supporto con ripiani, entro i cui fori si inseriscono le provette. Possono essere di legno, di plastica o di metallo.
	Becher (Bicchiere)	I becher sono contenitori generalmente in vetro (ma talvolta anche in plastica) di forma cilindrica, fondo piano e capacità variabile. Presentano una scala graduata ma è solo indicativa (infatti, il becher riporta la dicitura "approx vol.") avendo, tra l'altro, un diametro molto grande. I becher sono utilizzati per diversi scopi tra cui i più importanti sono quelli di contenere ed eventualmente riscaldare i liquidi. E' munito di beccuccio che facilita la fuoriuscita del liquido. Generalmente si utilizzano quando si vuole concentrare una soluzione.
	Beuta	La beuta è un contenitore con base tronco-conica e collo cilindrico, di varie dimensioni e capacità. Alcune possono essere tappate. La forma e il collo stretto permettono di agitarne il contenuto senza spanderlo. Si utilizzano quando si vuole avere un limitato sviluppo di vapori. Anche nelle beute la scala graduata è molto indicativa ("approx. Vol".)
	Pallone da distillazione	Recipiente di vetro a forma sferica o con fondo appiattito aventi collo sottile e resistenti al calore. Generalmente impiegati nelle distillazioni.

	<p>Imbuto a gambo corto e Imbuto a gambo lungo</p>	<p>Imbuto a gambo corto: utilizzato per il travaso di polveri o volumi di liquido; Imbuto a gambo lungo utilizzato nelle filtrazioni; il gambo lungo, infatti, si riempie di liquido filtrato creando sotto il filtro una depressione che rende più rapida la filtrazione.</p>
	<p>Bacchette di vetro</p>	<p>Asticelle di vetro utilizzate per mescolare sostanze liquide.</p>
	<p>Vetrino da orologio</p>	<p>E' un vetro di forma circolare, concavo, usato soprattutto per mettervi piccole quantità di solidi in polvere o in grani, ma anche per coprire becher contenenti liquidi che evaporano facilmente o per altri scopi.</p>
	<p>Pipetta pasteur</p>	<p>La pipetta Pasteur è uno speciale tipo di contagocce ideata da Louis Pasteur, chimico francese del XIX secolo. E' costituita da due parti essenziali: una tettarella di gomma e un tubicino sottile in vetro con la parte superiore più larga della parte inferiore che è quasi un capillare. La tettarella viene inserita nella parte superiore del tubicino. La pipetta Pasteur è utilizzata per il dosaggio di liquidi. Non essendo dotata di scala graduata, non è utilizzata per scopi quantitativi e quindi non può essere utilizzata per misure precise ma solo approssimative.</p>
	<p>Capsula di porcellana</p>	<p>Contenitore di porcellana resistente al calore. Viene tenuta direttamente sulla fiamma del bunsen mediante pinze. Può essere anche messa nelle muffole. La si usa per portare a "secchezza" qualcosa: far evaporare l'acqua da una soluzione, oppure riscaldare un solido fino ad eliminare l'acqua inglobata nel cristallo (acqua di cristallizzazione).</p>
	<p>Crogiolo</p>	<p>Contenitore di porcellana resistente al calore . Viene tenuto direttamente sulla fiamma del bunsen, ponendolo in un triangolo refrattario e, mediante pinze di acciaio, si afferra. Può essere posto nelle muffole. Si usa per operazioni in cui si richiede una temperatura più alta che per le operazioni normalmente effettuate nelle capsule: in particolare si usa per riscaldare un solido fino a farlo calcinare o fondere.</p>
	<p>Pinza di legno</p>	<p>Le pinze di legno sono simili a delle mollette di legno ma hanno un'impugnatura più lunga, in modo da agevolare il loro utilizzo. Si usano solitamente per portare le provette alla fiamma di un bunsen avendo cura, quando di riscalda, di mantenere la provetta inclinata e di non dirigere l'imboccatura della stessa verso un compagno o verso se stessi. In caso contrario, eventuali schizzi fuoriusciti dalla provetta, potrebbero creare seri danni.</p>

	Spatole	Attrezzature in acciaio o in plastica utilizzate per prelevare sostanze in polvere o in grani.
	Spruzzetta	E' un recipiente di plastica flessibile fornito di un coperchio corredato di tubetto ricurvo e appuntito. Viene riempito con acqua distillata e serve per aggiungere quantità limitate di acqua distillata.
	Mortaio con pestello	E' un recipiente con fondo piano e pareti robuste dotato di un beccuccio di travaso. E' di porcellana ed è munito di pestello per polverizzare e mescolare in modo uniforme sostanze solide. Si utilizza anche per estrarre coloranti o pigmenti da foglie o petali.
	Becco Bunsen	Il becco Bunsen o semplicemente Bunsen è un bruciatore utilizzato nei laboratori di chimica. Tramite l'anello (vicino alla base) che regola l'aria è possibile ottenere fiamme con caratteristiche diverse.
	Treppiede	Supporto metallico che serve a sostenere contenitori che devono essere riscaldati. Sotto di esso, in posizione centrale, si pone il bunsen.
	Reticella spargifiamma	E' una reticella di metallo con all'interno un disco di materiale ceramico resistente al calore. È posta sul treppiede, agganciata ed ha la funzione di distribuire in modo uniforme il calore della fiamma. Su di essa si pone il contenitore (becher, beuta, ecc...) da riscaldare.
	Triangolo refrattario	E' costituito da una struttura di filo metallico ricoperta da cilindri di ceramica resistente al calore. Viene posto sul treppiede e al suo intorno sono inseriti i crogioli da riscaldare.
	Pinza di acciaio	Sono pinze di acciaio con punta ricurva. Si utilizzano per afferrare capsule, crogioli o altri contenitori o oggetti caldi.
	Asta di sostegno e pinza portaburette (modello a ragno)	Asta di metallo con base: utilizzata per agganciare delle pinze e sostenere burette. Le pinze per sostenere le burette sono del modello a ragno (per 1 o 2 burette) e sono dotate di pomelli in gomma che permettono di mantenere la buretta salda in posizione.