

## La clessidra



La clessidra veniva usata anticamente per misurare il tempo. La qualità della misura dipende dalla raffinatezza della sabbia usata.

## Occorrente

- 2 bottigliette uguali di aperitivo, quelle del Campari sono più indicate, ma costose;
- 1 candela per lumini bucata dallo stoppino removibile;
- 1 rotolo di scotch, meglio se da elettricista
- 1 contenitore trasparente, ad Es. bottiglia in plastica, 2 da ½, l.
- ½ bicchierino di plastica da caffè pieno di sabbia marina setacciata;
- 1 setaccio o colino da cucina.
- 1 vaschetta da ½ kg di gelato, per contenere la sabbia setacciata.

## Varianti

- 1 tappo da vino in plastica, con pellicola trasparente per alimenti
- 1 tappo in sughero con un foro passante di circa 3mm di diametro.
- 2 tavolette di legno 6x6x2 cm.
- 8 assicelle di legno 12x3x310 mm.

## Preparazione delle bottigliette

Procurarsi per tempo delle bottigliette per aperitivi, si può chiedere ai bar se, e questo va fatto un mese prima. Lavare bene le bottiglie, lasciandole nell'acqua calda per far staccare l'etichetta di carta, quindi sciacquare bene e far colare e asciugare bene giorni prima.

## Preparazione della sabbia

Forse non tutti si possono recare al mare o da un rivenditore di materiale edile per procurarsi della sabbia, in tal caso si può usare del sale da cucina fino raffinato.

Setacciare bene garantisce il buon funzionamento quindi l'operazione va ripetuta 4 o 5 volte, sempre con più calma. Tenere il colino leggermente inclinato verso di noi (foto a sinistra) ed agitarlo, facendo movimenti oscillatori orizzontali sopra alla vaschetta o foglio di carta e far cadere dentro la sabbia, evitando di riempire il colino. Quando si nota che si sono accumulati dei granelli più grossi fermare l'immissione della sabbia e buttare questi granelli (foto a destra), bisogna farlo frequentemente, perché le maglie si possono allargare, sotto il peso della sabbia e farli passare ugualmente.



## Preparazione del tappo

Sicuramente con la candela si riesce ad avere un'efficienza maggiore, ma per bambini piccoli diventa più difficile la realizzazione, quindi si propone anche una variante più facile ma meno precisa.

Appoggiare sul tavolo la candela completa del suo contenitore in alluminio e lo stoppino, poi premere una bottiglia dell'aperitivo sopra, cercando di far corrispondere il centro del tappo della bottiglia con lo stoppino della candela, meglio se prima si scalda leggermente il collo della bottiglia. Quindi dopo aver protetto il tavolo estrarre la candela dal suo contenitore, sempre lasciando lo stoppino e con un coltellino scout ben affilato cominciare a eliminare la cera in eccesso, fino ad ottenere un cilindro con un diametro leggermente maggiore a quello del buco della bottiglietta come si può vedere nella prima foto. Una volta provato che entra nella bottiglia da ambo i lati a fatica, fare un incavo (vedi seconda foto) conico col coltellino da ambo i lati, sopra e sotto la candela, questo aiuterà a convogliare la sabbia nel buco, attenti a non esagerare, altrimenti si rompe la candela. Fatti i due incavi conici passare lo stoppino attraverso il buco onde evitare resti otturati da residui di cera.



## Variante

prendere un tappo in plastica cavo con testa a fungo, come quelli che si trovano sulle bottiglie dello spumante o che vendono per chi imbottiglia il vino. Quindi tagliare via la testa del fungo (Foto a destra) con un cutter, ottenendo un cilindro con un buco grosso. Provare a vedere se entrano almeno tre anelli nella bottiglietta, per far forza appoggiare il tappo sul muro e spingere la bottiglietta, se non si riesce bisogna tagliare appena i primi 2 anelli del lato dove abbiamo tagliato il fungo. Per ridurre il buco abbiamo usato la pellicola per alimenti e fatto un buco con uno stuzzicadenti.

## Preparazione del contenitore

Noi abbiamo usato l'imballaggio di due bastoni per tende, ricavando dei parallelepipedi alti 30 Cm a base quadrata con un lato da 6 Cm, si può provare a realizzarli con delle lastre in plastica, tipo i fogli di acetato per lavagna luminosa, in tal caso conviene fare dei cilindri. Potrà risultare più economico usare delle bottiglie d'acqua frizzante in plastica trasparente da 1,5 l o ½ l, tagliando la parte alta sopra i 18 Cm circa dal fondo e praticando un taglio di circa 10 Cm si entrambi per facilitarne l'incastro. Si può anche fare con legno e corde, preparando due basi da 6 cm X 6 cm spesse 1 o 2 cm, quindi prendere delle cassetine da frutta in legno e fare 8 listelli lunghi quanto le 2 bottiglie più i 2 pezzi di legno larghi 1 cm e inchiodarli ai 4 angoli, oppure usare dello spago sui 4 angoli praticando dei fori sulle tavolette per far passare lo spago.



## Assemblaggio

È arrivato il momento della verità. Versare mezzo bicchierino da caffè con la sabbia setacciata dentro una bottiglietta (foto a sinistra), quindi infilare mezzo tappo (foto a destra). Se si è scelto quello di cera, o di sughero, infilare l'altra bottiglia sopra, facendo in modo che i vetri delle 2 bottiglie si tocchino (foto centrale). Per il tappo in plastica bisogna prima applicare la pellicola per alimenti e tenderla bene fermandola con un giro di nastro adesivo o un elastico, o semplicemente avvolgendola attorno al collo della bottiglietta. Quindi praticare un forellino al centro con uno stuzzicadenti. Chiudere con l'altra bottiglia ed asportare la pellicola che resta fuori, prima di chiudere col nastro adesivo provare se la sabbia passa dal foro praticato nella pellicola. Ora fare più giri di nastro isolante partendo dal centro. Fare in modo da prendere tutte e 2 le bottiglie col primo giro, foto qui sotto, poi salire per 2 cm sopra e 2 sotto dal punto di contatto, il nastro bisogna tenerlo bene in tiro. Ora è pronta, ma se cade a terra si può rompere, quindi si può racchiudere in un contenitore trasparente. Se avete un parallelepipedo di plastica trasparente senza tappi fare 2 pezzi di cartone a U e chiudere i buchi lasciando i lembi all'esterno e fermando con una spillatrice o con della colla. Se si usano le bottiglie infilare il tutto in una bottiglia e usare l'altra come tappo, quindi incollarle, fare attenzione che il fondo della bottiglia di vetro tocchi l'interno della bottiglia di plastica. Oppure appoggerà su un quadrato di legno la clessidra, appoggiare l'altro quadrato sopra e collegarli tra loro con delle asticcioline di legno o legarle con lo spago. Poi fate la gara delle clessidre vedendo qual'è quella che ha il tempo giusto di 1 o 2 minuti.



## Fonte

- **Imagine:** Marco Colizzi
- **Link:** <http://www.asei.it/Schede/Clessidra.html>