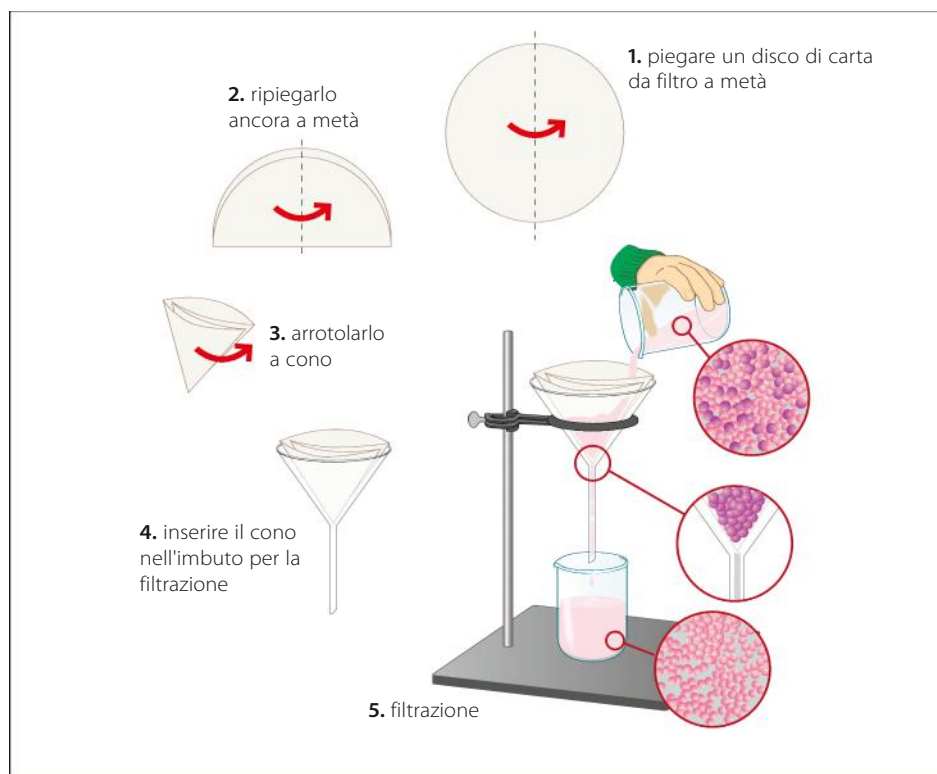


Il tipo di filtro viene scelto in base alle dimensioni delle particelle da trattenere. Più piccoli sono i pori, più lenta è la velocità di filtrazione [9].

I filtri di carta hanno pori di diametro compreso tra 1 micrometro ( $\mu\text{m}$ ) e alcune decine di micrometri; filtri particolari, costituiti da membrane in materiale plastico, sono in grado di trattenere particelle piccolissime, di qualche nanometro (milionesimo di millimetro!) di grandezza [10].



9. Come effettuare la filtrazione: le particelle solide presenti nel miscuglio vengono trattenute nella carta da filtro, mentre l'acqua filtra nel recipiente sottostante perché è in grado di attraversare i sottili pori nei quali le particelle solide sono rimaste intrappolate.



10. Alcuni filtri particolari vengono utilizzati per bloccare le particelle solide presenti nelle emissioni dei gas di combustione delle industrie, mentre sono dei filtri meno complessi quelli delle cappe aspiranti delle cucine o degli impianti di climatizzazione dell'aria.

### Batteri e virus

I batteri hanno dimensioni di qualche micrometro e possono essere trattenuti da filtri con pori di  $0,2 \mu\text{m}$  di diametro, che vengono perciò utilizzati per ottenere acqua "batteriologicamente pura"; tuttavia questi filtri non sono in grado di trattenere i virus, che hanno dimensioni molto più piccole e che vengono perciò chiamati anche "virus ultrafiltrabili".



● Batteri.



● Virus.