



FLOTTAZIONE

La flottazione è un'operazione che consiste nel separare solidi (o alcuni di essi) in un mezzo liquido facendoli galleggiare mediante l'azione combinata di bolle d'aria e di agenti flottanti. Queste sostanze (solidi silice, gelatina, bentonite, enzimi pectolitici, acidi grassi, xantogenati, ecc.) hanno la proprietà di modificare selettivamente la bagnabilità dei solidi.

La flottazione viene impiegata largamente nelle industrie minerarie per la separazione della *ganga* dal minerale, ma trova anche applicazione nelle industrie alimentari per la chiarifica di succhi di frutta come i mosti d'uva.

La flottazione è realizzabile anche quando non si può ricorrere alla sedimentazione a causa di particelle molto fini ; rispetto a quest'ultima con impianti più piccoli e bassi consumi energetici si ottengono portate di chiarificato più elevate.

Impianti di Flottazione

Le principali componenti di un sistema di flottazione sono:

➔ **Iniezione coadiuvanti**
facilitano l'iglobamento delle bollicine di aria .

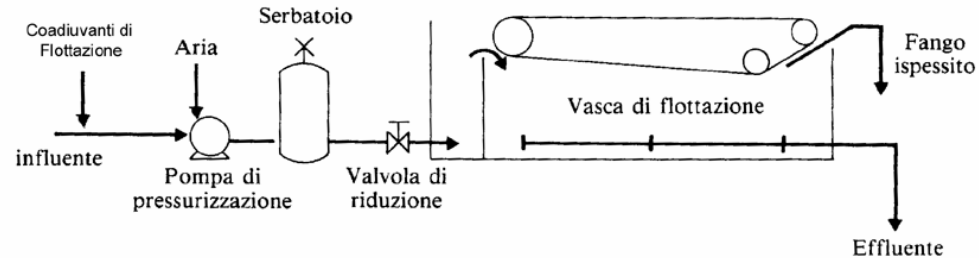
➔ **Iniezione dell'aria .**

➔ **Pompa di pressurizzazione**
crea una pressione elevata al fine di aumentare la solubilità dell'aria .

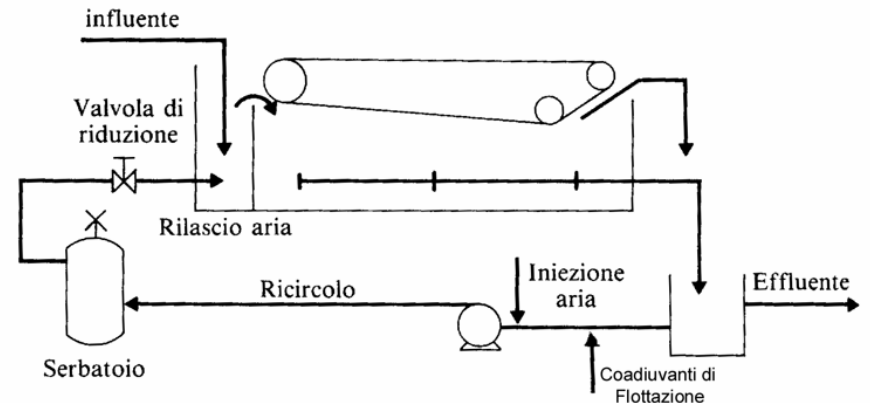
➔ **Serbatoio di ritenzione in pressione**
dove avviene la solubilizzazione dell'aria .

➔ **Valvola di regolazione della pressione**
serve per mantenere un carico costante sulla pompa .

➔ **Vasca di flottazione**
può essere a pianta rettangolare o circolare, con un dispositivo di rimozione superficiale dei solidi flottati .



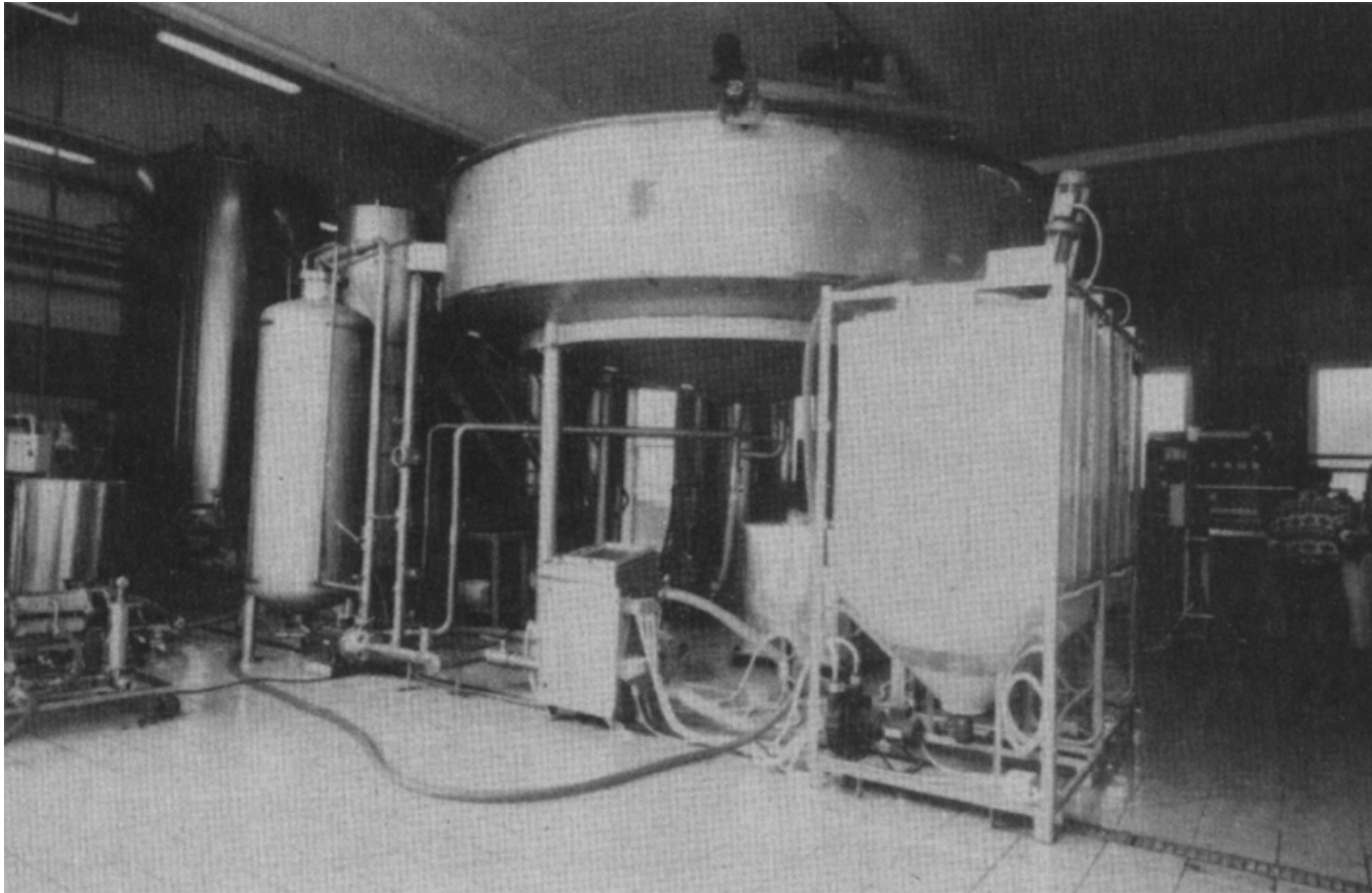
Schema di impianto di Flottazione senza ricircolo



Schema di impianto di Flottazione con ricircolo

Con sospensioni con valori elevati di solidi sospesi, è necessario un parziale ricircolo del chiarificato per abbassare la fecciosità della sospensione da trattare.

Tipo di Impianto di Flottazione



Impianto di flottazione con vasca di flottazione circolare, cisternette per l'impiego dei coadiuvanti, munite di agitatori, centralina elettronica, serbatoio cilindrico di pressurizzazione.