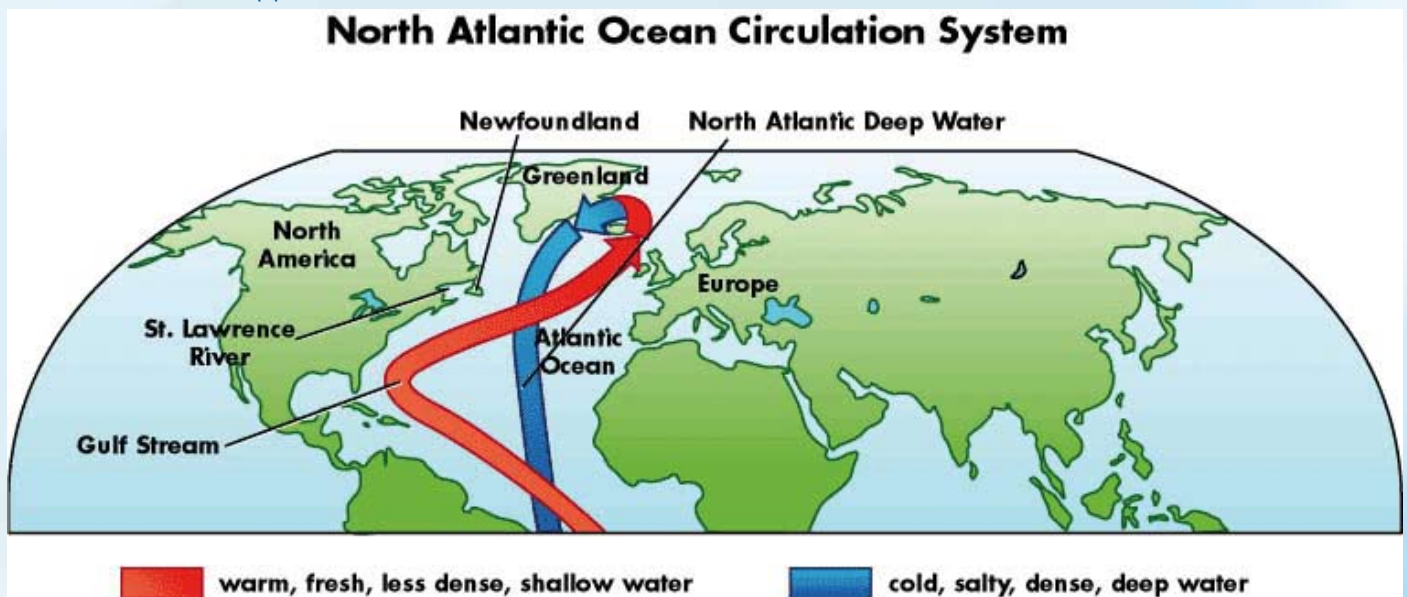


Formazione dell'acqua profonda

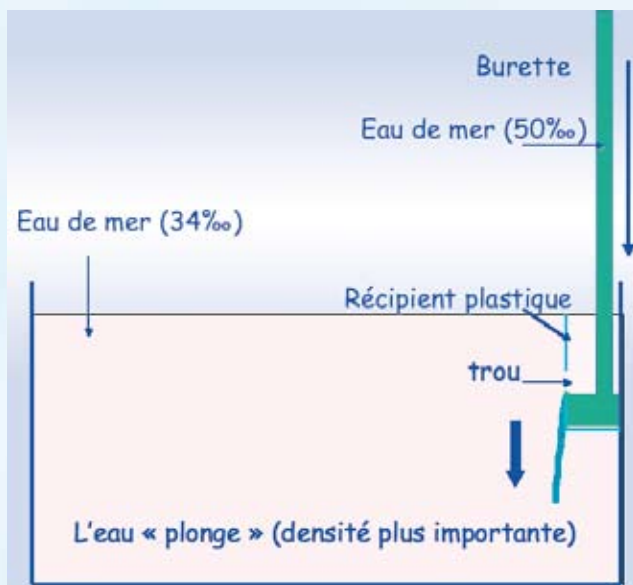
Contenuti scientifici

- ▶ La formazione di acqua profonda è un fenomeno molto localizzato che ha luogo in specifiche regioni del Pianeta
 - 1) L'Atlantico del Nord
(Acque Profonde Nord Atlantiche: a livello dei mari di Norvegia, Groenlandia e del Labrador))
 - 2) L'Antartide
(Acque Profonde Antartiche: a livello del Mare di Weddell e del Mare di Ross)
- ▶ Le acque profonde si formano quando, per cambiamenti di temperatura e di salinità, le acque superficiali diventano più dense (e quindi più pesanti) ed "affondano" verso le profondità oceaniche. Questo processo è uno dei principali ingranaggi di una circolazione oceanica che si estende in tutto l'Oceano mondiale e può influenzare il clima del nostro pianeta (Vedere il poster "Ocean Conveyor Belt" nella cartella "Supporti").



▲ ZOOM SUL L'ATLANTICO DEL NORD.

►► Schema :



►► Materiale :

- 1 buretta
- 1 recipiente plastico
- 1 bilancia
- 1 acquario
- Acqua di mare (34 ‰)
- Acqua
- Sale
- (Facoltativo: griglia quadrettata o lampada)

►► Realizzazione dell'esperienza :

- Riempi l'acquario con l'acqua marina (salinità 34 ‰)
- Prendi il contenitore di plastica (preferibilmente trasparente) e fai un buco a circa 2cm dal fondo
- Metti il contenitore plastico nell'acquario pieno in modo che sia totalmente immerso e fissalo in modo che il bordo superiore sia appena al di sotto della superficie.
- Prendi 5g di sale e diluiscili in 100ml di acqua del rubinetto (salinità finale pari a 50 ‰).
- Installa la buretta in modo che il bordo sia all'interno del contenitore di plastica, vicino al suo fondo.
- Riempi la buretta con l'acqua a salinità 50 ‰
- Apri il rubinetto della buretta in modo che l'acqua a maggiore salinità fluisca lentamente e costantemente nel contenitore di plastica.

Il contenitore di plastica si riempirà lentamente dal fondo; quando l'acqua a maggiore salinità (=densità) raggiungerà il buco, comincerà a scendere all'interno dell'acquario. La corrente in discesa può essere vista per le differenti proprietà ottiche dei due corpi idrici.

Nota: la corrente in discesa può essere più facilmente visualizzata applicando una griglia nella parete dell'acquario opposta all'osservatore, oppure illuminando frontalmente l'acquario e proiettando l'immagine su di un muro bianco.