I diversi trattamenti di disinfezione

Tour virtuale Depuratore di Calolziocorte – Tappa 11 – Scheda 1

Le acque che escono dai sedimentatori, anche se ormai pulite e depurate, hanno ancora **una carica batterica** piuttosto elevata, in particolare **i colibatteri** sono ancora molto numerosi. Di per sé, non sono particolarmente pericolosi per gli ecosistemi naturali, ma... lo sarebbero **per noi**, se qualcuno volesse fare un tuffo nell'acqua dell'Adda o del lago di Como! Per questo, prima di essere rilasciate in natura, le acque vengono sottoposte a una **leggera disinfezione**.

Negli **impianti piccoli**, e in quelli in cui, come a Calolziocorte, la qualità delle acque è già buona, la disinfezione viene fatta utilizzando **il cloro**, in particolare **ipoclorito di sodio**. La stessa sostanza è usata per **potabilizzare l'acqua** che beviamo, e anche, a dosi però molto più elevate, per disinfettare le acque delle **piscine** – che **NON** sono potabili!!!

Il cloro è un **potentissimo disinfettante** ma, a concentrazioni elevate, è anche **molto tossico** per gli organismi acquatici. Per questo, viene **attentamente dosato**: un **sistema computerizzato** calcola continuamente, **goccia a goccia**, la **dose esatta** di cloro, in base alla quantità di acqua in arrivo, garantendo così la disinfezione, ma senza che vengano superate le **concentrazioni previste per legge**.

I diversi trattamenti di disinfezione

Tour virtuale Depuratore di Calolziocorte – Tappa 11 – Scheda 1

L'uso di sostanze chimiche per depurare le acque non è la soluzione migliore, soprattutto se i quantitativi di acque da trattare sono elevati, come **nei depuratori più grandi**. In questi casi, ci si rifà, ancora una volta, a un **processo naturale**! Si sa, infatti, che **la radiazione ultravioletta**, è fortemente **nociva** per le forme di vita più piccole (e anche **nell'uomo** l'esposizione prolungata alla radiazione UV, in particolare a quella UVC, più "energetica", può provocare tumori e altre gravi **malattie della pelle**). Esporre quindi le acque a **radiazione UVC** permette di **disinfettarle** in modo rapido, efficiente e, soprattutto, **senza** lasciare tracce di **sostanze chimiche**. In molti depuratori, quindi, la disinfezione viene fatta proprio con **lampade UV**.

In alcuni impianti, come quelli di **Osnago** o di **Olginate**, le acque attraversano anche **un filtro**, costituito da **una tela a trama finissima**, per eliminare anche **le più piccole particelle** solide e i **"fiocchi" di fanghi** eventualmente sfuggiti a trattamenti precedenti. Purtroppo, nemmeno questi filtri sono in grado di fermare le famigerate **microplastiche** e, in particolare, le più piccole, chiamate **"nanoplastiche"**.

Ingresso acqua	1
Tubo di scarico dell'acqua di controlavaggio	2
Filtro a tela	3
Uscita acqua	4