



IMPIANTI DI FINISSAGGIO

NEUTRAkap

PER SEPARATORI OLI E IMPIANTI

PER AUTOLAVAGGIO NEUTRAbio

Aggiornamento al 2 aprile 2012



Pozzoli depurazione s.r.l. via M.Quadrio 11, 23022 Chiavenna SO
P.IVA: 01263260133, REA: 61186 , Telefono 0343 37475 (3 linee r.a), Telefax 0343 32798
[E-mail: giorgio.pozzoli@pozzolineutra.com](mailto:giorgio.pozzoli@pozzolineutra.com) , [Sito internet: www.pozzolineutra.com](http://www.pozzolineutra.com)



1 Introduzione

A volte, in conformità a quanto richiesto dalla vigente normativa sugli scarichi idrici (D. Lgs. 152/06), è necessario un trattamento di finissaggio a valle dei sistemi di trattamento applicati alle acque reflue, in particolare quelle piovane che dilavano piazzali e quelle di autolavaggio.

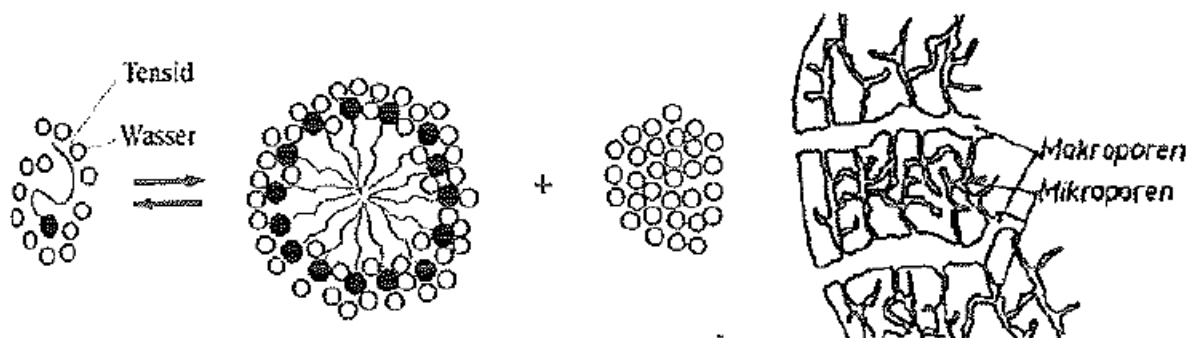
La soluzione che proponiamo (impianto NEUTRAkap) consta in un sistema di filtrazione fisica ottenuta tramite un filtro a carboni attivi.

2 NEUTRAkap

Il sistema NEUTRAkap si basa su una filtrazione per adsorbimento, ed è una soluzione idonea per trattamenti di finissaggio, in particolare a valle di impianti di autolavaggio e separazione a coalescenza.

L'alta affinità dei carboni attivi per i liquidi leggeri di tipo organico si spiega in base alla natura apolare della loro superficie ed alla loro elevatissima porosità. I pori del carbone granulato e la loro superficie interna sono decisivi per il trattamento dei liquidi leggeri.

Durante il processo di adsorbimento i liquidi leggeri (o i metalli e i tensioattivi), grazie alla loro bassa tensione superficiale, si depositano nei micropori del filtro grazie alla pressione capillare che si forma tra acqua, filtrato e liquido.



Diversamente dai filtri a coalescenza, in cui le particelle più piccole di liquido leggero si aggregano e flottando risalgono in superficie, nel caso del NEUTRAkap il filtro cattura al suo interno le sostanze da trattenere.

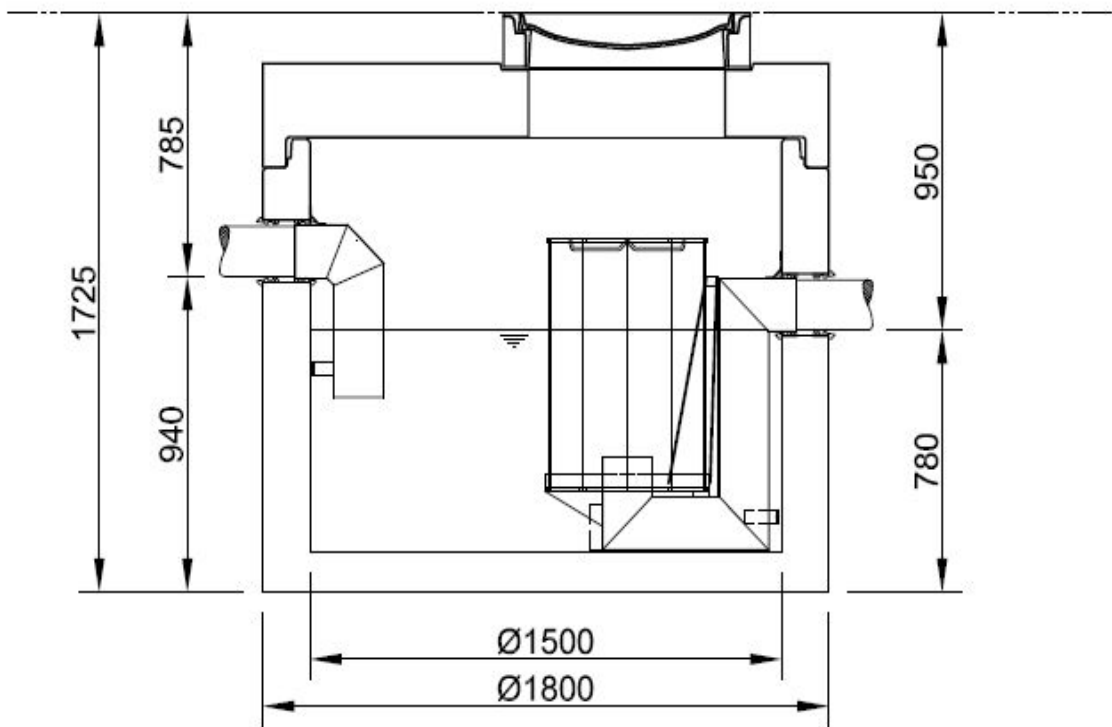
Durante l'esercizio prolungato l'impianto rimuove anche le particelle molecolari disperse e disciolte, quindi agisce anche al di sotto del limite di solubilità in acqua.

L'impianto è di facile manutenzione in quanto tutte le parti in vasca sono accessibili. In combinazione con impianti NEUTRA, il NEUTRAkap consente di raggiungere, se correttamente installato e sottoposto a periodica manutenzione, limiti qualitativi compatibili con lo scarico sul suolo o in acque superficiali.

3 Principali modelli

La tabella seguente sintetizza le principali caratteristiche dei modelli NEUTRAkap disponibili nella gamma standard dei nostri prodotti.

Grandezza nominale	Ø int	Altezza vasca monolitica	Altezza totale H	Prof. scorrimento ingresso T _{min}	DN tubi collegamento	Massa filtro adsorbimento	Durata (intesa per afflusso di portata concentr. 5 mg/l)
[L/s]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[kg]	[anni]
3	1200	1350	1730	790	150	45	4
6	1500	1350	1725	785	150	45	2
10	1500	1350	1725	785	150	45	1
15	2000	1500	1900	930	200	90	2
20	2000	1500	1900	930	200	90	1



Finissaggio a carboni attivi NEUTRAkap GN10 l/s

4 Dati tecnici

In condizioni di massimo carico il tempo di residenza nel filtro è di 12 secondi, la velocità di attraversamento di 30 m/h.

Durante l'esercizio prolungato la differenza di tensione superficiale tra olio e carbone attivo ed acqua e carbone attivo è talmente grande che anche le sostanze disciolte monomolecolari possono venir adsorbite.

Il carbone attivo contiene anche elementi anorganici in tracce della materia prima, che non svaniscono durante il processo di produzione. Si tratta perlopiù di quantità minime di ceneri, sostanze solubili in acido cloridrico, sostanze solubili in acqua, calcio, ferro, zinco, rame, cloro, fosfato. Durante l'esercizio è possibile che queste sostanze passino in concentrazioni molto basse nell'acqua di scarico. In particolare la prima acqua che attraversa il filtro a carbone reagisce diventando alcalina. Nella maggior parte dei casi tale processo non è significativo.



Particolari interni dell'impianto NEUTRAkap

5 | Manutenzione ed esercizio

Il filtro adsorbe i liquidi leggeri presenti in acqua e perciò, quando si esaurisce, oppure alla scadenza del periodo di durata indicato, va sostituito (il filtro sporco pesa ca. 80 kg).

Nei caso in cui l'acqua in ingresso presentasse molto fango potrebbe essere necessario lavare il filtro (in tal caso con una canna dell'acqua in gomma).

Se le concentrazioni in ingresso di idrocarburi totali superassero brevemente il valore di 15 mg/l bisognerebbe provvedere a svuotare la vasca e riempirla con acqua pulita. In caso contrario la durata del filtro si ridurrebbe del 50%.