

Descrizione impianto

L'impianto di prima pioggia è stato progettato per un volume pari al 5°/°° della superficie dell'area di sosta; esso è composto da bacini in c.a.v con relativo coperchio ad alta carrabilità, che hanno le seguenti funzioni:

1. la vasca è suddivisa, in 3 settori, è dotata di forometria necessaria a realizzare il sistema di by-pass; nel primo settore munito in entrata di valvola di ritegno, avviene la dissabbiatura, mentre il secondo settore è di calma e contiene: filtro in poliestere, n. 01 pompa con collegamento al pozzetto finale.

Sistema di funzionamento:

Le acque provenienti dai piazzali saranno immesse all'interno delle tre camere destinate all'accumulo e alla separazione delle sostanze oleose.

La separazione delle sostanze contenute in un liquido è funzione del loro peso specifico, si sfrutta quindi il principio della gravità. Le particelle più leggere salgono in superficie, mentre l'acqua defluisce dal foro d'uscita posto dalla parte opposta dell'ingresso, dopo aver attraversato una griglia a maglie larghe. Le particelle leggere che si sono separate e raccolte in superficie formano uno strato galleggiante di spessore crescente che dovrà essere periodicamente allontanato. L'acqua in uscita contiene ancora quelle particelle più leggere che, a causa delle loro piccolissime dimensioni, sono inseparabili fisicamente. Per questo motivo l'acqua prima di uscire dal separatore passa attraverso il filtro in poliestere. Questo dispositivo fluido-dinamico migliora e facilita la separazione delle sostanze oleose, in modo particolare le microparti, le quali a causa delle ridottissime dimensioni tenderebbero, rimanendo ingabbiate tra le molecole dell'acqua, a non trattenersi nel separatore di idrocarburi. Le microparticelle di idrocarburi aderendo al filtro, si ingrossano e aggregandosi (coalescenza) formano una pellicola di idrocarburi. Al raggiungimento di un determinato spessore si staccano poi, per gravità, e salgono in superficie. Le acque trattate verranno convogliate al pozzetto finale tramite pompa di sollevamento.

Una valvola antiriflusso garantirà il corretto funzionamento tramite un percorso assegnato ai flussi e riflussi delle acque da trattare. Gli oli in galleggiamento saranno accumulati e allontanati periodicamente da Ditta specializzata. Le acque eccedenti i primi 5 mm di pioggia verranno allontanate, tramite by-pass, verso l'accumulo ed il pozzetto finale. La separazione delle acque di seconda pioggia avviene tramite valvola di blocco entrata ad impianto pieno. Il galleggiante posto a ridosso della pompa di allontanamento acque trattate attiverà il contatempo che dopo 48 ore avvierà lo scarico delle prime piogge. La pompa è gestita da un sensore di pioggia il quale bloccherà la pompa di scarico in caso di eventi meteorico, riniziando la conta del tempo.

Un secondoo galleggiante presente all'interno dell'ultimo scompartimento, attivato dal galleggiante di piena avviserà la presenza eccessiva di liquidi leggeri e quindi la necessità della pulizia impianto.