

Dimensionamento sistema di trattamento acque

Si è approfondito il sistema di trattamento delle acque piovane che dilavano l'impianto considerando la suddivisione in due aree (est e Ovest) rispetto al dislivello esistente.

Per maggior chiarimento si sono inserite le "isoipse" ogni 5 cm. ovvero le curve di livello che visualizzano l'andamento orografico che presenta l'area ovest con i cumuli di materia prima da cava e il cumulo MPS (materie prime secondarie) e l'area est con il cumulo MPS in attesa di caratterizzazione.

La prima zona non presenta particolari problematiche per la natura del materiale; l'acqua per pendenza naturale defluisce nell'angolo sud ovest e successivamente nella aiuola perimetrale lungo Pozzo Roin previa decantazione in apposita vasca che funge da canale di ricezione e dispersione.

La zona est invece ha una pendenza tale da far convogliare l'acqua nell'impianto di trattamento previsto per eliminare i solidi sedimentabili.

Sul lato est l'acqua verrà perimetrata da una cunetta di captazione delle acque di dilavamento mentre il lato sud per pendenza naturale convoglia le acque nel punto più basso dell'area dove verrà posto il sistema di trattamento delle acque piovane di prima pioggia.

Il dimensionamento dello stesso viene fatto sulla scorta delle direttive del Piano della tutela delle Acque (art.39 comma 4) e della casistica relativa ai piazzali con deposito che producono potenzialmente inquinamento di solidi sedimentabili.

Tale dimensionamento prevede quindi lo stoccaggio e trattamento dei primi 5 mm di pioggia caduta nei primi 15 minuti della precipitazione.

Si prevede inoltre la disoleazione anche se risulta un evento poco probabile ed il successivo scarico sulla fognatura comunale acque nere presente su via Pozzo Roin.

Per praticità e funzionalità il volume d'acqua viene stoccato su una serie di vasche in sequenza che favoriscono la sedimentazione e la successiva pulizia dei solidi sospesi oltre a rendere pratica l'esecuzione dell'opera.

Il dimensionamento del volume stoccato è composto dal volume d'acqua derivante dalla precipitazione sommato al volume generato dalla sedimentazione dei solidi sospesi considerando cautelativamente un coefficiente di quantità di fango elevata (cf 300) normalmente utilizzato per impianti di lavaggio veicoli da cantiere, aree di lavaggio autocarri, autolavaggi self-service.

Il volume complessivo è di mc 17 di cui mc 13 circa relativo all'acqua da smaltire nell'arco delle 48 ore tramite fognatura pubblica.

Si allega calcolo dimensionale

Piazzale con deposito che produce inquinamento di soli solidi sedimentabili

Trattamento delle acque di prima pioggia con impianto di sedimentazione

Volume di prima pioggia: $VPP = S \times 5 \text{ mm}$
Volume di sedimentazione (volume dei fanghi) : $VSED = Q \times Cf$
Portata : $Q = S \times i$

Dati di ingresso : **S** (superfici del piazzale scolante) = 2540 mq.
Coefficiente quantità di fango elevata pari a 300

Dimensionamento volume di prima pioggia : $VPP = S \times 5 \text{ mm} = 2540 \text{mq.} \times 0,005 \text{m} = 12,70 \text{ mc.}$
Portata : $Q = S \times i = 2540 \text{ mq.} \times 0,0056 \text{ l/s mq.} = 14,22 \text{ l/s}$
Volume di sedimentazione (volume dei fanghi) : $VSED = Q \times Cf = 14,22 \text{ l/s} \times 300/1000 = 4,26 \text{ mc.}$

**Volume totale della vasca di prima pioggia \geq volume di prima pioggia (VPP) +
volume di sedimentazione (VSED) $\geq 12,70 \text{ mc.} + 4,26 \text{ mc.} \geq 16,96 \text{ mc.}$**

Il Tecnico

