

## **Descrizione dell'impianto:**

Le acque provenienti dalle abitazioni, caratterizzate da un inquinamento specifico E pari a 375 mg/l, raggiungono il monoblocco, dove all'interno della imhoff di forma rettangolare è alloggiata una griglia a maglie larghe, costruita per avere una rapida estrazione ed una facile pulizia. Nella vasca imhoff le acque perdono per sedimentazione le parti più pesanti, mentre i grassi si depositano per flocculazione all'interno del bacino superiore, che ha la funzione di condensa grassi. Le acque così trattate, il valore di E in uscita è di 243 mg/l, passano in un pozzetto di cacciata, da dove tramite un sifone raggiungono il bacino di piantumazione. Il sifone a pressione, ha la funzione di realizzare un piccolo colpo di ariete all'interno del tubo distributore posto nella vasca di piantumazione, provocando così la pulizia dei fori e dei tagli eseguiti sul tubo; nella costruzione del sifone a pressione si è tenuto conto della resistenza offerta dall'aria e dal contrappeso all'interno prima di consentire al liquame di scaricarsi, bisogna infatti superare una ben determinata pressione dovuta alle caratteristiche idrauliche per vincere la resistenza di ritenzione che causa un innalzamento dell'acqua all'interno della vasca di chiarificazione. Il risultato conseguito è il rilascio dell'acqua all'interno del bacino di piantumazione a piccole ondate. L'acqua si distribuisce nella vasca di piantumazione dove forma un bacino che può raggiungere un livello massimo di 20 cm dal fondo, trovando spazio nelle cavità presenti, realizzate da pietrisco. Il pietrisco è posto a forma di letto con altezza uniforme all'interno del bacino e su di esso è posizionato il tubo distributore; sul sistema sopra descritto viene steso un tessuto non tessuto, a copertura totale di tutto il bacino. Su tale tessuto viene posto il terreno misto di materiale inerte e vegetale, in modo da costringere i corpi radicali delle piante a prelevare le acque e le sostanze organiche mineralizzate necessarie ai loro cicli biologici nel bacino sottostante. Naturalmente, poiché le acque non vengono rilasciate con continuità, ma per lo più durante periodi della giornata con portate di punta alle ore 7, 12, e 17 ed essendo le piante in grado di asportarle con uniformità ma in piccole quantità, onde evitare l'allagamento periodico del bacino di piantumazione, con conseguente immersione delle radici e quindi loro danneggiamento (si rischia la sopravvivenza delle piante stesse) il bacino viene mantenuto come detto ad una altezza massima di 20 cm dal fondo tramite un troppo pieno, che riporta le acque di esubero in una vasca apposita detta di accumulo e dove una pompa di piccole dimensioni la rilancerà nel chiarificatore tramite programmatore temporizzato. Tale orologio programmatore attiverà la pompa nelle ore diurne in cui è minore il consumo idrico (per es. alle 9,00 e alle ore 15,00), mentre dalle ore 19 e fino alle ore 7,00 del mattino successivo, tale pompa sarà disinserita onde evitare di rimettere in circolo le acque poiché il ciclo biologico delle essenze arboree risulterà ridotto nel periodo notturno.