

La Fitodepurazione: una tecnica naturale per trattare le acque di scarico delle aziende zootecniche nel rispetto dell'ambiente e del paesaggio

Fra le tipologie di reflui individuati dal D. Lgs. 152/99, ci sono quelli prodotti dagli insediamenti industriali: fra essi particolarmente importanti sono gli scarichi degli insediamenti produttivi quali caseifici, mattatoi e aziende zootecniche in generale.

Tutte queste attività producono degli scarichi il cui inquinamento è talmente elevato da richiedere una particolare attenzione nell'individuazione dell'approccio più idoneo per una corretta depurazione.

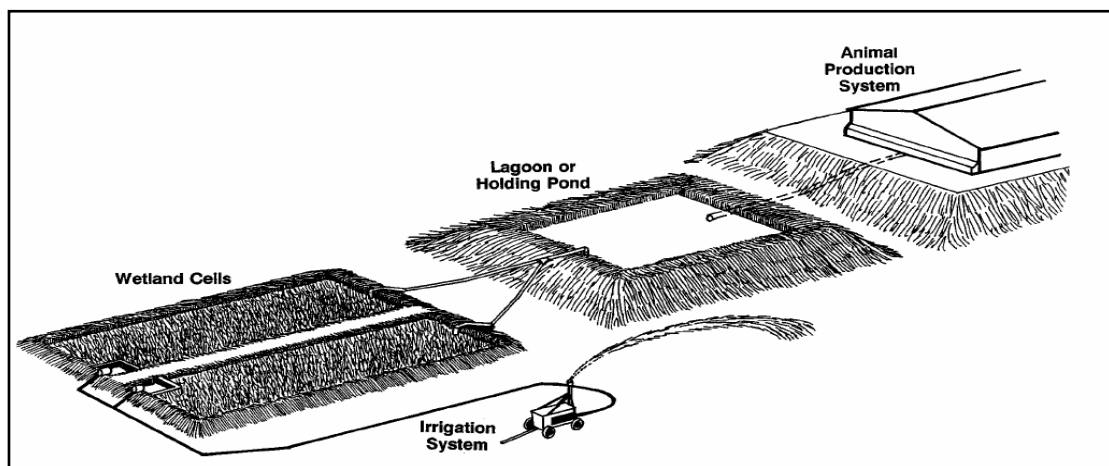
Peculiarità delle attività zootecniche è la produzione di elevate concentrazioni di nutrienti, di solidi sospesi e di sostanze organiche che possono dare luogo a fenomeni di eutrofizzazione dei corpi idrici recettori degli scarichi.

A questo bisogna aggiungere un'altra caratteristica, importante ai fini dello studio della depurazione dei reflui prodotti da aziende zootecniche, che è rappresentata dalla discontinuità di questo tipo di attività ad andamento stagionale, in quanto legata al periodo produttivo degli animali ed al momento delle lavorazioni, limitate ad una parte della giornata (in genere 8-12 ore) e non quotidiane.

Le caratteristiche dello scarico, quindi, tendono a variare sia da un punto di vista quantitativo che da un punto di vista qualitativo a seconda delle fasi produttive.

L'utilizzo di sistemi di depurazione naturale in confronto a sistemi di tipo convenzionale è caratterizzato da minori costi di realizzazione e di gestione, da minori fabbisogni energetici e da una maggiore flessibilità rispetto al carico inquinante in ingresso.

E' stato dimostrato che l'utilizzo di zone umide artificiali per il trattamento dei reflui di aziende zootecniche porta a significative riduzioni delle concentrazioni di nutrienti, di solidi sospesi e di sostanze organiche. Si nota che a monte del sistema di fitodepurazione è sempre necessario un trattamento di tipo primario che assicuri una buona riduzione dei solidi sospesi presenti nel refluo.



Schema di impianto per il trattamento del letame



Stadio di accumulo



Particolare dello stagno di accumulo