

**Giornata mondiale dell' "acqua" -Modena-29/03/2011-
Abstract
Ruolo dell'Agronomo-Forestale nel rapporto acqua/territorio
(Taglioli Giuseppe)**

Premessa.

E' nota a tutti l'emergenza primaria per una grande parte della popolazione mondiale dovuta alla indisponibilità totale o parziale della risorsa idrica potabile, ma non meno sentita e preoccupante è la situazione relativa al rapporto tra risorsa idrica e settore agro-forestale e ambientale.

La FAO mette infatti in evidenza che per sfamare un' umanità in continuo aumento occorre produrre molto più cibo, ricorrendo sempre più anche all'irrigazione, ma con una disponibilità di acqua sempre minore a causa delle mutate variazioni climatiche: questa forbice tra esigenze di maggiore produzione e minori consumi idrici impone più che mai la massima professionalità attraverso una maggiore consapevolezza tecnica nella corretta gestione della risorsa idrica

In Italia circa il 60% della risorsa idrica è utilizzata nell'agricoltura e quindi le azioni miranti al risparmio idrico devono essere necessariamente concentrate sull'irrigazione, tenendo conto che l'efficienza globale dell'utilizzo irriguo è spesso inferiore al 30%.

Notevole è anche il problema della competitività tra i diversi settori mentre una corretta gestione irrigua dovrà riguardare anche il risparmio energetico.

Il problema del dissesto idrogeologico legato alla insufficiente difesa del suolo è poi sempre più attuale.

L'acqua nel comparto agro-forestale.

1) L'acqua e l'irrigazione.

Come fattore di produzione per l'azienda agricola, l'acqua risponde alla legge della produttività decrescente e quindi soltanto la dose ottimale può fare ottenere all'imprenditore agricolo, a parità degli altri fattori produttivi, il massimo tornaconto

Per la progettazione di un sistema irriguo in pressione, alla luce anche dei supporti planimetrici e topografici, occorre procedere alla scelta di un certo numero di elementi impiantistici: il sistema di pompaggio e la progettazione delle condotte, la scelta degli erogatori e delle loro caratteristiche idraulico-agronomiche, la predisposizione del computo metrico-estimativo

Per la gestione di un impianto irriguo occorre stabilire quando e quanto irrigare tenendo conto delle esigenze irrigue delle colture, delle caratteristiche del terreno e del metodo irriguo, della conoscenza dei valori climatici e procedere al calcolo dei parametri irrigui in funzione del volume d'adacquamento calcolato seguendo i diversi possibili criteri sia agronomici che economici.

il metodo irriguo più idoneo deve essere scelto tra quelli possibili, sia di tipo gravitazionale che in pressione, in particolare tra quelli ad aspersione con semoventi e i microirrigui tenendo conto sempre della differenza tra benefici e costi che ogni metodo comporta.

Di attuale crescente interesse è il settore dell'irrigazione nel "verde" che abbina i concetti idraulico-irrigui a quelli estetico-funzionali

2) L'acqua e il drenaggio

L'eliminazione degli eccessi idrici dal franco di coltivazione è una pratica agronomica di fondamentale importanza in quanto, se non rispettata, può comportare danni sia alle colture che alla struttura del terreno della stessa entità se non superiori a quelli provocati dalla carenza irrigua.

I sistemi drenanti adottabili sono di tipo: superficiale, sotterraneo, misto, sostitutivi

Nella realtà soprattutto il drenaggio superficiale con scoline è spesso inadeguato sia per quanto riguarda la distanza e la pendenza delle affossature sia per la loro scarsa profondità e per la mancanza di un'adeguata baulatura e manutenzione. Un esame anche sommario delle attuali sistemazioni drenanti superficiali mette in evidenza come spesso esse non rispondono minimamente ai requisiti richiesti. Il drenaggio sotterraneo, pur con i grandi vantaggi rispetto a quello superficiale fatica ad estendersi nei terreni a forte componente argillosa (e quindi a scarsa permeabilità)

Per la progettazione e gestione di un sistema di drenaggio occorre tenere conto di diversi elementi come: la situazione planimetrica e topografica dei terreni; la dinamica della falda freatica e il regime pluviometrico della zona ;la stratigrafia del terreno in profondità; la scelta del diametro dei tubi, della pendenza e della profondità di posa; il calcolo della interdistanza tra i tubi drenanti;il computo metrico estimativo comprensivo dei movimenti terra necessari.

Così come per l'irrigazione anche il drenaggio nel settore del "verde", in particolare sportivo, abbina gli aspetti idraulici a quelli funzionali con impianti specializzati ad alto costo d'impianto

3) L'acqua e la difesa del suolo

La difesa del suolo è un tema di rilevante importanza specialmente in un paese come l'Italia caratterizzato da un territorio per l'80% di collina e montagna e quindi con la presenza soprattutto di terreni in pendenza più soggetti ai fenomeni erosivi e al dissesto idrogeologico in generale e a causa delle modificazioni nell'uso reale del territorio e delle variazioni climatiche.

Attraverso le sistemazioni idraulico-forestali la riduzione e la regolazione della velocità dell'acqua sul suolo permette di controllare l'erosione e quindi la perdita di terreno fertile e ridurre il rischio di esondazioni allungando i tempi di corrivazione e riducendo così i picchi delle portate massime, mentre il suo allontanamento regolato dai drenaggi profondi consente di risanare i movimenti franosi.

La progettazione nel settore della difesa del suolo, facendo ricorso anche alle opere di ingegneria naturalistica, ha quindi uno stretto rapporto con l'acqua in quanto la sorgente di ogni alluvione o dissesto deriva da ogni più piccola parcella di terreno in cui non sia curata la massima ricettività idrica e nella quale non sia reso possibile il regolare e regimato deflusso delle acque

La progettazione della rete di scolo in una sistemazione ambientale deve prevedere che le due diverse fasi: di dimensionamento e realizzazione della rete, debbano portare ad un sistema: stabile ed efficace fin da subito, durevole, flessibile, a bassa manutenzione

La risorsa acqua può rappresentare quindi un'arma a doppio taglio: essere cioè molto utile e vitale tanto quanto dannosa e letale se non correttamente, tecnicamente e politicamente gestita.

L'analisi di tutte queste tematiche in rapporto con l'acqua implicano una visione d'insieme e la risoluzione di problemi che presuppongono conoscenze specialistiche integrate tecnico- agronomiche-idrauliche-economiche ed ambientali che sono, nel loro complesso, esclusivamente appannaggio dei Dottori Agronomi e dei Dottori Forestali.

Ciò si può evincere anche dalla declaratoria ufficiale delle competenze professionali del Dottore Agronomo e del Dottore Forestale per quanto riguarda il settore:

BONIFICA, IRRIGAZIONE, TUTELA DELLE ACQUE E DELL'ATMOSFERA