

INTRODUZIONE

Generalità. Per bonifica idraulica si intende il complesso delle opere destinate ad assicurare in ogni tempo lo scolo delle acque in eccesso, per creare le condizioni più adatte allo sviluppo dell'agricoltura, al risanamento igienico del territorio e alla sua utilizzazione.

Comprensorio di bonifica. Insieme dei terreni da bonificare a mezzo di un unico complesso di opere. Questi terreni devono essere separati da quelli contigui con argini e canali di cintura, per limitare al minimo le interferenze delle acque esterne; in tal modo i canali interni possono essere dimensionati con maggiore sicurezza in base all'apporto delle piogge ed, eventualmente, a quello delle risorgenze interne. Scelto il recipiente entro il quale scaricare le acque superflue e determinato il suo regime, in particolare i *livelli* massimo (*livello di piena*) e minimo dominante (*livello di magra*), si può dividere il comprensorio di bonifica in tre parti: a) una zona avente quote (sottratti il carico idraulico necessario e il franco) superiori al livello di piena del recipiente (*terre alte*); b) una zona con quote intermedie fra il livello di piena e il livello di magra (*terre medie*); c) un'ultima zona avente quote inferiori al livello di magra (*terre basse*). Le acque delle terre alte hanno possibilità di scolo naturale in ogni tempo; le acque delle terre medie hanno possibilità di scolo naturale intermittente; le acque delle terre basse devono sempre essere sollevate meccanicamente. È opportuno che le acque provenienti da queste tre diverse zone seguano percorsi separati per raggiungere il recipiente di scolo, al fine di evitare un accumulo delle acque di bonifica nelle terre basse, che deve essere smaltito meccanicamente. Il *dislivello* tra il pelo libero della falda e la superficie del terreno può essere ottenuto in due modi: elevando le quote del terreno con l'apporto di nuovi materiali (*bonifiche per colmata*), oppure abbassando il livello delle acque (*bonifiche per prosciugamento*). Nelle bonifiche per prosciugamento le acque in eccesso sono raccolte da una rete di canali, riuniti in un emissario che le conduce al recipiente di scarico (*bonifica a scolo naturale*); nelle epoche in cui il deflusso è impedito perché i massimi livelli idrici tollerabili nell'emissario sono inferiori a quelli del recipiente di scarico, le acque vengono immagazzinate in vasche di espansione, o sollevate (*bonifica per sollevamento*); se tale stato sussiste saltuariamente, la bonifica può funzionare con intermittenza a scolo naturale.

Franco di coltivazione, di bonifica e di piena, zero di bonifica e di valle. *Franco di coltivazione* è la distanza minima ammissibile fra la superficie del terreno e la falda freatica, per garantire ovunque nel terreno il mantenersi delle condizioni di umidità più favorevoli a ogni singola coltura. In Italia si adottano normalmente i seguenti valori: prati naturali e cereali 0,50–0,60 m; mais 0,70 m; colture legnose 1,00 m. *Franco di bonifica* è il dislivello che in tempo normale deve esistere fra la superficie del terreno e il livello dell'acqua nei fossi; è in genere superiore di 30–40 cm rispetto al franco di coltivazione essendo di tale misura l'abbassamento che la falda freatica subisce per effetto dei fossi drenanti, rispetto alla maggior elevazione della falda stessa in mezzeria fra due fossi contigui. *Franco di piena* è il valore minimo del franco di bonifica che si ammette possa verificarsi, limitatamente a brevi periodi, in occasione della massima piena prevista dal progetto. *Zero di bonifica* è il livello cui devono essere mantenute le acque nella vasca di aspirazione delle idrovore perché il profilo liquido nei canali corrisponda al franco di bonifica. *Zero di valle* è il livello nella vasca di aspirazione delle idrovore al di sotto del quale si ritiene inutile il funzionamento della pompa.

