

I rischi potenziali connessi all'utilizzo delle acque irrigue e le relative limitazioni d'uso sono riconducibili essenzialmente a quattro differenti categorie:

- rischi legati alla presenza di elevate quantità di sali. Tale condizione si riflette in una minore disponibilità per la pianta dell'acqua presente nel terreno;
- rischi legati alla presenza di elevate concentrazioni di sodio che provoca una riduzione della velocità di infiltrazione dell'acqua nel terreno;
- rischi legati alla presenza, oltre a certi limiti, di elementi tossici;
- rischi legati all'elevata presenza di materiali solidi in sospensione. Tale condizione può influire negativamente sulla funzionalità degli apparati irrigui, dando origine a limitazioni sulle metodologie di distribuzione irrigua applicabili;
- rischi legati all'elevata presenza di microrganismi.

I valori di pH delle acque analizzate variano complessivamente in un intervallo compreso da 7,3 a 8,9.

Azoto e Fosforo rappresentano i principali elementi nutritivi dei vegetali e, quindi, l'uso di acque arricchite non rappresenta un rischio dal punto di vista irriguo.

I limiti di accettabilità vanno interpretati come segnale di degrado del corpo idrico e di adeguamento delle fertilizzazioni in funzione delle quantità apportate con l'acqua irrigua.

Parametro	UdM	Classe I	Classe II
Nitrati	mg/L NO ₃	< 50	> 50
Nitriti	mg/L NO ₂	<2	>2
Fosforo Totale	mg/L P	<0,4	> 0,4

Tabella 5 - Valori limite per Nitrati, Nitriti e Fosfati per la classificazione delle acque in Classi di Qualità (MIPAF 2000–Sezione 1)

Classe I: acque impiegabili per uso irriguo senza particolari accorgimenti

Classe II: acque che possono chiedere particolari accorgimenti operativi soprattutto nelle fasi di distribuzione e nella scelta del metodo irriguo.

Il riscontro di **parametri microbiologici** nelle acque non comporta problematiche di fitotossicità per le piante o problemi per il terreno, ma pone preoccupazioni sotto l'aspetto igienico sanitario del prodotto ottenuto.

Parametro	UdM	Classe I	Classe II	Classe III
Coliformi Totali	UFC/100 ml	< 5000	5000 - 12000	> 12000
Coliformi Fecali	UFC/100 ml	<1000	1000 - 12000	> 12000
Streptococchi Fecali	UFC/100 ml	<1000	1000 - 2000	> 2000

Tabella 6 - Parametri utilizzati per la classificazione delle acque irrigue in classi di qualità microbiologica (MIPAF 2000 – Sezione 1)

Classe I: acque impiegabili senza limitazioni

Classe II: acque da impiegare almeno 30 giorni prima della raccolta evitando il contatto con prodotti destinati ad essere consumati crudi dall'uomo

Classe III: acque che devono essere preferibilmente distribuite con metodi che evitino il contatto con la vegetazione. Anche in questo caso gli interventi irrigui vanno sospesi almeno 30 giorni prima della raccolta.

Dal punto di vista irriguo inoltre **sono sconsigliabili acque con un contenuto salino sia elevato sia modesto**. Infatti, salinità troppo basse, corrispondenti a valori di ECw inferiori a 500 $\mu\text{S}/\text{cm}$ determinano un dilavamento dei suoli.

In riferimento agli **Ioni Calcio e Sodio, Cloruri e Solfati** che giocano un ruolo fondamentale nel determinare la stabilità degli aggregati e della struttura del suolo.

La determinazione dei Solidi in sospensione non ha finalità legate ad aspetti fitosanitari o igienico-sanitari ma consente lo sviluppo di valutazioni di natura agrotecnica, relative alla distribuibilità delle acque irrigue. **Solidi Sospesi Totali (SST), valore consigliato di 30 mg/l**

Valori di Bicarbonati dal valore consigliato di 250 mg/l