

MANUALE DI IRRIGAZIONE E FERTIRRIGAZIONE IN AMBIENTE SEMIARIDO



SOMMARIO

1. Introduzione	11
2. Generalità sugli impianti di irrigazione	13
2.1 Introduzione	13
2.2 Qualità delle acque	14
3. Sistemi irrigui	21
3.1 Irrigazione per aspersione	21
3.2 Irrigazione localizzata	23
3.3 Sub-irrigazione (Subsurface Drip Irrigation)	25
3.4 Impianti di filtraggio	26
3.5 Sistemi e software per la progettazione e verifica di impianti di irrigazione	27
4. Strumenti per la gestione dell'irrigazione aziendale	31
4.1 Introduzione	35
4.2 Stazioni meteorologiche	36
4.3 Coefficienti colturali	36
4.4 Bilancio idrico	37
4.5 Sensori per la gestione dell'irrigazione aziendale	40
4.5.1 Introduzione	40
4.5.2 Strumenti per il monitoraggio dello stato idrico del suolo	41
4.5.3 Strumenti per il monitoraggio dello stato idrico della pianta	47
4.5.4 Altri strumenti per il monitoraggio dello stato idrico della pianta	50
5. Irrigazione in olivicoltura	53
5.1 Introduzione	53
5.2 Caratteristiche del suolo e climatiche	53
5.3 Metodo irriguo	54
5.4 Gestione irrigazione	56
6. Irrigazione in viticoltura	59
6.1 Principi di base dell'irrigazione	59
6.2 L'acqua: fattore della produzione	59
6.3 La somministrazione di acqua	62
7. Irrigazione in orticoltura	64
7.1 Introduzione	64
7.2 Linee gocciolanti	64
7.3 Gestione irrigazione	65
8. Gestione della fertirrigazione	69
8.1 Perché fertirrigare	69
8.2 Analisi dell'acqua di partenza	70
8.3 Importanza della reazione pH e della Conducibilità Elettrica EC	71
8.4 Preparazione della soluzione nutritiva	73
8.5 Gli acidi e i concimi che si utilizzano	74
8.6 Strumenti di controllo per una corretta fertirrigazione	78
Case history	79
La fertirrigazione in ambienti aridi e semiaridi: il punto di vista di Yara	81
Bibliografia	85