



**Progettazione impianti di irrigazione a goccia per le colture agrarie**

**Dott. Piero Santelli, Technical supervisor Toro Ag**

**Docenti di riferimento D3A: Prof. Luigi Ledda, Prof. Rodolfo Santilocchi**

**20 maggio**

8,30-13,30

- Introduzione
- L'efficienza e l'uniformità irrigua
- L'ambiente: il clima, il suolo e le piante
- Stima dei fabbisogni irrigui
- Le basi d'idraulica: portata, pressione, velocità, colpo d'ariete

14,30 – 18,30

- Le falde freatiche ed artesiane ed i sistemi di emungimento e pressurizzazione
- Accessori e pezzi speciali per gli impianti irrigui a goccia
- Scelta delle condotte, tipologia e dimensionamento
- Esercitazione: stima delle perdite di carico lineari e localizzate

**21 maggio**

8,30 -13,30

- Gli impianti di irrigazione localizzata
  - Ali gocciolanti
  - Manichette leggere
  - Gocciolatori esterni
  - Sub irrigazione
- Valutazione dell'uniformità di applicazione tramite l'impiego del software Irrloc 2.0

**27 maggio**

8,30 – 13,30

- La qualità dell'acqua ed i trattamenti di filtrazione, scelta e dimensionamento
- La fertirrigazione ed i trattamenti delle linee gocciolanti con prodotti ossidanti

14,30 -18,30

- L'automazione dell'impianto irrigui
- Presentazione del software H2OCAD 4.0

**28 maggio**

8,30 – 12,30

- Esercitazione: il progetto irriguo con l'ausilio del software H2OCAD 4.0



Il corso è gratuito; si svolgerà in presenza e verrà utilizzata l'aula E

I partecipanti al seminario riceveranno:

- Presentazione (PDF)
- Applicativi per il calcolo (Excel):
  - Evapotraspirazione
  - Perdite di carico lineari
  - Dimensionamento cavi 24 VAC
  - Potenza pompa
  - Colpo d'ariete
  - Velocità dell'acqua nelle condotte e nelle linee gocciolanti
  - Dilatazione termica delle condotte
  - Stima della riserva idrica nel suolo
- Cataloghi (PDF)
- Manuale d'uso e manutenzione degli impianti a goccia (PDF)
- Software H2OCAD 4.0 gratuito
- Software IRRLOC 2.0 gratuito
- Modulo di auto valutazione delle competenze acquisite
- Attestato di partecipazione

Crediti formativi: 3 (acquisibili dagli studenti iscritti al Corso di laurea magistrale in Scienze Agrarie e del Territorio, previa presentazione di un progetto stilato con il software distribuito)

Per iscriversi inviare una mail al Prof Santilocchi (tel. 071 2204857 – 338 6174231): [r.santilocchi@univpm.it](mailto:r.santilocchi@univpm.it)