

Indicazioni per l'uso del foglio di calcolo per l'elaborazione del "Bilancio Idrico".

La metodologia per valutare i fabbisogni irrigui si basa sul calcolo del prodotto fra l'evapotraspirazione di riferimento E_{To} , che dipende dalle condizioni climatiche, e dal coefficiente colturale k_c (che viene fornito in tabella all'interno di ogni disciplinare di coltura), che rappresenta una misura dello sviluppo vegetativo della coltura nelle diverse fasi fenologiche, al netto degli apporti di pioggia P (espressa in m^3/ha , cioè moltiplicando per 10 il dato di piovosità espresso in mm):

$$E_{To} * k_c - P$$

Per la determinazione di E_{To} , occorre utilizzare i valori di temperatura massima (T_{max}) e di temperatura minima (T_{min}), ambedue espresse in gradi centigradi.

L'intervento irriguo va effettuato quando la somma dei dati giornalieri di $(E_{To} * k_c - P)$ raggiunge il valore il Valore massimo di adacquamento (V_{max}) espresso in m^3/ha :

$$\text{Somma giornaliera } (E_{To} * k_c - P) = V_{max}$$

Il valore massimo di adacquamento è riportato nei disciplinari di ogni singola coltura.

Pertanto nelle celle azzurre del foglio di calcolo andranno riportati la temperatura minima del giorno, la temperatura massima del giorno, il k_c (specifico per la coltura e per la fase in cui si trova la coltura: da ricavare dal disciplinare di coltura) e i mm di pioggia caduti nel giorno moltiplicati per 10.

Tali dati andranno riportati sul foglio di calcolo generalmente a partire dal mese di aprile.

L'ultima colonna del foglio calcolerà la **somma giornaliera** che sarà la soglia che ci "autorizzerà" ad effettuare un razionale intervento irriguo.

Il giorno dell'intervento irriguo non si indicheranno temperature e k_c ma si riporterà il volume irriguo che dovrà essere pari o inferiore alla somma giornaliera sopra indicata.

Si riporta un esempio:

Coltura= Pesco

Tipologia : con terreno lavorato, tessitura sabbiosa

k_c aprile= 0,70; k_c maggio= 0,85

V_{Max} = 350 m^3/ha

Sono stati caricati i dati delle temperature giornaliere e delle precipitazioni (5,11, 19, 20,21, 24 e 25 aprile)

Il 5 maggio (somma 382) si è superato il V_{Max} e pertanto il 6 si è provveduto all'intervento irriguo.

bilancio idrico - Microsoft Excel

File Home Inserisci Layout di pagina Formule Dati Revisione Visualizza PDF

Calibri 11 A⁺ A⁻

Incolla G C S

Appunti Carattere Allineamento Numeri Formattazione condizionale Formatta come tabella Stili

	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V
1		temp. Minimi	temp. Ma	co ^o	precipitazioni	Eto	Eto corretti	Fabbisogni	Somma (Vmax)												
92	01-apr	6	10	0,7		0,1069	13,29334	9,3053365	9												
93	02-apr	6	11	0,7		0,122	15,26639	10,686474	20												
94	03-apr	5	12	0,7		0,1462	18,39887	12,879211	33												
95	04-apr	10	14	0,7		0,1313	16,62302	11,636114	45												
96	05-apr	10	14	0,7	30	0,1313	16,72278	-18,29405	26												
97	06-apr	9	15	0,7		0,1554	19,91735	13,942142	40												
98	07-apr	10	20	0,7		0,222	28,61792	20,032544	60												
99	08-apr	12	22	0,7		0,2342	30,36685	21,256653	81												
100	09-apr	11	23	0,7		0,2583	33,69448	23,586135	105												
101	10-apr	11	23	0,7		0,2583	33,8908	23,723558	129												
102	11-apr	9	21	0,7	100	0,2461	32,47931	-77,26448	51												
103	12-apr	8	21	0,7		0,2552	33,86457	23,705199	75												
104	13-apr	4	18	0,7		0,2459	32,82407	22,976847	98												
105	14-apr	7	20	0,7		0,2491	33,43462	23,404234	122												
106	15-apr	7	22	0,7		0,2793	37,70631	26,394417	148												
107	16-apr	9	22	0,7		0,2613	35,4673	24,82711	173												
108	17-apr	10	22	0,7		0,2522	34,43335	24,103343	197												
109	18-apr	11	23	0,7		0,2583	35,46135	24,822942	222												
110	19-apr	12	24	0,7	80	0,2644	36,4986	-54,45098	167												
111	20-apr	12	23	0,7	70	0,2493	34,6009	-45,77937	121												
112	21-apr	11	22	0,7	50	0,2432	33,94015	-26,24189	95												
113	22-apr	11	22	0,7		0,2432	34,12498	23,887487	119												
114	23-apr	9	20	0,7		0,231	32,59089	22,813624	142												
115	24-apr	9	21	0,7	30	0,2461	34,91108	-5,562245	136												
116	25-apr	10	18	0,7	60	0,1917	27,34241	-40,86031	96												
117	26-apr	9	18	0,7		0,2008	28,78239	20,147671	116												
118	27-apr	9	17	0,7		0,1857	26,75588	18,729115	134												
119	28-apr	8	18	0,7		0,2098	30,39553	21,276874	156												
120	29-apr	8	20	0,7		0,24	34,95913	24,471394	180												
121	30-apr	10	22	0,7		0,2522	36,9253	25,847711	206												
122	01-mag	11	23	0,85		0,2583	38,01349	32,311465	238												
123	02-mag	10	22	0,85		0,2522	37,30888	31,712377	270												
124	03-mag	10	24	0,85		0,2825	41,99645	35,696983	306												
125	04-mag	8	25	0,85		0,3156	47,16894	40,093601	346												
126	05-mag	10	24	0,85		0,2825	42,42579	36,061924	382												
127	06-mag				350	0,0099	1,488768	-350	32												
128	07-mag					0,0099	1,496263	0	32												
129	08-mag					0,0099	1,503758	0	32												
130	09-mag					0,0099	1,511253	0	32												
131	10-mag					0,0099	1,518748	0	32												

Foglio1 Foglio2 Foglio3

Pronto Media: 8402,220593 Conteggio: 68

start R.. a.. v.. M. P.. F.. I.. IT