

Il regime di umidità del suolo varia in funzione di fattori climatici quali precipitazioni ed evapotraspirazione ed in funzione delle caratteristiche del suolo stesso quali profondità e granulometria. Per semplificare l'analisi non sono state presi in considerazione eventuali apporti d'acqua di origine diversa dalle piogge.

Per ognuno dei 16 profili è stata calcolata la capacità di immagazzinare acqua facilmente utilizzabile per le piante (a.f.u.), parametro che è funzione della profondità del suolo e della sua classe granulometrica. Tale capacità teorica è stata proporzionalmente ridotta nel caso fosse presente scheletro pietroso o ghiaioso; si è ottenuto in questo modo il seguente prospetto:

Substrato litologico	Profilo n°	Profondità (cm)	a.f.u. teorica (mm)	Scheletro (% in vol.)	a.f.u. reale (mm)
Dolomie	1	80	160	70	48
	15	23	46	70	14
Calcari	2	100	200	60	80
	6	60	102	10	92
	16	100	200	70	60
Gneiss	3	130	260	10	234
	4	120	72	10	65

Substrato litologico	Profilo n°	Profondità (cm)	a.f.u. teorica (mm)	Scheletro (% in vol.)	a.f.u. reale (mm)
Porfidi	5	100	170	30	119
	9	85	51	70	15
	10	40	68	10	61
	11	100	170	30	119
	12	40	24	70	7
	14	130	221	30	155
Sabbie e Argille	7	50	100	30	70
	13	100	200	50	100
Alluvioni grossolane	8	100	200	0	200

Le percentuali di a.f.u. sul volume per le diverse classi granulometriche sono tratte dalla pubblicazione "Booker Tropical Soil Manual", 1984.

Si è quindi effettuato un bilancio idrico per i valori estremi di a.f.u., ottenuti rispettivamente per il profilo n° 3, su gneiss (a.f.u. = 234 mm) e per il profilo n° 12, su porfidi (a.f.u. = 7 mm); i dati stazionali utilizzati sono quelli di Grignasco, Cellio e Borgosesia.