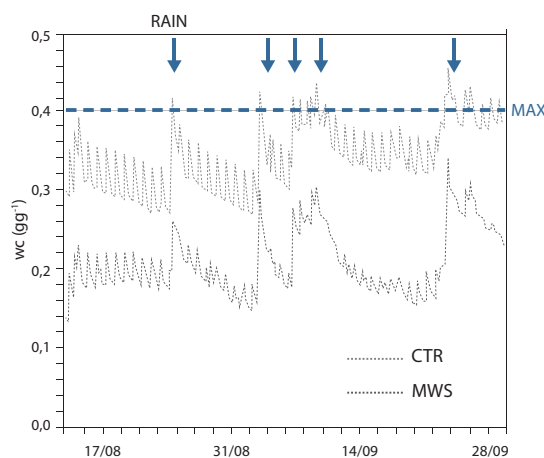


Con questo lavoro, cogliamo l'occasione per parlare della manutenzione di un sistema verde pensile Harpo, confrontandolo con un giardino convenzionale a terra, nella quale la prassi è quella di effettuare irrigazioni abbondanti, così da "forzare" la penetrazione dell'acqua in profondità nel terreno perché le irrigazioni brevi, che bagnerebbero solo la prima superficie, sarebbero soggette ad un'intensa evaporazione, e dunque ad uno spreco.

La successiva irrigazione, che solitamente viene distanziata di diversi giorni, ha la finalità di richiamare ossigeno in profondità dal terreno,

tramite il prelievo dell'acqua da parte delle piante. Le variazioni indotte nel contenuto idrico migliorano la respirazione del terreno, con un ruolo simile a quello di un diaframma. Un verde pensile, al contrario, può avere uno spessore di substrato assai modesto, il che pone un limite all'acqua accumulabile: Il concetto di irrigazione abbondante deve pertanto venir rivisto o abbandonato. I substrati Harpo hanno il vantaggio di essere altamente drenanti e anche piccole aggiunte d'acqua riescono a penetrare e a distribuirsi in modo omogeneo nell'intero volume di substrato. Inoltre, più del 20% del volume rimane sempre libero dall'acqua, permettendo all'aria di diffondersi. Quindi la gestione punterà alla stabilizzazione della risorsa idrica con irrigazioni modeste e frequenti.



Esempio di irrigazione tradizionale (CTR) e di irrigazione a moderato deficit idrico ottenuto con il sistema Harpo Medi-WaterSafe 4.0 (MWS)

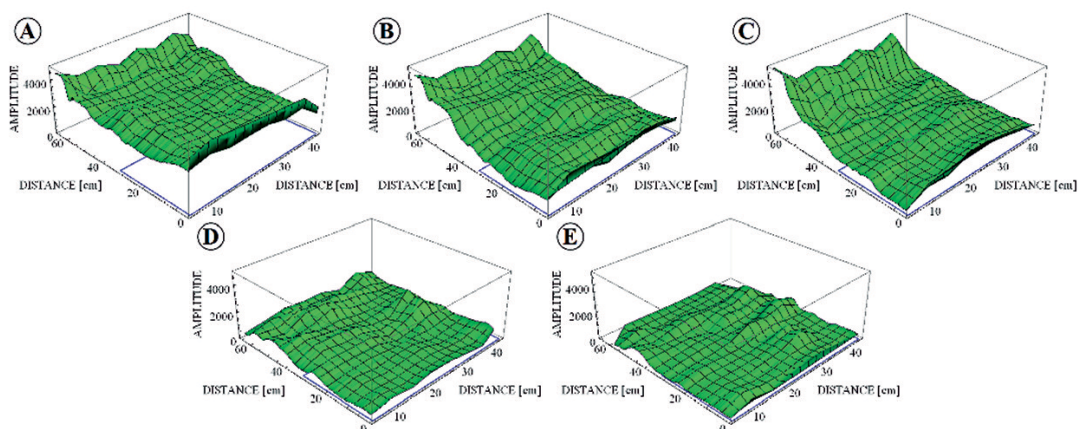
Anche gli aspetti nutrizionali sono in larga misura condizionati dalla gestione dell'acqua. Un'irrigazione calibrata permetterà di trattenere meglio gli anioni (come nitrati e fosfati) che, essendo molto mobili, potrebbero essere soggetti a lisciviazione da irrigazioni eccessive. L'eccellente capacità di scambio cationico dei substrati Harpo permette invece un ottimo trattenimento di potassio, ammonio, calcio e magnesio. Nel verde pensile Harpo si può escludere il rischio di processi di denitrificazione poiché non si presentano mai condizioni anossiche. Se l'elevata idratazione a terra può rallentare l'attività batterica di mineralizzazione della sostanza organica, un substrato Harpo a massima ritenzione presenta probabilmente i più alti tassi di mineralizzazione. Questo può essere un aspetto positivo nelle prime fasi di sviluppo (per fornire più nutrimento alla vegetazione in espansione), ma per il mantenimento può essere auspicabile un rallentamento della mineralizzazione, che può essere indotto da un leggero deficit idrico.

I dati riportati nella presente scheda sono il risultato delle nostre esperienze ed analisi di laboratorio. Sarà comunque cura e responsabilità di chi farà uso del prodotto di accertarsi della sua compatibilità con l'impiego previsto.

La norma UNI 11235 fornisce dei riferimenti precisi in termini di permeabilità per i substrati, quindi ai fini del costante mantenimento del parametro è consigliabile dispensare moderatamente la concimazione. Quelle minerali risultano in linea di massima più idonee; tra queste vanno preferite forme a lento rilascio, per evitare perdite per lisciviazione. Si consiglia inoltre di tenere in conto il pH del substrato in opera e, nel caso di valori più alti, evitare forme di azoto particolarmente soggette a volatilizzazione di ammoniaca, come ad esempio l'urea a rapido rilascio. Per finire è doveroso rimarcare che un verdepensile Harpo ha fin dal giorno dell'installazione caratteristiche chimico-fisiche note. Successive analisi permetteranno non solo di conoscere lo stato aggiornato del substrato ma di vedere come si sia evoluto, migliorando quindi la capacità diagnostica, ciò rende possibile azioni correttive preventive.

M. Dossi, E. Forte, S. Andri et al.

Journal of Applied Geophysics 190 (2021) 104336



Registrazione del movimento di diffusione laterale dell'acqua in un sistema a verde pensile Harpo. Fonte: Forte et al., Percolation monitoring and water content estimation by Ground Penetrating Radar in a controlled environment, in "Journal of Applied geophysics", 190 (2021), 104336.

I dati riportati nella presente scheda sono il risultato delle nostre esperienze ed analisi di laboratorio. Sarà comunque cura e responsabilità di chi farà uso del prodotto di accertarsi della sua compatibilità con l'impiego previsto.