

Viaggio nella fabbrica delle piante

Pubblicato: Venerdì 4 Marzo 2016



È una **piccola fabbrica, mobile e autonoma**. Può produrre fino a **15.000 “pezzi” ogni ciclo di 5 settimane**.

Il suo nome è Zephyr e sforna piante di qualsiasi tipo specie e dimensione. Dopo la sua presentazione ufficiale nel marzo dello scorso anno e la sua gita a Milano per Expo, è tornato a casa, **in via Monte Generoso 71 a Varese**, sotto l’occhio attento del **professor Donato Chiatante, docente di Botanica all’Università dell’Insubria**, e della sua equipe: « Questo sistema è l’evoluzione di un modello più vecchio e molto più limitato – racconta il docente – L’Università dell’Insubria è entrata nel progetto **“Zero impact Innovative Technology in Forest Plant Production”** che vede coinvolti diversi partner ed è **finanziato dalla Comunità europea** ».

L’importanza di questo **incubatore di piante** (alberi, arbusti, piante ornamentali, ortaggi, legumi, ecc...) sta nel fatto che è **azionabile da remoto** e rende totalmente **computerizzate le fasi di germinazione e crescita delle piante**.

Crea un **ambiente protetto, illuminato artificialmente con speciali lampade LED** a bassissimo consumo, prodotte dall’industria Valoja in diverse gradazioni di colore e sperimentate per la loro efficienza proprio nei laboratori varesini.

Le piante sono sistemate in Zephyr su **un sistema rotante** (come la ruota dei vecchi mulini) che immerge, solo quando è necessario, le piante per qualche secondo nell’acqua. In questo modo si

ottengono **condizioni sicure e controllate di crescita** e, soprattutto, un **risparmio di acqua** e un **utilizzo quasi nullo di concimi chimici o diserbanti**.

Il prototipo è ancora in fase di sperimentazione anche se ha già dato numerose dimostrazioni di efficienza. **A pesare sul lancio nel mercato di questo incubatore è il prezzo:** « Occorrerebbe procedere velocemente con l'industrializzazione delle diverse componenti per poter abbattere i costi di produzione – spiega il professor Chiatante – Di fatto, **questa camera di crescita si alimenta da sé, grazie a pannelli solari che accumulano energia**. La corrente richiesta da tutto il sistema corrisponde a circa mille Watt (quanto un vecchio ferro da stiro!). Ma il costo finale di questa serra mobile è ancora troppo soalto».

L'uso di Zephyr **allevierebbe i problemi di risparmio energetico dei paesi del Nord** a causa dei lunghi mesi di buio e freddo intenso, **o quelli tropicali a causa della scarsità d'acqua**. La mobilità di Zephyr, inoltre, consentirebbe la **coltivazione a basso costo delle piante "sotto casa"** anche in posti impervi dove sarebbe impossibile costruire serre tradizionali.

La trasformazione da seme in pianta non richiede la presenza diretta dell'uomo all'interno di Zephyr. Ci sono infatti sensori ottici che "vedono" e "controllano" tutto trasmettendo in **wireless** cosa accade. Un **braccio robotico**, anche questo azionato a distanza da un computer e manovrabile tramite lo **smartphone**, può intervenire e fare spostare le piantine da una posizione ad un'altra o può prelevare ed eliminare piantine "ammalate" : « Le lampade sono accese circa 16 ore al giorno, dalle 2.00 alle 18.00»

A tre anni dall'avvio dei progetti, che ha visto coinvolti **14 partners, tra cui 10 realtà industriali e quattro università** (oltre all'Università degli Studi dell'Insubria ci sono anche l'Università della Tuscia, la Democritus University of Thrace in Grecia, e la Dalarna University della Svezia), l'equipe del professor Chiatante è ora impegnata a studiare la possibilità di **usare lampade LED a spettro variabile**. Queste nuove lampade LED, variando la lunghezza d'onda, potrebbero fortificare le piante al termine del loro ciclo e renderle pronte al loro primo incontro con i "i raggi solari".

Intanto nel prato **si accumulano piantine prodotte da Zephyr, che crescono e sono in attesa di "adozione" da parte dei visitatori**.

Zephyr è visitabile dal Lunedì al Venerdì (anche in gruppi o scolaresche) liberamente ma **previo appuntamento telefonico al: 0332-217651/260544**

Alessandra Toni

alessandra.toni@varesenews.it