







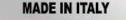
# COLTIVAZIONE CONTROLLATA ED ECOSOSTENIBILE DI PIANTE FUORI TERRA

Presentazione di Valentina laghezza masci, michele antonini e giuseppe laghezza masci, ad enea.













#### **OBIETTIVI DEL GRUPPO**

La realizzazione di camere a crescita controllata, con un sistema di produzione miniaturizzato per centri di ricerca e istituzioni, sia pubbliche che private.

(SINK)

Lo sviluppo di protocolli e sistemi di produzione che permettano la crescita controllata di piante fuori terra, per uso agroalimentare o medicinale.

(FOTOPONICA)

La promozione e il supporto alla realizzazione di strutture produttive da parte di enti terzi con controllo di gestione e monitoraggio da remoto.

(NEA DEMETRA- FOTOPONICA)







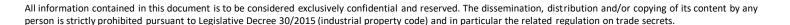
#### LA CAMERA DI CRESCITA

È il sistema
miniaturizzato di un
impianto produttivo,
dove tutte le fasi
della coltivazione
delle piante fuori
suolo sono racchiuse
in un piccolo spazio.

Si tratta di uno strumento pensato per i laboratori di ricerca nazionali e internazionali, che ha l'obiettivo di metterli nelle condizioni di sviluppare e/o migliorare i protocolli di crescita delle piante.

Modello in scala ridotta dei sistemi di produzione.









#### **ASPETTI OPERATIVI E COMMERCIALI**

- Nea Demetra è la proprietaria della camera di crescita Sink insieme al relativo software e supervisiona tutte le iniziative commerciali e di marketing sia in Italia che nel mondo.
- Fotoponica funge da laboratorio in cui verranno creati i protocolli per i clienti che desiderano produrre e fungerà da base per offrire supporto remoto a questi clienti.
- Una nuova start-up, sia in fase di costituzione che già attiva, si concentrerà sulla promozione di sinergie indispensabili per lo sviluppo e il supporto tecnico degli impianti produttivi. Questa organizzazione sarà anche responsabile della produzione del SINK.







#### RICERCA SCIENTIFICA E SVILUPPO

• La coltivazione controllata delle colture cerca metodi innovativi, sicuri, efficienti e sostenibili dal punto di vista ambientale per garantire la produzione di ortaggi per uso alimentare e di altro tipo. In questo contesto, siamo in grado di monitorare e gestire meticolosamente tutti i fattori ambientali cruciali per la crescita delle piante.

All'interno della camera di crescita SINK, le piante vengono coltivate utilizzando soluzioni nutritive liquide o substrati inerti. Questa tecnica offre diversi vantaggi, come un maggiore controllo sull'apporto di nutrienti, una migliore gestione dell'acqua e la mitigazione delle malattie trasmesse dal suolo.

- La coltivazione controllata consente la crescita delle piante tutto l'anno, indipendentemente dalle condizioni meteorologiche esterne. Ciò porta al potenziale per rese maggiori e più uniformi, una minore dipendenza dai raccolti stagionali e una fornitura costante di prodotti freschi.
- /Inoltre, se combinati con tecnologie all'avanguardia come l'illuminazione a LED ad alta efficienza energetica e i sistemi di controllo automatizzati, questi progressi consentono un utilizzo ottimizzato dell'energia e una riduzione dell'impronta di carbonio delle pratiche agricole, supportando il passaggio a un'agricoltura più sostenibile.







#### RICERCA SCIENTIFICA E SVILUPPO

- ➤ Le colture controllate non sono solo un'opzione per la produzione alimentare, ma possono anche essere utilizzate per la coltivazione di piante medicinali. Offrono nuove opportunità di lavoro e di sviluppo per la ricerca scientifica non solo nel settore agricolo ma anche in quello farmaceutico.
- La possibilità di controllare i fattori ambientali e nutrizionali permette la gestione degli stimoli o degli elicitori alla base della produzione di alcuni metaboliti secondari, aumentandone così la resa in produzione e probabilmente la qualità dei principi attivi o fitocomplessi prodotti.
- ➤ II SINK potrebbe essere utilizzato anche per lo sviluppo di colture vegetali in vitro, sempre nell'ottica della produzione di metaboliti secondari di interesse farmaceutico.





## Work in progress









## Work in progress







### LE NOSTRE SEDI OPERATIVE

- NEA DEMETRA srl
- Sede legale: S.S.17, Z.IND. SASSA L'AQUILA (AQ) SNC CAP 67100
- Ufficio Commerciale: Via Nizza 36 00198 Roma- Telefono +39 0696036673
- FOTOPONICA srls
- Sede legale e Laboratorio: S.S.17 Loc. Boschetto di Pile c/o Tecnopolo d'Abruzzo 67100 L'Aquila
- Contatti: +39 3933859295