



DIBAF
Dipartimento
per la Innovazione
nei sistemi Biologici,
Agroalimentari e Forestali



MADE IN ITALY



FOTO PONICA
SISTEMI INNOVATIVI PER NUOVE COLTIVAZIONI



NEA DEMETRA
SISTEMI INNOVATIVI PER NUOVE COLTIVAZIONI

COLTIVAZIONE CONTROLLATA ED ECOSOSTENIBILE DI PIANTE FUORI TERRA

PRESENTAZIONE DI VALENTINA LAGHEZZA MASCI, MICHELE ANTONINI E GIUSEPPE LAGHEZZA MASCI, AD ENEA.



**UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI DELLA
TUSCIA**



**UNIVERSITÀ
DI SIENA 1240**



NEA DEMETRA
SISTEMI INNOVATIVI PER NUOVE COLTIVAZIONI



FOTO PONICA
SISTEMI INNOVATIVI PER NUOVE COLTIVAZIONI

MADE IN ITALY

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)





NEA DEMETRA

SISTEMI INNOVATIVI PER NUOVE COLTIVAZIONI



FOTO PONICA
SISTEMI INNOVATIVI PER NUOVE COLTIVAZIONI

MADE IN ITALY

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.





NEA DEMETRA
SISTEMI INNOVATIVI PER NUOVE COLTIVAZIONI



MADE IN ITALY

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.
- Il SINK potrebbe essere utilizzato anche per lo sviluppo di colture vegetali in vitro, sempre nell'ottica della produzione di metaboliti secondari di interesse farmaceutico.



SINK

Work in progress



SINK

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