

REGIONE PUGLIA
Provincia Brindisi
COMUNI DI LATIANO E MESAGNE

IMPIANTO AGRIVOLTAICO

Richiesta Provvedimento Autorizzatorio Unico Regionale

(art. 27-bis del D.Lgs. 152/2006)

COD. PRATICA: 774LOE2

Soggetto Proponente:



Marseglia Società Agricola S.r.l. (parte agricola)

Ital Green Energy Latiano-Mesagne S.r.l. (parte fotovoltaica)

Idea progettuale, modello insediativo e coordinamento generale: AG Advisory S.r.l.

Paesaggio e supervisione generale: CRETA S.r.l.

Elaborazioni grafiche: Eclettico Design

Assistenza legale: Norton Rose Fulbright Studio Legale

Progettisti:

Progetto agricolo: NETAFIM Italia S.r.l.

Dott. Alberto Vezio Puggioni

Dott. Agr. Stefano Ballerini

Progetto azienda agricola: Eclettico Design

Ing. Roberto Cereda

Progetto impianto fotovoltaico: Silver Ridge Power Italia S.r.l.

Ing. Stefano Felice

Arch. Salvatore Pozzuto

Progetto strutture impianto fotovoltaico: Ing. Nicola A. di Renzo

Progetto opere di connessione: Ing. Fabio Calcarella

Contributi specialistici:

Acustica: Dott. Gabriele Totaro

Agronomia: Dott. Agr. Giuseppe Palladino

Archeologia: Dott.ssa Caterina Polito

Archeologia: Dott.ssa Michela Rugge

Asseverazione PEF: Omnia Fiduciaria S.r.l.

Fauna: Dott. Giacomo Marzano

Geologia: Geol. Pietro Pepe

Idraulica: Ing. Luigi Fanelli

Piano Economico Finanziario: Dott. Marco Marincola

Vegetazione e microclima: Dott. Leonardo Beccarisi

*Pacchetto
Elaborati* **A.3_** Relazioni della
componente agricola –
Progetto di fattibilità

*Rif. Istr.
Tecniche* -

ID Elaborato:

A.3_4

Descrizione sistema condizionamento

Rif.Elabor. 4

Nome del file:

774LOE2_Descrizione sistema condizionamento_A.3_4

Tipo e formato

Relazione A4

Scala

Dott. Alberto Vezio Puggioni

NETAFIM ITALIA S.R.L.

Società con Socio Unico

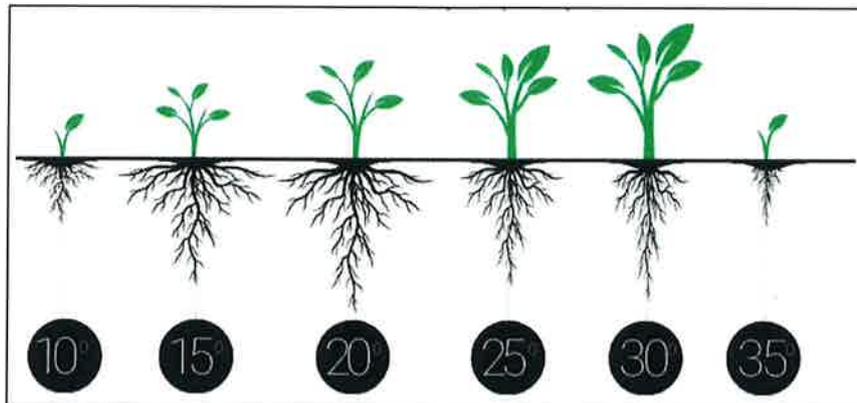
IL DIRETTORE GENERALE

Rev.	Data	Descrizione	Elaborato	Verificato	Approvato
00	22.09.2020	Prima emissione	Alberto Puggioni	Stefano Ballerini	Marseglia Group
01					
02					
03					

Spazio riservato agli Enti:

Descrizione del sistema di condizionamento della temperatura del letto di coltivazione per asparago in pieno campo in subirrigazione.

La temperatura delle radici è il fattore più influente nella fisiologia vegetale per crescita, produttività e qualità. Una temperatura ottimale è essenziale per la produttività, la salute e la qualità del prodotto. La tecnologia in esame propone un sistema al suolo che raffredda e riscalda la zona delle radici delle colture, con l'obiettivo di mantenere intervalli di temperatura ottimali per tutto il periodo di crescita.



La tecnologia di riscaldamento e raffreddamento è paragonabile al concetto dell'irrigazione a goccia, e si concentra nella zona delle radici piuttosto che nelle parti aeree della coltura.

La tecnologia è denominata RZTO (Root-Zone Temperature Optimization) è un sistema a circuito chiuso che scambia calore nell'acqua che scorre nelle bobine inserite nel sottosuolo e in prossimità dell'apparato radicale. Sfruttando il principio del Ground Source Heat Exchange (GSHE), è possibile gestire un range termico, fino a 10°C di riscaldamento o raffreddamento, nella zona della occupata dalla radice ed è ottenuto dal sistema in modo energeticamente conveniente e rispettoso dell'ambiente.

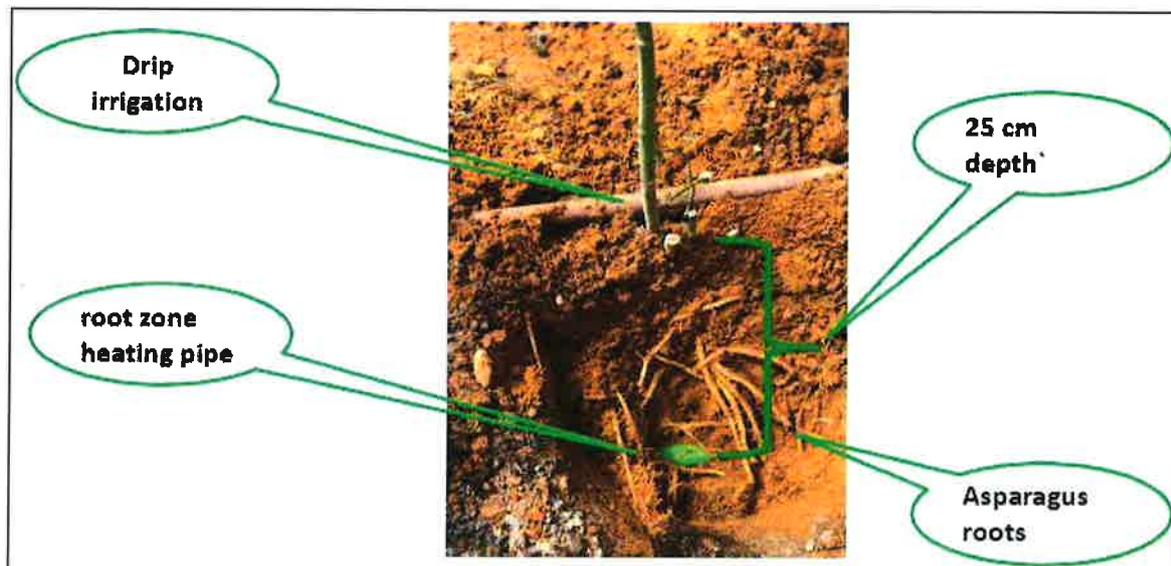


Figura 1: sezione del letto di coltivazione con sistema di irrigazione (drip irrigation) e sistema di riscaldamento (heating pipe)

Il sistema è integrabile con fonti energetiche esterne, quali energia elettrica da fotovoltaico o motori a gas.

I risultati su asparago: aumento significativo della resa (10-60% nella maggior parte dei casi), migliore qualità, crescita più breve cicli, semina fuori stagione, basso impatto ambientale.

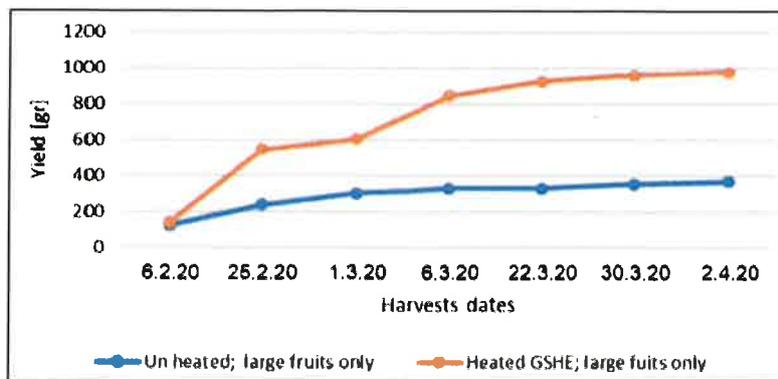


Figura 2: resa cumulata (in grammi) di asparagi di calibro commerciale comparata tra RZTO (in rosso) e non (in blu)

In figura 2 è possibile apprezzare la differenza di resa tra le aree coltivate ad asparago con condizionamenti della temperatura del letto di coltivazione e le aree non climatizzate (areale d coltivazione Israele n.d.a.).

Vantaggi e Conclusioni

- L'unica tecnologia in grado di influenzare la temperatura della zona di suolo occupata dalle radici in campo aperto
- Sistema due in uno, in grado di gestire la temperatura nella zona di suolo occupata dalle radici
- La tecnologia RZTO è sostenibile poiché utilizza una quantità controllata di energia proveniente da diverse fonti tra queste quelle rinnovabili.
- Aumento della resa e della qualità delle colture, con il ciclo di crescita accorciato per la semina precoce o tardiva
- ROI (return of investment) più veloce rispetto alle soluzioni concorrenti, che sono costose da acquistare e da rendere operative
- Affronta i problemi di gestione della temperatura in pieno campo (e in serra n.d.a.)
- Monitoraggio dei risultati in tempo reale tramite smartphone e software per PC

Bibliografia Web

https://en.wikipedia.org/wiki/Ground-coupled_heat_exchanger