



REGIONE MOLISE

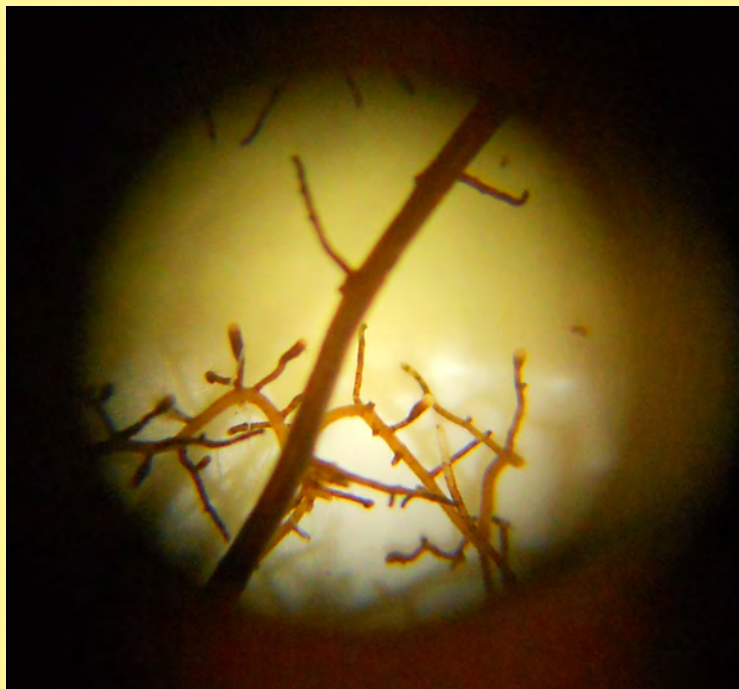
Assessorato Agricoltura e Foreste

Servizio Tutela e Valorizzazione del Patrimonio Forestale

Ufficio Boschi da Seme, Studi, Ricerca e Promozione Forestale

Via Nazario Sauro, 1 - 86100 CAMPOBASSO - Tel. 0874.4291

CENTRO DI RICERCA E SPERIMENTAZIONE PER LA PRODUZIONE DI PIANTINE TARTUFIGENE



Sede di produzione

VIVAIO REGIONALE “Selva del Campo”

Campochiaro (Cb) - Tel. 0874.775063 - 338.4519189



Vivaio Forestale Regionale
*Centro di Ricerca e Sperimentazione
per la Produzione di
Piantine Tartufigene*

Presentazione



Il ruolo della Regione Molise è fondamentale al fine di tutelare il tartufo, questo nostro prodotto naturale e di favorire la tartufigicoltura, sia per migliorare la produttività delle tartufigaie preesistenti sia perché essa rappresenta l'attività ideale per quelle zone marginali dove è difficile impiantare altre colture, altresì può essere sfruttata come mezzo di contenimento per i dissesti idrogeologici.

Il Molise è una delle più importanti regioni d'Italia per la produzione di tartufo, infatti come molti sanno, i nostri boschi sono ricchissimi di questi funghi, in particolar modo di tartufi bianchi (*Tuber magnatum Pico*) e di tartufi neri estivi (*Tuber aestivum Vitt.*); tuttavia negli ultimi tempi le tartufigaie naturali si stanno esaurendo e, di conseguenza, le produzioni di tartufo sono sempre più scarse.

Uno degli interventi immediatamente realizzabili per favorire la tartufigicoltura è stata quella della creazione di un

Centro di Ricerca e Sperimentazione per la produzione di Piantine Tartufigene.

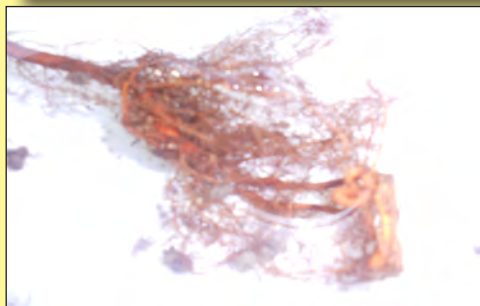
Nel 2010 con un progetto specifico con fondi regionali e con fondi CIPE si è realizzato il Centro presso il vivaio forestale di Campochiaro e il suo inizio attività, con la creazione di un laboratorio attrezzato, risistemazione della serra per la produzione di piantine micorrizzate, la realizzazione di un magazzino per lo stoccaggio del materiale necessario, adiacente un capannone esistente, infine una sala per incontri e riunioni.

Questa sintetica pubblicazione rappresenta un modesto contributo alla conoscenza del primo anello di un'ampia e complessa catena che caratterizza il sistema forestale molisano, destinata anche a quanti non vivono un rapporto continuo e diretto con tale mondo.

L'Assessore
Nicola Cavaliere

Il Centro di Ricerca e Sperimentazione per la Produzione di Piantine Tartufigene

La coltivazione dei tartufi è possibile solo attraverso la messa a dimora di piantine particolari: le piantine tartufigene. Si tratta di piante le cui radici vengono associate con il tartufo con il quale vivranno poi in simbiosi. Tali piante, una volta trapiantate, permetteranno al tartufo di completare il suo ciclo biologico fino a fruttificare. La funzione principale del Centro di Ricerca e Sperimentazione è proprio la produzione di piante tartufigene; la struttura del Centro per la produzione di piante tartufigene è stata realizzata alla fine degli anni '90 ed a seguito del



terribile terremoto del 2002, il progetto si è arenato e buona parte degli immobili sono stati trasferiti alla Protezione Civile per la realizzazione di un Centro Funzionale Regionale.

Le altre strutture come la serra e la sala inoculi sono stati ristrutturati e riorganizzati per la realizzazione del **Centro di Produzione delle Piantine Tartufigene**.

L'attuale opera nasce quindi da ciò che rimane di quell'ambizioso progetto iniziale.

Il merito del recupero di questo progetto va all'Assessorato regionale all'Agricoltura e Foreste che è riuscito a ristrutturare i locali, e ad attivare le procedure tecnico-amministrative per la produzione e la certificazione delle piante tartufigene.

Il laboratorio

Il laboratorio è stato arredato con banchi da lavoro, microscopi, personal computer, autoclavi, cella frigo ed altri accessori.

Nel laboratorio vengono svolte le attività di analisi delle piante, di sterilizzazione dei terreni e conservazione dei semi.

Le piantine prodotte nel centro vengono periodicamente controllate al microscopio, per verificare lo stato della micorrizzazione.

Tutti i terreni utilizzati per la produzione delle piantine tartufigene vengono sterilizzati in autoclave a vapore ad alte temperature. Quest'operazione serve per eliminare eventuali spore di altri funghi inquinanti presenti nei terreni.

Il centro utilizza solo semi di piante simbiotici autoctone, raccolti presso tartufaie della regione, quindi disinfettati e conservati in cella frigo fino al momento della semina.



La Serra

La serra occupa una superficie di 600 mq. e può contenere 25.000 piantine tartufigene. E' automatizzata ed è provvista di: lucernai con aperture;



pavimentazione in cemento industriale; impianto di irrigazione computerizzato; impianto di depurazione per l'acqua di irrigazione. La riuscita delle piantine tartufigene dipende in buona parte dalla conduzione della serra.

Le piantine micorrizzate vengono sistemate in serra su cavalletti in ferro. I cavalletti sono stati ideati e costruiti dalla nostra squadra di lavoro; questo accorgimento riduce notevolmente i rischi di inquinamento da funghi antagonisti.



I lucernai sono muniti di un motore che ne regola l'apertura e la chiusura. Essi sono di fondamentale importanza per regolare la temperatura all'interno della serra.

L'acqua sorgiva che arriva in serra viene depurata da un impianto di depurazione affinché, l'acqua di irrigazione, risulti pura e incontaminata.

Le Produzioni

Nel primo anno (2010) è stata condotta una sperimentazione su 3500 piantine della specie *Quercus pubescens* W. (roverella), *Quercus cerris* L. (cerro), e *Quercus ilex* L. (leccio).

I semi e i tartufi impiegati per la realizzazione delle piantine sono stati raccolti in tartufaie naturali della zona. Questo affinché, le nuove piantine micorrizzate, conservino il patrimonio genetico della pianta autoctona tartufigena naturale e un buon grado di adattamento al clima regionale al momento della messa a dimora. Le piantine sono state tutte inoculate con *Tuber aestivum* Vitt. (volgarmente detto tartufo nero estivo o scorzone), in quanto esso rappresenta la specie di tartufo che, nella nostra regione, è largamente diffusa.



I risultati sono stati più che soddisfacenti; le piantine analizzate presentano un eccellente stato di sviluppo vegetativo ed hanno mediamente un grado di micorrizzazione elevato, conformi ai vigenti protocolli scientifici.

In questo secondo anno (2011), oltre alle specie precedentemente menzionate, abbiamo introdotto il *Corylus avellana* L. (nocciolo) e stimiamo per il prossimo ottobre l'ottenimento di una produzione di circa 12.000 piantine.

Nelle produzioni future verranno sicuramente introdotte altre specie di piantine, quali carpino nero e carpino bianco micorrizzate con ulteriori specie di tartufi come *Tuber uncinatum* C., *Tuber melanosporum* V., *Tuber magnatum* P.

I campi sperimentali

Il progetto prevede la realizzazione di campi sperimentali distribuiti sull'intero territorio regionale, in particolar modo, saranno prese in



considerazione le richieste dei comuni a vocazione tartufigena.

Le aree idonee per la realizzazione di campi sperimentali-dimostrativi saranno scelte tra quelle disponibili nelle aree naturalmente vocate alla produzione del tartufo estivo. In questi impianti si provvederà alla verifica della persistenza della micorrizzazione delle piante a dimora, alla messa a punto delle metodiche di gestione e alla verifica dell'efficacia delle pratiche agronomiche sull'entità della produzione dei tartufi. Un impianto è stato realizzato a San Pietro Avellana (IS) nel 2010 in contrada Costa per una



superficie di circa 3.000 mq., mentre sono in fase di realizzazione due piccoli impianti a Vastogirardi, (IS) di cui uno in contrada Sterparo e uno in contrada Villa San Michele, entrambi di 3.000 mq.

Si sta valutando la possibilità di nuovi impianti sperimentali in provincia di Campobasso.



La Certificazione

Un'attività di fondamentale interesse dal punto di vista economico - ambientale come quella finora descritta, gestita direttamente dall'amministrazione regionale, non poteva ignorare, a completamento dell'iter produttivo e per il conseguimento di elevati standard qualitativi del servizio offerto all'utenza, la certificazione del materiale vegetale ottenuto presso i vivai regionali.



La certificazione del grado di micorrizzazione degli apici radicali esaminati, la rispondenza della micorrizza con la specie di Tuber desiderata, l'assenza di specie fungine inquinanti, costituiscono non solo le necessarie garanzie iniziali per l'utente, ma anche una solida base di partenza per procedere alla successiva raccolta di preziosi dati pedo - climatici e biologici negli impianti da realizzare, al fine di definire, per ogni areale, la vocazionalità, il tempo di attesa della produzione, la sua entità ed ogni altro parametro utile allo sviluppo della tartufigicoltura, anche in sinergica collaborazione con tutti gli Enti interessati e con i Centri di ricerca operanti nel settore.

La certificazione delle piantine forestali prodotte presso il Centro di Ricerca e Sperimentazione di Campochiaro, attraverso la verifica della rispondenza ai protocolli di certificazione riconosciuti a livello nazionale, viene effettuata dal laboratorio del Servizio Fitosanitario regionale sito in Larino (CB), al fine di assicurare la necessaria imparzialità del giudizio analitico finale rilasciato.

Tra i tanti obiettivi che si intendono perseguire, come già segnalato da diversi trasformatori e raccoglitori, si evidenzia l'esigenza di orientare l'attività produttiva e la certificazione di specie forestali e/o ornamentali verso specie di Tuber più pregiate tra cui, *T. Magnatum P.*, *T. Melanosporum Vitt.* e *T. Uncinatum C.*

I Servizi

Fornitura di piante forestali micorrizate

- Quercus cerris L.- cerro
- Quercus pubescens W.- roverella
- Quercus ilex L.- leccio
- Corylus avellana L.- nocciolo
- (altre specie a richiesta se disponibili)

Consulenza e Assistenza tecnica

per la realizzazione di tartufige coltivate e controllate

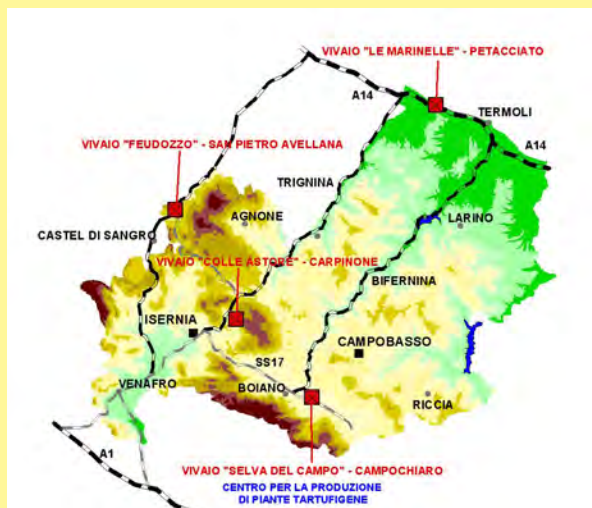
Analisi chimico-fisica del terreno

Certificazione del grado di micorrizzazione piantine

Assistenza tecnica post-impianto

Assistenza fitosanitaria, rilievo dati biomorfologici,
rilievo dati produzione

Come arrivare al Centro



Come richiedere le piantine

Modello richiesta piantine a titolo ONEROSO

REGIONE MOLISE
Assessorato Agricoltura e Foreste
Via N. Sauro, 1
Servizio Tutela e Valorizzazione del Patrimonio
Forestale
86100 CAMPOBASSO

Obbligatorio: Cod. Fis. o Partita I.V.A.

Il sottoscritto _____ nato il _____
a _____ Prov. (____) e residente a: comune di _____
CAP _____ Prov. (____) Via/C.da _____ N. _____
Tel. _____ Cell. _____

per gli enti pubblici: in qualità di _____ dell'Ente: _____

CHIEDE

a codesto Spett.le Assessorato l'assegnazione a **titolo oneroso** delle seguenti piantine:

QUANTITA'	SPECIE E VARIETA'	TIPOLOGIA	QUANTITA'	SPECIE E VARIETA'	TIPOLOGIA

Data _____

Firma del richiedente

(Nel caso di ente pubblico il Legale Rappresentante)

I dati da Lei conferiti saranno trattati dal nostro Ente e non saranno oggetto di comunicazione a terzi se non per quanto previsto dalle vigenti norme fiscali e di legge L. 196/2003 sul trattamento dei dati personali.

Il materiale richiesto sarà assegnato compatibilmente alle disponibilità dei Vivai Forestali Regionali. Le eventuali piantine attribuite, dovranno essere ritirate con mezzo proprio entro la data riportata nella lettera di assegnazione che questo Assessorato avrà cura di inviare, nei modi e nei tempi previsti, ad ognuno dei richiedenti. Salvo accordi diversi con la struttura della Regione Molise, il mancato ritiro delle piante nei termini prefissati verrà considerata "rinuncia". *Le istanze non complete e in particolare senza citare il proprio codice fiscale o partita I.V.A., non saranno evase.*

I prezzi unitari per la corrente campagna vivaistica, sono i seguenti:

Tipologia	TIPO DI PIANTA	ETA'	MODALITA' DI ALLEVAMENTO	COSTO EURO
R1	Piante di latifolia o conifera	fino ad 1 anno	A radice nuda	0,30
R2	Piante di latifolia o conifera	oltre 1 anno	A radice nuda	0,65
F	Piante di latifoglie e conifere	fino a 2 anni	In fitocella	0,70
V1	Piante di latifoglie e conifere		In vaso da lt. 2-3	3,00
V2	Piante di latifoglie e conifere		In vaso da lt. 4-5	5,00
V3	Piante di latifoglie e conifere		In vaso da lt. 6-10	10,00
M1	Piante di latifoglie e conifere		In mastello da 11- 30 lt.	15,00
M2	Piante di latifoglie e conifere		In mastello oltre 30 lt.	26,00
NE	Albero di Natale assegnato ad enti pubblici			5,00
NP	Albero di Natale assegnato ad associazioni e privati cittadini			12,00
T	Piante micorrizate con tartufo			7,00

I prezzi si intendono al netto di iva (10%)



Tito Reale

Responsabile
del Servizio Tutela
e Valorizzazione
del Patrimonio Forestale



Pardo Tarasca

Responsabile dell'Ufficio
Vigilanza fitosanitaria,
Sistemi di qualità biologico,
Produzione Ecocompatibili,
Agrofarmaci, Ricerca - SIAN



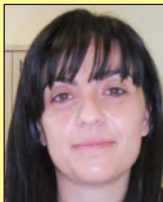
Aristide Vitiello

Responsabile dell'Ufficio
Boschi da Seme, Studi,
Ricerca e Promozione
Forestale



Michele Di Rienzo

Responsabile
e della produzione di
piantine tartufigene



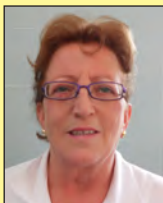
Giuliana Terriaca

Collaboratrice
amministrativa
contabile



Fabrizio Carbone

Collaboratore operatore
di produzione



Maria Giuseppa Della Penta

Collaboratrice
amministrativa
e di laboratorio



Giovanni Colavita

Collaboratore operatore
di produzione



Nicola Di Lisa

Responsabile
del Servizio
Fitosanitario, Ricerca
e Qualità delle
Produzioni



Angelo Testa

Collaboratore operatore
di produzione