

La vivaistica forestale sostenibile, l'esperienza nella regione Lazio dal LIFE PRIMED al Progetto Ossigeno.

Scarnati L¹, Cambria VE², Marini F³, Alivernini A⁴, Pignatti G⁴, Somaschini A⁵

1 ARSIAL (Agenzia Regionale per lo Sviluppo e l'Innovazione dell'Agricoltura del Lazio), Roma, Italia - 2 Sapienza Università di Roma, Museo Orto botanico, Dipartimento biologia ambientale, Roma, Italia - 3 PEFC, Perugia, Italia - 4 CREA Foreste e Legno, Arezzo, Italia - 5 Regione Lazio, Direzione regionale ambiente, Roma, Italia.

Contatti: lscarnati@arsial.it

L'ARSIAL, con il progetto LIFE PRIMED, ha dotato le sue aziende sperimentali di due vivai forestali per le necessità di ripristino ambientale dell'area di progetto del LIFE, il Bosco di Palo Laziale (Ladispoli - RM). Successivamente si è preso atto della impellente necessità di materiale utile ad un crescente numero di attività legate alla messa a dimora di alberi. Tante infatti le richieste pervenute, anche dai progetti del PNRR. Ha così ripreso vita una filiera pubblica che a livello di regionale era praticamente scomparsa. Al fine di garantire la provenienza e la sostenibilità di tale materiale, la produzione è stata certificata secondo gli standard di catena di custodia PEFC Italia, ottenendo così il *primo e attualmente unico esempio di certificazione PEFC per la vivaistica forestale in Italia*. Parallelamente sono state avviate le procedure utili alla realizzazione del "Registro dei materiali di base regionale" ai sensi del Dlgs 10 novembre 2003, n. 386, essendo l'unica Regione ancora inadempiente. Attualmente ARSIAL, Direzione regionale ambiente della Regione Lazio, CREA Foreste e Legno e l'Orto Botanico della Sapienza Università di Roma, hanno sottoscritto Accordi di collaborazione nell'ambito del Progetto Ossigeno attivato dalla Regione Lazio, avviando una sinergia tesa alla ripresa della produzione e sperimentazione nel settore della vivaistica forestale e alla certificazione della relativa filiera.



Progetto Ossigeno, forestazione urbana e periurbana: contrastare il cambiamento climatico, compensare le emissioni di CO₂, proteggere la biodiversità, contrastare le isole di calore. Sono questi gli obiettivi di OSSIGENO, il progetto della **Regione Lazio**, Direzione regionale ambiente, che con un investimento di 12 milioni di euro mira a piantare su tutto il territorio regionale 6 milioni di nuovi alberi e arbusti autoctoni certificati, uno per ogni abitante della regione.

- 1) FASE 1 - Attraverso gare europee sono stati selezionati gli operatori economici incaricati della fornitura di alberi ed arbusti da destinare al progetto, impegnando 10 milioni di euro in 3 anni (2019-2021)
- 2) FASE 2 - Attraverso 3 successivi Avvisi di manifestazione di interesse (2020, 2021 e 2023), indirizzati a enti pubblici o di diritto pubblico, soggetti privati accreditati quali agriturismi, Università Agrarie, istituti culturali e dimore storiche, associazioni del terzo settore sono state raccolte le istanze di piantumazioni su terreni pubblici o ad uso pubblico. La cura delle piante, concepite come «bene comune» (L.R. 10/2019) è a carico esclusivo dei beneficiari, firmatari di specifici Patti di collaborazione con Regione Lazio.

I RISULTATI
Prima manifestazione di interesse (2020): messi a dimora 30.000 alberi e arbusti distribuiti tra 83 istanze approvate
Seconda manifestazione di interesse (2021): messi a dimora 40.728 alberi e arbusti distribuiti tra 83 istanze approvate
Terza manifestazione di interesse (2023): 27 istanze approvate (in corso di completamento)
È aperto il 4° Avviso di Manifestazione di Interesse per la richiesta di nuove forniture.

Attività ARSIAL nel Progetto Ossigeno anno 2024

Produzione piante da seme (certificate PEFC)

- Vivaio Cerveteri: *Quercus spp.*, *Eucalyptus camaldulensis*, *Fraxinus spp.*, *Tamerix spp.*, presenti 32.000 esemplari
- Vivaio Caprarola: *Castanea sativa*, *Quercus spp.*, presenti 12.000 esemplari

Cessione piante

- Evidenza pubblica per agroforestazione - Aziende agricole: 1.000 piante
- Cessione su richiesta enti pubblici, associazioni: 200 piante
- Uso interno: 300 piante (fasce frangivento e ripristino ambientale)

Corsi di vivaistica forestale e produzione di relativa manualistica

Censimento di 100 siti utili per il "Registro dei materiali di base regionale"

ARSIAL ha provveduto alla certificazione dei propri vivai forestali secondo gli standard **PEFC Italia**. La certificazione è un riconoscimento per il comportamento "virtuoso" ed etico dei proprietari che gestiscono correttamente i propri boschi e piantagioni, e interessa anche le aziende ed enti che trasformano o commercializzano prodotti di origine forestale e arborea (carta, legno, PFNL...), in questo caso semi e quindi piantine. La certificazione della Catena di Custodia garantisce che l'azienda o l'ente possiede e utilizza meccanismi di garanzia necessari per tracciare i prodotti certificati all'interno del proprio processo di produzione/trasformazione. Di conseguenza le piantine che escono dai vivai di ARSIAL sono tracciabili e certificate PEFC.



Raccolta del seme



Vivaio ARSIAL Cerveteri (RM)
Serra 1 - 320 m²
Serra 2 - 320 m²
Serra 3 - 400 m²
Serra 4 - 360 m²
Serra 5 - 360 m²
Produzione attuale potenziale: 60.000 piante su ciclo triennale
Cisterna: 300 m³



Vivaio ARSIAL Caprarola (VT) - Serra 150 m² - Serra 120 m²
Produzione attuale potenziale: 10.000 piante su ciclo triennale

Circa l'80% dei semi utilizzati da ARSIAL vengono raccolti in boschi certificati PEFC presenti nel Lazio, quindi gestiti in modo sostenibile, ossia nella Tenuta presidenziale di CastelPorziano e nel Comprensorio forestale dei Monti Cimini (VT). ARSIAL, garantendo la tracciabilità del seme, e delle piantine poi, mette a disposizione del Progetto Ossigeno un prodotto a sua volta certificato.

- 1) **GESTIONE SOSTENIBILE** di FORESTE
Il seme dal bosco alla semina in vivaio
- 2) **RINTRACCIABILITÀ DI PRODOTTO (CHAIN OF CUSTODY)**
Quindi dal bosco al prodotto finito (piantine)
- 3) **LOGO SUL PRODOTTO FINITO** (garanzia per gli utilizzatori)



Pesa del seme in campo



Semina vivaio Cerveteri (RM)



Piantine vivaio Cerveteri (RM)

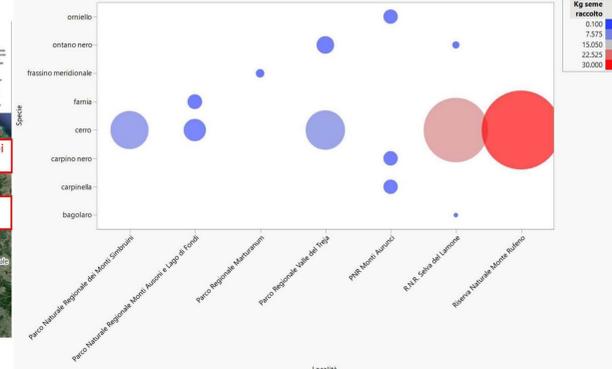
Il **CREA Foreste e Legno**, facendo prevalentemente riferimento alla sua Azienda sperimentale "Ovile" di Roma, è impegnato nel Progetto Ossigeno con i seguenti compiti:

- Attività vivaistica sperimentale
- Sperimentazione volta alla valutazione di specie forestali e provenienze resistenti ai cambiamenti climatici
- Produzione di piantine di salicacee a fini sperimentali per rispondere a specifiche esigenze (eg. Pioppi che non producano allergeni con accrescimento rapido per assorbimento CO₂)
- Produzione di piantine forestali per programmi di riforestazione in ambito urbano e periurbano
- Calcolo del tasso di sopravvivenza delle piante messe a dimora in relazione a molteplici parametri (impianto urbano/extraurbano; dimensioni/età pianta; zona climatica messa a dimora; autoctonia specie ecc.) sulla base dei monitoraggi periodici effettuati
- Calcolo complessivo delle utilità ecosistemiche degli impianti già realizzati e stima della quantità di inquinanti atmosferici (eg. ossidi di azoto e ozono) rimossi dalle piante con il modello Airtree.



Raccolta del seme 2023

Quantitativi di seme e specie raccolte



Attività Museo Orto botanico del Dipartimento biologia ambientale (Sapienza Università di Roma):

- 1) Mappatura, classificazione e "zonizzazione ecologica" di ecosistemi forestali mediterranei, utilizzando la cartografia vigente, per identificare aree pilota di intervento nelle AA.NN.PP. regionali, interessate da fenomeni erosivi e di lisciviazione
- 2) Mappatura e quantificazione del fenomeno erosivo nelle aree pilota utilizzando la cartografia vigente
- 3) Identificazione della vegetazione naturale potenziale nelle aree pilota per interventi di forestazione basata su criteri fitosociologici



Nell'ambito del Progetto Ossigeno, oltre alla manifestazione di interesse della Direzione regionale ambiente della Regione Lazio, ARSIAL ha attivo un **Avviso pubblico riservato alle Aziende agricole per cessione di alberi per attività di agroforestazione**, nonché procede alla cessione diretta ad enti pubblici ed associazioni di piccoli quantitativi di piante per specifici progetti di forestazione urbana e periurbana.



Risultato delle semine invernali



Semenzali vivi dopo 4 mesi (%)

Località	Specie	Percentuale (%)
Parco Naturale Regionale Monti Ausoni e Lago di Fondi	Q. suber	8%
	Q. suber	41%
Parco Naturale Regionale Monti Ausoni e Lago di Fondi	Q. petraea	43%
	Q. cerris	46%
Riserva Naturale Monte Rufeno	Q. ilex	49%
Castel Porziano	Q. petraea	62%
Parco Regionale Valle del Treja	Q. cerris	63%
R.N.R. Selva del Lamone	Q. cerris	88%
Parco Naturale Regionale dei Monti Simbruini	Q. cerris	90%