

Workshop

La vivaistica forestale:

tecniche stato e

prospettive



OSSIGENO: I RISULTATI DI QUATTRO ANNI DI ATTIVITA'

Dott.ssa Alessandra Somaschini

Area Educazione ambientale e Coinvolgimento Sociale

Direzione Ambiente, Cambiamenti climatici, Transizione energetica e Sostenibilità, Parchi

Caprarola (VT), Venerdì 11 aprile 2025



**REGIONE
LAZIO**

Un progetto di forestazione urbana e periurbana per

- Contrastare i cambiamenti climatici
- Tutelare la biodiversità
- Coinvolgere ed educare la cittadinanza



**Deliberazione
di Giunta Regionale
n. 378 del 19 giugno
2020**

**Progetto Ossigeno fuori gara
2.000.000 €**

**Gara di Appalto Europea
fornitura piante e
servizi accessori
10.000.000 €**

**Affidamento diretto sotto soglia e
coinvolgimento delle PMI**

**Avviso Manifestazione di Interesse
Selezione dei progetti migliori
proposti dal territorio**

**Enti Strumentali della Regione Lazio
Enti Parco , A.T.E.R.
Altri progetti regionali con il supporto
del P.R. Monti Aurunci**

**Enti locali e PPAA
Enti Terzo settore
Agriturismi
Impianti sportivi**

Attivare collaborazioni con Enti di ricerca



OSSIGENO: COSA E DOVE PIANTARE?

- Evitare alterazioni dell'habitat
- Ottimizzare l'efficacia degli interventi

Approccio metodologico

- Coerenza analitica partendo dai dati dell'Atlante.
- Identificare ambiti geografico-forestali omogenei abbinati a liste di specie legnose idonee agli interventi di forestazione.

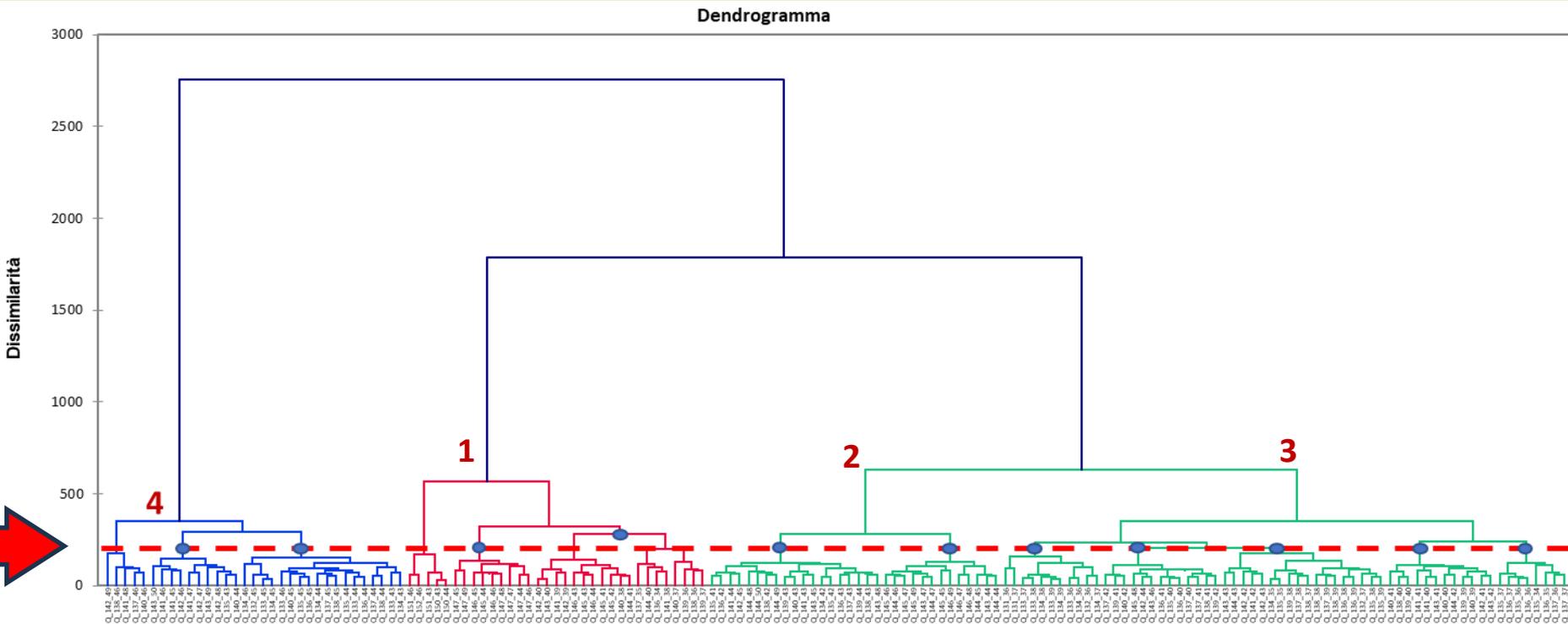


Analisi statistica multivariata

Cluster analysis mediante algoritmo della distanza euclidea

Dendrogramma basato sull'indice di dissimilarità.

Le 160 aree di base simili sono accorpate in 4 clusters.



Risultati della cluster analysis

4 clusters principali contenenti 12 ambiti omogenei

1. LITORALE E FASCIA COSTIERA

1. Litorale settentrionale e centrale
2. Litorale sud-Agro Pontino
3. Isole pontine

2. SISTEMA COLLINA E PIANURE INTERNE

1. Alto viterbese
2. Valle del Tevere e Valle del Sacco-Liri
3. Sistemi collinari vulcanici
4. Campagna romana e alto Agro Pontino
5. Maremma laziale

3. RILIEVI SUB-MONTANI E ANTI-APPENNINO MERIDIONALE

1. Pedemonte appennino e gruppi montuosi minori
2. Anti-appennino del Lazio meridionale

4. GRUPPI MONTUOSI PIÙ ELEVATI E VALLI INTERNE APPENNINICHE

1. Appennino reatino
2. Appennino Lazio meridionale



LINEE GUIDA ALLA SCELTA DI SPECIE ARBOREE E ARBUSTIVE DA UTILIZZARE NEGLI INTERVENTI DI FORESTAZIONE NEL TERRITORIO DELLA REGIONE LAZIO

Determinazione dirigenziale n. 683 del 26/01/2022

- **378 Comuni del Lazio dotati di uno specifico elenco di specie arbustive e arboree idonee alla forestazione.**
- **Supporto all'attività amministrativa nel rilascio di atti autorizzativi.**
- **Supporto ai processi decisionali delle azioni di forestazione.**



REGIONE
LAZIO

OSSIGENO FUORI GARA (2 MILIONI DI €)



Parco Marconi Tevere di Roma



Parco della Magliana di Roma

11.316 piante da P.R. Aurunci
15.875 piante nelle AANNPP e ATER



Casa delle Donne di Amatrice



Castello di Santa Severa (Roma)



Boschetto del respiro di Frosinone



10 MILIONI DI €: DUE PROCEDURE

- 1) Gara di appalto europea per acquisto delle piante
- 2) Avviso manifestazione di interesse per selezione di progetti



QUATTRO ATTORI

Regione Lazio – Direzione Centrale Acquisti

Stazione Appaltante

è responsabile della **procedura di gara** per l'affidamento della fornitura e messa a dimora di nuovi alberi e della selezione degli **operatori economici**.

Regione Lazio - Direzione Ambiente

Direzione Esecuzione del Contratto

è responsabile della **selezione dei progetti** da realizzare, delle verifiche di **conformità** e attestazione della **regolare esecuzione** per il **pagamento dei fornitori**.



Beneficiari: Enti Pubblici o di diritto pubblico, Enti di diritto privato accreditati dalla Regione Lazio o dallo Stato ed Enti del terzo settore **assegnatari della fornitura** ad esito della **manifestazione di interesse** per la realizzazione di progetti di piantumazione di nuovi alberi e arbusti.



Operatori Economici Aggiudicatari (OEA):

Vincitori della Gara europea che devono provvedere alla **fornitura e messa a dimora** a favore dei soggetti beneficiari.



LA GARA EUROPEA

Servizi previsti

FORNITURA

- La fornitura comprende **piante (arboree o arbustive) idonee alla messa a dimora in ambito urbano e periurbano**, selezionate secondo gli elenchi stabiliti per ciascun lotto di gara.

TRASPORTO

- Il **trasporto e la consegna sono a carico del fornitore (OEA)**, il quale è tenuto a trasportare il materiale vegetale dai vivai di origine con tutte le attenzioni e precauzioni necessarie ad evitare allo stesso qualsiasi danno o nocumento, fino alla **consegna franco cantiere**.

MESSA A DIMORA

- La messa a dimora, sempre a carico dell'aggiudicatario, consiste nell'**insieme di operazioni atte alla piantumazione degli alberi/arbusti** oggetto di fornitura. In particolare, il fornitore dovrà provvedere, laddove necessario, alla sistemazione dell'area dove verranno messe a dimora le piante ed attuare tutti i lavori di scavo e rinterro necessari per la riuscita del lavoro.

GARANZIA ATTECCHIMENTO

- Si prevede l'obbligo per il fornitore di **sostituire a titolo gratuito le piante non attecchite** o essiccate al termine di un periodo di 24 mesi (c.d. «garanzia di attecchimento»), al fine di assicurare il mantenimento della fornitura in buono stato vegetativo.

PRESTAZIONI ACCESSORIE

- Le prestazioni accessorie (i.e. prestazioni che saranno attivate solo se previste nei progetti approvati da Regione Lazio) consistono in: **estirpazione o frantumazione di ceppaie e opere di forestazione**.



La selezione dei progetti da realizzare. Avvisi di manifestazione di interesse

Destinare i fondi pubblici ad un uso pubblico e collettivo

- Coinvolgere Enti pubblici o di diritto pubblico, Enti di diritto privato accreditati dalla Regione Lazio o Stato e Enti del terzo settore ai sensi del d.lgs. 117/2017
 - Aziende agricole multifunzionali
 - Concessionari marchio natura in Campo

Raccogliere le istanze dal basso

- Pubblicazione di una serie di Avvisi di manifestazione di interesse per reperire le aree dove mettere a dimora le piante

Coinvolgere la cittadinanza attiva

- Coinvolgimento della cittadinanza attiva e di altre realtà
- Percorsi formativi per il personale addetto alla manutenzione, attraverso appositi tirocini: geometri, periti agrari, giardinieri professionali, agronomi e forestali.

Concepire gli alberi come bene comune

- La legge regionale n.10/2019 ed il Patto di collaborazione
- La comunità destinataria del bene deve impegnarsi nella manutenzione e cura perché ne condividerà i vantaggi



Gli Avvisi di manifestazione di interesse

Procedura di evidenza pubblica per selezionare i progetti migliori

- **Primo Avviso nel 2020 (realizzato nel 2021)**
- **Secondo Avviso nel 2021 (realizzato nel 2022)**
- **L'apertura dello sportello per il terzo Avviso (nel 2023)**
- **Quarto Avviso di Manifestazione di Interesse (2024)**



Il monitoraggio degli interventi

La garanzia di attecchimento per i fornitori

- **Minimo due anni**
- **La rendicontazione trimestrale**

Il piano di manutenzione per i beneficiari

- **Per due anni**
- **Il Patto di collaborazione**
- **La rendicontazione semestrale**



OSSIGENO: CAMPAGNE DI PIANTUMAZIONE

	Stanziamiento (mln euro)	Piante messe a dimora	CO2* assorbita (tonn./anno)
Enti strumentali Regione Lazio (fuori MDI)	2	37.354	2.736
Forniture Vivaio Aurunci (trasferimento di fondi in conto capitale di cui alla D.D. G15613/2020)	/	24.481	1.323
I, II e III Avviso Manifestazione di interesse	7	68.185	4.664
PSR (dati non verificati)	69	500.000	18.000
Mitigazioni conferenze Servizi	2.566,7	11.000	1.900

***Stima CO₂ calcolata da coefficienti di assorbimento riferiti a piante adulte**



OSSIGENO:

i risultati degli Avvisi di Manifestazione di Interesse

	I MDI (2021-2022)	II MDI (2022-20223)	III MDI (interventi in corso)
n. Beneficiari	83	90	28
Totale alberi e arbusti piantati	31.150	29.879	7.156
n. specie utilizzate	69	67	61
Stoccaggio CO₂* previsto (tonn./anno)	2.566,7	1.459,4	637,6

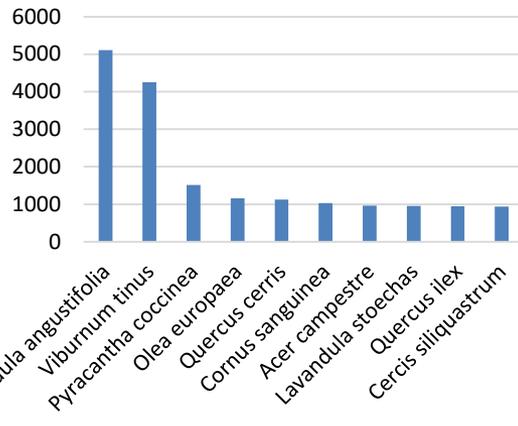
* Stima calcolata da coefficienti di assorbimento riferiti a piante adulte



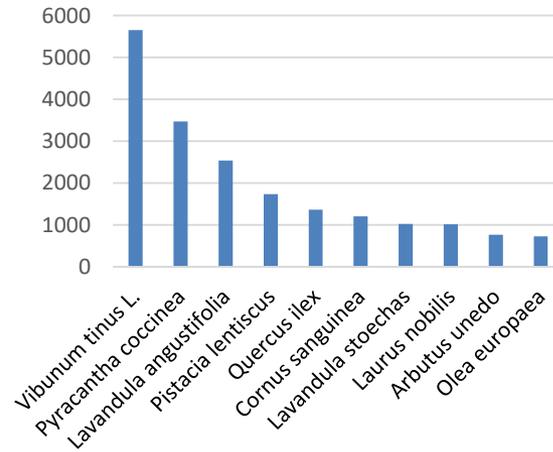
OSSIGENO: RISULTATI OTTENUTI

LE SPECIE PIU' RICHIESTE

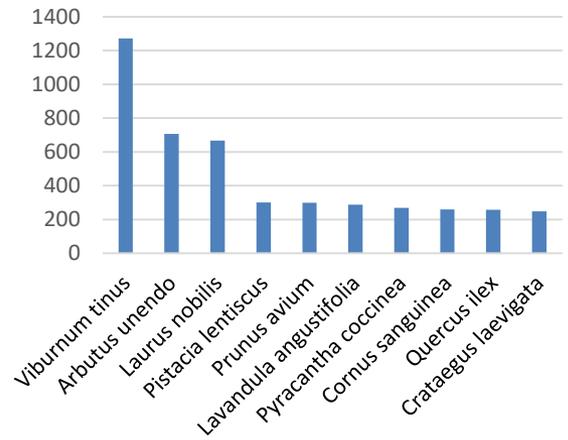
Primo Avviso



Secondo Avviso

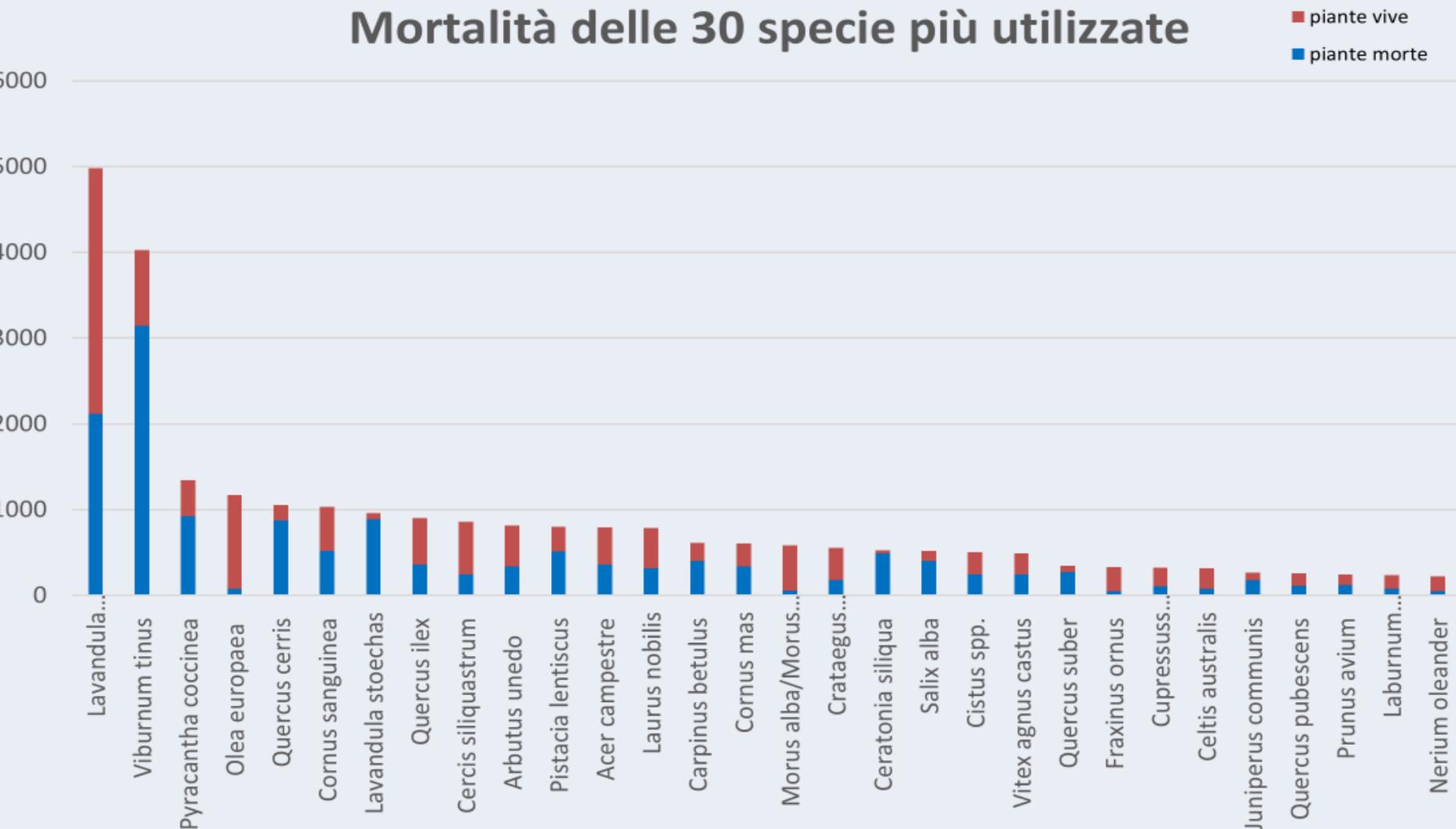


Terzo Avviso



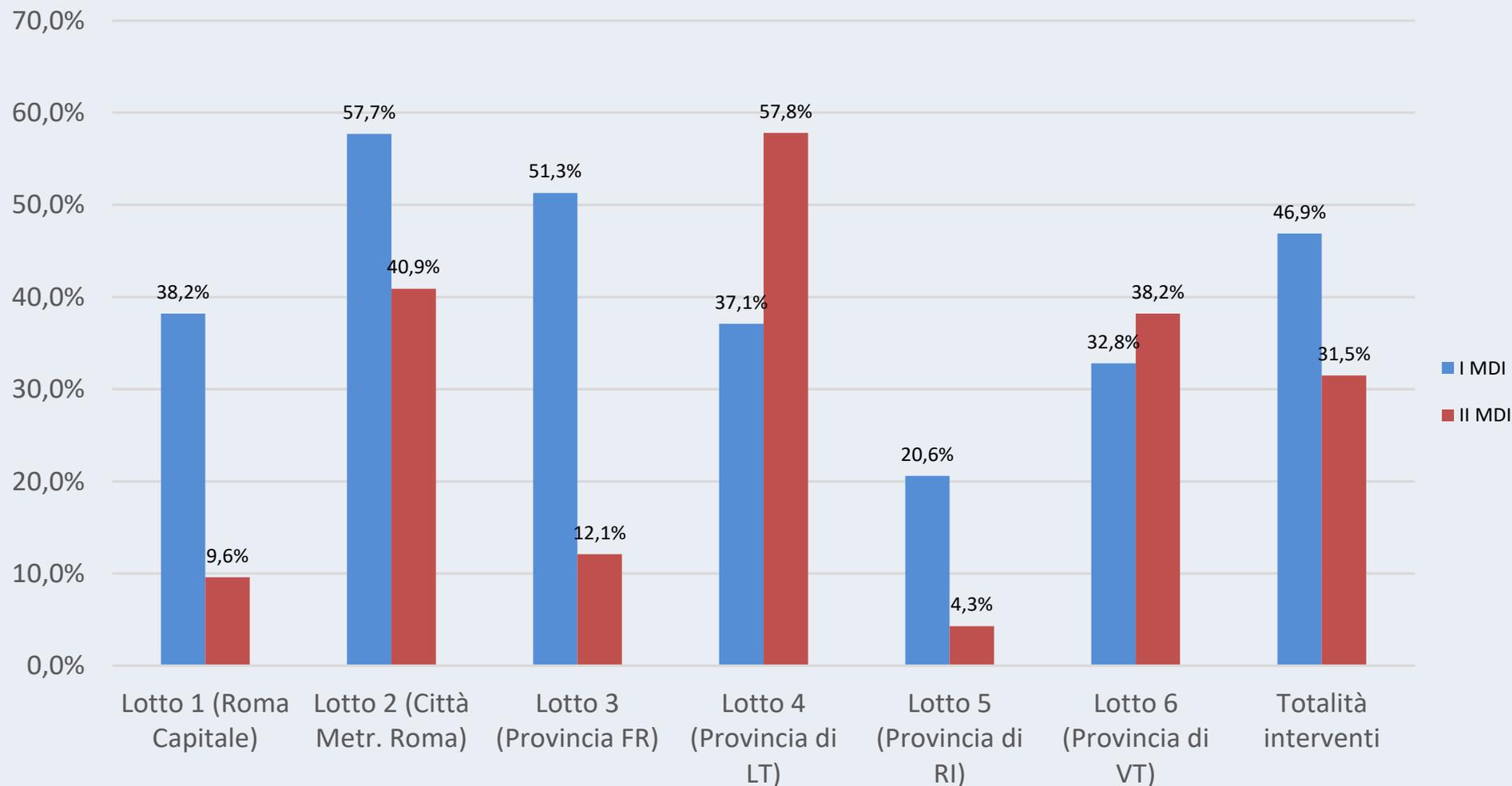
OSSIGENO: mortalità per specie IMDI

Mortalità delle 30 specie più utilizzate



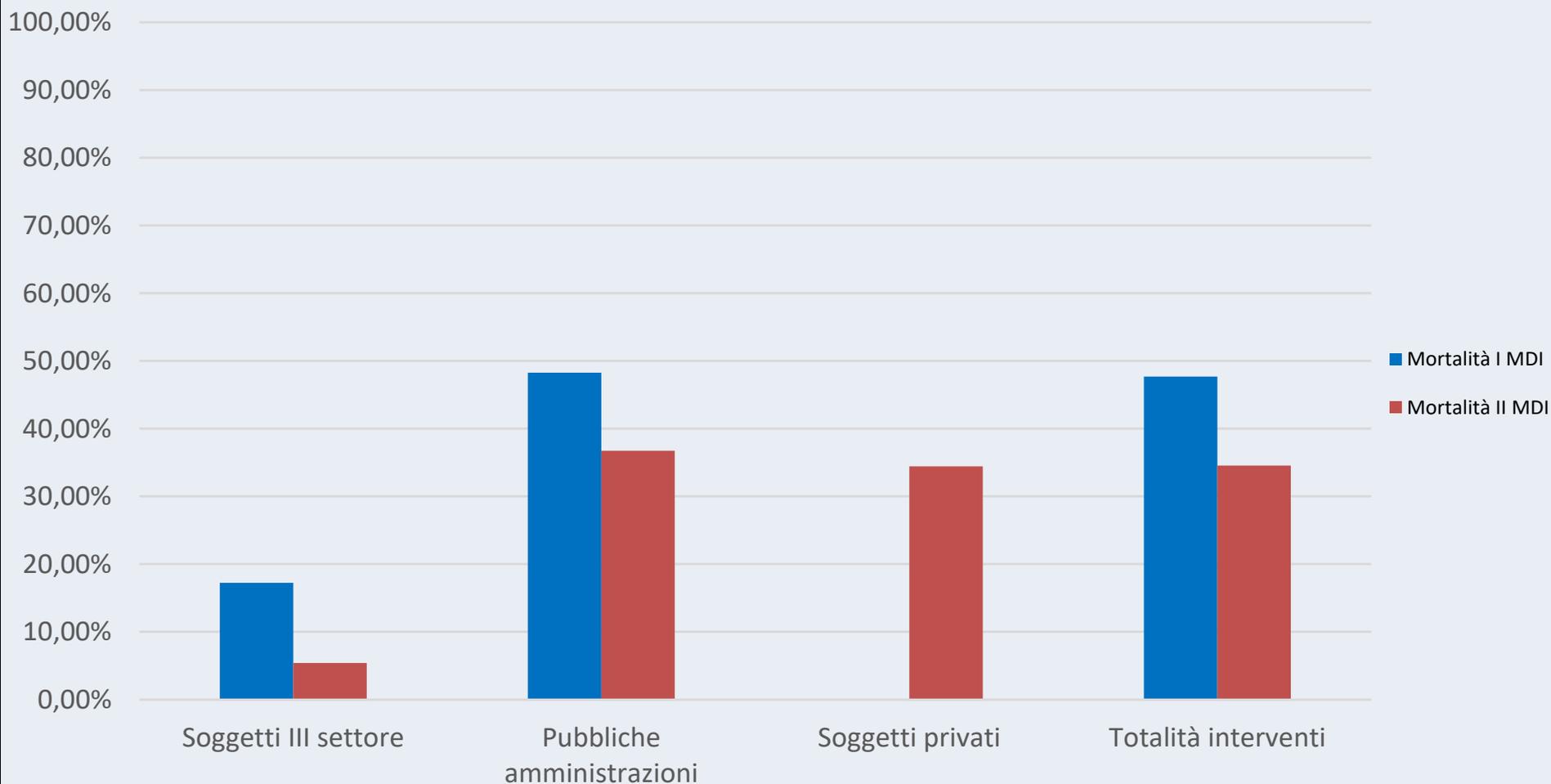
OSSIGENO: RISULTATI OTTENUTI

Mortalità per lotti e totale – Prima e Seconda MDI



OSSIGENO: RISULTATI OTTENUTI

Mortalità per tipologia beneficiari – I e II MDI



Punti di forza del progetto

- **Finalità del progetto**
- **Contesto di applicazione urbano e periurbano**
- **Patti di collaborazione come nuovo strumento**
- **Coinvolgimento diretto della popolazione**
- **Entusiasmo di chi si prende cura del bene**
- **Legame tra Impegno nel prendersi cura e responsabilità ambientale**
- **Fare tesoro dell'esperienza pregressa**
- **Assistere alla trasformazione di alcune aree**
- **La comunicazione istituzionale**



Punti di debolezza del progetto

- **Assenza di un registro regionale dei patti attivati**
- **Far dialogare due attori (beneficiario e fornitore) per raggiungere un obiettivo comune.**
- **Conflitto nei beneficiari tra visibilità politica e buona amministrazione**
- **Visibilità politica, dimensioni dell'intervento e coinvolgimento della cittadinanza**
- **Mettere a dimora alberi e arbusti adulti**
- **Assenza di materiale autoctono certificato**
- **Necessità di approvvigionamento di grandi numeri**
- **Prezzi calmierati per tre anni da gara di appalto**
- **Impotenza del patto di collaborazione disatteso**



APPROVVIGIONAMENTO MATERIALE FORESTALE

FORNITORI

VIVAIO FORESTALE DEI MONTI AURUNCI

- Limitata disponibilità per carenza personale

5 DITTE FORNITRICI GARA DI APPALTO EUROPEA

PROBLEMATICHE

INDISPONIBILITA' MATERIALE AUTOCTONO:

- Aumento della richiesta per azioni rimboschimento
- Mancata pianificazione aziendale
- Pandemia COVID-19 e crisi economica



AZIONI STRATEGICHE

ACCORDI DI COLLABORAZIONE CON ENTI PUBBLICI

- **PIANIFICAZIONE APPROVVIGIONAMENTO**
 - **ACCORDO TRIENNALE CREA, ARSIAL, ORTO BOTANICO DI ROMA**
 - Identificazione boschi da seme (D. lgs. 10 novembre 2003 n. 386)
 - Identificazione aree di messa a dimora
 - Accrescimento ex situ del materiale raccolto (70.000 piantine)
 - Selezione di genotipi particolarmente resistenti e variabilità

 - **ENTE PARCO DEI MONTI AURUNCI**
 - Vivaio autoctono

- **AZIONI EDUCATIVE A LUNGO TERMINE**
 - **AANNPP: BANCHI E BANCALI**
 - **UNIVERSITA' LA SAPIENZA DICEA MICROFORESTE**
 - 15 microforeste per la città dei 15 minuti (Roma Capitale)
 - 4 inaugurate in 4 Municipi



GRAZIE PER L'ATTENZIONE

<https://progetti.regione.lazio.it/ossigeno/>

