

L'Orto Botanico di Roma Tor Vergata: un laboratorio per ricerca e conservazione della biodiversità

Roberto Braglia, Enrico Luigi Redi, Letizia Zanella, Antonella Canini

Dipartimento di Biologia, Università di Roma "Tor Vergata"

Laboratorio per l'ambiente:

Piattaforma di comunicazione e di ricerca messa a disposizione degli studenti, dei ricercatori e della società civile rappresentata da aziende ed enti pubblici.

Caratteristiche e punti di forza:

- *Posizione strategica*
- *Ampi spazi per la sperimentazione in campo*
- *Centro di conservazione del germoplasma*

Linee di Ricerca:

- *Conservazione del germoplasma di specie autoctone e di interesse agroalimentare*
- *Studio dei flussi di CO₂ emessa e assorbita*
 - *Fitorimedio*
 - *Colture in vitro e micropropagazione*
- *Studi sulla produzione di biomasse da nuove varietà*
 - *Orto terapia e riabilitazione*
 - *Piante officinali e piante mellifere*

*Orto Botanico centro di
conservazione del
germoplasma*



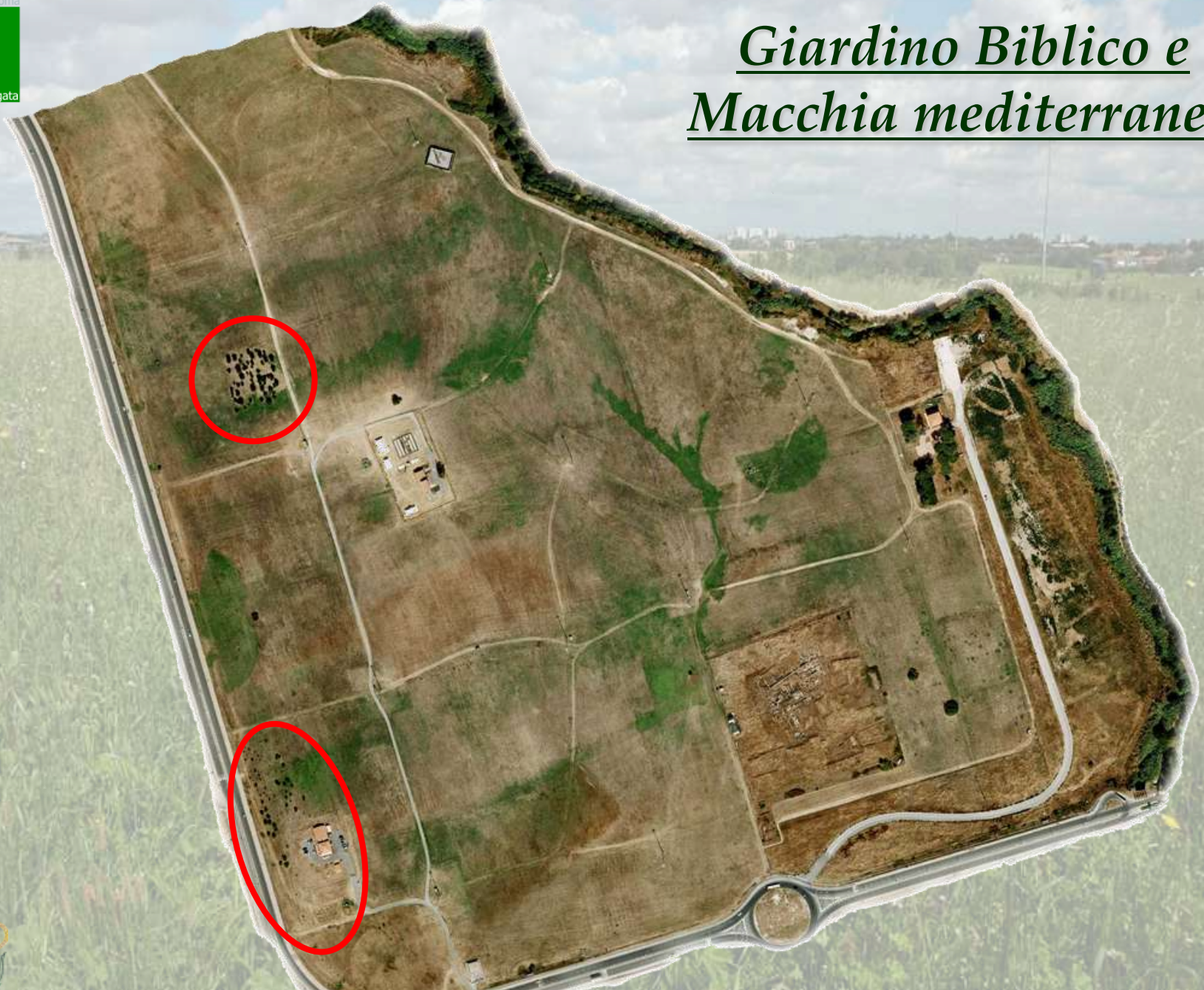
Centro di conservazione del germoplasma



Vivaio sperimentale



Giardino Biblico e Macchia mediterranea



Giardino Biblico



Quercus ithaburensis



Punica granatum



Tamarix afilla



Olea europaea

Macchia mediterranea



Giardino della musica

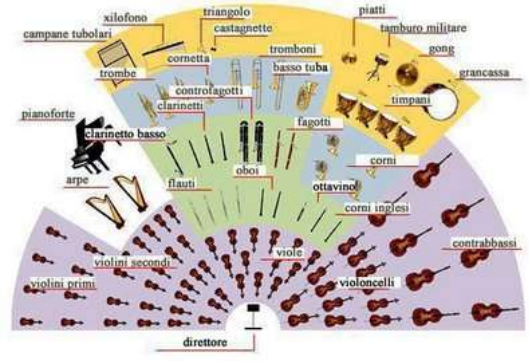
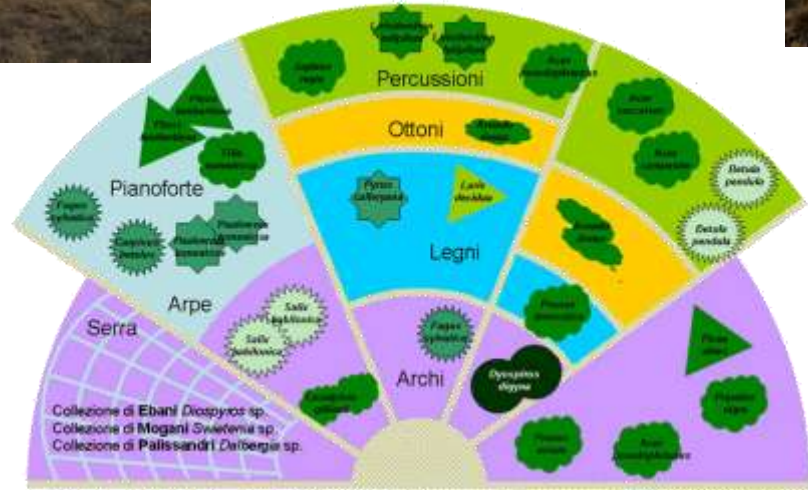




Giardino della musica 2011



Salix babylonica



Oggi...



Bosco misto caducifoglio
(circa 1000 piante e 4 ha)



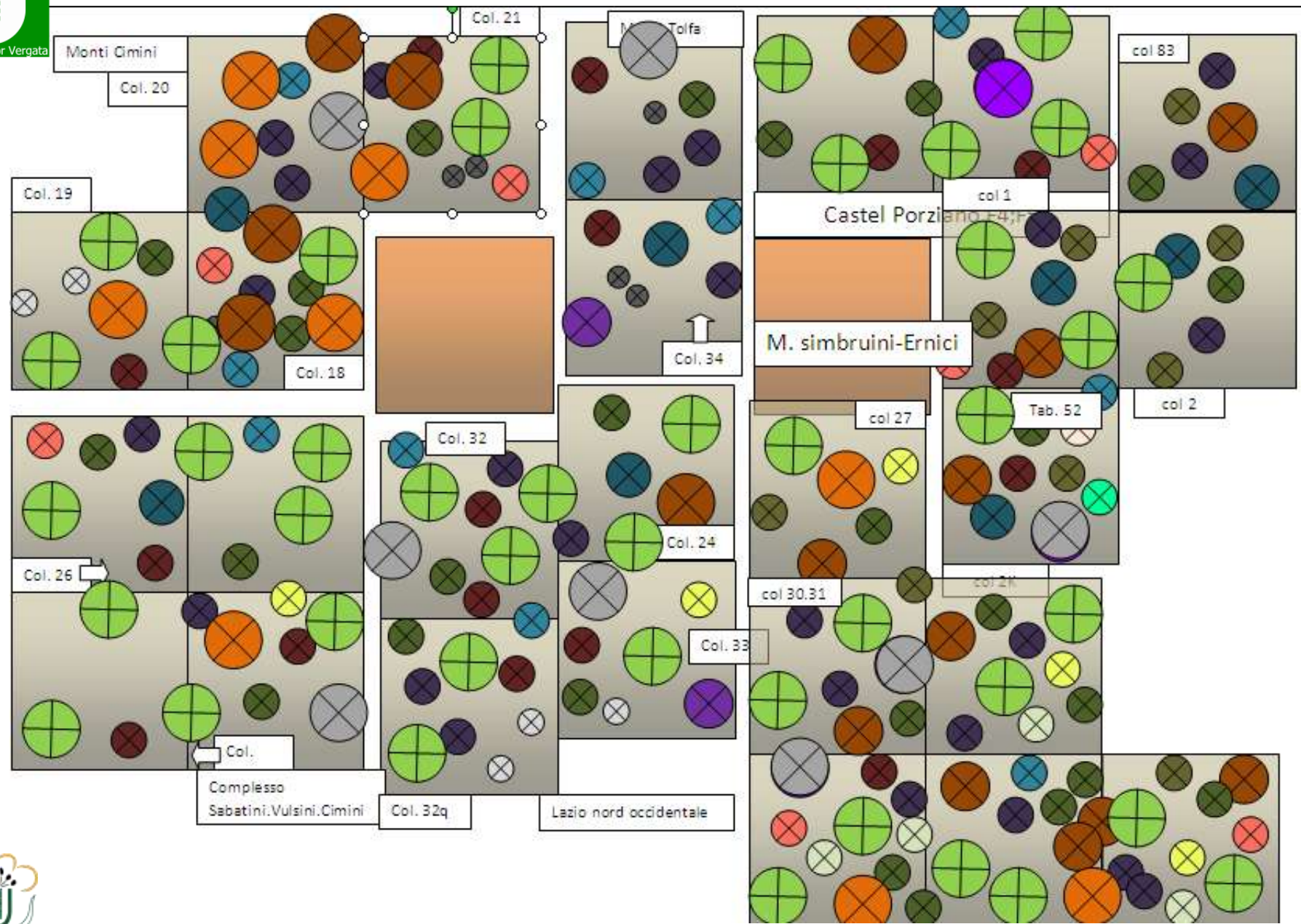
Bosco misto caducifoglio



Le quasi 1000 piante, messe a dimora, rappresentano le componenti principali dei consorzi boschivi del complesso dei Monti Volsini, Sabatini, Cimini, della regione della Tuscia Romana e quella dei Simbruini-Ernici. Per la scelta delle specie vegetali si è fatto riferimento ai lavori di fitosociologia della vegetazione boschiva italiana ed in particolare di quella del Lazio (schema sintassonomico).

Schema sintassonomico

<i>Classe</i>	<i>Ordine</i>	<i>Sub-ordine</i>	<i>Alleanza</i>	<i>Tipo di vegetazione</i>
<i>Querceto-Fagetea</i>	<i>Querceto-Fagetalia</i>	<i>Aceri obtusati-Fagenalia</i>	<i>Mespilo-Carpinion betuli</i>	<i>Boschi, collinari e planiziali, piuttosto mesofili, a dominanza di cerro e carpino bianco, a volte con Quercus petrea.</i>
<i>Querceto-Fagetea</i>	<i>Quercetalia humili-petraeae</i>	<i>Lathyro veneti-Carpinenalia betuli</i>	<i>Laburno-Ostryion</i>	<i>Boschi semimesofili dell'Appennino centrale. La fisionomia di questi boschi varia soprattutto in funzione del substrato, del contenuto di argille nel suolo e della sua porosità. Da condizioni di suolo ben drenato a suolo più argilloso, abbiamo, nell'ordine: ostrieti, ostrio-cerrete e cerrete.</i>
<i>Querceto-Fagetea</i>	<i>Quercetalia humili-petraeae</i>	<i>Lathyro veneti-Carpinenalia betuli</i>	<i>Teucro siculi-Quercion cerris</i>	<i>E' rappresentato soprattutto da cerrete, spesso con Q. petrea, più raramente da boschi a dominanza di farnetto, con cerro e altre specie arboree.</i>



Fascia vegetazionale a siepe
(4000 piante e 2000 m)



Fascia vegetazionale a Siepe



Fascia vegetazionale a Siepe

La siepe, progettata a moduli climaticamente coerenti fra loro, ha classico aspetto a siepe di campagna, e ospita specie prostrate, arbustive e arboree.

Specie Arboree

*Quercus petraea,
Quercus pubescens,
Quercus cerris,
Quercus ilex,
Carpinus betulus,
Ostrya carpinifolia,
Ulmus minor,
Acer campestre,
Acer pseudoplatanus,
Sorbus acuparia,
Prunus avium,
Fraxinus ornus;*

Specie Arbustive

*Crataegus monogyna,
Prunus spinosa,
Spartium junceum,
Rosa Canina,
Rosa gallica,
Lonicera spp.,
Cistus salvifolius,
Cistus incanus,
Cistus monspeliensis,
Syringa vulgaris,
Buxus sempervirens,
Laurus nobilis,
Viburnum tinus,
Arbutus unedo,
Myrtus communis,
Pistacia lentiscus,
Cornus mas,
Cornus sanguinea.
Phillyrea angustifolia*



Progetto Life Ri.Co.Pr.I.:

Ripristino e conservazione delle praterie aride dell'Italia centro-meridionale



Pascoli versante sud-ovest monte Guadagnolo

Obiettivi:

- *Applicare buone prassi e azioni per proteggere e ristabilire i due habitat*
- *Ridurre/eliminare le minacce agli habitat e alle specie, in particolare l'abbandono e/o Il pascolo non regolato e l'invasione di specie aliene.*
- *Stabilire un approccio comune per la protezione a lungo termine di questi habitat*
- *Aumentare il livello di consapevolezza della popolazione locale e degli stakeholders sull'importanza di tali habitat.*
- *Stimare il valore economico dei 2 habitat, sia in termini di prodotti (latte, carne e derivati) e di servizi di ecosistema.*



Azione condotta dall'Orto Botanico di Roma "Tor Vergata":

*Raccolta di sementi di specie caratteristiche delle praterie *6210 formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (Festuco-brometalia) con stupenda fioritura di orchidee e *6220 Percorsi substeppici di graminacee e piante annue de Thero-Brachypodietea*

Luoghi di raccolta:

L'azione di raccolta è stata effettuata in due siti SIC Laziali,

- 1) Monti Ruffi IT6030037*
- 2) Monte Guadagnolo IT6030035*

e in un SIC Lucano,

- 3) Dolomiti di Pietrapertosa IT9210105 nel parco di Gallipoli Cognato*

Specie	Sito di raccolta	N semi raccolti
<i>Hordeum leporinum</i>	Monte Guadagnolo	3218
<i>Lolium perenne</i> + <i>Lolium rigidum</i>	Monte Guadagnolo	3019
<i>Trifolium resupinatum</i>	Monte Guadagnolo	8750
<i>Medicago lupulina</i>	Monte Guadagnolo	1654
<i>Trifolium stellatum</i>	Monte Guadagnolo	2298
<i>Medicago arabica</i>	Monte Guadagnolo	1120
<i>Medicago orbicularis</i>	Monti Ruffi	1980
<i>Phleum nodosum</i>	Monti Ruffi	108200
<i>Hordeum bulbosum</i>	Monte Guadagnolo	13677
<i>Dasypyrum villosum</i>	Monte Guadagnolo	1750
<i>Trifolium incarnatum</i>	Monte Guadagnolo	12080
<i>Rhinanthus minor</i>	Monte Guadagnolo	1500
<i>Aegilops geniculatus</i>	Monte Guadagnolo	1580
<i>Dactylis glomerata</i>	Monti Ruffi	36487
<i>Cynosurus echinatus</i>	Monti Ruffi	3000
<i>Catapodium rigidum</i>	Monte Guadagnolo	85300
<i>Bromus intermedius</i>	Monte Guadagnolo	15500
<i>Bromus matritensis</i>	Monte Guadagnolo	1528
<i>Bromus Hordaceus</i>	Monte Guadagnolo	12800
<i>Brachypodium distachyum</i>	Monti Ruffi	3360
<i>Compositae mix</i>	Monte Guadagnolo	948



Fasi post raccolta – ingresso nella banca di conservazione.

- *Postmaturazione*
- *Pulizia ed estrazione dei semi dalle parti del frutto*
- *Cernita dei semi (osservazione allo stereomicroscopio e prova del taglio)*
- *Pesa e conta dei semi idonei*
- *Collezioni attive (+ 4 °C) e collezioni a lungo termine (-20 °C)*
- *Disidratazione (contenuto di umidità relativa pari al 15%)*
- *Invasettamento etichettatura e stoccaggio*
- *Prove di germinazione*



Bio-masse e Bio-tecnologie per la produzione di energia sostenibile:



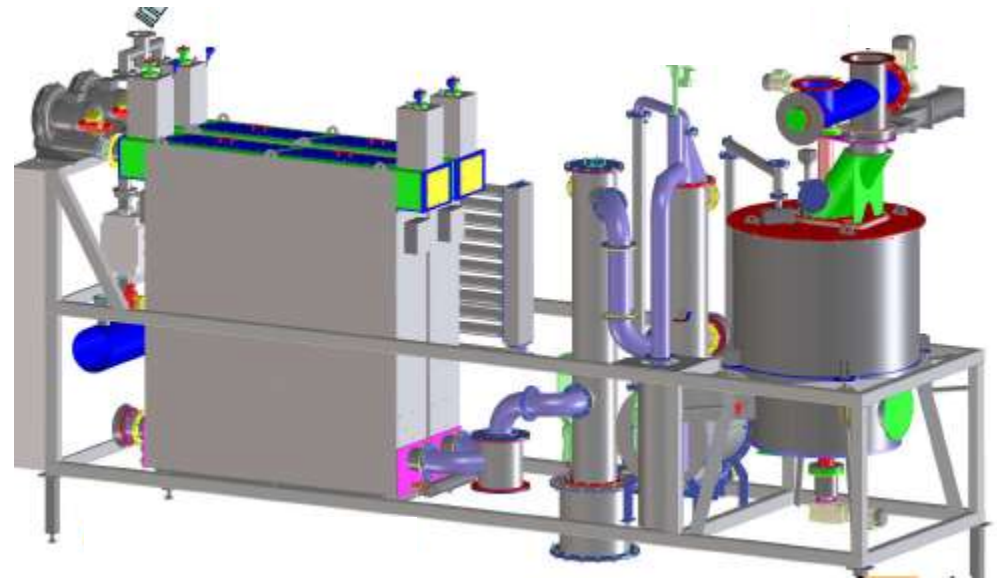
Bioremediation



Stabilization



Biomass production



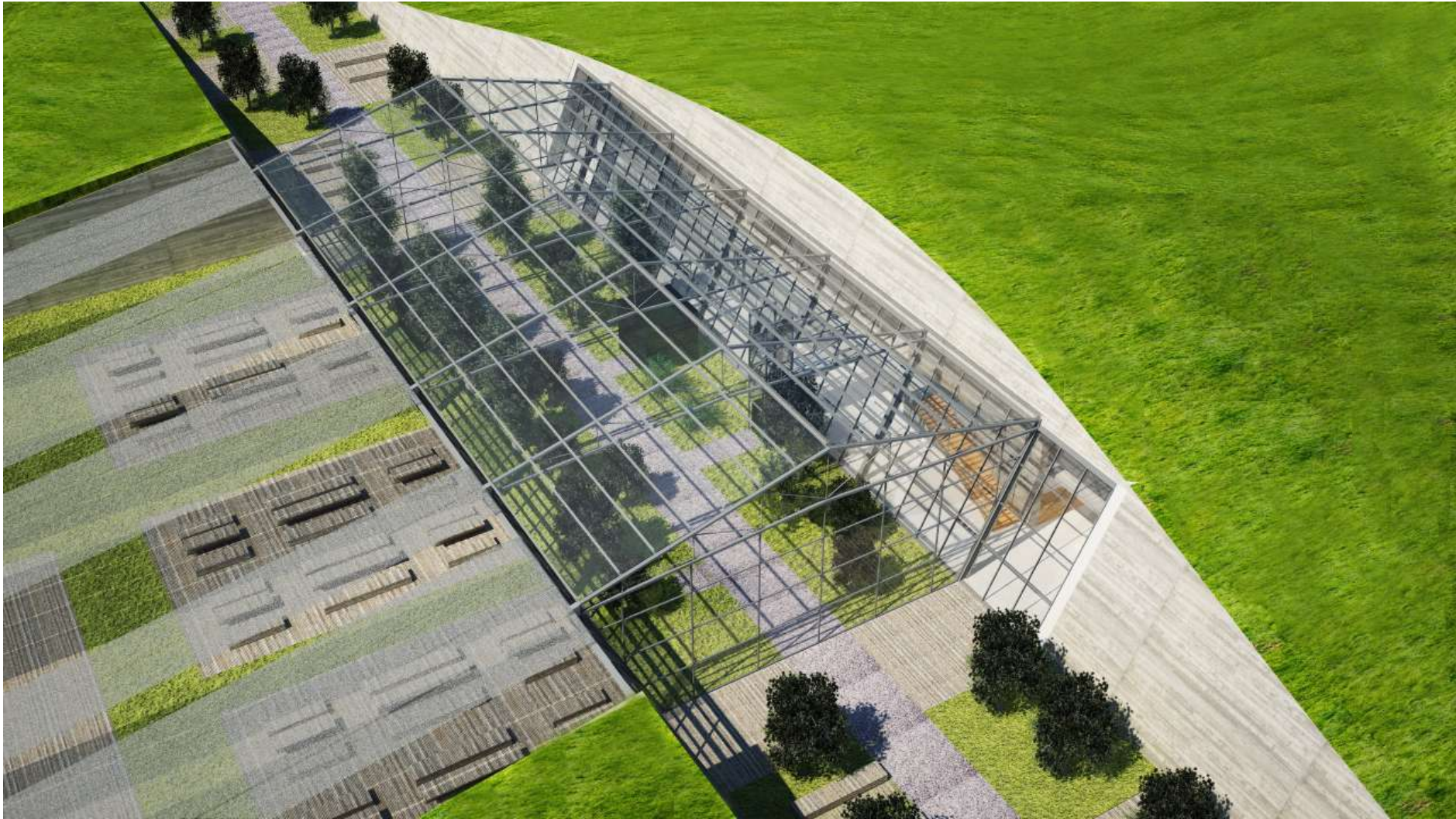
Progetti



Serra Monumentale, Centro di Accoglienza e Caveau per la conservazione del germoplasma



Serra Monumentale: Visione dall'alto



Serra Monumentale: Visione frontale



Serra Monumentale: Interno serra



Il team dell'Orto *Botanico*



Grazie per l'attenzione

www.ortobotanicoroma2.it www.bio.uniroma2.it