

ITALY

The seeds of the future

by Enrico Genovesi





During an excursion to the Apuan Alps in Tuscany, botanists monitor native plant species to assess the state of their health in order to identify particular conservation needs and any possible threats.



THE GERMPLASM BANK THAT CONSERVES SEEDS

- “Germplasm” is the genetic resource of every plant species, which together make up biodiversity.
 - The germplasm banks are “seed banks” that store the genetic makeup of endangered species.
 - In Italy alone, out of a total of 7634 recorded plant species, 1020 are at risk.
 - One of Italy’s most important conservation centres is the University of Pisa’s Seed Bank that stores thousands of seeds from hundreds of species.
 - First dehydrated then stored in refrigerated cells (usually at -20°C) the seeds can survive for decades, safeguarding biodiversity into the future.
-



Samples of plant species native to Tuscany are collected during an excursion to the Apuan Alps. The samples will then be studied in the laboratory.



Seed samples are studied in order
to assess the state of their health.



The germplasm bank is a “seed bank” that conserves genetic makeup and plant species at risk of extinction or threatened by climate change and environmental transformations caused by human activity and the agribusiness models of multinational corporations.

In Italy alone, out of a total of 7634 recorded species, 1020 are endangered. A network of 17 such banks is working to conserve the seeds of endangered spontaneous plants. These include the University of Pisa's Seed Bank that stores thousands of seeds of hundreds of species. Their identification, collection, analysis and conservation makes it possible to preserve biological varieties for decades, thereby safeguarding biodiversity.

This photojournalism project tells the stories of plant species in Tuscany, including endangered wild spontaneous plants, as well as the entire work process of the Pisa Seed Bank, from dehydration to packaging to conservation.



The study of some species can also involve germination and replanting experiments.



In the laboratory, some seed samples are ready to be studied and conserved.



Botanists prepare Agar in special capsules suitable for germinating seeds in the laboratory. Agar is a culture substrate made from freeze-dried algae that can simulate the conditions of a natural soil.



Studies are conducted on herbarium specimens of species collected in the same year.



Seed samples collected for study and conservation.

Gli uccelli del benaugurio

Gli Hopebird,
una limited
edition di Hayon
Studio per
Bosa in mostra
a Souvenir
d'Italie, sono
culture
che evocano
l'ottimismo
e l'importanza
di guardare
avanti con forza
e fiducia

Souvenir d'Italie, curata dall'architetto Anna del Gatto, è la mostra di punta del Salone Internazionale del Restauro di Ferrara. «L'intento principale», spiega la del Gatto, «è quello di dare riconoscimento alle produzioni nazionali del complemento di arredo e della decorazione di interni e costituire un sistema che rappresenti una che è *unicum* a livello mondiale: le cui aziende possono essere considerate come Imprese Culturali a pieno titolo, con i loro percorsi di produzione e innovazione, ricerca e bellezza». La rassegna offre al pubblico un excursus fra oggettistica di diverse regioni e dei materiali più vari: dal vetro al cristallo, dalla porcellana alla ceramica, dall'argento ai tessuti. L'allargamento a gradoni espositivi e alcuni prodotti fra quelli dei migliori maestri made in Italy. Tra Anton Luca, 1914-82, Scettri, Bosa e Michele Marinar, Rebirth, Giovanni, 1924-82, Cerretto e molti altri, individuati nei vari distretti produttivi del nostro Paese. Un viaggio in bicicletta che lo mostra e propaga, per far conoscere nel pubblico, il senso di una "parola d'ordine", oggi messo a dura prova: gli effetti della globalizzazione. Come sottolinea la del Gatto, «gli oggetti devono rispondere alla voglia di protezione, benessere e sicurezza ancora in attesa di rassicurazione, data dalla nostra memoria e tradizione».

Da qualche anno sono in vigore leggi che incentivano le nostre strutture ricettive, ancora molto

arretrate, specialmente nel sud d'Italia, nel loro ammodernamento. Questo», prosegue la curatrice, «ha avuto come conseguenza che anche il progetto di design si è cominciato a rivolgere il suo sguardo ai contesti in cui si produce: è diventato più in cui si produce, in contatto con i nostri attori, così diversi tra loro, e ha trovato ispirazione nella loro storia ricca di arte e cultura. Sono stati rilanciati inoltre i disegni delle varie lavorazioni tipiche: quelle sopravvissute miracolosamente, tramandate da padre in figlio, con i tragici vantaggi anche di nuove tecnologie, spesso disponibili a costi contenuti, per vendere più ricchi ed artistici i pezzi prodotti. «È spesso parlato di un nuovo design, ma per cui l'Italia non riesce a trovare una forte identità come quella avuta nel passato», conclude Anna del Gatto, «dal momento che la nostra cultura ha troppo spesso ceduto il passo ad altre tradizioni, rispettabilissime ma che non ci appartengono. E in effetti nel mondo della globalizzazione ha ancor più senso e importanza che il nostro Paese ritrovi la sua antica forza e si possa riconoscere nelle bellezza che sa ancora generare». Un tema, quindi, più che mai attuale e ricco di belle sfaccettature, quello di *Souvenir d'Italie*.

L'esposizione, all'interno del padiglione I, sarà aperta da mercoledì 18 a venerdì 20 settembre con orario continuato dalle 9 alle 18.30.

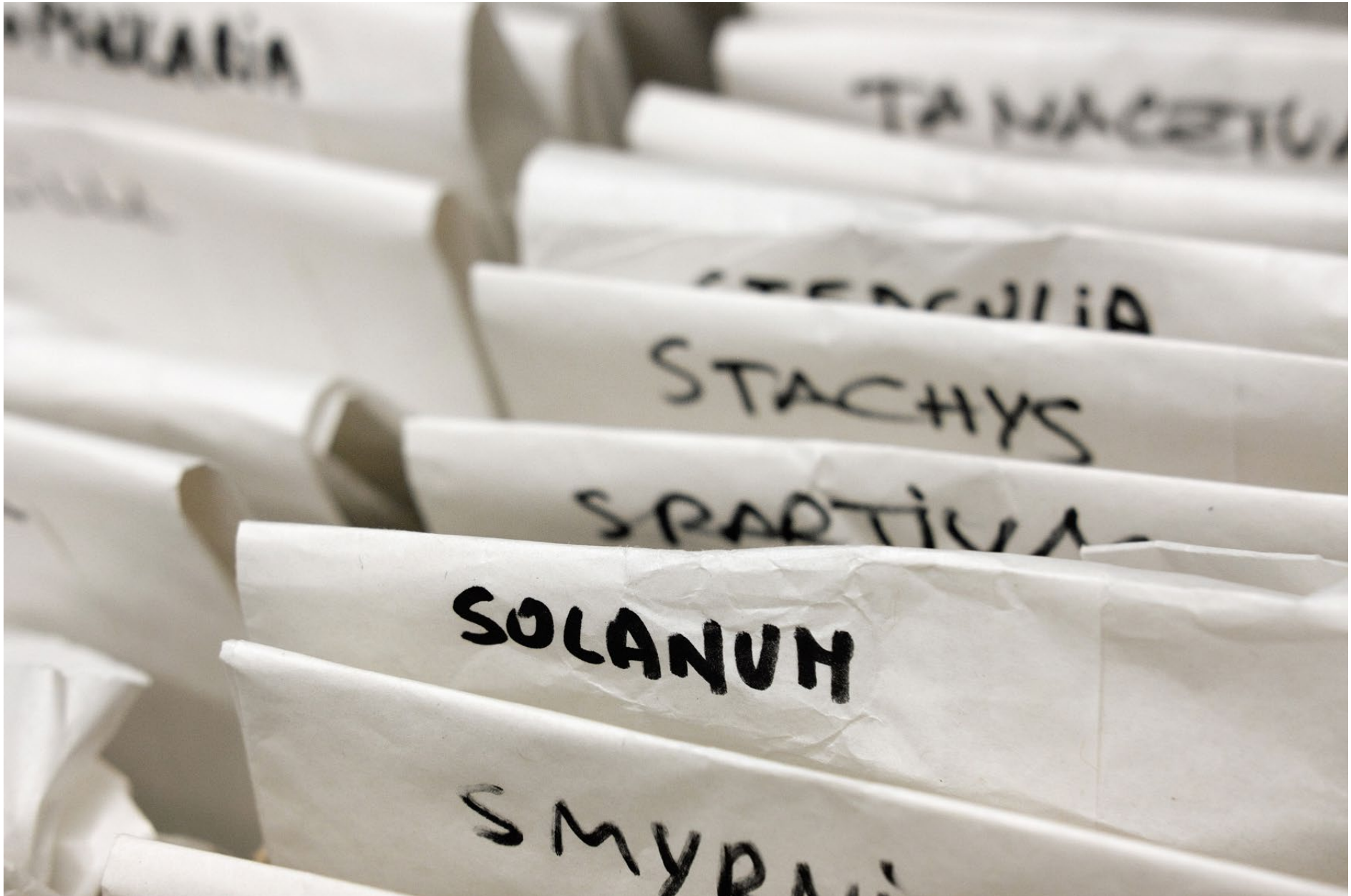
© RIPRODUZIONE RISERVATA

Vasi e nasi
Theatre Hayo,
di Jaime Hayon
per Bosa,
è una collezione
di ironici vasi
dal volto





On expeditions to natural environments
sample seeds of rare plant species are
collected for study in the laboratory.



Seed samples collected for study and conservation.



One of the greenhouses at the Botanical Gardens in Pisa, where the Germplasm Bank is housed. The University Botanical Garden in Pisa is the oldest in Italy.



Tools in the laboratory.



During an excursion to the Apuan Alps in Tuscany, botanists monitor native plant species to assess the state of their health in order to identify particular conservation needs and any possible threats.



The temperature gauge on the refrigeration and storage cells where the seeds are stored and can remain potentially viable for decades.



In the Bank's laboratories studies are conducted on the germination process of native plant species at risk of extinction. Germination in the laboratory takes place in special Agar-based capsules. Agar is a culture substrate made from freeze-dried algae that simulates the conditions of natural soil.



In the laboratory, some seed samples are ready to be studied and conserved.



Seed samples collected for study and conservation.



In the laboratory, the collected species are sieved in order to collect the seeds.

The summit of Mount Sagro in the Apuan Alps in Tuscany (1753 m), the final destination on the expedition to monitor and collect some rare plant species native to Tuscany.

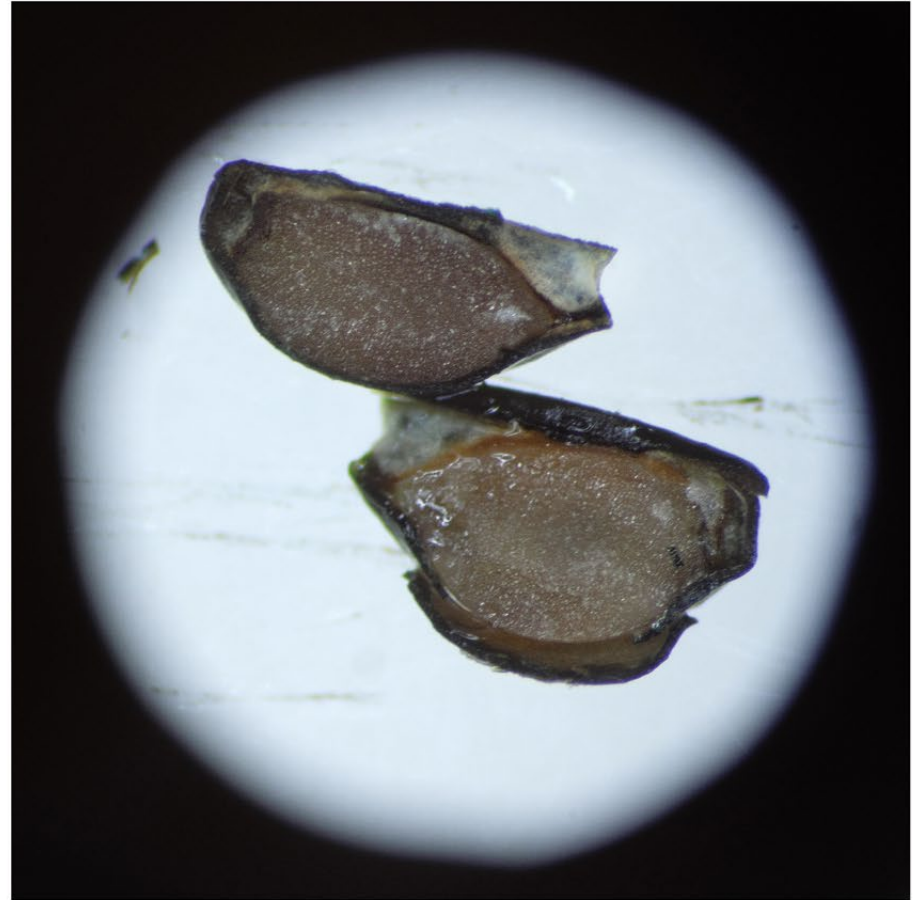
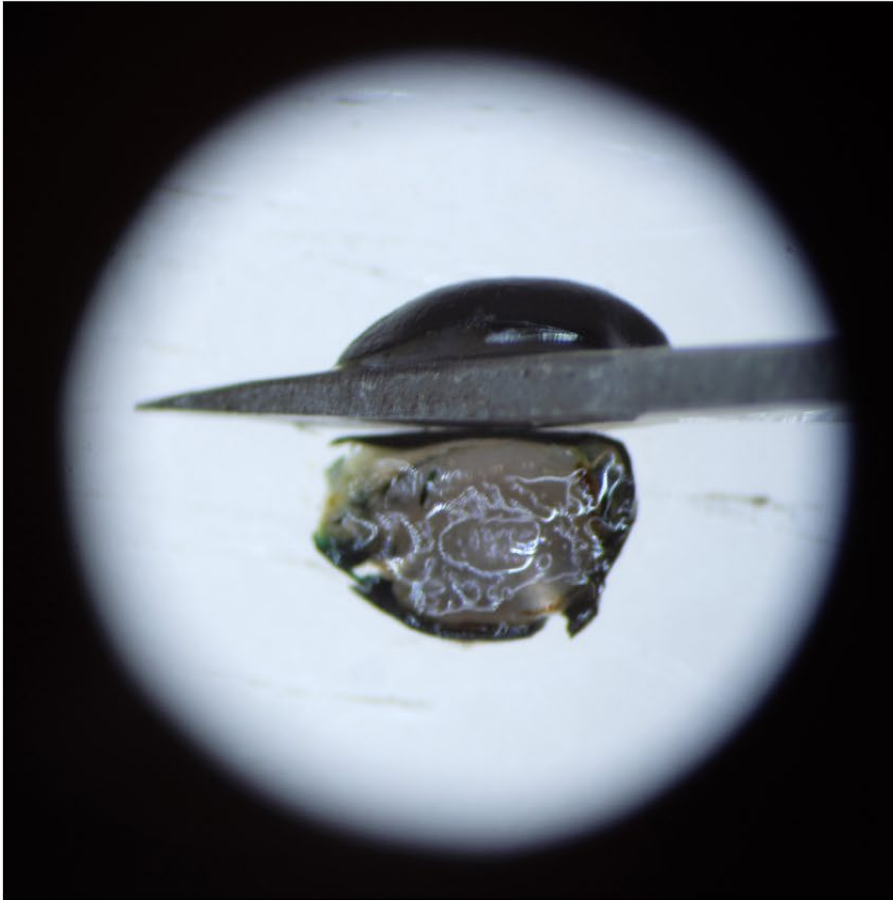




Studies are conducted on herbarium samples of species collected in the same year. This particular specimen is a sample of *Aquilegia Bertolonii*, a rare plant species native to the Apuan Alps.



In the Bank's laboratories studies are conducted on the germination process of native plant species at risk of extinction. Germination in the laboratory takes place in special Agar-based capsules. Agar is a culture substrate made from freeze-dried algae that simulates the conditions of natural soil.



Seed samples are observed and studied to assess the state of their health.



Seed samples of some species native to the Tuscany region are packed in heat-sealed airtight containers for their conservation.



A quantity of selected seeds is ready to undergo germination tests in the laboratory. Treatments in different temperature conditions will allow the identification of those with the best germination response.

