

*CATALOGO di un breve viaggio tra le piante
i cui semi sono rappresentati
nella mostra*

SEMI LA VITA IN ATTESA

dipinti di Lucia Scuderi

 **Interreg**
Italia-Malta
SiMaSeed PLUS



Fondo Europeo di Sviluppo Regionale
European Regional Development Fund

**SEMI
LA VITA IN ATTESA**

dipinti di Lucia Scuderi

Il Catalogo e la mostra, "SEMI. La vita in attesa", sono stati realizzati nell'ambito del Progetto SiMaSeed PLUS - "Salvaguardia dell'ambiente e protezione del patrimonio naturale in Sicilia e Malta attraverso la conservazione dei Semi e ripristino di specie/habitat della Rete Natura 2000", finanziato dal programma INTERREG V – A Italia Malta. Asse prioritario 3. CUP: E67G22000470006.
Responsabile scientifico del progetto prof.ssa Antonia Cristaudo.

Testi e foto
Antonina Cristaudo

INDICE

Introduzione

Banca del germoplasma 3

Il Progetto SiMaSeed PLUS 4

Schede di catalogo

Betula etnensis Raf. (Betulaceae) 5

Hormuzakia aggregata (Lehm.) Guşul. (Boraginaceae) 6

Silene hicesiae Brullo & Signor. (Caryophyllaceae) 7

Euphorbia melapetala Gasparr. (Euphorbiaceae) 8

Anthemis aeolica Lojac. (Asteraceae) 9

Platanus orientalis L. (Platanaceae) 10

Eokochia saxicola (Guss.) Freitag & G.Kadereit (Amaranthaceae) 11

Linaria pseudolaxiflora Lojac. (Plantaginaceae) 12

Daucus carota L. (Apiaceae) 13

Calendula maritima Guss. (Asteraceae) 14

Lomelosia cretica (L.) Greuter & Burdet (Dipsacaceae) 15

Centaurea eolica Guss. ex Lojac. (Asteraceae) 16

Clematis flammula (Ranunculaceae) 17

Matthiola incana (L.) W.T. Aiton subsp. *incana* (Brassicaceae) 18

BREVE INTRODUZIONE ALLA BANCA DEL GERMOPLASMA DELL'UNIVERSITA' DI CATANIA

La Banca del Germoplasma di pertinenza del Dipartimento di Scienze Biologiche, Geologiche e Ambientali dell'Università di Catania (BGS-CT), istituita nel 2004, ha sede presso l'ex Conservatorio delle Vergini al Borgo, via Empedocle 58, ed è integrata nel Sistema Museale di Ateneo (SiMuA). E' una struttura all'avanguardia, dotata di apparecchiature a tecnologia avanzata. Nei suoi laboratori, i semi collezionati vengono puliti, contati, pesati, testati per determinarne la vitalità, deidratati e conservati a lungo termine in una camera mantenuta alla temperatura costante di -20°C.

IL PROGETTO SIMASEED PLUS

Il progetto SiMaSeed PLUS “Salvaguardia dell'ambiente e protezione del patrimonio naturale in Sicilia e Malta attraverso la conservazione dei Semi e ripristino di specie/habitat della Rete Natura 2000”, costituisce la prosecuzione di SiMaSeed e fa tesoro delle risorse e delle conoscenze acquisite con questo, capitalizzandone i risultati.

Le azioni chiave di SiMaSeed PLUS sono:

- integrazione delle attrezzature esistenti con strumenti a tecnologia avanzata;
- incremento delle collezioni di semi nelle Banche del germoplasma con ulteriori accessioni, provenienti da popolazioni di specie vegetali di interesse conservazionistico;
- eradicazione di specie aliene invasive (*Agave americana*, *Agave sisalana*, *Cardiospermum grandiflorum*, *Carpobrotus acinaciformis* e *Opuntia ficus-indica*) in siti della rete Natura 2000;
- propagazione da seme e traslocazione *in situ* di *Anthemis aeolica* ed *Helichrysum melitense*, due specie a rischio critico di estinzione;
- identificazione e propagazione di microrganismi micorrizici isolati da campioni di suolo provenienti dai siti di intervento;
- caratterizzazione della variabilità genetica della popolazione di *Anthemis aeolica* presente a Lisca Bianca (Panarea – Isole Eolie);
- divulgazione delle attività svolte e formazione di studenti e personale delle Banche del germoplasma dei partners coinvolti.

<http://www.simaseed.unict.it/>

***Betula etnensis* Raf. (Betulaceae)**

Betulla dell'Etna

“Blowin' in the Wind”

Tra il nero è il bianco. Tra il bianco è il verde, e poi il giallo e l'arancio. E' arrivato l'autunno! E, in questa atmosfera elegante e unica, l'albero dagli occhi neri sparpaglia lontano i frutti alati. Nel bianco su bianco si addormenta e inizia a sognare. In un tiepido giorno, solleva le palpebre e si ricopre di tenere foglie.

L'albero “con gli occhi” dal tronco bianco è un endemismo puntiforme dell'Etna. E' di origine nordica e residuo dell'ultima glaciazione. Forma piccoli boschi (betuleti) nella fascia altomontana dei versanti occidentale ed orientale dell'Etna. Tuttavia, anche a causa del progressivo riscaldamento climatico, la betulla dell'Etna è fortemente a rischio.

I fiori maschili e femminili sono aggregati in infiorescenze pendule, chiamate amenti. Il polline viene disperso dal vento. I frutticini, provvisti di ampie e sottili ali perlate, viaggiano lontani librandosi nell'aria, per poi atterrare sugli spessi strati di lapillo vulcanico.

Sebbene produca una enorme quantità di semi, questi si mantengono vitali per breve tempo, appena un anno!



Hormuzakia aggregata (Lehm.) Guşul. (Boraginaceae)

Buglossa aggregata

“Corazzati tra mobili granelli di sabbia”

Cresce tra la sabbia, si afferma sulle dune.

Fiori color cobalto campeggiano tra le pagliuzze d’oro.

Nascosti in piccole coppette maturano mimetici frutticini corazzati. Il vento li accarezzerà e con essi giocherà la smerigliante sabbia fino a ch , dalla corazza assottigliata, far  capolino una giovane pianta.

Pianta annuale, ispida, che predilige le dune marittime. E’ una specie che si rinviene sui litorali sabbiosi del Mediterraneo meridionale. In Italia   presente solo in Sicilia.

A causa del pesante disturbo antropico cui   sottoposta tutta la fascia costiera della Sicilia, la specie   seriamente minacciata e il rischio che si estingua   davvero elevato.



***Silene hicesiae* Brullo & Signor. (Caryophyllaceae)**

Silene vellutata delle Eolie

“Scossi dal vento cadono e ruzzolano”

Proiettata sull'azzurro del mare stende i lunghi steli di fiori rosati. Un bel paesaggio l'accoglie nella tiepida stagione delle vele, stese al fresco vento del Tirreno. Non ha voluto abbandonare questi luoghi e nel tempo ha cercato culle ove rifugiarsi. E' rimasta isolata, ha attraversato colli di bottiglia, è andata alla deriva ma è stata tratta in salvo dalle amorevoli cure che ne assicureranno la permanenza.

La silene vellutata delle Eolie, conosciuta anche come silene di Panarea, è una specie endemica minacciata e a distribuzione ristretta. Cresce solo sui ripidi pendii sassosi delle isole di Panarea e Alicudi, due piccoli isolotti vulcanici dell'Arcipelago delle Eolie, distanti circa 60 km l'uno dall'altro.

Silene hicesiae è inclusa, come specie prioritaria, negli Allegati II e IV della Direttiva Habitat 92/43/CEE dell'Unione Europea. Inoltre, è stata inclusa dalla IUCN (Unione internazionale per la conservazione della natura) tra le 50 piante più minacciate delle isole del Mediterraneo (“The Top 50 Mediterranean Island Plants”).



***Euphorbia melapetala* Gasparr. (Euphorbiaceae)**

Euphorbia a ghiandole scure

“Mine erranti”

E' una pianta cespugliosa perenne, endemica siciliana, caratterizzata da brattee saldate a formare una coppa che racchiude completamente fiori e frutti. I frutti sono delle capsule che la pianta fa esplodere lanciando i semi a diversi metri di distanza da sé. Questi semi hanno stretto un patto mutualistico con alcune specie di formiche che, attratti dalla piccola appendice ricca in sostanze nutritive (lipidi, zuccheri, vitamine), chiamata caruncola, li raccolgono e li trasportano nei loro formicai. Una volta mangiata la caruncola abbandonano i semi, ampliando l'area di dispersione.



Anthemis aeolica Lojac. (Asteraceae)

Camomilla delle Eolie

“Uguali eppure diversi”

Bianche corone d'alloro con un botton d'oro compaiono in primavera. In periferia linguette bianche e al centro tanti tubicini gialli si adagiano sullo stesso letto. Tanti viaggiatori li visiteranno e a questi amici il polline affideranno, che altri fiori aspetteranno. Andato a nozze una numerosa prole assicurerà. Arriveranno i frutti, diversi in grandezza, forma e colore ma di eguale valore.

La camomilla delle Eolie è una specie endemica a distribuzione ristretta: l'unica popolazione conosciuta si trova sull'isolotto di Lisca Bianca, di fronte l'isola di Panarea. Pertanto, è una specie di grande interesse biogeografico e conservazionistico. Secondo la IUCN (Unione internazionale per la conservazione della natura), la specie è considerata in pericolo critico.



Platanus orientalis L. (Platanaceae)

Platano orientale

“Per aria e per acqua”

Globose e pendule infruttescenze ondeggiando per tutto l'inverno, giocando a clic-clac. Prima verdi, poi brune si sfioccano, disperdendo nell'aria frutticini pelosi, quando finisce la fredda stagione. Trottole che piroettano, gireranno...gireranno nel vento per finire nel suono dell'acqua che scorre dolce e rilassata. La terra bagnata li aspetta e interrompe il loro viaggio. Due foglioline faranno capolino e vere foglie si stenderanno al sole. Diventeranno alberi secolari con tante storie da raccontare

Il platano orientale è un grande albero con chioma rigogliosa e foglie decidue, originario del Mediterraneo orientale. In Italia è spontaneo in Sicilia e nell'Italia meridionale, e cresce lungo i corsi d'acqua.

Le foglie grandi sono incise in 5 lobi appuntiti, la corteccia grigio-crema si sfalda in numerose scaglie.

I fiori maschili e femminili sono riuniti in capolini sferici. I frutti contengono un solo seme e sono coperti da peli che ne favoriscono la dispersione mediante il vento.



Eokochia saxicola (Guss.) Freitag & G.Kadereit (Amaranthaceae)

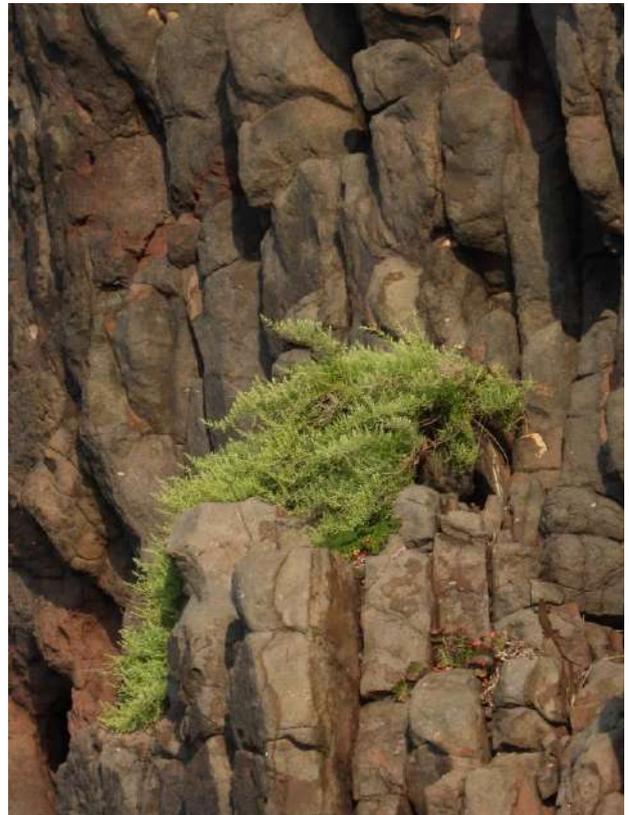
Granata rupicola

“Sulle onde del mare”

Rarissima pianta che vive solo in tre piccole aree: Strombolicchio, l'Isola di Capri e il promontorio di Capo Palinuro. Qui, cresce su pareti costiere verticali o subverticali sia su basalti compatti che su substrati calcarei, prediligendo l'esposizione nord. Fiorisce tra agosto e ottobre e fruttifica tra ottobre e novembre.

Si tratta di una pianta perenne, prostrata, ramosissima, con fusti legnosi e articolati, sempreverde, con foglioline lineari succulente. I fiori, verde-olivacei hanno un perianzio con ali a ventaglio, membranose, che si mantengono nei frutti. Questi, sono in grado così di galleggiare nell'acqua marina e possono essere dispersi a lunga distanza. I semi non germinano in soluzioni saline ma attendono di venire a contatto con l'acqua dolce.

Per la ristrettezza dell'areale e l'esiguità delle popolazioni note (poche centinaia di esemplari), la IUCN classifica *Eokochia saxicola* come specie in pericolo di estinzione.



Linaria pseudolaxiflora Lojac. (Plantaginaceae)

Linaria maltese

“Lapilli viventi”

E' un endemismo Pelago-Maltese limitato a Malta e Linosa. A parte in queste isole, la specie non si trova in nessun'altra parte del mondo.

E' una piccola pianta annuale che cresce in luoghi soleggiati su substrato poco profondo, adagiata al suolo. I fiori hanno la tipica forma a bocca di leone, con due labbra di colore viola chiaro che confluiscono in un lungo sperone terminale. Il frutto è una capsula che, a maturità, aprendosi lascia cadere al suolo minuscoli semi bruno-nerastri con superficie rugosa.

La specie versa in uno stato di conservazione Inadeguato (U1), ha un elevato grado di rarità, ed è inclusa negli allegati II e IV della Direttiva 92/43/CEE “Habitat” come specie di interesse comunitario.



Daucus carota L.(Apiaceae)

Carota selvatica

“Viaggiatori in autostop”

La pianta a cui ci riferiamo è considerata da molti botanici una varietà endemica della flora sicula, descritta come *Daucus carota* L. var. *foliosus* (Guss.) Paol. Cresce sulle rupi vulcaniche di alcune delle Isole Eolie (Stromboli, Panarea, Vulcano, Lipari, Filicudi) e di Linosa.

Presenta minuti fiori irregolari, bianco-rosati, riuniti in un’ampia infiorescenza ad ombrella. Al centro di essa è generalmente presente (ma può anche non esserci) un fiore sterile con corolla di colore porporino scuro, tendente al nero. I frutti, bruni a maturità, sono provvisti di aculei bianchi per essere trasportati dagli animali.



Calendula maritima Guss. (Asteraceae)

Calendula marittima

“il bruco che non diventa farfalla”

E' una rarissima specie erbacea, endemica della provincia di Trapani, inclusa dalla IUCN (Unione internazionale per la conservazione della natura) tra le 50 piante più minacciate delle isole del Mediterraneo (“The Top 50 Mediterranean Island Plants”).

Sulla stessa infiorescenza a capolino sono ospitati fiori femminili ligulati in periferia e fiori tubulosi maschili al centro.

La specie produce semi contenuti in frutti di bizzarra forma e senza pappo. Quelli esterni sono arcuati e provvisti di rostro, i mediani a forma di barchetta e gli interni anulari con superficie increspata trasversalmente, somiglianti a piccoli bruchi. Pur mancando prove certe, questa diversità potrebbe essere legata a vari sistemi di disseminazione. E allora, gli esterni viaggiano con gli animali, i mediani con l'acqua e gli interni con il vento.



Lomelosia cretica (L.) Greuter & Burdet (Dipsacaceae)

Vedovina delle scogliere

“Ballerine di flamenco”

Pianta perenne a portamento cespuglioso, di forma perfettamente emisferica, con foglie verde-argenteo. Produce abbondanti fiori di colore rosa-lilla sono raggruppati in infiorescenze a capolino. I capolini sono isolati e sorretti da lunghi peduncoli. Quelli più esterni più grandi degli interni. I frutti, contenenti un solo seme e circondati da un involucrio campanulato multinervo, ialino e membranaceo per la disseminazione a distanza, persistono sulla pianta per lungo tempo.

E' una specie mediterranea tipica delle pareti rocciose calcaree, di elevata valenza ornamentale, sia quando è in fiore che quando è in fruttificazione.



Centaurea aeolica Guss. ex Lojac. (Asteraceae)

Fiordaliso delle Eolie

“Con le teste e con i piedi”

Pianta erbacea perenne, con fusti e foglie ricoperti da un tomento grigio-verdastro. I fiori rosa-violacei sono racchiusi in vistosi capolini. I frutti brunastri con bande paglierine, sono delle cipsele cilindriche sormontate da una breve corona di setole (pappo) e provvisti, all'estremità opposta, di un corpo oleoso commestibile chiamato elaiosoma. Il pappo facilita la dispersione dei frutti/semi tramite il vento; la coesistenza dell'elaiosoma, che attrae le formiche, ne assicura l'ulteriore dispersione.

Centaurea aeolica è presente in quasi tutte le isole e isolotti vulcanici dell'arcipelago delle Eolie, ad eccezione di Filicudi.



Clematis flammula (Ranunculaceae)

Clematide fiammella

“Volando come una piuma”

Sotto il sole battente del mese di giugno piccoli fiori bianchi di forma stellata, dal soave profumo dai sentori di mandorla, sono portati da volubili rami che si avvolgono, cercando sostegno, ai verdi arbusti della macchia mediterranea. In autunno, i frutti dalle argenteo barbe incontrando il vento si levano nell'aria.

La clematide fiammella è una pianta spontanea dal portamento lianoso, dalle foglie decidue che ritornano in primavera. I suoi fiori bianchi, che sbocciano in estate, emanano un gradevole profumo. I frutti, di forma discoidale, sono degli acheni che si prolungano in una lunga coda piumosa.

E' una specie mediterranea, rarissima in Sicilia e limitata alle sole isole Eolie (Panarea e Stromboli).



Matthiola incana (L.) W.T. Aiton subsp. *incana* (Brassicaceae)

Violaciocca

“Ornato di aureola”

La violaciocca rossa è una specie a distribuzione strettamente mediterranea. Cresce in ambienti sassosi o rupestri, su vecchi muri, su suoli pietrosi o sabbiosi aridi d'estate. Questa specie sembra essere il progenitore delle violaciocche coltivate. E' un cespuglietto con foglie verde-cenerino, legnoso alla base con fusti contorti. Ha fiori crociati violacei e profumati e il frutto è una lunga siliqua appiattita. I semi, bruni fortemente appiattiti e leggeri, sono bordati da una stretta ala che ne facilita la dispersione a distanza.





Università
di Catania



Banca del Germoplasma - Università di Catania

*Dipartimento di Scienze Biologiche,
Geologiche e Ambientali*

Via Empedocle, 58 - Catania