

Vol. 90 (2012)

**STUDI TARENTINI
DI SCIENZE NATURALI**

**RIBES E LA CONSERVAZIONE EX SITU
DELLA FLORA SPONTANEA AUTOCTONA**

A cura di
**Graziano ROSSI,
Costantino BONOMI,
Maurizia GANDINI**

INDICE - CONTENT

GRAZIANO ROSSI, GIANNI BEDINI, COSTANTINO BONOMI & ELENA RITA TAZZARI Cenni storici su RIBES Rete Italiana Banche del germoplasma per la conservazione <i>Ex Situ</i> della flora spontanea <i>History of the Italian Network of germoplasm Banks, RIBES, for ex situ conservation of native species</i>	11
DANIELA TINTI, FABIO CONTI, DANIELE DI SANTO & FABRIZIO BARTOLUCCI Banca del Germoplasma dell'Appennino Centrale <i>Central Apennines CASB</i>	17
TEODORO ANDRISANO, MIRELLA DI CECCO, LUCIANO DI MARTINO & MARCO DI SANTO La Banca Del Germoplasma Vegetale Del Parco Nazionale Della Majella - Majella Seed Bank (MSB) <i>Majella Seed Bank - Majella Seed Bank (MSB)</i>	23
PIETRO CIVALE, SERENA LAMASTRA & LUIGI FORTE La banca del germoplasma di CODRA Mediterranea s.r.l. <i>The CODRA Mediterranea Germplasm Bank</i>	29
SARA MAGRINI, CRISTINA OLMATI, SILVANO ONOFRI & ANNA SCOPPOLA Banca del Germoplasma della Tuscia <i>Tuscia Germplasm Bank</i>	37
LORETTA GRATANI & GIUSEPPE FABRINI Banca del Germoplasma dell'Orto Botanico di Roma <i>Germoplasm Bank of the Botanic Garden of Rome</i>	43
ELENA ZAPPA, PIER GIORGIO CAMPODONICO & MAURO GIORGIO MARIOTTI Laboratorio per la conservazione della diversità vegetale ligure <i>Laboratory for the conservation of biodiversity of Ligurian Plants</i>	47
GRAZIANO ROSSI & ANDREA MONDONI Lombardy Seed Bank - Centro Flora Autoctona della Regione Lombardia <i>Lombardy Seed Bank - Native Flora Centre of Lombardy</i>	53
EDOARDO BIONDI, MAURIZIO BIANCHELLI, MARCO GALIE & MASSIMILIANO MORBIDONI Banca del Germoplasma per la conservazione <i>ex situ</i> delle specie vegetali anfiadriatiche (<i>Anfiadriatic Species Seed Bank, ASSB</i>) <i>The Germplasm Bank for ex situ conservation of anfiadriatic plant species (ASSB)</i>	63
GABRIELLA STEFANIA SCIPPA, ANGELA STANISCI, SEBASTIANO DELFINE, PAOLO D'ANDREA & GIOVANNI PELINO Banca del Germoplasma del Molise <i>Germplasm Bank of Molise</i>	71
VALENTINA CARASSO, BRUNO GALLINO & MARCO MUCCIARELLI Banca del germoplasma vegetale delle Alpi sudoccidentali <i>The Seed Bank of the south-west Alps</i>	79
PAOLO ATZERI, GIANLUIGI BACCHETTA, MAURO CASTI, GIUSEPPE FENU, EFISIO MATTANA, FRANCESCA MELONI, PAOLO MULÈ, MARTINO ORRÙ, CRISTIANO PONTECORVO & ROBERTO SARIGU La Banca del Germoplasma della Sardegna (BG-SAR) <i>The Sardinian Germplasm Bank (BG-SAR)</i>	85
ANNA SCIALABBA & FRANCESCO M. RAIMONDO Hortus Botanicus Panormitanus Seed Bank <i>Hortus Botanicus Panormitanus Seed Bank</i>	93
PIETRO PAVONE & CRISTINA SALMERI Banca del Germoplasma di Specie Spontanee (BGS-CT), Orto Botanico di Catania <i>Mechanical seeds collection</i>	99
IGNAZIO LI VIGNI, BIAGIO PATERNOSTRO & ALESSANDRO PIZZOLATO Banca di Germoplasma del Mediterraneo® ONLUS <i>Germplasm Bank of the Mediterranean® ONLUS</i>	103

ANTONIO BORZATTI DE LOEWENSTERN, EMANUELA SILVI, STEFANIA MENINI & ANNA ROSELLI Banca del germoplasma del Museo di Storia Naturale del Mediterraneo <i>The Seed Bank of Museum of Mediterranean Natural History</i>	109
GIANNI BEDINI & ANGELINO CARTA Banca del germoplasma dell'Orto Botanico di Pisa <i>Germoplasm bank of Pisa</i>	113
COSTANTINO BONOMI & FILIPPO PROSSER La banca del Germoplasma del Trentino <i>Trentino Seed Bank</i>	119
ELSA CAPPELLETTI, GIANCARLO CASSINA, STEFANO MIOTTO, PIERLUIGI PALINI, ANNA PIOVAN & ROBERTO TACCHETTO Banca del germoplasma dell'Orto Botanico di Padova <i>Padua Botanic Garden Seed Bank</i>	141
LORETTA GRATANI, GIUSEPPE FABRINI, MARIA FIORE CRESCENTE & LAURA VARONE Reproductive success in a reestablished <i>versus</i> a natural population of <i>Bidens cernua</i> L. <i>Successo riproduttivo in una popolazione reintrodotta versus una popolazione naturale di Bidens cernua</i> L.	153
SARA MAGRINI, FEDERICA BRONZO, SILVANO ONOFRI & ANNA SCOPPOLA Germinazione asimbiotica in vitro di semi immaturi di <i>Orchis palustris</i> Jacq. <i>In vitro asymbiotic reproduction of Orchis palustris</i> Jacq.	159
SARA MAGRINI, SILVANO ONOFRI & ANNA SCOPPOLA Studi sulla biologia riproduttiva di un endemismo del mediterraneo occidentale: <i>Dryopteris tyrrhena</i> Fraser-Jenk. & Reichst. <i>Studies on the reproductive biology of an endemic species of the western Mediterranean: Dryopteris tyrrhena</i> Fraser-Jenko. & Reichst.	165
MATILDE GENNAL, TOMMASO GUIDI, BRUNO FOGGI & MARINA CLAUSER Le esperienze dell'orto botanico "giardino dei semplici" di firenze per la tutela delle risorse vegetali in toscana: <i>limonium etruscum</i> e <i>Centaurea gymnocarpa</i> <i>The experiences of the botanical garden "Garden of Simple" in Florence for the protection of plant resources in Tuscany: limonium etruscum and Centaurea gymnocarpa</i>	171
MARINA CLAUSER & BRUNO FOGGI Le esperienze dell'orto botanico "giardino dei semplici" di Firenze per la tutela delle risorse vegetali in toscana <i>The experiences of the botanical garden "Garden of Simple" in Florence for the protection of plant resources in Tuscany</i>	175
BETI PIOTTO, VALERIA GIACANELLI & STEFANIA ERCOLE Un manuale per "fotografare" la conservazione della biodiversità <i>ex situ</i> delle specie spontanee e coltivate in Italia <i>A manual for "picture" the ex situ conservation of biodiversity of wild and cultivated species in Italy</i>	179
COSTANTINO BONOMI Criticità nel trattamento del germoplasma. Analisi e discussione dei punti più controversi nelle pratiche di gestione di una banca del germoplasma per le specie selvatiche <i>Hot topics in seed conservation. An in-depth discussion of the most controversial issues that significantly impact on the everyday practice of seed banks for native species</i>	183
NOÉMIE FORT & SOPHIE VIALATTE <i>Ex situ</i> Conservation at the Conservatoire Botanique National Alpin Gap-Charance <i>Conservazione ex situ al Conservatoire Botanique National Alpin</i>	189
JERZY PUCHALSKI, WALDEMAR SZENDERA, PAWEŁ KOJS & WIESŁAW WŁOCH Silesian Botanical Garden as an Element of the <i>ex situ</i> Biodiversity Conservation System in Poland <i>Il Silesian Botanical Garden come elemento della Conservazione del sistema della biodiversità ex situ in Polonia</i>	193
MOHAMMAD EHSAN DULLOO & ANNIE LANE Conservation of Crop Wild Relatives: an international perspective <i>Conservazione dei Parenti selvatici delle piante coltivate: una prospettiva internazionale</i>	199

JACINTO ESTEBAN HERNÁNDEZ BERMEJO & FRANCISCA HERRERA MOLINA The Redbag - Spanish network of genebanks for wild plants <i>La Redbag - la rete spagnola del germoplasma delle piante selvatiche</i>	205
JONAS V. MÜLLER, RUTH EASTWOOD & SIMON LININGTON ENSCONET- A Milestone for European Seed Conservation <i>ENSCONET - Una pietra miliare per la conservazione dei semi europea</i>	209
RUTH EASTWOOD & SIMON LININGTON The Millennium Seed Bank Project <i>Il Millennium Seed Bank Project</i>	211
SIMONE ORSENIGO, GRAZIANO ROSSI, ANDREA MONDONI & DINESH RAJ BHUJU Ev-K2-CNR/NAST Himalayan Seed Bank Project - Kathmandu (Nepal) <i>Ev-K2-CNR/NAST Himalayan Seed Bank Project - Kathmandu (Nepal)</i>	215
ENSCONET Seed Collecting Manual for wild species	221
ENSCONET Curation Protocols & Recommendation....	249
Statuto RIBES	291
Regolamento RIBES	297

Prefazione

La rapida crescita delle banche del germoplasma dedicata alle piante coltivate è un fenomeno impressionante, descritto in numeri: dagli otto centri censiti nel 1975 dall'IPGRI si è passati ai 1700 attuali, che, con milioni di accessioni di semi, conservano un formidabile patrimonio economico e di biodiversità.

Parallelamente si sono sviluppate le organizzazioni internazionali - oggi una trentina - che si occupano di semi, mentre gli stati di quasi tutto il mondo hanno sviluppato specifiche politiche volte a indirizzare, promuovere e sostenere la conservazione *ex situ* della agrobiodiversità, con apposite norme e finanziamenti certi.

La conservazione delle specie selvatiche, di contro, si è sviluppata essenzialmente lungo la via maestra della conservazione *in situ*, attuata nelle aree protette. È infatti su questa direttrice che, da diversi decenni, si sono allineate le politiche internazionali e nazionali, a partire dall'istituzione dei primi Parchi nazionali, realizzati in funzione di valori estetico-culturali, fino ad arrivare alle espressioni più moderne, rappresentate nel nostro paese dal vasto sistema di aree protette frutto della legge quadro 394/1991, dove la conservazione della biodiversità è un obiettivo preminente, sia pure affiancato a scopi ricreativi, culturali, sociali ed economici. La conservazione *in situ* nel nostro paese e in quelli della UE ha avuto poi un impulso formidabile con l'implementazione della Dir. "Habitat" 92/43 e la creazione del network di aree protette, denominato Rete Natura 2000.

Conservazione *in situ* ed aree protette hanno dunque avuto a disposizione un lungo periodo per consolidare pratiche e modelli di gestione, per costruire la propria immagine pubblica e promuovere la propria missione.

Viceversa, la conservazione *ex situ* di specie vegetali spontanee è una pratica recente. Le prime banche di germoplasma vegetale selvatico sono nate negli anni '70 dello scorso secolo, presso l'Università Politecnica di Madrid e i Giardini Botanici Reali di Kew, Londra. In particolare quest'ultima istituzione, coll'ambizioso progetto "Millennium Seed Bank", si è posta l'obiettivo di conservare i semi delle piante spontanee di tutto il mondo. Superato nel 2010 il traguardo delle 24.000 specie (il 10% del totale), ora mira a conservarne 60.000 entità entro il 2020.

In Italia, a metà degli anni '90, si è costituita un'importante banca del germoplasma a Palermo, seguita poi da altre istituzioni a Pisa, Trento, Catania, Cagliari, Pavia, Roma, Ancona, ecc.

Le banche italiane, dapprima entrate in reti europee internazionali come ENSCONET, GENMEDOC, SEMCLIMED, hanno quindi dato vita a RIBES, la rete italiana, fondata nel 2005.

La fondazione di RIBES rappresenta senza dubbio una pietra miliare nella storia della conservazione *ex situ* della flora spontanea italiana, riepilogata in uno dei contributi del presente volume.

In primo luogo, ha rappresentato un centro di aggregazione che ha permesso di censire le banche e dare visibilità nazionale a istituzioni fino ad allora isolate e di importanza soprattutto locale (tranne alcune, come quella di Palermo e Codra Mediterranea).

In secondo luogo, ha assunto il compito di raccogliere e diffondere idee e concetti relativi alle esperienze, alle tecniche e al significato della conservazione *ex situ*.

Infine, l'associazione si è presentata come autorevole interlocutore tecnico-scientifico nei confronti delle istituzioni governative nazionali e di analoghe associazioni internazionali. Ho il piacere di constatare che, dopo 6 anni dalla costituzione, tale ruolo è stato ampiamente riconosciuto, come attestato ad esempio dall'inserimento della conservazione *ex situ* - con esplicita menzione di RIBES - nella Strategia nazionale per la biodiversità, adottata a livello governativo e pubblicata dal MATTM nel 2010, e in diversi partenariati, come *CountDown 2010* e *WWF Biodiversity Vision*.

Ulteriori riconoscimenti sono venuti da ISPRA, dapprima con la collaborazione alla redazione del documento intitolato "La conservazione *ex situ* della biodiversità delle specie vegetali spontanee e coltivate in Italia: stato dell'arte, criticità e azioni da compiere", poi con l'incarico per la valutazione dello stato delle collezioni *ex situ* di piante selvatiche in Italia, in rapporto agli impegni contratti dal nostro paese con la ratifica di convenzioni internazionali quali CBD, GSPC, EPCS.

Si sta così accumulando una messe di dati significativi per rappresentare lo stato della conservazione *ex situ* in Italia, con interessanti potenzialità di utilizzo come indicatori di risultato rispetto alla suddetta Strategia nazionale per la biodiversità.

Vale la pena di sottolineare che l'espressione di questa potenzialità è direttamente legata al funzionamento della rete italiana, senza la quale il mondo della conservazione *ex situ* sarebbe rimasto, per così dire, sommerso e privo di rilevanza a livello nazionale.

Questo mi pare, al momento attuale, il contributo più significativo di RIBES alla conservazione *ex situ* della flora spontanea in Italia. Uno sguardo al prossimo futuro fa scorgere ulteriori, emozionanti sviluppi da attuare in questo senso. L'Unione Europea sta approvando un documento per l'attuazione di una politica europea sulla conservazione *ex situ*. RIBES, annoverata tra i soggetti coinvolti nella fase preliminare di ricognizione dei progetti in essere, ha ricevuto l'invito a partecipare ad una riunione a Bruxelles, nella quale saranno discussi i punti fondamentali da inserire nel documento. Le esperienze sin qui maturate, grazie alla condivisione e collaborazione di tutti i soci, confluiranno in un ampio dibattito dal quale potrebbe scaturire una direttiva europea sulla conservazione *ex situ* e, a cascata, una normativa italiana per recepirne i contenuti.

In conclusione, la conservazione *ex situ* della flora spontanea, nata a livello nazionale con RIBES, si trova ora in una fase di promettente sviluppo che si auspica culmini con un quadro normativo definito a livello europeo e nazionale ed il passaggio ad azioni concrete e coordinate, coinvolgendo appieno per l'Italia anche il livello delle Regioni e delle Province autonome.

Il presente volume, dunque, si pone in un momento particolarmente propizio per sostenere l'inserimento a pieno titolo della conservazione *ex situ* e delle nostre attività nella corrente nazionale della conservazione della natura, con pari dignità rispetto agli altri soggetti istituzionalmente dedicati a questo compito o altre associazioni scientifiche, sebbene contraddistinte da una storia ben più lunga della nostra.

Ringrazio pertanto i curatori del volume, che a partire dal progetto iniziale, concepito diversi anni fa, hanno sviluppato un'articolazione di contenuti originale e in linea con il contesto attuale, e auspico che dalla loro iniziativa scaturisca un punto di incontro e di integrazione tra l'associazione, espressa dalle iniziative di tutti i soci, e tutti gli altri soggetti a vario titolo coinvolti nella conservazione della natura in Italia.

Il presidente di RIBES

Gianni Bedini

Pisa, 15 marzo 2011

Presentazione

Nell'ambito della predisposizione della Strategia Nazionale per la Biodiversità (ottobre 2010) la Rete Italiana per le Banche del germoplasma per la conservazione *Ex Situ* della flora spontanea (RIBES), a cui è dedicato questo volume monografico di *Studi Trentini di Scienze Naturali*, ha fornito un valido supporto in relazione a quanto esistente oggi in Italia in merito alla conservazione *ex situ* delle specie vegetali di flora spontanea.

La conservazione di specie in orti botanici, giardini zoologici, banche del germoplasma al di fuori dell'habitat naturale (*ex situ*), viene trattata ad integrazione della conservazione *in situ*, dall'art 9 della Convenzione per la Diversità Biologica di Rio de Janeiro del 1992, per far fronte all'allarmante perdita di biodiversità vegetale ed animale.

La necessità di comprendere in un trattato internazionale di valenza globale, una tale misura, risiede nel fatto che nonostante i prioritari sforzi di conservazione *in situ* attraverso ad esempio le aree protette, il fenomeno dell'estinzione di specie è ancora lontano dall'essere fermato. Ormai sappiamo come l'uomo sia causa di ciò non solo attraverso il prelievo eccessivo di esemplari in natura, ma soprattutto attraverso la modificazione e l'eliminazione di habitat.

Con la Strategia Nazionale per la Biodiversità, l'Italia si è dotata di uno strumento in grado di affrontare in modo integrato la sfida globale della conservazione della Biodiversità quale capitale naturale per l'Umanità.

In tale ambito le azioni di ripristino di habitat attraverso il rafforzamento di specie in difficoltà o le reintroduzioni di specie localmente estinte, rappresenta un ulteriore sforzo che allarga le possibilità della conservazione preventiva.

Il presente volume nel riportare l'impegno di quanto esistente sul territorio nazionale attraverso i nodi della Rete RIBES, ha anche il merito di rappresentare diverse iniziative ed esperienze di valenza globale ed europea.

L'impostazione scientifica del volume rappresenta inoltre uno specifico approfondimento di quanto espresso nel 2010 da ISPRA (con la collaborazione, tra gli altri di RIBES) attraverso il volume "La conservazione *ex situ* della biodiversità delle specie vegetali spontanee e coltivate in Italia", che ha evidenziato lo stato dell'arte, le criticità e le azioni da compiere in merito a questa importante sfida del prossimo decennio.

Ministero dell'Ambiente e della tutela del Territorio e del Mare
Direzione per la Protezione della Natura e del Mare

Il Direttore Generale
Renato Grimaldi

In attuazione della Strategia nazionale per la Biodiversità, Regione Lombardia ha recentemente promosso la costituzione dell'Osservatorio regionale, iniziativa che permetterà di adottare un approccio multidisciplinare e una programmazione integrata degli interventi per la conservazione della natura.

Nel settore relativo alla tutela e valorizzazione della biodiversità floristica, le attività sono orientate al consolidamento e allo sviluppo dei programmi per la conservazione *in situ* e *ex situ*, attuati finora principalmente tramite l'attività del Centro regionale per la tutela della flora autoctona (CFA) e del sistema regionale delle aree protette.

Un ruolo fondamentale nella filiera per la conservazione del germoplasma di specie rare e minacciate, finalizzata ad azioni di rafforzamento e/o reintroduzione in natura, è svolto dalla Lombardy Seed Bank, attiva fin dal 2005 presso l'Università di Pavia. Le operazioni di gestione del germoplasma operate dalla Banca hanno interessato diversi interventi dedicati a specie minacciate, anche nell'ambito di progetti integrati di studio e sperimentazione di tecniche per un'agricoltura ecocompatibile.

Un altro campo di applicazione delle attività in corso di conservazione del germoplasma è rivolto alla programmazione degli interventi di recupero ambientale con materiale vegetale autoctono. In questo caso, la conservazione in banca si inserisce in un ciclo di filiera più complesso, attualmente in corso di definizione in Regione Lombardia, in cui un momento importante è rappresentato dalla fase di coltivazione e produzione delle piante in rapporto ai quantitativi di materiale necessari alle diverse tipologie di intervento.

In questo settore è fondamentale l'aggiornamento e la condivisione delle tecniche gestionali e scientifiche ma anche delle opportunità di interazione con gli ambiti istituzionali di programmazione delle politiche di tutela e di divulgazione della biodiversità vegetale.

Per questi motivi Regione Lombardia ha promosso la realizzazione di questo volume, che ci auguriamo, potrà anche servire da stimolo per l'impostazione dei lavori della costituenda Rete nazionale degli Osservatori per la biodiversità.

Alessandro Colucci
Assessore ai Sistemi Verdi e Paesaggio della Regione Lombardia

La conservazione *ex situ* della flora spontanea nelle Strategie globale ed europea per la diversità vegetale

Il tema della conservazione “*ex situ*” di specie vegetali, è argomento affrontato dall’art 9 della Convenzione per la Diversità Biologica (CBD) che si riporta nel box sottostante per una migliore comprensione

Articolo 9. conservazione *ex-situ*

ciascuna parte contraente, nella misura del possibile e come opportuno, ed innanzitutto ai fini di integrare i provvedimenti per la conservazione in situ:

- (a) adotta provvedimenti per la conservazione *ex-situ* dei componenti della diversità biologica, di preferenza nel paese di origine di tali componenti;
- b) installa e mantiene strutture per la conservazione *ex-situ* e la ricerca su piante, animali e microorganismi, di preferenza nel paese di origine delle risorse genetiche;
- c) adotta misure per assicurare la ricostituzione ed il risanamento delle specie minacciate ed il reinsediamento di queste specie nei loro habitat naturali in condizioni appropriate;
- d) regolamenta e gestisce la raccolta delle risorse biologiche negli habitat naturali ai fini della conservazione *ex-situ* in maniera da evitare che siano minacciati gli eco-sistemi e le popolazioni di specie in-situ, in particolare se provvedimenti speciali *ex-situ* sono necessari in base al sottoparagrafo (c) precedente;
- (e) coopera nel fornire un sostegno finanziario e di altro genere per la conservazione *ex-situ* di cui ai sotto-paragrafi (a) e (d) precedenti e per l’instaurazione ed il mantenimento di mezzi di conservazione *ex-situ* nei paesi in via di sviluppo.

Nel 2002 Conferenza delle Parti della CBD ha adottato la Strategia Globale per la Diversità Vegetale (*Global Strategy for Plant Conservation* - GSPC) ritenendo di dover porre particolare attenzione alla conservazione della biodiversità vegetale, nelle varie forme in cui essa si manifesta e viene utilizzata dall’uomo, attraverso l’identificazione di 16 obiettivi distribuiti in 5 Target.

A livello pan-europeo, già dal 2001 è stata elaborata una strategia regionale l’*European Strategy for Plant Conservation Strategy* (EAPC), con obiettivi riferiti al contesto europeo, che ha rappresentato anche a livello globale un ottimo riferimento. Con il superamento dell’Obiettivo 2010, entrambe le strategie, globale ed europea, hanno aggiornato le proprie Vision e Obiettivi, allineandosi con quanto richiesto per il 2020.

In particolare, per quanto riguarda la conservazione *ex situ*, il nuovo obiettivo della GSPC richiede che il 70% delle specie vegetali minacciate siano accessibili in collezioni *ex situ* e che almeno il 20% di esse siano incluse in programmi di recupero e ripristino.

Per quanto riguarda l’attuazione italiana, così come previsto dalla CBD, all’interno del IV rapporto nazionale (marzo 2009) è stata dedicata una sezione dell’allegato I all’attuazione nazionale della GSPC. In tale occasione, così come per la preparazione della Strategia Nazionale per la Biodiversità (ottobre 2010), la Rete Italiana per le Banche del Germoplasma (RIBES) ha rappresentato e rappresenta un riferimento nazionale esistente sul territorio per un’articolata risposta nazionale su tale argomento.

Secondo quanto riportato nella Strategia Nazionale per la Biodiversità, allo stato attuale delle conoscenze la flora vascolare a rischio di scomparsa comprende almeno 1.020 specie, che rappresentano il 15,2% della flora italiana; pertanto, sono sollecitate azioni di conservazione *in ed ex situ* indirizzate verso queste specie.

RIBES permette di aggregare varie realtà che altrimenti risulterebbero disperse e frammentate tra Regioni (es. Piemonte, Lombardia, Toscana, Sicilia, alcune delle quali hanno emanato leggi in materia) Enti territoriali (es. Province di Livorno, Cagliari, Palermo) e varie istituzioni pubbliche e private, che hanno nell’ultimo decennio promosso la costituzione di centri per la conservazione “*ex situ*” della flora spontanea di livello locale.

Appare inoltre opportuno sottolineare che, alla luce della recente approvazione del Protocollo ABS (*Access and Benefit Sharing*) in ambito CBD, la partecipazione della RIBES alla Rete Europea ENSCONET (*European Native Seed Conservation Network*), al progetto europeo Interreg GENMEDOC, rete di centri di conservazione del materiale genetico della flora delle regioni del Mediterraneo Occidentale e a quello globale della *Millennium Seed Bank*, rappresentino per l’Italia una *best practice* e una buona opportunità sia di espressione delle proprie emergenze floristiche nazionali che di inserimento all’interno di contesti e procedure riconosciuti a livello internazionale.

Alessandro La Posta

Dirigente Div II Tutela della Biodiversità
Direzione per la Protezione della Natura e del Mare
Ministero dell’Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare

Nicoletta Tartaglino

National Focal Point per la GSPC
Direzione per la Protezione della Natura e del Mare
Ministero dell’Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare

