

## La conservazione delle risorse genetiche negli Orti Botanici italiani (2<sup>a</sup> parte)

di

*Carla Vender e Pietro Fusani*

Istituto Sperimentale per l'Assestamento Forestale e per l'Alpicoltura – Trento

ERBORISTERIA DOMANI 269, aprile 2003: 28-32.

Un primo articolo dedicato al tema della protezione delle piante officinali in Italia, pubblicato in gennaio, ha riguardato principalmente i provvedimenti legislativi che dagli anni '70 in poi sono stati emanati a livello regionale per tutelare la flora e gli habitat naturali della nostra penisola. Questa seconda parte è invece dedicata alle risorse genetiche vegetali di piante officinali conservate in alcuni Orti Botanici italiani. Entrambi questi temi, la conservazione delle specie nei loro habitat (*in situ*) e negli Orti Botanici (*ex situ*), rappresentano due realtà che andrebbero entrambe potenziate e che dovrebbero meglio collaborare ed interfacciarsi per rispondere ai crescenti problemi posti dall'erosione della diversità biologica in atto anche nel nostro paese.

È ormai risaputo che i primi tentativi di conservazione *ex situ* delle piante medicinali risalgono al medioevo quando nei conventi furono costituiti gli “*Horti sanitatis*” sul cui modello vennero poi allestiti, durante il rinascimento, i primi Orti Botanici, allora denominati “giardini dei semplici” (1). Il primo Orto Botanico del mondo venne fondato a Pisa nel 1543/44 mentre già nel 1544, annesso alla corte medicea, esisteva a Firenze un giardino per la coltivazione di piante medicinali.

Di entrambi questi orti non si ha più traccia, mentre è ancora esistente ed operante l'orto botanico di Padova, fondato nel 1545 e dichiarato nel 1997 dall'UNESCO “Patrimonio culturale mondiale”.

Numerose altre università in seguito si dotarono di istituzioni similari ed attualmente in Italia gli Orti botanici universitari sono 38, così ripartiti: quattro rispettivamente in Toscana (Firenze, Lucca, Pisa e Siena) ed Emilia (Bologna, Ferrara, Modena e Parma); tre in Liguria (Genova (2) e Ventimiglia), Lombardia (Bergamo, Milano e Pavia), Friuli Venezia Giulia (Trieste (2) ed Udine), Marche (Ancona, Camerino ed Urbino), Lazio (Roma, Tor Vergata e Viterbo) e Sicilia (Catania Messina e Palermo); due in Campania (Napoli), Puglia (Bari e Lecce) e Sardegna (Cagliari e Sassari) ed uno rispettivamente in Piemonte (Torino), Veneto (Padova), Umbria (Perugia), Abruzzo (L'Aquila) e Calabria (Reggio Calabria). A questi si affiancano trentuno Giardini alpini di cui sedici ubicati in aree propriamente alpine e gli altri quindici in zone appenniniche (Sicilia compresa) e

dodici Giardini tematici di cui due (Giardino delle Erbe di Casola Valsenio ed Orto dei semplici dell'Isola d'Elba) dedicati alle piante officinali.

Questa abbondanza di istituzioni non significa tuttavia che le risorse genetiche siano abbondanti e ben conservate. Spesso infatti, per carenza di mezzi e di personale, le collezioni si trovano in uno stato di abbandono.

### **Inventario delle risorse conservate presso 15 Orti e Giardini Botanici**

Nell'attuale contesto di comunicazione mediatica a livello globale in cui, grazie all'informatica, si può disporre di potenti mezzi di inventariazione facilmente condivisibili, è logico ed opportuno che tutti gli sforzi vengano fatti affinché sia potenziata al massimo lo scambio di informazioni fra gli Orti. Da circa 5 anni, il "Gruppo di lavoro per gli orti botanici e i giardini storici della Sbi" (Società Botanica Italiana) nell'ambito di un progetto finanziato dal Ministero dei Beni culturali, ha avviato la realizzazione di un catalogo unificato delle collezioni conservate presso gli Orti ed i Giardini che vi aderiscono. Ma vanno avanti nel contempo anche iniziative di tipo regionale, come ha dimostrato il recente convegno svoltosi a Bergamo, dedicato a "La rete degli orti Botanici della Lombardia".

Per chi tuttavia voglia conoscere le risorse genetiche (R.G.) relative alle officinali, il compito si presenta piuttosto laborioso in quanto, escludendo i giardini tematici *ad hoc* ed esclusi quegli Orti che vi dedicano una sezione specifica, in genere il criterio di catalogazione è di tipo botanico e non medicinale.

Volendo documentarsi sulle R.G. delle officinali conservate presso gli O.B. ed i giardini tematici italiani abbiamo scritto a molti di loro, chiedendo di inviarci la lista di quelle coltivate da ciascuno. Le istituzioni che ci hanno inviato i loro elenchi sono indicate in Tabella 1 dove figura anche il loro sito Internet, collegandosi al quale coloro che fossero interessati a saperne di più sugli Orti, potranno apprendere alcune notizie molto interessanti ed in qualche caso piacevolmente sorprendenti.

In base a queste liste, sforzandoci di superare le difficoltà collegate alle diverse denominazioni attribuite in qualche caso alle piante, abbiamo costituito un "inventario" complessivo del quale, in questo articolo, cerchiamo di fornire alcuni risultati.

Ci scusiamo fin d'ora con i botanici per alcune imprecisioni.

**Tabella 1. Denominazione ed indicazione del sito web dei 15 Orti e Giardini Botanici**

N°	Orti e Giardini Botanici	Indirizzo web
1	Giardino delle Erbe di Casola Valsenio (RA)	<a href="http://www.ilgiardinodelleerbe.it">www.ilgiardinodelleerbe.it</a>
2	O. B. Ulisse Aldrovandi dell'Università di Bologna	<a href="http://www.unibo.it/musei-universitari/OrtoBotanico/OrtoBotanico.htm">http://www.unibo.it/musei-universitari/OrtoBotanico/OrtoBotanico.htm</a>
3	O. B. "Giardino dei Semplici" di Firenze	<a href="http://www.unifi.it/unifi/msn/main_ita.htm">www.unifi.it/unifi/msn/main_ita.htm</a>
4	Civico Orto Botanico di Trieste	<a href="http://www.retecivica.trieste.it/triestecultura/musei/scientifici/botanico/botaframe.htm">http://www.retecivica.trieste.it/triestecultura/musei/scientifici/botanico/botaframe.htm</a>
5	O. B. "G. E. Ghirardi"-Toscolano Maderno (BS)	<a href="http://www.unimi.it/ateneo/strutt/dipart/biodip/Fraghilardi.html">http://www.unimi.it/ateneo/strutt/dipart/biodip/Fraghilardi.html</a>
6	Civico Orto Botanico L. Rota di Bergamo	<a href="http://www.cyberg.it/ortobotanico/">http://www.cyberg.it/ortobotanico/</a>
7	Orto Botanico dell'Università di Ferrara	<a href="http://www.unife.it/ortobot/index.html">http://www.unife.it/ortobot/index.html</a>
8	O. B. "Giardino dei Semplici" G. Rinaldi della Majella	<a href="http://web.genie.it/utenti/w/wwflama/">http://web.genie.it/utenti/w/wwflama/</a>
9	Orto Botanico dell'Università di Camerino	<a href="http://web.unicam.it/botanica/OrtoBotanico/IndexOrto.htm">http://web.unicam.it/botanica/OrtoBotanico/IndexOrto.htm</a>
10	Orto Botanico dell'Università di Siena	<a href="http://www.unisi.it/ricerca/dip/dba/Botanica/orto_botanico.htm">http://www.unisi.it/ricerca/dip/dba/Botanica/orto_botanico.htm</a>
11	Orto Botanico dell'Università di Catania	<a href="http://www.dipbot.unict.it/orto/index.html">http://www.dipbot.unict.it/orto/index.html</a>
12	Orto Botanico dell'Università di Bari	<a href="http://www.cismus.uniba.it/Ortobotanico/ortoweb/obbazero.htm#START">http://www.cismus.uniba.it/Ortobotanico/ortoweb/obbazero.htm#START</a>
13	Orto Botanico dell'Università di Padova	<a href="http://dept.bio.unipd.it/ortobotanico/">http://dept.bio.unipd.it/ortobotanico/</a>
14	Giardino Botanico "Rea" di Trana (TO)	<a href="http://www.edera-rg.com/Valsangone/Viaggi/Itin_parchi/Rea/index.htm">http://www.edera-rg.com/Valsangone/Viaggi/Itin_parchi/Rea/index.htm</a>
15	Orto Botanico dell'Università di Lecce	<a href="http://siba2.unile.it/sedi/orto.html">http://siba2.unile.it/sedi/orto.html</a>

### **Tipologia delle piante conservate nei 15 Orti e Giardini Botanici**

I *taxa* di cui si è tenuto conto per compilare il data base che sarà presto pubblicato sul sito Web dell'ISAFa, sono stati 1228, suddivisi in 140 famiglie. Le famiglie più numerose sono risultate

rispettivamente le *Labiatae* (155 generi) e le *Compositae* (n° 119) seguite da *Leguminose* (60), *Liliaceae* e *Rosaceae* (52), *Ranunculaceae* ed *Umbelliferae* (49). Al contrario le famiglie presenti con una sola specie sono risultate 41. Per quanto riguarda il “genere” i più ricchi di specie sono *Mentha* ed *Artemisia* con 16 specie, seguiti da *Salvia*, *Allium*, *Iris*, *Digitalis* ed *Achillea* tutti con più di 10 specie ciascuno.

Analizzando i dati si può inoltre notare che queste 15 istituzioni differiscono molto tra di loro per quanto riguarda le specie conservate: poco meno della metà dei *taxa* (44,5%) viene infatti coltivata da singoli Orti; le specie che si ritrovano in poco più della metà degli Orti (8) sono soltanto 26 (2% circa), mentre sono comuni a 2/3 degli Orti solo 14 specie (*Allium schoenoprasum*, *A Armoracia rusticana*, *Artemisia absinthium*, *A. dracunculus*, *Hyssopus officinalis*, *Inula helenium*, *Linum usitatissimum*, *Marrubium vulgare*, *Origanum majorana*, *Ruscus aculeatus*, *Sambucus nigra*, *Silybum marianum*, *Tanacetum vulgare*, *Uriginea maritima*). L'unica specie presente quasi dappertutto è risultata, come c'era d'aspettarsi, *Salvia officinalis*.

Questo fatto, pur essendo molto positivo dal punto di vista della biodiversità, presenta però dei rischi per quanto riguarda una loro eventuale perdita. Tuttavia non è detto che le specie presenti in uno solo degli O.B. qui considerati, non siano coltivate in altri Orti italiani.

Per cercare di dare una qualche indicazione sulle specie officinali allevate nei vari Orti, le abbiamo suddivise in 5 categorie d'impiego principale: medicinale, aromatizzante, ma anche alimentare, ornamentale e per usi diversi (Tab. 2). Molte piante alimentari, ornamentali ecc. sono infatti anche officinali. Ad esempio la carota è conosciuta ed utilizzata soprattutto come prodotto alimentare, ma è anche una pianta medicinale perché il decotto ottenuto con le sue radici serve a combattere le affezioni delle vie respiratorie. Ma anche molte piante ornamentali (caprifoglio, giglio, orchidea, peonia ecc.) ed anche numerose piante arboree (abete, frassino, ippocastano, mugo, olmo, tasso ecc.) ed industriali (barbabietola, lino, girasole, mais ecc.) si prestano a diversi usi medicinali.

In un'ultima categoria (Non determinato) sono state raggruppate quelle piante per le quali (anche forse per nostra ignoranza!) non è stato rintracciato in bibliografia alcun utilizzo officinale. In molti di questi casi si è trattato però di specie appartenenti allo stesso genere di specie officinali (ad esempio *Valeriana tripteris*).

Questa suddivisione in categorie tuttavia non è stata semplice ed in alcuni casi potrebbe sembrare opinabile. Ad esempio come considerare *Calendula* ed *Iris*? ornamentali o per usi diversi? Questo è il problema! Tuttavia fare dei grossi raggruppamenti era l'unico modo ricavare qualche indicazione in più su una massa di dati così elevata: più di 3000 accessioni rilevate.

**Tabella 2. N° di specie conservate presso i 15 Orti e Giardini Botanici, distinte in base al loro utilizzo**

Orti e Giardini Botanici	Totali	Med.	Aromat.	Aliment.	Ornament.	Per usi diversi	Uso non determinato
Giardino delle Erbe di Casola Valsenio (RA)	387	137	36	42	63	46	63
O. B. Ulisse Aldrovandi dell'Università di Bologna	162	80	17	15	21	14	15
O. B. "Giardino dei Semplici" di Firenze	171	59	19	8	27	10	48
Civico Orto Botanico di Trieste	188	88	20	8	26	17	29
O. B. "G. E. Ghirardi"-Toscolano Maderno (BS)	299	130	33	27	40	27	42
Civico Orto Botanico L. Rota di Bergamo	57	16	19	6	5	5	6
Orto Botanico dell'Università di Ferrara	115	58	19	11	9	13	5
Giardino Botanico della Majella	36	19	8	3	3	3	-
O. B. dell'Università di Camerino	562	163	35	36	129	50	149
Orto Botanico dell'Università di Siena	228	82	20	37	35	21	33
O. B. dell'Università di Catania	146	37	7	16	52	16	18
Orto Botanico dell'Università di Bari	220	72	25	9	65	30	19
Orto Botanico dell'Università di Padova	424	171	41	37	46	37	92
Giardino Botanico "Rea", Trana (TO)	219	67	41	19	19	19	54
Orto Botanico dell'Università di Lecce	128	49	10	7	13	14	35

Per quanto riguarda gli Orti, sempre osservando la Tabella 2 possiamo notare che il numero di specie conservato dalle singole istituzioni è molto variabile: l'O.B. di Camerino con 562 specie è decisamente il più ricco, seguito dall'O.B. di Padova (424) e dal Giardino delle Erbe di Casola Valsenio che ne alleva quasi 400. Gli Orti di Bergamo e della Majella ospitano collezioni molto più modeste.

In base ai nostri raggruppamenti, l'O.B. di Padova mantiene il numero più elevato di specie medicinali e di aromatiche nell'ambito delle quali si possono osservare diversi tipi di menta e numerose specie indigene rare. Anche il G.B. "Rea" di Trana-TO ospita un'ampia collezione di

aromatiche fra le quali spicca un'ampia gamma di timi. Il Giardino delle Erbe di Casola Valsenio oltre ad una lunga serie di piante medicinali ed aromatiche mantiene più di 40 piante alimentari/officinali e fra queste sono comprese anche una decina di specie frutticole. L'Orto di Camerino, oltre ad ospitare il numero di specie più alto, conserva pure la maggior collezione di ornamentali officinali ed ha una splendida collezione di orchidee. I tuberi di *Orchis morio* nella medicina popolare turca venivano utilizzati per curare la diarrea dei bambini ed ancora adesso (purtroppo!) l'estratto (in inglese "salep") ottenuto dai tuberi essiccati di vari generi di orchidea (*Anacamptis*, *Orchis*, *Ophrys* ecc.) serve a preparare bevande e gelati: incredibilmente il "salep" è stata una sostanza inclusa fino alla 6<sup>a</sup> edizione della Farmacopea tedesca. Il Giardino di Toscolano Maderno-BS ospita una grande quantità di piante esotiche ed ha la maggiore gamma *Digitalis*. Ma anche tutti gli altri orti e giardini botanici racchiudono piante preziose. Ad esempio, l'O.B. di Bologna è l'unico a possedere un esemplare di *Acacia senegal*, albero dal quale si ottiene la gomma arabica la quale, oltre a servire a fabbricare la colla, viene anche utilizzata nella preparazione di medicinali protettivi della mucosa gastrica. Il Giardino dei Semplici di Firenze, oltre a numerose piante che erano considerate officinali nel passato, mantiene due specie di mandragola (*M. officinarum* e *M. autumnalis*), pianta simbolo dell'antica medicina magica. Il Civico O.B. di Trieste ospita una serie di piante piuttosto rare fra cui la *Cincona pubescens*, bell'albero la cui corteccia contiene un principio amaro (china) che gli indigeni del Sud America utilizzavano contro la febbre e che i Gesuiti impiegarono con successo per combattere la malaria. Anche gli Orti e Giardini botanici che ospitano collezioni più modeste possono riservare piacevolissime sorprese, come ad esempio quello di Bergamo che ha una bella collezione di salvie oppure quello della Majella che è specializzato nella flora medicinale utilizzata in loco.

## Conclusioni

Negli ultimi anni si stanno lentamente ricostruendo quei legami, un tempo solidissimi, che univano gli Orti Botanici alle discipline farmaceutiche. Questo impulso è stato fornito dal riconoscimento della fondamentale importanza che le piante medicinali rivestono nei servizi sanitari di molti paesi in via di sviluppo, ma il loro potenziale terapeutico è considerato con sempre maggiore interesse anche nel cosiddetto mondo sviluppato.

Sta lentamente cambiando anche la "filosofia" degli Orti che, divenuti col tempo dei "giardini delle meraviglie", stanno ora dando molto più importanza alla flora locale. Il concetto di salvaguardare le popolazioni locali è d'importanza fondamentale anche nel caso delle officinali che

in molti casi, vedi ad esempio il timo, si caratterizzano per un'amplissima varietà di chemiotipi, di cui nessuno dovrebbe andare perso.

Per sottolineare meglio questa funzione degli O.B. ci piace concludere prendendo a prestito le parole di Fabio Garbari, presidente della Sbi, nella sua premessa alla bella pubblicazione intitolata "Orti Botanici e Strategia della Conservazione": "Nati come luogo di studio delle piante medicinali, utilizzati come musei di forme vegetali curiose e affascinanti, considerati laboratori per il progresso delle scienze naturali, gli orti botanici sono oggi il presidio della diversità biologica del pianeta".

### **Bibliografia**

1. Del Prete C., G. Bedini, D. Dallai, M. Ansaldo. 2001. Gli orti botanici. Notiziario Risorse Genetiche Vegetali I (0): 1-7.
2. Lange, D. 1998. *Europe's medicinal and aromatic plants: their use, trade and conservation*. TRAFFIC International. pag.60.
3. SBI Gruppo di lavoro per gli Orti Botanici e i Giardini Storici. 1995. Orti Botanici e Strategia della Conservazione. Edizione italiana a cura dell'Orto Botanico, Dip. di Scienze Botaniche, Università di Pisa. pag. 1-20.