

Orto Botanico del Museo di Storia Naturale del Mediterraneo: Index seminum 2005 – 2007

ANTONIO BORZATTI DE LOEWENSTERN¹

RIASSUNTO. Viene proposto l'index seminum dell'Orto Botanico del Museo di Storia Naturale del Mediterraneo di Livorno, relativo alle raccolte effettuate durante gli anni 2005 – 2007. La lista è corredata dai dati meteorologici, registrati nell'anno 2005 presso la stazione ubicata nell'Orto Botanico del Museo.

Parole chiave: Index seminum, collezione di semi, Orto Botanico Livorno.

SUMMARY. *The Index seminum from the Botanic Garden of the Mediterranean Natural History Museum of Livorno, relatively to seeds collected during 2005 – 2007 years, is given here. The list is comprehensive of meteorological data recorded during 2005 from the weather station placed in the Botanic Garden of the Museum.*

Key words: *Index seminum, seed collection, Botanic Garden Livorno.*

Introduzione

L'Orto Botanico del Museo nasce nel giugno del 2000. Dedicato alla flora ed alla vegetazione dell'area geografica mediterranea con riferimento al territorio continentale ed insulare della provincia di Livorno, l'Orto si propone, oltre che come strumento per la didattica e la conoscenza delle essenze mediterranee, anche quale centro di studi e conservazione delle specie rare o interessanti dal punto di vista geobotanico, sia tramite la coltivazione diretta nell'Orto, sia attraverso il mantenimento *ex-situ* dei semi in appositi frigoriferi. Le attività di conservazione e germinazione vengono svolte all'interno della "Banca per la Conservazione del Germoplasma" e nelle serre adiacenti all'orto. All'interno dell'Orto Botanico è stata posizionata una centrale, attiva dal 2004, per la registrazione dei dati meteorologici (temperatura, umidità, pressione, precipitazioni, direzione ed intensità del vento) (Figg. 1, 2). Il Museo di Storia Naturale del Mediterraneo è membro fondatore della RIBeS (Rete Italiana Banche del Germoplasma per la Conservazione *ex situ* della Flora Spontanea) e opera all'interno di questa con

l'obiettivo di conservare la biodiversità vegetale del Mediterraneo.

L'ambiente dell'Orto permette al visitatore di percorrere, attraverso sentieri diversi, rilievi collinari di differenti substrati: una prima area riproduce le vulcaniti tipiche dell'Isola di Capraia le quali accolgono la caratteristica flora ricca di endemismi; a questa segue un rilievo di rocce ofiolitiche ospitante la flora ed esempi di vegetazione propri di questi ambienti. Un rilievo a composizione granodioritica riproduce invece alcuni ambienti dell'Isola d'Elba, a cui è affiancato un grande rilievo a composizione calcarea. L'Orto Botanico del Museo termina con un piccolo stagno che mostra un ambiente umido di tipo retrodunale e altre due aree dedicate alle arenarie (Flisch arenaceo) di Calafuria ed alle dune sabbiose litoranee. Un'ultima sezione, inaugurata nel giugno 2003, è specificatamente dedicata a 70 specie a carattere officinale ed aromatico utilizzate nella tradizione popolare della Toscana e in generale del Mediterraneo. L'obiettivo dell'Orto botanico del Museo è quello di dare informazio-

1. Museo di Storia Naturale del Mediterraneo Via Roma 234, 57127 - Livorno.
E-mail: a.borzatti@provincia.livorno.it

ni al visitatore non solo sulle componenti della flora mediterranea ma anche su come questa si distribuisce nei differenti tipi di ambienti, cercando di riprodurre, quando possibile, anche le associazioni vegetali caratteristiche.

Materiali e metodi

I semi conservati presso la Banca del germoplasma del Museo di Storia Naturale del Mediterraneo, provengono dal territorio della provincia di Livorno ed in particolare dai Monti Livornesi e dalle Isole dell'Arcipelago Toscano (Elba, Capraia, Gorgona e Pianosa). Le raccolte vengono effettuate in periodi differenti durante

l'anno e per ogni specie campionata viene compilata la scheda proposta dal gruppo per la raccolta dei semi della rete RIBeS in modo da fornire la maggiore uniformità di dati a livello nazionale. Inoltre gli individui vengono riportati anche nel registro interno delle accessioni dell'Orto Botanico del Museo così che ogni sacchetto di semi è corredato da un numero di inventario. Il registro delle accessioni dell'Orto Botanico del Museo si compone di un elenco cartaceo e di un data base realizzato con "File Maker pro 5" nei quali vengono riportati i dati derivanti dalle schede di accessione compilate per ogni ingresso.

I semi, una volta essiccati a temperatura ambiente, vengono ripuliti manualmente e stoccati

Diagramma pluviotermico

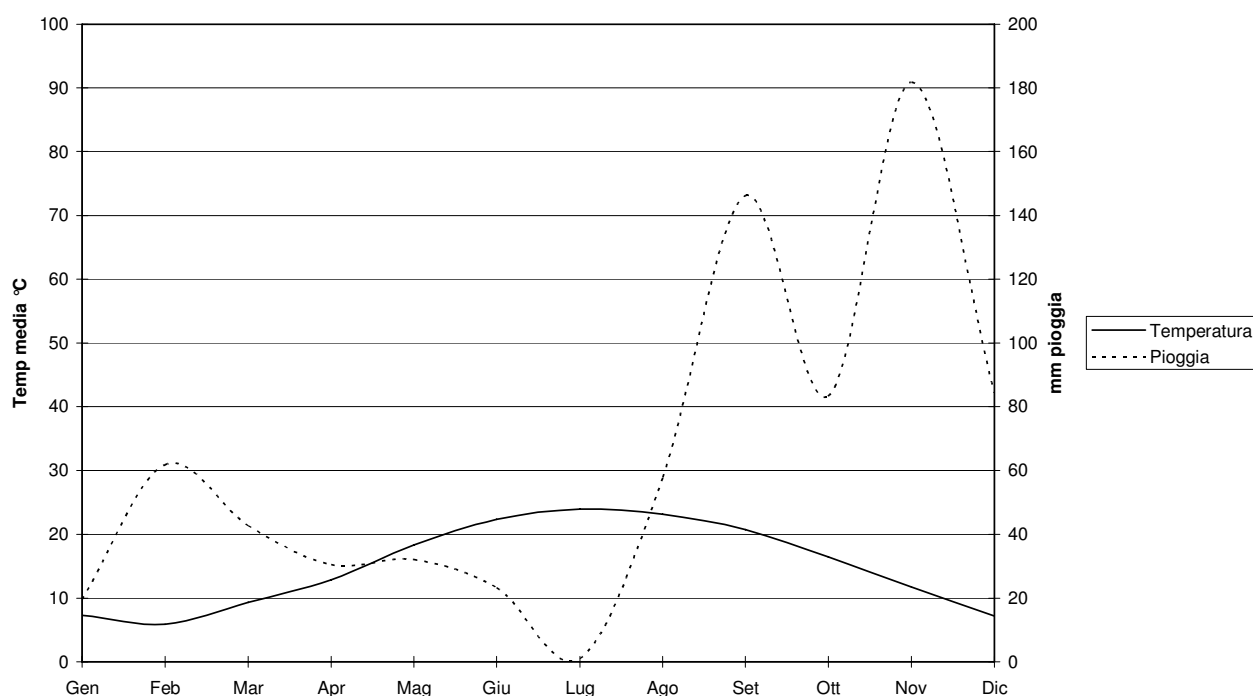


Fig. 1 - Diagramma pluviotermico relativo all'anno 2005.

Fig. 1 - Graphical representation of rain and temperature values registered during 2005.

Gen.	Feb.	Mar.	Apr.	Mag.	Giu.	Lug.	Ago.	Set.	Ott.	Nov.	Dic.	Tot.	
19,6	61,8	42,6	30,4	32	23,2	1	57,8	146,2	83,2	181,8	84,4	764	mm pioggia
7,3	5,9	9,3	12,9	18,3	22,3	23,9	23,11	20,7	16,4	11,7	7,2	14,9	Temp. media mensile

Fig. 2 - Valori relativi alle temperature medie mensili ed alla quantità di pioggia mensile.

Fig. 2 - Monthly values of rain and average of temperature.

in frigorifero a +5 °C in sacchetti termosaldati. Durante gli anni vengono inoltre effettuate, su campioni random, prove di germinazione su gel di Agar a temperatura controllata per testarne la effettiva vitalità.

I diversi *taxa* vengono elencati nella lista in ordine alfabetico per facilitarne l'individuazione. Per ogni *taxon* vengono riportati la localita di raccolta e il numero di accessione.

Semina e plantis in horto et in locibus diversis lecta pro mutua commutatione offert:

***Alyssum bertolonii* Desv.**

Le Palazzine Gabbro (LI)
2005008001 - 002
Le Palazzine (LI)
2006026001 - 003
Monte Pelato (LI)
2007044001 - 002

***Acer monspessulanum* L.**

Marina di Bibbona (LI)
2007027001 - 005

***Achillea ageratum* L.**

Pianoro alle pendici di Monte Pelato (LI)
2007056001 - 007

***Allium ampeloprasum* L.**

Pianosa (Cala dell'Alga)
2006005001 - 006
Pianosa Cala S. Giovanni
2007062001 - 005

***Allium sphaerocephalon* L.**

Lungo la strada SP11 Le Fontanelle (LI)
2007057001 - 002

***Althaea officinalis* L.**

Marina di Campo (Elba)
2007029001 - 004

***Alyssum montanum* L.**

Le Palazzine Gabbro (LI)
2005009001

***Anthemis maritima* L.**

Lacona (Elba)

2007040001 - 008

Pianosa (E Punta del Marchese)

2007002001 - 006

Pianosa (P.ta del Marchese)

2006002001 - 005

Torre Mozza, Piombino (LI)

2005010001 - 006

***Anthyllis barba-jovis* L.**

Cala del Leone (LI)

2007035001 - 004

Calafuria (LI)

2005011001 - 011

***Asphodelus fistulosus* L.**

Pianosa Paese

2007006001 - 009

***Asphodelus microcarpus* Salzm. et Viv.**

Pianosa (Cala dell'Alga)

2006006001 - 004

Pianosa (Punta del Marchese)

2007004001 - 008

***Biscutella lyrata* L.**

Isola di Gorgona

2006018001 - 004

***Brassica fruticulosa* Cyr.**

Viticcio, Isola d'Elba (LI)

2005012001

***Bunias erucago* L.**

Lacona (Elba)

2007046001 - 004

***Cakile maritima* Scop. subsp. *aegyptiaca* (Willd.) Nymann**

Laconella (Elba)

2007050001

***Cakile maritima* Scop.**

Pianosa Cala Giovanna

2007064001 - 002

***Calendula suffruticosa* Vahl. subsp. *fulgida* (Rafin.) Ohle**

Isola di Gorgona, paese (LI)

2005013001 - 002

2006017001 - 007

***Calicotome spinosa* (L.) Link**

Calafuria (LI)
2005014001 – 003
Marciana Marina (Elba)
2007055001 – 004

***Calicotome villosa* (Poiret) Link**

Marciana Marina (Elba)
2007047001 – 005

***Capparis spinosa* L.**

Pianosa Paese
2007061001

***Carlina lanata* L.**

Pianoro alle pendici di Monte Pelato (LI)
2007060001 – 002

***Centaurea aplolepa* Moretti subsp. *carueliana* (Micheletti) Dostál**

Le Palazzine Gabbro (LI)
2005016001 – 003

***Centaurea aplolepa* Moretti subsp. *subciliata* (DC.) Arcang.**

Antignano (LI)
2005015001 – 004
Marina di Bibbona (LI)
2007041001 – 004

***Centaurea gymnocarpa* Moris et De Not.**

Orto Botanico Museo di Storia Naturale del Mediterraneo
2005045001 – 003

***Centaurea jacea* L.**

Le Palazzine Gabbro (LI)
2005017001 – 002

***Centaurea paniculata* L. subsp. *maremmana* (Fiori) Arrigoni**

Lungo la strada SP11 Le Fontanelle (LI)
2007059001

***Centaurea sphaerocephala* L.**

Lacona (Elba)
2007049001

***Centaurea sphaerocephala* L.**

Torre Mozza, Piombino (LI)
2005018001 – 003

***Chenopodium* cf. *rubrum* L.**

Pianosa (Punta del Marchese)
2007018001

***Cistus creticus* L.**

Lacona su dune (Elba)
2007028001 – 010

***Cistus monspeliensis* L.**

Pianosa (Torre di Babele)
2006011001 – 002

***Cistus salvifolius* L.**

Calafuria (LI)
2005019001 - 004
Lacona (Elba)
2007052001 – 016
Pianosa (Bagni di Agrippa)
2006009001
Pianosa (Cala dell'Alga)
2006004001
Pianosa
2007012001 – 006

***Crithmum maritimum* L.**

Pianosa (Cala Giovanna)
2007063001 – 004

***Crucianella maritima* L.**

Lacona su dune (Elba)
2007033001

***Cynoglossum officinale* L.**

Punta Nera (Elba)
2007053001

***Daucus carota* L.**

Cala del Leone (LI)
2007067001 - 005

***Dianthus sylvestris* Wulfen**

Lungo la strada SP11 Le Fontanelle (LI)
2007058001

***Euphorbia nicaeensis* All. var. *prostrata* (Fiori) Arrigoni**

Orto Botanico Museo di Storia Naturale del Mediterraneo

2006024001 – 006
Monte Carvoli (LI)
2007069001 - 002

Euphorbia segetalis L.
Pianosa (Punta Secca)
2007005001 – 006

Evax pygmaea (L.) Brot.
Pianosa (Punta del Marchese)
2007016001

Frankenia laevis L.
Calafuria (LI)
2005020001
Pianosa (Punta secca)
2007008001 – 012

Fraxinus oxycarpa Bieb.
Gli Archi, Cisternino (LI)
2005021001 – 011

Galium minutum Jordan
Isola di Capraia, Sella dell' Acciatore
2005022001

Glaucium flavum Crantz
La Torraccia (Rimigliano) (LI)
2007034001 – 006
Pianosa (Punta secca)
2007001001 – 006

Helichrysum litoreum Guss.
Pianosa (Punta del Marchese)
2007017001

Hibiscus palustris L.
Orto Botanico Museo di Storia Naturale del
Mediterraneo
2006020001 – 003

Hypericum androsaemum L.
Ugione (LI)
2005023001 – 004

Iris phoetidissima L.
Casa Cerbaia, Collesalveti (LI)
2007068001 - 002

Juniperus phoenicea L.
Pianosa (Bagno di Agrippa)

2006008001 – 005
Pianosa (Punta del Marchese)
2007013001

Lavatera arborea L.
Isola di Gorgona
2006028001 – 006

Limonium etruscum Arrigoni & Rizzotto
Pietra Bianca, Vada (LI)
20070071001

Limonium planesiae Pign.
Pianosa (P.ta del Marchese)
2006001001 – 005

Limonium sp.
Calafuria (LI)
2005024001 – 002

Linaria capraria Moris. et De Not.
Orto Botanico Museo di Storia Naturale del
Mediterraneo
2005044001

Lotus cytisoides L.
Pianosa (Punta Secca)
2007003001 – 002

Marrubium vulgare L.
Isola di Gorgona
2006027001 – 005

Matthiola incana (L.) R. Br.
Isola di Gorgona
2006021001 – 005

Matthiola sinuata (L.) R. Br.
Lacona su dune (Elba)
2007031001 – 004

Matthiola tricuspidata (L.) R. Br.
Pianosa
2007009001 – 003

Medicago arborea L.
Boccale (LI)
2006019001 – 005
Calafuria (LI)
2005025001 – 005

***Mesembrianthemum nodiflorum* L.**

Pianosa (Cala della Ruta)

2006012001

Pianosa (P.ta del Marchese)

2006003001

Pianosa (Punta del Marchese)

2007019001

***Narcissus tazetta* L.**Orto Botanico Museo di Storia Naturale del
Mediterraneo

2006022001 - 002

***Nerium oleander* L.**

Vado del Porto (Capraia)

2007038001

***Onosma echiodides* L.**

Poggio al Leccio (LI)

2005026001 - 003

***Paliurus spina-christi* Miller**

Lacona lungo il fosso (Elba)

2007042001 - 004

***Pancratium illyricum* L.**

La Vallaccia, Valle di Pomonte (Elba)

2007032001 - 005

Orto Botanico Museo di Storia Naturale del
Mediterraneo

2006023001 - 003

2005028001

***Pancratium maritimum* L.**

Pianosa (Cala Giovanna)

2007065001 - 003

Spiagge bianche, Rosignano S. (LI)

2005027001 - 004

***Periploca graeca* L.**

Pietra Bianca, Vada (LI)

2007070001 - 002

***Panicum repens* L.**

Lacona (Elba)

2007039001 - 006

***Plantago macrorrhiza* Poir.**

Pianosa (Punta Secca)

2007014001 - 004

Pianosa

2007015001

***Plantago serpentina* All.**

Le Palazzine, Gabbro (LI)

2005041001 - 004

***Polanisia trachysperma* Torr. et A.Gray**

Vada (LI)

2005029001 - 004

***Psoralea bituminosa* L.**

Marciana Marina (Isola d'Elba)

2007051001 - 003

***Ranunculus macrophyllus* Desf.**

Isola di Capraia, Lo Stagnone (LI)

2005030001 - 003

***Ruta chalepensis* L.**

Pianosa (Cala della Ruta)

2007010001 - 005

Pianosa (Torretta S. Marco)

2006013001 - 004

***Scabiosa rutifolia* Vahl**

Lacona (Elba)

2007054001 - 009

***Scilla autumnalis* L.**

Pietra Bianca Vada (LI)

2005031001 - 003

***Scrophularia peregrina* L.**

Marciana Marina (Elba)

2007048001

***Senecio cineraria* DC.**

Calafuria (LI)

2005040001 - 005

Pianosa (Bagni di Agrippa)

2006007001 - 004

***Silene italica* (L.) Pers.**

Torraccia (LI)

2006014001 - 003

***Silene nicaeensis* All.**

Lacona (Elba)

2007045001 - 003

***Silene otites* (L.) Wibel**

Spiagge Bianche, Rosignano S. (LI)
2005043001 - 006

***Silene paradoxa* L.**

Poggio Corbolone (Tiro al Volo) (LI)
2005042001 - 004

***Silene viridiflora* L.**

Isola d'Elba, Sorgente di Napoleone (LI)
2005032001 - 003

***Smyrniium olusatrum* L.**

Pianosa
2007011001 - 011

***Solanum sodomaeum* L.**

Lipari (Isole Eolie)
2005033001 - 005

***Sonchus tenerrimus* L.**

Isola di Gorgona
2006015001 - 005

***Stachys corsica* Pers.**

Massiccio del Gennargentu Sardegna
2005034001 - 002
Isola di Capraia (LI)
2005035001 - 003
Isola d'Elba
2005036001 - 002

***Stachys recta* L. subsp. *serpentina* (Fiori) Arrigoni**

Poggio al Leccio (LI)
2005046001

***Stachys recta* L.**

Bibbana (LI)
2006025001 - 003
Marina di Bibbana (LI)
2007036001 - 003

***Taxus baccata* L.**

Le Calanche Isola d'Elba (LI)
2005037001 - 005

***Teucrium flavum* L.**

Calafuria (LI)
2005038001 - 003
Lungo la strada di Ripa Borata (Elba)
2007026001 - 003
Pianosa verso Punta Secca
2007066001 - 004

***Teucrium fruticans* L.**

Pianosa (Punta Brigantina)
2006010001

***Thapsia garganica* L.**

Pianosa
2007007001 - 005

***Thymus capitatus* (L.) Hoffm. et Link**

Tra Viticcio e l'Enfolia (Elba)
2007037001
Viticcio, Isola d'Elba
2005039001 - 003

Vincetoxicum hirundinaria* Medicus subsp. *hirundinaria

Le Calanche (Elba)
2007043001

***Vitex agnus-castus* L.**

Bibbana (LI)
2006016001 - 004
Lacona verso la pineta (Elba)
2007030001 - 010

Ringraziamenti

Un particolare ringraziamento va al Gruppo Botanico Livornese per la fattiva collaborazione nella raccolta dei semi sul territorio: al presidente Dr. Mairo Mannocci e alla Dr.ssa Lisa Chiellini.

Si ringrazia inoltre il personale del Museo di Storia Naturale del Mediterraneo: Roberta Raugei, Daniela Cacciò, Ernesta Mazzoncini. La nostra più sincera gratitudine infine alla Dr.ssa Raffaella Grassi, Dr.ssa Emanuela Silvi, Dr.ssa Lisa Pardini e alle Sig.re Angela La Placa, Maila Gassani, Giusy Crismani e Laura Cavallini per la generosa collaborazione nelle fasi di ripulitura dei semi.

Exstended abstract

In this work the index seminum of 97 taxa, collected in the seed bank of Mediterranean Natural History Museum of Livorno (Italy) during 2005 to 2007, is presented. The taxa were collected mostly from mountains near Livorno and from Tuscany Archipelago (Capraia, Elba, Gorgona and Pianosa). Each taxon was recorded according to RIBeS (Italian Network of Seed Banks for ex-situ conservation of Wild Plants) schedule in order to preserve the uniformity of data. Data is recorded also in a data base realized with "File Maker pro 5". The list is completed with meteorological data recorded during 2005 from weather station placed into the Botanic Garden of the Museum.

Send to:

Museo di Storia Naturale del Mediterraneo
Via Roma 234 – 57128
LIVORNO ITALY
DESIDERATA

Please indicate your seeds request by name of specimen and numerical code on the table below

Numerical code	Name

Your address:

.....
.....
.....

E-mail: musmed@provincia.livorno.it
Fax: 0586/260747