

Sergio Montanari (coord.)

Sulla flora del territorio di Alfonsine (Ravenna)

Abstract

[On the flora of the territory of Alfonsine (Ravenna)]

The results of floristic surveys carried out by a team of researchers in the territory of Alfonsine are reported along with previous data available in literature and other unpublished records. In comparison with other territories of Romagna, the area around Alfonsine does not prove particularly rich, however it is home of some species of high conservation interest occurring in fresh waters and wet habitats. On the whole 2794 records are reported, concerning 561 taxa present in the municipality of Alfonsine, that includes the "Nature Reserve of Alfonsine", an important biotope of the Regional Park of the Po delta, and the IT4070021 SCI/SPA area.

This article constitutes the first in-depth study on the flora of the municipality of Alfonsine, with particular regard to the Nature Reserve and the SCI/SPA area. It summarizes previous knowledge and provides information on the entire surrounding area.

Key words: Alfonsine, Ravenna plain, Riserva Naturale di Alfonsine, Parco del Delta del Po, Flora, exotic species, Reno river.

Riassunto

Vengono qui presentati i dati di molti rilievi floristici condotti nel territorio di Alfonsine, assieme alla bibliografia disponibile e a dati inediti. Rispetto ad altri territori della Romagna l'Alfonsinese non si dimostra particolarmente ricco, tuttavia sono presenti alcune entità di notevole interesse conservazionistico legate alle zone umide di acqua dolce.

Complessivamente l'articolo tratta 2794 dati riguardanti 561 taxa distribuiti sul territorio comunale che comprende anche la Riserva Naturale di Alfonsine, del Parco del Delta del Po e un'area SIC-ZPS. Il presente articolo costituisce il primo studio approfondito sulle presenze floristiche nel comune di Alfonsine; divulga e integra i dati relativi alla Riserva, ed estende le conoscenze a tutto il territorio circostante.

Introduzione

Nell'ambito del progetto per la redazione di una cartografia floristica della Romagna (MONTANARI et al., 2016) il 29 settembre 2018 ci siamo dati appuntamento ad Alfonsine (RA) per la decima giornata di studio e incontro organizzata assieme al

Centro Visite di “Casa Monti”. Al mattino, divisi in tre gruppi, abbiamo visitato le tre stazioni della Riserva Naturale di Alfonsine, zona poco nota che rientra nel Parco del Delta del Po.

Nel pomeriggio ci siamo ritrovati presso la sala del Centro Visite “Casa Monti” e, dopo il saluto del sindaco Mauro Venturi, abbiamo discusso dei ritrovamenti fatti, della Riserva e della flora del territorio.

Alla luce delle pubblicazioni scientifiche riguardanti l’area, è apparso piuttosto chiaramente come le conoscenze floristiche nella zona di Alfonsine fossero alquanto scarse. Anche Pietro Zangheri, che ci ha lasciato importantissimi dati riguardanti buona parte della Romagna, si è astenuto dallo studio botanico di questa parte di pianura. Se poi consideriamo le attuali conoscenze floristiche del Parco del Delta del Po, notiamo che le principali pubblicazioni a riguardo: Flora Ferrarese (PICCOLI et al., 2014) e i Quaderni dell’IBIS (LAZZARI et al., 2012) lasciano scoperta la Riserva di Alfonsine.

Da questa constatazione nasce l’idea del presente articolo, che vuole riunire le conoscenze floristiche riguardanti Alfonsine, pubblicando alcune liste specifiche, frutto di ricerche bibliografiche, di dati inediti e numerose uscite sul campo. La ricerca floristica nell’Alfonsinese non si può dire ancora conclusa, certamente verranno fatti altri rilievi, tuttavia si ritiene di aver raggiunto un buon grado di conoscenza generale.

Al termine dei lavori per la Flora Romagnola tutti i dati saranno pubblicati; tuttavia, considerando che sono necessari ancora diversi anni, e che i rilievi di Alfonsine tenderanno a “dispersersi” nel mare di informazioni riguardanti la Romagna intera, si è deciso di separare e considerare a parte quanto sin’ora ottenuto. Si spera inoltre che questo lavoro possa in qualche modo evidenziare la situazione, stimolando ulteriori ricerche sul campo, magari approfondendo la conoscenza. Un ulteriore importante risultato è stata la giornata del 21 Settembre 2019, svoltasi presso Casa Monti e la stazione n. 1 della Riserva, in cui gli interventi di Luciano Cavassa, e di Sergio Montanari hanno fatto il punto sulle conoscenze naturalistiche della Riserva; la giornata è stata coronata dall’osservazione di una nuova di specie di orchidea per la Riserva: *Cephalanthera longifolia* (si veda oltre).

Complessivamente hanno partecipato ai rilievi sul campo (in ordine alfabetico): Alessandro Alessandrini, Romano Antonelli, Loris Bagli, Stefano Bassi, Tonino Benericetti, Thomas Bruschi, Eugenia Bugni, Luciano Cavassa, Paolo Ceroni, Giorgio Faggi, Marinella Frascari, Giorgio Lazzari, Marco Magrini, Sergio Montanari, Simone Morolli, Luca Polverelli, Daniele Saiani, Maurizio Sirotti, Kristian Tazzari, Antonio Zambrini,

Nel presente studio è compresa anche una checklist inedita (si veda oltre) redatta dal Prof. Graziano Rossi, dr. Massimiliano Zurli, dr. Roberto Dellavedova e dr. Luigi Bertin.

Tutti i suddetti ricercatori sono da considerare come autori del presente lavoro.

Materiali e metodi

La parte principale del presente lavoro è costituito dalle liste di specie osservate durante la decima giornata per la Flora Romagnola e da numerose altre escursioni svolte in gruppo o singolarmente inserite tutte nell'archivio della Flora Romagnola. Non ci si è limitati a compiere rilievi nelle 3 stazioni della Riserva, ma su tutto il territorio di Alfonsine, compresa la porzione di Longastrino che insiste oltre l'attuale corso del Reno a ridosso del ferrarese. Tutti i dati hanno una precisa collocazione geografica, in base alla località ed al quadrante individuato dal reticolo cartografico per l'Atlante Floristico Romagnolo.

Nella tabella sottostante sono elencate le fonti dei dati:

Abbr.	Descrizione	Note
F1	Eugenia Bugni, Marinella Frascari, Loris Bagli, Stefano Bassi, Maurizio Casadei, Maurizio Sirotti	Archivio Flora Romagnola; 10 ^a giornata Flora Romagnola 29 settembre 2018. Staz. 1
F2	Giorgio Faggi, Paolo Ceroni, Antonio Zambrini, Manuela Krak, Luciano Cavassa	Archivio Flora Romagnola; 10 ^a giornata Flora Romagnola 29 settembre 2018. Staz. 2
F3	Thomas Bruschi, Luca Polverelli, Tonino Benericetti, Romano Antonelli, Sergio Montanari	Archivio Flora Romagnola; 10 ^a giornata Flora Romagnola 29 settembre 2018. Staz. 3
F4	Daniele Saiani, Giorgio Lazzari	Archivio Flora Romagnola; 2014 margini SS 16 (nei pressi, ma esterno Riserva)
F5	Maurizio Sirotti	Archivio Flora Romagnola; 2004 Staz. 3
F6	Sergio Montanari	Archivio Flora Romagnola; 2013-2019
F7	Kristian Tazzari, Sergio Montanari	Archivio Flora Romagnola; 2017 argine Santerno, argine Reno, margine SS 16
F8	Alessandro Alessandrini, Romano Antonelli, Eugenia Bugni, Giorgio Faggi, Sergio Montanari, Antonio Zambrini	Archivio Flora Romagnola; Alfonsine e dintorni, ottobre 2018
F8	Romano Antonelli, Eugenia Bugni, Giorgio Faggi, Sergio Montanari, Antonio Zambrini	Archivio Flora Romagnola; Botte Santerno e confluenza Reno-Santerno, ottobre 2018
<i>n</i>	Dati bibliografici	<i>n</i> = numero di pubblicazione in elenco in fondo a questo articolo
H	Erbario di Luciano Cavassa	1996-1998 Staz. 3

Le determinazioni sono avvenute tramite osservazioni in loco, sovente ci si è avvalsi di foto e, in qualche raro caso anche di un campione. Molto interessante è stata la consultazione dell'Archivio della Riserva Naturale di Alfonsine presente presso il Centro Visite di Casa Monti che ha rivelato molti dati inediti di cui si parlerà più avanti.

Le chiavi utilizzate sono riferite alla Flora d'Italia (PIGNATTI, 1982, 2017-2019); in qualche caso si è rivelato molto utile il forum Acta Plantarum che ha fornito supporto e aiuto nelle determinazioni¹.

Dati storici

Quando Antonio Bertoloni pubblicò la prima Flora d'Italia (BERTOLONI, 1833-1854) si avvalse di campioni provenienti da tutta la penisola portati dai suoi numerosi allievi presso l'Università di Bologna. Fra questi vi era Pietro Bubani di Bagnacavallo che consegnò, tra l'altro, un campione così riportato nell'opera del maestro: "*Bromus arvensis* (ex agro Ravennati alle Alfonsine)". Si tratta del primo dato storico riguardante il territorio in esame ed occorre constatarne la probabile scomparsa. Tale specie è attualmente nota in Romagna solo nel settore collinare; l'unico dato di pianura risale a Zangheri, che ne raccolse un campione nel 1950 presso la pineta di Classe.

Lascia qualche dubbio interpretativo la località di un ulteriore dato proveniente da Bubani e pubblicato da Bertoloni: "*Chenopodium urbicum* (ex agro Faventino a Longastrino)". Poichè non ci sono noti altri toponimi riconducibili a Longastrino, se non quello della frazione di Alfonsine, riteniamo anche questo dato come storico dell'area.

Chenopodium urbicum rientra in un ciclo di specie molto simili che recentemente è stato separato creando un genere indipendente: *Oxybasis* (*O. urbicum*, *O. rubra*, *O. chenopodioides*, *O. glaucum*). Attualmente sono note varie stazioni sul litorale, un paio in pianura nei bacini dell'ex-zuccherificio di Mezzano e in un'area palustre a Villaprati; è stato osservato anche in collina in un bacino golenare del Sillaro (affluente del Reno). Graziano Rossi ha raccolto alcuni campioni nella Riserva Naturale, il dato è elencato nella checklist del 2001 come *Chenopodium urbicum*, tuttavia una revisione sistematica su campioni del 2012 di Alfonsine condotta da Nicola Ardenghi², conduce verso *O. rubra*. Servono ancora approfondimenti sistematici, sussistono dubbi e confusioni con *O. chenopodioides*; o forse nella pianura ravennate sono presenti entrambe le specie. Sarebbe interessante risalire al campione di Bubani nella raccolta di Bertoloni che si può considerare come il primo raccolto nell'area, al fine di controllare la sistematica ed eventualmente verificarne la località di provenienza. Non vi sono altri dati storici. Come già riportato, neppure Zangheri ha erborizzato in questa zona.

¹ Si veda <https://floraitaliae.actaplantarum.org/viewtopic.php?f=42&t=111362>

² Si veda <https://www.floraitaliae.actaplantarum.org/viewtopic.php?f=106&t=13011>

Bibliografia recente

Nel maggio 2019, in una serata tenuta dalla SSNR a Bagnacavallo (RA) in cui i dottori Luana Francesconi (FRANCESCONI, 2018) e Lorenzo Menghi (MENGHI, 2018) espongono i risultati delle loro rispettive tesi, riguardanti la flora protetta e la flora esotica nelle aree protette dell'Emilia-Romagna, è emerso chiaramente come la Riserva Naturale di Alfonsine fosse una delle aree regionali con la minore conoscenza floristica. Tale dato scaturisce in buona parte dall'analisi delle pubblicazioni disponibili e schedate nell'archivio dell'IBC dell'Emilia-Romagna.

L'istituzione della Riserva, avvenuta nel 1990, si è basata su numerosi studi in vari campi scientifici; da un punto di vista strettamente botanico i primi dati "moderni" della zona si debbono per buona parte all'alfonsinese Graziano Rossi (ora ordinario di Botanica presso l'Università di Pavia) e al bolognese Fausto Bonafede del gruppo ricerche floristiche del WWF. In questa sede abbiamo attinto dati dalla "Guida alla Riserva Naturale di Alfonsine" (ROSSI, 1996) e da "Segnalazioni di piante nuove o interessanti per la pianura ravennate" (BONAFEDE, 1992) che costituiscono le usuali fonti dei dati floristici per l'area. Nei primi tempi l'area protetta è stata sottoposta ad un progetto di riqualificazione e restauro ambientale, in cui sono stati modellati alcuni ambienti ed introdotte varie specie botaniche. Nell'archivio della Riserva Naturale di Alfonsine presente presso Casa Monti abbiamo rinvenuto altri interessanti fonti come "Le aree protette di Alfonsine. Itinerari didattico-naturalistici" (ROSSI & RIGONI, 1989), e soprattutto "Bancadati sulla flora e sulla fauna della Riserva Naturale di Alfonsine" (ROSSI et al., 2001), uno studio approfondito condotto dall'Università di Pavia per il comune di Alfonsine e restato inedito. Si tratta di materiale estremamente prezioso che aiuta a fornire un quadro più completo dell'evoluzione floristica dell'area negli ultimi anni e che tiene conto anche delle introduzioni avvenute.

In effetti le notevoli presenze faunistiche della Riserva, come la testuggine palustre (*Emys orbicularis*) presso la stazione 1, la garzaia degli ardeidi presso la stazione 2, e la colonia del ferro di cavallo maggiore (*Rhinolophus ferrumequinum*) presso la stazione 3, hanno attirato negli ultimi tempi buona parte delle attenzioni naturalistiche. Con questo articolo si vogliono recuperare importanti dati botanici mai pubblicati ed integrare con numerosi rilievi floristici condotti sul territorio comunale, dimostrando anche la notevole valenza botanica oltre che faunistica dell'area.

Il rinvenimento della checklist inedita è avvenuto quando buona parte dei rilievi erano già stati fatti; è stato interessante confrontare le due liste e constatarne una sostanziale sovrapposizione, con qualche elemento originale di integrazione reciproca.

Area di studio

L'area di studio abbraccia l'intero territorio del comune di Alfonsine, (poco più di 100 chilometri quadrati), compresa la porzione "oltre il Reno" di Longastrino. Totalmente pianeggiante (min 1 m, max 12 m s.l.m.), sino al secolo scorso era un'area in buona parte paludosa, e questo si riscontra anche nella presenza di specie legate agli ambienti umidi che crescono nei fossati e nelle poche aree residuali. In esso è presente la Riserva Naturale di Alfonsine, rientrando nel Parco del Delta del Po e un'area SIC-ZPS (IT4070021 - Biotopi di Alfonsine e Fiume Reno) che comprende la Riserva, l'asta fluviale del Reno, e il tratto finale del Santerno prima che confluisca nel Reno.

Le zone maggiormente indagate comprendono le 3 stazioni della Riserva Naturale, tuttavia essendo il nostro studio parte dei rilievi per l'Atlante Floristico della Romagna, si sono indagate molte altre aree su tutto il territorio comunale di Alfonsine. Particolarmente interessanti per la presenza di specie notevoli, sono stati i rilievi negli argini del Reno e del Canale Destra Reno. In qualche caso semplici fossati tra i coltivi hanno rivelato realtà veramente importanti. Altre indagini sono state compiute anche in area urbana mostrando una notevole biodiversità, complementare a quella della Riserva, spesso data da specie esotiche. I riferimenti geografici quindi tengono conto delle località, dei confini comunali, dei vincoli ambientali e del reticolo cartografico utilizzato per l'Atlante Floristico. Seguono tabella e cartografia semplificata che indicano le principali zone indicate e le abbreviazioni utilizzate nella tabella generale

Abbr.	Zona	Descrizione	Vincoli ambientali	Quadrante
A	Margini SS16	Fossati al margine stradale e dintorni	-	1437-1
B	Argine Reno e dintorni	Argini Reno (dx e sx) e coltivi circostanti	area SIC-ZPS	
C	Canale DX Reno	Argini del Canale destra Reno e bonifica circostante	-	1437-2
D	Reno e Santerno	Argini Reno (dx) e argini Santerno	area SIC-ZPS	
E	Sant'Anna	Argini Reno (sx), Sant'Anna, via chiavica di legno	area SIC-ZPS	
F	Boschetto tre canali	Stazione 2 della Riserva Naturale	Riserva e SIC-ZPS	1437-4
G	Chiavicone	Stazione 3 della Riserva Naturale e dintorni	Riserva e SIC-ZPS	1438-1
H	Argine Reno	Argini Reno (dx e sx)	SIC-ZPS	
I	Longastrino	Longastrino paese e dintorni	-	

L	Ex Fornace Violani	Stazione 1 della Riserva Naturale e dintorni	Riserva e SIC-ZPS	1438-3
M	Stazione	Stazione FFSS di Alfonsine e dintorni	-	
N	Parco “Mille Gocce”	Parco della Bonifica “Mille Gocce” e dintorni	-	
O	Altro	Varie stazioni nei dintorni di Alfonsine rientranti nel quadrante	-	

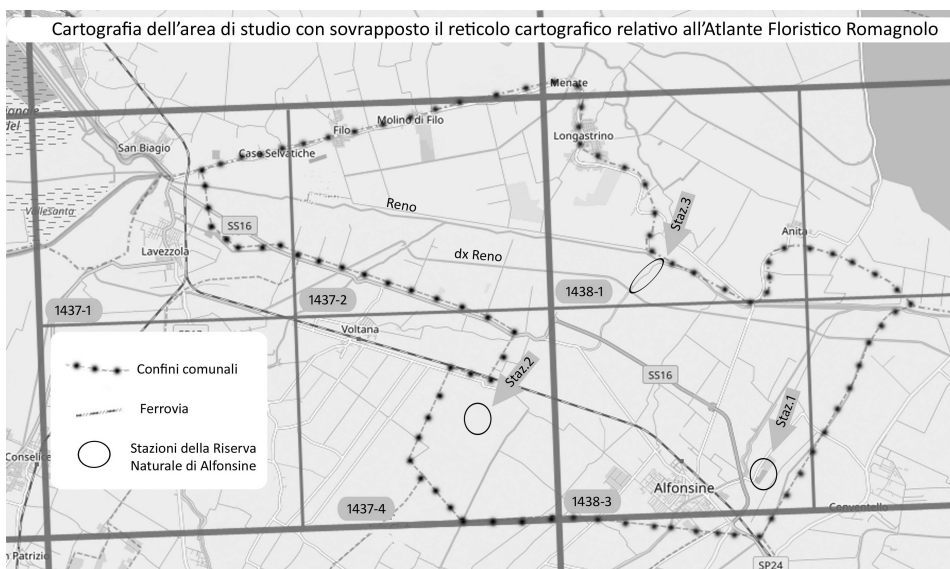


Fig. 1 - Cartografia dell'area.

Elenchi

La tabella riassuntiva dei dati, mostra ancora elenchi parziali che probabilmente verranno integrati nei prossimi anni; tuttavia già ora ci pare una lista molto interessante con presenze notevoli.

Dall'elenco sono esclusi i dati storici poiché non direttamente riconducibili a precise località; per quel che riguarda la checklist di Rossi et al. (2001), sulla scorta dell'incremento delle conoscenze sistematiche e floristiche dei dintorni avvenute negli ultimi venti anni, alcuni taxa sono stati reinterpretati³; tuttavia

³ *Achillea millefolium* (riconducibile ad *A. collina* e/o *A. roseoalba*); *Arctium lappa* (*A. minus* sembra l'unica specie del genere presente in zona); *Avena fatua* (molti dati biblio-

sostanzialmente le osservazioni si sono rivelate di notevole interesse. Abbiamo inoltre preferito lasciare alcune specie, anche se considerate dubbie come *Salix fragilis* che sembra presente in Romagna solo nel patrimonio genetico di ibridi coltivati. Anche *Thymus serpyllum* è un'entità superata, probabilmente in zona è presente *Thymus pulegioides*, al momento mancano osservazioni dirette che permettano di accertarne l'identità.

Nella colonna NOTE sono state usate le seguenti abbreviazioni

- A Specie tipica di luoghi calpestati, sommità arginali, sentieri e viali
- C Specie osservata esclusivamente in aree coltivate
- D Identificazione dubbia, da rivedere o controllare
- E Specie alloctona per la zona
- I Specie introdotta
- I- Specie introdotta, scomparsa o comunque non sembra naturalizzare
- I= Specie introdotta, rari individui spontanei
- I+ Specie introdotta, naturalizzata, presenti anche individui autoctoni
- X? Mancano notizie recenti, forse scomparsa, da verificare
- N* Specie notevole, trattata nei commenti finali
- N Specie notevole (in generale, oppure per la sola pianura)
- O Casuale, tendenza a sfuggire alla coltivazione (spesso ornamentale)
- P Protetta
- S Specie osservata tipicamente nei margini stradali
- (1) Una sola stazione accertata con pochi individui nell'area di studio, situazione da monitorare
- W Dato presente in rete sul forum Actaplantarum¹

La nomenclatura seguita in linea di massima è quella indicata in IPFI⁴ consultato nell'ottobre 2019; quando ritenuto necessario sono indicate le sinonimie.

grafici -anche recenti, compreso di chi scrive- si riferiscono ad *A. fatua*, tuttavia ad ogni controllo approfondito si è sempre rivelato un dato inattendibile. Si preferisce omettere considerando che nell'area sono ampiamente diffuse *A. barbata* e *A. sterilis*); *Bolboschoenus maritimus* (la sistematica del gruppo è stata modificata, nell'area abbiamo riscontrato la presenza di *B. laticarpus*). *Cerastium arvense* (specie improbabile per l'area, si preferisce omettere); *Holcus mollis* (*H. lanatus* sembra l'unica specie del genere presente in zona); *Lathyrus pannonicus* (è una presenza improbabile; nella zona si osserva *L. tuberosus*, piuttosto simile); *Orlaya grandiflora* (specie fuori zona, forse *Tordylium*? non inserita); *Ornithogalum umbellatum* (*O. divergens* sembra l'unica specie del genere presente in zona); *Rumex aquaticus* (ricondotto a *R. cristatus*); *Typha angustifolia* (revisione sistematica *T. angustifolia* subsp. *australis* = *T. domingensis*)

⁴ Indice dei nomi delle specie botaniche presenti in Italia: www.actaplantarum.org/flora/flora.php

TAXA	NOTE	Q. 1437-1		Q. 1437-2			Q. 1437-4	Q. 1438-1			Q. 1438-3			
		A	B	C	D	E	F	G	H	I	L	M	N	O
							Staz.2	Staz.3	Staz.1					
<i>Abutilon theophrasti</i>	E,C	F7					F2,F4				F6			F6
<i>Acer campestre</i>			F6	F6			F2	4,6,F3		F6	6,F1			
<i>Acer negundo</i>	E	F7		F6	F7,F8	F6	4,F2	4,6,F3	F6		F1	F8		
<i>Achillea collina</i>			F6	F6		F6	F6	F3			F1			
<i>Achillea rosealba</i>			F7	F6,F8	F7		F2,F4	F3	F6	F6	F1	F8	F6	
<i>Adiantum capillus-veneris</i>	N*(1),W												3,F6	
<i>Adonis annua</i>	N,C			F6										
<i>Agrimonia eupatoria</i>				F6	F8		F2,F4	6,F3			6,F1			
<i>Agrostis stolonifera</i>		F6				F6	F6			F6	6,F1			
<i>Ailanthus altissima</i>	E		F7		F7	F6	F2,F4	4,5,6,F3			F1	F8		
<i>Ajuga chamaepitys</i>								6						
<i>Ajuga reptans</i>							F2	6,H			F1			
<i>Alisma lanceolatum</i>	N	F7												
<i>Alisma plantago-aquatica</i>			F7								3			
<i>Alliaria petiolata</i>			F6		F6		6,F2		F6		F6			
<i>Allium neapolitanum</i>	E,O								F6	F6				F6
<i>Allium pallens</i>	C	F7												
<i>Allium vineale</i>				F6	F7	F6			F6					F6
<i>Alnus cordata</i>	E,I-				F6									
<i>Alnus glutinosa</i>	I+							6				5,6,F6		
<i>Alopecurus myosuroides</i>		F6		F6		F6	6,F6	6		F6				F6

TAXA	NOTE	Q. 1437-1			Q. 1437-2			Q. 1437-4		Q. 1438-1				Q. 1438-3							
		A	B	C	D	E	F	G	H	I	L	M	N	O							
		Staz.2														Staz.3				Staz.1	
<i>Althaea cannabina</i>		F7		F6,F8	F8	F6	F2,F4	F3			F1										
<i>Althaea officinalis</i>		F7		F6,F8			4,6,F2,F4	F8			6,F1										
<i>Amaranthus emarginatus</i> = <i>Amaranthus blitum</i> subsp. <i>emarginatus</i>	E															1					
<i>Amaranthus deflexus</i>	E	F7				F6	F6	F3							F8						
<i>Amaranthus retroflexus</i>	E		F7	F6,F8			6,F2,F4	F3	F6		6,F1										
<i>Amaranthus tuberculatus</i>	E						F2	F3													
<i>Ambrosia artemisiifolia</i>	E,S						F4				F1										
<i>Ammi majus</i>	C	F7		F6		F6	F2,F4		F6		F6		F8								
<i>Amorpha fruticosa</i>	E		F7	F6,F8	F7	F6	F2	4,6,F3	F6		6					F6					
<i>Anacamptis morio</i>	N*,P							5,6													
<i>Anacamptis pyramidalis</i>	N*,P						F4														
<i>Anchusa azurea</i>	N					F6							F8								
<i>Angelica sylvestris</i>			F6		F7,F8					F6	6,F1										
<i>Anisantha diandra</i>		F6		F6		F6	F6		F6		F1	F8		F6		F6					
<i>Anisantha madritensis</i>		F6								F6	F1										
<i>Anisantha sterilis</i>		F6					F6	6			6										
<i>Anthoxanthum odoratum</i>					F6		F6	6,F6	3		6										
<i>Antirrhinum majus</i>	E,O											F8									

TAXA	NOTE	Q. 1437-1			Q. 1437-2			Q. 1437-4			Q. 1438-1			Q. 1438-3		
		A	B	C	D	E	F	G	H	I	L	M	N	O		
		Staz.2			Staz.3			Staz.1								
<i>Aphanes arvensis</i>	A						F4		F6	F6				F6	F6	
<i>Arabidopsis thaliana</i>															F6	
<i>Arctium minus</i>							6,F2,F4	6,F8				6,F6				
<i>Arenaria serpyllifolia</i>		F6				F6	F4	6,F6		F6					F6	
<i>Aristolochia clematitis</i>		F7		F6,F8		F6	6,F2,F4	6,F3			F1		F8			
<i>Aristolochia rotunda</i> subsp. <i>rotunda</i>				F6			F4				6					
<i>Arrhenatherum elatius</i>							F4									
<i>Artemisia verlotiorum</i>	E			F6			F4									
<i>Artemisia vulgaris</i>		F7	F7	F6,F8	F7	F6	6,F2	6,F3			6,F1				F6	
<i>Arum italicum</i>			F7		F7		6,F4	6	F6	F6	F1					
<i>Arundo donax</i>	E		F7	F6	F7,F8		6,F2,F4	6,F3	F6		F1					
<i>Arundo plinii</i>			F6		F7,F8		F2,F4	F3			F6					
<i>Asparagus maritimus</i>		F7						F3								
<i>Asparagus officinalis</i>		F7	F6	F8	F6		F4	6,F3								
<i>Asplenium scolopendrium</i> = <i>Phyllitis scolopendrium</i>	N*,P							3,5,6,F3			F6					
<i>Asplenium trichomanes</i>	N*					3					F6			3		
<i>Astragalus cicer</i>	N*,W		F6		F6,F8	F6		F3			F6					
<i>Astragalus glycyphyllos</i>							6	6								
<i>Atriplex patula</i>							F2	F3								

TAXA	NOTE	Q. 1437-1			Q. 1437-2			Q. 1437-4	Q. 1438-1			Q. 1438-3		
		A	B	C	D	E	F	G	H	I	L	M	N	O
		Staz.2 Staz.3 Staz.1												
<i>Atriplex prostrata</i>		F7		F6,F8			F2,F4	F8			F1	F8		
<i>Avena barbata</i>		F7		F6			F6	F6	F6					F6
<i>Avena sterilis</i> subsp. <i>ludoviciana</i>	E					F6	F6				F1			
<i>Avena sterilis</i> subsp. <i>sterilis</i>	E	F6								F6		F8		
<i>Ballota nigra</i>		F7	F7	F6	F7,F8	F6	6,F4	6,F3			6,F1	F8	F6	F6
<i>Barbarea vulgaris</i>					F6									
<i>Bellevia romana</i>				F6				H						
<i>Bellis perennis</i>			F7	F6	F7	F6	6,F2,F4	6,F3	F6	F6	6,F1		F8	F6
<i>Berberis vulgaris</i>	I-X?										5,6			
<i>Beta vulgaris</i> subsp. <i>vulgaris</i>	E,O			F8			F2,F4	F3						
<i>Bidens connatus</i>	E						F2							
<i>Bidens frondosus</i>	E			F8	F8		6,F2				F1		F8	
<i>Bidens vulgata</i>	E							F3			F1		F8	F6
<i>Blackstonia perfoliata</i>		F7			F6			6,H						
<i>Bolboschoenus laticarpus</i>		F7				F6	F2				6			
<i>Bohrichloa ischaemum</i>		F6			F8			6,F3	F6					F6
<i>Brachypodium caespitosum</i>	N				F8			6			F1			
<i>Brachypodium rupestre</i>			F6	F6		F6			F6		6,F1			
<i>Brachypodium sylvaticum</i>					F8			F3			6,F1			
<i>Brassica juncea</i>	E,S													F6

TAXA	NOTE	Q. 1437-1				Q. 1437-2				Q. 1437-4	Q. 1438-1				Q. 1438-3			
		A	B	C	D	E	F	G	H	I	L	M	N	O				
		Staz.2 Staz.3 Staz.1																
<i>Brassica napus</i>	E,S	F6	F7							F6							F6	
<i>Brassica nigra</i>	E			F6														
<i>Brassica rapa</i>	S																F6	
<i>Bromopsis erecta</i>					F7,F8	F6			6,F3	3,F6			6,F1		F8			
<i>Bromus commutatus</i>	C	F6		F6	F6	F6			F6	F6							F6	
<i>Bromus hordeaceus</i>		F6		F6		F6			F6				F6				F6	
<i>Broussonetia papyrifera</i>	E																F6	
<i>Bryonia dioica</i> = <i>Bryonia cretica</i> subsp. <i>dioica</i>									6				6,F1	F8				
<i>Butomus umbellatus</i>	N	F7		F6											F6			
<i>Calamagrostis epigeos</i>				F6									F1					
<i>Calendula arvensis</i>									F4									
<i>Calendula officinalis</i>	E,O				F6													
<i>Calepina irregularis</i>			F7	F8	F7				6,F2	6	F6							
<i>Calystegia sepium</i> = <i>Convolvulus sepium</i>		F7		F6,F8	F7	F6			F2,F4	6,F3			6,F1		F8		F6	
<i>Capsella bursa-pastoris</i>			F7	F6,F8	F7				6,F6						F8		F6	
<i>Capsella rubella</i>	A		F7														F6	
<i>Cardamine hirsuta</i>			F7		F7						F6						F6	
<i>Cardamine mathioli</i>	N*(1),W																F6	
<i>Carduus acanthoides</i>		F7		F6		F6			6	6			6					
<i>Carduus nutans</i>		F7		F6,F8	F6				F2	F3	F6							

TAXA	NOTE	Q. 1437-1			Q. 1437-2			Q. 1437-4		Q. 1438-1			Q. 1438-3			
		A	B	C	D	E	F	G	H	I	L	M	N	O		
		Staz.2					Staz.3			Staz.1						
<i>Carduus pycnocephalus</i>		F6		F6	F7		F6		F6		F1					
<i>Carex cfr. caryophyllea</i>								6								
<i>Carex distans</i>	N										3					
<i>Carex divulsa</i>				F6				F8				F8				
<i>Carex elata</i>	N			F8			6	6,F8			5,6					
<i>Carex hirta</i>				F6			6,F2	6,F8								
<i>Carex otrubae</i> = <i>Carex cuprina</i>		F7		F6			6	3			3,6	F8	F8	F6		
<i>Carex pendula</i>	N			F8			4,F6	F3								
<i>Carex riparia</i>	N			F6			6,F6	F8			5,6					
<i>Carex rostrata</i>	N*,X?						6									
<i>Carpinus betulus</i>	I-										5,6,F6					
<i>Catalpa bignonioides</i>	E,O											F8				
<i>Celtis australis</i>	O				F8		F4				F6	F8				
<i>Centaurea jacea</i> subsp. <i>gaudinii</i>				F6			F2	6,F3								
<i>Centaurea nigrescens</i>		F7	F7	F6	F7	F6	F2,F4	6,F3	F6		6,F1		F8			
<i>Centaureum erythraea</i>		F6				F6	F6	6,F6			6					
<i>Centaureum pulchellum</i>		F7			F6											
<i>Cephalanthera longifolia</i>	N*,P(1)										F6					
<i>Cephalaria transsylvanica</i>		F7		F6,F8			F2		F6			F8				
<i>Cerastium glomeratum</i>		F6			F6		F6			F6			F6	F6		
<i>Cerastium pumilum</i>	A						F6							F6		

TAXA	NOTE	Q. 1437-1			Q. 1437-2			Q. 1437-4	Q. 1438-1			Q. 1438-3		
		A	B	C	D	E	F	G	H	I	L	M	N	O
		Staz.2 Staz.3 Staz.1												
<i>Ceratophyllum demersum</i>	N*				F8						6			
<i>Chaenorhinum minus</i> subsp. <i>minus</i>				F6										
<i>Chelidonium majus</i>		F7									6			
<i>Chenopodium album</i>		F7	F7	F6,F8		F6	6,F2,F4	F3			F1			
<i>Chenopodium betaceum</i> = <i>Chenopodium strictum</i>												F8		
<i>Chenopodium opulifolium</i>	C					F6								
<i>Cichorium intybus</i>		F7	F7	F6,F8		F6	6,F2,F4	F3			6,F1			
<i>Cirsium arvense</i>		F7	F7			F6	6,F2,F4	6			6,F1	F8	F8	
<i>Cirsium vulgare</i>		F7	F7	F6,F8		F6	F2,F4	F3	F6		F1	F8	F8	
<i>Clematis flammula</i>				F6	F7			6						
<i>Clematis vitalba</i>			F7	F6		F6	F2	6,F3	F6	F6	4,6,F1	F8	F8	F6
<i>Clematis viticella</i>		F7		F6,F8	F7	F6	4,6,F2	6,F8			6,F1			
<i>Clerodendrum bungei</i>	E,O							F8						
<i>Clinopodium nepeta</i> subsp. <i>nepeta</i> = <i>Calamintha foliosa</i>			F7	F6	F7,F8	F6	F2	6,F3	F6		F1	F8		F6
<i>Clinopodium vulgare</i>			F7		F8		F6	6,F3	F6		6,F1			
<i>Conium maculatum</i>		F6		F6			6,F2	6						F6
<i>Convulvulus arvensis</i>		F7		F6	F7	F6	6,F2,F4	6,F3			F6	F1	F8	F6
<i>Cornus mas</i>	I=										5,6,F6			
<i>Cornus sanguinea</i>		F7	F7	F6	F7,F8		6,F2	4,6,F3	F6		4,6,F1			

TAXA	NOTE	Q. 1437-1			Q. 1437-2			Q. 1437-4	Q. 1438-1			Q. 1438-3			
		A	B	C	D	E	F	G	H	I	L	M	N	O	
		Staz.2 Staz.3 Staz.1													
<i>Corylus avellana</i>					F8		F2	F8			F6				
<i>Cotinus coggygia</i>	I=										F6				
<i>Crataegus monogyna</i>		F7		F6	F8		4,6,F2,F4	4,6,F3			4,6,F1				
<i>Crepis foetida</i> subsp. <i>foetida</i> = <i>Crepis foetida</i>											F1				
<i>Crepis foetida</i> subsp. <i>rhoeadifolia</i> = <i>Crepis rhoeadifolia</i>												F8			
<i>Crepis pulchra</i>		F7		F6		F6			F6			F8			
<i>Crepis sancta</i>	E		F7		F7		F6		F6					F6	
<i>Crepis setosa</i>		F6		F6		F6	F2	F6			F6				
<i>Crepis vesicaria</i> subsp. <i>taraxacifolia</i>			F7		F7		F2		F6					F6	
<i>Cruciata laevipes</i>				F6			F2	F8			6,F1				
<i>Cuscuta campestris</i>	E,C	F7		F6,F8		F6	F2	F3			F1	F8			
<i>Cymbalaria muralis</i>														F6	
<i>Cynodon dactylon</i>		F7		F6,F8		F6	F2,F4	F3		F6	6,F1	F8	F8	F6	
<i>Cyperus eragrostis</i>	E												F8		
<i>Cyperus fuscus</i>							F2				F1		F8		
<i>Cyperus glomeratus</i>	E				F8			F3					F8		
<i>Cyperus longus</i>		F7		F6			6								
<i>Dactylis glomerata</i>		F6		F6,F8	F7	F6	F2,F4	6,F3	F6		6,F1	F8	F8		
<i>Danaë racemosa</i>	E,O										F1				

TAXA	NOTE	Q. 1437-1			Q. 1437-2			Q. 1437-4	Q. 1438-1			Q. 1438-3		
		A	B	C	D	E	F	G	H	I	L	M	N	O
		Staz.2						Staz.3			Staz.1			
<i>Datura stramonium</i>	N						F4							F6
<i>Daucus carota</i>		F7	F7	F6	F7	F6	6,F2,F4	6,F3		F6	6,F1	F8	F8	
<i>Dichondra micrantha</i>	E,O			F6						F6		F8		F6
<i>Digitaria sanguinalis</i>		F7			F6		F2,F4	F3			F1	F8	F8	
<i>Diplotaxis erucoides</i>				F8	F7							F8		
<i>Diplotaxis muralis</i>													F8	
<i>Diplotaxis tenuifolia</i>			F7		F7,F8		6,F2	6,F3	F6		F1			
<i>Dipsacus fullonum</i>		F7		F6	F8	F6	6,F2,F4	F8			F1	F8	F8	
<i>Diurichia graveolens</i>											F1			
<i>Diurichia viscosa</i>		F6				F6			F6		F1	F8		
<i>Dysphania ambrosioides</i>	E				F8	F6		F3						
<i>Echballium elaterium</i>				F6			F2							
<i>Echinochloa crus-galli</i>		F7		F6		F6	F2		F6		6,F1		F8	
<i>Echium vulgare</i>					F6	F6		6,F3	F6					
<i>Elymus athericus</i> = <i>Elytrigia atherica</i> = <i>Thinopyrum acutum</i>		F7						F8						
<i>Elymus repens</i> = <i>Elytrigia repens</i>							6,F2	6,F3	F6		6,F1			
<i>Epilobium hirsutum</i>											6			
<i>Epilobium tetragonum</i>		F7		F6						F6	F1	F8	F8	F6
<i>Equisetum arvense</i>		F6		F6			6,F2	F3			6,F1		F8	
<i>Equisetum palustre</i>	N*		F7	F6			F6							

TAXA	NOTE	Q. 1437-1			Q. 1437-2			Q. 1437-4	Q. 1438-1			Q. 1438-3		
		A	B	C	D	E	F	G	H	I	L	M	N	O
		Staz.2						Staz.3			Staz.1			
<i>Equisetum ramosissimum</i>		F7	F7	F6	F7	F6	F2,F4	6,F3	F6	F6	F6	F8	F8	F6
<i>Equisetum telmateia</i>		F7	F7	F6,F8		F6	6,F2,F4	6,F3	F6	F6	6,F1	F8	F8	F6
<i>Eragrostis minor</i>												F8	F8	
<i>Eragrostis pectinacea</i>	E											F8		
<i>Erigeron annuus</i>	E			F8								F8		
<i>Erigeron bonariensis</i>	E	F7										F8		
<i>Erigeron canadensis</i>	E		F7			F6	F2	F3	F6	F6	6,F1	F8	F8	
<i>Erigeron karvinskianus</i>	E,O													F6
<i>Erigeron sumatrensis</i>	E	F7	F7			F6	F2	F3	F6	F6	F1	F8	F8	F6
<i>Erodium ciconium</i>			F7		F7									
<i>Erodium cicutarium</i>								6,F6	F6	F6	F1	F8		F6
<i>Erodium malacoides</i>			F7	F8	F7		F2	F6	F6	F6	F1	F8	F8	F6
<i>Erodium moschatum</i>														F6
<i>Draba verna</i> = <i>Erophila verna</i>	A				F7				F6	F6				
<i>Draba verna</i> subsp. <i>praecox</i> = <i>Erophila verna</i> subsp. <i>praecox</i>	A		F7											F6
<i>Eryngium campestre</i>	N	F7				F6								
<i>Euonymus europaeus</i>				F6			5,6				5,6,F1		F8	
<i>Eupatorium cannabinum</i>			F6		F8		F2				6,F1	F8		
<i>Euphorbia chamaesyce</i> = <i>Chamaesyce canescens</i>														F6

TAXA	NOTE	Q. 1437-1			Q. 1437-2			Q. 1437-4		Q. 1438-1				Q. 1438-3			
		A	B	C	D	E	F	G	H	I	L	M	N	O			
		Staz.2						Staz.3		Staz.1							
<i>Euphorbia cyparissias</i>			F7	F6	F6,F8		F2,F4	6,F3			6,F1						
<i>Euphorbia davidii</i>	E,N*											F8					
<i>Euphorbia esula</i>		F7		F6,F8	F6	F6	F2	3,6,F3	3		F1						
<i>Euphorbia falcata</i>	C	F7					F2,F4	F3			F6						
<i>Euphorbia helioscopia</i>			F7	F6	F7		F2	6,F3	F6		F1	F8					
<i>Euphorbia lathyris</i>	E						F2,F4	F3									
<i>Euphorbia maculata</i> = <i>Chamaesyce maculata</i>	E	F7		F8			F2	F3			F1	F8					
<i>Euphorbia nutans</i>	E											F8					
<i>Euphorbia palustris</i>	N	F6		F6			4,6,F6				5,6						
<i>Euphorbia peplus</i>							F4			F6							
<i>Euphorbia platyphyllos</i>		F7		F6			F4				6,F1						
<i>Euphorbia prostrata</i> = <i>Chamaesyce prostrata</i>	E	F7		F8			F2	F3			F1	F8	F8				
<i>Fallopia baldschuanica</i>	E,O		F7				F2										
<i>Fallopia convolvulus</i>	C			F6		F6	F2										
<i>Festuca gr. ovina</i>								6									
<i>Festuca rubra</i>			F7		F6			F3	F6	F6	F1			F6			
<i>Ficus carica</i>			F7		F8	F6	F2	F3	F6		F1	F8					
<i>Fragaria vesca</i>	O											F8					
<i>Frangula alnus</i>	I=				F6		5,6				5,6,F6						

TAXA	NOTE	Q. 1437-1			Q. 1437-2			Q. 1437-4		Q. 1438-1			Q. 1438-3			
		A	B	C	D	E	F	G	H	I	L	M	N	O		
		Staz.2					Staz.3		Staz.1							
<i>Fraxinus angustifolia</i> subsp. <i>oxycarpa</i>	I+		F6	F6				6,F2	5				5,6,F6	F8		F6
<i>Fumaria officinalis</i>																
<i>Galega officinalis</i>	E		F6	F6,F8				F2			F6		F1			
<i>Galium aparine</i>		F7	F7	F6		F6		6,F2	6,F3		F6		6,F6	F8		
<i>Galium mollugo</i>			F7	F6,F8				F2,F4	6,F6				6,F1	F8	F8	
<i>Galium murale</i>																
<i>Galium palustre</i>	N*							3,4,5,6	F6							
<i>Galium verum</i>		F7		F6,F8	F7	F6		F2,F4	6,F3		3,F6		F1			
<i>Genista tinctoria</i>			F6						6							
<i>Geranium</i> cfr. <i>columbinum</i>												6				
<i>Geranium dissectum</i>			F7	F6	F7			6			F6					F6
<i>Geranium molle</i>			F7			F6		F2			F6		F1	F8	F6	
<i>Geranium purpureum</i>														F8	F6	
<i>Geranium rotundifolium</i>								F2					F1	F8	F6	
<i>Gladiolus italicus</i>								F4								
<i>Glechoma hederacea</i>		F7		F6				F2	6,F3		F6		F1	F8		
<i>Gleditsia triacanthos</i>	E,S							4,6	6							F6
<i>Glyceria maxima</i>	N(1)			F8												
<i>Glycyrrhiza glabra</i>	N*		F6	F6	F8	F6			5,F3							F6
<i>Gratiola officinalis</i>	N*(1)	F7														

TAXA	NOTE	Q. 1437-1			Q. 1437-2			Q. 1437-4	Q. 1438-1			Q. 1438-3			
		A	B	C	D	E	F	G	H	I	L	M	N	O	
		Staz.2 Staz.3 Staz.1													
<i>Hedera helix</i>			F7		F7	F6	F2,F4	6,F3	F6	F6	F6	4,6,F1	F8		F6
<i>Helianthus tuberosus</i>	E							6				6			
<i>Helianthus x laetiflorus</i>	E							F3							
<i>Heliotropium europaeum</i>	C														F6
<i>Helminthotheca echioides</i>			F7	F6		F6	6,F2,F4	F3		F6		6,F1	F8	F8	
<i>Holcus lanatus</i>				F6			F6	6							
<i>Hordeum marinum</i>				F6		F6									
<i>Hordeum murinum</i>		F6		F6		F6	6,F2	6,F3				6,F1	F8		
<i>Humulus lupulus</i>			F6		F7,F8	F6		6,F3				4,6,F1	F8		
<i>Hyacinthus orientalis</i>	E,O														F6
<i>Hydrocharis morsus-ranae</i>	I,N,X?											5,6			
<i>Hypericum perforatum</i>		F7	F7	F6	F7		F6	6,F3				6,F1	F8		
<i>Hypochaeris radicata</i>		F6							F6	F6			F8	F6	F6
<i>Inula britannica</i>	N	F7					F2								F6
<i>Iris foetidissima</i> = <i>Chamaeiris foetidissima</i>	E												F8		
<i>Iris orientalis</i> = <i>Chamaeiris orientalis</i>	E,O						F2								
<i>Iris pseudacorus</i> = <i>Limniris pseudacorus</i>		F7		F6,F8			4,5,6,F2	6,F3				5,6,F6		F8	
<i>Jacobaea aquatica</i>							F2	F8							
<i>Jacobaea erucifolia</i>								F8					F8	F8	

TAXA	NOTE	Q. 1437-1			Q. 1437-2			Q. 1437-4		Q. 1438-1			Q. 1438-3			
		A	B	C	D	E	F	G	H	I	L	M	N	O		
		Staz.2					Staz.3		Staz.1							
<i>Juglans regia</i>		F7	F7	F6	F8	F6	F2,F4	F3	F6		F1	F8				
<i>Juncus articulatus</i>		F7									3		F8			
<i>Juncus inflexus</i>		F7														
<i>Kickxia elatine</i> subsp. <i>elatine</i>	C						F2	F8					F8			
<i>Kickxia spuria</i>	C					F6	F2									
<i>Lactuca saligna</i>		F7		F8			F4				F1	F8	F8			
<i>Lactuca serriola</i>		F7	F7			F6	F2,F4	F3	F6		6,F1	F8	F6	F6		
<i>Lamium amplexicaule</i>			F7	F6						F6			F6	F6		
<i>Lamium purpureum</i>			F7		F7		6,F6		F6	F6		F8	F6	F6		
<i>Lathyrus hirsutus</i>				F6		F6	F6									
<i>Lathyrus oleraceus</i> = <i>Pisum sativum</i>	O													F6		
<i>Lathyrus pratensis</i>				F6				F3								
<i>Lathyrus tuberosus</i>	N*			F6,F8				6,F6								
<i>Laurus nobilis</i>					F7		F2	F3		F6	F1	F8	F6	F6		
<i>Leersia oryzoides</i>							F2						F8			
<i>Lemna minor</i>			F7		F6,F8			F3								
<i>Lepidium coronopus</i>													F6			
<i>Lepidium didymum</i>	E					F6								F6		
<i>Lepidium draba</i>		F6									F6					
<i>Lepidium virginicum</i>	E											F8				

TAXA	NOTE	Q. 1437-1			Q. 1437-2			Q. 1437-4		Q. 1438-1			Q. 1438-3							
		A	B	C	D	E	F	G	H	I	L	M	N	O						
		Staz.2													Staz.3			Staz.1		
<i>Leucanthemum pallens</i>		F6		F6														F6		
<i>Leucanthemum vulgare / ircuitanum</i>											6,F6									
<i>Leucojum aestivum</i>	N*(1)								3,4,5,6							5,6				
<i>Ligustrum lucidum</i>	E,O			F6	F7															
<i>Ligustrum sinense</i>	E,O																F8			
<i>Ligustrum vulgare</i>				F6					5,6		6					6,F1				
<i>Linaria vulgaris</i>		F7	F7	F6,F8	F7	F6	F6	F2	F2		F3					5,6,F1	F8			
<i>Linum bienne</i>			F7		F7,F8	F6					6,F6	F6								
<i>Linum trigynum</i>											F6									
<i>Lipandra polysperma</i>				F6	F8						F6						F8			
<i>Lolium multiflorum</i>		F7		F6		F6		F6	6,F6		6,F6							F6		
<i>Lolium perenne</i>		F7		F6		F6		F6	F6		F6					F1				
<i>Lolium temulentum</i>	E,N*,W			F8																
<i>Loncomelos brevistylum</i>					F6	F6												F6		
<i>Lonicera japonica</i>	E,O				F7											6,F1	F8	F6		
<i>Lotus corniculatus</i>		F7		F6	F8	F6	F6	F6	F6		6,F3					6,F1	F8	F8		
<i>Lotus maritimus</i> = <i>Tetragonolobus maritimus</i>	N										6									
<i>Lotus tenuis</i>		F7		F6													F8			
<i>Lycopus europaeus</i>			F6	F6,F8		F6	F6	F2	F2		F3	F6				6,F1		F8		

TAXA	NOTE	Q. 1437-1			Q. 1437-2			Q. 1437-4			Q. 1438-1			Q. 1438-3					
		A	B	C	D	E	F	G	H	I	L	M	N	O					
		Staz.2														Staz.3			Staz.1
<i>Lycopus exaltatus</i>		F7		F6			F2	F8						F8					
<i>Lycopus x intermedius</i>	N				F8									F8					
<i>Lysimachia arvensis</i>				F6		F6	F4					F1		F8					
<i>Lysimachia foemina</i>	C			F6		F6	F2,F4												
<i>Lysimachia nummularia</i>	N	F7		F6			6					6,F6		F8					
<i>Lysimachia vulgaris</i>	N			F6,F8		F6		F3				6							
<i>Lythrum salicaria</i>			F7	F6,F8		F6	6,F6	F3				6,F1		F8					
<i>Malus domestica</i>	E			F8			F2	6,F3				F1	F8						
<i>Malva sylvestris</i>		F7	F7	F6	F7	F6	F2,F4	6,F3	F6	F6	6,F1	F8	F8	F6	F6				
<i>Matricaria chamomilla</i>				F6			6,F2,F4	6,F6			6				F6				
<i>Medicago arabica</i>							F4			F6	F1								
<i>Medicago falcata</i>	N			F8	F8	F6		F3			F1								
<i>Medicago lupulina</i>			F6		F6		F4	6			6,F1	F8	F8	F6	F6				
<i>Medicago minima</i>							F4												
<i>Medicago polymorpha</i>				F6	F6		F4												
<i>Medicago sativa</i>	E	F6	F6	F6	F7		F6	6,F3	F6		F1	F8	F8						
<i>Medicago x varia</i>	E			F8			F2	F3											
<i>Melilotus albus</i> = <i>Trigonella alba</i>											6,F1								
<i>Melissa officinalis</i> ssp. <i>altissima</i>		F6					F2				F1								
<i>Melissa officinalis</i> ssp. <i>officinalis</i>											F1								

TAXA	NOTE	Q. 1437-1			Q. 1437-2			Q. 1437-4	Q. 1438-1			Q. 1438-3		
		A	B	C	D	E	F	G	H	I	L	M	N	O
		Staz.2			Staz.3			Staz.1						
<i>Mentha aquatica</i>		F7					F2	F3			6			
<i>Mentha spicata</i>		F7	F7	F6,F8		F6	F2,F4	F3			F1		F8	F6
<i>Mentha suaveolens</i>		F6				F6	F4	F6			6			
<i>Mercurialis annua</i>		F7	F7	F8			F2,F4			F6	6,F1	F8		F6
<i>Minuartia hybrida</i> = <i>Sabulina tenuifolia</i>		F7												F6
<i>Morus alba</i>	E	F7				F6	F2	6,F3			F1	F8	F8	
<i>Morus kagayamae</i>	E,O												F8	
<i>Muscari neglectum</i>					F7			6						F6
<i>Myagrurn perfoliatum</i>				F6			6							
<i>Myosotis arvensis</i>				F6										
<i>Myosotis ramosissima</i>		F6		F6						F6				F6
<i>Myriophyllum verticillatum</i>	N,X?										6			
<i>Narcissus ex cv</i>	E											F6		
<i>Narcissus pseudonarcissus</i>	E,O					F7								
<i>Nasturtium officinale</i>	N*(1)		F7											
<i>Neotinea tridentata</i>	N*,P							3,4,5,6,F5	3					
<i>Nymphaea alba</i>	I,N,X?										5,6			
<i>Nymphoides peltata</i>	I,N,X?										5,6			
<i>Nuphar lutea</i>	I,N,X?										5,6			
<i>Oenanthe pimpinelloides</i>				F6										

TAXA	NOTE	Q. 1437-1			Q. 1437-2			Q. 1437-4	Q. 1438-1			Q. 1438-3		
		A	B	C	D	E	F	G	H	I	L	M	N	O
		Staz.2 Staz.3 Staz.1												
<i>Oenothera stuechii</i>	E										F1			F6
<i>Ononis natrix</i>	X?							6						
<i>Ononis spinosa</i>						F6		6						
<i>Onopordum acanthium</i>											F6	F8		
<i>Ophrys apifera</i>	N*,P							4,5,6			3,6			
<i>Ophrys sphegodes</i>	N*,P							3,4,5,6,F5		F6				F6
<i>Orchis simia</i>	N*,P					3		3,4,5,6						3
<i>Ornithogalum divergens</i>								3,4,5,6						F6
<i>Orobanche hederae</i>											F6			
<i>Oxalis articulata</i>	E,O				F6	F6								F6
<i>Oxalis corniculata</i>			F7	F8				F3		F6	6,F1	F8		F6
<i>Oxalis dillenii</i>	E						F2			F6	F1	F8	F8	
<i>Oxybasis rubra</i> = <i>Chenopodium rubrum</i>	N(1),W						6							
<i>Paliurus spina-christi</i>		F7	F7				4,6,F2				F1			F6
<i>Panicum capillare</i>	E											F8	F8	
<i>Papaver dubium</i>	E			F6										
<i>Papaver rhoeas</i>	E	F7		F6	F7		F6	6,F3	F6	F6	6,F6	F8		F6
<i>Parietaria judaica</i>								6,F8			F1	F8		
<i>Parietaria officinalis</i>			F6		F7	F6	6	6,F3		F6	F1			F6
<i>Parthenocissus quinquefolia</i>	E,O	F7					F2		F6					

TAXA	NOTE	Q. 1437-1			Q. 1437-2			Q. 1437-4		Q. 1438-1				Q. 1438-3			
		A	B	C	D	E	F	G	H	I	L	M	N	O			
		Staz.2					Staz.3				Staz.1						
<i>Paspalum distichum</i>	E			F8			F2	F3					F8				
<i>Pastinaca sativa</i> subsp. <i>sativa</i>		F7		F8				6,F3			6,F1						
<i>Persicaria amphibia</i>	N			F6,F8			6,F2				5,6		F8				
<i>Persicaria dubia</i>				F8			F2				F1		F8				
<i>Persicaria hydropiper</i>				F8			F2	F8									
<i>Persicaria lapathifolia</i>				F6		F6	6	6									
<i>Persicaria maculosa</i>							F4										
<i>Petasites hybridus</i>							F2										
<i>Petasites pyrenaicus</i>	E,O												F8				
<i>Peucedanum verticillare</i> = <i>Tommasinia altissima</i> = <i>Tommasinia verticillaris</i>			F6		F6			6,F3			F6						
<i>Phalaris paradoxa</i>	C					F6											
<i>Phalaroides arundinacea</i>	N	F7		F6	F8	F6	F2				6		F6				
<i>Phragmites australis</i>		F7	F7	F6,F8	F7	F6	4,6,F2,F4	6,F3	F6		4,6,F1	F8	F8	F6			
<i>Phyllostachys aurea</i>	E				F8									F6			
<i>Phyllostachys reticulata</i>	E,W				F8									F6			
<i>Phytolacca americana</i>	E	F7			F6	F6	F4	F3			F1	F8		F6			
<i>Picris hieracioides</i>			F7	F6	F7		F2,F4	F3	F6	F6	6,F1	F8	F8	F6			
<i>Pistia stratiotes</i>	E,N*,W			F8													
<i>Plantago coronopus</i>	A									F6	F1						

TAXA	NOTE	Q. 1437-1			Q. 1437-2			Q. 1437-4		Q. 1438-1			Q. 1438-3			
		A	B	C	D	E	F	G	H	I	L	M	N	O		
		Staz.2					Staz.3			Staz.1						
<i>Plantago intermedia</i> = <i>Plantago major</i> subsp. <i>pleiosperma</i>		F7				F6	F6	F3			F1					
<i>Plantago lanceolata</i>		F7	F7	F6,F8	F7	F6	6,F2,F4	6,F3	F6	F6	6,F1	F8	F8	F6		
<i>Plantago major</i> subsp. <i>major</i>		F7	F7	F6,F8		F6	6,F2,F4	6,F3			F1	F8	F8	F6		
<i>Platanus hispanica</i>	E,O										F6	F8				
<i>Poa angustifolia</i> = <i>Poa pratensis</i> subsp. <i>angustifolia</i>												2				
<i>Poa annua</i>			F7	F6	F7	F6	F6	6	F6	F6				F6		
<i>Poa bulbosa</i>		F6		F6						F6				F6		
<i>Poa palustris</i>	N*						6									
<i>Poa pratensis</i>				F6				6								
<i>Poa sylvicola</i>				F6										F6		
<i>Poa trivialis</i>		F6		F6		F6	6,F6			F6	6			F6		
<i>Polycarpon tetraphyllum</i>										F6				F6		
<i>Polygonum arenastrum</i>				F6			F2	F3			F1	F8		F6		
<i>Polygonum aviculare</i>		F7		F6		F6	6,F2,F4	F3					F8			
<i>Polypogon monspeliensis</i>							F4									
<i>Populus alba</i>		F7	F7		F7,F8	F6	4,6,F2	4,6,F3	F6		4,6,F1		F8	F6		
<i>Populus nigra</i>			F7		F7,F8	F6	4,6,F6	6,F3	F6		4,6,F1	F8				
<i>Populus x canadensis</i>	E	F7			F8		F2	F3						F6		
<i>Portulaca oleracea</i> gruppo		F7		F8			F2,F4	F3			F1	F8	F8			

TAXA	NOTE	Q. 1437-1			Q. 1437-2			Q. 1437-4	Q. 1438-1			Q. 1438-3		
		A	B	C	D	E	F	G	H	I	L	M	N	O
		Staz.2 Staz.3 Staz.1												
<i>Potamogeton crispus</i>	N,X?										6			
<i>Potamogeton pusillus</i>	N,X?										6			
<i>Potamogeton trichoides</i>	N,X?										6			
<i>Potentilla reptans</i>		F7	F7	F6,F8	F7	F6	6,F2,F4	6,F3	F6	F6	6,F1	F8	F8	F6
<i>Prunella laciniata</i>								H,F6			F6			
<i>Prunella vulgaris</i>		F7			F7	F6	F2	6,F6	F6	F6	F1	F8	F8	
<i>Prunus avium</i>					F8									
<i>Prunus cerasifera</i>	E						F2					F8		
<i>Prunus cerasus</i>	E,O											F8		
<i>Prunus domestica</i>	E,O	F7					F2							
<i>Prunus persica</i>	E,O	F7					F2	F3						
<i>Prunus spinosa</i>		F7	F7	F6	F7		6,F4	4,6,F3			4,6,F1			
<i>Pulicaria dysenterica</i>		F7		F6	F8	F6	F6	F8			6,F1			
<i>Pyracantha coccinea</i>	I=										5,6,F1			
<i>Pyracantha crenulata</i>	E,O											F8		
<i>Pyrus communis</i> subsp. <i>pyraster</i>								F3						
<i>Quercus ilex</i>	O		F6		F8							F8	F6	F6
<i>Quercus pubescens</i>	I+						F2				F6	F8		
<i>Quercus robur</i>		F7		F6	F8	F6	4,6,F2	6,F3		F6	5,6,F1	F8		
<i>Ranunculus acris</i> subsp. <i>acris</i>	N			F6							F1			

TAXA	NOTE	Q. 1437-1			Q. 1437-2			Q. 1437-4	Q. 1438-1			Q. 1438-3				
		A	B	C	D	E	F	G	H	I	L	M	N	O		
		Staz.1														
		Staz.2														
		Staz.3														
<i>Ranunculus ficaria</i> = <i>Ficaria verna</i>			F7	F6				6,F4	6			F6			F6	
<i>Ranunculus neapolitanus</i> = <i>Ranunculus bulbosus</i> subsp.			F7	F6	F7			F2,F4	6	F6	F6	F1			F6	
<i>Ranunculus parviflorus</i>			F7					F4			F6				F6	
<i>Ranunculus repens</i>		F7	F7	F6,F8	F7			6,F2,F4	6			6,F6		F8	F6	
<i>Ranunculus sardous</i>	N			F6		F6										
<i>Ranunculus sceleratus</i>			F7	F6				F6								
<i>Ranunculus velutinus</i>												F1				
<i>Raphanus raphanistrum</i>								6								
<i>Rapistrum rugosum</i>			F6	F6	F8	F6		6	F6			5,F1				
<i>Rhamnus cathartica</i>	I=							5,6,F2	F6			6,F6				
<i>Rhinanthus minor</i>						F6			6,F6							
<i>Robinia pseudoacacia</i>	E	F7	F7	F6	F7,F8	F6		F2,F4	4,5,6,F3	F6		4,5,6,F1	F8		F6	
<i>Rorippa amphibia</i>					F6			F2						F6		
<i>Rorippa austriaca</i>	E	F7		F6,F8				6,F6								
<i>Rorippa sylvestris</i>				F6	F8	F6		F2								
<i>Rosa canina</i>									4,6,F3			F1	F8			
<i>Rosa nitidula</i>								F2								
<i>Rubus caesius</i>		F7	F7	F6,F8	F7	F6		6,F2,F4	6,F3	F6		6,F1		F8		
<i>Rubus ulmifolius</i>		F7	F7			F6		4,6,F2,F4	4,6,F3	F6		4,6,F1	F8		F6	

TAXA	NOTE	Q. 1437-1			Q. 1437-2			Q. 1437-4		Q. 1438-1			Q. 1438-3						
		A	B	C	D	E	F	G	H	I	L	M	N	O					
		Staz.2														Staz.3			Staz.1
<i>Rumex conglomeratus</i>		F7		F6	F7,F8	F6	F6	F3		F6	F1	F8		F6					
<i>Rumex crispus</i>			F7	F6	F7	F6	F2,F4	F3		F6	F6	F1	F8	F6					
<i>Rumex cristatus</i>	E	F7	F7	F6,F8		F6	F2,F4	6,F3			F1		F8						
<i>Rumex obtusifolius</i>			F7	F8			6,F4				6		F8						
<i>Rumex palustris</i>	N(1)	F6					F4												
<i>Rumex pulcher</i>		F6				F6	F4			F6	F6	F8							
<i>Rumex sanguineus</i>							6	6			6								
<i>Sagina apetala</i>											F6			F6					
<i>Salix alba</i>			F7	F6	F7,F8	F6	4,6,F2,F4	4,6,F3	F6		4,6,F1		F8						
<i>Salix cinerea</i>							6,F2				4,6			F7					
<i>Salix fragilis</i>	D										6								
<i>Salix purpurea</i>					F6,F8		F2	4,6			3,4,6		F8						
<i>Salix triandra</i>							6	6			6								
<i>Salvia clandestina</i>						F6													
<i>Salvia pratensis</i>		F7	F7	F6,F8	F7	F6	F2,F4	6,F3	3,F6		6								
<i>Salvia verbenaca</i>		F7	F7	F8	F7		F2,F4	6,F3	F6	F6		F8	F8	F6					
<i>Salvinia natans</i>	N*,PW		F6		F6,F8			F3	F6										
<i>Sambucus ebulus</i>		F6					F2,F4	6,F3			F1		F8						
<i>Sambucus nigra</i>		F7	F7		F7,F8	F6	6,F2,F4	4,6,F3	F6		4,6,F1	F8	F8	F6					
<i>Samolus valerandi</i>		F7					F2				F1								

TAXA	NOTE	Q. 1437-1			Q. 1437-2			Q. 1437-4		Q. 1438-1			Q. 1438-3		
		A	B	C	D	E	F	G	H	I	L	M	N	O	
		Staz.2 Staz.3 Staz.1													
<i>Sanguisorba minor</i> = <i>Poterium sanguisorba</i>		F6			F7,F8	F6	F2	6,F3	3,F6					F6	
<i>Saxifraga tridactylites</i>														F6	
<i>Scabiosa columbaria</i>								6							
<i>Scabiosa triandra</i>							F4								
<i>Schedonorus arundinaceus</i> = <i>Lolium arundinaceum</i>		F7		F6		F6	F6	F3	F6	F6	6,F1		F8		
<i>Schoenoplectus lacustris</i>	N,W			F6							6				
<i>Scirpoides holoschoenus</i>							F2								
<i>Scutellaria galericulata</i>	N*(1)							F3							
<i>Scutellaria hastifolia</i>	N			F6									F6		
<i>Securigera varia</i>			F6	F6		F6	F2	6,F6			F1				
<i>Sedum acre</i>								6							
<i>Sedum ochroleucum</i> = <i>Petrosedum ochroleucum</i>	E,O										F1			F6	
<i>Senecio inaequidens</i>	E										F1				
<i>Senecio vulgaris</i>		F7	F7		F7		6,F2	F3	F6	F6		F8	F8	F6	
<i>Setaria pumila</i>		F7					F4	F8			F1	F8	F8		
<i>Setaria verticillata</i>		F7		F8			F2,F4	F3						F6	
<i>Setaria italica</i> subsp. <i>viridis</i> = <i>Setaria viridis</i>	E		F7	F8			F2,F4	F3	F6	F6	F1	F8			
<i>Sherardia arvensis</i>			F6	F6					F6					F6	

TAXA	NOTE	Q. 1437-1			Q. 1437-2			Q. 1437-4		Q. 1438-1			Q. 1438-3			
		A	B	C	D	E	F	G	H	I	L	M	N	O		
		Staz.2					Staz.3		Staz.1							
<i>Silene latifolia</i> subsp. <i>alba</i>		F7	F7	F6,F8	F7	F6	6,F2,F4	F3	F6		6,F1	F8	F8	F6	F6	
<i>Silene vulgaris</i>			F6		F8			6,F3	F6		F1					
<i>Silybum marianum</i>				F6		F6	F6		F6		F1	F8				
<i>Sinapis alba</i>							F2									
<i>Sinapis arvensis</i>		F7	F7	F6			6	6	F6					F6	F6	
<i>Sisymbrium irio</i>	S													F6	F6	
<i>Sisymbrium officinale</i>														F6	F6	
<i>Solanum dulcamara</i>					F6,F8		4,6,F6	6,F3			6,F1		F8			
<i>Solanum lycopersicum</i>	E,O										F1					
<i>Solanum nigrum</i>		F7		F6,F8			6,F4	F3			6,F1	F8				
<i>Solanum pseudocapsicum</i>	E,O											F8				
<i>Solanum villosum</i>											F1					
<i>Solidago canadensis</i>	E,D						6	6								
<i>Solidago gigantea</i>	E				F8		6	6								
<i>Sonchus arvensis</i>		F7					6,F2	6			F1		F8			
<i>Sonchus asper</i>		F7	F7	F6	F7		F2,F4	F3	F6	F6	F1	F8	F8	F6	F6	
<i>Sonchus oleraceus</i>		F7	F7				F4		F6	F6	F1	F8		F6	F6	
<i>Sorghum halepense</i>			F7	F6,F8		F6	F2,F4	F3	F6	F6	F1	F8	F8	F6	F6	
<i>Sparganium erectum</i>	N			F8		F6	4,F2									
<i>Spargularia marina</i>												F8				

TAXA	NOTE	Q. 1437-1		Q. 1437-2			Q. 1437-4	Q. 1438-1			Q. 1438-3			
		A	B	C	D	E	F	G	H	I	L	M	N	O
		Staz.2 Staz.3 Staz.1												
<i>Spirodela polyrhiza</i>	N		F6		F6,F8			F3						
<i>Sporobolus vaginiflorus</i>	E										F1			
<i>Stachys annua</i>	C						F2				F1			
<i>Stachys palustris</i>	N			F6,F8							F1			
<i>Stellaria aquatica</i>	N				F8		F2							
<i>Stellaria media</i>			F7		F7	F6	6		F6	F6				F6
<i>Stellaria pallida</i>										F6				F6
<i>Symphyotrichum squamatum</i>	E	F7		F8			F2,F4	F3		F6	F1	F8	F8	
<i>Symphytum officinale</i>		F7		F6,F8			4,F2	6,F3			6,F1	F8		
<i>Tamarix gallica</i>					F6		F2							
<i>Taraxacum fulvum</i>							F4							
<i>Taraxacum officinale</i> group.		F7	F7	F6	F7		6,F2,F4	6,F3	F6	F6	6,F1		F8	F6
<i>Teucrium chamaedrys</i>					F6,F8			6,F3						
<i>Teucrium scordium</i>	N*	F7												
<i>Thalictrum lucidum</i>				F6	F8		6,F2	6,F8			6,F1			F6
<i>Thlaspi alliaceum</i>		F7		F6			F6							F7
<i>Thlaspi perfoliatum</i> = <i>Microthlaspi perfoliatum</i>	A		F7											
<i>Thymus serpyllum</i>	D							6						
<i>Tilia x europaea</i>	E,O				F8									
<i>Tordylium apulum</i>			F7		F7	F6			F6					

TAXA	NOTE	Q. 1437-1			Q. 1437-2			Q. 1437-4		Q. 1438-1			Q. 1438-3		
		A	B	C	D	E	F	G	H	I	L	M	N	O	
		Staz.2					Staz.3					Staz.1			
<i>Tordylium maximum</i>		F7		F6			F2					F8			
<i>Torilis arvensis</i>		F7		F6	F7,F8	F6	F2	F3		F6	F1	F8		F6	
<i>Torilis japonica</i>	E					F6	F6	F6							
<i>Tragopogon dubius</i>												F8			
<i>Tragopogon porrifolius</i>				F6							H,6		F8		
<i>Tragopogon pratensis</i>								6,F6							
<i>Tragus racemosus</i>												F8			
<i>Trifolium campestre</i>		F6		F6		F6	F6			F6		F8			
<i>Trifolium fragiferum</i>		F7				F6	F2,F4				F6		F8		
<i>Trifolium hybridum</i>				F6											
<i>Trifolium nigrescens</i>							F4								
<i>Trifolium pratense</i>		F7	F7	F6,F8	F7		F2,F4	6,F3	F6	F6	6,F1		F8		
<i>Trifolium repens</i>				F8			6,F2,F4	6,F3			6,F1		F8		
<i>Trifolium squamosum</i>	N(1)			F6											
<i>Trifolium squarrosum</i>	N(1)					F6									
<i>Trisetaria flavescens</i>				F6				F6							
<i>Triticum turgidum</i> subsp. <i>durum</i> = <i>Triticum durum</i>	E,O						F2	F6					F8		
<i>Triticum vagans</i> = <i>Triticum</i> <i>ovatum</i> = <i>Aegilops geniculata</i>	N,A(1)				F6										
<i>Tulipa sylvestris</i>	N*(1)							3,5,6,H,F6							
<i>Tussilago farfara</i>					F7						6				

TAXA	NOTE	Q. 1437-1			Q. 1437-2			Q. 1437-4	Q. 1438-1			Q. 1438-3		
		A	B	C	D	E	F	G	H	I	L	M	N	O
		Staz.2					Staz.3			Staz.1				
<i>Typha domingensis</i> = <i>Typha angustifolia</i> subsp. <i>australis</i>				F6		F6					4,6,F6			
<i>Typha latifolia</i>		F7	F7	F6		F6		F3			6		F8	
<i>Ulmus minor</i>		F7	F7	F6	F7,F8		4,6,F2	4,6,F3	F6		4,6,F1	F8	F8	F6
<i>Urtica dioica</i>		F7	F7	F6,F8	F7	F6	6,F2,F4	6,F3	F6		6,F1	F8		F6
<i>Valerianella eriocarpa</i>					F6									
<i>Valerianella locusta</i>		F6		F6	F7			6	F6	F6				F6
<i>Verbascum blattaria</i>		F7					F2	F3			F1	F8	F8	
<i>Verbascum densiflorum</i>						F6								
<i>Verbascum sinuatum</i>				F6			F2	F3			6,F1			
<i>Verbascum thapsus</i>		F6						6			F1	F8		
<i>Verbascum virgatum</i>	E											F8		
<i>Verbena officinalis</i>		F7	F7	F6			6,F4	F3	F6		6,F1	F8	F8	
<i>Veronica anagallis-aquatica</i>			F7				F6							
<i>Veronica arvensis</i>				F6	F7	F6	F6							F6
<i>Veronica hederifolia</i>			F7		F7			6	F6	F6				F6
<i>Veronica persica</i>	E		F7	F6	F7	F6	6,F2,F4	6	F6	F6	F1			F6
<i>Veronica polita</i>			F7				F2		F6	F6				F6
<i>Viburnum opulus</i>	I=			F6			5,6				5,6			
<i>Vicia cracca</i>				F6,F8	F7	F6		F3						

TAXA	NOTE	Q. 1437-1			Q. 1437-2			Q. 1437-4	Q. 1438-1			Q. 1438-3			
		A	B	C	D	E	F	G	H	I	L	M	N	O	
		Staz.2 Staz.3 Staz.1													
<i>Vicia parvi flora</i> = <i>Ervum gracile</i>	N(1)					F6									
<i>Vicia sativa</i>		F6		F6	F7	F6	6	6	F6		6				
<i>Vinca major</i>	E,O		F7					6				F1	F8		
<i>Viola alba</i>											F1				
<i>Viola odorata</i>			F7		F6		F4		F6	F6	F1	F8	F8	F6	
<i>Viola tricolor</i>														F6	
<i>Vitis riparia</i>	E				F8										
<i>Vitis vinifera</i>	E,W	F7				F6					F6	F8			
<i>Vitis x instabilis</i>	E,W				F6,F8						F1				
<i>Vitis x koberi</i>	E	F7			F6,F8						F1	F8			
<i>Xanthium orientale</i> subsp. <i>italicum</i>	E					F6	F2				F1				
<i>Xanthoselinum venetum</i>							F2,F4		F6		6,F1				
<i>Zea mays</i>	E,O	F7													
<i>Ziziphus jujuba</i>	E,O						F4	F3			F1	F8			

In breve alcuni numeri

Descrizione	n.
Dati grezzi (totale dei record)	2794
Dati di località (record elaborati senza “doppi” di località)	2304
Taxa quadrante 1437-1 Flora Romagnola	263
Taxa quadrante 1437-2 Flora Romagnola	345
Taxa quadrante 1437-4 Flora Romagnola	306
Taxa quadrante 1438-1 Flora Romagnola	324
Taxa quadrante 1438-3 Flora Romagnola	417
Taxa Riserva, staz.1	282
Taxa Riserva, staz.2	272
Taxa Riserva, staz.3	269
Taxa complessivi della Riserva	417
Taxa complessivi dell’area SIC-ZPS	467
Taxa complessivi considerati	561
Taxa alloctoni	112

Entità notevoli

Riportiamo di seguito varie entità notevoli da un punto di vista fitogeografico, con alcune osservazioni riferite alla diffusione regionale e romagnola.

Adiantum capillus-veneris: la stazione nel pozzo di Casa Monti, nota da molti anni, è l’unica attualmente conosciuta per la pianura romagnola, sopravvissuta ad un tempo in cui era relativamente diffusa in molti pozzi di campagna. Si tratta di un piccolo tesoro botanico del territorio, che merita di essere monitorato con attenzione. Sopravvive grazie all’umidità del pozzo e alle condizioni di penombra fornite dal gelso sovrastante.

Asplenium scolopendrium: felce protetta, piuttosto rara in pianura ove cresce usualmente entro pozzi (alcuni dati inediti per dei pozzi nel ravennate: Villanova di Bagnacavallo, Sant’Alberto, Camerlona e biglietteria dell’antico Porto Romano di Classe); le due stazioni di Alfonsine si osservano su un’opera in muratura alla chiusa tra il Canale dei Mulini ed il canale Destra Reno (presso la staz.3 della

Riserva) e in due pozzi privati non molto distanti dalla Riserva (stazione 1 Fornace Violani). I siti vanno periodicamente monitorati

Asplenium trichomanes: felce piuttosto rara in pianura, nell'articolo di BONAFEDE del 1992 erano segnalate due stazioni. La prima presso un pozzo ad Alfonsine, la seconda a Villa Sant'Anna (Longastrino). Attualmente, in base ad alcuni sopralluoghi di verifica, il pozzo di Alfonsine non è più reperibile (forse chiuso?) mentre Villa Sant'Anna non è accessibile essendo l'intera costruzione parzialmente crollata e pericolante nella restante parte. Allo stato attuale quindi le stazioni indicate non sono state confermate, mentre, una nuova stazione è stata osservata in un pozzo privato non molto distante dalla Riserva (stazione 1 Fornace Violani)

Astragalus cicer: specie un tempo poco nota, segnalata nel ravennate per la prima volta da LAZZARI et al. (2010) in seguito è stata osservata in diversi altri luoghi. Sugli argini del Reno crescono le stazioni più importi della Romagna, nella zona di studio può divenire localmente comune.

Cardamine matthioli: presenza notevole, prima e unica stazione nota per la Romagna, probabilmente la più meridionale d'Italia. Si tratta di specie tipica di fossati e ambienti umidi diffusa nella pianura del settore emiliano. Pianta in forte rarefazione per la scomparsa o degradazione degli ambienti di crescita. Osservate una mezza dozzina di piante in fioritura e con semi nel 2018 e 2019 nei pressi della Madonna del Bosco a margine della strada fra i coltivi.

Carex rostrata: presenza dubbia, un unico dato nella checklist del 2001. Per quanto storicamente fosse segnalata nei fossati del ferrarese, attualmente sono note poche stazioni nelle torbiere montane del settore emiliano. Da ricercare, se confermata sarebbe veramente notevole.

Ceratophyllum demersum: specie acquatica in forte rarefazione, scomparsa da buona parte delle zone umide ravennati. Attualmente nell'area di studio osservata solo nelle acque del Reno.

Equisetum palustre: non sempre è facile distinguerlo dall'affine *Equisetum arvense*, in passato era considerato scomparso dalla pianura ravennate, mentre negli ultimi anni si stanno osservando varie stazioni, alcune anche nel territorio di Alfonsine. Presente anche una piccola stazione in sinistra Reno, 100 m oltre il confine nel ferrarese.

Euphorbia davidii: specie esotica, tipicamente ferroviaria in espansione; osservata

presso la stazione di Alfonsine, prima segnalazione per la Romagna (riscontrata anche nel tratto ferroviario tra Lavezzola e Voltana).

Galium palustre: specie piuttosto rara in pianura, segnalata da tempo presso la stazione 2 della Riserva, osservata con poche piante anche nei pressi della stazione 3 alla chiusa del Canale dei Mulini.

Glyceria maxima: presenza notevole, tipica delle zone umide e fossati del settore emiliano. Osservata nel canale destra Reno; assieme ad alcune stazioni nella zona tra Conselice e Lavezzola (dati inediti), si tratta degli unici dati attualmente noti in Romagna.

Gratiola officinalis: specie in forte rarefazione nella pianura ravennate. L'unica stazione osservata, nei pressi della statale SS16 cresce in un fossato a margine dei coltivi. Si tratta di una presenza notevole che andrebbe monitorata in quanto le condizioni ambientali sono facilmente suscettibile di modifiche.

Lathyrus tuberosus: specie poco nota, i dati per la Romagna sono scarsi. Ne abbiamo osservato una buona presenza nell'area di studio, soprattutto sull'argine del canale destra Reno ove probabilmente insiste la popolazione più numerosa della Romagna (localmente può essere comune!).

Leucojum aestivum: specie protetta, nota da tempo per la seconda stazione della Riserva. Mancano dati recenti della sua presenza. Nel 2019 vi sono stati alcuni sopralluoghi di controllo, tutti con esito negativo, tuttavia occorre precisare che le osservazioni non sono state approfondite al fine di arrecare il minimo disturbo agli aironi nidificanti nella vicina garzaia. Da ricercare.

Lolium temulentum: commensale delle colture di cereali, un tempo diffuso, ma oggi molto rarefatto, la stazione osservata risulta l'unica attualmente nota per la Romagna.

Nasturtium officinale: abbastanza diffuso sul nostro Appennino, è invece una presenza notevole per la pianura romagnola e per il ferrarese, ove mancavano dati recenti. Osservato con una piccola stazione in sinistra Reno, 100 m oltre il confine nel ferrarese.

Pistia stratiotes: specie esotica, acquatica potenzialmente invasiva; primi dati per la Romagna. Osservate nel 2018 alcune piante galleggianti tra i detriti accumulati nei pressi di Botte Santerno. Ulteriori ricerche nel 2019 hanno dato esito negativo.

Poa palustris: presenza da confermare, un unico dato nella checklist del 2001. Specie molto rara e in diminuzione. In regione è nota con poche stazioni nel settore emiliano; questo dato risulta l'unico per la Romagna. L'identificazione non è sempre agevole; da ricercare, se confermata sarebbe veramente notevole.

Salvinia natans; felce acquatica protetta, in rarefazione nella pianura padana, ma soggetta a forti oscillazioni nella presenza. Nel Reno a fine estate risulta piuttosto diffusa arrivando in qualche caso, a formare estese coperture "a tappeto".

Teucrium scordium: presenza notevole, specie in forte rarefazione nella pianura ravennate. Osservate una serie di piccole stazioni, nei pressi della statale SS16 in un fossato a margine dei coltivi, una delle popolazioni numericamente più importanti del ravennate.

Tulipa sylvestris: presenza notevole per la pianura Romagnola. Stazione nota da tempo, le osservazioni condotte indicano un aumento delle piante, che tuttavia giungono raramente a fioritura. La popolazione è limitata nello spazio, confinata al margine del sentiero presente in fondo alla stazione 3.

Le orchidee: *Anacamptis morio*, *Neotinea tridentata*, *Ophrys apifera*, *Ophrys sphegodes*, *Orchis simia*, sono tutte specie protette e note da tempo sugli argini del Reno. I dati qui presentati sono relativamente carenti di osservazioni recenti poiché le ricerche condotte non sono state particolarmente indirizzate verso tali specie. Nel periodo ottimale per la loro osservazione, alcuni degli autori hanno individuato *Anacamptis morio*, *Neotinea tridentata*, *Ophrys apifera*, *Ophrys sphegodes* come specie relativamente diffuse sugli argini del Reno nella zona di Sant'Alberto, poco a valle dell'area di studio. Inoltre alcune piante di *Ophrys sphegodes* sono presenti anche nei prati presso il cimitero di Alfonsine e Longastrino. *Anacamptis pyramidalis* ha un'unica segnalazione risalente al luglio 2014 a margine della SS16; mentre l'unica specie non osservata di recente e di cui si teme la scomparsa è *Orchis simia* ancora presente nelle pinete litoranee, ma probabilmente scomparsa dall'entroterra in pianura, per poi ricomparire sui rilievi collinari. Infine il 21 settembre 2019 è stata osservata un'unica pianta di *Cephalanthera longifolia* a lato di un sentiero nei pressi della stazione 1.

Registriamo inoltre la scomparsa di numerose igrofitte (molte introdotte), nello stagno della stazione 1 come: *Alisma plantago-aquatica*, *Hydrocharis morsus-ranae*, *Nymphaea alba*, *Nymphoides peltata*, *Nuphar lutea*, *Persicaria amphibia*, *Potamogeton crispus*, *Potamogeton pusillus*, *Potamogeton trichoides*. Anche *Euphorbia palustris*, *Persicaria amphibia*, *Carex elata*, *Carex riparia* e *Leucojum aestivum* a suo tempo introdotte presso la stazione 1, sono ora scomparse; tuttavia

queste ultime specie sono presenti naturalmente con altre stazioni nell'area di studio. Probabilmente la loro eclisse si deve alle mutate condizioni ambientali dello stagno presso l'ex Fornace Violani, che ha subito negli ultimi anni notevoli variazioni nel livello delle acque. Tutte queste specie, tipiche degli ambienti umidi, fanno registrare una forte rarefazione su tutto il territorio Romagnolo. Purtroppo anche Alfonsine è in linea col resto del territorio.

Conclusioni

Complessivamente il presente articolo costituisce il primo studio approfondito sulle presenze floristiche nel comune di Alfonsine; divulga e integra i dati relativi alla Riserva, ed estende le conoscenze a tutto il territorio circostante.

In linea generale rispetto a quanto sta emergendo dai primi dati per l'Atlante della Flora Romagnola (dati inediti) si osserva che i quadranti di Alfonsine sono poveri in taxa, tuttavia vi sono alcune presenze esclusive che rendono queste aree di notevole interesse. Negli ultimi decenni molte zone umide della costa ravennate sono andate incontro a processi di graduale "salinizzazione" e di deterioramento generale delle condizioni ambientali. Ciò che resta in Romagna delle antiche paludi di acqua dolce, è ridotto a pochi ambienti umidi dell'entroterra, e fra questi la Riserva di Alfonsine è uno dei principali. Si tratta delle ultime aree di rifugio per una flora che un tempo era molto abbondante e che ora è prossima alla scomparsa in vaste aree della pianura.

Oltre alle tre stazioni della Riserva si sono evidenziati alcuni ambienti di ridotte dimensioni che mostrano delle presenze notevolissime, e che in definitiva sono dei fossati tra coltivi e margini stradali. Si tratta di situazioni potenzialmente precarie, basta un semplice cambio di gestione del fondo agricolo per disperdere buona parte della biodiversità di questi luoghi.

Di notevole impatto sono i tratti fluviali del Reno, del Santerno, del Senio e del canale Destra Reno che oltre a costituire degli ottimi corridoi ecologici per la fauna, sono anche un potente mezzo di mantenimento e diffusione della flora. Essi costituiscono un collegamento diretto tramite le acque e gli argini con aree fondamentali come ad Valle Santa e Campotto (FE) o la Vena del Gesso (RA, BO). Nonostante i dati siano il risultato di molte escursioni da parte di molti rilevatori, è particolare notare come le tre stazioni della Riserva abbiano un numero di taxa molto simile.

Il quadrante che comprende il paese di Alfonsine mostra un numero maggiore di specie poiché in esso sono compresi anche ambienti urbani (come ad esempio la stazione ferroviaria), che pur aumentando la biodiversità, sostengono specie generaliste ed esotiche di scarso valore. Da qui se ne deduce che il territorio esterno al paese di Alfonsine è ancora piuttosto agricolo, rurale, poco urbanizzato ed attraversato da "arterie" a forte naturalità come fiumi e fossati.

Infine occorre soffermarsi anche sulla presenza di numerose specie alloctone

(nella tabella identificate con la lettere E) che si dimostrano particolarmente diffuse in questo territorio; sono infatti ben 112 taxa pari circa al 20% del totale. Si tratta di un valore particolarmente elevato che indica un notevole grado di antropizzazione, che spesso vede nei corsi d'acqua uno dei principali vettori di diffusione. Citiamo un esempio su tutti; la ormai avvenuta sostituzione della autoctona *Bidens tripartitus*, (non rinvenuta nell'area di studio, ma osservata ancora nei vicini fossati di Lavezzola), con le tre specie esotiche *B. connatus*, *B. frondosus*, *B. vulgata*.

Ringraziamenti

Ribadiamo che tutti coloro che hanno partecipato alla raccolta dei dati debbano essere considerati autori, e tuttavia vanno ringraziati poiché nessuno ha percepito alcun compenso.

È doveroso il ringraziamento verso l'amministrazione comunale di Alfonsine ed il Centro Visite "Casa Monti" per l'appoggio dimostrato, e la collaborazione nell'organizzazione delle giornate di studio. Un particolare ringraziamento va al sindaco Mauro Venturi, a Sonia Guerrini, ad Agnese Alteri, a Marika Gambetti e Massimo Davighi. Infine una menzione anche a Nicola Ardenghi autore di alcuni dati bibliografici e di notevole supporto nella determinazione di alcune specie.

Bibliografia

Abbr. in tabella	Bibliografia
1	ARDENGHI N.M.G., ROSSI G., 2012 – <i>Amaranthus blitum</i> subsp. <i>emarginatus</i> . Notula Fl. Esotica d'Italia, 157 <i>Inform. Bot. Ital.</i> , 42 (2) <i>Inform. Bot. Ital.</i> , 44 (2): 402.
2	ARDENGHI N.M.G., ROSSI G., ORSENIGO S., 2012 – <i>Poa angustifolia</i> . Notula, 1952. <i>Inform. Bot. Ital.</i> , 42 (2) <i>Inform. Bot. Ital.</i> , 44 (2): 398.
-	BERTOLONI A., 1833-1854 – Flora italica sistens plantas in Italia et in insulis circumstantibus sponte nascentes, 10 voll., <i>Masi</i> , Bologna.
3	BONAFEDE F., 1993 –. Segnalazioni di piante nuove o interessanti per la pianura ravennate (Emilia-Romagna, Italia). <i>Archivio Botanico Italiano</i> , 68: 3/4 -195-202.
-	FRANCESCONI L., 2018 – tesi di Laurea "Flora aliena nelle aree protette dell'Emilia-Romagna" Corso di Laurea in Scienze Naturali Università di Bologna.
-	LAZZARI G., MERLONI N. e SAIANI D., 2012 – Flora, Siti della Rete Natura 2000 della fascia costiera ravennate, Parco Delta del Po - Emilia Romagna. Quaderni dell'IBIS. <i>Tipografia Moderna</i> , Ravenna: 80.

- MENGHI L., 2018 – Tesi di Laurea “Flora di interesse conservazionistico nelle aree protette dell’Emilia-Romagna” Corso di Laurea in Scienze Naturali Università di Bologna.
- MONTANARI S. (a cura di), 2016 – Verso un Atlante Floristico della Romagna, *Quad. Studi Nat. Romagna*, 43: 1-37.
- PICCOLI F., PELLIZZARI M. & ALESSANDRINI A., 2014 – Flora del Ferrarese. *Longo Editore*, Ravenna. 314 pp.
- PIGNATTI S. 1982 – Flora d'Italia. *Edagricole*, Bologna, 3 vol.
- PIGNATTI S. 2017-2019 – Flora d'Italia. *Edagricole-New Business Media*, Bologna, 4 vol.
- 4 ROSSI G., RIGONI P., 1989 – Le aree protette di Alfonsine-Itinerari didattico-naturalistici. *Comune di Alfonsine*.
- 5 ROSSI G. (coordinata da), 1996 – La Riserva Naturale di Alfonsine, dalla collana "*Aree protette della Regione Emilia-Romagna*" Vol. 3.
- 6 ROSSI G., ZURLI M., DELLAVEDOVA R., BERTIN L., 2001 – Banca-dati sulla flora e sulla fauna della Riserva Naturale di Alfonsine (Ra). *Comune di Alfonsine, Regione Emilia-Romagna, Università di Pavia, Dipartimento di Ecologia del Territorio. Archivio Casa Monti*.

Indirizzo dell'autore:

Sergio Montanari
 via Rubboli, 94, 48124 Piangipane (RA), CAP 48124
 e-mail: pan_48020@yahoo.com