

## TABLES

Table 1. List of appeared and disappeared species in the present flora of Inferno Valley, compared to the flora of 1954. L, T, and M indicator values are reported. Nomenclature of species follows Pignatti (1982).

2000 only	L	T	M	Species	L	T	M	Species	L	T	M
<i>Allium caepa</i>	8	8	6	<i>Setaria verticillata</i>	7	8	4	<i>Geranium columbinum</i>	7	9	2
<i>Alopecurus myosuroides</i>	6	6	6	<i>Silene bellidifolia</i>	7	8	2	<i>Hieracium boreale</i>	x	x	x
<i>Amaranthus blitoides</i>	9	7	3	<i>Stipa caudata</i>	x	x	x	<i>Hieracium sabaudum</i>	5	6	4
<i>Anagallis parviflora</i>	7	8	5	<i>Vicia atropurpurea</i>	9	9	2	<i>Inula conyza</i>	6	6	4
<i>Anthemis cotula</i>	7	7	4	<i>Vicia peregrina</i>	7	7	4	<i>Inula graveolens</i>	9	8	3
<i>Antirrhinum majus</i>	9	8	2	<i>Viola odorata</i>	5	6	5	<i>Inula salicina</i>	7	5	4
<i>Artemisia verlotiorum</i>	7	7	5	<b>1954 only</b>				<i>Lactuca saligna</i>	9	7	4
<i>Biserrula pelecinus</i>	9	9	2	<i>Allium oleraceum</i>	7	8	3	<i>Legousia speculum-veneris</i>	7	7	4
<i>Brachypodium phoenicoides</i>	8	8	3	<i>Allium paniculatum</i>	7	7	3	<i>Linaria pellisseriana</i>	9	9	3
<i>Bromus inermis</i>	8	x	4	<i>Allium vineale</i>	8	7	4	<i>Lysimachia vulgaris</i>	7	x	9
<i>Carduus micropterus</i>	7	6	3	<i>Allium chamaemoly</i>	8	9	2	<i>Melilotus altissima</i>	8	6	7
<i>Carex hallerana</i>	5	7	3	<i>Alopecurus utriculatus</i>	8	7	8	<i>Melittis melissophyllum</i>	5	6	4
<i>Centaurea napifolia</i>	8	9	4	<i>Amaranthus albus</i>	9	9	3	<i>Mentha longifolia</i>	7	5	8
<i>Chenopodium multifidum</i>	8	7	2	<i>Apium graveolens</i>	7	7	7	<i>Misopates orontium</i>	7	7	5
<i>Conyza albida</i>	8	8	3	<i>Arabis sagittata</i>	7	6	4	<i>Nigella damascena</i>	8	9	3
<i>Cuscuta cesatiana</i>	8	7	x	<i>Asperula laevigata</i>	6	6	4	<i>Odontites lutea</i>	7	7	2
<i>Eleagnus angustifolia</i>	9	7	3	<i>Aster linosyris</i>	8	7	3	<i>Ophrys fuciflora</i>	9	9	3
<i>Eleusine indica</i>	9	8	2	<i>Brachypodium distachyum</i>	9	9	1	<i>Ophrys tenthredinifera</i>	8	9	3
<i>Galinsoga ciliata</i>	7	6	7	<i>Bromus erectus</i>	8	5	3	<i>Pastinaca sativa</i>	8	6	4
<i>Limodorum abortivum</i>	x	7	4	<i>Bromus rubens</i>	8	9	2	<i>Phalaris coerulescens</i>	7	6	5
<i>Lycium chinense</i>	9	7	3	<i>Buglossoides arvensis</i>	5	x	x	<i>Phalaris minor</i>	7	7	4
<i>Medicago litoralis</i>	9	9	2	<i>Bupleurum praealtum</i>	6	7	4	<i>Polygala vulgaris</i>	7	4	5
<i>Mirabilis jalapa</i>	6	7	4	<i>Bupleurum tenuissimum</i>	9	8	4	<i>Reseda lutea</i>	7	6	3
<i>Nardurus halleri</i>	8	9	2	<i>Campanula erinus</i>	7	8	2	<i>Satureja alpina</i>	9	x	5
<i>Onobrychis caput-galli</i>	9	9	2	<i>Carduncellus coeruleus</i>	9	9	3	<i>Satureja graeca</i>	8	8	2
<i>Oxalis articulata</i>	x	x	x	<i>Carex pendula</i>	5	5	8	<i>Satureja vulgaris</i>	7	5	4
<i>Oxalis dilleni</i>	7	7	5	<i>Catabrosa acquatica</i>	8	4	9	<i>Scandix pecten-veneris</i>	7	7	3
<i>Papaver dubium</i>	6	6	4	<i>Cephalaria transsylvanica</i>	7	6	3	<i>Sisymbrium irio</i>	8	8	3
<i>Phytolacca americana</i>	9	8	5	<i>Cerinthe major</i>	7	8	4	<i>Thymus serpyllum</i>	x	x	x
<i>Plantago coronopus</i>	8	7	7	<i>Consolida regalis</i>	9	7	4	<i>Thlaspi perfoliatum</i>	8	6	4
<i>Pyracantha coccinea</i>	5	8	3	<i>Convolvulus cantabrica</i>	9	8	3	<i>Trifolium tomentosum</i>	9	9	4
<i>Robinia pseudoacacia</i>	5	7	4	<i>Delphinium halteratum</i>	8	9	3	<i>Trifolium vesiculosum</i>	8	9	3
<i>Senecio leucanthemifolius</i>	9	9	2	<i>Euphorbia falcata</i>	9	7	4	<i>Viola hirta</i>	6	5	3
<i>Serapias parviflora</i>	9	9	2	<i>Festuca fenas</i>	8	7	6	<i>Viola tricolor</i>	7	X	5
<i>Setaria ambigua</i>	7	7	4	<i>Festuca gigantea</i>	4	5	7	<i>Zizyphus sativus</i>	x	x	x
				<i>Fragaria vesca</i>	6	x	4				



Table 3. List of species occurring in the phytosociological tables of Caricetum curvulae in Braulio Valley. In the first two columns frequencies (in percent) of each species in 1955 and in 2000 are reported. L, T, and M indicator values are reported as well. The few species not occurring in the Ellenberg's list of indicator values have been ignored. Nomenclature of species follows Pignatti (1982).

v% <sub>1</sub>	v% <sub>2</sub>	Species	L	T	M
45	0	<i>Luzula spicata</i>	8	2	4
35	0	<i>Soldanella alpina</i>	7	1	7
30	0	<i>Euphrasia drosocalyx</i>	8	3	5
20	0	<i>Erigeron uniflorus</i>	9	1	5
15	0	<i>Cardamine resedifolia</i>	8	2	5
15	0	<i>Sagix saginoides</i>	7	3	6
10	0	<i>Saxifraga bryoides</i>	9	1	5
10	0	<i>Sedum alpestre</i>	8	2	5
5	0	<i>Potentilla grandiflora</i>	8	3	3
5	0	<i>Cerastium arvense strictum</i>	9	3	3
5	0	<i>Draba aizoides</i>	8	×	3
5	0	<i>Saxifraga exarata</i>	8	1	4
5	0	<i>Potentilla frigida</i>	9	1	4
5	0	<i>Ranunculus parnassifolium</i>	8	2	5
5	0	<i>Festuca pumila</i>	8	2	5
5	0	<i>Salix retusa</i>	7	2	6
5	0	<i>Taraxacum alpinum</i>	8	2	6
5	0	<i>Saxifraga seguieri</i>	8	2	7
0	33,3	<i>Juncus jacquinii</i>	9	2	5
0	27,8	<i>Silene acaulis</i>	9	1	4
0	22,2	<i>Salix reticulata</i>	8	2	6
0	16,7	<i>Antennaria carpatica</i>	8	2	5
0	16,7	<i>Campanula scheuchzeri</i>	8	2	5
0	16,7	<i>Cirsium spinosissimum</i>	7	2	6
0	16,7	<i>Veronica alpina</i>	7	2	6
0	16,7	<i>Vaccinium myrtillus</i>	5	×	×
0	11,1	<i>Hieracium pilosella</i>	7	×	4
0	11,1	<i>Botrychium lunaria</i>	8	×	4
0	11,1	<i>Lloydia serotina</i>	9	1	5
0	11,1	<i>Sedum atratum</i>	9	2	5
0	11,1	<i>Luzula sudetica</i>	8	3	5
0	11,1	<i>Carex parviflora</i>	9	2	7
0	5,6	<i>Festuca alpina</i>	8	1	3
0	5,6	<i>Trifolium alpinum</i>	8	2	4
0	5,6	<i>Gentiana germanica</i>	7	5	4
0	5,6	<i>Carex sempervirens</i>	7	×	4
0	5,6	<i>Hieracium glaciale</i>	8	1	5
0	5,6	<i>Trisetum spicatum</i>	9	1	5
0	5,6	<i>Leontodon montanus</i>	8	2	5
0	5,6	<i>Carex atrata</i>	9	2	5
0	5,6	<i>Cerastium fontanum fontanum</i>	6	3	5
0	5,6	<i>Aster bellidiastrum</i>	7	3	5
0	5,6	<i>Trifolium repens prostratum</i>	8	×	5
0	5,6	<i>Gnaphalium hoppeanum</i>	8	2	7
0	5,6	<i>Dechampsia caespitosa</i>	6	×	7
0	5,6	<i>Bartsia alpina</i>	8	3	8
0	5,6	<i>Dechampsia flexuosa</i>	6	×	×
0	5,6	<i>Festuca nigrescens</i>	7	×	×
100	100	<i>Carex curvula</i>	9	1	4
90	94,4	<i>Leucanthemopsis alpina</i>	8	2	7
85	94,4	<i>Leontodon helveticus</i>	8	3	5
65	88,9	<i>Agrostis rupestris</i>	8	2	4
60	88,9	<i>Poa alpina</i> (incl. <i>f.ma vivipara</i> )	7	3	5
45	100,0	<i>Euphrasia minima</i>	7	2	5
55	77,8	<i>Polygonum viviparum</i>	7	2	5
55	77,8	<i>Phyteuma hemisphaericum</i>	8	2	5
60	66,7	<i>Senecio incanus carniolicus</i>	8	2	5
30	88,9	<i>Salix herbacea</i>	7	2	7
40	72,2	<i>Ligusticum mutellina</i>	7	2	6
35	72,2	<i>Geum montanum</i>	7	2	5
40	66,7	<i>Avenula versicolor</i>	9	2	5
55	50,0	<i>Oreochloa disticha</i>	9	1	5
30	72,2	<i>Potentilla aurea</i>	8	3	4
45	50,0	<i>Festuca halleri</i>	9	1	4
55	38,9	<i>Veronica bellidioides</i>	8	2	4
50	33,3	<i>Primula daonensis</i>	8	2	6
20	61,1	<i>Homogyne alpina</i>	6	4	6
5	72,2	<i>Gentiana punctata</i>	8	2	5
5	66,7	<i>Alchemilla pentaphyllea</i>	7	2	7
20	50,0	<i>Nardus stricta</i>	8	×	×
30	38,9	<i>Hieracium glanduliferum</i>	9	1	5
10	55,6	<i>Luzula alpino-pilosa</i>	7	2	7
15	50,0	<i>Anthoxanthum alpinum</i>	7	3	2
10	50,0	<i>Antennaria dioica</i>	8	×	4
25	33,3	<i>Loiseleuria procumbens</i>	9	2	5
5	44,4	<i>Soldanella pusilla</i>	5	3	5
25	22,2	<i>Minuartia sedoides</i>	9	1	4
25	22,2	<i>Sibbaldia procumbens</i>	7	2	7
25	22,2	<i>Gnaphalium supinum</i>	7	2	7
5	33,3	<i>Ranunculus montanus</i>	6	3	5
20	16,7	<i>Juncus trifidus</i>	8	2	4
5	27,8	<i>Gentiana acaulis</i>	8	2	5
10	22,2	<i>Elyna myosuroides</i>	9	2	4
15	16,7	<i>Phyteuma globulariifolium ped.</i>	8	1	5
5	22,2	<i>Gentiana nivalis</i>	9	1	5
5	22,2	<i>Agrostis alpina</i>	8	2	5
5	22,2	<i>Selaginella selaginoides</i>	8	3	7
10	11,1	<i>Pulsatilla vernalis</i>	7	×	4
5	5,6	<i>Gentiana tenella</i>	9	1	5
5	5,6	<i>Agrostis schraderiana</i>	6	2	5
5	5,6	<i>Vaccinium uliginosum</i>	6	×	×
Mosses					
35	66,7	<i>Polytrichum piliferum</i>	9	2	5
25	50,0	<i>Racomitrium canescens</i>	9	3	1
20	16,7				

Table 4. Average L, T and M values of the species occurring in each of 20 relevés of Caricetum curvulae of 1955 (left columns) and of the 18 relevés of 2000 (right columns).  $\mu$  and  $\sigma$  are averages and standard deviations, respectively  $\mu_1$  and  $\mu_2$  are averages of the indicator values lower and higher than  $\mu$ , respectively. Curves in fig. 11-13 are settled by  $\mu$  and  $\sigma$ , while  $\mu_1$  and  $\mu_2$  were used to assess the significance of the observed variations of L, T and M values in Caricetum curvulae of Braulio Valley over the last 45 years.

	L 1955	L 2000	T 1955	T 2000	M 1955	M 2000
	7,63	7,50	1,33	1,71	4,00	4,77
	7,67	7,57	1,33	1,79	4,25	4,96
	7,67	7,60	1,33	1,88	4,40	5,00
	7,75	7,60	1,50	1,95	4,50	5,00
	7,78	7,63	1,57	2,00	4,50	5,04
	7,83	7,63	1,60	2,00	4,57	5,12
	7,86	7,66	1,60	2,00	4,60	5,17
	7,89	7,67	1,71	2,06	4,67	5,19
	8,00	7,67	1,75	2,08	4,67	5,19
	8,00	7,73	1,75	2,11	4,70	5,24
	8,20	7,73	1,80	2,11	4,89	5,32
	8,22	7,76	1,83	2,14	4,89	5,33
	8,25	7,81	1,89	2,14	5,00	5,34
	8,30	7,81	1,89	2,17	5,00	5,38
	8,33	7,82	1,90	2,18	5,00	5,38
	8,50	7,95	2,00	2,19	5,00	5,38
	8,50	8,14	2,00	2,26	5,00	5,40
	8,67	8,18	2,22	2,27	5,11	5,41
	8,67		2,25		5,20	
	8,71		2,29		5,33	
$\mu$	8,12	7,75	1,78	2,06	4,76	5,20
$\sigma$	0,36	0,19	0,29	0,15	0,34	0,19
$\mu_1$	7,81	7,63	1,55	1,90	4,49	5,05
$\mu_2$	8,44	7,93	2,01	2,16	5,04	5,35

Correspondence and request for materials should be addressed to Pignatti (e-mail: [pignatti@axrma.uniroma1.it](mailto:pignatti@axrma.uniroma1.it)) if concerning the data-base of Ellenberg's indices for the Italian flora, to Guarino (e-mail: [guarino@hotmai.com](mailto:guarino@hotmai.com)) if concerning the statistical treatment of data proposed in this paper.