

AMMINISTRAZIONE PROVINCIALE DI MANTOVA

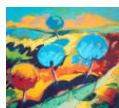
Area Ambientale – Ufficio Protezione Ambiente Naturale



CENSIMENTO ALBERI MONUMENTALI DELLA PROVINCIA DI MANTOVA



RELAZIONE CONCLUSIVA



Dott. Agr. Fabrizio Breganni
Dott. Agr. Ivo Rabbogliatti
Dott. Agr. Francesca Simonetti

INDICE

1. PREMESSA	2
2. AZIONI SVOLTE	2
3. FASE CONCLUSIVA	3
4. CRITERI DI MONUMENTALITÀ	3
5. MATERIALI E METODI	6
5.1 Identificazione della pianta	6
5.2 Metodologia del rilievo	6
6. RISULTATI	9
6.1 Segnalazioni	9
6.2 Distribuzione geografica	10
6.3 Distribuzione in classi	11
6.4 Distribuzione per genere	13
6.5 Distribuzione per ambiente	20
6.6 Distribuzione per criteri di monumentalità	21
6.7 Circonferenze massime per specie	23
6.8 Vincolistica	24
7. CONCLUSIONI	25
8. RINGRAZIAMENTI	27

1. PREMESSA

Il censimento degli alberi monumentali della Provincia di Mantova, che ha coinvolto l'intero territorio provinciale, urbano ed extra urbano, ed in parte anche le aree protette ai sensi della L.R. n. 86 del 30 novembre 1983, si è svolto in diversi tempi a partire dall'anno 2003. Principali attori di questa iniziativa sono state le amministrazioni pubbliche: la Provincia, i Comuni, gli Enti Parchi, l'ERSAF oltre ad alcuni operatori istituzionali e volontari.

I tecnici incaricati hanno redatto durante la prima fase del censimento un rapporto intermedio dell'attività svolta, consegnato all'Amministrazione Provinciale di Mantova nel giugno 2004, riguardante un numero ridotto di soggetti arborei, così come richiesto dalla Regione Lombardia, Direzione Ambiente per la pubblicazione: Monumenti verdi di Lombardia, *Il Verde Editoriale*, novembre 2004.

2. AZIONI SVOLTE

L'indagine fu avviata nel 2003 dall'Ufficio Area Ambientale dell'Amministrazione Provinciale di Mantova con l'invio a tutti i Comuni di una lettera informativa e di una scheda di rilevamento al fine di sensibilizzare e coinvolgere le Amministrazioni nelle attività di censimento.

In seguito all'invio da parte dei comuni delle schede rilevate, l'Amministrazione Provinciale incaricò i tecnici dott. Fabrizio Breganni, dott. Ivo Rabbogliatti e dott.ssa Francesca Simonetti che verificarono dal maggio 2004 al settembre 2004, le schede pervenute in questa prima fase.

Dall'esame dei primi risultati (risposero 15 Comuni, pari al 21%, di cui 7, pari al 10% inviarono schede valide), emerse che una parte del territorio rimasto scoperto necessitava un'ulteriore approfondimento e quindi l'Amministrazione Provinciale decise di integrare l'indagine, conferendo nell'anno 2005 ai professionisti precedentemente incaricati un nuovo incarico al fine di completare il censimento degli alberi monumentali.

Di seguito si riporta la metodologia adottata nella fase conclusiva.

3. FASE CONCLUSIVA

La fase conclusiva è stata avviata dall'Ufficio Area Ambientale dell'Amministrazione Provinciale di Mantova che in data 20 aprile 2005 ha nuovamente inviato una circolare a tutti le Amministrazioni Comunali invitandole a collaborare con i tecnici.

In seguito, i professionisti hanno contattato gli uffici tecnici e gli amministratori, non tralasciando i Comuni che nella 1° fase avevano risposto positivamente, concordando con gli stessi un appuntamento per la verifica sul territorio di eventuali piante monumentali.

Prima di effettuare i sopralluoghi hanno inviato via posta elettronica agli Enti una nuova scheda di segnalazione con allegate le istruzioni alla compilazione (vedi allegati) e un elenco dettagliato di ville ed edifici storici, in cui si ipotizzava la presenza di parchi e giardini con piante di pregio, estrapolato dal BACAM_2002 (Beni architettonici culturali ambientali) predisposto dal Settore Territorio della Provincia di Mantova ed utilizzato per la redazione del PTCP.

4. CRITERI DI MONUMENTALITÀ

La Provincia di Mantova, così come altre Province lombarde, ha esteso il concetto di monumentalità, oltre a quello dimensionale, anche ad altri parametri quali: valore architettonico, valore paesaggistico, valore storico-culturale, portamento e forma, rarità botanica (così come emerso nel documento: Criteri e Metodi per il Censimento degli Alberi Monumentali – Documento tecnico, Milano, marzo 1997, agg. Ottobre 1997).

Per quanto riguarda i criteri dimensionali minimi utilizzati nel censimento sono state adottate le dimensioni riportate in tabella 4.1.1., dove sono state considerate le circonferenze minime in relazione alla velocità di accrescimento, come riportato nella tabella relativa alle zone bioclimatiche di Gams, riguardanti la Pianura Padana, il Basso Mantovano e zone limitrofe ai grandi laghi (tratto da: *Gli alberi monumentali della Lombardia*, Il Verde editoriale, Milano 2000).

Un esemplare arboreo quindi, pur non avendo i valori di circonferenza minimi, può essere definito monumentale, secondo dei criteri di tipo soggettivo, che definiscono i valori: architettonico, paesaggistico, storico-culturale, portamento e forma, e la rarità botanica, come di seguito riportato.

Tabella 4.1.1. Valori minimi di circonferenza

Valori di circonferenza	
SPECIE	CIRC. Min. cm
<p>Piante a lento accrescimento:</p> <p><i>Acer campestre, Araucaria araucana, Broussonetia papyrifera, Carpinus betulus, Cedrus libani, Crataegus monogyna, Cupressus sempervirens, Fagus sylvatica 'Asplenifolia' (s), Ilex aquifolium, Laurus nobilis, Maclura pomifera, Malus sylvestris, Olea europea, Ostrya carpinifolia, Prunus dulcis, Quercus crenata, Quercus petraea, Quercus pubescens, Quercus suber, Taxus baccata, Zizyphus sativa</i></p>	230
<p>Piante a medio accrescimento:</p> <p><i>Calocedrus decurrens, Carya spp., Cedrus atlantica, Cedrus atlantica 'Glauca', Cedrus deodara, Celtis australis (s), Cercis siliquastrum, Fagus sylvatica (s), Fagus sylvatica 'Asplenifolia' (c), Fagus sylvatica 'Pendula', Fagus sylvatica 'Purpurea', Ginkgo biloba, Juglans regia, Magnolia grandiflora, Metasequoia glyptostroboides, Morus alba, Morus nigra, Paulonia tomentosa, Phoenix dactylifera, Picea abies, Pinus nigra, Pinus sylvestris, Prunus avium, Quercus ilex, Quercus cerris, Quercus robur, Sequoiadendron giganteum, Taxodium disticum, Ulmus pupila, Ulmus spp., Zelkova spp.</i></p>	340
<p>Piante a rapido accrescimento:</p> <p><i>Acer negando, Acer platanoides, Acer pseudoplatanus, Aesculus hippocastanum, Ailanthus altissima, Alnus glutinosa, Catalpa bignonioides, Chamaecyparis lawsoniana, Celtis australis (c), Diospyrus lotus, Fagus sylvatica (c), Fraxinus excelsior, Fraxinus ornus, Gleditschia triacanthos, Juglans nigra, Liriodendron tulipifera, Pinus pinea, Pinus strobus, Pinus wallichiana, Platanus ibrida, Populus alba, Populus x canadensis, Populus nigra, Populus nigra 'Italica', Populus tremula, Pterocarya fraxinifolia, Quercus rubra, Robinia pseudoacacia, Salix alba, Sequoia sempervirens, Sophora japonica, Sorbus aria, Sorbus aucuparia, Sorbus torminalis, Thuja gigantea, Thuja occidentalis, Thuja orientalis, Thuja plicata, Tilia cordata, Tilia platyphyllos, Ulmus glabra, Ulmus laevis, Ulmus minor, Ulmus spp.</i></p>	360
<p>Specie classificate a parte:</p> <p><i>Castane sativa</i></p>	530
<p>Legenda: (s) = pianta derivata da seme (c) = pianta derivata da ceppaia</p>	

- valore architettonico: esemplari legati ad edifici ad elevato valore storico-culturale e a corti agricole di una certa rilevanza architettonica. (es. Ippocastano in Marcaria, fraz.

Casatico - Palazzo Castiglioni; i cipressi della Pieve di Cavriana; pioppi nella località Cesole di Marcara in Corte la Motta).

- valore paesaggistico: piante collocate in un contesto territoriale ad elevato valore estetico, o la cui presenza caratterizza e connota un certo luogo. Ad esempio, filari e/o residui di filari di pioppi cipressini radicati lungo la strada che conduce alla corte agricola (es. Marcara, fraz. Cesole, corte Colombarone), piante singole, tra cui il platano di Redonesco in località Pioppino e la quercia di Sacca a Goito, ed infine gruppi di alberi quali i cipressi in località Roccolo a Volta Mantovana.
- valore storico-culturale: se l'importanza della pianta è legata a particolari eventi della storia locale, a tradizioni, a leggende, ecc. Rientrano in questo gruppo, i gelsi, testimonianza della passata bachicoltura, attività tradizionale, che ha caratterizzato il territorio e l'economia mantovana (es. Marcara, fraz. Cesole, corte Colombarone – Marcara, fraz. Campitello c.na Maldinaro); il pioppo tremulo localizzato in località Valletta Aldriga nel Comune di Curtatone a cui legarono i martiri dell'ultima guerra.
- forma o portamento particolari: ad esempio piante isolate o in bosco, localizzate su sponde di fiumi che a causa dell'azione della corrente hanno assunto forme peculiari, e/o alberi dalle chiome particolarmente maestose (es. il platano di Pioppino in Comune di Redonesco), ed infine piante le cui chiome, soggette ai venti dominanti, o ad altre azioni di disturbo (antropiche e/o ambientali), hanno assunto con il tempo tipiche forme sbilanciate. ecc.
- rarità botanica: si riferisce a specie non tipiche dell'ambiente in cui crescono (es. piante ben sviluppate fuori dalla fascia bioclimatica di crescita), esempio: quercia da sughero, eucalipto, pino cembro, ecc. Ad es. la *Broussonetia papyrifera* di Borgo Tirolo in Volta Mantovana e la *Maclura pomifera* di Parco Pradello in Mantova.

5. MATERIALI E METODI

5.1 Identificazione della pianta

Le piante, di cui una parte segnalata da diversi soggetti istituzionali e non, sono state identificate e rilevate dai tecnici incaricati, accompagnati dai segnalatori, in sopralluoghi condotti a partire da maggio a settembre 2005. La preziosa collaborazione dei segnalatori, ha consentito di individuare univocamente l'esemplare arboreo, di fare con accuratezza il punto carta e determinare quindi le coordinate spaziali.

5.2 Metodologia del rilievo

Il censimento è stato effettuato utilizzando la "scheda regionale di rilievo" con i criteri di rilevamento e la metodologia in seguito descritta.

a. dati identificativi

Questi dati permettono l'identificazione della pianta (singola, in gruppo o in filare) e la sua localizzazione:

- numero scheda, data del rilievo, estremi del rilevatore
- localizzazione geografica
- ubicazione (sez_CTR, coordinate, ambiente urbano o extraurbano, ecc.)
- identificazione della proprietà
- tassonomia e carattere del rilevamento

b. Quadro aspetti di monumentalità

Riguarda le motivazioni che ne definiscono la vocazione monumentale:

- Monumentalità architettonica
- Monumentalità paesaggistica
- Monumentalità storico-culturale
- Monumentalità forma
- Monumentalità rarità botanica.

c. Descrizione fisionomica

In questo settore rientrano le caratteristiche morfologiche e biologiche:

- tronco

- portamento
- n° fusti
- circonferenza del fusto
- altezza
- età stimata
- diametro chioma
- forma e carattere della chioma
- altezza 1° palco

d. Quadro vegetativo

Il quadro vegetativo fornisce una prima valutazione generale dello stato di salute dell'esemplare arboreo con l'analisi dei seguenti indicatori:

- ◆ Vigore vegetativo
- ◆ Seccume
- ◆ Microfillia
- ◆ Riscoppi

e. Quadro Strutturale

E' finalizzato a fornire indicazioni generali circa la stabilità meccanica del soggetto arboreo secondo gli indicatori:

- ◆ Aspetto apparato radicale
- ◆ Aspetto colletto
- ◆ Aspetto fusto
- ◆ Aspetto chioma
- ◆ Aspetto branche

f. Quadro Fitosanitario

In merito agli aspetti fitosanitari si riporta quanto osservato in merito alla presenza d'infestazioni, infezioni e carpofori rilevati nelle diverse regioni anatomiche della pianta.

g. Quadro interventi effettuati

Sono presi in considerazione gli interventi eseguiti sul soggetto precedentemente al rilievo ed eventuali consigli operativi futuri, tra cui:

- ◆ Potatura
- ◆ Consolidamenti
- ◆ Ancoraggi
- ◆ Altro

Per avere un quadro completo della situazione generale del/i soggetto/i arboreo/i rilevato/i sono stati analizzati i seguenti fattori esogeni:

h. Informazioni terreno

i. Quadro minacce

j. Quadro vincoli

k. Quadro tutela

In presenza di filari e/o gruppi, i parametri dendrometrici sono stati rilevati nel soggetto di maggiori dimensioni, mentre in merito agli altri dati della scheda è stata fatta una valutazione generale dello stato delle piante appartenenti al gruppo e/o al filare.

6. RISULTATI

6.1 Segnalazioni

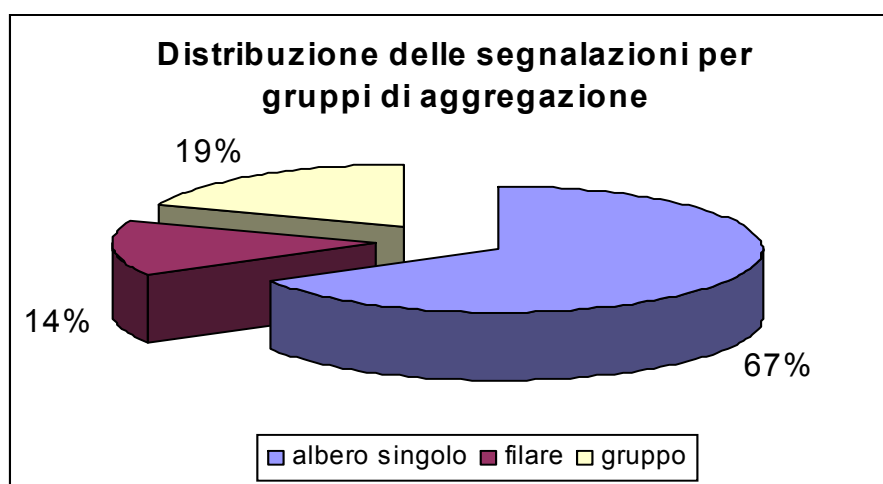
Il numero totale di segnalazioni raccolte e verificate in campagna, ammonta a 280 a cui corrispondono 1989 soggetti arborei.

Considerando la tipologia di aggregazione (albero singolo, gruppo e filare), le segnalazioni si distribuiscono secondo quanto riportato nella tabella e nel grafico 6.1.1

Tabella 6.1.1.: n. segnalazioni ed individui per aggregazione

Tipologia aggregazione	N. segnalazioni	N. individui
Albero singolo	187	187
gruppo	54	186
filare	39	1616
TOTALE	280	1989

Grafico 6.1.1: distribuzione segnalazione per tipologia aggregazione



6.2 Distribuzione geografica

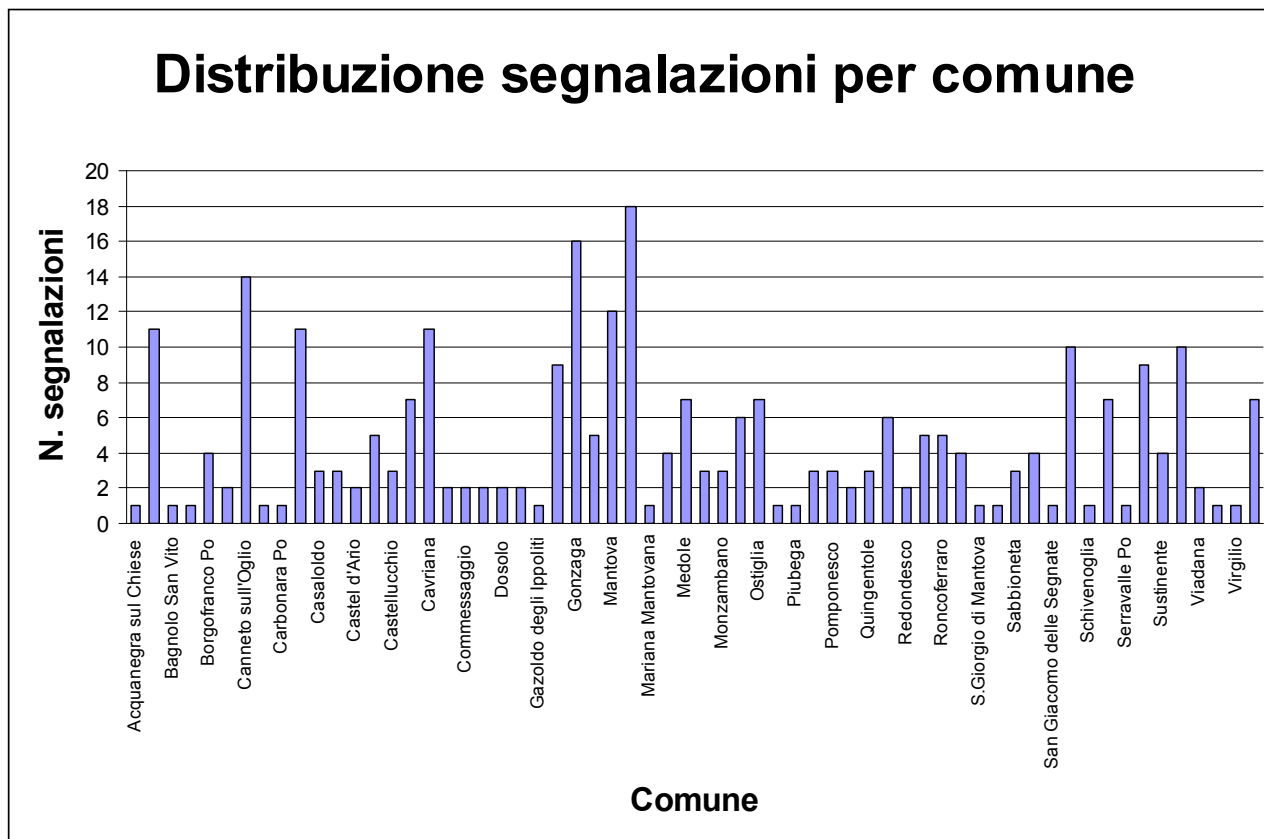
Analizzando la distribuzione geografica delle segnalazioni nei Comuni mantovani, si evince dalla tabella 6.2.1. che Marcaria possiede il maggior numero di segnalazioni pari a 18 (6,4%) a cui segue, quasi a pari merito, Gonzaga (16 segnalazioni 5,7%). Gli Enti aventi un numero di segnalazioni superiori a 10 sono 5 (Asola, Canneto sull'Oglio, Casalmoro, Cavriana e Mantova), i restanti 54 comuni presentano un numero di segnalazioni inferiore a 10 e in 9 comuni non sono state rilevate piante monumentali.

Tabella 6.2.1.: n. segnalazioni suddivise per Comune

N	COMUNE	N. SEGNALAZIONI	%	N	COMUNE	N. SEGNALAZIONI	%
1	Acquanegra sul Chiese	1	0,4%	38	Ostiglia	7	2,5%
2	Asola	11	3,9%	39	Pegognaga	1	0,4%
3	Bagnolo San Vito	1	0,4%	40	Pieve Di Coriano	0	0,0%
4	Bigarello	0	0,0%	41	Piubega	1	0,4%
5	Borgoforte	1	0,4%	42	Poggio Rusco	3	1,1%
6	Borgofranco Po	4	1,4%	43	Pomponesco	3	1,1%
7	Bozzolo	2	0,7%	44	Ponte sul Mincio	0	0,0%
8	Canneto sull'Oglio	14	5,0%	45	Porto Mantovano	2	0,7%
9	Carbonara Po	1	0,4%	46	Quingentole	3	1,1%
10	Casalmoro	11	3,9%	47	Quistello	6	2,1%
11	Casaloldo	3	1,1%	48	Redondesco	2	0,7%
12	Casalromano	3	1,1%	49	Revere	0	0,0%
13	Castel d'Ario	2	0,7%	50	Rivarolo Mn	0	0,0%
14	Castel Goffredo	5	1,8%	51	Rodigo	5	1,8%
15	Castelbelforte	0	0,0%	52	Roncoferraro	5	1,8%
16	Castellucchio	3	1,1%	53	Roverbella	4	1,4%
17	Castiglione delle Stivere	7	2,5%	54	S.Giorgio di Mantova	1	0,4%
18	Cavriana	11	3,9%	55	S.Giovanni del Dosso	1	0,4%
19	Ceresara	2	0,7%	56	Sabbioneta	3	1,1%
20	Comessaggio	2	0,7%	57	San Benedetto Po	4	1,4%
21	Curtatone	2	0,7%	58	San Giacomo delle Segnate	1	0,4%
22	Dosolo	2	0,7%	59	San Martino dell'Argine	10	3,6%
23	Felonica Po	2	0,7%	60	Schivenoglia	1	0,4%
24	Gazoldo degli Ippoliti	1	0,4%	61	Sermide	7	2,5%
25	Gazzuolo	0	0,0%	62	Serravalle Po	1	0,4%
26	Goito	9	3,2%	63	Solferino	9	3,2%
27	Gonzaga	16	5,7%	64	Sustinente	4	1,4%
28	Guidizzolo	5	1,8%	65	Suzzara	10	3,6%
29	Magnacavallo	0	0,0%	66	Viadana	2	0,7%
30	Mantova	12	4,3%	67	Villa Poma	0	0,0%
31	Marcaria	18	6,4%	68	Villimpenta	1	0,4%
32	Mariana Mantovana	1	0,4%	69	Virgilio	1	0,4%
33	Marmirolò	4	1,4%	70	Volta Mantovana	7	2,5%
34	Medole	7	2,5%				
35	Moglia	3	1,1%				
36	Monzambano	3	1,1%				
37	Motteggiana	6	2,1%				
TOTALE SEGNALAZIONI						280	100,0%

Nel grafico 6.2.1 si osserva la distribuzione delle segnalazioni per Comuni di appartenenza.

Grafico 6.2.1: distribuzione segnalazioni per Comune



6.3 Distribuzione in classi

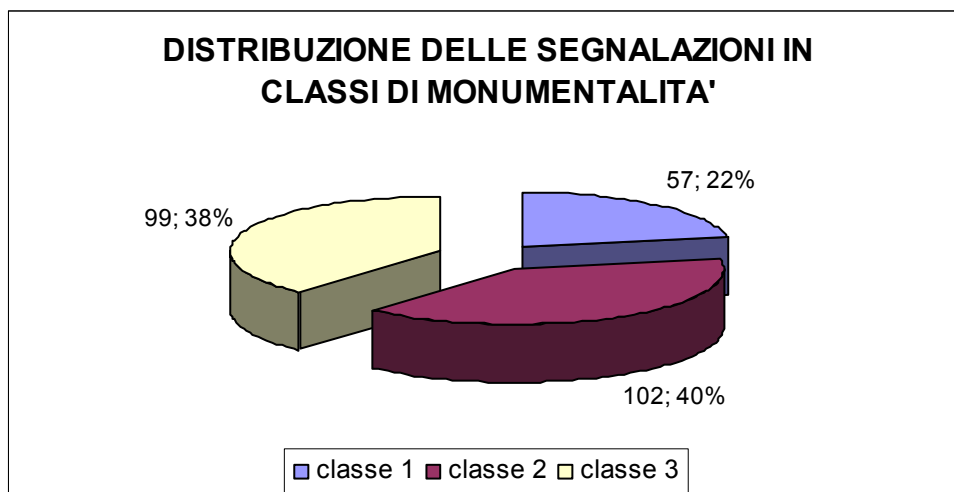
L'analisi dei dati conduce alla ripartizione delle segnalazioni in tre classi di monumentalità, secondo quanto previsto dal data-base regionale.

Alla CLASSE 1 sono attribuiti gli esemplari a maggior pregio e significatività monumentale e con condizioni fitosanitarie e strutturali migliori, per un totale di 57 segnalazioni, pari al 20%.

La CLASSE 2 comprende circa il 36% delle segnalazioni (102 schede) ed è composta da individui caratterizzati da condizioni medie.

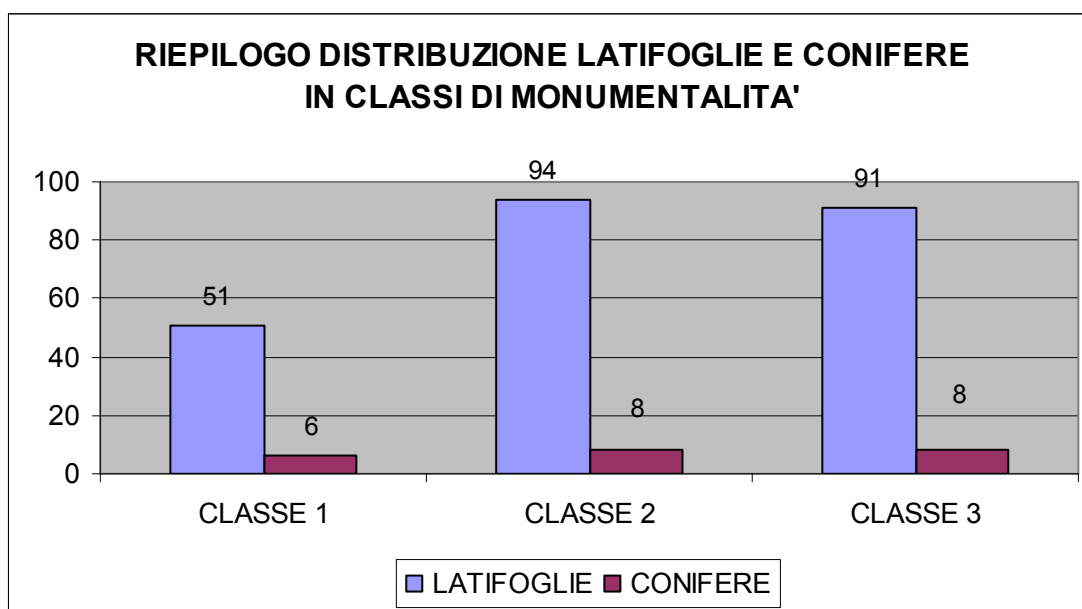
Alla CLASSE 3 appartengono 99 segnalazioni (pari al 38%) relative ad individui caratterizzati da modesta vocazione monumentale o presentanti un punteggio penalizzante in merito alle condizioni vegetative.

Grafico 6.3.1: distribuzione in classi



All'interno di ogni singola classe si opera la distinzione tra latifoglie e conifere, e si nota (grafico 6.3.2 e tabella 6.3.1) che le prime prevalgono in ciascuna delle tre classi di monumentalità. Osservando la situazione della CLASSE 1 si evidenzia il fatto che 51 delle segnalazioni (pari al 89 %) è costituito da latifoglie mentre 6 (pari al 11%) da conifere.

Grafico 6.3.2: distribuzione latifoglie e conifere in classi



In merito alle altri CLASSI si rimanda alla tabella sottostante.

Tabella 6.3.1: Distribuzione latifoglie e conifere in classi

CLASSE	TOTALI	LATIFOGIE	%	CONIFERE	%
CLASSE 1	57	51	89	6	11
CLASSE 2	102	94	92	8	8
CLASSE 3	99	91	92	8	8
TOTALE	258	236		22	

Tabella 6.3.2: Distribuzione latifoglie e conifere non monumentali

PIANTE NON MONUMENTALI	
Latifoglie	Conifere
20	2

Considerando anche le piante prive di monumentalità, pari a **22**, di cui 20 latifoglie e 2 conifere, si ottengono **280** segnalazioni totali verificate.

6.4 Distribuzione per genere

Le tabelle successive mettono in risalto, in merito alla CLASSE 1, 2 e 3 quanto segue:

- Nella CLASSE 1 il genere più rappresentato è il *Populus* (24 segnalazioni, corrispondenti al 42 % dell'intera classe), a cui segue il genere *Quercus* (7 segnalazioni pari al 12%). Tutti gli altri generi sono rappresentati da un numero di segnalazioni inferiori a 4.
- Nella CLASSE 2 il genere più rappresentati è il *Populus* con 35 segnalazioni (34 %), cui seguono il genere *Morus* con 18 schede (pari al 18%), il *Quercus* con 16 segnalazioni (corrispondente al 16%) ed infine il *Celtis* con 12 schede pari al 12%. Tutti gli altri generi sono rappresentati da un numero di segnalazioni inferiori a 4.
- Nella CLASSE 3 il genere più rappresentato è il *Morus* (28 segnalazioni, pari al 23%), seguito da: *Populus* (21 segnalazioni, corrispondenti al 17%), *Quercus* (18 segnalazioni, pari al 15%), *Celtis* (8 segnalazioni corrispondenti al 7% ca.), *Aesculus*, *Fraxinus* e *Platanus* con 5 segnalazioni ciascuno, pari al 4%, infine gli altri generi sono rappresentati con un numero di segnalazioni inferiore a 4.

Tabella 6.4.1.: Distribuzione per genere e specie classe 1

N	COMUNE	LOCALITA'	GENERE E SPECIE	CIRC. cm	N	COMUNE	LOCALITA'	GENERE E SPECIE	CIRC. cm
1	Asola	Barchi	Populus x canadensis	360	36	Quingentole	Foce del Secchia	Populus alba	430
2	Bagnolo San Vito	Villa Riva Berni	Taxus baccata	260	37	Quingentole	Sabbioncello	Populus nigra	440
3	Canneto sull'Oglio	Gerra Gavazzi	Populus nigra	360	38	Quistello	Restara di San Lucia	Populus nigra	400
4	Carbonara Po		Quercus robur	430	39	Quistello	Nuvolato	Populus nigra	400
5	Casalmoro	Cantonate	Populus x canadensis	360	40	Redonesco	Pioppino	Platanus x acerifolia	470
6	Castel d'Ario	Quartiere 1° maggio	Populus nigra	465	41	Roncoferraro	Quadre - Villa Fanni	Celtis australis	370
7	Castel d'Ario		Populus nigra	440	42	S. Giovanni del Dosso		Populus nigra	375
8	Castel Goffredo	Bucchere	Magnolia grandiflora	575	43	Sabbioneta	Vigoreto	Ginkgo biloba	490
9	Castiglione delle Stivere	Parco Pastore	Aesculus hippocastanum	362	44	Sabbioneta	Sabbioneta	Prunus avium	365
10	Cavriana	Villa Mirra Saliprandi	Taxus baccata	365	45	San Benedetto Po	Corte Pasolina	Populus nigra	420
11	Cavriana	Breda	Celtis australis	420	46	San Benedetto Po	Bugno Martino	Vitis vinifera	60
12	Curtatone	Grazie	Morus nigra	515	47	Sermide	Caposotto	Morus alba	350
13	Felonica	Canottieri	Populus alba	390	48	Sermide	Brusche	Populus nigra	410
14	Goito	Parco Bertone	Ginkgo biloba	420	49	Sermide	Cannova	Zelkova spp.	390
15	Goito	Sacca	Quercus robur	520	50	Sustinente	Pelagallo	Populus nigra	370
16	Gonzaga	Ponte Alto	Populus nigra	570	51	Suzzara	San Prospero	Cedrus spp.	800
17	Gonzaga	Bondeno	Quercus robur	360	52	Suzzara	Giardino Bianchi Gina	Platanus occidentalis	360
18	Gonzaga	Palidano	Quercus robur	360	53	Suzzara	Giardino Cadorno	Populus nigra	430
19	Guidizzolo		Celtis australis	395	54	Suzzara	Sailetto	Populus nigra	440
20	Mantova		Platanus x acerifolia	380	55	Suzzara	San Prospero	Quercus robur	400
21	Mantova	Parco Pradello	Populus nigra	371	56	Volta Mantovana	Borgo Tirolo	Broussonetia papyrifera	510
22	Marcaria	Fondo Agretto	Quercus robur	370	57	Volta Mantovana	Palazzo Gonzaga	Ostrya carpinifolia	240
23	Marcaria	Casatico - Fondo Tiane	Quercus robur	350					
24	Marmirolo	Marengo	Celtis australis	390					
25	Medole	Cascina Pirletta	Populus x canadensis	360					
26	Monzambano	Castellaro Lagusello	Cedrus deodara	455					
27	Monzambano	Castellaro Lagusello	Taxus baccata	265					
28	Moteggiana	Manico di Paiolo	Populus nigra	440					
29	Moteggiana	Villa Saviola	Populus nigra	360					
30	Moteggiana	Villa Saviola	Populus nigra	360					
31	Ostiglia	Corvine	Ginkgo biloba	395					
32	Pegognaga	Mezzanini	Acer campestre	270					
33	Poggio Rusco	Monte Fiore	Populus nigra	390					
34	Pomponesco	Corte Carignano	Populus nigra	390					
35	Porto Mantovano	Corte Spinosa	Metasequoia glyptostroboides	430					

Tabella 6.4.2.: Distribuzione per genere e specie classe 2

N	COMUNE	LOCALITA'	GENERE E SPECIE	CIRC. cm
1	Asola	Cascina Basellina	Morus alba	410
2	Asola	Casina Basellina	Populus x canadensis	425
3	Asola		Populus nigra	360
4	Asola	Gerra	Morus alba	360
5	Borgoforte	Cascina San Cataldo	Quercus petraea	365
6	Borgofranco Po	Bonizzo	Populus nigra	380
7	Bozzolo	Abbazia della Gironda	Morus alba	340
8	Canneto sull'Oglio	Carzaghetto	Populus x canadensis	415
9	Canneto sull'Oglio	Runate	Morus alba	350
10	Canneto sull'Oglio	Gerra Gavazzi	Populus alba	410
11	Casalmoro	Villa Bisighini	Cedrus deodara	345
12	Casalmoro	cimitero	Populus x canadensis	543
13	Casalmoro	Cimitero	Populus x canadensis	360
14	Casalmoro	Cantonate	Populus nigra	360
15	Casalmoro	Cimitero	Populus nigra	390
16	Casalromano	Fontanella	Morus alba	365
17	Castel Goffredo	Pellizzario	Populus alba	360
18	Castellucchio	Borghetto	Quercus robur	360
19	Castiglione delle Stivere		Celtis australis	390
20	Cavriana	Monte Bello	Celtis australis	435
21	Cavriana	San Rocco	Cupressus sempervirens	230
22	Cavriana	Campagnolo	Celtis australis	390
23	Commessaggio		Quercus robur	380
24	Commessaggio	Magrino	Morus alba	345
25	Gazoldo degli Ippoliti		Populus nigra	365
26	Goito	Parco Bertone	Celtis australis	380
27	Goito	Parco Bertone	Celtis australis	390
28	Goito	Parco Bertone	Juglans nigra	525
29	Goito	Goito	Platanus x acerifolia	385
30	Goito	Parco Bertone	Taxus baccata	285
31	Gonzaga	Palidano	Quercus robur	355
32	Gonzaga	Palidano	Pterocarya fraxinifolia	480
33	Gonzaga	Palidano	Cedrus libani	435
34	Gonzaga		Populus nigra	370
35	Gonzaga		Populus nigra	385
36	Gonzaga	Venera	Quercus robur	380
37	Gonzaga	Palidano	Quercus robur	440
38	Gonzaga	Palidano	Quercus robur	355
39	Guidizzolo	San Lorenzo	Sophora japonica	420
40	Mantova	Parco Pradello	Maclura pomifera	330
41	Mantova	Cittadella	Populus nigra	395
42	Mantova	Cittadella	Populus nigra	425
43	Mantova	Cittadella	Populus nigra	420
44	Mantova	Parco Valentini	Ginkgo biloba	350
45	Mantova	Parco Pradello	Ginkgo biloba	340
46	Marcaria	Cascina Sant'Alberto	Quercus robur	380
47	Marcaria	Casatico	Ulmus minor	415
48	Marcaria	Cascina Sant'Alberto	Populus x canadensis	390
49	Marcaria	Cesole - Corte la Motte	Populus nigra	360
50	Marcaria	Cesole - Corte la Motte	Populus nigra	410
51	Marcaria	Cesole - Corte la Motte	Populus x canadensis	420
52	Marcaria	Campitello	Morus alba	340
53	Mariana Mantovana		Taxus baccata	400
54	Marmirolo	Marengo	Celtis australis	410

55	Marmirolo	Bosco Fontana	Quercus robur	345
56	Medole	Tabelli	Morus alba	350
57	Medole	San Damaso	Morus alba	455
58	Moglia	Corte Arrigona	Acer negundo	360
59	Moglia	Corte Arrigona	Populus nigra	420
60	Moglia	Corte Arrigona	Populus nigra	390
61	Monzambano	Pille	Celtis australis	430
62	Motteggiana	Villa Saviola	Populus nigra	370
63	Motteggiana		Populus nigra	400
64	Ostiglia	Isola Boschina	Populus alba	482
65	Ostiglia	Isola Boschina	Populus alba	460
66	Ostiglia	Isola Boschina	Quercus robur	460
67	Poggio Rusco	Villa Lantone loc. Paleotta	Juniperus spp.	180
68	Pomponesco	Anvella	Populus nigra	430
69	Porto Mantovano	Mantovanella	Morus alba	390
70	Quingentole	Benguardare	Quercus robur	360
71	Quistello		Celtis australis	390
72	Quistello		Celtis australis	440
73	Quistello		Populus nigra	445
74	Roncoferraro	Corte Motta	Populus nigra	440
75	Roverbella		Celtis australis	390
76	Roverbella		Fraxinus ornus	360
77	Roverbella	Canedole	Populus nigra	390
78	Roverbella	Canedole	Quercus robur	390
79	S. Giorgio di Mantova	Corte Malpazza	Morus alba	400
80	Sabbioneta	Vigoreto	Cedrus atlantica	405
81	San Benedetto Po		Quercus robur	370
82	San Martino dell'Argine	Valle	Populus nigra	400
83	San Martino dell'Argine	Corte Cerere	Morus alba	350
84	San Martino dell'Argine	Ca' de Marcotti	Populus x canadensis	360
85	San Martino dell'Argine	Belvedere	Morus alba	340
86	San Martino dell'Argine		Quercus robur	350
87	San Martino dell'Argine		Morus alba	340
88	Sermide	Palazzo Castellani di Sermeti	Platanus spp.	425
89	Sermide	Cannova	Platanus spp.	440
90	Sermide	Cannova	Quercus robur	395
91	Solferino	Pozzo Catena	Celtis australis	415
92	Sustinente	Palazzina	Populus alba	400
93	Suzzara	Crocile Tosini	Populus nigra	385
94	Suzzara	Cantelma	Populus nigra	370
95	Suzzara	Ex scuole elementari	Sophora japonica	410
96	Viadana	Casaletto	Quercus robur	340
97	Villimpenta		Cedrus atlantica	352
98	Virgilio	Cascina Bulgarina	Morus alba	480
99	Volta Mantovana	Ospedale	Celtis australis	520
100	Volta Mantovana	Bezzetti	Morus alba	460
101	Volta Mantovana	Cascina Onida	Morus alba	410
102	Volta Mantovana	Borgo Tirolo	Morus alba	410

Tabella 6.4.3.: Distribuzione per genere e specie classe 3

N	Comune	Località	genere e specie	circonf
1	Acquanegra sul Chiese	Cascina Gera	Populus nigra	500
2	Asola	Borghetto	Morus alba	210
3	Asola	Barchi	Morus alba	160
4	Asola	Barchi	Morus alba	165
5	Asola	Castelnuovo	Morus nigra	170
6	Asola		Morus alba	180
7	Borgofranco Po		Populus nigra	380
8	Borgofranco Po		Taxus baccata	230
9	Borgofranco Po	Bancare	Vitis vinifera	35
10	Canneto sull'Oglio	Cascina Colombare	Morus nigra	370
11	Canneto sull'Oglio	Carzaghetto	Morus alba	230
12	Canneto sull'Oglio	Regonella	Quercus robur	305
13	Canneto sull'Oglio	Cascina Breda	Morus alba	215
14	Canneto sull'Oglio	Regona	Quercus robur	275
15	Canneto sull'Oglio	Regone	Quercus robur	270
16	Canneto sull'Oglio		Morus alba	310
17	Casalmoro	Frantoio di Ghisleri	Fraxinus excelsior	280
18	Casalmoro	Corobiolo	Morus alba	180
19	Casalmoro	San Faustino	Morus alba	370
20	Casalmoro	Cascina Finiletto	Quercus robur	310
21	Casaloldo	Villa Fario	Populus nigra	360
22	Casaloldo		Populus x canadensis	185
23	Casaloldo		Quercus robur	290
24	Casalromano	Brede	Morus alba	250
25	Casalromano		Morus alba	190
26	Castel Goffredo	Casal Poglio	Morus alba	242
27	Castel Goffredo		Ulmus minor	295
28	Castellucchio	Borghetto	Quercus robur	410
29	Castiglione delle Stivere		Aesculus hippocastanum	280
30	Castiglione delle Stivere	Bertasetti	Morus alba	300
31	Castiglione delle Stivere	Castello	Celtis australis	340
32	Cavriana	La Pieve	Cupressus sempervirens	200
33	Cavriana	San Casciano	Morus alba	270
34	Cavriana	Bande	Morus alba	250
35	Cavriana	Carriana	Morus alba	330
36	Cavriana		Morus alba	330
37	Ceresara		Fraxinus excelsior	270
38	Ceresara	San Martino Gusnago	Populus nigra	315

39	Curtatone	Valletta Aldriga	Populus tremula	330
40	Dosolo	Dosolo	Zizyphus sativa	180
41	Felonica	Quatrelle	Quercus robur	330
42	Gonzaga	Palidano	Taxodium disticum	420
43	Gonzaga	Palidano	Pseudocydonia sinensis	210
44	Gonzaga	Le Barchesse	Populus nigra	400
45	Gonzaga		Populus nigra	440
46	Gonzaga	Palidano	Quercus robur	370
47	Guidizzolo	Rebecco	Populus x canadensis	330
48	Guidizzolo	Cimitero	Morus alba	270
49	Guidizzolo	San Lorenzo	Quercus robur	280
50	Mantova	Parco Te	Platanus x acerifolia	325
51	Mantova	Parco Pradello	Ulmus minor	305
52	Marcaria	Casatico	Aesculus hippocastanum	327
53	Marcaria	Casatico	Populus nigra	265
54	Marcaria	Cascina Sant'Alberto	Fraxinus excelsior	345
55	Marcaria	San Michele - Corte Boschi	Celtis australis	335
56	Marcaria	Cesole - Corte la Motte	Populus nigra	260
57	Marcaria	Cesole - Corte Colombarone	Populus nigra	340
58	Marcaria	Cesole - Corte Colombarone	Morus alba	310
59	Marcaria	Ospitaletto	Morus alba	260
60	Marcaria	Canicossa - villa Luzzara	Tilia platyphyllos	230
61	Marmirolo	Marengo	Celtis australis	490
62	Medole		Morus alba	285
63	Medole	Cascina Alpina	Platanus x acerifolia	275
64	Medole	Capre	Populus x canadensis	330
65	Medole	Palazzo Ceni	Sophora japonica	150
66	Motteggiana	Villa Saviola	Ulmus spp.	310
67	Ostiglia		Fraxinus angustifolia	215
68	Ostiglia	Isola Boschina	Populus deltoides	530
69	Piubega	Cascina Cornuta	Morus alba	290
70	Poggio Rusco	Villa Lantone loc. Paleotta	Cedrus atlantica	320
71	Pomponesco	Il Bugno	Juglans regia	325
72	Quistello	Gabbiana di San Rocco	Populus alba	350
73	Rodigo	Monte Perego di Rivalta	Ulmus spp.	340
74	Rodigo		Sophora japonica	450
75	Rodigo	Pastella	Aesculus hippocastanum	270
76	Rodigo	Villa Balestra	Populus nigra	160
77	Roncoferraro	Pontemerlano	Morus alba	300
78	Roncoferraro	Casa S. Andrea	Morus alba	280
79	Roncoferraro	Quadre - Villa Fanni	Sophora japonica	215

80	San Benedetto Po		Quercus robur	300
81	San Giacomo delle Segnate		Tilia spp.	360
82	San Martino dell'Argine		Populus nigra	345
83	San Martino dell'Argine	Cascina Cerere	Populus nigra	280
84	Schivenoglia	Corte dell'Acqua	Taxus baccata	215
85	Serravalle Po	Libiola	Acer campestre	150
86	Solferino	Ridello	Quercus robur	330
87	Solferino	Colle dei Cipressi	Quercus spp.	210
88	Solferino	Castello	Cupressus sempervirens	225
89	Solferino	Castello	Morus alba	215
90	Solferino	Barche	Celtis australis	310
91	Solferino	Ai Prati	Populus x canadensis	320
92	Solferino	Ai Prati	Quercus robur	300
93	Solferino	Ai Mulini	Morus alba	380
94	Sustinente		Magnolia grandiflora	210
95	Sustinente	Palazzina	Platanus occidentalis	340
96	Suzzara	San Prospero	Quercus robur	330
97	Suzzara	Giardino Cadorno	Taxus baccata	240
98	Viadana	Casaletto	Quercus robur	355
99	Volta Mantovana	Roccolo	Cupressus sempervirens	90

Tali risultati, relativi alle segnalazioni, appaiono in accordo con le caratteristiche vegetazionali del territorio indagato, infatti, risultano più rappresentate le specie autoctone, all'interno del proprio areale. Specie diverse, se in possesso dei requisiti di monumentalità, sono comunque sporadiche, in quanto prevalentemente presenti in giardini privati e in situazioni di elevato influsso antropico.

Per quanto riguarda il numero di soggetti per genere, quello più rappresentato è il *Morus*, con 1066 individui arborei, a dimostrazione dell'importanza che questo genere ha avuto nell'agricoltura storica della provincia di Mantova.

6.5 Distribuzione per ambiente

In merito alla tipologia di ambiente in cui sono radicati i soggetti arborei monumentali, si osservano (vedi grafico 6.5.1) in ambito urbano 71 segnalazioni (pari al 60%) in area verde privata e 48 (40%) in area verde pubblica.

Grafico 6.5.1: distribuzione segnalazioni ambiente urbano

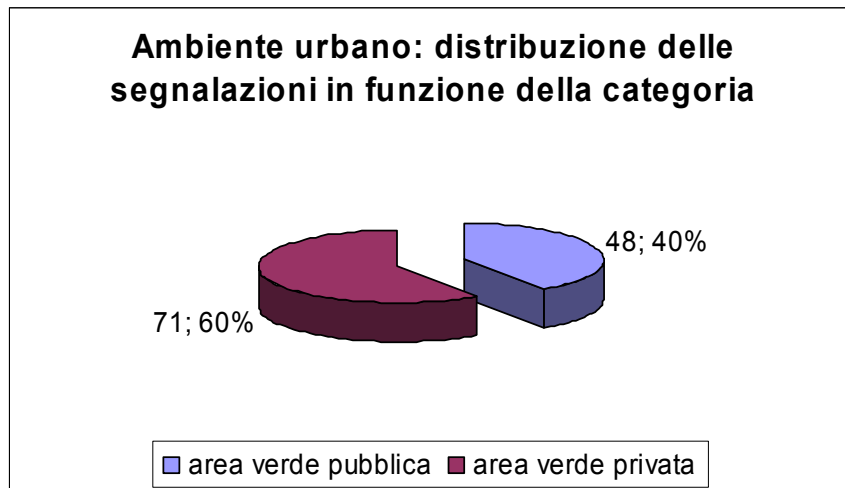
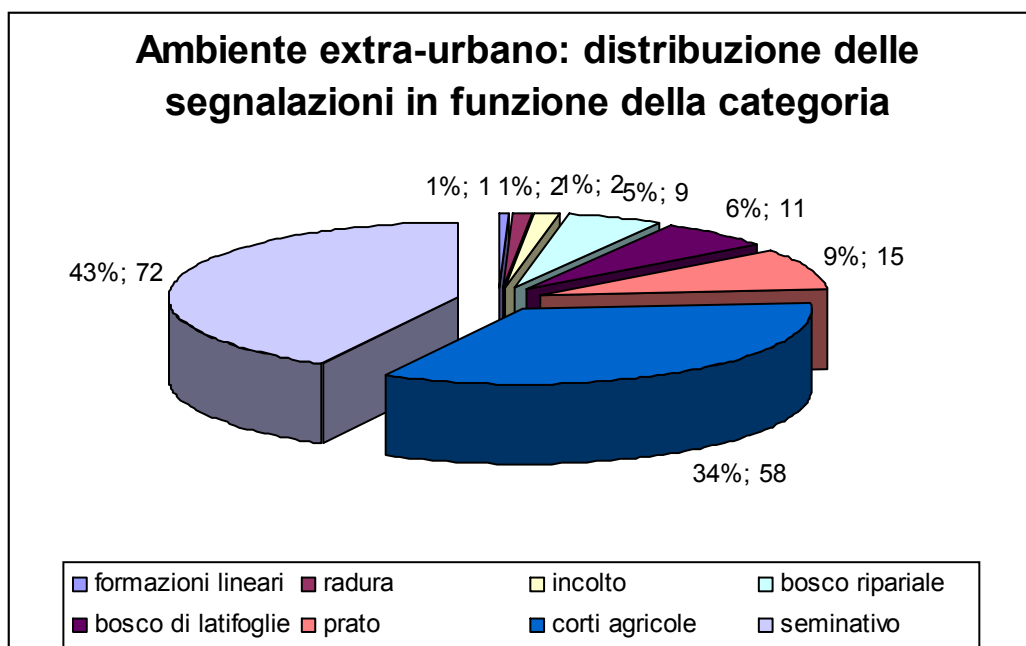


Grafico 6.5.2: distribuzione segnalazioni ambiente extraurbano



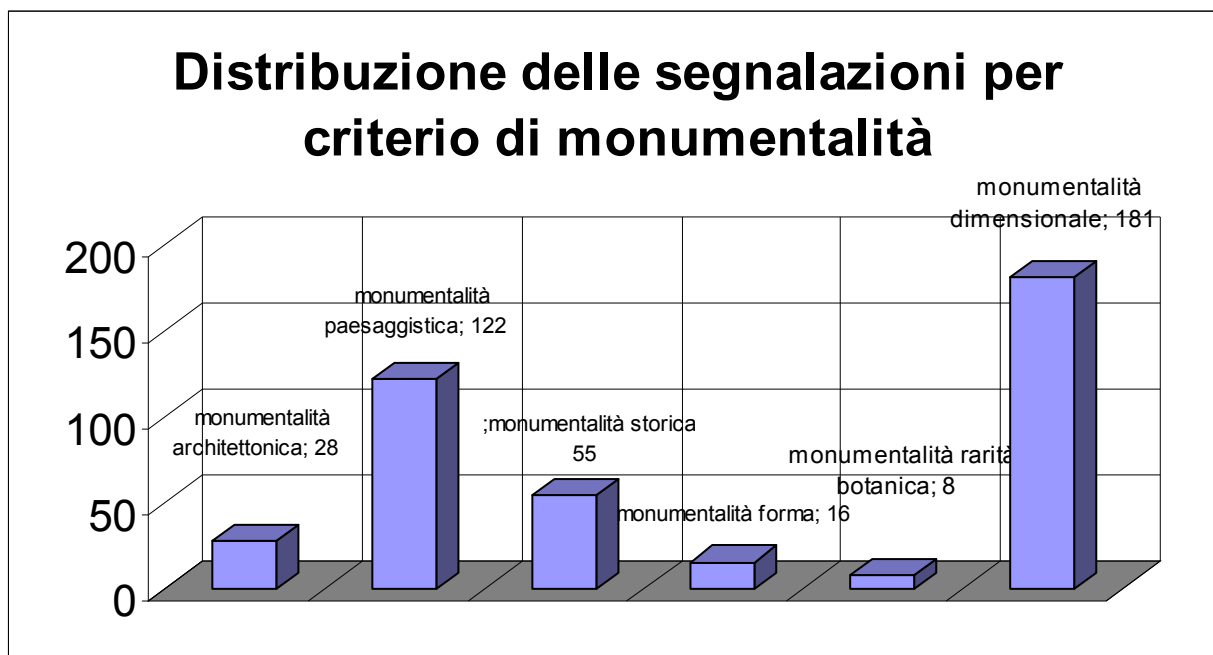
Relativamente all'ambiente extraurbano dal grafico 6.5.2 si evince che ben 72 segnalazioni (pari al 43 %) si trovano in formazioni lineari, elemento caratterizzante il paesaggio della campagna mantovana; seguono 58 segnalazioni (pari al 34%) rinvenute nelle corti agricole, 15 segnalazioni (pari al 9%) in prato, le altre categorie considerate sono rappresentate con numeri ridotti di segnalazioni.

6.6 Distribuzione per criteri di monumentalità

Si nota nel grafico 6.6.1. che ben 181 segnalazioni mostrano la monumentalità dimensionale, da cui si deduce che gli alberi indagati presentano una circonferenza del fusto superiore al limite previsto e variabile secondo il gruppo di appartenenza (vedi Tabella **4.1.1.** valori minimi di circonferenza).

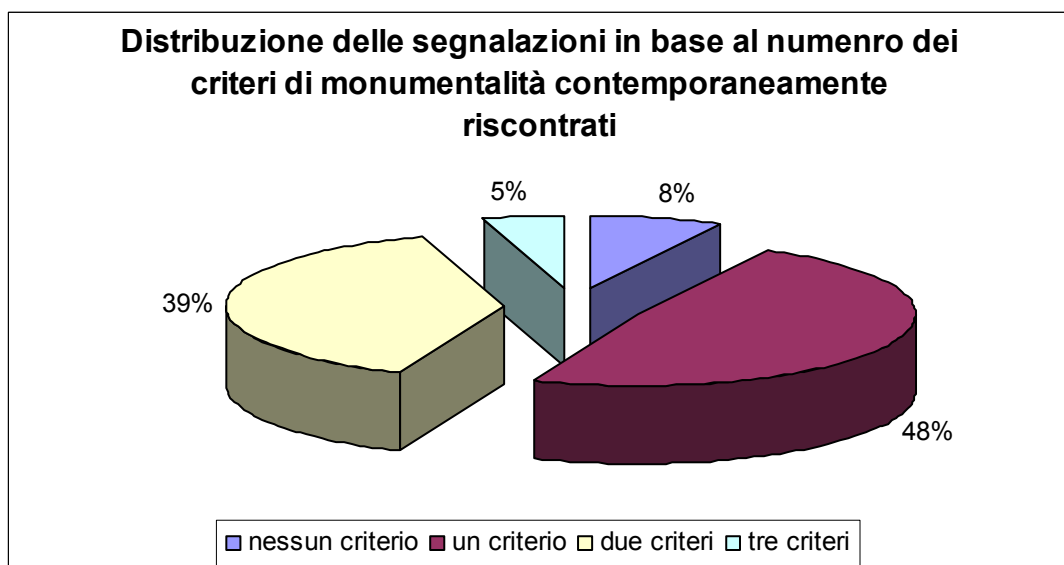
Frequenti sono anche i soggetti arborei (122) a cui è stata attribuita la monumentalità paesaggistica, cui segue il gruppo riconducibile alla monumentalità per storica a cui appartengono 55 individui, 28 sono invece le segnalazioni relative alla monumentalità architettonica, 16 le segnalazioni relative alla monumentalità per forma ed infine 8 quelle relative alla rarità botanica (*Zizyphus sativa*, *Pterocarya fraxinifolia*, *Pseudocycdonia sinensis*, *Maclura pomifera*, *Fraxinus angustifolia*, *Juniperus* spp., *Zelkova* spp., *Broussonetia papyrifera*).

Grafico 6.6.1: distribuzione segnalazioni per criteri di monumentalità



In merito, invece, della contemporaneità di più criteri, dal grafico 6.6.2. emerge che la maggior parte degli alberi censiti possiedono almeno uno degli aspetti di monumentalità ed il 39 % ne presentano due, un numero ridotto, il 5 %, possiede tre criteri, mentre i soggetti senza alcun criterio di monumentalità sono l'8 % sul totale pari a 22 segnalazioni.

Grafico 6.6.2: distribuzione segnalazioni per n. criteri monumentalità



6.7 Circonferenze massime per specie

Nella tabella sottostante si riportano tutte le specie rilevate con le rispettive circonferenze massime rilevate.

Tabella 6.7.1.: Circonferenze massime rilevate

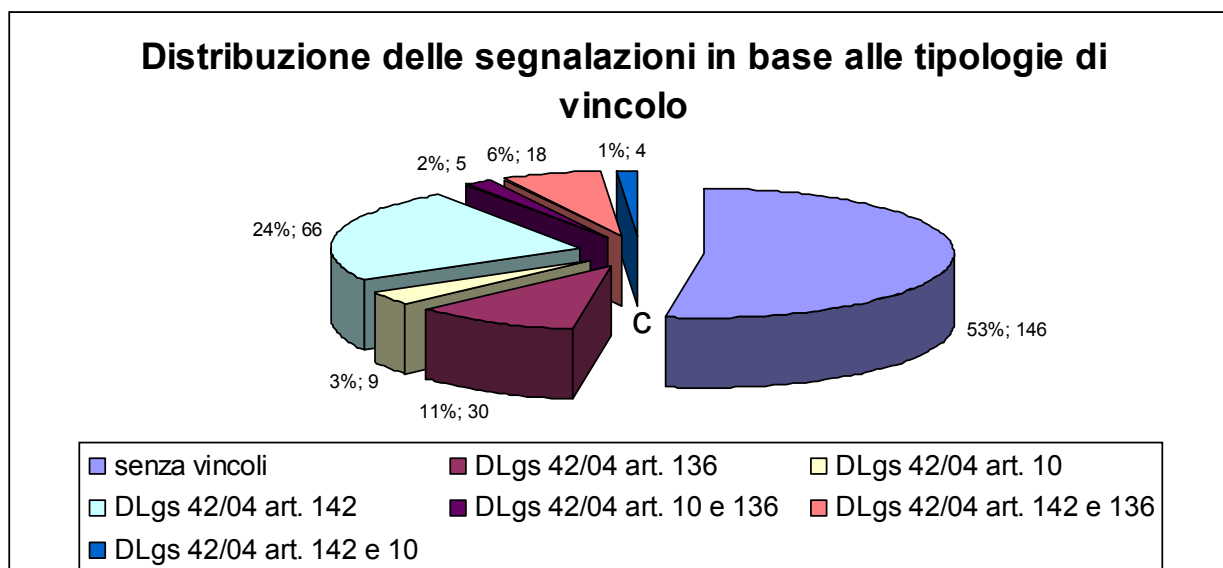
N.	GENERE E SPECIE	CIRCONF. MASSIMA cm	N.	GENERE E SPECIE	CIRCONF. MASSIMA cm
1	<i>Cedrus</i> spp.	800	25	<i>Zelkova</i> spp.	390
2	<i>Magnolia grandiflora</i>	575	26	<i>Quercus petraea</i>	365
3	<i>Populus nigra</i>	570	27	<i>Prunus avium</i>	365
4	<i>Populus x canadensis</i>	543	28	<i>Acer negundo</i>	360
5	<i>Populus deltoides</i>	530	29	<i>Fraxinus ornus</i>	360
6	<i>Juglans nigra</i>	525	30	<i>Tilia</i> spp.	360
7	<i>Quercus robur</i>	520	31	<i>Platanus occidentalis</i>	360
8	<i>Celtis australis</i>	520	32	<i>Tilia platyphyllos</i>	350
9	<i>Morus nigra</i>	515	33	<i>Fraxinus excelsior</i>	345
10	<i>Broussonetia papyrifera</i>	510	34	<i>Ulmus</i> spp.	310
11	<i>Ginkgo biloba</i>	490	35	<i>Populus tremula</i>	330
12	<i>Populus alba</i>	482	36	<i>Maclura pomifera</i>	330
13	<i>Pterocarya fraxinifolia</i>	480	37	<i>Juglans regia</i>	325
14	<i>Morus alba</i>	480	38	<i>Salix alba</i>	300
15	<i>Platanus x acerifolia</i>	470	39	<i>Acer campestre</i>	270
16	<i>Cedrus deodara</i>	455	40	<i>Ostrya carpinifolia</i>	240
17	<i>Sophora japonica</i>	450	41	<i>Cupressus sempervirens</i>	230
18	<i>Platanus</i> spp.	440	42	<i>Diospyros lotus</i>	223
19	<i>Cedrus libani</i>	435	43	<i>Fraxinus angustifolia</i>	215
20	<i>Metasequoia glyptostroboides</i>	430	44	<i>Pseudocydonia sinensis</i>	210
21	<i>Taxodium disticum</i>	420	45	<i>Quercus</i> spp.	210
22	<i>Ulmus minor</i>	415	46	<i>Zizyphus sativa</i>	180
23	<i>Cedrus atlantica</i>	405	47	<i>Juniperus</i> spp.	180
24	<i>Taxus baccata</i>	400	48	<i>Vitis vinifera</i>	35

6.8 Vincolistica

Il rilievo dei vincoli è stato effettuato utilizzando le informazioni fornite dall'Amministrazione Provinciale relative ai vincoli del D.Lgs. 42/04: art. 10-136-142.

Come si evidenzia nel grafico 6.8.1, 146 segnalazioni (pari al 53 %) riguardano alberi collocati in aree non soggette a vincolo, 66 segnalazioni (pari al 24 %) riguardano alberi in aree soggette a vincolo di cui all'art. 142 del D.Lgs. 42/04, 30 segnalazioni (pari al 11 %) riguardano alberi in aree soggette ai vincoli di cui all'art. 136 del D.Lgs. 42/04, 9 segnalazioni (pari al 3 %) riguardano alberi in aree soggette a vincolo di cui all'art. 10 del D.Lgs. 42/04.

Grafico 6.8.1: distribuzione segnalazioni per vincolo



7. CONCLUSIONI

Il censimento fin qui svolto, ha consentito di individuare, nonostante le scarse aspettative iniziali, un buon numero di piante monumentali, alcune anche di dimensioni ragguardevoli e con interessanti valori paesaggistici, architettonico, storico culturale e rarità botanica.

In considerazione delle caratteristiche del territorio mantovano, contraddistinto da ampie superfici investite da colture agrarie, che hanno sostituito gran parte della vegetazione arborea tipica di questi ambienti, di notevole importanza è il censimento degli alberi monumentali, in quanto premessa per l'attivazione di azioni di tutela e valorizzazione dei soggetti arborei presenti nella Provincia di Mantova.

A tale proposito si rammenta, che nonostante la suddivisione in tre classi di merito, effettuata dal database regionale, secondo dei criteri di attribuzione di punteggi che non tiene conto di variabili più soggettive, tutte le piante segnalate sono meritevoli di salvaguardia, tra cui alcune formazioni arboree e piante singole, ricadenti in classe 2 e 3.

La presenza di rare formazioni arboree continue (quali quelle riscontrate lungo i fiumi), assume un pregio da proteggere e valorizzare, al fine di garantire all'ambiente mantovano maggior naturalità e biodiversità.

Si ritiene opportuno segnalare delle formazioni vegetali o alberi singoli che a nostro avviso sono degni di segnalazione particolare, tutela e salvaguardia, per quanto ricadenti in 3° classe:

- il roccolo di cipressi in Comune di Volta Mantovana
- il doppio filare di gelsi in Comune di Roncoferraro
- il doppio filare di gelsi in Comune di Marcaria - loc. Cesole
- il doppio filare di pioppi in Comune di Marcaria - loc. Cesole
- i pioppi di Corte la Motta in Comune di Marcaria - loc. Cesole
- *Pseudocydonia sinensis* Comune Gonzaga in loc. Palidano parco della scuola agraria
- I tigli di villa Luzzara in Marcaria – loc. Canicossa

ed i seguenti alberi con dimensioni ragguardevoli:

- due pioppi in Comune di Aquanegra sul Chiese
- un pioppo in Comune di Ostiglia
- un pioppo in Comune di Gonzaga.

Da considerare, inoltre, sono i soggetti arborei censiti in località Gerra Gavazzi, in Comune di Canneto sull'Oglio, che, pur non presentando monumentalità per dimensioni o altri criteri, sono da segnalare per il valore naturalistico dell'area in cui sono radicati.

Si segnala che sono state inserite nel database anche le segnalazioni che non presentavano alcun criterio di monumentalità. Il programma, nonostante fossero prive di punteggi afferenti alle condizioni vegetative e/o agli aspetti di monumentalità, le ha collocate nella classe 3; ciò è visibile entrando nella maschera Risultati in Elenco con punteggi e classi

Ci si auspica, inoltre, che l'interesse e la sensibilità riscontrata presso soggetti istituzionali e privati, possa essere accolta dall'Amministrazione Provinciale, promotrice di questa indagine, anche attraverso azioni concrete di tutela e di cura nei confronti degli alberi monumentali.

8. RINGRAZIAMENTI

Si ringraziano tutte le persone, elencate in ordine di Comune, che hanno contribuito fattivamente nella riuscita del presente lavoro sia per il supporto tecnico che per le informazioni fornite: Omar Spettoli del Parco Oglio Sud, Santi, Chiara Pavesi e Oresti del Comune di Asola, Anna Prandi del Comune di Bagnolo San Vito, Cappi del Comune di Borgofranco, Zurra del Comune di Bozzolo, Giorgio Tenca del Comune di Canneto sull'Oglio, Beltrami, Lombardi e Fausto Scalvini Associazione Ecologica Museo Oglio Chiese, Gabriele Bresciani del Comune di Carbonara Po, Roberto Botturi del Comune di Casalmoro, Walter Misciagna del Comune di Casaloldo, Andrea Ferrari del Comune di Casalromano, Longhi del Comune di Castel d'Ario, Egle Salvetti del Comune di Castel Goffredo, Rodolfo Marangotto del Comune di Casellucchio, Stefano Longinotti del Comune di Castiglione delle Siviere, Mauro Coffani e Bruno Cauzzi del Comune di Cavriana, Milani del Comune di Ceresara, Giorgio Tenca del Comune di Commessaggio, Gigi Gelati del Comune di Curtatone, Paola Giova del Comune di Dosolo, Malagò e Cuoghi del Comune di Felonica, Nanni Rossi ed Andrea Tommasi del Comune di Gazoldo degli Ippoliti, Glauco Scardocci del Comune di Goito, l'obiettore del Comune di Gonzaga e l'Istituto Tecnico Agrario A. P. Strozzi, Malagutti del Comune di Guidizzolo, Giorgio Grossi, Marcella Guidoni del Comune di Mantova, Luigi Cardani del Comune di Marcaria, Davide Pastorelli del Comune di Mariana, lo stagista del Comune di Marmirolo, Matteo Mozzarelli e Sabrina Salvatori del Comune di Medole, Marco Moretti e Emanuele Califfi del Comune di Moglia, Luigi Segna Tonoli del Comune di Monzambano, Belleli del Comune di Motteggiana, Lini (ERSAF) e Quizzi del Comune di Ostiglia, Massimo Truzzi del Comune di Pegognaga, Sergio Formentoni del Comune di Piubega, Arnaldo Longhi del Comune di Poggiorusco, Carnevali del Comune di Pomponesco, Lugli e Bruno Lanzarotto del Comune di Porto Mantovano, Marco Furio del Comune di Quingentole, Lido Furgeri del Comune di Quistello, Rodolfo Marangotto del Comune di Rodigo, Bianchi e Annalisa Gazzoni del Comune di Roncoferraro, Longo del Comune di Roverbella, Sassi del Comune di San Giorgio Mantovano, Bergamini del Comune di San Giovanni del Dosso, Eligio Binaschi del Comune di Sabbioneta, Foschiera Gianni del Comune di San Benedetto Po, polizia municipale del Comune di San Giacomo delle Segnate, Tenedini e Giuseppe Gianotti del Comune di San Martino dell'Argine, Macchiella del Comune di Schivenoglia, Bertolasi, Federico Sinz e

polizia municipale del Comune di Sermide, Montanarini del Comune di Serravalle Po, Luigi Lonardi e Antonio Zangari del Comune di Solferino, Edoardo Guerrieri Gonzaga e Tomirotti del Comune di Sustinente, Giulio Davolio e Scalvini Pietro del Comune di Suzzara, Cristina Carnevali del Comune di Viadana, Secchiati del Comune di Villimpenta, Nicola Balboni del Comune di Virgilio, Mauro Segni e Agiolino Tosi del Comune di Volta Mantovana, il dr. Franco Mason (CFS) del Centro Nazionale per lo Studio e la Conservazione della Biodiversità Forestale Bosco Fontana di Marmirolo, il Parco del Mincio, ed infine i privati che hanno consentito l'accesso nelle loro proprietà.

Un ringraziamento particolare alla dirigente del Settore Ambiente dell'Amministrazione Provinciale di Mantova dott.ssa Cristina Loghi ed i funzionari Carlo Caliarì, arch. Enrico Negri e Lucio Andreoli.

Cannobio, ottobre 2005

Dott. Francesca Simonetti

Dott. Fabrizio Breganni

Dott. Ivo Rabbogliatti