

UNIVERZA V LJUBLJANI
BIOTEHNIŠKA FAKULTETA
ODDELEK ZA GOZDARSTVO IN OBNOVLJIVE GOZDNE VIRE

Nejc PRAZNIK

**ANALIZA STANJA PARKOVNE DREVNINE V
MESTNEM PARKU PRATOGIARDINO V VITERBU,
ITALIJA**

Diplomsko delo
Univerzitetni študij

Ljubljana, 2011

UNIVERZA V LJUBLJANI
BIOTEHNIŠKA FAKULTETA
ODDELEK ZA GOZDARSTVO IN OBNOVLJIVE GOZDNE VIRE

Nejc PRAZNIK

**ANALIZA STANJA PARKOVNE DREVNINE V MESTNEM PARKU
PRATOGIARDINO V VITERBU, ITALIJA**

Diplomsko delo
Univerzitetni študij

**ANALYSE OF TREES CONDITION IN CITY PARK PRATOGIARDINO
IN VITERBO, ITALY**

Graduation thesis
University studies

Ljubljana, 2011

Diplomsko delo je zaključek Univerzitetnega študija gozdarstva. Opravljeno je bilo na Oddelku za gozdarstvo in obnovljive gozdne vire Biotehniške fakultete Univerze v Ljubljani.

Študijska komisija Oddelka za gozdarstvo in obnovljive gozdne vire BF je za mentorja diplomskega dela potrdila izr. prof. dr. Primoža Ovna in za recenzenta doc. dr. Janeza Pirnata

Komisija za oceno in zagovor:

Predsednik:

Član:

Član:

Datum zagovora:

Delo je rezultat lastnega raziskovalnega dela. Podpisani se strinjam z objavo naloge v polnem tekstu na spletni strani Digitalne knjižnice Biotehniške fakultete. Izjavljam, da je naloga, ki sem jo oddal v digitalni obliki, identična tiskani verziji.

Nejc Praznik

KLJUČNA DOKUMENTACIJSKA INFORMACIJA

ŠD	Dn
DK	GDK 271(043.2)=163.6
KG	arboristika/mestni parki/Viterbo
KK	
AV	PRAZNIK, Nejc
SA	OVEN, Primož (mentor)
KZ	SI-1000 Ljubljana, Večna pot 83
ZA	Univerza v Ljubljani, Biotehniška fakulteta, Oddelek za gozdarstvo in obnovljive gozdne vire
LI	2011
IN	ANALIZA STANJA PARKOVNE DREVNINE V MESTNEM PARKU PRATOGIARDINO V VITERBU, ITALIJA
TD	Diplomsko delo (univerzitetni študij)
OP	XI, 151 str., 1 pregl., 88 sl., 1 pril., 18 vir.
IJ	sl
JJ	sl/en
AI	Parkovna in ulična drevesa imajo dandanes pomembno vlogo za kakovost življenja v mestih. Pomembna pa je tudi skrb za ta drevesa, saj le pravilno negovana drevesa lahko dosežejo visoko starost in so ob tem tudi varna za okolico. Cilj naloge je bil popis in ocena zdravstvenega stanja dreves, ki rastejo v mestnem parku Pratogiardino v Viterbu, Italija in primerjava rezultatov z rezultati podobne raziskovalne naloge, ki je bila opravljena v Sloveniji (Šuligoj, 2009). V parku je v času raziskave raslo skupaj 354 dreves, od tega 302 listavca in 52 iglavcev, skupaj 21 različnih drevesnih vrst. Drevesom so določili vrsto in lokacijo vrisali v načrt parka. Po VTA metodi so drevesom ocenili zdravstveno stanje korenin, koreničnika, debla in krošnje ter dodali splošno oceno zdravstvenega stanja. Poškodovanih je bilo 65 % vseh dreves, zelo poškodovanih jih je bilo 24 %. V dobrem zdravstvenem stanju je bilo 88 % mladih dreves, kar daje dobre obete za prihodnost.

KEY WORDS DOCUMENTATION

ND Dn
DC GDK 271(043.2)=163.6
CX arboriculture/parks/urban trees/Viterbo
CC
AU PRAZNIK, Nejc
AA OVEN, Primož (supervisor)
PP SI-1000 Ljubljana, Večna pot 83
PB University of Ljubljana, Biotechnical faculty, Department of forestry and renewable forest resources
PY 2011
TI ANALYSIS OF PARK TREES IN CITY PARK PRATOGIARDINO IN VITERBO, ITALY
DT Graduation Thesis (university studies)
NO XI, 151 p., 1 tab., 88 fig., 1 ann., 18 ref.
LA sl
AL sl/en
AB Park and street trees have nowadays very important role for quality of life in cities. Maintenance and care is very important for trees to reach adult stage and also stay healthy and safe. The aim of this thesis was to make an inventory of tree damages and evaluation of health condition of the trees in Viterbo's park Pratogiardino in Italy. The result were compared to similar research already made in Slovenia (Šuligoj, 2009). During the research there were 354 trees growing, 302 deciduous and 52 conifers, 21 different tree species. Tree's species were determined and its location was put on the map of the park. Evaluation of the condition of the roots, base, trunk, ecrown and general health status was made using VTA method. 65 % of trees were damaged, 24 % were severely damaged. 88 % of young trees were in good health condition and that is very good prospect for the future.

KAZALO VSEBINE

KLJUČNA DOKUMENTACIJSKA INFORMACIJA	III
KAZALO VSEBINE	V
KAZALO SLIK	VII
1 UVOD	1
1.1 VITERBO	2
2 PREGLED OBJAV	6
2.1 ZGODOVINA MESTNIH GOZDOV IN DREVES V EVROPI	6
2.2 SPLOŠNE KORISTI URBANE DREVNINE	7
2.3 BIOLOGIJA NAJPOMEMBNEJŠIH DREVESNIH VRST, KI RASTEJO V PARKU PRATOGIARDINO	8
3 MATERIAL IN METODE	16
4 REZULTATI.....	21
4.1 POŠKODBE KORENIN IN KORENIČNIKA	22
4.2 POŠKODBE DEBLA	23
4.3 POŠKODBE KROŠNJE	24
4.4 OCENA SPLOŠNEGA ZDRAVSTVENEGA STANJA	26
4.5 SKLOP 1: KROŽNI DREVORED <i>Quercus ilex</i> L.....	28
4.6 SKLOP 2: OKROGLO PEŠČENO PRIZORIŠČE	75
4.7 SKLOP 3: TRAVNI OTOČKI	85
4.7.1 Travni otoček številka 1	85
4.7.2 Travni otoček številka 2	86
4.7.3 Travni otoček številka 3	92
4.7.4 Travni otoček številka 4	96
4.8 SKLOP 4: NAKLJUČNO RASTOČA DREVESA PARKA.....	99
5 RAZPRAVA.....	138
6 ZAKLJUČEK	141
8 VIRI	147
9 ZAHVALA	149
10 PRILOGE.....	150

KAZALO PREGLEDNIC

Preglednica 1: povprečna zgornja in povprečna spodnja temperatura (°C) ter povprečna količina padavin (mm) po mesecih.....	17
--	----

KAZALO SLIK

Slika 1: Papeževa palača (Palazzo dei Papi)	2
Slika 2: zemljevid Viterba in lokacija parka	3
Slika 3: satelitska slika parka	4
Slika 4: park Pratogiardino na razglednici iz leta 1925.....	4
Slika 5: druženje v parku Pratogiardino, razglednica iz leta 1915	5
Slika 6: načrt parka Pratogiardino in delitev na sklope	16
Slika 7: formiranje vrasle skorje.....	19
Slika 8: označevanje lokacije poškodb.....	19
Slika 9: najpogostejše poškodbe oziroma njihove posledice in potencialne nevarnosti parkovnih dreves (Updated Field Guide for Visual Tree Assessment, C. Mattheck 2007)	20
Slika 10: zastopanost drevesnih vrst v odstotkih.....	21
Slika 11: odkrite in močno poškodovane korenine.	22
Slika 12 (levo): delež dreves z odkritimi in delež dreves z zasutimi koreninami	23
Slika 13 (desno): delež dreves s poškodovanimi koreninami.....	23
Slika 14 (levo): poškodbe zaradi obrezovanja.....	24
Slika 15 (sredina): poškodovana skorja.....	24
Slika 16 (desno): poškodbe zaradi napada hrastovega kozlička (<i>C. cerdo</i>)	24
Slika 17(levo): delež dreves s poškodovanim deblom	24
Slika 18 (desno): število poškodb na deblu	24
Slika 19: nepravilni posegi na krošnji sofore (<i>Sophora japonica</i> L.) na levi in platane (<i>Platanus</i> × <i>hispanica</i> Münchh.) na desni sliki.....	25
Slika 20: delež dreves, ki imajo v krošnji vsaj eno poškodbo.....	26
Slika 21: delež dreves po oceni splošnega zdravstvenega stanja	27
Slika 22: metlasto oblikovana krošnja.....	28
Slika 23: poškodovano deblo drevesa št. 16.....	30
Slika 24: v betonski kanal ujet koreničnik drevesa št. 17.....	31
Slika 25: v betonskem kanalu utesnjene korenine in koreničnik drevesa št. 19.....	32

Slika 26 (levo): duplina na C strani drevesa št. 31	34
Slika 27 (desno): trosišča glive na koreničniku drevesa št. 31	34
Slika 28 (levo): poškodbe na C strani z glivo zgoraj levo	35
Slika 29 (desno): poškodbe na A strani in odpadajoča skorja	35
Slika 30 (levo): korenine in koreničnik drevesa št. 39	37
Slika 31 (desno): duplini na CD strani drevesa št. 39	37
Slika 32 (levo): poškodba na A strani drevesa št. 46	39
Slika 33 (desno): poškodba zaradi odlomljene veje na drevesu št.46	39
Slika 34 (levo): razpoka na drevesu št. 47	40
Slika 35 (desno): razpoka na veji drevesa št. 47	40
Slika 36: rana na A strani drevesa št. 55	42
Slika 37: duplina na D strani drevesa št. 56	43
Slika 38 (levo): začetek poškodbe pri dnu debla drevesa št. 59	44
Slika 39 (sredina): odpadanje skorje na eni izmed treh vej na strani A drevesa št. 59	44
Slika 40 (desno): odpadanje skorje v krošnji drevesa št. 59	44
Slika 41 (levo): koreničnik in poškodba na AB strani debla drevesa št. 60	45
Slika 42 (desno): stara poškodba obvejevanja s trosišči glive drevesa št. 60	45
Slika 43: duplini na B in C strani	46
Slika 44 (levo): poškodbe na A strani drevesa št. 93	53
Slika 45 (sredina): poškodba na C strani drevesa št. 93	53
Slika 46 (desno): poškodba, ki jo je povzročil hrošček <i>C. cerdo</i> na drevesu št. 93	53
Slika 47: duplina na B strani drevesa št. 203	54
Slika 48: poškodba na veji drevesa št. 209	56
Slika 49: v betonskem koritu utesnjeno drevo št. 222	59
Slika 50 (levo): duplina na B strani s trosišči glive na drevesu št. 224	60
Slika 51 (desno): duplina na A strani drevesa št. 224	60
Slika 52: gnijoča in z glivo okužena duplina drevesa št. 227	61
Slika 53 (levo): poškodba po odrezani veji drevesa št. 237	63
Slika 54 (desno) : poškodba v krošnji drevesa št. 237	63

Slika 55: odmirajoča veja na A strani in poškodba na B strani drevesa št. 239	64
Slika 56 (levo): z drevesa št. 240 v kosih odpada skorja.....	65
Slika 57 (desno): slaba zasnova drevesa št. 240	65
Slika 58 (levo): močno poškodovana veja drevesa št. 247	67
Slika 59 (desno): duplina na D strani drevesa št. 247	67
Slika 60: prerasla poškodba drevesa št. 251	68
Slika 61: trosišča glive na koreničniku drevesa št. 305	70
Slika 62: korenine in koreničnik drevesa št. 340.....	71
Slika 63 (levo): duplina na CD strani drevesa št. 341	72
Slika 64 (desno): poškoba z luknjicami na C strani	72
Slika 65: premočno obrezana platana (<i>Platanus×hispanica</i>).....	75
Slika 66: votlina in trosišča na B strani drevesa št. 308	78
Slika 67 (levo): trosišče glive na koreničniku drevesa št. 309	78
Slika 68 (desno): skorja odpada z mrtvega drevesa št. 309	78
Slika 69: odpadanje skorje in trosišča glive na koreničniku drevesa št. 311.....	79
Slika 70: votlina na drevesu št. 316.....	80
Slika 71 (levo): razpoka na CD strani debla drevesa št. 317	80
Slika 72 (desno): razpoka na C strani drevesa št. 317	80
Slika 73 (levo): poškodba na koreničniku in deblu drevesa št. 319	81
Slika 74 (desno): ostanek krošnje drevesa št. 319	81
Slika 75: trosišča glive, ki rastejo na rani drevesa št. 320	82
Slika 76: votlina na koreničniku drevesa št. 333	84
Slika 77: drevo št. 334	84
Slika 78: drevo št. 329	85
Slika 79 (levo): duplina drevesa št. 274	88
Slika 80 (desno): poškodba na A strani debla drevesa št. 274	88
Slika 81: votlina drevesa št. 278.....	89
Slika 82: razklano deblo drevesa št. 279	90
Slika 83: poškodovano deblo drevesa št. 280.....	90

Slika 84: vrasla skorja drevesa št. 281	91
Slika 85: poškodba na deblu drevesa št. 283	92
Slika 86: tvorba na deblu drevesa št. 294	93
Slika 87: drevo številka 300	95
Slika 88: krošnja drevesa št. 313	97
Slika 89: poškodba na deblu drevesa št. 315	98
Slika 90: poškodba na deblu drevesa št. 325	98
Slika 91: kokon v krošnji drevesa št. 326	99
Slika 92: gnijoča sovladajoča veja pri drevesu št. 2	100
Slika 93: z glivami okužena duplina drevesa št. 6	102
Slika 94 (levo): v betonski strugi razgaljene korenine	103
Slika 95 (desno): duplina na D strani	103
Slika 96: poškodbi na drevesu št. 70	105
Slika 97 (levo): poškodovane korenine in koreničnik drevesa št. 102	108
Slika 98 (desno): suhe veje in odpadajoča skorja drevesa št. 102	108
Slika 99 (levo): poškodovan koreničnik drevesa št. 105	109
Slika 100 (desno): poškodba na deblu drevesa št. 105	109
Slika 101 (levo): poškodba na deblu drevesa št. 116	111
Slika 102: zarasli veji drevesa št. 130	114
Slika 103 (levo): poškodovani in nagnjeni debli drevesa št. 134	115
Slika 104 (desno): trosišča glive na razpoki drevesa št. 134	115
Slika 105 (levo): trosišča glive na koreničniku drevesa št. 151	119
Slika 106 (desno): duplina na C strani drevesa št. 151	119
Slika 107: ranljive korenine drevesa št. 165	122
Slika 108: poškodba na deblu drevesa 185	127
Slika 109: poškodba po odstranjeni stranski veji drevesa št. 189	128
Slika 110: poškodovana veja raste nad potjo	128
Slika 111: poškodba na deblu drevesa št. 195	130
Slika 112 (levo): poškodba na BC strani drevesa št. 198	131

Slika 113 (desno): poškodba na DA strani drevesa št. 198	131
Slika 114 (levo): poškodba v krošnji drevesa št. 290	136
Slika 115 (desno): trosišča gliv na korenini drevesa št. 290	136

KAZALO PRILOG

Priloga A: lokacija dreves označenih z zaporedno številko na načrtu parka	151
---	-----

1 UVOD

Drevesa v mestnem okolju imajo zaradi svojih estetskih, klimatskih, ekoloških, ekonomskih in družbenih koristi že od nekdaj pomembno vlogo (Forrest in Konijnendijk, 2005). Gozdovi v in ob mestih so bili v preteklosti pomemben vir pridobivanja lesa (gradbeni material, kurivo) in hrane (gozdni sadeži, divjad) (Forrest in Konijnendijk., 2005). Z razvojem intenzivnega kmetijstva in množične rabe fosilnih goriv, pa je gozd izgubil osnovno funkcijo – pridobivanje hrane in kuriva. Pomembnejši je postal njegov estetski in izobraževalni vidik, gozd je začel povezovati mestnega človeka z naravo, drevesa na ulicah so začela graditi podobo mest, postala so osnova moderne urbanistične zasnove.

V Sloveniji je bilo na temo mestnih dreves, mestnih gozdov in parkov napisanega že mnogo, nastalo je več diplomskih del (Dornik, 2007, Janžekovič, 2007, Šuligoj, 2009, ...) in obsežna raziskovalna naloga o stanju drevja v Mestni občini Ljubljana (Oven, 2000). Slovenske literature o stanju mestnih dreves oziroma parkov v tujini pa je malo, zato sem se odločil da bom terenski del oziroma raziskavo opravil v tujini. Preko ERASMUS programa sem odšel v manjše italijansko mesto Viterbo, kjer sem od začetka oktobra pa do konca decembra opravil raziskavo mestnega parka z imenom Pratogiardino.

Namen študije je bil:

- ugotoviti kakšno je splošno zdravstveno stanje dreves v parku Pratogiardino,
- določiti glavne vzroke za poškodbe na drevesih v parku Pratogiardino,
- izsledke raziskave primerjati z rezultati raziskav, ki so bile opravljene v Sloveniji (Šuligoj, 2009; Oven, 2000).

1.1 VITERBO

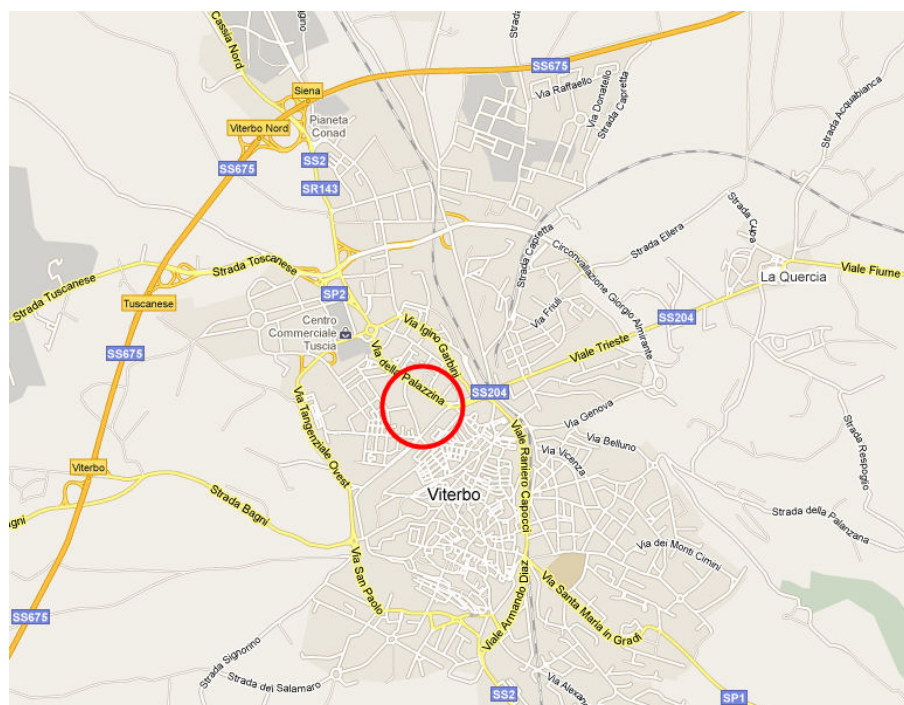
Viterbo je staro mesto v deželi Lazio, ki leži 80 kilometrov severno od italijanskega glavnega mesta Rim. Z dobrimi 60 tisoč prebivalci spada med manjša italijanska mesta. V Viterbu je sedež univerze v Tuscii. Okoli strogega mestnega jedra je bilo od 12. – 14. stoletja zgrajeno obzidje, v 13. stoletju pa je imel papež Aleksander IV svoj sedež v Viterbu. Papeževa palača (Palazzo dei Papi) je danes ena izmed največjih znamenitosti mesta in regije.



Slika 1: Papeževa palača (Palazzo dei Papi), Viterbo, Italija (osebna zbirka)

V bližini severnih mestnih vrat, izven mestnega obzidja, se nahaja mestni park Pratogiardino (tudi Prato Giardino), ki se danes razteza na približno 35.000 kvadratnih metrih. Park je omejen s tremi cestami in ima s ptičje perspektive obliko trikotnika. Na severovzhodu ga omejuje »Via della Palazzina«, ki je ena izmed glavnih prometnic v mestu, na jugovzhodu nekoliko manjša, a vseeno zelo prometna »Via del Pilastro«, ter na zahodu »Via di Prato Giardino«. Današnji park je le še ostanek nekoč veliko večje parkovne površine, ki je bila

zasnovana že v 14. stoletju. Ko so sredi 14. stoletja okoli mesta zgradili obzidje, je del parka ostal na notranji strani obzidja, del pa na zunanji. Del na zunanji strani mestnega obzidja je bil namenjen vojaškim vajam, vojaškim paradam in postroju vojske v primeru bitke. Pod parkom so bili zgrajeni tudi tuneli, ki so vodili v notranjost mestnega obzidja in po katerih so med vojno oskrbovali mesto (Informacijska tabla, 2009).



Slika 2: zemljevid Viterba in lokacija parka (obkroženo z rdečo) (Google maps)



Slika 3: satelitska slika parka (Google maps)

Med 15. in 18. stoletjem si je lastništvo nad parkom izmenjalo več vplivnih družin, ki pa so del na notranji strani obzidja uporabljale zgolj kot pašnik za govedo. Park na zunanji strani pa je postal prostor za rekreacijo prebivalcev ter v obdobju med letoma 1570 in 1615 tudi prizorišče javnih usmrtitev na smrt obsojenih meščanov. Po potresu leta 1695 so Viterbežani tam postavili oltar (Informacijska tabla, 2009).



Slika 4: park Pratogiardino na razglednici iz leta 1925 (Viterbo in Cartolina, 2009)

Po letu 1735 je park postal namenjen zgolj prebivalcem in njihovim potrebam, vendar zaradi spora med lastnikom in mestno oblastjo park postane zapuščen. Leta 1847 park postane last mesta in že leta 1855 se lotijo celovite prenove in sistematične ureditve. Okoli parka sezidajo zid, uredijo potke in zasadijo prvi drevored sestavljen iz *Quercus ilex* L., po katerem je park znan še danes. Kasnejši posegi dajo parku današnjo podobo, prepletejo ga s sprehajalnimi potkami, postavijo točilnico pijače in zasadijo veliko različnih avtohtonih in eksotičnih rastlin (Informacijska tabla, 2009).



Slika 5: druženje v parku Pratogiardino, razglednica iz leta 1915 (Viterbo in Cartolina, 2009)

2 PREGLED OBJAV

2.1 ZGODOVINA MESTNIH GOZDOV IN DREVES V EVROPI

(povzeto po Forrest in Konijnendijk, 2005)

Evropska mesta so že o nekdaj tesno povezana z drevesi in gozdovi. Na začetku majhna mesta so med širjenjem ponekod prišla vse do gozdnega roba, z nadaljnjim širjenjem pa gozd oz ostanke gozda vključila v urbano okolje. Nastali so urbani gozdovi. V antični Grčiji je oblast spodbujala sajenje plodonosnih drevesnih vrst (fige, oljke, ...) tudi v mestnih središčih. Zapisi, ki pričajo o tem so eni izmed najstarejših dokazov o načrtnem sajenju dreves v urbanem okolju. V srednjem veku so bili gozdovi v bližini mest namenjeni predvsem paši živine, lovu in pridobivanju lesa. V 14. in 15. stoletju so nekatera nemška mesta odkupila okoliške gozdove in jih tako zaščitila pred prekomernim izkoriščanjem in izginotjem. Gozdovi začnejo predstavljati prostor za rekreacijo, hkrati pa ohranjajo vodne vire. Pojavijo se zametki organiziranega varstva gozdov, saj zakon v Nürnbergu iz leta 1511 določa, da je potrebno z dreves odstraniti gosenice, ki obžirajo listje in tako zavarovati drevesa pred propadom. V 17. in 18. stoletju je bilo v bližini mest zasnovanih veliko novih gozdov, ki so služili predvsem kot prostor za rekreacijo. Zvezdasta zasnova gozdnih poti pa je olajšala in približala lov aristokratom in buržoaziji, saj je bilo veliko gozdov namenjenih izključno lovu. Po začetku industrijske revolucije se je pomen rekreacijske funkcije mestnih gozdov še povečal. Vedno več evropskih mest je dobilo zelene površine, t. i. »Greenbelts«, kjer ni bilo prostora za industrijo in ne za stanovanjske objekte. Po drugi svetovni vojni so mesta za potrebe naraščajočega števila mestnega prebivalstva aktivno urejala območja, ki so bila namenjena zgolj rekreaciji in oddihu. Mestne oblasti so za načrtovanje in vzdrževanje zaposlovale vedno več. Gozdovi na obrobju mest so postali pomembni ne le za rekreacijo, temveč tudi za ohranjanje biotske pestrosti in vodnih virov. Od 19. stoletja naprej je večina urbanističnih načrtov evropskih mest vsebovala tudi parkovne površine oziroma zelena, z drevesi zasajena sprehajališča.

Pauleit in sod. (2005) delijo tipe urbanih gozdov glede na razmestitev in velikost:

- večje gozdne površine, ki obkrožajo mesto,
- gozdni otoki in pasovi razporejeni po mestu,
- razpršene gozdne površine v mestu,
- parki in vrtovi v središču mesta, razpršene gozdne površine v agrarni krajini v okolici mesta.

Načeloma velja pravilo da imajo gosto pozidani predeli mesta nizek odstotek zelenih površin, medtem ko ta odstotek narašča, če je gostota pozidave nižja (Pauleit in sod, 2005).

Zelene površine Viterba, mesta v katerem sem opravil raziskavo za mojo diplomsko nalogo, bi se ob gosto pozidanem zgodovinskem centru, ki je za obzidjem in mlajšim zunanjim delom mesta, lahko uvrstile v četrti tip zgornje razvrstitve. Ozke ulice starega mestnega jedra ne dopuščajo večjih zelenih površin, modernejši urbanistično zasnovan zunanji del mesta pa premore več vrtov in parkov med katerimi tako po priljubljenosti, kot po velikosti izstopa park Pratogiardino.

2.2 SPLOŠNE KORISTI URBANE DREVNINE

(povzeto po Tyrväinen in sod., 2005)

Drevesa in gozdovi so v mestnem okolju predvsem zaradi spreminjana oblike, velikosti in barve zelo cenjen element. Prisotnost dreves in mestnih gozdov ima za prebivalce pozitivne psihološke in estetske učinke, ki so sicer težko merljivi, pa vendar zagotovo izredno pomembni. V preteklosti so bili mestni gozdovi pomembni tudi za pridobivanje hrane, goriva in lesa kot gradbenega materiala, parki pa predvsem kot rekreacijske površine. Danes mestni gozdovi ohranjajo stik mestnega prebivalstva z naravo in imajo zaradi tega lahko izjemen izobraževalni pomen. Drevesa v mestu lahko v kombinaciji z arhitekturnimi stvaritvami dobijo povsem novo estetsko dimenzijo oziroma vrednost, tako da so drevesa v zadnjem obdobju pomembna v arhitekturnih načrtih. Drevesa v mestnem okolju imajo ponavadi več pozitivnih učinkov hkrati. Tako gozdne rekreacijske površine lahko hkrati zmanjšujejo tudi hrup, hitrost vetra in ščitijo vodne vire. Koristi urbane drevnine bi tako lahko delili na:

- Družbene koristi, ki jih razumemo kot priložnost za rekreacijo in kot pozitivne učinke na fizično in mentalno zdravje ljudi. Poleg tega imajo zelena območja tudi kulturno in zgodovinsko vrednost.
- Estetske in arhitekturne koristi, pri čemer drevesa s svojimi različnimi oblikami in barvami ustvarjajo na pogled prijetne kulise, dajejo občutek povezanosti z naravo, prostoru vdihnejo naravno.
- Klimatske koristi, kjer drevesa pomagajo omiliti ti. »efekt toplega jedra«, ko betonske stavbe in asfaltne površine v mestih absorbirajo sevanje sonca in ga nato oddajajo v ozračje in s tem dvigujejo temperaturo zraka. Prav tako uravnavajo zračno vlažnost, odstranjujejo prašne delce, nižajo nivo hrupa in ščitijo pred erozijskimi procesi.
- Ekološke koristi. Drevesa, parki in urbani gozdovi predstavljajo biotope za rastline in živali v sicer neprijaznem urbanem okolju
- Ekonomske koristi, ki jih prinašajo postranski gozdni proizvodi (gobe, kostanj, gozdni sadeži, ...), dvigovanje vrednosti zemljišča na račun dreves, razširjena možnost turistične ponudbe.

2.3 BIOLOGIJA NAJPOMEMBNEJŠIH DREVESNIH VRST, KI RASTEJO V PARKU PRATOGIARDINO

Aesculus hippocastanum L. – Navadni divji kostanj (Brus, 2005)

Navadni divji kostanj je do 30 metrov visoko drevo, ki v debelino na prsni višini doseže tudi do 1 meter. Deblo je ponavadi kratko, krošnja je gosta in široka, pravilna, z debelimi vendar krhkimi vejami. Dobro razvit koreninski sistem ima šibko glavno korenino in močne stranske korenine, ki so večinoma površinske. Najlažje ga razmnožujemo s semenom, uporablja se tudi vegetativno razmnoževanje. Ustrezajo mu globoka, hranljiva, zračna tla, čeprav uspeva tudi na drugih vrstah tal. Najraje raste pri polni osvetljenosti, prenese tudi zasenčenje. Kot toploljubna vrsta brez poškodb prenese temperature do 30°C. Suša in onesnažen zrak ga ne prizadeneta, na pozebe in sončne opekline so občutljivejše mlade rastline. V Sloveniji ni samonikel, vendar je zaradi hitre rasti, lepih cvetov in mogočne pojave eden najpogostejše sajenih okrasnih dreves. Napol podivjanega ga najdemo tudi v naravi. Hudo estetsko škodo kostanju povzročata

glivična listna sušica (*Guignardia aesculi* (Peck) V.B. Stewart 1916) in listni zavrtač divjega kostanja (*Cameraria ohridella* Deschka & Dimic 1986). V Sloveniji je to postal glavni problem pri presoji o sajenju divjega kostanja.

Ailanthus altissima (Mill.) Swingle – Visoki pajesen (Brus, 2005)

Visoki pajesen je do 25 metrov visoko drevo z ravnim in močnim deblom ter okroglasto krošnjo. Koreninski sistem je plitev, vendar razvit po veliki površini. Razmnožuje se s semenom, vegetativno s cepljenjem ali poganjki iz korenin, v naravi pa odganja tudi iz panja. Dobro prenaša dolgotrajno sušo, rad ima toplo podnebje, prenese pa tudi mraz, na katerega so najbolj občutljiva mlada drevesca. Odporen je na onesnažen zrak. Raste hitro in le redko doživi več kot 50 let. Njegova domovina je Kitajska in Moluško otočje, v Evropi se večinoma pojavlja kot okrasno drevo, tudi v naravi pa se je ponekod začel nenadzorovano širiti, predvsem v Severni Ameriki.

Quercus ilex L. – Črničevje (Brus in Kotar, 1999)

Črnika ali črni hrast je zimzeleni hrast, ki samoniklo raste tudi v Sloveniji, čeprav je pri nas zelo redek in raste le na nekaj rastiščih v sredozemskem svetu. Drevo zraste v višino največ 20 metrov in v debelino do 2 metra, lahko raste tudi kot grm. Krošnja je široka in okroglasta. Dobro razvit koreninski sistem ima močno in globoko glavno korenino, dobro razvite so tudi stranske. Ustrezajo mu globoka tla, najpogosteje jerina, prenaša pa tudi plitva in revna tla. Usnjati in debeli listi mu omogočajo da preživi sušo, sončno pripeko in visoke temperature, nekoliko bolj je zahteven glede svetlobe. Zaradi močnih korenin je odporen proti vetru. V zahodni Evropi je pogosta okrasna vrsta, ki daje parkovni zasnovi ogrodje. Sadi se ga lahko posamezno, v šopih, v drevoredih. Po obrezovanju se dobro obrašča.

Robinia pseudoacacia L. – Robinija (Brus, 2005)

Robinija je do 30 metrov visoko drevo, ki izvira iz Severne Amerike. To svetloljubno listopadno drevo ima redko in zračno krošnjo ter široko razrasel, a večinoma plitev koreninski sistem. Najbolje raste na globokih peščenih tleh, ne mara pa tal z visoko podtalnico ali

zastajajočo vodo. Občutljiva je na sušo, veter, sneg in zelo nizko temperaturo, dobro pa prenaša onesnažen zrak. Ker vsebujejo snovi, ki povzročajo zlepljanje eritrocitov, so skorja in semena robinije strupeni. Opozoriti je potrebno tudi na agresivne korenine, ki so dovolj močne, da lahko dvignejo talno površino in pa na dejstvo da so stara drevesa zelo krhka in posledično nevarna.

Sophora japonica L. – Japonska sofora (Lanzara in Pizzetti, 1984)

Domovina je sicer Kitajska, vendar jo množično gojijo tudi na Japonskem, od tod tudi ime. Je listopadno drevo, ki lahko zraste tudi več kot 20m visoko, staro deblo je značilno rogovilasto in zvito. Okrogla krošnja ima lihopernato sestavljene liste in kremasto bele cvetove, ki so značilni za družino metuljnic. Zelo medonosna rastlina ima za plodove okrogle stroke. Vrsta je za rast precej nezahtevna, vendar ima raje sončno lego. Raste precej hitro.

Pinus pinea L. – Pinija (Lanzara in Pizzetti, 1984)

Pinija je doma v severnem in vzhodnem Sredozemlju, zaradi svojih užitnih in okusnih semen – pinjol – pa je bila poznana in cenjena že v antičnih časih. Pinija je mogočno drevo, ki zraste do 25 metrov visoko. Krošnja je v mladosti okroglasta, kasneje pa se dežnikasto razširi. Sivorjava skorja razpoka v ploščice, ki sčasoma odpadejo, na njihovem mestu pa ostanejo svetlo rjave lise. V dokaj neopaznih moških cvetovih nastajajo velike količine pelodnega prahu. Storži, ki rastejo posamezno nosijo velika semena, ki imajo užitno jedro. Seme dozori v treh letih. Življenjska doba drevesa je okoli 250 let. Pinije uspevajo na zračnih in s soncem obsijanih položajih, ne marajo pa dolgotrajnih ohladitev, ne prenesejo temperatur pod -12°C.

Tilia cordata Mill. – Lipovec (Lanzara in Pizzetti, 1984)

Vseevropsko razširjena drevesna vrsta, raste od Španije do Kavkaza. V gorskih območjih sicer ne uspeva, je pa pogosta v gričevnatem svetu. To listopadno drevo ima jajčasto oblikovano krošnjo in zraste med 25 in 30 metrov visoko. Mlada skorja je na začetku gladka in rjava, kasneje razpoka in postane črnkasta. Listi so na bazi srčasto oblikovani in dokaj majhni. Lipovec lahko požene zelo veliko stranskih poganjkov, ki imajo v tem primeru večje liste.

Vrsti ustrezajo hladnejša območja z globokimi in vlažnimi tlemi, najboljše silikatnimi ali ilovnatimi.

Platanus x hispanica Münchh. – Javorolistna platana (Brus, 2005)

Javorolistno platano najdemo tudi pod latinskim imenom *Platanus × acerifolia* in naj bi bila križanec med vrstama *P. orientalis* in *P. occidentalis*. Drevo zraste do 40 metrov v višino in lahko na prsni višini doseže izjemne premere. Najbolje uspeva na globokih, hranljivih in svežih tleh. Raste hitro in je zelo dobro prilagojena na mestno okolje in onesnažen zrak. Ker je najverjetneje nastala kot križanec nima naravnega areala. Po vsej Evropi in Severni Ameriki je med najpogostejše sajenimi drevesi v urbanem mestnem okolju.

Cedrus atlantica (Endl.) Manetti – Atlantska cedra (Lanzara in Pizzetti, 1984)

Njena domovina so gorska območja Alžirije in Maroka, nekateri avtorji trdijo da je v davni Zemeljski zgodovini samoniklo rasla tudi v Evropi. V višino lahko zraste tudi do 50 metrov visoko, deblo ima lahko v prsni višini tudi poldrugi meter. Vrh krošnje je izrazito pokončen, skorja je v mladosti sivkasta, gladka in svetla, kasneje razpoka in pojavijo se drobne luske. Kratke in trde iglice rastejo v šopih. Na naravnih rastiščih uspeva na apnenih tleh, kot okrasna rastlina tudi na peščenih. Precej dobro prenaša onesnažen zrak, bolje pa se počuti v zmernem in vlažnem podnebj.

Magnolia grandiflora L. – Velecvetna magnolija (Lanzara in Pizzetti, 1984)

Njena domovina je jugovzhod Združenih držav Amerike, kjer zraste do 25 metrov visoko in tvori veliko krošnjo s premerom od 5 do 8 metrov. Deblo z gladko sivkasto črno skorjo lahko doseže premer do metra in pol. Listi so jajčasto podolgovat, usnjati in po koncu rastne sezone ne odpadejo. Veliki skodelasti dišeči cvetovi snežno bele barve tvorijo v parkih lepo kuliso, zaradi česar je magnolija priljubljeno mestno drevo. Raste zelo počasi.

Araucaria araucana (Molina) Koch – Andska smreka (Lanzara in Pizzetti, 1984)

Drevo je samoraslo na zahodnih pobočjih čilskih Andov in je dobilo ime po tamkajšnjem indijanskem plemenu Araukanov. Zimzeleno in tudi do 30 metrov visoko drevo ima piramidasto krošnjo. Ponavadi iz enega venca raste 5 vej. Listi so trdi in kot strešna opeka pokrivajo ves poganjek. Domačini so kuhana semena uporabljali v prehrani. Rastlina je dvodomna, v mediteranskem podnebjju pa se plodovi redko razvijajo. Kljub temu da odraslo drevo ni občutljivo na zmrzal, pa vseeno najbolje uspeva v zmernem vlažnem podnebjju in v čistem zraku. V mladosti je potrebno mlado drevo zavarovati pred močnejšim mrazom.

Acer negundo L. – Ameriški javor (Lanzara in Pizzetti, 1984)

Njegova domovina je Severna Amerika, v višino zraste 15-20 metrov. Cvetovi so dveh spolov in cvetijo preden poženejo 3-5 krpasti listi. Drevo raste izredno hitro in je nezahtevno. Po parkih in vrtovih so priljubljene različice tega javorja, npr. var. *variegatum*, ki ima listne ploskve obrobljene s širokim belim robom. Z zarezovanjem v skorjo lahko tudi pri Amerškemu javorju pridobivamo sladek rastlinski sok. Zaradi hitre rasti je njegov les mehak in neodporen na mehanske obremenitve. Najbolj mu ustreza zmerno, a vlažno podnebje.

Cedrus libani A. Rich. – Libanonska cedra (Lanzara in Pizzetti, 1984)

Njegova domovina je Libanon in sicer gorski masivi na višini okoli 2000 metrov. Deblo, ki se pogosto razcepi, nosi gosto temno zeleno krošnjo z nagnjenim vrhom in pogosto vodoravno razraščeni vejami. Drevo cveti šele septembra ali oktobra in to je posebnost rodu *Cedrus*. V Evropi zaradi prepočasne in razvejane rasti nima posebne gospodarske vrednosti, je pa zaradi svoje mogočnosti priljubljeno okrasno drevo. Zahteva milejše podnebje, kjer ni zmrzali.

Picea abies (L.) Karsten – Navadna smreka (Lanzara in Pizzetti, 1984)

Zelo razširjena drevesna vrsta, ki uspeva od Skandinavije o Balkanskega polotoka in Alp, od 1000 do 2300 metrov visoko. Zrastejo lahko izredno visoko, tudi preko 60 metrov in dosegajo premere na prsni višini preko 100 centimetrov. Iz pravilno oblikovane piramidaste krošnje se v venci razraščajo veje, ki v spodnjem delu nekoliko visijo navzdol. Ker je to gorska vrsta, ki

ne prenaša suše, v nižinah, kjer je podvržena obolenjem in napadom škodljivcev, uspeva slabše.

Abies alba Mill. – Jelka (Lanzara in Pizzetti, 1984)

Doma je v gozdovih srednje in južne Evrope, zraste do 60 metrov visoko ter ima ravno in pokončno drevo. V mladosti gladka sivkasto bela skorja kasneje razpoke in začne izločati smolo. Značilni sta ve srebrno beli črti na spodnji strani iglic. Storži za razliko od rodu *Picea* rastejo pokončno. Zrele luske odpadejo, na drevesu pa ostane gola osrednja os storža. Na Apeninskem polotoku jelka ni samorasla, vendar so se po zaslugi nekaterih meniških redov, ki so jelke razmnoževali in sadili, obdržale do danes. Najbolj uspevajo v pretežno deževnem podnebju ob ugodnih toplotnih razmerah, čistem zraku in globoki prsti.

Cupressus sempervirens L. – Cipresa (Lanzara in Pizzetti, 1984)

Je samorasla na območju vzhodnega Sredozemlja, v višino zraste 20-30 metrov in oblikuje različne tipe krošenj. Značilno razširjeno krošnjo tako oblikuje var. *horizontalis*, ozko piramidasto krošnjo pa oblikuje var. *stricta*. Drevo je izredno dolgoživo, les pa trpežen in zlepa ne strohni. Cipresa ljubi toploto in je odporna proti suši. Uspeva na najrazličnejših podlagah od morske obale pa vse do nadmorske višine 800 metrov.

Acer platanoides L. – Ostrolistni javor (Lanzara in Pizzetti, 1984)

Ostrolistni javor je razširjen po večjem delu Evrope, saj njegov življenjski prostor sega od Pirenejev do Urala in Kavkaza ter od Skandinavije do Grčije in srednje Italije. V višino zraste do 25 metrov. Podoben je Gorskemu javorju (*Acer pseudoplatanus* L.) s katerim ga pogosto zamenjujejo, vendar se od njega loči po skorji in po listih. Težak in trd les ima enakomerno zgradbo. Drevo za rast potrebuje rodovitna, rahla in sveža tla, zaradi česar ga uvrščamo med najbolj zahtevne evropske vrste javorjev.

Cercis siliquastrum L.– Navadni jadikovec (Lanzara in Pizzetti, 1984)

Njegova domovina je Sredozemlje, po ljudskem izročilo naj bi se na to drevo obesil Juda Iškarijot, zato se pojavlja tudi ime Judeževno drevo. To majhno listopadno drevo zraste 10 – 15 metrov v višino in je zaradi bujnega spomladanskega cvetenja izredno priljubljeno okrasno drevo. Cvetovi, ki so združeni v skupine, izraščajo kar iz vej, včasih tudi iz debla. Cvetovi in plod (strok) so značilni za družino metuljnic (*Fabaceae*). Uspeva na zelo sončnih mestih z apnenimi tlemi. Prenese tudi onesnaženo mestno ozračje, ne zdrži pa daljših in močnejših ohladitev.

Laurus nobilis L. – Lovor (Lanzara in Pizzetti, 1984)

Samoniklo uspeva po vsem Sredozemlju, je zimzeleno drevo in v višino zraste največ 8-10 metrov. Pogosto ima grmičasto obliko. Svetleče zeleni usnjati listi so aromatični in zato priljubljena začimba v kuhinji. Dvodomna rastlina, ki cveti spomladi. Na ženskih rastlinah se po oploditvi razvijejo drobne, črne, okrogle ali ovalne jagode, ki so podobne olivam. Za rast je lovor nezahteven, prenese tudi ohladitve do -15°C, ker se dobro obrašča ga lahko brez škode obrezujemo, zato je primeren tudi za žive meje.

Prunus cerasifera Ehrh. – Mirobalana (Brus, 2005)

Je manjše drevo, ki je nekoliko podobno višnji. Poganjki so rahlo trnati, plodovi so do 3 centimetre debeli, okrogli, rdeči ali rumeni in poprhneni. Po poreklu je z Balkanskega polotoka in iz zahodne Azije. Kot sadno drevo jo gojijo marsikje.

Laburnum alpinum (Mill.) Bercht. et J. S. Presl – Alpski nagnoj (Brus in Kotar, 1999)

Alpski nagnoj običajno zraste v 5-10 metrov visoko drevo, ki pa lahko doseže glede na svojo višino velike dimenzije, tudi do 70 centimetrov. Alpski nagnoj ima izrazite kratke in dolge poganjke, listi so sestavljeni iz treh delov, temnozeleni in elipsaste oblike. Cvetovi so združeni v do 30 centimetrov dolga, viseča, rumena grozdasta socvetja, zaradi česar je priljubljeno okrasno drevo. Njegovo naravno rastišče obsega strma, topla in dovolj namočena skalovita

pobočja na prehodu iz alpskega v sredozemsko podnebje. Cela rastlina je strupena, še posebej nezrela semena.

Fraxinus ornus L. – Mali jesen (Lanzara in Pizzetti, 1984)

To široko razvejano drevo zraste do 10 metrov v višino in ima zelo razsežno krošnjo okrogle oblike. Drevo ima lihopernato sestavljene liste in močno dišeče bele cvetove. Les je zelo odporen in prožen, po obdelavi pa na dotik še vedno zelo masten. Iz njega izdelujejo ročaje za orodja in športne naprave. Zaradi lepega belega socvetja je lepo, zanimivo in priljubljeno okrasno drevo. Gojijo ga tudi zaradi mane, ki nastaja iz rastlinskega soka in se uporablja kot odvajalo. Mali jesen ima zelo rad sončno lego in dobro prenaša sušne razmere.

Na sliki 6 sem z rdečimi puščicami označil sklop 1, kjer gre za krožni drevored *Quercus ilex* L., z zeleno sem označil okroglo peščeno prizorišče (sklop 2), z modro pa štiri travnate otočke (sklop 3).

Viterbo leži v mediteranskem podnebjju in ima nadmorsko višino 326m, dolgoletno povprečje letne količine padavin (1916-2008) je 730 mm, povprečno največ padavin pade v zadnjih treh mesecih (oktober, november, december) in sicer 35 % povprečne celoletne količine padavin, najmanj jih pade v treh poletnih mesecih (junij, julij, avgust) in sicer 14 % povprečne celoletne količine padavin. Povprečna letna temperatura je 13,2°C, najhladnejši je januar s povprečno temperaturo 5,1°C, najtoplejši pa je julij z 21,9°C. (klimatski podatki, 2011)

Preglednica 1: Park Pratogiardino, Viterbo, Italija: povprečna zgornja in povprečna spodnja temperatura (°C) ter povprečna količina padavin (mm) po mesecih. (Romagnoli, 2009)

mesec	temperaturni podatki za Viterbo (dolgoletno povprečje)												
	jan	feb	mar	apr	maj	jun	jul	avg	sep	okt	nov	dec	leto
zgornje povprečje	9,5	11,0	13,6	16,5	21,1	25,4	29,1	29,0	25,3	19,9	14,2	10,4	18,8
spodnje povprečje	0,7	1,8	2,9	5,1	8,5	12,0	14,6	15,1	12,8	9,1	4,7	2,1	7,4
povprečna količina padavin	57,0	60,2	49,3	61,0	54,9	57,0	28,5	54,0	57,9	86,7	92,9	68,7	60,7

Zaradi lažje in bolj razumljive obravnave, sem park razdelil na več delov in vsakega od njih predstavil posebej:

1. **krožni drevored *Quercus ilex* L.**, ki je v bistvu zaključena sprehajalna pot, kjer na obeh straneh rastejo drevesa;
2. **okroglo peščeno prizorišče** na robovih katerega v krogu rastejo *Platanus × hispanica* Münchh.;
3. štirje **travnati otočki (označeni z zaporednimi številkami 1, 2, 3 in 4)** zastopani z različnimi drevesnimi vrstami;
4. ostala, **naključno rastoča drevesa** parka.

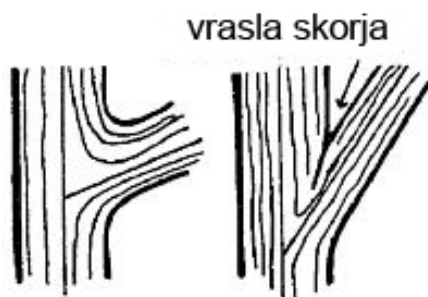
V raziskavo sem vključil le drevesa, ki so imela na prsni višini (130 cm) obseg 32 cm ali več, kar približno pomeni premer 10 cm oziroma več. Najprej sem vsakemu drevesu nad merskim

pragom določil zaporedno številko, drevesno vrsto ter lokacijo in jo vrisal na načrt parka v merilu 1:500. Razmestitve dreves v parku z zaporedno številko in drevesno vrsto sem vnašal v program *Cartalinx 1.2*, kjer sem imel za podlago digitalni načrt parka v merilu 1:500. Vsakemu drevesu v parku sem nato s pomočjo metode VTA (Visual Tree Assessment, C. Mattheck) vizualno ocenil:

- korenine in koreničnik. Iskal sem poškodbe, ki sem jih delil na male ($<5\text{cm}$) in velike ($>5\text{cm}$), morebitne razpoke v tleh, prisotnosti gliv ter znake odmiranja korenin;
- deblo: popisal sem vse poškodbe skorje, razpoke, nagnjeno težišče ter prisotnost gliv in živali;
- krošnja: odmrle in odmirajoče veje, razpoke, vrasla skorja, nagnjeno težišče, prisotnost gliv in poškodbe zaradi obrezovanja;
- splošna ocena stanja: drevesa sem po splošnem zdravstvenem stanju, vitalnosti in poškodovanosti uvrstil v tri skupine:
 - zdrava drevesa (brez vidnih poškodb in s pravilno izvedenimi ukrepi) – ocena 1,
 - prizadeta drevesa (predvsem poškodbe, ki so posledica nepravilnih ukrepov in posledično reagirajo s tvorbo epikormskih in adventivnih poganjkov) – ocena 2,
 - zelo prizadeta ali mrtva drevesa (zelo poškodovana, odmirajoča, delno odmrta in mrtva drevesa) – ocena 3;
- posebnosti: bližina poti, klopi, vodnjaka, zidu ...

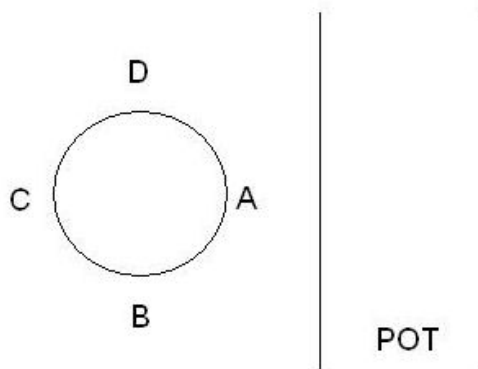
Med poškodbe zaradi obrezovanja v krošnji sem štel tiste reze, ki ne ustrezajo standardom o obrezovanju dreves. V arboristiki načeloma velja pravilo, da se ne sme odžagati veje, ki ima premer večji kot $1/3$ premera debla oziroma veje iz katere raste. Tako veje, ki raste iz debla s premerom 30 centimetrov ne smemo odžagati, če njen premer presega 10 centimetrov. 10 centimetrov pa naj bi bil tudi največji še sprejemljiv premer veje, ki jo odstranjujemo, ne glede na »pravilo $1/3$ «. Poleg sprejemljive dimenzije reza, je za uspešno sanacijo rane potreben tudi pravilen rez. Pri žaganju veje moramo namreč paziti da ne poškodujemo ovratnika skorje, kar poveča možnosti za neuspešno preraščanje poškodbe.

Vrasla skorja predstavlja potencialno nevarnost za okolico. Do vrasle skorje pride takrat, ko dve veji (ali pa veja izrašča iz debla) rasteta pod ostrim kotom. Med rastjo veja in debla priraščata v debelino oziroma se debelita, zaradi preostrega kota pa ne tvorita povezanega lesnega tkiva, temveč zaradi rasti v debelino odrivata drug drugega. Ta vez, ki ji rečemo vrasla skorja je zelo šibka in lahko popusti že pod težo veje, še bolj pa je nevarna ob vetru ali snegu. S stališča varnosti jo lahko obravnavamo enako kot razpoko v živem lesu.

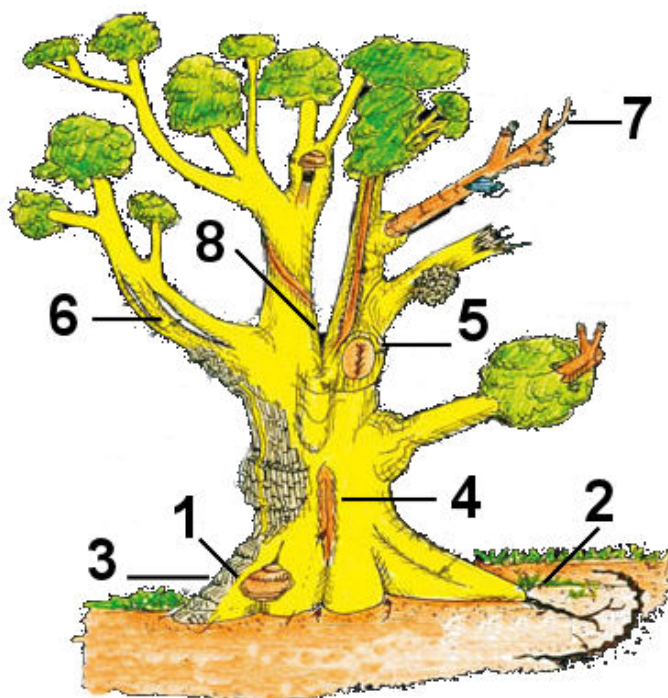


Slika 7: formiranje vrasle skorje (Pruning: pruning fruit trees, 1998)

Lokacijo poškodbe na drevesu sem označeval s črkami A, B, C in D, kjer je bila stran A vedno tista, ki je bila najbližje stezici, poti ali cesti, razen tam, kjer je poudarjeno drugače. B stran sledi A strani v smeri urinega kazalca, enako C stran sledi B strani in D stran sledi C strani. Možne so tudi vmesne variante, npr. CD ali BC.



Slika 8: Označevanje lokacije poškodb je odvisno od lokacije drevesa glede na pot



Slika 9: Najpogostejše poškodbe oziroma njihove posledice in potencialne nevarnosti parkovnih dreves (Updated Field Guide for Visual Tree Assessment, C. Mattheck 2007)

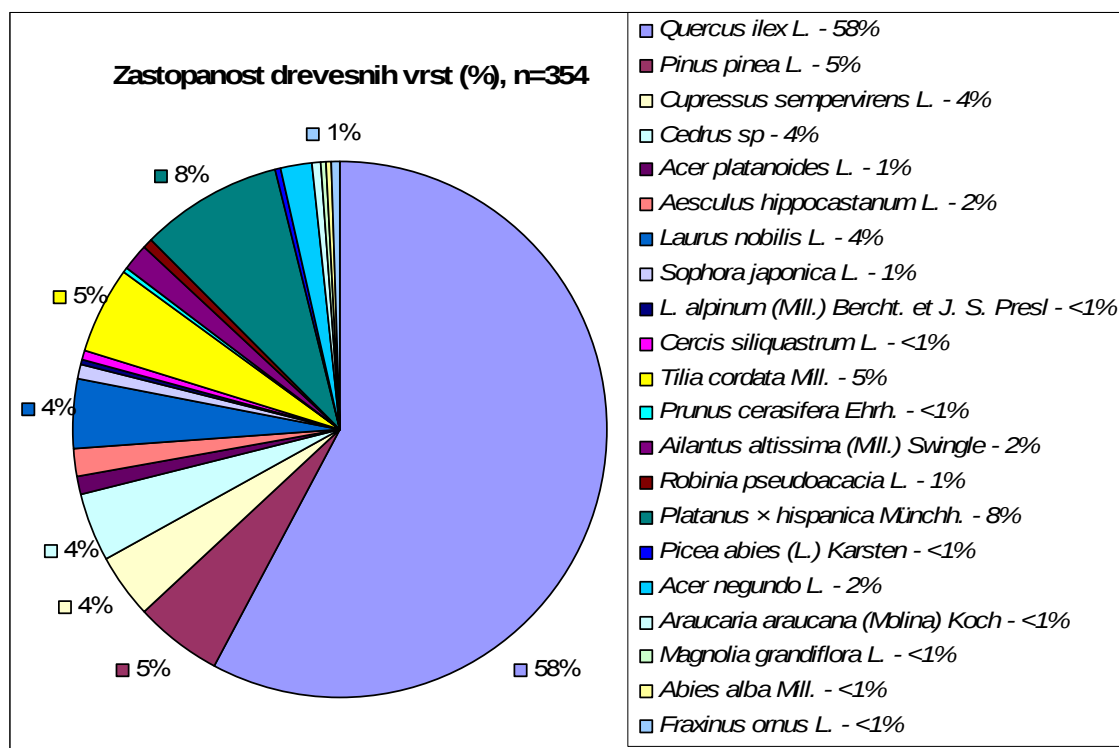
Najpogostejše in potencialno najnevarnejše poškodbe oziroma njihove posledice so naslednje:

1. trosišča gliv, ki nakazujejo na to da je drevo napadeno, najverjetneje je oslabljena stabilnost,
2. razpoke v tleh, ki nakazujejo na to da drevo izgublja stik s podlago,
3. vidne poškodbe korenin in koreničnika,
4. razpoke, dupline,
5. poškodbe zaradi obrezovanja, ponavadi se zaradi nestrokovnosti obrezuje pri prevelikih premerih, nastanejo odlični pogoji za vstop razkrojevalcev, možnost trohnenja,
6. razpokane, nalomljene veje predstavljajo potencialno nevarnost za obiskovalce,
7. suhe veje se zlahka odlomijo in padejo na tla,
8. vrasla skorja.

Ocene smo vnesli v popisni list in poškodbe dokumentirali z digitalnim fotoaparatom.

4 REZULTATI

Na območju parka Pratogiardino je v času raziskave raslo 21 različnih drevesnih vrst, ki so bile skupno zastopane s 354 primerki. Največ je bilo črnike (*Quercus ilex* L.) in sicer 207, kar predstavlja 58 % vseh dreves v parku, 30 (8 %) javorolistnih platan (*Platanus x hispanica* Münchh.), 19 (5 %) lipovcev (*Tilia cordata* Mill.), 18 (5 %) pinij (*Pinus pinea* L.), 15 (4 %) ceder (*Cedrus libani* A. Rich. in *Cedrus atlantica* (Endl.) Manetti), kjer sem obe vrsti zaradi podobne morfologije združil v eno skupino, 14 (4 %) lovorikovcev (*Laurus nobilis* L.) in prav toliko cipres (*Cupressus sempervirens* L.). Z 2 ali manj odstotki pa so bile zastopane *Acer negundo* L., *Aesculus hippocastanum* L., *Ailanthus altissima* (Mill.) Swingle, *Acer platanoides* L., *Sophora japonica* L., *Laburnum alpinum* (Mill.) Bercht. et J. S. Presl, *Robinia pseudoacacia* L., *Cercis siliquastrum* L., *Araucaria araucana* (Molina) Koch, *Prunus cerasifera* Ehrh., *Picea abies* (L.) Karsten, *Magnolia grandiflora* L., *Fraxinus ornus* L. in *Abies alba* Mill.



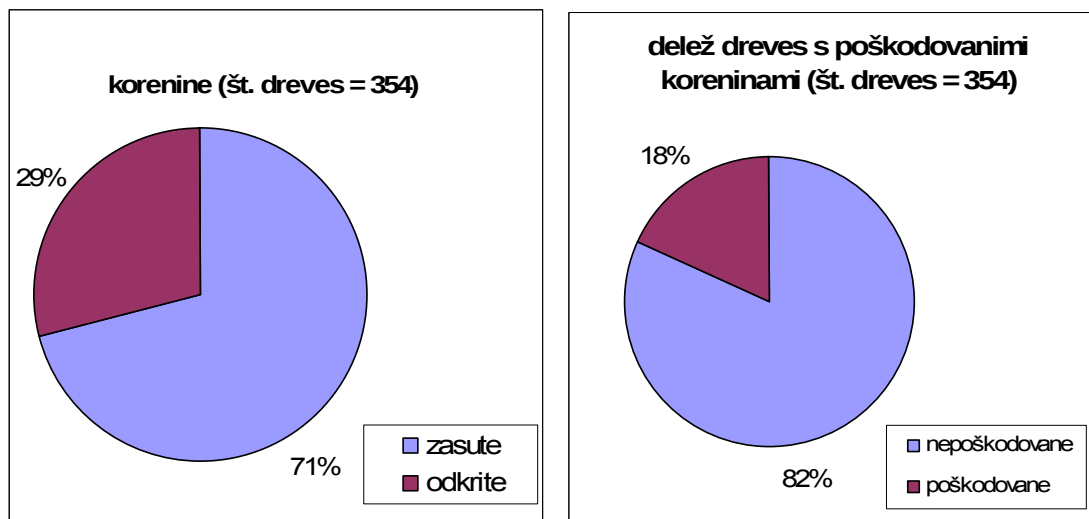
Slika 10: Park Pratogiardino, Viterbo, Italija: Zastopanost drevesnih vrst v odstotkih

4.1 POŠKODBE KORENIN IN KORENIČNIKA

Vsakemu popisanemu drevesu sem pregledal okolico in iskal morebitne odkrite oziroma vidne korenine. Pri drevesih, ki so imela odkrite korenine, sem le te pregledal in tiste poškodovane označil na popisnem listu. Od 354 pregledanih dreves je imelo odkrite korenine 79 (22,3 %) dreves, od tega je bilo 44 (12,4 %) dreves s poškodovanimi koreninami kar pomeni 55,7 % vseh tistih, ki so imela vidne korenine. Izvor poškodb je sicer težko določljiv, vendar pa je zaradi lokacije dreves z odkritimi in poškodovanimi koreninami mogoče sklepati, da gre najverjetneje za poškodbe korenin zaradi košnje in poškodbe korenin zaradi hoje ali pa celo za kombinacijo obeh vzrokov. 43 % dreves s poškodovanimi koreninami je namreč raslo ob krožni sprehajalni poti, ki je glavna sprehajalna pot v parku in posledično tudi najbolj obremenjena. Korenine so tako med rastjo prodirale tudi na območje poti, kjer je zaradi intenzivne hoje in vodne erozije prišlo do odnašanja substrata. Tako izpostavljene korenine pa so hitro podvržene poškodbam zaradi hoje. Ostala drevesa s poškodovanimi koreninami so rasla na zelenicah, ki so v osnovi namenjene igri in kjer se zaradi urejenega videza parka redno kosi.



Slika 11: Park Pratogiardino, Viterbo, Italija: odkrite in močno poškodovane korenine. Takšne poškodbe običajno nastajajo med košnjo trave.

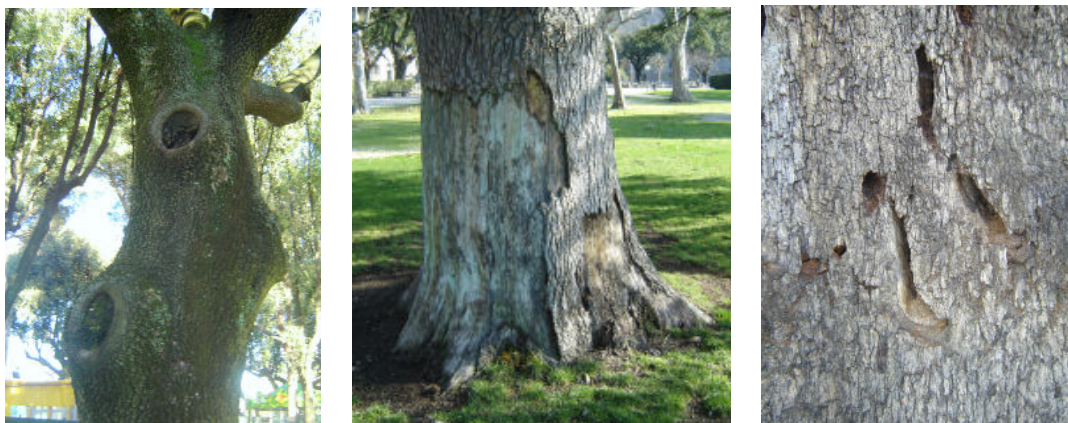


Slika 12 (levo): Park Pratogiardino, Viterbo, Italija: Delež dreves z odkritimi in delež dreves z zasutimi koreninami

Slika 13 (desno): Park Pratogiardino, Viterbo, Italija: Delež dreves s poškodovanimi koreninami

4.2 POŠKODBE DEBLA

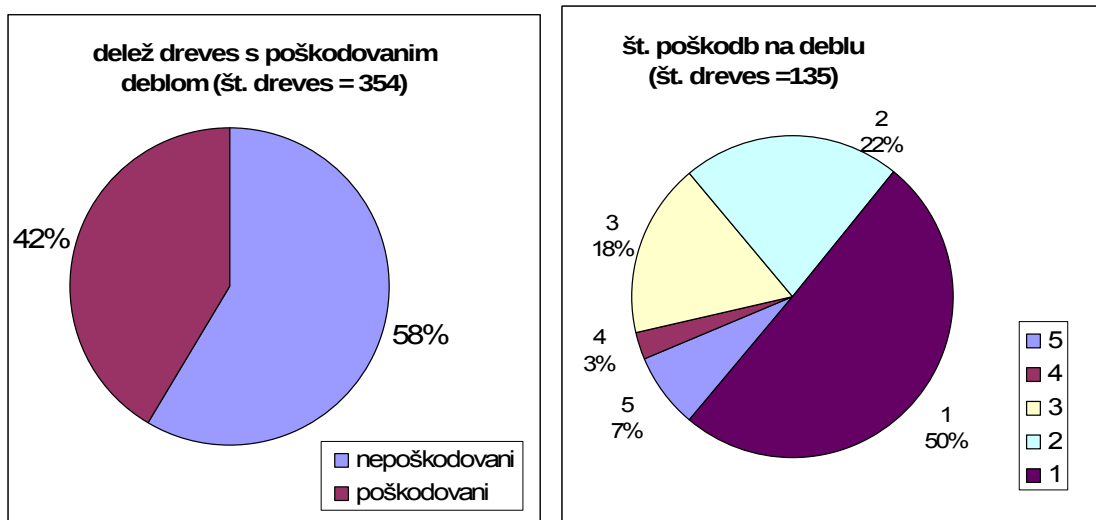
V parku je imelo 42 % (137 dreves) vsaj eno poškodbo na deblu. Izmed poškodovanih dreves je imela večina (50 %) le eno poškodbo, 32 dreves (22 %) je imelo 2 poškodbi, 26 dreves (18 %) 3 poškodbe, 4 drevesa (3 %) 4 poškodbe in 11 dreves (7 %) je imelo 5 ali več poškodb. Med drevesa s 5 ali več poškodbami sem štel tudi tista, ki so bila napadena od hrastovega kozlička (*Cerambyx cerdo* Linnaeus, 1758) in so imela zaradi tega na deblu veliko vstopnih rovov. Takih dreves je bilo 5. Splošno gledano lahko med vzroke za poškodbe štejemo predvsem nestrokovne in nepravilno izvedene arboristične ukrepe, kjer zaradi rezov prevelikih dimenzij ne pride do kompartmentalizacije in preraščanja poškodbe, temveč do gnitja rane in kasneje do izvotlitve drevesa oziroma debla. Pogosto je vzrok poškodb tudi vandalizem, biotski dejavniki in naključne poškodbe debla. Park Pratogiardino je bil namreč še pred kratkim priljubljeno koncertno prizorišče, vendar so množice obiskovalcev prevečkrat pustile svoj odtis na zdravstvenem stanju dreves, zato so koncerte v parku prepovedali.



Slika 14 (levo): Park Pratogiardino, Viterbo, Italija: poškodbe zaradi obrezovanja

Slika 15 (sredina): Park Pratogiardino, Viterbo, Italija: poškodovana skorja

Slika 16 (desno): Park Pratogiardino, Viterbo, Italija: poškodbe zaradi napada hrastovega kozlička (*C. cerdo*)



Slika 17(levo): Park Pratogiardino, Viterbo, Italija: Delež dreves s poškodovanim deblom

Slika 18 (desno): Park Pratogiardino, Viterbo, Italija: Število poškodb na deblu

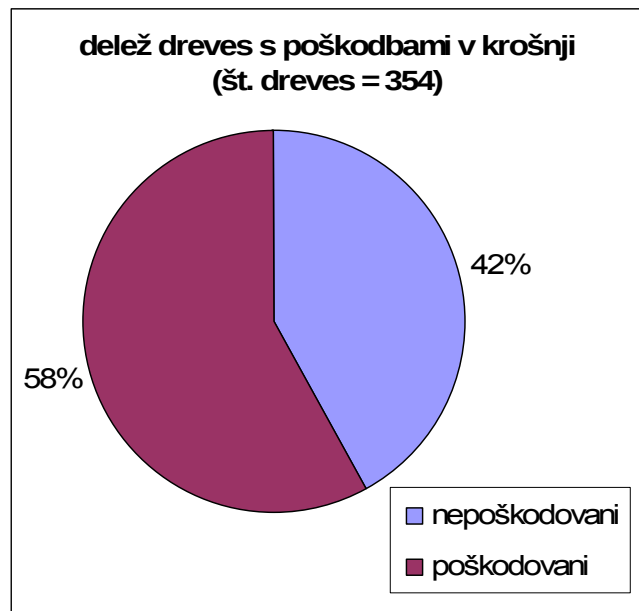
4.3 POŠKODBE KROŠNJE

Poškodbe v krošnji so predvsem posledica nepravilno izvedenih arborističnih ukrepov, ki kasneje v kombinaciji z naravnimi pojavi lahko privedejo do za okolico potencialno nevarnih dreves. Dobro informacijo o zdravstvenem stanju drevesa nam da splošna ocena vitalnosti drevesa, saj drevo ponavadi na poškodbe, napade škodljivcev in neustrezne rastne razmere

reagira z zmanjšano vitalnostjo. Slabo vitalnost lahko v vegetacijski dobi razberemo kot redko, osuto krošnjo, klorozo listnega aparata, sušenje vej in kot slabo višinsko ter debelinsko priraščanje. Drevo lahko na neprimerno izvedene arboristične ukrepe reagira tudi s tvorbo epikormskih poganjkov, ki pa so na podlago slabo pritrjeni in zato ob obremenitvi z vetrom in snegom predstavljajo nevarnost za okolico. Zaradi nepravilno izvedenih posegov na drevesu, lahko pride do pešanja zdravstvenega stanja drevesa. Prizadeto drevo je tako še bolj dovzetno za napade gliv, žuželk in drugih biotskih dejavnikov, kar se kaže kot odmiranje vej, delov krošnje, listnega aparata, korenin...



Slika 19: Park Pratogiardino, Viterbo, Italija: Nepravilni posegi na krošnji sofore (*Sophora japonica* L.) na levi in platane (*Platanus × hispanica* Münchh.) na desni sliki

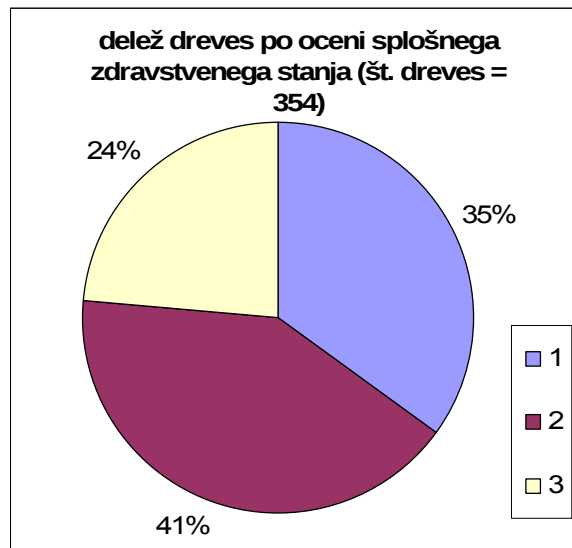


Slika 20: Park Pratogiardino, Viterbo, Italija: Delež dreves, ki imajo v krošnji vsaj eno poškodbo

4.4 OCENA SPLOŠNEGA ZDRAVSTVENEGA STANJA

Drevesom sem na koncu ocenil tudi splošno zdravstveno stanje. Pri ocenjevanju sem bil pozoren predvsem na vitalnost dreves, prisotnost epikormskih in adventivnih poganjkov, zdravstveno stanje korenin, koreničnika, debla in krošnje kot organa. Glede na stanje sem drevesa razdelil na tri razrede in jim dal ustrezno oceno:

- ocena 1: zdrava drevesa brez vidnih poškodb, z dobro vitalnostjo, dobro zasnov, s pravilno izvedenimi ukrepi.
- ocena 2: prizadeta drevesa s poškodovanim koreninami, koreničnikom, deblom in/ali krošnjo. Prisotnost adventivnih in epikormskih poganjkov, poškodb, ki so posledica obvejevanja, vandalizma, loma vej. Suhe veje v krošnji. Blagi napadi škodljivcev (glive, insekti).
- ocena 3: zelo prizadeta ali mrtva drevesa. Zelo poškodovana drevesa z velikimi ranami, gnijočimi deli, hudimi poškodbami korenin, koreničnika, debla in/ali krošnje. Votla drevesa in dupline. Hudi napadi biotskih škodljivcev (glive, insekti).



Slika 21: Park Pratogiardino, Viterbo, Italija: delež dreves po oceni splošnega zdravstvenega stanja

Med vsemi preučevanimi drevesi je bilo samo 35 % (124 dreves) takih, pri katerih ni bilo moč zaslediti nobenih poškodb, nepravilno izvedenih ukrepov in z oceno vitalnosti 1. Med njimi je bilo 32 (26 %) mladih, največ nekaj desetletij starih dreves, na katerih ukrepi še niso bili izvedeni, ali pa so bile zaradi zgodnjega ukrepanja poškodbe uspešno preraščene. Vsa taka drevesa so imela oceno splošnega zdravstvenega stanja 1. Večina izmed preučevanih dreves (146 dreves, 41 %) je imela oceno splošnega zdravstvenega stanja 2, kar pomeni da so imela na koreninah, koreničniku, deblu ali krošnji srednje velike vidne poškodbe, so bila napadena od škodljivcev, so imela suhe veje, epikormske, adventivne poganjke ali so bila kako drugače poškodovana. Z oceno 3 sem ocenil 83 ali 24 % vseh preučevanih dreves. Drevesa s to oceno so izkazovala izredno slabo zdravstveno stanje, imela so hude poškodbe korenin, koreničnika, debla in/ali krošnje, bila huje napadena od biotskih škodljivcev ali bila že mrtva.

4.5 SKLOP 1: KROŽNI DREVORED *Quercus ilex* L.

V to enoto spadajo drevesa pod zaporedno številko 11-21, 26-34, 36-68, 72-93, 200-203, 205-255, 304-306, 336-342, 344-350 in 354 kar skupaj pomeni 148 dreves vrste *Quercus ilex* L. Drevesa že od mladosti obrezujejo na način, kjer puščajo samo vertikalno rastoče veje, ki ponekod v kombinaciji z epikormskimi poganjki tvorijo sekundarno krošnjo. Drevesa tako dobijo videz metle, imajo gosto krošnjo iz vej tanjših dimenzij in so ob močnem vetru in morebitnem snegu lahko zelo nevarna. Sveže rane, ki nastanejo med obrezovanjem drevja, delavci premažejo z modro snovjo, ki naj bi preprečevala vdor glivam, bakterijam in virusom in na ta način varovala drevesa pred razkrojem.



Slika 22: Park Pratogiardino, Viterbo, Italija: metlasto oblikovana krošnja

Drevo št. 11 - *Quercus ilex* L.

Korenine, koreničnik: korenine niso vidne, koreničnik brez posebnosti

Deblo: na višini 2,5 metra se razdeli v dve sovladajoči veji, tretja je bila v preteklosti odžagana pri prevelikem premeru. Rana se sicer prerašča, vendar les trohni, nastaja duplina.

Krošnja: več poškodb kot posledica obvejevanja

Posebnosti: na A strani je betonska struga odtočnega kanala

Drevo št. 12 - *Quercus ilex* L.

Korenine, koreničnik: korenine niso vidne, koreničnik brez posebnosti

Deblo: na višini 2,5 metra se razdeli v tri sovladajoče veje

Krošnja: v krošnji več poškodb obvejevanja

Posebnosti: na strani A je betonska struga odtočnega kanala s katerim so obzidane korenine

Drevo št. 13 - *Quercus ilex* L.

Korenine, koreničnik: korenine niso vidne, koreničnik brez posebnosti

Deblo: na višini 2,5 metra na D strani je duplina, ki se počasi prerašča, na B strani je prerasla pokškodba

Krošnja: v krošnji več poškodb obvejevanja, adventivni in epikormski poganjki

Posebnosti: /

Drevo št. 14 - *Quercus ilex* L.

Korenine, koreničnik: korenine niso vidne, koreničnik poln bul, ki so posledica odganjanja adventivnih poganjkov

Deblo: bule, ki so posledica adventivnih poganjkov, na 3 metrih se razdeli v dve sovladajoči veji, ki rasteta pod ostrim kotom, zato je nevarnost nastanka vrasle skorje

Krošnja: več poškodb obvejevanja

Drevo št. 15 - *Quercus ilex* L.

Korenine, koreničnik: korenine niso vidne, koreničnik brez posebnosti

Deblo: na 2 metrih je na CD strani duplina, ki gnije in se počasi prerašča

Krošnja: več poškodb obvejevanja

Posebnosti: /

Drevo št. 16 - *Quercus ilex* L.

Korenine, koreničnik: korenine niso vidne, na koreničniku se začne večja poškodba, ki poteka proti krošnji drevesa

Deblo: na strani A je 50×30 centimetrov velika poškodba, ki se prerašča. Na B in D strani na višini 2 in 2,3 metra sta dve duplini, ki sta že skoraj preraščeni.

Krošnja: na 5 metrih se razdeli na dve sovladajoči veji, v krošnji več poškodb obvejevanja.

Posebnosti: /



Slika 23: Park Pratogiardino, Viterbo, Italija: poškodovano deblo drevesa št. 16

Drevo št. 17 - *Quercus ilex* L.

Korenine, koreničnik: korenine niso vidne, koreničnik utesnjen med betonski odtočni kanal

Deblo: na 7 metrih na BC strani duplina, ki se počasi prerašča in gnije, na 7,2 metra v dve sovladajoči veji

Krošnja: več poškodb obvejevanja

Posebnosti: /



Slika 24: Park Pratogiardino, Viterbo, Italija: v betonski kanal ujet koreničnik drevesa št. 17

Drevo št. 18 - *Quercus ilex* L.

Korenine, koreničnik: korenine niso vidne, koreničnik brez posebnosti

Deblo: po vsem deblu je več manjših poškodb, ki so posledica obvejevanja, vendar se dobro zaraščajo

Krošnja: na 6 metrih se krošnja razcepi v dve sovladajoči veji. V krošnji je več poškodb obvejevanja

Posebnosti: /

Drevo št. 19 - *Quercus ilex* L.

Korenine, koreničnik: v betonskem kanalu utesnjene korenine in koreničnik

Deblo: na 3,5 metra na A strani večja duplina, ki se počasi prerašča. Na B strani na 4 metrih dve večji duplini, ki se počasi preraščata in ena manjša, ki je že skoraj preraščena.

Krošnja: več poškodb obrezovanja

Posebnosti: /



Slika 25: Park Pratogiardino, Viterbo, Italija: v betonskem kanalu utesnjene korenine in koreničnik drevesa št. 19

Drevo št. 20 - *Quercus ilex* L.

Korenine, koreničnik: v betonskem kanalu utesnjene korenine in koreničnik

Deblo: na 2,5 metra v dve sovladajoči veji, drugače brez poškodb

Krošnja: nekaj rezov obrezovanja manjših dimenzij

Posebnosti: /

Drevo št. 21 - *Quercus ilex* L.

Korenine, koreničnik: v betonskem kanalu utesnjene korenine in koreničnik

Deblo: na 2,3 metra v dve in takoj nato v več debelejših vej

Krošnja: na D strani je med odstranjevanjem veje prišlo do zatrganja, veja je med padcem za seboj potegnila skorjo in tako olupila eno izmed glavnih vej v dolžini 30 cm. Nastaja duplina. V krošnji tudi sicer več poškodb obrezovanja

Posebnosti: /

Drevo št. 26 - *Quercus ilex* L.

Korenine, koreničnik: korenine niso vidne, koreničnik utesnjen v betonskem kanalu, več bul, ki so posledica rasti adventivnih poganjkov, manjša poškodba na C strani na kateri so vidni trosnjaki glive.

Deblo: velika gnijoča poškodba obrezovanja, ki se počasi prerašča, veliko adventivnih poganjkov. Na 7 metrih se razcepi v dve sovladajoči veji.

Krošnja: nekaj poškodb obrezovanja

Posebnosti: /

Drevo št. 27 - *Quercus ilex* L.

Korenine, koreničnik: korenine utesnjene v betonskem kanalu, koreničnik brez posebnosti

Deblo: deblo brez poškodb, na 2,2 metra se razdeli v dve sovladajoči veji

Krošnja: ena večja gnijoča poškodba obrezovanja in nekaj manjših poškodb

Posebnosti: /

Drevo št. 28 - *Quercus ilex* L.

Korenine, koreničnik: korenine niso vidne, koreničnik ima več bul iz katerih so rasli adventivni poganjki

Deblo: brez posebnosti, na 2,3 metra v več vej, dve izmed njih rasteta pod ostrim kotom, zato obstaja nevarnost zaradi vrasle skorje

Krošnja: več manjših poškodb obrezovanja

Posebnosti: /

Drevo št. 29 - *Quercus ilex* L.

Korenine, koreničnik: korenine niso vidne, koreničnik utesnjen v betonskem koritu

Deblo: manjše rane od obvejevanja

Krošnja: več poškodb obvejevanja

Posebnosti: /

Drevo št. 30 - *Quercus ilex* L.

Korenine, koreničnik: korenine niso vidne, koreničnik brez posebnosti

Deblo: uspešno zaraščene poškodbe, nekaj adventivnih poganjkov, na 3,5 metrov v dve veji

Krošnja: več poškodb obvejevanja

Posebnosti: /

Drevo št. 31 - *Quercus ilex* L.

Korenine, koreničnik: korenine poškodovane, na B strani poškodba na koreničniku, ki počasi votli, na C strani prisotnost glive, utesnjen v kamniti oblogi

Deblo: na 1,7 metra večja duplina na C strani, ki se prerašča

Krošnja: poškodbe obrezovanja

Posebnosti: prisotnost gliv lahko kaže na razkrojne procese v koreninah



Slika 26 (levo): Park Pratogiardino, Viterbo, Italija: duplina na C strani drevesa št. 31

Slika 27 (desno): Park Pratogiardino, Viterbo, Italija: trosišča glive na koreničniku drevesa št.

Drevo št. 32 - *Quercus ilex* L.

Korenine, koreničnik: korenine niso vidne, odebeljen koreničnik zaradi rasti adventivnih poganjkov, utesnjen v betonskem kanalu

Deblo: poškodbe na A strani na višini 0,7 in 1,7 metra. Na C strani na višini 0,9 metra tri poškodbe, ki se ne preraščajo, prisotnost gliv. Na D strani duplina na 4 metrih. Skorja točkovno odpada v kosih.

Krošnja: več poškodb od obrezovanja

Posebnosti: drevo izkazuje slabo zdravstveno stanje, vprašljiva je njegova prihodnost



Slika 28 (levo): Park Pratogiardino, Viterbo, Italija: poškodbe na C strani z glivo zgoraj levo
Slika 29 (desno): Park Pratogiardino, Viterbo, Italija: poškodbe na A strani in odpadajoča skorja

Drevo št. 33 - *Quercus ilex* L.

Korenine, koreničnik: korenine niso vidne, koreničnik utesnjen v betonskem kanalu, bule kot posledica rasti adventivnih poganjkov

Deblo: več bul iz katerih so rasli adventivni poganjki, ki ponovno rastejo

Krošnja: brez posebnosti, nekaj manjših poškodb obvejevanja

Posebnosti: /

Drevo št. 34 - *Quercus ilex* L.

Korenine, koreničnik: korenine niso vidne, koreničnik utesnjen v betonskem kanalu, bule kot posledica rasti adventivnih poganjkov

Deblo: na višini 2,5 metra starejša neprerasla poškodba na CD strani, nekaj višje sveža, z modro galico sanirana poškodba prevelikega premera. Bujna rast adventivnih poganjkov

Krošnja: adventivni poganjki

Posebnosti: /

Drevo št. 36 - *Quercus ilex* L.

Korenine, koreničnik: korenine niso vidne, koreničnik brez posebnosti

Deblo: na C strani 60 centimetrov dolga in 5-15 centimetrov široka poškodba – razpoka, ki se počasi celi.

Krošnja: brez posebnosti

Posebnosti: drevo raste približno 40 centimetrov od podpornega zidu na strani C, na strani DA stoji klopca.

Drevo št. 37 - *Quercus ilex* L.

Korenine, koreničnik: korenine niso vidne, koreničnik brez posebnosti

Deblo: na 2,2 metra v dve veji, tretja na strani CD je bila odstranjena, gnije, se počasi prerašča

Krošnja: starejša rana večjega premera, ki gnije, več svežih ran manjših dimenzij

Posebnosti: klopca na AB strani, podporni zid na C strani

Drevo št. 38 - *Quercus ilex* L.

Korenine, koreničnik: korenine niso vidne, koreničnik brez posebnosti

Deblo: na 3,5 metra v dve veji, ki imata po več poškodb od obrezovanja, ki gnijejo. Adventivni poganjki

Krošnja: poškodbe obrezovanja

Posebnosti: podporni zid na C strani

Drevo št. 39 - *Quercus ilex* L.

Korenine, koreničnik: korenine odkrite in poškodovane, koreničnik na C strani stisnjen v podporni zid

Deblo: dve veliki gnijoči duplini, ki se ne preraščata, ena izmed vej je zaradi tega skoraj popolnoma izvotljena.

Krošnja: več duplin, ki so nastale po nestrokovnem obrezovanju

Posebnosti: podporni zid na C strani, klopca na D strani in nad njo najbolj poškodovana veja



Slika 30 (levo): Park Pratogiardino, Viterbo, Italija: korenine in koreničnik drevesa št. 39

Slika 31 (desno): Park Pratogiardino, Viterbo, Italija: duplini na CD strani drevesa št. 39

Drevo št. 40 - *Quercus ilex* L.

Korenine, koreničnik: korenine niso vidne, na koreničniku bule od adventivnih poganjkov

Deblo: nekaj manjših poškodb obvejevanja

Krošnja: brez posebnosti

Posebnosti: podporni zid na C strani

Drevo št. 41 - *Quercus ilex* L.

Korenine, koreničnik: korenine niso vidne, koreničnik ima bule od adventivnih poganjkov

Deblo: brez posebnosti, na 3,5 metra v eno debelejšo in dve manjši veji

Krošnja: več poškodb obrezovanja, ki imajo prevelike premere, zaščiteni z modro galico

Posebnosti: podporni zid na C strani

Drevo št. 42 - *Quercus ilex* L.

Korenine, koreničnik: korenine odkrite, a brez poškodb, koreničnik brez posebnosti

Deblo: brez poškodb, izrazita spiralna rast

Krošnja: poškodbe obvejevanja

Posebnosti: podporni zid na C strani

Drevo št. 43 - *Quercus ilex* L.

Korenine, koreničnik: korenine niso vidne, koreničnik brez posebnosti

Deblo: na 3,5 metra v dve večji, sovladajoči veji, ima izrazito spiralno rast. Skorja točkovno odpada v kosih

Krošnja: več duplin, ki so nastale po obrezovanju

Posebnosti: podporni zid na C strani

Drevo št. 44 - *Quercus ilex* L.

Korenine, koreničnik: korenine niso vidne, koreničnik brez posebnosti

Deblo: na D strani na višini 2 metrov je duplina, ki se je že skoraj prerasla. Spiralna rast.

Krošnja: brez posebnosti

Posebnosti: podporni zid na C strani

Drevo št. 45 - *Quercus ilex* L.

Korenine, koreničnik: korenine niso vidne, koreničnik brez posebnosti

Deblo: spiralna rast, na 3 metrih v dve sovladajoči veji, adventivni poganjki

Krošnja: veliko adventivnih in epikormskih poganjkov

Posebnosti: podporni zid na C strani

Drevo št. 46 - *Quercus ilex* L.

Korenine, koreničnik: korenine niso vidne, koreničnik brez posebnosti

Deblo: na A strani 30 centimetrov od tal je večja poškodba, ki se ne prerašča. Spiralna rast, adventivni poganjki. Na 4 metrih se razdeli na dve veji, na eni izmed njiju je velika poškodba, ki je nastala po odlomu večje stranske veje in gnije.

Krošnja: več suhih vej

Posebnosti: težišče drevesa je na pot



Slika 32 (levo): Park Pratogiardino, Viterbo, Italija: poškodba na A strani drevesa št. 46

Slika 33 (desno): Park Pratogiardino, Viterbo, Italija: poškodba zaradi odlomljene veje na drevesu št.46

Drevo št. 47 - *Quercus ilex* L.

Korenine, koreničnik: korenine niso vidne, koreničnik utesnjen v betonskem kanalu

Deblo: na A strani od višine 30 centimetrov pa do 3 metrov od tal velika gnijoča razpoka, ki se nadaljuje v vejo.

Krošnja: 1,5 metra dolga in 15 centimetrov široka poškodba na eni izmed vej, ki se počasi prerašča, veja gnije.

Posebnosti: drevo votli, deli krošnje odmirajo



Slika 34 (levo): Park Pratogiardino, Viterbo, Italija: razpoka na drevesu št. 47

Slika 35 (desno): Park Pratogiardino, Viterbo, Italija: razpoka na veji drevesa št. 47

Drevo št. 48 - *Quercus ilex* L.

Korenine, koreničnik: korenine odkrite in poškodovane, koreničnik brez posebnosti

Deblo: spiralna rast, nekaj poškodb obvejevanja, adventivni poganjki

Krošnja: adventivni poganjki

Posebnosti: /

Drevo št. 49 - *Quercus ilex* L.

Korenine, koreničnik: korenine in koreničnik utesnjeni v betonskem kanalu

Deblo: brez posebnosti

Krošnja: nekaj ran obvejevanja

Drevo št. 50 - *Quercus ilex* L.

Korenine, koreničnik: korenine niso vidne, koreničnik brez posebnosti

Deblo: na C strani od 20 centimetrov do 2,7 metra tanka razpoka, ki se je uspešno prerasla. Več saniranih ran obrezovanja manjših dimenzij, ki jih drevo uspešno prerašča. Adventivni in epikormski poganjki

Krošnja: brez posebnosti

Posebnosti: drevo je mlado, ukrepi so bili izvedeni pravočasno

Drevo št. 51 - *Quercus ilex* L.

Korenine, koreničnik: korenine so vidne, prerasle so betonsko korito in se razraščajo na pot, koreničnik ima na B strani povsem ob tleh majhno votlino premera 5 centimetrov

Deblo: na 1,5 metra se razdeli v štiri sovladajoče veje, ki rastejo pod ostrim kotom, zato obstaja nevarnost zaradi vrasle skorje

Krošnja: brez posebnosti

Drevo št. 52 - *Quercus ilex* L.

Korenine, koreničnik: korenine niso vidne, koreničnik brez posebnosti

Deblo: na B strani na 2,1 metra in na 1,8 metra večji duplini, ki sta nastali zaradi nepravilnega obrezovanja, na BC strani na višini 1,8 metra ena duplina

Krošnja: brez posebnosti

Drevo št. 53 - *Quercus ilex* L.

Korenine, koreničnik: korenine niso vidne, koreničniku v betonskem obroču, ki ga obdaja, zmanjkuje prostora

Deblo: na 1,5 metra se razdeli v 3 sovladajoče veje, zaradi rasti pod ostrim kotom obstaja

nevarnost zaradi vrasle skorje.

Krošnja: nekaj ran zaradi obvejevanja, nekaj suhih vej manjših dimenzij, veliko adventivnih poganjkov

Drevo št. 54 - *Quercus ilex* L.

Korenine, koreničnik: korenine niso vidne, koreničnik brez posebnosti

Deblo: brez poškodb, brez posebnosti

Krošnja: na 2,5 metra v dve veji, drugače brez posebnosti

Posebnosti: drevo je mlado, ukrepi so bili izvedeni pravočasno

Drevo št. 55 - *Quercus ilex* L.

Korenine, koreničnik: korenine niso vidne, koreničnik utesnjen v betonskem kanalu

Deblo: na A strani na višini 1,8 metra velika odprta rana, ki se le počasi prerašča in gnije. Na C strani še tri rane, ki so posledica obvejevanja in se preraščajo zelo počasi.

Krošnja: brez posebnosti

Posebnosti: drevo izkazuje slabo vitalnost, slabo prerašča poškodbe



Slika 36: Park Pratogiardino, Viterbo, Italija: rana na A strani drevesa št. 55

Drevo št. 56 - *Quercus ilex* L.

Korenine, koreničnik: korenine niso vidne, koreničnik brez posebnosti

Deblo: na D strani na višini 2,2 metra zelo razkrojena globoka duplina, ki se praktično ne prerašča več. Višje na deblu še 2 duplini na C strani, gnijeta in se ne preraščata.

Krošnja: nekaj manjših poškodb od obvejevanja

Posebnosti: /



Slika 37: Park Pratogiardino, Viterbo, Italija: duplina na D strani drevesa št. 56

Drevo št. 57 - *Quercus ilex* L.

Korenine, koreničnik: korenine niso vidne, koreničnik brez posebnosti

Deblo: brez posebnosti, na 5 metrih v dve sovladajoči veji, ena od njiju raste nad sprehajalno stezo

Krošnja: nekaj poškodb od obvejevanja, veliko adventivnih poganjkov.

Posebnosti: /

Drevo št. 58 - *Quercus ilex* L.

Korenine, koreničnik: korenine in koreničnik so utesnjene v betonskem koritu in ga preraščajo in obdajajo

Deblo: na 3 metrih v dve sovladajoči veji, na 2,5 metra na A strani večja duplina, ki se ne prerašča več

Krošnja: več manjših gnijočih duplin, ki so posledica obvejevanja

Posebnosti: /

Drevo št. 59 - *Quercus ilex* L.

Korenine, koreničnik: korenine niso vidne, koreničnik brez posebnosti

Deblo: na AB strani od višine 60 centimetrov navzgor v pasu odpada skorja v kosih, nadaljuje se naprej po deblu v krošnjo po eni izmed treh vej.

Krošnja: v krošnji več poškodb od obvejevanja, ki se le počasi preraščajo ali pa se sploh ne preraščajo več.

Posebnosti: potreben podrobnejši pregled



Slika 38 (levo): Park Pratogiardino, Viterbo, Italija: začetek poškodbe pri dnu debla drevesa št. 59

Slika 39 (sredina): Park Pratogiardino, Viterbo, Italija: odpadanje skorje na eni izmed treh vej na strani A drevesa št. 59

Slika 40 (desno): Park Pratogiardino, Viterbo, Italija: odpadanje skorje v krošnji drevesa št. 59

Drevo št. 60 - *Quercus ilex* L.

Korenine, koreničnik: korenine in koreničnik so utesnjene v betonskem koritu in betonskem odtočnem kanalu. Iz koreničnika izraščajo adventivni poganjki.

Deblo: na AB strani od višine 30 do 90 centimetrov razpoka, ki se slabo prerašča. Na 3 metrih v 4 veje, ena veja je bila pred časom odžagana, nastal je gnijoč nastavek na katerem so prisotna trosišča glive.

Krošnja: več starih poškodb od obvejevanja, epikormski poganjki večjih dimenzij

Posebnosti: /



Slika 41 (levo): Park Pratogiardino, Viterbo, Italija: koreničnik in poškodba na AB strani debla drevesa št. 60

Slika 42 (desno): Park Pratogiardino, Viterbo, Italija: stara poškodba obvejevanja s trosišči glive drevesa št. 60

Drevo št. 61 - *Quercus ilex* L.

Korenine, koreničnik: korenine brez posebnosti, koreničnik utesnjen v betonskem koritu

Deblo: deblo brez posebnosti, brez poškodb, na 5 metrih v dve sovladajoči veji

Krošnja: več manjših poškodb obvejevanja, nekaj malih duplinic

Posebnosti: /

Drevo št. 62 - *Quercus ilex* L.

Korenine, koreničnik: korenine niso vidne, koreničnik brez posebnosti

Deblo: na 1,8 metra na C strani je duplina, ki je nastala po odstranitvi sovladajoče veje, se ne prerašča. Na D strani je 15 centimetrov dolga in 3 centimetre široka razpoka

Krošnja: krošnja brez posebnosti

Posebnosti: težišče drevesa je na sprehajalno pot. Drevo je mlado, vendar zaradi poškodbe na deblu nima svetle prihodnosti

Drevo št. 63 - *Quercus ilex* L.

Korenine, koreničnik: korenine so vidne in imajo nekaj manjših poškodb, koreničnik brez posebnosti

Deblo: na 2,5 metra na strani B večja duplina, ki se počasi prerašča, na strani C že skoraj prerasla duplina.

Krošnja: brez posebnosti, nekaj saniranih ran od obvejevanja, sprejemljivih dimenzij

Posebnosti: /



Slika 43: Park Pratogiardino, Viterbo, Italija: duplini na B in C strani

Drevo št. 64 - *Quercus ilex* L.

Korenine, koreničnik: korenine niso vidne, koreničnik brez posebnosti

Deblo: na 2,3 metra v dve sovladajoči veji, tretja sovladajoča veja na DA strani je bila pred kratkim odstranjena pri prevelikem premeru

Krošnja: več preraščajočih poškodb od obvejevanja

Drevo št. 65 - *Quercus ilex* L.

Korenine, koreničnik: korenine niso vidne, koreničnik brez posebnosti

Deblo: pri 1,7 metra v dve veji, eni zmed vej, ki raste na A stran, je bila pred časom na višini 3,2 metra odstranjena stranska veja. Poškodba sedaj gnije in ogroža stabilnost te veje

Krošnja: več poškodb od obvejevanja, ki se počasi preraščajo, veliko adventivnih in epikormskih poganjkov

Posebnosti: /

Drevo št. 66 - *Quercus ilex* L.

Korenine, koreničnik: korenine niso vidne, koreničniku zmanjkuje prostora med betonskim odtočnim kanalom in betonskim koritom.

Deblo: deblo do 2,5 metra brez posebnosti, potem se razdeli v dve sovladajoči veji, ki rasteta pod ostrim kotom

Krošnja: na eni izmed vej je bila odstranjena večja stranska veja, poškodba sedaj gnije in se le počasi prerašča

Posebnosti: zaradi vej, ki rasteta pod ostrim kotom je nevarnost odloma zaradi vrasle skorje

Drevo št. 68 - *Quercus ilex* L.

Korenine, koreničnik: korenine so vidne in zaradi bližine poti oziroma prehoda tudi poškodovane, koreničnik brez posebnosti

Deblo: na 2,2 metra na B strani je gnijoča duplina, ki je posledica odžagane veje, na 3,8 metra na strani A in na 4 metrih na strani D sta prav tako gnijoči poškodbi, ki sta posledici obvejevanja

Krošnja: nekaj manjših poškodb od obvejevanja

Posebnosti: /

Drevo št. 72 - *Quercus ilex* L.

Korenine, koreničnik: korenine niso vidne, koreničnik brez posebnosti

Deblo: na 1,8 metra višine na strani B duplina, ki je nastala po odstranitvi veje, gnije in se le počasi prerašča, prav tako na strani na višini 2,4 metra

Krošnja: brez posebnosti

Posebnosti: /

Drevo št. 73 - *Quercus ilex* L.

Korenine, koreničnik: korenine in koreničnik utesnjena v betonskem koritu

Deblo: na 3 metrih v dve sovladajoči veji, na katerih je bilo odstranjenih več stranskih vej, poškodbe se počasi preraščajo in gnijejo.

Krošnja: brez posebnosti

Posebnosti: /

Drevo št. 74 - *Quercus ilex* L.

Korenine, koreničnik: korenine niso vidne, koreničnik brez posebnosti

Deblo: brez posebnosti

Krošnja: brez posebnosti

Posebnosti: drevo je mlajše, oblikovalski posegi še niso bili opravljeni

Drevo št. 75 - *Quercus ilex* L.

Korenine, koreničnik: korenine niso vidne, koreničnik brez posebnosti

Deblo: na 2 metrih na B strani je večja gnijoča poškodba, ki je posledica odstranitve stranske veje pri prevelikem premeru

Krošnja: brez posebnosti

Posebnosti: /

Drevo št. 76 - *Quercus ilex* L.

Korenine, koreničnik: korenine niso vidne, koreničnik brez posebnosti

Deblo: brez posebnosti

Krošnja: brez posebnosti

Posebnosti: drevo je mlajše, posegi niso bili opravljeni

Drevo št. 77 - *Quercus ilex* L.

Korenine, koreničnik: korenine niso vidne, koreničnik brez posebnosti

Deblo: brez posebnosti

Krošnja: brez posebnosti

Posebnosti: drevo je mlajše, posegi še niso bili opravljeni

Drevo št. 78 - *Quercus ilex* L.

Korenine, koreničnik: korenine niso vidne, koreničnik brez posebnosti

Deblo: brez posebnosti

Krošnja: nekaj manjših poškodb od obvejevanja, ki se preraščajo

Posebnosti: /

Drevo št. 79 - *Quercus ilex* L.

Korenine, koreničnik: korenine niso vidne, koreničnik brez posebnosti

Deblo: po deblu je več ran od obvejevanja, ki pa so manjših dimenzij in se uspešno preraščajo

Krošnja: brez posebnosti

Posebnosti: /

Drevo št. 80 - *Quercus ilex* L.

Korenine, koreničnik: korenine niso vidne, koreničnik brez posebnosti

Deblo: na 2,3 metra na D strani je duplina, ki se počasi prerašča

Krošnja: brez posebnosti

Drevo št. 81 - *Quercus ilex* L.

Korenine, koreničnik: korenine niso vidne, koreničnik brez posebnosti

Deblo: nekaj ran od obvejevanja, ki pa so sprejemljivih dimenzij in se preraščajo brez problema

Krošnja: ni posebnosti

Posebnosti: /

Drevo št. 82 - *Quercus ilex* L.

Korenine, koreničnik: korenine niso vidne, koreničnik brez posebnosti

Deblo: brez posebnosti

Krošnja: brez posebnosti

Posebnosti: mlado drevo, obvejevanje še ni bilo izvedeno

Drevo št. 83 - *Quercus ilex* L.

Korenine, koreničnik: korenine niso vidne, koreničnik utesnjen v betonskem koritu

Deblo: na 3 metra na A strani večja preraščena rana od obvejevanja, na 3,5 metra pa sveža rana prevelikega premera, ki je obdelana z modro galico. Na 6 metrov sveža rana prevelikega premera obdelana z modro galico.

Krošnja: brez posebnosti

Posebnosti: /

Drevo št. 84 - *Quercus ilex* L.

Korenine, koreničnik: korenine niso vidne, koreničnik brez posebnosti

Deblo: nekaj ran obvejevanja primernih dimenzij, ki se normalno preraščajo

Krošnja: brez posebnosti

Posebnosti: mlado drevo

Drevo št. 85 - *Quercus ilex* L.

Korenine, koreničnik: korenine so vidne in poškodovane, skupaj s koreničnikom utesnjene v betonskem koritu v katerem raste drevo

Deblo: na 3 metrih v dve sovladajoči veji, na strani BC in CD prav tako na 3 metrih dve duplini, ki pa sta se že skoraj prerasli

Krošnja: brez posebnosti

Drevo št. 86 - *Quercus ilex* L.

Korenine, koreničnik: korenine niso vidne, koreničniku zmanjkuje prostora v betonskem koritu

Deblo: na 50 centimetrih na strani C je 5×15 centimetrov velika poškodba, ki se prerašča

Krošnja: nekaj poškodb obrezovanja

Posebnosti: drevo je nagnjeno na stezo

Drevo št. 87 - *Quercus ilex* L.

Korenine, koreničnik: korenine so vidne, vendar nepoškodovane. Koreničnik je utesnjen v betonskem koritu oziroma ga je drevo že preraslo.

Deblo: brez posebnosti

Krošnja: nekaj manjših ran od obvejevanja

Posebnosti: /

Drevo št. 88 - *Quercus ilex* L.

Korenine, koreničnik: korenine niso vidne, koreničnik je utesnjen v betonskem koritu

Deblo: na 1,5 metra višine v dve sovladajoči veji, ki rasteta pod ostrim kotom, vrasla skorja

Krošnja: brez posebnosti

Posebnosti: /

Drevo št. 89 - *Quercus ilex* L.

Korenine, koreničnik: korenine niso vidne, koreničnik brez posebnosti

Deblo: brez posebnosti

Krošnja: brez posebnosti

Posebnosti: mlado drevo, na katerem še niso izvajali nobenih ukrepov, ki bi lahko pustili negativne posledice

Drevo št. 90 - *Quercus ilex* L.

Korenine, koreničnik: korenine niso vidne, koreničnik brez posebnosti

Deblo: na 2,5 metra v dve sovladajoči veji, ki rasteta pod ostrim kotom, prihaja do vrasle skorje

Krošnja: brez posebnosti

Posebnosti: /

Drevo št. 91 - *Quercus ilex* L.

Korenine, koreničnik: korenine niso vidne, koreničnik brez posebnosti

Deblo: na 4m v dve sovladajoči veji. Na veji na B strani uspešno prerasla poškoba večje dimenzije, na A strani manjša uspešno prerasla poškodba

Krošnja: brez posebnosti

Posebnosti: /

Drevo št. 92 - *Quercus ilex* L.

Korenine, koreničnik: korenine niso vidne, koreničnik brez posebnosti

Deblo: brez posebnosti

Krošnja: nekaj rezov o obvejevanja, vendar so sprejemljivih dimenzij in se normalno preraščajo

Posebnosti: /

Drevo št. 93 - *Quercus ilex* L.

Korenine, koreničnik: korenine so vidne in poškodovane, koreničnik brez posebnosti

Deblo: po vsem deblu več lukenj, ki so posledica napada hroščka *C. cerdo*. Na A strani na višini 3 metrov dve večji poškodbi od obvejevanja in ena večja duplina, na strani C na 2 metrih ena velika poškodba, ki se prerašča zelo počasi.

Krošnja: nekaj starih poškodb od obvejevanja, ki se ne preraščajo več

Posebnosti: drevo izkazuje izredno slabo zdravstveno stanje, posamezni deli drevesa so odmrli. Težišče drevesa je na fontano, ki je v bližini.



Slika 44 (levo): Park Pratogiardino, Viterbo, Italija: poškodbe na A strani drevesa št. 93

Slika 45 (sredina): Park Pratogiardino, Viterbo, Italija: poškodba na C strani drevesa št. 93

Slika 46 (desno): Park Pratogiardino, Viterbo, Italija: poškodba, ki jo je povzročil hrošček *C. cerdo* na drevesu št. 93

Drevo št. 200 - *Quercus ilex* L.

Korenine, koreničnik: korenine niso vidne, koreničnik utesnjen v betonskem koritu

Deblo: na 5 metrih stara poškodba od obvejevanja na kateri so vidna trosišča glive.

Krošnja: brez posebnosti

Drevo št. 201 - *Quercus ilex* L.

Korenine, koreničnik: korenine niso vidne, koreničnik brez posebnosti

Deblo: brez posebnosti

Krošnja: brez posebnosti

Posebnosti: /

Drevo št. 202 - *Quercus ilex* L.

Korenine, koreničnik: korenine niso vidne, koreničnik brez posebnosti

Deblo: brez posebnosti

Krošnja: brez posebnosti

Posebnosti: /

Drevo št. 203 - *Quercus ilex* L.

Korenine, koreničnik: korenine niso vidne, koreničnik utesnjen v betonskem odtočnem kanalu

Deblo: na 2 metrih na strani B velika gnijoča duplina, ki je nastala po obvejevanju

Krošnja: brez posebnosti

Posebnosti: /



Slika 47: Park Pratogiardino, Viterbo, Italija: duplina na B strani drevesa št. 203

Drevo št. 205 - *Quercus ilex* L.

Korenine, koreničnik: korenine niso vidne, koreničnik brez posebnosti

Deblo: brez posebnosti

Krošnja: nekaj manjših ran od obrezovanja

Drevo št. 206 - *Quercus ilex* L.

Korenine, koreničnik: korenine niso vidne, koreničnik utesnjen v betonskem koritu

Deblo: brez posebnosti

Krošnja: nekaj ran od obvejevanja, ki se počasi zaraščajo

Posebnosti: /

Drevo št. 207 - *Quercus ilex* L.

Korenine, koreničnik: korenine niso vidne, koreničnik brez posebnosti

Deblo: brez posebnosti

Krošnja: brez posebnosti

Posebnosti: /

Drevo št. 208 - *Quercus ilex* L.

Korenine, koreničnik: korenine niso vidne, koreničnik brez posebnosti

Deblo: brez posebnosti

Krošnja: nekaj manjših poškodb od obvejevanja

Posebnosti: /

Drevo št. 209 - *Quercus ilex* L.

Korenine, koreničnik: korenine niso vidne, koreničnik brez posebnosti

Deblo: na 3,5 metra v dve sovladajoči veji, ki rasteta pod ostrim kotom. Ena izmed vej ima podolgovato poškodbo, ki gnije, veja se votli

Krošnja: več poškodb od obvejevanja

Posebnosti: /



Slika 48: Park Pratogiardino, Viterbo, Italija: poškodba na veji drevesa št. 209

Drevo št. 210 - *Quercus ilex* L.

Korenine, korenčnik: korenine niso vidne, korenčnik brez posebnosti

Deblo: brez posebnosti

Krošnja: brez posebnosti

Posebnosti: /

Drevo št. 211 - *Quercus ilex* L.

Korenine, korenčnik: korenine niso vidne, korenčnik utesnjen

Deblo: brez posebnosti

Krošnja: ena izmed vej odmira in ima težišče na pot

Posebnosti: /

Drevo št. 212 - *Quercus ilex* L.

Korenine, korenčnik: korenine niso vidne, korenčnik brez posebnosti

Deblo: nekaj manjših poškodb od obvejevanja

Krošnja: brez posebnosti

Posebnosti: /

Drevo št. 213 - *Quercus ilex* L.

Korenine, koreničnik: korenine niso vidne, koreničnik brez posebnosti

Deblo: brez posebnosti

Krošnja: brez posebnosti

Posebnosti: /

Drevo št. 214 - *Quercus ilex* L.

Korenine, koreničnik: korenine niso vidne, koreničnik brez posebnosti

Deblo: brez posebnosti

Krošnja: nekaj manjših poškodb od obvejevanja

Posebnosti: /

Drevo št. 215 - *Quercus ilex* L.

Korenine, koreničnik: korenine niso vidne, koreničnik brez posebnosti

Deblo: brez posebnosti

Krošnja: brez posebnosti

Posebnosti: /

Drevo št. 216 - *Quercus ilex* L.

Korenine, koreničnik: korenine niso vidne, koreničnik brez posebnosti

Deblo: brez posebnosti

Krošnja: v krošnji ena večja poškodba od obvejevanja, ki pa se uspešno prerašča. Nekaj manjših poškodb

Posebnosti: /

Drevo št. 217 - *Quercus ilex* L.

Korenine, koreničnik: korenine niso vidne, koreničnik brez posebnosti

Deblo: brez posebnosti

Krošnja: brez posebnosti

Posebnosti: /

Drevo št. 218 - *Quercus ilex* L.

Korenine, koreničnik: korenine niso vidne, na so koreničniku bule, ki so posledica rasti adventivnih poganjkov

Deblo: brez posebnosti

Krošnja: nekaj poškodb od obvejevanja

Posebnosti: /

Drevo št. 219 - *Quercus ilex* L.

Korenine, koreničnik: brez posebnosti

Deblo: brez posebnosti

Krošnja: brez posebnosti

Posebnosti: /

Drevo št. 220 - *Quercus ilex* L.

Korenine, koreničnik: brez posebnosti

Deblo: brez posebnosti

Krošnja: brez posebnosti

Posebnosti: mlajše drevo, na katerem še niso izvajali ukrepov

Drevo št. 221 - *Quercus ilex* L.

Korenine, koreničnik: korenine niso vidne, koreničnik brez posebnosti

Deblo: na deblu so vidne bule, ki so posledica rasti adventivnih poganjkov

Krošnja: nekaj poškodb od obvejevanja

Posebnosti: /

Drevo št. 222 - *Quercus ilex* L.

Korenine, koreničnik: korenine so vidne in poškodovane, koreničnik je utesnjen v betonskem koritu in betonskem odtočnem kanalu

Deblo: brez posebnosti

Krošnja: nekaj poškodb od obvejevanja

Posebnosti: /



Slika 49: Park Pratogiardino, Viterbo, Italija: v betonskem koritu utesnjeno drevo št. 222

Drevo št. 223 - *Quercus ilex* L.

Korenine, koreničnik: korenine niso vidne, koreničnik pol bul, ki so posledica rasti adventivnih poganjkov

Deblo: veliko adventivnih poganjkov

Krošnja: nekaj poškodb od obvejevanja, epikormski in adventivni poganjki

Drevo št. 224 - *Quercus ilex* L.

Korenine, koreničnik: korenine niso vidne, koreničnik brez posebnosti

Deblo: na 3 metrih na B strani duplina na robu katere rastejo trosišča glive, se počasi prerašča. Na strani A na 3,5 metra večja gnijoča duplina.

Krošnja: poškodbe od obrezovanja

Posebnosti: drevo je okuženo z glivo



Slika 50 (levo): Park Pratogiardino, Viterbo, Italija: duplina na B strani s trosišči glive na drevesu št. 224

Slika 51 (desno): Park Pratogiardino, Viterbo, Italija: duplina na A strani drevesa št. 224

Drevo št. 225 - *Quercus ilex* L.

Korenine, koreničnik: brez posebnosti

Deblo: brez posebnosti

Krošnja: brez posebnosti

Posebnosti: /

Drevo št. 226 - *Quercus ilex* L.

Korenine, koreničnik: brez posebnosti

Deblo: brez posebnosti

Krošnja: brez posebnosti

Posebnosti: drevo je mlajše

Drevo št. 227 - *Quercus ilex* L.

Korenine, koreničnik: korenine niso vidne, koreničnik brez posebnosti

Deblo: na 1,8 metra v dve veji, na eni zmed vej je bila pri prevelikem premeru odrezana stranska veja. Nastala poškodba sedaj gnije in je okužena z glivo. Veja ima težišče na pot.

Krošnja: poškodbe od obvejevanja



Slika 52: Park Pratogiardino, Viterbo, Italija: gnijoča in z glivo okužena duplina drevesa št. 227

Drevo št. 228 - *Quercus ilex* L.

Korenine, koreničnik: brez posebnosti

Deblo: brez posebnosti

Krošnja: brez posebnosti

Posebnosti: /

Drevo št. 229 - *Quercus ilex* L.

Korenine, koreničnik: brez posebnosti

Deblo: brez posebnosti

Krošnja: brez posebnosti

Posebnosti: drevo je mlajše, ukrepi še niso bili izvedeni

Drevo št. 230 - *Quercus ilex* L.

Korenine, koreničnik: korenine niso vidne, na koreničniku bule, ki so posledica rasti adventivnih poganjkov

Deblo: brez posebnosti

Krošnja: nekaj poškodb od obvejevanja, ki pa so se lepo zarasle.

Posebnosti: /

Drevo št. 231 - *Quercus ilex* L.

Korenine, koreničnik: korenine so vidne, koreničnik brez posebnosti, nekaj adventivnih

poganjkov

Deblo: na A strani na 2,3 metra večja duplina, ki se počasi prerašča, adventivni poganjki

Krošnja: na 6 metrih na glavni veji večja podolgovata poškodba, ki gnije in se le počasi prerašča, veliko adventivnih poganjkov

Posebnosti: /

Drevo št. 232 - *Quercus ilex* L.

Korenine, koreničnik: korenine niso vidne, koreničnik brez posebnosti

Deblo: na B strani na višini 2,3 metra poškodba od obrezovanja, ki gnije in se le počasi zarašča, enaki poškodbi še na C strani na višini 2 in 2,6 metra

Krošnja: več poškodb od obrezovanja, ki počasi preraščajo

Posebnosti: /

Drevo št. 233 - *Quercus ilex* L.

Korenine, koreničnik: korenine niso vidne, koreničnik brez posebnosti

Deblo: na 3,5 metra na B strani in na 2,8 metra na C strani dve gnijoči duplini, ki se počasi preraščata, iz obeh rastejo epikormski poganjki

Krošnja: nekaj poškodb od obvejevanja

Posebnosti:

Drevo št. 234 - *Quercus ilex* L.

Korenine, koreničnik: brez posebnosti

Deblo: brez posebnosti

Krošnja: brez posebnosti

Posebnosti: /

Drevo št. 235 - *Quercus ilex* L.

Korenine, koreničnik: brez posebnosti

Deblo: brez posebnosti

Krošnja: brez posebnosti

Posebnosti: /

Drevo št. 236 - *Quercus ilex* L.

Korenine, koreničnik: korenine so vidne in poškodovane, koreničnik je utesnjen v betonskem koritu oziroma ga je že prerasel in vključil v tkivo. Nekaj adventivnih poganjkov.

Deblo: nekaj uspešno zaraslih poškodb od obvejevanja manjših dimenzij

Krošnja: nekaj manjših poškodb od obvejevanja

Posebnosti: /

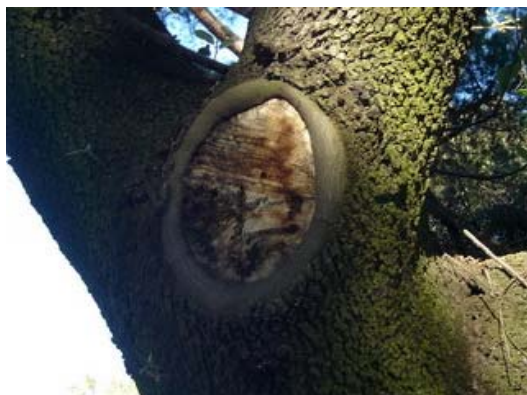
Drevo št. 237 - *Quercus ilex* L.

Korenine, koreničnik: korenine niso vidne, koreničnik brez posebnosti

Deblo: na 4 metrih v tri veje, četrtja je bila odrezana, rana se zarašča

Krošnja: ena izmed vej ima v krošnji večjo poškodbo, na približno petini obsega je prekinjen transport snovi višje v krošnjo

Posebnosti: /



Slika 53 (levo): Park Pratogiardino, Viterbo, Italija: poškodba po odrezani veji drevesa št. 237

Slika 54 (desno) : Park Pratogiardino, Viterbo, Italija: poškodba v krošnji drevesa št. 237

Drevo št. 238 - *Quercus ilex* L.

Korenine, koreničnik: korenine niso vidne, koreničnik brez posebnosti

Deblo: na 3,5 metra na A strani stara poškodba od obvejevanja, ki se zarašča, na B strani na višini 4 metre skoraj prerasla poškodba neznanega izvora. Na 4,2 metra se razdeli na 3

veje, 4. je bila v preteklosti odrezana, rana se počasi zarašča.

Krošnja: več poškodb od obvejevanja, advenentivni poganjki

Posebnosti: /

Drevo št. 239 - *Quercus ilex* L.

Korenine, koreničnik: korenine niso vidne, koreničnik brez posebnosti

Deblo: na 2,5 metra v tri sovladajoče veje večjih dimenzij. Veji na B strani je bila na 2,5 metra v preteklosti odstranjena stranska veja, manjša rana gnije in se počasi zarašča. Veji na A strani je bila v preteklosti pri prevelikem premeru na višini 4,5 metra odstranjena sovladajoča veja, rana se ni zarasla, del veje pod poškodbo gnije in odmira.

Krošnja: več poškodb od obrezovanja, veliko adventivnih poganjkov

Posebnosti: /



Slika 55: Park Pratogiardino, Viterbo, Italija: odmirajoča veja na A strani in poškodba na B strani drevesa št. 239

Drevo št. 240 - *Quercus ilex* L.

Korenine, koreničnik: korenine niso vidne, koreničnik ima bule, ki so posledica rasti adventivnih poganjkov

Deblo: na strani A na višini 3,5 metra gnijoča duplina, na strani C na višini 4,3 metra poškodba od obrezovanja večje dimenzije, na strani A na višini 7 metrov še ena poškodba

od obvejevanja večje dimenzije. Skorja z debla odpada v kosih, vidni so razkrojni procesi.

Krošnja: krošnje praktično ni, živi sta le dve manjši veji

Posebnosti: drevo je v izredno slabem stanju in raste v bližini otroškega igrišča



Slika 56 (levo): Park Pratogiardino, Viterbo, Italija: z drevesa št. 240 v kosih odpada skorja
Slika 57 (desno): Park Pratogiardino, Viterbo, Italija: slaba zasnova drevesa št. 240

Drevo št. 241 - *Quercus ilex* L.

Korenine, koreničnik: korenine niso vidne, koreničnik brez posebnosti

Deblo: brez posebnosti

Krošnja: nekaj manjših poškodb od obvejevanja

Posebnosti: /

Drevo št. 242 - *Quercus ilex* L.

Korenine, koreničnik: korenine niso vidne, na koreničniku več adventivnih poganjkov

Deblo: na A strani več manjših poškodb, nekatere že skoraj zarasle, nekatere se ne preraščajo več

Krošnja: nekaj manjših poškodb od obrezovanja

Posebnosti: /

Drevo št. 243 - *Quercus ilex* L.

Korenine, koreničnik: brez posebnosti

Deblo: brez posebnosti

Krošnja: brez posebnosti

Posebnosti: /

Drevo št. 244 - *Quercus ilex* L.

Korenine, koreničnik: korenine niso vidne, koreničnik brez posebnosti

Deblo: na B strani na 1,3 metra manjša luknja, ki se počasi zarašča

Krošnja: nekaj poškodb od obvejevanja

Posebnosti: /

Drevo št. 245 - *Quercus ilex* L.

Korenine, koreničnik: korenine niso vidne, koreničnik brez posebnosti

Deblo: na 2,5 metra v 3 sovladajoče vej med katerimi se dve med rastjo stikata in zaraščata skupaj. Četrta veja je bila v preteklosti odstranjena pri prevelikem premeru, nastala je večja duplina, ki se ne prerašča in gnije

Krošnja: nekaj poškodb od obrezovanja

Drevo št. 246 - *Quercus ilex* L.

Korenine, koreničnik: brez posebnosti

Deblo: brez posebnosti

Krošnja: brez posebnosti

Posebnosti: /

Drevo št. 247 - *Quercus ilex* L.

Korenine, koreničnik: korenine niso vidne, koreničnik brez posebnosti

Deblo: na D strani na 1,8 metra velika duplina, ki se ne prerašča in gnije. Na AB strani na višini 6 metrov dve večji poškodbi, ki se ne preraščata in gnijeta, veja odmira

Krošnja: več poškodb od obvejevanja

Posebnosti: odmirajoča veja je nad otroškim igriščem



Slika 58 (levo): Park Pratogiardino, Viterbo, Italija: močno poškodovana veja drevesa št. 247
Slika 59 (desno): Park Pratogiardino, Viterbo, Italija: duplina na D strani drevesa št. 247

Drevo št. 248 - *Quercus ilex* L.

Korenine, koreničnik: korenine niso vidne, iz koreničnika rastejo adventivni poganjki

Deblo: na C strani na 3 metrih poškodba zaradi obvejevanja, ki se počasi zarašča, na 3,5 metra manjša poškodba, ki se počasi prerašča

Krošnja: nekaj poškodb obvejevanja

Posebnosti: /

Drevo št. 249 - *Quercus ilex* L.

Korenine, koreničnik: brez posebnosti

Deblo: brez posebnosti

Krošnja: brez posebnosti

Posebnosti: /

Drevo št. 250 - *Quercus ilex* L.

Korenine, koreničnik: brez posebnosti

Deblo: brez posebnosti

Krošnja: nekaj manjših poškodb od obvejevanja

Drevo št. 251 - *Quercus ilex* L.

Korenine, koreničnik: korenine so vidne in poškodovane, na koreničniku več bul, ki so posledica rasti adventivnih poganjkov

Deblo: po deblu je več poškodb večjih dimenzij, ki pa jih je drevo uspešno prerاسlo

Krošnja: nekaj manjših poškodb obvejevanja

Posebnosti: /



Slika 60: Park Pratogiardino, Viterbo, Italija: prerasla poškodba drevesa št. 251

Drevo št. 252 - *Quercus ilex* L.

Korenine, koreničnik: brez posebnosti

Deblo: brez posebnosti

Krošnja: brez posebnosti

Posebnosti: /

Drevo št. 253 - *Quercus ilex* L.

Korenine, koreničnik: korenine niso vidne, koreničnik brez posebnosti

Deblo: brez posebnosti

Krošnja: brez posebnosti

Posebnosti: drevo je mlajše, ukrepi še niso bili izvedeni

Drevo št. 254 - *Quercus ilex* L.

Korenine, koreničnik: korenine niso vidne, koreničnik brez posebnosti

Deblo: nekaj adventivnih poganjkov

Krošnja: manjše poškodbe od obrezovanja

Posebnosti: /

Drevo št. 255 - *Quercus ilex* L.

Korenine, koreničnik: korenine so vidne, koreničnik utesnjen v betonskem koritu, adventivni poganjki

Deblo: brez posebnosti

Krošnja: več poškodb od obvejevanja

Posebnosti: /

Drevo št. 304 - *Quercus ilex* L.

Korenine, koreničnik: korenine niso vidne, koreničnik brez posebnosti

Deblo: na 3 metrih v dve vej

Krošnja: eni izmed vej je bila v krošnji na CD strani odstranjena stranska veje večje dimenzije, poškodba gnije in se ne zarašča

Posebnosti: /

Drevo št. 305 - *Quercus ilex* L.

Korenine, koreničnik: korenine so vidne, koreničnik je utesnjen v betonskem koritu. Na koreničniku je vidno trosišče glive

Deblo: brez posebnosti

Krošnja: nekaj manjših poškodb od obvejevanja, ki se normalno zaraščajo

Posebnosti: možnost razkrojnih procesov v koreninah



Slika 61: Park Pratogiardino, Viterbo, Italija: trosišča glive na koreničniku drevesa št. 305

Drevo št. 306 - *Quercus ilex* L.

Korenine, koreničnik: korenine niso vidne, koreničnik brez posebnosti

Deblo: brez posebnosti

Krošnja: brez posebnosti

Posebnosti: drevo je mlajše, ukrepi še niso bili izvedeni

Drevo št. 336 - *Quercus ilex* L.

Korenine, koreničnik: korenine niso vidne, na koreničniku nekaj adventivnih poganjkov

Deblo: na 2,8 metra na A strani manjša duplina, ki je posledica odrezane veje, na 3,2 metra pod pravim kotom proti D strani izrašča veja večje dimenzije, ki ima vzdolžno, pol metra dolgo poškodbo.

Krošnja: več poškodb od obrezovanja, krošnja oziroma drevo ima težišče na B stran

Posebnosti: /

Drevo št. 337 - *Quercus ilex* L.

Korenine, koreničnik: korenine niso vidne, koreničnik brez posebnosti

Deblo: brez posebnosti

Krošnja: brez posebnosti

Posebnosti: drevo je mlajše, ukrepi še niso bili izvedeni

Drevo št. 338 - *Quercus ilex* L.

Korenine, koreničnik: korenine niso vidne, koreničnik je utesnjen v betonskem koritu

Deblo: na 3,2 metra v več vej, nekatere rastejo pod ostrim kotom in zato prihaja do vrasle skorje. Eni izmed vej je bila odstranjena stranska veja večje dimenzije, rana gnije in se zelo počasi prerašča.

Krošnja: v krošnji je več poškodb od obvejevanja

Posebnosti: /

Drevo št. 339 - *Quercus ilex* L.

Korenine, koreničnik: korenine niso vidne, koreničnik je brez posebnosti

Deblo: brez posebnosti

Krošnja: brez posebnosti

Posebnosti: /

Drevo št. 340 - *Quercus ilex* L.

Korenine, koreničnik: korenine so vidne, koreničnik je prerasel betonsko korito in ga vključil v tkivo

Deblo: na 4,5 metra v dve sovladajoči veji

Krošnja: brez posebnosti

Posebnosti: /



Slika 62: Park Pratogiardino, Viterbo, Italija: korenine in koreničnik drevesa št. 340

Drevo št. 341 - *Quercus ilex* L.

Korenine, koreničnik: korenine niso vidne, koreničnik je utesnjen oziroma je prerasel betonsko korito in ima več bul, ki so posledica rasti adventivnih poganjkov

Deblo: na 2,5 metra v dve sovladajoči veji, tretja je bila na CD strani odžagana pri prevelikem premeru, nastala je gnijoča duplina, ki se počasi zarašča. Na B strani na višini 2,8 metra duplina, ki je nastala po odstranitvi stranske veje, rana se prerašča zelo počasi in gnije. Na C strani na višini 3 metrov je rana, ki je nastala po odstranitvi stranske veje, počasi se prerašča. Na rani je vidnih več manjših luknjic, kar bi lahko nakazovalo na napad insektov

Krošnja: nekaj poškodb obvejevanja

Posebnosti: /



Slika 63 (levo): Park Pratogiardino, Viterbo, Italija: duplina na CD strani drevesa št .341
Slika 64 (desno): Park Pratogiardino, Viterbo, Italija: poškoba z luknjicami na C strani

Drevo št. 342 - *Quercus ilex* L.

Korenine, koreničnik: brez posebnosti

Deblo: brez posebnosti

Krošnja: brez posebnosti

Posebnosti: drevo je mlajše, ukrepi še niso bili izvedeni

Drevo št. 344 - *Quercus ilex* L.

Korenine, koreničnik: korenine niso vidne, koreničnik brez posebnosti

Deblo: na 2,6 metra v dve sovladajoči veji

Krošnja: nekaj poškodb od obvejevanja

Posebnosti: /

Drevo št. 345 - *Quercus ilex* L.

Korenine, koreničnik: korenine niso vidne, na koreničniku nekaj adventivnih poganjkov

Deblo: manjša že prerasla poškodba na A strani

Krošnja: brez posebnosti

Posebnosti: /

Drevo št. 346 - *Quercus ilex* L.

Korenine, koreničnik: korenine so vidne, koreničnik brez posebnosti

Deblo: brez posebnosti

Krošnja: brez posebnosti

Posebnosti: /

Drevo št. 347 - *Quercus ilex* L.

Korenine, koreničnik: korenine niso vidne, koreničnik brez posebnosti

Deblo: brez posebnosti

Krošnja: brez posebnosti

Posebnosti: /

Drevo št. 348 - *Quercus ilex* L.

Korenine, koreničnik: korenine so vidne, koreničnik ima luknjice, ki jih je povzročil hrastov kozliček (*C. cerdo*)

Deblo: Luknjasto zaradi napada hrastovega kozlička (*C. cerdo*)

Krošnja: brez posebnosti

Posebnosti: /

Drevo št. 349 - *Quercus ilex* L.

Korenine, koreničnik: korenine niso vidne, koreničnik ima bule, ki so posledica rasti adventivnih poganjkov

Deblo: brez posebnosti

Krošnja: nekaj manjših poškodb od obvejevanja

Posebnosti: /

Drevo št. 350 - *Quercus ilex* L.

Korenine, koreničnik: brez posebnosti

Deblo: dve manjši, uspešno prerasli poškodbi

Krošnja: več uspešno preraslih poškodb od obvejevanja manjših dimenzij

Posebnosti: /

Drevo št. 354 - *Quercus ilex* L.

Korenine, koreničnik: korenine niso vidne, koreničnik brez posebnosti

Deblo: brez posebnosti

Krošnja: nekaj poškodb od obvejevanja

Posebnosti: /

4.6 SKLOP 2: OKROGLO PEŠČENO PRIZORIŠČE

V drugem sklopu, ki je zasnovan kot okroglo peščeno prizorišče, rastejo drevesa pod inventarnimi številkami 284-289, 307-311, 316-324, 331-334 kar skupaj pomeni 24 dreves, od tega 23 platan (*Platanus* × *hispanica* Münchh.) in ena robinija (*Robinia pseudoacacia* L.). V času popisa sta bili 2 platani že mrtvi (309 in 311). Kljub temu da platane v primernem okolju oziroma na primernem rastišču lahko postanejo zelo mogočna drevesa, se delavci v parku Pratogiardino z obrezovanjem trudijo obdržati drevesa v manjših dimenzijah. Med vzdrževalnimi deli jim tako odstranijo večje sovladajoče veje, odstranijo manjše stranske veje, preostale veje pa skrajšajo, izvajajo tako imenovano »obglavljanje« dreves. V večini primerov posege opravljajo pri prevelikem premeru odrezanih vej, na rezih tako nastanejo vstopna mesta za glive, insekte, zrak in vodo. Kot posledica take ranitve drevesa lahko pride do gnitja ranjenega predela, razkrojni proces pa se lahko nadaljuje v notranjost in tako oslabi celotno stabilnost drevesa. Epikormski in adventivni poganjki, ki poženejo na robu ali v bližini ranjenega predela, pa so na podlago slabo pritrjeni in lahko pri večjih dimenzijah in posledično pri večji lastni teži kaj hitro padejo na tla ter poškodujejo mimoidočega. Zaradi izpostavljenega rastišča je imelo kar 18 od 24 dreves (75 %), ki rastejo na tem območju vidne in poškodovane korenine.



Slika 65: Park Pratogiardino, Viterbo, Italija: premočno obrezana platana (*Platanus* × *hispanica* Münchh)

Drevo št. 284 – *Platanus × hispanica* Münchh.

Korenine, koreničnik: korenine so vidne vendar nepoškodovane, koreničnik brez posebnosti

Deblo: na A strani na višini 5 metrov je gnijoča duplina, ki se počasi prerašča

Krošnja: prerasle poškodbe obvejevanja, sekundarna krošnja predvsem iz epikormskih poganjkov

Posebnosti: /

Drevo št. 285 – *Platanus × hispanica* Münchh.

Korenine, koreničnik: korenine so vidne in poškodovane, koreničnik brez posebnosti

Deblo: brez posebnosti, na 3,5 metra v tri sovladajoče veje

Krošnja: »obglavljeno drevo«, krošnjo tvorijo zgolj adventivni in epikormski poganjki

Posebnosti: /

Drevo št. 286 – *Platanus × hispanica* Münchh.

Korenine, koreničnik: korenine so vidne, vendar nepoškodovane, koreničnik brez poškodb

Deblo: na A strani na 80 centimetrih manjša poškodba, ki se prerašča, na C strani na višini 4 metrov večja duplina, ki je nastala po odstranitvi veje, se počasi prerašča in gnije

Krošnja: nekaj nepreraslih poškodb od obvejevanja, krošnja pretežno iz epikormskih in adventivnih poganjkov

Posebnosti: /

Drevo št. 287 – *Robinia pseudoacacia* L.

Korenine, koreničnik: korenine niso vidne, koreničnik brez posebnosti

Deblo: na A strani na višini 2,5 metra je večja rana od obrezovanja, ki se prerašča zelo počasi.

Krošnja: brez posebnosti

Posebnosti: /

Drevo št. 288 – *Platanus × hispanica* Münchh.

Korenine, koreničnik: korenine so vidne, a nepoškodovane, koreničnik brez posebnosti

Deblo: brez posebnosti

Krošnja: drevo je »obglavljeno«, v krošnji je veliko epikormskih in adventivnih poganjkov

Posebnosti: /

Drevo št. 289 – *Platanus × hispanica* Münchh.

Korenine, koreničnik: korenine so vidne in poškodovane, koreničnik brez posebnosti

Deblo: do 5 metrov brez posebnosti, potem v 4 glavne veje

Krošnja: krošnja je sestavljena le iz 4 glavnih vej in nekaj epikormskih in adventivnih poganjkov. Vidnih je več poškodb od obvejevanja, nekatere so se uspešno prerasle, druge se preraščajo počasi

Posebnosti: /

Drevo št. 307 – *Platanus × hispanica* Münchh.

Korenine, koreničnik: korenine so vidne in poškodovane, koreničnik brez posebnosti

Deblo: na A strani na višini 1,5 metra manjša poškodba, ki je ustrezno zaščitena z zaščitno smolo

Krošnja: več poškodb od obvejevanja, epikormski in adventivni poganjki

Posebnosti: /

Drevo št. 308 – *Platanus × hispanica* Münchh.

Korenine, koreničnik: korenine so vidne in poškodovane, izgubljajo stik s podlago in prihajajo na plan. Na koreničniku je na B strani manjša votlina in v bližini trosišča glive. Trosišča glive tudi na A strani.

Deblo: na A strani na višini 1 metra je manjša poškodba, ki je ustrezno zaščitena z zaščitno smolo

Krošnja: več poškodb od obvejevanja

Posebnosti: korenine so očitno okužene z glivo, vprašljiva je stabilnost drevesa



Slika 66: Park Pratogiardino, Viterbo, Italija: votlina in trosišča na B strani drevesa št. 308

Drevo št. 309 – *Platanus* × *hispanica* Münchh.

Korenine, koreničnik: korenine so vidne in močno poškodovane, na koreničniku so trosišča glive

Deblo: z debla v večjih kosih odpada skorja

Krošnja: več poškodb od obrezovanja

Posebnosti: drevo je mrtvo, potrebno ga je odstraniti



Slika 67 (levo): Park Pratogiardino, Viterbo, Italija: trosišče glive na koreničniku drevesa št. 309



Slika 68 (desno): Park Pratogiardino, Viterbo, Italija: skorja odpada z mrtvega drevesa št. 309

Drevo št. 310 – *Platanus* × *hispanica* Münchh.

Korenine, koreničnik: korenine so vidne in poškodovane, koreničnik brez posebnosti

Deblo: na D strani od višine 0,5 do 1,5 metra je ozka razpoka, ki se prerašča

Krošnja: več poškodb od obrezovanja

Posebnosti: /

Drevo št. 311 – *Platanus* × *hispanica* Münchh.

Korenine, koreničnik: korenine so vidne in poškodovane, s koreničnika odpada skorja, vidna so trosišča glive

Deblo: skorja odpada

Krošnja: več poškodb od obvejevanja

Posebnosti: drevo je mrtvo, potrebno ga je odstraniti



Slika 69: Park Pratogiardino, Viterbo, Italija: odpadanje skorje in trosišča glive na koreničniku drevesa št. 311

Drevo št. 316 – *Platanus* × *hispanica* Münchh.

Korenine, koreničnik: korenine so vidne in poškodovane, na koreničniku večja votline, ki se ne prerašča, drevo votli

Deblo: brez posebnosti

Krošnja: poškodbe od obrezovanja



Slika 70: Park Pratogiardino, Viterbo, Italija: votlina na drevesu št. 316

Drevo št. 317 – *Platanus* × *hispanica* Münchh.

Korenine, koreničnik: korenine so vidne in poškodovane, koreničnik brez posebnosti

Deblo: na C strani od višine 0,3 do 0,6 metra je podolgovata razpoka, ki gnije navznoter, drevo votli. Na CD strani od višine 3,5 do 5 metrov je večja podolgovata razpoka, ki gnije navznoter, drevo votli.

Krošnja: krošnja je sestavljena predvsem iz epikormskih in adventivnih poganjkov.

Posebnosti: drevo je v zelo slabem stanju, težišče ima na sprehajalno pot.



Slika 71 (levo): Park Pratogiardino, Viterbo, Italija: razpoka na CD strani debla drevesa št. 317

Slika 72 (desno): Park Pratogiardino, Viterbo, Italija: razpoka na C strani drevesa št. 317

Drevo št. 318 – *Platanus* × *hispanica* Münchh.

Korenine, koreničnik: korenine so vidne in poškodovane, koreničnik brez posebnosti

Deblo: na strani C od koreničnika do višine 1 metra je podolgovata odprta rana (razpoka), ki se počasi prerašča.

Krošnja: brez posebnosti

Posebnosti: /

Drevo št. 319 – *Platanus* × *hispanica* Münchh.

Korenine, koreničnik: korenine so vidne in poškodovane, na C strani od koreničnika proti vrhu drevesa velika gnijoča rana (odprtina) ki se ne prerašča.

Deblo: na C strani se od koreničnika navzgor nadaljuje gnijoča poškodba.

Krošnja: krošnja drevesa je sestavljena le iz dveh večjih vej, ostale so bile odrezane, rane se ne preraščajo in gnijejo.

Posebnosti: /



Slika 73 (levo): Park Pratogiardino, Viterbo, Italija: poškodba na koreničniku in deblu drevesa št. 319

Slika 74 (desno): Park Pratogiardino, Viterbo, Italija: ostanek krošnje drevesa št. 319

Drevo št. 320 – *Platanus × hispanica* Münchh.

Korenine, koreničnik: korenine so vidne in poškodovane, na koreničniku se začne odebeljena rakasta tvorba, ki se nadaljuje v deblo

Deblo: v spodnjem delu na A strani odebeljena rakasta tvorba, višje na deblu več ran od obvejevanja na katerih so vidna trosišča glive

Krošnja: poškodbe od obvejevanja, krošnja pretežno iz epikormskih poganjkov

Posebnosti: /



Slika 75: Park Pratogiardino, Viterbo, Italija: trosišča glive, ki rastejo na rani drevesa št. 320

Drevo št. 321 – *Platanus × hispanica* Münchh.

Korenine, koreničnik: korenine so vidne in poškodovane, koreničnik brez posebnosti

Deblo: na B strani na višini 4 metrov manjša, skoraj prerasla duplina

Krošnja: več nepreraslih poškodb od obrezovanja, veliko epikormskih poganjkov

Drevo št. 322 – *Platanus × hispanica* Münchh.

Korenine, koreničnik: korenine so vidne in poškodovane, na C strani odebeljena rakasta tvorba, koreničnik brez posebnosti

Deblo: brez posebnosti

Krošnja: poškodbe od obrezovanja, veliko epikormskih poganjkov

Drevo št. 323 – *Platanus* × *hispanica* Münchh.

Korenine, koreničnik: korenine so vidne in poškodovane, koreničnik brez posebnosti

Deblo: brez posebnosti

Krošnja: brez posebnosti

Posebnosti: drevo je mlajše

Drevo št. 324 – *Platanus* × *hispanica* Münchh.

Korenine, koreničnik: korenine so vidne in poškodovane, koreničnik brez posebnosti

Deblo: brez posebnosti

Krošnja: manjša poškodba od obrezovanja, ki se zarašča

Posebnosti: platana ima že dokaj velik obseg, oblikovali je praktično niso, zato je zdravstveno stanje brez posebnosti

Drevo št. 331 – *Platanus* × *hispanica* Münchh.

Korenine, koreničnik: korenine so vidne in poškodovane, koreničnik brez posebnosti

Deblo: brez posebnosti

Krošnja: več poškodb od obvejevanja, ki se le počasi preraščajo, veliko epikormskih poganjkov

Posebnosti: /

Drevo št. 332 – *Platanus* × *hispanica* Münchh.

Korenine, koreničnik: korenine niso vidne, koreničnik brez posebnosti

Deblo: tri že prerasle rane od obvejevanja

Krošnja: od primarne krošnje sta ostali le še dve veji, ostale so epikormske ali adventivne (slika 58)

Posebnosti: /

Drevo št. 333 – *Platanus* × *hispanica* Münchh.

Korenine, koreničnik: korenine so vidne in poškodovane, koreničnik votel na strani C

Deblo: votlina se nadaljuje po deblu navzgor do višine 80 centimetrov

Krošnja: nekaj gnijočih poškodb od obvejevanja



Slika 76: Park Pratogiardino, Viterbo, Italija: votlina na koreničniku drevesa št. 333

Drevo št. 334 – *Platanus × hispanica* Münchh.

Korenine, koreničnik: korenine niso vidne, koreničnik brez posebnosti

Deblo: po celotni dolžini debla več poškodb, ki so nastale po odstranitvi stranskih vej.
Počasi se preraščajo, več adventivnih in epikormskih poganjkov

Krošnja: močno zreducirana, rezi gnijejo, epikormski in adventivni poganjki

Posebnosti: /



Slika 77: Park Pratogiardino, Viterbo, Italija: drevo št. 334

4.7 SKLOP 3: TRAVNI OTOČKI

4.7.1 Travni otoček številka 1

Travni otoček številka 1 je v primerjavi z ostalimi tremi otočki v parku na vzhodni strani. Del otočka zavzema doprsni kip na podstavku, kjer je upodobljen prvi italijanski kralj Vittorio Emanuele II. Sodeč po starejših načrtih parka je na tem otočku v preteklosti raslo 8 dreves, v času raziskave pa le še dva, ki sta označena z zaporednimi številkami 329 in 330. Obe sta piniji (*Pinus pinea* L.), sta večjih dimenzij in v dobrem zdravstvenem stanju.

Drevo št. 329 – *Pinus pinea* L.

Korenine, koreničnik: korenine niso vidne, koreničnik brez posebnosti

Deblo: brez posebnosti

Krošnja: nekaj sušecih vej, drugače brez posebnosti

Posebnosti: /



Slika 78: Park Pratogiardino, Viterbo, Italija: drevo št. 329

Drevo št. 330 – *Pinus pinea* L.

Korenine, koreničnik: korenine niso vidne, koreničnik brez posebnosti

Deblo: na A strani na višini 2 metrov večja poškodba, ki je nastala po obrezovanju

Krošnja: nekaj manjših poškodb od obrezovanja.

Posebnosti: /

4.7.2 Travni otoček številka 2

Travni otoček številka 2 v smeri urinega kazalca sledi otočku številka 1 proti jugu in ima približno enako površino. Na tem otočku je v času raziskave raslo 14 dreves, ki so označeni z zaporednimi številkami od 270-283. Izmed vseh 14 dreves je v času raziskave raslo 12 lip (*Tilia cordata* Mill.) in dve platani (*Platanus × hispanica* Münchh.). Drevesa v loku rastejo po stranici otočka, na meji med peščenim prizoriščem in travnato površino otoka. Drevesa so tako zaradi lokacije, ki je namenjena igri, zelo izpostavljena poškodbam korenin, koreničnika in debla.

Drevo št. 270 – *Platanus × hispanica* Münchh.

Korenine, koreničnik: korenine so vidne in poškodovane, koreničnik brez posebnosti

Deblo: deblo ima nekaj bul, ki so posledica rasti adventivnih poganjkov

Krošnja: na strani A na višini 4 metrov je bila odstranjena večja stranska veja, poškodba gnije in se ne prerašča. Poleg tega še nekaj manjših poškodb od obrezovanja

Posebnosti: /

Drevo št. 271 – *Platanus × hispanica* Münchh.

Korenine, koreničnik: korenine so vidne in poškodovane, koreničnik brez posebnosti

Deblo: deblo na 6 metrih v več sovladajočih vej, ki so višje v krošnji odrezane, drevo je obglavljeno

Krošnja: iz poškodb nastalih po obglavljanju rastejo epikormski poganjki

Posebnosti: /

Drevo št. 272 – *Tilia cordata* Mill.

Korenine, koreničnik: korenine niso vidne, koreničnik brez posebnosti

Deblo: na strani A na višini 1,3 metra je bulasta rakasta tvorba, na strani C na višini 3 metrov je bila odstranjena stranska veja, poškodba gnije in se le počasi prerašča

Krošnja: krošnja je močno razredčena, veje so skrajšane, veliko epikormskih poganjkov.

Posebnosti: /

Drevo št. 273 – *Tilia cordata* Mill.

Korenine, koreničnik: korenine so vidne, vendar nimajo vidnih poškodb, koreničnik brez posebnosti

Deblo: brez posebnosti

Krošnja: krošnja je močno razredčena, veje skrajšane, veliko epikormskih poganjkov

Posebnosti:

Drevo št. 274 – *Tilia cordata* Mill.

Korenine, koreničnik: korenine so vidne in poškodovane, koreničnik ima na C strani duplino, ki se konča na 1 metru, sega pa diagonalno na A stran. Skozi drevo se dobesedno vidi

Deblo: na A strani na višini 2,5 metra velika razpoka, ki je najverjetneje nastala po odlomu veje, gnije in se počasi zarašča

Krošnja: krošnja premočno razredčena, sestavljena praktično le iz epikormskih poganjkov.

Posebnosti: drevo je imelo še v decembru v krošnji večino listov, kar verjetno kaže na to, da rastni cikel zaradi poškodovanosti drevesa ni bil pravilno zaključen.



Slika 79 (levo): Park Pratogiardino, Viterbo, Italija: duplina drevesa št. 274

Slika 80 (desno): Park Pratogiardino, Viterbo, Italija: poškodba na A strani debla drevesa št. 274

Drevo št. 275 – *Tilia cordata* Mill.

Korenine, koreničnik: korenine niso vidne, koreničnik brez posebnosti

Deblo: brez posebnosti

Krošnja: brez posebnosti

Posebnosti: drevo je mlajše

Drevo št. 276 – *Tilia cordata* Mill.

Korenine, koreničnik: korenine so vidne in poškodovane, koreničnik brez posebnosti

Deblo: na 3,5 metra v dve glavni veji

Krošnja: obe veji sta močno skrajšani, iz ran poganjajo epikormski poganjki

Posebnosti: /

Drevo št. 277 – *Tilia cordata* Mill.

Korenine, koreničnik: korenine niso vidne, koreničnik ima na C strani manjšo poškodbo, ki se počasi prerašča

Deblo: na 3,5 metra v tri sovladajoče veje, četrta je bila odstranjena, rana gnije in se le počasi prerašča.

Krošnja: veje se močno skrajšane, krošnja sestavljena praktično le iz epikormskih poganjkov

Posebnosti: /

Drevo št. 278 – *Tilia cordata* Mill.

Korenine, koreničnik: korenine so vidne in poškodovane, koreničnik ima na C strani votlino, ki sega do višine 1,6 metra.

Deblo: na D strani na višini 1,8 metra je stara rana, ki je nastala po obvejevanju, se počasi prerašča in votli.

Krošnja: več starih ran od obvejevanja, mnogo epikormskih in adventivnih poganjkov



Slika 81: Park Pratogiardino, Viterbo, Italija: votlina drevesa št. 278

Drevo št. 279 – *Tilia cordata* Mill.

Korenine, koreničnik: korenine so vidne in poškodovane, koreničnik ima več malih poškodb, ki se počasi preraščajo

Deblo: od višine 50 centimetrov proti vrhu drevesa je deblo razklano, poškodba se le počasi zarašča, gnije.

Krošnja: krošnja močno razredčena, veliko adventivnih in epikormskih poganjkov



Slika 82: Park Pratogiardino, Viterbo, Italija: razklano deblo drevesa št. 279

Drevo št. 280 – *Tilia cordata* Mill.

Korenine, koreničnik: korenine so vidne in poškodovane, koreničnik ima na strani CD votlino, ki sega do višine 3 metrov.

Deblo: deblo je skozi celotno dolžino razklano, na treh metrih iz starih ran izrašča nekaj epikormskih vej večje dimenzije in veliko epikormskih vej manjših dimenzij.

Krošnja: primarne krošnje ni več, zgolj sekundarne epikormske veje

Posebnosti: /



Slika 83: Park Pratogiardino, Viterbo, Italija: poškodovano deblo drevesa št. 280

Drevo št. 281 – *Tilia cordata* Mill.

Korenine, koreničnik: korenine so vidne, vendar niso poškodovane, koreničnik brez posebnosti

Deblo: do višine 2,5 metra brez posebnosti, potem pa se razdeli v več vej, ki rastejo pod ostrim kotom, prihaja do vrasle skorje, nekaj adventivnih poganjkov

Krošnja: nekaj poškodb od obvejevanja manjših dimenzij

Posebnosti: /



Slika 84: Park Pratogiardino, Viterbo, Italija: vrasla skorja drevesa št. 281

Drevo št. 282 – *Tilia cordata* Mill.

Korenine, koreničnik: korenine so vidne in poškodovane, koreničnik brez posebnosti

Deblo: brez posebnosti

Krošnja: močno skrajšana, veliko adventivnih in epikormskih poganjkov

Posebnosti: /

Drevo št. 283 – *Tilia cordata* Mill.

Korenine, koreničnik: korenine so vidne, vendar niso poškodovane, koreničnik brez posebnosti

Deblo: na C strani od višine 1,5 do začetka krošnje velika odprtina, ki gnije in se ne

zarašča

Krošnja: močno skrajšana krošnja, sestavljena predvsem iz adventivnih in epikormskih poganjkov

Posebnosti:



Slika 85: Park Pratogiardino, Viterbo, Italija: poškodba na deblu drevesa št. 283

4.7.3 Travni otoček številka 3

Travni otoček številka 3 v smeri urinega kazalca sledi travnemu otočku številka 2 proti zahodu. Na travnem otočku številka 3 je v času raziskave raslo 12 dreves (zaporedne številke od 292 do 303), od tega 7 ameriških javorjev (*Acer negundo* L.), 2 andski smreki (*Araucaria araucana* (Molina) Koch) ter po ena navadna smreka (*Picea abies* (L.) Karsten), jelka (*Abies alba* Mill.) in velecvetna magnolija (*Magnolia grandiflora* L.). Drevesa na travnem otočku zaradi počasne rasti (*Araucaria*, *Magnolia*), majhnih končnih dimenzij (*Acer*) ter habitusa, kjer oblikovanje praktično ni mogoče oziroma smiselno (*Picea*, *Abies*), v veliki meri niso bila podvržena (nepravilnim) oblikovalskim ukrepom in so zato v dobrem zdravstvenem stanju.

Drevo št. 292 – *Picea abies* (L.) Karsten

Korenine, korenčnik: korenine so vidne in poškodovane, korenčnik brez posebnosti

Deblo: brez posebnosti

Krošnja: brez posebnosti

Posebnosti: brez posebnosti

Drevo št. 293 – *Acer negundo* L.

Korenine, korenčnik: korenine niso vidne, korenčnik ima na B strani razpoko oziroma votlino, ki se nadaljuje do višine 40 centimetrov.

Deblo: na 2,5 metra v 3 sovladajoče veje, četrta je bila odlomljena, rana ni bila sanirana, gnije in se ne zarašča

Krošnja: brez posebnosti

Posebnosti: /

Drevo št. 294 – *Acer negundo* L.

Korenine, korenčnik: korenine niso vidne, korenčnik brez posebnosti

Deblo: na C strani na višini 1,5 metra rakasta tvorba

Krošnja: brez posebnosti

Posebnosti: /



Slika 86: Park Pratogiardino, Viterbo, Italija: tvorba na deblu drevesa št. 294

Drevo št. 295 – *Acer negundo* L.

Korenine, koreničnik: korenine niso vidne, koreničnik brez posebnosti

Deblo: brez posebnosti

Krošnja: nekaj poškodb od obvejevanja

Posebnosti: /

Drevo št. 296 – *Acer negundo* L.

Korenine, koreničnik: korenine niso vidne, koreničnik brez posebnosti

Deblo: brez posebnosti

Krošnja: brez posebnosti

Posebnosti: /

Drevo št. 297 – *Acer negundo* L.

Korenine, koreničnik: korenine niso vidne, koreničnik brez posebnosti

Deblo: brez posebnosti

Krošnja: ena izmed sovladajočih vej je bila odstranjena, nekaj poškodb tudi v krošnji

Posebnosti: /

Drevo št. 298 – *Acer negundo* L.

Korenine, koreničnik: korenine niso vidne, koreničnik brez posebnosti

Deblo: brez posebnosti

Krošnja: brez posebnosti

Posebnosti: /

Drevo št. 299 – *Acer negundo* L.

Korenine, koreničnik: korenine so vidne in poškodovane, koreničnik brez posebnosti

Deblo: na D strani na višini 80 centimetrov je manjša luknja, ki se počasi zarašča, v njej zastaja voda. Na B strani bulasta tvorba

Krošnja: nekaj poškodb od obvejevanja

Posebnosti: /

Drevo št. 300 – *Araucaria araucana* (Molina) Koch

Korenine, koreničnik: brez posebnosti

Deblo: brez posebnosti

Krošnja: brez posebnosti

Posebnosti: /



Slika 87: Park Pratogiardino, Viterbo, Italija: drevo številka 300

Drevo št. 301 – *Araucaria araucana* (Molina) Koch

Korenine, koreničnik: brez posebnosti

Deblo: brez posebnosti

Krošnja: brez posebnosti

Posebnosti: /

Drevo št. 302 – *Magnolia grandiflora* L.

Korenine, koreničnik: korenine niso vidne, koreničnik brez posebnosti

Deblo: brez posebnosti

Krošnja: brez posebnosti

Posebnosti: /

Drevo št. 303 – *Abies alba* Mill.

Korenine, koreničnik: korenine niso vidne, koreničnik brez posebnosti

Deblo: brez posebnosti

Krošnja: brez posebnosti

Posebnosti: /

4.7.4 Travni otoček številka 4

Travni otoček številka 4 v smeri urinega kazalca sledi travnem otočku številka 3 proti severu. Na tem otočku je v času raziskave raslo 6 dreves z zaporednimi številkami od 312-315 ter 325-326, od tega štiri platane (*Platanus × hispanica* Münchh.), ena cedra (*Cedrus libani* A. Rich.) ter ena pinija (*Pinus pinea* L.).

Drevo št. 312 – *Platanus × hispanica* Münchh.

Korenine, koreničnik: korenine so vidne, vendar niso poškodovane, koreničnik brez posebnosti

Deblo: brez posebnosti

Krošnja: vrhovi vej v krošnji so bili skrajšani, z roba poškodovanih predelov rastejo epikormski poganjki, ki sestavljajo krošnjo

Posebnosti: /

Drevo št. 313 – *Platanus × hispanica* Münchh.

Korenine, koreničnik: korenine so vidne in poškodovane, koreničnik brez posebnosti

Deblo: brez posebnosti

Krošnja: krošnja je bila močno skrajšana in je sedaj sestavljena pretežno iz epikormskih poganjkov. Ena izmed večjih vej na višini 5 metrov je bila v preteklosti odstranjena, rana se sedaj votli in gnije v notranjost.

Posebnosti:/



Slika 88: Park Pratogiardino, Viterbo, Italija: krošnja drevesa št. 313

Drevo št. 314 – *Platanus* × *hispanica* Münchh.

Korenine, koreničnik: korenine so vidne, vendar niso poškodovane, koreničnik brez posebnosti

Deblo: na 2 metrih v tri sovladajoče veje, četrta je bila v preteklosti odstranjena, rana gnije in se votli.

Krošnja: močno skrajšanja, veliko epikormskih poganjkov

Posebnosti: /

Drevo št. 315 – *Platanus* × *hispanica* Münchh.

Korenine, koreničnik: korenine niso vidne, koreničnik brez posebnosti

Deblo: na B strani na višini 1,8 metra velika odprta rana – duplina, ki se ne prerašča več, deblo je praktično votlo

Krošnja: krošnja sestavljena iz nekaj vej manjših dimenzij.

Posebnosti: /



Slika 89: Park Pratogiardino, Viterbo, Italija: poškodba na deblu drevesa št. 315

Drevo št. 325 – *Cedrus sp.*

Korenine, koreničnik: korenine niso vidne, s koreničnika odstopa skorja

Deblo: od tal do višine 1,5 metra je okoli 70 % (gledano v preseku debla) brez lubja in ličja, transport snovi v višje dele drevesa je tam prekinjen.

Krošnja: krošnja je osuta

Posebnosti: /



Slika 90: Park Pratogiardino, Viterbo, Italija: poškodba na deblu drevesa št. 325

Drevo št. 326 – *Pinus pinea* L.

Korenine, koreničnik: korenine niso vidne, koreničnik brez posebnosti

Deblo: brez posebnosti, nekaj uspešno zaraslih poškodb

Krošnja: nekaj suhih vej, na nekaterih vrhnjih poganjkih so beli zvitki, kjer se ovija eden izmed stadije preobrazbe žuželk – kokon.

Posebnosti: /



Slika 91: Park Pratogiardino, Viterbo, Italija: kokon v krošnji drevesa št. 326

4.8 SKLOP 4: NAKLJUČNO RASTOČA DREVESA PARKA

V četrtem sklopu rastejo drevesa, ki so v parku zasajena naključno, navidezno brez arhitekturnega načrtovanja, z namenom zapolnitve prostora. Pod četrti sklop spadajo drevesa z zaporednimi številkami 1 – 10, 22 – 25, 35, 69 – 71, 94 – 199, 204, 256 – 269, 290 – 291, 327 – 328, 335, 343 ter 351 – 353, kar skupaj pomeni 148 dreves. Med njimi je 54 hrastov (*Quercus ilex* L.), 17 pinij (*Pinus pinea* L.), 14 cipres (*Cupressus sempervirens* L.), ceder (*Cedrus* sp.) in lovorjev (*Laurus nobilis* L.), 8 lip (*Tilia cordata* Mill.), 6 divjih kostanjev (*Aesculus hippocastanum* L.) in visokih pajesnov (*Ailanthus altissima* (Mill.) Swingle), 4 javorji (*Acer platanoides* L.), 3 sofore (*Sophora japonica* L.), 2 jadikovca (*Cercis siliquastrum* L.) in jesena (*Fraxinus ornus* L.) ter po en predstavnik nagoja (*Laburnum alpinum* (Mill.)

Bercht. et J. S. Presl), mirobalane (*Prunus cerasifera* Ehrh.), robinije (*Robinia pseudoacacia* L.) in platane (*Platanus × hispanica* Münchh.).

Drevo št. 1 - *Quercus ilex* L.

Korenine, koreničnik: Poškodbe korenin na A, B, C in D strani, ki se slabo zaraščajo

Deblo: več poškodb manjših dimenzij, ki se počasi preraščajo

Krošnja: veliko poškodb od obvejevanja, rezi prevelikih premerov, ki se ne preraščajo, gnijoči štrclji.

Posebnosti: /

Drevo št. 2 - *Quercus ilex* L.

Korenine, koreničnik: korenine niso vidne, 30×15 cm velika poškodba na koreničniku (A), ki se počasi prerašča

Deblo: 50×15 cm velika poškodba na deblu (D), ki se počasi prerašča

Krošnja: Na 5 m se razcepi na 2 sovladajoči veji, ena z 2×0,5 m veliko gnijočo razpoko

Posebnosti: Posebno pozornost posvetiti gnijoči veji



Slika 92: Park Pratogiardino, Viterbo, Italija: gnijoča sovladajoča veja pri drevesu št. 2

Drevo št. 3 - *Quercus ilex* L.

Korenine, koreničnik: korenine niso vidne, koreničnik brez posebnosti

Deblo: na 2,5m v dve sovladajoči veji, tretja odrezana gnije, poškodba se ne prerašča

Krošnja: več poškodb zaradi obrezovanja prevelikih premerov, ena izmed vej s težiščem na D stran ima daljšo in spiralasto zavito razpoko

Posebnosti: /

Drevo št. 4 - *Quercus ilex* L.

Korenine, koreničnik: korenine niso vidne, koreničnik brez posebnosti

Deblo: nekaj poškodb obrezovanja, ki pa se uspešno preraščajo

Krošnja: velik prirastek, zdrav videz

Posebnosti: /

Drevo št. 5 - *Quercus ilex* L.

Korenine, koreničnik: korenine niso vidne, koreničnik brez posebnosti

Deblo: nekaj poškodb obrezovanja, ki pa se uspešno preraščajo, adventivni poganjki

Krošnja: rezi prevelikih dimenzij, ki pa se uspešno preraščajo

Posebnosti: /

Drevo št. 6 - *Quercus ilex* L.

Korenine, koreničnik: korenine niso vidne, koreničnik brez posebnosti

Deblo: na CD strani na 1,8m je večja duplina, prisotnost gliv

Krošnja: več manjših poškodb obvejevanja

Posebnosti: težišče drevesa je na cesto, zaradi razkroja v deblu je potreben test stabilnost



Slika 93: Park Pratogiardino, Viterbo, Italija: z glivami okužena duplina drevesa št. 6

Drevo št. 7 - *Quercus ilex* L.

Korenine, koreničnik: korenine niso vidne, koreničnik brez posebnosti

Deblo: brez posebnosti

Krošnja: pravilni rezi od obvejevanja, ki se preraščajo, adventivni poganjki

Posebnosti: /

Drevo št. 8 - *Quercus ilex* L.

Korenine, koreničnik: na C strani štrleča, suha in odlomljena korenina, koreničnik brez posebnosti

Deblo: dve uspešno preraščeni poškodbi manjših dimenzij, iz debla na več mestih izraščajo šopi adventivnih poganjkov, več poškodb obrezovanja, ki pa se uspešno preraščajo

Krošnja: več rezov primernih dimenzij, ki se uspešno preraščajo

Posebnosti: /

Drevo št. 9 - *Quercus ilex* L.

Korenine, koreničnik: odkrite korenine, ki so močno poškodovane in odmirajo. Na A strani se lomijo, stisnjene so v betonski odtočni kanal

Deblo: na B strani dve poškodbi, ena gnijoča, druga se ne prerašča več. Na D strani manjša duplina.

Krošnja: več rezov prevelikih dimenzij, ki se ne preraščajo in začenjajo gniti. Več vej se suši in odмира

Posebnosti: drevo raste na meji med sprehajalno potjo in travnato površino, kjer je speljan odtočni kanal za meteorno vodo, ki ob deževju spira zemljino okoli drevesa, odkriva korenine in jih tako še bolj izpostavlja.



Slika 94 (levo): Park Pratogiardino, Viterbo, Italija: v betonski strugi razgaljene korenine

Slika 95 (desno): Park Pratogiardino, Viterbo, Italija: duplina na D strani

Drevo št. 10 - *Quercus ilex* L.

Korenine, koreničnik: korenine niso vidne, koreničnik brez posebnosti

Deblo: brez posebnosti

Krošnja: nekaj manjših poškodb od obrezovanja

Posebnosti: /

Drevo št. 22 - *Quercus ilex* L.

Korenine, koreničnik: korenine niso vidne, koreničnik brez posebnosti

Deblo: brez posebnosti

Krošnja: na A strani zaradi pomanjkanja svetlobe praktično brez vej, vsa teža je skoncentrirana na strani C, tako da se drevo nagiba nad cesto.

Posebnosti: mlajše drevo, krošnjo je potrebno oblikovati

Drevo št. 23 - *Quercus ilex* L.

Korenine, koreničnik: korenine niso vidne, koreničnik brez posebnosti

Deblo: brez posebnosti

Krošnja: brez posebnosti

Posebnosti: mlajše drevo, posegi še niso bili opravljeni

Drevo št. 24 – *Ailanthus altissima* (Mill.) Swingle

Korenine, koreničnik: korenine niso vidne, koreničnik brez posebnosti

Deblo: brez posebnosti

Krošnja: brez posebnosti

Posebnosti: /

Drevo št. 25 – *Ailanthus altissima* (Mill.) Swingle

Korenine, koreničnik: korenine niso vidne, koreničnik brez posebnosti

Deblo: brez posebnosti

Krošnja: nekaj suhih in odlomljenih vej, ki pa so manjših dimenzij

Posebnosti: /

Drevo št. 35 - *Quercus ilex* L.

Korenine, koreničnik: korenine niso vidne, koreničnik brez posebnosti

Deblo: brez posebnosti

Krošnja: brez posebnosti

Posebnosti: /

Drevo št. 69 - *Quercus ilex* L.

Korenine, koreničnik: korenine niso vidne, koreničnik brez posebnosti

Deblo: brez posebnosti

Krošnja: nekaj majhnih ran, ki se dobro zaraščajo

Posebnosti: drevo je mlajše, večji ukrepi še niso bili izvedeni

Drevo št. 70 - *Quercus ilex* L.

Korenine, koreničnik: korenine so vidne, vendar brez vidnih poškodb, koreničnik ima na A strani tanko preraslo razpoko, ki se nadaljuje po deblu do višine 3,5 metra.

Deblo: na A strani poleg prerasle razpoke, še 5×30 centimetrov velik prerasla poškodba

Krošnja: poškodbe od obvejevanja, na D strani starejša gnijoča poškodba večjega premera, ki je nastala po odlomu veje

Posebnosti: /



Slika 96: Park Pratogiardino, Viterbo, Italija: poškodbi na drevesu št. 70

Drevo št. 71 - *Quercus ilex* L.

Korenine, koreničnik: korenine so vidne, vendar niso poškodovane, koreničnik brez posebnosti

Deblo: brez posebnosti

Krošnja: brez posebnosti

Posebnosti: /

Drevo št. 94 – *Quercus ilex* L.

Korenine, koreničnik: korenine so vidne, ena izmed debelejših je poškodovana, poškodba se nadaljuje na koreničnik

Deblo: na D strani na višini 3,5 metra, večja poškodba od obrezovanja, ki se počasi prerašča, več adventivnih poganjkov

Krošnja: brez posebnosti

Posebnosti: /

Drevo št. 95 – *Pinus pinea* L.

Korenine, koreničnik: korenine so vidne in poškodovane

Deblo: na strani A na višini 1 metra je rana iz katere izteka smola

Krošnja: krošnja na strani A je skoraj popolnoma suha, velika ostuost.

Posebnosti: /

Drevo št. 96 – *Pinus pinea* L.

Korenine, koreničnik: korenine niso vidne, koreničnik brez posebnosti

Deblo: brez posebnosti

Krošnja: nekaj suhih vej manjših dimenzij

Posebnosti: /

Drevo št. 97 – *Quercus ilex* L.

Korenine, koreničnik: korenine niso vidne, koreničnik brez posebnosti

Deblo: močno ukrivljeno, drugače brez posebnosti

Krošnja: nekaj manjših poškodb od obvejevanja

Posebnosti: drevo ima zaradi ukrivljene rasti težišče na sprehajalno pot

Drevo št. 98 – *Pinus pinea* L.

Korenine, koreničnik: korenine niso vidne, koreničnik brez posebnosti

Deblo: brez posebnosti

Krošnja: nekaj manjših suhih vej, nastalih med samoočiščevanjem drevesa

Posebnosti: /

Drevo št. 99 – *Pinus pinea* L.

Korenine, koreničnik: korenine niso vidne, koreničnik brez posebnosti

Deblo: brez posebnosti

Krošnja: več suhih vej, tudi večjih dimenzij

Posebnosti: slaba vitalnost, velika osutost

Drevo št. 100 – *Cupressus sempervirens* L.

Korenine, koreničnik: korenine niso vidne, koreničnik brez posebnosti

Deblo: brez posebnosti

Krošnja: brez posebnosti

Posebnosti: /

Drevo št. 101 – *Cedrus sp.*

Korenine, koreničnik: brez posebnosti

Deblo: brez posebnosti

Krošnja: v spodnjem delu nekaj suhih vej manjših dimenzij.

Posebnosti: /

Drevo št. 102 – *Acer platanoides* L.

Korenine, koreničnik: korenine so vidne in poškodovane, s koreničnika odstopa skorja

Deblo: z debla v večjih kosih odstopa skorja

Krošnja: več suhih, odlomljenih vej

Posebnosti: drevo je v zelo slabem stanju, odмира



Slika 97 (levo): Park Pratogiardino, Viterbo, Italija: poškodovane korenine in koreničnik drevesa št. 102

Slika 98 (desno): Park Pratogiardino, Viterbo, Italija: suhe veje in odpadajoča skorja drevesa št. 102

Drevo št. 103 – *Quercus ilex* L.

Korenine, koreničnik: brez posebnosti

Deblo: deblo je nagnjeno na D stran, ena manjšna poškodba od obvejevanja

Krošnja: brez posebnosti

Posebnosti: /

Drevo št. 104 – *Acer platanoides* L.

Korenine, koreničnik: brez posebnosti

Deblo: brez posebnosti

Krošnja: več odmrlih vej, tudi večjih dimenzij s katerih v kosih odpada skorja

Posebnosti: drevo je v zelo slabem stanju, odmira

Drevo št. 105 – *Acer platanoides* L.

Korenine, koreničnik: korenine so vidne in poškodovane, na strani C je od tal do višine 60 centimetrov na koreničniku večja votlina, ki gnije.

Deblo: na strani A na višini 40 centimetrov večja rana, ki navznoter gnije, vendar se počasi prerašča.

Krošnja: brez posebnosti

Posebnosti: drevo je zelo poškodovano območje koreničnika se razkraja



Slika 99 (levo): Park Pratogiardino, Viterbo, Italija: poškodovan koreničnik drevesa št. 105
Slika 100 (desno): Park Pratogiardino, Viterbo, Italija: poškodba na deblu drevesa št. 105

Drevo št. 106 – *Aesculus hippocastanum* L.

Korenine, koreničnik: korenine niso vidne, koreničnik brez posebnosti

Deblo: na B strani od višine 30 do 90 centimetrov podolgovata razpoka, ki se počasi prerašča, vendar notranjost gnije.

Krošnja: v krošnji je nekaj prevelikih rezov obrezovanja, epikormski poganjki

Posebnosti: /

Drevo št. 107 – *Acer platanoides* L.

Korenine, koreničnik: korenine so vidne, vendar brez vidnih poškodb, na koreničniku na D strani začetek ozke in podolgovate razpoke, ki sega do višine 80 centimetrov

Deblo: Poleg poškodbe na D strani, še podolgovata razpoka na C strani od višine 1 metra do 1,5 metra.

Krošnja: v krošnji nekaj suhih, odmrlih vej.

Posebnosti: /

Drevo št. 108 – *Pinus pinea* L.

Korenine, korenčnik: korenine so vidne, vendar ni vidnih poškodb, korenčnik brez posebnosti

Deblo: brez posebnosti, nekaj uspešno zaraščenih poškodb od obvejevanja

Krošnja: nekaj sušičih vej v spodnjem delu krošnje

Posebnosti: /

Drevo št. 109 – *Pinus pinea* L.

Korenine, korenčnik: korenine so vidne, vendar brez vidnih poškodb, korenčnik brez posebnosti

Deblo: na A strani nepravilno odrezana veja, ostal je »štrcelj«

Krošnja: brez posebnosti

Posebnosti: /

Pri drevesih z zaporednimi števkami med 110 in 117 gre za skupino 8 lovorov (*Laurus nobilis* L.), ki so manjših dimenzij in so pretežno grmovne oblike, zato jih posebej nisem opisoval. Ker pa v sklopu predstavljajo zaključeno celoto, sem jih vseeno evidentiral in jih označil z zaporednimi števkami. Izstopata pa dve drevesi z zaporedno številko 116 in 117, ki sta nekaj večji in močno poškodovani. Ti dve drevesi sem opisal podrobneje.

Drevo št. 116 – *Laurus nobilis* L.

Korenine, korenčnik: korenine niso vidne, s korenčnika odpada skorja

Deblo: na A strani na višini 1,2 metra je večja poškodba, ki v prerezu zavzame približno 50 % obsega drevesa. Na tem mestu je transport snovi v višje dele dreves prekinjen

Krošnja: veliko suhih in sušičih vej, slaba vitalnost

Posebnosti: drevo odmira



Slika 101 (levo): Park Pratogiardino, Viterbo, Italija: poškodba na deblu drevesa št. 116

Drevo št. 117 – *Laurus nobilis* L.

Korenine, koreničnik: korenine niso vidne, koreničnik brez posebnosti

Deblo: na A strani od višine 20 centimetrov do 100 centimetrov je podolgovata razpoka, ki se zelo počasi prerašča, les v notranjosti gnije

Krošnja: brez posebnosti

Posebnosti: /

Drevo št. 118 – *Pinus pinea* L.

Korenine, koreničnik: brez posebnosti

Deblo: brez posebnosti

Krošnja: v spodnjem delu nekaj suhih vej, ki jih je potrebno odstraniti

Posebnosti: /

Drevo št. 119 – *Cedrus sp.*

Korenine, koreničnik: brez posebnosti

Deblo: brez posebnosti

Krošnja: nekaj suhih, več sušecih vej, velika osutost krošnje

Posebnosti: /

Drevo št. 120 – *Aesculus hippocastanum* L.

Korenine, koreničnik: brez posebnosti

Deblo: na B strani pri dnu majhna in skoraj prerasla poškodba

Krošnja: več poškodb od obvejevanja

Posebnosti: /

Drevo št. 121 – *Aesculus hippocastanum* L.

Korenine, koreničnik: korenine so vidne in poškodovane, koreničnik brez posebnosti

Deblo: brez posebnosti

Krošnja: nekaj poškodb od obrezovanja, ena večja, podolgovata rana

Posebnosti: /

Drevo št. 122 – *Aesculus hippocastanum* L.

Korenine, koreničnik: brez posebnosti

Deblo: brez posebnosti

Krošnja: nekaj manjših poškodb od obvejevanja, nekaj suhih vej

Posebnosti: /

Drevo št. 123 – *Pinus pinea* L.

Korenine, koreničnik: korenine so vidne, vendar brez poškodb, koreničnik brez posebnosti

Deblo: nekaj stare, posušene smole

Krošnja: brez posebnosti

Posebnosti: /

Drevo št. 124 – *Pinus pinea* L.

Korenine, koreničnik: brez posebnosti

Deblo: brez posebnosti

Krošnja: brez posebnosti

Posebnosti: /

Drevo št. 125 – *Laurus nobilis* L.

Korenine, koreničnik: korenine so vidne, vendar brez poškodb, koreničnik brez posebnosti

Deblo: brez posebnosti

Krošnja: brez posebnosti

Posebnosti: /

Drevo št. 126 – *Laurus nobilis* L.

Korenine, koreničnik: brez posebnosti

Deblo: brez posebnosti

Krošnja: brez posebnosti

Posebnosti: /

Drevo št. 127 – *Quercus ilex* L.

Korenine, koreničnik: korenine niso vidne, koreničnik brez posebnosti

Deblo: brez posebnosti

Krošnja: nekaj poškodb od obvejevanja, ki jih drevo uspešno prerašča

Posebnosti: /

Drevo št. 128 – *Quercus ilex* L.

Korenine, koreničnik: brez posebnosti

Deblo: nekaj adventivnih poganjkov

Krošnja: brez posebnosti

Posebnosti: drevo je mlado

Drevo št. 129 – *Quercus ilex* L.

Korenine, koreničnik: brez posebnosti

Deblo: na B strani na višini 5 metrov poškodba od obvejevanja

Krošnja: brez posebnosti

Posebnosti: drevo je mlajše

Drevo št. 130 – *Tilia cordata* Mill.

Korenine, koreničnik: korenine niso vidne, koreničnik brez posebnosti

Deblo: na B strani na 1,5 metra večja poškodba, ki se ne prerašča, nastaja duplina. Na 3 metrih v dve veji, ki sta med seboj zaraščeni.

Krošnja: veliko suhih vej, krošnja predvsem iz adventivnih in epikormskih poganjkov.

Posebnosti: /



Slika 102: Park Pratogiardino, Viterbo, Italija: zarasli veji drevesa št. 130

Drevo št. 131 – *Laurus nobilis* L.

Korenine, koreničnik: korenine niso vidne, koreničnik brez posebnosti

Deblo: na C strani na višini 2.8 metra je odebeljena in razpokana tvorba

Krošnja: brez posebnosti

Posebnosti: /

Drevo št. 132 – *Cupressus sempervirens* L.

Korenine, koreničnik: brez posebnosti

Deblo: brez posebnosti

Krošnja: brez posebnosti

Posebnosti: /

Drevo št. 133 – *Quercus ilex* L.

Korenine, koreničnik: korenine niso vidne, na koreničniku več bul, ki so posledica rasti adventivnih poganjkov.

Deblo: veliko adventivnih poganjkov in poškodb, ki jih je povzročil hrošček *C. cerdo*

Krošnja: adventivni poganjki in poškodbe od obvejevanja

Posebnosti: /

Drevo št. 134 – *Laurus nobilis* L.

Korenine, koreničnik: korenine so vidne in poškodovane, koreničnik ima na B strani poškodbo

Deblo: dve debli, ki rasteta povsem skupaj sem štel kot eno drevo. Obe sta močno nagnjeni proti sprehajalni poti. Eno izmed njiju je na pregibu prelomljeno, poškodba je okužena z glivo, vidna so trosišča. Drugo deblo ima na pregibo odprto rana, ki se ne prerašča več.

Krošnja: več suhih in sušecih vej, slaba vitalnost

Posebnosti: zaradi slabega stanja in nagnjenosti nad pot je potrebna odstranitev drevesa.



Slika 103 (levo): Park Pratogiardino, Viterbo, Italija: poškodovani in nagnjeni debli drevesa št. 134

Slika 104 (desno): Park Pratogiardino, Viterbo, Italija: trosišča glive na razpoki drevesa št. 134

Drevo št. 135 – *Cupressus sempervirens* L.

Korenine, koreničnik: brez posebnosti

Deblo: brez posebnosti

Krošnja: odlomljena večja veja v krošnji

Posebnosti: /

Drevo št. 136 – *Cupressus sempervirens* L.

Korenine, koreničnik: brez posebnosti

Deblo: brez posebnosti

Krošnja: brez posebnosti

Posebnosti: /

Drevo št. 137 – *Laburnum alpinum* (Mill.) Bercht. et J. S. Presl

Korenine, koreničnik: korenine niso vidne, koreničnik ima na C strani večjo gnijočo rano, ki se ne prerašča, les trohni

Deblo: več poškodb, skorja je razpokana, ponekod odpada v manjših kosih

Krošnja: v krošnji več suhih vej

Posebnosti: slabo zdravstveno stanje, drevo se suši

Drevo št. 138 – *Quercus ilex* L.

Korenine, koreničnik: brez posebnosti

Deblo: brez posebnosti

Krošnja: brez posebnosti

Posebnosti: drevo je mlado

Drevo št. 139 – *Quercus ilex* L.

Korenine, koreničnik: brez posebnosti

Deblo: brez posebnosti

Krošnja: brez posebnosti

Posebnosti: /

Drevo št. 140 – *Fraxinus ornus* L.

Korenine, koreničnik: korenine niso vidne, koreničnik je poškodovan, skorja odpada v kosih, les trohni, poškodba se ne prerašča

Deblo: več poškodb, skorja je razpokana in odpada po kosih

Krošnja: suhe in odlomljene veje

Posebnosti: drevo odmira, nima prihodnosti, potrebno ga je odstraniti

Drevo št. 141 – *Cupressus sempervirens* L.

Korenine, koreničnik: brez posebnosti

Deblo: brez posebnosti

Krošnja: brez posebnosti

Posebnosti: drevo je mlado

Drevo št. 142 – *Cedrus sp*

Korenine, koreničnik: brez posebnosti

Deblo: brez posebnosti

Krošnja: brez posebnosti

Posebnosti: /

Drevo št. 143 – *Cercis siliquastrum* L.

Korenine, koreničnik: korenine niso vidne, koreničnik brez posebnosti

Deblo: na A strani na višini 1,5 metra večja odprta rana, ki se le počasi prerašča, les gnije, nastaja duplina. Na C strani na višini 3 metrov, manjša duplina.

Krošnja: brez posebnosti

Posebnosti: /

Drevo št. 144 – *Quercus ilex* L.

Korenine, koreničnik: brez posebnosti

Deblo: brez posebnosti

Krošnja: nekaj poškodb od obvejevanja

Posebnosti: /

Drevo št. 145 – *Laurus nobilis* L.

Korenine, koreničnik: brez posebnosti

Deblo: brez posebnosti

Krošnja: brez posebnosti

Posebnosti: /

Drevo št. 146 – *Tilia cordata* Mill.

Korenine, koreničnik: brez posebnosti

Deblo: nekaj manjših poškodb od obvejevanja, ki pa se uspešno preraščajo

Krošnja: dve veji manjše dimenzije rasteta pod ostrim kotom, prihaja do vraščene skorje

Posebnosti: /

Drevo št. 147 – *Quercus ilex* L.

Korenine, koreničnik: korenine niso vidne, koreničnik brez posebnosti

Deblo: nekaj adventivnih poganjkov

Krošnja: manjše poškodbe od obrezovanja

Posebnosti: /

Drevo št. 148 – *Quercus ilex* L.

Korenine, koreničnik: brez posebnosti

Deblo: nekaj adventivnih poganjkov

Krošnja: brez posebnosti

Posebnosti: mlado drevo

Drevo št. 149 – *Quercus ilex* L.

Korenine, koreničnik: brez posebnosti

Deblo: nekaj adventivnih poganjkov

Krošnja: adventivni poganjki

Posebnosti: mlado drevo

Drevo št. 150 – *Laurus nobilis* L.

Korenine, koreničnik: brez posebnosti

Deblo: brez posebnosti

Krošnja: brez posebnosti

Posebnosti: drevo je manjših dimenzij

Drevo št. 151 – *Quercus ilex* L.

Korenine, koreničnik: korenine niso vidne, na koreničniku so trosišča glive

Deblo: na A strani 3 manjše poškodbe, na C strani večja duplina, ki je nastala po odstranitvi večje veje, na B strani dve večji rani, skorja je poškodovana.

Krošnja: brez posebnosti

Posebnosti: /



Slika 105 (levo): Park Pratogiardino, Viterbo, Italija: trosišča glive na koreničniku drevesa št. 151

Slika 106 (desno): Park Pratogiardino, Viterbo, Italija: duplina na C strani drevesa št. 151

Drevo št. 152 – *Quercus ilex* L.

Korenine, koreničnik: korenine so vidne in poškodovane, koreničnik brez posebnosti

Deblo: brez posebnosti

Krošnja: nekaj adventivnih poganjkov, poškodb od obvejevanja in dve veji z vraslo skorjo

Drevo št. 153 – *Quercus ilex* L.

Korenine, koreničnik: brez posebnosti

Deblo: brez posebnosti

Krošnja: nekaj manjših poškodb od obvejevanja

Drevo št. 154 – *Cedrus sp*

Korenine, koreničnik: korenine niso vidne, koreničnik brez posebnosti

Deblo: brez posebnosti

Krošnja: brez posebnosti

Posebnosti: /

Drevo št. 155 – *Cupressus sempervirens* L.

Korenine, koreničnik: brez posebnosti

Deblo: brez posebnosti

Krošnja: nekaj suhih vej

Posebnosti: dokaj velika osutost

Drevo št. 156 – *Cedrus sp*

Korenine, koreničnik: brez posebnosti

Deblo: nekaj manjših poškodb od obvejevanja, ki se lepo preraščajo

Krošnja: brez posebnosti

Posebnosti: /

Drevo št. 157 – *Cupressus sempervirens* L.

Korenine, koreničnik: brez posebnosti

Deblo: nekaj vzdolžnih razpok iz katerih teče smola

Krošnja: brez posebnosti

Posebnosti: /

Drevo št. 158 – *Quercus ilex* L.

Korenine, koreničnik: korenine so vidne, vendar niso poškodovane, koreničnik brez posebnosti

Deblo: brez posebnosti

Krošnja: nekaj manjših ran od obvejevanja

Posebnosti: /

Drevo št. 159 – *Cupressus sempervirens* L.

Korenine, koreničnik: brez posebnosti

Deblo: brez posebnosti

Krošnja: tri srednje velike rane od obrezovanja

Posebnosti: /

Drevo št. 160 – *Cupressus sempervirens* L.

Korenine, koreničnik: brez posebnosti

Deblo: brez posebnosti

Krošnja: nekaj poškodb od obvejevanja, ki se smolijo

Posebnosti: /

Drevo št. 161 – *Cupressus sempervirens* L.

Korenine, koreničnik: brez posebnosti

Deblo: na B strani od koreničnika do začetka krošnje starejša, skoraj prerasla razpoka, ki je polna stare in posušene smole

Krošnja: brez posebnosti

Posebnosti: /

Drevo št. 162 – *Quercus ilex* L.

Korenine, koreničnik: korenine so vidne in poškodovane, koreničnik brez posebnosti

Deblo: nekaj starih in zaceljenih poškodb, dve novi rani od obvejevanja, ki pa sta ustreznih dimenzij

Krošnja: nekaj adventivnih poganjkov

Posebnosti: /

Drevo št. 163 – *Cupressus sempervirens* L.

Korenine, koreničnik: brez posebnosti

Deblo: brez posebnosti

Krošnja: brez posebnosti

Posebnosti: /

Drevo št. 164 – *Quercus ilex* L.

Korenine, koreničnik: korenine so vidne, vendar nimajo vidnih poškodb, koreničnik brez posebnosti

Deblo: veliko adventivnih poganjkov

Krošnja: nekaj adventivnih poganjkov, drugače brez posebnosti

Posebnosti: drevo je mlajše

Drevo št. 165 – *Quercus ilex* L.

Korenine, koreničnik: korenine so vidne in poškodovane, koreničnik brez posebnosti

Deblo: brez posebnosti

Krošnja: nekaj poškodb od obvejevanja, adventivni poganjki

Posebnosti: korenine so zaradi hoje in vodne erozije vidne in izgubljajo stik s podlago



Slika 107: Park Pratogiardino, Viterbo, Italija: ranljive korenine drevesa št. 165

Drevo št. 166 – *Cupressus sempervirens* L.

Korenine, koreničnik: korenine niso vidne, koreničnik brez posebnosti

Deblo: vzdolž debla več podolgovatih razpok iz katerih teče sveža smola, na C strani na višini 1,5 metra je v deblo zavrt vijak

Krošnja: brez posebnosti

Posebnosti: /

Drevo št. 167 – *Cercis siliquastrum* L.

Korenine, koreničnik: korenine niso vidne, koreničnik brez posebnosti

Deblo: na A strani na višini 30 in 70 centimetrov sta dve manjši duplinici, ki se počasi preraščata.

Krošnja: brez posebnosti

Posebnosti: /

Drevo št. 168 – *Aesculus hippocastanum* L.

Korenine, koreničnik: korenine vidne in poškodovane, koreničnik ima več manjših poškodb

Deblo: na C strani na višini 1 metra velika duplina, na višini 2,2 in 2,5 metra še dve manjši duplini

Krošnja: samo sekundarna krošnja iz advenitivnih in epikormskih poganjkov

Posebnosti: drevo je praktično votlo, potreben pregled stabilnosti

Drevo št. 169 – *Cupressus sempervirens* L.

Korenine, koreničnik: brez posebnosti

Deblo: brez posebnosti

Krošnja: brez posebnosti

Posebnosti: mlajše drevo

Drevo št. 170 – *Pinus pinea* L.

Korenine, koreničnik: korenine so vidne, vendar brez vidnih poškodb, koreničnik brez posebnosti

Deblo: brez posebnosti

Krošnja: nekaj suhih vej manjših dimenzij v spodnjem delu

Posebnosti: /

Drevo št. 171 – *Pinus pinea* L.

Korenine, koreničnik: korenine so vidne in poškodovane, koreničnik brez posebnosti

Deblo: brez posebnosti

Krošnja: brez posebnosti

Posebnosti: /

Drevo št. 172 – *Cedrus* sp.

Korenine, koreničnik: brez posebnosti

Deblo: brez posebnosti

Krošnja: brez posebnosti

Posebnosti: /

Drevo št. 173 – *Fraxinus ornus* L.

Korenine, koreničnik: korenine so vidne, vendar brez poškodb, koreničnik brez posebnosti

Deblo: na strani A in C na višini 1,6 metra manjši rani, ki se počasi zaraščata

Krošnja: vraščena skorja pri dveh vejah, drugače brez posebnosti

Posebnosti: /

Drevo št. 174 – *Cupressus sempervirens* L.

Korenine, koreničnik: brez posebnosti

Deblo: brez posebnosti

Krošnja: več vej raste navpično v šopu pod ostrim kotom in imajo vraslo skorjo

Posebnosti: /

Drevo št. 175 – *Quercus ilex* L.

Korenine, koreničnik: korenine brez posebnosti, na koreničniku nekaj adventivnih poganjkov

Deblo: brez posebnosti

Krošnja: brez posebnosti

Posebnosti: /

Drevo št. 176 – *Quercus ilex* L.

Korenine, koreničnik: brez posebnosti

Deblo: deblo je po sredini razklano in hudo poškodovano, poškodba je stara in se le počasi prerašča, veliko adventivnih poganjkov

Krošnja: veliko adventivnih poganjkov

Posebnosti: /

Drevo št. 177 – *Quercus ilex* L.

Korenine, koreničnik: brez posebnosti

Deblo: na strani B od tal do višine 3 metrov ozka in podolgovata razpoka, ki se počasi prerašča.

Krošnja: več poškodb od obrezovanja

Posebnosti: /

Drevo št. 178 – *Quercus ilex* L.

Korenine, koreničnik: brez posebnosti

Deblo: na B strani na višini 1,2 metra večja duplina, drevo votli

Krošnja: brez posebnosti

Posebnosti: /

Drevo št. 179 – *Quercus ilex* L.

Korenine, koreničnik: brez posebnosti

Deblo: na strani D 10×10 centimetrov velika rana, ki se zelo počasi prerašča

Krošnja: brez posebnosti

Posebnosti: /

Drevo št. 180 – *Quercus ilex* L.

Korenine, koreničnik: brez posebnosti

Deblo: brez posebnosti

Krošnja: brez posebnosti

Posebnosti: drevo je mlajše

Drevo št. 181 – *Quercus ilex* L.

Korenine, koreničnik: korenine so vidne, vendar brez vidnih poškodb, koreničnik brez posebnosti

Deblo: na B strani na višini 3,5 metra je večja duplina, ki se počasi prerašča, nekaj adventivnih poganjkov

Krošnja: nekaj poškodb od obvejevanja

Posebnosti: /

Drevo št. 182 – *Quercus ilex* L.

Korenine, koreničnik: brez posebnosti

Deblo: na 3 metrih v tri debelejšje vladajoče veje, ena izmed njih je bila odrezana, nastala je velika rana s premerom okoli 30 centimetrov, ki gnije in se razkraja

Krošnja: več poškodb od obvejevanja

Posebnosti: /

Drevo št. 183 – *Tilia cordata* Mill.

Korenine, koreničnik: brez posebnosti

Deblo: na A strani sta dve skoraj prerasli poškodbi, na robovih rastejo epikormski poganjki.

Krošnja: ena izmed glavnih vej je praktično votla, ima duplino, ki sega čez in čez.

Posebnosti: /

Drevo št. 184 – *Tilia cordata* Mill.

Korenine, koreničnik: brez posebnosti

Deblo: na C strani na višini 1,7 metra je duplina, ki se počasi prerašča, gnije v notranjost

Krošnja: več poškodb je tudi v krošnji

Posebnosti: /

Drevo št. 185 – *Tilia cordata* Mill.

Korenine, koreničnik: korenine so vidne in poškodovane, koreničnik brez posebnosti

Deblo: Na CD strani od višine 1,8 metra poteka večja razpoka, ki se konča šele na začetku krošnje, drevo je praktično razpolovljeno.

Krošnja: krošnja je močno skrajšana in poškodovana od obvejevanja

Posebnosti: /



Slika 108: Park Pratogiardino, Viterbo, Italija: poškodba na deblu drevesa 185

Drevo št. 186 – *Tilia cordata* Mill.

Korenine, koreničnik: brez posebnosti

Deblo: brez posebnosti

Krošnja: brez posebnosti

Posebnosti: /

Drevo št. 187 – *Cedrus* sp.

Korenine, koreničnik: brez posebnosti

Deblo: brez posebnosti

Krošnja: brez posebnosti

Posebnosti: drevo je mlado, brez napak in poškodb

Drevo št. 188 – *Cedrus sp.*

Korenine, koreničnik: brez posebnosti

Deblo: brez posebnosti

Krošnja: brez posebnosti

Posebnosti: drevo je mlado

Drevo št. 189 – *Quercus ilex L.*

Korenine, koreničnik: korenine niso vidne, koreničnik utesnjen v betonskem kanalu

Deblo: brez posebnosti, na 3 metrih v več debelejših sovladajočih vej. Eni izmed sovladajočih vej je bila odstranjena stranska veja večjih dimenzij, rana se ni prerasla in gnije, ogrožena je stabilnost celotne veje, ki ima težišče na sprehajalno pot

Krošnja: več poškodb od obvejevanja

Posebnosti: /



Slika 109: Park Pratogiardino, Viterbo, Italija: poškodba po odstranjeni stranski veji drevesa št. 189

Slika 110: Park Pratogiardino, Viterbo, Italija: poškodovana veja raste nad potjo

Drevo št. 190 – *Quercus ilex* L.

Korenine, koreničnik: korenine so vidne, poškodovane, del je odrezan, del pa zabetoniran v betonski okvir, ki nosi pokrov odtočnega jaška, koreničnik utesnjen v betonskem koritu

Deblo: brez posebnosti, na višini 2,5 metra v več sovladajočih vej, ena izmed njih je bila odstranjena pri prevelikem premeru, poškodba gnije in se ne prerašča.

Krošnja: poškodbe od obvejevanja, nekaj suhih vej v krošnji

Posebnosti: /

Drevo št. 191 – *Prunus cerasifera* Ehrh.

Korenine, koreničnik: brez posebnosti

Deblo: brez posebnosti

Krošnja: na D strani se je odlomila stranska veja, ki je za seboj potegnila še skorjo in dobršen del lesnega tkiva. Ta in vse ostale poškodbe, ki so nastale po obvejevanju so okužene z glivo, vidna so trosišča.

Posebnosti: /

Drevo št. 192 – *Quercus ilex* L.

Korenine, koreničnik: korenine so vidne, vendar brez vidnih poškodb, koreničnik utesnjen ob betonsko ograjo bližnjega ribnika

Deblo: brez posebnosti

Krošnja: odstranjena večja sovladajoča veja, poškodba gnije navznoter, več duplin, ki so nastale po odstranitvi stranskih vej.

Posebnosti: /

Drevo št. 193 – *Quercus ilex* L.

Korenine, koreničnik: korenine so vidne in poškodovane, koreničnik utesnjen ob betonsko ograjo ribnika, ki jo že prerašča tkivo.

Deblo: brez posebnosti

Krošnja: poškodbe od obvejevanja

Posebnosti: /

Drevo št. 194 – *Quercus ilex* L.

Korenine, koreničnik: korenine so vidne in poškodovane, na koreničniku več poškodb, ki so posledica napada kozlička (*C. cerdo*)

Deblo: veliko poškodb, ki so posledica napada kozlička (*C. cerdo*)

Krošnja: nekaj suhih vej, poškodbe od obvejevanja

Posebnosti: /

Drevo št. 195 – *Aesculus hippocastanum* L.

Korenine, koreničnik: korenine so vidne in poškodovane, koreničnik brez posebnosti

Deblo: od B strani proti D strani je drevo votlo, vidi se skozi na drugo stran, razpoka je na višini 1,7 metra in je visoka 50 centimetrov. Gnitje se nadaljuje v notranjost gor in dol po deblu.

Krošnja: močno razredčena in skrajšana krošnja, sestavljena predvsem iz epikormskih poganjkov.

Posebnosti: /



Slika 111: Park Pratogiardino, Viterbo, Italija: poškodba na deblu drevesa št. 195

Drevo št. 196 – *Ailanthus altissima* (Mill.) Swingle

Korenine, koreničnik: korenine so vidne, vendar niso poškodovane, koreničnik utesnjen ob betonsko ograjo, ki ločuje park od ceste

Deblo: brez posebnosti

Krošnja: brez posebnosti

Drevo št. 197 – *Quercus ilex* L.

Korenine, koreničnik: brez posebnosti

Deblo: na deblu 3 že prerasle poškodbe, ki so nastale po obvejevanju

Krošnja: brez posebnosti

Drevo št. 198 – *Aesculus hippocastanum* L.

Korenine, koreničnik: korenine so vidne in poškodovane, koreničnik brez posebnosti

Deblo: na BC in DA strani večji poškodbi, skorja je olupljena, počasi se zarašča.

Krošnja: lepo nastavljena, brez posebnosti



Slika 112 (levo): Park Pratogiardino, Viterbo, Italija: poškodba na BC strani drevesa št. 198

Slika 113 (desno): Park Pratogiardino, Viterbo, Italija: poškodba na DA strani drevesa št. 198

Drevo št. 199 – *Quercus ilex* L.

Korenine, koreničnik: korenine so vidne in poškodovane, koreničnik ima poškodbe, ki so posledica napada kozlička (*C. cerdo*)

Deblo: veliko lukenj, ki so posledica napada kozlička (*C. cerdo*)

Krošnja: več poškodb od obvejevanja, več suhih vej v krošnji, slaba vitalnost

Posebnosti: drevo ima težišče na pot, potrebno je spremljati mehansko stabilnost in ga pravočasno odstraniti

Drevo št. 204 – *Quercus ilex* L.

Korenine, koreničnik: brez posebnosti

Deblo: brez posebnosti

Krošnja: brez posebnosti

Drevo št. 256 – *Ailanthus altissima* (Mill.) Swingle

Korenine, koreničnik: korenine niso vidne, koreničnik brez posebnosti

Deblo: brez posebnosti

Krošnja: v krošnji nekaj suhih in nekaj že odlomljenih vej, ki so zagozdene v krošnji

Posebnosti: na C strani je zid, ki ločuje park od ceste

Drevo št. 257 – *Ailanthus altissima* (Mill.) Swingle

Korenine, koreničnik: korenine niso vidne, koreničnik brez posebnosti

Deblo: brez posebnosti

Krošnja: brez posebnosti

Posebnosti: na C strani je v bližini zid, ki ločuje park od ceste

Drevo št. 258 – *Ailanthus altissima* (Mill.) Swingle

Korenine, koreničnik: brez posebnosti

Deblo: ena izmed sovladajočih vej na B strani se je odlomila in s seboj odnesla velik del lesnega tkiva debla, ki sedaj gnije, mehanska stabilnost je močno načeta

Krošnja: nekaj suhih vej v krošnji

Posebnosti: na C strani je v bližini zid, ki ločuje park od ceste in prav na cesto je težišče tega poškodovanega drevesa.

Drevo št. 259 – *Robinia pseudoacacia* L.

Korenine, koreničnik: brez posebnosti

Deblo: na A strani je na višini 1,5 metra duplina, ki se počasi prerašča

Krošnja: krošnja je sestavljena iz vseh sovladajočih vej, ki rasteta skupaj in zato prihaja o vrasle skorje. Krošnja je močno skrajšana in razredčena.

Posebnosti: na A strani v neposredni bližini stoji klopca, drevo je na območju otr. igrišča

Drevo št. 260 – *Sophora japonica* L.

Korenine, koreničnik: korenine niso vidne, koreničnik brez posebnosti

Deblo: na B strani na višini 3 metrov je duplina, ki je nastala po odstranitvi večje stranske veje, gnije in se ne prerašča

Krošnja: krošnja je močno skrajšana in razredčena, sestavljena le iz dveh večjih vej

Posebnosti: na D strani stoji klopca, drevo je na območju otroškega igrišča

Drevo št. 261 – *Sophora japonica* L.

Korenine, koreničnik: korenine niso vidne, koreničnik brez posebnosti

Deblo: na A strani na višini 3,5 metra je 1 meter dolga razpoka, ki se počasi prerašča, na B strani na višini 4,5 metra je večja rana, ki je nastala po odstranitvi stranske veje

Krošnja: močno skrajšana in razredčena, ostali sta le 2 glavni veji

Posebnosti: na B strani je klopca, drevo je na območju otroškega igrišča

Drevo št. 262 – *Pinus pinea* L.

Korenine, koreničnik: korenine niso vidne, koreničnik brez posebnosti

Deblo: nekaj uspešno zaraslih poškodb, ki so bile manjših dimenzij

Krošnja: nekaj suhih vej manjših dimenzij

Posebnosti: drevo je na območju otroškega igrišča

Drevo št. 263 – *Pinus pinea* L.

Korenine, koreničnik: korenine niso vidne, koreničnik je obdan z betonskim tlakom in ima za rast v debelino na voljo le še nekaj centimetrov

Deblo: brez posebnosti

Krošnja: brez posebnosti

Posebnosti: drevo je na območju otroškega igrišča

Drevo št. 264 – *Pinus pinea* L.

Korenine, koreničnik: korenine so vidne in poškodovane, koreničnik brez posebnosti

Deblo: brez posebnosti

Krošnja: nekaj svežih poškodb od obvejevanja, ki so prevelikih dimenzij, nekaj starih štrcljev

Posebnosti: drevo je na območju otroškega igrišča

Drevo št. 265 – *Pinus pinea* L.

Korenine, koreničnik: brez posebnosti

Deblo: brez posebnosti

Krošnja: brez posebnosti

Posebnosti: drevo je na območju otroškega igrišča

Drevo št. 266 – *Pinus pinea* L.

Korenine, koreničnik: brez posebnosti

Deblo: brez posebnosti

Krošnja: brez posebnosti

Posebnosti: drevo je na območju otroškega igrišča

Drevo št. 267 – *Quercus ilex* L.

Korenine, koreničnik: korenine so vidne, vendar nimajo vidnih poškodb, koreničnik je utesnjen ob betonsko teraso bližnjega gostinskega lokala.

Deblo: na AB in DA strani na višini 4 metrov sta večji duplini, ki sta nastali po odstranitvi stranske veje, še po ena taka je na strani C (4,5 metra) in DA (5,5 metra)

Krošnja: več poškodb od obvejevanja

Posebnosti: drevo raste nad teraso gostinskega lokala

Drevo št. 268 – *Quercus ilex* L.

Korenine, koreničnik: korenine so vidne, vendar nimajo vidnih poškodb, koreničnik brez posebnosti

Deblo: brez posebnosti

Krošnja: v krošnji je bilo odstranjenih več vej večjih dimenzij, nekatere poškodbe gnijejo in se votlijo

Posebnosti: na strani C je klopca

Drevo št. 269 – *Sophora japonica* L.

Korenine, koreničnik: korenine niso vidne, koreničnik je utesnjen v betonskem tlaku in mu za rast v debelino zmanjkuje prostora

Deblo: brez posebnosti

Krošnja: močno skrajšana in razredčena krošnja

Posebnosti: /

Drevo št. 290 – *Platanus × hispanica* Münchh.

Korenine, koreničnik: korenine so vidne, poškodovane in okužene z glivo, vidna so trosišča, koreničnik brez posebnosti

Deblo: brez posebnosti

Krošnja: na višini 5 metrov je bila v preteklosti odstranjena večja veja, poškodba je začela gniti, z leti se je nalagal substrat in iz poškodbe sedaj rastejo druge rastline (pleveli, trave,...)

Posebnosti: /



Slika 114 (levo): Park Pratogiardino, Viterbo, Italija: poškodba v krošnji drevesa št. 290

Slika 115 (desno): Park Pratogiardino, Viterbo, Italija: trosišča gliv na korenini drevesa št. 290

Drevo št. 291 – *Cedrus sp.*

Korenine, koreničnik: korenine niso vidne, koreničnik ima na C strani manjšo poškodbo

Deblo: na B strani srednje velika poškodba skorje ki se počasi prerašča in pa nekaj manjših štrcljev, ki so ostali po nepravilnem obvejevanju

Krošnja: brez posebnosti

Posebnosti: drevo raste v betonskem koritu

Drevo št. 327 – *Cedrus sp.*

Korenine, koreničnik: brez posebnosti

Deblo: brez posebnosti

Krošnja: brez posebnosti

Posebnosti: drevo raste v betonskem koritu

Drevo št. 328 – *Cedrus sp.*

Korenine, koreničnik: brez posebnosti

Deblo: brez posebnosti

Krošnja: brez posebnosti

Posebnosti: drevo raste v betonskem koritu

Drevo št. 335 – *Cedrus sp.*

Korenine, koreničnik: korenine niso vidne, koreničnik brez posebnosti

Deblo: brez posebnosti

Krošnja: brez posebnosti

Posebnosti: drevo raste v betonskem koritu

Drevo št. 343 – *Cedrus sp.*

Korenine, koreničnik: korenine niso vidne, koreničnik brez posebnosti

Deblo: brez posebnosti

Krošnja: krošnja na A strani se suši, veliko odmrlih vej

Posebnosti: /

Drevo št. 351 – *Tilia cordata* Mill.

Korenine, koreničnik: korenine so vidne, vendar brez vidnih poškodb, koreničnik ima na strani C manjšo poškodbo, ki se počasi prerašča

Deblo: brez posebnosti

Krošnja: krošnja je močno razredčena in skrajšana in v večini sestavljena samo iz epikormskih poganjkov

Posebnosti: /

Drevo št. 352 – *Tilia cordata* Mill.

Korenine, koreničnik: korenine so vidne in poškodovane, koreničnik brez posebnosti

Deblo: brez posebnosti

Krošnja: krošnja je močno razredčena in sedaj sestavljena pretežno iz epikormskih in adventivnih poganjkov

Posebnosti: /

Drevo št. 353 – *Cedrus sp.*

Korenine, koreničnik: korenine niso vidne, koreničnik brez posebnosti

Deblo: brez posebnosti

Krošnja: brez posebnosti

5 RAZPRAVA

Zdravstveno stanje dreves v parku Pratogiardino je torej zelo slabo, saj je kar 65 % vseh popisanih dreves poškodovanih, od tega dobra tretjina zelo poškodovanih (24 % skupnega števila). Izvor oziroma vzroke za nastanek vseh poškodb je nemogoče poiskati, v večini primerov pa gre za nepravilno izvedene vzdrževalne ukrepe (nepravilni rezi vej, košnja trave v predelu korenin), vandalizem, spiranje tal zaradi meteorne vode, kar razgali korenine, ki so nato podvržene poškodbam zaradi hoje. Pomembno je, da imajo mlada drevesa v parku zdravo zasnovo in od trenutno 32 rastočih mladih dreves v parku Pratogiardino, jih je kar 88 % (28) brez poškodb korenin in koreničnika, deblo in krošnja pa sta ali nepoškodovana, ali pa so bili ukrepi izvedeni pravočasno in pravilno in jih je zato drevo uspešno prestalo. Trem mladim drevesom sem splošno zdravstveno stanje ocenil z 2, kar pomeni da so imela poškodbe na deblu in v krošnji, samo eno mlado drevo pa je dobilo oceno 3, kar pomeni da je bilo hudo poškodovano že v mladosti.

Med posebnostmi, ki najbolj izstopajo bi rad poudaril odstotek votlih lip. Med 19 lipovci (*Tilia cordata* Mill.), ki rastejo v parku Pratogiardino jih je kar 74 % (14) votlih vsaj v predelu koreničnika.

Pri primerjavi zdravstvenega stanja listavcev, ki jih je od skupnega števila dreves v parku 85 % (302) in zdravstvenega stanja iglavcev, ki jih je od skupnega števila dreves 15 % (52), sem ugotovil, da so iglavci v neprimerno boljšem zdravstvenem stanju kot listavci. Med vsemi iglavci, ki rastejo v parku je namreč 69 % (36) dreves imelo oceno splošnega zdravstvenega stanja 1, 23 % (12) jih je imelo oceno splošnega zdravstvenega stanja 2 in le 8 % (4) iglavcev je imelo oceno 3. Med listavci pa je bilo le 29 % (88) dreves z oceno splošnega zdravstvenega stanja 1, 45 % (145) z oceno 2 in kar 26 % (79) z oceno splošnega zdravstvenega stanja 3. Spomnim naj, da je izmed 88 listavcev, ki so dobili splošno oceno zdravstvenega stanja 1, kar 28 mladih dreves. Tako sem prišel do ugotovitve, da je v času raziskave v parku Pratogiardino raslo le 62 zdravih odraslih listavcev, kar predstavlja zgolj 20 % od skupnega števila listavcev.

Med vsemi drevesi, ki so rasli v parku in so pri ocenjevanju splošnega zdravstvenega stanja dobili oceno 3, najbolj izstopa *Acer platanoides* L.. Vsi štirje osebki *Acer platanoides* L., ki so rasli v parku Pratogiardino so dobili oceno splošnega zdravstvenega stanja 3. V slabem zdravstvenem stanju so še divji kostanji (*Aesculus hippocastanum* L.) saj so bili štirje osebki od šestih (67 %) ocenjeni z oceno 3, lipovci (*Tilia cordata* Mill.), kjer je bilo z najslabšo oceno ocenjenih 9 od 19 dreves (47 %), ter platane (*Platanus* × *hispanica* Münchh.) (12/30, 40 %). Najštevilčnejše zastopana drevesna vrsta *Quercus ilex* L. je imela 19 % (38/205) močno poškodovanih dreves. Med drevesnimi vrstami, ki so dobile najboljšo oceno splošnega zdravstvenega stanja pa izstopajo pinije (*Pinus pinea* L.) (14/18, 78 %), lovorji (*Laurus nobilis* L.) (10/14, 71 %), cedre (*Cedrus* sp.) (10/15, 67 %) in ciprese (*Cupressus sempervirens* L.) (8/14, 57 %).

Dobljene podatke smo primerjali z izsledki raziskave, ki jih je v okviru priprave svoje diplomske naloge leta 2009 objavil Šuligoj. Šuligoj je leta 2009 objavil diplomsko nalogo v sklopu katere je analiziral tri drevorede v mestnem parku Tivoli v Ljubljani. Popisanih je bilo 171 navadnih divjih kostanjev (*Aesculus hippocastanum* L.) in 2 javorolistni platani (*Platanus* × *hispanica* Münchh.). Drevesa so bila v večini poškodovana in v slabi kondiciji (Šuligoj, 2009). V vseh treh drevoredih je skupno raslo 20 % mladih dreves (35/173), kar pomeni da je raziskovalna ploskev v Tivoliju v povprečju mlajša od parka v Viterbu, kjer je bilo mladih dreves le 9 % (32/354). V parku v Viterbu je imelo zasute korenine 71 % dreves, kar je razmeroma dober odstotek v primerjavi s 56 % z raziskovalne ploskve v Tivoliju (Šuligoj, 2009). Brez vsake poškodbe je bilo v Tivoliju samo 12 % dreves, v parku v Viterbu pa 58 %. Teh dveh števil pa ne gre slepo primerjati med seboj, saj veliko razliko lahko naredi drugačna metodologija zbiranja in obdelave podatkov ter dejstvo, da je vegetacija v Viterbu zastopana z 21 različnimi drevesnimi vrstami, ki so različno dovzetne za poškodbe debela. Predvsem iglavci imajo visok odstotek nepoškodovanih debel. Če za primerjavo vzamem le navadne divje kostanje (*Aesculus hippocastanum* L.), ki rastejo v parku v Viterbu, je odstotek nepoškodovanih debel le 28 % (2/7). Poškodbe v krošnji je imelo 58 % vseh dreves, ki so rasli

v Viterbu in pa 69 % dreves iz Tivolija. Če ponovno upoštevam le navadni divji kostanj (*Aesculus hippocastanum* L.) pa je brez poškodb v krošnji le eno drevo, kar pomeni da je poškodovanih 85 % (6/7) navadnih divjih kostanjev (*Aesculus hippocastanum* L.). Tudi v tem primeru odstotek dreves brez poškodb v krošnji, ki so rasli v Viterbu, niža veliko število iglavcev. Na iglavcih oblikovalski ukrepi v krošnji namreč niso tako izraziti oziroma jih sploh ni. V parku v Viterbu zaradi milejših zim ni nobene potrebe po soljenju cest in poti in prav zaradi tega razloga na drevesih tudi ni nobenih poškodb zaradi soli.

Obe raziskovalni ploskvi se torej ponašata z nezavidljivim zdravstvenim stanjem tam rastočih dreves. V Viterbu število poškodb oziroma dreves s poškodbami v krošnji močno povečuje način oblikovanja drevesnih krošenj pri črničevju (*Quercus ilex* L.). Kadar so bile poškodbe na drevesih prisotne, so bile pogosto velike oziroma zelo velike in so prav gotovo vplivale na mehansko stabilnost dreves. Gniti, ki se je pojavilo na rani, se je ponavadi nadaljevalo v notranjost, tako da je bilo kar nekaj povsem votlih dreves, mnogo pa jih je imelo večje ali manjše dupline. Sodeč po primerjavi podatkov pridobljenih v moji raziskavi s tistimi, ki jih je navedel Šuligoj v svoji raziskavi, lahko pridem do zaključka, da so drevesa v mestnem parku Pratogiardino v Viterbu v slabšem zdravstvenem stanju, kot tista iz mestnega parka Tivoli v Ljubljani. K temu dejstvu največ dodajo grobi in preveliki rezi, ki se jih poslužujejo parkovni delavci med vzdrževanjem.

6 ZAKLJUČEK

Prihodnost parka Pratogiardino in z njo povezana varnost obiskovalcev parka je v veliki meri odvisna od vzdrževalnih ukrepov. Miselnost in odnos ljudi do drevja, predvsem tistega v mestih, se je v zadnjih letih močno spremenila, vse več prebivalcev urbanih središč se zateka v objem narave. V tem duhu je po svetu tudi vzplamenela kampanja za ohranitev živega, naravnega. V mestih se tako stanje duha kaže predvsem kot povečano zanimanje za zelene dele mesta in tudi za posamično rastoča ulična drevesa. Kljub tako spremenjenemu odnosu pa ljudje še vedno pogosto ne prepoznajo pomembnosti pravih vzdrževalnih ukrepov in prevečkrat dajejo prednost ceni pred kvaliteto. Tako lahko s poceni, a nestrokovnimi vzdrževalnimi ukrepi resno ogrozijo obstoj drevesa. Danes navidez uspešni »oblikovalski ukrepi«, se lahko že jutri izkažejo kot pogubni za drevo. Izredno pomembno pa je prepoznati za okolico potencialno nevarno drevo. Pogosto drevesa dobro prikritje poškodbe, ki jih šibijo in tako imajo lahko popolnoma zdrav videz. Upravljalci parkov bi se tako morali naučiti prepoznavati potencialno nevarna drevesa in jih po potrebi tudi odstraniti. Še boljši recept za doseganje varnosti v parku pa je preventiva. Če so oblikovalski ukrepi res potrebi, jih je potrebno začeti izvajati dovolj zgodaj, v mladosti. Takrat so drevesa manj občutljiva in se bolje odzivajo na preraščanje poškodb, premeri vej so manjši, manjši rezi pa predstavljajo manjše tveganje za drevo. Ukrepi morajo biti mili in zato pogostejši. Povsem napačna je miselnost »počakajmo še par let in potem odrežimo več, da ne bo potrebno dvakrat delati«. Drevo od prvih let življenja naprej potrebuje osnovno zaščito. V prvih letih je to oporna palica, ki pomaga drevesu da se dobro ukorenini. Pametno je namestiti zaščito koreninika, ki ščiti drevo med košnjo trate. Pri nekaterih drevesnih vrstah na izpostavljenih lokacijah je v mladosti smiselno ovoj iz jute, ki ščiti mlado debelce pred sončnimi opeklinami. Pred spiranjem zemljine je potrebno zaščititi korenine. Če to ni mogoče, je potrebno korenine v rednih intervalih oziroma po potrebi zasuti z zemljo ali drugim primernim materialom. Univerzalne zaščite pred vandalizmom ni, je pa potrebno potke in poti smiselno speljati stran oziroma okoli dreves, da le ta ne postanejo komu »v napoto«. Poraženec je v takem primeru skoraj vedno drevo.

7 POVZETEK

Drevesa v mestnem okolju imajo zaradi svojih estetskih, klimatskih, ekoloških, ekonomskih in družbenih koristi že od nekdaj pomembno vlogo (Forrest in sod., 2005). Gozdovi v in ob mestih so bili v preteklosti pomemben vir pridobivanja lesa (gradbeni material, kurivo) in hrane (gozdni sadeži, divjad) (Forrest in sod., 2005). Z razvojem intenzivnega kmetijstva in množične rabe fosilnih goriv, pa je gozd izgubil osnovno funkcijo – pridobivanje hrane in kuriva. Pomembnejši je postal njegov estetski in izobraževalni vidik, gozd je začel povezovati mestnega človeka z naravo, drevesa na ulicah so začela graditi podobo mest, postala so osnova moderne urbanistične zasnove. V Sloveniji je bilo na temo mestnih dreves, mestnih gozdov in parkov napisanega že mnogo, nastalo je več diplomskih del (Dornik, 2007, Janžekovič, 2007, Šuligoj, 2009, ...) in obsežna raziskovalna naloga o stanju drevja v Mestni občini Ljubljana (Oven, 2000). Slovenske literature o stanju mestnih dreves oziroma parkov v tujini pa je malo, zato sem se odločil da bom terenski del oziroma raziskavo opravil v tujini. Preko ERASMUS programa sem odšel v manjše italijansko mesto Viterbo, kjer sem od začetka oktobra pa do konca decembra opravil raziskavo mestnega parka z imenom Pratogiardino.

Namen moje študije je bil:

- ugotoviti kakšno je splošno zdravstveno stanje dreves v parku Pratogiardino,
- določiti glavne vzroke za poškodbe na drevesih v parku Pratogiardino,
- izsledke raziskave primerjati z rezultati raziskav, ki so bile opravljene v Sloveniji (Šuligoj, 2009; Oven, 2000).

Zaradi lažje in bolj razumljive obravnave problema, sem park razdelil na več delov in vsakega od njih predstavil posebej:

1. **krožni drevored *Quercus ilex* L.**, ki je v bistvu zaključena sprehajalna pot, kjer na obeh straneh rastejo drevesa,
2. **okroglo peščeno prizorišče** na robovih katerega v krogu rastejo *Platanus × hispanica* Münchh.,

3. štirje **travnati otočki (označeni z zaporednimi številkami 1, 2, 3 in 4)** zastopani z različnimi drevesnimi vrstami,
4. ostala, **naključno rastoča drevesa** parka.

V raziskavo sem vključil le drevesa, ki so imela na prsni višini (130 cm) obseg 32 cm ali več, kar približno pomeni premer 10 cm oziroma več. Najprej sem vsakemu drevesu nad merskim pragom določil zaporedno številko, drevesno vrsto ter lokacijo in jo vrisal na načrt parka v merilu 1:500. Razmestitve dreves v parku z zaporedno številko in drevesno vrsto sem vnašal v program *Cartalinx 1.2*, kjer sem imel za podlago digitalni načrt parka v merilu 1:500. Vsakemu drevesu v parku sem nato s pomočjo metode VTA (Visual Tree Assessment, C. Mattheck) vizualno ocenil:

- korenine in koreničnik. Iskal sem poškodbe, ki sem jih delil na male (<5cm) in velike (>5cm), morebitne razpoke v tleh, prisotnosti gliv ter znake odmiranja korenin,
- deblo: popisal sem vse poškodbe skorje, razpoke, nagnjeno težišče ter prisotnost gliv in živali,
- krošnja: odmrle in odmirajoče veje, razpoke, vrasla skorja, nagnjeno težišče, prisotnost gliv in poškodbe zaradi obrezovanja,
- splošna ocena stanja: drevesa sem po splošnem zdravstvenem stanju, vitalnosti in poškodovanosti uvrstil v tri skupine:
 - zdrava drevesa (brez vidnih poškodb in s pravilno izvedenimi ukrepi) – ocena 1,
 - prizadeta drevesa (predvsem poškodbe, ki so posledica nepravilnih ukrepov in posledično reagirajo s tvorbo epikormskih in adventivnih poganjkov) – ocena 2,
 - zelo prizadeta ali mrtva drevesa (zelo poškodovana, odmirajoča, delno odmrta in mrtva drevesa) – ocena 3,
- posebnosti: bližina poti, klopi, vodnjaka, zidu ...

Od 354 pregledanih dreves je imelo odkrite korenine 79 (22,3 %) dreves, od tega je bilo 44 (12,4 %) dreves s poškodovanimi koreninami kar pomeni 55,7 % vseh tistih, ki so imela vidne korenine. Izvor poškodb je sicer težko določljiv, vendar pa je zaradi lokacije dreves z

odkritimi in poškodovanimi koreninami mogoče sklepati, da gre najverjetneje za poškodbe korenin zaradi košnje in poškodbe korenin zaradi hoje ali pa celo za kombinacijo obeh vzrokov. 43 % dreves s poškodovanimi koreninami je namreč raslo ob krožni sprehajalni poti, ki je glavna sprehajalna pot v parku in posledično tudi najbolj obremenjena. V parku je imelo 42 % (137 dreves) vsaj eno poškodbo na deblu. Izmed poškodovanih dreves je imela večina (50 %) le eno poškodbo, 32 dreves (22 %) je imelo 2 poškodbi, 26 dreves (18 %) 3 poškodbe, 4 drevesa (3 %) 4 poškodbe in 11 dreves (7 %) je imelo 5 ali več poškodb. Med drevesa s 5 ali več poškodbami sem štel tudi tista, ki so bila napadena od hrastovega kozlička (*C. cerdo*) in so imela zaradi tega na deblu veliko vstopnih rogov. Takih dreves je bilo 5. Splošno gledano lahko med vzroke za poškodbe debla štejemo predvsem nestrokovne in nepravilno izvedene arboristične ukrepe, kjer zaradi rezov prevelikih dimenzij ne pride do kompartmentalizacije in preraščanja poškodbe, temveč do gnitja rane in kasneje do izvotlitve drevesa oziroma debla. Pogosto je vzrok poškodb tudi vandalizem, biotski dejavniki in naključne poškodbe debla. Poškodbe v krošnji so predvsem posledica nepravilno izvedenih arborističnih ukrepov, ki kasneje v kombinaciji z naravnimi pojavi lahko privedejo do za okolico potencialno nevarnih dreves. V parku Pratogiardino je imelo vsaj eno poškodbo v krošnji 58 % vseh dreves. Drevesom sem na koncu ocenil tudi splošno zdravstveno stanje. Pri ocenjevanju sem bil pozoren predvsem na vitalnost dreves, prisotnost epikormskih in adventivnih poganjkov, zdravstveno stanje korenin, koreničnika, debla in krošnje kot organa. Glede na stanje sem drevesa razdelil na tri razrede in jim dal ustrezno oceno:

- ocena 1: zdrava drevesa brez vidnih poškodb, z dobro vitalnostjo, dobro zasovo, s pravilno izvedenimi ukrepi.
- ocena 2: prizadeta drevesa s poškodovanim koreninami, koreničnikom, deblom in/ali krošnjo. Prisotnost adventivnih in epikormskih poganjkov, poškodb, ki so posledica obvejevanja, vandalizma, loma vej. Suhe veje v krošnji. Blagi napadi škodljivcev (glive, insekti).
- ocena 3: zelo prizadeta ali mrtva drevesa. Zelo poškodovana drevesa z velikimi ranami, gnijočimi deli, hudimi poškodbami korenin, koreničnika, debla in/ali krošnje. Votla drevesa in dupline. Hudi napadi biotskih škodljivcev (glive, insekti)

Med vsemi preučevanimi drevesi je bilo samo 35 % (124 dreves) takih, pri katerih ni bilo moč zaslediti nobenih poškodb, nepravilno izvedenih ukrepov in z oceno vitalnosti 1. Med njimi je bilo 32 (26 %) mladih, največ nekaj desetletij starih dreves, na katerih ukrepi še niso bili izvedeni, ali pa so bile zaradi zgodnjega ukrepanja poškodbe uspešno preraščene. Vsa taka drevesa so imela oceno splošnega zdravstvenega stanja 1. Večina izmed preučevanih dreves (146 dreves, 41 %) je imela oceno splošnega zdravstvenega stanja 2, kar pomeni da so imela na koreninah, koreničniku, deblu ali krošnji srednje velike vidne poškodbe, so bila napadena od škodljivcev, so imela suhe veje, epikormske, adventivne poganjke ali so bila kako drugače poškodovana. Z oceno 3 sem ocenil 83 ali 24 % vseh preučevanih dreves. Drevesa s to oceno so izkazovala izredno slabo zdravstveno stanje, imela so hude poškodbe korenin, koreničnika, debla in/ali krošnje, bila huje napadena od biotskih škodljivcev ali bila že mrtva.

Zdravstveno stanje dreves v parku Pratogiardino je torej zelo slabo, saj je kar 65 % vseh popisanih dreves poškodovanih, od tega dobra tretjina zelo poškodovanih (24 % skupnega števila). Izvor oziroma vzroke za nastanek vseh poškodb je nemogoče poiskati, v večini primerov pa gre za nepravilno izvedene vzdrževalne ukrepe (nepravilni rezi vej, košnja trave v predelu korenin), vandalizem, spiranje tal zaradi meteorne vode, kar razgali korenine, ki so nato podvržene poškodbam zaradi hoje. Pomembno je da imajo mlada drevesa v parku zdravo zasnovo in od trenutno 32 rastočih mladih dreves v parku Pratogiardino, jih je kar 88 % (28) brez poškodb korenin in koreničnika, deblo in krošnja pa sta ali nepoškodovana, ali pa so bili ukrepi izvedeni pravočasno in pravilno in jih je zato drevo uspešno prestalo. Trem mladim drevesom sem splošno zdravstveno stanje ocenil z 2, kar pomeni da so imela poškodbe na deblu in v krošnji, samo eno mlado drevo pa je dobilo oceno 3, kar pomeni da je bilo hudo poškodovano že v mladosti.

Med posebnostmi, ki najbolj izstopajo bi rad poudaril odstotek votlih lip. Med 19 lipovci (*Tilia cordata* Mill.), ki rastejo v parku Pratogiardino jih je kar 74 % (14) votlih vsaj v predelu koreničnika.

Pri primerjavi zdravstvenega stanja listavcev, ki jih je od skupnega števila dreves v parku 85 % (302) in zdravstvenega stanja iglavcev, ki jih je od skupnega števila dreves 15 % (52), sem ugotovil da so iglavci v neprimerno boljšem zdravstvenem stanju kot listavci. Med vsemi iglavci, ki rastejo v parku je namreč 69 % (36) dreves imelo oceno splošnega zdravstvenega stanja 1, 23 % (12) jih je imelo oceno splošnega zdravstvenega stanja 2 in le 8 % (4) iglavcev je imelo oceno 3. Med listavci pa je bilo le 29 % (88) dreves z oceno splošnega zdravstvenega stanja 1, 45 % (145) z oceno 2 in kar 26 % (79) z oceno splošnega zdravstvenega stanja 3. Spomnim naj da je izmed 88 listavcev, ki so dobili splošno oceno zdravstvenega stanja 1 kar 26 mladih dreves. Tako sem prišel do ugotovitve, da je v času raziskave v parku Pratogiardino raslo le 62 zdravih odraslih listavcev, kar predstavlja zgolj 20 % od skupnega števila listavcev.

Med vsemi drevesi, ki so rasli v parku in so pri ocenjevanju splošnega zdravstvenega stanja dobili oceno 3, najbolj izstopa *Acer platanoides* L.. Vsi štirje osebki *Acer platanoides* L., ki so rasli v parku Pratogiardino so dobili oceno splošnega zdravstvenega stanja 3. V slabem zdravstvenem stanju so še divji kostanji (*Aesculus hippocastanum* L.) saj so bili štirje osebki od šestih (67 %) ocenjeni z oceno 3, lipovci (*Tilia cordata* Mill.), kjer je bilo z najslabšo oceno ocenjenih 9 od 19 dreves (47 %), ter platane (*Platanus × hispanica* Münchh.) (12/30, 40 %). Najštevilčnejše zastopana drevesna vrsta *Quercus ilex* L. je imela 19 % (38/205) močno poškodovanih dreves. Med drevesnimi vrstami, ki so dobile najboljšo oceno splošnega zdravstvenega stanja pa izstopajo piniije (*Pinus pinea* L.) (14/18, 78 %), lovorji (*Laurus nobilis* L.) (10/14, 71 %), cedre (*Cedrus sp.*) (10/15, 67 %) in ciprese (*Cupressus sempervirens* L.) (8/14, 57 %).

8 VIRI

Bedker J. P. in sod. 2011 How to prune trees. USDA Forest service.

http://www.na.fs.fed.us/spfo/pubs/howtos/ht_prune/cuts.htm (29. 3. 2011)

Brus R. 2005. Dendrologija za gozdarje. Ljubljana, Biotehniška fakulteta, Oddelek za gozdarstvo in obnovljive gozdne vire: 408 str.

Brus R., Kotar M. 1999. Naše drevesne vrste. Ljubljana, Slovenska matica: 320 str.

Dornik V. 2007. Analiza poškodb in sanacija poškodovanih dreves v zdraviliškem parku Rimske toplice: diplomsko delo. (UL, BF, Oddelek za gozdarstvo in obnovljive gozdne vire). Ljubljana, samozaložba: 134 str.

Forrest M., Konijnendijk C. 2005. A History of Urban Forests and Trees in Europe. V: Urban forests and trees. Berlin, Springer: 23-48.

Google maps (2011)

www.maps.google.com (10. 4. 2011)

»Informacijska tabla.« 2009. (neobjavljeno, označevalna tabla v parku Pratogiardino, Viterbo, Italija....)

Janžekovič M. 2007. Mestni gozdovi Ptuja: diplomsko delo. (UL, BF, Oddelek za gozdarstvo in obnovljive gozdne vire). Ljubljana, samozaložba: 98 str.

Klimatski podatki, 2011.

<http://www.climate-charts.com/Locations/i/IY16216.php> (14. 3. 2011)

Lanzara P., Pizzeti M. 1984. Drevesa. Ljubljana, Mladinska knjiga: 367 str.

Mattheck C. 2007. Updated Field Guide for Visual Tree Assessment. Karlsruhe, Forschungszentrum Karlsruhe 165 str.

Oven P. 2000. Arboristična analiza drevja v MOL in navodila za njihovo nego. Ljubljana, Univerza v Ljubljani, Biotehniška fakulteta, Oddelek za lesarstvo: 207 str.

Pauleit in sod. 2005. Urban Forest Resources in European Cities. V: Urban forests and trees. Berlin, Springer: 49-80.

Romagnoli M. 2009. Povprečna zgornja in povprečna spodnja temperatura (°C) ter povprečna količina padavin (mm) po mesecih. Viterbo, Università degli Studi della Tuscia (osebni vir, oktober 2009)

Šuligoj J. 2009. Arboristična analiza drevja v izbranih drevoredih parka Tivoli v Ljubljani: diplomsko delo. (UL, BF, Oddelek za gozdarstvo in obnovljive gozdne vire). Ljubljana, samozaložba: 108 str

Pruning: pruning fruit trees. 1998. The University of Arizona.
<http://ag.arizona.edu/pubs/garden/mg/pruning/fruit.html> (6. 4. 2011)

Tyrväinen in sod. 2005. Benefits and Uses of Urban forests and trees in Europe. V: Urban forests and trees. Berlin, Springer: 81-114.

Viterbo in Cartolina (2011)
<http://www.viterboincartolina.it/> (2. 2. 2011)

9 ZAHVALA

Zahvalil bi se rad vsem, ki so neposredno ali posredno pripomogli k nastanku te diplomske naloge. Posebno zahvalo si zasluži izr. prof. dr. Oven, ki mi je veliko pomagal od ideje o izdelavi diplomske naloge v tujini, mučnega izpolnjevanja dokumentov, potrebnih za ERASMUS izmenjavo, nasvetov med samim pisanjem, do pregleda končnega izdelka. Zahvaljujem se recenzentu doc. dr. Janezu Pirnatu za hitro opravljeno recenzijo dela in vodji knjižnice mag. Maji Božič za ekspresen pregled naloge. Glavo mi je kot že tolikokrat prej rešil dr. Milan Kobal, ki je računalniško obdelal načrt parka z lokacijami dreves. Za terenski del naloge se zahvaljujem prof. dr. Manueli Romagnoli iz Univerze v Tuscii, ki me je v Italiji lepo sprejela in mi stala ob strani z literaturo in nasveti, ter dr. Roccu Sgherzi, ki mi je razkazal park in me opremil z dodatno literaturo. Diplomskega dela verjetno nebi bilo brez prijateljev, ki so me pogosto zbadali na račun trajanja mojega študija, kar mi je vedno znova dalo volje za nadaljevanje. No, očitno so me zbadali še premalo. Hvaležen sem prav vsem predavateljem, ki so mi predavali v okviru študija gozdarstva na Biotehniški fakulteti in me tako dodobra spoznali z osupljivim svetom narave, gozda in gozdarstva. Najlepše pa se zahvaljujem moji družini za neskončni optimizem in potrpežljivost med vsemi leti študija, zaupanje, pravo življenjsko usmeritev in vso finančno podporo s katero so mi omogočili študij, ki sem si ga tako želel.

10 PRILOGE

Priloga A: lokacija dreves označenih z zaporedno številko na načrtu parka

