



Regione del Veneto  
Provincia di Padova  
Comune di Noventa Padovana

---

**P.V.**

Piano del Verde  
Legge n.10/2013

elaborato R

**Dicembre 2023**

---

**Relazione**

**Progettista:**  
GianLuca Trolese – urbanista

**Gruppo di lavoro:**  
GianLuca Gallato – urbanista  
Thomas Rossi – dott. forestale





- 1.       PREMESSA..... 6
- 2.       IL VERDE URBANO IN CITTÀ..... 7
- 3.       QUADRO NORMATIVO ..... 10
  - 3.1 Riferimenti normativi ..... 10**
    - 3.1.1   Legge n.10/2013 “Norme per lo sviluppo degli spazi verdi urbani” ..... 10
    - 3.1.2   Linee guida per la gestione del verde urbano e prime indicazioni per una pianificazione sostenibile ..... 11
    - 3.1.3   Strategia nazionale del verde urbano ..... 12
  - 3.2 Il Piano del Verde ..... 14**
    - 3.2.1   Elaborati costitutivi il Piano del Verde..... 15
    - 3.2.2   Metodologia e fonti informative..... 16
- 4.       AMBITO DI APPLICAZIONE DEL PIANO DEL VERDE ..... 17
  - 4.1 Inquadramento territoriale..... 17**
  - 4.2 Inquadramento urbanistico..... 19**
    - 4.2.1   P.T.C.P. della Provincia di Padova ..... 19
    - 4.2.2   P.A.T. del Comune di Noventa Padovana ..... 20
  - 4.3 Sistema della rete ecologica ..... 22**
- 5.       QUADRO CONOSCITIVO DEL VERDE ESISTENTE ..... 25
  - 5.1 Il patrimonio arboreo..... 26**
    - 5.1.1   Composizione floristica ..... 26
    - 5.1.2   Dati dendrometrici ..... 29
    - 5.1.3   Dati qualitativi ..... 31
    - 5.1.4   Alberi monumentali ..... 39
  - 5.2 Le aree verdi ..... 41**
    - 5.2.1   Consistenza del verde ..... 44
    - 5.2.2   Verde di arredo ..... 47
    - 5.2.3   Verde funzionale ..... 47
    - 5.2.4   Verde ricreativo ..... 48
    - 5.2.5   Verde naturale..... 48
    - 5.2.6   Dati qualitativi ..... 49



<b>5.3</b>	<b>Quadro delle criticità .....</b>	<b>52</b>
<b>6.</b>	<b>PIANIFICAZIONE .....</b>	<b>55</b>
<b>6.1</b>	<b>La gestione del patrimonio arboreo .....</b>	<b>55</b>
6.1.1	Interventi previsti.....	57
6.1.2	Priorità .....	59
<b>6.2</b>	<b>La gestione delle aree verdi .....</b>	<b>63</b>
<b>6.3</b>	<b>Il regolamento del verde .....</b>	<b>66</b>
<b>6.4</b>	<b>I Criteri Ambientali Minimi (CAM) .....</b>	<b>66</b>
<b>6.5</b>	<b>Azioni progettuali - Schede strategiche .....</b>	<b>68</b>
6.5.1	Ambito del Parco di Villa Grimani-Valmarana ed aree contermini.....	68
6.5.2	Nuovo parco pubblico – Orti sociali .....	72
6.5.3	Viale di Via Roma .....	74
6.5.4	Ambiti di riqualificazione – Schede di intervento .....	76
6.5.5	Casi specifici di gestione del patrimonio arboreo .....	77
6.5.6	Bilancio arboreo.....	83
<b>7.</b>	<b>MONITORAGGIO DEL PIANO .....</b>	<b>84</b>
<b>8.</b>	<b>ALLEGATO I – INDIRIZZI DI GESTIONE DEL VERDE URBANO.....</b>	<b>85</b>
<b>8.1</b>	<b>Nuove realizzazioni .....</b>	<b>85</b>
8.1.1	Criteri di realizzazione delle nuove aree verdi .....	85
8.1.2	Riqualificazione dei parcheggi.....	87
8.1.3	Verde stradale .....	92
8.1.4	Alberi in aree pavimentate .....	95
8.1.5	Caratteristiche delle specie vegetali .....	96
8.1.6	Messa a dimora degli alberi.....	97
8.1.7	Lista delle specie consigliate.....	99
<b>8.2</b>	<b>La manutenzione del verde.....</b>	<b>100</b>
8.2.1	La potatura .....	100
8.2.2	Regole generali .....	101
8.2.3	Tecniche di potatura suggerite.....	103
8.2.4	Turni di potatura.....	109
8.2.5	Epoca di potatura .....	110
8.2.6	Manutenzione della componente arbustiva .....	111
8.2.7	Manutenzione della componente erbacea.....	111



9. ALLEGATO II – SCHEDE STRATEGICHE E DI INTERVENTO ..... 113



## 1. PREMESSA

Oggi più che mai alberi e foreste sono una componente vitale delle comunità di tutto il mondo. La "foresta urbana" aiuta a definire un senso di appartenenza e di benessere in quei luoghi in cui le persone vivono, lavorano, studiano.

Soluzioni basate sulla forestazione urbana permettono di instaurare un modello di sviluppo della città più sostenibile e resiliente, capace di migliorare la qualità della vita delle persone nelle città.

La normativa nazionale, Legge n. 10 del 14 gennaio 2013 "Norme per lo sviluppo degli spazi verdi urbani" ha come obiettivo la tutela, l'incremento e la definizione di tale patrimonio.

Il Piano del Verde Comunale recepisce tale legge e mira all'analisi del patrimonio verde pubblico presente nel Comune di Noventa Padovana, in provincia di Padova ed alla definizione del suo sviluppo futuro, oltre che le modalità di gestione dell'esistente.

Il presente elaborato illustra lo stato di fatto della componente verde del comune oggetto di analisi, attraverso lo studio del patrimonio arboreo censito e delle aree verdi ubicate all'interno del territorio comunale, allo scopo di definire le criticità esistenti e le opportunità di sviluppo e miglioramento del verde.

Vengono successivamente caratterizzate le principali aree con tali criticità insistenti sul verde comunale e la loro individuazione a livello cartografico.

In seguito si definiscono le conseguenti strategie di piano per risolvere tali problematiche, oltre che la descrizione dettagliata degli interventi di gestione del verde esistente, le scelte strategiche di riqualificazione delle aree verdi e le nuove realizzazioni, allo scopo di incrementare il patrimonio arboreo del Comune di Noventa Padovana.

L'Allegato I riporta le principali indicazioni per la corretta gestione del patrimonio verde comunale.

Infine l'Allegato II descrive le singole schede strategiche e di intervento che descrivono gli interventi di piano.



## 2. IL VERDE URBANO IN CITTÀ

Le aree verdi, gli alberi, l'insieme del verde urbano ed in generale gli ecosistemi, svolgono diverse funzioni, spesso interconnesse tra loro, dalle quali, attraverso i servizi ecosistemici che queste sono in grado di offrire, derivano numerosi benefici per la qualità ambientale, urbana, sociale e per la salute dei cittadini.

I servizi ecosistemici o "ecosystem services" vengono definiti come: "i benefici multipli forniti dagli ecosistemi al genere umano" (Millennium Ecosystem Assessment, 2005).

I servizi ecosistemici, ovvero i beni, le risorse e le loro relazioni funzionali, combinati con i manufatti ed i servizi del capitale umano, permettono all'uomo di raggiungere e mantenere una condizione di benessere.

Questi hanno un valore pubblico, in quanto forniscono agli abitanti di un territorio, benefici insostituibili, di tipo diretto o indiretto.

I servizi ecosistemici si dividono in quattro categorie generali:

- servizi di approvvigionamento (produzione di cibo, acqua potabile, materie prime o combustibile);
- servizi di regolazione (del clima, depurazione dell'acqua, impollinazione e controllo infestazioni);
- servizi di supporto alla vita (ciclo dei nutrienti, formazione del suolo e produzione primaria);
- servizi rappresentati da valori culturali (fra cui quelli estetici, spirituali, educativi e ricreativi).

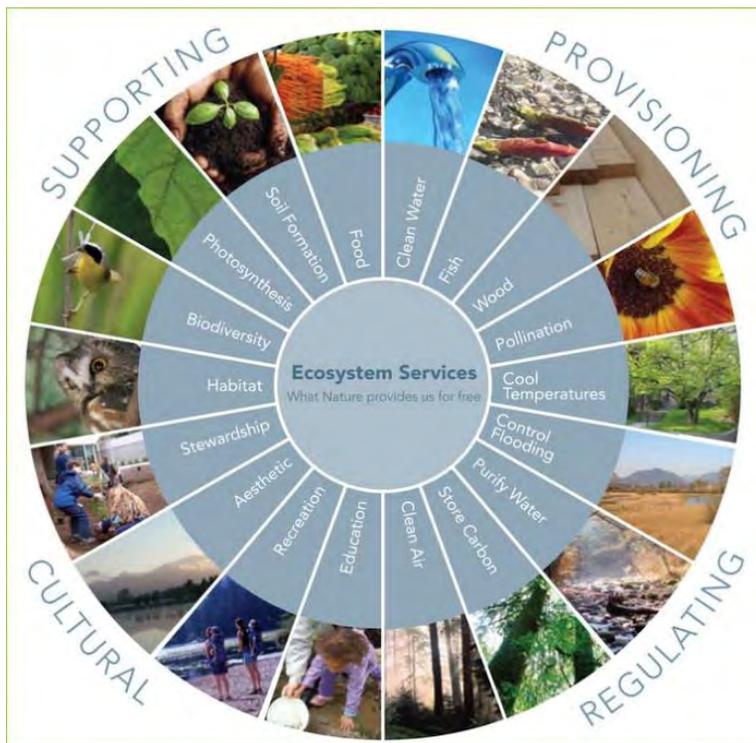


Immagine: Classificazione dei servizi ecosistemici degli ambienti naturali (Millennium Ecosystem Assessment, 2005)

In particolare, i benefici del verde urbano per la sostenibilità ambientale sono molti e strettamente legati a quelli sociali ed economici. Particolarmente attuali, visti i cambiamenti ambientali in atto, appaiono i benefici del verde urbano su due fattori di notevole importanza ed elevata attualità nelle nostre città: qualità dell’aria e temperatura atmosferica, caratteristiche fisico-chimiche che soprattutto negli ultimi anni hanno grandemente influenzato la nostra vita e che in un futuro prossimo, sempre più influenzeranno, la vivibilità delle metropoli europee.

Infatti, va considerato che gli alberi, in particolar modo quelli urbani, svolgono un ruolo importante all’interno degli ecosistemi di matrice antropica contribuendo a purificare l’aria, allo stoccaggio del carbonio, a ridurre le isole di calore, a contribuire a regolare il ciclo dell’acqua e a fornire immensi benefici per la salute pubblica.

La vegetazione urbana svolge una funzione di mitigazione dell’inquinamento atmosferico sia in modo diretto che indiretto influenzando l’atmosfera circostante, attraverso l’abbattimento di sostanze e particelle inquinanti come il particolato (PM<sub>10</sub> - PM<sub>2,5</sub>); gli idrocarburi policiclici aromatici (benzene, benzo(a)pirene) ad esso collegati; l’anidride carbonica (CO<sub>2</sub>); il biossido di azoto (NO<sub>2</sub>), di zolfo (SO<sub>2</sub>) e l’ozono (O<sub>3</sub>).



Le piante, tramite la fotosintesi, contribuiscono innegabilmente ad assorbire l'anidride carbonica (CO<sub>2</sub>), la quale viene stoccata all'interno dei tessuti vegetali e quindi sottratta dall'atmosfera.

Gli alberi svolgono anche un importante ruolo come elementi in grado di contribuire alla protezione dal dissesto idrogeologico del territorio, grazie alle chiome che intercettano l'acqua piovana funzionando da filtro e consentendo all'acqua di raggiungere il suolo ad una velocità ridotta. Le radici trattengono, stabilizzano il terreno ed assorbono l'acqua migliorando la struttura del suolo, riducendone il compattamento, favorendone l'infiltrazione graduale dell'acqua e diminuendone i flussi di quest'ultima in superficie.

È dimostrato che le aree verdi contribuiscono ad una migliore qualità della vita negli ambienti urbani, andando a ridurre il livello di stress degli abitanti dei centri urbanizzati.

Oltre agli aspetti legati al miglioramento della qualità dell'aria, del clima e all'attenuazione dei rumori, che apportano indubbi vantaggi alla salute pubblica, va considerato che la presenza e la frequentazione di aree verdi è in grado di ridurre lo stress acuto e cronico svolgendo così un importante servizio per la collettività. Infatti uno stress prolungato si associa ad altri disturbi quali infezioni e malattie cardiovascolari, immunologiche e dell'apparato digerente, oltre a diabete, aggressività e depressione.

Fra i servizi ecosistemici forniti dalle aree verdi rientra anche il mantenimento e, ove possibile, l'incremento della biodiversità. Infatti le aree verdi urbane rappresentano delle oasi importanti per la sopravvivenza di molte specie animali e vegetali e possono garantire la connessione tra elementi della rete ecologica, in un contesto, quello urbano, sottoposto ad una forte pressione antropica.

Infine nelle città, le aree verdi svolgono importanti funzioni sociali, ricreative, culturali ed estetiche offrendo occasioni di socializzazione, aggregazione, ricreazione e svago all'aria aperta per bambini, adulti, anziani ed anche animali. In queste aree spesso si concentra la "voglia di natura" dei cittadini, nonché il desiderio di evadere dall'inquinamento, dal traffico e dal cemento.



### 3. QUADRO NORMATIVO

Si riporta una breve descrizione del quadro normativo nazionale di riferimento per la gestione del verde pubblico ed i conseguenti documenti programmatici, che costituiscono la base di riferimento per gli studi e la pianificazione sostenibile del verde urbano.

#### 3.1 Riferimenti normativi

Da un punto di vista normativo la legge quadro in tema di verde urbano è rappresentata dalla Legge n. 10 del 14 gennaio 2013 “Norme per lo sviluppo degli spazi verdi urbani”.

Successivamente all’entrata in vigore della Legge 10/2013 sono stati elaborati vari studi strategici che hanno posto l’attenzione sulla pianificazione e gestione del verde pubblico, di seguito i più importanti: le “Linee Guida per il Governo Sostenibile del Verde Urbano” (2017) e la “Strategia Nazionale del Verde Urbano” (2018).

##### 3.1.1 Legge n.10/2013 “Norme per lo sviluppo degli spazi verdi urbani”

La Legge n. 10 del 14 gennaio 2013 “Norme per lo sviluppo degli spazi verdi urbani” rappresenta la prima legge nazionale sul verde nelle città e costituisce, ad oggi, l’unico riferimento normativo nazionale in tema di verde urbano, sia pubblico che privato.

Gli obiettivi che si prefigge la Legge 10/2013 consistono nel cercare di fermare il consumo del suolo, equilibrare lo sviluppo edilizio con la presenza di spazi verdi e ripensare a una riqualificazione verde degli edifici già esistenti.

Con la legge n.10/2013 viene istituita, il 21 novembre, la “Giornata nazionale degli alberi” al fine di perseguire, attraverso la valorizzazione dell’ambiente e del patrimonio arboreo e boschivo, l’attuazione del protocollo di Kyoto, ratificato ai sensi della legge 1° giugno 2002, n. 120 e le politiche di riduzione delle emissioni, la prevenzione del dissesto idrogeologico e la protezione del suolo, il miglioramento della qualità dell’aria, la valorizzazione delle tradizioni legate all’albero nella cultura italiana e la vivibilità degli insediamenti urbani.

La Legge 10/2013, inoltre, apporta modifiche alla legge n. 113 del 29 gennaio 1992, in merito all’obbligo, per i comuni con popolazione superiore a 15.000 abitanti, della messa a dimora di un albero per ogni neonato al fine di assicurare l’effettivo rispetto dell’obbligo.

Con le nuove disposizioni della Legge 10, i Comuni devono provvedere a censire e classificare gli alberi piantati, nell’ambito del rispettivo territorio, in aree urbane di proprietà pubblica, rendendo noto, due mesi prima della scadenza naturale del mandato, il bilancio arboreo del Comune, indicando il rapporto fra il numero degli alberi piantati in



aree urbane di proprietà pubblica rispettivamente al principio e al termine del mandato stesso, dando conto dello stato di consistenza e manutenzione delle aree verdi urbane di propria competenza. La Legge si occupa della tutela e della salvaguardia degli alberi monumentali, dei filari e delle alberate di particolare pregio paesaggistico, naturalistico, monumentale, storico e culturale ed avvia il percorso per il Censimento Nazionale degli Alberi cosiddetti Monumentali da inserire in appositi elenchi regionali redatti sulla base dei rilievi eseguiti in ambito comunale.

Vengono dettate nuove disposizioni per la promozione di iniziative locali per lo sviluppo degli spazi verdi urbani; in particolare le regioni, le province e i comuni, sono chiamate a realizzare le cosiddette "cinture verdi" intorno alle conurbazioni per delimitare gli spazi urbani, prevedendo e realizzando grandi aree verdi pubbliche nell'ambito della pianificazione urbanistica, con particolare riferimento alle zone a maggior densità edilizia e ad adottare misure volte a favorire il risparmio e l'efficiamento energetico.

Inoltre, la Legge dispone che i Comuni prevedano misure volte a favorire il riuso e la riorganizzazione degli insediamenti residenziali e produttivi esistenti, rispetto alla concessione di aree non urbanizzate ai fini dei suddetti insediamenti.

Infine, viene istituito, presso il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, il Comitato per lo Sviluppo del Verde Pubblico con lo scopo di effettuare azioni di monitoraggio, producendo una relazione annuale sullo stato di attuazione della legge stessa e delle altre vigenti disposizioni di legge con finalità di incremento del verde pubblico e privato.

### **3.1.2 Linee guida per la gestione del verde urbano e prime indicazioni per una pianificazione sostenibile**

Le presenti Linee Guida, redatte nel 2017 a cura del Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare – Comitato per lo sviluppo del verde pubblico, introducono misure sostanziali per la programmazione, pianificazione e regolamentazione del verde pubblico, quali il censimento del verde, il regolamento del verde, il bilancio arboreo ed il piano comunale del verde, da far confluire in una visione d'insieme nella cornice di una corretta progettazione del verde pubblico, in un'ottica orientata alla sostenibilità ambientale ed economica.

Esse rispondono ai seguenti principali obiettivi:

- massimizzare gli effetti positivi della vegetazione sull'ambiente urbano, pur nei limiti imposti dallo spazio disponibile, dalle condizioni culturali e dalle disponibilità economiche, attraverso una gestione integrata e innovativa capace di



coniugare le esigenze ambientali con quelle economiche (riduzione delle spese di gestione);

- favorire la conoscenza e il monitoraggio del patrimonio naturale del verde urbano e periurbano attraverso strumenti di mappatura e rappresentazione innovativi;
- rendere sistematici e omogenei gli interventi di gestione del sistema del verde urbano mediante predisposizione di opportuni piani e programmi;
- effettuare gli interventi manutentivi secondo i criteri più aggiornati e nel rispetto di tecniche colturali scientificamente fondate e rivolte alla riduzione degli input esterni;
- monitorare in modo costante il rapporto costi/benefici della gestione del verde, rendendo disponibili risorse per l'incremento quantitativo e qualitativo del verde urbano e periurbano adeguate agli standard europei;
- garantire una crescita sincrona della città e del suo patrimonio verde;
- garantire trasparenza ad ogni azione e rendere la cittadinanza parte attiva nella conoscenza e cura del verde attraverso azioni di comunicazione, informazione, didattica e confronto attivo.

La buona funzionalità e il corretto uso delle aree verdi pubbliche, richiedono il supporto di strumenti di governo specifici, in grado di guidare gli amministratori nelle scelte di pianificazione, programmazione e gestione, allo stesso tempo fornendo ai cittadini elementi di conoscenza e di rispetto verso questo importante bene comune (Linee guida per il governo sostenibile del verde urbano).

I principali strumenti, a supporto delle amministrazioni pubbliche per la gestione del verde urbano e periurbano, introdotti dalle Linee Guida sono:

- Censimento del verde;
- Regolamento del verde;
- Piano del verde.

Questi tre strumenti sono tra loro complementari e ciascuno assolve a diverse funzioni.

### **3.1.3 Strategia nazionale del verde urbano**

La Strategia Nazionale del Verde Urbano è stata elaborata dal Comitato per lo Sviluppo del Verde Pubblico sulla base di quanto previsto dalla Legge 10/2013.



Il contenuto specifico della Strategia è rappresentato da criteri e linee guida per la realizzazione di aree verdi permanenti intorno alle maggiori conurbazioni e di filari alberati lungo le strade, per consentire un adeguamento dell'edilizia e delle infrastrutture pubbliche e scolastiche che garantisca la riqualificazione degli edifici, anche attraverso il rinverdimento delle pareti e dei lastrici solari, la creazione di giardini e orti ed il miglioramento degli spazi.

I criteri e gli indirizzi fissati a livello nazionale nella Strategia implicano dunque azioni da realizzare, che hanno contenuto pianificatorio, al livello territoriale più adeguato. La competenza a pianificare può essere regionale (laddove sia il piano paesaggistico regionale a stabilire quali ambiti territoriali sono deputati ad accogliere, ad esempio, aree verdi permanenti intorno alle città), oppure, a seconda dei casi, metropolitana o comunale.

Al Comune compete, in ogni caso, la realizzazione materiale delle azioni da porre in essere e la predisposizione dei relativi meccanismi.

Infatti la Strategia si rivolge principalmente a stato, regioni, città metropolitane e comuni, prefiggendosi i seguenti obiettivi principali:

1. biodiversità e servizi ecosistemici;
2. cambiamenti climatici e isole di calore;
3. benessere e qualità della vita.

Inoltre, dalla Strategia Nazionale del Verde Urbano discendono le seguenti tre azioni strategiche:

1. sensibilizzazione, sicurezza e educazione ambientale;
2. pianificazione e progettazione delle aree verdi in città;
3. monitoraggio della strategia.

Infine, vengono definite diverse "linee di intervento trasversali" ai diversi obiettivi, che mettono in evidenza le integrazioni che possono generarsi in fase di declinazione della strategia ai livelli inferiori, basandosi su tre elementi essenziali: incrementare la copertura degli alberi e delle aree verdi (da calcolare non più m<sup>2</sup> ma in ha), ridurre le superficie asfaltate e adottare le foreste urbane come riferimento strutturale e funzionale del verde urbano.

La Strategia prevede, inoltre, il coinvolgimento degli stake-holder e di competenze necessariamente multidisciplinari per sviluppare idonee policy pubbliche e indirizzare le



amministrazioni comunali verso la realizzazione di piani e progetti basati su concetti come i servizi ecosistemici e su nature based solutions, quali ad esempio le infrastrutture verdi (green infrastructures), definiti per raggiungere precisi obiettivi di ordine sociale, ambientale, finanziario e occupazionale.

### 3.2 Il Piano del Verde

Il Piano Comunale del Verde è lo strumento sovraordinato che, oltre a disegnare una visione strategica dell'assetto (semi)naturale, agro-selvicolturale, urbano e peri-urbano della città, definisce i principi e fissa i criteri di indirizzo per la realizzazione di aree verdi pubbliche nell'arco della futura pianificazione urbanistica generale (art. 6, comma 1 lettera e della Legge 10/2013).

Il Piano del Verde mira a:

- migliorare le condizioni complessive del territorio urbano e periurbano comunale, dal punto di vista ecologico e dei servizi ecosistemici forniti dalla componente vegetale alla cittadinanza ed al territorio, incrementando la connettività ecologica tra diverse aree a valenza naturalistica o a destinazione agricola e tra queste e l'ambito urbano, con adeguate prescrizioni di mitigazione delle infrastrutture "grigie" (viarie in particolare), degli insediamenti produttivi e degli interventi di trasformazione previsti;
- approfondire e sviluppare l'analisi degli spazi aperti e del verde pubblico e privato, al fine di pianificare le nuove aree verdi e definire gli indirizzi e i criteri per la progettazione, favorendo impianti a basso costo di gestione e, nei limiti del possibile, di specie in grado di autoriprodursi negli ambienti di impianto, privilegiando specie vegetali endemiche;
- individuare le possibili connessioni ecologiche tra diverse aree a valenza naturalistica o a destinazione agricola e tra queste e l'ambito urbano, includendo anche le componenti blu (aree umide, fiumi, etc.), fornendo le prescrizioni per le mitigazioni delle infrastrutture grigie, degli insediamenti produttivi e degli interventi di trasformazione previsti;
- esprimere progettualità operativa, attraverso cui realizzare interventi specifici di incremento/valorizzazione di aree verdi pubbliche, perseguendo obiettivi che rispondano anche alle richieste dei cittadini (ad esempio funzioni ludiche, sociali e sportive che possono essere svolte);



- orientare la pianificazione, la progettazione, la realizzazione e la gestione degli impianti forestali periurbani considerando le finalità che si vogliono perseguire, ma anche lo specifico quadro ambientale che caratterizza i siti;
- favorire la sosta di specie animali desiderabili (ad es. impiantando specie appetite, fornendo disponibilità idriche, creando aree di rifugio anche per entomofauna utile, siti di svernamento o di nidificazione), e nel contempo evitare, ove sia prevedibile un rischio, la presenza di fattori che favoriscono specie indesiderate;
- ipotizzare la realizzazione di aree verdi anche di tipo temporaneo alle quali comunque affidare lo svolgimento di importanti funzioni di carattere ecologico ed ambientale (i.e. miglioramento della qualità dei suoli attraverso piantagioni a rapido accrescimento; deframmentazione ecologica dell'area urbana);
- adottare schemi di realizzazione, standard di materiali e tecniche di impianto che favoriscano la successiva manutenzione a basso costo energetico e a basso impatto, e garantiscano il pieno successo dell'opera;
- aumentare e migliorare la continuità spaziale e connettività ecologica dei vari sistemi verdi e blu nell'ottica delle infrastrutture verdi;
- esprimere una scala di priorità, finalizzata alla definizione del Programma comunale delle opere pubbliche;
- prevedere la possibilità di identificare aree verdi idonee alla riproduzione di specie e cultivar rare e protette e aree in cui sviluppare neo-ecosistemi forestali in grado di autorigenerarsi;
- prevedere, dove possibile, la realizzazione di aree verdi "buffer" ai margini delle aree infrastrutturali utilizzando le specie opportune.

### **3.2.1 Elaborati costitutivi il Piano del Verde**

Il presente piano del verde è costituito dai seguenti elaborati redatti secondo le indicazioni della normativa vigente in materia ed ai sensi della Legge n. 10 del 14/01/2013:

Elaborati:

- Elaborato R – Relazione
  - Allegato I – Indirizzi di gestione del verde urbano
  - Allegato II – Schede strategiche e di intervento

Elaborati di analisi:

- Elaborato A.01 – Analisi del patrimonio arboreo
- Elaborato A.02 – Analisi del sistema verde



Elaborati progettuali:

- Elaborato P.01 – Gestione del patrimonio verde
- Elaborato P.02 – Ambiti di riqualificazione e sviluppo del patrimonio verde

### **3.2.2 Metodologia e fonti informative**

Il Piano del Verde viene sviluppato seguendo una metodologia che prevede un flusso logico che va dall'individuazione delle criticità presenti alle proposte di strategie e possibili interventi per migliorare tali problematiche.

Prima fase del processo è la ricostruzione del quadro conoscitivo del verde comunale di Noventa Padovana, funzionale alla definizione del quadro delle criticità che caratterizzano l'area di studio.

L'analisi conoscitiva sviluppa i temi del patrimonio verde attraverso l'esame dei dati statistici disponibili, dalle osservazioni eseguite durante i sopralluoghi e delle analisi effettuate con l'intento di pervenire ad una definizione tecnicamente approfondita delle criticità presenti sul territorio oggetto del piano.

Per la stesura del Piano del Verde sono state esaminate ed analizzate le informazioni acquisite dalle seguenti fonti informative:

- strumenti urbanistici: si sono analizzati i documenti di pianificazione Regionali, Provinciali e del Comune di Noventa Padovana, in vigore ed in via di redazione, con l'intento di individuare elementi, vincoli e linee guida attinenti all'oggetto del presente Piano;
- Banche Dati relative al censimento delle alberature presenti sul territorio comunale, disponibili dall'amministrazione comunale;
- Banche Dati in merito alle aree verdi pubbliche e oggetto di manutenzione ordinaria nel territorio amministrato disponibili dall'amministrazione comunale;
- Analisi, ricognizioni e sopralluoghi del verde esistente sul posto.



## 4. AMBITO DI APPLICAZIONE DEL PIANO DEL VERDE

### 4.1 Inquadramento territoriale

Il Comune di Noventa Padovana è situato in provincia di Padova. Fa parte della prima cintura urbana del Capoluogo di Provincia.

Noventa Padovana confina a nord con il Comune di Vigonza; ad est con l'amministrazione di Strà in provincia di Venezia; a sud con i Comuni di Vigonovo (VE) e Padova; infine ad ovest ancora con Padova.

Il territorio comunale ha una superficie pari a 7,08 km<sup>2</sup> ed è il penultimo comune in termini di superficie della Provincia di Padova con un'estensione di poco superiore a Battaglia Terme.

Di contro in termini di numero di abitanti Noventa Padovana è molto abitata con 11.468 abitanti (dato ISTAT 2023) ed una densità abitativa di 1620,21 ab/km<sup>2</sup> (dato ISTAT 2023), di molto superiore alla media provinciale e regionale.

Al suo interno sono presenti le località di Oltre Brenta e Noventana.

Il territorio si sviluppa da una quota massima di 14 m.l.m verso ovest, fino ad arrivare ad una quota minima di 7 m.l.m. La quota media si attesta sui 13 m.l.m.

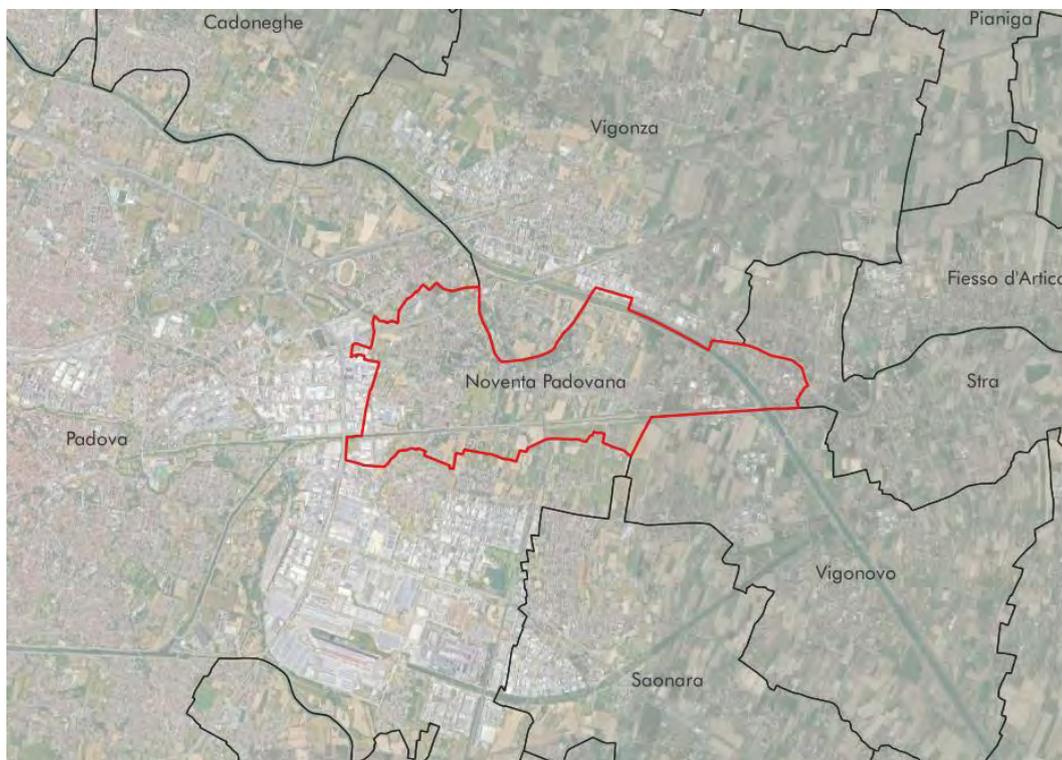


Immagine: inquadramento territoriale del Comune di Noventa Padovana (Elaborazioni GIS)



L'intero territorio comunale si presenta densamente abitato e i principali centri urbani si sviluppano lungo Via Noventana. La maggior parte dell'area si estende tra il corso del canale Pioveggo che scorre a sud e che per un tratto rappresenta il naturale confine amministrativo ed il corso del fiume Brenta a nord.

La rete infrastrutturale è particolarmente sviluppata. All'interno del comune sono presenti tratti dell'autostrada A4 Milano-Venezia ed A13 Bologna-Padova.

Le aree agricole sono estremamente frammentate e si concentrano prevalentemente ai bordi dell'idrografia principale.

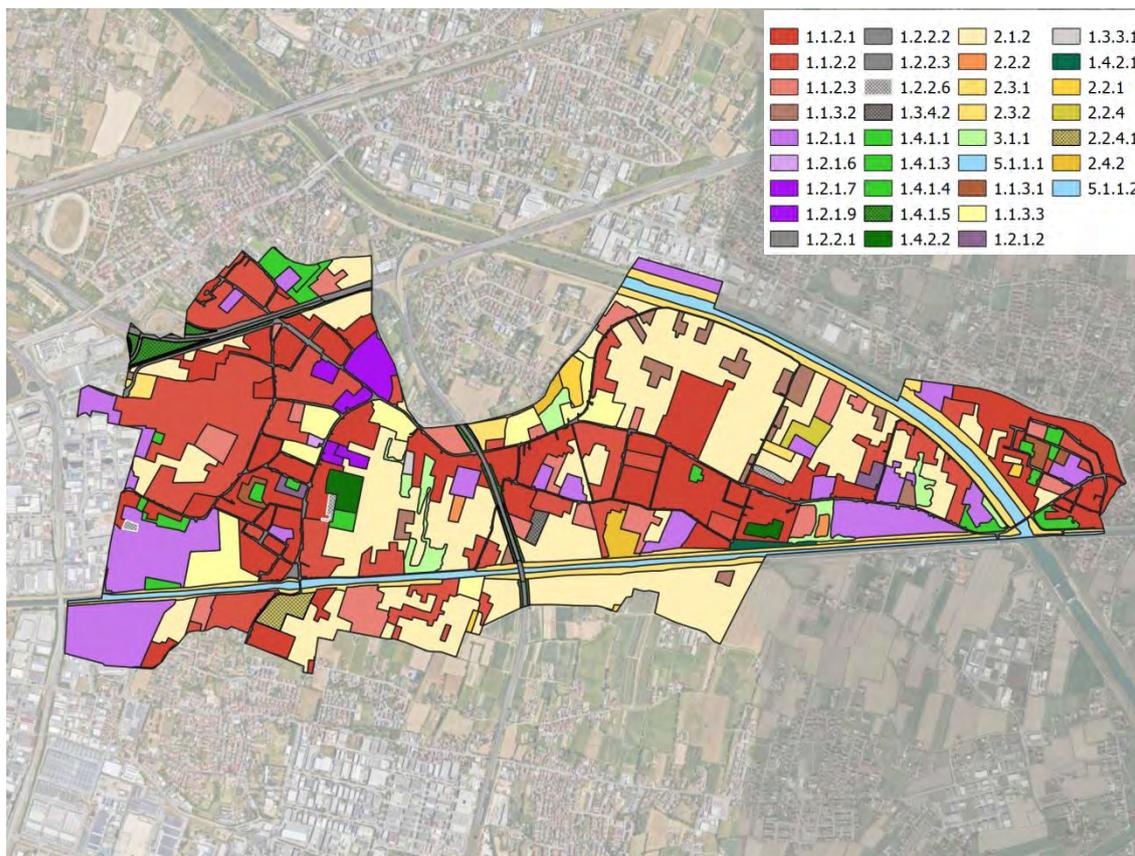


Immagine: elaborazione uso del suolo aggiornamento 2020 (Regione Veneto)

L'elaborazione dei dati di uso del suolo, aggiornati al 2020 rappresenta una stima della realtà, in quanto il grado di dettaglio della classificazione è a piccola scala, tuttavia ci permette di capire con un buon grado di affidabilità la situazione del Comune di Noventa Padovana.

Le aree urbanizzate e le infrastrutture coprono una superficie pari a 415,90 ha (58% della superficie comunale). Le aree agricole sono quasi la metà con una superficie di 236,28 ha (33% della superficie comunale).



Le aree verdi pubbliche ricoprono una superficie di 25,37 ha (4%), di poco superiore all'area ricoperta dall'idrografia la quale si attesta sui 25 ha (3%). Infine le aree boscate con una copertura di 11,35 ha (2% della superficie comunale)

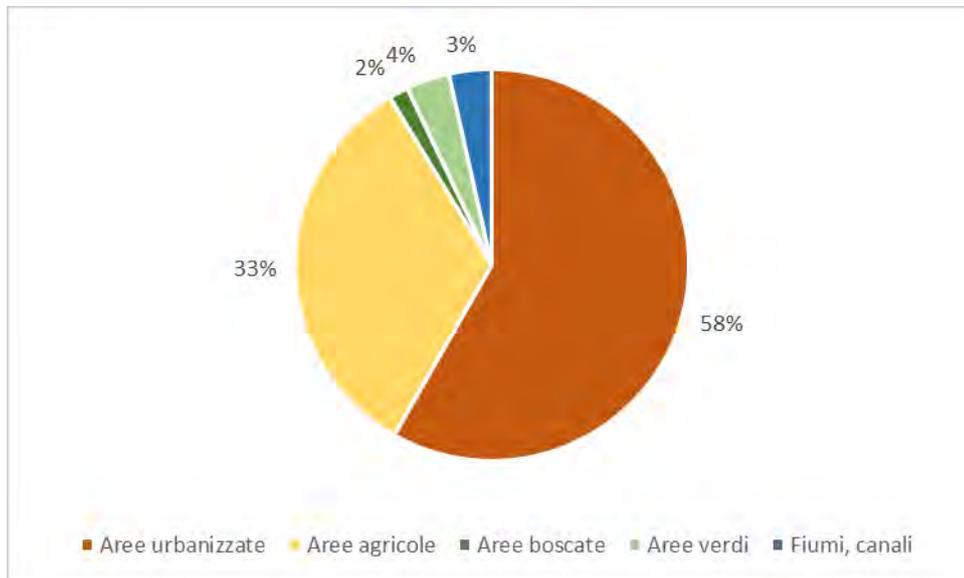


Grafico: classi di uso del suolo presenti nel comune di Noventa Padovana

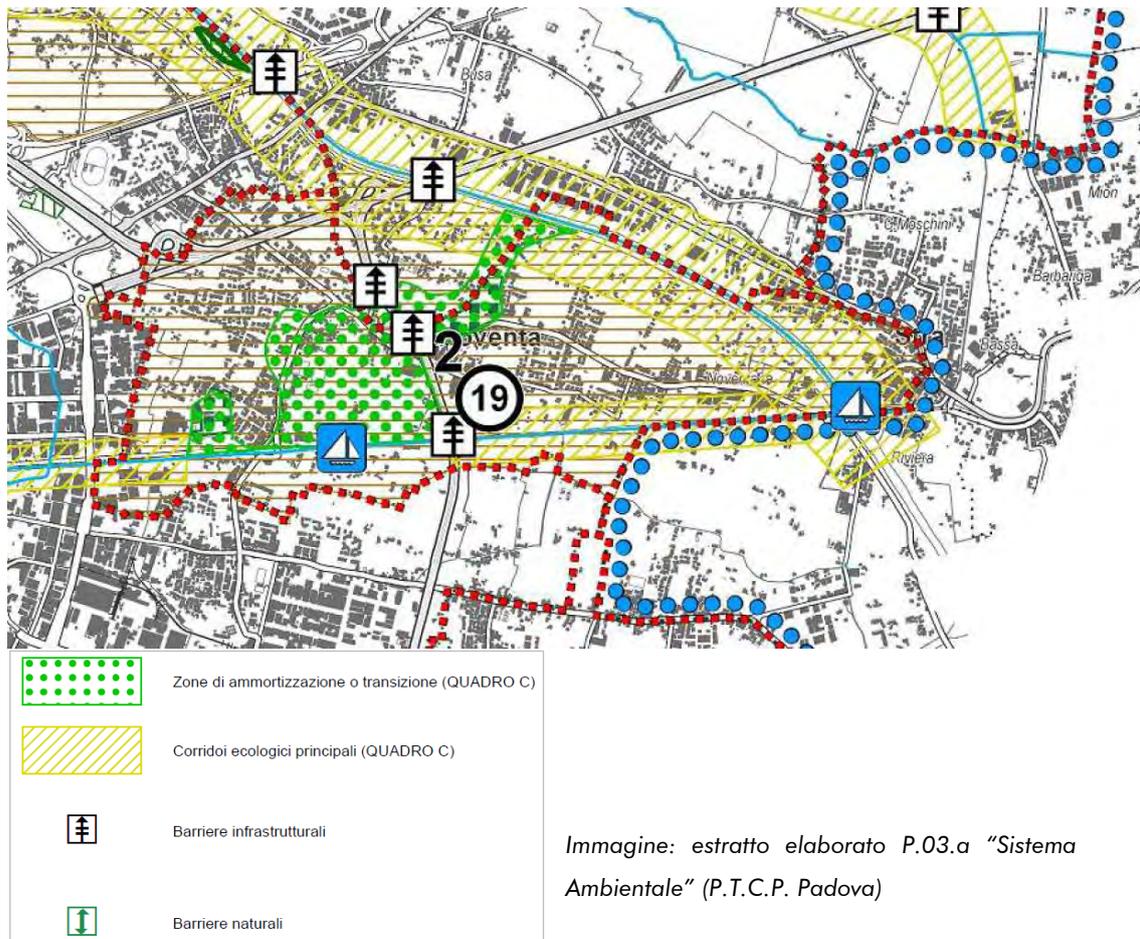
## 4.2 Inquadramento urbanistico

### 4.2.1 P.T.C.P. della Provincia di Padova

Il P.T.C.P. della Provincia di Padova è stato approvato con Deliberazione di Giunta Regionale 4234/2009; in data 22/09/2011, con Delibera di Consiglio Provinciale n. 55, è avvenuta la presa d'atto della versione definitiva del Piano, adeguato alle prescrizioni regionali. L'ultima variante, adottata con D.C.P. n. 1 del 24/01/2013 ed approvata nel maggio 2013, ha interessato le Norme Tecniche (Variante parziale all'art. 35 delle N.T. medesime).

La tavola del Sistema Ambientale del P.T.C.P. di Padova individua la presenza di due ampi corridoi ecologici principali che si sviluppano lungo il corso del fiume Brenta a nord e del canale Piovego a sud. Tra i due è presente un'ampia zona di ammortizzazione e transizione che ancora allo stato attuale presenta dei caratteri di naturalità importanti (boschetti, siepi...), la quale mette in comunicazione i due corridoi.

L'elaborato individua anche la rete autostradale come importante barriera infrastrutturale che di fatto taglia in due porzioni il territorio comunale.



#### 4.2.2 P.A.T. del Comune di Noventa Padovana

Il Piano di Assetto del Territorio del Comune di Noventa Padovana è stato approvato con Deliberazione di Consiglio Comunale n. 24 del 25/05/2018.

Dal punto di vista ambientale, l'elaborato 1 "Carta dei Vincoli e della Pianificazione Territoriale" individua il corso del fiume Brenta come "Ambiti naturalistici di livello regionale"

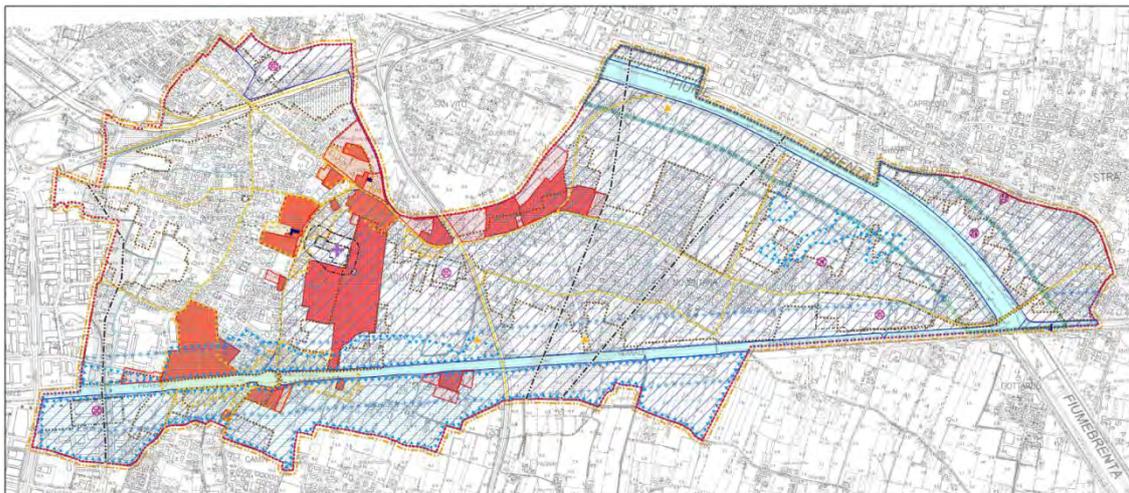


Immagine: estratto elaborato 1 "Carta dei Vincoli e della Pianificazione Territoriale" (PAT)

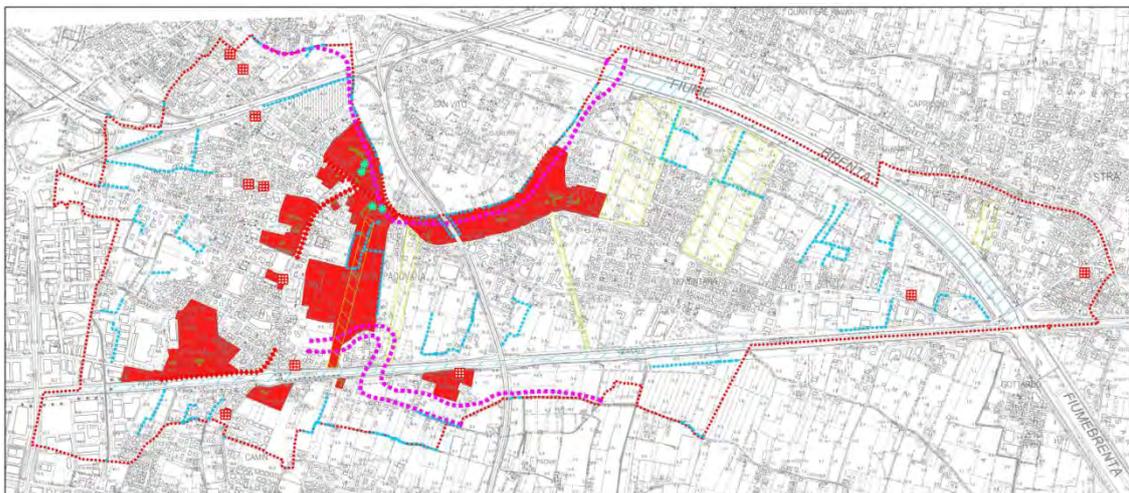


Immagine: estratto elaborato 2 "Carta delle Invarianti" (PAT)

La tavola delle invarianti mostra prevalentemente ambiti di natura paesaggistica-monumentale. In merito al sistema ambientale il Piano individua quattro elementi puntuali, due dei quali si inseriscono all'interno del Parco di Villa Valmarana e due sono situati all'interno del giardino di Villa Corner Manzoni.



*Immagine: inserimento invarianti di natura ambientale puntuale su immagine satellitare (Elaborazione GIS)*

### 4.3 Sistema della rete ecologica

La rete ecologica costituisce un sistema di connessioni formate da elementi naturali di varia natura, la quale permette il mantenimento della biodiversità del territorio.

La rete ecologica infatti, una volta definito come suo obiettivo prioritario quello della conservazione della biodiversità, si presta ad andare a costituire un sistema paesistico capace di supportare funzioni di tipo ambientale, ricreativo e percettivo.

Il miglioramento di tale rete, infatti diventa occasione per la creazione, ad esempio, di percorsi a basso impatto ambientale (sentieri e piste ciclabili) che consentono alle persone di attraversare il territorio e di fruire delle risorse paesaggistiche (boschi, siepi, filari, ecc.) ed eventualmente di quelle territoriali (luoghi della memoria, posti di ristoro, ecc.).

Gli elementi naturali che compongono la struttura di tale rete sono:

- corsi d'acqua naturali e artificiali;
- aree verdi di maggiore estensione, quale il sistema del verde delle ville;
- prati, pascoli ed incolti;
- siepi e filari;



- aree boscate.

L'insieme di questi elementi porta alla definizione delle componenti della rete ecologica che sono:

- Aree nucleo: aree ad alta naturalità che sono già, o possono essere, soggette a regime di protezione (siti Natura 2000, parchi o riserve);
- Zone cuscinetto o di transizione (Buffer Zone): collocate attorno alle aree ad alta naturalità al fine di garantire l'indispensabile gradualità degli habitat;
- Isole ad elevata naturalità (Stepping stones): aree di piccola superficie che, per la loro posizione strategica o per la loro composizione, rappresentano elementi importanti del paesaggio per sostenere specie in transito su un territorio oppure ospitare particolari microambienti in situazioni di habitat critici (es. piccoli stagni in aree agricole);
- Ambiti di connessione naturalistica: si tratta di porzioni di territorio con destinazione agricola prevalente o destinazione "mista", ove cioè sia presente un edificato diffuso e su cui insistano anche possibilità di mantenimento connessioni naturali.
- Corridoi ecologici di tipo primario e secondario: strutture lineari e continue del paesaggio, di varie forme e dimensioni, che connettono tra di loro le aree ad alta naturalità e rappresentano l'elemento chiave delle reti ecologiche poiché consentono la mobilità delle specie e l'interscambio genetico, fenomeno indispensabile al mantenimento della biodiversità.

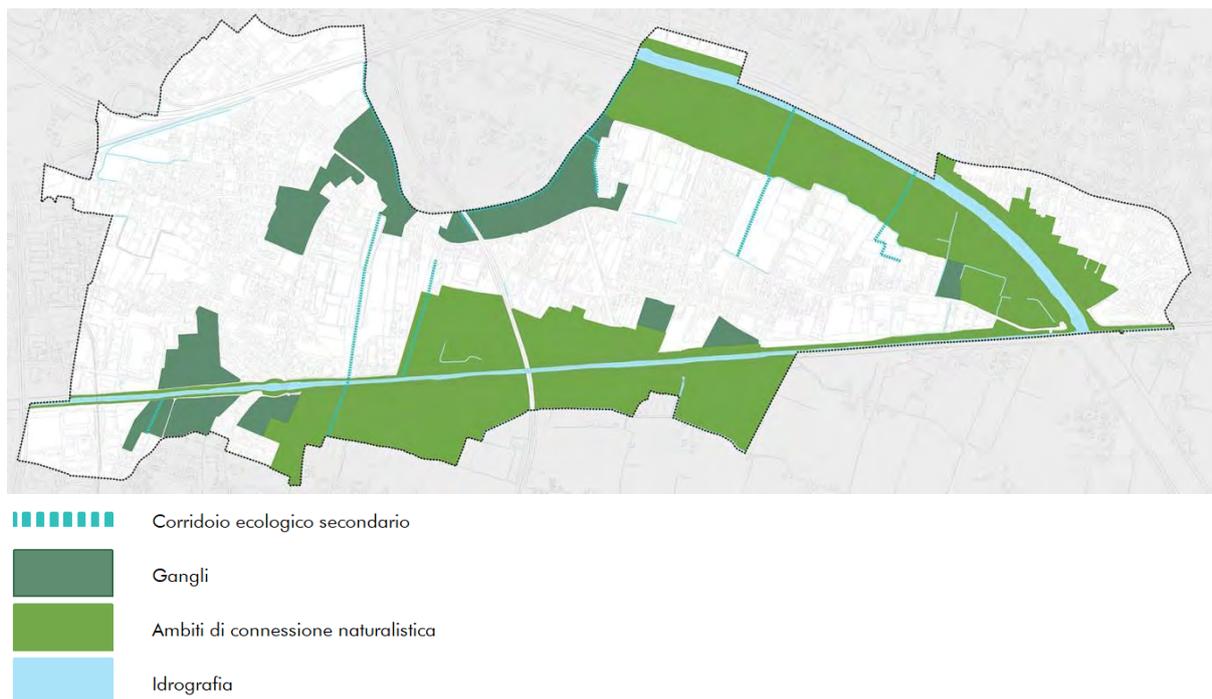


Immagine: elaborazione rete ecologica comunale (Elaborazione GIS)

Dall'analisi della rete ecologica interna al Comune di Noventa Padovana si evidenzia come questa sia principalmente legata agli ambiti fluviali del fiume Brenta e del Canale Piovego, che rappresentano i due principali elementi idrografici del territorio. Nell'intorno di questi si sviluppano vaste aree di connessione naturalistica. Il resto del territorio vede un elevato tasso di antropizzazione.

Anche i corridoi ecologici secondari si sviluppano lungo la rete idrografica minore, la quale offre la possibilità di sviluppo di siepi e filari campestri. All'interno del vasto territorio urbanizzato, questi elementi naturali rappresentano un importante via di passaggio della fauna.

Infine l'elaborato individua dei nodi o gangli che si inseriscono nei parchi e nelle pertinenze delle ville presenti a Noventa Padovana. Questi meritano una particolare attenzione, in quanto si inseriscono all'interno delle aree maggiormente urbanizzate e quindi rappresentano un grande elemento di biodiversità nelle zone interne dei centri abitati.



## 5. QUADRO CONOSCITIVO DEL VERDE ESISTENTE

Il presente capitolo ha lo scopo di illustrare, attraverso l'elaborazione dei dati raccolti in campo, le caratteristiche floristiche e dendrometriche del popolamento arboreo e l'insieme delle aree verdi che costituiscono lo stato di fatto del Comune di Noventa Padovana (PD). Per facilitare la comprensione delle caratteristiche della componente arborea presente all'interno delle aree verdi, l'esposizione dei dati verrà articolata anche attraverso l'impiego di schemi di sintesi (grafici e tabelle).

I dati analizzati derivano dalle operazioni di censimento del patrimonio arboreo effettuato, in più riprese dal 2019 al 2023 che hanno permesso di individuare per ogni singolo albero numerosi parametri relativi a:

- codice numerico identificativo;
- data di rilievo;
- ubicazione (area verde, quartiere, via);
- specie;
- dati dendrometrici (classe di altezza, classe di diametro del fusto, diametro della chioma, altezza del fusto libero);
- eventuali interferenze tra l'albero e l'ambiente circostante;
- elementi gestionali (tipologia di alberatura, stato fitosanitario, interventi di manutenzione e gestione).

Per quanto riguarda la distribuzione delle aree verdi sono stati utilizzati i dati contenuti nella banca dati delle manutenzioni delle aree verdi, successivamente elaborati.

I dati sono stati infine, verificati con sopralluoghi in campo, utili ad evidenziare le criticità presenti.



## 5.1 Il patrimonio arboreo

### 5.1.1 Composizione floristica

All'interno del territorio comunale sono stati censiti n. 2300 alberi distribuiti prevalentemente nei parchi e giardini, lungo la viabilità ed in minor misura nei cortili scolastici, impianti sportivi ed edifici comunali.

Tale patrimonio rappresenta, sia in termini quantitativi che qualitativi, un elemento centrale dell'ecosistema urbano cittadino, inoltre per la sua distribuzione capillare, garantisce elevati livelli di connettività con gli elementi naturali che costituiscono l'ossatura della rete ecologia comunale.

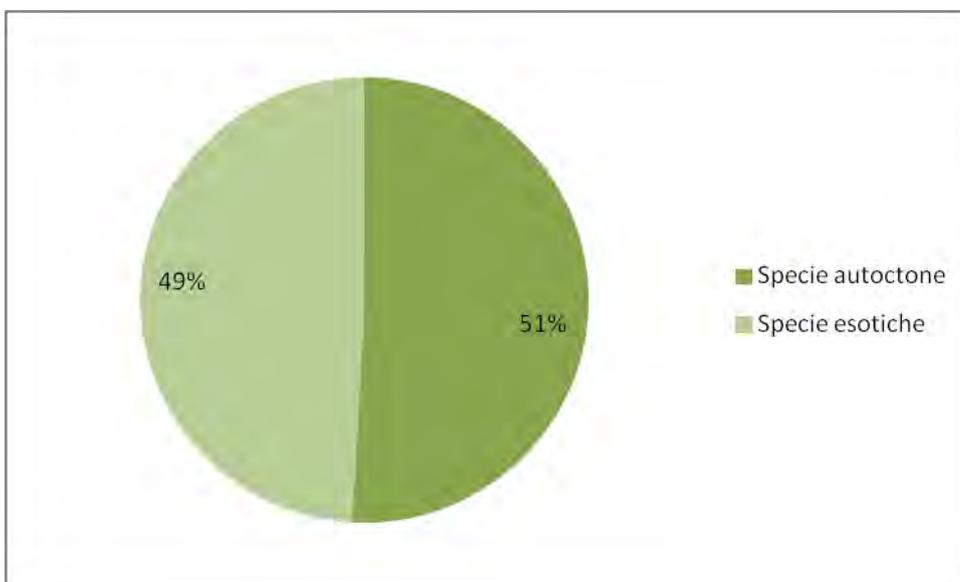


Grafico: origine delle specie censite

Gli alberi censiti sono rappresentati in misura pressoché uguale da specie autoctone e specie considerate esotiche, di cui comunque una buona parte risulta naturalizzata.

Dal punto di vista della biodiversità arborea sono presenti ben 98 specie diverse appartenenti a più di 62 diversi generi botanici. Le specie più numerose risultano essere rappresentate da *Tilia x vulgaris* (n. 307 alberi), *Carpinus betulus* (n. 267 alberi), *Acer negundo* (n. 164 alberi), *Populus nigra* (n. 124 alberi) e *Acer pseudoplatanus* (n. 116 alberi), i quali rappresentano circa il 42% del totale delle specie.

Gli alberi presenti sono per il 93,5% latifoglie, mentre il restante 6,5% appartengono alle conifere, per cui c'è una netta prevalenza delle prime rispetto alle seconde.

Le conifere infatti si trovano solamente all'interno dei parchi, molto raramente compongono il verde stradale. Si può notare una elevata biodiversità di specie censite



all'interno del territorio comunale. Infatti a parte le prime sopracitate che compongono la maggior parte del patrimonio a verde, sono presenti numerose specie diverse con pochi individui.

<p><b>Tilia x europea</b></p> 	<p><b>Carpinus betulus</b></p> 
<p><b>Acer negundo</b></p> 	<p><b>Populus nigra var. "italica"</b></p> 

Immagini: specie maggiormente rappresentative del patrimonio arboreo censito a Noventa Padovana

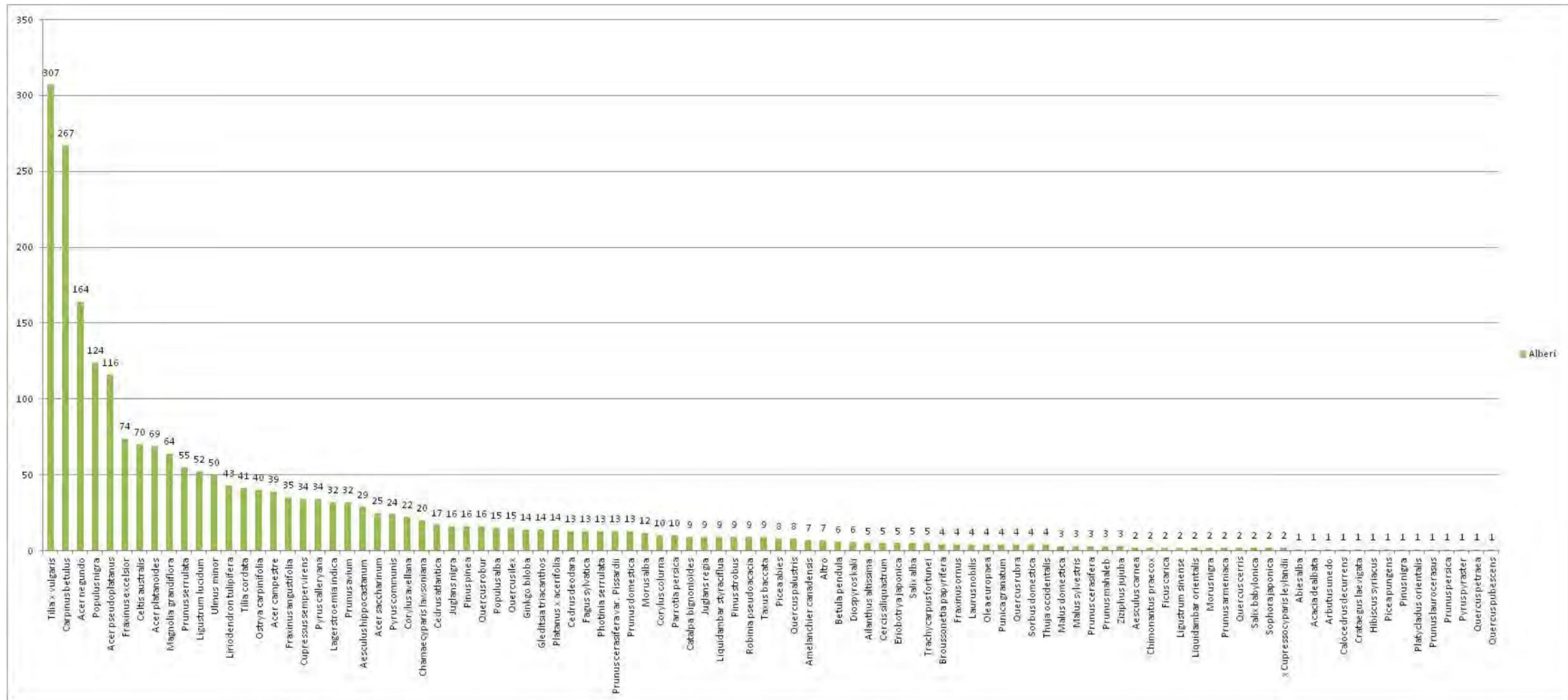


Grafico: composizione floristica delle specie censite all'interno del Comune di Noventa Padovana



### 5.1.2 Dati dendrometrici

I grafici successivi riportano un'elaborazione dei dati inerenti alle classi diametriche e di altezza di tutti gli alberi radicati nelle aree verdi e cigli stradali che costituiscono il censimento.

Da entrambe le elaborazioni sulla distribuzione dei soggetti censiti per classe diametrica ed altezza, emerge un dato che è da considerarsi importante, ossia che le alberature censite dimostrano una buona struttura di popolazione in quanto sono presenti numerosi individui giovani, mentre il numero degli individui adulti si riduce con un numero congruo alla media della struttura dei popolamenti arborei in ambito urbano.

Di seguito si riporta il numero di alberi suddivisi per classi di diametro del fusto, misurata ad 1,3 m dal terreno. Si può vedere come il numero di alberi con diametro inferiore a 10 cm sia equivalente agli alberi con diametri superiori ai 50 cm. In ogni caso la maggior parte degli alberi presenta un diametro non trascurabile, sicuramente correlato all'età del popolamento.

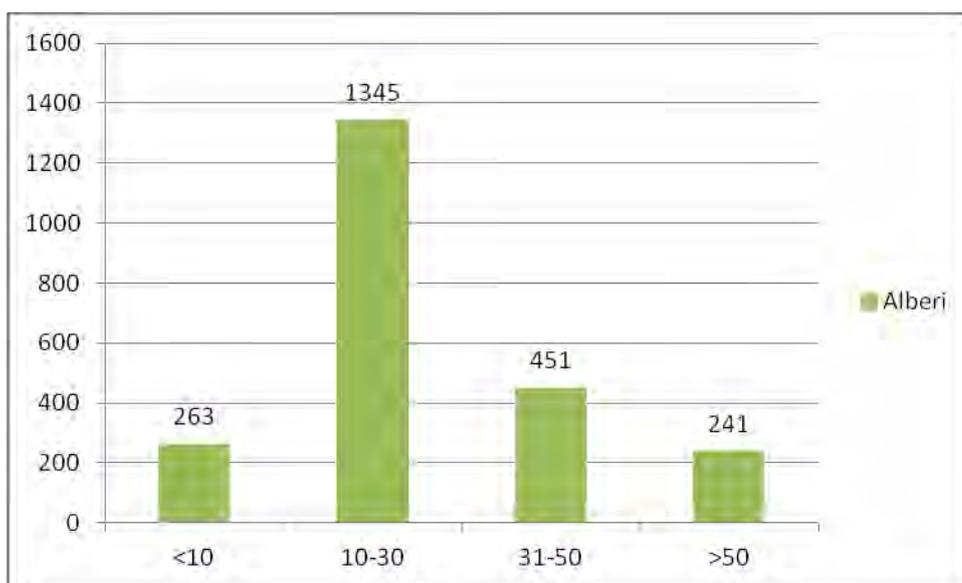


Grafico: numero di alberi censiti per classe diametrica del fusto a 1,3 m dal terreno

In merito all'altezza degli alberi questi sono stati suddivisi in classi di altezza (<7; 7-15; 16-23; >23) e la maggior parte degli alberi presenta una altezza tra i 7 m e i 15 m.



Al contrario del diametro, l'altezza deve essere considerata di minor importanza in quanto può essere influenzata dalla potatura e pertanto è meno rappresentativa della struttura del popolamento.

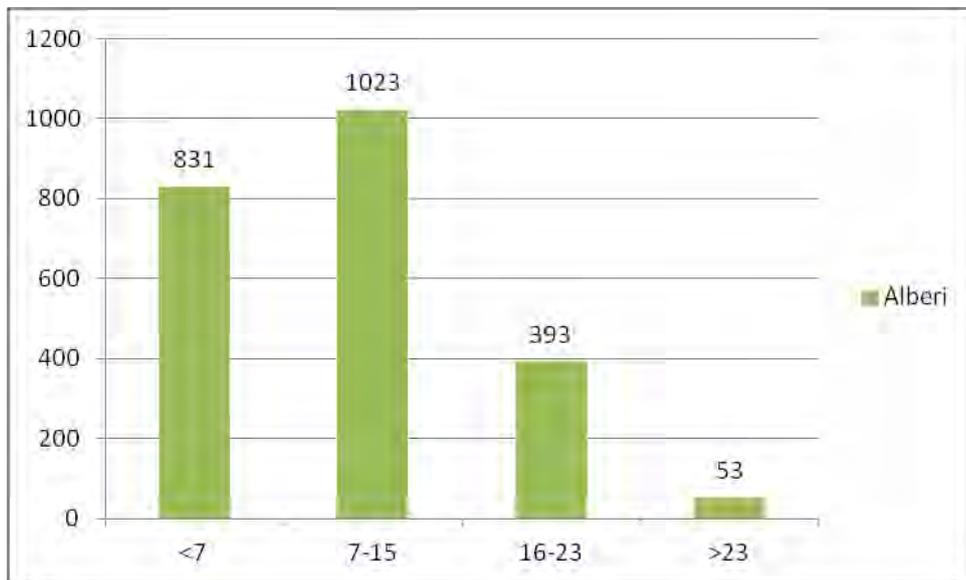


Grafico: numero di alberi censiti per classe di altezza

Per quanto riguarda il diametro della chioma i valori censiti rispecchiano quanto riportato per l'altezza degli alberi. La classe più rappresentata comprende le piante con un diametro della chioma dai 4 m agli 8 m.

Gli alberi presenti all'interno del territorio comunale garantiscono una copertura arborea per una superficie pari a 88.452 m<sup>2</sup>.

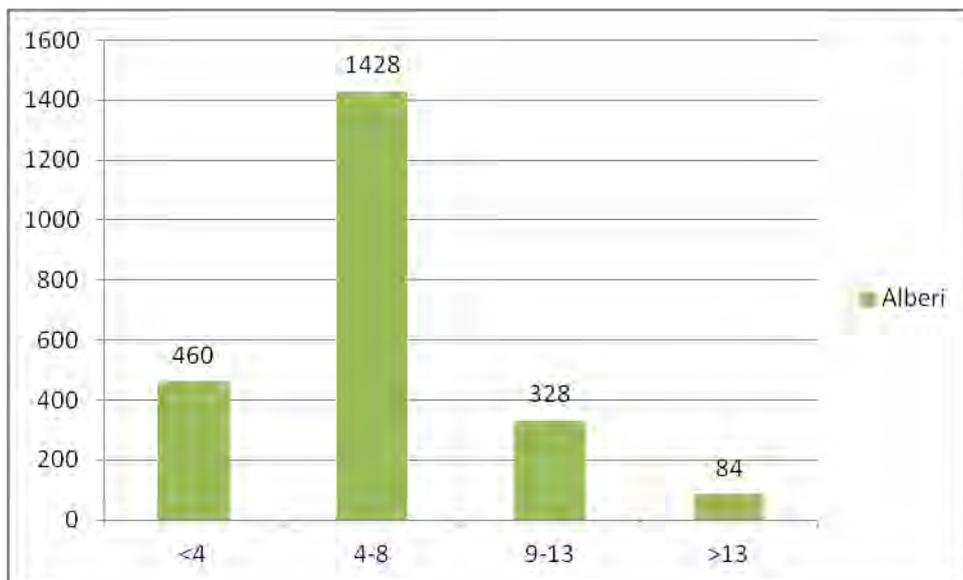


Grafico: numero di alberi censiti per classe diametrica della chioma



### 5.1.3 Dati qualitativi

Il grafico successivo mostra la distribuzione delle piante rilevate per fase vegetativa. Da notare come circa il 90% degli alberi è in una fase fenologica adulta. Non sono presenti molte piante giovani o di neo-impianto.

All'interno del Comune di Noventa Padovana non sono presenti alberi inseriti nell'elenco nazionale degli alberi monumentali, ma è tuttavia presente un albero all'interno della Villa Valmarana di elevato valore storico ambientale, descritto al successivo capitolo 5.1.4.

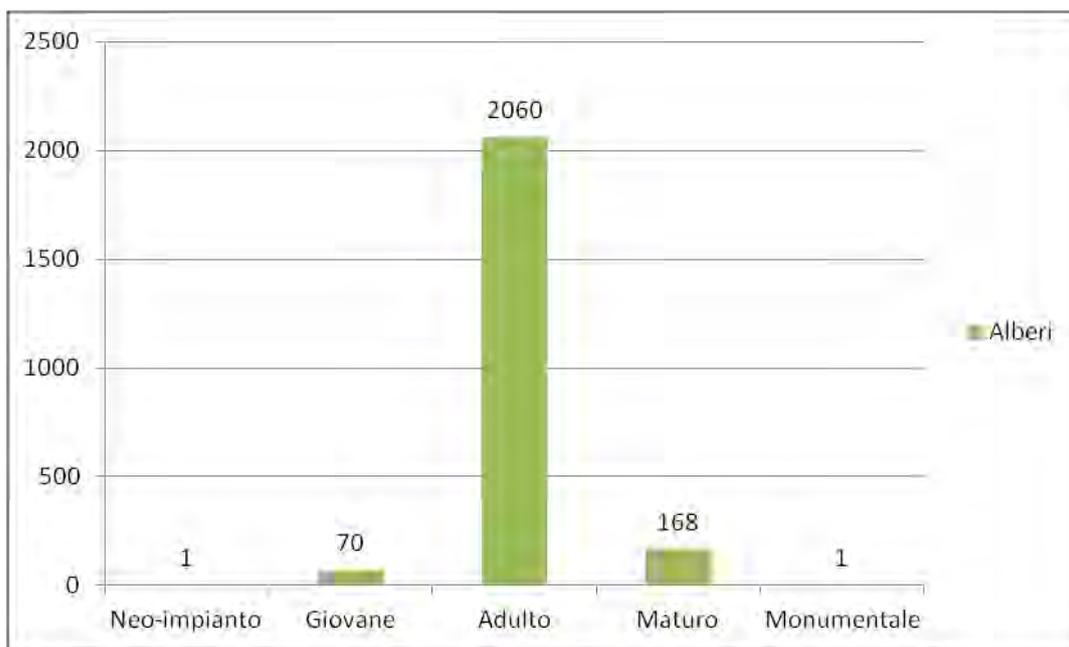


Grafico: stato fenologico degli alberi censiti

Le alberature stradali (n. 428) rappresentano circa il 19% del patrimonio arboreo comunale, mentre le alberature situate nei parcheggi sono 191 (8%).

Sito	Numero individui
Parcheggio	191
Stradali	428
Parchi - Aree verdi	1681
	2300

Tabella: tipologia di alberature

Per quanto riguarda il sito di crescita, le alberature sono poste a dimora principalmente su tappeto erboso, aiuole e terreno nudo. Circa 170 piante sono situate su siti di crescita non particolarmente idonei al loro sviluppo.

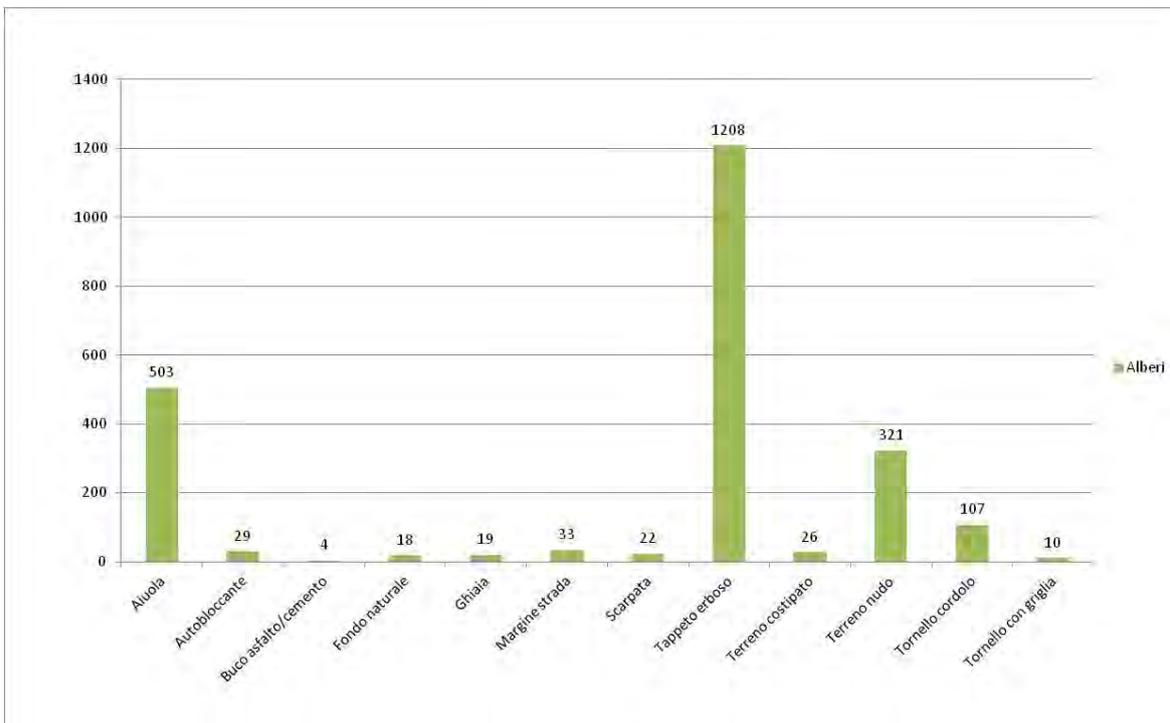


Grafico: sito di impianto degli alberi censiti



Immagine: esempio di siti di impianto non idonei al corretto sviluppo dell'albero

Lo stato fitosanitario degli alberi del comune di Noventa Padovana mostra una situazione nel complesso buona, in quanto circa il 60% delle alberature è stato classificato come stato fitosanitario "buono".



Questa classe comprende gli alberi che durante la valutazione di tipo speditivo mostrano delle condizioni buone, con lievi problemi i quali possono dipendere da numerosi fattori (malattie, ferite, condizioni di impianto...). Prevalgono inoltre, gli alberi in medie condizioni fitosanitarie, rispetto agli alberi in ottima salute e deperenti, i quali, questi ultimi si equivalgono.

Gli alberi deperenti sono per la maggior parte destinati all'abbattimento o a valutazioni più approfondite atte a determinare la possibilità meno di mantenere l'albero.

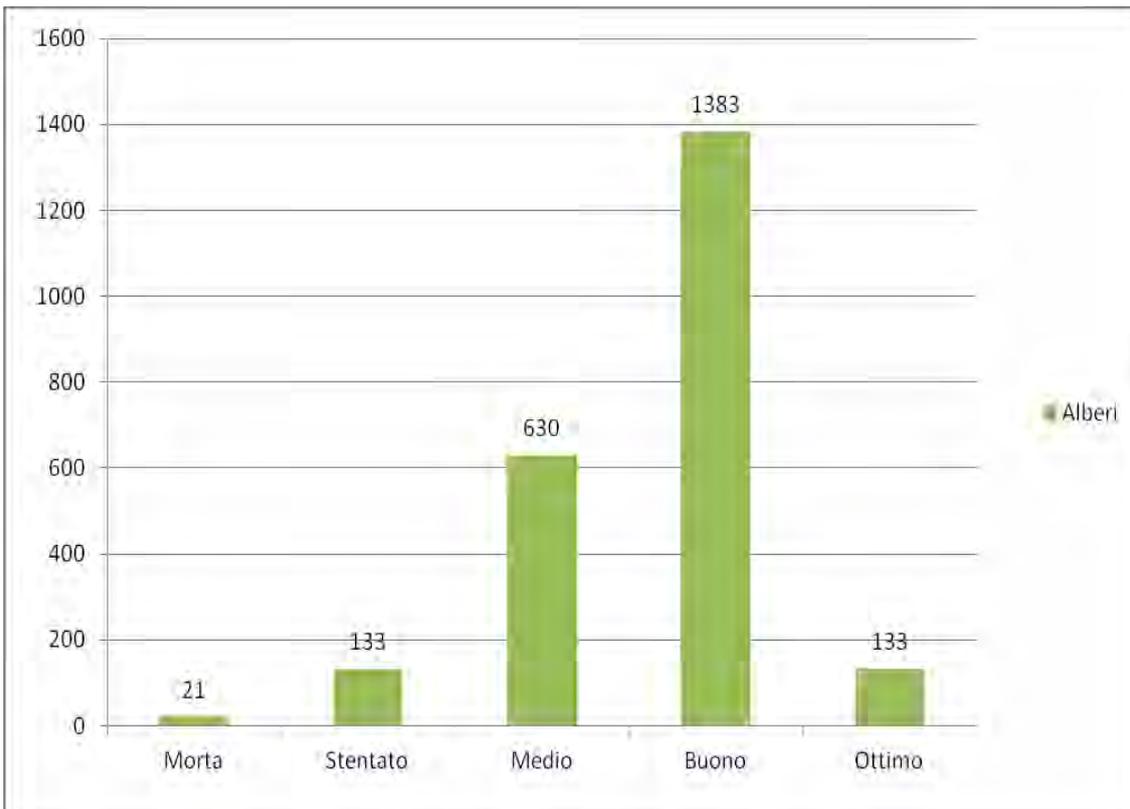


Grafico: stato fitosanitario degli alberi censiti

#### Stato fitosanitario e fase vegetativa del popolamento arboreo

L'analisi aggregata dello stato fitosanitario e della fase vegetativa ha portato all'individuazione dei soggetti più longevi e che presentano maggiori problematiche dal punto di vista fitosanitario. Queste piante, allo stesso tempo hanno la più alta priorità ed esigenza di manutenzione nel breve periodo.

Inoltre, tale analisi ha permesso la definizione delle aree, filari, gruppi arborei che necessitano di interventi di riqualificazione e rinnovo delle alberature nel breve e medio periodo.

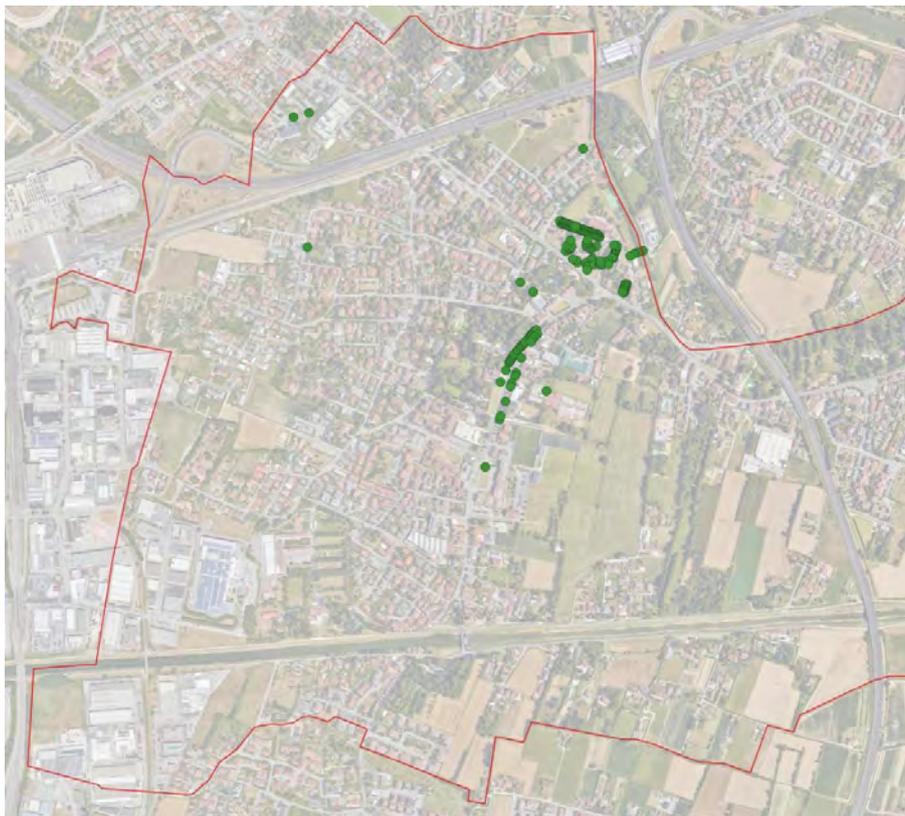


Immagine: alberi maturi presenti nel capoluogo (Elaborazione GIS)

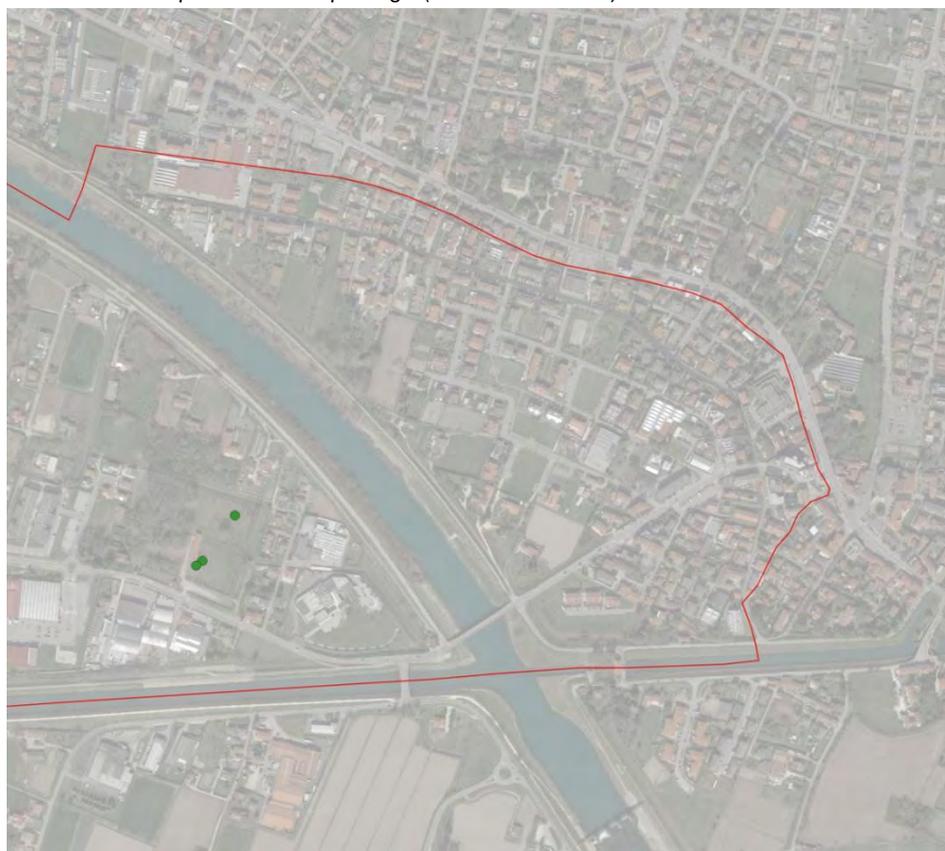


Immagine: alberi maturi presenti nella località Oltre Brenta (Elaborazione GIS)



Dalle immagini precedenti si può vedere come gli alberi più longevi del territorio comunale si concentrano all'interno del Parco di Villa Valmarana, le relative pertinenze, l'area del centro anziani e lungo Via Roma.

Sono presenti alberi sparsi maturi in Via Papa Giovanni XXIII, Via Cavour ed infine nella località Noventana nell'area Parco della Fornace.

Nell'immagine seguente vengono individuati gli stessi alberi, ma che sotto il profilo fitosanitario sono in una fase di senescenza e che quindi necessitano di interventi di rinnovo o mantenimento a seconda dell'importanza del tipo di alberatura.

Infatti per gli alberi dotati di pregio gli interventi dovranno mirare al loro mantenimento in sicurezza nel tempo. Per gli altri si provvede al progressivo rinnovo.

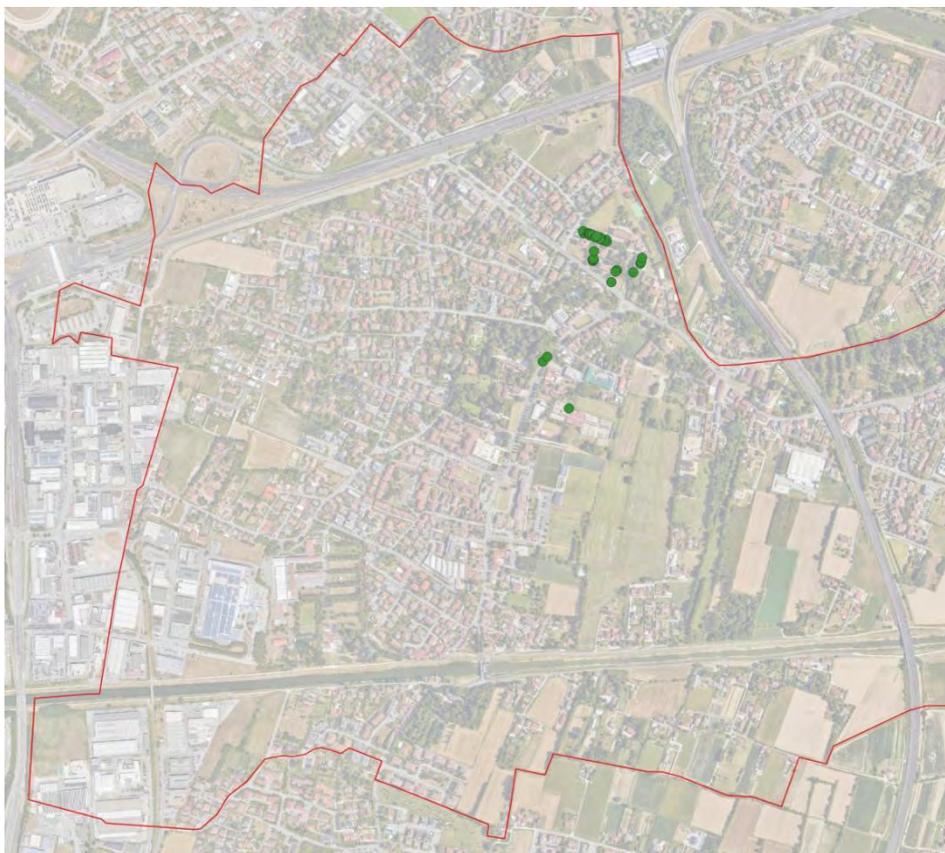
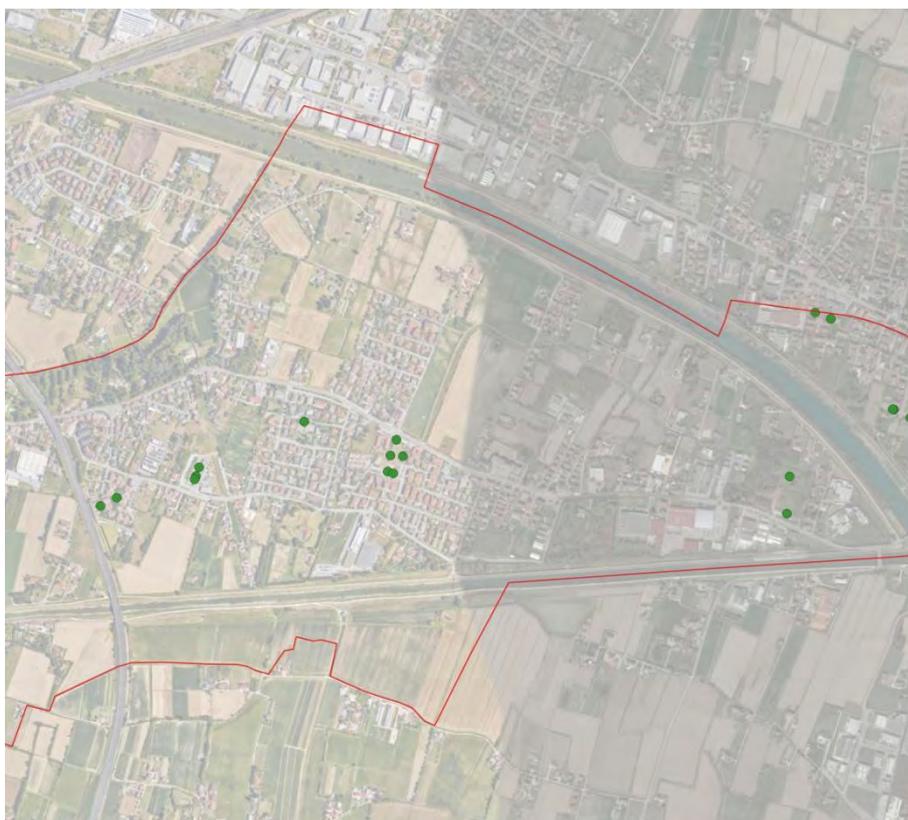
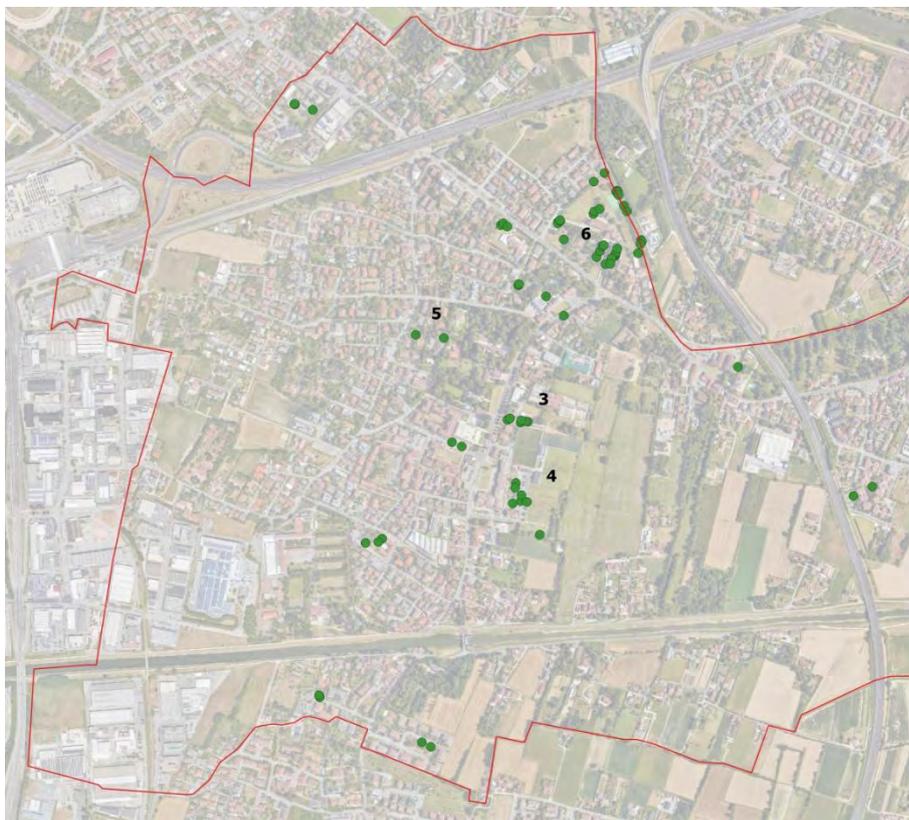


Immagine: alberi maturi con uno stato fitosanitario "stentato" (Elaborazione GIS)

Analizzando i dati rilevati sulle alberature che sono in una fase fisiologica "giovane" o "adulta" ed allo stesso tempo presentano uno stato fitosanitario stentato, si rilevano alcune aree con maggiori problematiche che sono state approfondite con specifico sopralluogo atto a determinare nel dettaglio le criticità presenti.



In particolare le più importanti: Via Cesare Battisti (1) e Via Baracca (2) ad Oltre Brenta; il parcheggio del patronato (3) ed il parcheggio del campo sportivo di Via Roma a Noventa Padovana; infine Via Manzoni (5) e l'area di Villa Valmarana (6) sempre nella stessa località.



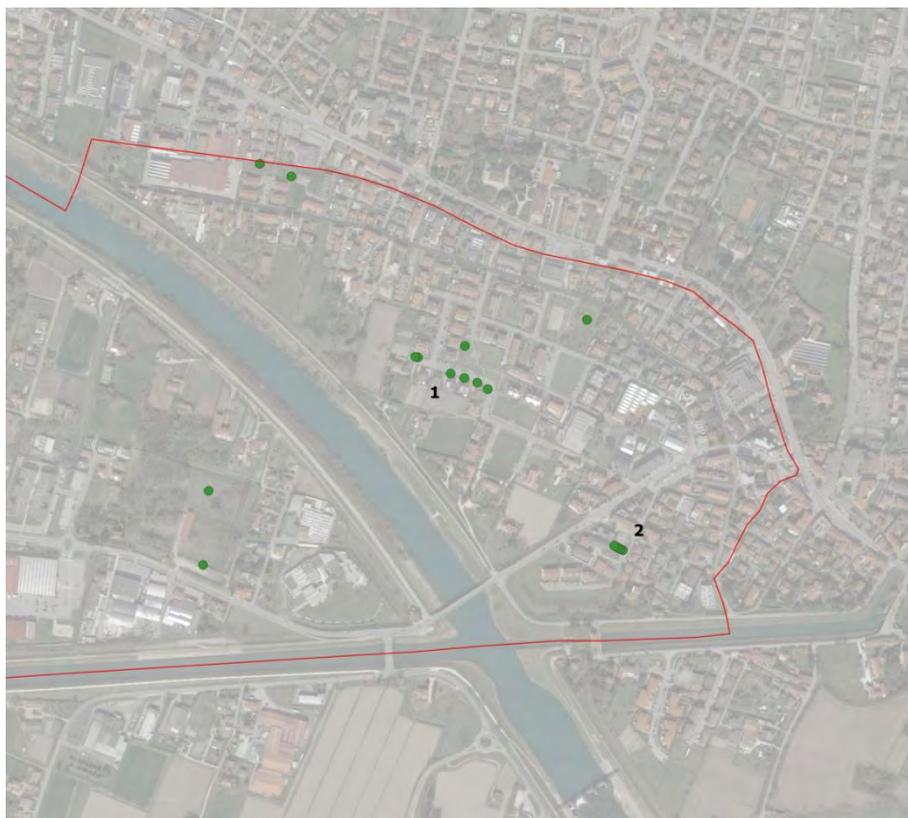


Immagine: alberi giovani e adulti con uno stato fitosanitario "stentato" (Elaborazione GIS)

Sono stati calcolati alcuni indicatori sulla presenza di alberi all'interno del territorio comunale. I dati vengono riportati di seguito:

INDICATORI	
Copertura arborea (mq/mq)	0,01
Copertura arborea (mq/Kmq)	12493
Alberi/100 abitanti	20

Tabella: elaborazione dei risultati di consistenza del patrimonio arboreo

Secondo l'ultimo aggiornamento ISTAT 2021, sono presenti nelle città metropolitane italiane e comuni capoluoghi di provincia, in media, 16,90 alberi ogni 100 abitanti.

Questa media riflette una situazione fortemente diversificata, con città più e meno coperte da aree alberate.

I dati provengono dal catasto delle alberature dei capoluoghi di provincia e di città metropolitana, realizzato da ISTAT sono aggiornati al 31 dicembre 2021 e fanno riferimento al numero di alberi in rapporto alla popolazione residente. Non sono disponibili i dati di Belluno, Rovigo, Pesaro, L'Aquila, Teramo, Campobasso, Caserta, Benevento, Trani, Vibo Valentia, Agrigento e Carbonia.



Sono entrambe in Emilia-Romagna le due città con la maggiore disponibilità di alberi in rapporto alla popolazione residente. Si tratta di Modena (115 ogni 100 abitanti) e Reggio Emilia (52 ogni 100 abitanti).

In generale, la maggiore incidenza si rileva nel nord-est del paese, dove il numero di alberi sale a 28,4 ogni 100 abitanti. Segue il nord-ovest con 23,4. Distanza il centro con 13 alberi ogni 100 residenti e ancora più bassi i dati del sud e delle isole, rispettivamente pari a 8,9 e 3,9 (ISTAT – 2021).

Per questo si può affermare come il comune di Noventa Padovana sia assolutamente in linea con la media del nord-est, considerando l'alto tasso di residenza caratteristica dei comuni della prima cintura urbana di Padova.



Immagine: numero di alberi ogni 100 abitanti (ISTAT 2021)



#### 5.1.4 Alberi monumentali

Gli alberi monumentali si contraddistinguono per l'elevato valore biologico ed ecologico, per l'importanza antropologico-culturale, per lo stretto rapporto con elementi di tipo architettonico, per la capacità di significare il paesaggio, sia in termini estetici che identitari.

L'approccio valutativo che porta all'attribuzione del carattere di monumentalità e quindi all'iscrizione in Elenco è attento non solo al contesto ambientale, ma anche a quello storico e paesaggistico in cui l'albero o il sistema omogeneo di alberi insiste.

Con Legge n. 10/2013 viene istituito l'elenco nazionale degli Alberi Monumentali d'Italia (AMI). I criteri di attribuzione del carattere di monumentalità che guidano l'attività di catalogazione, definiti dal Decreto ministeriale del 23 ottobre 2014 sono:

- Il pregio legato all'età e alle dimensioni (la circonferenza del tronco, l'altezza, l'ampiezza e proiezione della chioma);
- Il pregio legato alla forma e al portamento;
- Il valore ecologico;
- Il pregio legato alla rarità botanica;
- Il pregio legato all'architettura vegetale;
- Il pregio storico-culturale-religioso;
- Il pregio paesaggistico.

La monumentalità può riguardare non solo un singolo albero ma anche gruppi omogenei o filari di alberi.

Nel territorio comunale, secondo il sesto aggiornamento dell'elenco nazionale dell'AMI (approvato con decreto dirigenziale MIPAF prot. n. 0490928 del 18/09/2023), elaborato sempre sulla base degli elenchi pervenuti dalle regioni, non sono presenti alberi monumentali.

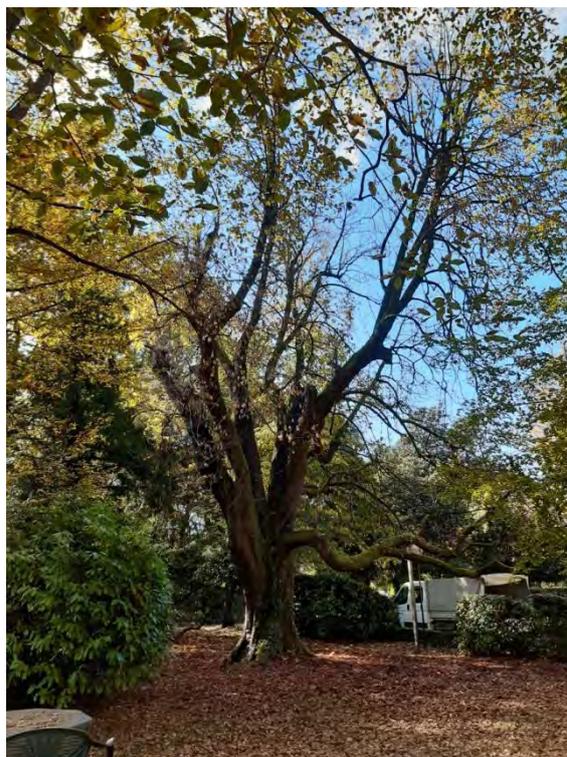
Tuttavia il recente censimento del verde ha evidenziato la presenza di un'albero con caratteristiche tali da entrare a far parte degli alberi monumentali.

Si tratta dell'albero con codice n. 207, specie *Aesculus hippocastanum* (Ippocastano) avente un diametro del fusto a 1,3 m dal terreno pari a 126 cm, altezza pari a 23 m e diametro della chioma di 14 m.



La pianta vegeta all'interno del parco di Villa Valmarana in una fase vegetativa di senescenza. Infatti parte del fusto, delle branche e della chioma sono interessate da processi di carie e marciumi. La chioma presenta evidenti segnali di indebolimento.

La gestione di tale monumento arboreo necessita nell'immediato, di una serie di interventi di consolidamento della parte aerea per ridurre il rischio di sbrancamento e schianti di parti di chioma. Successivamente la gestione dovrà, a seguito di apposite valutazioni, procedere alla graduale riduzione della chioma per evitare problemi statici, accompagnando l'albero nella sua fase vitale finale.



*Immagine: Aesculus hippocastanum codice 207 all'interno del Parco di Villa Valmarana*



## 5.2 Le aree verdi

Il verde urbano gestito dal Comune di Noventa Padovana è stato distinto in quattro tipologie a diversa funzionalità, di seguito descritte. Le funzioni di tali tipologie spesso si fondono assieme, ma è utile suddividerle per avere un quadro chiaro dei bisogni di ciascuna località.

### Verde di arredo

Il termine "verde di arredo" indica in genere le aree verdi che assolvono prioritariamente una funzione estetico architettonica, protettiva, per migliorare le condizioni insediative e residenziali delle popolazioni nelle aree urbane.



*Immagine: esempio area verde stradale di arredo (Parco di Villa Grimani-Valmarana)*

### Verde ricreativo

Si tratta di aree verdi più o meno estese, presenti nelle aree urbane o ai loro margini, che svolgono una importante funzione ricreativa, igienica, ambientale e culturale. Sono riconducibili prevalentemente ai parchi urbani e alle aree verdi attrezzate con dotazione per la fruizione, nelle quali sono presenti aree giochi, aree cani o altri spazi che assolvono tale funzione.



*Immagine: esempio area verde ricreativa (Area verde Gli Aceri)*

### Verde funzionale

Sono aree a verde pubblico realizzato in funzione di determinate e particolari esigenze generalmente riconducibile ad aree il cui accesso è limitato a determinate categorie (alunni delle scuole, società sportive, ospedali ecc.). All'interno di questa categoria rientrano anche tutti gli spazi verdi stradali che hanno la funzione di isole spartitraffico, rotatorie, filari di mitigazione dei rumori, polveri ecc.



*Immagine: esempio area verde funzionale, parcheggio (Parcheggio di Via Baracca)*



### Verde naturale

Corrispondono alle aree generalmente riconducibili al sistema fluviale e perifluviale come boschi ripariali, casse di espansione, aste fluviali a cui si aggiungono aree incolte ad evoluzione naturale o parchi a gestione più naturale all'interno dei quali gli interventi di manutenzione sono meno frequenti.



*Immagine: esempio area verde naturale (Parco dei Giusti)*



### 5.2.1 Consistenza del verde

All'interno del territorio comunale sono state censite 111 aree verdi per una superficie totale di 28,40 ettari.

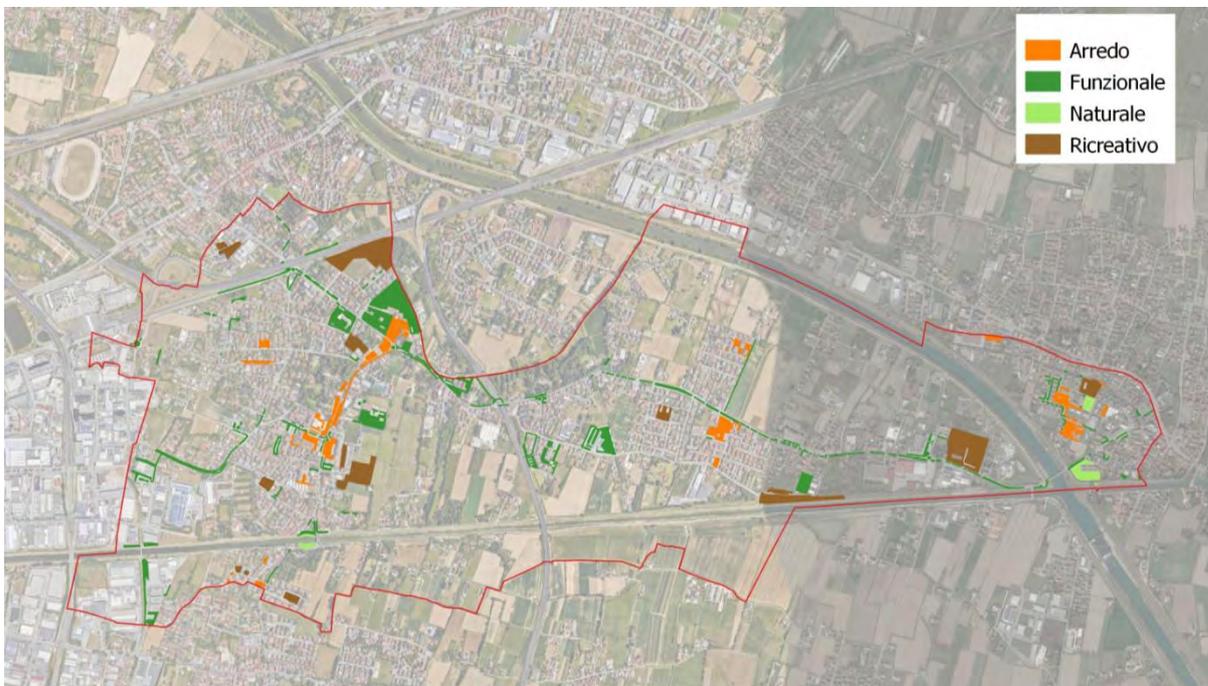


Immagine: tipologie di aree verdi presenti all'interno del territorio comunale di Noventa Padovana (Elaborazione GIS)

Il capoluogo Noventa detiene il maggior numero di aree censite (69), mentre Noventana, al pari della località Oltre Brenta hanno a disposizione n. 21 spazi verdi.

Ragionando in termini di superficie, la maggiore superficie disponibile si trova ancora nel Capoluogo (10,7 ha) mentre la minore superficie a Oltre Brenta (3,0 ha).

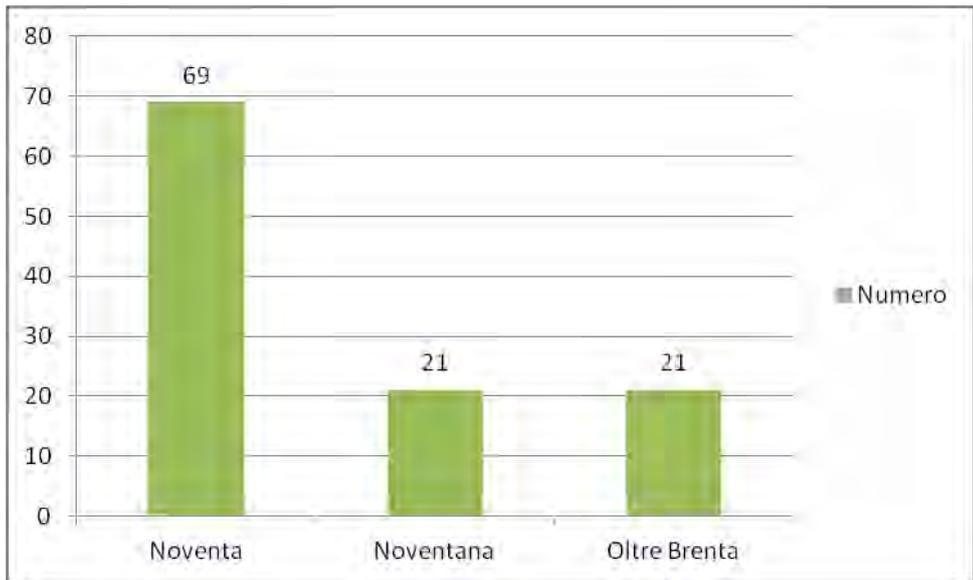


Grafico: numero di aree verdi censite per località

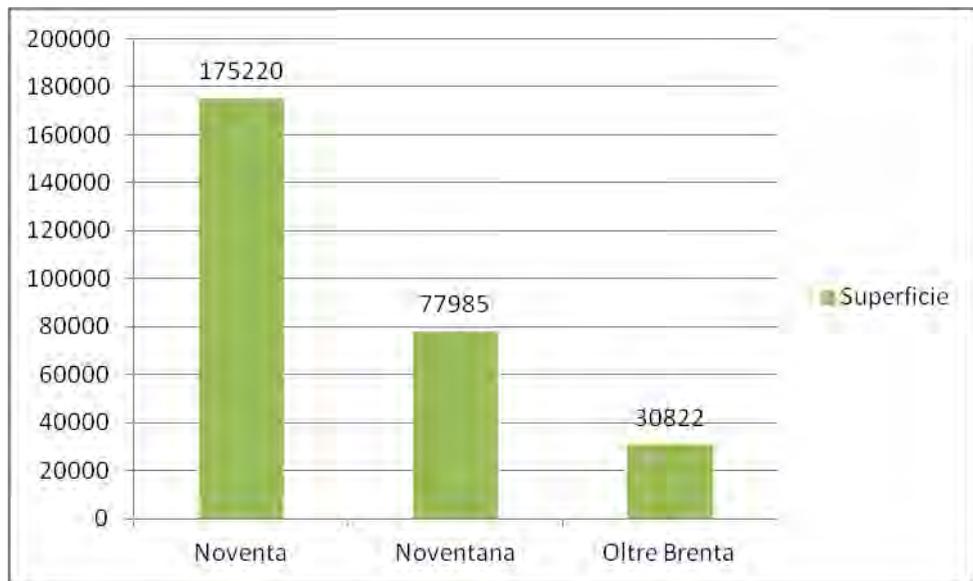


Grafico: superficie (m²) di aree verdi censite per località



In base alla tipologia descritta le aree verdi sono così suddivise all'interno del territorio comunale:

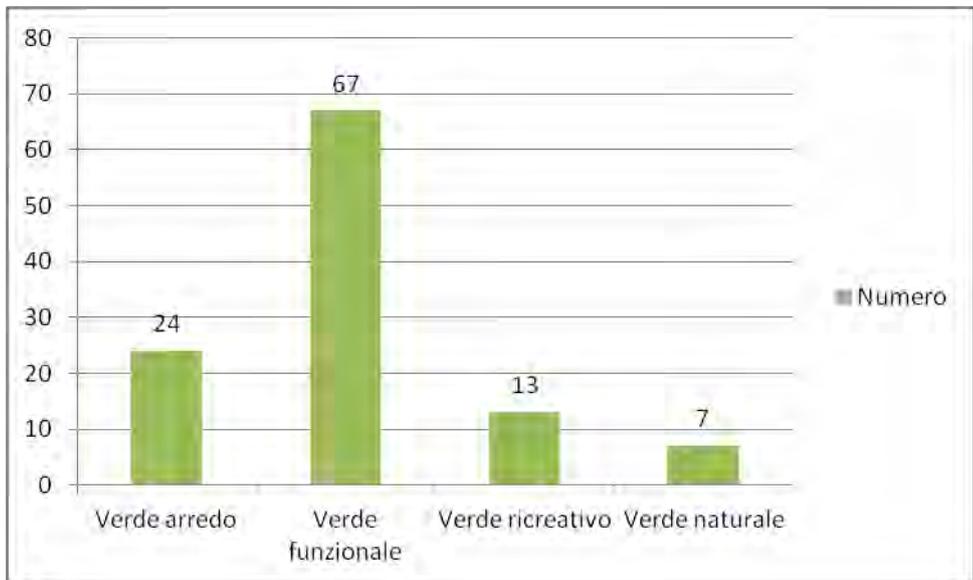


Grafico: numero di aree verdi censite per tipologia

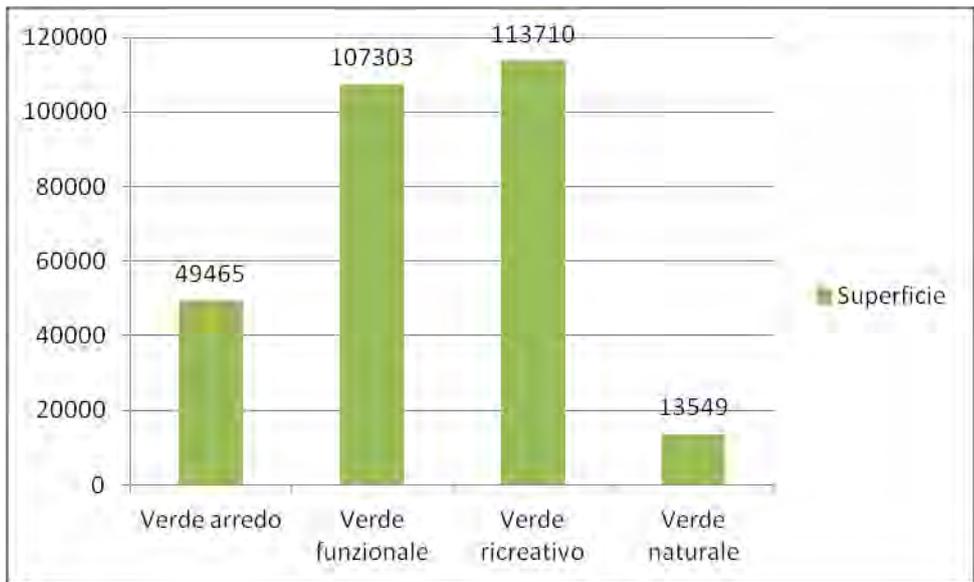


Grafico: superficie (m²) di aree verdi censite per tipologia

Le aree verdi funzionali, in termini di numerosità sono le più presenti, poiché per la maggior parte si tratta di aiuole associate alla viabilità e parcheggi di piccole dimensioni.

I grandi parchi di tipo ricreativo seppur inferiori coprono una superficie pari a 11,4 ha.



Di seguito vengono analizzate le aree verdi distinte per tipologia:

### 5.2.2 Verde di arredo

Il capoluogo è la località che spicca per quanto riguarda il verde di arredo sia per numero che per superficie di verde. Ciò è dovuto alla presenza principale di edifici, ville, viali e strade di importanza storico monumentale e di conseguenza le relative pertinenze. Infatti in questa località sono presenti aree di grandi dimensioni:

- Parco di Villa Valmarana (6936,15 m<sup>2</sup>);
- Area verde di Piazzetta Giovannelli (2852,37 m<sup>2</sup>);
- Aiuole ed aree verdi di Via Roma (2684,25 m<sup>2</sup>);
- Parco dei Caduti (2433,29 m<sup>2</sup>).

Le altre località risultano piuttosto simili sia in termini di numero di aree che di superficie coperta a verde.

Località	Numero aree	Superficie (mq)
Noventa	15	27019
Noventana	4	10413
Oltre Brenta	5	12033
TOT	24	49465

Tabella: numero di aree verdi e superficie (m<sup>2</sup>) di verde di arredo per località

### 5.2.3 Verde funzionale

Come già spiegato il verde funzionale è quello associato ad un servizio (scuole...) . Sono ricomprese anche le aiuole stradali con funzione di mitigazione delle opere viarie.

In questo caso il territorio comunale è dotato di tali tipologie di aree verdi, sempre principalmente a Noventa. La località di Oltre Brenta presenta una minore superficie di spazi di tale tipologia. Infatti come numero di aree la dotazione è simile alla località di Noventana.

Località	Numero aree	Superficie (mq)
Noventa	41	81236
Noventana	14	23270
Oltre Brenta	12	2797
TOT	67	107303

Tabella: numero di aree verdi e superficie (m<sup>2</sup>) di verde funzionale per località



#### 5.2.4 Verde ricreativo

Noventa è ancora una volta la località che presenta il maggior numero di aree di questo tipo e la maggior superficie. Lo spazio verde più ampio di tale categoria è rappresentato dall'area degli orti sociali.

Tuttavia la località Noventana con solamente tre aree copre una superficie pari a circa 4,4 ha.

A Noventana infatti sono presenti:

- Area verde "I Pioppi" di 13.370 m<sup>2</sup>
- Area verde "Parco della Fornace" con una superficie pari a 28.006 m<sup>2</sup>.

L'unica area verde di tipo ricreativo ad Oltre Brenta (I Carpini) copre una superficie di 5.981 m<sup>2</sup>.

Località	Numero aree	Superficie (mq)
Noventa	9	63427
Noventana	3	44302
Oltre Brenta	1	5981
TOT	13	113710

Tabella: numero di aree verdi e superficie (m<sup>2</sup>) di verde ricreativo per località

#### 5.2.5 Verde naturale

All'interno di questa categoria si riscontrano aree vegetate lasciate all'evoluzione spontanea, prati, aree boscate e parchi a bassa intensità di gestione. Ovviamente rappresentano la categoria meno presente e marginale, del territorio comunale.

Nel capoluogo sono presenti due aree verdi a margine del canale Piovego, all'interno del quale non sono presenti alberi per una superficie di poco inferiore ai 3000 m<sup>2</sup>.

La località di Noventana non presenta aree verdi di questa tipologia.

In questo caso Oltre Brenta spicca per tale categoria di spazi verdi. Infatti sono situate tre aree per una superficie complessiva di circa 10.000 m<sup>2</sup>. Tra tutte la più importante è il Parco dei Giusti, nei pressi del fiume Brenta, con un'area di circa 7205 m<sup>2</sup>.



Località	Numero aree	Superficie (mq)
Noventa	4	3538
Noventana	0	0
Oltre Brenta	3	10011
TOT	7	13549

Tabella: numero di aree verdi e superficie (m<sup>2</sup>) di verde naturale per località

### 5.2.6 Dati qualitativi

Si riportano i risultati delle elaborazioni svolte a quantificare le aree verdi del Comune di Noventa Padovana. Infatti un altro indicatore importante per valutare la disponibilità di aree verdi è la loro incidenza a livello di estensione.

L'Istat raccoglie tale dato, sia rispetto all'estensione del terreno del capoluogo in questione che in rapporto agli abitanti.

In tabella di seguito si riportano i risultati delle elaborazioni riguardanti Noventa Padovana:

INDICATORI	
Rapporto superficie verde - superficie comunale (mq/mq)	0,04
Superficie aree verdi per abitante (mq/ab.)	25
Superficie aree verdi per 100 abitanti (mq/100ab.)	2477

Tabella: elaborazione dei risultati di consistenza delle aree verdi

La disponibilità media di aree verdi per abitante in Italia, secondo le elaborazioni fornite da Istat, sempre riferite all'anno 2021, si attesta su un valore di 32,5 m<sup>2</sup> per abitante nei centri urbani.

La disponibilità per abitante, al nord sfiora i 42 metri quadri (con un record pari a 63,2 m<sup>2</sup> nel nord-est), mentre non arriva a 30 m<sup>2</sup> al centro (27,4 m<sup>2</sup>) come nel mezzogiorno (23,8 m<sup>2</sup>).

Per quanto riguarda la superficie a verde per abitante, la situazione risulta inferiore alla media nazionale. Tuttavia è da considerare la particolarità del Comune di Noventa Padovana, ossia la ridotta estensione ed allo stesso tempo una elevata densità abitativa.

Infatti osservando il rapporto superficie verde e superficie comunale il valore calcolato di 0,040 m<sup>2</sup>/ m<sup>2</sup> risulta molto buono rispetto ad altre realtà comunali del territorio padovano.



### Presenza e distribuzione delle aree verdi all'interno del territorio comunale

La valutazione della distribuzione degli spazi verdi sul territorio permette una rapida valutazione delle zone più o meno servite da aree verdi. Tale parametro è alla base di una corretta pianificazione di nuovi spazi verdi. In relazione al sistema della rete ecologica si possono definire nuove connessioni e nuove aree di passaggio della fauna.

Come descritto al capitolo precedente le aree verdi si concentrano prevalentemente all'interno del capoluogo Noventa il quale detiene il maggior numero di aree verdi e la più alta quantità in termini di superficie.

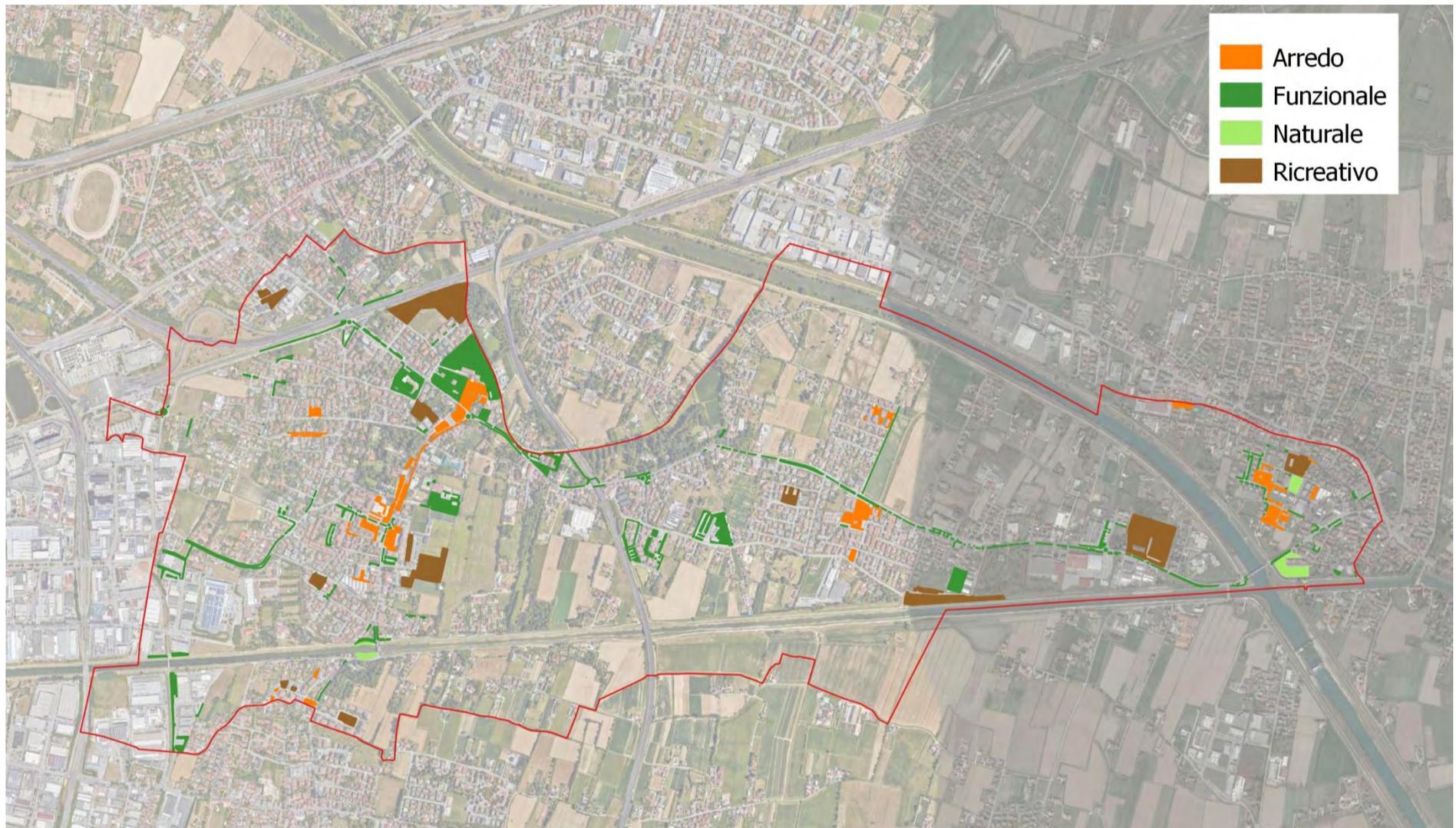


Immagine: tipologie di aree verdi censite nel territorio comunale – Scala 1:25.000 (Elaborazione GIS)



### 5.3 Quadro delle criticità

Alla luce delle indagini condotte, dei dati e documenti analizzati, si è tracciato un “quadro delle criticità” del patrimonio verde presente sul territorio comunale.

Elementi di definizione del quadro sono:

- la presenza e la distribuzione delle aree verdi all’interno del territorio comunale le quali permettono di definire zone carenti in termini di spazi verdi;
- lo stato qualitativo delle aree verdi;
- la fase vegetativa e le condizioni fitosanitarie del popolamento arboreo censito;
- i relativi fabbisogni gestionali e manutentivi delle alberature.

Le esigenze emerse nel corso dell’analisi condotta sono classificate in:

- **PRIORITA’ (P):** intervento prioritario per risolvere criticità in materia di sicurezza, qualità dello spazio verde.
- **NECESSITA’ (N):** intervento necessario al conseguimento degli obiettivi di Piano;
- **OPPORTUNITA’ (O):** intervento non indispensabile, ma funzionale a perseguire gli obiettivi di Piano;

Le tabelle seguenti riassumono le criticità, le esigenze riscontrate nonché la loro classificazione raggruppandole su base territoriale per località e area di intervento. Tali aree sono successivamente approfondite con apposite schede di analisi:

#### Schede strategiche

LOCALITÀ	ESIGENZA	AREA VERDE - FILARE	CRITICITÀ	LIVELLO
Noventa	Progetto Villa Valmarana	Ambito del Parco di Villa Grimani-Valmarana e aree contermini	Area oggetto di riqualificazione	P
	Progetto Nuovo Parco Pubblico	Orti sociali	Area oggetto di ampliamento	P
	Progetto Viale Via Roma	Via Roma parte nord	Area oggetto di riqualificazione	P

Ambiti di riqualificazione – Schede di intervento

LOCALITÀ	ESIGENZA	AREA VERDE - FILARE	CRITICITÀ	LIVELLO
Noventa	Riqualificazione di aree verdi	Area verde Gli Aceri	Area oggetto di riqualificazione	N
		Area verde I Ciliegi	Area oggetto di riqualificazione	N
		Area verde I Salici	Area oggetto di riqualificazione	O
	Riqualificazione di parcheggi	Parcheggio patronato	Area oggetto di riqualificazione	N
		Parcheggio Via Perlasca	Area oggetto di riqualificazione	O
		Parcheggio Via Roma	Area oggetto di riqualificazione	P
	Riqualificazione del verde stradale	Via A. Manzoni	Area oggetto di riqualificazione	P
		Via Don G. Broetto	Area oggetto di riqualificazione – Espansione del verde esistente	O
		Via Roma	Area oggetto di riqualificazione	P
Noventana	Riqualificazione di aree verdi	Area verde I Cedri	Area oggetto di riqualificazione	P
		Area verde I Frassini	Area oggetto di riqualificazione	N
		Area verde I Pioppi	Area oggetto di riqualificazione – Espansione del verde esistente	N
	Riqualificazione del verde stradale	Via Canova - Borgo Cellini	Area oggetto di riqualificazione	N
Oltre Brenta	Riqualificazione di aree verdi	Area verde Via Tazzoli	Area oggetto di riqualificazione	N
	Riqualificazione di parcheggi	Parcheggio Via Baracca	Rinnovo alberature	P
	Riqualificazione del verde stradale	Via C. Battisti	Area oggetto di riqualificazione	P



Casi specifici di gestione del patrimonio arboreo

Oltre agli elementi sopra elencati all'interno del territorio comunale sono presenti aree con la necessità di eseguire degli interventi particolari per la gestione del patrimonio arboreo:

LOCALITÀ	AREA VERDE - FILARE	CRITICITÀ	LIVELLO
Noventa	Area cani Via Roma	Manutenzione alberi	O
	Ingresso centro anziani	Rinnovo alberature	N
Noventana	Parco della Fornace	Rinnovo alberature	N
Oltre Brenta	Via Venezia	Area oggetto di riqualificazione	P



## 6. PIANIFICAZIONE

### 6.1 La gestione del patrimonio arboreo

In questo paragrafo vengono analizzati gli interventi necessari per la gestione delle alberature censite all'interno del Comune di Noventa Padovana.

Di seguito si riporta una breve descrizione delle tipologie di intervento previste e prescritte durante le operazioni di censimento:

#### Intervento gestionale

Tale categoria di intervento prevede tutta una serie di interventi di manutenzione evidenziati nelle note di ciascun soggetto arboreo tali da permetterne lo sviluppo in condizioni idonee ed allo stesso tempo garantirne la sicurezza.

Gli interventi previsti da tale categoria riguardano potature di allevamento, contenimento, diradamento, mantenimento; operazioni di spalcatura; eliminazione dei ricacci al colletto, fusto, chioma; eliminazione di rampicanti infestanti (edera la più comune); rimozione del palo tutore su giovani piante.

#### Intervento gestionale condizionato

Questa categoria è simile alla precedente, ma indica la necessità di un intervento gestionale, condizionato da interferenze di varia natura, ad esempio conflitti con manufatti, linee aeree, viabilità, alberi troppo fitti o altre interferenze.

#### Consolidamento

Il consolidamento prevede l'installazione di sistemi di cablaggio e rinforzo o altri ausili alla stabilizzazione della chioma, in casi giustificati a seguito di appropriata ispezione e valutazione a carico di alberi significativamente destabilizzati, ed essere finalizzata a estenderne la prospettiva di vita mediante un miglioramento della loro stabilità biomeccanica e gestendo la possibilità che eventuali cedimenti strutturali dell'albero o sue porzioni possano dar luogo a danneggiamenti.

#### Rimozione per diradamento

In questa tipologia di intervento rientrano tutte le alberature che fanno parte di macchie e filari troppo fitti. Si tratta di alberi dominati, che soffrono per eccessiva competizione con altre piante vicine per spazio fisico, luce, sostanze nutritive.

Per tali alberi si prevede l'abbattimento in modo da favorire le piante limitrofe.



### Sostituzione

Questa tipologia di intervento prevede l'abbattimento degli alberi a causa di malattie, carie, cavità, alberi deperenti o soggetti attualmente morti.

È obbligatoria la successiva sostituzione dell'albero abbattuto con una nuova specie secondo le linee guida del presente documento.

### Sostituzione per grave compromissione

Questa tipologia di intervento prevede la sostituzione degli alberi a causa di gravi difetti strutturali che ne compromettono la stabilità nel breve periodo e la prospettiva di vita futura. Anche in questo caso si prevede la sostituzione secondo le linee guida del presente documento.

### Sostituzione per gravi interferenze

Tale tipo di intervento prevede l'abbattimento degli alberi dovuto a conflitti con manufatti (linee elettriche, cordoli...), per i quali nessun intervento gestionale, se non drastico, può eliminare il conflitto.

### Sostituzione programmata

La sostituzione programmata prevede un rinnovo delle alberature la cui prospettiva di vita futura è compromessa e non è sostenibile investire risorse per il mantenimento di tali piante.

Si tratta comunque di interventi per la maggior parte con bassa priorità, da programmare nel lungo periodo.

### Valutazione di stabilità

La valutazione di stabilità consiste nella descrizione morfologica, anatomica, biologica, fitopatologica e meccanica dell'albero al fine di determinarne la pericolosità, intesa come propensione al cedimento strutturale integrale o parziale. Individua le cure colturali e gli interventi utili alla riduzione della pericolosità e definisce modalità e cadenza temporale dei monitoraggi necessari al controllo della sua evoluzione nel tempo.

### Valutazione di stabilità condizionata

Come nel caso degli interventi gestionali condizionati, la valutazione di stabilità è prescritta per fattori esterni alle condizioni dell'albero.



### 6.1.1 Interventi previsti

Tutti i soggetti censiti sono stati suddivisi in macro categorie a seconda dell'intervento a cui devono esser sottoposti.

Di tali, n. 669 individui non necessitano allo stato attuale di interventi manutentivi o ulteriori indagini; n. 1171 individui devono essere sottoposti a diverse modalità di intervento; mentre n. 345 individui devono essere abbattuti e nella maggior parte sostituiti come si vedrà in seguito; infine n. 115 alberi devono essere sottoposti ad una valutazione più approfondita.

Interventi	Numero individui
Nessun intervento	669
Intervento gestionale	1124
Intervento gestionale condizionato	45
Consolidamento	2
Rimozione per diradamento	126
Sostituzione	52
Sostituzione per grave compromissione	114
Sostituzione per gravi interferenze	2
Sostituzione programmata	51
Valutazione di stabilità	108
Valutazione di stabilità condizionata	7
	2300

Tabella: interventi sul patrimonio arboreo

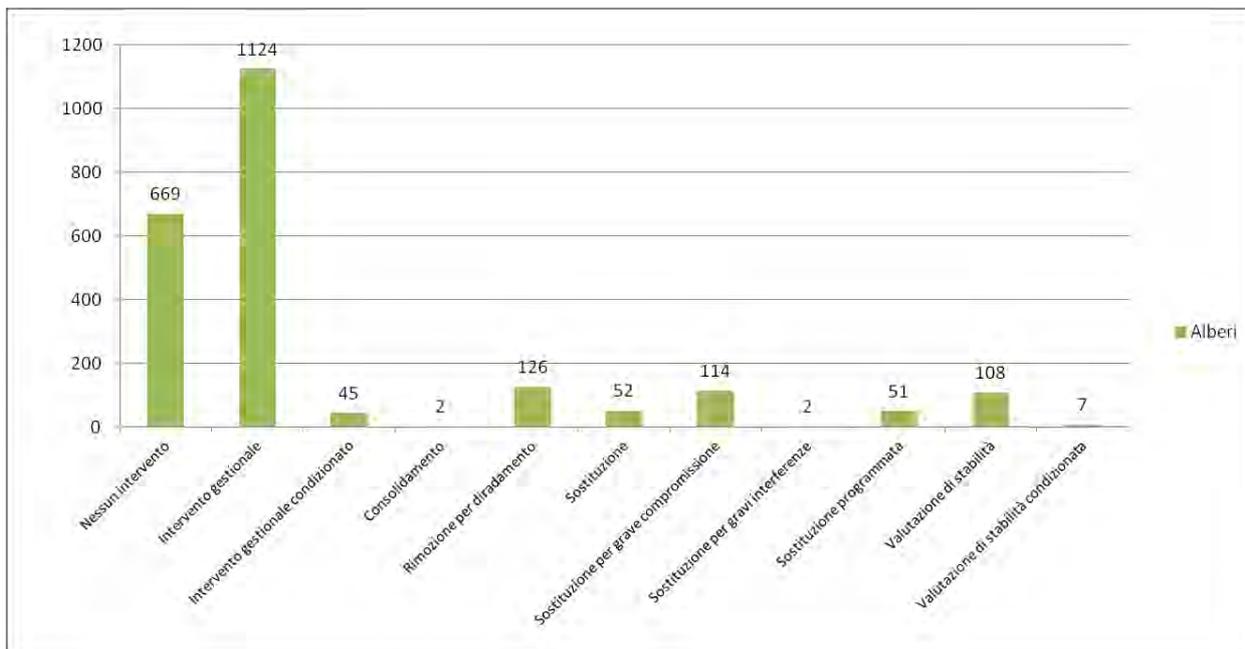


Grafico: interventi sul patrimonio arboreo



Per quanto riguarda gli approfondimenti diagnostici i rilievi hanno definito l'esecuzione di n. 8 valutazioni di tipo visivo e n. 107 valutazioni di tipo strumentale, ossia con l'ausilio di apparecchiature idonee ad analizzare nel dettaglio lo stato dell'albero al suo interno.

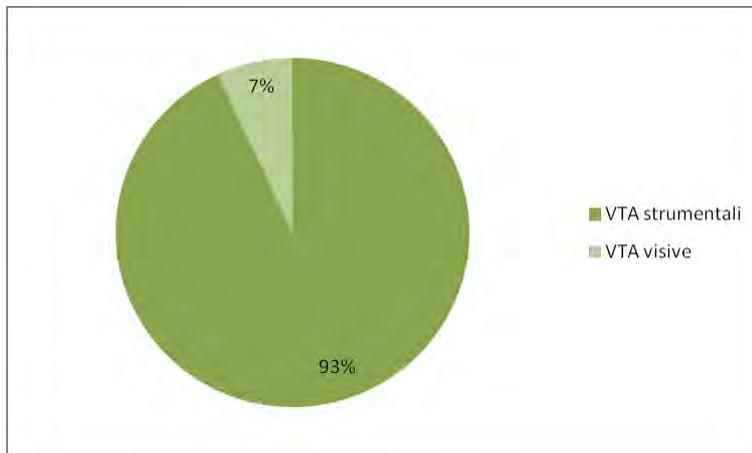


Grafico: tipologia di approfondimento diagnostico VTA

È importante sottolineare come l'esecuzione della valutazione di stabilità dell'albero porta alla definizione, in caso di mantenimento della pianta, all'esecuzione di interventi gestionali e nel caso in cui la pianta analizzata risulti compromessa al relativo abbattimento ed eventuale sostituzione.

Nel primo caso il monitoraggio dell'alberatura continua nel tempo secondo le indicazioni presenti nella perizia.

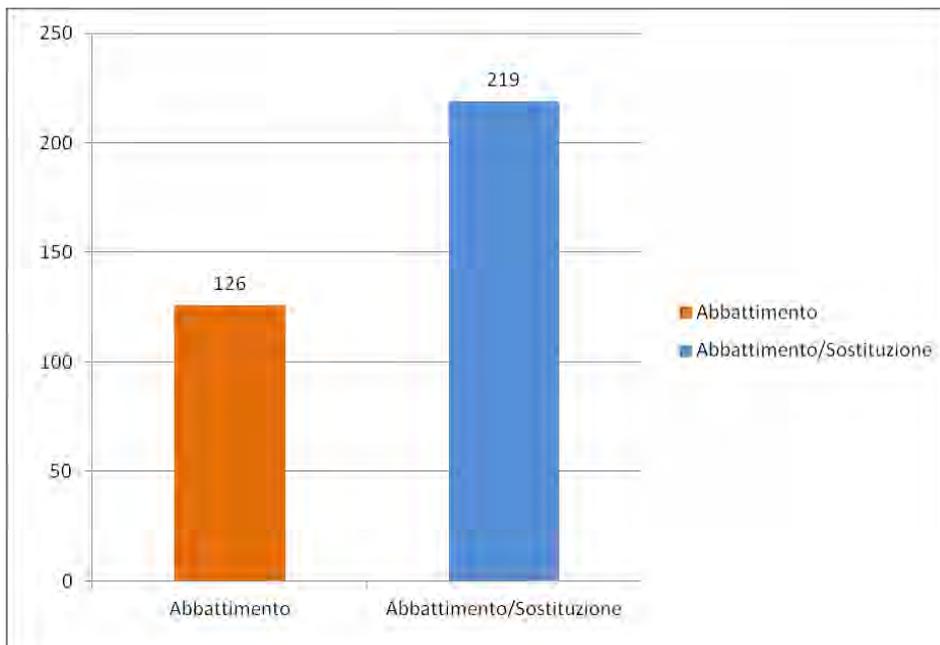


Grafico: rapporto abbattimenti ed abbattimenti con sostituzione



Il numero degli abbattimenti rappresenta il 15% delle piante censite. Tale dato è pressochè in linea con le altre realtà limitrofe del territorio ed è dovuto all'esecuzione stessa del censimento che in maniera mirata va ad analizzare nel dettaglio ogni singola pianta e pertanto permette di prendere visione anche di alberi che per anni non sono stati analizzati.

Per circa il 64% degli alberi soggetti ad abbattimento si prevede la sostituzione con altra pianta idonea al sito di impianto, nella stessa posizione o differente.

Per la restante parte che comprende l'eliminazione delle piante dominate per favorire il diradamento delle formazioni troppo fitte, non è prevista la sostituzione ma sono compensate dai nuovi impianti arborei di progetto.

### 6.1.2 Priorità

Gli interventi di manutenzione sono suddivisi in classi di priorità di intervento sulla base delle valutazioni effettuate durante il censimento. La definizione delle classi dipende dalle condizioni fitosanitarie dell'albero, dalla presenza di elementi di pericolosità, dal sito di impianto, da eventuali bersagli presenti e da possibili interferenze.

Le classi di priorità sono: nessuna priorità, bassa, media, alta ed urgente. Di seguito si riporta un grafico con la suddivisione per tutte le alberature censite:

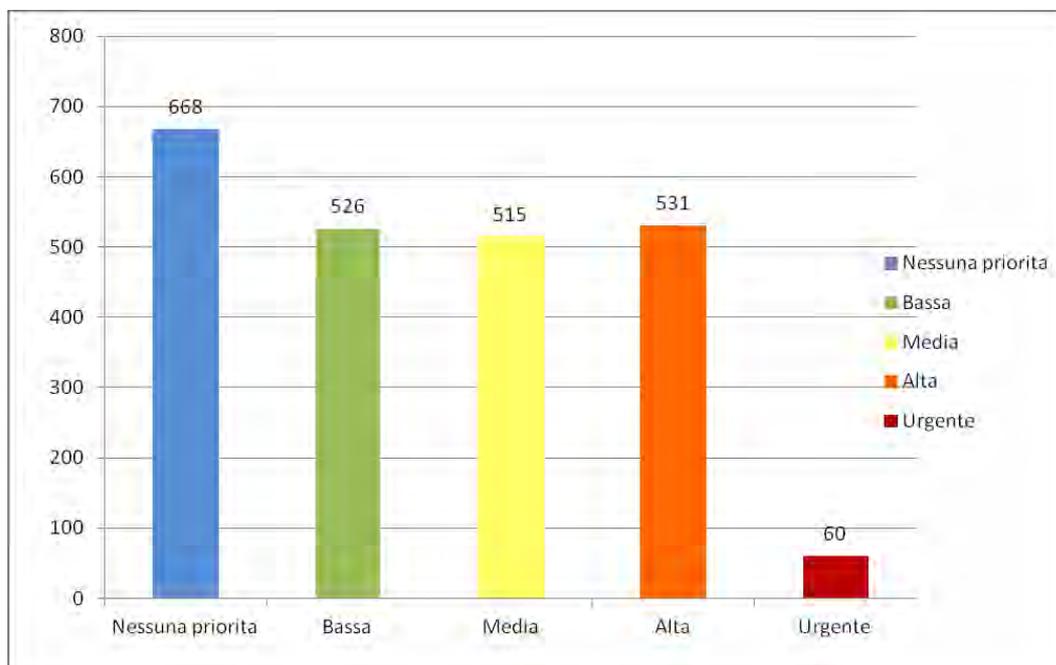
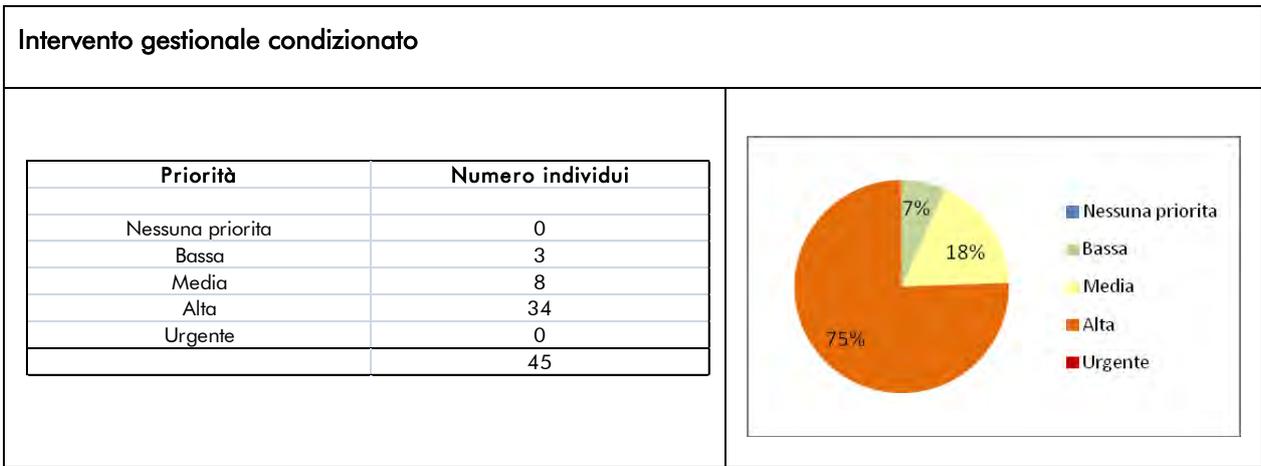
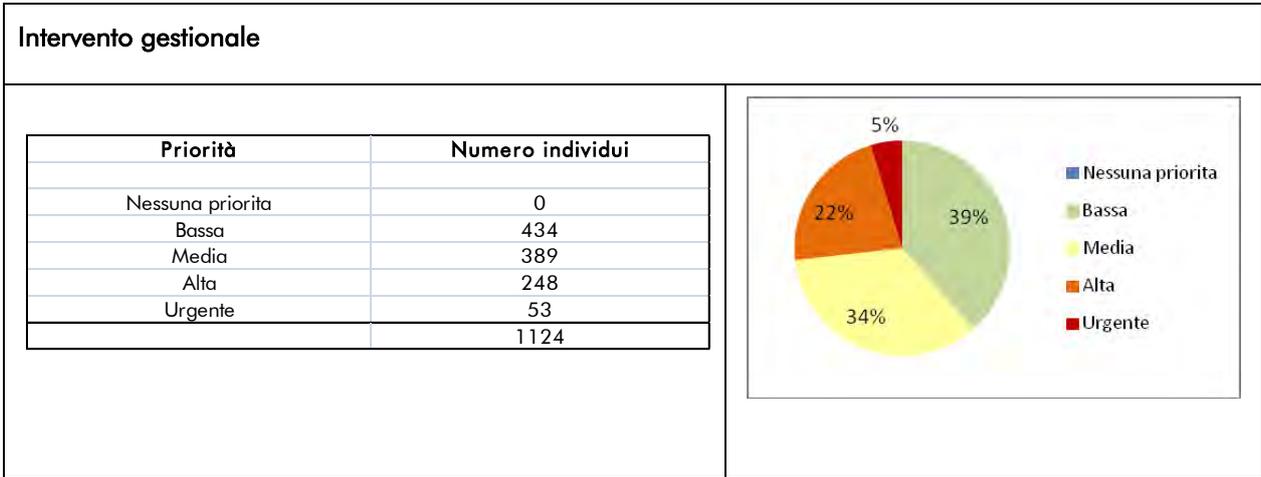


Grafico: suddivisione degli interventi per priorità



È possibile notare come le classi di priorità si equivalgano. Gli interventi urgenti riguardano n. 60 alberi. Le aree con maggiore priorità di intervento sono individuate nell'elaborato P.01 "Gestione del patrimonio verde".

Nello specifico di seguito si riportano le priorità suddivise per categoria di intervento di gestione:





### Consolidamento

Priorità	Numero individui
Nessuna prioritá	0
Bassa	0
Media	0
Alta	1
Urgente	1
	2

Priorità	Percentuale
Nessuna prioritá	0%
Bassa	0%
Media	0%
Alta	50%
Urgente	50%

### Rimozione per diradamento

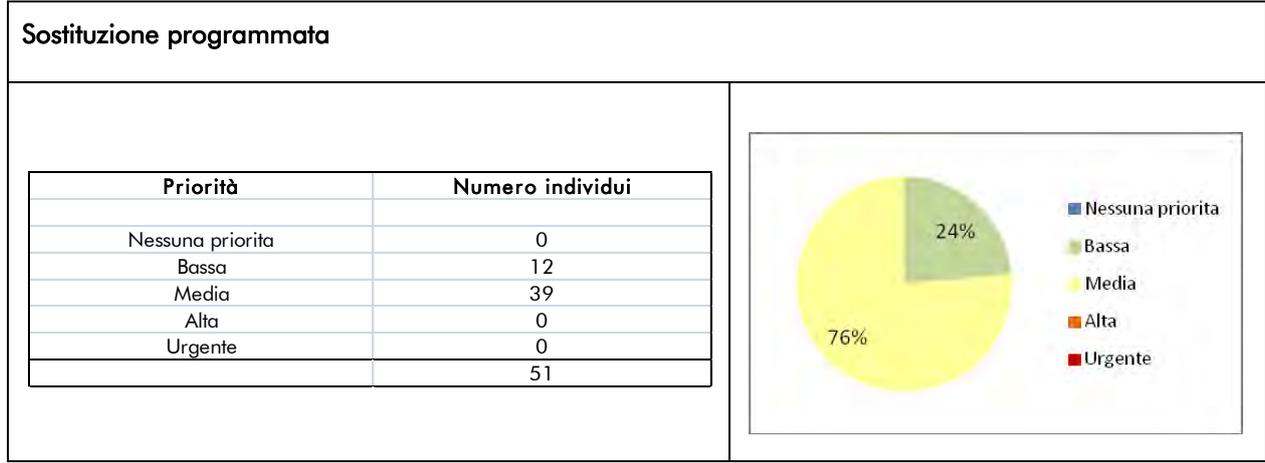
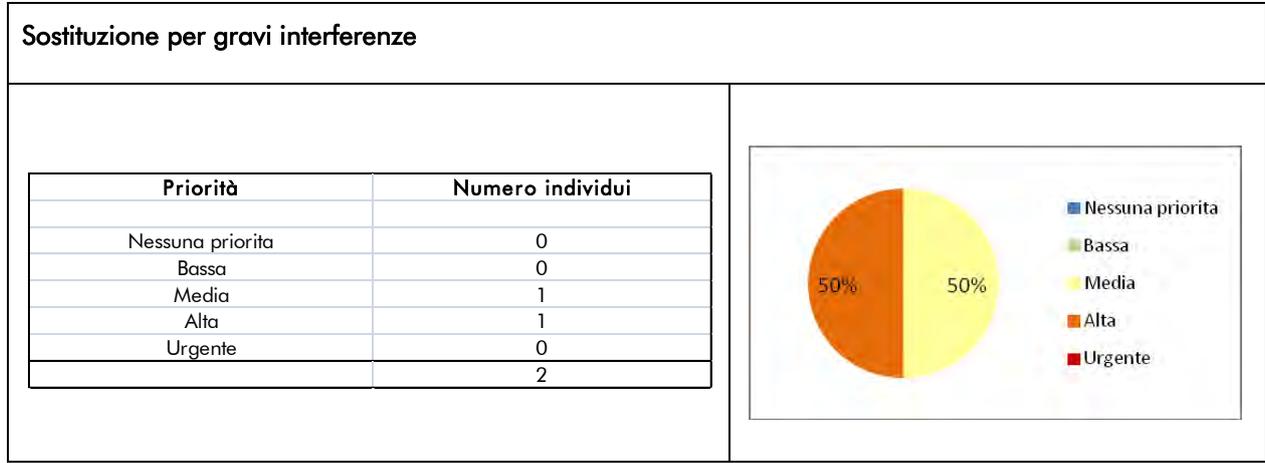
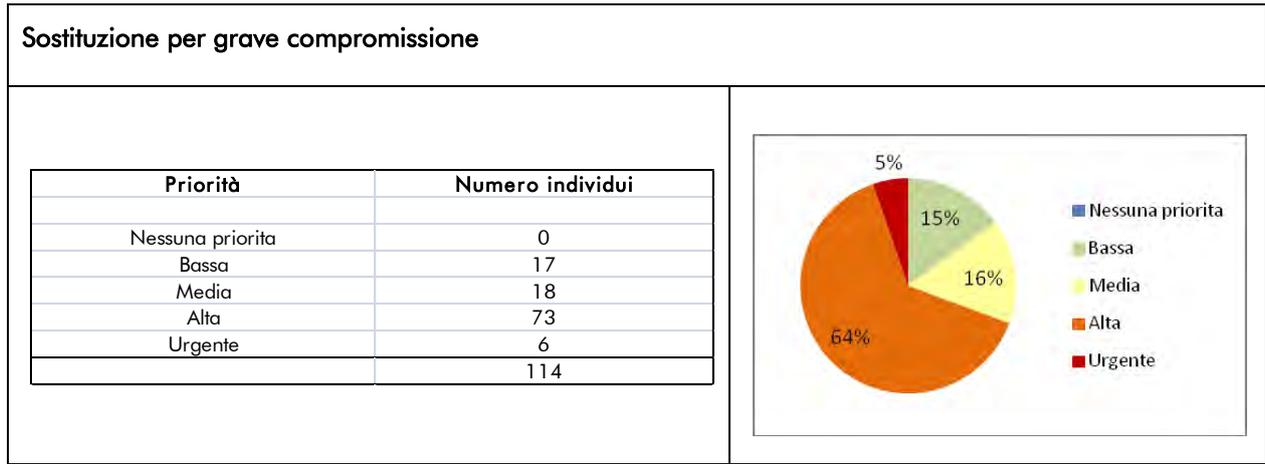
Priorità	Numero individui
Nessuna prioritá	0
Bassa	58
Media	52
Alta	16
Urgente	0
	126

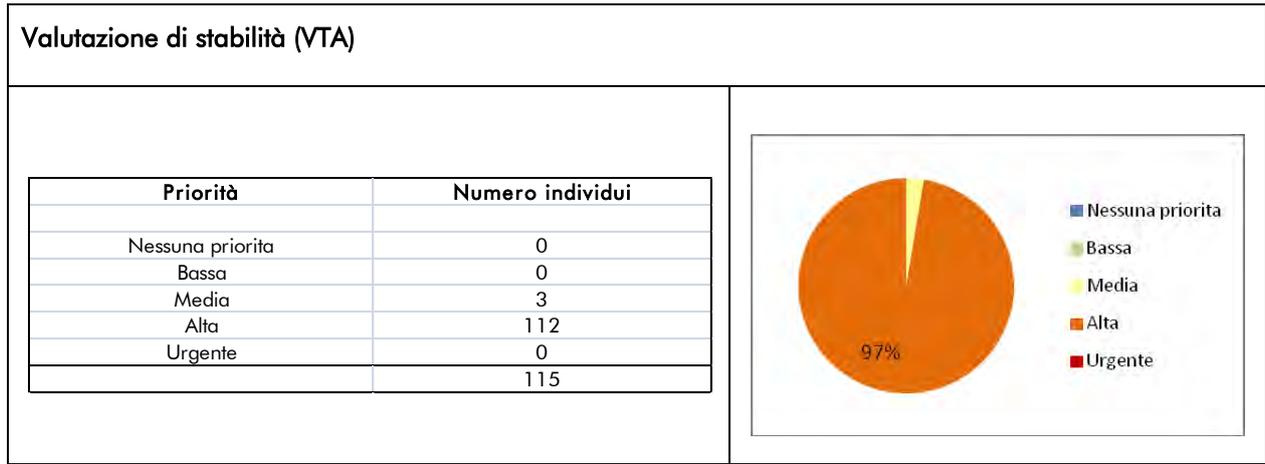
Priorità	Percentuale
Nessuna prioritá	0%
Bassa	46%
Media	41%
Alta	13%
Urgente	0%

### Sostituzione

Priorità	Numero individui
Nessuna prioritá	1
Bassa	2
Media	3
Alta	46
Urgente	0
	52

Priorità	Percentuale
Nessuna prioritá	2%
Bassa	4%
Media	6%
Alta	88%
Urgente	0%





## 6.2 La gestione delle aree verdi

Le modalità di gestione delle aree verdi dipendono da numerosi fattori, i quali influenzano la tipologia ed il numero di interventi di manutenzione. I principali sono:

- tipologia di verde esistente (prato, alberi, etc.);
- tipo e funzione dell'area verde (verde naturale, verde scolastico, etc.);
- eventuali interferenze con manufatti, viabilità o presenza di aree bersaglio, come ad esempio aree giochi;
- tasso di fruizione dello spazio verde.

Pertanto le aree verdi sono state classificate in quattro diversi gradi di intervento (Elaborato P.01 Gestione del patrimonio verde), ciascuno con un diverso livello di intensità di gestione e di tutela del verde esistente e di nuovo impianto:

### Grado 1: Bassa intensità di gestione

In tali tipologie di aree gli interventi sono perlopiù assenti. La gestione prevede la libera evoluzione dell'area, riducendo al minimo la manutenzione.

Questa modalità di intervento è individuata sulle aree marginali oggetto di manutenzione comunale del territorio, in particolare le aree arginali, scoli fossati, bacini di laminazione e tutte le aree in stretta relazione alla rete ecologica.

Per quanto riguarda gli alberi non si individuano interventi, fatti salvi casi di incongruenza con i manufatti esistenti o il passaggio dei mezzi. Lo sfalcio dei prati naturali si esegue con 1-2 interventi annuali.



### Grado 2: Media intensità di gestione

Questa tipologia di intervento è applicata alle aree verdi di tipo naturale, dotate di una maggiore fruizione, pertanto risulta necessaria una intensità di gestione più elevata rispetto alla precedente.

Per le alberature si prevede un livello di tutela intermedio prediligendo la sostituzione degli esemplari arborei senescenti con nuovi alberi adatti al sito di impianto.

Gli interventi di manutenzione ordinaria (potatura), vanno previsti ma con un basso livello di intervento. Lo sfalcio delle aree prative si esegue con 3-4 interventi annuali fatte salve le porzioni degli spazi verdi con maggior grado di fruizione.

### Grado 3: Alta intensità di gestione

In tale categoria rientrano la maggior parte degli spazi verdi comunali che hanno la necessità di una ordinaria manutenzione.

Si tratta del verde stradale che si caratterizza per un'intensa attività di controllo delle alberature, allo scopo di limitare gli eventuali conflitti con il sistema viario e ridurre al minimo la possibilità di schianto degli alberi.

Vi sono poi tutti i parchi e i giardini pubblici che si caratterizzano per un alto livello di fruizione e che richiedono operazioni di pulizia e sfalcio regolare con 8-12 interventi annuali.

Sugli alberi gli interventi vanno pianificati con regolarità. Inoltre è necessario programmare campagne di monitoraggio della loro stabilità.

### Grado 4: Elevata intensità di gestione

Tale tipologia di intervento prevede la massima tutela degli esemplari arborei presenti, preferendo interventi che mirano al mantenimento degli alberi di alto valore anche se senescenti con interventi di controllo della stabilità, consolidamento e potature per mantenere tali soggetti. La loro sostituzione è preferibile quando questi rappresentano un pericolo per l'incolumità pubblica o a fine vita, definita previa apposita valutazione di stabilità.

Le aree soggette a questa modalità sono rappresentate principalmente dal verde di arredo, i giardini storici, le pertinenze delle ville e tutti gli ambiti a verde che godono di un valore storico, monumentale e paesaggistico.

La gestione delle aree verdi è intensa con 10-12 interventi di sfalcio annuale.

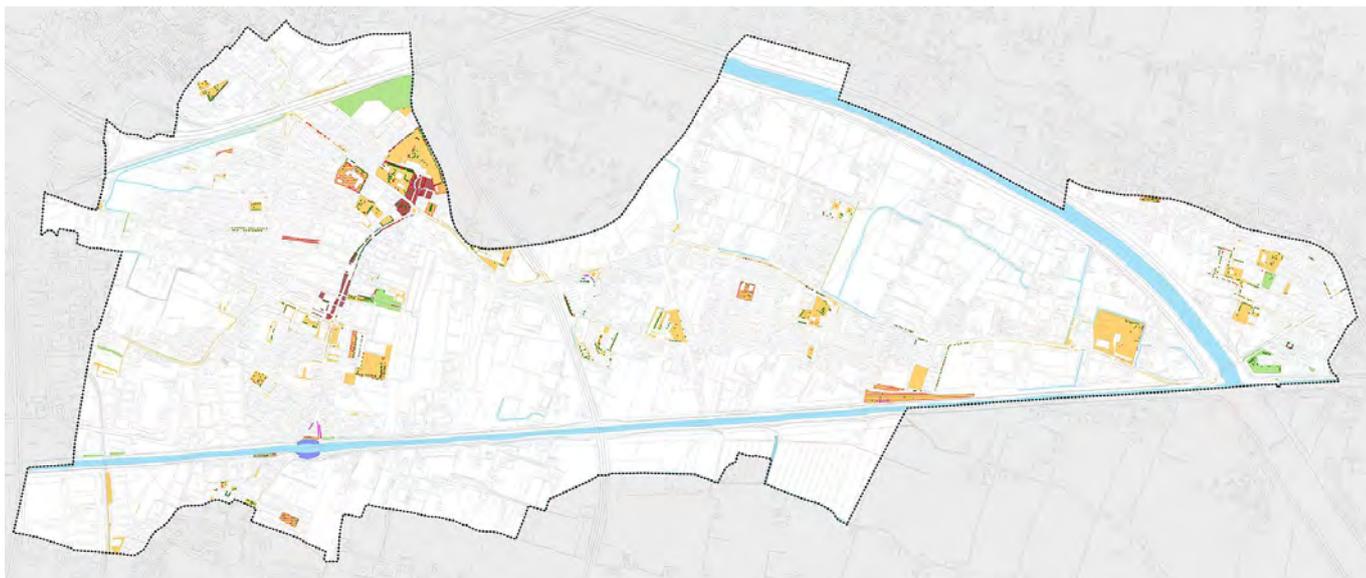


Immagine: estratto elaborato P.01 Gestione del patrimonio verde



### 6.3 Il regolamento del verde

Il Comune di Noventa Padovana è dotato di Regolamento Comunale sul Verde Pubblico approvato con delibera di Consiglio Comunale n. 24 del 26/09/2012.

Tutti gli alberi presenti sul suolo comunale, anche in proprietà privata, sono tutelati dal Regolamento.

Esso disciplina le modalità di protezione e di razionale gestione della vegetazione arborea pubblica e privata del territorio, nella convinzione dell'importanza paesaggistica, storica, culturale e igienico-ambientale che tale patrimonio ricopre per il Comune di Noventa Padovana.

Le disposizioni contenute nella Parte Prima del Regolamento disciplinano gli interventi sul patrimonio arboreo, pubblico e privato, in conformità a quanto stabilito in materia dalla legislazione statale e regionale nonché da altri Regolamenti Comunali limitrofi.

Le disposizioni contenute nella Parte seconda del Presente Regolamento disciplinano le modalità di utilizzo delle aree a verde pubblico.

### 6.4 I Criteri Ambientali Minimi (CAM)

I Criteri Ambientali Minimi (CAM) sono i requisiti ambientali ed ecologici definiti dal Ministero dell'Ambiente.

Sono volti ad indirizzare le Pubbliche Amministrazioni verso una razionalizzazione dei consumi e degli acquisti fornendo indicazioni per l'individuazione di soluzioni progettuali, prodotti o servizi migliori sotto il profilo ambientale.

In particolare in merito al verde urbano il Decreto Ministeriale 10 marzo 2020 "Criteri ambientali minimi per il servizio di gestione del verde pubblico e la fornitura di prodotti per la cura del verde" all' art. 1 definisce l'ambito di applicazione del presente decreto.

Con questo decreto sono adottati i Criteri Ambientali Minimi rispetto a:

- servizio di progettazione di nuova area verde o riqualificazione di aree esistenti;
- servizio di gestione e manutenzione del verde pubblico;
- fornitura di prodotti per la gestione del verde.

I Criteri Ambientali Minimi sono compresi nel presente Piano del Verde poiché definiscono le modalità di manutenzione degli spazi verdi, in un ottica di sostenibilità ambientale. In particolare in merito a:



- rispetto della fauna stanziale e migratoria;
- modalità di esecuzione degli interventi meccanici di manutenzione;
- tipologia di manutenzione del patrimonio arboreo ed arbustivo;
- tipologia di manutenzione delle superfici prative;
- prodotti fitosanitari e fertilizzanti;
- gestione dei rifiuti.

Allo stesso tempo definiscono le caratteristiche delle forniture e materiali impiegate nelle nuove realizzazioni e riqualificazioni. Pertanto:

- caratteristiche delle specie vegetali impiegate;
- contenitori ed imballaggi delle precedenti;
- efficienza dei sistemi di irrigazione adottati;
- prodotti fertilizzanti impiegati.

Tali indirizzi vengono riportati nelle linee guida per la realizzazione, gestione e manutenzione degli spazi verdi all'Allegato I.



## 6.5 Azioni progettuali - Schede strategiche

Il Piano del Verde individua tre ambiti oggetto di nuova progettazione e riassetto del verde esistente attraverso interventi di riqualificazione ed inserimento di nuove piante.

Questi interventi mirano al miglioramento della qualità in termini estetici e funzionali di tali spazi verdi, all'aumento della loro fruibilità, ad una maggiore connessione di queste aree nel sistema delle aree verdi esistenti e della rete ecologica. Di seguito vengono descritte e nel dettaglio sono riportate all'Allegato II del presente documento.

### 6.5.1 Ambito del Parco di Villa Grimani-Valmarana ed aree contermini

Il progetto di sistemazione del Parco di Villa Grimani-Valmarana ed aree contermini si colloca nel centro di Noventa Padovana in prossimità dell'incrocio tra Via Roma e Via Valmarana.

L'intero ambito di progetto interessa una porzione di superficie pari a 5,65 ettari.

L'intero progetto prevede il ridisegno e la rinaturalizzazione delle aree verdi, sia di carattere storico consolidato, ossia il giardino storico della villa, sia di quelle prive attualmente di particolare caratterizzazione e derivanti dalla demolizione di alcuni edifici, i quali faranno posto ad una nuova sistemazione a prato. Nella zona esterna della villa insistente sul paleoalveo del Brenta saranno realizzati nuovi impianti alberati di natura boschiva.



*Immagine: ingresso del giardino storico di Villa Valmarana*



Questi interventi si collocano tra due corridoi ecologici e realizzeranno una continuità trasversale del sistema verde alberato a beneficio di tutto il sistema di passaggio della fauna. L'incremento della superficie permeabile darà luogo ad una sostanziale rinaturalizzazione dell'intera area.

Il riordino ambientale sarà perseguito anche con la verifica preliminare delle condizioni fitosanitarie degli alberi, in particolare saranno effettuati interventi di potatura, di riordino e diradamento delle alberature esistenti e lo sfoltimento degli alberi con sesto di impianto (disposizione geometrica delle piante, con relative interdistanze), troppo fitto e con specie in competizione tra loro o incongrue con le specie autoctone.



*Immagine: viale di tigli di Villa Valmarana che necessita di interventi di manutenzione*

Grazie a questi interventi sarà perseguito l'obiettivo contestuale di ripristino della storica prospettiva spaziale da via Roma verso Villa Valmarana, che vedrà la villa stessa al centro di un asse visivo oggi scomparso.

L'intervento favorisce anche il recupero dell'area adiacente all'attuale Municipio di Noventa di fronte all'ingresso del parco di Villa Valmarana, ossia il Parco dei Caduti.



La rinaturalizzazione attuata integra e completa le previsioni di mobilità lenta che prevedono la connessione ciclo-pedonale di gran parte delle aree verdi comunali attualmente scollegate tra loro, sia longitudinalmente lungo la direttrice Ponte di Brenta-Stra che verso il quadrante sud in connessione con il più ampio itinerario del fiume Piovego - Bacchiglione anche valorizzando il sistema verde dietro villa Manzoni e gli impianti sportivi esistenti.

Contemporaneamente, l'intervento fa da cardine in direzione est, verso l'argine ciclopedonale destro del Brenta, da poco sistemato, consentendo il collegamento con il parco pubblico della Fornace.

Si tratta di fatto dell'avvio di un programma di connessione infrastrutturale tra i diversi parchi e aree naturali e seminaturali del comune di Noventa Padovana nell'ambito di una "infrastruttura verde" pianificata a livello strategico con altri elementi ambientali, progettata e gestita in maniera da fornire un ampio spettro di servizi ecosistemici in collegamento con aree ricomprese in siti Natura 2000 (SIC/ZPS IT3260018 "Grave e zone umide della Brenta").

Gli interventi previsti nel primo stralcio interessano una porzione di superficie pari a 1,32 ettari su una superficie complessiva del compendio della villa stessa pari a 2,4 ettari e questi riguardano:

La rigenerazione di 1800 m<sup>2</sup> di superficie da ripristinare a prato e giardino nell'area oggetto di demolizione degli edifici;

Per una superficie di intervento pari a 11.400 m<sup>2</sup>, si perseguiranno degli interventi mirati a conseguire un miglioramento della qualità ambientale ed alla messa in sicurezza delle alberature. Sono previsti interventi volti al mantenimento della vegetazione di pregio esistente, al riordino, eventuale diradamento di impianti incongrui, potatura delle attuali preesistenze e rinverdimento mirato con nuovi inserimenti arborei.

Il rafforzamento della biodiversità avverrà grazie alla messa a dimora di alberi e arbusti scelti tra le specie forestali autoctone e indicate nell'allegato I dello stesso Piano del Verde, quali ad esempio (*Quercus robur*, *Acer campestre*, *Alnus glutinosa*, *Carpinus betulus*, *Prunus avium*, *Fraxinus excelsior*, *Corylus avellana*, *Cornus mas* ed altri). Questi saranno collocati al fine dare luogo ad un ambito naturalistico con caratteristica di "stepping stone", in connessione con la rete ecologica comunale e provinciale esistente che si presta a divenire un "bosco urbano".



*Immagine: dettaglio della elevata densità di impianto del giardino di Villa Valmarana*

All'interno dell'ambito di rinaturalizzazione di 2000 m<sup>2</sup> di superficie è prevista la messa a dimora di alberi e arbusti scelti tra le specie forestali autoctone proprie della pianura veneta.

Lo schema di impianto prevede la messa a dimora di un impianto misto costituito da alberi di 1-2-3 grandezza ed arbusti posti su filari a distanza di 6 m.

Lungo il margine della nuova area viene previsto un filare di soli arbusti che funge da fascia di protezione e transizione dalla nuova area boscata.

Nel complesso è previsto l'inserimento di nuovi n. 134 alberi ed arbusti e sostituzione di n. 59 all'interno dell'ambito di riqualificazione.

L'intervento dei nuovi impianti arborei permetterà di compensare gli eventuali abbattimenti (n. 51 abbattimenti per diradamento di alberi deperenti senza sostituzione) che saranno eseguiti all'interno del giardino della villa e di arricchire il patrimonio alberato del territorio con ricadute positive sulla regimazione idrica, sul contrasto alle isole di calore e sull'incremento della fauna e flora del territorio.

In ogni caso eventuali abbattimenti eseguiti all'interno del parco su piante non troppo fitte, ma che presentano problemi fitosanitari da rendere necessaria la loro eliminazione, dovranno essere sostituite con esemplari congrui alla specie rimossa, al sito di impianto e ad alla qualità paesaggistica dell'area. Gli interventi sugli immobili sottoposti a vincolo

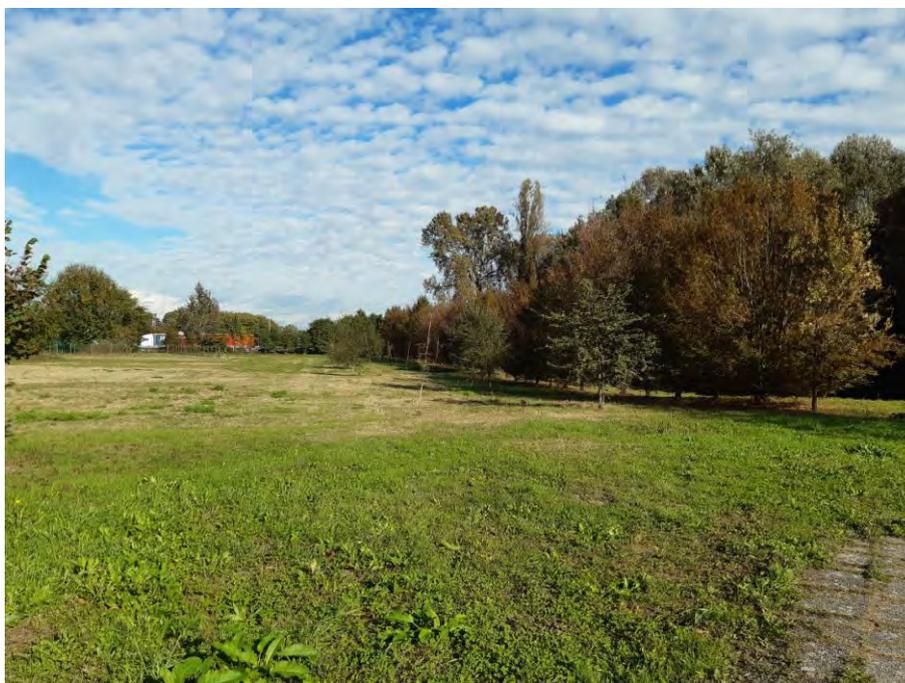


monumentale - diretto ed indiretto - ai sensi del DLgs 42/2004 è subordinato all'autorizzazione della Soprintendenza per i Beni Architettonici e per il Paesaggio.

### 6.5.2 Nuovo parco pubblico – Orti sociali

L'area oggetto di intervento è situata in adiacenza, a sud dell'autostrada A4 - Milano - Venezia.

Allo stato di fatto l'area ospita una zona adibita ad orti sociali della superficie di 3035 m<sup>2</sup>, un'area cani e la rimanente superficie è coperta da prato. Sono inoltre presenti dei nuovi impianti arborei a mitigazione dell'autostrada. Il primo lungo il margine nord-ovest, formato da piante forestali di nuovo impianto per una superficie di 2800 m<sup>2</sup>. Il secondo lungo il confine est con alberi maggiormente sviluppati per un'area di 1265 m<sup>2</sup>.



*Immagine: fascia di mitigazione esistente da preservare al margine est dell'ambito*

All'interno dell'area è prevista la realizzazione del PUA "Da Vinci" il quale comprende la progettazione di una nuova struttura di vendita alimentare, con relativi parcheggi e sistemazione stradale all'incrocio tra Via Valmarana e Via Donatello.

Le principali criticità dell'area derivano dalla mancata utilizzazione degli spazi, che allo stato attuale comportano solo oneri di manutenzione con limitati benefici alla comunità.

L'intervento prevede il completamento delle fasce di mitigazione e la connessione al sistema eco-relazionale esistente, oltre che alla nuova organizzazione dell'area che assume così una piena funzionalità.



Dal punto di vista del verde il progetto prevede la realizzazione di un parcheggio alberato fronte edificio. Si prevede la messa a dimora di piante di *Acer campestre* ed ai margini dell'area sosta di un piccolo filare di *Celtis australis*.

Dal lato sud-est sarà realizzata una fascia boscata di mitigazione acustica che prevede l'inserimento di alberi appartenenti alla specie *Carpinus betulus* sul fronte della zona di mitigazione.

Tale specie è adatta a tale scopo in quanto è dotata di una chioma fitta, con foglie a lamina rugosa che vengono mantenute parzialmente, secche, anche durante l'inverno e sono capaci di trattenere in modo efficiente gli inquinanti oltre che mitigare il rumore.

Il resto dell'area è alberata con specie appartenenti al genere *Carpinus*, *Acer*, e *Fraxinus*.

Il progetto prevede anche l'ampliamento degli orti sociali per una superficie pari a 865 m<sup>2</sup> ed inoltre, questa viene spostata verso sud di 6 m per permettere la messa a dimora di un filare di *Carpinus betulus*, in modo da completare la fascia di mitigazione al margine dell'autostrada e connettere le due fasce di mitigazione esistenti.

Gli alberi totali piantati nell'intero ambito sono n. 113.

Nella parte a sud dell'intervento è prevista la riqualificazione della viabilità di Via Valmarana tramite la nuova realizzazione di una rotatoria di accesso a Via Donatello ed al nuovo centro di vendita.



*Immagine: area oggetto modifica delle aiuole ed ampliamento dei parcheggi*



Tale realizzazione comporta la modifica delle aiuole stradali e l'ampliamento dei parcheggi con conseguente riduzione delle superfici a verde. Infatti l'opera prevede l'abbattimento di n. 17 alberi che vengono compensati dai nuovi impianti descritti precedentemente

### 6.5.3 Viale di Via Roma

Via Roma rappresenta una delle vie principali di Noventa Padovana in quanto attraversa il centro cittadino, dal ponte di Sostegno sul canale Piovego fino ad arrivare alla rotatoria di Via Valmarana.

L'ambito di intervento descritto di superficie 2.360 m<sup>2</sup>, riguarda la riqualificazione dell'estremità nord di tale via all'incrocio con la rotatoria stessa di Via Valmarana, dove sono presenti alberi di piccole dimensioni in condizioni fitosanitarie precarie.

In quest'area il viale alberato di tigli esistente si interrompe e viene a mancare la connessione con l'ambito di pertinenza del parco di Villa Grimani-Valmarana.



*Immagine: stato di fatto della visuale sul Parco di Villa Grimani-Valmarana*

Pertanto gli interventi, estremamente collegati a quelli descritti nella "Scheda strategica 01 – Ambito del parco di Villa Grimani-Valmarana ed aree contermini", mirano a incrementare la qualità paesaggistica attraverso la continuità del viale alberato ed il ripristino dei coni visivi che permettono di ammirare il contesto storico del centro di Noventa Padovana.



Il progetto prevede questi interventi:

- l'abbattimento di n. 20 Prunus serrulata esistenti dal lato est della strada, i quali presentano un quadro fitosanitario complesso dovuto alla presenza di ferite, carie, sofferenza della chioma;
- l'impianto di n. 7 alberi di Tilia cordata e n. 2 piante di Lagerstroemia indica; queste ultime lungo le aiuole della porzione a nord che presentano una dimensione minore e che possono ospitare specie, al massimo di terza grandezza;

Anche se dal punto di vista numerico gli abbattimenti risultano superiori agli impianti, l'inserimento dei nuovi figli compensa e supera la copertura arborea esistente, in quanto sono alberi dotati di un maggiore sviluppo vegetativo rispetto agli esistenti, tenendo anche conto delle attuali condizioni vegetative dei Prunus esistenti.

Nella parte terminale a nord non si procede all'inserimento di alberature in quanto le aiuole esistenti sono di dimensioni insufficienti ad ospitare nuovi alberi e non risulta possibile l'allargamento delle stesse. Inoltre ciò va a perseguire l'obiettivo di mantenimento dei coni visuali su Villa Grimani-Valamarana.

Per quanto riguarda i figli esistenti fuori ambito di intervento di Via Roma, si raccomanda l'esecuzione degli interventi di gestione e valutazione della stabilità prescritte durante le operazioni di censimento. Queste operazioni devono essere volte al mantenimento degli alberi, come previsto nell'elaborato "P.01 – Gestione del patrimonio verde", infatti l'area è classificata come Grado 4 di elevata tutela.



*Immagine: filari di figli esistenti da tutelare e gestire*



#### **6.5.4 Ambiti di riqualificazione – Schede di intervento**

All'interno del territorio comunale sulla base dei dati del censimento e delle verifiche effettuate in campo, sono stati individuati degli ambiti meritevoli di approfondimento.

Si tratta di casi che con diversi livelli di priorità possono essere risolti con normali interventi di manutenzione. In alcuni casi vengono consigliati piccoli interventi di riqualificazione che riguardano soprattutto le aree a parcheggio ed il verde stradale.

I principali interventi necessari riguardanti la riqualificazione di verde stradale e dei parcheggi sono l'ampliamento delle aiuole di impianto. Ciò è dovuto principalmente alla messa a dimora di alberi inadatti all'impianto su strada il cui sviluppo sia radicale che dell'apparato aereo, provoca problemi alla viabilità. Spesso è l'inadeguatezza delle aiuole di impianto che nella maggior parte dei casi risultano di dimensioni non sufficienti ad ospitare la vegetazione.

Alcuni parchi necessitano di interventi di manutenzione alle pavimentazioni, agli alberi e rinnovo degli stessi. In molti casi alberature di nuovo impianto sono danneggiate, mal formate o deperenti, compromettendo così il loro sviluppo futuro e pertanto vanno rimpiazzate.

Tali aree sono descritte all'allegato II della presente relazione Piano del Verde relativa alle schede di intervento e ambiti di riqualificazione.



### 6.5.5 Casi specifici di gestione del patrimonio arboreo

Di seguito vengono descritte alcune situazioni critiche che riguardano il patrimonio arboreo e le conseguenti misure da intraprendere per la gestione degli alberi, le quali non meritano di un approfondimento specifico ma che risulta utile descrivere.

#### Area cani di Via Roma – Livello O



*Immagine: inquadramento dell'area cani di Via Roma*

L'area situata a sud degli impianti sportivi presenta un'impianto arboreo, costituito prevalentemente da aceri, molto fitto con alberi in forte competizione tra loro. Sono presenti numerosi soggetti senescenti individuati durante le operazioni di censimento come alberi da rimuovere.

Alcuni alberi presentano parti di chioma secca, con branche cadute a terra, per i quali vanno eseguiti interventi di rimonda del secco.

In quest' area sono da prevedere interventi di diradamento degli alberi dominati e senescenti, in modo da dare maggiore spazio alle piante residue. Allo stesso tempo serve una generale pulizia delle parti di chioma secche o deperenti.



*Immagine: foto dell'area cani di Via Roma*

Ingresso centro anziani – Livello N



*Immagine: inquadramento del Centro Anziani*



L'area di ingresso del centro anziani presenta degli alberi di tiglio che negli anni precedenti hanno subito una gestione a pollarding.

Tale tipo di intervento, oltre ad alterare la morfologia dell'albero stesso, causa notevoli problemi a livello fitosanitario, favorendo attacchi da parte di funghi agenti di carie, con progressiva formazioni di cavità interne.

Pertanto in tale area va previsto il progressivo rinnovo degli esemplari, valutati previa specifica analisi di stabilità, a rischio di cedimento. Per le piante restanti si consiglia di mantenere lo stesso tipo di gestione a pollarding in quanto, allo stato attuale la riforma della chioma può comportare problemi di stabilità dei rami principali.



*Immagine: foto del viale di ingresso del Centro Anziani*



### Parco della Fornace – Livello N



*Immagine: inquadramento del Parco della Fornace*

Nell'area del Parco della Fornace viene individuata la presenza di numerosi alberi di pioppo in fase vegetativa avanzata. Tale specie si caratterizza per un veloce raggiungimento della fase matura con conseguenti possibili problemi di stabilità.

Anche in questo caso è da prevedere il rinnovo progressivo, futuro degli alberi sulla base dell'esecuzione di una verifica di stabilità che certifichi la presenza di condizioni di pericolosità tenendo conto della funzione dell'area verde.



*Immagine: area del Parco della Fornace*

Via Venezia – Livello P



*Immagine: inquadramento di Via Venezia*



All'incrocio di Via Venezia e Via San Marco è presente un filare di tigli, che presenta problemi legati al dissesto dei cordoli e del manto stradale, dovuti all'espansione radicale. Questo è principalmente causato dalla ridotta disponibilità di spazio per l'apparato radicale che cerca di svilupparsi a scapito della pavimentazione.

Anche in questo caso è da prevedere il progressivo rinnovo delle alberature, una volta che si rende necessario il loro abbattimento ed al contempo la riqualificazione dell'area stessa attraverso l'ampliamento delle aiuole di impianto o attraverso la messa a dimora di piante di seconda o terza grandezza di taglia adatta al sito di impianto.



*Immagine: filare sito in Via Venezia e dettaglio del sito di impianto*



### 6.5.6 Bilancio arboreo

In definitiva il bilancio arboreo di progetto risultante dall'individuazione del numero di abbattimenti, sostituzioni e nuovi impianti totali nel breve-medio periodo risulta il seguente:

Abbattimenti da censimento	345
Abbattimenti di progetto	37
<b>Totale</b>	<b>382</b>
Sostituzioni di progetto	219
Nuovi impianti di progetto	256
<b>Totale</b>	<b>475</b>
<b>Bilancio medio - breve periodo</b>	<b>+93</b>

Tabella: bilancio arboreo

In questa fase il 46% dei nuovi alberi va a rinnovare l'attuale sistema arboreo che presenta problemi fitosanitari o è in stato di fine ciclo vegetativo. La maggior parte degli alberi di nuovo impianto va ad aumentare la connessione ecologica dell'area del capoluogo.

Come già descritto il numero di abbattimenti è consono ad una situazione di mancanza di verifica dello stato delle alberature mai fino ad ora effettuato. In futuro il numero di abbattimenti sarà ovviamente minore e ciclico sulla base del solo rinnovo degli alberi senescenti.

**Il piano del verde comporta un aumento pari a 93 nuovi alberi per un totale di 2393 alberature e 21 alberi/abitante.**

**L'aumento di superficie boscata stimata è pari a 7350 m<sup>2</sup> per una copertura arborea totale di 13.531 m<sup>2</sup>.**

Importante sottolineare che il Comune di Noventa Padovana ha in previsione nel lungo periodo l'acquisizione di nuove aree da adibire a parco pubblico, che ovviamente offrono la possibilità di un ulteriore incremento del patrimonio arboreo comunale nel prossimo futuro e di conseguenza un bilancio positivo maggiore.



## 7. MONITORAGGIO DEL PIANO

Il tema del monitoraggio del valore delle azioni messe in campo dai vari strumenti precedentemente descritti, diventa estremamente importante al fine sia di calibrare le azioni poste in essere che di individuarne di ulteriori che permettano di raggiungere gli obiettivi prefissati dal piano.

In linea generale infatti, la scelta di un sistema di indicatori che misurino l'efficacia delle azioni di piano permette di rappresentare la capacità di perseguire i propri obiettivi di breve, medio e lungo periodo.

Gli indicatori di seguito proposti rappresentano una prima batteria di strumenti a disposizione dell'amministrazione comunale per verificare l'efficacia e l'efficienza delle proprie azioni in materia di verde pubblico e qualità della vita dei cittadini, in linea con gli obiettivi della politica nazionale in tema di verde pubblico.

Gli indicatori sotto elencati sono rivolti a coprire gli aspetti di gestione, di qualità del verde e della sua interazione con la cittadinanza.

- Bilancio del verde: copertura di verde pubblico sul totale della superficie comunale ogni due anni;
- Bilancio arboreo: numero di alberi a fine e inizio mandato del Sindaco del Comune (in attuazione della Legge 10/2013) ogni cinque anni;
- Alberi monumentali: numero di alberi monumentali censiti e/o tutelati ai sensi dell'articolo 7 Legge 10/2013 ogni due anni;
- Acquisti verdi: recepimento dei CAM (Criteri ambientali minimi) nel settore del verde pubblico ogni due anni;
- Indice di copertura arborea: rapporto tra la copertura arborea (superficie di proiezione a terra stimata o rilevata delle chiome) e la superficie comunale totale ogni due anni;
- Percentuale di rinnovo delle alberate: rapporto tra il numero di nuovi impianti arborei e il numero totale dei soggetti arborei in piedi ogni due anni;
- Dotazione aree giochi: rapporto tra il numero abitanti di età compresa tra 0-14 anni e il numero delle aree giochi ogni due anni;



## 8. ALLEGATO I – INDIRIZZI DI GESTIONE DEL VERDE URBANO

Nei successivi capitoli vengono individuate una serie di elementi di supporto alla progettazione, realizzazione, riqualificazione delle aree verdi, oltre che la loro gestione e manutenzione nel tempo, perseguendo obiettivi di sostenibilità ambientale, maggiore fruizione degli spazi verdi, sicurezza e funzionalità del patrimonio verde.

Gli stessi tengono conto del Regolamento Comunale del Verde vigente del Comune di Noventa Padovana e del D.M. 10 marzo 2020 “Criteri ambientali minimi per il servizio di gestione del verde pubblico e la fornitura di prodotti per la cura del verde”.

### 8.1 Nuove realizzazioni

#### 8.1.1 Criteri di realizzazione delle nuove aree verdi

Le nuove realizzazioni dovranno essere progettate considerando come prioritario il loro inserimento nel sistema del verde urbano esistente, allo scopo di costituire elementi integrati all’attuale rete di spazi verdi.

L'organizzazione spaziale delle nuove realizzazioni dovrà perseguire la massima connettività delle aree evitando frammentazione e collocazioni residuali delle singole superfici, allo stesso tempo garantendo qualità estetico - funzionale ed ottimizzando i costi presenti e futuri attraverso, ad esempio, la corretta scelta di specie vegetali (specie autoctone, rustiche, etc.) e l’adozione di soluzioni tecniche a bassi input (energetici, idrici, etc.).

Naturalmente tali criteri progettuali riguardano sia la componente biotica che quella abiotica, e tra i principali si ricordano:

- riduzione della complessità nella composizione delle aree, ponendo attenzione in fase di progettazione, allo sviluppo dei percorsi, alla disposizione delle superfici coperte a verde, alla collocazione oculata degli arredi, con un’ottica che faciliti la manutenzione, la pulizia, la riduzione del numero degli ostacoli all’interno dell’area, ecc.;
- progettazione orientata ad una bassa esigenza gestionale sia in termini di risorse umane che finanziarie. Ciò non vuol dire una banalizzazione del progetto o un risparmio a scapito della qualità degli alberi, manufatti, manutenzione etc.;
- durabilità dell’opera verde nel tempo;
- uso di materiali ecocompatibili e materiali riciclati;
- filiera corta dei materiali con predilezione verso quelli di provenienza locale;



- progetto orientato al risparmio dell'acqua, risorsa sempre più preziosa, sia grazie alla scelta della composizione floristica degli impianti che individuando soluzioni di stoccaggio dell'acqua meteorica;
- riduzione della produzione dei rifiuti in fase realizzativa e gestionale;
- orientamento alla connettività ecologica ed alla biodiversità, ad esempio impiegando specie vegetali diverse, mettendo a dimora specie edibili per l'alimentazione della fauna, nonché fonte di rifugio per insetti, uccelli, piccoli mammiferi e dell'avifauna.

Per quanto riguarda gli impianti e le reti tecnologiche i nuovi interventi dovranno essere orientati a:

- integrare sistemi che mirano al trattenimento dell'acqua nelle aree a verde e sistemi di smaltimento che prediligano la naturale percolazione delle acque meteoriche attraverso il suolo in modo da agevolare il ricarica delle falde, rallentandone al contempo il deflusso verso i corpi idrici recettori;
- utilizzare sistemi d'illuminazione ad alta efficienza energetica;
- impiegare sistemi d'irrigazione automatizzati e con soluzioni che prevedono il risparmio dell'acqua in modo da ridurre lo spreco, oltre che caratterizzati da un'elevata efficienza nel suo utilizzo per fini irrigui.

Le aree gioco sono elementi importanti dei parchi urbani, poiché favoriscono la fruizione dello spazio verde e l'aggregazione delle persone, soprattutto dei più piccoli.

I criteri di progettazione e gli elementi essenziali delle aree gioco sono:

- l'area deve essere dotata di tutti gli elementi necessari alla fruizione (cestini, fontanelle, arredi, servizi igienici nel caso di spazi verdi di grandi dimensioni);
- gli spazi gioco devono essere attrezzati con specifiche pavimentazioni antitrauma certificate UNI EN;
- i giochi devono essere certificati in conformità alle norme UNI EN, così come l'installazione preferibilmente con materiali sostenibili;
- dare la possibilità di fruizione anche a persone con disabilità;
- creazione di zone d'ombra, in quanto l'area gioco è una zona di sosta;
- la scelta delle specie deve escludere le piante spinose, velenose o allergeniche



Le aree verdi sono costituite da tutta una serie di elementi il cui rapporto varia in funzione della tipologia di area e a seconda delle dimensioni dello spazio verde. I principali parametri dimensionali nella progettazione delle aree verdi sono:

Superficie area verde	Copertura arborea (%)	Copertura prato – percorsi pedonali (%)	Aree gioco	Aree cani
< 1000 m <sup>2</sup>	30	70	350 m <sup>2</sup>	No
1000 - 10000 m <sup>2</sup>	35	65	500 m <sup>2</sup>	Si
> 10000 m <sup>2</sup>	40	60	1000 m <sup>2</sup>	Si

Tabella: rapporti spaziali delle componenti degli spazi verdi

Si predilige una maggiore copertura arborea nelle aree verdi di grande dimensione in quanto caratterizzate dalla possibilità di progettare spazi estensivi con superfici più naturali a maggiore densità arborea.

Aree verdi di grandi dimensioni sono capaci di attirare un maggior numero di persone e pertanto anche le aree gioco devono essere adatte ad un maggior tasso di fruizione.

Le aree cani sono previste in parchi di maggiori dimensioni, in quanto sono aree che devono essere poste in zone recintate, dove non creano disturbo ai residenti o ai fruitori del parco.

### 8.1.2 Riqualficazione dei parcheggi

Nella progettazione delle aree a parcheggio, il verde rappresenta un elemento fondamentale, che consente di ridurre il fenomeno dell'isola di calore, raccogliere e filtrare le acque meteoriche, contrastare l'inquinamento prodotto dai veicoli e garantire un migliore comfort di queste aree.

Il problema principale nella progettazione di questi spazi, per quanto concerne gli alberi, è il poco spazio a disposizione destinato a questi ultimi, in quanto si tende a massimizzare l'inserimento degli stalli per la sosta dei veicoli.

Di contro, per una migliore qualità delle piante, con lo scopo di arrivare a garantire gli effetti positivi del verde nei parcheggi sopraccitati è importante assegnare il giusto spazio per la crescita della componente verde.

Sulla base dei criteri stabiliti dal D.M. 10 marzo 2020, le aree a parcheggio devono possedere i seguenti requisiti per la parte a verde:



- le superfici destinate ad ospitare il verde del parcheggio devono coprire almeno il 20% della superficie totale del parcheggio;
- le aiuole devono essere correttamente dimensionate a seconda della specie vegetale ospitata:
  - o larghezza minima pari a 3,00 m e lunghezza minima di 5,00 m per gli alberi di prima grandezza (altezza massima superiore a 20 m);
  - o larghezza minima pari a 2,00 m e lunghezza minima di 3,00 m per gli alberi di seconda grandezza (altezza massima tra 10 m e 20 m);
  - o larghezza minima pari a 1,50 m e lunghezza minima di 2,00 m per gli alberi di terza grandezza (altezza massima tra 5 m e 10 m);
  - o larghezza minima pari a 1,00 m e lunghezza minima di 1,00 m per gli arbusti (altezza massima inferiore a 5 m);
- Le aiuole destinate alle alberature stradali devono avere un fondo drenante, ne costipato ne cementato, sufficientemente profondo che consenta la possibilità di un'estensione laterale degli apparati radicali delle piante nel profilo sottostante le superfici pavimentate;
- le stesse aiuole devono evitare la sosta delle auto al di sopra degli apparati radicali e prevenire eventuali urti delle automobili al fusto dell'albero;
- lungo il perimetro del parcheggio va prevista la realizzazione di una siepe perimetrale con specie sempreverdi a mitigazione del parcheggio;
- i principali requisiti delle specie vegetali adatte ad essere poste all'interno delle aree sosta sono:
  - o chioma alta, ampia e folta;
  - o altezza del castello al momento di impianto non inferiore a 2,5 m di altezza e questa andrà progressivamente alzata fino a 4,5 m;
  - o resistenza agli agenti inquinanti;
  - o assenza di produzioni di frutti;
  - o assenza di produzione di sostanze viscosi o imbrattanti o che non attirino animali o insetti capaci di produrre tali sostanze (afidi);
  - o assenza di apparato radicale superficiale
  - o una certa rusticità generale.



Le specie suggerite per tali tipologie di aree sono riportate al capitolo 2.1.6. Di seguito si riportano alcuni schemi esemplificativi di aree a parcheggio:

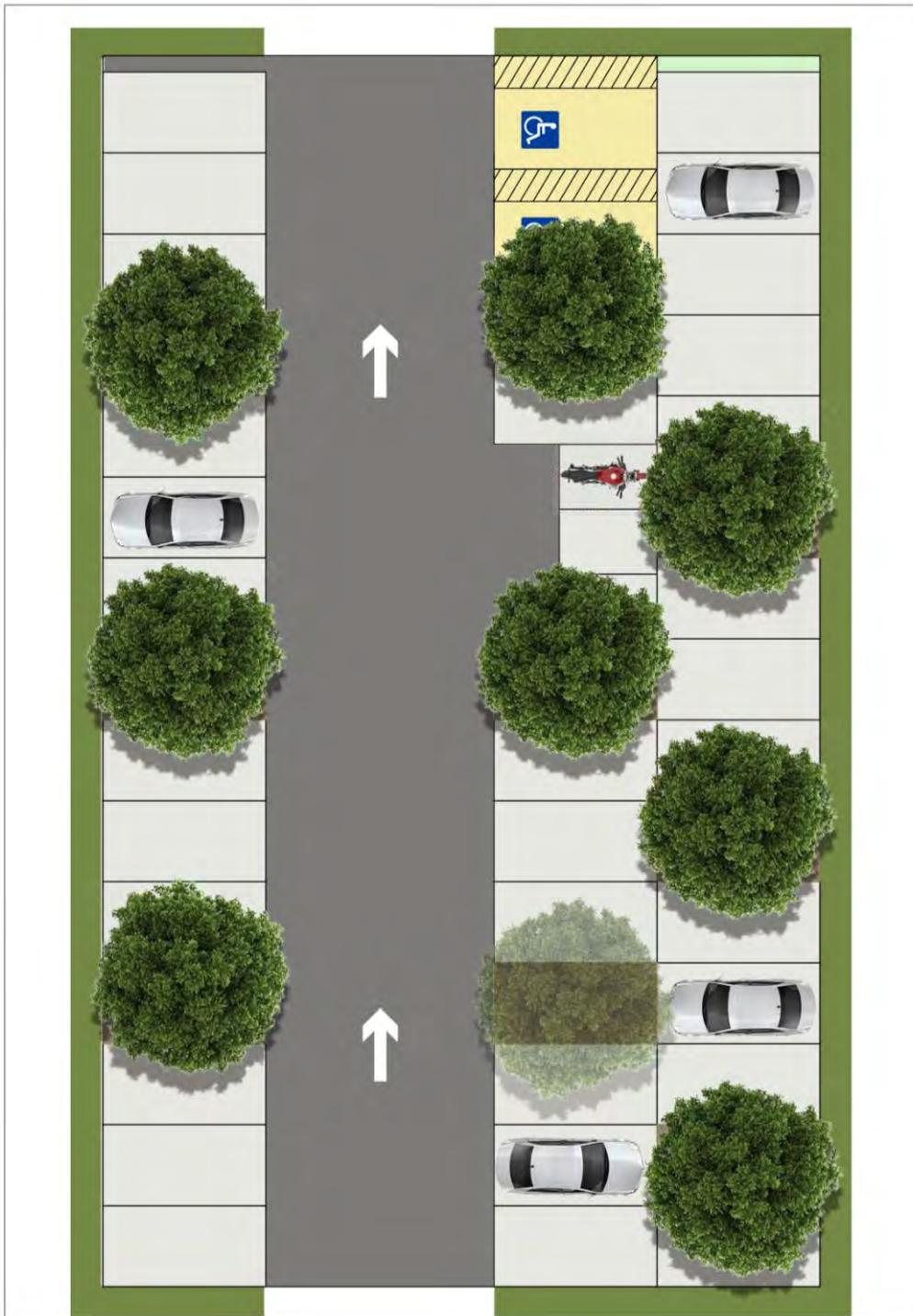


Immagine: parcheggio con aiuole sfalsate e alberi di 2° - 3° grandezza posti a dimora su aiuole delle dimensioni degli stalli auto

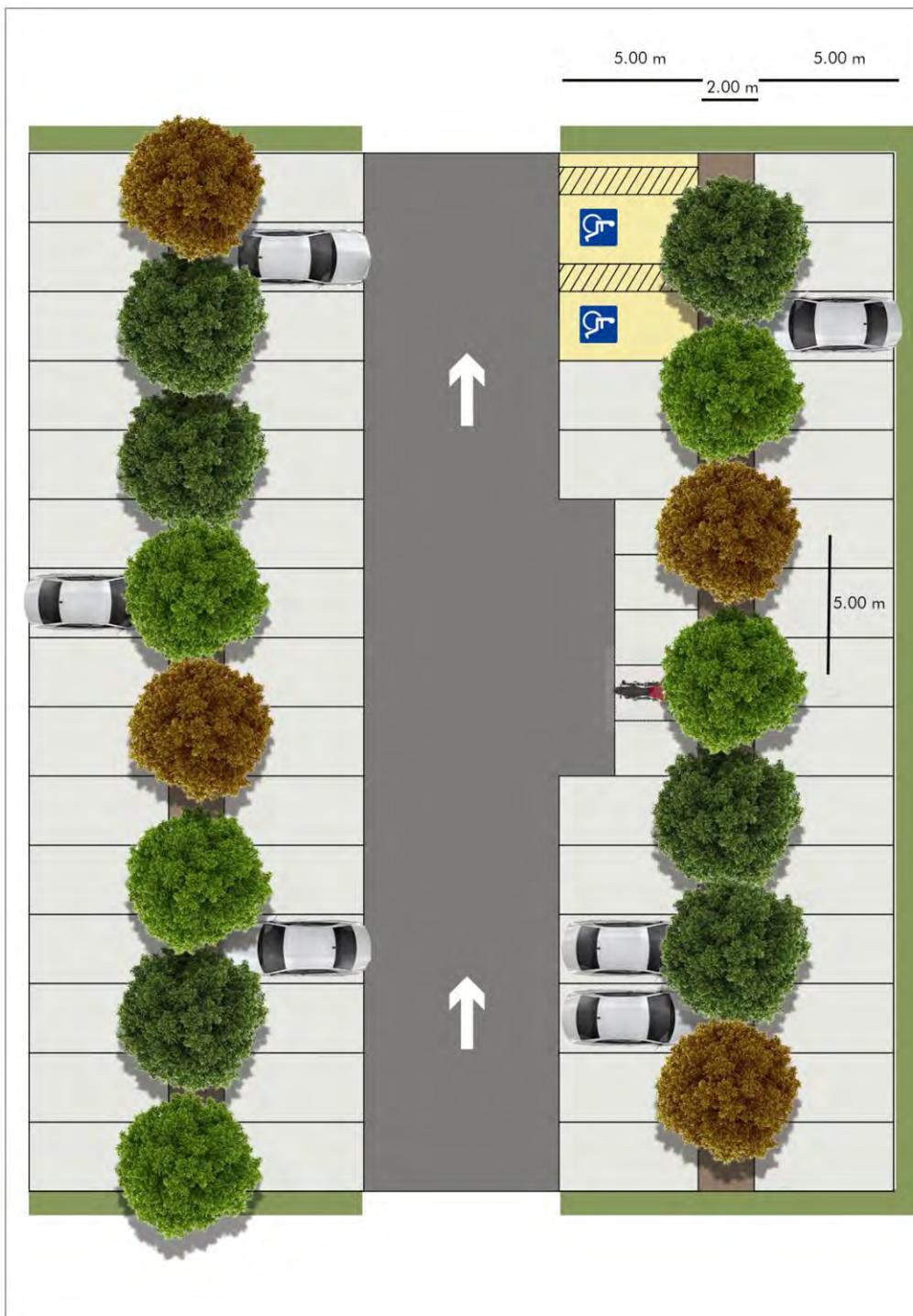


Immagine: parcheggio con aiuola continua centrale e alberi di 2° - 3° grandezza

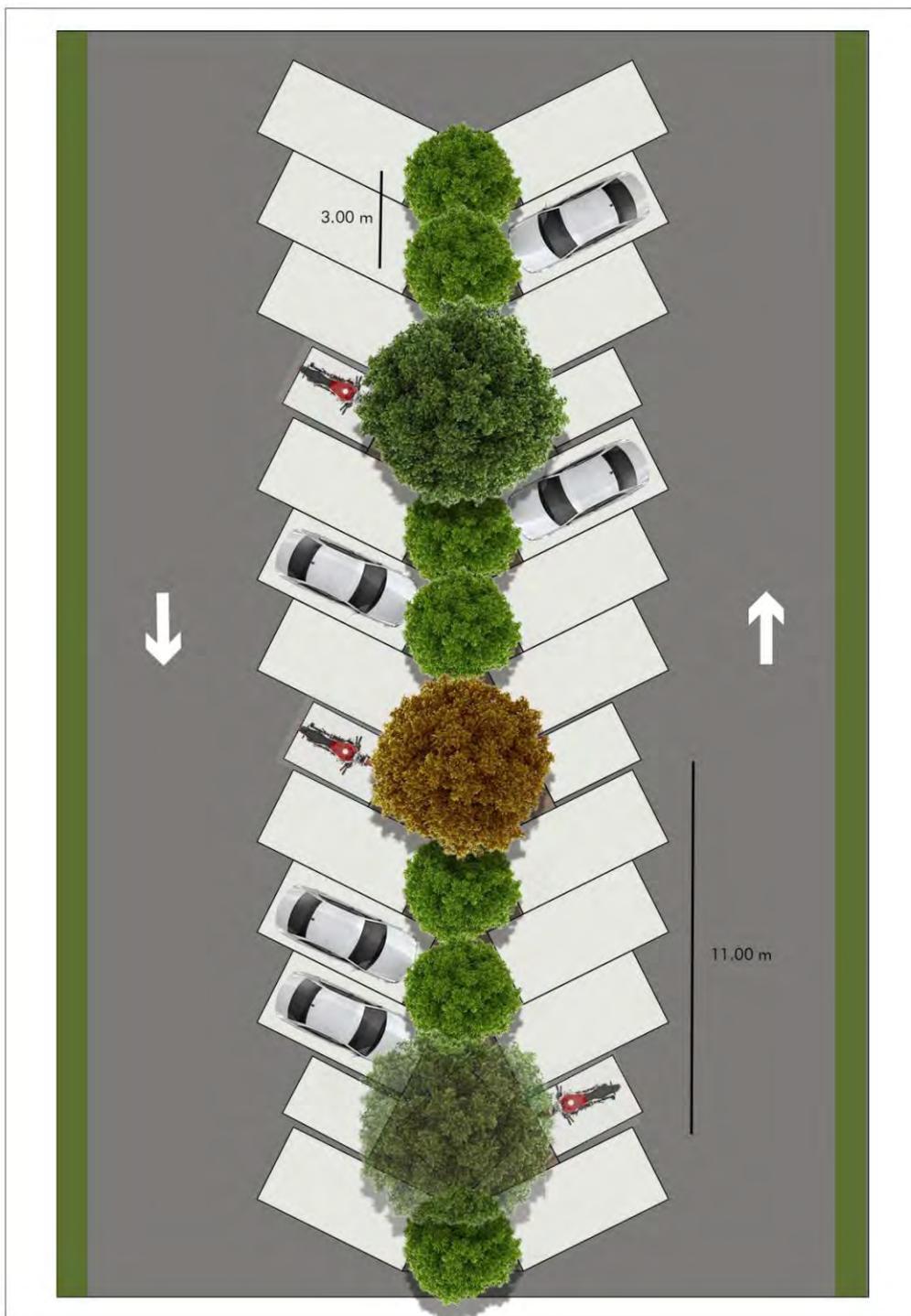


Immagine: parcheggio con aiuola continua centrale mista e alberi di 1° - 3° grandezza



### 8.1.3 Verde stradale

Il verde stradale è estremamente importante in quanto svolge numerose funzioni positive, molto simili a quelle citate per le aree a parcheggio ed in particolare legate alla mitigazione degli effetti negativi generati dal traffico veicolare. Nello specifico gli effetti benefici del verde stradale sono:

- azione di filtro delle polveri e degli inquinanti emessi dalle automobili in transito;
- attenuazione del rumore;
- riduzione dell'impatto paesaggistico creato dalle infrastrutture viarie;
- ombreggiamento delle superfici.

Tale tipologia di verde rappresenta la parte del patrimonio arboreo più delicata da gestire, in quanto si pone in un ambito molto frequentato dalle persone, siano esse pedoni, o automobilisti e quindi con livello di pericolosità elevato.

Gli alberi creano ostacolo al passaggio dei mezzi; possono provocare dissesti alle pavimentazioni, dovuti all'espansione radicale; le chiome interferiscono con linee aeree, illuminazione o altri manufatti; in caso di schianti la probabilità di impatto con un veicolo è alta lungo le strade con alto tasso di percorrenza.

Allo stesso tempo gli alberi sono soggetti a numerosi stress dovuti principalmente agli inquinanti prodotti dai veicoli, lo scarso spazio disponibile per la crescita, il continuo passaggio dei veicoli sopra agli apparati radicali e gli eventuali urti o danneggiamenti provocati dai veicoli stessi e dalle operazioni di manutenzione (sfalcio dei cigli stradali).

Per tutti questi motivi la gestione di tali alberi è complicata e pertanto una corretta progettazione dei filari stradali è indispensabile per ridurre gli oneri di gestione, manutenzione, oltre che perseguire gli obiettivi di sicurezza e mantenimento dei benefici assicurati dal verde stradale.

In linea di base i criteri di progettazione di tali tipi di impianti arborei sono:

- adeguata scelta delle specie (vedi capitolo 2.1.6);
- Impiego di alberi di 3° grandezza o arbusti su strade minori (larghezza totale inferiore a 6 m) con sesti di impianto di 5 m e distanza minima dalla carreggiata di 1 m (Schema 1);
- Impiego di alberi di 2° grandezza su strade di medie dimensioni (larghezza totale tra 6 e 10 m) con sesti di impianto di 10 m e distanza minima dalla carreggiata di 1,5 m (Schema 2);



- Impiego di alberi di 1° grandezza su strade di grandi dimensioni (larghezza totale maggiore di 10 m) con sestì di impianto di 13 m e distanza minima dalla carreggiata di 2 m (Schema 3);
- va correttamente adeguata la distanza dai semafori, illuminazione pubblica, segnali stradali, per limitare l'interferenza con tali manufatti;
- negli anni successivi alla messa a dimora degli alberi vanno previste operazioni di spalcatura per innalzare la chioma, in modo da non creare ostacolo alla viabilità fino ad un'altezza di minimo 4,5 m;
- Le distanze tra albero/albero e alberi/edifici dipendono dalla dimensione della chioma dell'albero a maturità.
- Lungo gli assi viari le distanze tra alberature della medesima specie dovranno essere pari al diametro potenziale della chioma dell'albero a maturità. Le distanze tra alberature di specie differenti dovranno essere pari alla somma dei rispettivi raggi della chioma. Le distanze tra alberi e fabbricati, linee aeree, pali d'illuminazione pubblica, cartelli stradali dovranno essere pari al raggio della chioma.

Di seguito si riporta il dimensionamento dei viali alberati secondo quanto sopra citato.



Immagine: Schema 1 – Viale alberato con piante di terza grandezza (altezza a maturità 5 - 10 m)



Immagine: Schema 2 – Viale alberato con piante di seconda grandezza (altezza a maturità 10 - 20 m)



Immagine: Schema 3 – Viale alberato con piante di prima grandezza (altezza a maturità > 20 m)



### 8.1.4 Alberi in aree pavimentate

Nelle aree pavimentate gli alberi possono assolvere importanti funzioni d'arredo e d'ombreggiamento. Tuttavia tali aree, contraddistinte da superfici ampiamente impermeabilizzate, possono condizionare in modo significativo la crescita delle piante influenzando negativamente sullo sviluppo e funzionalità degli apparati radicali.

In queste situazioni è indispensabile adottare criteri progettuali e costruttivi compatibili con le esigenze di crescita degli alberi, realizzando apposite aiuole di impianto. Nello specifico risulta indispensabile garantire un volume di suolo sufficiente destinato allo sviluppo degli apparati radicali, ben strutturato e non compattato, dove questi siano in grado di accrescersi in profondità.

I principali requisiti di queste sistemazioni a verde sono:

- realizzazione di elemento prefabbricato di fondazione, in calcestruzzo armato, con aperture laterali per lo sviluppo delle radici lungo il profilo orizzontale;
- la struttura interrata deve fornire una solida base d'appoggio per le griglie di protezione in superficie, in ghisa, che garantiscono una protezione da eventuali danni da costipamento del terreno, oltre che permettere la percolazione delle acque meteoriche;
- l'ampiezza della griglia sarà variabile in funzione della dimensione della pianta. Le griglie devono possedere un'apertura centrale, formata da elementi concentrici rimuovibili, che progressivamente potranno essere allargate per assecondare la crescita del fusto.
- il substrato di coltivazione deve essere costituito da buon terreno vegetale miscelato con terriccio e sabbia nella proporzione indicativa del 20%;
- Installazione di idoneo impianto di irrigazione.

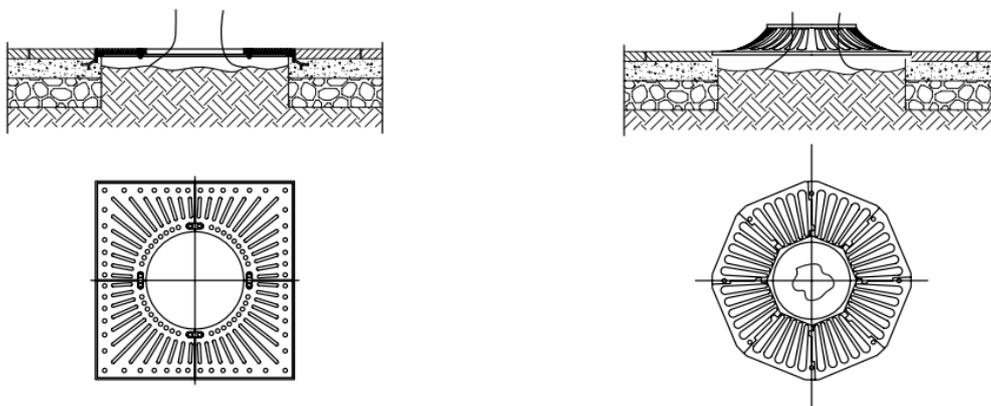


Immagine: esempio di aiuole con griglia adatte alla messa a dimora di alberi in aree pavimentate



### 8.1.5 Caratteristiche delle specie vegetali

Le specie vegetali da impiegare appartengono preferibilmente alle specie autoctone della flora italiana e devono essere adatte alle caratteristiche ecologiche del sito d'impianto, garantendo uno sviluppo equilibrato in base alle condizioni e caratteristiche pedoclimatiche del luogo di messa a dimora.

Tutto questo permette l'ottenimento di tutta una serie di vantaggi sulla gestione dell'area verde nel breve, medio e lungo periodo, garantendo la perfetta riuscita dell'impianto.

L'utilizzo di specie alloctone deve tenere conto del rischio di diffusione nel territorio di specie esotiche potenzialmente infestanti, che possono provocare fenomeni di competizione con la flora nativa del nostro territorio.

Le forniture di materiale florovivaistico devono rispettare la normativa vigente in materia ed in particolare per le specie forestali il decreto legislativo 10 novembre 2003, n. 386 «Attuazione della direttiva 1999/105/CE relativa alla commercializzazione dei materiali forestali di moltiplicazione» e il pertinente art. 13 del decreto legislativo 3 aprile 2018, n. 34 «Testo unico in materia di foreste e filiere forestali».

Gli alberi in vivaio devono essere coltivati con tecniche di lotta integrata o biologica, tramite la riduzione dell'uso dei prodotti di sintesi. Per quanto riguarda i substrati di coltivazione sono da preferire substrati e terricci contenenti sostanze biodegradabili.

Le piante impiegate nella realizzazione di nuove formazioni vegetali devono necessariamente presentare caratteristiche qualitative tali da garantirne l'attecchimento (dimensioni e caratteristiche della zolla e dell'apparato epigeo, resistenza allo stress da trapianto, stabilità, ecc.) come:

- apici vegetativi ben conformati e distribuiti;
- apparato radicale ben formato e con capillizio ampio e integro;
- adeguato rapporto altezza/diametro del fusto;
- assenza di infezioni da parte di parassiti o patogeni che potrebbero ridurre la sopravvivenza o renderne più difficoltosa la gestione post-trapianto.

Tutte le piante e prodotti vegetali devono essere accompagnati dal relativo passaporto fitosanitario al fine di garantire la tracciabilità sul territorio dell'Unione Europea, ai sensi della normativa 2016/2031/EU (PHR) relativa al passaporto delle piante ed entrata in vigore dal 14 dicembre 2019. Queste devono essere singolarmente etichettate o etichettate per gruppi omogenei, ossia possedere cartellini sui quali sia stata riportata, in



modo leggibile e indelebile, la denominazione botanica (genere, specie, varietà, cultivar), oltre che la provenienza.

Le piante in zolla non presentano rotture e devono essere adeguatamente preparate negli anni precedenti al trapianto. Per quanto riguarda le piante in contenitore devono essere posizionate nei vasi da almeno una stagione vegetativa e da non più di due anni.

Le principali caratteristiche di un albero "ottimo" per essere inserito in una nuova realizzazione sono:

- albero strutturalmente formato che non richiede interventi di correzione negli anni successivi al trapianto;
- il fusto deve essere unico, il più diritto possibile, con un'inclinazione massima di 5°;
- i rami principali devono essere ben distanziati, con un angolo di inserzione al fusto di circa 45°;
- non devono essere presenti branche con diametro maggiore dei 2/3 del tronco;
- assenza di rami verticali, danneggiati, secchi;
- la chioma deve essere equilibrata, ben distribuita, folta;
- il fogliame deve presentarsi sano, vigoroso senza segni di stress.

Alberi posti in aree soggette a forte presenza antropica (parchi, scuole, filari stradali) devono necessariamente rispettare i requisiti sopra citati, in modo da minimizzare il potenziale rischio di cedimenti, con conseguenti danni a cose o persone.

Piante di minore qualità che presentano alcuni difetti, comunque non tali da comprometterne l'attecchimento e la crescita, possono essere utilizzate in aree marginali o estensive a bassa intensità di utilizzo e manutenzione.

#### **8.1.6 Messa a dimora degli alberi**

La messa a dimora degli alberi è una pratica estremamente importante poiché influisce sullo sviluppo futuro dell'albero, sulla sua sicurezza e produzione di servizi ecosistemici.

L'esecuzione di tale intervento è legata al periodo di riposo vegetativo dell'albero, perciò corrisponde al periodo tardo autunnale e fine dell'inverno, nello specifico:

- in novembre-dicembre prima delle gelate invernali;
- in febbraio-marzo prima della ripresa vegetativa.



L'impianto in novembre-dicembre è da preferire in quanto si ha un anticipato attecchimento dell'albero, rispetto all'impianto primaverile che si ripercuote su una migliore resistenza alla siccità durante il primo anno di vita.

Le operazioni di impianto per le piante in zolla iniziano con la fase di espianto in vivaio e successivo trasporto. Tale fase, molto delicata non deve procurare danni alle alberature.

Le piante non devono essere trapiantate troppo in profondità ma idealmente si deve rispettare lo stesso livello che hanno avuto in vivaio e anche la stessa esposizione cardinale. È opportuno quindi che la zona del colletto non venga ricoperta dalla terra ed inoltre, per fare in modo che gli inevitabili fenomeni di assestamento del terreno non producano lo "sprofondamento" della zolla, la buca di impianto non deve essere più profonda della zolla stessa.

Il sistema di tutoraggio è diverso a seconda delle dimensioni dell'albero messo a dimora. Questo deve essere costituito da due pali con traversa in mezzo palo o tre pali verticali tenuti assieme da traverse.

La lunghezza del palo, trattato con prodotto per evitare il deperimento, deve essere almeno due terzi dell'altezza della pianta ed infisso per almeno 70 cm nel terreno in modo da essere ben ancorato in caso di vento o terreno bagnato.

Il palo ed il fusto devono essere bloccati tramite legature con materiali biodegradabili e dotati di un minimo di elasticità (corde in fibra di cocco o canapa). Al fine di non provocare abrasioni o strozzature al fusto, le legature, dovranno essere realizzate per mezzo di collari speciali creati allo scopo o di adatto materiale elastico (guaine in gomma, nastri di plastica, ecc.) oppure con strisce di fibra vegetale, ma mai con filo di ferro o materiale anelastico. Sia i tutori che le legature, non dovranno mai essere a contatto diretto con il fusto, per evitare abrasioni.

È opportuno procedere alla protezione del colletto tramite l'applicazione di dischi pacciamanti o materiale plastico da sistemare attorno alla base della pianta. Tale protezione permette di ridurre il rischio di danneggiamenti al colletto dovuti soprattutto alle operazioni di sfalcio dell'erba, i quali sono fatali all'albero.

Per alcune specie maggiormente sensibili, risulta necessaria la protezione del fusto con teli di juta, per almeno due anni, per limitare la possibilità di scottature dovute alla radiazione solare troppo intensa che provoca disidratazione del fusto. Questo succede molto facilmente quando non si rispetta la posizione cardinale di impianto dell'albero rispetto al vivaio e quindi si pone la porzione di fusto posta in vivaio a nord, quindi meno soggetta all'irradiazione solare, a sud nel nuovo sito di impianto.



## 8.1.7 Lista delle specie consigliate

Alberi di 1° grandezza (>20 m)	Alberi di 2° grandezza (10-20 m)	Alberi di 3° grandezza (5-10 m)	Arbusti (<5 m)
<i>Acer platanoides</i> (acero riccio)	<i>Acer opulus</i> (acero opalo)	<i>Cercis siliquastrum</i> (albero di giuda)	<i>Rhamnus frangula</i> ** (frangola)
<i>Acer pseudoplatanus</i> (acero di monte)	<i>Acer campestre</i> * (acero campestre)	<i>Cornus mas</i> * (corniolo)	<i>Cornus sanguinea</i> ** (sanguinella)
<i>Alnus glutinosa</i> * - *** (ontano nero)	<i>Fraxinus ornus</i> (frassino orniello)	<i>Corylus avellana</i> (nociolo)	<i>Crataegus laevigata</i> * (biancospino)
<i>Carpinus betulus</i> * (carpino bianco)	<i>Ilex aquifolium</i> (agrifoglio)	<i>Eleagnus angustifolia</i> (olivo di Boemia)	<i>Crataegus monogyna</i> * (biancospino)
<i>Celtis australis</i> (bagolaro)	<i>Laurus nobilis</i> (alloro)	<i>Euonymus europaeus</i> * (evonimo)	<i>Hibiscus siriacus</i> (ibisco cinese)
<i>Corylus colurna</i> (nociolo di Bisanzio)	<i>Ligustrum vulgare</i> (ligustro)	<i>Laburnum anagyroides</i> * (maggiociondolo)	<i>Hippophae rhamnoides</i> * (olivello spinoso)
<i>Fagus sylvatica</i> (faggio)	<i>Liquidambar styraciflua</i> (storace americano)	<i>Lagerstroemia indica</i> (lagerstroemia)	
<i>Fraxinus angustifolia</i> *** (frassino ossifillo)	<i>Morus alba</i> * (gelso bianco)	<i>Malus sylvestris</i> (melo selvatico)	
<i>Fraxinus excelsior</i> (frassino maggiore)	<i>Morus nigra</i> * (gelso nero)	<i>Mespilus germanica</i> (nespolo)	
<i>Juglans regia</i> (noce comune)	<i>Ostrya carpinifolia</i> (carpino nero)	<i>Prunus cerasifera</i> * (mirabolano)	
<i>Liquidambar styraciflua</i> (liquidambar)	<i>Parrotia persica</i> (parrottia)	<i>Prunus spinosa</i> ** (prugnolo)	
<i>Liriodendron tulipifera</i> (liriodendro)	<i>Prunus avium</i> * (ciliegio)	<i>Rhamnus cathartica</i> * (spincervino)	
<i>Platanus acerifolia</i> * (platano)	<i>Pyrus calleryana</i> (pero)		
<i>Platanus orientalis</i> (platano orientale)	<i>Taxus baccata</i> (tasso)		
<i>Populus alba</i> ** (pioppo bianco)			
<i>Populus nigra</i> ** (pioppo nero)			
<i>Populus nigra "italica"</i> ** (pioppo nero cipressino)			
<i>Quercus ilex</i> (leccio)			
<i>Quercus robur</i> * (farnia)			
<i>Salix alba</i> * - *** (salice bianco)			
<i>Tilia cordata</i> (tiglio selvatico)			
<i>Tilia platyphyllos</i> (tiglio nostrano)			
<i>Tilia tomentosa</i> (tiglio argentato)			
<i>Tilia x europea</i> (tiglio comune)			

\* albero adatto anche ad ambienti naturali, rinaturalizzazioni

\*\* albero idoneo solamente ad ambienti naturali, rinaturalizzazioni, aree a bassa frequentazione

\*\*\* albero adatto ad aree umide

Tabella: elenco delle specie vegetali autoctone e naturalizzate consigliate per i nuovi impianti o il rinnovo delle alberature esistenti



Per quanto riguarda l'impiego in parcheggi e sedi stradali si consigliano le seguenti specie:

Alberi di 1°-2°-3° grandezza
<i>Acer campestre (acero campestre)</i>
<i>Carpinus betulus (carpino bianco)</i>
<i>Celtis australis (bagolaro)</i>
<i>Fraxinus excelsior (frassino maggiore)</i>
<i>Lagerstroemia indica (lagerstroemia)</i>
<i>Platanus acerifolia (platano)</i>
<i>Pyrus calleryana (pero)</i>
<i>Quercus ilex (leccio)</i>
<i>Tilia cordata (tiglio selvatico) *</i>
<i>Tilia platyphillos (tiglio nostrano) *</i>

\* albero non adatto alle aree a parcheggio per il possibile imbrattamento di melata delle automobili

Tabella: elenco delle specie vegetali autoctone e naturalizzate consigliate per l'utilizzo in ambito stradale

## 8.2 La manutenzione del verde

La manutenzione della vegetazione di un'area verde è formata dall'insieme delle tecniche colturali atte a mantenere in ottimo stato di conservazione alberi ed aree verdi.

Nel presente capitolo vengono illustrate le finalità e le principali modalità di intervento per la gestione e manutenzione del verde urbano. Nel dettaglio si procede a descrivere le principali "buone pratiche colturali" relative alla gestione delle alberature in ambiente urbano.

### 8.2.1 La potatura

I concetti generali di potatura che verranno sviluppati riguardano le specie arboree di più comune impiego nel verde urbano.

La potatura è una pratica colturale che comprende operazioni di taglio e pratiche come la piegatura, curvatura, legatura e consolidamento degli alberi.

Scopo fondamentale di tale attività è la regolazione dell'attività vegetativa della pianta.

I principali obiettivi della potatura degli alberi in ambiente urbano sono:

- allevare le piante secondo un determinato portamento e mantenerlo nel tempo;
- favorire la crescita della pianta nel tempo;
- risanare le piante danneggiate, ferite, incrementando, di conseguenza, la resistenza alle malattie ed agli attacchi parassitari;



- rimuovere l'eventuale insorgenza di difetti, come ad esempio rami mal conformati, doppie cime, o altri;
- eliminare eventuali pericoli dovuti all'instabilità degli alberi, a causa di squilibri nell'assetto morfologico della pianta;
- ridurre le eventuali interferenze con manufatti o altri elementi comuni dell'ambiente urbano.

Gli alberi posti in ambiente urbano sono meno longevi rispetto a quelli che vivono in ambienti naturali. Ciò è dovuto al fatto che i primi sono soggetti a numerosi fonti di stress (inquinamento, conflitti, scarsa irradiazione solare...) in ambito urbano.

Pertanto obiettivo fondamentale delle operazioni di potatura e della manutenzione del verde è in primis, quella di garantire la sicurezza degli spazi verdi e cercare di favorire la convivenza tra albero e ambiente costruito. Allo stesso tempo favorendo il quanto più possibile sviluppo naturale dell'albero, perché possa esprimere tutti i benefici e i servizi ecosistemici in maniera ottimale.

### **8.2.2 Regole generali**

Di seguito si evidenziano alcuni aspetti base per la corretta esecuzione delle operazioni di potatura.

La dimensione delle ferite da taglio deve essere ridotta al minimo, rimuovendo la minore porzione di chioma che risulti necessaria per raggiungere gli obiettivi dell'intervento di potatura previsto. È preferibile eseguire numerosi piccoli tagli lontano dal tronco che un limitato numero di tagli di maggiori dimensioni ma localizzati in porzioni più basse di chioma o direttamente sul tronco, asportando molta vegetazione.

È opportuno che le dimensioni delle ferite da taglio non superino un diametro massimo di:

- 5 cm nel caso di specie arboree con debole compartimentazione;
- 10 cm nel caso di specie arboree con buona compartimentazione.

Eccezioni possono essere applicate in caso di:

- potatura di rami morti,
- rimozione di rami per motivi di sicurezza.



Specie	Compartimentazione
<i>Acer campestre</i>	Buona
<i>Acer negundo (Negundo aceroides)</i>	Debole
<i>Acer platanoides</i>	Debole
<i>Acer pseudoplatanus</i>	Buona
<i>Acer rubrum</i>	Buona
<i>Acer saccharinum</i>	Debole
<i>Aesculus spp.</i>	Debole
<i>Ailanthus altissima</i>	Debole
<i>Alnus spp.</i>	Debole
<i>Betula spp.</i>	Debole
<i>Carpinus betulus</i>	Buona
<i>Castanea sativa (C. vesca)</i>	Debole
<i>Cedrus spp.</i>	Buona
<i>Celtis spp.</i>	Buona
<i>Corylus colurna</i>	Buona
<i>Crataegus spp.</i>	Buona
<i>Fagus sylvatica</i>	Buona
<i>Fraxinus spp.</i>	Debole
<i>Gleditsia triacanthos</i>	Buona
<i>Juglans spp.</i>	Debole
<i>Larix decidua (L. europaea)</i>	Buona
<i>Malus spp.</i>	Debole
<i>Paulownia tomentosa (P. imperialis)</i>	Debole
<i>Picea spp.</i>	Debole
<i>Pinus spp.</i>	Buona
<i>Platanus × hispanica (P. × acerifolia)</i>	Buona
<i>Populus spp.</i>	Debole
<i>Prunus spp.</i>	Debole
<i>Pseudotsuga menziesii</i>	Buona
<i>Quercus petraea</i>	Buona
<i>Quercus robur (Q. pedunculata)</i>	Buona
<i>Quercus rubra (Q. borealis)</i>	Debole
<i>Robinia pseudoacacia</i>	Buona
<i>Salix spp.</i>	Debole
<i>Sequoiadendron giganteum (S. gigantea)</i>	Buona
<i>Saphora japonica</i>	Buona
<i>Sorbus spp.</i>	Debole
<i>Taxus spp.</i>	Buona
<i>Thuja spp.</i>	Debole
<i>Tilia spp.</i>	Buona
<i>Tsuga spp.</i>	Debole
<i>Ulmus spp.</i>	Buona

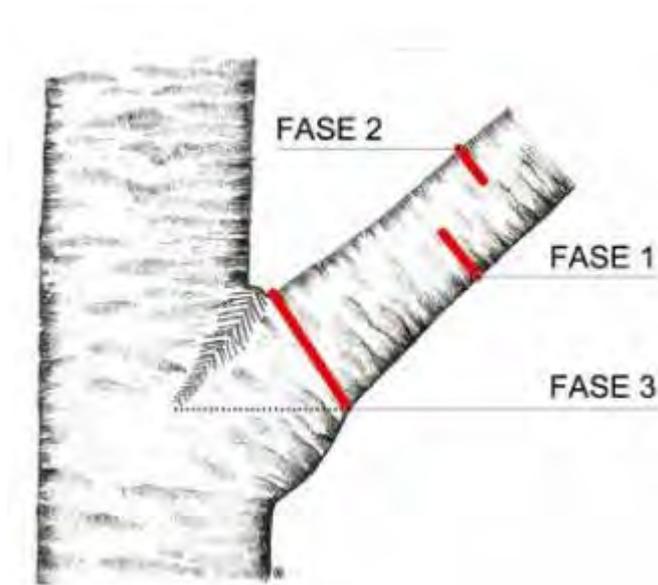
Tabella: capacità delle varie specie di compartimentale le ferite (Società Italiana Arboricoltura)

Si consiglia che il diametro della branca laterale che viene rimossa non ecceda la dimensione di 1/3 del diametro della branca su cui essa è inserita e che viene mantenuta.

Per evitare lo strappo dei tessuti al di sotto del punto di taglio, è consigliabile effettuare un taglio a tre fasi in particolare per la rimozione delle branche più grandi. In generale, il primo taglio (FASE 1) viene eseguito sulla parte inferiore del ramo (approfondendosi da



circa 1/4 a 1/3 del diametro del ramo, a seconda della specie arborea) ad una distanza di 10-30 cm dal collare del ramo. Il secondo taglio (FASE 2) va eseguito sul lato superiore del ramo, a poca distanza dal primo taglio, e continuato fino a quando il ramo non cade o viene spezzato manualmente. Il moncone rimanente viene rimosso mediante il terzo taglio, finale, (FASE 3) che va eseguito in corrispondenza del collare del ramo secondo la tecnica del taglio di soppressione o altro metodo appropriato.



*Immagine: esempio di esecuzione del taglio in tre fasi*

### **8.2.3 Tecniche di potatura suggerite**

La potatura assume diverse tipologie di intervento a seconda del tipo di pianta, sempreverdi o caducifoglie. Ciascun genere e addirittura ogni varietà di una stessa specie reagisce in modo diverso alla potatura che quindi deve essere vista come una pratica con regole generali, le quali vanno adattate in base alla specie oggetto di intervento, le condizioni di impianto, lo stato fitosanitario e molte altre condizioni che devono essere valutate.

Di seguito si analizzano le varie tipologie di intervento in linea con quanto riportato nel Regolamento Comunale del Verde:

#### Taglio di ritorno

Questa tecnica consiste nell'asportazione di un ramo eseguendo il taglio appena sopra un altro ramo di ordine inferiore il quale permette di mantenere la dominanza apicale. L'obbiettivo è quello di ridimensionare l'albero pur tuttavia mantenendo degli apici che



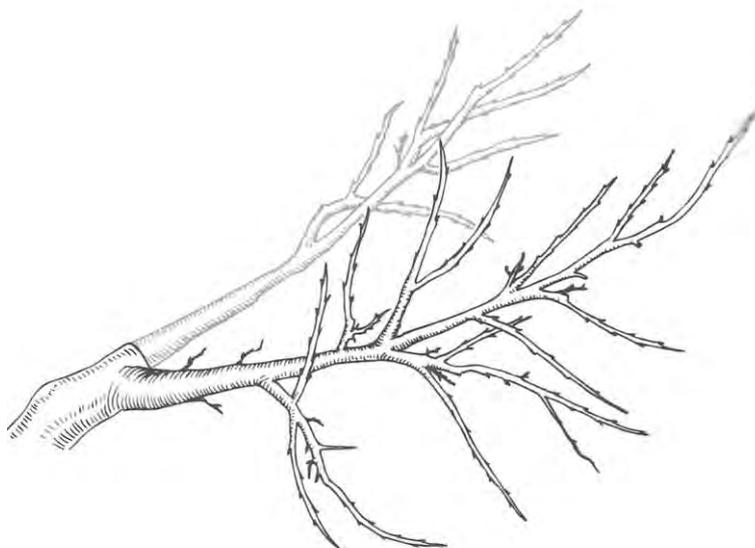
sostituiscono i rami asportati senza provocare eccessivi squilibri nella fisiologia e morfologia dell'albero.

Dal punto di vista fisiologico le reazioni a medio e lungo termine degli alberi sistematicamente sottoposte a questa operazione di potatura si possono così riassumere:

- assenza o drastica riduzione di riscoppi ed emissione di germogli avventizi in corrispondenza del punto di taglio. Infatti la presenza del ramo di ritorno (cima) fa sì che la linfa venga "tirata" da quest'ultimo evitando un suo accumulo nella zona di taglio;
- attività vegetativa distribuita in modo uniforme su tutta la pianta. Infatti, evitando il richiamo di linfa nella zona prossima al taglio, si evita di sottrarre alla parte inferiore del ramo sostanze nutritive col vantaggio che risultano ridotti danni quali: predisposizione ad attacchi parassitari; indebolimento della branca; l'accentuarsi di seccumi sui rami abbandonati dalla linfa.
- si evita il rischio di indebolire eccessivamente l'albero non favorendo una ridotta attività fotosintetica causata dalla notevole asportazione della massa fogliare tipica delle potature troppo drastiche e favorendo quindi una maggiore longevità;
- l'albero sottoposto a tale tipologia di intervento mantiene un aspetto più naturale senza snaturare l'architettura della chioma;
- si riducono i rischi derivanti dalla formazione di rami epicormici dal punto di taglio facilmente soggetti a cedimento.

Il taglio di ritorno va praticato su rami con diametro non superiore a 10 cm, in modo che l'albero possa cicatrizzare in tempi relativamente brevi tali ferite indotte dalla potatura.

Il taglio di ritorno non si applica alle conifere nelle quali la dominanza apicale è sempre mantenuta dagli apici vegetativi.



*Immagine: esecuzione del taglio di ritorno*

#### Potatura di formazione

La potatura di formazione o di allevamento, consiste in una serie di interventi che hanno la finalità di dare una forma all'albero ed aiutarlo a diventare un soggetto solido, sano e di aspetto armonico.

Questo tipo di potatura viene generalmente effettuata in vivaio, ma sono nella maggior parte dei casi necessari 2-3 anni di interventi dopo la messa a dimora dell'albero. A seguito di questi l'albero viene lasciato libero di svilupparsi per 7- 8 anni e dopodiché si esegue un intervento finale per completare e rifinire la forma dell'albero.

Le operazioni si eseguono durante il periodo invernale con piante in riposo vegetativo.

Per quanto riguarda le conifere tale tipo di intervento si limita all'asportazione di eventuali doppie cime.

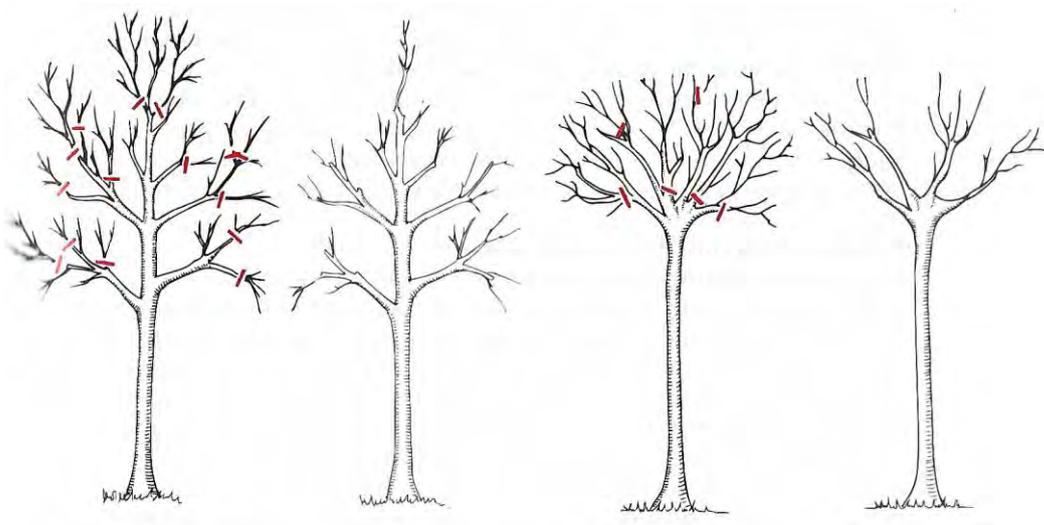


Immagine: esempi di tipologie di potatura di formazione

### Spalcatura

La spalcatura fa sempre parte della potatura di allevamento, ma di norma è specifica per le alberature stradali. Consiste nell'eliminazione delle branche inferiori ed è legata alla necessità di avere una maggiore quantità di luce a terra o di facilitare il transito di pedoni o veicoli.

Per mantenere un buon equilibrio la chioma residua non dovrebbe essere inferiore ai 2/3 dell'altezza totale dell'albero.

Inoltre è molto importante effettuare questo intervento in maniera progressiva durante lo sviluppo della pianta, asportando branche di piccole dimensioni e non lasciare ferite aperte per un lungo periodo di tempo.



Immagine: esempio di spalcatura

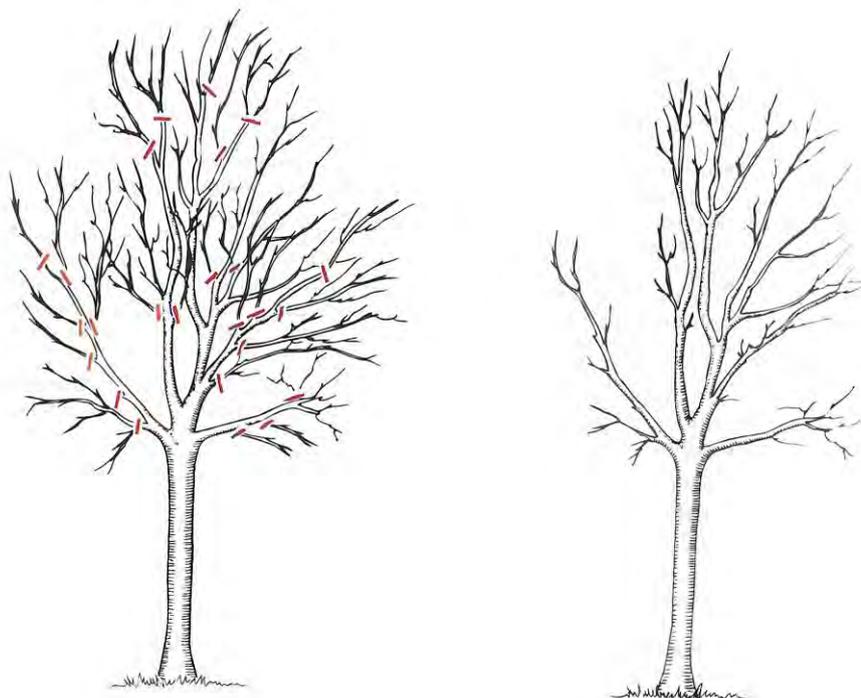


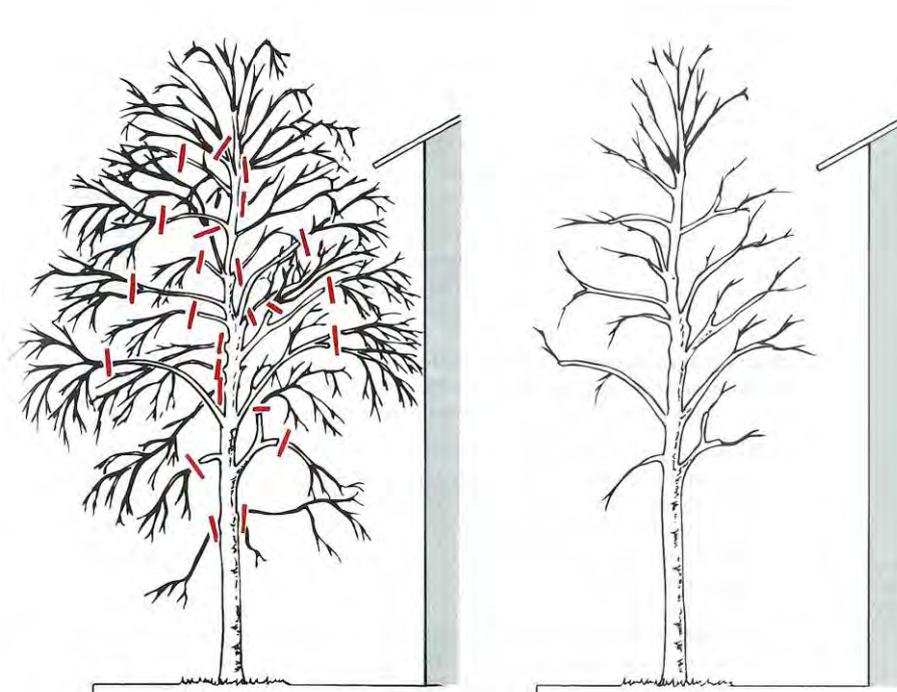
### Potatura di contenimento e diradamento

Questa tecnica di potatura si effettua normalmente su piante adulte e consiste nella contemporanea riduzione del volume della chioma operando dall'esterno verso l'interno attraverso tagli di ritorno sui rami più esterni, avendo cura di mantenere la chioma dell'albero nella forma più naturale possibile.

Si tratta di una pratica ordinaria che va programmata per evitare di arrivare a situazioni estreme dove poi l'unico intervento possibile risulta la drastica riduzione dell'albero con gravi conseguenze su quest'ultimo.

A questa spesso si associa il diradamento della chioma che permette un maggior passaggio di luce attraverso la pianta, la riduzione della resistenza al vento e l'alleggerimento di branche eccessivamente appesantite. Anche in questo caso l'operazione va misurata sulla base della specie oggetto di intervento.





*Immagine: esempio di potatura di contenimento*

#### Potatura di mantenimento

La potatura di mantenimento viene eseguita sulle piante adulte, mature e senescenti. Essa ha effetti e metodologie diverse a seconda della fase vegetativa dell'albero:

- nella fase adulta si effettuano interventi di regolazione dell'attività vegetativa, oltre a potature di rimonda degli eventuali seccumi e di pulizia dei rami rotti o danneggiati;
- nella fase senescente, quando l'attività vegetativa è ridotta, la potatura di mantenimento persegue anche una attività di stimolo dell'attività vegetativa, attraverso tagli di ritorno di ringiovanimento. Inoltre in questa fase sono di particolare importanza le potature di rimonda dei seccumi, i quali rappresentano una potenziale via di ingresso dei parassiti. Su piante di particolare pregio, si procede accompagnando l'albero fino alla morte, assecondando il naturale processo di autoriduzione della chioma, tipico degli esemplari a fine vita;
- la stessa tipologia di potatura si applica alle conifere effettuando però, solamente leggere regolazioni della chioma e soprattutto rimonda delle parti deperenti.



### Pollarding

Questo tipo di potatura viene utilizzata su alberi che hanno subito interventi pregressi di capitozzatura. Il taglio di un ramo, di una branca o del fusto nell'internodo, senza quindi utilizzare la tecnica del taglio di ritorno, produce un'ampia ferita ai lati della quale, in risposta al taglio verranno emessi numerosi e vigorosi rami epicormici.

L'eliminazione di questi al punto di vecchio capitozzo, prende il nome di "pollarding" ed è una tecnica di gestione della pianta in forma obbligata con tagli ripetuti fino a formare un ingrossamento tipico all'altezza del vecchio capitozzo.

Questo tipo di intervento è consigliato solamente per piante in cui è impossibile effettuare un recupero della chioma. Infatti la selezione dei rami epicormici, per alcune specie è alquanto pericolosa, poiché si tratta di rami che alla base, non sono in piena connessione con il legno del fusto e quindi una volta raggiunte dimensioni importanti sono instabili ed a rischio di cedimento.

Oppure è una tecnica utile al mantenimento di alberi di importante valore che hanno subito capitozzatura, come unico modo per mantenerli in vita in sicurezza.



*Immagine: esempio di pollarding*

#### **8.2.4 Turni di potatura**

Al fine di minimizzare gli interventi di potatura, questa deve iniziare quanto prima nel corso della vita della pianta ed essere ripetuta regolarmente, con opportuni intervalli temporali.

I turni di potatura adottati sono importantissimi nel condizionare il tipo di potatura e nel determinare la vita futura del soggetto. Con turni molto lunghi è inevitabile che i tagli avranno ampie sezioni che rappresentano sicure vie d'ingresso di agenti patogeni. Pur non essendoci regole fisse alcuni esperti consigliano orientativamente di adottare i seguenti turni di potatura:



- fino a 10 anni tagli di allevamento ogni 2 anni;
- da 10 a 40 anni potatura ogni 5 anni;
- oltre i 40 anni potatura ogni 10 anni.

### 8.2.5 Epoca di potatura

La stagione di potatura ottimale va individuata tenendo a mente gli obiettivi di minimizzare lo stress fisiologico e agevolare i processi di reazione naturali a carico delle ferite ovvero la ricrescita della pianta.

La potatura non dovrebbe mai essere eseguita nei seguenti periodi:

- post-dormienza (primavera): periodo tra la rottura delle gemme e il completo sviluppo delle foglie. Momento in cui la pianta sta formando la nuova vegetazione, con una conseguente alta attività vegetativa;
- pre-dormienza (autunno): periodo tra il momento in cui le foglie iniziano a cambiare colore e quando vengono lasciate cadere o sono completamente disfunzionali. In questo periodo l'albero trasferisce le sostanze nutritive presenti nella chioma, stoccandole all'interno dei tessuti legnosi, pertanto l'asportazione della chioma durante questo periodo priva l'albero di tali sostanze;
- lunghi periodi di siccità, o di stress generale.

In aggiunta a questo, le specie arboree caratterizzate da intenso flusso linfatico primaverile non devono essere potate nella stagione di tardo riposo vegetativo.

<i>Acer spp.</i>	<i>Liquidambar styraciflua</i>
<i>Betula spp.</i>	<i>Morus spp.</i>
<i>Carpinus spp.</i>	<i>Populus simonii</i>
<i>Celtis spp.</i>	<i>Pterocarya fraxinifolia</i>
<i>Corylus spp.</i>	<i>Ulmus spp.</i>
<i>Cotinus coggygria</i>	<i>Vitis spp.</i>
<i>Juglans spp.</i>	

Immagine: specie caratterizzate da flusso intensivo di linfa durante il periodo primaverile (Società Italiana Arboricoltura)

La stagione ottimale di potatura dipende inoltre dal tipo di intervento di potatura che viene eseguito.

Gli interventi di potatura devono essere svolti unicamente, in periodi che non arrecano danni alla pianta e non creano disturbo all'avifauna nidificante.



### **8.2.6 Manutenzione della componente arbustiva**

La conservazione, la valorizzazione ed il potenziamento della componente arbustiva e delle piante erbacee perenni non prative è un importante obiettivo di riqualificazione ambientale e paesaggistica.

Nei parchi pubblici la presenza di arbusti da fiore e da profumo (aromatici) e di zone fiorite contribuisce ad elevare il livello di funzionalità e biodiversità delle aree verdi.

Obbiettivi della manutenzione sono di mantenere tale funzionalità, il pregio estetico e la salute del soprassuolo arbustivo e delle erbacee perenni ornamentali, attraverso idonee pratiche manutentive, anche in funzione delle diverse tipologie e funzioni (arbusti da bacca, da fiore, da profumo, con funzione difensiva, con funzione di protezione e consolidamento del suolo, con finalità faunistiche o di rifugio per l'entomofauna ausiliaria, etc.)

### **8.2.7 Manutenzione della componente erbacea**

Le superfici prative, estensive e intensive, possono rappresentare una componente quantitativamente rilevante del verde urbano.

La manutenzione deve:

- mantenere la funzionalità, la salute e la composizione floristica di prati (estensivi) e tappeti erbosi (intensivi) in funzione delle diverse tipologie e funzioni (prato ornamentale, prato tecnico – sportivo, prato naturalistico, prato con funzioni di protezione del suolo dall'erosione, etc.);
- soddisfare le diverse esigenze legate ai vari tipi di fruizione, adeguando le tecniche di manutenzione in funzione delle diverse tipologie di tappeti erbosi, della centralità delle aree verdi (e quindi del livello di manutenzione richiesto) e del tipo di fruizione (aree gioco, aree a più o meno intenso calpestio, etc.);
- mantenere le condizioni di pulizia ed igiene al fine di garantire l'accessibilità in sicurezza delle diverse aree verdi;
- organizzare la manutenzione al fine di aumentare la sostenibilità ambientale del verde urbano con particolare attenzione all'efficienza dei macchinari, all'impiego di tecniche di taglio dell'erba a basso impatto come il taglio "mulching" (erba finemente sminuzzata e uniformemente distribuita sul terreno senza necessità di rimozione) e, dove questo non sia possibile, al recupero, riciclaggio dell'erba tagliata attraverso il compostaggio.



- possono inoltre essere previste tecniche di gestione differenziata dei tappeti erbosi, volte ad individuare aree compatibili con una ridotta manutenzione e con l'introduzione di "prati selvatici" o "prati fioriti", anche a vantaggio della biodiversità locale;
- nell'esecuzione delle opere di manutenzione, devono essere evitati danni alle specie vegetali presenti nell'area oggetto degli interventi facendo particolare attenzione a non provocare danni al colletto degli alberi durante gli interventi meccanici come il taglio del prato;
- impiegare tecniche di sfalcio che favoriscano vie di fuga per la fauna presente.



## 9. ALLEGATO II – SCHEDE STRATEGICHE E DI INTERVENTO

Nel presente allegato vengono inserite le schede strategiche di progetto dei nuovi interventi di ampliamento e riqualificazione del verde esistente che si inseriscono, migliorano ed incrementano il sistema a verde del Comune di Noventa Padovana e gli ambiti naturali del territorio.

Sintesi delle schede:

- Scheda strategica 01 | Parco di Villa Grimani-Valmarana ed aree contermini
- Scheda strategica 02 | Area nuovo parco pubblico - orti sociali
- Scheda strategica 03 | Viale di Via Roma

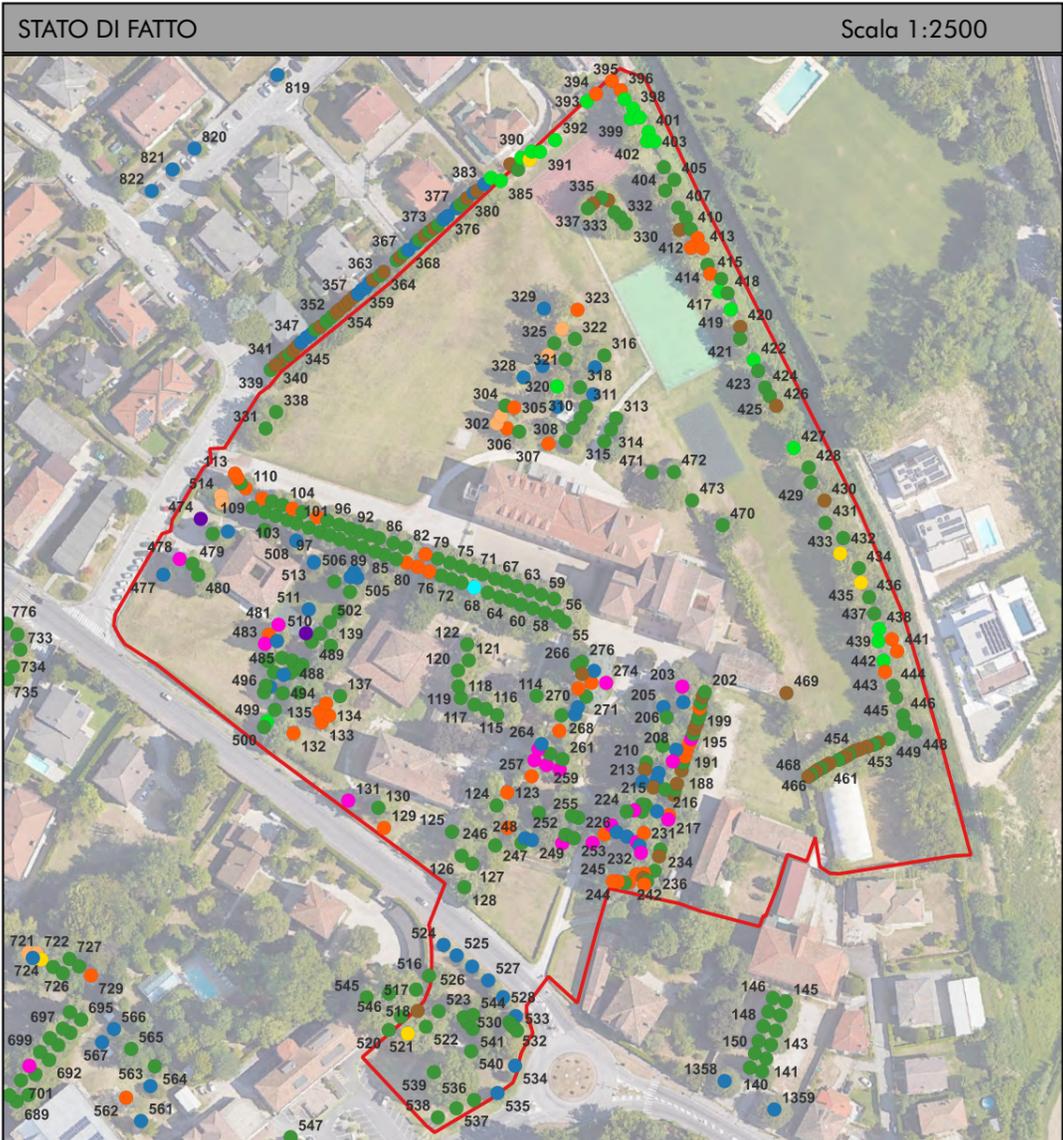
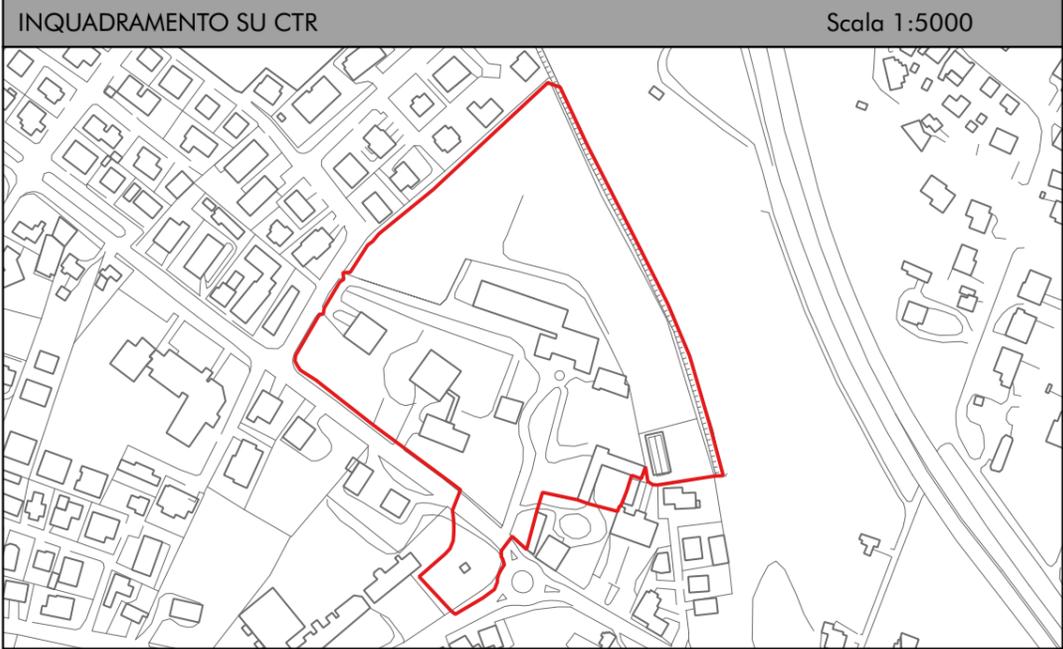
In seguito le schede di intervento – ambiti di riqualificazione del verde esistente nel Comune di Noventa Padovana, che mirano alla risoluzione delle criticità esistenti nell'ambito del verde pubblico.

Sintesi delle schede:

- Scheda di intervento 01 | Area verde Gli Aceri
- Scheda di intervento 02 | Area verde I Ciliegi
- Scheda di intervento 03 | Area verde I Salici
- Scheda di intervento 04 | Area parcheggio patronato
- Scheda di intervento 05 | Area parcheggio di Via Perlasca
- Scheda di intervento 06 | Area parcheggio di Via Roma
- Scheda di intervento 07 | Via Manzoni
- Scheda di intervento 08 | Via Don G. Broetto
- Scheda di intervento 09 | Via Roma
- Scheda di intervento 10 | Area verde I Cedri
- Scheda di intervento 11 | Area verde I Frassini
- Scheda di intervento 12 | Area verde I Pioppi
- Scheda di intervento 13 | Via Canova - Borgo Cellini
- Scheda di intervento 14 | Parcheggio via Baracca
- Scheda di intervento 15 | Area verde di Via Tazzoli
- Scheda di intervento 16 | Via Cesare Battisti



# SCHEDA STRATEGICA 1 - PARCO DI VILLA GRIMANI-VALMARANA ED AREE CONTERMINI



**LEGENDA**

Perimetro della scheda

**INTERVENTI PREVISTI**

- Nessun intervento
- Intervento gestionale
- Intervento gestionale condizionato
- consolidamento
- Rimozione per diradamento
- Sostituzione
- Sostituzione per grave compromissione
- Sostituzione per gravi interferenze
- Sostituzione programmata
- Valutazione di stabilità
- Valutazione di stabilità condizionata

**DESCRIZIONE DELL'AREA**

Dati area

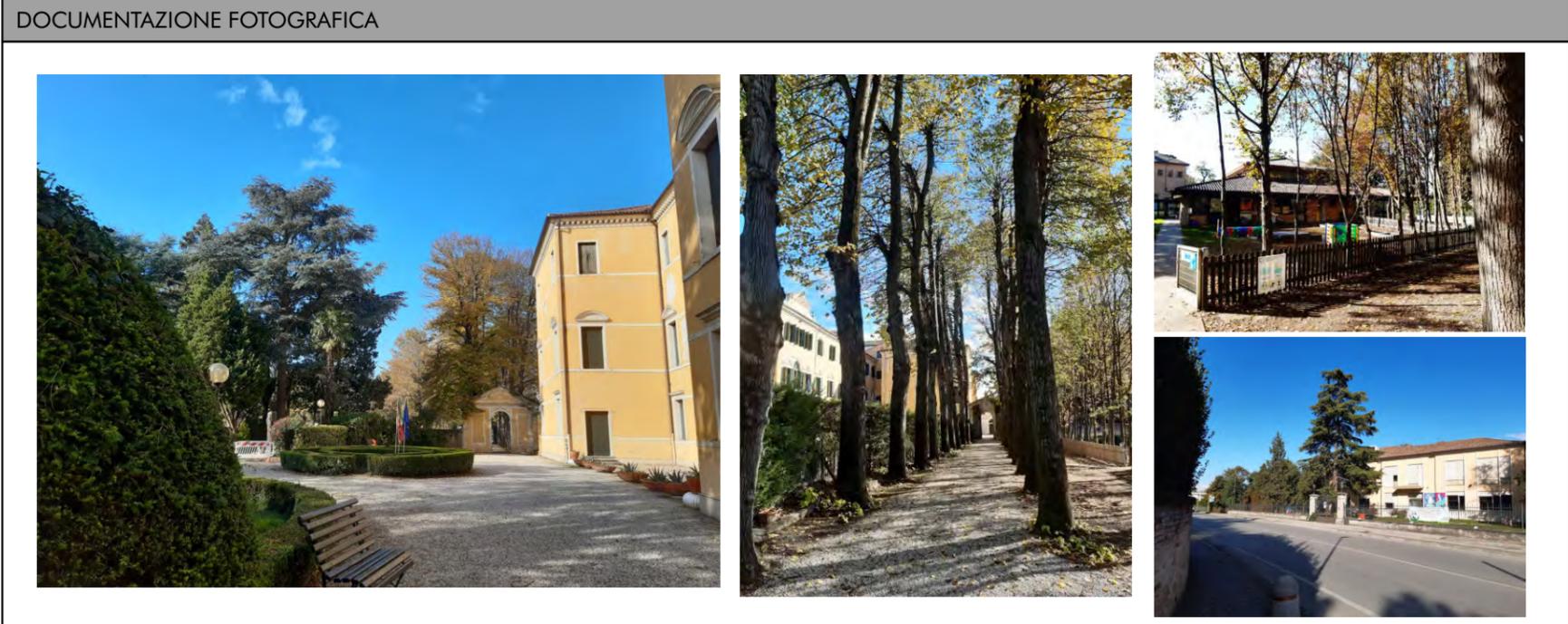
Località: Noventa  
 Tipologia area: Arredo - giardino storico  
 Superficie dell'ambito: 56.535 mq

Descrizione:

L'ambito di intervento comprende il giardino storico di Villa Grimani-Valmarana, l'area a parcheggio adiacente, il parco della scuola materna, l'areale del parco della scuola inglese ed il Parco dei Caduti al di là della strada. L'intero ambito di progetto interessa una porzione di superficie pari a 5,65 ettari. La zona interessata dal progetto si sviluppa in prossimità di una fascia di connessione naturalistica in comunicazione con l'ambito del fiume Brenta e la vicina area dove è prevista la realizzazione del nuovo parco pubblico, area degli orti sociali.

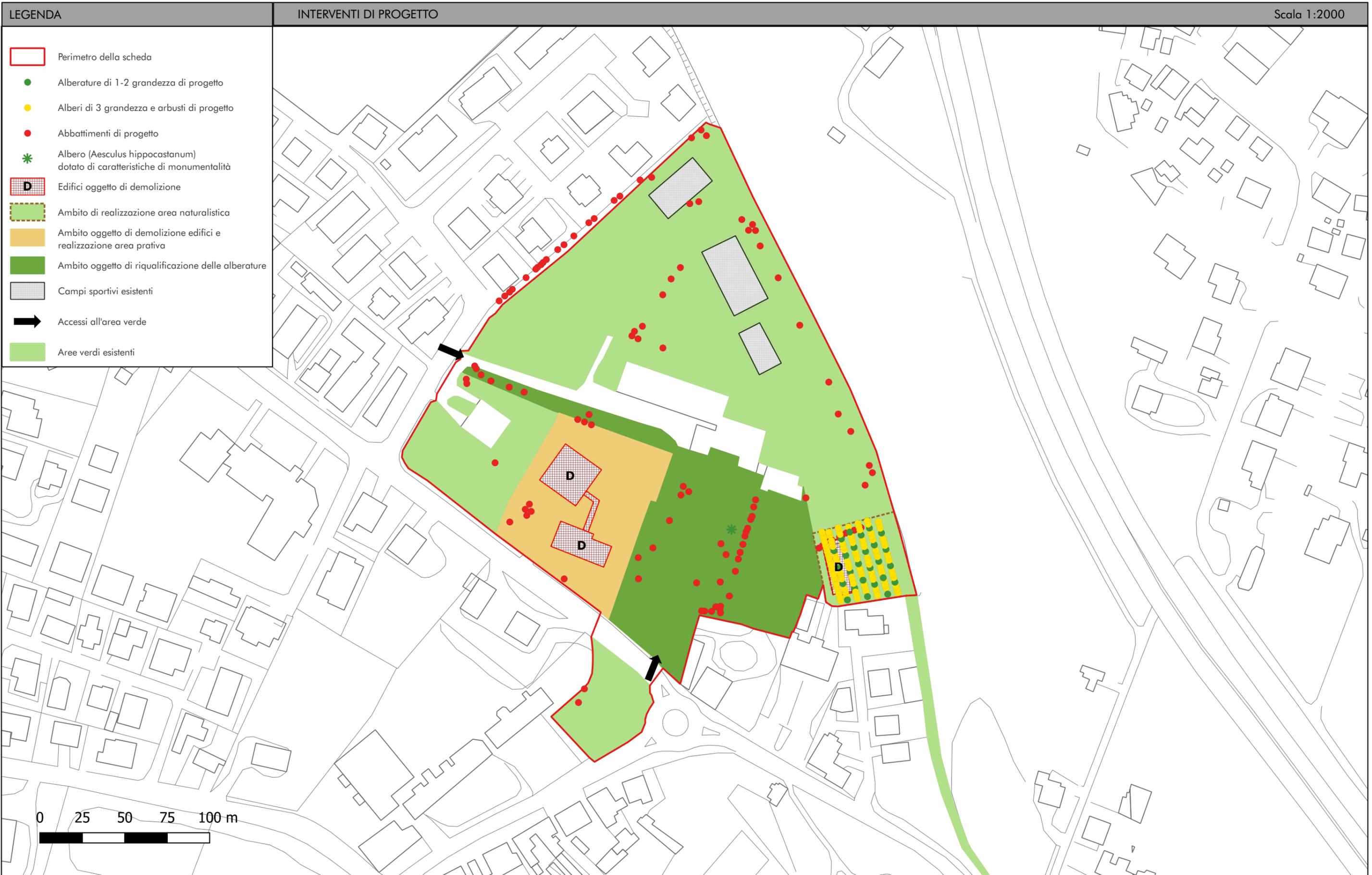
Criticità:

- il viale di accesso alla villa presenta un doppio filare di tigli in fase vegetativa avanzata che in molti casi presentano problemi fitosanitari;
- il giardino storico della villa è caratterizzato da numerosi alberi senescenti a fine ciclo vegetativo. In molti casi i sestri di impianto delle piante sono ridotti e gli stessi alberi soffrono per la forte competizione;
- i giardini scolastici presentano alberi senescenti che necessitano di interventi;
- presenza di numerose piante che necessitano di interventi di potatura e valutazione approfondita delle condizioni di stabilità delle piante secondo le modalità descritte nel piano.



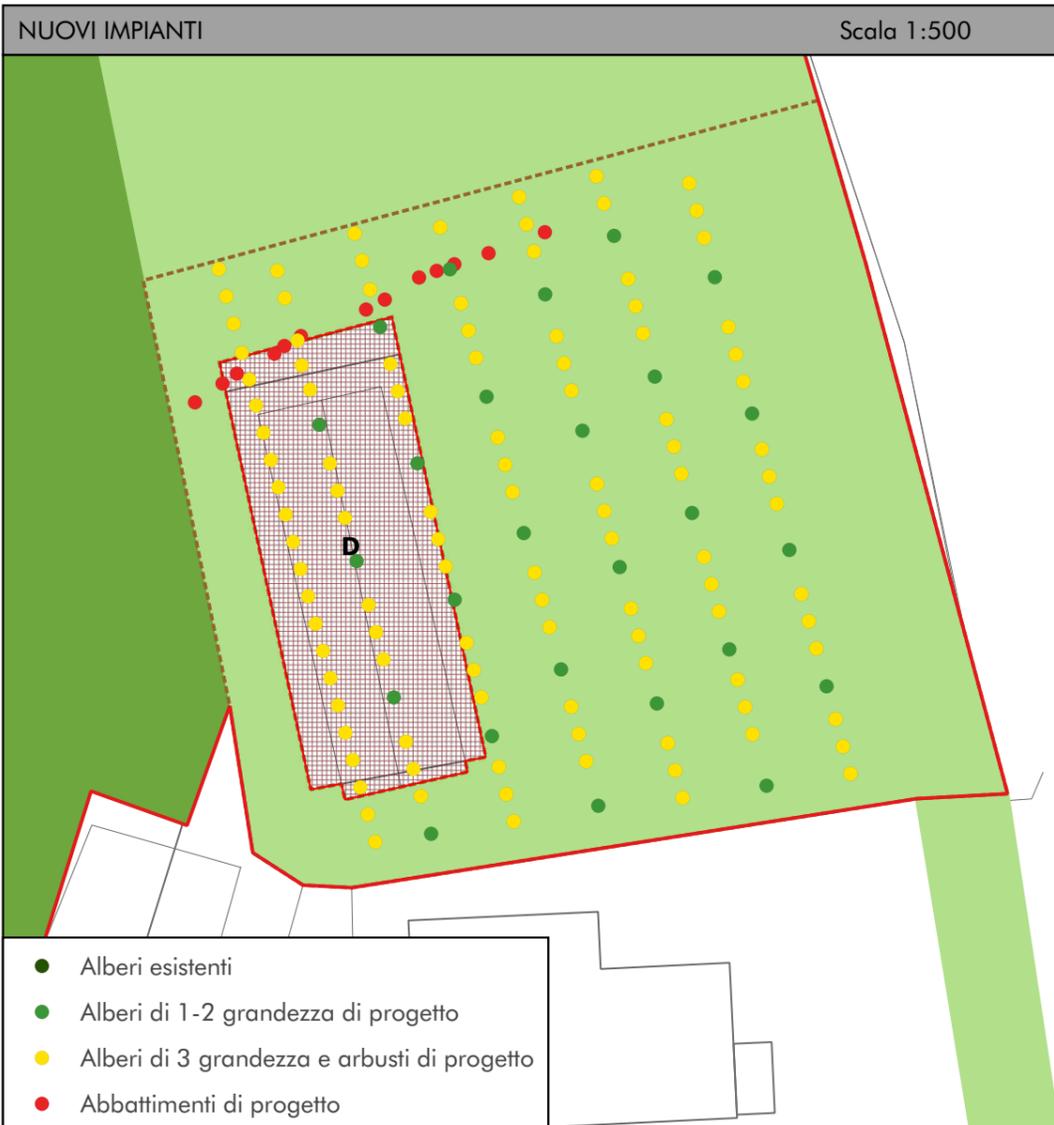


# SCHEMA STRATEGICA 01 - PARCO DI VILLA GRIMANI-VALMARANA ED AREE CONTERMINI





# SCHEDA STRATEGICA 1 - PARCO DI VILLA GRIMANI-VALMARANA ED AREE CONTERMINI



**INTERVENTI PREVISTI**

L'area è oggetto di riqualificazione generale e prevede tutta una serie di interventi volti al recupero del giardino storico del parco di Villa Grimani-Valmarana, alla demolizione di alcuni edifici incongrui con l'ambito paesaggistico di pertinenza della villa e l'incremento della biodiversità attraverso la realizzazione di impianti di zone boscate volte alla naturalizzazione dell'area ed una maggiore connessione con il sistema delle aree verdi circostanti.

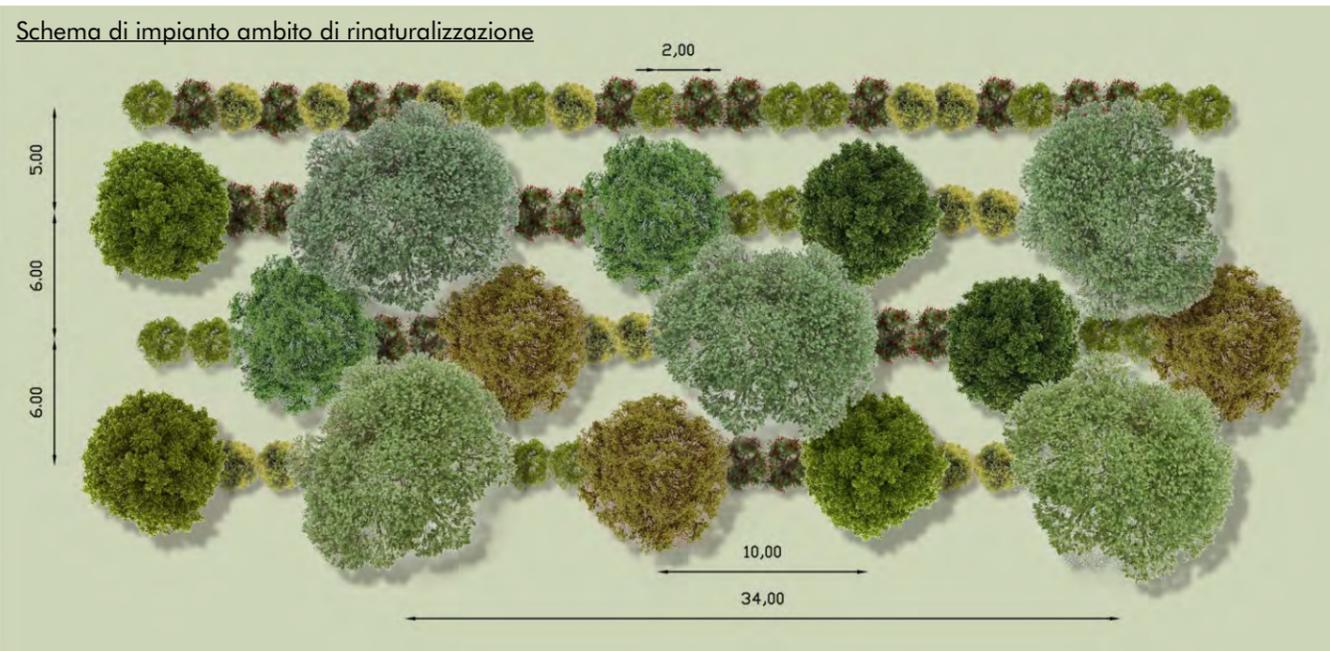
Gli interventi prevedono:

- la rigenerazione di 1800 mq di superficie da ripristinare a prato e giardino nell'area oggetto di demolizione degli edifici;
- per l'ambito oggetto di riqualificazione delle alberature di superficie di 11.400 mq si prevedono interventi mirati a conseguire un miglioramento della qualità ambientale e alla messa in sicurezza delle alberature. Sono previsti interventi volti al mantenimento della vegetazione di pregio esistente, al riordino, eventuale diradamento di impianti incongrui, potatura delle attuali preesistenze e rinverdimento mirato con nuovi inserimenti arborei. Per gli alberi di elevato valore sono necessari interventi volti al mantenimento degli stessi.
- all'interno dell'ambito di rinaturalizzazione di 2000 mq di superficie è previsto il rafforzamento della biodiversità che avverrà grazie alla messa a dimora di alberi e arbusti scelti tra le specie forestali autoctone proprie della pianura veneta. Lo schema di impianto prevede la messa a dimora di un impianto costituito da alberi di 1-2-3 grandezza ed arbusti.

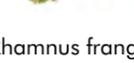
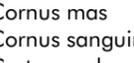
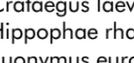
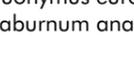
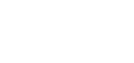
Pertanto, nel suo complesso l'intervento porta a:

- incremento di superficie permeabile coperta a prato di 1800 mq;
- messa a dimora di n. 108 alberi di 3 grandezza e arbusti;
- messa a dimora di n. 26 alberi di 1-2 grandezza
- abbattimento di n. 110 alberi dei quali 51 per diradamento e 59 per altre cause. Per questi ultimi è prevista la sostituzione con altre specie da scegliere sulla base della tipologia di albero abbattuto, della sua qualità paesaggistica e del sito di impianto.

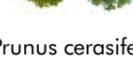
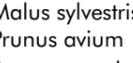
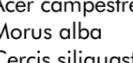
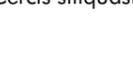
In sintesi è previsto un bilancio positivo di n. 83 alberi e arbusti



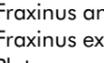
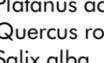
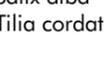
Specie previste - Arbusti

	<u>Rhamnus frangula</u>	<u>Frangola</u>
	<u>Cornus mas</u>	<u>Corniolo</u>
	<u>Cornus sanguinea</u>	<u>Sanguinella</u>
	<u>Crataegus laevigata</u>	<u>Biancospino</u>
	<u>Hippophae rhamnoides</u>	<u>Olivello spinoso</u>
	<u>Euonymus europaeus</u>	<u>Evonimo</u>
	<u>Laburnum anagyroides</u>	<u>Maggiociondolo</u>

Specie previste - Alberi 2-3 grandezza

	<u>Prunus cerasifera</u>	<u>Mirabolano</u>
	<u>Malus sylvestris</u>	<u>Melo selvatico</u>
	<u>Prunus avium</u>	<u>Ciglieglio</u>
	<u>Acer campestre</u>	<u>Acer campestre</u>
	<u>Morus alba</u>	<u>Gelso bianco</u>
	<u>Cercis siliquastrum</u>	<u>Albero di giuda</u>

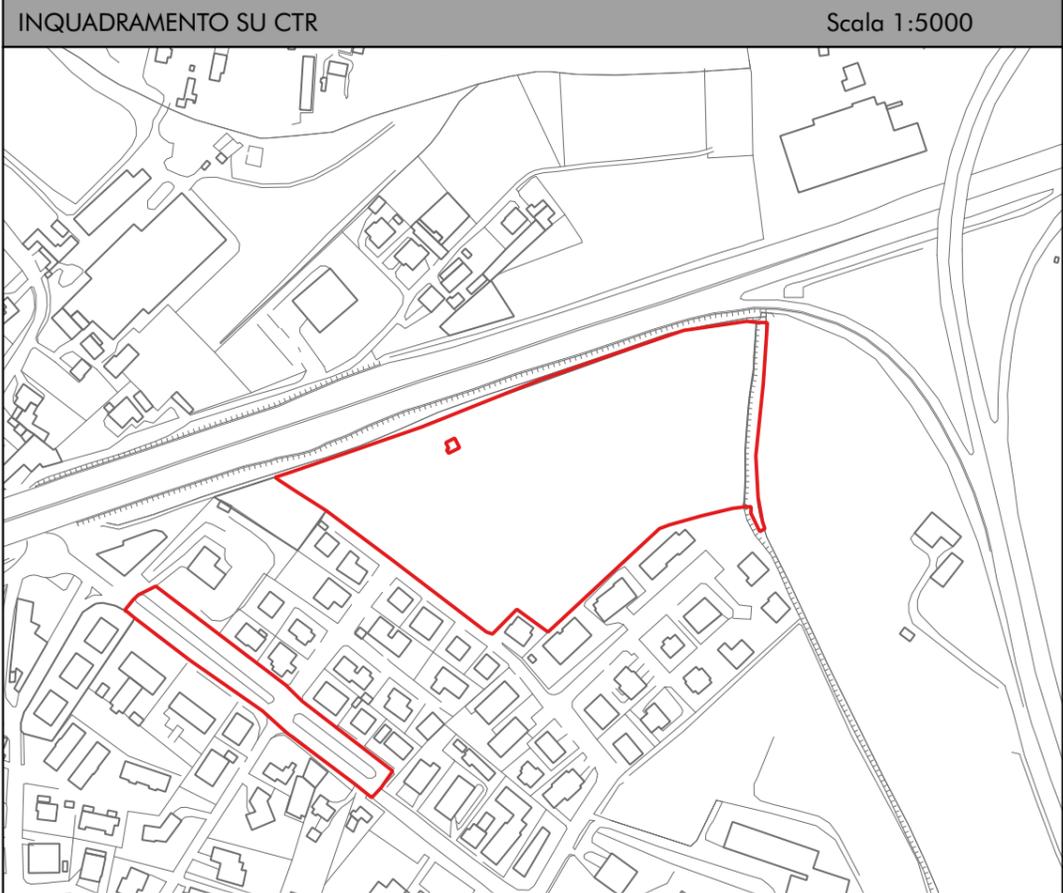
Specie previste - Alberi 1 grandezza

	<u>Carpinus betulus</u>	<u>Carpino bianco</u>
	<u>Fraxinus angustifolia</u>	<u>Frassino ossifillo</u>
	<u>Fraxinus excelsio</u>	<u>Frassino maggiore</u>
	<u>Platanus acerifolia</u>	<u>Platano</u>
	<u>Quercus robur</u>	<u>Farnia</u>
	<u>Salix alba</u>	<u>Salice bianco</u>
	<u>Tilia cordata</u>	<u>Tiglio selvatico</u>



# SCHEMA STRATEGICA 02 - AREA NUOVO PARCO PUBBLICO - ORTI SOCIALI

P



- LEGENDA**
- Perimetro della scheda
- INTERVENTI PREVISTI**
- Nessun intervento
  - Intervento gestionale
  - Intervento gestionale condizionato
  - Consolidamento
  - Rimozione per diradamento
  - Sostituzione
  - Sostituzione per grave compromissione
  - Sostituzione per gravi interferenze
  - Sostituzione programmata
  - Valutazione di stabilita
  - Valutazione di stabilita condizionata

**DESCRIZIONE DELL'AREA**

Dati area

Località: Noventa  
 Tipologia area: Ricreativa  
 Superficie dell'ambito: 41.015 mq

Descrizione:

L'area oggetto di intervento è situata in adiacenza a sud dell'autostrada A4 - Milano-Venezia. Allo stato attuale l'area è libera, principalmente coperta da prato. Sono presenti dei nuovi impianti arborei a mitigazione dell'autostrada. Il primo lungo il margine nord-ovest, formato da piante forestali di nuovo impianto per una superficie di 2800 mq. Il secondo lungo il confine est con alberi maggiormente sviluppati per un'area di 1265 mq. L'ambito di intervento ospita una zona di 3055 mq destinata ad orti sociali ed a fianco un'area cani con un'estensione di 2050 mq. La restante superficie è allo stato attuale non utilizzata.

Criticità:

- l'area è per la maggior parte della superficie inutilizzata e non presenta un collegamento con la vicina area verde "I Ciliegi" oggetto di approfondimento nelle schede di intervento;
- la mitigazione arborea dell'autostrada risulta incompleta.





# SCHEDA STRATEGICA 02 - AREA NUOVO PARCO PUBBLICO - ORTI SOCIALI

## LEGENDA

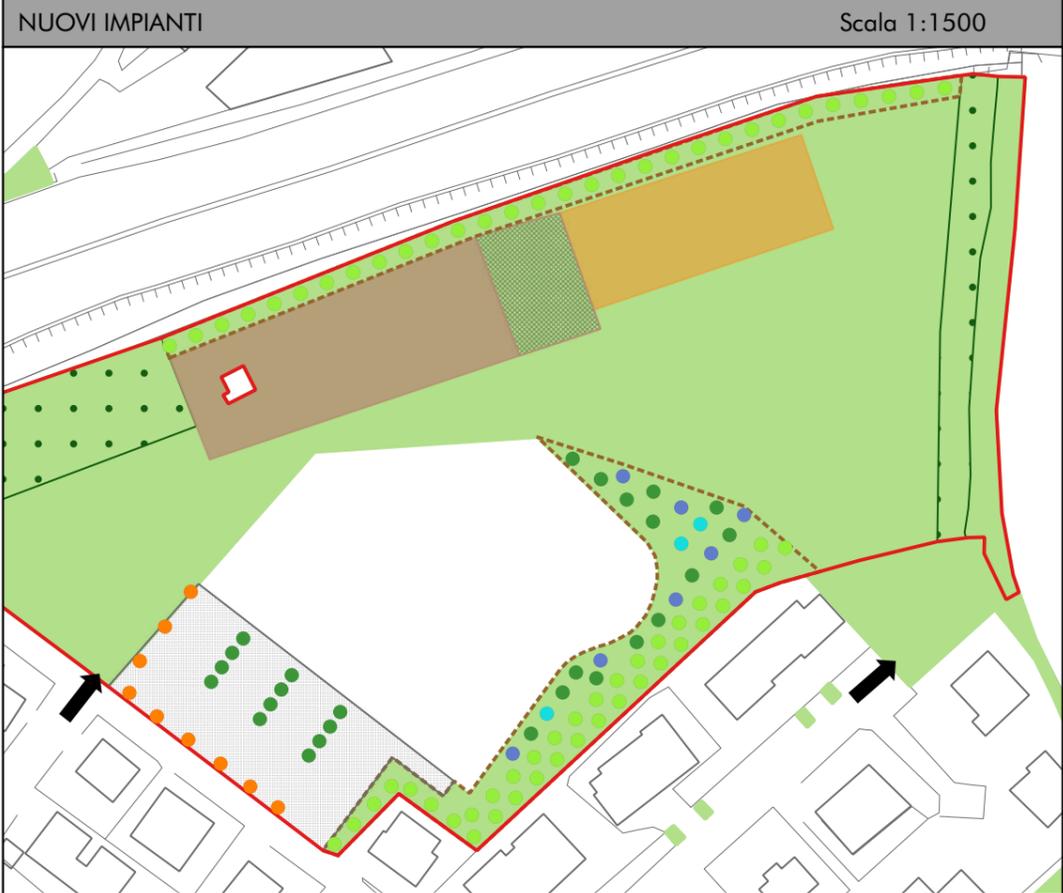
## INTERVENTI DI PROGETTO

Scala 1:1000





# SCHEDA STRATEGICA 02 - AREA NUOVO PARCO PUBBLICO - ORTI SOCIALI



**INTERVENTI PREVISTI**

L'area è oggetto di realizzazione di nuovo parco pubblico inserito all'interno del PUA "Da Vinci" per la progettazione di una nuova struttura di vendita alimentare.

Gli interventi prevedono:

- il mantenimento dell'area cani;
- lo spostamento della zona adibita alla coltivazione degli orti di 6 m verso sud per permettere l'inserimento della fascia arborea di mitigazione acustica con piante di carpino a distanza di 8 m. Gli orti sociali esistenti vengono ampliati di 865 mq;
- la realizzazione di un'area a parcheggio alberato con la messa a dimora di piante di Acer campestre a distanza di 5 m tra gli stalli e lungo il perimetro un filare di Celtis australis a 10 m di interdistanza;
- la creazione di un boschetto con funzione di mitigazione acustica (3.390 mq) a est del nuovo fabbricato con sesti di impianto di 8 m tra le piante. Al margine est è prevista la realizzazione di un doppio filare di Carpinus con schema di impianto sotto riportato;
- La messa in comunicazione della nuova area con l'area verde "I Ciliegi"

**Specie previste**

L'intervento prevede la messa a dimora di:

- n. 68 Carpinus betulus
- n. 26 Acer campestre
- n. 9 Celtis australis
- n. 7 Fraxinus excelsior
- n. 3 Acer platanoides

Per un totale di 113 nuovi alberi

**Schema di impianto fascia di mitigazione acustica**



**INTERVENTI PREVISTI**

Nella parte a sud dell'intervento è prevista la riqualificazione della viabilità di Via Valmarana tramite la nuova realizzazione di una rotatoria di accesso a Via Donatello ed al nuovo centro di vendita.

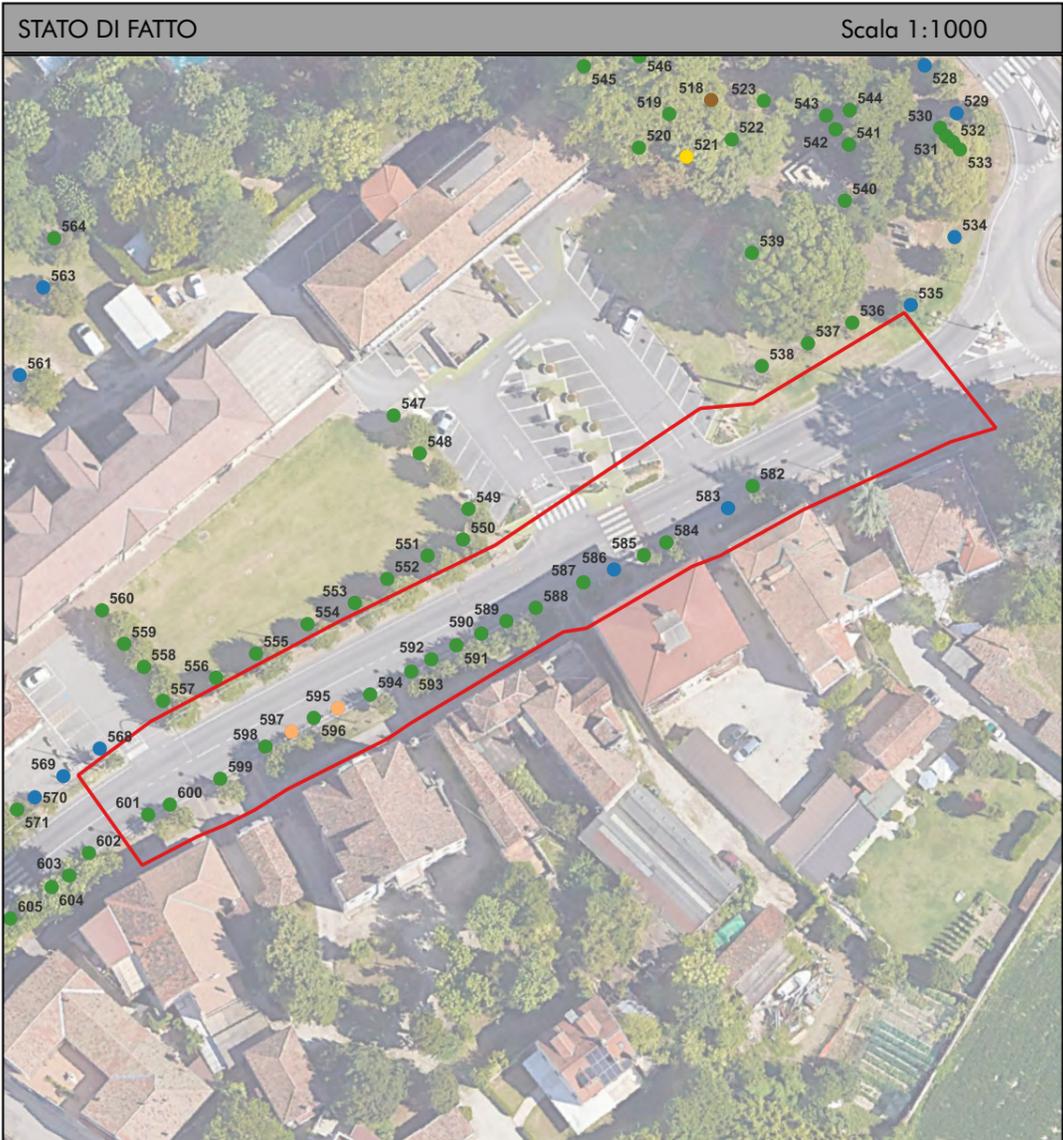
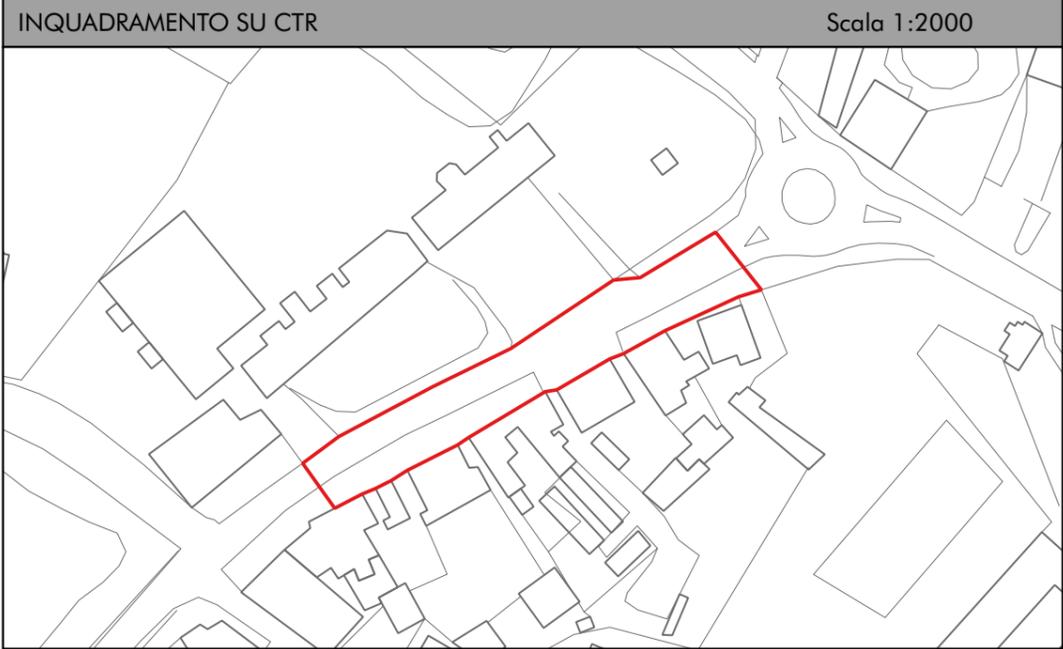
Tale realizzazione comporta la modifica delle aiuole stradali e l'ampliamento dei parcheggi con conseguente riduzione delle superfici a verde:

Verde pre-intervento: 1155 mq  
 Verde post-intervento: 510 mq

Inoltre la realizzazione dell'intervento comporta l'abbattimento di n. 17 alberi



# SCHEDA STRATEGICA 3 - VIALE DI VIA ROMA



**LEGENDA**

Perimetro della scheda

**INTERVENTI PREVISTI**

- Nessun intervento
- Intervento gestionale
- Intervento gestionale condizionato
- consolidamento
- Rimozione per diradamento
- Sostituzione
- Sostituzione per grave compromissione
- Sostituzione per gravi interferenze
- Sostituzione programmata
- Valutazione di stabilità
- Valutazione di stabilità condizionata

**DESCRIZIONE DELL'AREA**

Dati area

Località: Noventa  
 Tipologia area: Arredo  
 Superficie dell'ambito: 2.360 mq

Descrizione:

Via Roma rappresenta una delle vie principali di Noventa Padovana in quanto attraversa il centro cittadino, dal ponte di sostegno sul canale Piovego fino ad arrivare alla rotatoria di Via Valmarana. La parte a sud si caratterizza per la scarsa presenza di alberature, le poche sono analizzate nelle schede specifiche di intervento per gli ambiti di riqualificazione. La parte a nord assume un importante valore paesaggistico in quanto si sviluppa sul fronte di edifici e ville di valore storico monumentale ed è caratterizzata da un viale alberato con doppio filare di tigli. L'area di intervento corrisponde alla parte settentrionale di Via Roma nei pressi del municipio prima dell'innesto su Via Valmarana, nella quale la qualità degli impianti arborei diminuisce.

Criticità:

- alberi di Prunus serrulata presentano danni agli apparati radicali, al colletto ed al fusto. Si tratta di alberi che nel medio periodo dovranno essere rinnovati;
- interruzione della continuità paesaggistica fornita dal filare di tigli, il quale crea un corridoio verde che sfocia su Villa Grimani-Valmarana;
- presenza di numerose piante che necessitano di interventi di potatura e valutazione approfondita delle condizioni di stabilità delle piante secondo le modalità descritte nel piano.

**DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA**





# SCHEMA STRATEGICA 03 - VIALE DI VIA ROMA

## LEGENDA

## INTERVENTI DI PROGETTO

Scala 1:500

-  Perimetro della scheda
-  Alberi di 1 grandezza di progetto
-  Alberi di 3 grandezza di progetto
-  Abbattimenti di progetto
-  Alberi esistenti
-  Aree verdi esistenti
-  Vista del Parco di Villa Grimani-Valmarana





# SCHEDA STRATEGICA 03 - VIALE DI VIA ROMA



## INTERVENTI PREVISTI

L'area è oggetto di completamento del viale alberato di Via Roma con la funzione di miglioramento paesaggistico del centro del Comune di Noventa Padovana.

Gli interventi prevedono:

- l'abbattimento di n. 20 Prunus serrulata esistenti dal lato est della strada, i quali presentano un quadro fitosanitario complesso dovuto alla presenza di ferite, carie, sofferenza della chioma;
  - l'impianto di n. 2 alberi di Lagerstroemia indica lungo le aiuole della porzione a nord che presentano una dimensione minore e che possono ospitare specie, al massimo di terza grandezza;
  - la messa a dimora di n. 7 piante di Tilia cordata congrue al filare di tigli già esistente per il completamento del viale alberato;
  - l'esecuzione degli interventi di manutenzione previsti per le piante di tiglio esterne all'ambito di intervento, ma che sono collegate al viale e la sostituzione delle piante deperenti o valutate a rischio a seguito di specifica valutazione di stabilità;
- La sostituzione deve prevedere il rinnovo con piante appartenenti alla specie Tilia cordata o Tilia platyphyllos.

Pertanto l'intervento prevede l'abbattimento di 20 alberi di terza grandezza, a fine ciclo vegetativo e la messa a dimora di 7 nuovi alberi di seconda grandezza e 2 di terza grandezza.

Anche se dal punto di vista numerico gli abbattimenti risultano superiori, l'inserimento dei nuovi tigli compensa e supera la copertura arborea esistente, in quanto alberi dotati di un maggiore sviluppo vegetativo rispetto agli esistenti.

### Specie previste

- n. 7 Tilia cordata
- n. 2 Lagerstroemia indica
- n. 20 Prunus serrulata da abbattere

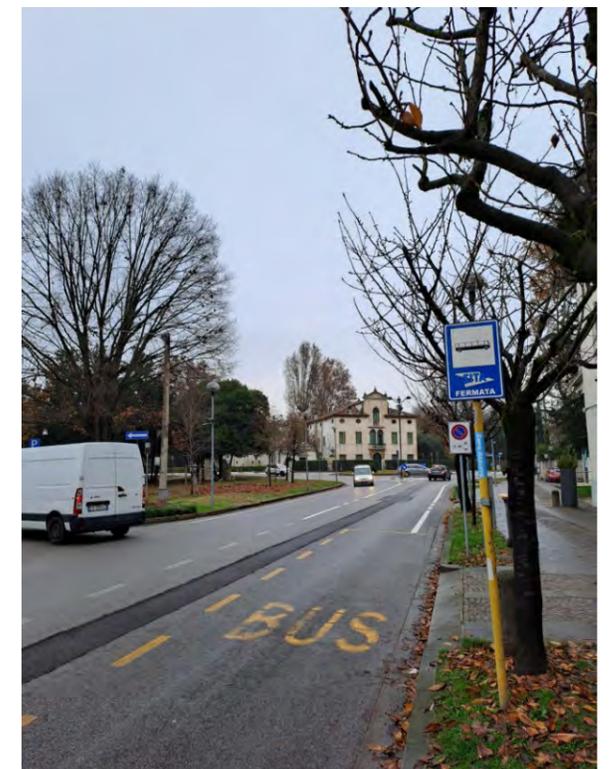


Obiettivo degli interventi è ricreare il cono visivo che permette la connessione paesaggistica dell'area di intervento di Via Roma con l'ambito del Parco di Villa Grimani-Valmarana.

Pertanto gli interventi previsti, prevedono il mantenimento e la riqualificazione del viale alberato fino all'accesso dell'area a parcheggio del municipio. Oltre tale limite, visto anche lo scarso spazio disponibile, non devono essere effettuati impianti arborei.

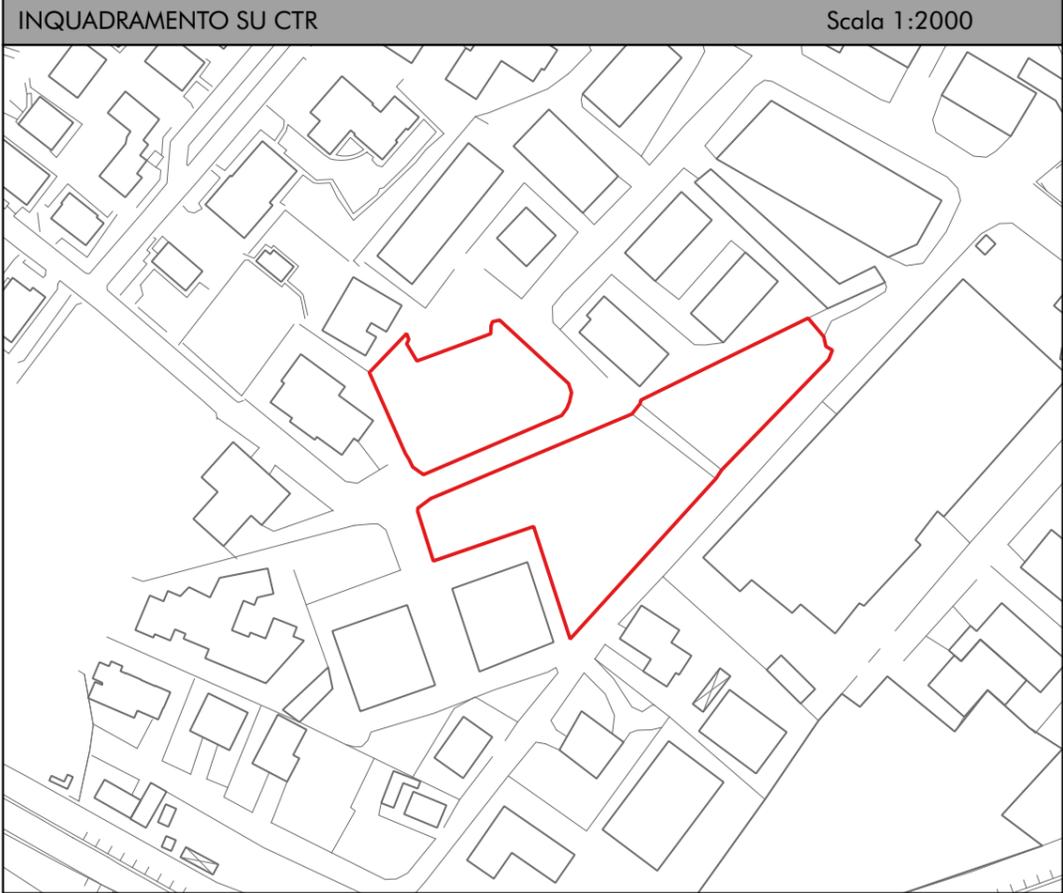
Tale obiettivo può essere raggiunto in connessione agli interventi previsti nella scheda strategica 01 - Parco di Villa Grimani-Valmarana ed aree contermini e tramite l'esecuzione degli interventi gestionali previsti per gli alberi del Parco dei Caduti.

◀ Viste Villa Grimani-Valmarana





# SCHEMA DI INTERVENTO 01 - AREA VERDE GLI ACERI



**LEGENDA**

Perimetro della scheda di intervento

**INTERVENTI PREVISTI**

- Nessun intervento
- Intervento gestionale
- Intervento gestionale condizionato
- Consolidamento
- Rimozione per diradamento
- Sostituzione
- Sostituzione per grave compromissione
- Sostituzione per gravi interferenze
- Sostituzione programmata
- Valutazione di stabilità
- Valutazione di stabilità condizionata

**DESCRIZIONE DELL'AREA**

Criticità rilevate:

- presenza di alberi di elevate dimensioni che necessitano di contenimento della chioma per interferenza della stessa con le linee aeree presenti;
- numerosi alberi a fine ciclo vegetativo;
- presenza del filare al margine est dell'area verde con sesto di impianto eccessivamente fitto ed alberi in forte competizione tra loro;
- spazi con carenza di alberature.

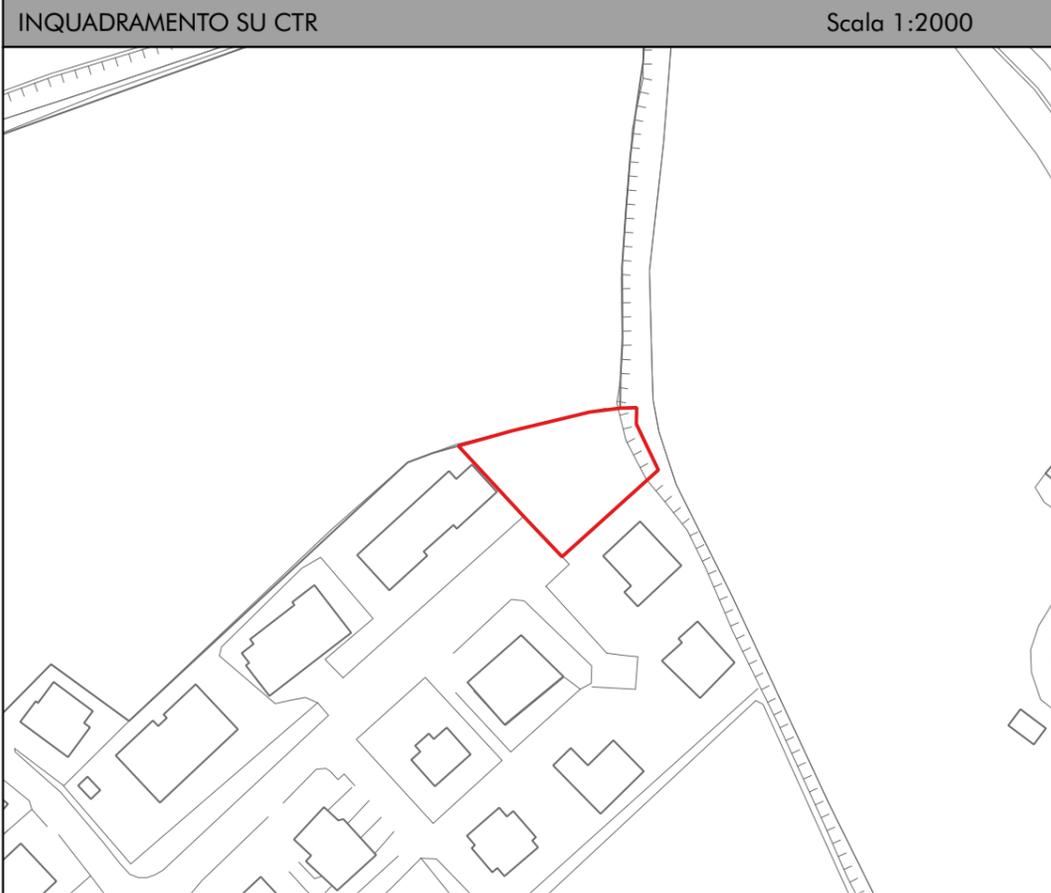
Interventi di piano:

- necessità di manutenzione degli alberi con eccessivo sviluppo ed in conflitto con i manufatti esistenti, tramite operazioni di potatura di contenimento della chioma attraverso l'impiego della tecnica del taglio di ritorno;
- rinnovo delle alberature senescenti, individuate durante le fasi di censimento;
- diradamento della siepe di aceri lungo il margine est dell'area verde;
- possibilità di espansione degli arredi, delle aree giochi e delle alberature per incrementare la fruizione dell'area.





# SCHEMA DI INTERVENTO 02 - AREA VERDE I CILIEGI



LEGENDA

Perimetro della scheda di intervento

INTERVENTI PREVISTI

- Nessun intervento
- Intervento gestionale
- Intervento gestionale condizionato
- Consolidamento
- Rimozione per diradamento
- Sostituzione
- Sostituzione per grave compromissione
- Sostituzione per gravi interferenze
- Sostituzione programmata
- Valutazione di stabilita
- Valutazione di stabilita condizionata

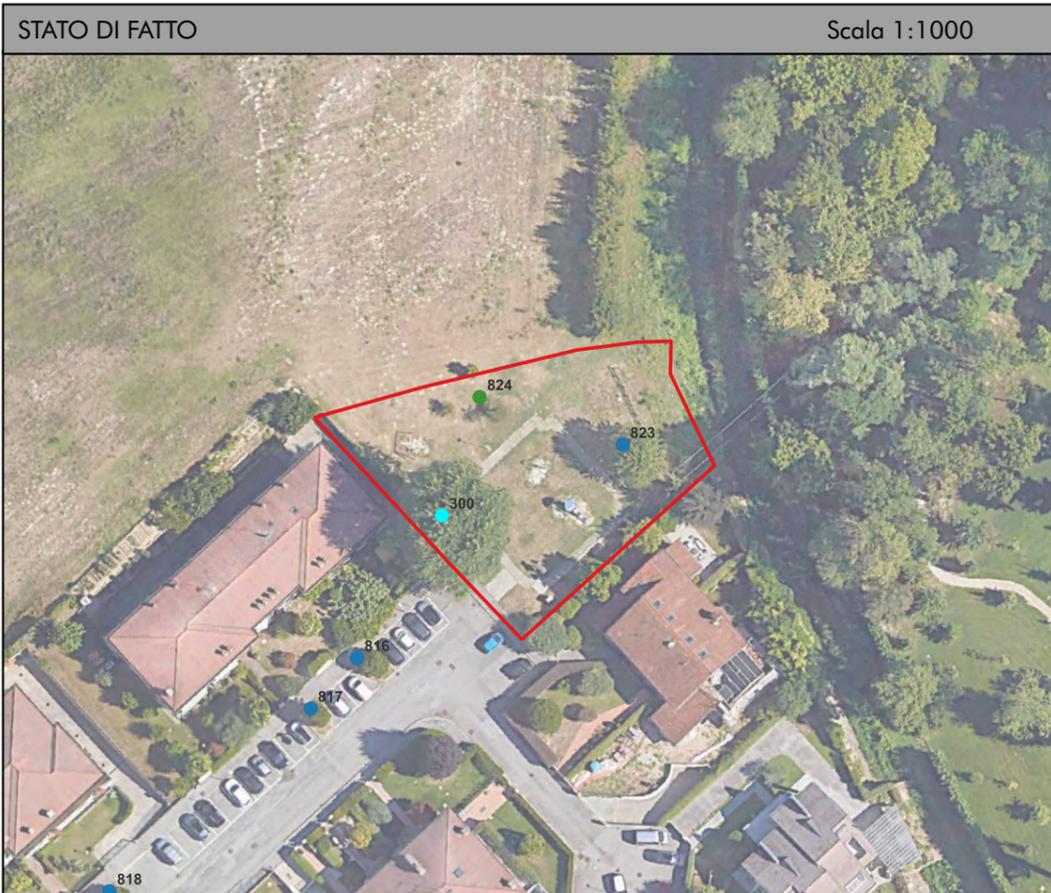
DESCRIZIONE DELL'AREA

Criticità rilevate:

- presenza di dissesti alle pavimentazioni ed alle superfici anti-trauma delle aree giochi;
- alberi che necessitano di interventi di manutenzione;
- area completamente da riqualificare.

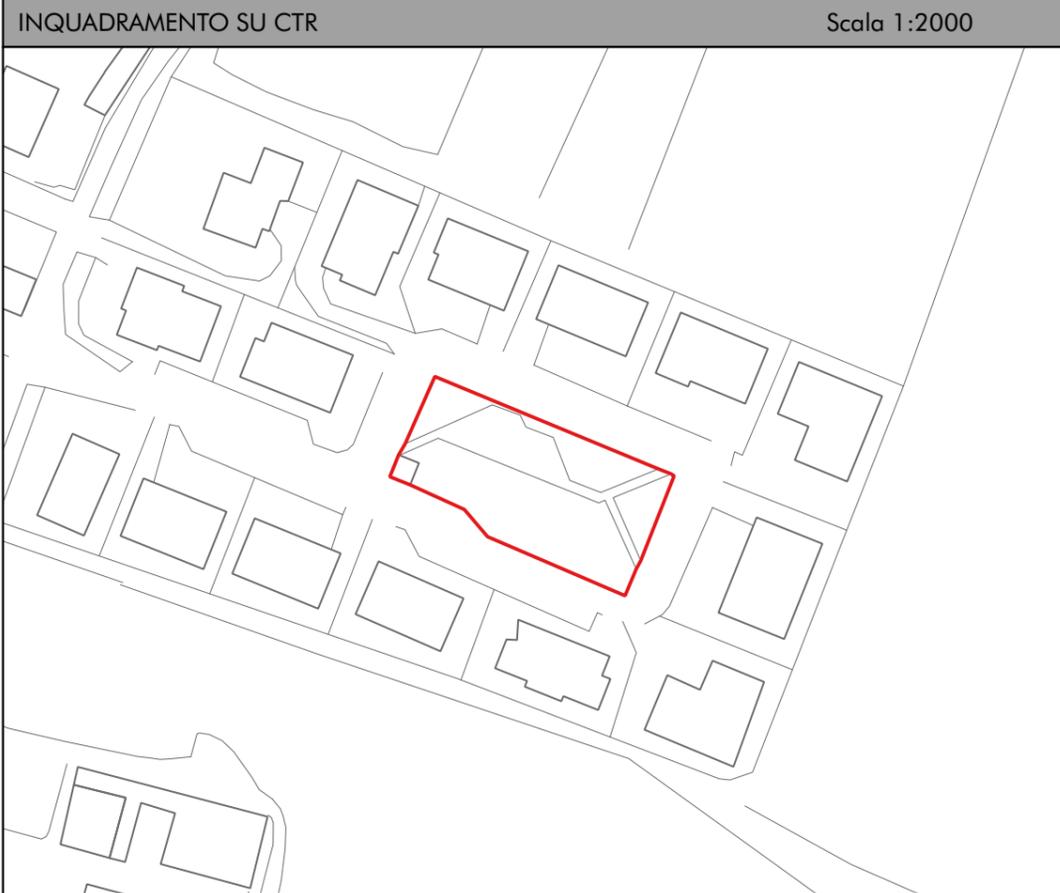
Interventi di piano:

- necessità di sistemazione e rifacimento delle pavimentazioni per evitare il rischio di inciampamenti;
- rinnovo delle alberature senescenti e sostituzione con alberi idonei al sito di impianto e alle aree giochi;
- sistemazione degli arredi e delle aree giochi;
- necessità di prevedere l'inserimento dell'area con il vicino nuovo parco pubblico dell'area degli orti sociali.





# SCHEDA DI INTERVENTO 03 - AREA VERDE I SALICI



**LEGENDA**

Perimetro della scheda di intervento

**INTERVENTI PREVISTI**

- Nessun intervento
- Intervento gestionale
- Intervento gestionale condizionato
- Consolidamento
- Rimozione per diradamento
- Sostituzione
- Sostituzione per grave compromissione
- Sostituzione per gravi interferenze
- Sostituzione programmata
- Valutazione di stabilita
- Valutazione di stabilita condizionata

**DESCRIZIONE DELL'AREA**

Criticità rilevate:

- presenza di dissesti alle pavimentazioni ed alle superfici anti-trauma delle aree giochi;
- alberi che necessitano di interventi di manutenzione;
- presenza di alberi deperenti.

Interventi di piano:

- necessità di sistemazione e rifacimento delle pavimentazioni per evitare il rischio di inciampamenti;
- rinnovo delle alberature senescenti e sostituzione con alberi idonei al sito di impianto e alle aree giochi;
- esecuzione degli interventi di potatura prescritti dall'analisi speditiva eseguita in fase di censimento, attraverso interventi effettuati con la tecnica del taglio di ritorno.

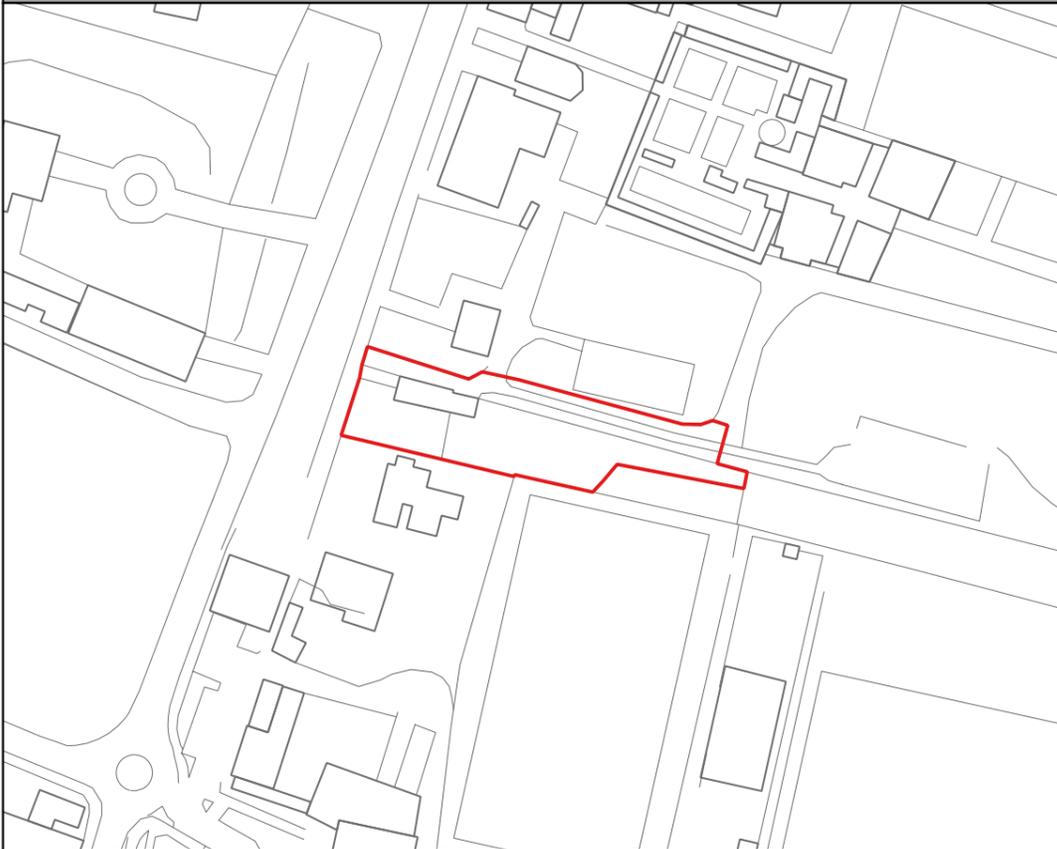




# SCHEMA DI INTERVENTO 04 - AREA PARCHEGGIO PATRONATO

INQUADRAMENTO SU CTR

Scala 1:2000



## LEGENDA

Perimetro della scheda di intervento

### INTERVENTI PREVISTI

- Nessun intervento
- Intervento gestionale
- Intervento gestionale condizionato
- Consolidamento
- Rimozione per diradamento
- Sostituzione
- Sostituzione per grave compromissione
- Sostituzione per gravi interferenze
- Sostituzione programmata
- Valutazione di stabilità
- Valutazione di stabilità condizionata

## DESCRIZIONE DELL'AREA

### Criticità rilevate:

- aiuole di impianto degli alberi di piccole dimensioni;
- alberi radicati nel parcheggio presentano segnali di stress dovuti all'insufficiente spazio radicale. Molti alberi sono deperenti;
- conflitto delle piante con gli stalli di sosta dei veicoli;
- il verde presente non assolve le funzioni di ombreggiamento, riduzione delle polveri, tipiche del verde inserito nei parcheggi;
- il filare di tigli a lato ha subito drastiche potature e gli alberi presentano problemi fitosanitari.

### Interventi di piano:

- progressivo rinnovo degli alberi deperenti posti all'interno del parcheggio, individuati durante le fasi di censimento;
- previsione di allargamento delle aiuole di impianto secondo le modalità espresse nei documenti di piano;
- valutazione delle condizioni fitosanitarie del filare di tigli e progressivo rinnovo degli alberi deperenti.

STATO DI FATTO

Scala 1:1000

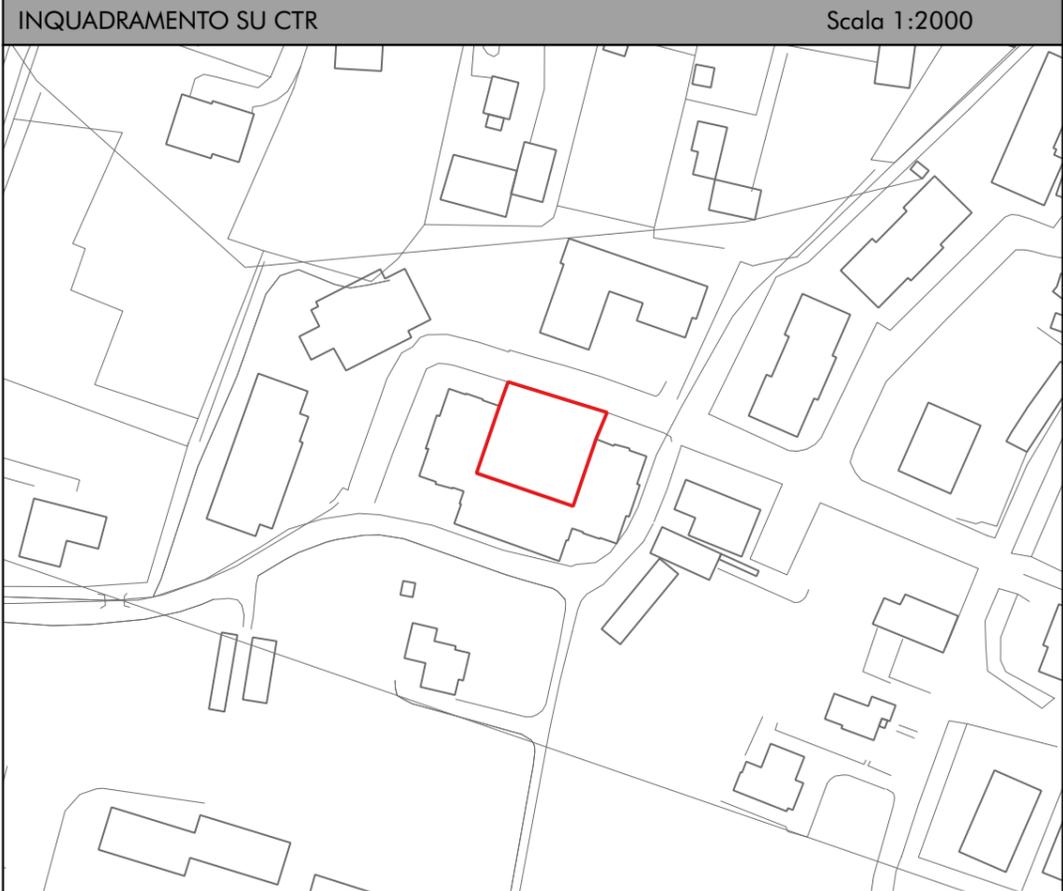


## DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA





# SCHEMA DI INTERVENTO 05 - AREA PARCHEGGIO DI VIA PERLASCA



**LEGENDA**

Perimetro della scheda di intervento

**INTERVENTI PREVISTI**

- Nessun intervento
- Intervento gestionale
- Intervento gestionale condizionato
- Consolidamento
- Rimozione per diradamento
- Sostituzione
- Sostituzione per grave compromissione
- Sostituzione per gravi interferenze
- Sostituzione programmata
- Valutazione di stabilità
- Valutazione di stabilità condizionata

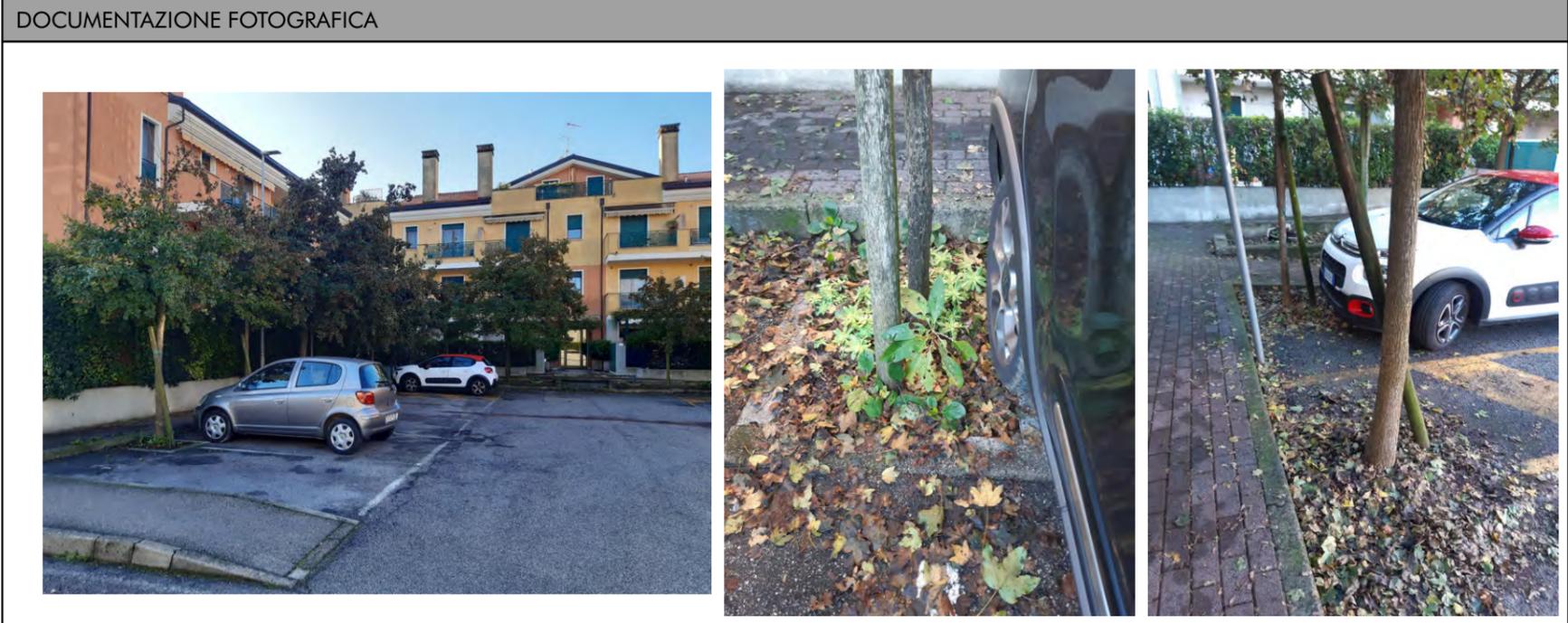
**DESCRIZIONE DELL'AREA**

Criticità rilevate:

- aiuole di impianto degli alberi di piccole dimensioni;
- alberi radicati nel parcheggio presentano segnali di stress dovuti all'insufficiente spazio radicale;
- conflitto delle piante con gli stalli di sosta dei veicoli;
- il verde presente non assolve le funzioni di ombreggiamento, riduzione delle polveri, tipiche del verde inserito nei parcheggi

Interventi di piano:

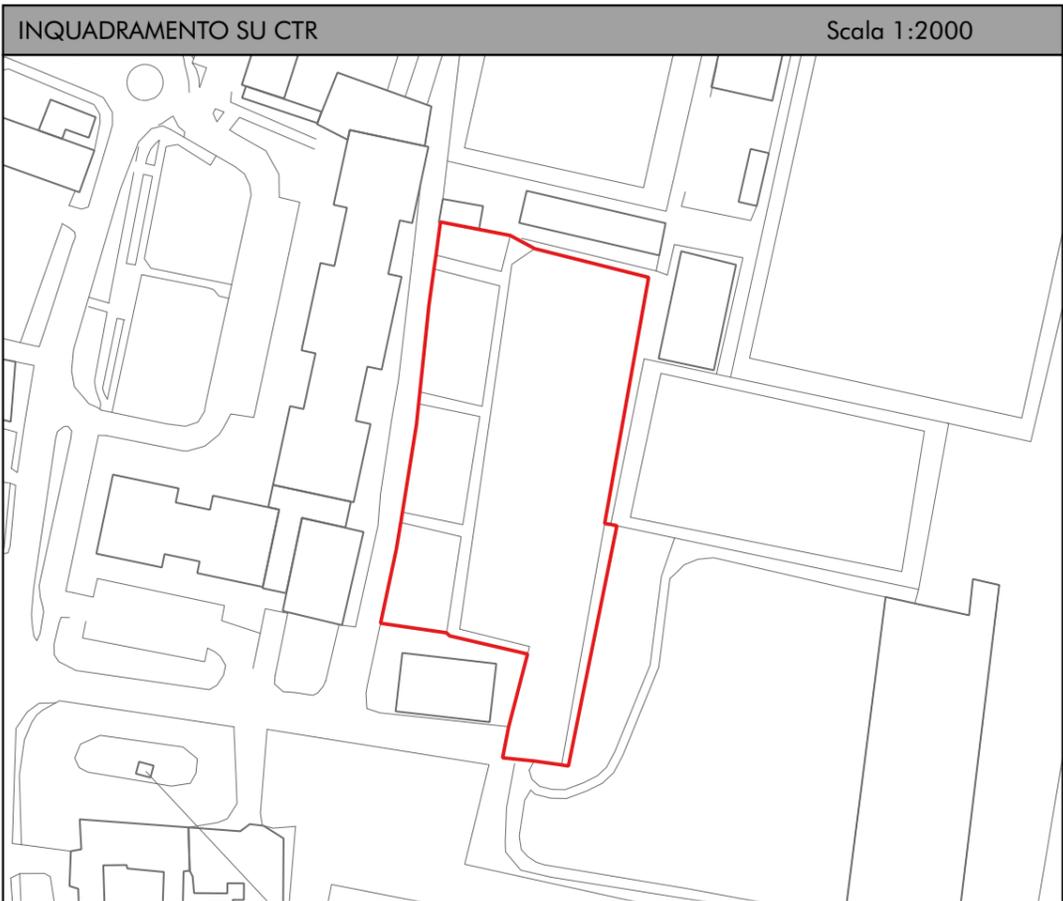
- rimozione dei tutoraggi ancora presenti sugli alberi che possono creare problemi alle piante ormai consolidate;
- rinnovo delle piante del parcheggio con previsione di allargamento delle aiuole di impianto secondo le modalità espresse nei documenti di piano.





# SCHEDA DI INTERVENTO 06 - AREA PARCHEGGIO DI VIA ROMA

# P



**LEGENDA**

Perimetro della scheda di intervento

**INTERVENTI PREVISTI**

- Nessun intervento
- Intervento gestionale
- Intervento gestionale condizionato
- Consolidamento
- Rimozione per diradamento
- Sostituzione
- Sostituzione per grave compromissione
- Sostituzione per gravi interferenze
- Sostituzione programmata
- Valutazione di stabilità
- Valutazione di stabilità condizionata

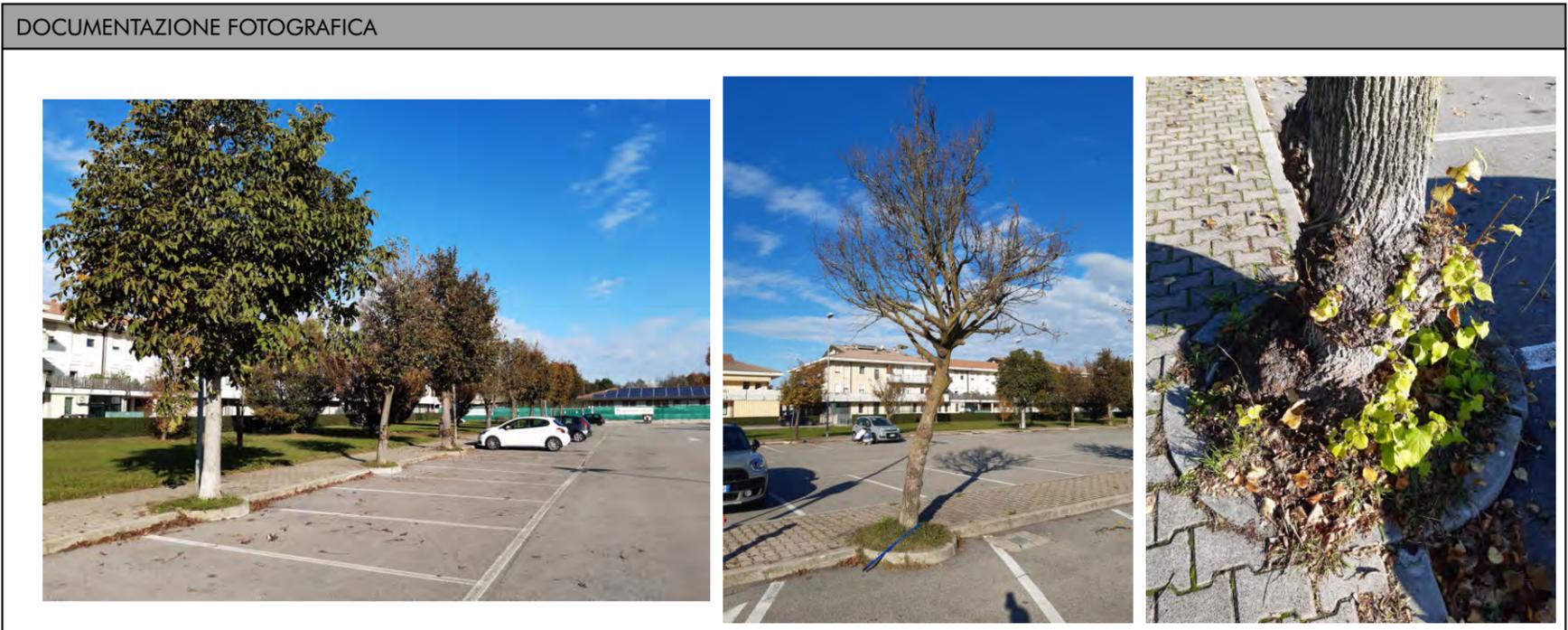
**DESCRIZIONE DELL'AREA**

Criticità rilevate:

- aiuole di impianto degli alberi di piccole dimensioni;
- alberi radicati nel parcheggio presentano forti segnali di stress dovuti all'insufficiente spazio radicale;
- lo spazio verde al margine ovest del parcheggio presenta alberi senescenti;
- il verde presente non assolve le funzioni di ombreggiamento, riduzione delle polveri, tipiche del verde inserito nei parcheggi.

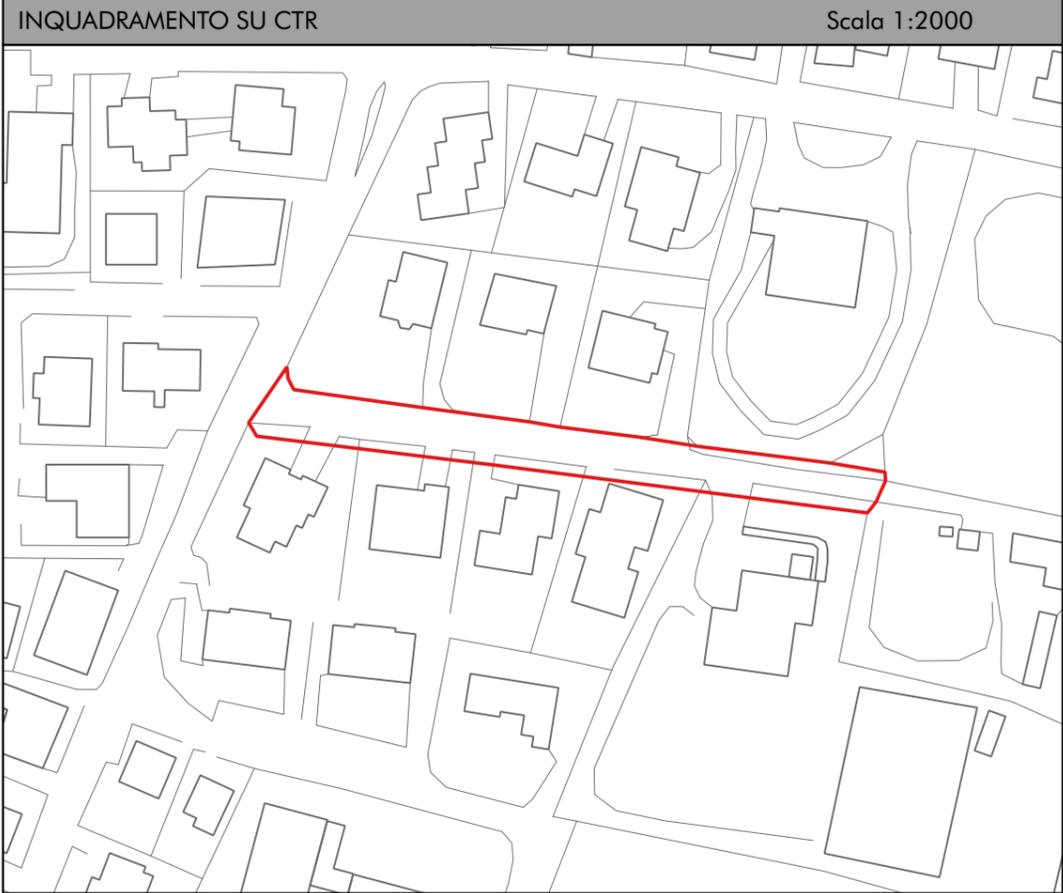
Interventi di piano:

- rinnovo delle alberature presenti nell'area verde al margine ovest del parcheggio, che risultano deperenti;
- estensione della copertura arborea nell'area verde al margine ovest del parcheggio;
- miglioramento dell'area giochi attualmente esistente, secondo i documenti di piano;
- rinnovo delle piante senescenti del parcheggio con previsione di allargamento delle aiuole di impianto secondo le modalità espresse nei documenti di piano.





# SCHEDA DI INTERVENTO 07 - VIA MANZONI



**LEGENDA**

Perimetro della scheda di intervento

**INTERVENTI PREVISTI**

- Nessun intervento
- Intervento gestionale
- Intervento gestionale condizionato
- Consolidamento
- Rimozione per diradamento
- Sostituzione
- Sostituzione per grave compromissione
- Sostituzione per gravi interferenze
- Sostituzione programmata
- Valutazione di stabilità
- Valutazione di stabilità condizionata

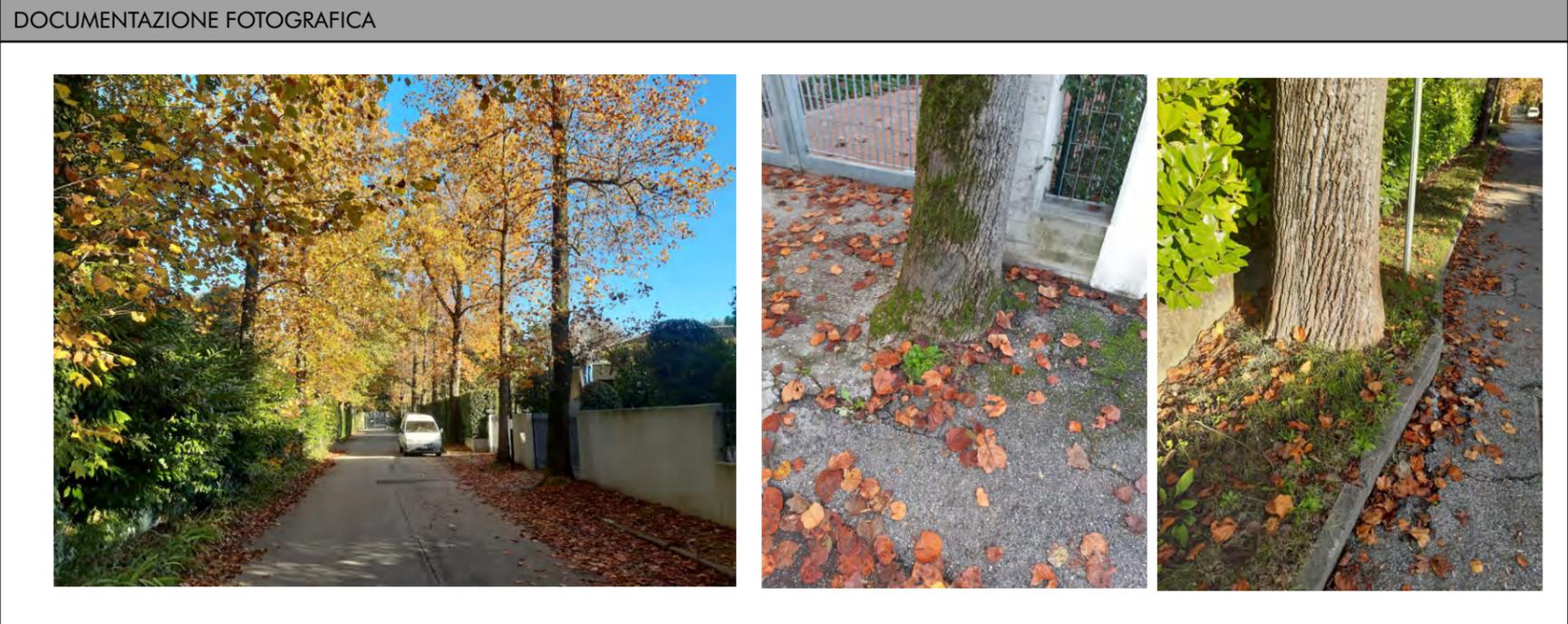
**DESCRIZIONE DELL'AREA**

Criticità rilevate:

- presenza di alberi di elevate dimensioni posti su aiuole di impianto eccessivamente piccole, con conseguenti problemi di dissesto della pavimentazione stradale;
- molte piante presentano uno stato fitosanitario compromesso;
- ferite aperte sul fusto degli alberi causati da contatto con le automobili in sosta o manovra.

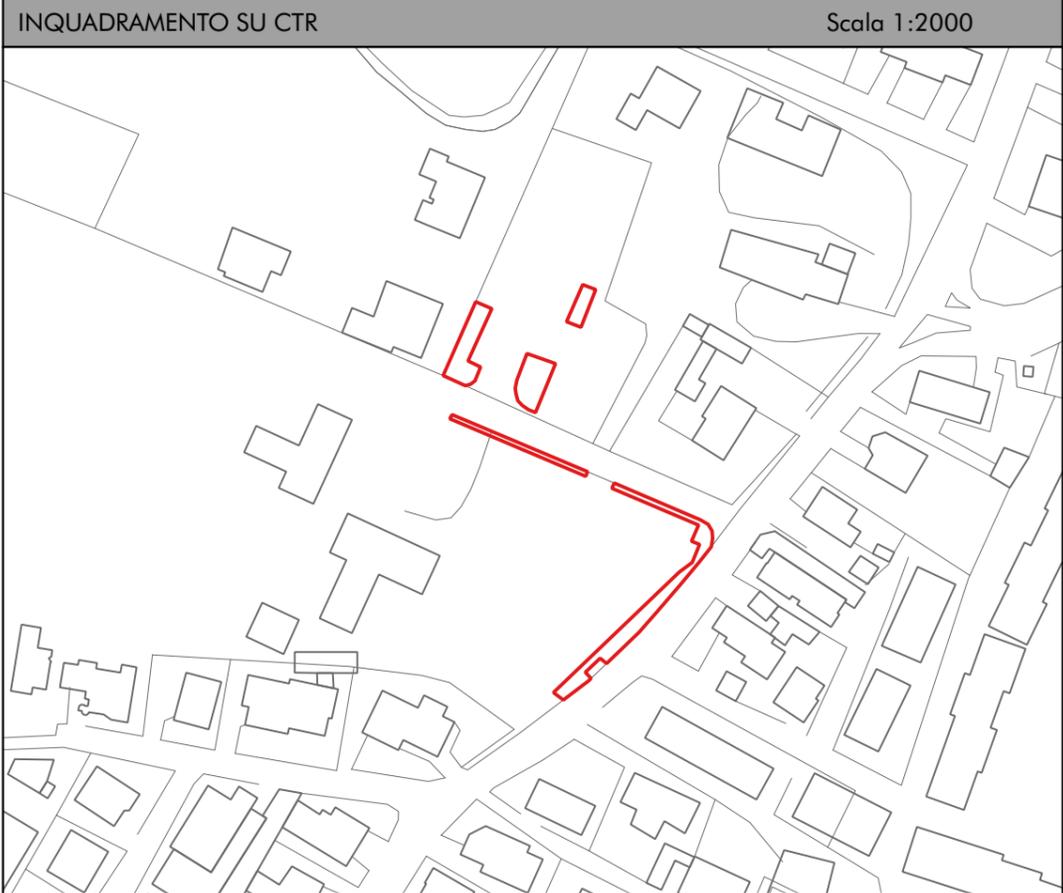
Interventi di piano:

- necessità di rinnovo completo delle alberature inserendo nuovi alberi adatti allo spazio attualmente disponibile;
- eventuale possibilità di espansione delle aiuole di impianto secondo le modalità espresse nei documenti di piano.





# SCHEDA DI INTERVENTO 08 - VIA DON G. BROETTO



**LEGENDA**

Perimetro della scheda di intervento

**INTERVENTI PREVISTI**

- Nessun intervento
- Intervento gestionale
- Intervento gestionale condizionato
- Consolidamento
- Rimozione per diradamento
- Sostituzione
- Sostituzione per grave compromissione
- Sostituzione per gravi interferenze
- Sostituzione programmata
- Valutazione di stabilità
- Valutazione di stabilità condizionata

**DESCRIZIONE DELL'AREA**

Criticità rilevate:

- Completa assenza di alberature sulle aiuole stradali e sull'area a parcheggio.

Interventi di piano:

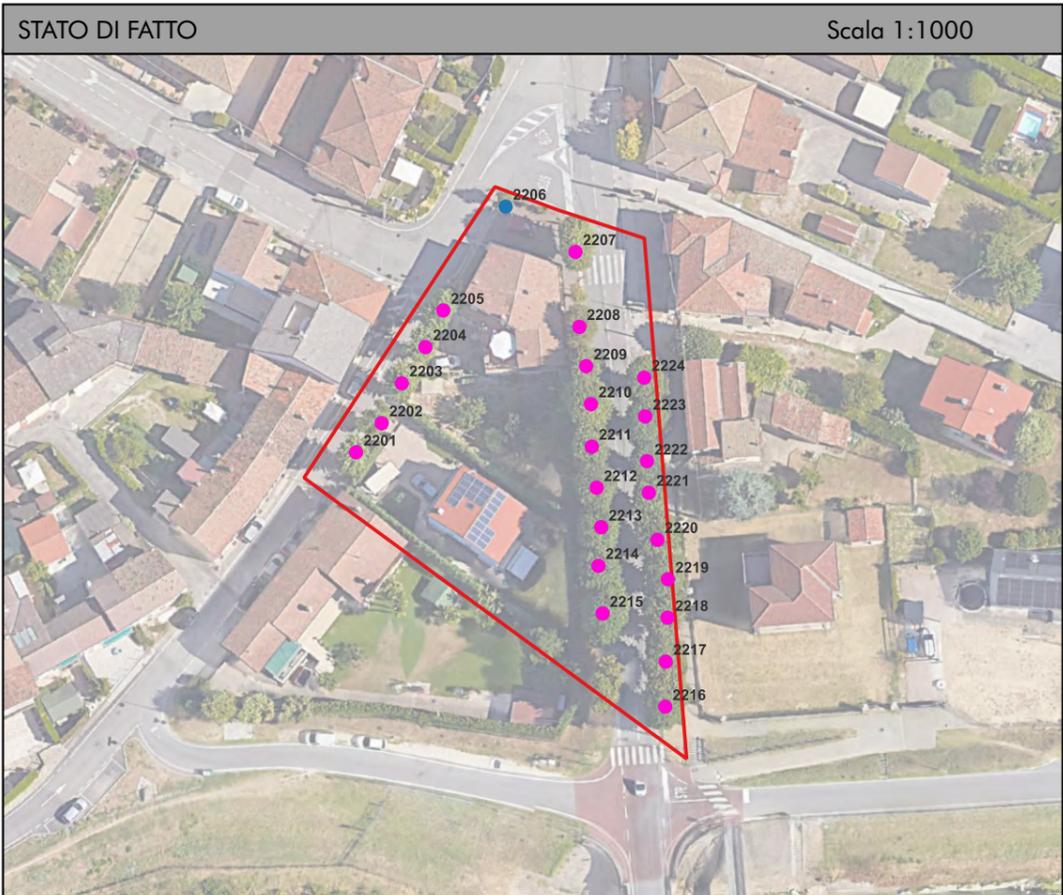
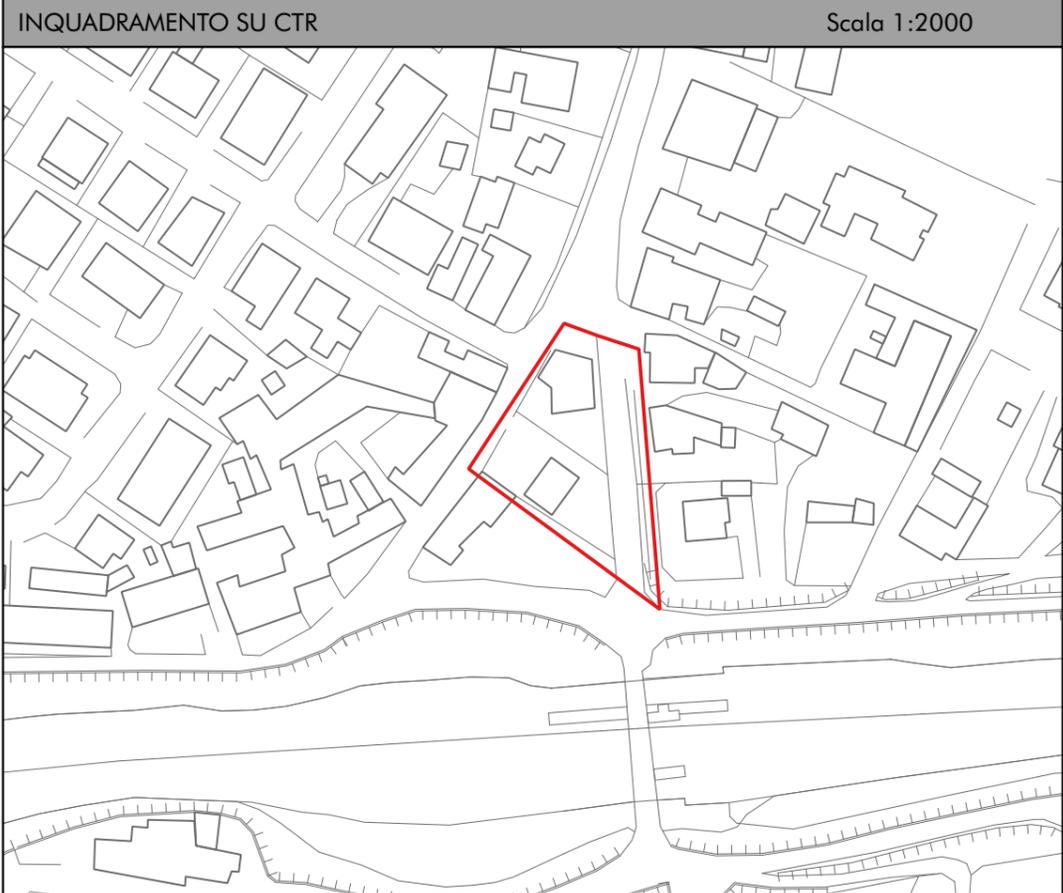
- Possibilità di inserimento di nuove piante sulle aiuole stradali;
- Possibilità di riqualificazione del parcheggio, tramite la creazione di aiuole e inserimento di nuovi esemplari arborei secondo le modalità espresse nei documenti di piano.





# SCHEMA DI INTERVENTO 09 - VIA ROMA

# P



**LEGENDA**

Perimetro della scheda di intervento

**INTERVENTI PREVISTI**

- Nessun intervento
- Intervento gestionale
- Intervento gestionale condizionato
- Consolidamento
- Rimozione per diradamento
- Sostituzione
- Sostituzione per grave compromissione
- Sostituzione per gravi interferenze
- Sostituzione programmata
- Valutazione di stabilità
- Valutazione di stabilità condizionata

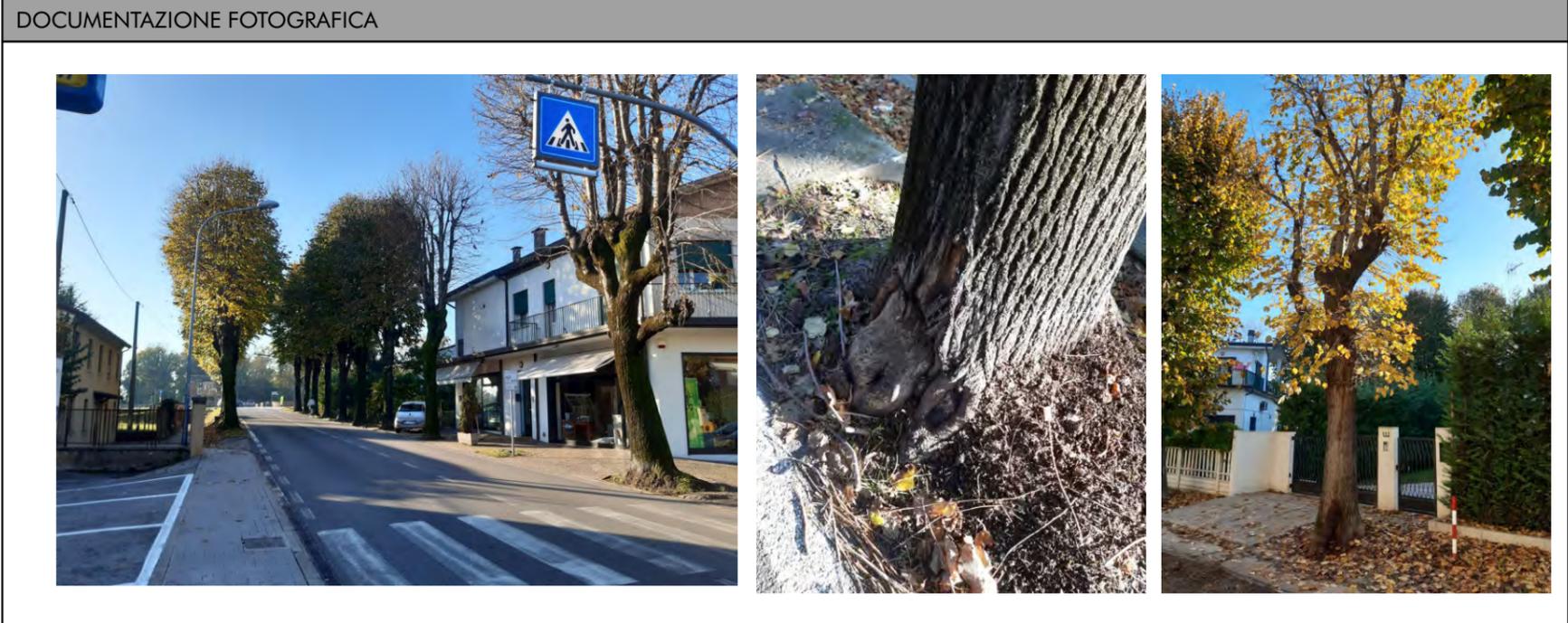
**DESCRIZIONE DELL'AREA**

Criticità rilevate:

- filari di alberi posti sul ciglio stradale, in molti casi posti a dimora su aiuole di piccola dimensione o con colletto coperto da asfalto;
- alberi soggetti a stress, spesso con ferite al colletto e fusto dovuti a urti;
- possibili danni agli apparati radicali dovuti a lavori di scavo per posa sottoservizi.

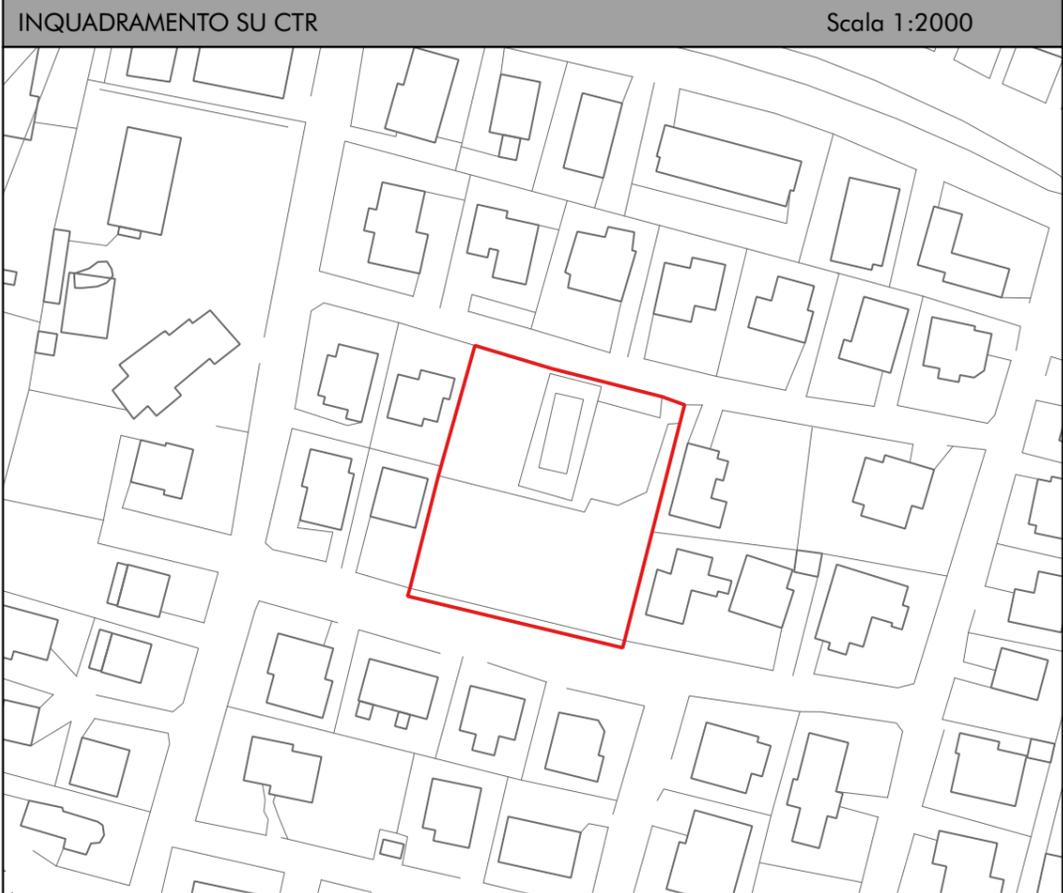
Interventi di piano:

- prevedere il progressivo rinnovo degli alberi a fine ciclo vegetativo o per i quali siano accertati rischi correlati alla loro stabilità, previa apposita valutazione VTA;
- prevedere l'inserimento di nuovi alberi di seconda o terza grandezza dove vi sia la possibilità o tramite la realizzazione di appositi spazi di dimensioni adeguate.





# SCHEDA DI INTERVENTO 10 - AREA VERDE I CEDRI



**LEGENDA**

Perimetro della scheda di intervento

**INTERVENTI PREVISTI**

- Nessun intervento
- Intervento gestionale
- Intervento gestionale condizionato
- Consolidamento
- Rimozione per diradamento
- Sostituzione
- Sostituzione per grave compromissione
- Sostituzione per gravi interferenze
- Sostituzione programmata
- Valutazione di stabilità
- Valutazione di stabilità condizionata

**DESCRIZIONE DELL'AREA**

Criticità rilevate:

- elevata presenza di alberi deperenti o con ferite che ne precludono lo sviluppo futuro;
- alberi che necessitano di interventi di manutenzione.

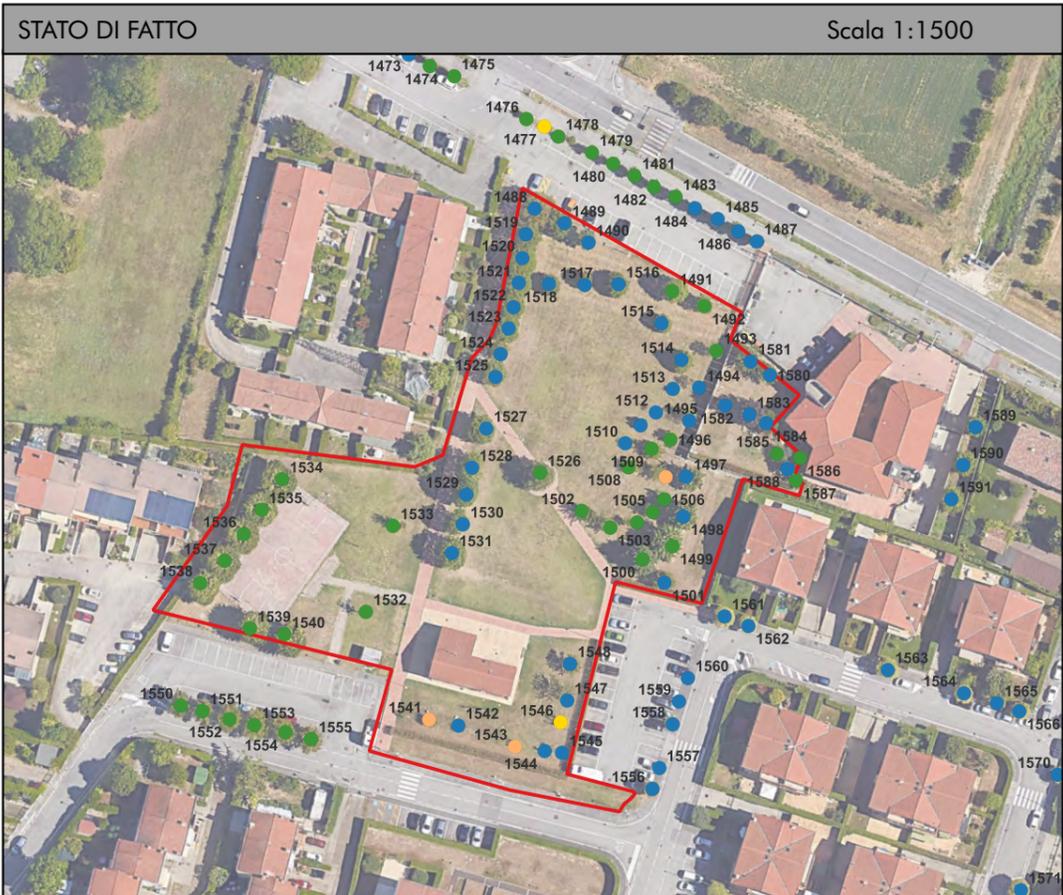
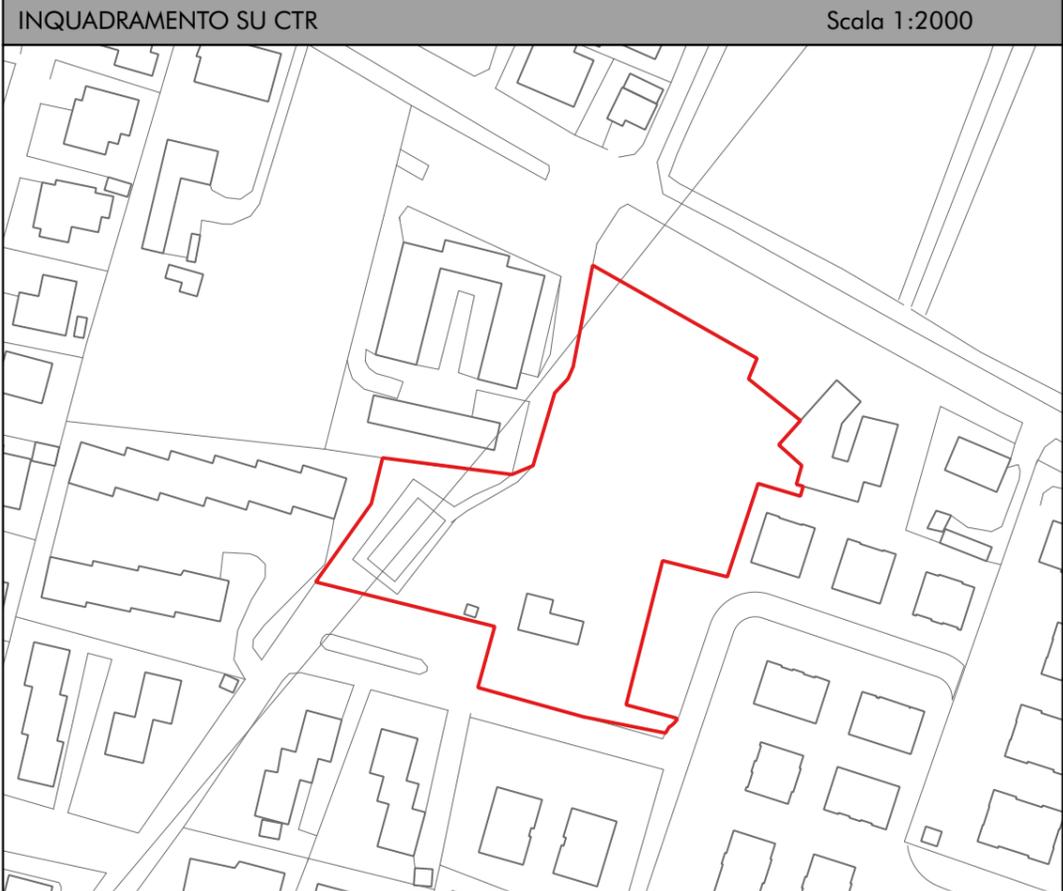
Interventi di piano:

- prevedere il progressivo rinnovo degli alberi a fine ciclo vegetativo o per i quali siano accertati rischi correlati alla loro stabilità tramite apposita valutazione VTA;
- eseguire gli interventi di manutenzione prescritti durante le operazioni di censimento, in particolare le potature tramite tecnica del taglio di ritorno.





# SCHEDA DI INTERVENTO 11 - AREA VERDE I FRASSINI



## LEGENDA

Perimetro della scheda di intervento

### INTERVENTI PREVISTI

- Nessun intervento
- Intervento gestionale
- Intervento gestionale condizionato
- Consolidamento
- Rimozione per diradamento
- Sostituzione
- Sostituzione per grave compromissione
- Sostituzione per gravi interferenze
- Sostituzione programmata
- Valutazione di stabilità
- Valutazione di stabilità condizionata

## DESCRIZIONE DELL'AREA

### Criticità rilevate:

- discreta presenza di alberi deperenti o con ferite che ne precludono lo sviluppo futuro;
- alberi che necessitano di interventi di manutenzione;
- superfici con carenza di alberi;
- pochi spazi disponibili per la fruizione dell'area.

### Interventi di piano:

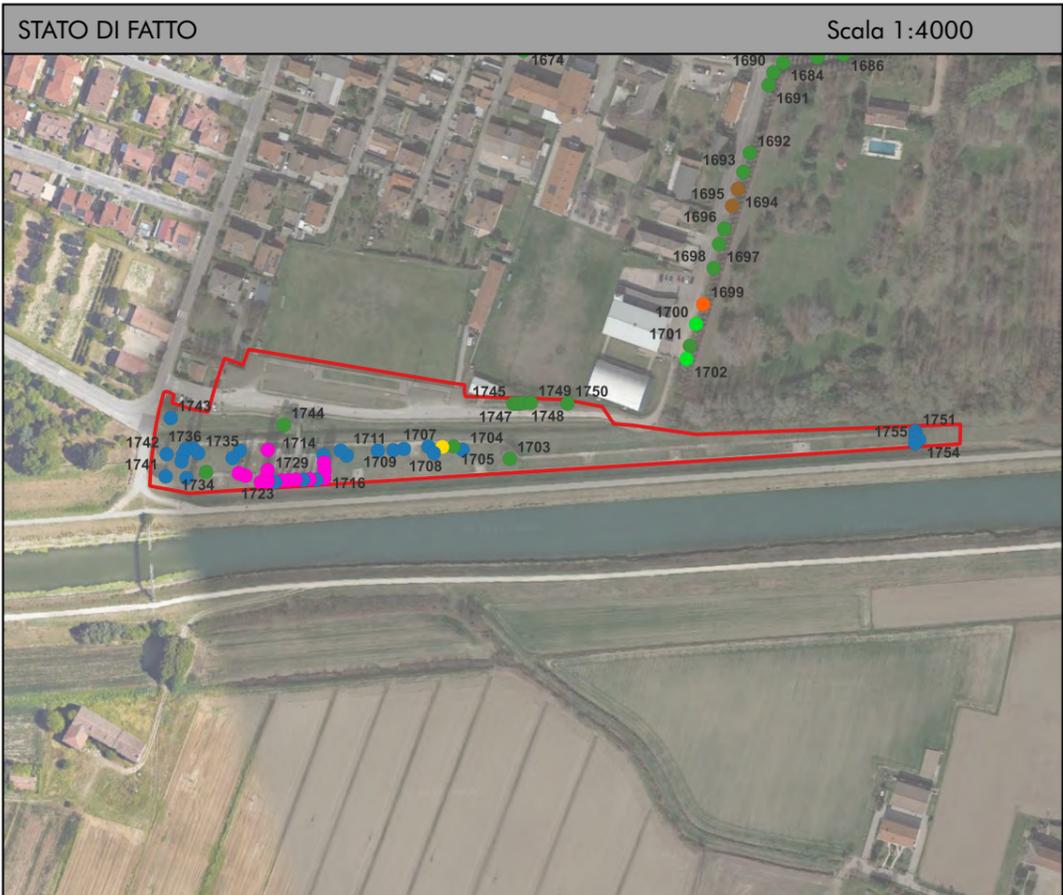
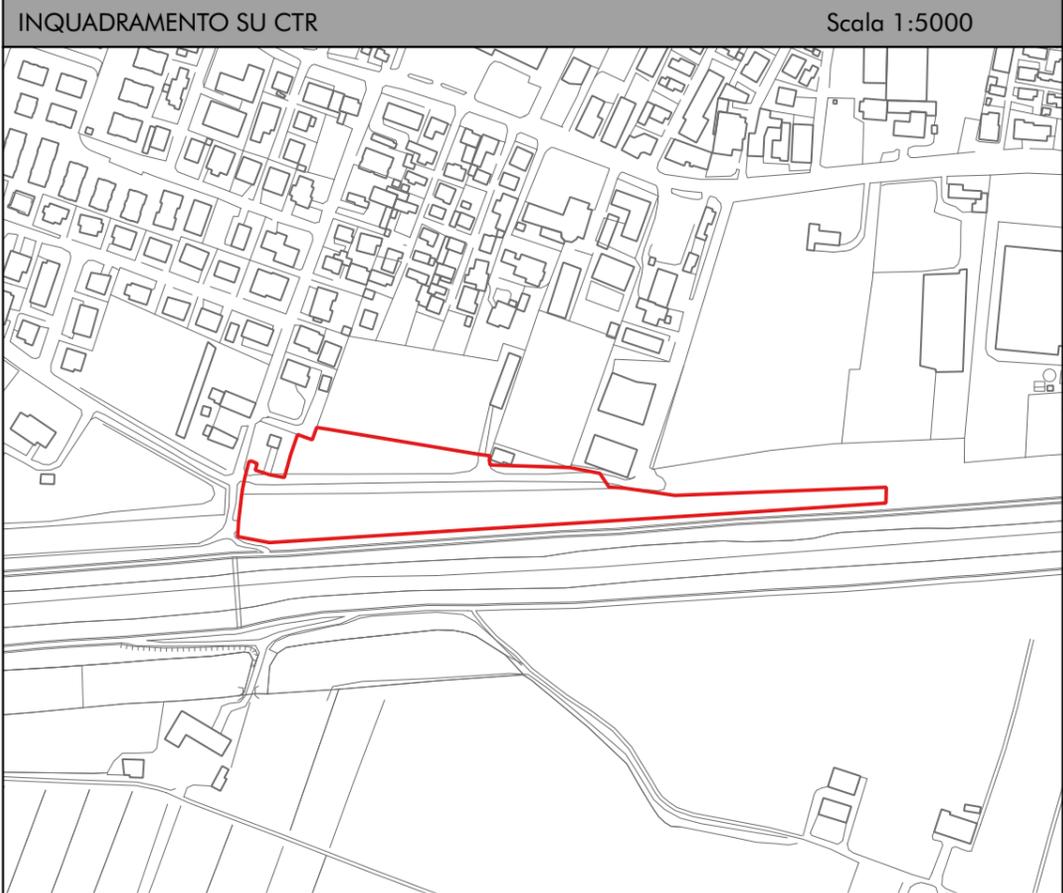
- eseguire gli interventi di manutenzione prescritti durante le operazioni di censimento, in particolare le potature da effettuare con tecnica del taglio di ritorno;
- sostituzione degli alberi deperenti con messa a dimora di nuove piante;
- possibilità di incremento della vegetazione esistente attraverso nuovi impianti di alberi;
- inserimento di arredi per incrementare la fruizione dello spazio verde.

## DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA





# SCHEMA DI INTERVENTO 12 - AREA VERDE I PIOPPI



**LEGENDA**

Perimetro della scheda di intervento

**INTERVENTI PREVISTI**

- Nessun intervento
- Intervento gestionale
- Intervento gestionale condizionato
- Consolidamento
- Rimozione per diradamento
- Sostituzione
- Sostituzione per grave compromissione
- Sostituzione per gravi interferenze
- Sostituzione programmata
- Valutazione di stabilità
- Valutazione di stabilità condizionata

**DESCRIZIONE DELL'AREA**

Criticità rilevate:

- presenza di alberi non idonei ad aree giochi (pioppi), in quanto soggetti a rapido sviluppo e veloce raggiungimento della fase matura;
- piante presenti con problemi fitosanitari o deperenti;
- aree a parcheggio prive di alberi.

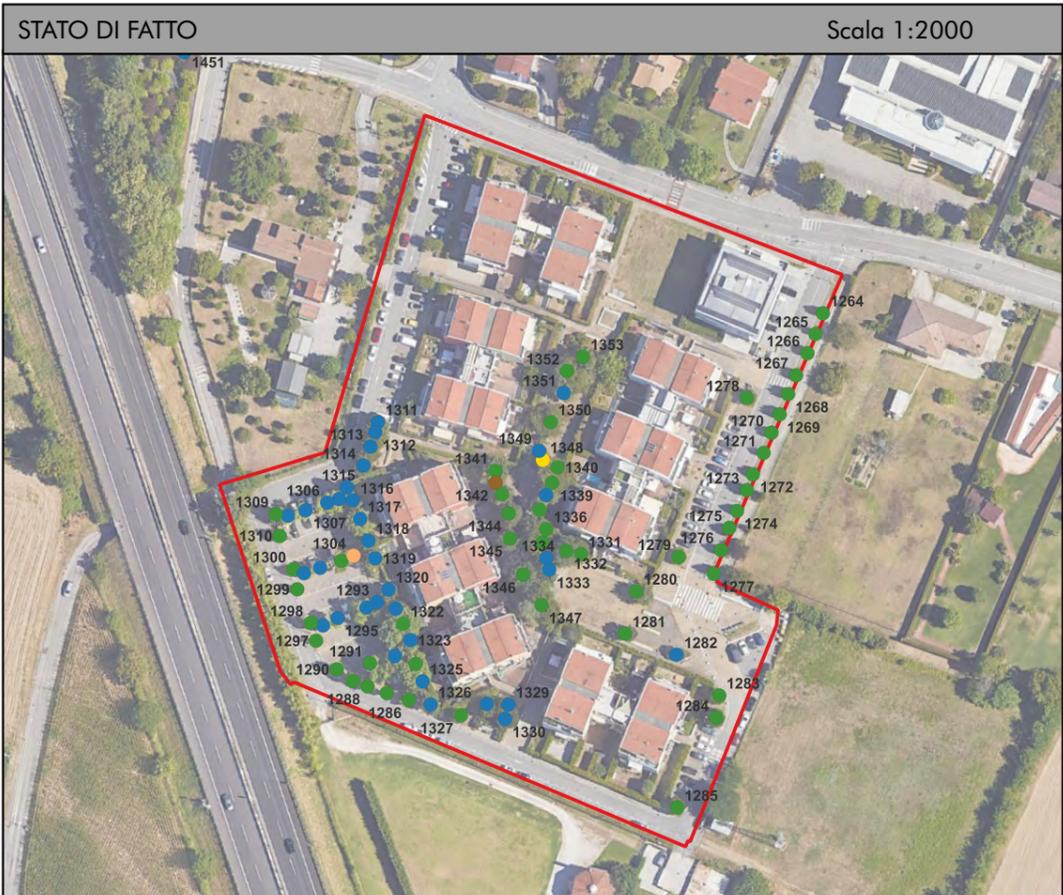
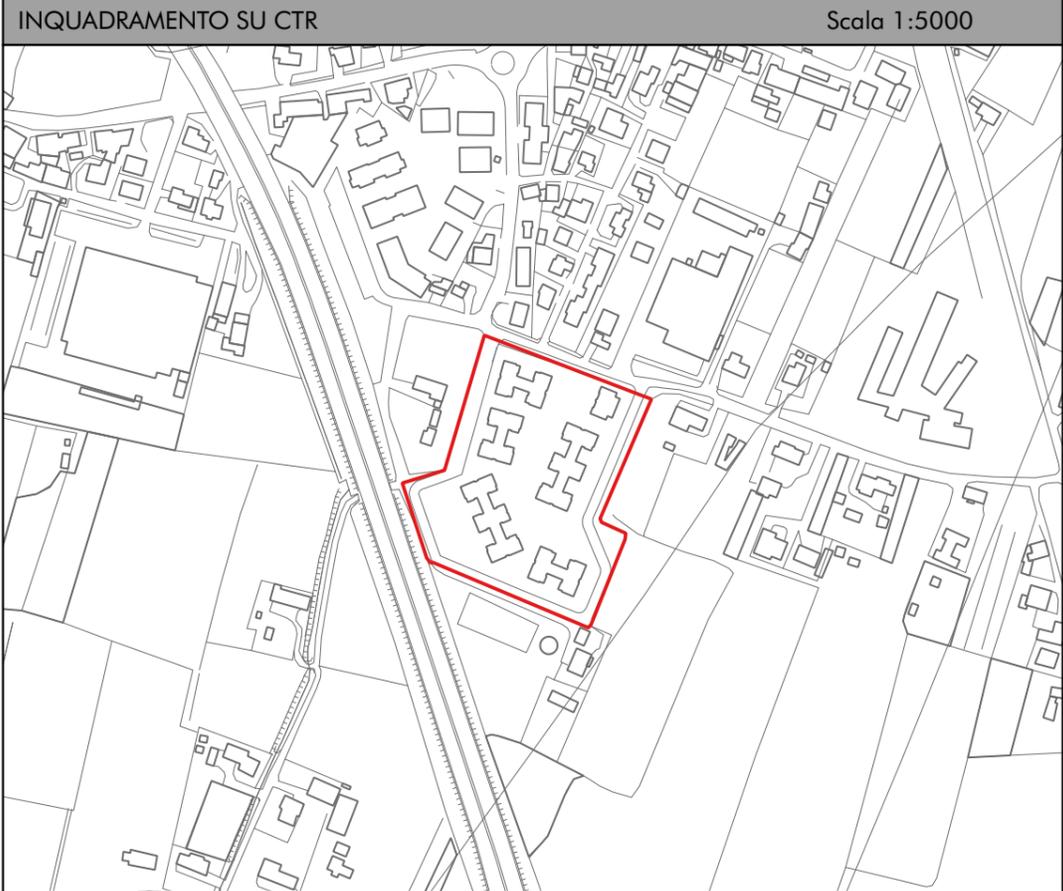
Interventi di piano:

- eseguire gli interventi di manutenzione prescritti durante le operazioni di censimento;
- possibilità di incremento della vegetazione esistente;
- riqualificazione dell'area a parcheggio tramite l'inserimento di aiuole e messa a dimora di nuovi alberi secondo le modalità espresse nel piano;
- prevedere il monitoraggio degli alberi presenti (pioppi) in prossimità dell'area giochi programmando analisi di stabilità.





# SCHEMA DI INTERVENTO 13 - VIA CANOVA - BORGO CELLINI



**LEGENDA**

Perimetro della scheda di intervento

**INTERVENTI PREVISTI**

- Nessun intervento
- Intervento gestionale
- Intervento gestionale condizionato
- Consolidamento
- Rimozione per diradamento
- Sostituzione
- Sostituzione per grave compromissione
- Sostituzione per gravi interferenze
- Sostituzione programmata
- Valutazione di stabilita
- Valutazione di stabilita condizionata

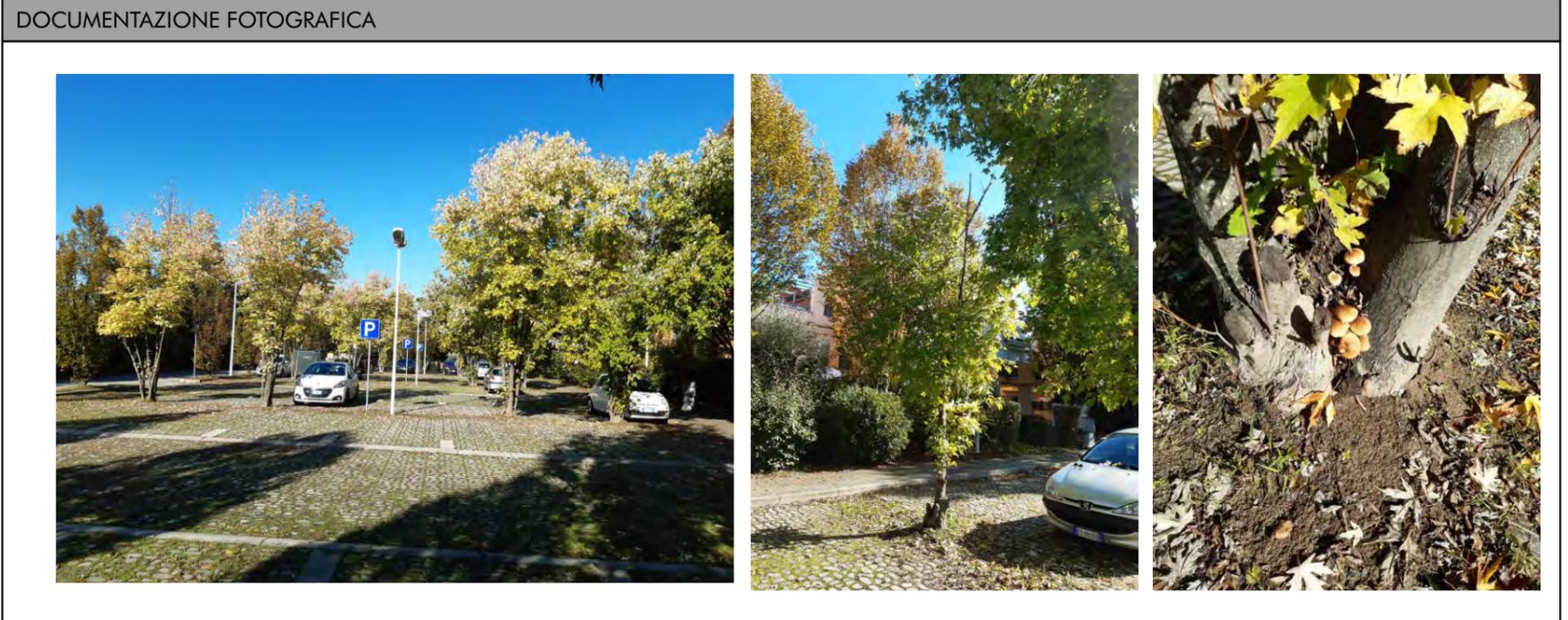
**DESCRIZIONE DELL'AREA**

Criticità rilevate:

- presenza di alberi non idonei ad aree a parcheggio (*Acer saccharinum*) dotati di rapido sviluppo vegetativo ed eccessiva vigoria;
- piante presenti con problemi fitosanitari o deperenti;
- alberi posti a dimora su aiuole di piccole dimensioni o grigliato, che vista la tipologia di alberi saranno soggetti a dissesto per espansione dell'apparato radicale.

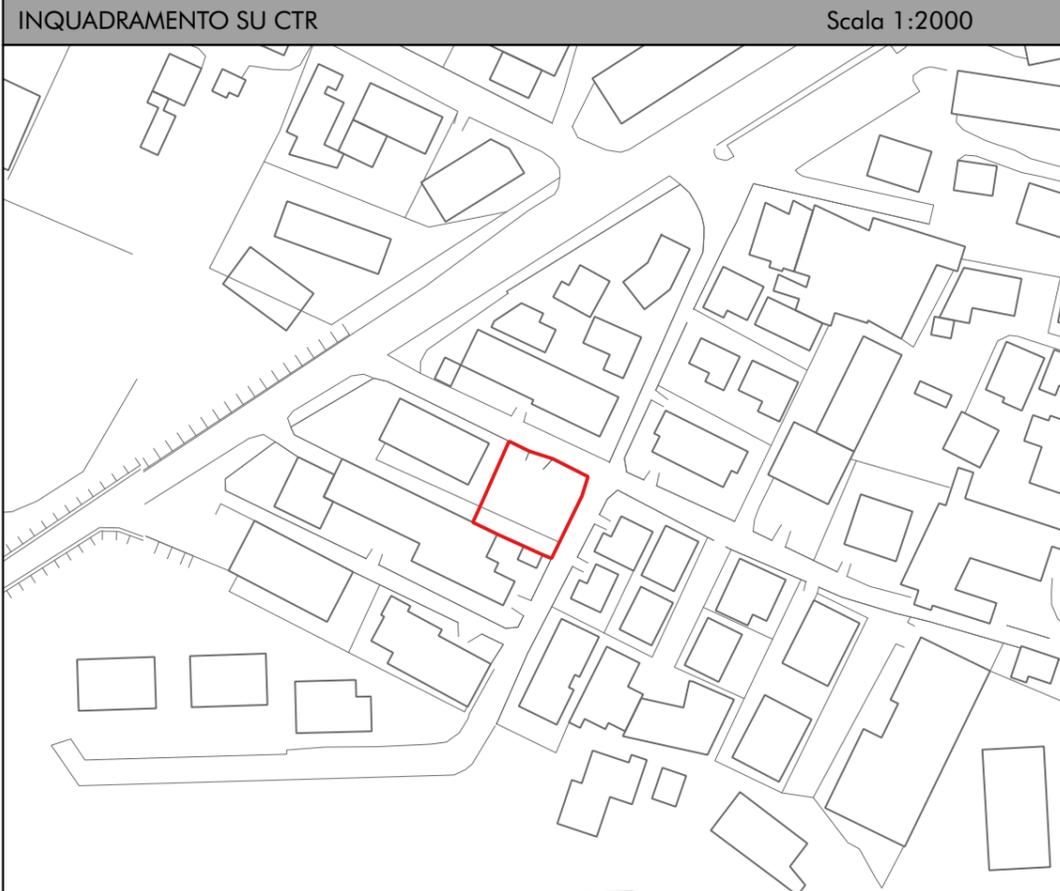
Interventi di piano:

- eseguire la sostituzione degli alberi deperenti con altre specie idonee alle aree sosta secondo i documenti di piano;
- riqualificazione dell'area a parcheggio tramite l'allargamento delle aiuole e messa a dimora di nuovi alberi.





# SCHEMA DI INTERVENTO 14 - PARCHEGGIO VIA BARACCA



- LEGENDA
- Perimetro della scheda di intervento
- INTERVENTI PREVISTI
- Nessun intervento
  - Intervento gestionale
  - Intervento gestionale condizionato
  - Consolidamento
  - Rimozione per diradamento
  - Sostituzione
  - Sostituzione per grave compromissione
  - Sostituzione per gravi interferenze
  - Sostituzione programmata
  - Valutazione di stabilita
  - Valutazione di stabilita condizionata

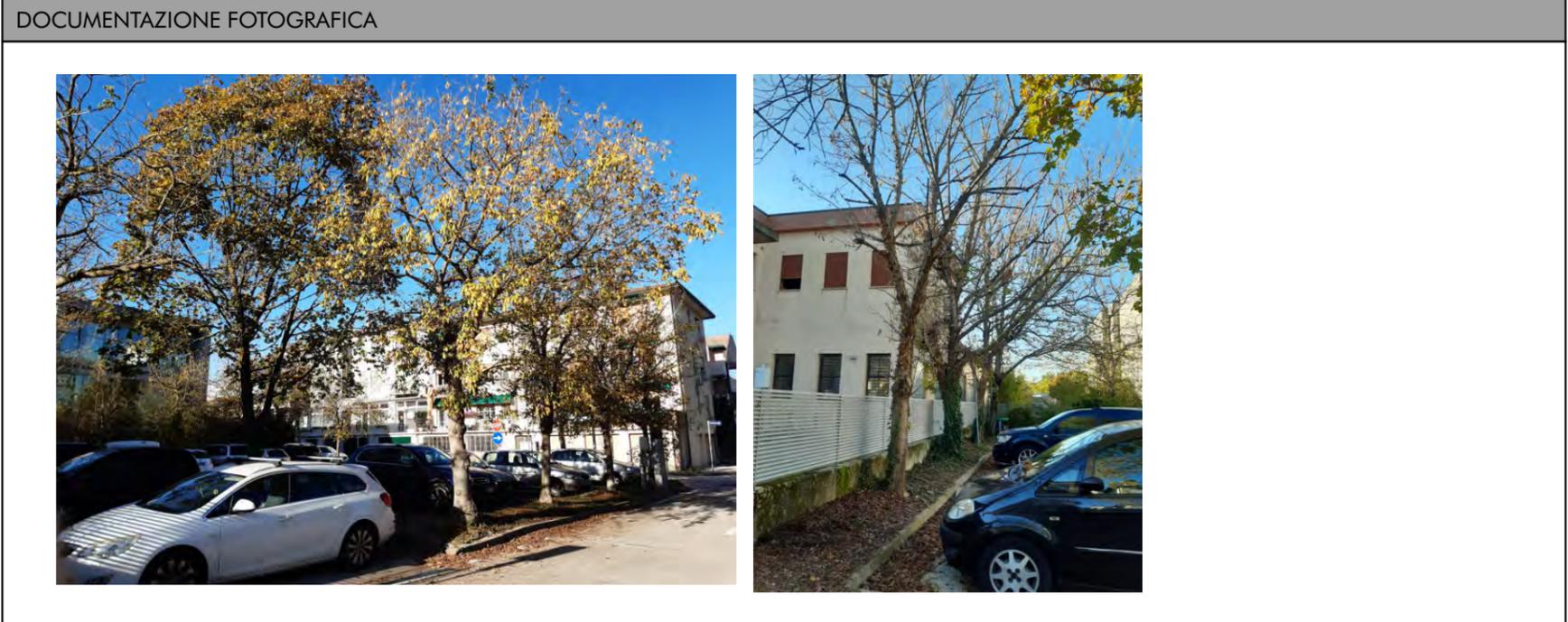
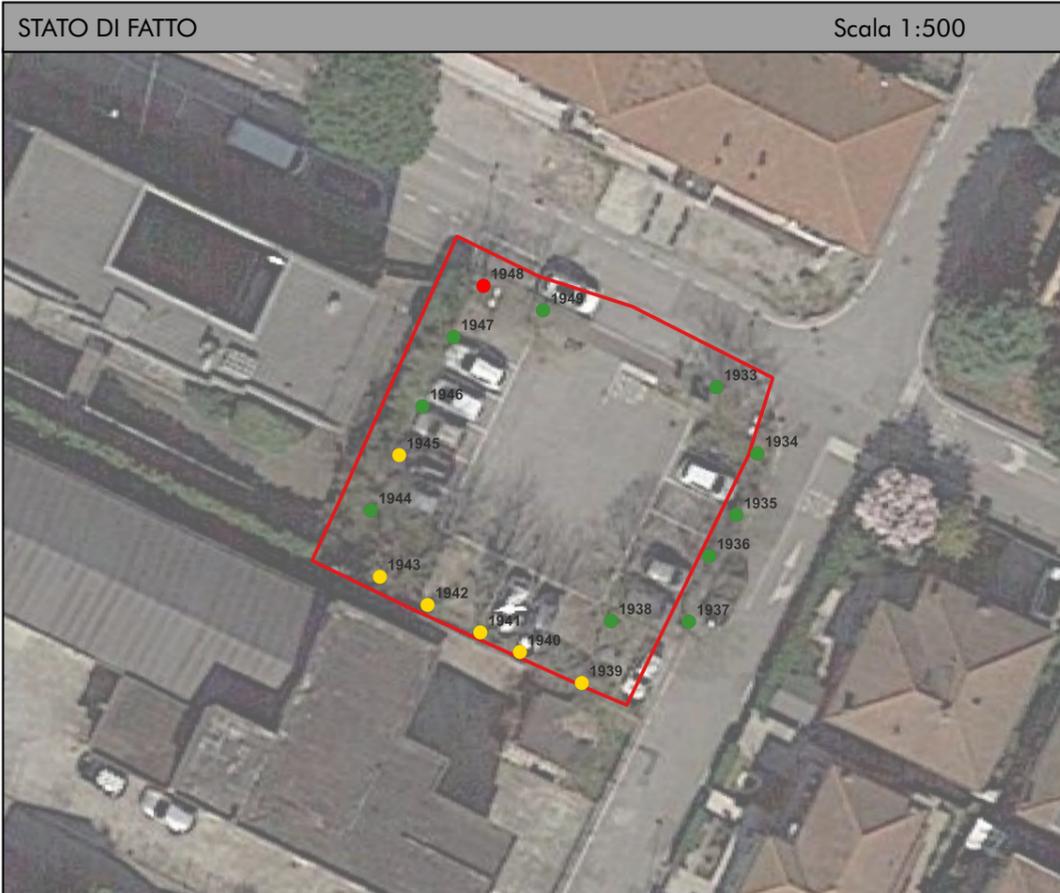
DESCRIZIONE DELL'AREA

Criticità rilevate:

- presenza di alberi non idonei ad aree a parcheggio (Acer negundo) dotati di rapido sviluppo vegetativo ed eccessiva vigoria;
- piante presenti con problemi fitosanitari o deperenti;
- alberi posti a dimora su aiuole di piccole dimensioni.

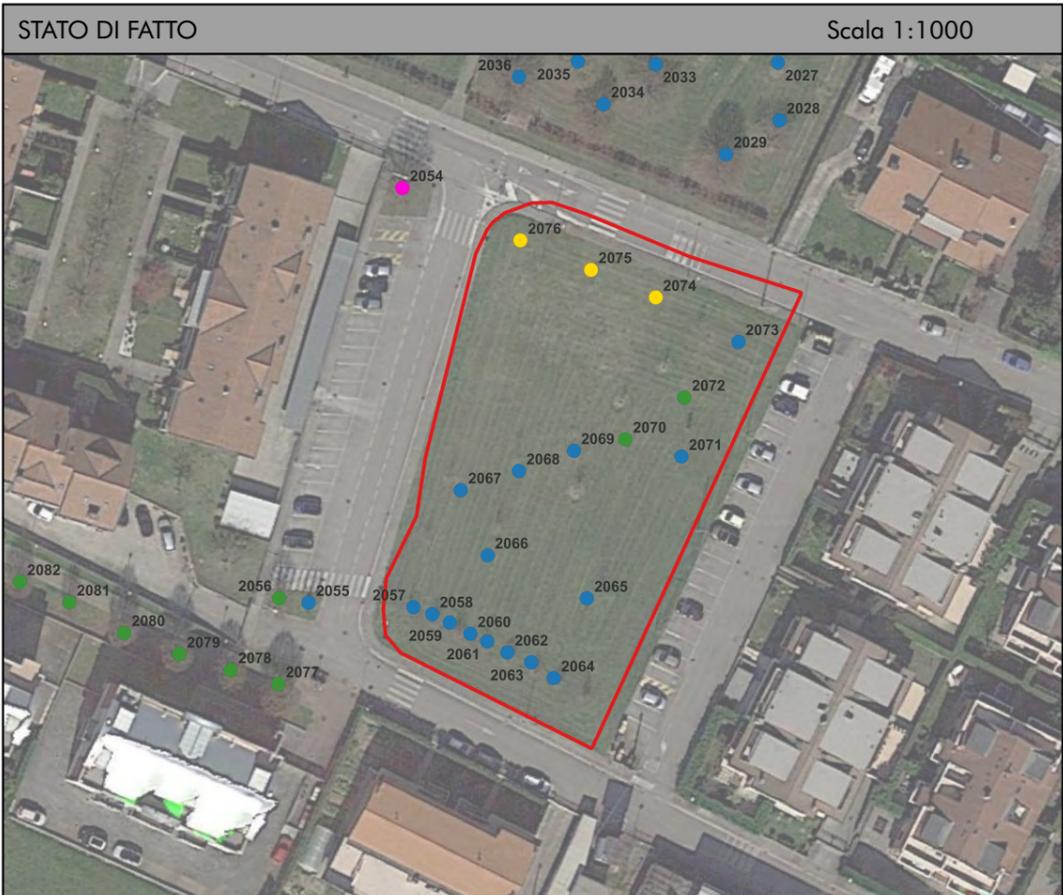
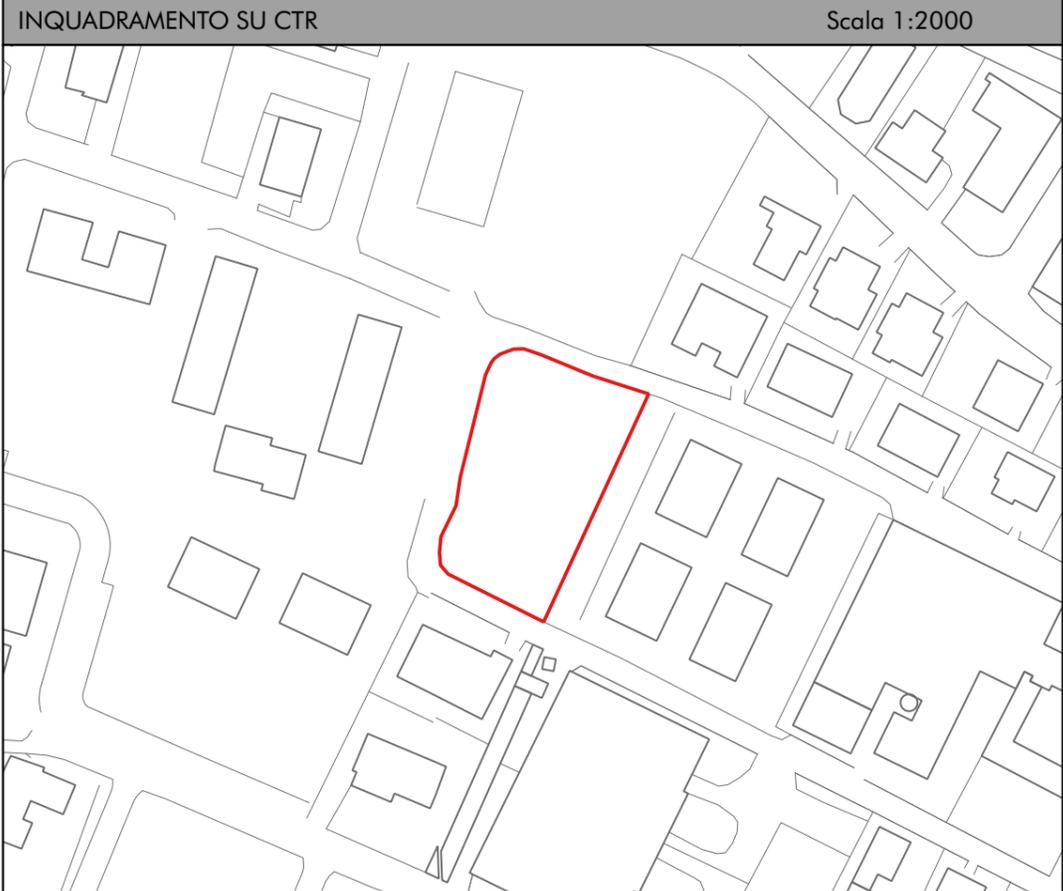
Interventi di piano:

- eseguire la sostituzione degli alberi deperenti con altre specie idonee alle aree sosta;
- riqualificazione dell'area a parcheggio tramite l'allargamento delle aiuole e messa a dimora di nuovi alberi secondo le modalità espresse nel piano.





# SCHEDA DI INTERVENTO 15 - AREA VERDE DI VIA TAZZOLI



**LEGENDA**

Perimetro della scheda di intervento

**INTERVENTI PREVISTI**

- Nessun intervento
- Intervento gestionale
- Intervento gestionale condizionato
- Consolidamento
- Rimozione per diradamento
- Sostituzione
- Sostituzione per grave compromissione
- Sostituzione per gravi interferenze
- Sostituzione programmata
- Valutazione di stabilità
- Valutazione di stabilità condizionata

**DESCRIZIONE DELL'AREA**

Criticità rilevate:

- presenza di alberi deperenti, anche di nuovo impianto, con mancato attecchimento, i quali presentano danni al colletto che ne pregiudicano lo sviluppo futuro;
- presenza di aree con scarsa presenza di alberi;
- assenza di fruizione dell'area.

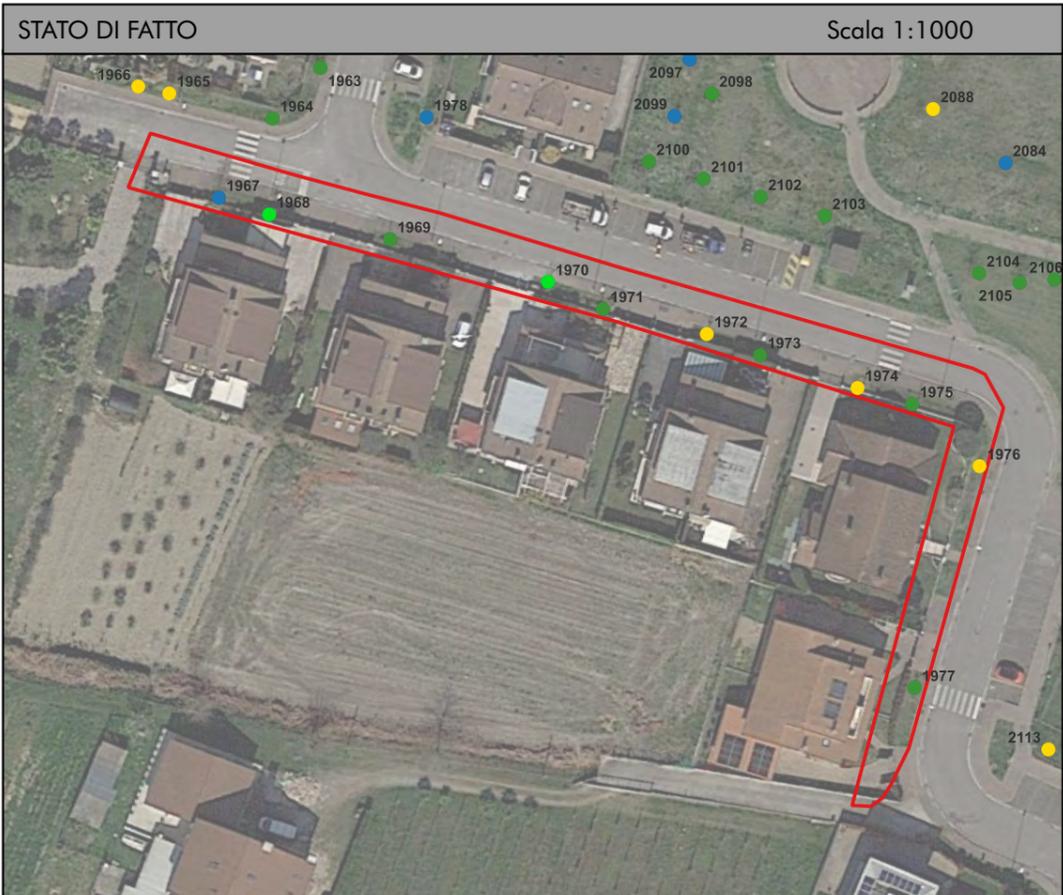
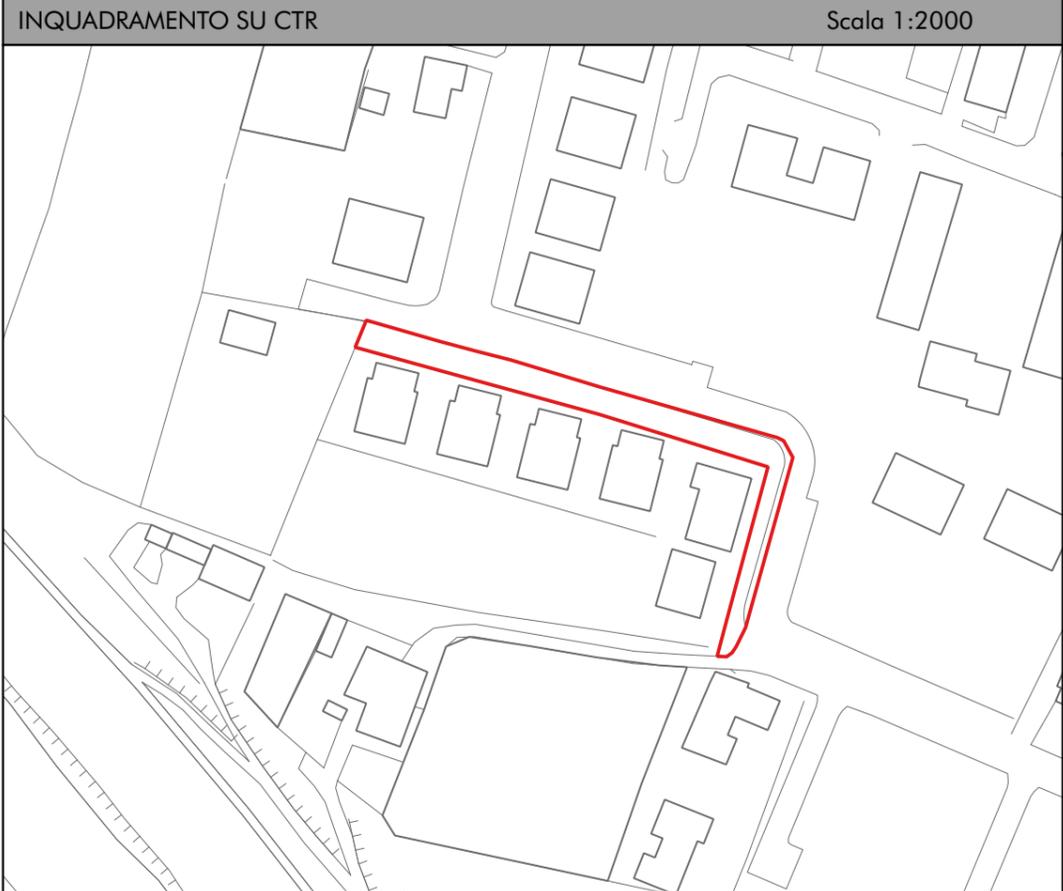
Interventi di piano:

- sostituzione degli alberi deperenti o morti, individuati durante la fase di censimento;
- opportunità di espansione del patrimonio arboreo esistente con nuovi impianti;
- possibilità di inserimento di arredi, per incrementare la fruizione dell'area verde.





# SCHEDA DI INTERVENTO 16 - VIA CESARE BATTISTI



**LEGENDA**

Perimetro della scheda di intervento

**INTERVENTI PREVISTI**

- Nessun intervento
- Intervento gestionale
- Intervento gestionale condizionato
- Consolidamento
- Rimozione per diradamento
- Sostituzione
- Sostituzione per grave compromissione
- Sostituzione per gravi interferenze
- Sostituzione programmata
- Valutazione di stabilità
- Valutazione di stabilità condizionata

**DESCRIZIONE DELL'AREA**

Criticità rilevate:

- presenza di alberi deperenti, anche di nuovo impianto, con mancato attecchimento, i quali presentano danni al colletto che ne pregiudicano lo sviluppo futuro;
- presenza di aree con scarsa presenza di alberi.

Interventi di piano:

- sostituzione degli alberi deperenti o morti individuati durante la fase di censimento;
- opportunità di espansione del patrimonio arboreo esistente con nuovi impianti.

