



Provincia di Padova

COMUNE DI ESTE

UFFICIO TECNICO - LAVORI PUBBLICI

TITOLO PROGETTO:

PIANO DI RIQUALIFICAZIONE DEL VERDE PUBBLICO DELLA CITTA' DI ESTE

Linee guida gestionali

ANNO 2018

Progettista:
Dott. For. Sergio Sgrò

Collaboratore:
Dott. For. Sergio Luison

Dirigente Area III Tecnica
Ing. Roberto Picello

R.U.P.
Ing. Giampaolo Simonato

Direttore del Servizio
Ing. Cinzia Foderà
Arch. Romina Bottaro

Elaborato:

D1

**RELAZIONE GENERALE
STATO DI FATTO**

Indice

1. RELAZIONE GENERALE STATO DI FATTO	1
1.1. METODOLOGIA DI LAVORO	2
1.2. CONSIDERAZIONI DI CARATTERE GENERALE SUL VERDE DELLA CITTA' DI ESTE	6
1.3. LINEE GUIDA PER LA GESTIONE DEL VERDE URBANO E PRIME INDICAZIONI PER UNA PIANIFICAZIONE SOSTENIBILE	9
1.4. IL CENSIMENTO DELLE AREE VERDI DI ESTE – <u>STATO DI FATTO</u>	10
1.5. IL CENSIMENTO DELLE SIEPI E DELLA BANCHINE STRADALI	15
1.6. DATI RIASSUNTIVI DI TUTTI GLI ELEMENTI CENSITI PER QUARTIERE	15
1.7. DATI RIASSUNTIVI DI TUTTI GLI ELEMENTI CENSITI SU TUTTO IL TERRITORIO COMUNALE	18
1.8. IL CENSIMENTO DEGLI ALBERI – <u>STATO DI FATTO</u>	18

1. RELAZIONE GENERALE STATO DI FATTO

Premessa

Il sottoscritto Dott. Forestale Sergio SGRO', iscritto presso l'Ordine dei Dottori Agronomi e Dottori Forestali della Provincia di Padova, è stato incaricato dall'Amministrazione Comunale di Este (PD) nel mese di ottobre 2017 di redigere un *Piano per la Riqualificazione del Verde Pubblico della Città* (Determinazione Dirigenziale N. 559 del 08/09/2017 con Convenzione attiva dal 5/10/2017).

L'incarico affidato è costituito da una serie di servizi mirati alla raccolta dei dati relativi allo stato di fatto del verde pubblico cittadino e alla successiva resituzione degli stessi, anche sottoforma di proposte progettuali relative alla gestione delle aree verdi in generale e delle alberature distribuite su tutto il territorio comunale.

Più precisamente, i servizi previsti all'interno di suddetta convenzione sono i seguenti:

- Aggiornamento e integrazione del rilievo/censimento delle aree verdi comunali e delle alberature situate lungo strade e nei parchi pubblici, comprensivo di identificazione su base GIS dei dati cartografici e tabellari con produzione dei file in formato *shape* e del progetto in formato QGIS. Lo studio comprende anche una valutazione visiva speditiva dello stato fitosanitario generale degli alberi e l'identificazione di eventuali criticità che necessitano di approfondimenti visivi e/o strumentali.
- Proposta di piano di manutenzione ordinaria del verde pubblico, con descrizione del tipo di intervento da adottare e la relativa frequenza in relazione alle diverse tipologie di verde individuate (aiuole, parchi, aree scolastiche, aree sportive, banchine stradali, etc.).
- Proposta di piano di manutenzione straordinaria del verde decorativo per la riqualificazione delle fioriere e delle aiuole delle rotatorie stradali, piste ciclabili e delle aiuole di via dell'Industria.
- Piano dettagliato di manutenzione delle alberature con redazione del programma delle potature, delle piantumazioni e degli abbattimenti in base allo stato fitosanitario delle piante, alla tipologia di essenza ed alla loro collocazione.

- Piano di riqualificazione dei viali alberati con proposta di reimpianto e/o completamento corredata dalle specifiche di intervento.
- Redazione di una proposta progettuale per la valorizzazione arborea dei Giardini all'interno del Castello Marchionale e Area Peep, con proposta di abbattimento delle essenze ammalorate e progetto di impianto di nuovi alberi.
- Redazione del capitolato speciale per l'utilizzo e l'uso dei prodotti fitosanitari erbicidi e insetticidi in ambito urbano con individuazione delle aree sensibili ed eventuali possibilità di deroga motivata secondo quanto previsto dal Piano d'Azione Nazionale per l'uso sostenibile dei prodotti fitosanitari e dalla D.G.R.V. 1262 del 01.08.2016.

1.1. METODOLOGIA DI LAVORO

L'incarico affidato al sottoscritto si caratterizza per la complessità di esecuzione determinata da una serie di fattori, quali la necessità rilevare in campo varie tipologie di informazioni dati, la trascrizione delle stesse all'interno di contenitori GIS e database e la successiva loro elaborazione ai fini progettuali. Si tratta di un lavoro molto articolato a causa anche del fatto che la mole di dati da raccogliere, trascrivere ed elaborare è ingente, in quanto si lavora su ampia scala sull'intero territorio comunale di Este. Perciò, si è reso necessario strutturare una metodologia di rilievo studiata appositamente per il lavoro da svolgere, cercando di agevolare al meglio tutte le operazioni da eseguire, sia in campo che in studio. Di seguito viene esplicitata la metodologia di lavoro impiegata per tutta la fase di raccolta e informatizzazione dei dati inerenti il verde della Città di Este.

LE FASI DI RILIEVO IN CAMPO

Il rilievo in campo, mirato alla raccolta dei dati relativi alle singole aree verdi, è stato svolto sulla base delle planimetrie fornite dagli uffici tecnici del Comune. Le cartografie elaborate da file DWG, hanno costituito solamente la base sulla quale effettuare le verifiche in fase di sopralluogo, infatti in fase di rilievo si è mantenuta la codifica delle singole aree già assegnata dai tecnici comunali. In ogni caso, in numerosi casi, la fattesse delle aree verdi censite, risultavano molto diverse da quelle riportate nella documentazione fornita dall'Amministrazione.

Sulla base delle cartografie ricevute, come da quanto riportato sulla convenzione di incarico, i dati rilevati sono stati i seguenti:

- *Aree verdi*; quartiere, codice area, individuazione area, proprietà, ente gestore, tipologia (verde pubblico, aree decorative, green park), confini, dimensioni, alberi, arbusti, siepi, attrezzature (panchine, cestini, giochi).
- *Alberi*; quartiere, codice area, individuazione area, proprietà, ente gestore, numero albero, specie, classe diametrica, classe di altezza, stato fitosanitario generale, approfondimento diagnostico, interventi sul soggetto, specie per la sostituzione (in caso di abbattimento) e note. Tutti questi dati sono contenuti all'interno di una scheda che identifica il singolo esemplare arboreo.
- *Banchine stradali*; collocazione ed estensione lineare.

In ordine di esecuzione, immediatamente è stata verificata la corrispondenza planimetrica tra le planimetrie fornite dal Comune e le reali forme e dimensioni dell'area verde, passando poi a rilevare l'eventuale presenza di attrezzature, siepi e alberi, raccogliendo per ognuno di quest'ultimi, la posizione e tutti i dati sopra elencati.

In totale, le aree censite sono **114** e le alberature censite ed analizzate speditivamente sono in totale **2997**, dati che sono poi stati trasferiti su piattaforma GIS. Dal conteggio sono escluse le alberature dell'area naturalistica Restara. I rilievi in campo si sono protratti per molti mesi, ovvero da ottobre 2017 a febbraio 2018, eseguendo sopralluoghi quasi tutti i giorni lavorativi.

IL SISTEMA DI INFORMATIZZAZIONE DEI DATI CARTOGRAFICI E TABELLARI (GIS – *Geographic Information System*)

Per l'archiviazione, l'elaborazione e la restituzione dei dati, è stato strutturato un sistema informatico su base GIS (*Geographic Information System*) indispensabile per elaborare i dati cartografici e tabellari inerenti le aree a verde pubblico, raccolti durante le fasi di censimento in campo. La costituzione di un Sistema Informativo Territoriale, comporta la predisposizione su base CTR (Carta Tecnica Regionale) di un sistema cartografico basato su mappe georeferenziate, sulle quali vengono sovrapposte una serie di informazioni spaziali, ciascuna contenente e corrispondente ad un preciso elemento rilevato in sito e poi trasferito sul sistema informatico. Nel caso specifico il GIS viene sviluppato attraverso *software open*

source denominato *QuantumGIS*, come richiesto dall'Amministrazione, che essendo "gratuito", è quindi utilizzabile ed aggiornabile facilmente dall'Ufficio Tecnico del Comune. Il sistema informatico si articola in *layer* contenenti informazioni di dettaglio; nel caso di nostro interesse, in accordo con i tecnici comunali, esso è stato sviluppato con la macro struttura di seguito descritta:

- Base CTR, essa costituisce la base cartografica georeferenziata sulla quale riportare la posizione degli elementi esistenti all'intero delle aree verdi.
- VERDE PUBBLICO, riporta le fattezze e la superficie delle zone a prato presenti all'interno delle aree verdi del Comune. Ogni area avrà specifica denominazione, nel rispetto della codifica già impiegata dagli Uffici Tecnici.
- PROVINCIA, riporta la superficie di proprietà della Provincia di Padova, situazione che si riscontra in alcune aree verdi scolastiche.
- GREEN PARK, riporta le fattezze e le superfici destinate al parcheggio delle automobili e costruite con tecnologia del parcheggio inerbito.
- VERDE DECORATIVO, riporta tutte le superfici pubbliche destinate ad aiuole decorative.
- SIEPI, riporta la collocazione e l'estensione lineare di tutte le siepi da mantenere in forma obbligatoria presenti all'interno del territorio comunale.
- BANCHINE STRADALI, riporta la collocazione e l'estensione lineare delle banchine stradali, componente del verde cittadino che si caratterizza per specifiche modalità di gestione.
- ALBERI, costituisce il "catasto" di tutte le alberature cittadine.

L'elenco sopra riportato è indicativo, difatti in alcuni casi per ognuna delle voci sopra riportate, vi sono più *layer*, come ad esempio per gli alberi, ove le numerose informazioni raccolte sono state suddivise per *layer* tematici.

Ogni singolo elemento disegnato nei diversi *layer* (area a prato, siepe, albero, ecc.), è dotato di specifici attributi ed informazioni tabellari che costituiscono il *database* vero e proprio, che verrà fornito sottoforma di tabelle contenenti il dettaglio di tutti i dati raccolti a riguardo dello stato di fatto e di tutte le informazioni scaturite a seguito dell'elaborazione dei dati nella fase progettuale.

La struttura informatica sinteticamente descritta permette di analizzare, elaborare e restituire tutte le informazioni relative alle caratteristiche del verde urbano di Este. Questi dati,

risultano di essenziale importanza per la progettazione e la programmazione di tutte gli interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria a carico del verde cittadino.

Occorre precisare, che nel tipo di rilievo previsto nell'incarico in oggetto, la fase di rilievo dello Stato di Fatto e la fase successiva di restituzione dei dati relativi alle Proposte Progettuali, sono in parte contemporanee e non scindibili in quanto già in fase di raccolta dati, è necessario ed opportuno definire le relative scelte progettuali. Per tale motivo, il completamento dell'intera fase di raccolta dei dati, comprende al suo interno anche le informazioni di base necessarie all'eleborazione del dettaglio delle proposte progettuali.

LA CODIFICA DELLE AREE VERDI E DEGLI ALBERI CENSITI

Come accennato, il metodo impiegato per la codifica delle aree censite è stato ideato nel rispetto dalla codifica già impiegata dall'Amministrazione proprio per l'identificazione delle singole aree. Le aree vengono identificate con un numero progressivo, preceduto dal codice del quartiere di appartenenza. Inoltre, l'identificazione è facilitata anche da un nome, impiegato sempre nel rispetto della nomenclatura assegnata dagli uffici comunali. Si riporta di seguito un esempio pratico:

C6 – verde pubblico “via Restara”

La lettera C indica che l'area si trova nel quartiere Centro Storico, il numero 6 significa che essa è la sesta area del quartiere e la nomenclatura successiva permette di dare un riferimento geografico alla codifica in lettere e numeri. Occorre precisare che il verde scolastico, al di là della collocazione di queste aree all'interno del territorio comunale, ha ricevuto una codifica che non indica il quartiere di appartenenza ma il fatto che si tratta di verde annesso ad istituti scolastici, ad esempio:

SCO11 – verde scolastico “Duca D'AOSTA”

Gli alberi sono stati codificati seguendo una logica simile che permette di avere un numero identificativo univoco progressivo a quattro cifre, ma con un chiaro riferimento all'area di appartenenza, ad esempio:

C6-1181

Si intuisce facilmente che l'albero si trova nell'area n. 6 del quartiere Centro Storico. Seppur la numerazione degli alberi sia univoca e progressiva, cioè sono stati censiti 2997 che posseggono un codice da 0001 a 2997, la lettera ed il numero dell'area permettono di inquadrare immediatamente la collocazione dell'albero all'interno del territorio cittadino.

Occorre precisare, che le alberature stradali, posseggono il codice a quattro cifre preceduto dal prefisso STRA. Infatti le alberature stradali, nei Comuni di grandi dimensioni, vengono gestite separatamente rispetto le alberature poste all'interno delle aree verdi.

1.2. CONSIDERAZIONI DI CARATTERE GENERALE SUL VERDE DELLA CITTA' DI ESTE

A seguito della verifica in campo di tutte le aree verdi della Città, è emerso un quadro generale a riguardo delle caratteristiche del verde cittadino. Innanzitutto si è compresa la vastità del territorio, dotata di numerose aree verdi anche piuttosto ampie. In secondo luogo si è compresa l'importanza che il verde riveste nella città, sia per quanto riguarda le aree verdi centrali e di rilievo storico-artistico, sia per ciò che riguarda molte piccole aree verdi poste sulle vie di accesso alla città, che giocano un ruolo decorativo estremamente importante. Di certo, il patrimonio verde di Este è vasto e ricco di peculiarità, basti pensare ai giardini del Castello o ai grandi filari alberati di via Augustea, via Schiavin – Caldevigo, viale Rimembranze e via San Girolamo.

Tuttavia, proprio la sua vastità e complessità ne rendono difficile la gestione e l'individuazione delle priorità negli interventi da svolgere. Lo scopo del presente lavoro, è proprio quello di censire e quindi conoscere le caratteristiche del patrimonio, sulla cui base è possibile individuare le priorità su cui intervenire, eseguendo una pianificazione degli interventi.

CICLO DI VITA DEGLI ALBERI IN AMBIENTE URBANO

Il ciclo di vita degli alberi in ambiente naturale, ipotizzando quindi l'assenza di interventi umani, è determinato da una lunga serie di fattori quali, le caratteristiche genetiche, la stazione occupata, gli eventi naturali, ecc.. In ambiente urbano, a causa delle attività umane, le aspettative di vita degli alberi si riducono drasticamente, rispetto quelle che potenzialmente hanno in natura. Per comprendere al meglio le motivazioni che portano all'accorciamento del ciclo di vita degli alberi in città, si riportano di seguito alcuni concetti di fondamentale importanza.

Le problematiche collegate agli alberi in città¹

La convivenza fra alberi e attività umana è talora difficile. Se molti sono i benefici che gli alberi possono fornire, non si può negare che esistono anche problematiche. Molte specie possono provocare allergie fastidiose per chi ne è affetto. Spesso i proprietari si lamentano per lo "sporco" provocato dalla caduta delle foglie (ippocastano, tiglio) o dei frutti (kaki) o per i cattivi odori (ginkgo), oppure per l'intasamento di grondaie e tombini (aghi di pino). Vi è anche chi sottolinea che gli alberi producono composti organici volatili (BVOCs) che sono precursori dell'ozono. Più importante è il danno che gli alberi possono provocare agli edifici (le fondazioni possono lesionarsi se il manufatto è costruito in terreni costituiti da argille espandibili), alle infrastrutture (tubazioni, sottoservizi), ai manufatti quali cordoli e muretti ed alle pavimentazioni.

Molti di questi danni sarebbero evitabili se vi fosse una adeguata progettazione del sito di impianto ed una giusta scelta delle specie. Molti alberi, per cause naturali o a causa dell'azione umana, sono stati danneggiati in misura tale da risultare pericolosi per la possibilità di cedimenti. Il rischio che le persone possano subire un danno dovuto alla caduta di alberi è molto sentito dalla popolazione e dalle amministrazioni pubbliche. Invero, nonostante che le lesioni e le morti causate dalla caduta di alberi siano in numero limitato, si parla spesso di "alberi assassini", non rendendosi conto che, nella maggioranza dei casi, gli alberi cadono in conseguenza a cure sbagliate o di danni derivanti dall'azione dell'uomo. Gli interventi antropici che provocano danni agli alberi sono numerosi. Il danneggiamento dell'apparato radicale avviene eseguendo scavi vicino al colletto, tagliando le radici.

¹ Tratto da: "*Alberi in città: benefici, cure, problemi e risoluzione*" di Ferrini e Sani, Rivista ECOLOGIA URBANA

L'asportazione della porzione superficiale di terreno è una pratica frequente, però nei primi 50 cm di suolo si trova la gran parte del capillizio radicale deputato all'assorbimento di acqua e nutrienti. Si dovrebbe aver cura di rispettare la zona intorno all'albero (Urban, 2008) per una estensione che dipende dall'età, dalle dimensioni e dalla specie, ma che non dovrebbe essere inferiore a 3-5 volte le dimensioni del diametro a 1 m di altezza. Tale distanza aumenta con età e dimensioni della pianta, tanto che la "zona di protezione radicale" (ZPR) dovrebbe essere, per piante monumentali, non inferiore a 10 volte il diametro ad 1 m di altezza. Ulteriori problemi che ostacolano lo sviluppo dell'apparato radicale sono costituiti dal riporto di terreno e materiali alla base dell'albero, dalla impermeabilizzazione della zona intorno al colletto e dalla eccessiva compattazione del terreno dovuta al calpestamento ed al passaggio e sosta delle auto. I danni meccanici al colletto, al tronco ed alle branche, sono frequenti e dovuti allo sfregamento dei mezzi o a vandalismi. A tutto ciò si aggiunge il danno derivante dall'esecuzione di potature errate ed eccessive, che si ripercuote sulla fisiologia dell'albero (Gilman, 2002) oltreché sul loro aspetto esteriore (Sani, 2006). Gli interventi di capitozzatura o stroncamento, che spesso si osservano, lungi dal costituire uno strumento per limitare i cedimenti, sono invece il modo in cui si sviluppano lesioni e carie. Inoltre, quando gli alberi sono capitozzati, radicalmente potati o stressati, producono getti epicormici che sono debolmente attaccati e inclini al collasso meccanico. A questi problemi si aggiungono i danni ambientali che, in città, spesso assumono una "virulenza" maggiore a causa delle condizioni di stress in cui gli alberi si trovano. Le situazioni meteorologiche estreme sono spesso amplificate dalla conformazione dell'ecosistema urbano: in alberi indeboliti e vegetanti in siti scadenti, l'azione dei venti intensi (Wood, 1995; Sani, 2009) o della neve (Sani, 2008b) può costituire un carico sufficiente a provocarne la rottura. Le lesioni dovute alle piogge e alla grandine (sulle foglie), ai fulmini e alle temperature (sul tronco ed i rami) facilitano l'accesso delle fito ed entomopatie che, in alberi debilitati, hanno un decorso più incisivo. Anche i danni da inquinamento contribuiscono a indebolire la salute degli alberi, come pure l'eccesso di metalli pesanti, la carenza di elementi nutritivi nel terreno o l'eccessiva salinità delle acque.

Turno tecnico applicabile agli alberi in ambiente urbano

Dalla lettura dell'argomentazione sopra riportata, si possono cogliere le criticità che gli alberi incontrano nel loro ciclo vitale svolto in ambiente cittadino. Seppur non vi sia una

precisa regola sulla definizione del turno tecnico degli alberi in città, grazie alle più recenti conoscenze acquisite a livello europea nell'ambito della selvicoltura urbana e dell'arboricoltura ornamentale, è possibile offrire alcuni dati utili per la programmazione degli interventi:

- Alberi collocati in un sito di impianto adeguatamente progettato, scelti tra il materiale vivaistico di miglior qualità, senza subire danni di alcun genere agli apparati radicali e che vengono potati nel modo corretto e solo se necessario, possono vivere a lungo, anche 70 – 80 anni. Ciò dipende anche dalla specie di appartenenza e comunque dalle condizioni vegetative e fitosanitarie di ogni singolo albero, che può presentare delle condizioni di benessere migliori o peggiori, come avviene per ogni essere vivente. Inoltre, questo ragionamento è da riferirsi ad un gruppo di alberi, come ad esempio un filare, ove all'interno qualche esemplare può avere una vita più breve e deve esser sostituito.
- Le alberature stradali hanno una durata generalmente inferiore, in quanto con l'avanzare dell'età, anche in assenza di disturbi di rilievo, gli alberi possono ammalarsi ed aumentare la loro pericolosità. Perciò le condizioni fitosanitarie e di stabilità delle alberature stradali devono esser controllate più di frequente in quanto questi alberi hanno un rischio superiore alle piante collocate in parchi e giardini.

-
In situazioni fortemente urbanizzate, seppur vi è stata una corretta progettazione del sito di impianto ed una corretta gestione degli alberi, i disturbi in particolare alle radici sono inevitabili (ad es. per alberature radicate in poste o aiuole sui marciapiedi), facendo sì che il turno tecnico di un filare alberato non superi i 40 anni, in quanto il rischio dell'intera alberata può divenire col passare del tempo sempre maggiore a causa del fatto che gli alberi sviluppano difetti e patologie irreversibili.

1.3. LINEE GUIDA PER LA GESTIONE DEL VERDE URBANO E PRIME INDICAZIONI PER UNA PIANIFICAZIONE SOSTENIBILE

L'approccio metodologico, progettuale e programmatico del presente lavoro, si fonda sulle più moderne conoscenze degli ambiti dell'arboricoltura, della selvicoltura urbana e della gestione sostenibile del verde ornamentale urbano. È ormai assodato che una efficace ed

efficiente gestione del verde pubblico si fonda su: il censimento delle aree verdi, il sistema informativo del verde, un regolamento del verde pubblico e privato e su un piano del verde.

Questi concetti vengono pienamente considerati, commentati ed approfonditi all'interno del documento denominato "*Linee guida per la gestione del verde urbano e prime indicazioni per una pianificazione sostenibile*", rilasciato dal Comitato per lo sviluppo del verde pubblico del Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare. Tale documento è una corretta implementazione della Legge 10/2013 "*Norme per lo sviluppo degli spazi verdi urbani*" e può rappresentare una guida di estrema importanza per la gestione del verde pubblico, soprattutto nei comuni che non dispongono di uffici specifici che si occupano di gestione del verde.

Il lavoro e le informazioni contenute all'interno del presente progetto, rappresentano l'inizio di un lungo percorso gestionale che la Città di Este ha voluto iniziare; infatti il censimento delle aree verdi e la creazione di un sistema GIS, sono le fasi propedeutiche per lo sviluppo di un vero e proprio Piano del Verde, ovvero di uno strumento programmatico che permette la pianificazione e lo sviluppo nel lungo periodo del verde cittadino.

1.4. IL CENSIMENTO DELLE AREE VERDI DI ESTE – STATO DI FATTO

Il presente sottocapitolo illustra in modo sintetico una serie di informazioni raccolte attraverso il censimento delle aree verdi della Città di Este.

Le tabelle contenenti tutti i dati di dettaglio delle singole aree verdi vengono riportate all'interno di un'apposita documentazione separata.

Le aree censite sono in totale **114** e sono suddivise all'interno dei diversi quartieri (il verde scolastico viene considerato alla stregua di un quartiere) che compongono il territorio comunale, segue elenco dei quartieri:

- CENTRO STORICO
- DESERTO
- MEGGIARO
- PILASTRO
- PRA'
- SALUTE
- SCHIAVONIA

- VERDE SCOLASTICO
- ZONA INDUSTRIALE

All'interno dei quartieri sono state censite le diverse aree di cui si riporta di seguito un elenco di dettaglio:

id	INDIVIDUAZIONE AREA
C1	ZONA prospiciente MUSEO
C2	CHIESA S. MARTINO
C3	VICOLO MEZZALUNA
C4	INCROCIO VIA MARTIRI DELLA LIBERTA' E VIA BYRON
C5	VIALE FIUME
C6	VIA RESTARA
C7	PARCHEGGIO VIA ISIDORO ALESSI
C8	SPARTITRAFFICO VIA CALDEVIGO E VIA S. STEFANO
C9	GIARDINI DI ESTE
C10	EDIFICIO DOLFIN BOLDU
C11	LOTTIZZAZIONE VIA SABINA
C12	PARCHEGGIO VIA PRINCIPE UMBERTO
C13	SCARPATE VIA CALDEVIGO
C14	AIUOLA VIA SAN FERMO
C15	AIUOLE VIA GAMBINA
C16	AIUOLA VIA SAN GIROLAMO
C17	AREA NUOVO PENSIONATO
C18	PARCHEGGIO VIA MULINI
C19	AIUOLE VIA XXVIII APRILE
C20	AIUOLA VIA PADANA INFERIORE
C21	AIUOLA VIA S. STEFANO
D1	INCROCIO VIA DESERTO
D2	PARCHEGGIO CHIESA DESERTO
D3	LOTTIZZAZIONE VIA BRESSANE
D4	AREA ATTREZZATA VIA PAOLO II
M1	SPARTITRAFFICO VIA ISABELLA D'ESTE
M2	SPARTITRAFFICO VIA ISABELLA D'ESTE E VIA PROSDOCIMI
M3	VIA TADDEO D'ESTE

PIANO DI RIQUALIFICAZIONE DEL VERDE PUBBLICO DELLA CITTA' DI ESTE (PD)

Linee guida gestionali

Relazione generale Stato di Fatto

M4	ZONA PISCINA
M5	PARCHEGGIO PISCINA COMUNALE
M6	ROTONDA VIA GIOVANNI XXIII
M7	ROTONDA VIA MARTIRI DELLA LIBERTA'
M8	VIA MINORELLO
M9	EX ASILO NIDO Este
M10	ZONA PEEP
M11	INCROCIO VIA STAZIE BREGADINE
M12	VIA MARTIRI DELLA LIBERTA'
M13	LOTTIZZAZIONE CA' MORI
M14	LOTTIZZAZIONE CA' MORI passaggio pedonale
M15	AIUOLE VIA STAZIE BRAGADINE E VIA STADIO
M16	AIUOLE VIA STAZIE BRAGADINE fronte parcheggio stadio
M17	AREA VERDE PARCHEGGIO PALESTE
M18	AIUOLE VIA GIOVANNI XXIII vicino complesso Barchessa
M19a	AIUOLE VIA GIOVANNI XXIII del complesso Barchessa
M19b	AIUOLE VIA GIOVANNI XXIII del complesso Barchessa
M20	CAMPI DA TENNIS
M21	HOTEL BEATRICE
M22	AIUOLA VIA MEGGIARO di fronte alla Chiesa
M23	AIUOLE VIA GIOVANNI XXIII lottizzazione incrocio via Vascon
M24	LOTTIZZAZIONE VIA PROSDOCIMI
M25	ROTATORIE ZONA PEEP
M26	VIA MONTE CERO NORD
P1	CA' PESARO
P2	ZONA PILASTRO prato Ca' Pesaro
P3	VIA VINCENZO GRANDI
P4	VIA SCARABELLO fronte scuola
P5	VIA SCARABELLO
P6	ZONA PILASTRO ufficio del lavoro
P7	AREA VERDE RICREATIVA VIA PILASTRO
P8	AIUOLE VIA VICENZA
P9	PERCORSO PEDONALE LUNGO S. R. 10
P10	AIUOLE S. R. 10 LOCALITA' TORRE
P11	AIUOLA C.C. EXTENSE

PIANO DI RIQUALIFICAZIONE DEL VERDE PUBBLICO DELLA CITTA' DI ESTE (PD)

Linee guida gestionali

Relazione generale Stato di Fatto

PRA1	VIA DON L. RIZZO
PRA2	ZONA DEPURATORE
PRA3	EX SCUOLA PRA'
PRA4	CIMITERO PRA'
PRA5	PARCHEGGIO VIA PRA'
PRA6	AREA RESTARA
PRA7	INCROCIO VIA CANEVEDO E VIA CORRADINI
S1	area CIMITERIALE
S2	area CIMITERIALE parcheggio
S3	VIA CORELIO E VIA M. V. MARZIALE
S4	ZONA SALUTE
S5	ZONA SALUTE
S6	VIA MAGANZA
S7	VIA RUBIN DE CERVIN
SCH1	VIA V. CARRARO SCHIAVONIA
SCH2	EX SCUOLA SCHIAVONIA
SCH3	VIA PONTICELLO AIUOLE CONDOMINIO
SCH4	ZONA PEEP SCHIAVONIA
SCH5	ROTATORIA VIA BOSCO CROSARA
SCO1	VESCOVILE
SCO2	ISTITUTO D'ARTE CORRADINI
SCO3	UNITA' D'ITALIA
SCO4	ENRICO FERMI
SCO5	ZANCHI
SCO6	G. PASCOLI
SCO7	DESERTO
SCO8	PRA'
SCO9	CARDUCCI E FERRARI
SCO10	PIAZZA TRENTO
SCO11	DUCA D'AOSTA
SCO12	elementari PILASTRO
SCO13	materna PILASTRO
SCO14	materna ISIDORO ALESSI
SCO15	materna e nido S. D'ACQUISTO
ZI1a	ZONA INDUSTRIALE

ZI2	INCROCIO VIA MARTIRI DELLA LIBERTA'
ZI3	INCROCIO VIA CESARE BATTISTI
ZI4	INCROCIO VIA ZUCCHERIFICIO E VIA ATHESTE - S. R. 10
ZI5	INCROCIO ZUCCHERIFICIO E VIA DESERTO - S.P. 42
ZI6	EX SCUOLA MOTTA
ZI7	PARCHEGGIO VIA BRUNELLI
ZI8	PARCHEGGIO VIA DEGLI ARTIGIANI
ZI9	PRIMA LATERALE VIA L. DA VINCI
ZI10	ROTATORIE E AREE VERDI SU VIA CALLADIO
ZI11	ROTATORIE STRADA SOTTOPASSO
ZI12	LOTTIZZAZIONI ZONA MOTTA
ZI13	ROTATORIA VIA ZUCCHERIFICIO
ZI14	TRATTO VIA L. DA VINCI
ZI15	AREE VIA ROVIGO E STAZIONE TRENI
ZI16	LOTTIZZAZIONE VIA BRUNELLI
ZI17	VIA ZUCCHERIFICIO

Il censimento delle aree ha permesso di classificare le diverse tipologie di verde presenti al loro interno. Visionando i dati completi riportati in apposito plico (dati tabellari e dati cartografici) è possibile notare come all'interno della stessa area vi siano in alcuni casi delle superfici a prato, aiuole decorative e *green park*. Aree di particolare pregio e che soprattutto sono sottoposte ad una manutenzione di tipo intensivo, sono state considerate come aree decorative; esempio emblematico è l'area C9 – verde pubblico “Giardini di Este”, ovvero i giardini del Castello, che per le sue caratteristiche e conseguenti modalità di gestione, è opportuno considerare integralmente come area decorativa.

Nelle tabelle di dettaglio delle aree verdi riportate separatamente, sono contenute le seguenti informazioni:

- Id (es. C1)
- INDIVIDUAZIONE AREA (es. zona prospiciente museo)
- PROPRIETA' (Comune di Este, privata)
- ENTE GESTORE (es. Comune di Este, Provincia di Padova)
- TIPOLOGIA (verde decorativo, verde pubblico, *green park*, siepe)
- SUPERFICIE (mq delle diverse tipologie)
- LUNGHEZZA (metri lineari di siepi)
- COMPOSIZIONE (tipi di piante, si riferisce al verde decorativo)

- N. ALBERI (numero di alberi presenti nell'area)
- ATTREZZATURE (tavoli, panchine, cestini, giochi)
- NOTE

1.5. IL CENSIMENTO DELLE SIEPI E DELLE BANCHINE STRADALI – STATO DI FATTO

Tra i vari elementi costituenti il patrimonio verde della Città, vi sono anche le siepi ed e le banchine stradali. Queste due tipologie di elementi, vengono considerati separatamente in quanto presentano delle modalità gestionali dedicate e soprattutto, non sempre coincidono con le superfici delle aree censite. Per siepi, si intendono tutte quelle formazioni arbustive mantenute in forma obbligatoria e che per tale motivo sono sottoposte a periodiche potature. Mentre per banchine stradali si intendono le superfici collocate sugli argini dei corsi d'acqua, sulle scarpate stradali e ai lati di alcune strade, ma che devono esser sottoposte periodiche falciature.

Dal censimento svolto, lo sviluppo lineare delle siepi all'interno del territorio comunale, ammonta a **2425,62** m (circa 2 km e mezzo), mentre lo sviluppo lineare dei cigli stradali viene quantificato in **61015,64** m (circa 61 km).

Dal punto di vista cartografico, le siepi sono rappresentate all'interno delle mappe elaborata per le singole aree verdi, invece per le banchine stradali è stata predisposta apposita cartografia.

1.6. DATI RIASSUNTIVI DI TUTTI GLI ELEMENTI CENSITI PER QUARTIERE

CENTRO STORICO

TIPOLOGIA	Q.TA'	U.d.M.
Verde pubblico	35.524,18	mq
Verde pubblico (Gestito dalla Provincia)	0	mq
Verde decorativo	24.795,35	mq
Verde green park	5.960,60	mq
Siepi	75,01	m
Alberi censiti	659	cad.

PIANO DI RIQUALIFICAZIONE DEL VERDE PUBBLICO DELLA CITTA' DI ESTE (PD)

Linee guida gestionali

Relazione generale Stato di Fatto

DESERTO

TIPOLOGIA	Q.TA'	U.d.M.
Verde pubblico	2.519,28	mq
Verde pubblico (Gestito dalla Provincia)	0	mq
Verde decorativo	283,20	mq
Verde green park	756,58	mq
Siepi	0	m

Alberi censiti	36	cad.
----------------	----	------

MEGGIARO - CA' MORI - ZONA PEEP

TIPOLOGIA	Q.TA'	U.d.M.
Verde pubblico	66.604,77	mq
Verde pubblico (Gestito dalla Provincia)	0	mq
Verde decorativo	551,18	mq
Verde green park	2.037,97	mq
Siepi	459,12	m

Alberi censiti	588	cad.
----------------	-----	------

PILASTRO

TIPOLOGIA	Q.TA'	U.d.M.
Verde pubblico	17.325,63	mq
Verde pubblico (Gestito dalla Provincia)	0	mq
Verde decorativo	39,44	mq
Verde green park	293,24	mq
Siepi	484,9	m

Alberi censiti	128	cad.
----------------	-----	------

PRA'

TIPOLOGIA	Q.TA'	U.d.M.
Verde pubblico	95.602,02	mq
Verde pubblico (Gestito dalla Provincia)	0	mq
Verde decorativo	0	mq
Verde green park	133,38	mq
Siepi	0	m

PIANO DI RIQUALIFICAZIONE DEL VERDE PUBBLICO DELLA CITTA' DI ESTE (PD)

Linee guida gestionali

Relazione generale Stato di Fatto

Alberi censiti	58	cad.
----------------	----	------

SALUTE

TIPOLOGIA	Q.TA'	U.d.M.
Verde pubblico	11.657,78	mq
Verde pubblico (Gestito dalla Provincia)	0	mq
Verde decorativo	55,60	mq
Verde green park	0	mq
Siepi	400,88	m

Alberi censiti	76	cad.
----------------	----	------

SCHIAVONIA

TIPOLOGIA	Q.TA'	U.d.M.
Verde pubblico	12.688,90	mq
Verde pubblico (Gestito dalla Provincia)	0	mq
Verde decorativo	0	mq
Verde green park	0	mq
Siepi	0	m

Alberi censiti	72	cad.
----------------	----	------

VERDE SCOLASTICO

TIPOLOGIA	Q.TA'	U.d.M.
Verde pubblico	29.437,60	mq
Verde pubblico (Gestito dalla Provincia)	26.936,46	mq
Verde decorativo	0,00	mq
Verde green park	1.178,23	mq
Siepi	681,92	m

Alberi censiti	461	cad.
----------------	-----	------

ZONA INDUSTRIALE - ZONA ARTIGIANALE - SR N. 10 - MOTTA

TIPOLOGIA	Q.TA'	U.d.M.
Verde pubblico	64.466,25	mq
Verde pubblico (Gestito dalla Provincia)	0	mq
Verde decorativo	2.459,22	mq
Verde green park	614,40	mq

Siepi	323,79	m
Alberi censiti	252	cad.

1.7. DATI RIASSUNTIVI DI TUTTI GLI ELEMENTI CENSITI SU TUTTO IL TERRITORIO COMUNALE

CENSIMENTO INTERO TERRITORIO COMUNALE

TIPOLOGIA	Q.TA'	U.d.M.
Verde pubblico	335.826,41	mq
Verde pubblico (Gestito dalla Provincia)	26.936,46	mq
Verde decorativo	28.183,99	mq
Verde green park	10.974,40	mq
Siepi	2425,62	m

Alberi censiti	2330	cad.
----------------	------	------

ALBERATURE STRADALI

TIPOLOGIA	Q.TA'	U.d.M.
Alberi censiti	667	cad.

BANCHINE STRADALI

TIPOLOGIA	Q.TA'	U.d.M.
Banchine stradali	61.015,64	m

1.8. IL CENSIMENTO DEGLI ALBERI – STATO DI FATTO

Premessa

La parte preponderante di elementi rilevati all'interno del censimento delle aree verdi, è costituita dalle alberature. Basti pensare che tra le alberature radicate all'interno delle aree verdi e quelle considerate come stradali, gli individui censiti sono in totale 2997.

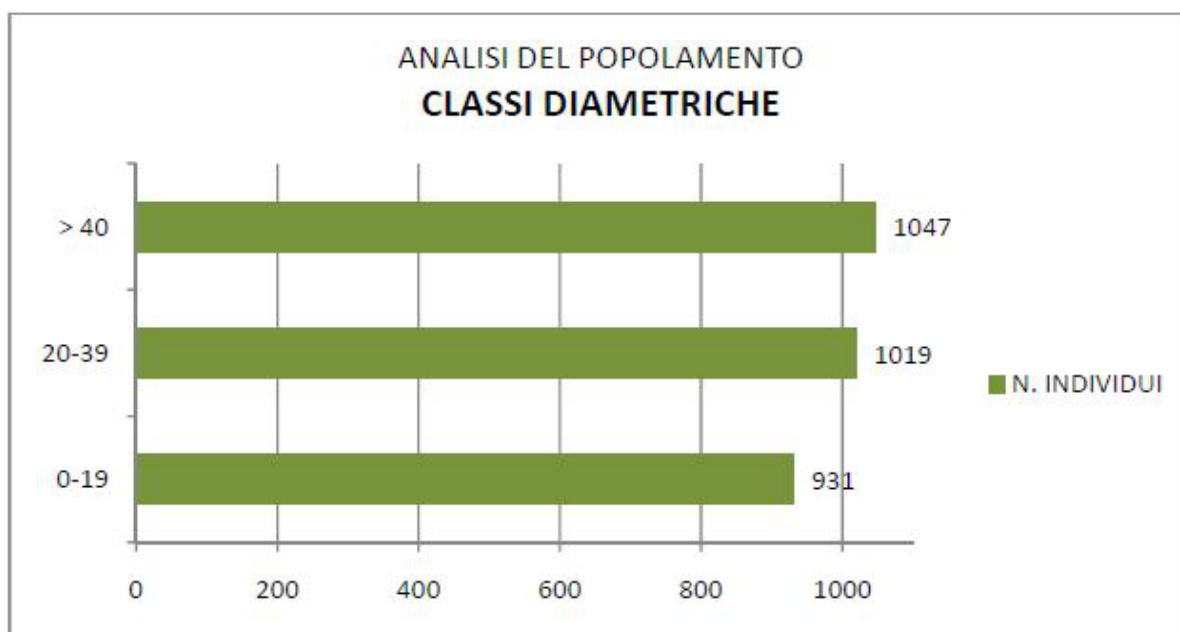
A seguito del censimento, tutti gli alberi sono stati valutati speditivamente, offrendo un giudizio sintetico sul loro stato fitosanitario generale, indicando la necessità di eseguire degli

interventi (potatura o abbattimento) e la necessità di effettuare degli approfondimenti diagnostici di tipo visivo, in alcuni casi supportato da prove strumentali. Occorre precisare, che la valutazione svolta a carico delle alberature censite, non consiste in alcun modo in una valutazione approfondita delle condizioni fitosanitarie e di stabilità degli alberi (VTA), infatti la determinazione dell'intervento gestionale a cui assoggettare l'individuo arboreo è stata possibile solamente in quelle alberature in cui lo stato generale di salute si presentava assolutamente chiaro, come per quanto riguarda alberi macroscopicamente sofferenti o pericolosi, oppure per alberi che non manifestavano criticità di rilievo. Quindi, per tutti quegli alberi con un quadro fitosanitario complesso rilevato dall'analisi speditiva, è stata prescritta l'esecuzione dei dovuti approfondimenti, sia visivi (VTA) che strumentali. Di seguito si riporta l'analisi dendrometrica e floristica del popolamento, mentre gli interventi da eseguire sugli alberi, quali potatura, abbattimento o approfondimento diagnostico, sono contenuti all'interno della relazione riguardante lo stato di progetto.

ANALISI FLORISTICA E DENDROMETRICA DEL PATRIMONIO ARBOREO

Il presente paragrafo ha lo scopo di illustrare, attraverso l'elaborazione dei dati raccolti in campo, le caratteristiche floristiche e dendrometriche salienti del popolamento arboreo dell'intero Comune di Este. Per facilitare la comprensione delle caratteristiche della componente arborea vegetante all'interno delle aree verdi della Città, l'esposizione dei dati verrà articolata anche attraverso l'impiego di schemi di sintesi (grafici e tabelle), completate da spiegazioni e commenti. Come già accennato, in totale gli alberi censiti sul territorio comunale sono 2997; di seguito si riporta l'analisi dei dati raccolti.

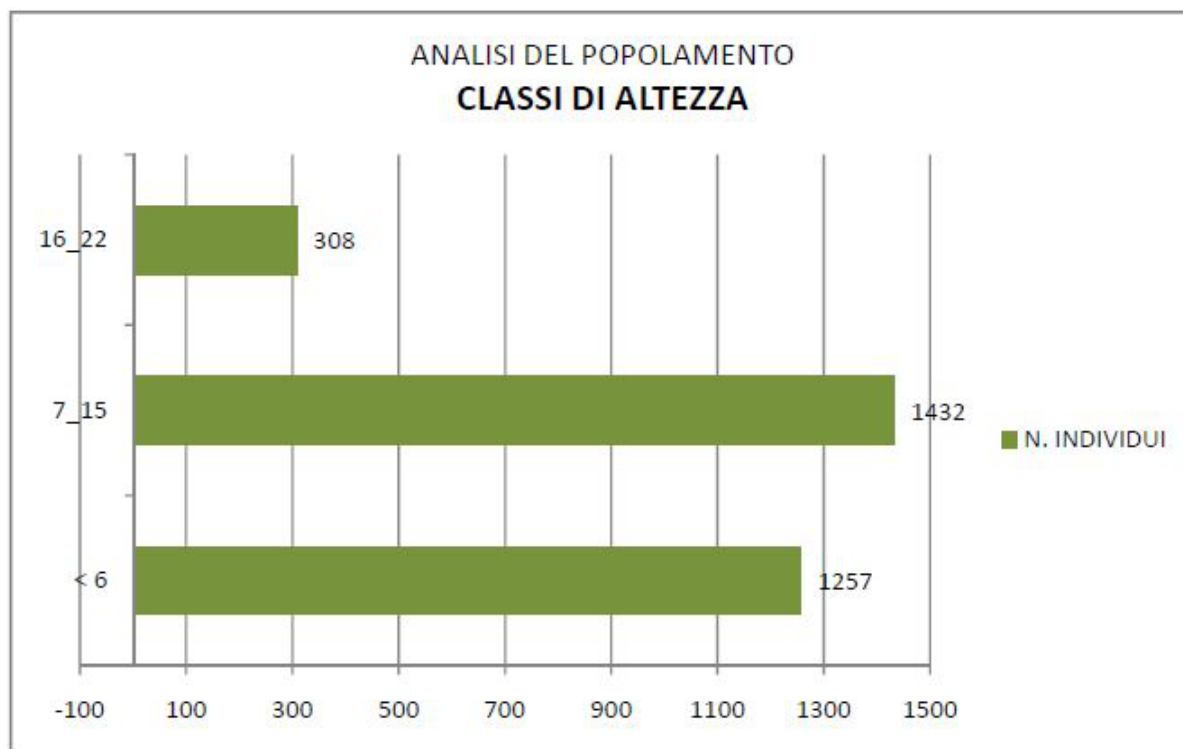
Grafico_1: Classi diametriche del popolamento arboreo



CLASSI DIAMETRICHE (cm)	N. INDIVIDUI
0-19	931
20-39	1019
> 40	1047
	2997

Commento: gli alberi inventariati ammontano a un totale di 2997 individui, il Grafico_1 e la relativa tabella, riportano un'elaborazione di dati relativamente alle classi diametriche di tutti gli alberi radicati nelle aree verdi. Dalla distribuzione dei soggetti censiti per classe diametrica, emerge un dato che è da considerarsi positivo. Avere circa 3 mila piante, suddivise quasi equamente tra le tre classi diametriche scalari, denota che il popolamento arboreo cittadino è giustamente dotato sia di soggetti giovani, che costituiranno nel lungo periodo il futuro patrimonio arboreo, sia di soggetti maturi, che donano pregio paesaggistico, ombreggiamento e qualità estetica alle aree verdi cittadine. Tali caratteri sono riconducibili alla storicità dell'assetto urbano della Città, ma anche alla messa a dimora di nuovi alberi nell'ultimo decennio.

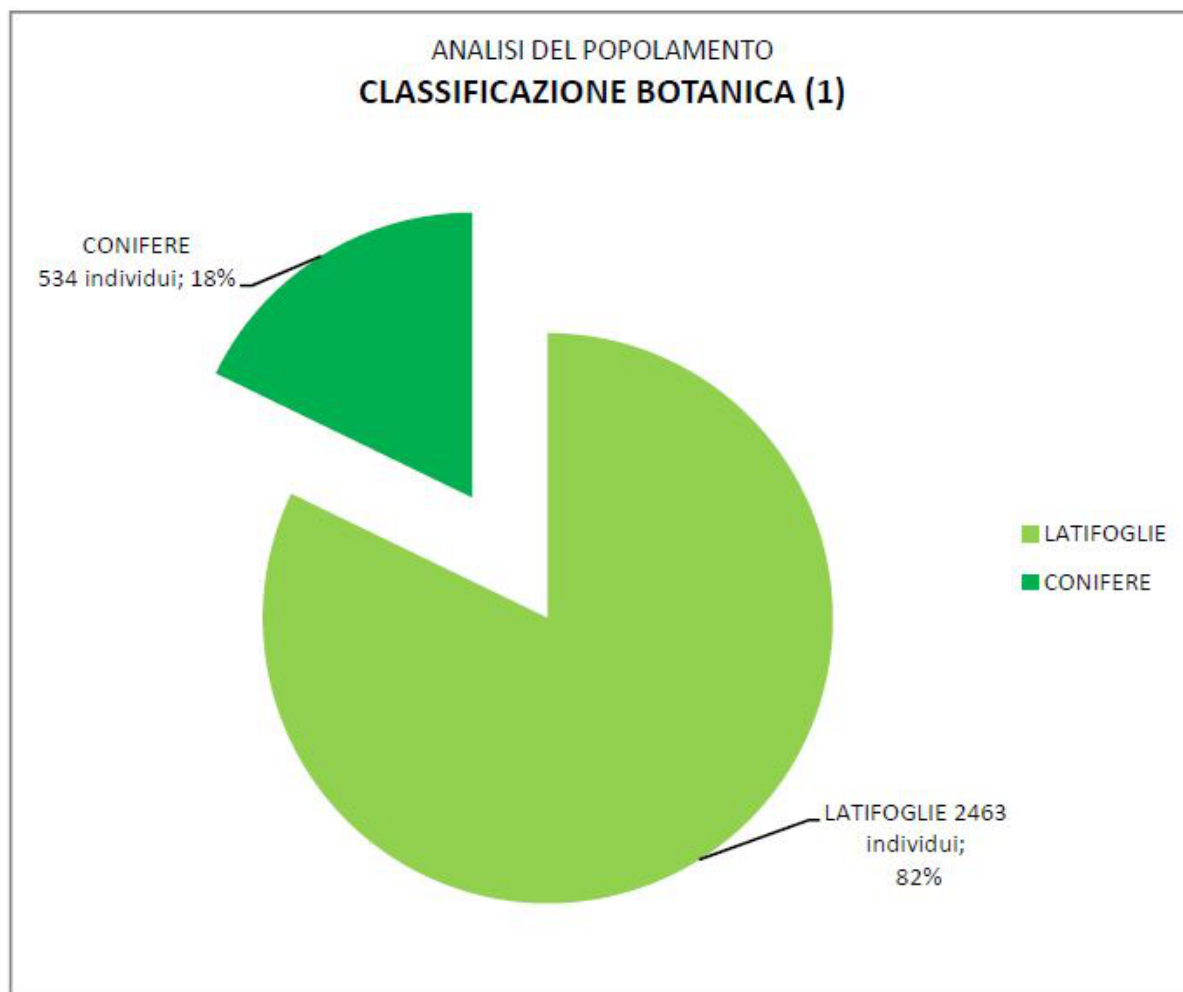
Grafico_2 : Classi di altezza del popolamento arboreo



CLASSI DI ALTEZZA (m)	N. INDIVIDUI
< 6	1257
7_15	1432
16_22	308
	2997

Commento: le classi di altezza di appartenenza di tutte le piante che compongono il popolamento, rappresentano un dato importante seppur l'altezza degli alberi può esser facilmente alterata dagli interventi di potatura. Quindi al contrario del diametro, deve esser considerata di minor importanza. Tuttavia, il fatto che ben 1432 alberi su 2997 appartengano alla classe 7_15 m, denota che siamo in presenza di numerosi esemplari maturi e di discrete dimensioni.

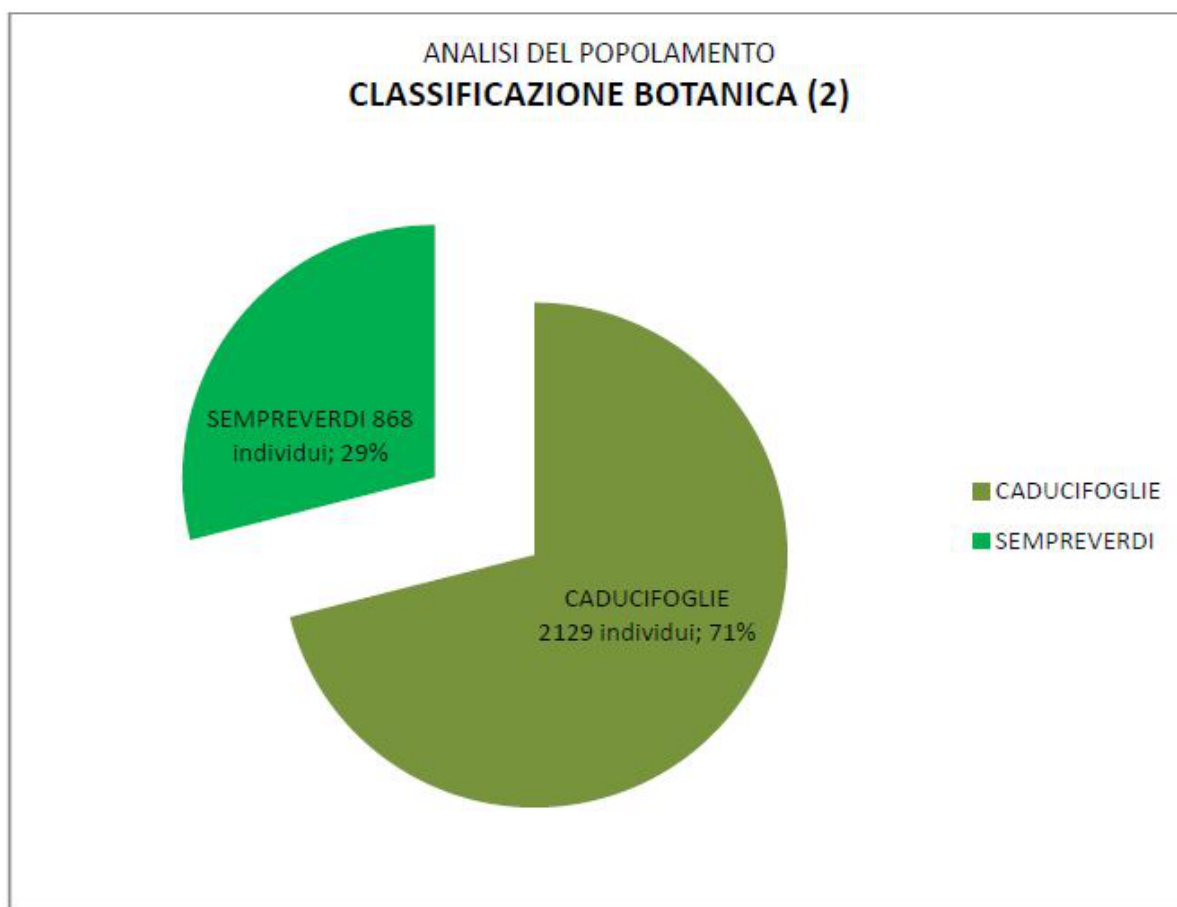
Grafico_3 : Classificazione botanica, conifere e latifoglie



CLASSIFICAZIONE BOTANICA	N. INDIVIDUI
LATIFOGIE	2463
CONIFERE	534
	2997

Commento: il grafico dimostra come circa una pianta su cinque sia una conifera. Considerando che per una miglior funzionalità e gestione degli spazi verdi urbani, la presenza di conifere dovrebbe esser generalmente molto inferiore rispetto a quella della latifoglie., la presenza comunque non trascurabile di conifere nelle aree verdi della Città, è dovuta ad una errata o mancata progettazione degli spazi verdi, fenomeno che spesso accadeva in passato attraverso l'inserimento di pini, abeti o altre specie, che mal si adattano a vivere nel contesto urbano. In termini generale, la quantità di conifere non è da considerarsi comunque eccessiva.

Grafico_4 : Classificazione botanica, sempreverdi e caducifoglie



CLASSIFICAZIONE BOTANICA	N. INDIVIDUI
CADUCIFOGLIE	2129
SEMPREVERDI	868

2997

Commento: il rapporto tra sempreverdi e caducifoglie si presenta abbastanza aderente al rapporto tra latifoglie e conifere visto in precedenza, ciò a dimostrazione che quasi due terzi delle piante sempreverdi sono conifere. Anche se in ambiente urbano, una forte presenza di sempreverdi è sconsigliabile dal punto di vista gestionale, deve esser tenuto in considerazione che molti alberi sempreverdi si trovano in alcune aree verdi di Este dotate di valenza storica, come i lecci di Viale Rimembranze e diverse conifere presenti nei Giardini del Castello.

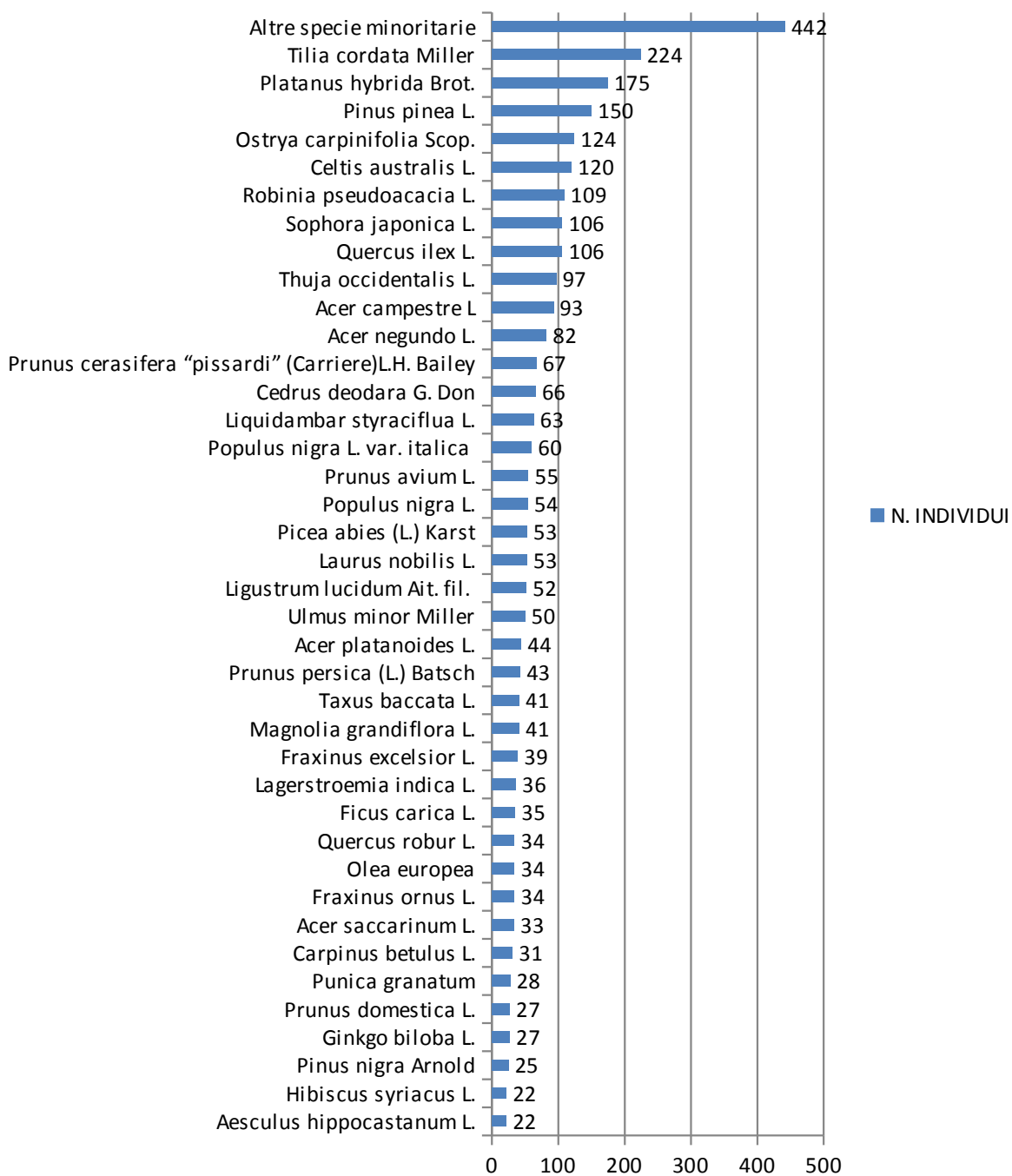
Per precisare, le sempreverdi devono esser minoritarie in ambiente urbano in quanto generano ombra anche nel periodo invernale, ovvero quando la radiazione solare deve giungere al suolo e sono maggiormente soggette a fenomeni di cedimenti di parti di chioma in presenza di carichi aggiuntivi (come ad es. la neve).

Infatti, contestualmente all'avverarsi di deboli nevicate, è possibile assistere a fenomeni di cedimento su branche di pino domestico, di cedro o di leccio, specie particolarmente suscettibili tali fenomeni.

Grafico_5: Suddivisione floristica del popolamento arboreo

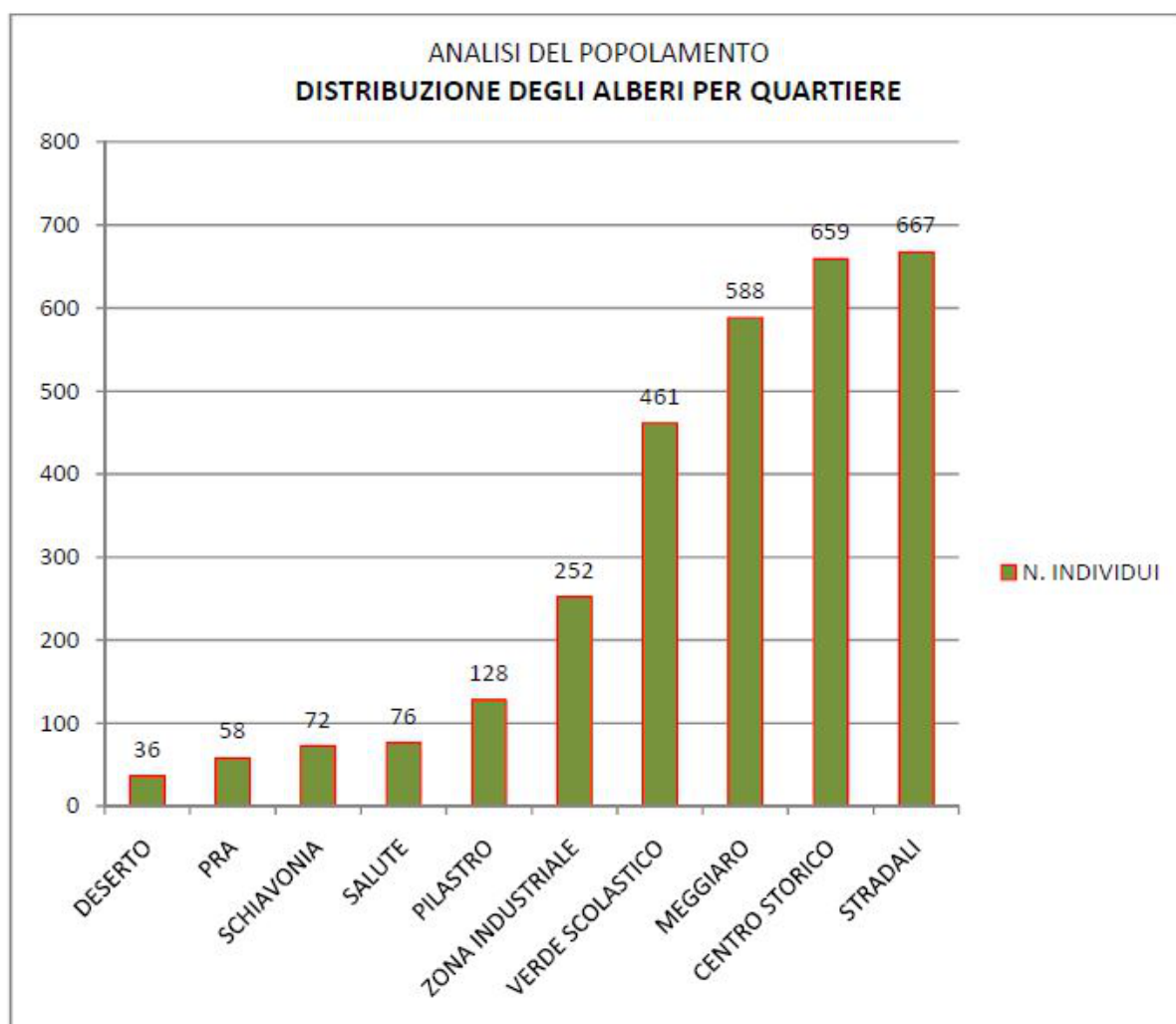
ANALISI DEL POPOLAMENTO

SPECIE BOTANICHE



Commento: trattasi della suddivisione in base al numero di soggetti rivenuti delle specie presenti all'interno del popolamento arboreo del verde cittadino. Da notare i numerosi **tigli** (224 individui), **platani** (175 individui), **pini domestici** (150 individui), **carpini neri** (124 individui), **bagolari** (120 individui), **robinie** (109 individui), **sofora** (106 individui) e **lecci** (106 individui). Le specie appena elencate, sono le più rappresentative del popolamento, infatti costituiscono la gran parte dei viali alberati cittadini o ampi gruppi in zone a verde densamente alberate. In totale, le specie arboree censite sono **103**.

Grafico_6: Distribuzione degli alberi all'interno dei diversi quartieri

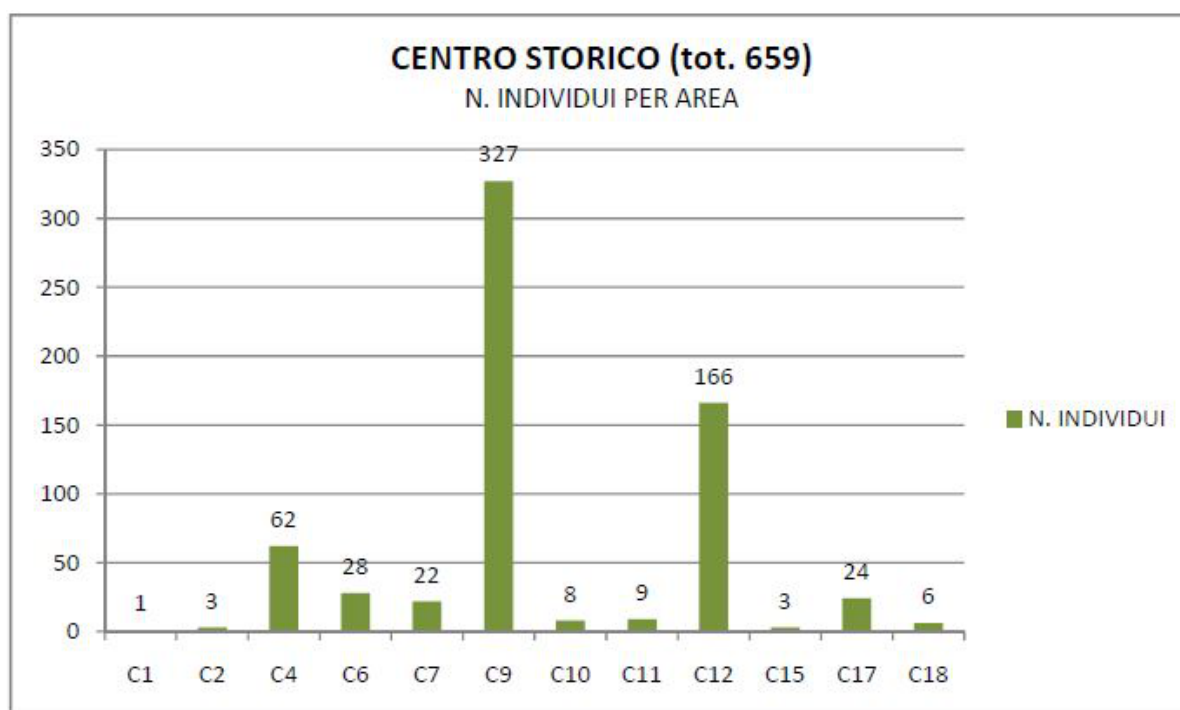


QUARTIERE	N. INDIVIDUI
DESERTO	36
PRA	58
SCHIAVONIA	72
SALUTE	76
PILASTRO	128
ZONA INDUSTRIALE	252
VERDE SCOLASTICO	461
MEGGIARO	588
CENTRO STORICO	659
STRADALI	667
	2997

Commento: suddivisione dei soggetti arborei censiti in base al quartiere di appartenenza (come già spiegato il verde scolastico e le alberature stradali sono considerate alla stregua di una quartiere). Un'importante porzione di alberi censiti appartengono alle Stradali, al Centro Storico, Meggiaro e Verde Scolastico. Altri quartieri come Deserto e Prà, posseggono un numero molto limitato di alberi.

Grafico_8: Vari grafici con distribuzione degli alberi all'interno delle diverse aree dei singoli quartieri

CENTRO STORICO



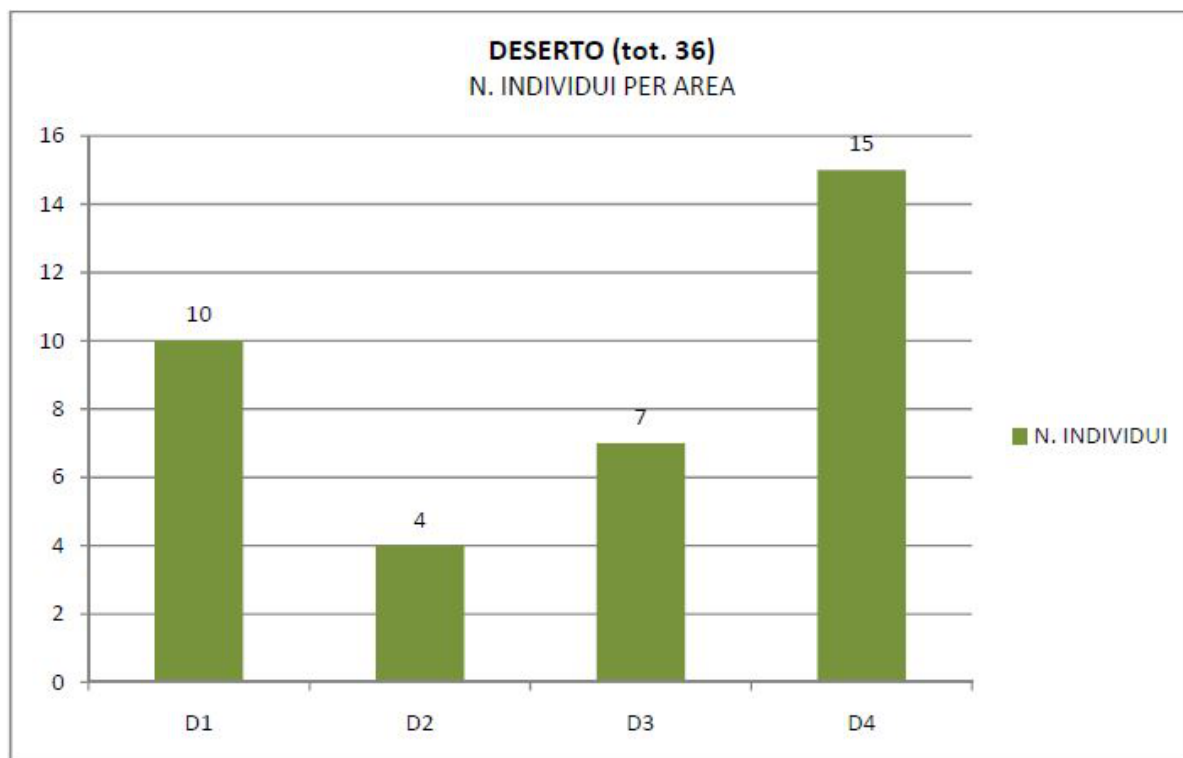
PIANO DI RIQUALIFICAZIONE DEL VERDE PUBBLICO DELLA CITTA' DI ESTE (PD)

Linee guida gestionali

Relazione generale Stato di Fatto

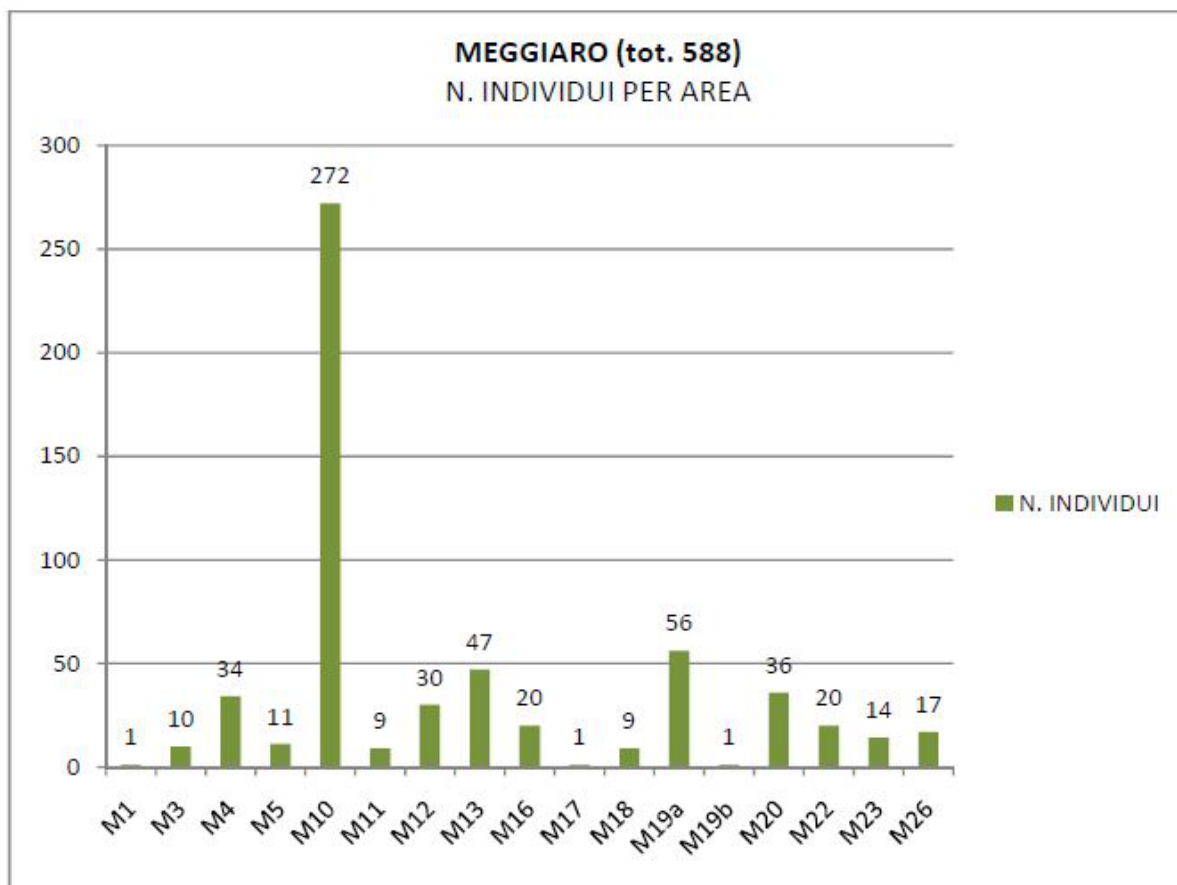
CENTRO STORICO	N. INDIVIDUI
C1	1
C2	3
C4	62
C6	28
C7	22
C9	327
C10	8
C11	9
C12	166
C15	3
C17	24
C18	6
	659

DESERTO



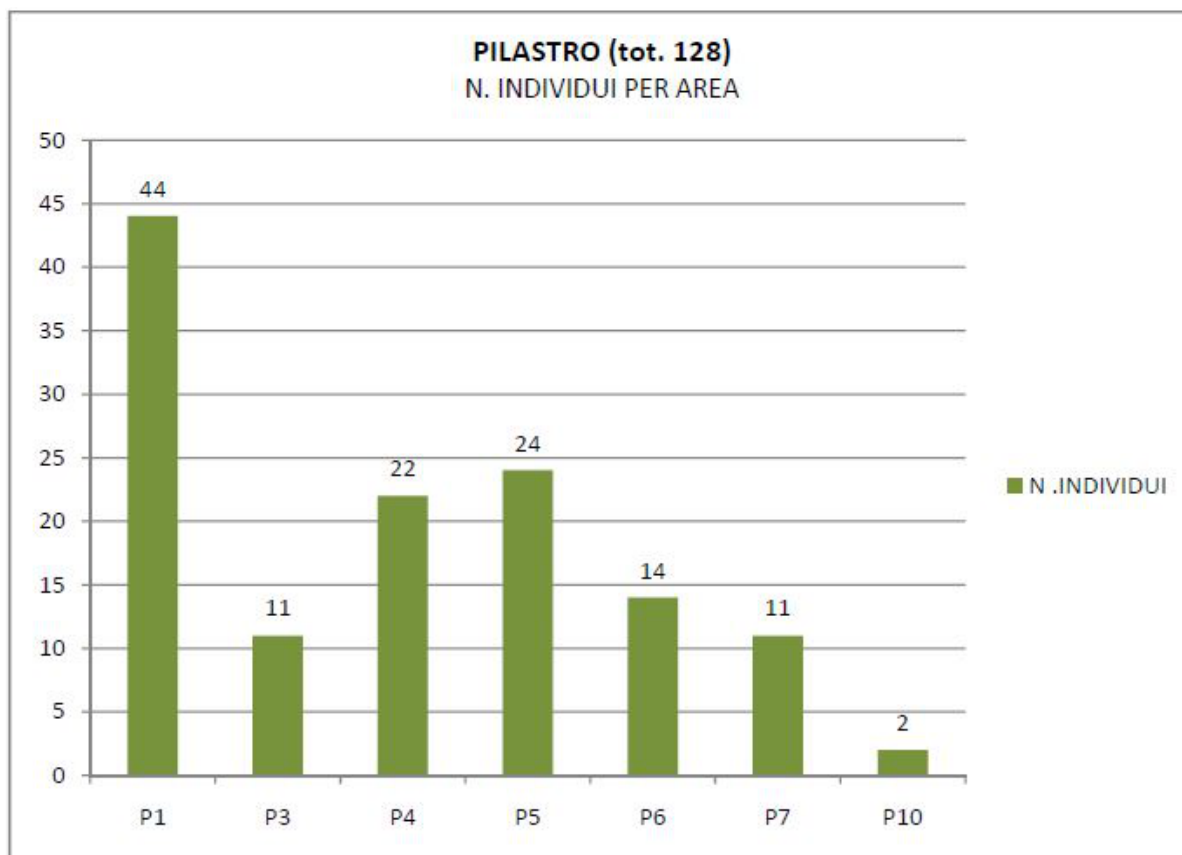
DESERTO	N. INDIVIDUI
D1	10
D2	4
D3	7
D4	15
	36

MEGGIARO



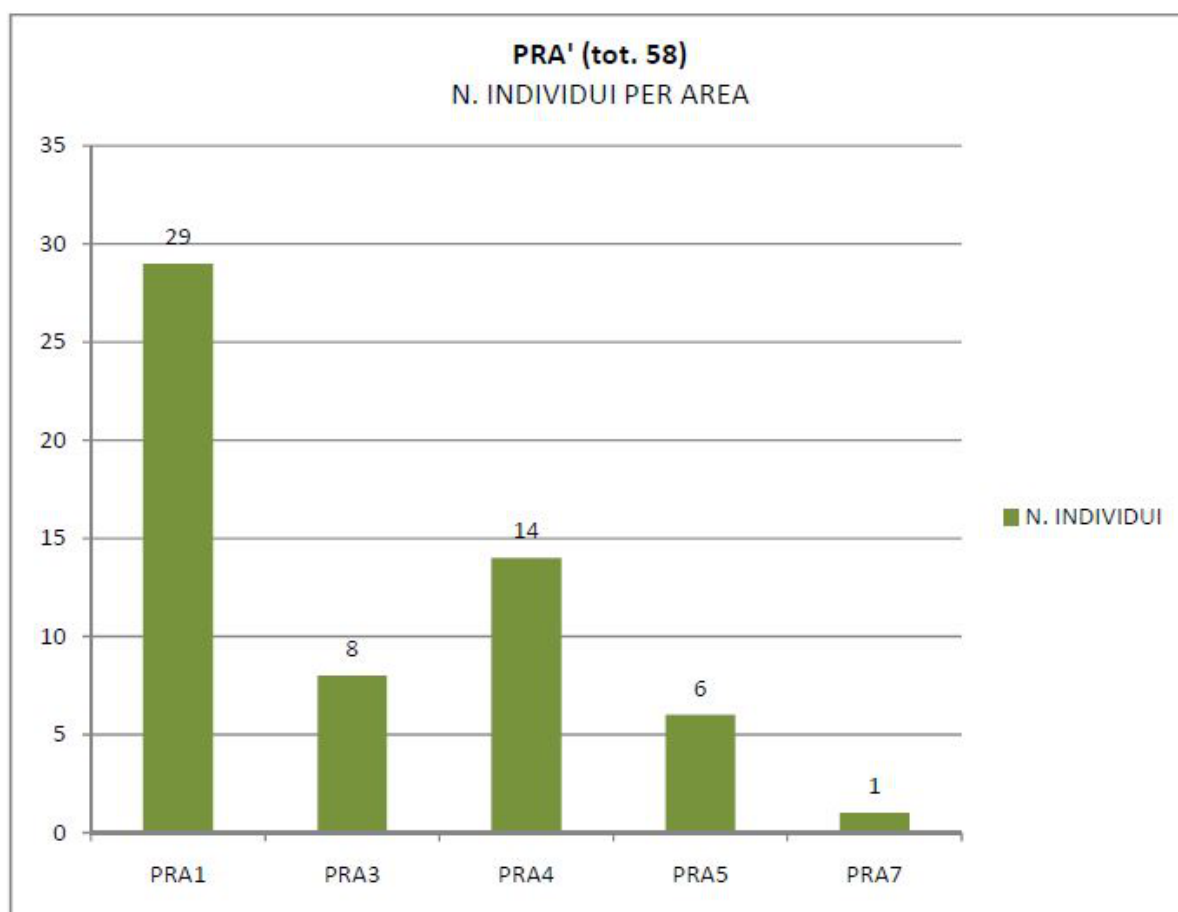
MEGGIARO	N. INDIVIDUI
M1	1
M3	10
M4	34
M5	11
M10	272
M11	9
M12	30
M13	47
M16	20
M17	1
M18	9
M19a	56
M19b	1
M20	36
M22	20
M23	14
M26	17
	588

PILASTRO



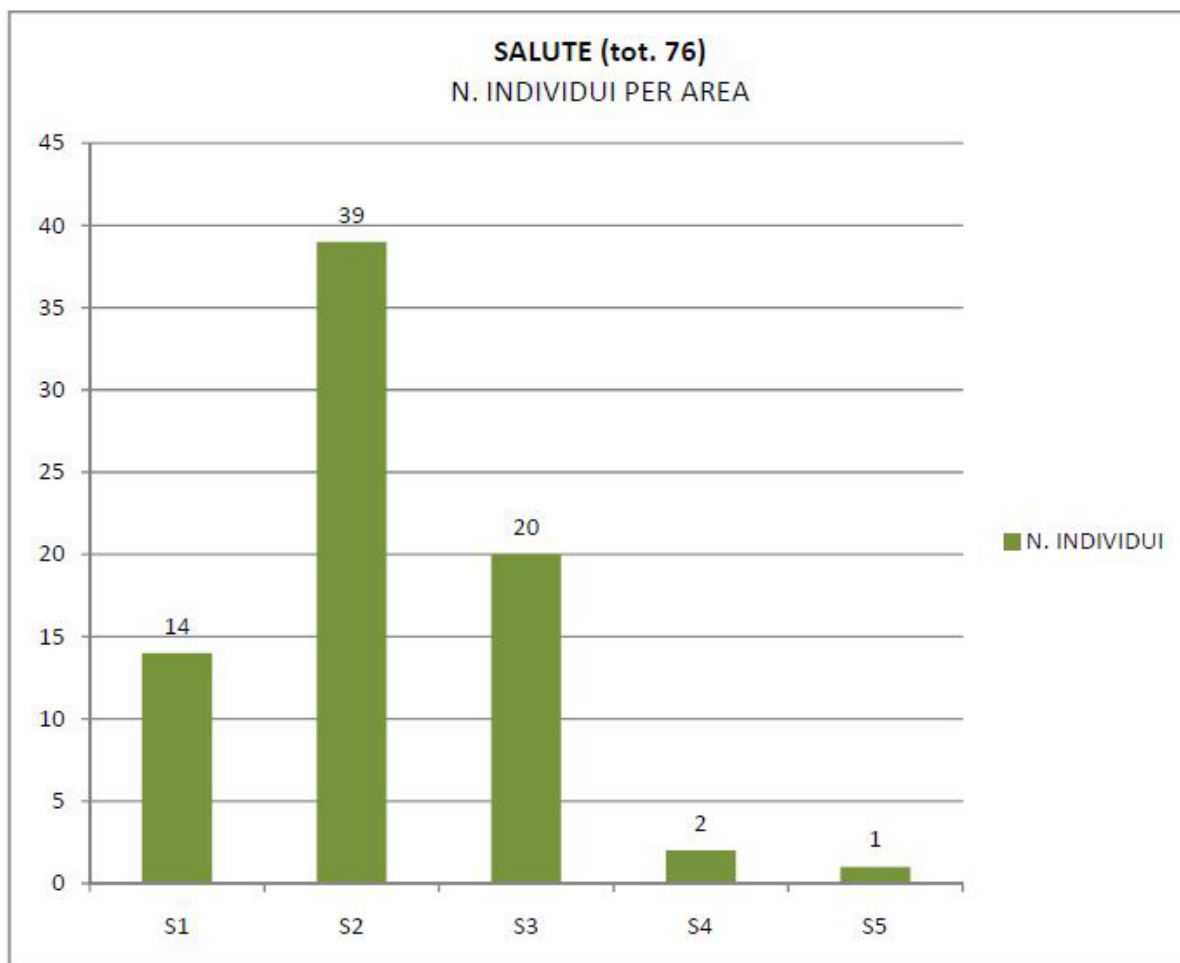
PILASTRO	N .INDIVIDUI
P1	44
P3	11
P4	22
P5	24
P6	14
P7	11
P10	2
	128

PRA'



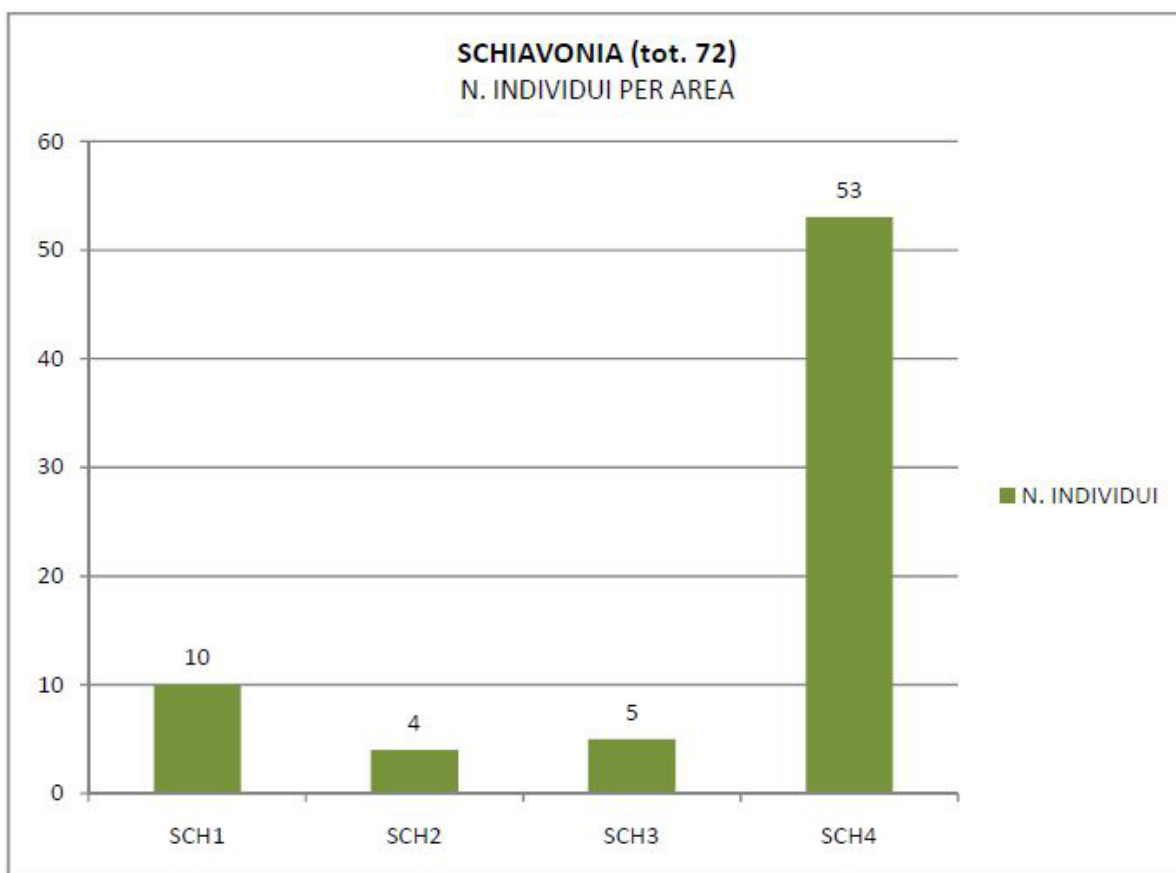
PRA'	N. INDIVIDUI
PRA1	29
PRA3	8
PRA4	14
PRA5	6
PRA7	1
	58

SALUTE



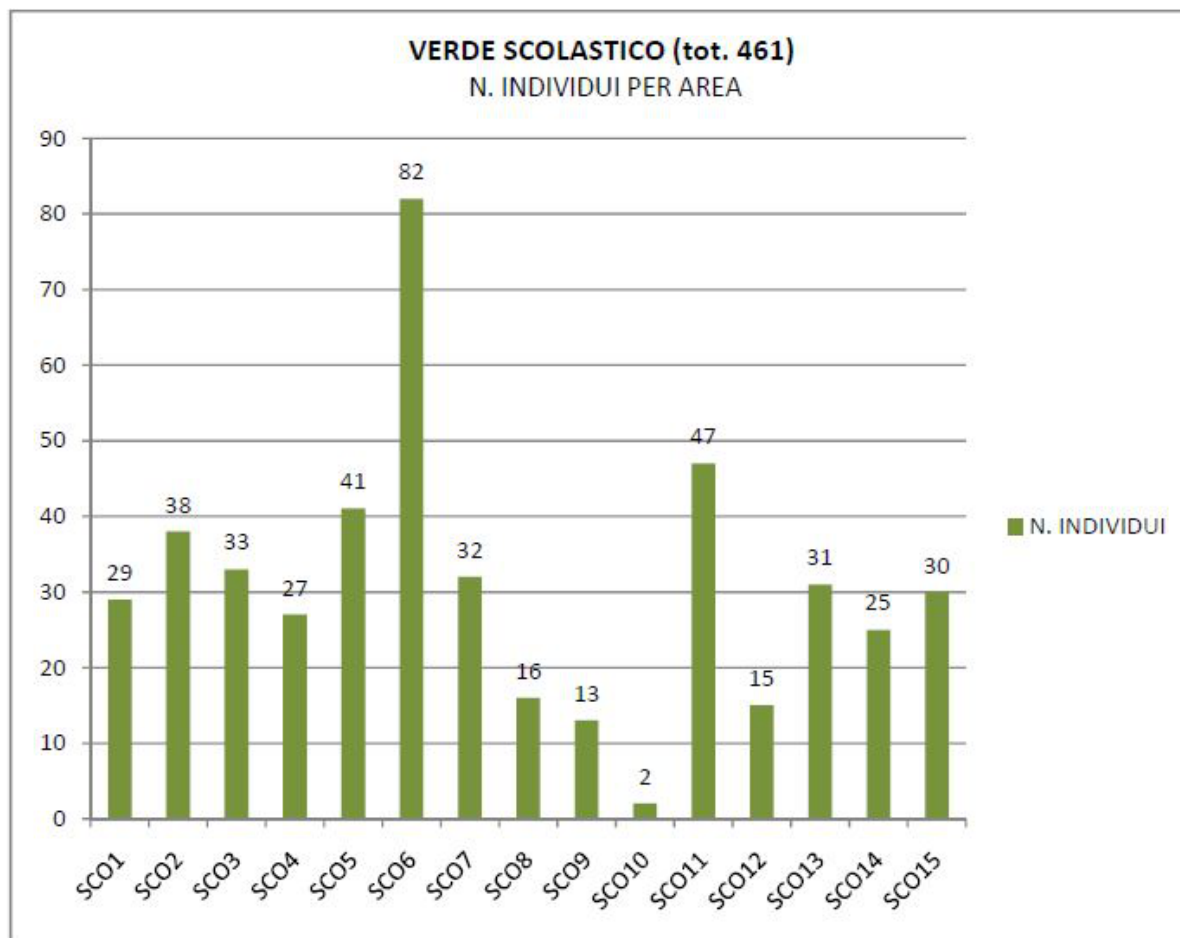
SALUTE	N. INDIVIDUI
S1	14
S2	39
S3	20
S4	2
S5	1
	76

SCHIAVONIA



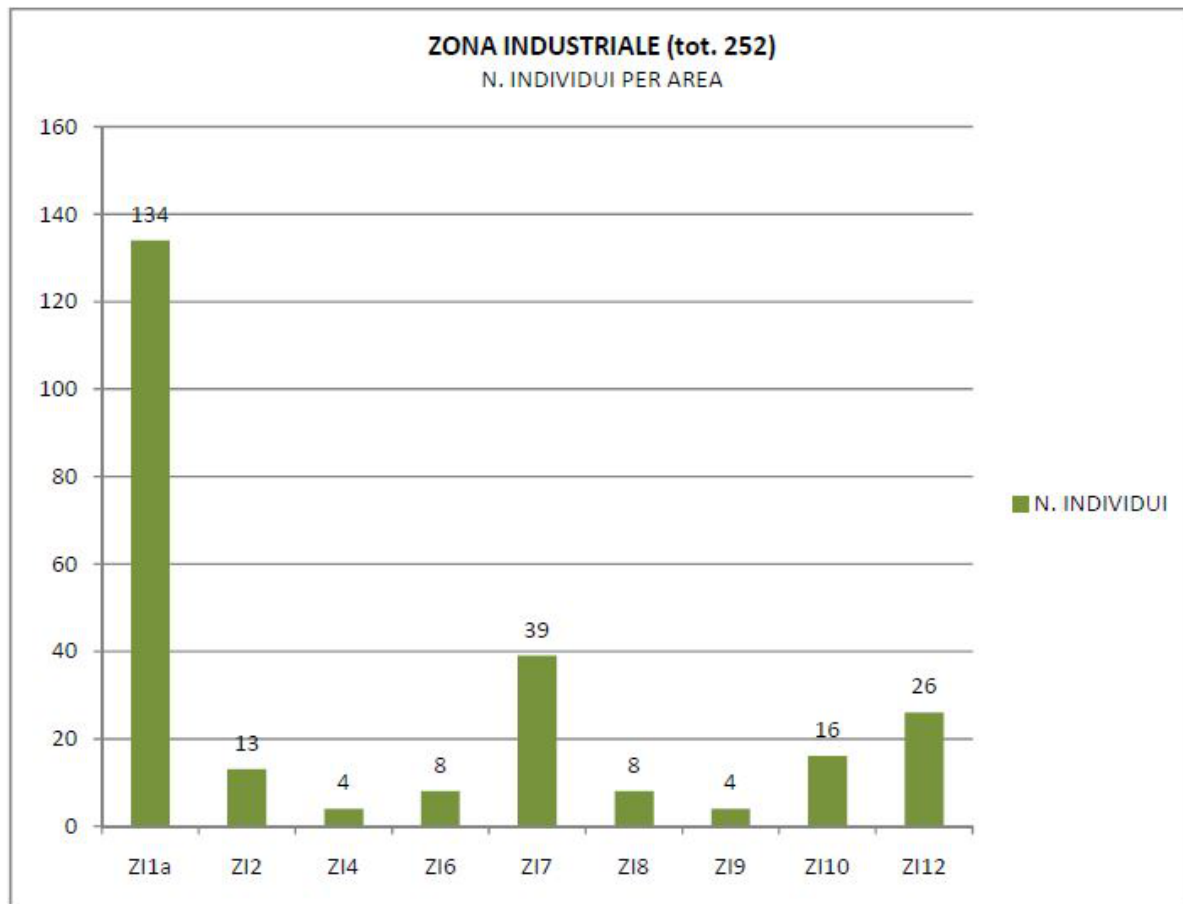
SCHIAVONIA	N. INDIVIDUI
SCH1	10
SCH2	4
SCH3	5
SCH4	53
	72

VERDE SCOLASTICO



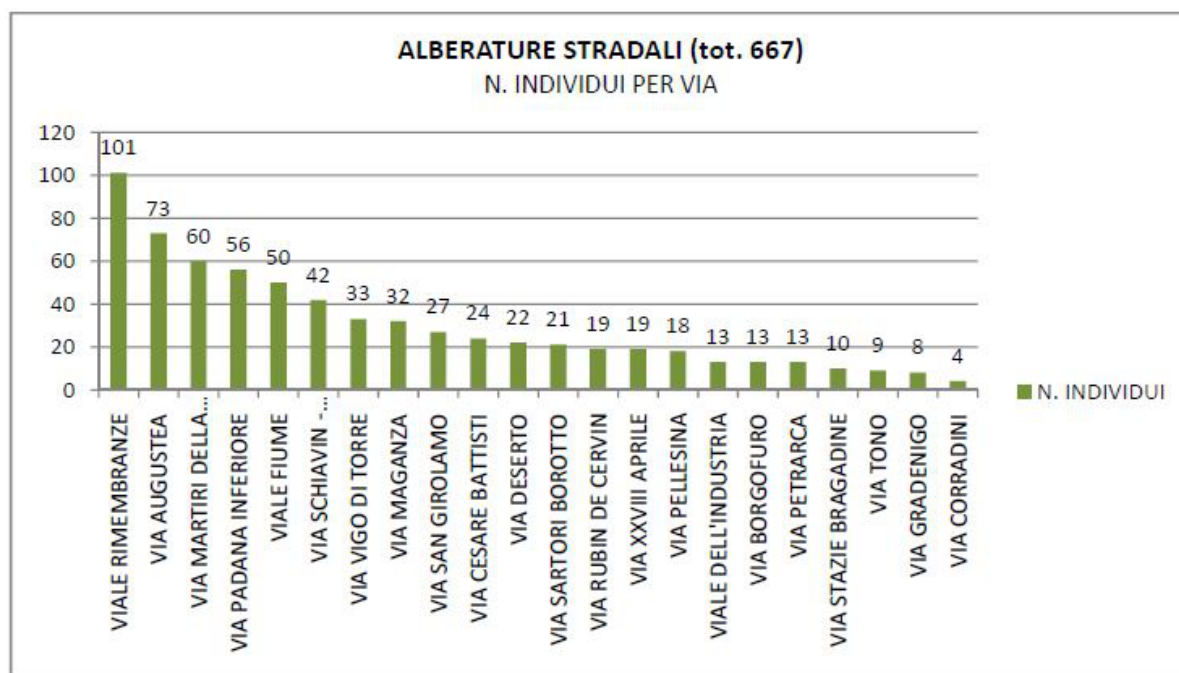
VERDE SCOLASTICO	N. INDIVIDUI
SCO1	29
SCO2	38
SCO3	33
SCO4	27
SCO5	41
SCO6	82
SCO7	32
SCO8	16
SCO9	13
SCO10	2
SCO11	47
SCO12	15
SCO13	31
SCO14	25
SCO15	30
	461

ZONA INDUSTRIALE



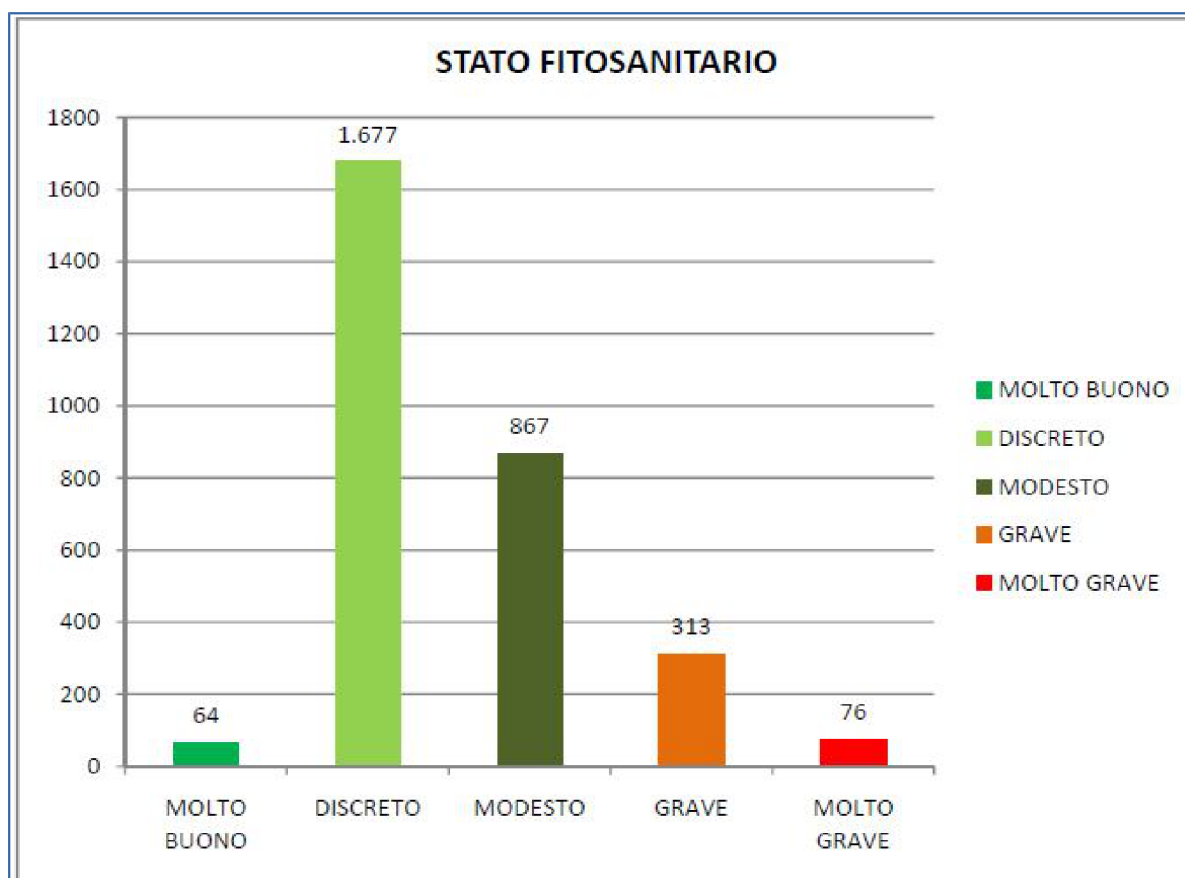
ZONA INDUSTRIALE	N. INDIVIDUI
ZI1a	134
ZI2	13
ZI4	4
ZI6	8
ZI7	39
ZI8	8
ZI9	4
ZI10	16
ZI12	26
	252

ALBERATURE STRADALI



ALBERATURE STRADALI	N. INDIVIDUI
VIALE RIMEMBRANZE	101
VIA AUGUSTEA	73
VIA MARTIRI DELLA LIBERTA'	60
VIA PADANA INFERIORE	56
VIALE FIUME	50
VIA SCHIAVIN - CALDEVIGO	42
VIA VIGO DI TORRE	33
VIA MAGANZA	32
VIA SAN GIROLAMO	27
VIA CESARE BATTISTI	24
VIA DESERTO	22
VIA SARTORI BOROTTO	21
VIA RUBIN DE CERVIN	19
VIA XXVIII APRILE	19
VIA PELLASINA	18
VIALE DELL'INDUSTRIA	13
VIA BORGOFURO	13
VIA PETRARCA	13
VIA STAZIE BRAGADINE	10
VIA TONO	9
VIA GRADENIGO	8
VIA CORRADINI	4
	667

Grafico_9: Quadro fitosanitario riassuntivo degli alberi esaminati



Commento: tra i 2997 individui arborei censiti e speditivamente esaminati, 64 hanno una stato fitosanitario *molto buono*, 1677 *discreto*, 867 *modesto*, 313 *grave* e 76 *molto grave*. Da un'osservazione attenta dei dati emerge come un individuo su sette presenti un quadro fitosanitario da definirsi grave o molto grave; ciò può esser considerato accettabile in una prima fase di *screening* dell'interno patrimonio arboreo comunale.

PIANO DI RIQUALIFICAZIONE DEL VERDE PUBBLICO DELLA CITTA' DI ESTE (PD)

Linee guida gestionali

Relazione generale Stato di Fatto

Padova, 13 marzo 2018.

Il professionista:

Dott. For. Sergio Sgrò

ORDINE DEI DOTTORI AGRONOMI E
DOTTORI FORESTALI



PROVINCIA DI PADOVA N° ISCR. 662