

Comune di Grosseto

INDAGINE FITOSTATICA

relativa a quattro esemplari adulti di platano comune
(*Platanus × hispanica* Mill. =sin. *Platanus acerifolia*)
ubicati in Piazza Ponchielli a Grosseto

Committente:

Comitato Piazza Ponchielli

piazza Ponchielli, 19 Grosseto - c.f. 92105120536

Il tecnico estensore:

Dott. Per.Agr. MARCO MENCAGLI

TUSCOM associazione professionale

sede: via D. Lazzeretti, 2/B – 58100 Grosseto

email: marco_mencagli@tuscom.it - www.tuscom.it

Grosseto, 24 novembre 2025

1. PREMESSE E PRECISAZIONI DELL'INCARICO

Il Sig. David Pucci, in qualità di presidente pro-tempore del Comitato Piazza Ponchielli, ha commissionato a questo studio professionale un'indagine fitostatica su quattro esemplari adulti di platano comune (*Platanus x hispanica* = *Platanus acerifolia*) ubicati in piazza Ponchielli a Grosseto, su suolo pubblico, allo scopo di verificare le condizioni di eventuale pericolosità per propensione al cedimento di ciascuno dei quattro alberi, o di parti di essi.

La richiesta era motivata dall'appresa notizia che i quattro esemplari in questione fanno parte di un contingente di alberi inserito in un programma di abbattimenti che la Giunta Municipale ha approvato con delibera 343 del 9 settembre 2025.

La delibera riguardava un progetto di manutenzione straordinaria del patrimonio arboreo comunale per la messa in sicurezza delle strade e delle relative pertinenze, predisposto dagli uffici comunali in seguito al giudizio di propensione al cedimento estrema (Classe D secondo la metodologia adottata dalla Società Italiana di Arboricoltura - SIA) espresso nel gennaio 2025 da un tecnico incaricato dalla stessa Amministrazione Comunale, l'agrotecnico Dott. Gabriele Parvi.

In seguito ad accesso agli atti del Comune, il suddetto Comitato è entrato in possesso degli elaborati firmati dal Dott. Parvi ed in data 4 ottobre 2025 ha interpellato questo studio professionale per avere un parere tecnico sui predetti elaborati, con particolare riferimento agli otto platani presenti in Piazza Ponchielli, di cui -si ribadisce- a ben quattro è stata attribuita dal suddetto professionista la classe D di propensione al cedimento secondo la terminologia SIA, vale a dire quella "estrema".

In data 13 ottobre il sottoscritto consegnava al Comitato Piazza Ponchielli una nota avente per oggetto il "*Riscontro e commento su quanto indicato nelle schede di 'VTA' dal n. 354 al n. 361 redatte dal tecnico incaricato dall'Amministrazione Comunale di Grosseto, relative ad 8 esemplari di platano (*Platanus x acerifolia*) ubicati in Piazza Ponchielli a Grosseto*".

Giova precisare che quella nota non costituiva un'indagine fitostatica con finalità di controperizia, ma semplicemente evidenziava le carenze metodologiche e procedurali che hanno dato origine ad inesattezze e improprie attribuzioni di sintomi e difetti, riportati nelle relative schede di valutazione redatte dal Dott. Parvi, per cui era da mettere fortemente in dubbio l'oggettività del giudizio di stabilità da lui espresso per gli otto platani in questione.

Anche se in forma più sintetica, simili critiche sono state avanzate anche dal Dott. For. Luigi Sani in una relazione pro-veritate presentata dall'associazione politica-culturale "Grosseto città aperta" in una recente conferenza stampa pubblica (18 novembre 2025). Non c'è bisogno di precisare chi sia Luigi Sani, conosciuto in tutta Italia come uno dei massimi esperti in materia di valutazione di stabilità degli alberi e punto di riferimento di molti tecnici per diverse metodologie di valutazione fitostatica.

Da questi presupposti muove la scelta del Comitato di affidare a questo studio professionale il compito di indagare le condizioni fitostatiche di quattro degli otto platani presenti in Piazza Ponchielli. In data 21 novembre il sottoscritto si è perciò recato sul posto per esaminare gli esemplari arborei. I risultati di questa indagine sono esposti nelle pagine che seguono.

2. METODOLOGIA DI INDAGINE

Si è ritenuto di adottare come metodologia di indagine quella che si identifica con l'acronimo V.T.A. (Visual Tree Assessment) o valutazione visuale dell'albero, che rappresenta attualmente una delle metodologie maggiormente diffuse in materia di analisi della stabilità arborea.

Si tenga presente che l'approccio visivo nei Paesi anglosassoni è considerato come quello ordinario nelle valutazioni di stabilità di un albero. Solo in seguito a tale approccio dovrebbe (o potrebbe) emergere l'eventuale indicazione da parte del tecnico di approfondire la conoscenza di alcuni aspetti strutturali mediante indagine strumentale o fisico-meccanica.

Per lungo tempo in Italia si è invece diffusa l'idea che la valutazione visuale rappresenti un approccio semplificato e che l'indagine strumentale sia ad essa alternativa, o al limite una sua diretta e logica prosecuzione. Ma l'indagine strumentale spesso fornisce solo un'immagine statica della situazione attuale, e non è detto che riesca a "svelare" i trascorsi vegetativi e di sviluppo dell'albero esaminato, soprattutto in relazione alle risposte adattative che esso è stato in grado di produrre per effetto di sollecitazioni provenienti dall'ambiente in cui è cresciuto.

E' ancora più difficile che l'esame strumentale possa fornire notizie sulla qualità iniziale dell'albero, cioè quella vivaistica. Non è infrequente che in aree pubbliche e private vengano poste a dimora piante che hanno già dei problemi strutturali importanti, acquisiti o subiti proprio nelle prime fasi di vita trascorse in vivaio. E si tratta di aspetti che non possono essere trascurati: si pensi, ad esempio, alla perdita precoce del fittone nelle piante allevate in vaso.

Ne consegue che un'attenta valutazione di stabilità non può limitarsi ad effettuare una "fotografia" dello stato vegetativo e strutturale osservabile *nel presente* dell'esemplare arboreo.

Il tecnico non è uno strumento che si limita a "leggere", anche se in modo molto preciso e approfondito, la struttura di un esemplare arboreo: nella valutazione visuale deve prendere in considerazione ed interpretare tutta una serie di fattori interconnessi che comprendono sia le caratteristiche intrinseche dell'albero e della specie, sia le condizioni stazionali circostanti. Pertanto oltre alle peculiarità biomeccaniche proprie dell'albero, nell'indagine da compiere deve quanto meno analizzare anche l'interazione diretta con il contesto pedologico e ambientale del sito di radicazione e le cause degli adattamenti morfologici osservabili.

Nella fattispecie in esame la metodologia prescelta comprende un procedimento di analisi del contesto che non esclude a priori la necessità di eventuali approfondimenti, anche a livello strumentale, perché l'obiettivo resta sempre quello di identificare potenziali rischi strutturali e biologici che potrebbero compromettere la sicurezza dell'albero e dell'ambiente circostante.

Ma con la metodologia adottata non ci si limita ad una semplice verifica dell'integrità strutturale dell'albero: si include anche una valutazione delle dinamiche attuali e pregresse del "sistema" costituito dall'albero e dal suo sito di crescita. Solo considerando questi aspetti in modo integrato è possibile ottenere informazioni affidabili sulle condizioni di stabilità delle piante ed esprimere un giudizio appropriato.

I risultati dell'analisi di seguito illustrati forniscono quindi una descrizione delle condizioni dei quattro esemplari arborei in senso evolutivo, descrivono il potenziale rischio e valutano le alternative possibili per ricondurre tale rischio ad un livello accettabile nei confronti dei potenziali bersagli. E, come si vedrà, si tratta di un procedimento valutativo tutt'altro che *semplificato*.

L'analisi viene proposta sotto forma di relazione descrittiva accompagnata da schede sintetiche di valutazione, che potranno risultare utili per le successive fasi di monitoraggio e ricontrollo programmato. Per praticità espositiva, l'analisi viene descritta con una suddivisione in fasi.

2.a - Prima fase: indagine storica del contesto e del sito di radicazione

Conoscere la "storia" insediativa degli alberi da indagare costituisce un fondamentale punto di partenza per giudicare con obiettività la loro statica. Benché non sempre disponibili, le notizie

relative ad opere, scavi, transito di mezzi, modifiche o aggiunte di manufatti e pavimentazioni forniscono una traccia di quello che spesso non è possibile vedere con facilità, cioè la struttura dell'apparato radicale.

Altrettanto importanti sono le notizie riguardanti le attività manutentive praticate nel tempo sulle stesse piante, come le potature e altre significative cure colturali.

In carenza di tali informazioni è sempre opportuno adottare un atteggiamento prudente e cercare di sopperire a queste lacune con la fase successiva dell'indagine.

2.b - Seconda fase: verifica dell'integrità strutturale di ciascun albero

Con la verifica dell'integrità strutturale sono indagate le alterazioni anatomiche e morfologiche dell'albero che possano essere causa di riduzione significativa della stabilità, a prescindere dal concorso di altri fattori esterni. Nella verifica rientra anche l'accertamento dell'esistenza di patologie visibili, cioè un'anamnesi fitosanitaria.

Il metodo consiste nella ricerca di segni specifici relativi a conformazione, assetto e sviluppo vegetativo che possano indicare l'esistenza di punti di debolezza della struttura dell'albero.

2.c - Terza fase: verifica del corretto funzionamento del sistema albero-sito di crescita

Nello specifico si tratta di stabilire se esiste una compatibilità tra le caratteristiche dell'albero esaminato e quelle del sito in cui esso è cresciuto; perciò la valutazione tiene conto non solo dell'integrità strutturale degli esemplari arborei, ma anche di elementi "esterni" che possono svolgere un ruolo nel comportamento complessivo del sistema.

Come si vedrà, tra questi elementi rientrano:

- le caratteristiche morfologiche del sito che ospita l'albero;
- la struttura e la consistenza delle sistemazioni del suolo;
- la vicinanza a manufatti ed altri possibili bersagli di un cedimento parziale o totale.

Gli elementi conoscitivi raccolti nelle fasi di analisi sono riassunti nella specifica scheda individuale che viene allegata in appendice alla relazione di valutazione.

Per maggiore sintesi interpretativa dei dati e delle prescrizioni che ne derivano, si è ritenuto di dover assegnare al soggetto arboreo una Classe di Propensione al Cedimento (C.P.C.) facendo riferimento alle classi convenzionali (A, B, C, C/D e D) adottate dalla Società Italiana di Arboricoltura, che vengono esplicate meglio nell'apposito prospetto illustrativo che precede le schede individuali.

La valutazione in base alla C.P.C. non è l'unica possibile quando si effettuano indagini fitostatiche. Peraltro non è così infrequente che l'assegnazione di una classe, per quanto possa sembrare utile e immediata per l'espressione di un giudizio facilmente comprensibile per il lettore, non fornisca tutti gli elementi necessari al processo decisionale riguardante la sorte manutentiva di un albero. In una simile circostanza potrebbe essere opportuno ricorrere anche ad altre metodologie come, per esempio, la *Quantified Tree Risk Assessment*® (QTRA) sviluppatasi gradualmente nel Regno Unito dalla fine del secolo scorso a partire dall'*ISA Tree Hazard Evaluation Method* proposto da Matheny e Clark nel 1994.

E' infine opportuno precisare che ogni doverosa considerazione in merito alla stabilità di un albero, così come l'attribuzione di una classe di Propensione al Cedimento, va ricondotta al concetto di "**pericolosità**" dello stesso, ovvero alla sua tendenza a manifestare un cedimento strutturale (totale o parziale) con conseguenze verso cose o persone identificabili come potenziale bersaglio. E a questo proposito va tenuto conto che in luoghi regolarmente frequentati da persone, come è appunto Piazza Ponchielli, **le conseguenze del cedimento sono sempre da considerare potenzialmente gravi.**

3. PROCEDIMENTO VALUTATIVO

3.1 - Inquadramento del contesto di indagine e storia insediativa degli alberi di Piazza Ponchielli.

Di seguito si riporta un estratto della carta tecnica regionale con indicata l'area di studio (ellisse di colore rosso).

Le coordinate geografiche di riferimento sono le seguenti:

UTM 32N Est: 673419 Nord: 4736424

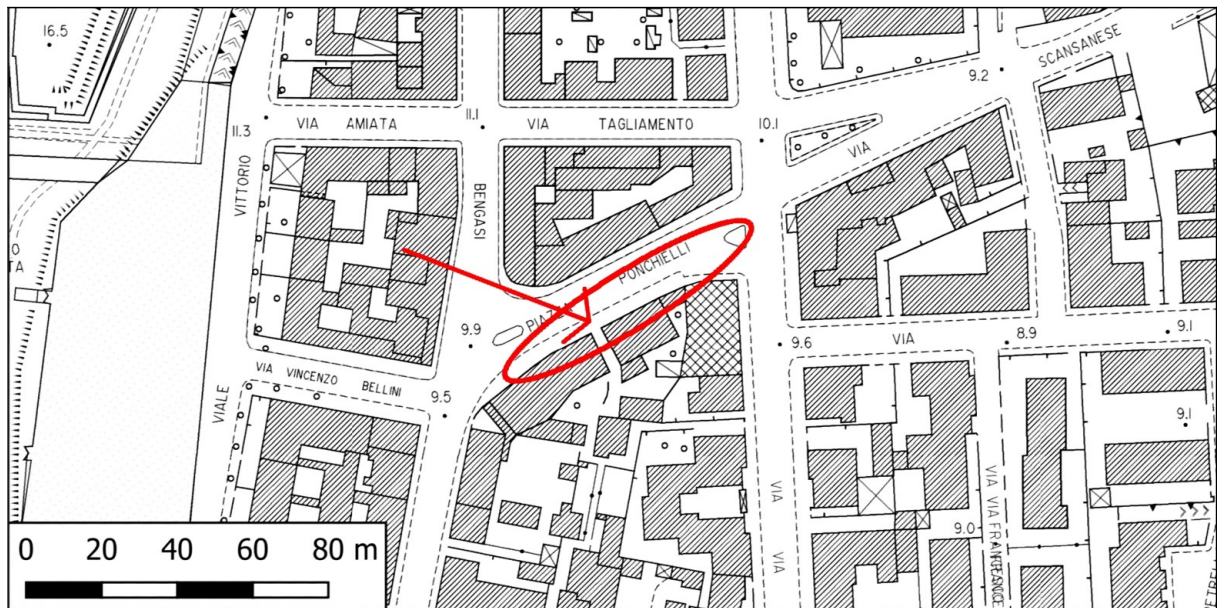


Fig. 1 - Inquadramento dell'area di indagine su carta tecnica regionale - scala 1 : 2000

L'inquadramento catastale vede ricadere l'area di studio nel foglio 91 di Grosseto (pubblica via):

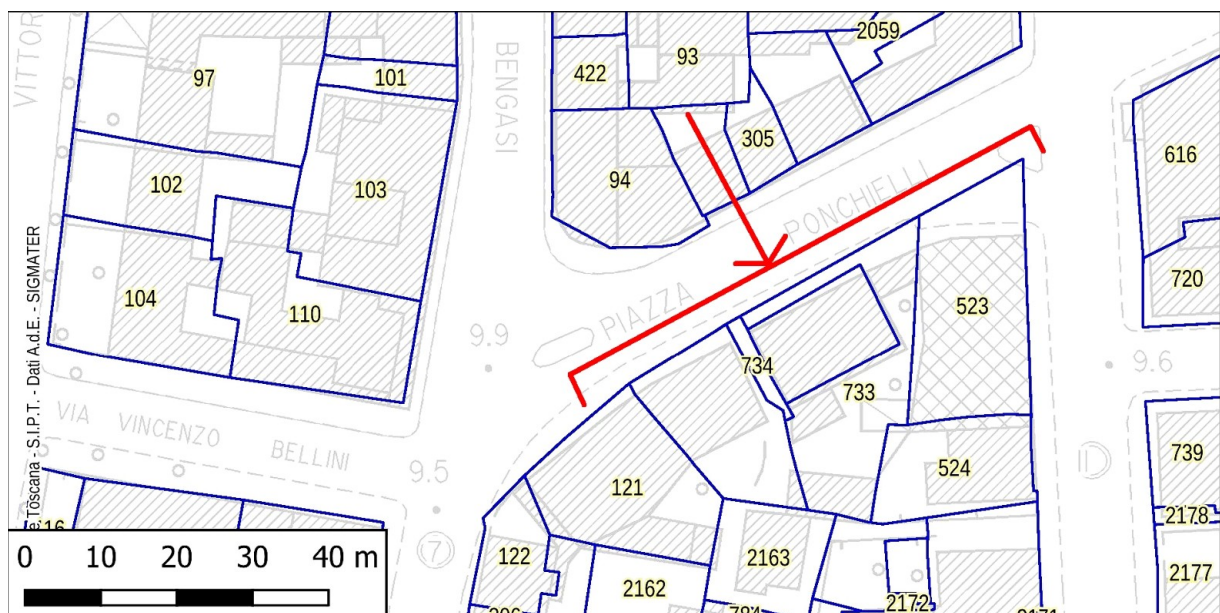


Fig. 2 - Inquadramento dell'area di studio su mappa catastale - scala 1 : 1000

Gli attuali otto esemplari della piazza, di cui sette disposti lungo il marciapiede meridionale e uno ubicato in un'aiola nei pressi dell'intersezione via Scansanese - via U. Giordano, sono presenti *in situ* da almeno 50 anni, come documenta una foto aerea del periodo 1975-76 disponibile nell'archivio ortofotografico del portale Geoscopio della Regione Toscana.

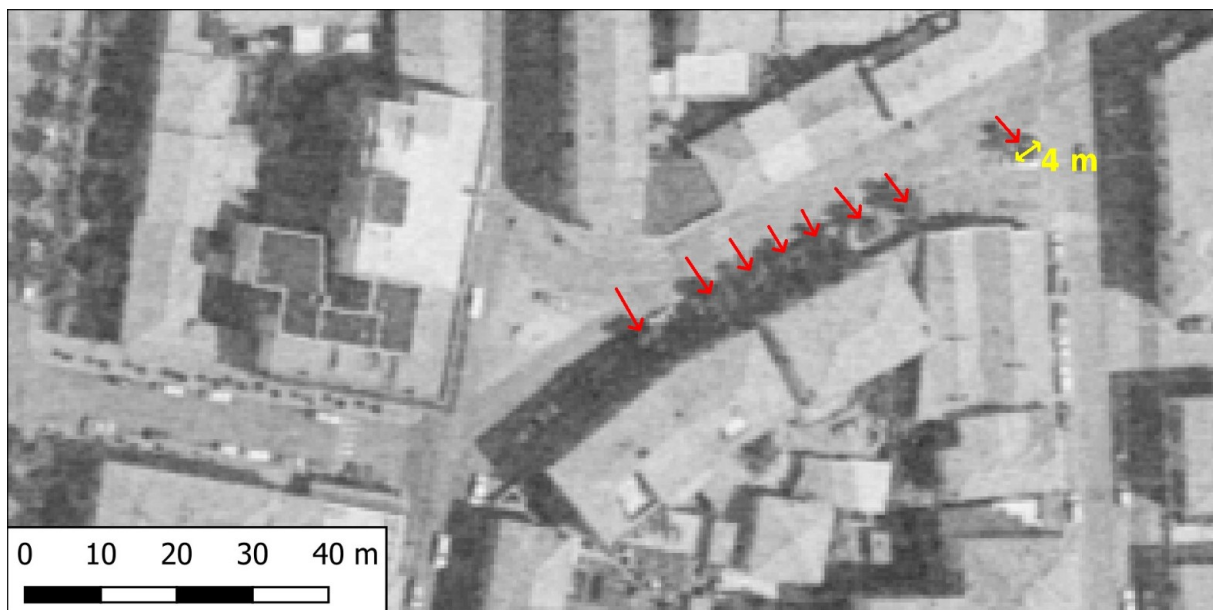
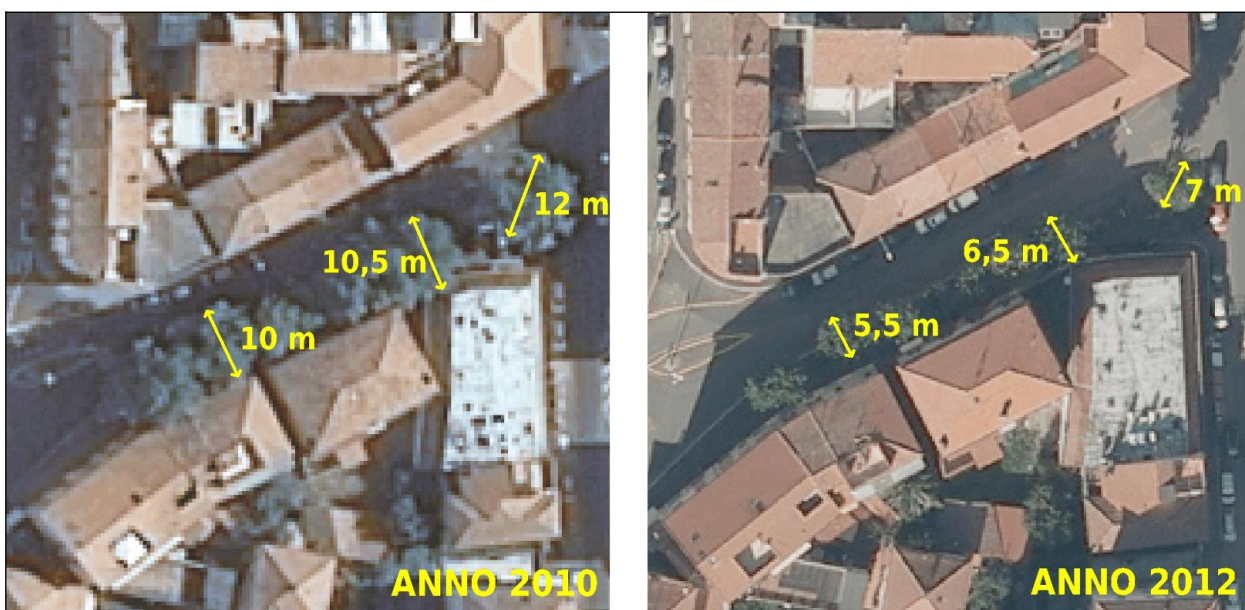


Fig. 3 - L'area di indagine nel 1975-76 - scala 1 : 1000. Le frecce rosse indicano le chiome dei platani, identificabili anche dalle rispettive ombre proiettate al suolo. La misurazione su GIS fornisce un diametro delle chiome di circa 4 metri come dimensione massima.

L'informazione relativa al diametro massimo della chioma, di circa 4 metri come misurabile sulla foto aerea caricata su Sistema Informativo Geografico (GIS), permette di stimare che l'epoca di impianto degli otto alberi di Piazza Ponchielli possa risalire agli anni '60 del secolo scorso. Ci troviamo dunque di fronte ad alberi che hanno almeno 60-65 anni di età, dato abbastanza verosimile in rapporto alle dimensioni del fusto degli esemplari meno condizionati nella crescita.

Altre utili informazioni si possono ricavare dall'esame di immagini aeree più recenti.

Di seguito si propone il confronto tra due estratti aerofotogrammetrici, rispettivamente del 2010 e del 2012, che hanno permesso di misurare le dimensioni delle chiome di alcuni esemplari.



I due fotogrammi sono riprodotti in scala 1 : 1000. Si può ben notare la forte riduzione del

diametro delle chiome nel 2012, segno di un intervento di potatura (collocabile tra la fine del 2011 e gli inizi del 2012) che ha ridimensionato in modo cospicuo la parte aerea degli otto alberi. Ovviamente da una ripresa aerea non è possibile stabilire la qualità dell'intervento effettuato, anche se dall'entità della riduzione non sarebbe da escludere una fattispecie molto vicina alla capitozzatura. Se così fosse, è probabile che siano ancora visibili, a distanza di quasi 14 anni, i segni di quell'intervento sull'impalcatura delle branche di questi alberi.

Le immagini satellitari delle annate successive reperibili sul portale Geoscopio - servizi WMS della Regione Toscana - forniscono l'informazione di una progressiva crescita delle dimensioni delle chiome fino al 2024 (anno più recente disponibile sul portale della Regione).

Di seguito si propone il confronto tra gli estratti aerofotogrammetrici del 2016 e del 2021, alla medesima scala di 1 : 1000.



Quest'ultimo confronto permette di osservare tre elementi di interesse per il presente lavoro:

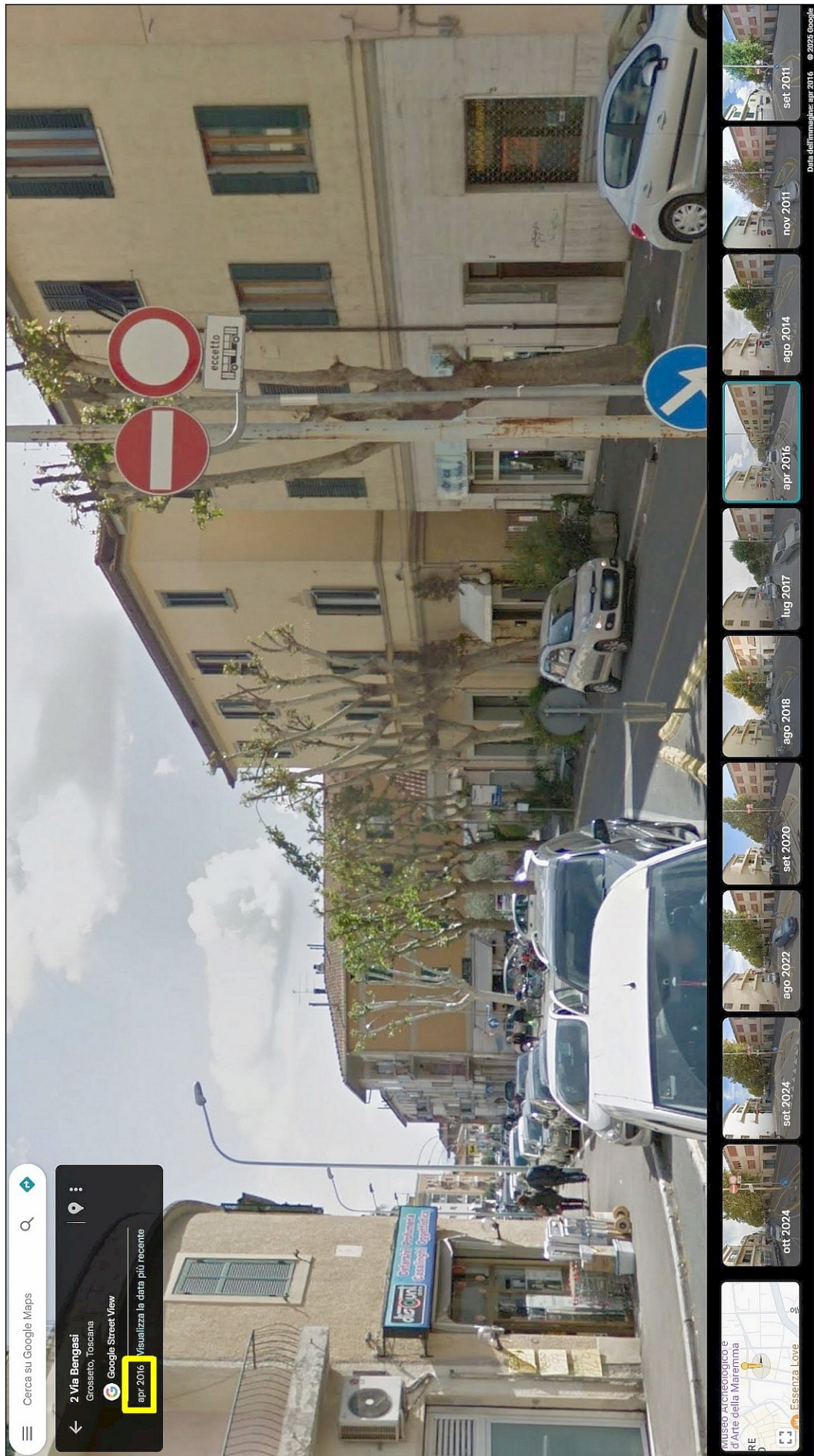
- a) una discreta densità e compattezza delle chiome, sebbene già nel 2016 si notino delle differenze consistenti tra gli alberi posti al centro del filare e quelli posti alle sue estremità, che beneficiano di una maggiore illuminazione e di un minor aduggiamento da parte degli edifici più prossimi;
- b) nell'arco di 5 anni (2016-2021) l'incremento dimensionale delle chiome è cospicuo anche se non inconsueto per la specie platano, comunque segno di una discreta vigoria vegetativa delle piante;
- c) nell'immagine del 2016 le chiome degli otto platani appaiono piuttosto ridotte e paragonabili come dimensione a quelle dell'immagine del 2012: si potrebbe dedurre che sia intervenuto un ulteriore ridimensionamento delle chiome a breve distanza di tempo dall'inverno 2011.

Si è cercato di reperire qualche informazione in tal senso da alcuni cittadini che abitano o hanno attività commerciali in Piazza Ponchielli. Stando alle dichiarazioni di queste persone, non sembra che gli alberi siano stati oggetto di regolare attività manutentiva negli ultimi 10 anni. Una residente della piazza ha persino riferito di aver più volte segnalato al Comune la necessità di potare i rami di alcuni degli esemplari perché in presenza di vento sbattono sulla grondaia dell'edificio in cui abita e la danneggiano.

Si è cercato di verificare le informazioni verbali reperite ricorrendo ad altra documentazione fotografica riferibile ad annate ben precise, cioè quella realizzata da Google ed osservabile tramite l'applicazione Google Street View. Di seguito si riportano alcune immagini scattate più o meno nello stesso punto (nei pressi dell'angolo di via Bengasi) dalla fotocamera posta sull'automezzo di Google in diverse annate a partire dal luglio 2011.



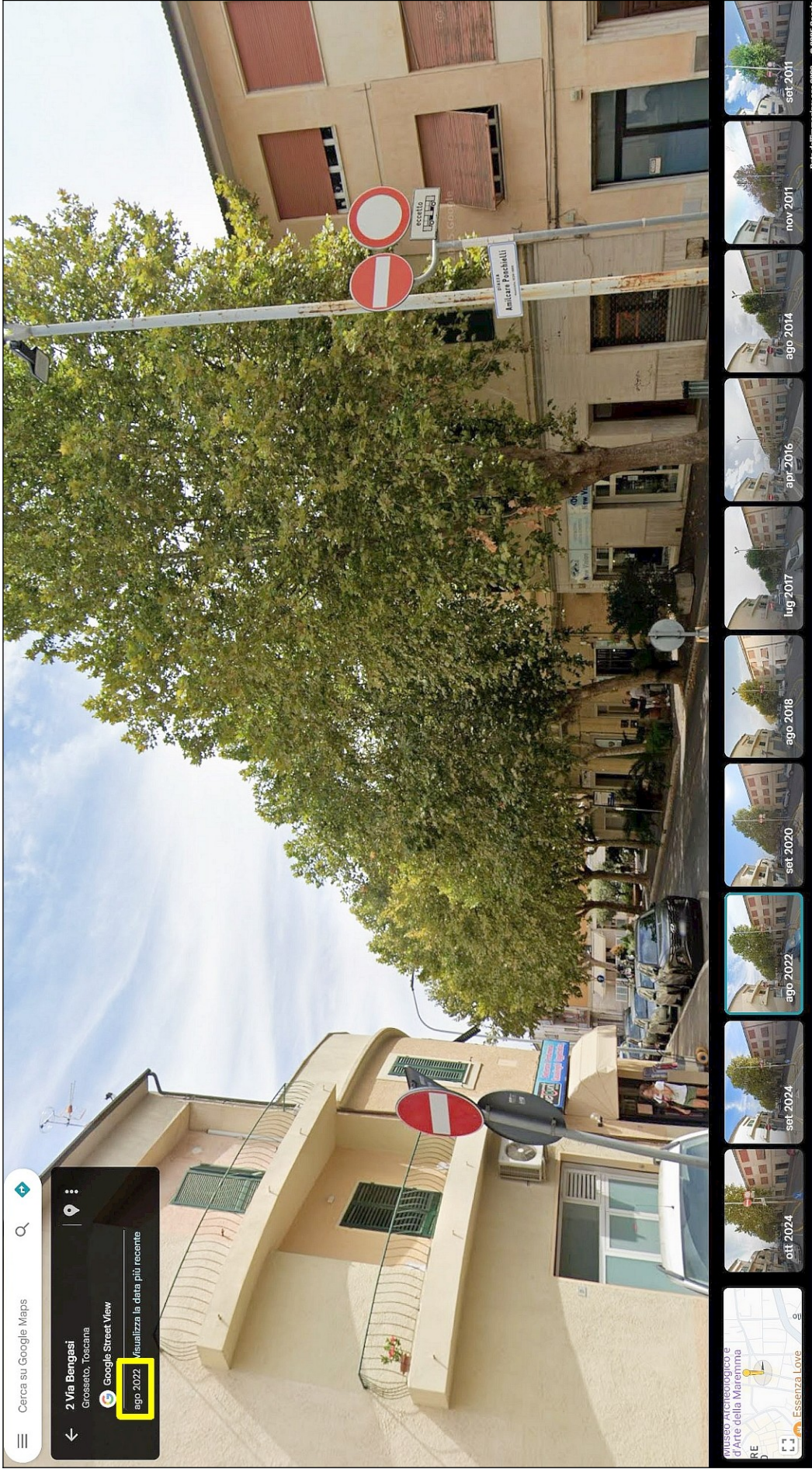
luglio 2011: gli alberi presentano una chioma espansa in parte protesa sulla strada e che supera in altezza la linea di gronda degli edifici limitrofi. Si nota una chiara distinzione tra lo sviluppo espanso della parte inferiore e lo sviluppo decisamente slanciato verso l'alto della parte superiore.



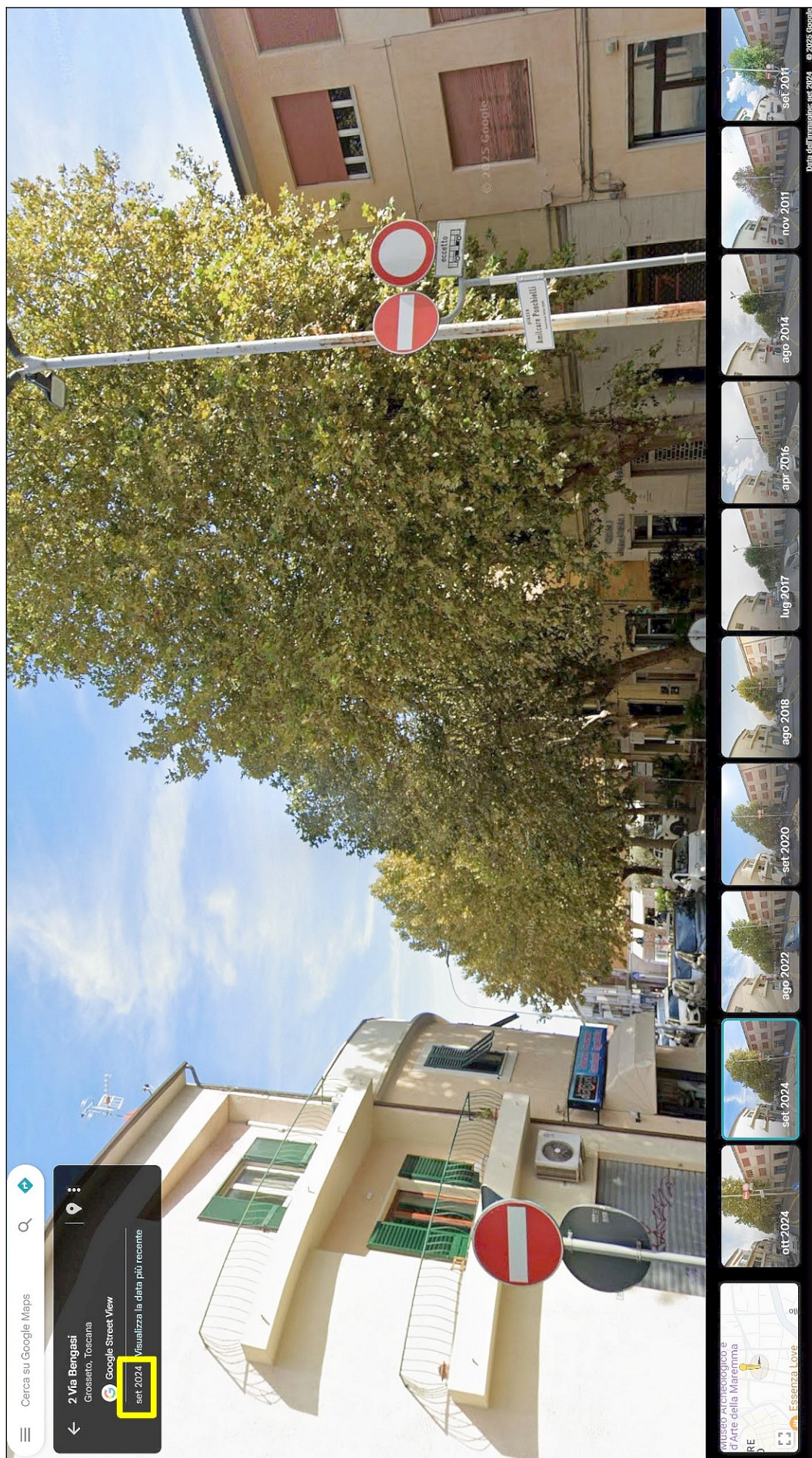
aprile 2016: ben osservabile un pesante intervento di ridimensionamento della chioma, volto soprattutto a contenere la sua espansione laterale, mentre il contenimento in altezza sconta gli errori e i ritardi delle potature precedenti, così che gli alberi finiscono per assumere una forma innaturale



luglio 2017: la risposta vegetativa degli alberi potati pesantemente nell'inverno 2015-16 è consistente, soprattutto nella parte superiore della chioma che riceve più luce. Si può dire che l'intervento manutentivo non ha prodotto un buon risultato per la forma dell'albero.



agosto 2022: a distanza di quasi 7 anni dal pesante intervento di potatura le chiome sono tornate ad essere ampie e soprattutto proiettate in altezza, anche in conseguenza dell'ombreggiamento provocato dai limitrofi edifici per buona parte della giornata



settembre 2024: la situazione è simile a quella dell'agosto 2022, con le chiome molto alte e "ricostruite" soprattutto sul terzo superiore dell'individuo arboreo

La sequenza fotografica di Google Street View offre alcuni spunti di riflessione su come questi alberi sono stati gestiti negli ultimi 15 anni.

I lunghi turni di potatura, con interventi basati soprattutto sul ridimensionamento senza cercare di impostare una forma più equilibrata e contenuta in altezza, hanno con il tempo dato origine a piante con chiome poco proporzionate e sempre più esigenti in termini di luce, sia a causa della concorrenza reciproca, sia per l'ombreggiamento provocato dagli edifici disposti sul lato meridionale della piazza.

L'intervento cesorio di fine 2015 - inizi 2016 ha cercato di evitare, entro certi limiti, una deleteria capitozzatura delle piante, ma con risultati scadenti. Avrebbe potuto essere l'occasione per impostare la parte terminale delle branche secondarie a "testa di salice", cioè una forma di potatura che genera sulla parte periferica della branca delle strutture ispessite, resistenti, con molte gemme avventizie e portatrici di rami coetanei che unitamente formano porzioni di chioma di aspetto rotondeggiante, con un peso modesto ma con una superficie fogliare consistente.

La potatura a testa di salice non indebolisce l'albero e permette di controllarne meglio la forma e lo sviluppo. Non tutte le specie arboree si prestano a questo tipo di potatura, ma il platano sì.

Google Street View permette di constatare anche un altro fatto non trascurabile per la salute e la statica dei platani di Piazza Ponchielli. Di seguito si riporta un'immagine scattata direttamente dal veicolo di Google che percorreva la piazza nell'agosto 2014, cioè più di 11 anni fa.



Le frecce gialle indicano delle giovani piante di Palma delle Canarie (*Phoenix canariensis*) adiacenti al colletto di tre platani: il secondo, il terzo e il quarto della fila partendo da Ovest. Queste palme competono con l'albero per l'acqua e le sostanze nutritive. Nell'inverno 2015-2016, quando è stato effettuato il pesante intervento di potatura delle chiome, queste piante non sono state rimosse e non se ne capisce la ragione. Le palme sono presenti ancor oggi e creano evidenti difficoltà alla crescita del colletto dei platani con cui condividono il sito di radicazione.

3.2 - Analisi del sito e delle condizioni in cui si sono sviluppati gli alberi.

Il sito di radicazione degli otto alberi di Piazza Ponchielli è il medesimo: un marciapiede con asfalto prossimo o addirittura aderente al colletto di ciascun esemplare, come è il caso del platano vicino all'intersezione della via Scansanese con Via U. Giordano e di quello all'estremo opposto del filare. L'eccessiva vicinanza dell'asfalto al colletto è connessa a un leggero difetto di conformazione, definito "azzampatura", che nei casi osservati non costituisce indice di instabilità.



Il marciapiede presenta qualche crepa dell'asfalto nei pressi del piede degli alberi di maggiori dimensioni, ma si tratta di lesioni della pavimentazione collegate più che altro alla crescita di spessore delle branche radicali primarie, mentre non ci sono segni di sollevamento della zolla radicale.

Nel tempo qualche modifica del marciapiede è avvenuta, come per esempio l'interruzione del cordolo di travertino e la formazione di una discesa (freccia rossa della foto seguente) per favorire l'accesso all'autobus da parte di persone con disabilità motoria, proprio in corrispondenza della fermata Tiemme prospiciente i tre alberi della parte centrale del filare. Ma la buona capacità dei platani di produrre nuove radici in seguito a lesioni di varia natura permette di escludere che questi interventi possano avere conseguenze sulla stabilità.



Il transito di mezzi pesanti (autobus) lungo la corsia preferenziale e presso la corrispondente fermata può provocare deformazioni del manto stradale che si traducono in un maggiore

compattamento del suolo esplorato dalle radici dei platani. Non è tuttavia possibile stabilire il grado di disturbo alle radici provocato da questa interferenza.

Si è già fatto cenno all'ombreggiamento provocato dagli edifici del lato meridionale della piazza. Non è da escludere che questo ombreggiamento nel periodo estivo determini una positiva minore disidratazione dei tessuti e del tronco di almeno sei degli otto esemplari.



fascia di
soppressione
delle branche
primarie

Tuttavia l'effetto più evidente di questa prossimità è costituito dalla progressiva formazione di chiome tendenzialmente asimmetriche e maggiormente proiettate verso la strada in cerca di luce. Ne è dimostrazione il fatto che i due esemplari posti all'estremità del filare, rispettivamente verso via Bengasi e verso via U. Giordano, hanno una chioma meno asimmetrica degli altri.

Ha contribuito a questa asimmetria la ripetuta soppressione, con vari interventi di potatura, delle branche primarie e di quelle secondarie sostitutive che risultavano orientate o proiettate verso le facciate degli edifici in questione.

Questa soppressione di branche non si è mai interrotta: l'ultimo intervento di potatura di rami rivolti verso le facciate è avvenuto nel settembre scorso, con gli alberi in piena vegetazione, cioè in un periodo in cui il rischio di infezioni delle ferite da parte dell'agente del cancro colorato del platano (*Ceratocystis platani*) è potenzialmente alto.

Si può ipotizzare che si sia trattato di un intervento sollecitato dalle richieste di qualche residente dei suddetti edifici che lamentava l'eccessiva vicinanza della chioma dei platani e quindi il rischio di danneggiamenti. Ma anche qualora tale ipotesi fosse corretta, sarebbe stato opportuno tenere in

considerazione il danno che si arreca ad un albero quando viene potato in un periodo non idoneo, oltretutto con un intervento molto parziale sulla chioma che non fa altro che accentuare gli squilibri vegetativi e di conformazione già presenti su ciascun esemplare.

Infine, si è già fatto cenno alla presenza, da circa 14-15 anni, di alcune palme *Phoenix canariensis* in aderenza al colletto di tre degli otto esemplari del filare di Piazza Ponchielli.

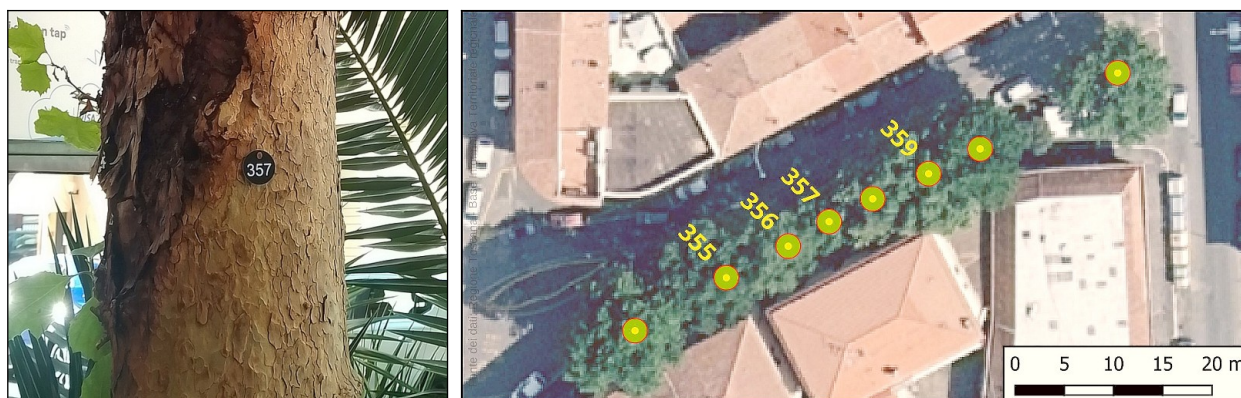


Oltre a costituire un pericolo per i passanti di bassa statura (soprattutto per i bambini) a causa delle loro foglie acuminatae ad altezza del volto e proprio nelle vicinanze della fermata Tiemme degli autobus, queste palme hanno provocato un'evidente riduzione della crescita del colletto in due degli otto platani della piazza e arrecato disturbo nella crescita di un terzo.

Si tratterà ulteriormente di questo problema nella prossima sezione, dedicata all'analisi visiva degli esemplari oggetto della presente indagine.

3.3 - Analisi visiva e misure applicabili ai difetti riscontrati

Gli alberi oggetto d'indagine sono di seguito identificati con gli stessi numeri assegnati alle schede di valutazione prodotte dal Dott. Gabriele Parvi per l'Amministrazione Comunale di Grosseto, a cui corrisponde la rispettiva targhetta inchiodata sul fusto.



I numeri sono: 355, 356, 357 e 359 e corrispondono rispettivamente al secondo, terzo, quarto e sesto platano del filare partendo da Ovest.

3.3.1 - Platano 355

I principali dati biometrici sono riassunti nella scheda di sintesi.

Il colletto presenta una sezione leggermente irregolare perché condizionata dalla crescita, in totale aderenza, di due *Phoenix canariensis* radicate sul lato opposto rispetto alla strada.



L'asfalto intorno al piede dell'albero presenta qualche crepa disposta in senso radiale, riferibile alla crescita di spessore delle branche radicali del platano o dell'apparato radicale delle palme.

Sul marciapiede non si osservano deformazioni del manto di asfalto da ricondurre a sintomi di sollevamento della zolla radicale.

Verso la sede stradale è presente una corsia di raccordo con il marciapiede per rimozione del cordolo di travertino e formazione di una lieve discesa, la cui realizzazione (non recente) può aver danneggiato le radici più superficiali del platano, ma non risulta possibile valutarne l'entità.



Il fusto si presenta piuttosto inclinato con una curvatura verso la sede stradale assunta sin quasi dalla base. Non è da escludere, quindi, che l'origine dell'inclinazione sia dovuta ad un difetto insorto molto precocemente. Oggi questo adattamento morfologico (tradottosi in un chiaro difetto) è imputabile anche alla concorrenza per la luce esercitata dal primo esemplare della fila, che ha una taglia maggiore, e dall'ombreggiamento dell'edificio più vicino, posto sul lato SW della piazza, distante dal fusto solo 3,5 metri.

Il castello (lettera **a** dell'immagine a lato) supportava in origine tre branche primarie, ma attualmente ne residuano solo due perché quella rivolta verso Sud (cioè verso l'edificio di cui sopra) è stata soppressa da diverso tempo. Per questa ragione la chioma ha assunto un aspetto asimmetrico ed è orientata verso la sede stradale, cioè verso il centro della piazza.

Le branche secondarie (**b**) si originano piuttosto in basso rispetto all'altezza complessiva della chioma, segno di pregressi interventi di capitozzatura che hanno cagionato una forma più innaturale della parte aerea, peraltro abbastanza comune in molte vie di Grosseto dove le alberature di platano risentono dell'eccessiva vicinanza ai fabbricati.

Viceversa, le branche terziarie e di ordine superiore (**c**) sono inserite abbastanza in alto: è una configurazione assunta non di recente, come è possibile notare dall'immagine a lato, dell'aprile 2010, tratta da un fotogramma di Google Street View. Le potature dell'inverno 2011-12 e del 2015-16 (vedasi a pagina 8) non hanno corretto questa forma della chioma, perché non sono intervenute sulle branche secondarie con un taglio di ritorno che gli alberi potevano ancora ben tollerare.



In corrispondenza delle ferite indotte dalla potatura delle branche primarie sono osservabili ipertrofie per formazione di tessuti legnosi di reazione, abbastanza caratteristiche sulla specie platano.

In conclusione si può indicare come principale difetto di questo esemplare una conformazione asimmetrica e un po' sbilanciata della chioma, con la tendenza alla crescita verso l'alto (l'albero attualmente raggiunge i 13 metri di altezza, sovrastando la linea di gronda dell'edificio più vicino di almeno 2 metri) e anche verso la sede stradale. Si tratta di una conformazione che può essere corretta con una potatura basata su tagli di ritorno, agendo soprattutto sulle branche secondarie e terziarie che presentano la forma più assurgente, con l'obiettivo auspicabile di dare origine a delle strutture a "testa di salice" sulla parte terminale delle branche secondarie. In nessun modo devono essere praticate altre capitozzature.

Tra le cure colturali a carattere fitosanitario da praticare, oltre all'eliminazione immediata delle palme concorrenti, è raccomandabile l'uso di fosfiti di potassio (per esempio: Kriphther della Green Italia) come induttori di resistenza per contrastare i processi cariogeni in corrispondenza di ferite vecchie e nuove, attraverso una maggiore produzione tissutale di fitoalessine. I fosfiti di potassio sono assorbiti tanto a livello radicale quanto a livello fogliare e anche dal legno vitale del fusto e delle branche. L'irrorazione delle parti legnose con una soluzione acquosa di fosfito alla ripresa primaverile, con almeno due interventi a distanza di qualche settimana, è la cura minima da adottare. E' anche consigliato un ulteriore intervento a fine estate.

In corrispondenza delle vecchie ferite che esibiscono parti legnose in decomposizione è da prescrivere un intervento di mondatura meccanica del legno alterato e non più strutturale, senza provocare nuove lesioni alle parti vitali, seguito da bagnatura della cavità con una sospensione acquosa contenente funghi del genere Trichoderma (T. viride, T. herzianum, ecc.) che di recente sono stati studiati come antagonisti di alcuni funghi agenti di carie. Anche questo intervento, semplice da attuare e di basso costo, può essere ripetuto più volte in primavera e a fine estate, vale a dire nei periodi dell'anno più umidi e favorevoli all'attività dei miceti cariogeni e dovrebbe rientrare nella normale pratica manutentiva annuale fino alla comparsa di un'apprezzabile risposta tissutale della pianta in senso ricostruttivo.

3.3.2 - Platano 356

I principali dati biometrici sono riassunti nella scheda di sintesi.

Il colletto presenta una sezione leggermente irregolare perché condizionata dalla crescita, in totale aderenza, di una *Phoenix canariensis* radicata sul lato orientale della formella quadrata.



Sul marciapiede non si osservano deformazioni del manto di asfalto da ricondurre a sintomi di sollevamento della zolla radicale.

Il fusto si presenta leggermente inclinato verso la sede stradale. Si tratta di un adattamento morfologico imputabile all'ombreggiamento dato dall'edificio più vicino, posto sul lato sud-orientale della piazza, distante 3,6 metri.



Il castello supporta solo due branche primarie e non sono visibili tracce della soppressione di una terza branca. La chioma ha assunto un aspetto asimmetrico ed è orientata verso la sede stradale con una uniforme inclinazione delle branche secondarie e terziarie (ved. foto sopra).

Un evidente intervento pregresso di capitozzatura, seguito da soppressione di una branca secondaria indirizzata verso il vicino palazzo (indicata dalla freccia di colore rosso nell'immagine precedente), ha contribuito ad accentuare l'asimmetria della parte aerea ed ha provocato due lesioni esposte, sulle quali sono visibili dei processi di carie.

La reazione dell'albero alla carie è ancora in atto, poiché sulla branca nord-orientale è visibile l'emissione di essudati (vedasi foto a lato). Dal lato opposto alle rispettive lesioni l'albero ha prodotto tessuti ipertrofici su cui sono impostate branche secondarie che non mostrano evidenti segni di deperimento.



Anche su questo albero le branche terziarie e di ordine superiore si presentano piuttosto sviluppate in lunghezza, come indicato nella foto a destra a inizio pagina, ma la correzione della forma della chioma è ancora possibile, soprattutto agendo sulle branche che si presentano più assurgenti, con l'obiettivo di dare origine a strutture a "testa di salice" secondo una disposizione quanto più simmetrica ed uniforme possibile sulla chioma.

In nessun modo devono essere praticate altre capitozzature.

In sostanza si può indicare come principale difetto di questo esemplare una conformazione asimmetrica della chioma, con la tendenza alla crescita verso l'alto (l'albero attualmente

raggiunge i 13-14 metri di altezza) e, in minor parte, anche verso la sede stradale. Si tratta di una conformazione che può essere corretta abbastanza facilmente, evitando di rimuovere rami già ben inseriti sulle branche terziarie perché utili alla formazione di strutture a “testa di salice”. La numerosità dei rami periferici e con calibro ancora abbastanza contenuto agevola questo obiettivo.

Tra le cure colturali da praticare, oltre all'eliminazione immediata delle palme concorrenti, vi sono quelle di carattere fitosanitario: è opportuno prendere seriamente in considerazione l'uso di fosfiti di potassio (per esempio: Kriphther della Green Italia) come induttori di resistenza per contrastare i due principali processi cariogeni in atto. I fosfiti di potassio sono assorbiti tanto a livello radicale quanto a livello fogliare e anche dal legno del fusto e delle branche. L'irrorazione delle parti legnose di una soluzione acquosa di fosfito alla ripresa primaverile, con almeno due interventi a distanza di qualche settimana, è la cura minima raccomandabile. Un ulteriore intervento a fine estate è altresì consigliato.

In corrispondenza delle due ferite principali che esibiscono parti legnose in decomposizione è da prescrivere un intervento di mondatura meccanica del legno alterato e non più strutturale, senza provocare nuove lesioni alle parti vitali, seguito da una bagnatura (irrorazione o spennellamento) della cavità con una sospensione acquosa contenente funghi del genere *Trichoderma* (*T. viride*, *T. herzianum*, ecc.) che di recente sono stati studiati come antagonisti di alcuni funghi agenti di carie. Anche questo intervento, semplice da attuare e di basso costo, può essere ripetuto più volte in primavera e a fine estate, vale a dire nei periodi dell'anno più umidi e favorevoli all'attività dei miceti cariogeni e dovrebbe rientrare nella normale pratica manutentiva annuale fino alla comparsa di un'apprezzabile risposta tissutale della pianta.

3.3.2 - Platano 357

I principali dati biometrici sono riassunti nella scheda di sintesi.

Benché di forma abbastanza regolare, il colletto presenta una dimensione ridotta in rapporto all'età dell'albero perché condizionato dalla crescita, in totale aderenza, di ben quattro *Phoenix canariensis* radicate sul lato orientale e sud-occidentale della formella dell'albero.



Si è già detto della pericolosità delle foglie acuminate delle palme per i passanti, soprattutto per quelli di bassa statura, bambini o persone in carrozzina, perché potenzialmente all'altezza del volto. La concorrenza per l'acqua e i nutrienti del suolo esercitata ormai da 14-15 anni da parte di queste palme nei confronti del platano è ben evidente, e contribuisce al minore sviluppo di questo esemplare rispetto agli altri presenti in Piazza Ponchielli, che pure sono ad esso coetanei.

Sul marciapiede non si osservano deformazioni del manto di asfalto da ricondurre a sintomi di sollevamento della zolla radicale.

Il fusto si presenta dritto fino al castello, appena inclinato verso Ovest, e con un calibro uniforme per tutta la sua lunghezza.



Il castello originariamente supportava tre branche primarie, ma attualmente ne residuano solo due perché quella rivolta verso Sud (cioè verso l'edificio più vicino, distante solo 3,8 metri) è stata soppressa. La chioma ha assunto un aspetto asimmetrico ed è orientata verso la sede stradale, cioè verso il centro della piazza, ma non con tutte le branche.

Non è chiaro se la soppressione della branca primaria indirizzata verso il vicino palazzo sia conseguente all'insorgenza di un processo di carie oppure se sia avvenuto il contrario, cioè che la carie abbia avuto origine dalla ferita della potatura che ha eliminato la branca (molto più probabile questa seconda evenienza).

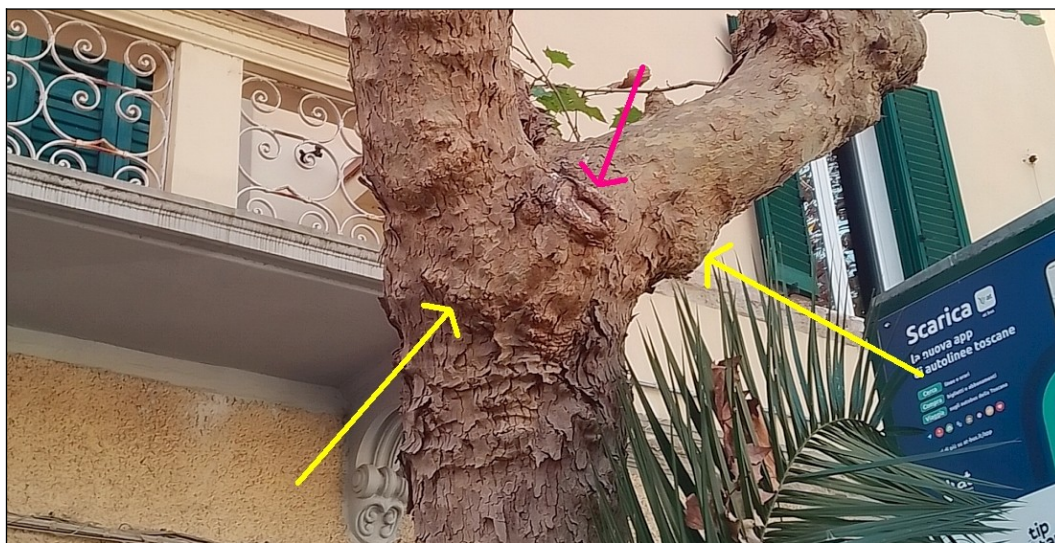
In ogni caso, la carie è riuscita a penetrare nel fusto provocando un processo di disgregazione del legno decisamente grave, che attualmente si sviluppa per più di un metro di lunghezza a partire dal castello verso il basso e per il 40% della circonferenza nel punto più largo.

Nella foto a destra il cerchio rosso indica il punto in cui è stato effettuato dallo scrivente un piccolo sondaggio di resistenza del legno. In quel punto il diametro del tronco è di 28 cm e sul lato lesionato dalla carie la sonda, del diametro di 4 mm, è penetrata per 13 cm senza incontrare strutture legnose resistenti.



Sul lato opposto alla carie (verso la sede stradale) il castello presenta modeste ipertrofie alla base delle branche primarie (frecche gialle della foto seguente) ed è presente la traccia,

apparentemente ben cicatrizzata, dell'eliminazione di una branca di calibro minore (freccia rossa).



Per quanto riguarda il resto della chioma, le branche secondarie e di ordine superiore sono esili e risentono chiaramente dell'ombreggiamento dato sia dagli esemplari di platano limitrofi, sia da quello del vicino edificio.

Le emissioni distali di rami in seguito all'ultima potatura subita da questa pianta potrebbero ancora prestarsi alla formazione di strutture a "testa di salice" con un intervento cesorio molto attento e selettivo, tuttavia si deve considerare la debolezza fisiologica del soggetto arboreo, indotta da diversi fattori oltre all'ombreggiamento, cioè la concorrenza esercitata dalle quattro palme al piede dell'albero e la grave lesione provocata da funghi agenti di carie.

Questo esemplare si trova in una condizione di deperimento e debolezza strutturale che è anticamera di una prossima perdita di stabilità per cedimento a livello del castello o della parte immediatamente sottostante del fusto, soprattutto se non si interviene ad alleggerire la chioma.

La posizione relativamente protetta e il modesto carico delle branche ha permesso fino ad oggi a questo albero di resistere alle sollecitazioni da vento. Tuttavia potrebbe essere sufficiente un appesantimento della chioma dovuto alla seppur esigua deposizione di nuovo legno della crescita annuale per creare un carico eccessivo sulla parte di fusto prossima alla carie e provocarne la rottura in condizioni di ventosità non necessariamente eccezionali.

In mancanza di interventi manutentivi specifici e straordinari, è possibile che l'albero raggiunga già dal prossimo periodo primaverile-estivo una condizione di rischio estremo di cedimento. In altri termini, questo esemplare oggi è ancora collocabile nella classe di propensione al cedimento C/D della nomenclatura SIA perché in autunno la sua chioma ha un carico minimo e una minore resistenza al vento, ma l'evoluzione della sua statica è verso la classe D.

Nell'imminenza del periodo invernale può essere ancora giustificato un **tentativo** di salvataggio della pianta, intervenendo con il seguente programma di cure.

a) La prima cosa da fare è l'eliminazione delle palme concorrenti con un taglio raso terra senza scalzare il colletto, da effettuarsi immediatamente o al più tardi durante la potatura invernale finalizzata a: (i) riequilibrare la chioma, (ii) agevolare le formazioni a "testa di salice" soprattutto sulle branche terziarie e (iii) alleggerire il carico complessivo.

b) Tra gli interventi di carattere fitosanitario, si deve procedere con l'asportazione fisica del legno cariato lungo tutta la lesione del fusto fino al castello, eliminando anche il moncherino di branca ancora presente.

c) All'asportazione del legno cariato deve seguire un lavaggio accurato della lesione per rimuovere tutti i residui rimasti. Ciò permetterebbe di valutare con maggiore precisione l'estensione e lo spessore della parte sana (non attaccata da carie) in rapporto al diametro

totale del fusto e quindi stabilire il fattore di sicurezza residuo. In questa circostanza l'uso di un tomografo può fornire un'informazione ancora più precisa.

d) Una volta pulita, la parte esposta all'aria della lesione dovrebbe essere irrorata con una soluzione a base di poltiglia bordolese o altro fungicida rameico, ripetendone l'applicazione a distanza di circa un mese. Contestualmente si deve procedere all'irrorazione di fusto e branche primarie con una soluzione di fosfiti di potassio (per esempio: Kriphther della Green Italia), da ripetere alla ripresa vegetativa primaverile con due interventi a distanza di qualche settimana. Un ulteriore intervento a fine estate è altresì consigliato; in alternativa si può fare ricorso ad endoterapia per infusione utilizzando una soluzione isotonica di fosfiti.

e) Alla ripresa primaverile è raccomandata la bagnatura (irrorazione o spennellamento) della lesione esposta con una sospensione acquosa contenente funghi del genere Trichoderma (T. viride, T. herzianum, ecc.) che di recente sono stati studiati come antagonisti di alcuni funghi agenti di carie. Anche questo intervento, semplice da attuare e di basso costo, può essere ripetuto più volte in primavera e a fine estate, vale a dire nei periodi dell'anno più umidi e favorevoli all'attività dei miceti cariogeni e dovrebbe rientrare nella normale pratica manutentiva annuale fino alla comparsa di un'apprezzabile risposta tissutale della pianta ai margini della lesione (cordoni xilematici in neoformazione).

Per quanto possano sembrare piuttosto articolati, gli interventi elencati richiedono un impegno di tempo di pochi minuti ad ogni applicazione, salvo quello dendrochirurgico di pulizia *una tantum* della parte cariata - che dovrebbe essere effettuato con la dovuta accuratezza da parte di personale esperto. Il basso costo delle suddette operazioni giustificerebbe il tentativo intrapreso anche in caso di assenza di un risultato soddisfacente, a cui ovviamente farebbe seguito, in modo pienamente motivato, l'abbattimento dell'albero.

In caso di attuazione di queste misure è comunque da programmare a fine primavera una rivalutazione delle condizioni fitostatiche e fitosanitarie dell'esemplare.

3.3.2 - Platano 359

I principali dati biometrici sono riassunti nella scheda di sintesi.

Il colletto presenta una sezione leggermente irregolare con una modesta azzampatura, in parte connessa alla stesura del manto di asfalto troppo a ridosso del piede dell'albero.



Sul marciapiede, in vicinanza del colletto, si osservano alcune crepe e deformazioni del manto di asfalto che tuttavia non sono da ricondurre a sintomi di sollevamento della zolla radicale, bensì all'aumento di calibro di alcune branche radicali per effetto della normale crescita: l'albero ha infatti una chioma piuttosto espansa ed è normale che produca una risposta adattativa delle radici per avere un adeguato ancoraggio al suolo.

Il fusto è dritto, con un leggero ispessimento a manicotto nella fascia sottostante il castello, di dubbia correlazione con sollecitazioni da carico e da considerare al momento irrilevante per la statica dell'albero.



Il castello supporta quattro branche primarie, sulle quali sono ancora ben evidenti le tracce di una pregressa capitozzatura. La chioma ha un aspetto abbastanza simmetrico perché risente meno dell'ombreggiamento del limitrofo edificio, ubicato a circa 4 metri, grazie anche alla presenza di un corpo di fabbrica basso (garage) che permette l'illuminazione della chioma nella prima parte della giornata.

In corrispondenza dei punti di capitozzatura delle branche primarie sono osservabili tre lesioni con presenza di legno cariato nella parte centrale. In risposta a questa aggressione l'albero ha prodotto da tempo degli ispessimenti xilematici che controbilanciano in buona parte la perdita di legno nella lesione.

Le parti lesionate meriterebbero cure fitosanitarie in concomitanza con quelle degli altri alberi esaminati.

In particolare, è da tenere sotto osservazione la lesione indicata dalla freccia rossa nella foto a lato perché può costituire un punto di debolezza per la soprastante inserzione della branca secondaria.

Anche su questo albero le branche terziarie e di ordine superiore si presentano piuttosto sviluppate in lunghezza, come rilevabile nella foto a sinistra a inizio pagina.

Le correzioni di forma della chioma sono tuttavia ben praticabili, agendo soprattutto a ridurre le branche più assurgenti ed esili, con l'obiettivo di



dare origine a strutture a “testa di salice” secondo una disposizione quanto più simmetrica ed uniforme possibile sulla chioma. In nessun modo devono essere praticate altre capitozzature.

In generale l'albero presenta pochi difetti di conformazione pur essendo danneggiato dalle pregresse capitozzature che hanno lasciato delle lesioni evidentemente non curate nel tempo. La numerosità dei rami periferici e con calibro ancora abbastanza contenuto permette una potatura di riforma e alleggerimento abbastanza agevole, comunque da effettuare entro la fine del prossimo inverno.

Tra le cure colturali da praticare, hanno una certa importanza quelle di carattere fitosanitario per il controllo delle carie sulle lesioni da capitozzatura sopra documentate. Anche in questo caso è da prendere come prassi l'uso di fosfiti di potassio (per esempio: Kriphther della Green Italia) agenti da induttori di resistenza per contrastare eventuali progressioni delle carie. I fosfiti di potassio sono assorbiti tanto a livello radicale quanto a livello fogliare e anche dal legno del fusto e delle branche. L'irrorazione del castello, della parte superiore del fusto e almeno delle branche primarie fino all'inserzione delle secondarie con una soluzione acquosa di fosfito alla ripresa primaverile, con due interventi a distanza di qualche settimana, è la cura minima raccomandabile. Un ulteriore intervento a fine estate è altresì consigliato.

In corrispondenza delle lesioni principali che esibiscono parti legnose in decomposizione è da prescrivere un intervento di mondata meccanica del legno alterato senza provocare nuove ferite alle parti vitali, seguito da una bagnatura (irrorazione o spennellamento) della cavità con una sospensione acquosa contenente funghi del genere Trichoderma (T. viride, T. herzianum, ecc.) che di recente sono stati studiati come antagonisti di alcuni funghi agenti di carie. Anche questo intervento, semplice da attuare e di basso costo, può essere ripetuto più volte in primavera e a fine estate, vale a dire nei periodi dell'anno più umidi e favorevoli all'attività dei miceti cariogeni e dovrebbe rientrare nella normale pratica manutentiva annuale fino alla comparsa di un'apprezzabile risposta tissutale della pianta in senso ricostruttivo.

4. GIUDIZIO DI STABILITA' E SINTESI VALUTATIVA

Di seguito viene fornita una breve descrizione della scheda sintetica di valutazione in allegato alla presente relazione, così da permettere una migliore comprensione dei giudizi e delle indicazioni riportate.

La scheda è stata costruita per fornire una caratterizzazione aderente alla metodologia VTA. Essa è strutturata in una sola facciata in formato A4 che si articola in diverse sezioni.

Partendo dall'alto, la prima sezione riporta alcune notizie generali sull'ubicazione dell'albero, su codici identificativi (applicati in caso di più soggetti arborei nella stessa pertinenza) e sui principali dati biometrici.

La seconda sezione riguarda il censimento dei sintomi o dei difetti riscontrati, rispettivamente a livello di radici (quando visibili), colletto, fusto e chioma, con indicazione di criticità legate alla posizione dell'albero rispetto a manufatti o altri ostacoli visibili. I difetti indicati nell'elenco di ciascuna colonna non sono gli unici riscontrabili su un albero: per questo viene riportata una sezione aggiuntiva dove riferire altre osservazioni o approfondimenti di quanto potuto rilevare.

La sezione successiva è una matrice di attribuzione del **valore attuale di rischio**, cioè una griglia che permette di identificare il valore di rischio incrociando il livello di propensione al cedimento dell'albero o di sua parte (desumibile dai sintomi o difetti individuati) con il livello di significatività delle conseguenze per cedimento totale o parziale.

Riguardo a quest'ultima scala, articolata in conseguenze trascurabili, minime, significative e gravi, si fa riferimento non solo alla presenza, qualità e vulnerabilità di edifici (o parti di essi) ed altri manufatti, ma soprattutto alla presenza o al transito di persone e mezzi.

La differenza tra significative e gravi sta principalmente nella natura e nell'entità del bersaglio, che è a sua volta anche funzione delle dimensioni dell'albero o di sua parte che potrebbe colpirlo. Solo per fare un esempio, sono sempre gravi le conseguenze in caso di caduta dell'intero albero o di una porzione consistente della chioma su un sito ordinariamente frequentato da persone. Sono comunque significative quando il bersaglio è costituito da manufatti o impianti con presenza umana normalmente occasionale o episodica.

A seguire nella scheda viene indicato il motivo della pericolosità ed è riportata la **classe di rischio** secondo le specifiche date dalla Società Italiana di Arboricoltura (SIA), con la ripartizione in **A** (trascurabile), **B** (bassa), **C** (moderata), **C/D** (elevata) e **D** (estrema).

Alla classe di rischio fa seguito l'indicazione dell'esistenza o meno di un rischio residuo dopo l'applicazione delle azioni prescrivibili per ridurre (per quanto possibile) o conservare il livello di rischio indicato. Il rischio residuo va considerato come quella parte di rischio che permane o torna ad evidenziarsi gradualmente anche in seguito agli interventi conservativi o di mitigazione prescritti. E' dunque quella parte di rischio che giustifica un adeguato monitoraggio e con la quale si deve convivere in alternativa all'ipotesi di una completa rimozione dell'albero.

Completa la scheda la (o le) foto identificativa e un giudizio finale sintetico.

Giudizio di stabilità

Per gli esemplari **355**, **356** e **359** le anomalie riscontrate inducono a ritenere sensibilmente ridotto il fattore di sicurezza naturale dell'albero.

Per queste ragioni, in coda all'analisi visiva sono stati indicati gli interventi colturali finalizzati alla riduzione del livello di pericolosità di ciascuno dei tre esemplari. Se realizzati secondo le indicazioni riportate e ripetuti per lo meno fino al prossimo controllo visivo a due anni (eventualmente integrato da quello strumentale), non è da escludere una revisione della classe di rischio, e quindi anche di pericolosità.

Attualmente ai tre esemplari è assegnabile la **classe C** di Propensione al Cedimento secondo la terminologia della Società Italiana di Arboricoltura.

Tra i tre soggetti arborei esaminati, quello maggiormente candidato ad una revisione della C.P.C. è il 359, perché si trova nelle condizioni stazionali migliori (minore ombreggiamento provocato dagli edifici limitrofi). Ma ovviamente deve essere registrabile sia un progresso nelle condizioni fitosanitarie delle tre lesioni presenti sulle branche primarie, sia un migliore assetto e dimensionamento della sua chioma.

Sull'esemplare **357** al momento dell'indagine è stata riscontrata una condizione di debolezza strutturale indotta da varie cause, tutte connotate da un'evidente gravità, tale da far ritenere che il fattore di sicurezza naturale dell'albero sia oggi drasticamente ridotto.

Per questo soggetto arboreo, in coda all'analisi visiva, sono state date delle prescrizioni di intervento, sia colturale sia fitosanitario, che non possono essere disattese, pena un'ulteriore compromissione della sua stabilità e l'insorgenza di una condizione di rischio estrema.

Gli interventi prescritti sono finalizzati alla riduzione del livello di pericolosità e hanno il carattere di un intervento manutentivo straordinario, non ordinario. Se realizzati secondo le indicazioni riportate, il prossimo controllo visivo va comunque fissato a meno di un anno, cioè entro l'estate 2026 (eventualmente integrato da quello strumentale), ed ha lo scopo di stabilire se per quest'albero ci sono ancora le condizioni di permanenza nella **classe C/D** di Propensione al Cedimento secondo la terminologia della Società Italiana di Arboricoltura, oppure se deve essere attribuita la **classe D**, cioè quella di rischio estremo che contempla l'abbattimento.

La ragione di questo giudizio risiede sostanzialmente in due elementi di valutazione tecnica:

a) nel periodo autunno-invernale il carico della chioma diminuisce per effetto della caduta delle foglie, con una minore esposizione dinamica alle sollecitazioni del vento. In inverno su questo albero permane quindi una condizione di rischio non superiore a quella presente nel periodo estivo, che può giustificare il tentativo di recupero attraverso l'attuazione degli interventi colturali e fitosanitari straordinari prescritti nella presente relazione;

b) la specie platano è conosciuta per la sua notevole plasticità e capacità di rigenerazione dei tessuti legnosi quando messa in condizioni favorevoli di crescita, nutrizione e protezione fitosanitaria. Non è quindi da escludere a priori una risposta positiva in termini strutturali, anche se non nel breve termine, alle cure straordinarie prescritte.

L'attuale condizione fitostatica degli esemplari esaminati è certamente dovuta ad una condizione stazionale poco favorevole, ma soprattutto ad una carenza e inadeguatezza di cure colturali che perdura da molto tempo, la cui origine è da far coincidere con almeno due pessimi interventi di capitozzatura di vecchia data, i cui effetti -soprattutto a livello strutturale e fitosanitario- sono ancora ben evidenti.

Giova sottolineare che l'incuria e l'inefficienza nel mantenere in buone condizioni vegetative gli alberi in città ha un costo non trascurabile: non è solo il costo di eventuali misure correttive che assumono obbligatoriamente il carattere di straordinarietà, ma anche un costo "patrimoniale", cioè la perdita di valore biologico, salutistico ed ecosistemico degli alberi mal gestiti, che ricade purtroppo sulla collettività.

Per dare un'idea sommaria di questo costo, in allegato alla presente indagine si produce una stima del solo valore biologico dei quattro esemplari esaminati, condotta ricorrendo al cosiddetto "metodo svizzero", utilizzato come standard di fatto per la valutazione del pregio ornamentale degli alberi non solo nelle dispute legali, ma anche nei regolamenti per il verde urbano di molte pubbliche amministrazioni italiane.

5. RACCOMANDAZIONI CONCLUSIVE E TERMINI DI GARANZIA DEL TECNICO

Il presente lavoro è stato redatto sulla base dei rilievi visivi eseguiti personalmente dallo scrivente.

Le conclusioni raggiunte sono il risultato dell'esperienza professionale maturata e sono basate sull'analisi della situazione riscontrata al momento del sopralluogo e dei rilievi. Queste conclusioni non possono tenere conto di effetti derivanti da condizioni climatiche eccezionali, interventi antropici estranei alla manutenzione, ovvero incidenti di varia natura (danni meccanici, inquinamento, fulmini, ecc.) che dovessero insorgere in futuro. L'estensore non risponde di alcuna contestazione derivante da questi ed analoghi fattori, né se **gli interventi prescritti nella precedente sezione non saranno realizzati come indicato ricorrendo a personale qualificato e nel rispetto delle buone pratiche dell'arboricoltura.**

L'attendibilità di questa indagine fitostatica si esaurisce naturalmente nel tempo, in relazione ai cambiamenti delle condizioni ambientali del sito, di potature ed altri eventuali interventi manutentivi o fitosanitari, ovvero se vengono eseguiti lavori o interventi non specificati nelle sezioni precedenti. Per questa ragione è raccomandato un programma di monitoraggio (ricontrollo) con la cadenza pertinente alla classe di rischio.

Il proprietario o gestore degli alberi può scegliere o meno di accettare le indicazioni e prescrizioni riportate nel presente lavoro o richiedere eventuali approfondimenti.

Con la relazione fitostatica il tecnico incaricato fornisce un indirizzo per le decisioni gestionali che deve comunque assumere il proprietario/gestore degli alberi. Qualora la percezione del rischio da parte del proprietario/gestore fosse diversa (nel senso di una maggiore o minore propensione alla sicurezza di luoghi e/o persone), sono da riconsiderare gli interventi proposti in relazione a tale diversa percezione.

Sebbene un ragionevole sistema di gestione del rischio abbia generalmente l'obiettivo di conservare la stabilità dell'albero in presenza degli eventi meteorici che normalmente possono verificarsi nel luogo esaminato, è necessario precisare nuovamente che tutti gli alberi conservano inevitabilmente una certa dose di propensione al cedimento (e quindi di pericolosità). In arboricoltura non è infatti possibile individuare preventivamente tutte le condizioni che potrebbero portare un albero al cedimento totale o parziale.

Inoltre, le condizioni fitostatiche di un esemplare arboreo adulto possono essere falsate da manufatti o sottoservizi che, per la loro prossimità, impediscono l'osservazione e l'analisi.

Questo vale, nello specifico, per l'apparato radicale che si estende al di sotto di una pavimentazione pressoché totale nelle pertinenze degli alberi, cioè sotto le parti asfaltate della pubblica via.

Tuttavia, i cedimenti sono molto difficili da prevedere anche in termini probabilistici.

E' anzi noto che persino piante (o loro parti) perfettamente sane, considerate sicure dopo un attento ed accurato esame, possono cedere per eventi peculiari o a causa di diversi fattori dipendenti da condizioni relative alla fisiologia del legno, ad aspetti dinamici o alla interazione fra radici e terreno.

Nella gestione degli alberi in questione (e in generale di tutti gli alberi) l'obiettivo da perseguire è quindi quello di stabilire se sia possibile **ridurre il rischio**, poiché non è mai possibile eliminarlo del tutto (*rischio residuo*), a meno che non si abbatta l'albero.

Si rimarca quindi che non è possibile garantire che un albero sarà sano e strutturalmente sicuro in tutte le circostanze o per un dato periodo di tempo. In definitiva, gli alberi devono essere "gestiti", ma non possono essere "condizionati" alle nostre esigenze; quindi per vivere nelle loro vicinanze è necessario accettare anche un certo livello di rischio. Se non è possibile né ragionevole accettarlo, diventa comprensibile anche l'opzione dell'abbattimento - meglio se accompagnata da adeguate misure di compensazione, come l'impianto di altri alberi nelle migliori condizioni stazionali possibili per il loro sviluppo e la loro longevità.

Circa gli interventi correttivi prescritti, si ricorda che questi possono essere a loro volta condizionati da fatti, persone, vincoli territoriali o di vicinato.

Il tecnico incaricato declina ogni responsabilità per l'eventuale mancata attuazione degli interventi stessi, anche per cause non dipendenti dalla volontà del proprietario/gestore.

Grosseto, 24 novembre 2025

Dott. Per. Agr. Marco Mencagli

n. 608 del Collegio dei Periti Agrari e Periti Agrari Laureati di Grosseto

n. 302 Associazione Italiana Esperti Ambientali - ASSIEA

TUSCOM associazione professionale

via D. Lazzeretti, 2/B - 58100 Grosseto

**Classi di propensione al cedimento come elaborate dalla S.I.A.
(Società Italiana di Arboricoltura)**

Classe		Definizione
A	Trascurabile	Gli alberi appartenenti a questa classe, al momento dell'indagine, non manifestano segni, sintomi o difetti significativi, riscontrabili con il controllo visivo, tali da far ritenere che il fattore di sicurezza naturale dell'albero si sia ridotto. Per questi soggetti è opportuno un controllo visivo periodico, con cadenza stabilita dal tecnico incaricato, comunque non superiore a cinque anni.
B	Bassa	Gli alberi appartenenti a questa classe, al momento dell'indagine, manifestano segni, sintomi o difetti lievi, riscontrabili con il controllo visivo ed a giudizio del tecnico con indagini strumentali, tali da far ritenere che il fattore di sicurezza naturale dell'albero non si sia sensibilmente ridotto. Per questi soggetti è opportuno un controllo visivo periodico, con cadenza stabilita dal tecnico incaricato, comunque non superiore a tre anni. L'eventuale approfondimento diagnostico di tipo strumentale e la sua periodicità sono a discrezione del tecnico.
C	Moderata	Gli alberi appartenenti a questa classe, al momento dell'indagine, manifestano segni, sintomi o difetti significativi, riscontrabili con il controllo visivo e di norma con indagini strumentali. Le anomalie riscontrate sono tali da far ritenere che il fattore di sicurezza naturale dell'albero si sia sensibilmente ridotto. Per questi soggetti è opportuno un controllo visivo periodico, con cadenza stabilita dal tecnico incaricato, comunque non superiore a due anni. L'eventuale approfondimento diagnostico di tipo strumentale e la sua periodicità sono a discrezione del tecnico. Questa avrà comunque una cadenza temporale non superiore a due anni. Per questi soggetti il tecnico incaricato può progettare un insieme di interventi colturali finalizzati alla riduzione del livello di pericolosità e, qualora realizzati, potrà modificare la classe di pericolosità dell'albero.
C/D	Elevata	Gli alberi appartenenti a questa classe, al momento dell'indagine, manifestano segni, sintomi o difetti gravi, riscontrabili con il controllo visivo e di norma con indagini strumentali. Le anomalie riscontrate sono tali da far ritenere che il fattore di sicurezza naturale dell'albero si sia drasticamente ridotto. Per questi soggetti il tecnico incaricato deve assolutamente indicare dettagliatamente un insieme di interventi colturali. Tali interventi devono essere finalizzati alla riduzione del livello di pericolosità e devono essere compatibili con le buone pratiche arboricole. Qualora realizzati, il tecnico valuterà la possibilità di modificare la classe di pericolosità dell'albero. Nell'impossibilità di effettuare i suddetti interventi l'albero è da collocare tra i soggetti di classe D.
D	Estrema	Gli alberi appartenenti a questa classe, al momento dell'indagine, manifestano segni, sintomi o difetti gravi, riscontrabili con il controllo visivo e di norma con indagini strumentali. Le anomalie riscontrate sono tali da far ritenere che il fattore di sicurezza naturale dell'albero si sia ormai, quindi, esaurito. Per questi soggetti, le cui prospettive future sono gravemente compromesse, ogni intervento di riduzione del livello di pericolosità risulterebbe insufficiente o realizzabile solo con tecniche contrarie alla buona pratica dell'arboricoltura. Le piante appartenenti a questa classe devono, quindi, essere abbattute.

ALLEGATO

SCHEDE RIEPILOGATIVE DELLA VALUTAZIONE DI STABILITA'

SCHEDA DI VALUTAZIONE STABILITA' ALBERATURE

Data rilevam.	21/11/2025	Num.	355	Comune	Grosseto
Località/via/p.za	Piazza Ponchielli			Specie	Platanus acerifolia
Diametro cm	48	Circonferenza cm	151	Altezza m	13
Età anni	60-65	Etichetta n.	355		

RADICI	COLLETO	FUSTO	CHIOMA	SITO
visibili (S/N)	N	regolare S/N	S	regolare S/N
		regolare S/N	N	regolare S/N
		regolare S/N	N	accessibile S/N
				S

SINTOMI - DIFETTI

1. contrafforti		1. interrato/non vis.		1. inclinato: causa	X	1. ridotta (indicare % residua)	X	1. area verde	
2. superficiali		2. lesioni: genere		concorrenza per la luce		70%		2. aiola	
3. lesioni: genere				2. deviato: causa		2. sbilanciata	X	3. cortile interno	
		3. aree depresse				grave (G) / lieve (L)	L	4. marciapiede	X
4. carie: genere		gravi (G) / lievi (L)		3. lesioni: causa		3. lesioni: causa	X	5. strada	
						da potatura		6. altro sito (descr.)	
5. carpofori		4. cavità		4. cavità		4. esiti potatura	X		
6. strozzanti:		gravi (G) / lievi (L)		gravi (G) / lievi (L)		positivi + / negativi -	—	OSTACOLI:	
gravi (G) / lievi (L)		5. carie: genere		5. carie: genere		5. carie: genere		- lampioni/pali	
7. insetti: tipologia								<i>a metri</i>	
		6. carpofori		6. carpofori		6. capitozzature	X	- cavi aerei	<i>a metri</i>
8. sollevamento pavimentazione:	X	7. legno morto (indicare cause)		7. legno morto (indicare cause)		7. seccume/i (indicare cause)		- fabbricati o altri manufatti	X
grave (G) / lieve (L)	L					fisiol. (F) / patol. (P)		<i>a metri</i>	3,5
9. crepe terreno	X	8. insetti: tipologia		8. insetti: tipologia		8. microfillia		- muri/muretti	
molte (M)/poche (P)	P					9. filloptosi		<i>a metri</i>	
10. da valutazione strumentale		9. da valutazione strumentale		9. corteccia inclusa (descrivere)		10. insetti (tipologia o ordine)		- sottoservizi con scavi/tracce	<i>a metri</i>
Altro (descrivere)		Altro (descrivere)	X	10. da valutazione strumentale				Altro (descrivere)	
		interferenza di 2 Phoenix c.				gravi (G) / lievi (L)			

ALTRE OSSERVAZIONI	1. La presenza, in aderenza del colletto, di n. 2 giovani palme Phoenix canariensis non ha incidenza significativa sulla stabilità ma crea una concorrenza per l'acqua e nutrienti del suolo. Queste palme devono essere rimosse quanto prima, anche perché costituiscono un potenziale pericolo per i passanti.
--------------------	--

VALORE ATTUALE DI RISCHIO - MATRICE

Propensione al cedimento ↓	Conseguenze (fattore di danno)			
	Trascurabili	Minime	Significative	Gravi
Estrema	Basso	Moderato	Elevato	Estremo
Elevata	Basso	Moderato	Elevato	Estremo
Moderata	Basso	Moderato	Elevato	Elevato
Bassa	Basso	Basso	Moderato	Moderato
Trascurabile	Trascurabile	Basso	Basso	Basso

PERICOLOSITA' PER:		FOTO:	
rottura branche	X	AZIONI PRESCRIVIBILI	
cedimento albero		mantenere	X
diffusione parassiti		eliminare	
altro (descrivere)		consolidare/tutori	
		potare	X
CLASSE DI RISCHIO (SIA)		trattamenti fitosan.	X
A		altre cure colturali (descr):	
B		ved. relazione tecnica	
C	X	scoprire colletto	
C/D		dendrochirurgia	
D		altri interventi (descrivere):	
Rischio residuo S/N	S	Controllo a anni:	2
GIUDIZIO IN SINTESI:	L'attuale conformazione della chioma impone interventi di potatura di riforma e alleggerimento e altre cure colturali non procrastinabili. In caso di mancata o tardiva attuazione di questi interventi il valore attuale di rischio può passare verosimilmente da moderato a elevato.		
Tuscom associazione professionale riproduzione riservata			

SCHEDA DI VALUTAZIONE STABILITA' ALBERATURE

Data rilevam.	21/11/2025	Num.	356	Comune	Grosseto				
Località/via/p.za	Piazza Ponchielli			Specie	Platanus acerifolia				
Diametro cm	35	Circonferenza cm	109	Altezza m	14	Età anni	60-65	Etichetta n.	356

RADICI	COLLETO		FUSTO		CHIOMA		SITO		
visibili (S/N)	N	regolare S/N	S	regolare S/N	S	regolare S/N	N	accessibile S/N	S

SINTOMI - DIFETTI

1. contrafforti		1. interrato/non vis.		1. inclinato: causa	X lieve	1. ridotta (indicare % residua)	X	1. area verde	
2. superficiali		2. lesioni: genere		concorrenza per la luce		60%		2. aiola	
3. lesioni: genere				2. deviato: causa		2. sbilanciata	X	3. cortile interno	
		3. aree depresse				grave (G) / lieve (L)	L	4. marciapiede	X
4. carie: genere		gravi (G) / lievi (L)		3. lesioni: causa		3. lesioni: causa	X	5. strada	
						da potatura		6. altro sito (descr.)	
5. carpofori		4. cavità		4. cavità		4. esiti potatura	X		
6. strozzanti:		gravi (G) / lievi (L)		gravi (G) / lievi (L)		positivi + / negativi -	—	OSTACOLI:	
gravi (G) / lievi (L)		5. carie: genere		5. carie: genere		5. carie: genere	X	- lampioni/pali	
7. insetti: tipologia						miceti insediati su ferite		a metri	
		6. carpofori		6. carpofori		6. capitozzature	X	- cavi aerei	a metri
8. sollevamento pavimentazione:		7. legno morto (indicare cause)		7. legno morto (indicare cause)		7. seccume/i (indicare cause)		- fabbricati o altri manufatti	X
grave (G) / lieve (L)						fisiol. (F) / patol. (P)		a metri	3,6
9. crepe terreno	X	8. insetti: tipologia		8. insetti: tipologia		8. microfillia		- muri/muretti	
molte (M)/poche (P)	P					9. filloptosi		a metri	
10. da valutazione strumentale		9. da valutazione strumentale		9. corteccia inclusa (descrivere)		10. insetti (tipologia o ordine)		- sottoservizi con scavi/tracce	a metri
Altro (descrivere)		Altro (descrivere)	X	10. da valutazione strumentale				Altro (descrivere)	
		interferenza di 1 Phoenix c.				gravi (G) / lievi (L)			

ALTRE OSSERVAZIONI	1. La presenza, in aderenza del colletto, di n. 1 giovane palma Phoenix canariensis non ha incidenza significativa sulla stabilità ma crea una concorrenza per l'acqua e nutrienti del suolo. Questa palma deve essere rimossa quanto prima, anche perché costituisce un potenziale pericolo per i passanti.
--------------------	--

VALORE ATTUALE DI RISCHIO - MATRICE

Propensione al cedimento ↓	Conseguenze (fattore di danno)			
	Trascurabili	Minime	Significative	Gravi
Estrema	Basso	Moderato	Elevato	Estremo
Elevata	Basso	Moderato	Elevato	Estremo
Moderata	Basso	Moderato	Elevato	Elevato
Bassa	Basso	Basso	Moderato	Moderato
Trascurabile	Trascurabile	Basso	Basso	Basso

PERICOLOSITA' PER:		FOTO:			
rottura branche	X	AZIONI PRESCRIVIBILI			
cedimento albero		mantenere	X		
diffusione parassiti		eliminare			
altro (descrivere)		consolidare/tutori			
		potare	X		
CLASSE DI RISCHIO (SIA)		trattamenti fitosan.	X		
A		altre cure colturali (descr):			
B		ved. relazione tecnica			
C	X	scoprire colletto			
C/D		dendrochirurgia			
D		altri interventi (descrivere):			
Rischio residuo S/N	S				
		Controllo a anni:	2		
GIUDIZIO IN SINTESI:	L'attuale conformazione della chioma impone interventi di potatura di riforma e alleggerimento e altre cure colturali non procrastinabili. In caso di mancata o tardiva attuazione di questi interventi, soprattutto fitosanitari, il valore attuale di rischio può passare verosimilmente da moderato a elevato.				
Tuscom associazione professionale riproduzione riservata					

SCHEDA DI VALUTAZIONE STABILITA' ALBERATURE

Data rilevam.	21/11/2025	Num.	357	Comune	Grosseto				
Località/via/p.za	Piazza Ponchielli			Specie	Platanus acerifolia				
Diametro cm	28	Circonferenza cm	87	Altezza m	10	Età anni	60-65	Etichetta n.	357

RADICI	COLLETO		FUSTO		CHIOMA		SITO		
visibili (S/N)	N	regolare S/N	N	regolare S/N	N	regolare S/N	N	accessibile S/N	S

SINTOMI - DIFETTI

1. contrafforti		1. interrato/non vis.		1. inclinato: causa	X lieve	1. ridotta (indicare % residua)	X	1. area verde	
2. superficiali		2. lesioni: genere		concorrenza per la luce		50%		2. aiola	
3. lesioni: genere				2. deviato: causa		2. sbilanciata	X	3. cortile interno	
		3. aree depresse				grave (G) / lieve (L)	L	4. marciapiede	X
4. carie: genere		gravi (G) / lievi (L)		3. lesioni: causa	X	3. lesioni: causa	X	5. strada	
				carie a partire dal castello		da potatura		6. altro sito (descr.)	
5. carpofori		4. cavità		4. cavità	X	4. esiti potatura	X		
6. strozzanti:		gravi (G) / lievi (L)		gravi (G) / lievi (L)	G	positivi + / negativi -	—	OSTACOLI:	
gravi (G) / lievi (L)		5. carie: genere		5. carie: genere	X	5. carie: genere	X	- lampioni/pali	
7. insetti: tipologia				miceti insediati su ferita		miceti (su castello)		a metri	
		6. carpofori		6. carpofori		6. capitozzature	X	- cavi aerei	a metri
8. sollevamento pavimentazione:		7. legno morto (indicare cause)		7. legno morto (indicare cause)	X	7. seccume/i (indicare cause)		- fabbricati o altri manufatti	X
grave (G) / lieve (L)				carie dal castello per 1 m		fisiol. (F) / patol. (P)		a metri	3,8
9. crepe terreno		8. insetti: tipologia		8. insetti: tipologia		8. microfillia		- muri/muretti	
molte (M)/poche (P)						9. filloptosi		a metri	
10. da valutazione strumentale		9. da valutazione strumentale		9. corteccia inclusa (descrivere)		10. insetti (tipologia o ordine)		- sottoservizi con scavi/tracce	a metri
Altro (descrivere)		Altro (descrivere)	X	10. da valutazione strumentale				Altro (descrivere)	
		dimensioni ridotte per interferenza di 4 Phoenix c.				gravi (G) / lievi (L)			

ALTRE OSSERVAZIONI	1. La presenza, in aderenza del colletto, di n. 4 giovani palme Phoenix canariensis provoca una concorrenza grave per l'acqua e nutrienti. Questa palme devono essere rimosse quanto prima, anche per la sicurezza dei passanti.
--------------------	--

VALORE ATTUALE DI RISCHIO - MATRICE

Propensione al cedimento ↓	Conseguenze (fattore di danno)			
	Trascurabili	Minime	Significative	Gravi
Estrema	Basso	Moderato	Elevato	Estremo
Elevata	Basso	Moderato	Elevato	Estremo
Moderata	Basso	Moderato	Elevato	Elevato
Bassa	Basso	Basso	Moderato	Moderato
Trascurabile	Trascurabile	Basso	Basso	Basso

PERICOLOSITA' PER:		FOTO:			
rottura branche	X	AZIONI PRESCRIVIBILI			
cedimento albero	X	mantenere	X		
diffusione parassiti		eliminare	(*)		
altro (descrivere)		consolidare/tutori			
		potare	X		
CLASSE DI RISCHIO (SIA)		trattamenti fitosan.	X		
A		altre cure colturali (descr):			
B		ved. relazione tecnica			
C		scoprire colletto			
C/D	X	dendrochirurgia			
D		altri interventi (descrivere):			
Rischio residuo S/N	S				
		Controllo a anni:	< 1		
GIUDIZIO IN SINTESI:	(*) Sono prescritti interventi manutentivi straordinari (ved. relazione tecnica). Qualora tali interventi non vengano eseguiti come prescritto o non vengano eseguiti affatto per decisione del gestore, l'albero deve essere abbattuto perché il livello di rischio passerebbe in breve tempo da elevato a estremo. Rivalutare entro l'estate 2026.				
Tuscom associazione professionale riproduzione riservata					

SCHEDA DI VALUTAZIONE STABILITA' ALBERATURE

Data rilevam.	21/11/2025	Num.	359	Comune	Grosseto
Località/via/p.za	Piazza Ponchielli			Specie	Platanus acerifolia
Diametro cm	48	Circonferenza cm	152	Altezza m	14
Età anni	60-65	Etichetta n.	359		

RADICI	COLLETO	FUSTO	CHIOMA	SITO
visibili (S/N)	N	regolare S/N	N	regolare S/N
		regolare S/N	S	regolare S/N
			N	accessibile S/N
				S

SINTOMI - DIFETTI

1. contrafforti		1. interrato/non vis.		1. inclinato: causa		1. ridotta (indicare % residua)		1. area verde	
2. superficiali		2. lesioni: genere						2. aiola	
3. lesioni: genere				2. deviato: causa		2. sbilanciata		3. cortile interno	
		3. aree depresse				grave (G) / lieve (L)		4. marciapiede	X
4. carie: genere		gravi (G) / lievi (L)		3. lesioni: causa		3. lesioni: causa	X	5. strada	
						su vecchie capitozzature		6. altro sito (descr.)	
5. carpofori		4. cavità		4. cavità		4. esiti potatura	X		
6. strozzanti:		gravi (G) / lievi (L)		gravi (G) / lievi (L)		positivi + / negativi -	—	OSTACOLI:	
gravi (G) / lievi (L)		5. carie: genere		5. carie: genere		5. carie: genere	X	- lampioni/pali	
7. insetti: tipologia						miceti insediati su lesioni		<i>a metri</i>	
		6. carpofori		6. carpofori		6. capitozzature	X	- cavi aerei	<i>a metri</i>
8. sollevamento pavimentazione:	X	7. legno morto (indicare cause)		7. legno morto (indicare cause)		7. seccume/i (indicare cause)		- fabbricati o altri manufatti	X
grave (G) / lieve (L)	L					fisiol. (F) / patol. (P)		<i>a metri</i>	4
9. crepe terreno	X	8. insetti: tipologia		8. insetti: tipologia		8. microfillia		- muri/muretti	
molte (M)/poche (P)	P					9. filloptosi		<i>a metri</i>	
10. da valutazione strumentale		9. da valutazione strumentale		9. corteccia inclusa (descrivere)		10. insetti (tipologia o ordine)		- sottoservizi con scavi/tracce	<i>a metri</i>
Altro (descrivere)		Altro (descrivere)	X	10. da valutazione strumentale				Altro (descrivere)	
		lieve azzampatura				gravi (G) / lievi (L)			

ALTRE OSSERVAZIONI	1. La lieve azzampatura è connessa ad una eccessiva vicinanza dell'asfalto al colletto. Non è motivo di instabilità. 2. In previsione di un rifacimento del manto di asfalto del marciapiede sarebbe opportuno creare una formella senza pavimentazione di dimensioni adeguate per il colletto dell'albero.
--------------------	--

VALORE ATTUALE DI RISCHIO - MATRICE

Propensione al cedimento ↓	Conseguenze (fattore di danno)			
	Trascurabili	Minime	Significative	Gravi
Estrema	Basso	Moderato	Elevato	Estremo
Elevata	Basso	Moderato	Elevato	Estremo
Moderata	Basso	Moderato	Elevato	Elevato
Bassa	Basso	Basso	Moderato	Moderato
Trascurabile	Trascurabile	Basso	Basso	Basso

PERICOLOSITA' PER:		FOTO:	
rottura branche	X	AZIONI PRESCRIVIBILI	
cedimento albero		mantenere	X
diffusione parassiti		eliminare	
altro (descrivere)		consolidare/tutori	
		potare	X
CLASSE DI RISCHIO (SIA)		trattamenti fitosan.	X
A		altre cure colturali (descr):	
B		ved. relazione tecnica	
C	X	scoprire colletto	
C/D		dendrochirurgia	
D		altri interventi (descrivere):	
Rischio residuo S/N	S	Controllo a anni:	2
GIUDIZIO IN SINTESI:	Prescritti interventi manutentivi soprattutto a carattere fitosanitario. Se eseguiti correttamente fino ad adeguata risposta fisiologica con segni di ricostruzione tissutale intorno alle ferite, l'albero potrebbe essere riconsiderato a 2 anni in una condizione di rischio basso.		
<small>Tuscom associazione professionale riproduzione riservata</small>			

Allegato all'INDAGINE FITOSTATICA
relativa a quattro esemplari adulti di platano comune
(*Platanus* × *hispanica* Mill. = sin. *Platanus acerifolia*)
ubicati in Piazza Ponchielli a Grosseto

24 Novembre 2025

**STIMA DEL DANNO BIOLOGICO CONSEGUENTE AD INADEGUATA O
MANCATA MANUTENZIONE DI ALBERATURE CITTADINE**

Per danno biologico si intende la sottrazione di un valore intrinseco costituito dalla sommatoria di più componenti, legate alle funzioni che l'albero è chiamato a svolgere in ambito urbano.

Nella fattispecie in esame (Piazza Ponchielli - Grosseto) le funzioni sono le seguenti:

- mitigazione climatica-ambientale¹;
- assorbimento di inquinanti²;
- nicchia ecologica per la microfauna antagonista dei parassiti delle alberature (biodiversità);
- arricchimento paesaggistico ed estetica del contesto urbano in generale.

Con riferimento a quest'ultima funzione, se la perdita dell'albero non è adeguatamente compensata con (almeno) una sostituzione finalizzata ad ottenere nel breve termine una biomassa fotosintetizzante con analoghe caratteristiche di sviluppo e di conformazione, dovrebbe essere considerata nella stima anche l'aggiunta di un "danno estetico-paesaggistico", che spesso è quello maggiormente percepito dai cittadini che beneficiano più direttamente della presenza dell'albero.

Il problema estimativo dei danni biologici su componenti arboree singole o in gruppo è stato ben affrontato grazie all'introduzione di specifici principi metodologici, ormai accettati da oltre 50 anni in molti tribunali europei. Furono gli agronomi svizzeri per primi, negli anni '60 del secolo scorso, a mettere a punto dei parametri di calcolo da utilizzare nelle stime, poi leggermente modificati e adattati in Francia, Germania e anche nel nostro Paese.

L'esperienza operativa italiana ha in effetti suggerito alcune modifiche al metodo svizzero, messe a punto dall'Università di Agraria di Milano nel 1988-89 (Pirani e Fabbri), che oggi costituiscono lo standard di fatto per la valutazione del pregio ornamentale degli alberi, non solo nelle dispute legali, ma anche nei regolamenti per il verde urbano di molte pubbliche amministrazioni italiane.

Il metodo svizzero in origine non era rivolto tanto alla stima del valore ornamentale di un albero o di un gruppo di alberi, quanto alla determinazione di un valore più ampio che tenesse conto delle diverse funzioni che l'albero stesso assolve. Questo metodo infatti si basa sostanzialmente sui seguenti elementi caratteristici:

a) **Dimensione dell'albero**: una componente del valore di un soggetto arboreo viene commisurata alle sue dimensioni, che sono riassunte dal parametro della circonferenza del tronco a petto d'uomo (o a un metro da terra, secondo altri autori). Partendo da un valore-base pari al 10% del prezzo al pubblico di una pianta della stessa specie avente una taglia standard (categoria vivaistica con

1 Potenziale CO2 stoccata di un esemplare maturo: Alto (6918,0 Kg)

2 Abbattimento PM10 esemplare maturo: Medio (0.2 Kg)

Fonte: https://serviziambiente.regione.emilia-romagna.it/abacoalberi/dettaglio/platanus_x_acerifolia

circonferenza 10-12 cm del tronco, allevata ad alto fusto), questo parametro viene poi rivalutato secondo degli indici applicati alla circonferenza del fusto (o del diametro corrispondente) della pianta da stimare, secondo la tabella riportata di seguito.

<i>circonf. (cm)</i>	<i>Ø (cm)</i>	<i>indice</i>
30	10	1,0
40	13	1,4
50	16	2,0
60	19	2,8
70	22	3,8
80	26	5,0
90	29	6,4
100	32	8,0
110	35	9,5
120	38	11,0
130	41	12,5

Da 140 a 200 cm di circonferenza, l'indice è pari ad 1/10 del valore in cm della circonferenza stessa, mentre da 210 cm in poi, l'indice aumenta di 0,5 punti ogni 10 cm di circonferenza

b) **Ubicazione dell'albero:** il valore di un esemplare arboreo viene correlato anche alla sua ubicazione. A parità di tutti gli altri fattori, alle piante esistenti in aree rurali o in zone montane viene attribuita un'importanza biologica (e quindi un apprezzamento) inferiore a quella delle stesse piante situate in ambiti urbani. Su questo aspetto si potrebbe discutere molto, tuttavia si deve anche tenere conto degli obiettivi da perseguire, che sono quelli di monetizzare il ruolo che oggi la società assegna agli alberi, ruolo che fortunatamente nel tempo sta cambiando ed assumendo sempre di più l'importanza che merita.

Il metodo svizzero originale applica questa tabella parametrica di posizione:

Posizione	Indice
Al centro della città:	10,0
In agglomerato urbano:	8,0
In zona rurale:	6,0

c) **Stato sanitario e vegetativo dell'albero:** una pianta sana e ben sviluppata ha maggior valore di una poco vigorosa o malformata (una pianta già gravemente ammalata o compromessa da cause ambientali ha valore prossimo allo zero). Questo indice è riferito alle condizioni fitosanitarie complessive osservabili direttamente, ma anche ad una condizione estetica piuttosto generica e semplificata, ed è espresso secondo una classifica che assegna punteggi differenziati per vigore vegetativo e collocazione (isolato, in gruppi, in filare, ecc.), secondo la tabella seguente.

Condizioni	Indice
Sano, vigoroso, solitario, rimarchevole:	10,0
Sano, vigoroso, in gruppo da 2 a 5, rimarchevole:	9,0
Sano, vigoroso, in gruppo o in filare:	8,0
Sano, vegetazione media, solitario:	7,0
Sano, vegetazione media, in gruppo da 2 a 5:	6,0
Sano, vegetazione media, in gruppo o in filare:	5,0
Poco vigoroso, vecchio, solitario:	4,0
Poco vigoroso, vecchio, in gruppo, non di buona conformazione:	3,0
Senza vigore, malato:	2,0
Senza valore:	1,0

La presenza di lesioni del tronco che ne alterano lo stato vegetativo, le possibilità di sopravvivenza ed eventualmente la stabilità sono considerate applicando la seguente tabella di riduzione:

Dimensioni delle lesioni rispetto alla circonferenza (%)	Riduzione % del valore dell'albero
fino a 20	- 20
fino a 25	- 25
fino a 30	- 35
fino a 40	- 70
fino a 45	- 90
fino a 50	- 100

Nel caso di perdita integrale dell'albero, il danno corrisponde al valore determinato dal prodotto dei parametri di rivalutazione del prezzo-base, secondo la seguente formula:

$$VC = Pb \times ID \times IP \times IES [x IR]$$

dove:

Pb = Prezzo base pari a 1/10 del prezzo vivaistico di un albero della stessa specie, con circonferenza del fusto di 10-12 cm

ID = Indice di dimensione;

IP = Indice di posizione;

IES = Indice estetico e delle condizioni fitosanitarie;

IR = Indice di riduzione per danni al legno e al cambio

Il terzo indice (IES) può essere applicato anche alla doppia casistica di un albero che va incontro a decadimento per mancanza di cure adeguate o per effetto di manutenzioni sbagliate (come per esempio una potatura mal eseguita che espone la parte lesionata all'ingresso di parassiti), da porre a confronto con la fattispecie dello stesso albero mantenuto sano grazie a cure e manutenzioni appropriate.

Il quarto indice (IR) è applicabile alla casistica in cui l'albero "sopravvive" ad un evento dannoso nonostante la presenza di lesioni significative, permanendo quindi in condizioni morfo-fisiologiche ben diverse da quelle originarie. Se per effetto di cure e manutenzioni (più o meno appropriate) si dovesse prendere in considerazione la possibilità di un recupero o, viceversa, di un peggioramento, nel caso della doppia stima va rivalutato anche questo indice.

Nella circostanza di dover "pesare" in termini monetari quelli che sono gli effetti ipotizzabili sul patrimonio arboreo per il permanere di incuria o per la mancata o ritardata esecuzione di opportune cure manutentive, il criterio estimativo si basa sugli stessi metodi parametrici ma comprende una **doppia stima** del valore dell'albero, cioè nei due scenari da porre a confronto, la cui differenza rappresenta l'importo che andrebbe risarcito al proprietario degli alberi (che per il verde pubblico sono gli stessi cittadini residenti).

Un'ultima precisazione riguarda **lo scopo per cui si effettua la stima, che definisce il valore da ricercare**: gli indici adottati di seguito sono pertinenti all'applicazione del metodo svizzero per la ricerca del **valore biologico** di un albero e **non** per la ricerca del suo esclusivo valore ornamentale.

A) ALBERI MANTENUTI IN BUONE CONDIZIONI VEGETATIVE GRAZIE A CURE E
MANUTENZIONI APPROPRIATE

- Platano 355	euro $13,35 \times 15,1 \times 10,00 \times 5,00 =$	euro 10.079,25
- Platano 356	euro $13,35 \times 9,5 \times 10,00 \times 5,00 =$	euro 6.341,25
- Platano 357	euro $(13,35 \times 6,0 \times 10,00 \times 5,00) \times 0,65 =$	euro 2.603,25
- Platano 359	euro $13,35 \times 15,2 \times 10,00 \times 5,00 =$	euro 10.146,00
		sommano euro 29.169,75

B) ALBERI MANTENUTI IN CONDIZIONI VEGETATIVE E FITOSANITARIE SCADENTI A CAUSA
DI CURE COLTURALI E MANUTENTIVE INAPPROPRIATE

- Platano 355	euro $13,35 \times 15,1 \times 10,00 \times 3,00 =$	euro 6.047,55
- Platano 356	euro $13,35 \times 9,5 \times 10,00 \times 3,00 =$	euro 3.804,75
- Platano 357	euro $(13,35 \times 6,0 \times 10,00 \times 3,00) \times 0,30 =$	euro 720,09
- Platano 359	euro $13,35 \times 15,2 \times 10,00 \times 3,00 =$	euro 6.087,60
		sommano euro 16.659,99

Pertanto **la differenza di valore biologico** esistente per i quattro platani di Piazza Ponchielli oggetto dell'indagine fitostatica, considerando le due rispettive fattispecie di mantenimento in buone condizioni vegetative e di salute rispetto ad una insufficiente condizione vegetativa e manutentiva non molto dissimile da quella attualmente presente, è di **euro 12.509,76**.

Nel caso in cui venisse abbattuto il Platano 357 senza effettuare nessuna compensazione nel contesto urbano in cui si trova attualmente, la perdita di valore biologico complessiva in questo ulteriore scenario ammonterebbe a **12.509,76 + 720,09 = euro 13.229,85**, a cui devono essere aggiunti i costi di abbattimento e smaltimento dell'albero, costi che comunque gravano sui cittadini contribuenti.

Ovviamente gli scenari a cui è applicabile questo procedimento estimativo possono essere molteplici anche nel caso dei platani presenti in Piazza Ponchielli. Ma il criterio rimane sempre quello di effettuare una doppia stima di confronto adottando, quantomeno, il metodo parametrico descritto.

Grosseto, 24 novembre 2025

Dott. Per. Agr. Marco Mencagli

n. 608 del Collegio dei Periti Agrari e Periti Agrari Laureati di Grosseto

n. 302 Associazione Italiana Esperti Ambientali - ASSIEA

TUSCOM associazione professionale

via D. Lazzaretti, 2/B - 58100 Grosseto