



HydroGeo Ingegneria s.r.l.



Via Aretina, 167/B  
50136 Firenze  
Tel 055 6587050 - Fax 055 0676043  
e-mail info@studiohydrogeo.it

# PROGETTO DI MESSA IN SICUREZZA DELLA VIABILITA' PEDONALE NEL TRATTO TRA IL CONFINE COMUNALE E LA SCUOLA MEDIA NEL COMUNE DI LONDA (FI)

*PROGETTO ESECUTIVO*

RELAZIONE TECNICA GENERALE

**COMMITTENTE:**

Comune di Londa  
Piazza Umberto I, 9  
50060 Londa FI

**PROGETTISTI:**

ING. TIZIANO STAIANO

PROGETTO

L 5 6 0

LOTTO

0 1

FASE

P 0 3

DOC

T

ELABORATO

R G N

REV

A

REV.

A

DATA EMISSIONE

Febbraio 2019

REDATTO

T.Staiano

VERIFICATO

T.Staiano

APPROVATO

T.Staiano

## Indice generale

<b>1. PREMESSA .....</b>	<b>2</b>
1.1 <i>ITER AUTORIZZATIVO DEL PROGETTO</i> .....	2
1.1.1 Soprintendenza Archeologia, Belle arti e paesaggio .....	3
1.1.2 Unione dei Comuni Valdarno e Valdisieve.....	4
1.1.3 Publiacqua.....	4
1.2 <i>VARIANTE URBANISTICA</i> .....	4
<b>2. PROBLEMATICHE ESISTENTI.....</b>	<b>7</b>
<b>3. RISPOSTE PROGETTUALI.....</b>	<b>9</b>
3.1 <i>OBIETTIVI GENERALI</i> .....	9
3.2 <i>IL PROGETTO DEFINITIVO</i> .....	9
<b>4. IL PROGETTO ESECUTIVO .....</b>	<b>9</b>
4.1 <i>MATERIALI ED ELEMENTI DI ARREDO</i> .....	10
4.2 <i>RIVALUTAZIONE AREE A VERDE</i> .....	11
4.3 <i>PUBBLICA ILLUMINAZIONE</i> .....	11
4.4 <i>REGIMAZIONE DELLE ACQUE METEORICHE</i> .....	11
<b>5. CONCLUSIONI .....</b>	<b>12</b>

## 1. PREMESSA

La scrivente *Hydrogeo S.r.l.*, è stata incaricata dal Comune di Londa di redigere la revisione del PROGETTO DEFINITIVO - MESSA IN SICUREZZA DELLA VIABILITÀ PEDONALE NEL TRATTO TRA IL CONFINE COMUNALE E LA SCUOLA MEDIA DEL COMUNE DI LONDA, precedentemente redatto dalla Città metropolitana di Firenze - Dipartimento II-Lavori Pubblici.

Il presente progetto persegue degli obiettivi prefissati dall'Amministrazione Comunale, ovvero la realizzazione di un percorso pedonale che garantisca una adeguata sicurezza in tutto il tratto oggetto di intervento, nonché una razionalizzazione degli spazi destinati a parcheggio.

Con Determina n° 161 del 04/12/2018 è stato approvato il Progetto definitivo delle opere.

Il presente progetto esecutivo recepisce le prescrizioni, indicazioni, rilasciate nell'ambito della conferenza dei servizi da parte degli enti competenti; recepisce altresì gli accordi e le intese sviluppate nell'ambito del procedimento di esproprio.

### 1.1 ITER AUTORIZZATIVO DEL PROGETTO

In data 26 novembre 2014 è stato sottoscritto un Accordo di Programma tra la Provincia di Firenze ed il Comune di Londa, per la realizzazione del progetto "Realizzazione degli interventi di adeguamento e messa in sicurezza della viabilità pedonale sulla SP556 "Londa Stia" nel tratto tra il confine comunale e la scuola media";

Con delibera di GM n. 75 del 29.09.2016 è stato approvato un ulteriore Accordo di Programma fra la città Metropolitana di Firenze e il Comune di Londa per la rettifica del precedente, nel quale si stabilisce che il Comune di Londa riveste il ruolo di Stazione appaltante;

Con determinazione n. 174 del 23.12.2016 è stato affidato l'incarico professionale per la progettazione e direzione lavori dell'opera in oggetto allo Studio Hydrogeo S.r.l. di Firenze;

Con nota in data 22/01/2018 n. 0489 lo Studio Tecnico HydroGeo S.r.l. di Firenze a firma dell'Ing. Staiano Tiziano, ha consegnato il Progetto definitivo dell'opera;

Con note del 07.0.2018 n. prot. 877,878,879,880,881,882, 883, è stato comunicato, a tutti i proprietari delle aree interessate dell'esproprio, l'avviso unico di avvio del procedimento di approvazione della variante urbanistica ed apposizione del vincolo preordinato all'esproprio, nonché di approvazione del progetto in conferenza di servizi, ai fini della dichiarazione di pubblica utilità;

In data 22.03.2018 n. 885 prot sono pervenute le osservazioni al progetto da parte dei seguenti soggetti:  
Giannelli Giovanni, Tullio Pazzi, Eredi Franco Gori;

Con delibera del Consiglio Comunale di Londa n. 28 del 29.05.2018 si è proceduto all'adozione della Variante al RUC relativa al progetto di "Adeguamento e messa in sicurezza della viabilità pedonale sulla S.P. n. 556 "Londa-Stia" nel tratto tra il confine comunale e la scuola media del Capoluogo", anche ai fini dell'apposizione del vincolo preordinato all'esproprio sulle aree interessate dal progetto, ai sensi dell'art. 34 della L.R. n. 65 del 10.11.2014 ed ai sensi dell'art. 9 - comma 1- del DPR n. 327/2001, dando atto che la stessa risulta conforme al P.I.T./PPT, al P.T.C.P. ed al Piano Strutturale vigenti, nonché riscontrando motivatamente e negativamente le proposte contenute nelle suddette osservazioni dei proprietari delle aree soggette ad esproprio;

Il Comune di Londa ha convocato in data 08.08.2018 prot 4856 , tramite pec , una Conferenza dei Servizi decisoria in forma semplificata e in modalità asincrona, ai sensi dell'art. 14, comma 2, della l. 241/1990, per l'ottenimento di tutti i pareri, intese, concerti, nulla osta o altri atti di assenso, comunque denominati, resi da diverse amministrazioni, inclusi i gestori di beni o servizi pubblici, ai fini della sua approvazione del progetto depositato e della redazione del successivo livello di progettazione esecutiva e di validazione.

Sono pervenuti in tempo utile e quindi entro il 07.11.2018 i seguenti pareri:

- Soprintendenza Archeologia, Belle Arti e Paesaggio per la Città metropolitana di Firenze e le province di Pistoia e Prato; parere del 06.11.2008 rif 21160 pervenuto in data 06.11.2018 n. 6338 protocollo, allegata al verbale di Conferenza, per farne parte integrante e sostanziale: parere favorevole con prescrizioni

-Publiacqua S.p.A.; parere del 31.10.2008 rif 61648 pervenuto in data 05.11.2018 n. 6304 protocollo allegata al verbale di Conferenza, per farne parte integrante e sostanziale: parere favorevole con prescrizioni

-Unione dei Comuni del Valdarno e della Valdisevie; rilascio autorizzazione Vincolo idrogeologico LR 39/ 00 n. 1017 del 20.09.2018 pervenuto in data 21.09.2018 n. 5540 prot allegata al verbale di Conferenza, per farne parte integrante e sostanziale: parere favorevole con prescrizioni

Con determinazione n° 161 del 04.12.2018 "Determinazione Motivata di Conclusione della Conferenza di Servizi" l'amministrazione comunale procedeva a:

- approvare del Progetto Definitivo con quadro economico complessivo pari a 570.000,00 €;
- di dare atto, dell'apposizione del vincolo preordinato all'esproprio di cui al D.P.R. 327 del 2001;
- di dare atto della dichiarazione di pubblica utilità ai sensi del D.P.R. 327 del 2001;

Con determinazione n° 3 del 11.01.2019 "Determinazione di occupazione d'urgenza art22 DPR327/2001" veniva completato il procedimento d'esproprio, perfezionato poi con i seguenti verbali di accertamento dello stato di consistenza di immissione in possesso delle aree:

- Prot. 715 – Paoli Renata
- Prot. 716 - CONDOMINIO VIA ROMA 119
- Prot. 717 - CONDOMINIO VIA ROMA 65
- Prot. 738 - CONDOMINIO VIA ROMA 135
- Prot. 739 – Pazzi Tullio e Rossana

Si riportano di seguito le analisi dei Pareri rilasciati nell'ambito della Conferenza dei Servizi, che costituiscono elementi in ingresso per la presente progettazione esecutiva.

#### 1.1.1 SOPRINTENDENZA ARCHEOLOGIA, BELLE ARTI E PAESAGGIO

La Soprintendenza per la città metropolitana di Firenze, Pistoia e Prato è stata chiamata ad esprimere il proprio parere di competenza sul suddetto progetto definitivo.

Con Nota, protocollo n.4856 vengono indicate le seguenti prescrizioni /indicazioni:

La soprintendenza evidenzia che (...) "L'area oggetto di intervento ricade tra le aree sottoposte a tutela *ope legis* ai sensi dell'art. 10, comma 4, lett. g, in quanto viabilità storica. Il tracciato della viabilità infatti è documentato nel Catasto Leopoldino, così come si evince dalla consultazione del sistema Castore di Regione Toscana. Il sistema Geoscopio di Regione Toscana non registra la presenza di vincoli paesaggistici ai sensi della Parte Terza del Codice." (...)



Dopo una breve descrizione del progetto, continuano affermando che “Codesta Amministrazione Comunale procede alla definizione di un progetto di riqualificazione dell’area adiacente alla strada che comporta un intervento unitario, conformando una successione ordinata di spazi per la sosta e percorsi pedonali. Le nuove piantumazioni proposte appaiono adeguate all’ambiente urbano.” Afferma poi che “il progetto abbia trascurato lo stato attuale dei luoghi, con particolare riferimento ai 23 platani che si intendono abbattere. Questi infatti fanno parte di un filare più ampio che è ben visibile nelle ortofoto del 1954 e del 1963. Da tali immagini si evince che la presenza degli alberi costituiva un elemento caratteristico del paesaggio inteso come valore identitario del luogo” (...)

La Soprintendenza conclude poi esprimendo parere favorevole alle seguenti condizioni:

- Siano mantenuti alcuni platani come testimonianza del filare ora esistente, con particolare riferimento a quelli piantumati nel tratto tra via Giovanni Falcone e la via che conduce al deposito di materiale edile, previa verifica della loro stabilità tramite specifica analisi strumentale;
- Sia mantenuto il platano prospiciente la scuola, previa specifica verifica di stabilità tramite specifica analisi strumentale,
- Le nuove piantumazioni siano messe a dimora tenendo conto dei platani che verranno mantenuti, senza produrre interferenze;
- Per i platani che saranno mantenuti, siano attuate opere di protezione del colletto, lasciando un adeguato intorno rispetto al tronco dell’albero;
- Le finiture siano oggetto di verifica con la Scrivente, preventivamente all’esecuzione dei lavori, tramite specifiche campionature;
- La soluzione elaborata a seguito del recepimento delle suddette prescrizioni sia documentata con elaborati grafici integrativi e trasmessa alla Scrivente per la conservazione agli atti.

Tali prescrizioni sono state recepite per la definizione del Progetto Esecutivo, integrando i suddetti elementi nella struttura originale del progetto, senza effettuare quindi modifiche sostanziali al disegno originale.

#### 1.1.2 UNIONE DEI COMUNI VALDARNO E VALDISIEVE

L’Unione dei Comuni Valdarno e Valdisieve con l’autorizzazione n.1017 del 20/09/2018 esprime, per il Progetto Definitivo, parere favorevole/autorizzativo ai soli fini del vincolo idrogeologico, elencando alcune prescrizioni relative all’esecuzione dell’opera.

#### 1.1.3 PUBLIACQUA

Il progetto Definitivo è stato inoltre posto all’attenzione di Publiacqua che ha espresso parere favorevole, valutando la possibilità di intervenire sulla rete idrica e fognaria esistente per procedere allo spostamento delle stesse sulla viabilità stradale. Valutati gli elaborati presentati, hanno comunicato che nell’area sono presenti infrastrutture idriche e fognarie del SII, allegando due planimetrie che indicano i suddetti tracciati. Indicano poi che nella fase di esecuzione dei lavori, in caso si dovessero riscontrare delle interferenze con le infrastrutture del SII, si valuterà il loro mantenimento o dismissione.

### 1.2 VARIANTE URBANISTICA

Il progetto ha previsto la realizzazione di una parte delle opere su aree private soggette ad esproprio. Si è resa quindi necessaria una Variante Urbanistica ai sensi dell’art. 34 della L.R. 65/2014.

Il Comune di Londa ha approvato il RUC con delibera n. 72 del 26/10/2005 ed ha assunto efficacia dalla sua pubblicazione sul BURT n.48 del 30/11/2005; pertanto dal 30/11/2010 sono decadute le previsioni di cui all’art.55 comma 5 e 6 della L.R. n.01/2005 e s.m.i.

Ai sensi della L.R. n.65 del 10/11/2014 e s.m.i. il Comune di Londa ricade nei disposti dell’art.228-Disposizioni transitorie per i comuni dotati di Piano Strutturale e di Regolamento Urbanistico approvati le cui previsioni risultano già scadute alla data del 27/11/2014 (data di entrata in vigore della L.R. n.65/2014), per cui decorso il termine dei tre anni dall’entrata in vigore della L.R. n.65/2014, non sono consentite le varianti di cui all’art.222 comma 2/bis e

le varianti semplificate di cui agli art.29,30,31-comma 3 e 35, escludendo dalle salvaguardie l'art.34-Varianti mediante approvazione del progetto, fattispecie in cui ricade la variante del Presente Progetto.

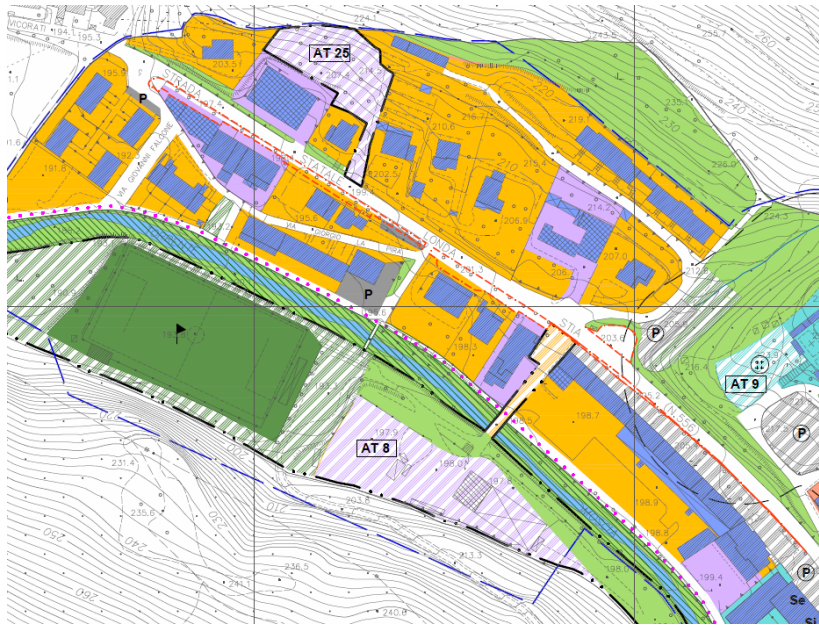


Figura 1-1: Regolamento Urbanistico Vigente - estratto Tavola 1.0- Regolamento Urbanistico - Stato Vigente

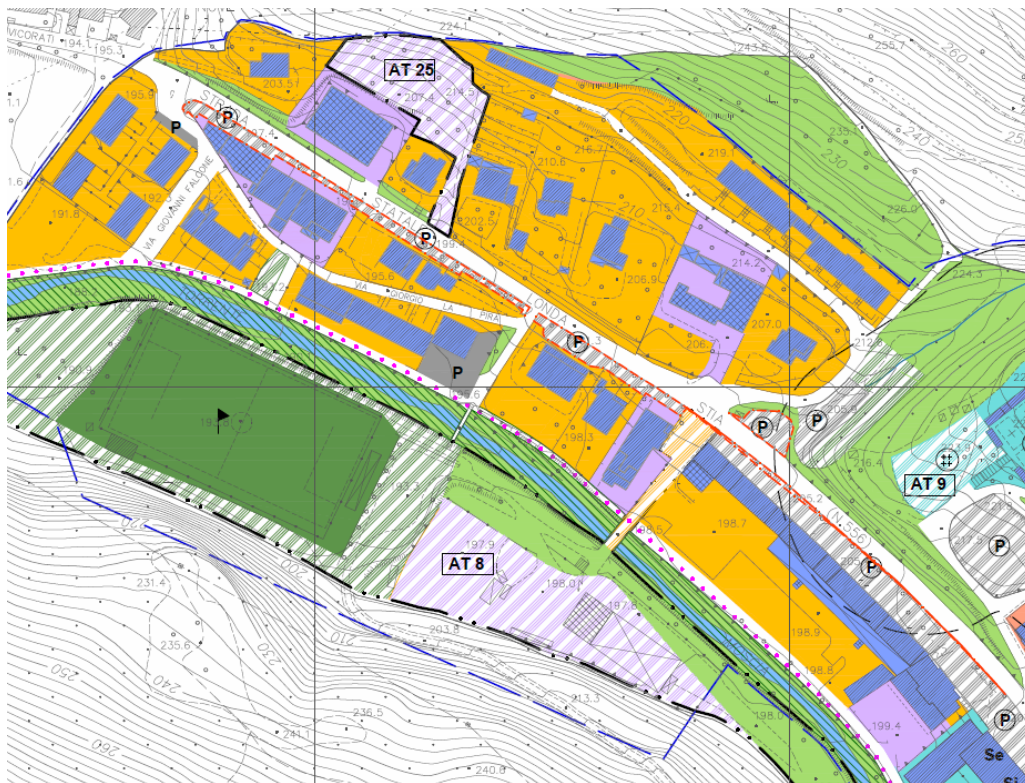


Figura 1-2: Regolamento Urbanistico Stato di Progetto – Estratto Tavola 1.02-Regolamento Urbanistico - Stato Progetto

PROGETTO DI MESSA IN SICUREZZA DELLA VIABILITÀ PEDONALE NEL TRATTO TRA  
IL CONFINE COMUNALE E LA SCUOLA MEDIA DEL COMUNE DI LONDA  
PROGETTO ESECUTIVO



Figura 1-3: Regolamento Urbanistico Stato di Sovrapposto – Estratto Tavola 1.03-Regolamento Urbanistico - Stato Sovrapposto

Con delibera del Consiglio Comunale di Londa n. 28 del 29.05.2018 si è proceduto all'adozione della Variante al RUC relativa al progetto di "Adeguamento e messa in sicurezza della viabilità pedonale sulla S.P. n. 556 "Londa-Stia" nel tratto tra il confine comunale e la scuola media del Capoluogo", anche ai fini dell'apposizione del vincolo preordinato all'esproprio sulle aree interessate dal progetto, ai sensi dell'art. 34 della L.R. n. 65 del 10.11.2014 ed ai sensi dell'art. 9 - comma 1- del DPR n. 327/2001, dando atto che la stessa risulta conforme al P.I.T./PPT, al P.T.C.P. ed al Piano Strutturale vigenti.

L'intervento proposto nel presente progetto esecutivo è conforme a quanto indicato nella Variante Urbanistica e quindi urbanisticamente Conforme.



## 2. PROBLEMATICHE ESISTENTI

Andando nello specifico della scala urbana, l'area oggetto dell'intervento si può inquadrare tra l'incrocio di via Roma (S.P. 556) con via G. Falcone, fino al nuovo edificio scolastico e polivalente del Comune.



Una delle maggiori problematiche è la mancanza di una organizzazione spaziale delle aree a parcheggio e di percorsi pedonali continui, per alcuni tratti esistenti, per altri totalmente assenti. Questo è il caso della zona iniziale, dove l'incrocio con via Falcone vede un dislivello tra le due strade raccordato solamente con un'aiuola verde ed il suo cordolo. I pedoni sono costretti ad imboccare la suddetta strada ingombrando la carreggiata in curva. La stessa aiuola termina nella parte superiore a filo del ciglio stradale della S.P. creando lo stesso disagio di dover ingombrare la carreggiata per evitarla. Il tratto stradale vede poi uno slargo che corre parallelo alla carreggiata ed è segnato da un filare alberato ad intervalli irregolari da un lato e dalla linea di edificato continuo dall'altro. Nella prima parte questo spazio si presenta con una superficie asfaltata che termina a ridosso degli edifici, priva di identità ed utilizzata al contempo come parcheggio e percorso pedonale. I pedoni quindi, nel caso fossero presenti delle auto parcheggiate, sono costretti nuovamente ad invadere la sede carrabile. Questa situazione continua per circa 80 metri, interrotta solamente da occasionali linee di cordoli trasversali, ingressi di abitazioni più pronunciati, ceppi di alberi e deformazioni della superficie pavimentata causata dalle radici degli alberi.

L'andamento del percorso è interrotto da strade carrabili trasversali anche loro totalmente assenti di parcheggi. Proseguendo verso la scuola, la fascia pedonale subisce un restringimento ed un cambio di pavimentazione, infatti passa da essere asfaltata ad uno sterrato con ghiaia fine. Anche qui la necessità di utilizzare questo spazio come parcheggio, ostacola la percorribilità e sicurezza pedonale. Questa situazione termina con un tratto sterrato a vegetazione spontanea che da pianeggiante solo per una breve parte iniziale, asseconda poi un dislivello importante per raccordarsi con una strada secondaria sottostante, anche qui l'assenza di marciapiedi ai lati del percorso carrabile rende difficile la praticabilità del pedone. Il tratto a ghiaia lungo circa 135 metri termina con un'area ad asfalto e pavimentazione in



pietra irregolare dove l'utilizzo di quest'ultima come parcheggio a ridosso degli edifici rende la situazione sgradevole anche per i commercianti che vedono le proprie vetrine completamente coperte dalle auto.

In questa zona si crea un allargamento dell'area dato da una strada carrabile che dalla provinciale sale verso nord sulla collina creando alla sua base un piazzale, anch'esso in asfalto, utilizzato come parcheggio, dove si colloca una fermata del bus con pensilina. La situazione a sud si ripete con intervalli di spazi non definiti asfaltati ai quali si susseguono restringimenti in ghiaia fino a raggiungere la sede scolastica anch'essa provvista di un piazzale asfaltato con fermata bus diviso dalla carreggiata da un percorso ciclabile.

Nel complesso in quest'area è frequente vedere auto parcheggiate in luoghi pericolosi, anche su ciglio stradale, pedoni invadere carreggiate per oltrepassare ostacoli ed accessi sia privati che commerciali sprovvisti di visibilità.



Per quanto riguarda gli elementi verticali presenti nell'area, una parte importante è data appunto da un filare alberato di platani discontinuo poiché in parte alcuni elementi sono già stati abbattuti, altri sono fuori sagoma. Una parte invece meno evidente è data dai corpi illuminanti su palo, con andamento prevalentemente regolare, che si intervallano con gli alberi presenti e sono posti anch'essi in fregio alla strada. Attualmente, sulla base del rilievo effettuato, si contano circa 14 elementi.

Le superfici orizzontali invece, attualmente utilizzate come parcheggio di automobili, accolgono approssimativamente circa 80 posti auto mentre risulta difficile quantificare i percorsi pedonali per la quasi totale assenza di una distinzione sia materica che funzionale tra loro.

### **3. RISPOSTE PROGETTUALI**

#### **3.1 OBIETTIVI GENERALI**

Dallo studio effettuato sullo stato di fatto, sono emerse diverse priorità di intervento importanti, primaria è sicuramente quella di donare all'area una propria struttura identitaria spaziale, data da una definizione progettuale coerente e funzionale. Per far ciò è fondamentale la creazione di un percorso pedonale continuo che asseconi sia l'andamento longitudinale dell'area di progetto, sia le interruzioni trasversali date da strade carrabili pubbliche e private, introducendo marciapiedi connessi al percorso principale e attraversamenti pedonali che organizzano e mettono in sicurezza la mobilità dolce lungo il percorso da monte a valle.

I parcheggi inoltre devono essere organizzati in aree apposite localizzate ai margini stradali ed integrati col disegno generale, lasciando quindi più spazio per la fruibilità e vivibilità di questa parte del paese.

#### **3.2 IL PROGETTO DEFINITIVO**

Il disegno progettuale prende le fila dalla proposta di progetto definitivo avanzata dalla Provincia di Firenze nel settembre 2015, considerata come parte del quadro conoscitivo di studio. Il progetto Definitivo ha previsto la realizzazione di un percorso pedonale continuo che si raccorda da Via Falcone verso la scuola elementare di via Roma, punto finale dell'intervento. Prevedeva inoltre la totale sostituzione del filare alberato, l'inserimento di nuove aree verdi, la riorganizzazione ed integrazione dell'illuminazione pubblica ed il progetto di regimazione delle acque meteoriche. Tale progetto è stato poi approvato in Conferenza dei Servizi con alcune integrazioni, indicazioni da parte degli enti competenti, recepiti in seguito con il progetto esecutivo.

### **4. IL PROGETTO ESECUTIVO**

Il presente progetto esecutivo recepisce le prescrizioni, indicazioni, rilasciate nell'ambito della conferenza dei servizi da parte degli enti competenti. L'obiettivo principale è quello di organizzare uno spazio attualmente vuoto, fornendolo di un percorso pedonale continuo, aree verdi pubbliche, arredo urbano e spazi destinati a parcheggio.

Il percorso pedonale, con larghezza minima di 1,5 metri, si raccorda da via Falcone verso via Roma. La sua posizione viene localizzata sia a ridosso degli edifici che più prossima alla via Roma, con andamento sempre parallelo ad essa. Ha inoltre un andamento prevalentemente rettilineo rialzato dal piano stradale, mentre in corrispondenza di accessi carrabili, si ribassa raccordandosi con le quote attuali.

Vengono inoltre organizzate delle aree a parcheggio con orientamento differente per ottimizzare lo spazio a disposizione.

Nella seconda parte dell'area d'intervento, una sezione maggiore ha permesso l'introduzione di una serie lineare di giardini attrezzati di pubblico utilizzo, intervallati dai percorsi di accesso agli edifici. Questi giardini risultano ribassati rispetto al piano di calpestio, quindi è stata prevista una ringhiera metallica come parapetto con delle aperture con un gradino per accedervi. In sequenza la sezione di questo spazio è così organizzata: strada carrabile, parcheggio, percorso pedonale, giardino, edificio.

Tutte le aree a parcheggio sono segnate da aiuole verdi, posizionate strategicamente per definire degli spazi o per accogliere il filare alberato composto dalle nuove alberature e gli esemplari esistenti, richiamando così lo stato attuale dei luoghi, senza quindi stravolgere la percezione dello stesso spazio. Oltre all'aspetto sociale, il reinserimento delle alberature è utile anche per garantire l'ombreggiamento delle auto. La specie utilizzata per il filare è l'Acerò campestre, dall'aspetto molto simile agli alberi esistenti e coerente con il suo contesto. In un'aiuola in prossimità dell'incrocio con via Falcone ed all'interno di alcuni giardini è stato inserito il Pesco di Londa, albero da frutto autoctono di piccole dimensioni, utilizzato per rendere esteticamente gradevoli questi spazi e dare colore grazie alla sua rosea fioritura. Nei giardini vengono introdotte delle specie arbustive aromatiche, messe a dimora in forma puntuale, a macchia ed in linea. Quest'ultima viene utilizzata soprattutto sui lati esterni delle aree a verde come filtro tra questi ed i parcheggi e quindi anche la strada provinciale.

Infine, oltre la zona a valle, è stato riconfigurato lo slargo a Nord della strada che accoglie la fermata del bus, è stato quindi inserito un attraversamento pedonale in corrispondenza della pensilina, introducendo un'adeguata

segnaletica orizzontale, una piazzola e una rampa pedonale di accesso ai giardini esistenti e l'organizzazione dello spazio a parcheggio con una nuova segnaletica orizzontale.

Per una migliore gestione e valutazione del progetto, l'area è stata divisa per zone.

La zona 1 è compresa tra via Falcone ed il primo attraversamento stradale parallelo a via Roma. Qui si prevede il rifacimento dello spartitraffico, la realizzazione del marciapiede che gira intorno alla nuova aiuola immettendosi parallelo ed in fregio a Via Roma. In questo tratto non si prevedono parcheggi, mentre sono presenti tre ribassamenti del percorso per gli accessi carrabili. La sezione del marciapiede è di 1,60m corredato di cordoli e zanelle posizionate in punti strategici.

La zona 2 prosegue verso la scuola ed è compresa tra i due attraversamenti segnati da strade private e condominiali. Qui il marciapiede viene realizzato nel primo tratto a ridosso delle proprietà private, affiancato da un'area a parcheggio in linea, dove gli stalli sono intervallati da piccole aiuole con alberi. La seconda parte è caratterizzata da un restringimento dello spazio segnato a sud da una scarpata di raccordo con un piano ribassato. su questo lato si è quindi previsto la realizzazione di un muro di contenimento del marciapiede con ringhiera lungo tutto il tratto.

La zona 3 prevede la realizzazione di un piccolo spartitraffico posizionato a monte di un filare di siepe esistente che segna due strade di accesso alle proprietà a più a sud. Prosegue poi con il marciapiede in fregio agli edifici ed affiancato alle aree a parcheggio sempre segnate dalle aiuole che ospitano gli alberi. Il tratto termina in corrispondenza dell'attività Materassi auto, zona in cui il marciapiede presenta due ribassamenti. Sono qui presenti inoltre parcheggi per motocicli ed una grande aiuola che ospita un albero esistente.

Il tratto 4 è l'area a nord dove è presente la fermata del bus con pensilina e lo slargo adibito a parcheggio. Qui si realizza una piazzola rialzata accanto alla pensilina ed una rampa marciapiede che prosegue verso nord per terminare all'ingresso di un'area giochi esistente.

Il tratto 5 è costituito dall'ultimo tratto che inizia parallelo all'area 4 e termina in fregio al confine dell'area scolastica. L'area ha qui una sezione maggiore che ha permesso l'inserimento di numerosi parcheggi intervallati da aiuole con il filare alberato e piccoli giardini pubblici attrezzati ed arricchiti di specie arbustive miste e alberi da frutto. Il marciapiede corre più interno, segnato a nord dal sistema dei parcheggi e a sud da questi spazi verdi interrotti solo dai percorsi di accesso alle abitazioni. Alcune delle aiuole sono ribassate rispetto alla quota del marciapiede, mentre in due spazi la quota si raccorda con il terreno in pendenza, l'ultima area, quella più prossima alla scuola, ha il terreno in piano ed il marciapiede è contenuto da un muro che segue l'andamento del percorso, corredato da una ringhiera.

#### **4.1 MATERIALI ED ELEMENTI DI ARREDO**

Per il percorso pedonale il progetto esecutivo prevede l'utilizzo di una pavimentazione continua drenante tipo Rasocrete plus, un conglomerato portante, drenante ed ecocompatibile, comprende tre componenti con colorazione di inerti grigio/tortora. Il percorso è segnato da cordoli in cemento di forma rettangolare di 8/10cm x 25cm. Le superfici delle aree a parcheggio sono invece trattate con conglomerato bituminoso ecoefficiente del tipo Greenfalt finalizzato al rispetto per l'ambiente ed alla tutela della salute e della sicurezza dell'uomo. L'utilizzo infatti riduce emissioni e fumosità, oltre ad avere migliori caratteristiche fisico-meccaniche.

Il progetto prevede l'inserimento di elementi di arredo semplici e lineari in grado di sopportare l'usura, le condizioni climatiche e le possibili azioni di vandalismo. Per le sedute è stato scelto un modello a forma di U senza schienale, l'elemento è monolitico dal design lineare, realizzato con miscela di cementi bianchi e grigi ed inerti di granito bianco. Presenta una finitura bocciardata: il prodotto viene martellinato in maniera fine per dare un aspetto uniforme al manufatto e dare risalto agli inerti. Si potrebbe apportare un successivo trattamento antidegrado per assicurare una perfetta conservazione.

Il cestino portarifiuti scelto è in conglomerato di inerti di marmo. Presenta una linea semplice e cilindrica, realizzato con miscela di cementi bianchi e grigi e inerti di granito bianco. Dotato di eventuale copertura in acciaio zincato e posacenere.

#### 4.2 RIQUALIFICAZIONE AREE A VERDE

Le specie utilizzate all'interno del progetto si articolano in specie arboree, arbustive ed erbacee. Tra le specie arboree è stato scelto l'*Acer campestre* albero deciduo di medie dimensioni: 10-20 m, con tronco spesso, sinuoso e chioma abbastanza densa che diviene rotondeggiante. Ha una crescita non molto sostenuta in gioventù, diventa lenta a maturità. In autunno, con notti fredde, le foglie assumono una decorativa colorazione giallo oro, anche con sfumature rossastre. Le sue caratteristiche principali sono l'adattabilità a diverse condizioni fisiche e climatiche e resistenza alle malattie, per questo viene molto utilizzato negli spazi pubblici sia nei giardini che per le alberature stradali.

La seconda specie arborea è il *Prunus persica var. cultivar*, il pesco Regina di Londa, pianta di origine italiana, ottenuta in Toscana da un semenzale di origine sconosciuta. L'albero è di piccole dimensioni, raggiunge al massimo 4-5 metri di altezza.

Le specie arbustive invece sono state scelte per resistere ai climi più rigidi presenti nella zona di Londa e per donare alle aree verdi differenti fioriture e colori. Le principali sono *Chimonanthus praecox*, *Daphne odora*, *Hamamelis*, *Helleborus niger*, *Mahonia japonica*, *Viburnum x bodnantense 'Dawn'*, *Sarcococca hookeriana*. Il loro portamento varia da un andamento verticale al prostrato e nell'insieme alternano differenti fioriture.

La specie arborea utilizzata come manto erboso delle aree verdi è il *Cynodon dactylon*, che presenta un'elevata resistenza al calpestio.

#### 4.3 PUBBLICA ILLUMINAZIONE

Il progetto ha portato ad una riorganizzazione completa del sistema di illuminazione dello spazio sostituendo gli elementi esistenti posizionati a bordo carreggiata e direzionati verso la strada con dei corpi illuminanti più nuovi ed a risparmio energetico. Inoltre è stato inserito un ulteriore sistema di illuminazione più interno, a servizio del percorso pedonale. Gli elementi più alti sono stati inseriti in prossimità della strada, rivolti verso di essa per illuminarla. Invece sul percorso pedonale sono stati scelti dei corpi illuminanti più bassi per rispettare le abitazioni limitrofe.

Per maggiori dettagli si rimanda al pacchetto degli elaborati *02- Impianti elettrici e Speciali*

#### 4.4 REGIMAZIONE DELLE ACQUE METEORICHE

La progettazione dello spazio considera inoltre la realizzazione di un impianto di raccolta delle acque reflue. Sulla base del materiale fornito dal comune di Londa, sulle tracce della rete fognaria esistente e sui dati forniti da Publiacqua si è provveduto al posizionamento di una tubazione principale (DN 315 in PVC) continua lungo tutta l'area. Essa capta le acque provenienti sia dalle caditoie direttamente collegate ad esso, sia dai raccordi delle tubazioni secondarie (DN 200 in PVC e DN160 in PVC), riversando poi le acque nella rete fognaria esistente con allacci realizzati in 4 punti differenti.



## 5. CONCLUSIONI

La redazione del Progetto Esecutivo conferma il progetto definitivo approvato in Conferenza dei Servizi e recepisce le prescrizioni indicate dalla Soprintendenza sul preservare l'identità del luogo, mantenendo una traccia del filare alberato esistente. Questo ha comportato uno studio per adeguare il progetto a tali alberature, individuando quelle più consone al mantenimento. Sono stati eliminati pochi parcheggi per la realizzazione o ampliamento delle aiuole di adeguate dimensioni intorno agli alberi esistenti.

Per quanto riguarda il marciapiede, le modifiche rispetto al progetto definitivo hanno interessato la parte iniziale dell'aere d'intervento comprese tra la via Falcone e la concessionaria Materassi Auto. Lungo il Mobilificio Tongo il marciapiede è stato spostato dal bordo edificio, verso la carreggiata stradale, eliminando i parcheggi esistenti. Lungo il tratto in questione si sono rivisti e adeguati i ribassamenti del marciapiede a filo strada per gli accessi carrabili.

Al primo attraversamento dopo via Falcone, verso il centro, il marciapiede è stato allargato per renderlo in asse con il marciapiede di fronte.

In sintesi il progetto esecutivo prevede il mantenimento di quattro alberi e l'inserimento di ventuno nuovi alberi. La realizzazione di 548 mq di verde ornamentale che in parte ospiterà i suddetti alberi e l'inserimento di settantasei posti auto. Per quanto riguarda l'arredo urbano è stato previsto l'inserimento di dieci panchine e cinque cestini portarifiuti distribuiti lungo tutta l'area.

Di fronte alla scuola, punto finale dell'intervento, si è deciso di mantenere l'attuale marciapiede presente in fregio alla strada, compreso il platano presente.

**ALLEGATO 1**

ANALISI VEGETAZIONALE E DELLA STABILITÀ DELLE PIANTE DI PLATANO  
(Platanus x acerifolia) RADICATE NELL'AREA DI PROGETTO

**PROGETTO DI MESSA IN SICUREZZA DELLA VIABILITA' PEDONALE NEL TRATTO TRA IL CONFINE COMUNALE E LA SCUOLA MEDIA NEL COMUNE DI LONDA (FI)**

**ANALISI VEGETAZIONALE E DELLA STABILITA' DELLE PIANTE DI PLATANO (*Platanus x acerifolia*) RADICATE NELL'AREA DI PROGETTO**



Borgo San Lorenzo, agosto 2018

Il Tecnico

Dr. For. Paolo ABALSAMO

## 1. PREMESSA

La presente relazione tecnica svolta su incarico del Comune di Londa (*Servizio Assetto del Territorio e Lavori Pubblici*) descrive le condizioni biologiche, fitosanitarie e fitostatiche degli alberi di platano (*Platanus x acerifolia*) radicati in filare sul lato sud della Strada Statale Stia – Londa (S.P.556) nel tratto compreso tra il confine comunale e la scuola media nel Comune di Londa (FI).

La relazione è stata elaborata dal sottoscritto a supporto del progetto per la messa in sicurezza della viabilità pedonale, nel tratto sopra indicato, redatto dallo studio HydroGeo Ingegneria s.r.l. e per ottemperare alla richiesta del progettista di integrare gli elaborati di progetto con una valutazione delle condizioni biologiche, fitosanitarie e fitostatiche del filare alberato di platani radicato lateralmente alla strada oggetto della progettazione.<sup>1</sup>

Il progetto elaborato dallo studio HydroGeo Ingegneria s.r.l., al fine di risolvere i problemi legati alla sicurezza della viabilità pedonale *nell'area compresa tra l'incrocio di via Roma con via G. Falcone, fino al nuovo edificio scolastico e polivalente del Comune di Londa*, prevede la realizzazione di un percorso pedonale continuo con l'introduzione di marciapiedi connessi al percorso principale, attraversamenti pedonali e parcheggi, aiuole con specie vegetali arboree ed arbustive.

La realizzazione degli interventi di messa in sicurezza della viabilità previsti dal progetto, prevede anche l'abbattimento di n. 23 alberi di platano costituenti l'alberatura sul lato sud della strada provinciale e la riqualificazione vegetazionale mediante la compensazione del filare di platani da abbattere con la messa a dimora, all'interno di aiuole, di specie a portamento arboreo ed arbustive.

Il sottoscritto, dopo aver visionato nel dettaglio le caratteristiche progettuali dell'intervento di messa in sicurezza e riqualificazione dell'area (attraverso la consultazione degli elaborati tecnici e con sopralluoghi di campo), ha effettuato i necessari sopralluoghi e verifiche in data 23 e 24 luglio e con la presente relazione descrive le condizioni biologiche, fitosanitarie e fitostatiche dei 23 alberi di platano e fornisce, in base alle proprie competenze, le indicazioni e gli accorgimenti più opportuni ad una corretta riqualificazione vegetazionale dell'area di progetto.

Per quanto riguarda i caratteri paesaggistici dell'area di intervento si rimanda alla descrizione riportata nella relazione tecnica di progetto redatta dallo studio HydroGeo Ingegneria s.r.l.

---

<sup>1</sup> Richiesta conseguente alle controdeduzioni tecniche alle osservazioni pervenute nell'ambito dei procedimenti amministrativi diretti all'opposizione del vincolo preordinato all'esproprio ed approvazione del progetto in conferenza dei servizi con dichiarazione di pubblica utilità.

## 2. METODOLOGIA DI INDAGINE

Il filare alberato di platani (*Platanus x acerifolia*)<sup>2</sup> si sviluppa sul lato destro della strada statale che attraversa il comune di Londa, inizia al confine comunale e proseguendo verso il centro abitato in direzione SE, termina in corrispondenza della Banca CR di Firenze.



Fig. 1 – (Fonte: Google) - Filare alberato visto da SE

Come indicato in premessa l'oggetto della presente analisi sono i 23 alberi di platano radicati nel tratto compreso tra l'incrocio di via Roma con via G. Falcone (confine comunale), fino al nuovo edificio scolastico e polivalente del comune che a seguito del progetto per la messa in sicurezza e riqualificazione della viabilità pedonale dovranno essere abbattuti e sostituiti (fig 3, 4).

La messa a dimora del filare di platani risale al periodo post bellico, infatti dalle consultazioni delle foto aeree storiche si nota che la specie era già presente nel 1954 anche se con il passare degli anni diverse piante costituenti il filare di impianto originario sono state abbattute a seguito dell'edificazione e alla conseguente modifica delle condizioni indotte dalla urbanizzazione dei terreni posti al lato della strada statale, processo che è iniziato all'incirca alla fine degli anni 60 (fig. 5, 6, 7 8).

Il platano è un albero che raggiunge notevoli dimensioni e dalla crescita veloce, in Italia la specie è stata largamente utilizzata come pianta ornamentale di parchi e giardini e a causa dell'elevata resistenza all'inquinamento diffusa lungo le strade di paese e delle più importanti città da Nord a Sud.

La verifica delle condizioni di stabilità delle piante è stata eseguita rispettando il protocollo dell'ISA (International Society of Arboriculture) sezione italiana sul VTA (Mattheck e Breloer, 1998; AA. VV., 2001).

<sup>2</sup> Incrocio tra due specie: *Platanus occidentalis* e *Platanus orientalis*





**Fig. 2 – Foto del filare alberato da NW**

L'acronimo inglese VTA (*Visual Tree Assessment*), che letteralmente significa “valutazione visuale dell'albero”, identifica una delle metodologie ad oggi maggiormente diffuse in materia di valutazione biomeccanica degli alberi: attraverso un esame visuale della pianta si giunge ad individuare l'insieme dei difetti meccanici e biologici di crescita cui possono corrispondere difetti strutturali degli apparati legnosi, direttamente relazionati con le caratteristiche di stabilità; particolare attenzione è posta nella ricerca di segni specifici in grado di mettere in luce la presenza di cavità interne e di processi di carie delle radici, del fusto o delle branche.

Al termine di questa indagine di stabilità, alle piante viene attribuita una classe di rischio predefinita, secondo la nuova Classificazione della Pericolosità dell'albero, definita dal Gruppo di Lavoro sulla Stabilità degli alberi della SIA, che sostituisce la precedente classificazione FRC (*Failure Risk Classification*). La nuova classificazione permette di standardizzare le procedure di monitoraggio e messa in sicurezza di grandi popolazioni arboree e di pianificare nel modo più corretto gli interventi manutentivi e di monitoraggio finalizzati al mantenimento di una o più piante in una situazione, se non di totale sicurezza, di rischio controllato. Le classi di pericolosità sono riportate nella tabella 1.





**Fig. 3. Google – In evidenza il filare alberato di platani lungo la strada statale (in giallo) e l'area di progetto oggetto di analisi vegetazionale (in rosso)**



**Fig. 4. Planimetria dell'area di progetto - In evidenza i 23 alberi oggetto di analisi**



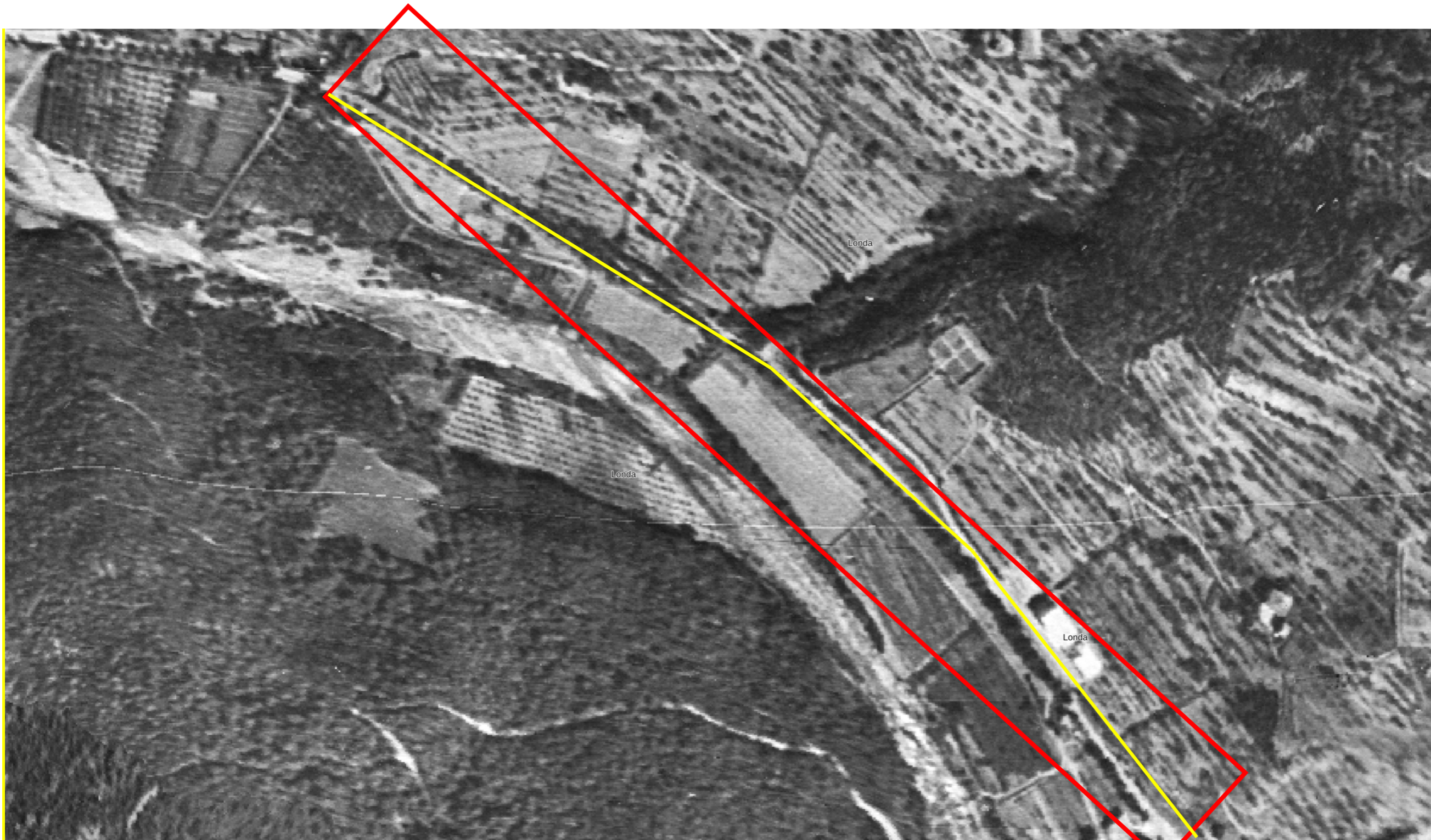


Fig 5. Ortofoto 1954 – Filare alberato oggetto di analisi vegetazionale. Fonte: <http://www502.regione.toscana.it/geoscopio/fototeca.html>.





Fig. 6. Ortofoto 1963 – Filare alberato oggetto di analisi vegetazionale. Fonte: <http://www502.regione.toscana.it/geoscopio/fototeca.html>.



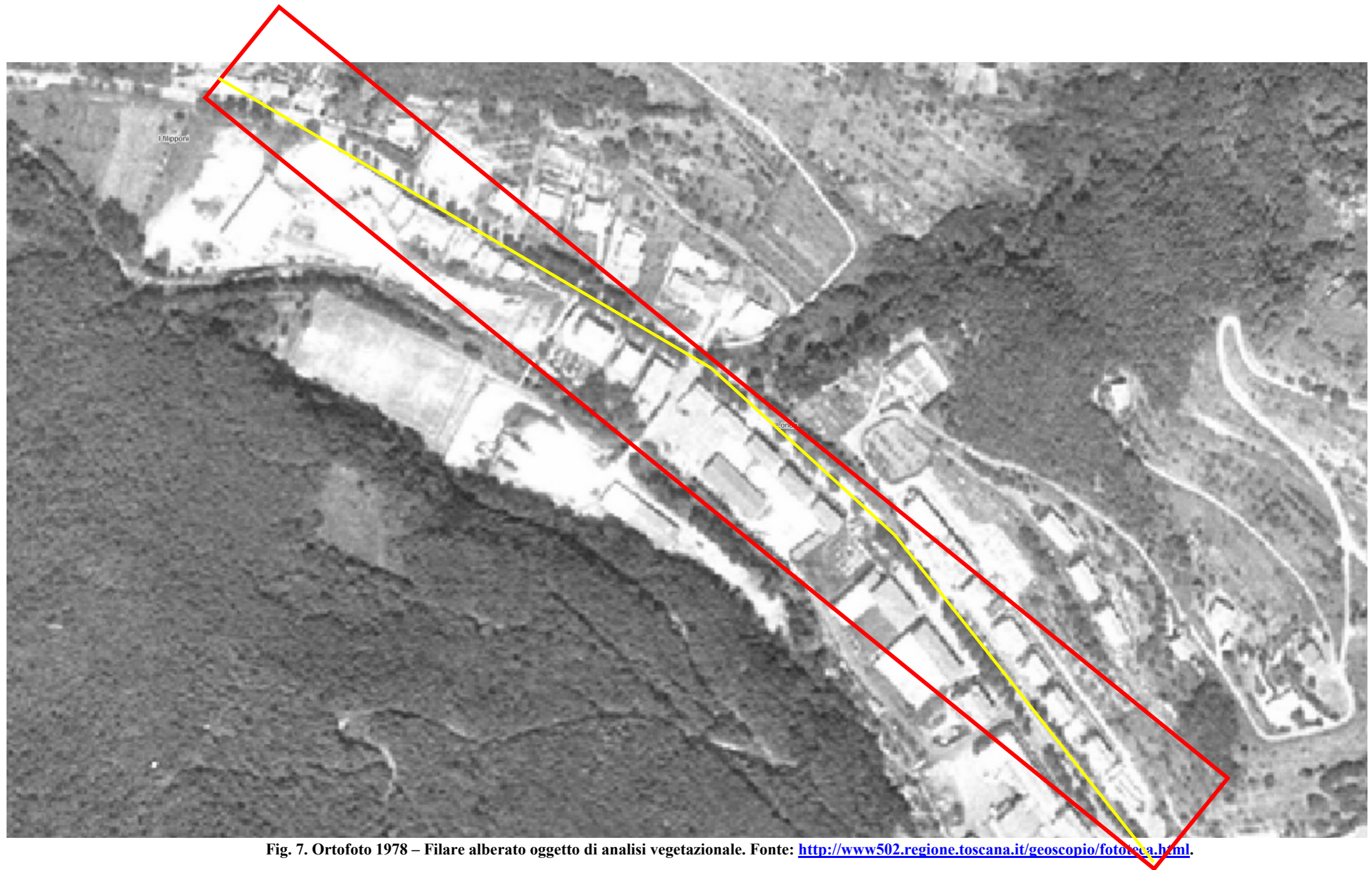


Fig. 7. Ortofoto 1978 – Filare alberato oggetto di analisi vegetazionale. Fonte: <http://www502.regione.toscana.it/geoscopio/fototeca.html>.



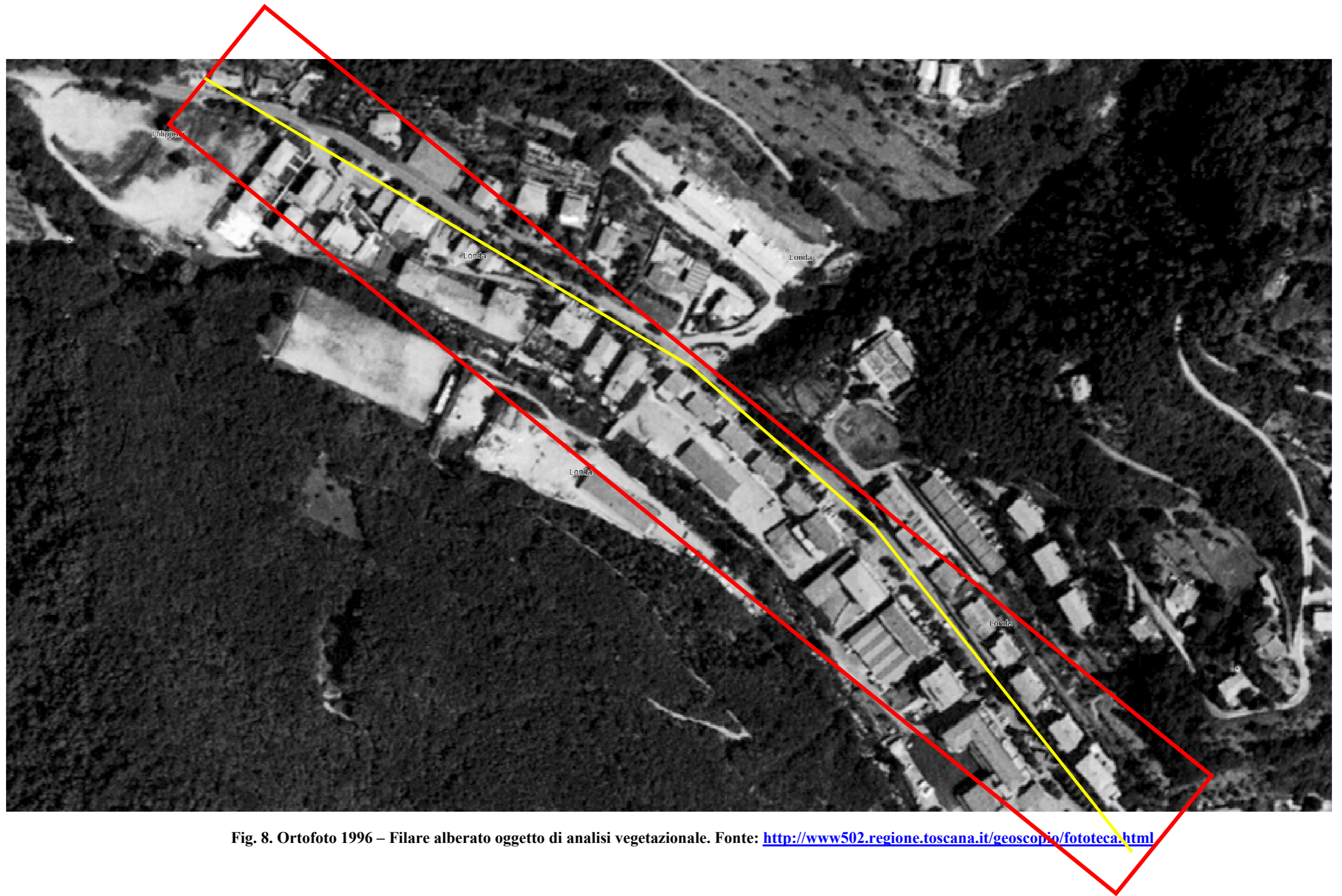


Fig. 8. Ortofoto 1996 – Filare alberato oggetto di analisi vegetazionale. Fonte: <http://www502.regione.toscana.it/geoscopio/fototeca.html>

Tab 1- Classi di propensione al cedimento

<p><b>CLASSE A</b> <i>TRASCURABILE</i></p>	<p>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.</p>
<p><b>CLASSE B</b> <i>BASSA</i></p>	<p>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.</p>
<p><b>CLASSE C</b> <i>MODERATA</i></p>	<p>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. Questo 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.</p>
<p><b>CLASSE C/D</b> <i>ELEVATA</i></p>	<p>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 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.</p>
<p><b>CLASSE D</b> <i>ESTREMA</i></p>	<p>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 esaurito. Per questi soggetti, le cui prospettive future sono gravemente compromesse, ogni intervento di riduzione del livello di pericolosità risulterebbe insufficiente o realizzabile con tecniche contrarie alla buona pratica dell' arboricoltura. Le piante appartenenti a questa classe devono, quindi, essere abbattute.</p>

I 23 soggetti arborei di platano sono stati accuratamente analizzati ed ispezionati a livello del colletto, del fusto e della chioma, sono state valutate le caratteristiche del sito di vegetazione e di radicazione, le interferenze di ogni albero con manufatti (edifici, sottoservizi, marciapiedi, ecc.).

Il rilievo è stato condotto mediante la compilazione di una scheda appositamente predisposta, nella quale è inoltre riportata una descrizione che riassume le caratteristiche rilevate dalla valutazione visiva e dal rilievo dei parametri, la classe di propensione al cedimento (CPC) e il giudizio finale conseguente alla osservazione e allo studio dei parametri rilevati (Fig. 9).

Le schede di analisi degli alberi seguono la numerazione riportata nella planimetria di figura 4 e dell'allegato 1 (schede di rilievo delle alberature).

ALBERO N.			
Specie:		SITO DI RADICAZIONE/UBICAZIONE	
Circonferenza del fusto a 130 cm	Altezza (mt)		
<b>VALORE ORNAMENTALE</b>	basso	medio	elevato
<b>STATO FITOSANITARIO</b>	scadente	medio	buono
<b>CARATTERISTICHE DEL SUOLO</b>	permeabile	impermeabile	inerbito
	costipato	asfaltato	cementato
	calcestruzzo	pavimentazione con autobloccanti	pavimentato
<b>ANALISI VISIVA (indicazione dei difetti strutturali dell'albero se rilevati)</b>			
<b>RADICI</b>	non affioranti	Limitazioni allo sviluppo	Strozzanti
	Avvolgenti	Avventizie	Ferite aperte
	Carie	Carpofori	
<b>COLLETTO</b>	Limitazioni allo sviluppo	Malformato	Ferite aperte
	Carie	Cavità	Carpofori
<b>FUSTO</b>	diritto	poco inclinato	mediamente inclinato
	molto inclinato	arcuato	contorto
	biforcato	filato	policormico
	sinuoso	carie	necrosi corticale
	ferite aperte	carpofori	fuoriuscita di liquidi
	screpolature	cavità	corteccia inclusa
	ferite da potatura	ferite cicatrizzate	getti epicormici
<b>CHIOMA</b>	aperta	simmetrica	asimmetrica
	sbilanciata	dominata	compressa lateralmente
	normale	rada	scarsa
	rami secchi	branche secche	seccumi distali
	cimale secco	ferite cariogene su branche	ferite su rami
	cavità su branche	tagli di potatura	capitozzi
	stroncata	carpofori	ingiallimenti
<b>INSETTI</b>	lignicoli	non lignicoli	
<b>ANALISI STRUMENTALE</b>	si	no	
<b>CPC</b>			
<b>DESCRIZIONE</b>			
<b>GIUDIZIO FINALE</b>			

Fig. 9 – Scheda per la raccolta dei dati di campo



## 2.1 I risultati delle analisi svolte

Nelle schede allegate sono riportati i risultati dell'analisi visiva con il giudizio definitivo e la classe di propensione al cedimento; sulla base dei difetti riscontrati al colletto, al fusto e alle branche si è ritenuto necessario eseguire ulteriori approfondimenti mediante analisi strumentale al fine di stimare l'estensione dei difetti strutturali interni alle piante. Per i motivi sopra esposti sono state svolte indagini strumentali a terra tramite l'ausilio del penetrometro Resi PD 400 IML (allegato 2). Le analisi strumentali (riportate nell'allegato 2) sono state eseguite sulle piante n. 3, 7, 9, 10, 16, 20) e non hanno rilevato alterazioni a carico del legno tali da ritenere opportuno l'abbattimento immediato delle piante. Alle analisi strumentali ha contribuito la Dott.ssa Forestale Caterina Desco, iscritta all'Albo dei Dottori Agronomi e Forestali della Provincia di Pistoia con il numero 186, socia della Società Italiana di Arboricoltura onlus.

A seguito dei difetti rilevati durante le valutazioni visive e strumentali le piante esaminate rientrano nella classe C della Classificazione di Propensione al Cedimento.



**Foto 9-12.** Sito di radicazione dell'albero fortemente compromesso: compattazione e impermeabilizzazione del suolo. In evidenza segnali di spaccatura dell'asfalto probabilmente causati dal movimento della zolla radicale.

I difetti riscontrati sono causati dalle modifiche indotte nel corso del tempo sul sito di vegetazione (area di espansione della chioma) e sul sito di radicazione (inteso come area in cui la pianta si radica o di esplorazione dell'apparato radicale) conseguentemente all'edificazione dei terreni posti al lato della strada statale (realizzazione di edifici, sottoservizi, marciapiedi, parcheggi, ecc.) che ha determinato la riduzione dello spazio a disposizione per il pieno sviluppo della chioma e ridotto, oltre che alterato, la zona di esplorazione dell'apparato radicale sia in ampiezza che in profondità.



**Foto 13-16.** Sito di radicazione dell'albero compromesso dall'eccessiva compattazione del suolo e dall'impermeabilizzazione. Chioma con evidenti segni di vecchie capitozzature.

Riguardo alle modifiche o meglio alle limitazioni sulle caratteristiche vegetative, l'ingombro della chioma di un albero è modesto quando viene piantato, ma diventa considerevole quando raggiunge il suo massimo sviluppo. Nel caso del filare di platani oggetto di valutazione, trattandosi di specie a crescita rapida e di notevoli dimensioni, i conflitti e le interferenze che di volta in volta si sono venute a creare tra la chioma e le infrastrutture realizzate al lato della strada, sono state nel tempo risolte con drastiche capitozzature. La capitozzatura è un intervento di riduzione drastica dei rami eseguito mediante il loro troncamento, facilmente riconoscibile in tutti gli alberi esaminati poiché presentano una forma anomala del castello, ossia del punto di inserzione delle branche principali.

Tuttavia le maggiori criticità riscontrate riguardano il sito di radicazione (area di radicazione e di esplorazione delle radici), che come mostrano le foto e come riportato sulle schede di rilievo, risulta fortemente alterato e dalle dimensioni ridottissime, spesso completamente asfaltato. Nel caso in esame, il sito di radicazione è privo di una zona di protezione del colletto e nei diversi casi esaminati, non più riconoscibile o danneggiato dal calpestio, dal passaggio e/o dalla sosta di veicoli a motore, o direttamente a contatto con manufatti e sottoservizi che costituiscono un ostacolo al regolare accrescimento dell'apparato radicale (cordoli, tombini, ecc). Tutto ciò comporta l'eccessiva compattazione e impermeabilizzazione del terreno intorno agli alberi, con conseguente scarso apporto di ossigeno e acqua alle radici che determina stress fisiologici con conseguenze negative sulla salute degli alberi.

*La compattazione del suolo inibisce la crescita del sistema radicale e della pianta intera non solo per l'impedimento meccanico alla penetrazione radicale ma, soprattutto, per una serie di modificazioni fisiologiche indotte sulle radici dalla scarsa permeabilità ai gas e dal ridotto contenuto di ossigeno tipici dei suoli compattati. In particolare, viene ridotto l'assorbimento minerale, anche a causa della ridotta mineralizzazione da parte dei microrganismi del suolo in condizioni di carenza di ossigeno, con conseguenze dirette sulla fotosintesi e gli scambi gassosi (Kozlowski, 1985). Tutto questo determina una riduzione dell'assimilazione del carbonio e della crescita ed una maggiore predisposizione per parassiti opportunistici, sebbene questi effetti possano non rendersi manifesti per svariati anni (Yingling et al., 1979).*

Oltre all'eccessiva compattazione del suolo, un altro problema che è bene far presente (anche se non rilevato al momento dell'analisi), riguarda gli scavi effettuati nel corso degli anni in prossimità della base delle piante per la realizzazione di opere quali, marciapiedi, sottoservizi, ecc., e che possono aver danneggiato le radici. Attualmente è impossibile verificare l'integrità dell'apparato radicale in quanto l'area intorno agli alberi è in molti casi asfaltata. Si fa tuttavia presente che i danni che si possono arrecare durante gli scavi, dipendono dalla distanza rispetto alla base dell'albero oltre che dalle dimensioni dello stesso. Nel caso di taglio o danneggiamento di radici fini deputate a svolgere la funzione di assorbimento (presenti ad una certa distanza dalla base dell'albero), i danni arrecati possono essere significativi sul piano della salute ma non sulla stabilità, mentre in caso di taglio o danneggiamento di radici principali (posti in corrispondenza della base dell'albero o a poca distanza) i danni sono rilevanti sia sul piano della salute che su quello della stabilità. In quest'ultimo caso l'albero potrebbe non manifestare segni di criticità imminente, magari anche a causa di una riduzione drastica della chioma (capitozzatura).





**Foto 17-18.** Viale Spartaco Lavagnini (Firenze). Albero di tiglio ribaltato dopo evento meteo eccezionale (settembre 2014). L'albero era in vegetazione nonostante l'apparato radicale fosse fortemente compromesso.

L'assenza delle aiuole intorno ai platani in molti casi ha portato al danneggiamento dei fusti da parte di veicoli: si tratta di ferite piuttosto estese che hanno danneggiato la corteccia, che nel platano è molto delicata e che con il tempo danno quasi sempre origine a pericolosi processi di degradazione del legno ad opera di patogeni agenti di carie.

In definitiva dai rilevati effettuati, sintetizzati nelle schede allegate, si evidenzia che gli alberi costituenti il filare oggetto del progetto di messa in sicurezza sono caratterizzati da limitazioni allo sviluppo sia per quanto riguarda il sito di radicazione, sia di vegetazione (limitazioni nella parte aerea).

In particolare le pessime condizioni del sito di radicazione e l'eventuale danneggiamento delle radici possono avere ripercussione futura sulla stabilità degli alberi e rappresentano condizione di potenziale pericolo soprattutto in caso di eccezionali eventi meteorologici, molto frequenti negli ultimi anni.

In conclusione, relativamente agli aspetti di propria competenza, sulla base delle indagini svolte ad integrazione degli elaborati del Progetto di messa in sicurezza della viabilità pedonale nel tratto tra il confine comunale e la scuola media nel comune di Londa, si rileva che le piante analizzate, sebbene ad oggi siano ascrivibili alla classe C della classificazione CPC, tuttavia sulla base dei risultati sopra esposti si ritiene il loro abbattimento e sostituzione un intervento utile e migliorativo.

**Si fa presente che nel caso di non intervento si consiglia di far eseguire la valutazione della stabilità almeno ogni 2 anni.**

Per quanto riguarda la scelta della o delle specie vegetali da impiegare per i lavori di riqualificazione del marciapiede e/o in sostituzione delle piante di platano da abbattere, e bene tenere in considerazione che è buona regola non piantare alberi che da adulti abbiano un portamento con altezza importanti vicino alle abitazioni, o in corrispondenza di strade, ecc. Spesso gli alberi diventati adulti e di grosse dimensioni sono lasciati in stato di abbandono, senza cure colturali o completamente devastati da potature insensate (capitozzature, cimature) il cui risultato è la destrutturazione estetica permanente dell'albero, che contribuisce al degrado del paesaggio ed aumenta in maniera assai decisiva la pericolosità della pianta per l'ambiente dove essa vegeta.

La scelta delle specie non è pertanto da considerarsi casuale ma legata principalmente all'adattabilità di queste alle condizioni ecologiche e microstazionali dell'area di intervento (spessore di suolo, esigenze idriche, luce) ai caratteri ornamentali e alla funzione paesaggistica.

Nel caso in esame, in considerazione del poco spazio a disposizione (sia di esplorazione della chioma che radicale), si ritiene opportuno orientarsi su specie di seconda o terza grandezza o di entrambe (alternando specie di seconda e terza grandezza se possibile). La scelta di specie di differente grandezza nel nostro caso tiene in considerazione lo spazio che andranno ad occupare le piante a maturità (nelle condizioni di massimo sviluppo) in modo da non creare interferenze con i manufatti e limitare gli interventi di potatura a quelli strettamente necessari. Inoltre tiene in considerazione la larghezza totale della strada da alberare, in particolare della larghezza del marciapiede, il tipo di pavimentazione e la presenza di ostacoli nel sottosuolo (sottoservizi, ecc.) in modo che l'albero non venga considerato un ingombro.

Sulla base di quanto sopra esposto, le specie proposte da porre a dimora, possono essere scelte tra le seguenti:

Posti auto:

- *Acer campestre*;
- *Acer platanoides*
- *Acer rubrum*
- *Fraxinus americana*
- *Fraxinus excelsior*
- *Liquidambar styraciflua*

Aiuole

- *Lagerstroemia indica*
- *Malus floribunda*
- *Prunus serrulata*

**Si fa presente che:**

*Le valutazioni relative alla stabilità meccanica degli individui arborei sopra esaminati perdono di validità nel momento in cui si verificano cambiamenti di condizioni per eventi meteorologici estremi, insorgenza di patologie o lo svolgimento di attività sugli alberi o intorno ad essi tali da compromettere le caratteristiche fisiologiche o morfologiche delle piante e la propensione al cedimento degli alberi stessi.*

Borgo San Lorenzo, agosto 2018

Il Tecnico

Dr. For. Paolo ABALSAMO

## SCHEDE DI RILIEVO DELLE ALBERATURE



ALBERO N. 1			
<b>Specie:</b>	<i>Platanus x acerifolia</i>	<b>SITO DI RADICAZIONE/UBICAZIONE</b>	
<b>Circonferenza del fusto a 130 cm</b>	<b>Altezza (mt)</b>	<b>Strada Statale Stia – Londa - tratto compreso tra il confine comunale e la scuola media</b>	
215	18		
<b>VALORE ORNAMENTALE</b>	basso	medio	elevato
<b>STATO FITOSANITARIO</b>	scadente	medio	buono
<b>CARATTERISTICHE DEL SUOLO</b>	permeabile	impermeabile	inerbito
	costipato	asfaltato	cementato
	calcestruzzo	pavimentazione con autobloccanti	pavimentato
<b>ANALISI VISIVA (indicazione dei difetti strutturali dell'albero se rilevati)</b>			
<b>RADICI</b>	non affioranti	Limitazioni allo sviluppo	Strozzanti
	Avvolgenti	Avventizie	Ferite aperte
	Carie	Carpofori	
<b>COLLETO</b>	Limitazioni allo sviluppo	Malformato	Ferite aperte
	Carie	Cavità	Carpofori
<b>FUSTO</b>	diritto	poco inclinato	mediamente inclinato
	molto inclinato	arcuato	contorto
	biforcato	filato	policormico
	sinuoso	carie	necrosi corticale
	ferite aperte	carpofori	fuoriuscita di liquidi
	screpolature	cavità	corteccia inclusa
	ferite da potatura	ferite cicatrizzate	getti epicormici
<b>CHIOMA</b>	aperta	simmetrica	asimmetrica
	sbilanciata	dominata	compressa lateralmente
	normale	rada	scarsa
	rami secchi	branche secche	seccumi distali
	cimale secco	ferite cariogene su branche	ferite su rami
	cavità su branche	tagli di potatura	capitozzi
	stroncata	carpofori	ingiallimenti
<b>INSETTI</b>	lignicoli	non lignicoli	
<b>ANALISI STRUMENTALE</b>	si	no	
<b>DESCRIZIONE</b>	Albero di grandi dimensioni a valore ornamentale medio e vigoria vegetativa sufficiente radicato in filare sul lato sud della strada Statale Stia Londa. Sito di radicazione costituito da terreno impermeabile e costipato di bordo stradale. Apparato radicale non affiorante dal terreno e limitato nello sviluppo a causa della presenza dell'asfalto stradale su un lato e dell'eccessiva compattazione del suolo. Colletto leggermente malformato, su di esso si rilevano piccole ferite cicatrizzate, ma risulta privo di altri importanti difetti morfostrutturali. Fusto arcuato e poco inclinato in direzione SE, su di esso si rileva la presenza di un grosso tumore, piccole ferite cicatrizzate e screpolature corticali, getti epicormici. Chioma asimmetrica a sviluppo normale, negli anni passati (all'incirca 20 addietro) sottoposta a drastico intervento di capitozzatura (facilmente visibili i segni dei precedenti tagli di capitozzatura). Su di essa si rileva la presenza di rami secchi interni, piccole ferite su vecchi tagli di capitozzatura.		
<b>GIUDIZIO FINALE</b>	Albero in sufficienti condizioni vegetative ma che presenta le seguenti criticità: <ul style="list-style-type: none"> <li>sito di radicazione e di vegetazione inadatti alle dimensioni dell'albero che ne limitano uno sviluppo ottimale e lo espongono a futuri problemi di stabilità.</li> </ul>		



FOTO ALBERO N. 1



ALBERO N. 2			
<b>Specie:</b>	<i>Platanus x acerifolia</i>	<b>SITO DI RADICAZIONE/UBICAZIONE</b>	
<b>Circonferenza del fusto a 130 cm</b>	<b>Altezza (mt)</b>	Strada Statale Stia – Londa - tratto compreso tra il confine comunale e la scuola media	
190	17		
<b>VALORE ORNAMENTALE</b>	basso	medio	elevato
<b>STATO FITOSANITARIO</b>	scadente	medio	buono
<b>CARATTERISTICHE DEL SUOLO</b>	permeabile	impermeabile	inerbito
	costipato	asfaltato	cementato
	calcestruzzo	pavimentazione con autobloccanti	pavimentato
<b>ANALISI VISIVA (indicazione dei difetti strutturali dell'albero se rilevati)</b>			
<b>RADICI</b>	non affioranti	Limitazioni allo sviluppo	Strozzanti
	Avvolgenti	Avventizie	Ferite aperte
	Carie	Carpofori	
<b>COLLETO</b>	Limitazioni allo sviluppo	Malformato	Ferite cicatrizzate
	Carie	Cavità	Carpofori
<b>FUSTO</b>	diritto	poco inclinato	mediamente inclinato
	molto inclinato	arcuato	contorto
	biforcato	filato	policormico
	sinuoso	carie	necrosi corticale
	ferite aperte	carpofori	fuoriuscita di liquidi
	screpolature	cavità	corteccia inclusa
	ferite da potatura	ferite cicatrizzate	getti epicormici
<b>CHIOMA</b>	aperta	simmetrica	asimmetrica
	sbilanciata	dominata	compressa lateralmente
	normale	rada	scarsa
	rami secchi	branche secche	seccumi distali
	cimale secco	ferite cariogene su branche	ferite su rami
	cavità su branche	tagli di potatura	capitozzi
	Carie al castello	carpofori	ingiallimenti
<b>INSETTI</b>	lignicoli	non lignicoli	
<b>ANALISI STRUMENTALE</b>	si	no	
<b>DESCRIZIONE</b>	Albero di grandi dimensioni a valore ornamentale e vigoria vegetativa sufficiente radicato in filare sul lato sud della strada Statale Stia Londa. Sito di radicazione costituito da terreno impermeabile e costipato di bordo stradale. Apparato radicale non affiorante dal terreno e limitato nello sviluppo ottimale per la presenza dell'asfalto stradale su un lato e per l'eccessiva compattazione del suolo. Colletto di forma normale, su di esso si rilevano piccole ferite cicatrizzate ma risulta privo di altri importanti difetti morfostrutturali. Fusto contorto e mediamente inclinato, su di esso si rileva la presenza di una piccola cavità cariogena e alcune ferite cicatrizzate. Chioma rada e asimmetrica sviluppatasi su vecchi tagli di capitozzatura. Su di essa si rileva la presenza di rami secchi, seccumi distali e ferite su vecchi tagli di capitozzatura in particolare al castello.		
<b>GIUDIZIO FINALE</b>	Albero in sufficienti condizioni vegetative ma che presenta le seguenti criticità: <ul style="list-style-type: none"> <li>sito di radicazione e di vegetazione inadatti alle dimensioni dell'albero che ne limitano uno sviluppo ottimale e lo espongono a futuri problemi di stabilità.</li> </ul>		



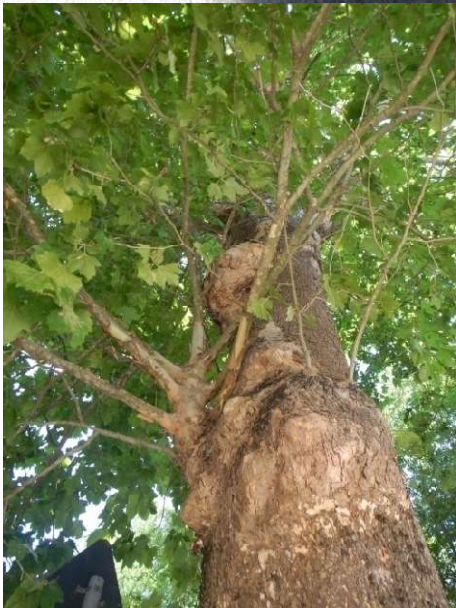
FOTO ALBERO N. 2





ALBERO N. 3			
<b>Specie:</b>	<i>Platanus x acerifolia</i>	<b>SITO DI RADICAZIONE/UBICAZIONE</b>	
<b>Circonferenza del fusto a 130 cm</b>	<b>Altezza (mt)</b>	Strada Statale Stia – Londa - tratto compreso tra il confine comunale e la scuola media	
220	22		
<b>VALORE ORNAMENTALE</b>	basso	medio	elevato
<b>STATO FITOSANITARIO</b>	scadente	medio	buono
<b>CARATTERISTICHE DEL SUOLO</b>	permeabile	impermeabile	inerbito
	costipato	asfaltato	cementato
	calcestruzzo	pavimentazione con autobloccanti	pavimentato
<b>ANALISI VISIVA (indicazione dei difetti strutturali dell'albero se rilevati)</b>			
<b>RADICI</b>	non affioranti	Limitazioni allo sviluppo	Strozzanti
	Avvolgenti	Avventizie	Ferite aperte
	Carie	Carpofori	
<b>COLLETO</b>	Limitazioni allo sviluppo	Malformato	Ferite aperte
	Carie	Cavità	Carpofori
<b>FUSTO</b>	diritto	poco inclinato	mediamente inclinato
	molto inclinato	arcuato	contorto
	biforcato	filato	policormico
	sinuoso	carie	necrosi corticale
	ferite aperte	carpofori	fuoriuscita di liquidi
	screpolature	cavità	corteccia inclusa
	ferite da potatura	ferite cicatrizzate	getti epicormici
<b>CHIOMA</b>	aperta	simmetrica	asimmetrica
	sbilanciata	dominata	compressa lateralmente
	normale	rada	scarsa
	rami secchi	branche secche	seccumi distali
	cimale secco	ferite cariogene su branche	ferite su rami
	cavità su branche	tagli di potatura	capitozzi
	stroncata	carpofori	ingiallimenti
<b>INSETTI</b>	lignicoli	non lignicoli	
<b>ANALISI STRUMENTALE</b>	si	no	
<b>DESCRIZIONE</b>	Albero di grandi dimensioni a valore ornamentale e vigoria vegetativa sufficiente radicato in filare sul lato sud della strada Statale Stia Londa. Sito di radicazione costituito da terreno impermeabile e costipato di bordo stradale. Apparato radicale non affiorante dal terreno e limitato nello sviluppo ottimale per la presenza dell'asfalto stradale su un lato e per l'eccessiva compattazione del suolo; interferenza con tombino stradale. Colletto malformato (asimmetrico) con piccole ferite aperte ma privo di altri importanti difetti morfostrutturali. Fusto diritto, su di esso si rileva la presenza di una ferita parzialmente cicatrizzata sul lato strada (ferita da urto) fessurazioni longitudinali nella corteccia. Chioma a densità normale sviluppata su vecchi tagli di capitozzatura effettuati all'incirca 20 addietro. Su di essa si rileva la presenza di piccole cavità alle branche e ferite su vecchi tagli di potatura.		
<b>GIUDIZIO FINALE</b>	Albero in sufficienti condizioni vegetative ma che presenta le seguenti criticità: <ul style="list-style-type: none"> <li>sito di radicazione e di vegetazione inadatti alle dimensioni dell'albero che ne limitano uno sviluppo ottimale e lo espongono a futuri problemi di stabilità.</li> </ul>		

FOTO ALBERO N. 3



ALBERO N. 4			
<b>Specie:</b>	<i>Platanus x acerifolia</i>	<b>SITO DI RADICAZIONE/UBICAZIONE</b>	
<b>Circonferenza del fusto a 130 cm</b>	<b>Altezza (mt)</b>	Strada Statale Stia – Londa - tratto compreso tra il confine comunale e la scuola media	
190	22		
<b>VALORE ORNAMENTALE</b>	basso	medio	elevato
<b>STATO FITOSANITARIO</b>	scadente	medio	buono
<b>CARATTERISTICHE DEL SUOLO</b>	permeabile	impermeabile	inerbito
	costipato	asfaltato	cementato
	calcestruzzo	pavimentazione con autobloccanti	pavimentato
<b>ANALISI VISIVA (indicazione dei difetti strutturali dell'albero se rilevati)</b>			
<b>RADICI</b>	Non Affioranti	Limitazioni allo sviluppo	Strozzanti
	Avvolgenti	Avventizie	Ferite aperte
	Carie	Carpofori	
<b>COLLETO</b>	Limitazioni allo sviluppo	Malformato	Ferite aperte
	Carie	Cavità	Carpofori
<b>FUSTO</b>	diritto	poco inclinato	mediamente inclinato
	molto inclinato	arcuato	contorto
	biforcato	filato	policormico
	sinuoso	carie	necrosi corticale
	ferite aperte	carpofori	fuoriuscita di liquidi
	screpolature	cavità	corteccia inclusa
	ferite da potatura	ferite cicatrizzate	getti epicormici
<b>CHIOMA</b>	aperta	simmetrica	asimmetrica
	sbilanciata	dominata	compressa lateralmente
	normale	rada	scarsa
	rami secchi	branche secche	seccumi distali
	cimale secco	ferite cariogene su branche	ferite su rami
	cavità su branche	tagli di potatura	capitozzi
	stroncata	carpofori	ingiallimenti
<b>INSETTI</b>	lignicoli	non lignicoli	
<b>ANALISI STRUMENTALE</b>	si	no	
<b>DESCRIZIONE</b>	Albero di grandi dimensioni a valore ornamentale e vigoria vegetativa sufficiente radicato in filare sul lato sud della strada Statale Stia Londa. Sito di radicazione costituito da terreno impermeabile e costipato di bordo stradale. Apparato radicale non affiorante dal terreno e limitato nello sviluppo ottimale per la presenza dell'asfalto stradale su un lato e per l'eccessiva compattazione del suolo. Colletto di forma normale e privo di importanti difetti morfostrutturali. Fusto diritto, su di esso si rileva la presenza di ferite cicatrizzate ma risulta privo di altri importanti difetti morfostrutturali. Chioma a densità normale sviluppatasi su vecchi tagli di capitozzatura effettuati all'incirca 20 addietro. Su di essa si rileva la presenza di piccole cavità su rami e ferite cariogene su vecchi tagli di potatura.		
<b>GIUDIZIO FINALE</b>	Albero in sufficienti condizioni vegetative ma che presenta le seguenti criticità: <ul style="list-style-type: none"> <li>sito di radicazione e di vegetazione inadatti alle dimensioni dell'albero che ne limitano uno sviluppo ottimale e lo espongono a futuri problemi di stabilità.</li> </ul>		



FOTO ALBERO N. 4



<b>ALBERO N. 5</b>			
<b>Specie:</b>	<i>Platanus x acerifolia</i>	<b>SITO DI RADICAZIONE/UBICAZIONE</b>	
<b>Circonferenza del fusto a 130 cm</b>	<b>Altezza (mt)</b>	Strada Statale Stia – Londa - tratto compreso tra il confine comunale e la scuola media	
258	24		
<b>VALORE ORNAMENTALE</b>	basso	medio	elevato
<b>STATO FITOSANITARIO</b>	scadente	medio	buono
<b>CARATTERISTICHE DEL SUOLO</b>	permeabile	impermeabile	inerbito
	costipato	asfaltato	cementato
	calcestruzzo	pavimentazione con autobloccanti	pavimentato
<b>ANALISI VISIVA (indicazione dei difetti strutturali dell'albero se rilevati)</b>			
<b>RADICI</b>	non affioranti	Limitazioni allo sviluppo	Strozzanti
	Avvolgenti	Avventizie	Ferite aperte
	Carie	Carpofori	
<b>COLLETO</b>	Limitazioni allo sviluppo	Malformato	Ferite cicatrizzate
	Carie	Cavità	Carpofori
<b>FUSTO</b>	diritto	poco inclinato	mediamente inclinato
	molto inclinato	arcuato	contorto
	biforcato	filato	policormico
	sinuoso	carie	necrosi corticale
	ferite aperte	carpofori	fuoriuscita di liquidi
	screpolature	cavità	corteccia inclusa
	ferite da potatura	ferite cicatrizzate	getti epicormici
<b>CHIOMA</b>	aperta	simmetrica	asimmetrica
	sbilanciata	dominata	compressa lateralmente
	normale	rada	scarsa
	rami secchi	branche secche	seccumi distali
	cimale secco	ferite cariogene su branche	ferite su rami
	cavità su branche	Carie su tagli di potatura	capitozzi
	stroncata	carpofori	ingiallimenti
<b>INSETTI</b>	lignicoli	non lignicoli	
<b>ANALISI STRUMENTALE</b>	si	no	
<b>DESCRIZIONE</b>	Albero di grandi dimensioni a valore ornamentale e vigoria vegetativa sufficiente radicato in filare sul lato sud della strada Statale Stia Londa. Sito di radicazione costituito da terreno impermeabile e costipato di bordo stradale. Apparato radicale non affiorante dal terreno e limitato nello sviluppo ottimale per la presenza dell'asfalto stradale su un lato e per l'eccessiva compattazione del suolo. Colletto di forma normale, su di esso si rileva la presenza di piccole ferite cicatrizzate ma risulta privo di altri importanti difetti morfostrutturali. Fusto si sviluppa poco inclinato e sinuoso, su di esso si rileva la presenza di piccole ferite aperte e altre cicatrizzate. Chioma a densità normale leggermente asimmetrica, sviluppatasi su vecchi tagli di capitozzatura effettuati all'incirca 20 addietro. Su di essa si rileva la presenza di ferite cariogene su vecchi tagli di potatura in particolare in corrispondenza del castello.		
<b>GIUDIZIO FINALE</b>	Albero in sufficienti condizioni vegetative ma che presenta le seguenti criticità: <ul style="list-style-type: none"> <li>sito di radicazione e di vegetazione inadatti alle dimensioni dell'albero che ne limitano uno sviluppo ottimale e lo espongono a futuri problemi di stabilità.</li> </ul>		



FOTO ALBERO N. 5





ALBERO N. 6			
<b>Specie:</b>	<i>Platanus x acerifolia</i>	<b>SITO DI RADICAZIONE/UBICAZIONE</b>	
<b>Circonferenza del fusto a 130 cm</b>	<b>Altezza (mt)</b>	Strada Statale Stia – Londa - tratto compreso tra il confine comunale e la scuola media	
235	25		
<b>VALORE ORNAMENTALE</b>	basso	medio	elevato
<b>STATO FITOSANITARIO</b>	scadente	medio	buono
<b>CARATTERISTICHE DEL SUOLO</b>	permeabile	impermeabile	inerbito
	costipato	asfaltato	cementato
	calcestruzzo	pavimentazione con autobloccanti	pavimentato
<b>ANALISI VISIVA (indicazione dei difetti strutturali dell'albero se rilevati)</b>			
<b>RADICI</b>	Affioranti	Limitazioni allo sviluppo	Strozzanti
	Avvolgenti	Avventizie	Ferite aperte
	Carie	Carpofori	
<b>COLLETO</b>	Limitazioni allo sviluppo	Malformato	Ferite aperte
	Carie	Cavità	Carpofori
<b>FUSTO</b>	diritto	poco inclinato	mediamente inclinato
	molto inclinato	arcuato	contorto
	biforcato	filato	policormico
	sinuoso	carie	necrosi corticale
	ferite aperte	carpofori	fuoriuscita di liquidi
	screpolature	cavità	corteccia inclusa
	ferite da potatura	ferite cicatrizzate	getti epicormici
<b>CHIOMA</b>	aperta	simmetrica	asimmetrica
	sbilanciata	dominata	compressa lateralmente
	normale	rada	scarsa
	rami secchi	branche secche	seccumi distali
	cimale secco	ferite cariogene su branche	ferite su rami
	cavità su branche	tagli di potatura	capitozzi
	stroncata	carpofori	ingiallimenti
<b>INSETTI</b>	lignicoli	non lignicoli	
<b>ANALISI STRUMENTALE</b>	si	no	
<b>DESCRIZIONE</b>	Albero di grandi dimensioni a valore ornamentale e vigoria vegetativa sufficiente radicato in filare sul lato sud della strada Statale Stia Londa. Sito di radicazione costituito da terreno impermeabile e costipato di bordo stradale; completamente asfaltata l'area intorno alla base dell'albero (colletto). Apparato radicale non affiorante dal terreno e limitato nello sviluppo ottimale per la presenza dell'asfalto stradale su un lato e per l'eccessiva compattazione del suolo; si rileva un lieve sollevamento della zolla radicale. Colletto di forma normale ma limitato nello sviluppo a causa dell'asfalto (sito di radicazione o dimora quasi completamente asfaltata), su di esso si rileva la presenza di piccole ferite cicatrizzate. Il fusto si sviluppa diritto, su di esso si rileva la presenza di piccole ferite da potatura. Chioma a densità normale sviluppatasi su vecchi tagli di capitozzatura effettuati all'incirca 20 addietro. Su di essa si rileva la presenza di ferite cariogene su vecchi tagli di potatura e rami secchi nella parte interna.		
<b>GIUDIZIO FINALE</b>	Albero in sufficienti condizioni vegetative ma che presenta le seguenti criticità: <ul style="list-style-type: none"> <li>sito di radicazione e di vegetazione inadatti alle dimensioni dell'albero che ne limitano uno sviluppo ottimale e lo espongono a futuri problemi di stabilità.</li> </ul>		

FOTO ALBERO N. 6



ALBERO N. 7			
<b>Specie:</b>	<i>Platanus x acerifolia</i>	<b>SITO DI RADICAZIONE/UBICAZIONE</b>	
<b>Circonferenza del fusto a 130 cm</b>	<b>Altezza (mt)</b>	Strada Statale Stia – Londa - tratto compreso tra il confine comunale e la scuola media	
210	19		
<b>VALORE ORNAMENTALE</b>	basso	medio	elevato
<b>STATO FITOSANITARIO</b>	scadente	medio	buono
<b>CARATTERISTICHE DEL SUOLO</b>	permeabile	impermeabile	inerbito
	costipato	asfaltato	cementato
	calcestruzzo	pavimentazione con autobloccanti	pavimentato
<b>ANALISI VISIVA (indicazione dei difetti strutturali dell'albero se rilevati)</b>			
<b>RADICI</b>	Non Affioranti	Limitazioni allo sviluppo	Strozzanti
	Avvolgenti	Avventizie	Ferite aperte
	Carie	Carpofori	
<b>COLLETO</b>	Limitazioni allo sviluppo	Malformato	Ferite aperte
	Carie	Cavità	Carpofori
<b>FUSTO</b>	diritto	poco inclinato	mediamente inclinato
	molto inclinato	arcuato	contorto
	biforcato	filato	policormico
	sinuoso	carie	necrosi corticale
	ferite aperte	carpofori	fuoriuscita di liquidi
	screpolature	cavità	corteccia inclusa
	ferite da potatura	ferite cicatrizzate	getti epicormici
<b>CHIOMA</b>	aperta	simmetrica	asimmetrica
	sbilanciata	dominata	compressa lateralmente
	normale	rada	scarsa
	rami secchi	branche secche	seccumi distali
	cimale secco	ferite cariogene su branche	ferite su rami
	cavità su branche	tagli di potatura	capitozzi
	stroncata	carpofori	ingiallimenti
<b>INSETTI</b>	lignicoli	non lignicoli	
<b>ANALISI STRUMENTALE</b>	si	no	
<b>DESCRIZIONE</b>	<p>Albero di grandi dimensioni a valore ornamentale e vigoria vegetativa sufficiente radicato in filare sul lato sud della strada Statale Stia Londa. Sito di radicazione costituito da terreno impermeabile e costipato di bordo stradale; completamente asfaltata l'area intorno alla base dell'albero (colletto). Apparato radicale non affiorante dal terreno e limitato nello sviluppo ottimale per la presenza dell'asfalto stradale su un lato e per l'eccessiva compattazione del suolo. Colletto di forma normale ma limitato nello sviluppo a causa dell'asfalto riportato (sito di radicazione o dimora asfaltata), non si rilevano altri importanti difetti morfostrutturali. Il fusto si sviluppa poco inclinato, su di esso si rileva la presenza di piccole ferite aperte parzialmente cicatrizzate (ferite da urto), getti epicormici, carpofori di <i>trametes versicolor</i>. Chioma rada sviluppatasi su vecchi tagli di capitozzatura effettuati all'incirca 20 addietro. Su di essa si rileva la presenza di ferite cariogene su vecchi tagli di potatura e seccumi interni. Castello di forma anomala a causa dell'intervento di capitozzatura.</p>		
<b>GIUDIZIO FINALE</b>	<p>Albero in sufficienti condizioni vegetative ma che presenta le seguenti criticità:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>sito di radicazione e di vegetazione inadatti alle dimensioni dell'albero che ne limitano uno sviluppo ottimale e lo espongono a futuri problemi di stabilità.</li> </ul>		



FOTO ALBERO N. 7



ALBERO N. 8			
<b>Specie:</b>	<i>Platanus x acerifolia</i>	<b>SITO DI RADICAZIONE/UBICAZIONE</b>	
<b>Circonferenza del fusto a 130 cm</b>	<b>Altezza (mt)</b>	<b>Strada Statale Stia – Londa - tratto compreso tra il confine comunale e la scuola media</b>	
207	23		
<b>VALORE ORNAMENTALE</b>	basso	medio	elevato
<b>STATO FITOSANITARIO</b>	scadente	medio	buono
<b>CARATTERISTICHE DEL SUOLO</b>	permeabile	impermeabile	inerbito
	costipato	asfaltato	cementato
	calcestruzzo	pavimentazione con autobloccanti	pavimentato
<b>ANALISI VISIVA (indicazione dei difetti strutturali dell'albero se rilevati)</b>			
<b>RADICI</b>	non affioranti	Limitazioni allo sviluppo	Strozzanti
	Avvolgenti	Avventizie	Ferite aperte
	Carie	Carpofori	
<b>COLLETTO</b>	Limitazioni allo sviluppo	Malformato	Ferite aperte
	Carie	Cavità	Carpofori
<b>FUSTO</b>	diritto	poco inclinato	mediamente inclinato
	molto inclinato	arcuato	contorto
	biforcato	filato	policormico
	sinuoso	carie	necrosi corticale
	ferite aperte	carpofori	fuoriuscita di liquidi
	screpolature	cavità	corteccia inclusa
	ferite da potatura	ferite cicatrizzate	getti epicormici
<b>CHIOMA</b>	aperta	simmetrica	asimmetrica
	sbilanciata	dominata	compressa lateralmente
	normale	rada	scarsa
	rami secchi	branche secche	seccumi distali
	cimale secco	ferite cariogene su branche	ferite su rami
	cavità su branche	Carie tagli di potatura	capitozzi
	stroncata	carpofori	ingiallimenti
<b>INSETTI</b>	lignicoli	non lignicoli	
<b>ANALISI STRUMENTALE</b>	si	no	
<b>DESCRIZIONE</b>	Albero di grandi dimensioni a valore ornamentale e vigoria vegetativa sufficiente radicato in filare sul lato sud della strada Statale Stia Londa. Sito di radicazione costituito da terreno impermeabile e costipato di bordo stradale. Apparato radicale non affiorante dal terreno e limitato nello sviluppo ottimale per la presenza dell'asfalto stradale su un lato e per l'eccessiva compattazione del suolo. Colletto di forma normale e privo di importanti difetti morfostrutturali. Il fusto si sviluppa diritto, su di esso si rileva la presenza di piccole ferite cicatrizzate. Chioma a densità normale sviluppatasi su vecchi tagli di capitozzatura effettuati all'incirca 20 addietro. Su di essa si rileva la presenza di ferite cariogene su vecchi tagli di potatura.		
<b>GIUDIZIO FINALE</b>	Albero in sufficienti condizioni vegetative ma che presenta le seguenti criticità: <ul style="list-style-type: none"> <li>sito di radicazione e di vegetazione inadatti alle dimensioni dell'albero che ne limitano uno sviluppo ottimale e lo espongono a futuri problemi di stabilità.</li> </ul>		



FOTO ALBERO N. 8





ALBERO N. 9			
<b>Specie:</b>	<i>Platanus x acerifolia</i>	<b>SITO DI RADICAZIONE/UBICAZIONE</b>	
<b>Circonferenza del fusto a 130 cm</b>	<b>Altezza (mt)</b>	Strada Statale Stia – Londa - tratto compreso tra il confine comunale e la scuola media	
165	22		
<b>VALORE ORNAMENTALE</b>	basso	medio	elevato
<b>STATO FITOSANITARIO</b>	scadente	medio	buono
<b>CARATTERISTICHE DEL SUOLO</b>	permeabile	impermeabile	inerbito
	costipato	asfaltato	cementato
	calcestruzzo	pavimentazione con autobloccanti	pavimentato
<b>ANALISI VISIVA (indicazione dei difetti strutturali dell'albero se rilevati)</b>			
<b>RADICI</b>	Non Affioranti	Limitazioni allo sviluppo	Strozzanti
	Avvolgenti	Avventizie	Ferite aperte
	Carie	Carpofori	
<b>COLLETO</b>	Limitazioni allo sviluppo	Malformato	Ferite aperte
	Carie	Cavità	Carpofori
<b>FUSTO</b>	diritto	poco inclinato	mediamente inclinato
	molto inclinato	arcuato	contorto
	biforcato	filato	policormico
	sinuoso	carie	necrosi corticale
	ferite aperte	carpofori	fuoriuscita di liquidi
	screpolature	cavità	corteccia inclusa
	ferite da potatura	ferite cicatrizzate	getti epicormici
<b>CHIOMA</b>	aperta	simmetrica	asimmetrica
	sbilanciata	dominata	compressa lateralmente
	normale	rada	scarsa
	rami secchi	branche secche	seccumi distali
	cimale secco	ferite cariogene su branche	ferite su rami
	cavità su branche	Carie tagli di potatura	capitozzi
	stroncata	carpofori	ingiallimenti
<b>INSETTI</b>	lignicoli	non lignicoli	
<b>ANALISI STRUMENTALE</b>	si	no	
<b>DESCRIZIONE</b>	Albero di grandi dimensioni a valore ornamentale e vigoria vegetativa sufficiente radicato in filare sul lato sud della strada Statale Stia Londa. Sito di radicazione costituito da terreno impermeabile e costipato di bordo stradale; parzialmente asfaltata l'area intorno alla base dell'albero (colletto). Apparato radicale non affiorante dal terreno e limitato nello sviluppo ottimale per la presenza dell'asfalto stradale su un lato e per l'eccessiva compattazione del suolo. Colletto con lieve depressione ma privo di altri importanti difetti morfostrutturali. Il fusto si sviluppa diritto, su di esso si rileva la presenza di piccole ferite cicatrizzate. Chioma a densità normale sviluppatasi su vecchi tagli di capitozzatura effettuati all'incirca 20 addietro. Su di essa si rileva la presenza di ferite cariogene su vecchi tagli di potatura e seccumi interni.		
<b>GIUDIZIO FINALE</b>	Albero in sufficienti condizioni vegetative ma che presenta le seguenti criticità: <ul style="list-style-type: none"> <li>sito di radicazione e di vegetazione inadatti alle dimensioni dell'albero che ne limitano uno sviluppo ottimale e lo espongono a futuri problemi di stabilità.</li> </ul>		

FOTO ALBERO N. 9



ALBERO N. 10			
<b>Specie:</b>	<i>Platanus x acerifolia</i>	<b>SITO DI RADICAZIONE/UBICAZIONE</b>	
<b>Circonferenza del fusto a 130 cm</b>	<b>Altezza (mt)</b>	Strada Statale Stia – Londa - tratto compreso tra il confine comunale e la scuola media	
330	23		
<b>VALORE ORNAMENTALE</b>	basso	medio	elevato
<b>STATO FITOSANITARIO</b>	scadente	medio	buono
<b>CARATTERISTICHE DEL SUOLO</b>	permeabile	impermeabile	inerbito
	costipato	asfaltato	cementato
	calcestruzzo	pavimentazione con autobloccanti	pavimentato
<b>ANALISI VISIVA (indicazione dei difetti strutturali dell'albero se rilevati)</b>			
<b>RADICI</b>	non affioranti	Limitazioni allo sviluppo	Strozzanti
	Avvolgenti	Avventizie	Ferite aperte
	Carie	Carpofori	
<b>COLLETO</b>	Limitazioni allo sviluppo	Malformato	Ferite aperte
	Carie	Cavità	Carpofori
<b>FUSTO</b>	diritto	poco inclinato	mediamente inclinato
	molto inclinato	arcuato	contorto
	biforcato	filato	policormico
	sinuoso	carie	necrosi corticale
	ferite aperte	carpofori	fuoriuscita di liquidi
	screpolature	cavità	corteccia inclusa
	ferite da potatura	ferite cicatrizzate	getti epicormici
<b>CHIOMA</b>	aperta	simmetrica	asimmetrica
	sbilanciata	dominata	compressa lateralmente
	normale	rada	scarsa
	rami secchi	branche secche	seccumi distali
	cimale secco	ferite cariogene su branche	ferite su rami
	cavità su branche	Carie tagli di potatura	capitozzi
	stroncata	carpofori	ingiallimenti
<b>INSETTI</b>	lignicoli	non lignicoli	
<b>ANALISI STRUMENTALE</b>	si	no	
<b>DESCRIZIONE</b>	Albero di grandi dimensioni a valore ornamentale e vigoria vegetativa sufficiente radicato in filare sul lato sud della strada Statale Stia Londa. Sito di radicazione costituito da terreno impermeabile e costipato di bordo stradale. Apparato radicale non affiorante dal terreno e limitato nello sviluppo ottimale per la presenza dell'asfalto stradale su un lato e per l'eccessiva compattazione del suolo. Colletto di forma normale e privo di importanti difetti morfostrutturali. Il fusto si sviluppa diritto, su di esso si rileva la presenza di una ferita aperta parzialmente cicatrizzata (ferita da urto lato strada), getti epicormici. Chioma a densità normale sviluppatasi su vecchi tagli di capitozzatura effettuati all'incirca 20 addietro. Su di essa si rileva la presenza di ferite cariogene su vecchi tagli di potatura e rami secchi; castello di forma anomala con sospetta cavità.		
<b>GIUDIZIO FINALE</b>	Albero in sufficienti condizioni vegetative ma che presenta le seguenti criticità: <ul style="list-style-type: none"> <li>sito di radicazione e di vegetazione inadatti alle dimensioni dell'albero che ne limitano uno sviluppo ottimale e lo espongono a futuri problemi di stabilità.</li> </ul>		



FOTO ALBERO N. 10



ALBERO N. 11			
<b>Specie:</b>	<i>Platanus x acerifolia</i>	<b>SITO DI RADICAZIONE/UBICAZIONE</b>	
<b>Circonferenza del fusto a 130 cm</b>	<b>Altezza (mt)</b>	Strada Statale Stia – Londa - tratto compreso tra il confine comunale e la scuola media	
204	23		
<b>VALORE ORNAMENTALE</b>	basso	medio	elevato
<b>STATO FITOSANITARIO</b>	scadente	medio	buono
<b>CARATTERISTICHE DEL SUOLO</b>	permeabile	impermeabile	inerbito
	costipato	asfaltato	cementato
	calcestruzzo	pavimentazione con autobloccanti	pavimentato
<b>ANALISI VISIVA (indicazione dei difetti strutturali dell'albero se rilevati)</b>			
<b>RADICI</b>	non affioranti	Limitazioni allo sviluppo	Strozzanti
	Avvolgenti	Avventizie	Ferite aperte
	Carie	Carpofori	
<b>COLLETO</b>	Limitazioni allo sviluppo	Malformato	Ferite aperte
	Carie	Cavità	Carpofori
<b>FUSTO</b>	diritto	poco inclinato	mediamente inclinato
	molto inclinato	arcuato	contorto
	biforcato	filato	policornico
	sinuoso	carie	necrosi corticale
	ferite aperte	carpofori	fuoriuscita di liquidi
	screpolature	cavità	corteccia inclusa
	ferite da potatura	ferite cicatrizzate	getti epicormici
<b>CHIOMA</b>	aperta	simmetrica	asimmetrica
	sbilanciata	dominata	compressa lateralmente
	normale	rada	scarsa
	rami secchi	branche secche	seccumi distali
	cimale secco	ferite cariogene su branche	ferite su rami
	cavità su branche	Carie tagli di potatura	capitozzi
	stroncata	carpofori	ingiallimenti
<b>INSETTI</b>	lignicoli	non lignicoli	
<b>ANALISI STRUMENTALE</b>	si	no	
<b>DESCRIZIONE</b>	Albero di grandi dimensioni a valore ornamentale e vigoria vegetativa sufficiente radicato in filare sul lato destro della strada Statale Stia Londa. Sito di radicazione costituito da terreno impermeabile e costipato di bordo stradale. Apparato radicale non affiorante dal terreno e limitato nello sviluppo ottimale per la presenza dell'asfalto stradale su un lato e per l'eccessiva compattazione del suolo. Colletto di forma normale e privo di importanti difetti morfostrutturali. Il fusto si sviluppa diritto, su di esso si rileva la presenza di ferite cicatrizzate e da potatura. Chioma a densità normale sviluppata su vecchi tagli di capitozzatura effettuati all'incirca 20 addietro. Su di essa si rileva la presenza di ferite cariogene su vecchi tagli di potatura e rami secchi.		
<b>GIUDIZIO FINALE</b>	Albero in sufficienti condizioni vegetative ma che presenta le seguenti criticità: <ul style="list-style-type: none"> <li>sito di radicazione e di vegetazione inadatti alle dimensioni dell'albero che ne limitano uno sviluppo ottimale e lo espongono a futuri problemi di stabilità.</li> </ul>		



FOTO ALBERO N. 11





ALBERO N. 12			
<b>Specie:</b>	<i>Platanus x acerifolia</i>	<b>SITO DI RADICAZIONE/UBICAZIONE</b>	
<b>Circonferenza del fusto a 130 cm</b>	<b>Altezza (mt)</b>	Strada Statale Stia – Londa - tratto compreso tra il confine comunale e la scuola media	
240	24		
<b>VALORE ORNAMENTALE</b>	basso	medio	elevato
<b>STATO FITOSANITARIO</b>	scadente	medio	buono
<b>CARATTERISTICHE DEL SUOLO</b>	permeabile	impermeabile	inerbito
	costipato	asfaltato	cementato
	calcestruzzo	pavimentazione con autobloccanti	pavimentato
<b>ANALISI VISIVA (indicazione dei difetti strutturali dell'albero se rilevati)</b>			
<b>RADICI</b>	Non Affioranti	Limitazioni allo sviluppo	Strozzanti
	Avvolgenti	Avventizie	Ferite aperte
	Carie	Carpofori	
<b>COLLETO</b>	Limitazioni allo sviluppo	Malformato	Ferite aperte
	Carie	Cavità	Carpofori
<b>FUSTO</b>	diritto	poco inclinato	mediamente inclinato
	molto inclinato	arcuato	contorto
	biforcato	filato	policormico
	sinuoso	carie	necrosi corticale
	ferite aperte	carpofori	fuoriuscita di liquidi
	screpolature	cavità	corteccia inclusa
	ferite da potatura	ferite cicatrizzate	getti epicormici
<b>CHIOMA</b>	aperta	simmetrica	asimmetrica
	sbilanciata	dominata	compressa lateralmente
	normale	rada	scarsa
	rami secchi	branche secche	seccumi distali
	cimale secco	ferite cariogene su branche	ferite su rami
	cavità su branche	Carie su tagli di potatura	capitozzi
	stroncata	carpofori	ingiallimenti
<b>INSETTI</b>	lignicoli	non lignicoli	
<b>ANALISI STRUMENTALE</b>	si	no	
<b>DESCRIZIONE</b>	Albero di grandi dimensioni a valore ornamentale e vigoria vegetativa sufficiente radicato in filare sul lato sud della strada Statale Stia Londa. Sito di radicazione costituito da terreno impermeabile e costipato di bordo stradale. Apparato radicale non affiorante dal terreno e limitato nello sviluppo ottimale per la presenza dell'asfalto stradale su un lato e per l'eccessiva compattazione del suolo. Colletto di forma normale e privo di importanti difetti morfostrutturali. Il fusto si sviluppa diritto, su di esso si rileva la presenza di ferite cicatrizzate e da potatura. Chioma a densità normale sviluppata su vecchi tagli di capitozzatura effettuati all'incirca 20 addietro. Su di essa si rileva la presenza di ferite cariogene su vecchi tagli di potatura e rami secchi; ferita cariogena al castello (sospetta cavità) in corrispondenza del taglio di grossa branca.		
<b>GIUDIZIO FINALE</b>	Albero in sufficienti condizioni vegetative ma che presenta le seguenti criticità: <ul style="list-style-type: none"> <li>sito di radicazione e di vegetazione inadatti alle dimensioni dell'albero che ne limitano uno sviluppo ottimale e lo espongono a futuri problemi di stabilità.</li> </ul>		

FOTO ALBERO N. 12



ALBERO N. 13			
<b>Specie:</b>	<i>Platanus x acerifolia</i>	<b>SITO DI RADICAZIONE/UBICAZIONE</b>	
<b>Circonferenza del fusto a 130 cm</b>	<b>Altezza (mt)</b>	Strada Statale Stia – Londa - tratto compreso tra il confine comunale e la scuola media	
198	23		
<b>VALORE ORNAMENTALE</b>	basso	medio	elevato
<b>STATO FITOSANITARIO</b>	scadente	medio	buono
<b>CARATTERISTICHE DEL SUOLO</b>	permeabile	impermeabile	inerbito
	costipato	asfaltato	cementato
	calcestruzzo	pavimentazione con autobloccanti	pavimentato
<b>ANALISI VISIVA (indicazione dei difetti strutturali dell'albero se rilevati)</b>			
<b>RADICI</b>	non Affioranti	Limitazioni allo sviluppo	Strozzanti
	Avvolgenti	Avventizie	Ferite aperte
	Carie	Carpofori	
<b>COLLETO</b>	Limitazioni allo sviluppo	Malformato	Ferite aperte
	Carie	Cavità	Carpofori
<b>FUSTO</b>	diritto	poco inclinato	mediamente inclinato
	molto inclinato	arcuato	contorto
	biforcato	filato	policormico
	sinuoso	carie	necrosi corticale
	ferite aperte	carpofori	fuoriuscita di liquidi
	screpolature	cavità	corteccia inclusa
	ferite da potatura	ferite cicatrizzate	getti epicormici
<b>CHIOMA</b>	aperta	simmetrica	asimmetrica
	sbilanciata	dominata	compressa lateralmente
	normale	rada	scarsa
	rami secchi	branche secche	seccumi distali
	cimale secco	ferite cariogene su branche	ferite su rami
	cavità su branche	Carie su tagli di potatura	capitozzi
	stroncata	carpofori	ingiallimenti
<b>INSETTI</b>	lignicoli	non lignicoli	
<b>ANALISI STRUMENTALE</b>	si	no	
<b>DESCRIZIONE</b>	<p>Albero di grandi dimensioni a valore ornamentale e vigoria vegetativa sufficiente radicato in filare sul lato sud della strada Statale Stia Londa. Sito di radicazione costituito da terreno impermeabile e costipato di bordo stradale. Apparato radicale non affiorante dal terreno e limitato nello sviluppo ottimale per la presenza dell'asfalto stradale su un lato e per l'eccessiva compattazione del suolo. Colletto di forma normale e privo di importanti difetti morfostrutturali. Il fusto si sviluppa diritto, su di esso si rileva la presenza di ferite cicatrizzate e getti epicormici. Chioma a densità normale sviluppatasi su vecchi tagli di capitozzatura effettuati all'incirca 20 addietro. Su di essa si rileva la presenza di ferite cariogene su vecchi tagli di potatura e rami secchi. Castello di forma anomala a causa dei pregressi interventi di capitozzatura.</p>		
<b>GIUDIZIO FINALE</b>	<p>Albero in sufficienti condizioni vegetative ma che presenta le seguenti criticità:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>sito di radicazione e di vegetazione inadatti alle dimensioni dell'albero che ne limitano uno sviluppo ottimale e lo espongono a futuri problemi di stabilità.</li> </ul>		



FOTO ALBERO N. 13



ALBERO N. 14			
<b>Specie:</b>	<i>Platanus x acerifolia</i>	<b>SITO DI RADICAZIONE/UBICAZIONE</b>	
<b>Circonferenza del fusto a 130 cm</b>	<b>Altezza (mt)</b>	Strada Statale Stia – Londa - tratto compreso tra il confine comunale e la scuola media	
203	18		
<b>VALORE ORNAMENTALE</b>	basso	medio	elevato
<b>STATO FITOSANITARIO</b>	scadente	medio	buono
<b>CARATTERISTICHE DEL SUOLO</b>	permeabile	impermeabile	inerbito
	costipato	asfaltato	cementato
	calcestruzzo	pavimentazione con autobloccanti	pavimentato
<b>ANALISI VISIVA (indicazione dei difetti strutturali dell'albero se rilevati)</b>			
<b>RADICI</b>	non affioranti	Limitazioni allo sviluppo	Strozzanti
	Avvolgenti	Avventizie	Ferite aperte
	Carie	Carpofori	
<b>COLLETO</b>	Limitazioni allo sviluppo	Malformato	Ferite aperte
	Carie	Cavità	Carpofori
<b>FUSTO</b>	diritto	poco inclinato	mediamente inclinato
	molto inclinato	arcuato	contorto
	biforcato	filato	policormico
	sinuoso	carie	necrosi corticale
	ferite aperte	carpofori	fuoriuscita di liquidi
	screpolature	cavità	corteccia inclusa
	ferite da potatura	ferite cicatrizzate	getti epicormici
<b>CHIOMA</b>	aperta	simmetrica	asimmetrica
	sbilanciata	dominata	compressa lateralmente
	normale	rada	scarsa
	rami secchi	branche secche	seccumi distali
	cimale secco	ferite cariogene su branche	ferite su rami
	cavità su branche	Carie su tagli di potatura	capitozzi
	stroncata	carpofori	ingiallimenti
<b>INSETTI</b>	lignicoli	non lignicoli	
<b>ANALISI STRUMENTALE</b>	si	no	
<b>DESCRIZIONE</b>	<p>Albero di grandi dimensioni a valore ornamentale e vigoria vegetativa sufficiente radicato in filare sul lato sud della strada Statale Stia Londa. Sito di radicazione costituito da terreno impermeabile e costipato di bordo stradale. Apparato radicale non affiorante dal terreno e limitato nello sviluppo ottimale per la presenza dell'asfalto stradale su un lato e per l'eccessiva compattazione del suolo. Colletto di forma normale , su di esso si rileva una piccola ferita aperta (ferita da urto) parzialmente cicatrizzata. Il fusto si sviluppa diritto, su di esso si rileva la presenza di ferite cicatrizzate, ferite da potatura e getti epicormici. Chioma a densità normale sviluppatasi su vecchi tagli di capitozzatura effettuati all'incirca 20 addietro. Su di essa si rileva la presenza di ferite cariogene su vecchi tagli di potatura e rami secchi. Interferenza tra i rami della parte inferiore della chioma e la strada.</p>		
<b>GIUDIZIO FINALE</b>	<p>Albero in sufficienti condizioni vegetative ma che presenta le seguenti criticità:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>sito di radicazione e di vegetazione inadatti alle dimensioni dell'albero che ne limitano uno sviluppo ottimale e lo espongono a futuri problemi di stabilità.</li> </ul>		



FOTO ALBERO N. 14





ALBERO N. 15			
<b>Specie:</b>	<i>Platanus x acerifolia</i>	<b>SITO DI RADICAZIONE/UBICAZIONE</b>	
<b>Circonferenza del fusto a 130 cm</b>	<b>Altezza (mt)</b>	Strada Statale Stia – Londa - tratto compreso tra il confine comunale e la scuola media	
198	20		
<b>VALORE ORNAMENTALE</b>	basso	medio	elevato
<b>STATO FITOSANITARIO</b>	scadente	medio	buono
<b>CARATTERISTICHE DEL SUOLO</b>	permeabile	impermeabile	inerbito
	costipato	asfaltato	cementato
	calcestruzzo	pavimentazione con autobloccanti	pavimentato
ANALISI VISIVA (indicazione dei difetti strutturali dell'albero se rilevati)			
<b>RADICI</b>	non affioranti	Limitazioni allo sviluppo	Strozzanti
	Avvolgenti	Avventizie	Ferite aperte
	Carie	Carpofori	
<b>COLLETO</b>	Limitazioni allo sviluppo	Malformato	Ferite aperte
	Carie	Cavità	Carpofori
<b>FUSTO</b>	diritto	poco inclinato	mediamente inclinato
	molto inclinato	arcuato	contorto
	biforcato	filato	policormico
	sinuoso	carie	necrosi corticale
	ferite aperte	carpofori	fuoriuscita di liquidi
	screpolature	cavità	corteccia inclusa
	ferite da potatura	ferite cicatrizzate	getti epicormici
<b>CHIOMA</b>	aperta	simmetrica	asimmetrica
	sbilanciata	dominata	compressa lateralmente
	normale	rada	scarsa
	rami secchi	branche secche	seccumi distali
	cimale secco	ferite cariogene su branche	ferite su rami
	cavità su branche	Carie su tagli di potatura	capitozzi
	stroncata	carpofori	ingiallimenti
<b>INSETTI</b>	lignicoli	non lignicoli	
<b>ANALISI STRUMENTALE</b>	si	no	
<b>DESCRIZIONE</b>	Albero di grandi dimensioni a valore ornamentale e vigoria vegetativa sufficiente radicato in filare sul lato sud della strada Statale Stia Londa. Sito di radicazione costituito da terreno impermeabile e costipato di bordo stradale. Apparato radicale non affiorante dal terreno e limitato nello sviluppo ottimale per la presenza dell'asfalto stradale su un lato e per l'eccessiva compattazione del suolo. Colletto di forma normale e privo di importanti difetti morfostrutturali. Il fusto si sviluppa poco inclinato e arcuato, su di esso si rileva la presenza di getti epicormici. Chioma a densità normale sviluppata su vecchi tagli di capitozzatura effettuati all'incirca 20 addietro. Su di essa si rileva la presenza di ferite cariogene su vecchi tagli di potatura e rami secchi. Castello di forma anomala a causa dei drastici interventi di capitozzatura eseguiti negli anni passati.		
<b>GIUDIZIO FINALE</b>	Albero in sufficienti condizioni vegetative ma che presenta le seguenti criticità: <ul style="list-style-type: none"> <li>sito di radicazione e di vegetazione inadatti alle dimensioni dell'albero che ne limitano uno sviluppo ottimale e lo espongono a futuri problemi di stabilità.</li> </ul>		

FOTO ALBERO N. 15



ALBERO N. 16			
<b>Specie:</b>	<i>Platanus x acerifolia</i>	<b>SITO DI RADICAZIONE/UBICAZIONE</b>	
<b>Circonferenza del fusto a 130 cm</b>	<b>Altezza (mt)</b>	Strada Statale Stia – Londa - tratto compreso tra il confine comunale e la scuola media	
144	15		
<b>VALORE ORNAMENTALE</b>	basso	medio	elevato
<b>STATO FITOSANITARIO</b>	scadente	medio	buono
<b>CARATTERISTICHE DEL SUOLO</b>	permeabile	impermeabile	inerbito
	costipato	asfaltato	cementato
	calcestruzzo	pavimentazione con autobloccanti	pavimentato
<b>ANALISI VISIVA (indicazione dei difetti strutturali dell'albero se rilevati)</b>			
<b>RADICI</b>	non affioranti	Limitazioni allo sviluppo	Strozzanti
	Avvolgenti	Avventizie	Ferite aperte
	Carie	Carpofori	
<b>COLLETO</b>	Limitazioni allo sviluppo	Malformato	Ferite aperte
	Carie	Cavità	Carpofori
<b>FUSTO</b>	diritto	poco inclinato	mediamente inclinato
	molto inclinato	arcuato	contorto
	biforcato	filato	policormico
	sinuoso	carie	necrosi corticale
	ferite aperte	carpofori	fuoriuscita di liquidi
	screpolature	cavità	corteccia inclusa
	ferite da potatura	ferite cicatrizzate	getti epicormici
<b>CHIOMA</b>	aperta	simmetrica	asimmetrica
	sbilanciata	dominata	compressa lateralmente
	normale	rada	scarsa
	rami secchi	branche secche	seccumi distali
	cimale secco	ferite cariogene su branche	ferite su rami
	cavità su branche	Carie su tagli di potatura	capitozzi
	stroncata	carpofori	ingiallimenti
<b>INSETTI</b>	lignicoli	non lignicoli	
<b>ANALISI STRUMENTALE</b>	si	no	
<b>DESCRIZIONE</b>	<p>Albero di grandi dimensioni a valore ornamentale e vigoria vegetativa sufficiente radicato in filare sul lato sud della strada Statale Stia Londa. Sito di radicazione costituito da terreno impermeabile e costipato di bordo stradale. Apparato radicale non affiorante dal terreno e limitato nello sviluppo ottimale per la presenza dell'asfalto stradale su un lato e per l'eccessiva compattazione del suolo. Colletto con lieve depressione, necrosi corticale estesa al fusto e ferita cariogena. Il fusto si sviluppa diritto, su di esso si rileva la presenza di necrosi corticale longitudinale dalla a circa 160 cm di altezza, ferite da potatura e getti epicormici. Chioma rada sviluppatasi su vecchi tagli di capitozzatura effettuati all'incirca 20 addietro. Su di essa si rileva la presenza di rami secchi e ingiallimenti delle foglie, ferite cariogene su vecchi tagli di potatura. Castello di forma anomala a causa dei drastici interventi di capitozzatura eseguiti negli anni passati.</p>		
<b>GIUDIZIO FINALE</b>	<p>Albero in sufficienti condizioni vegetative ma che presenta le seguenti criticità:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>sito di radicazione e di vegetazione inadatti alle dimensioni dell'albero che ne limitano uno sviluppo ottimale e lo espongono a futuri problemi di stabilità.</li> </ul>		



FOTO ALBERO N. 16



ALBERO N. 17			
<b>Specie:</b>	<i>Platanus x acerifolia</i>	<b>SITO DI RADICAZIONE/UBICAZIONE</b>	
<b>Circonferenza del fusto a 130 cm</b>	<b>Altezza (mt)</b>	Strada Statale Stia – Londa - tratto compreso tra il confine comunale e la scuola media	
146	17		
<b>VALORE ORNAMENTALE</b>	basso	medio	elevato
<b>STATO FITOSANITARIO</b>	scadente	medio	buono
<b>CARATTERISTICHE DEL SUOLO</b>	permeabile	impermeabile	inerbito
	costipato	asfaltato	cementato
	calcestruzzo	pavimentazione con autobloccanti	pavimentato
<b>ANALISI VISIVA (indicazione dei difetti strutturali dell'albero se rilevati)</b>			
<b>RADICI</b>	non affioranti	Limitazioni allo sviluppo	Strozzanti
	Avvolgenti	Avventizie	Ferite aperte
	Carie	Carpofori	
<b>COLLETO</b>	Limitazioni allo sviluppo	Malformato	Ferite aperte
	Carie	Cavità	Carpofori
<b>FUSTO</b>	diritto	poco inclinato	mediamente inclinato
	molto inclinato	arcuato	contorto
	biforcato	filato	policormico
	sinuoso	carie	necrosi corticale
	ferite aperte	carpofori	fuoriuscita di liquidi
	screpolature	cavità	corteccia inclusa
	ferite da potatura	ferite cicatrizzate	getti epicormici
<b>CHIOMA</b>	aperta	simmetrica	asimmetrica
	sbilanciata	dominata	compressa lateralmente
	normale	rada	scarsa
	rami secchi	branche secche	seccumi distali
	cimale secco	ferite cariogene su branche	ferite su rami
	cavità su branche	Carie su tagli di potatura	capitozzi
	stroncata	carpofori	ingiallimenti
<b>INSETTI</b>	lignicoli	non lignicoli	
<b>ANALISI STRUMENTALE</b>	si	no	
<b>DESCRIZIONE</b>	<p>Albero di grandi dimensioni a valore ornamentale e vigoria vegetativa sufficiente radicato in filare sul lato sud della strada Statale Stia Londa. Sito di radicazione costituito da terreno impermeabile e costipato di bordo stradale. Apparato radicale non affiorante dal terreno e limitato nello sviluppo ottimale per la presenza dell'asfalto stradale su un lato e per l'eccessiva compattazione del suolo. Colletto di forma normale e privo di importanti difetti morfostrutturali. Il fusto si sviluppa poco inclinato, su di esso si rileva la presenza di getti epicormici ma risulta privo di altri importanti difetti morfostrutturali. Chioma a densità normale sviluppatasi su vecchi tagli di capitozzatura effettuati all'incirca 20 addietro. Su di essa si rileva la presenza di rami secchi e seccumi distali, ferite cariogene su vecchi tagli di potatura. Castello di forma anomala a causa dei drastici interventi di capitozzatura eseguiti negli anni passati.</p>		
<b>GIUDIZIO FINALE</b>	<p>Albero in sufficienti condizioni vegetative ma che presenta le seguenti criticità:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>sito di radicazione e di vegetazione inadatti alle dimensioni dell'albero che ne limitano uno sviluppo ottimale e lo espongono a futuri problemi di stabilità.</li> </ul>		



FOTO ALBERO N. 17





ALBERO N. 18			
<b>Specie:</b>	<i>Platanus x acerifolia</i>	<b>SITO DI RADICAZIONE/UBICAZIONE</b>	
<b>Circonferenza del fusto a 130 cm</b>	<b>Altezza (mt)</b>	Strada Statale Stia – Londa - tratto compreso tra il confine comunale e la scuola media	
158	16		
<b>VALORE ORNAMENTALE</b>	basso	medio	elevato
<b>STATO FITOSANITARIO</b>	scadente	medio	buono
<b>CARATTERISTICHE DEL SUOLO</b>	permeabile	impermeabile	inerbito
	costipato	asfaltato	cementato
	calcestruzzo	pavimentazione con autobloccanti	pavimentato
<b>ANALISI VISIVA (indicazione dei difetti strutturali dell'albero se rilevati)</b>			
<b>RADICI</b>	non affioranti	Limitazioni allo sviluppo	Strozzanti
	Avvolgenti	Avventizie	Ferite aperte
	Carie	Carpofori	
<b>COLLETO</b>	Limitazioni allo sviluppo	Malformato	Ferite aperte
	Carie	Cavità	Carpofori
<b>FUSTO</b>	diritto	poco inclinato	mediamente inclinato
	molto inclinato	arcuato	contorto
	biforcato	filato	policormico
	sinuoso	carie	necrosi corticale
	ferite aperte	carpofori	fuoriuscita di liquidi
	screpolature	cavità	corteccia inclusa
	ferite da potatura	ferite cicatrizzate	getti epicormici
<b>CHIOMA</b>	aperta	simmetrica	asimmetrica
	sbilanciata	dominata	compressa lateralmente
	normale	rada	scarsa
	rami secchi	branche secche	seccumi distali
	cimale secco	ferite cariogene su branche	ferite su rami
	cavità su branche	Carie su tagli di potatura	capitozzi
	stroncata	carpofori	ingiallimenti
<b>INSETTI</b>	lignicoli	non lignicoli	
<b>ANALISI STRUMENTALE</b>	si	no	
<b>DESCRIZIONE</b>	<p>Albero di grandi dimensioni a valore ornamentale e vigoria vegetativa sufficiente radicato in filare sul lato sud della strada Statale Stia Londa. Sito di radicazione costituito da terreno impermeabile e costipato di bordo stradale. Apparato radicale non affiorante dal terreno e limitato nello sviluppo ottimale per la presenza dell'asfalto stradale su un lato e per l'eccessiva compattazione del suolo. Colletto di forma normale, su di esso si rileva la presenza di una piccola depressione sul lato strada. Il fusto si sviluppa poco inclinato, su di esso si rileva la presenza di getti epicormici ma risulta privo di altri importanti difetti morfostrutturali. Chioma a densità normale sviluppata su vecchi tagli di capitozzatura effettuati all'incirca 20 addietro. Su di essa si rileva la presenza di ferite cariogene su vecchi tagli di potatura. Castello di forma anomala a causa dei drastici interventi di capitozzatura eseguiti negli anni passati.</p>		
<b>GIUDIZIO FINALE</b>	<p>Albero in sufficienti condizioni vegetative ma che presenta le seguenti criticità:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>sito di radicazione e di vegetazione inadatti alle dimensioni dell'albero che ne limitano uno sviluppo ottimale e lo espongono a futuri problemi di stabilità.</li> </ul>		

FOTO ALBERO N. 18



ALBERO N. 19			
<b>Specie:</b>	<i>Platanus x acerifolia</i>	<b>SITO DI RADICAZIONE/UBICAZIONE</b>	
<b>Circonferenza del fusto a 130 cm</b>	<b>Altezza (mt)</b>	Strada Statale Stia – Londa - tratto compreso tra il confine comunale e la scuola media	
164	15		
<b>VALORE ORNAMENTALE</b>	basso	medio	elevato
<b>STATO FITOSANITARIO</b>	scadente	medio	buono
<b>CARATTERISTICHE DEL SUOLO</b>	permeabile	impermeabile	inerbito
	costipato	asfaltato	cementato
	calcestruzzo	pavimentazione con autobloccanti	pavimentato
<b>ANALISI VISIVA (indicazione dei difetti strutturali dell'albero se rilevati)</b>			
<b>RADICI</b>	non affioranti	Limitazioni allo sviluppo	Strozzanti
	Avvolgenti	Avventizie	Ferite aperte
	Carie	Carpofori	
<b>COLLETO</b>	Limitazioni allo sviluppo	Malformato	Ferite aperte
	Carie	Cavità	Carpofori
<b>FUSTO</b>	diritto	poco inclinato	mediamente inclinato
	molto inclinato	arcuato	contorto
	biforcato	filato	policormico
	sinuoso	carie	necrosi corticale
	ferite aperte	carpofori	fuoriuscita di liquidi
	screpolature	cavità	corteccia inclusa
	ferite da potatura	ferite cicatrizzate	getti epicormici
<b>CHIOMA</b>	aperta	simmetrica	asimmetrica
	sbilanciata	dominata	compressa lateralmente
	normale	rada	scarsa
	rami secchi	branche secche	seccumi distali
	cimale secco	ferite cariogene su branche	ferite su rami
	cavità su branche	Carie su tagli di potatura	capitozzi
	stroncata	carpofori	ingiallimenti
<b>INSETTI</b>	lignicoli	non lignicoli	
<b>ANALISI STRUMENTALE</b>	si	no	
<b>DESCRIZIONE</b>	Albero di grandi dimensioni a valore ornamentale e vigoria vegetativa sufficiente radicato in filare sul lato sud della strada Statale Stia Londa. Sito di radicazione costituito da terreno impermeabile e costipato di bordo stradale. Apparato radicale non affiorante dal terreno e limitato nello sviluppo ottimale per la presenza dell'asfalto stradale su un lato e per l'eccessiva compattazione del suolo. Colletto malformato ma privo di altri importanti difetti morfostrutturali. Il fusto si sviluppa poco inclinato, su di esso si rileva la presenza di getti epicormici ma risulta privo di altri importanti difetti morfostrutturali. Chioma rada sviluppatasi su vecchi tagli di capitozzatura effettuati all'incirca 20 addietro. Su di essa si rileva la presenza di ferite cariogene su vecchi tagli di potatura, rami secchi e seccumi distali. Castello di forma anomala a causa dei drastici interventi di capitozzatura eseguiti negli anni passati.		
<b>GIUDIZIO FINALE</b>	Albero in sufficienti condizioni vegetative ma che presenta le seguenti criticità: <ul style="list-style-type: none"> <li>sito di radicazione e di vegetazione inadatti alle dimensioni dell'albero che ne limitano uno sviluppo ottimale e lo espongono a futuri problemi di stabilità.</li> </ul>		



FOTO ALBERO N. 19



ALBERO N. 20			
<b>Specie:</b>	<i>Platanus x acerifolia</i>	<b>SITO DI RADICAZIONE/UBICAZIONE</b>	
<b>Circonferenza del fusto a 130 cm</b>	<b>Altezza (mt)</b>	Strada Statale Stia – Londa - tratto compreso tra il confine comunale e la scuola media	
190	15		
<b>VALORE ORNAMENTALE</b>	basso	medio	elevato
<b>STATO FITOSANITARIO</b>	scadente	medio	buono
<b>CARATTERISTICHE DEL SUOLO</b>	permeabile	impermeabile	inerbito
	costipato	asfaltato	cementato
	calcestruzzo	pavimentazione con autobloccanti	pavimentato
<b>ANALISI VISIVA (indicazione dei difetti strutturali dell'albero se rilevati)</b>			
<b>RADICI</b>	affioranti	Limitazioni allo sviluppo	Strozzanti
	Avvolgenti	Avventizie	Ferite aperte
	Carie	Carpofori	
<b>COLLETO</b>	Limitazioni allo sviluppo	Malformato	Ferite aperte
	Carie	Cavità	Carpofori
<b>FUSTO</b>	diritto	poco inclinato	mediamente inclinato
	molto inclinato	arcuato	contorto
	biforcato	filato	policormico
	sinuoso	carie	necrosi corticale
	ferite aperte	carpofori	fuoriuscita di liquidi
	screpolature	cavità	corteccia inclusa
	ferite da potatura	ferite cicatrizzate	getti epicormici
<b>CHIOMA</b>	aperta	simmetrica	asimmetrica
	sbilanciata	dominata	compressa lateralmente
	normale	rada	scarsa
	rami secchi	branche secche	seccumi distali
	cimale secco	ferite cariogene su branche	ferite su rami
	cavità su branche	Carie su tagli di potatura	capitozzi
	stroncata	carpofori	ingiallimenti
<b>INSETTI</b>	lignicoli	non lignicoli	
<b>ANALISI STRUMENTALE</b>	si	no	
<b>DESCRIZIONE</b>	<p>Albero di grandi dimensioni a valore ornamentale e vigoria vegetativa sufficiente radicato in filare sul lato sud della strada Statale Stia Londa. Sito di radicazione costituito da terreno impermeabile e costipato di bordo stradale. Apparato radicale non affiorante dal terreno e limitato nello sviluppo ottimale per la presenza dell'asfalto stradale su un lato e per l'eccessiva compattazione del suolo. Colletto malformato (allargato), su di esso si rileva la presenza di ferite aperte cariogene e necrosi corticale. Il fusto si sviluppa diritto, su di esso si rileva la presenza di getti epicormici, estesa necrosi corticale e ferite aperte cariogene. Chioma rada sviluppatasi su vecchi tagli di capitozzatura effettuati all'incirca 20 addietro. Su di essa si rileva la presenza di ferite cariogene su vecchi tagli di potatura, ingiallimenti fogliari e seccumi distali. Castello di forma anomala a causa dei drastici interventi di capitozzatura eseguiti negli anni passati.</p>		
<b>GIUDIZIO FINALE</b>	<p>Albero in sufficienti condizioni vegetative ma che presenta le seguenti criticità:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>sito di radicazione e di vegetazione inadatti alle dimensioni dell'albero che ne limitano uno sviluppo ottimale e lo espongono a futuri problemi di stabilità.</li> </ul>		



FOTO ALBERO N. 20





ALBERO N. 21			
<b>Specie:</b>	<i>Platanus x acerifolia</i>	<b>SITO DI RADICAZIONE/UBICAZIONE</b>	
<b>Circonferenza del fusto a 130 cm</b>	<b>Altezza (mt)</b>	Strada Statale Stia – Londa - tratto compreso tra il confine comunale e la scuola media	
150	17		
<b>VALORE ORNAMENTALE</b>	basso	medio	elevato
<b>STATO FITOSANITARIO</b>	scadente	medio	buono
<b>CARATTERISTICHE DEL SUOLO</b>	permeabile	impermeabile	inerbito
	costipato	asfaltato	cementato
	calcestruzzo	pavimentazione con autobloccanti	pavimentato
<b>ANALISI VISIVA (indicazione dei difetti strutturali dell'albero se rilevati)</b>			
<b>RADICI</b>	Non Affioranti	Limitazioni allo sviluppo	Strozzanti
	Avvolgenti	Avventizie	Ferite aperte
	Carie	Carpofori	
<b>COLLETO</b>	Limitazioni allo sviluppo	Malformato	Ferite aperte
	Carie	Cavità	Carpofori
<b>FUSTO</b>	diritto	poco inclinato	mediamente inclinato
	molto inclinato	arcuato	contorto
	biforcato	filato	policormico
	sinuoso	carie	necrosi corticale
	ferite aperte	carpofori	fuoriuscita di liquidi
	screpolature	cavità	corteccia inclusa
	ferite da potatura	ferite cicatrizzate	getti epicormici
<b>CHIOMA</b>	aperta	simmetrica	asimmetrica
	sbilanciata	dominata	compressa lateralmente
	normale	rada	scarsa
	rami secchi	branche secche	seccumi distali
	cimale secco	ferite cariogene su branche	ferite su rami
	cavità su branche	Carie su tagli di potatura	capitozzi
	stroncata	carpofori	ingiallimenti
<b>INSETTI</b>	lignicoli	non lignicoli	
<b>ANALISI STRUMENTALE</b>	si	no	
<b>DESCRIZIONE</b>	<p>Albero di grandi dimensioni a valore ornamentale e vigoria vegetativa sufficiente radicato in filare sul lato destro della strada Statale Stia Londa. Sito di radicazione costituito da terreno impermeabile e costipato di bordo stradale, riporto di asfalto a ridosso della base della pianta. Apparato radicale non affiorante dal terreno e limitato nello sviluppo ottimale per la presenza dell'asfalto stradale su un lato e per l'eccessiva compattazione del suolo. Colletto malformato e limitato nello sviluppo a causa del riporto dell'asfalto stradale, su di esso si rileva la presenza di ferite cicatrizzate. Il fusto si sviluppa diritto, su di esso si rileva la presenza di piccole ferite aperte parzialmente cicatrizzate. Chioma a densità normale sviluppatasi su vecchi tagli di capitozzatura effettuati all'incirca 20 addietro. Su di essa si rileva la presenza di ferite cariogene su vecchi tagli di potatura, ingiallimenti fogliari. Castello di forma anomala a causa dei drastici interventi di capitozzatura eseguiti negli anni passati.</p>		
<b>GIUDIZIO FINALE</b>	<p>Albero in sufficienti condizioni vegetative ma che presenta le seguenti criticità:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>sito di radicazione e di vegetazione inadatti alle dimensioni dell'albero che ne limitano uno sviluppo ottimale e lo espongono a futuri problemi di stabilità.</li> </ul>		

FOTO ALBERO N. 21





ALBERO N. 22			
<b>Specie:</b>	<i>Platanus x acerifolia</i>	<b>SITO DI RADICAZIONE/UBICAZIONE</b>	
<b>Circonferenza del fusto a 130 cm</b>	<b>Altezza (mt)</b>	Strada Statale Stia – Londa - tratto compreso tra il confine comunale e la scuola media	
100	11		
<b>VALORE ORNAMENTALE</b>	basso	medio	elevato
<b>STATO FITOSANITARIO</b>	scadente	medio	buono
<b>CARATTERISTICHE DEL SUOLO</b>	permeabile	impermeabile	inerbito
	costipato	asfaltato	cementato
	calcestruzzo	pavimentazione con autobloccanti	pavimentato
<b>ANALISI VISIVA (indicazione dei difetti strutturali dell'albero se rilevati)</b>			
<b>RADICI</b>	Non Affioranti	Limitazioni allo sviluppo	Strozzanti
	Avvolgenti	Avventizie	Ferite aperte
	Carie	Carpofori	
<b>COLLETO</b>	Limitazioni allo sviluppo	Malformato	Ferite aperte
	Carie	Cavità	Carpofori
<b>FUSTO</b>	diritto	poco inclinato	mediamente inclinato
	molto inclinato	arcuato	contorto
	biforcato	filato	policormico
	sinuoso	carie	necrosi corticale
	ferite aperte	carpofori	fuoriuscita di liquidi
	screpolature	cavità	corteccia inclusa
	ferite da potatura	ferite cicatrizzate	getti epicormici
<b>CHIOMA</b>	aperta	simmetrica	asimmetrica
	sbilanciata	dominata	compressa lateralmente
	normale	rada	scarsa
	rami secchi	branche secche	seccumi distali
	cimale secco	ferite cariogene su branche	ferite su rami
	cavità su branche	Carie su tagli di potatura	capitozzi
	stroncata	carpofori	ingiallimenti
<b>INSETTI</b>	lignicoli	non lignicoli	
<b>ANALISI STRUMENTALE</b>	si	no	
<b>DESCRIZIONE</b>	<p>Albero di grandi dimensioni a valore ornamentale e vigoria vegetativa sufficiente radicato in filare sul lato sud della strada Statale Stia Londa. Sito di radicazione costituito da terreno impermeabile e costipato di bordo stradale, riporto di asfalto a ridosso della base della pianta. Apparato radicale non affiorante dal terreno e limitato nello sviluppo ottimale per la presenza dell'asfalto stradale su un lato e per l'eccessiva compattazione del suolo. Colletto malformato e limitato nello sviluppo a causa del riporto dell'asfalto stradale, su di esso si rileva la presenza di piccole ferite aperte. Il fusto si sviluppa diritto, su di esso si rileva la presenza di getti epicormici ma risulta privo di importanti difetti morfostrutturali. Chioma a densità normale sviluppatasi su vecchi tagli di capitozzatura effettuati all'incirca 20 addietro. Su di essa si rileva la presenza di ferite cariogene su vecchi tagli di potatura, seccumi interni. Castello di forma anomala a causa dei drastici interventi di capitozzatura eseguiti negli anni passati.</p>		
<b>GIUDIZIO FINALE</b>	<p>Albero in sufficienti condizioni vegetative ma che presenta le seguenti criticità:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>sito di radicazione e di vegetazione inadatti alle dimensioni dell'albero che ne limitano uno sviluppo ottimale e lo espongono a futuri problemi di stabilità.</li> </ul>		

FOTO ALBERO N. 22



ALBERO N. 23			
<b>Specie:</b>	<i>Platanus x acerifolia</i>	<b>SITO DI RADICAZIONE/UBICAZIONE</b>	
<b>Circonferenza del fusto a 130 cm</b>	<b>Altezza (mt)</b>	Strada Statale Stia – Londa - tratto compreso tra il confine comunale e la scuola media	
133	14		
<b>VALORE ORNAMENTALE</b>	basso	medio	elevato
<b>STATO FITOSANITARIO</b>	scadente	medio	buono
<b>CARATTERISTICHE DEL SUOLO</b>	permeabile	impermeabile	inerbito
	costipato	asfaltato	cementato
	calcestruzzo	pavimentazione con autobloccanti	pavimentato
<b>ANALISI VISIVA (indicazione dei difetti strutturali dell'albero se rilevati)</b>			
<b>RADICI</b>	Non Affioranti	Limitazioni allo sviluppo	Strozzanti
	Avvolgenti	Avventizie	Ferite aperte
	Carie	Carpofori	
<b>COLLETO</b>	Limitazioni allo sviluppo	Malformato	Ferite aperte
	Carie	Cavità	Carpofori
<b>FUSTO</b>	diritto	poco inclinato	mediamente inclinato
	molto inclinato	arcuato	contorto
	biforcato	filato	policormico
	sinuoso	carie	necrosi corticale
	ferite aperte	carpofori	fuoriuscita di liquidi
	screpolature	cavità	corteccia inclusa
	ferite da potatura	ferite cicatrizzate	getti epicormici
<b>CHIOMA</b>	aperta	simmetrica	asimmetrica
	sbilanciata	dominata	compressa lateralmente
	normale	rada	scarsa
	rami secchi	branche secche	seccumi distali
	cimale secco	ferite cariogene su branche	ferite su rami
	cavità su branche	Carie su tagli di potatura	capitozzi
	stroncata	carpofori	ingiallimenti
<b>INSETTI</b>	lignicoli	non lignicoli	
<b>ANALISI STRUMENTALE</b>	si	no	
<b>DESCRIZIONE</b>	<p>Albero di grandi dimensioni a valore ornamentale e vigoria vegetativa sufficiente radicato in filare sul lato sud della strada Statale Stia Londa. Sito di radicazione costituito da terreno impermeabile e costipato di bordo stradale. Apparato radicale non affiorante dal terreno e limitato nello sviluppo ottimale per la presenza dell'asfalto stradale su un lato e per l'eccessiva compattazione del suolo. Si rileva un lieve sollevamento della zolla radicale. Colletto malformato, su di esso si rileva la presenza di una ferita aperta parzialmente cicatrizzata estesa alla base del fusto. Il fusto si sviluppa poco inclinato e leggermente arcuato, su di esso si rileva la presenza di getti epicormici e una piccola ferita aperta cariogena; palo di metallo inglobato nel tronco. Chioma rada in particolare nella parte superiore, sviluppatasi su vecchi tagli di capitozzatura effettuati all'incirca 20 addietro. Su di essa si rileva la presenza di ferite cariogene su vecchi tagli di potatura, seccumi interni. Castello di forma anomala a causa dei drastici interventi di capitozzatura eseguiti negli anni passati.</p>		
<b>GIUDIZIO FINALE</b>	<p>Albero in sufficienti condizioni vegetative ma che presenta le seguenti criticità:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>sito di radicazione e di vegetazione inadatti alle dimensioni dell'albero che ne limitano uno sviluppo ottimale e lo espongono a futuri problemi di stabilità.</li> </ul>		



FOTO ALBERO N. 23



**ALLEGATO 2**

ANALISI STRUMENTALI SU SEI ESEMPLARI DI PLATANO (PLATANUS X ACERIFOLIA) CHE  
VEGETANO LUNGO UN TRATTO DI VIA ROMA A LONDA (FI)



Dott.ssa Forestale Caterina Desco

Consulenza e progettazione ambientale – Valutazione di stabilità piante

P.Iva 02989770363 C.F. DSCCRN77E44F257B

Cell: 3401052741 E-mail: caterinadesco@libero.it

## **ANALISI STRUMENTALI SU SEI ESEMPLARI DI PLATANO (*PLATANUS X ACERIFOLIA*) CHE VEGETANO LUNGO UN TRATTO DI VIA ROMA A LONDA (FI)**

### **INTRODUZIONE**

Lo strumento utilizzato è il penetrometro elettronico RESI Pd 400 IML. Le analisi con penetrometro elettronico si fondano sul principio per cui la resistenza offerta dal legno all'avanzamento di una sonda che avanza e ruota velocità costante è correlata alla densità locale del materiale. Lo strumento è composto da un perforatore e da un'unità elettronica dotata di microcomputer che controlla il perforatore e la memorizzazione dei dati. Il perforatore è dotato di due motori accoppiati che spingono la sonda all'interno del fusto a velocità di avanzamento e rotazione costanti; la sonda ha un diametro dello stelo di 1 mm, e un diametro in testa di 3 mm; questa è sagomata in modo da tale da concentrare la resistenza alla perforazione in testa alla sonda. I dati sono registrati dall'unità elettronica e plottati in un grafico che riporta sull'asse delle ascisse la profondità di perforazione e sull'asse delle ordinate una misura relativa della potenza richiesta dal perforatore perché la sonda prosegua il proprio avanzamento a velocità costante; tale misura quantitativa, che indichiamo per semplicità come resistenza alla perforazione, è definita come:

$$R = \tau / \omega$$

dove: R = resistenza alla perforazione,  $\tau$  = momento (Nm) e  $\omega$  = velocità angolare (rad s<sup>-1</sup>); tale definizione è facilmente riconducibile a una funzione della potenza richiesta al motore (dal momento che  $P = \tau * \omega$ ).

Il grafico riporta le variazioni di resistenza alla perforazione registrate alle diverse profondità con la risoluzione geometrica di 0,2/300 mm; tali variazioni possono essere dovute alla differenza di densità fra legno primaverile e legno tardivo, alla presenza di nodi, cavità, carie o fori di insetti; il grafico tipico, in assenza di alterazioni, mostra una caratteristica alternanza di picchi e concavità, corrispondenti all'alternanza fra legno primaverile e tardivo, con un andamento generale del tracciato correlato alle caratteristiche dello xilema specifiche della specie arborea.

L'interpretazione del tracciato consente di diagnosticare la presenza di alterazioni fungine, cavità, fratture e altri difetti strutturali interni. Ogni albero può essere sottoposto a più verifiche strumentali in diverse posizioni anatomiche, secondo orientamenti diversi che talvolta possono anche intersecarsi: l'interpretazione congiunta dei diversi tracciati consente di determinare estensione e gravità delle alterazioni interne a carico dei tessuti legnosi.

Nelle pagine successive sono riportati la scheda di rilievo e i tracciati ottenuti.

Pistoia, 26 luglio 2018

Dott.ssa Forestale Caterina Desco

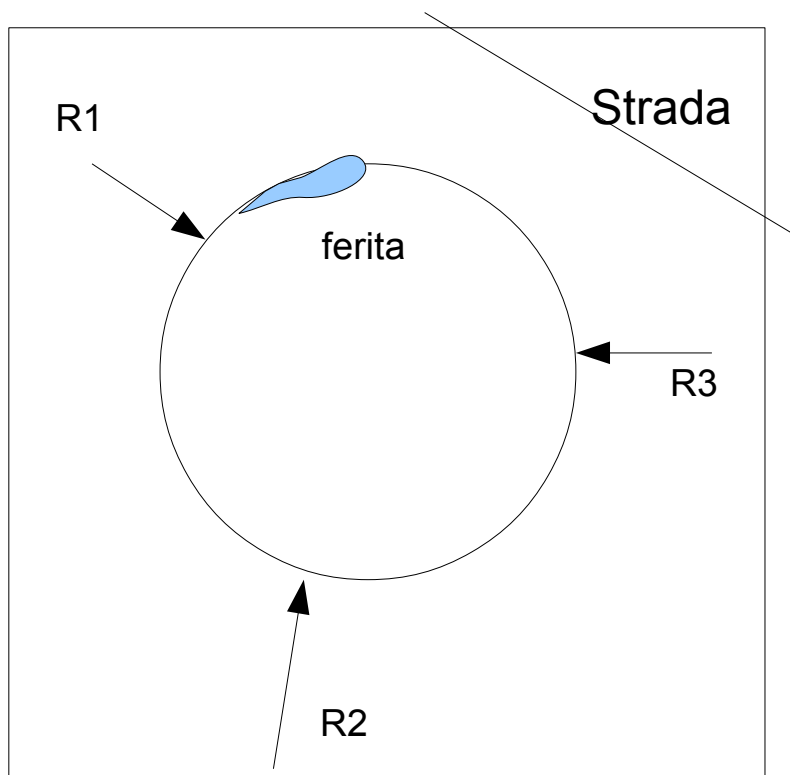
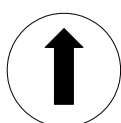




## SCHEDA STRUMENTALE

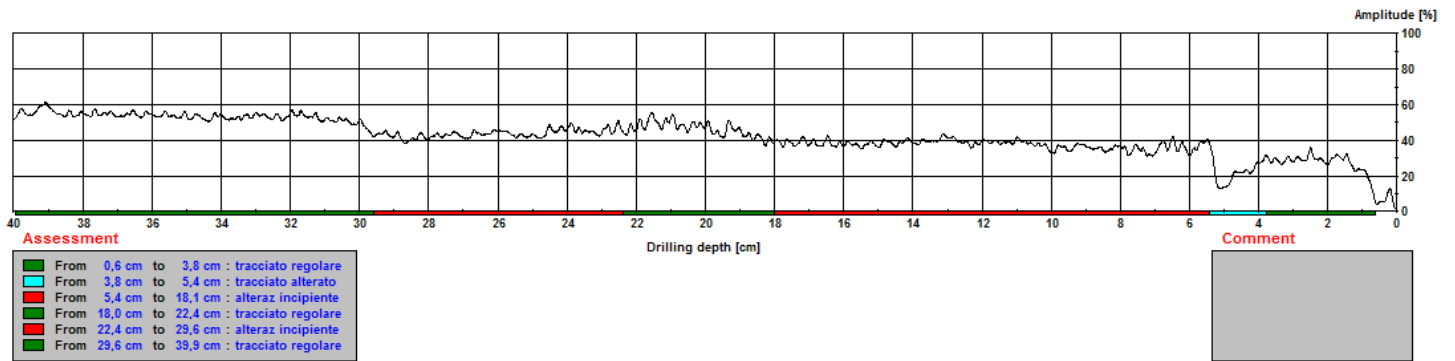
ID: 3	Specie: <i>Platanus x acerifolia</i>
Data 24/07/2018	Rilevatori: Caterina Desco

	n° misurazi one	MISURA		H (cm)	Circonfere nza (cm)	Posizione
		orizzon tale	inclinata			
R1	18		x	10	270	Contrafforte
R2	19		x	10	270	Contrafforte
R3	20		x	10	270	Contrafforte



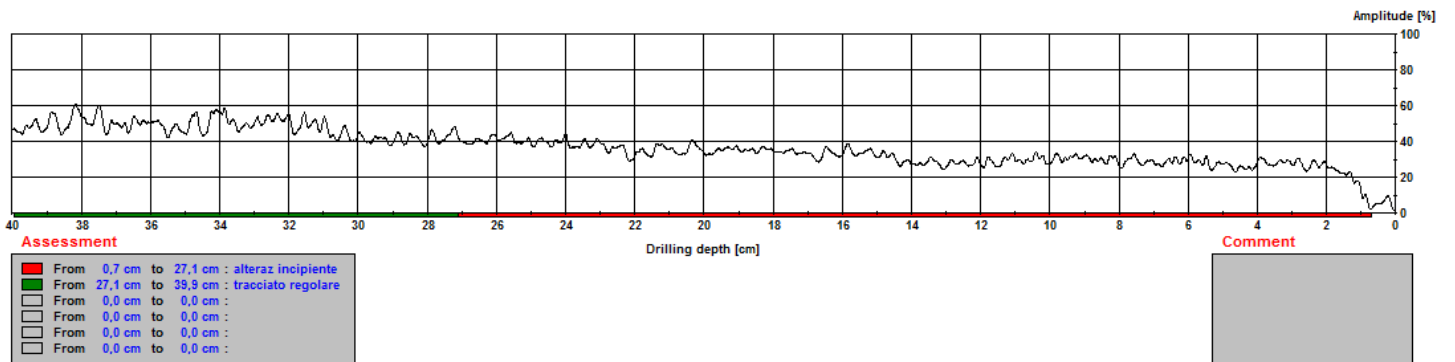
Measuring / object data

Measurement no. : 18	Needle speed : 2500 r/min	Diameter :
ID number : 3	Needle state : ---	Level :
Drilling depth : 40,10 cm	Tilt : ---	Direction :
Date : 24.07.2018	Offset : 58/259	Species : Platanus x acerifoli
Time : 15:35:39	Avg. curve : off	Location : Londa
Feed speed : 100 cm/min	Name :	



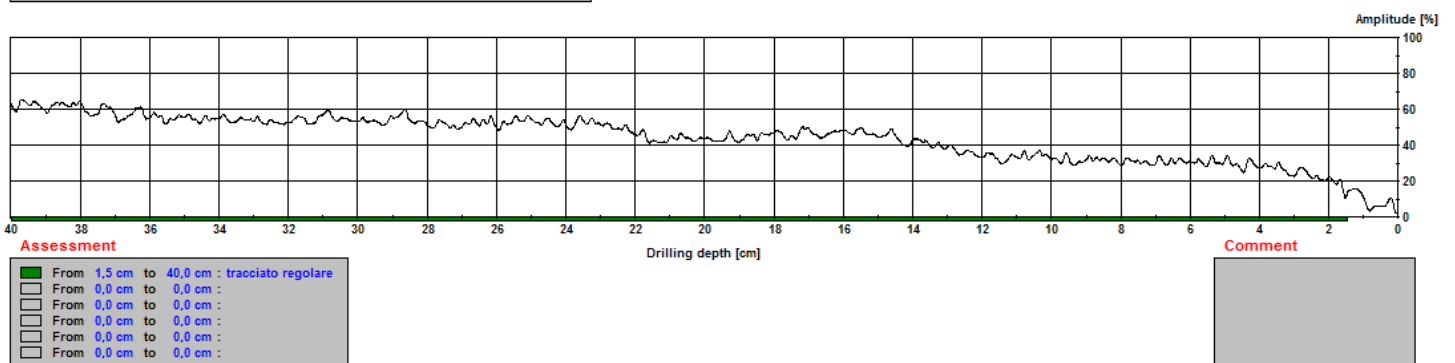
Measuring / object data

Measurement no. : 19	Needle speed : 2500 r/min	Diameter :
ID number : 3	Needle state : ---	Level :
Drilling depth : 40,17 cm	Tilt : ---	Direction :
Date : 24.07.2018	Offset : 49/261	Species : Platanus x acerifoli
Time : 15:36:30	Avg. curve : off	Location : Londa
Feed speed : 100 cm/min	Name :	



Measuring / object data

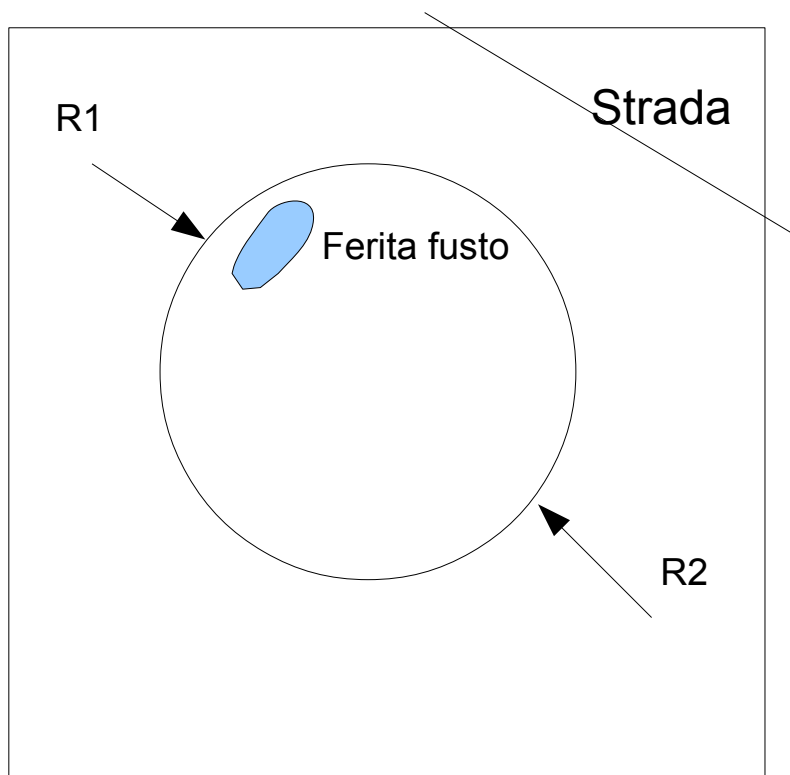
Measurement no. : 20	Needle speed : 2500 r/min	Diameter :
ID number : 3	Needle state : ---	Level :
Drilling depth : 40,19 cm	Tilt : ---	Direction :
Date : 24.07.2018	Offset : 47/261	Species : Platanus x acerifoli
Time : 15:37:18	Avg. curve : off	Location : Londa
Feed speed : 100 cm/min	Name :	



## SCHEDA STRUMENTALE

ID: 7	Specie: <i>Platanus x acerifolia</i>
Data 24/07/2018	Rilevatori: Caterina Desco

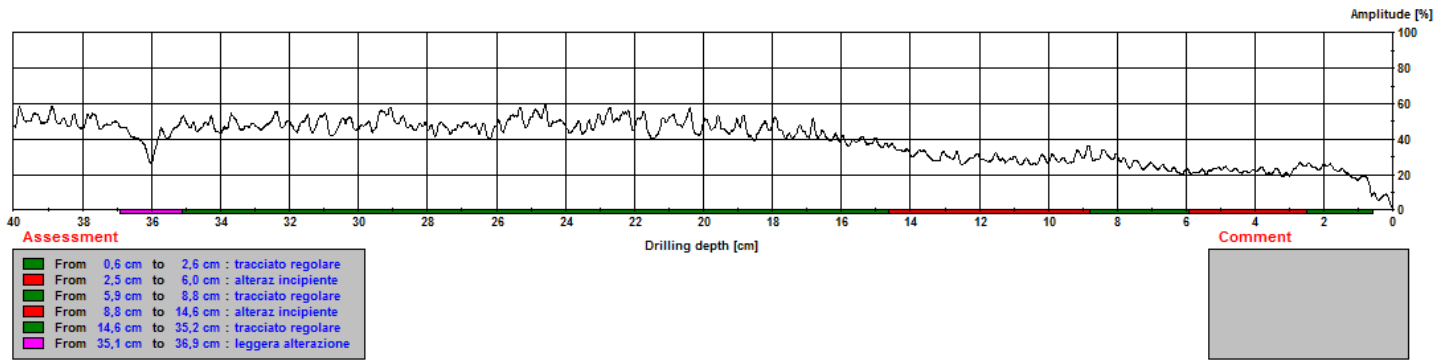
	n° misurazi one	MISURA		H (cm)	Circonfere nza (cm)	Posizione
		orizzon tale	inclinata			
R1	21	x		20	250	Colletto
R2	22	x		40	240	Fusto





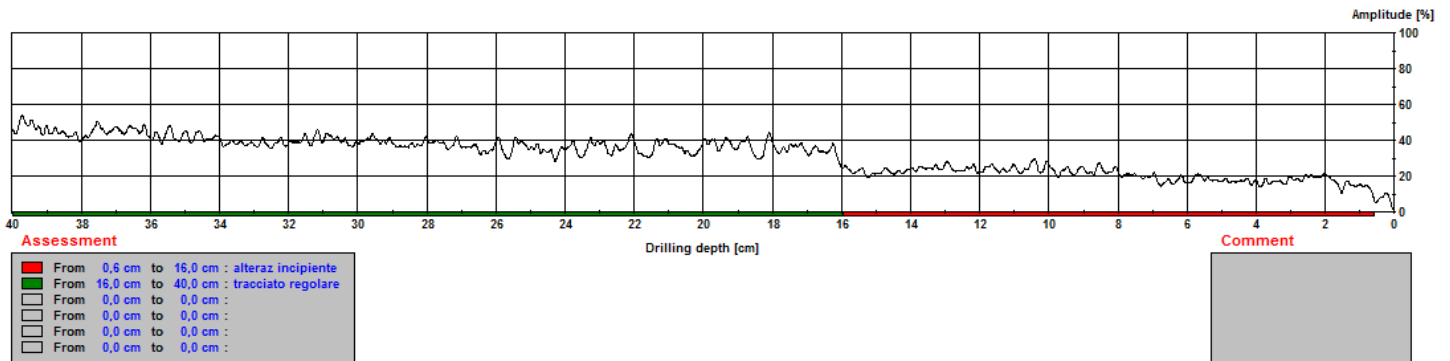
Measuring / object data

Measurement no. : 21	Needle speed : 2500 r/min	Diameter :
ID number : 7	Needle state : ---	Level :
Drilling depth : 40,18 cm	Tilt : ---	Direction :
Date : 24.07.2018	Offset : 51/253	Species : Platanus x acerifoli
Time : 15:42:44	Avg. curve : off	Location : Londa
Feed speed : 100 cm/min	Name :	



Measuring / object data

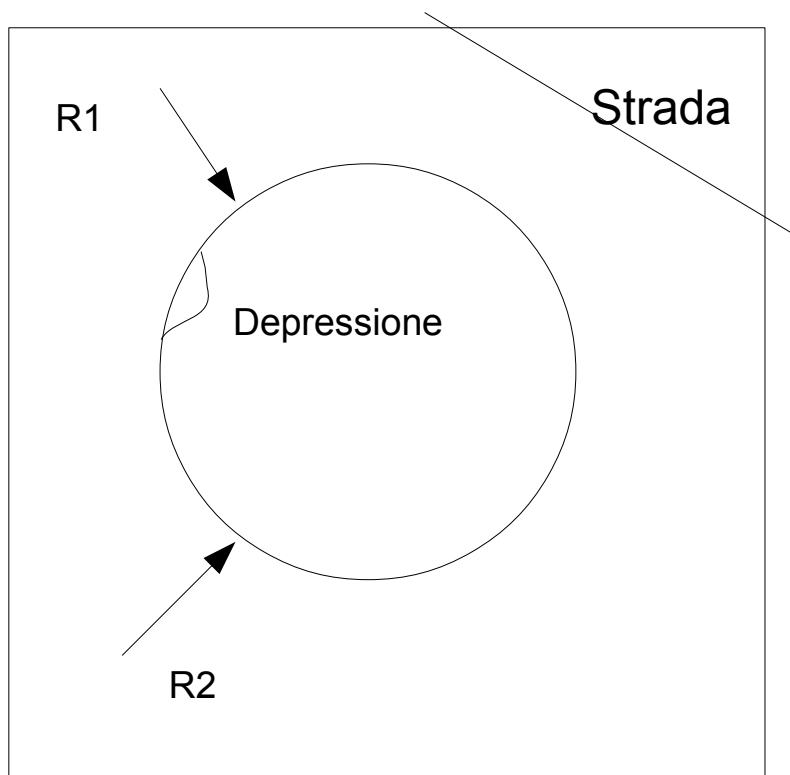
Measurement no. : 22	Needle speed : 2500 r/min	Diameter :
ID number : 7	Needle state : ---	Level :
Drilling depth : 40,18 cm	Tilt : ---	Direction :
Date : 24.07.2018	Offset : 50/257	Species : Platanus x acerifoli
Time : 15:43:51	Avg. curve : off	Location : Londa
Feed speed : 100 cm/min	Name :	



## SCHEDA STRUMENTALE

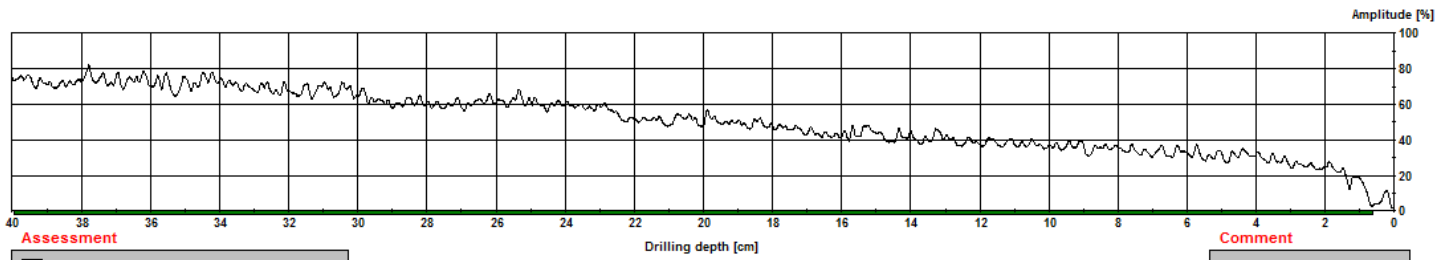
ID: 9	Specie: <i>Platanus x acerifolia</i>
Data 24/07/2018	Rilevatori: Caterina Desco

	n° misurazioni	MISURA		H (cm)	Circonfere nza (cm)	Posizione
		orizzon tale	inclinata			
R1	23		x	10	212	Contrafforte
R2	24	x		30	202	Fusto



Measuring / object data

Measurement no. : 23	Needle speed : 2500 r/min	Diameter :
ID number : 9	Needle state : ---	Level :
Drilling depth : 40,20 cm	Tilt : ---	Direction :
Date : 24.07.2018	Offset : 44/252	Species : Platanus x acerifoli
Time : 15:47:00	Avg. curve : off	Location : Londa
Feed speed : 100 cm/min	Name :	



Assessment

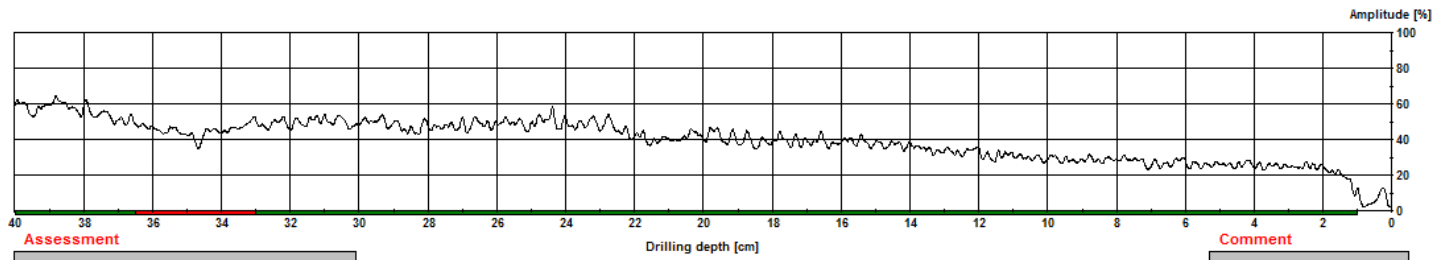
From 0,7 cm to 39,9 cm : tracciato regolare
From 0,0 cm to 0,0 cm :
From 0,0 cm to 0,0 cm :
From 0,0 cm to 0,0 cm :
From 0,0 cm to 0,0 cm :
From 0,0 cm to 0,0 cm :

Comment



Measuring / object data

Measurement no. : 24	Needle speed : 2500 r/min	Diameter :
ID number : 9	Needle state : ---	Level :
Drilling depth : 40,18 cm	Tilt : ---	Direction :
Date : 24.07.2018	Offset : 51/257	Species : Platanus x acerifoli
Time : 15:47:58	Avg. curve : off	Location : Londa
Feed speed : 100 cm/min	Name :	



Assessment

From 1,0 cm to 33,0 cm : tracciato regolare
From 33,0 cm to 36,5 cm : alteraz incipiente
From 36,5 cm to 40,0 cm : tracciato regolare
From 0,0 cm to 0,0 cm :
From 0,0 cm to 0,0 cm :
From 0,0 cm to 0,0 cm :

Comment

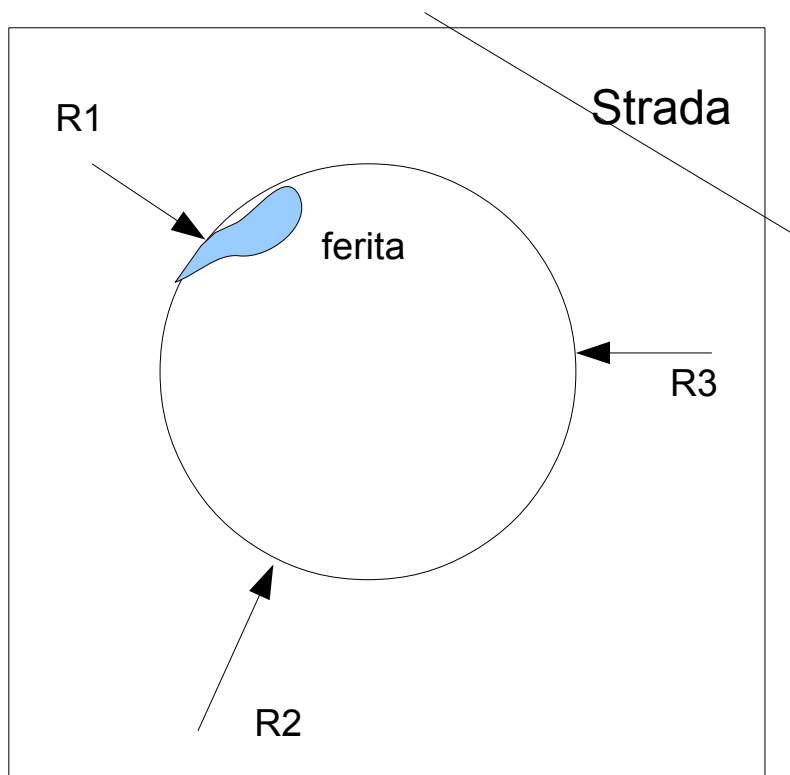




## SCHEDA STRUMENTALE

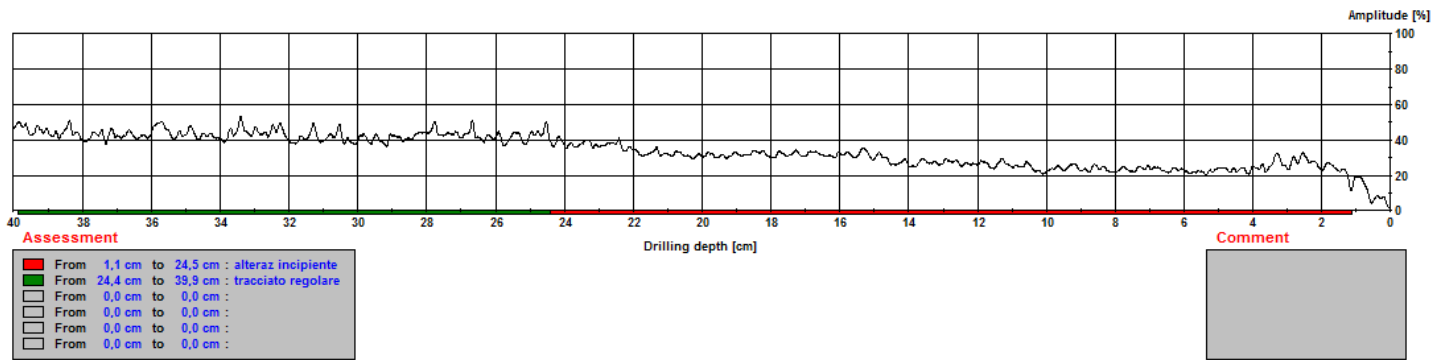
ID: 10	Specie: <i>Platanus x acerifolia</i>
Data 24/07/2018	Rilevatori: Caterina Desco

	n° misurazione	MISURA		H (cm)	Circonfere nza (cm)	Posizione
		orizzon tale	inclinata			
R1	25		x	10	280	Contrafforte
R2	26		x	10	280	Contrafforte
R3	27		x	10	280	Contrafforte



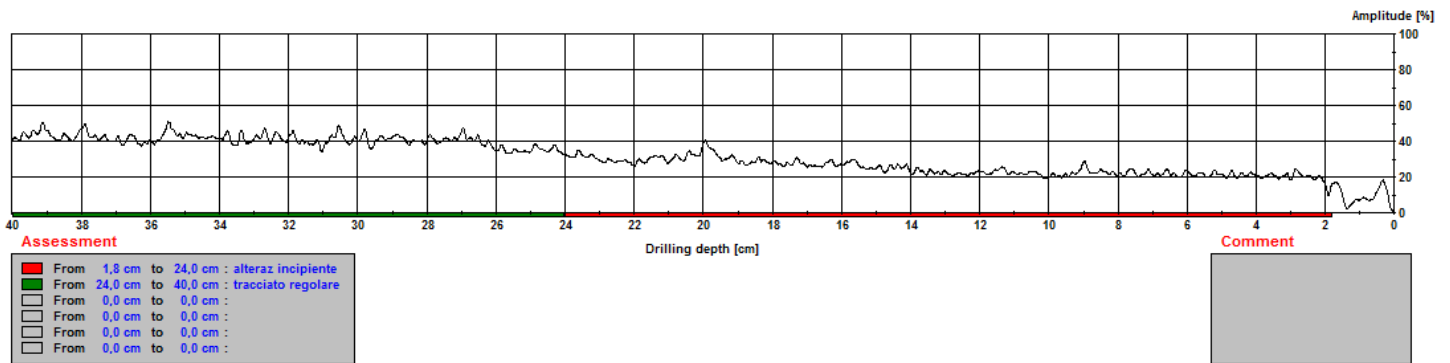
Measuring / object data

Measurement no. : 25	Needle speed : 2500 r/min	Diameter :
ID number : 10	Needle state : ---	Level :
Drilling depth : 40,19 cm	Tilt : ---	Direction :
Date : 24.07.2018	Offset : 46/275	Species : <i>Platanus x acerifoli</i>
Time : 15:52:51	Avg. curve : off	Location : Londa
Feed speed : 100 cm/min	Name :	



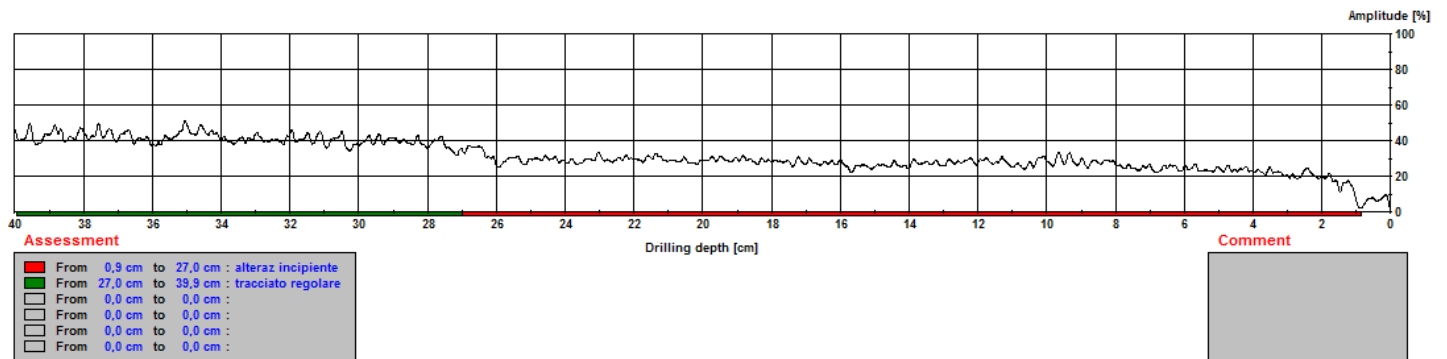
Measuring / object data

Measurement no. : 26	Needle speed : 2500 r/min	Diameter :
ID number : 10	Needle state : ---	Level :
Drilling depth : 40,17 cm	Tilt : ---	Direction :
Date : 24.07.2018	Offset : 42/260	Species : <i>Platanus x acerifoli</i>
Time : 15:53:56	Avg. curve : off	Location : Londa
Feed speed : 100 cm/min	Name :	



Measuring / object data

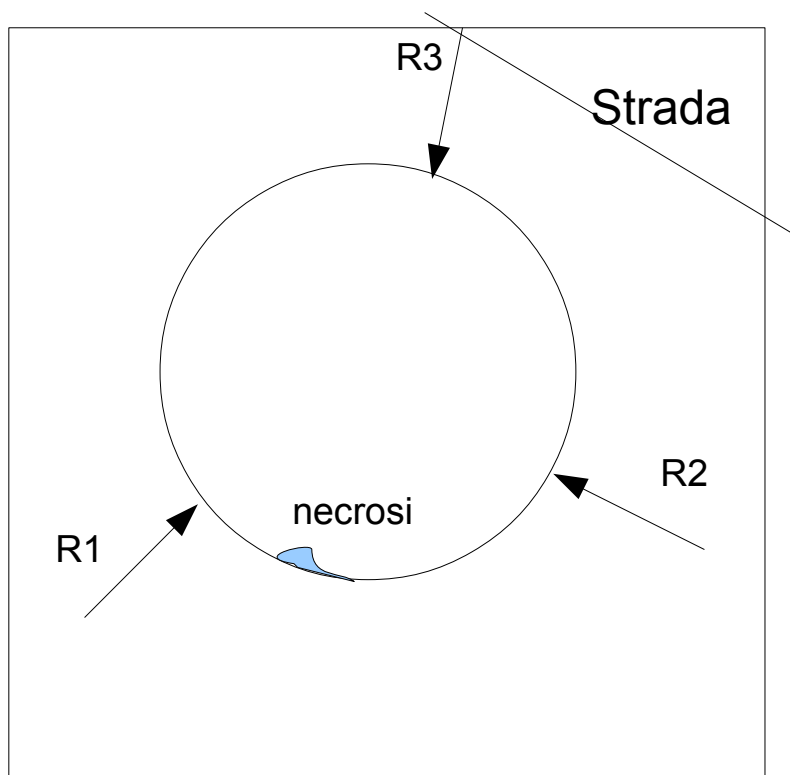
Measurement no. : 27	Needle speed : 2500 r/min	Diameter :
ID number : 10	Needle state : ---	Level :
Drilling depth : 40,16 cm	Tilt : ---	Direction :
Date : 24.07.2018	Offset : 44/263	Species : <i>Platanus x acerifoli</i>
Time : 15:55:12	Avg. curve : off	Location : Londa
Feed speed : 100 cm/min	Name :	



## SCHEDA STRUMENTALE

ID: 16	Specie: <i>Platanus x acerifolia</i>
Data 24/07/2018	Rilevatori: Caterina Desco

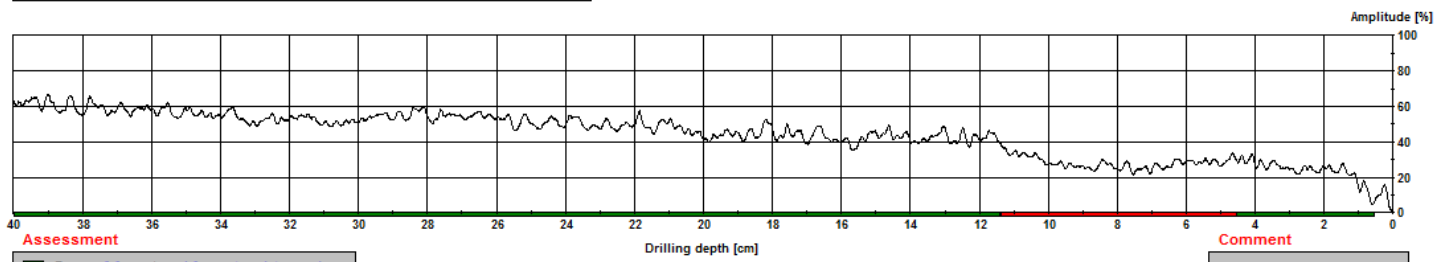
	n° misurazi one	MISURA		H (cm)	Circonfere nza (cm)	Posizione
		orizzon tale	inclinata			
R1	28		x	10	183	Contrafforte
R2	29		x	10	183	Contrafforte
R3	30	x		100	150	Fusto





Measuring / object data

Measurement no. : 28	Needle speed : 2500 r/min	Diameter :
ID number : 16	Needle state : ---	Level :
Drilling depth : 40,19 cm	Tilt : ---	Direction :
Date : 24.07.2018	Offset : 43/252	Species : Platanus x acerifoli
Time : 16:04:41	Avg. curve : off	Location : Londa
Feed speed : 100 cm/min	Name :	



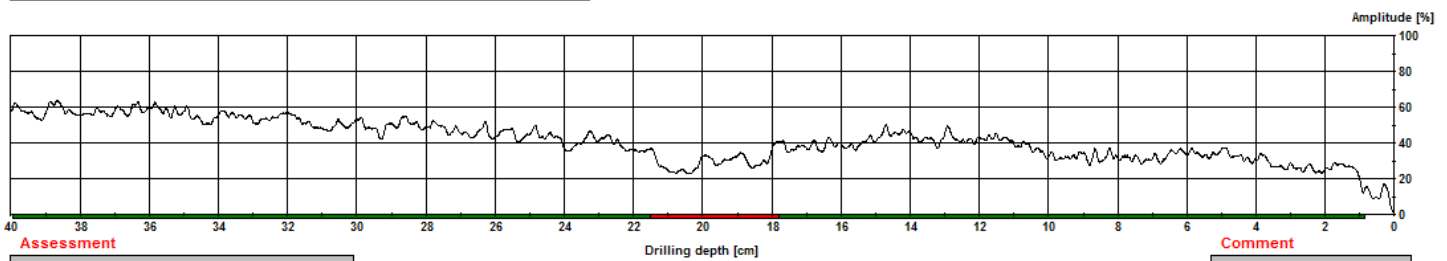
Assessment

From 0,6 cm to 4,6 cm : tracciato regolare
From 4,6 cm to 11,4 cm : alteraz incipiente
From 11,4 cm to 40,0 cm : tracciato regolare
From 0,0 cm to 0,0 cm :
From 0,0 cm to 0,0 cm :
From 0,0 cm to 0,0 cm :

Comment

Measuring / object data

Measurement no. : 29	Needle speed : 2500 r/min	Diameter :
ID number : 16	Needle state : ---	Level :
Drilling depth : 40,19 cm	Tilt : ---	Direction :
Date : 24.07.2018	Offset : 47/248	Species : Platanus x acerifoli
Time : 16:05:41	Avg. curve : off	Location : Londa
Feed speed : 100 cm/min	Name :	



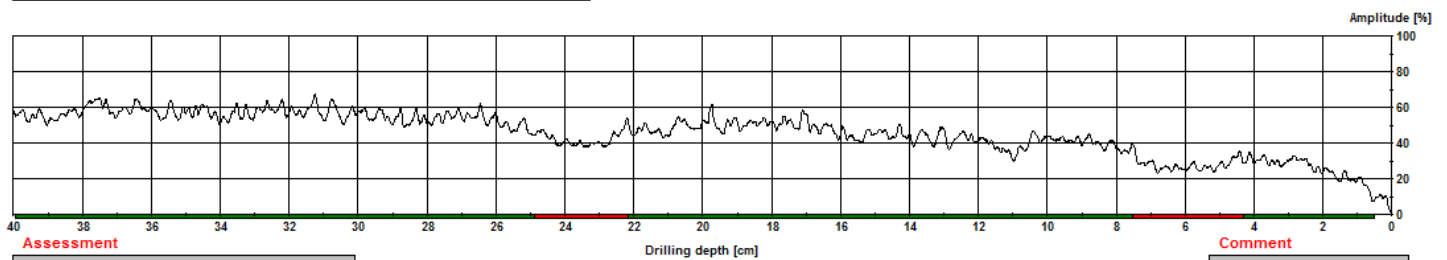
Assessment

From 0,8 cm to 17,8 cm : tracciato regolare
From 17,8 cm to 21,5 cm : alteraz incipiente
From 21,5 cm to 39,9 cm : tracciato regolare
From 0,0 cm to 0,0 cm :
From 0,0 cm to 0,0 cm :
From 0,0 cm to 0,0 cm :

Comment

Measuring / object data

Measurement no. : 30	Needle speed : 2500 r/min	Diameter :
ID number : 16	Needle state : ---	Level :
Drilling depth : 40,18 cm	Tilt : ---	Direction :
Date : 24.07.2018	Offset : 50/255	Species : Platanus x acerifoli
Time : 16:06:46	Avg. curve : off	Location : Londa
Feed speed : 100 cm/min	Name :	



Assessment

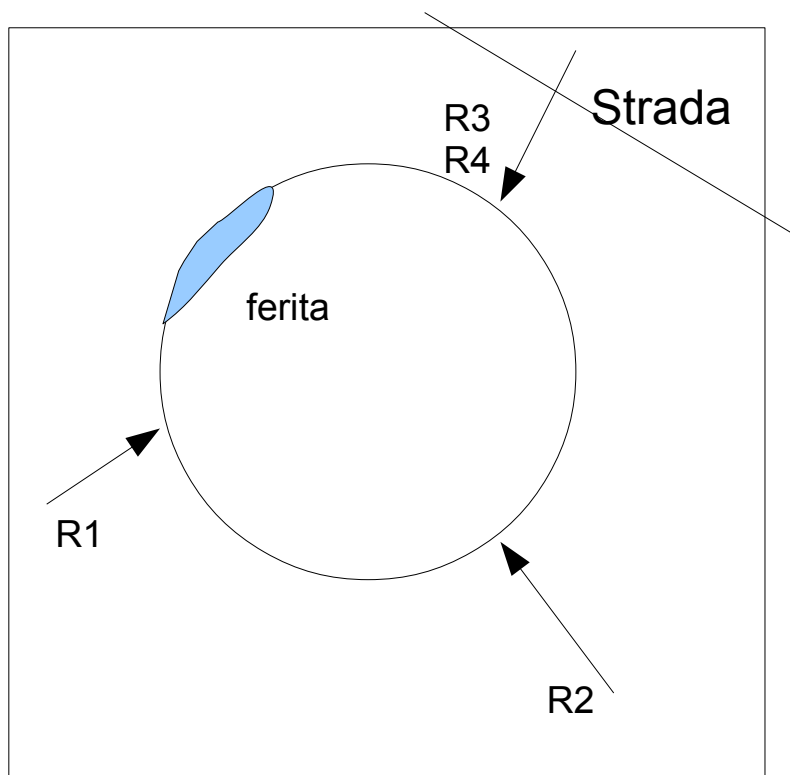
From 0,5 cm to 4,4 cm : tracciato regolare
From 4,3 cm to 7,5 cm : alteraz incipiente
From 7,5 cm to 22,2 cm : tracciato regolare
From 22,1 cm to 24,9 cm : alteraz incipiente
From 24,9 cm to 39,9 cm : tracciato regolare
From 0,0 cm to 0,0 cm :

Comment

## SCHEMA STRUMENTALE

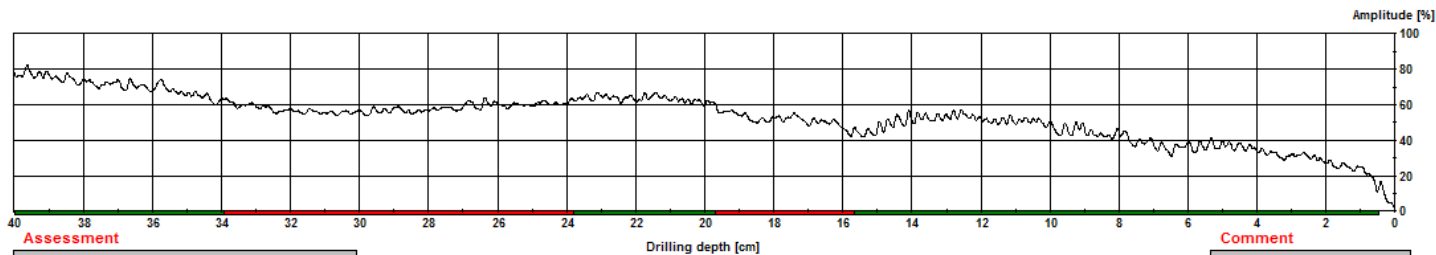
ID: 20	Specie: <i>Platanus x acerifolia</i>
Data 24/07/2018	Rilevatori: Caterina Desco

	n° misurazione	MISURA		H (cm)	Circonfere nza (cm)	Posizione
		orizzon tale	inclinata			
R1	31		x	10	285	Contrafforte
R2	32		x	10	285	Contrafforte
R3	33		x	10	285	Contrafforte
R4	34	x		130	200	Fusto



Measuring / object data

Measurement no. : 31	Needle speed : 2500 r/min	Diameter :
ID number : 20	Needle state : ---	Level :
Drilling depth : 40,18 cm	Tilt : ---	Direction :
Date : 24.07.2018	Offset : 44/242	Species : Platanus x acerifoli
Time : 16:15:01	Avg. curve : off	Location : Londa
Feed speed : 100 cm/min	Name :	



Assessment

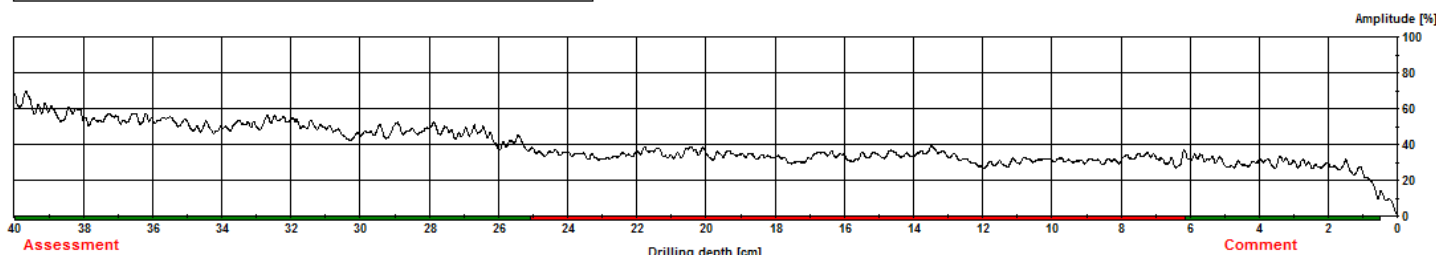
From 0,5 cm to 15,7 cm :	tracciato regolare
From 15,7 cm to 19,7 cm :	alteraz incipiente
From 19,7 cm to 23,8 cm :	tracciato regolare
From 23,8 cm to 34,0 cm :	alteraz incipiente
From 33,9 cm to 40,0 cm :	tracciato regolare
From 0,0 cm to 0,0 cm :	

Comment



Measuring / object data

Measurement no. : 32	Needle speed : 2500 r/min	Diameter :
ID number : 20	Needle state : ---	Level :
Drilling depth : 40,18 cm	Tilt : ---	Direction :
Date : 24.07.2018	Offset : 44/244	Species : Platanus x acerifoli
Time : 16:16:32	Avg. curve : off	Location : Londa
Feed speed : 100 cm/min	Name :	



Assessment

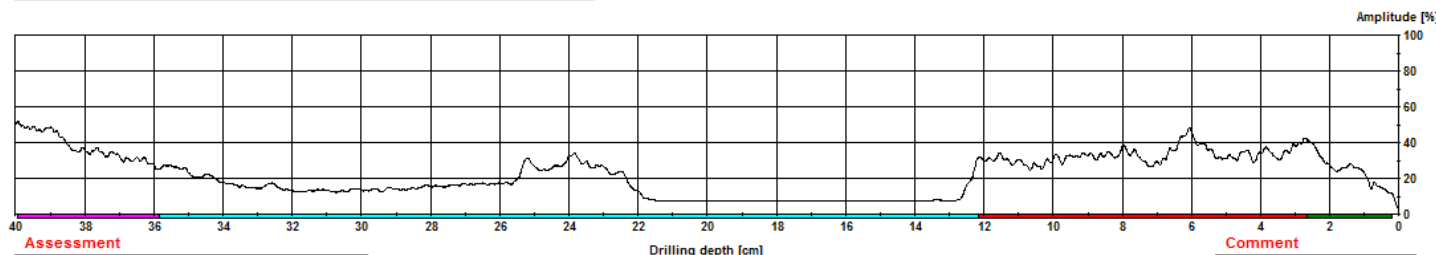
From 0,5 cm to 6,2 cm :	tracciato regolare
From 6,1 cm to 25,1 cm :	alteraz incipiente
From 25,1 cm to 40,0 cm :	tracciato regolare
From 0,0 cm to 0,0 cm :	
From 0,0 cm to 0,0 cm :	
From 0,0 cm to 0,0 cm :	

Comment



Measuring / object data

Measurement no. : 33	Needle speed : 2500 r/min	Diameter :
ID number : 20	Needle state : ---	Level :
Drilling depth : 40,18 cm	Tilt : ---	Direction :
Date : 24.07.2018	Offset : 45/247	Species : Platanus x acerifoli
Time : 16:17:25	Avg. curve : off	Location : Londa
Feed speed : 100 cm/min	Name :	



Assessment

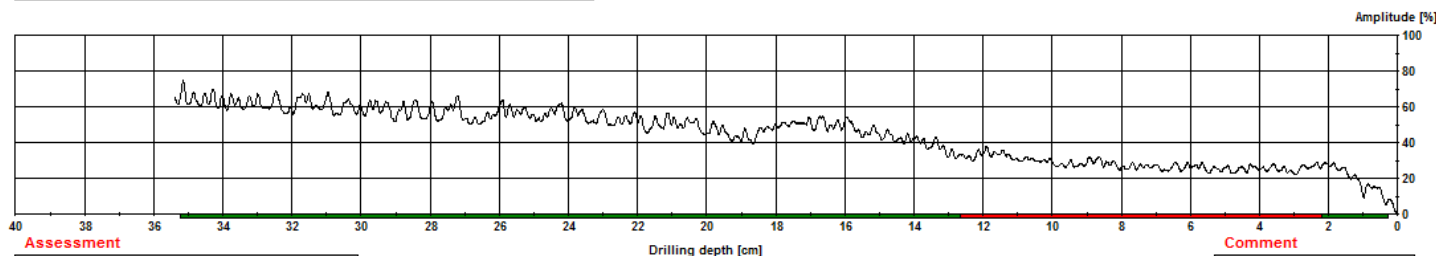
From 0,2 cm to 2,6 cm :	tracciato regolare
From 2,7 cm to 12,1 cm :	alteraz incipiente
From 12,1 cm to 35,8 cm :	tracciato alterato
From 35,8 cm to 39,9 cm :	leggera alterazione
From 0,0 cm to 0,0 cm :	
From 0,0 cm to 0,0 cm :	

Comment



Measuring / object data

Measurement no. : 34	Needle speed : 2500 r/min	Diameter :
ID number : 20	Needle state : ---	Level :
Drilling depth : 35,42 cm	Tilt : ---	Direction :
Date : 24.07.2018	Offset : 51/245	Species : Platanus x acerifoli
Time : 16:19:15	Avg. curve : off	Location : Londa
Feed speed : 100 cm/min	Name :	



Assessment

From 0,3 cm to 2,2 cm :	tracciato regolare
From 2,2 cm to 12,7 cm :	alteraz incipiente
From 12,6 cm to 35,2 cm :	tracciato regolare
From 0,0 cm to 0,0 cm :	
From 0,0 cm to 0,0 cm :	
From 0,0 cm to 0,0 cm :	

Comment

