



Comune di Pesaro

Piano Attuativo

P.A. 2.3.3

area di Chiusa di Ginestreto

PROPRIETA' :

AELLE di FULGINI LORIS e C. Snc
Via F.lli Rosselli 46-Pesaro

BATTISTINI BALBINO
Via Lago Trasimeno 16-Pesaro

BIESSE SPA
Via Della Meccanica 16 - Pesaro

BI.FIN Srl
Via Della Meccanica 16 - Pesaro

CARLONI Srl
Via D. Compagni 17 - Pesaro

FINVE srl
Via Dell'Automazione 15-17-Pesaro

GIANEL Srl
Via Degli Abeti 128 - Pesaro

IMPRESA G.D.
Via F.lli Del Prete - Pesaro

Penserini Costruzioni Srl
Via Mario Ricci 43 - Pesaro

Serafini Giancarla ed altri
Via A. Manzoni 18 - Pesaro

Comune di Pesaro
Piazza del Popolo 1 - Pesaro



PROGETTISTI :

ognuno per le proprie competenze

PROGETTAZIONE :



studio tecnico AM
Ing. Giuseppe Acetoso
Ing. Cristian Marchini
Ass. tra professionisti
via degli abeti 206
61100 Pesaro, PU
info.amstudio@gmail.com

ANGELINI & GALEAZZI architetti associati

Via Frontali n. 6 Pesaro P. IVA 02052280415
tel.fax 0721/68039-67050 e-mail angelinigaleazzi@gmail.com



Dott. Ing. Stefano Barbaresi
Dott. Ing. Francesco Barbaresi

Via Mario Del Monaco n.3
61121 PESARO

Tel. 0721403695

Fax: 0721403895

e-mail: studio.barbaresi@virgilio.it

P.I. 02304940410

BACCHIOCCHI & CARDINALI Studio associato di architettura

Arch. Marco Cardinali (CRDMROS64L7G479C)
Arch. Giampiero Bacchiocchi (BC03PR63L08H721W)
61122 Pesaro - Via Diaz, 19 - Tel. - Fax 0721/30186
P.Iva 01279400418 e-mail bacchiocchi.cardinali@virgilio.it

RILIEVI TOPOGRAFICI ED INDAGINI CATASTALI :



Studio Tecnico
Campanari

Via G. Giolitti n. 20 - cap 61122 - Pesaro (PU)
Tel. & Fax: 0721/456276
Email: studiogeomcampanari@libero.it

INDAGINI E STUDI GEOLOGICI :

Studio Associato di Geologia Caturani&Mariani

Via Benucci n.45-Pesaro

Studio di Geologia Rondoni&Darderi Associati

Via Vanzolini n.4-Pesaro

IDRAULICA :

Ing. Giacomo Furlani

Via Bruno Bedosti n. 21-Pesaro

VERDE :



Agr. Arch. Paesaggista Alberto Giangolini

Agr. Arch. Paesaggista Sabina Filippi

Via Belvedere n. 48 - Pesaro - Tel/Fax - 0721.40.48.55

ACUSTICA :



Dott. Ing. Arch. Alberto Barbaresi

Dott. Ing. Luca Barbaresi PhD

Via Mario Del Monaco n.3
61121 PESARO

Tel. 0721403695

Fax. 0721403895

e-mail: alberto.barbaresi@alice.it

e-mail: lucabarbaresi@alice.it

OGGETTO :

RELAZIONE DELLO STATO DI FATTO

Gennaio 2017

Al.3/ VERDE

Sommario

1. PREMESSA.....	3
2. PRESENZA DI ALBERI MONUMENTALI	4
3. VEGETAZIONE ARBOREA LUNGO IL VALLATO ALBANI.....	4
4. VEGETAZIONE ARBOREA LUNGO IL FOSSO SCOLMATORE	5
5. ELENCO DEGLI ALBERI DI SPECIE PROTETTA RILEVATI NELL'AREA DI INTERVENTO.....	9
6. COMPENSAZIONE E TUTELA DELLE SPECIE PROTETTE	12
7. DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA	14

1. PREMESSA

La lottizzazione di progetto si inserisce in un'area attualmente ineditata e si pone a carico di ex seminativi, di recente dismessi dalla destinazione agricola.

All'attualità la copertura arborea è molto diradata e concentrata in formazioni lineari che si sviluppano lungo i corsi d'acqua, come rappresentato nell'immagine che segue.

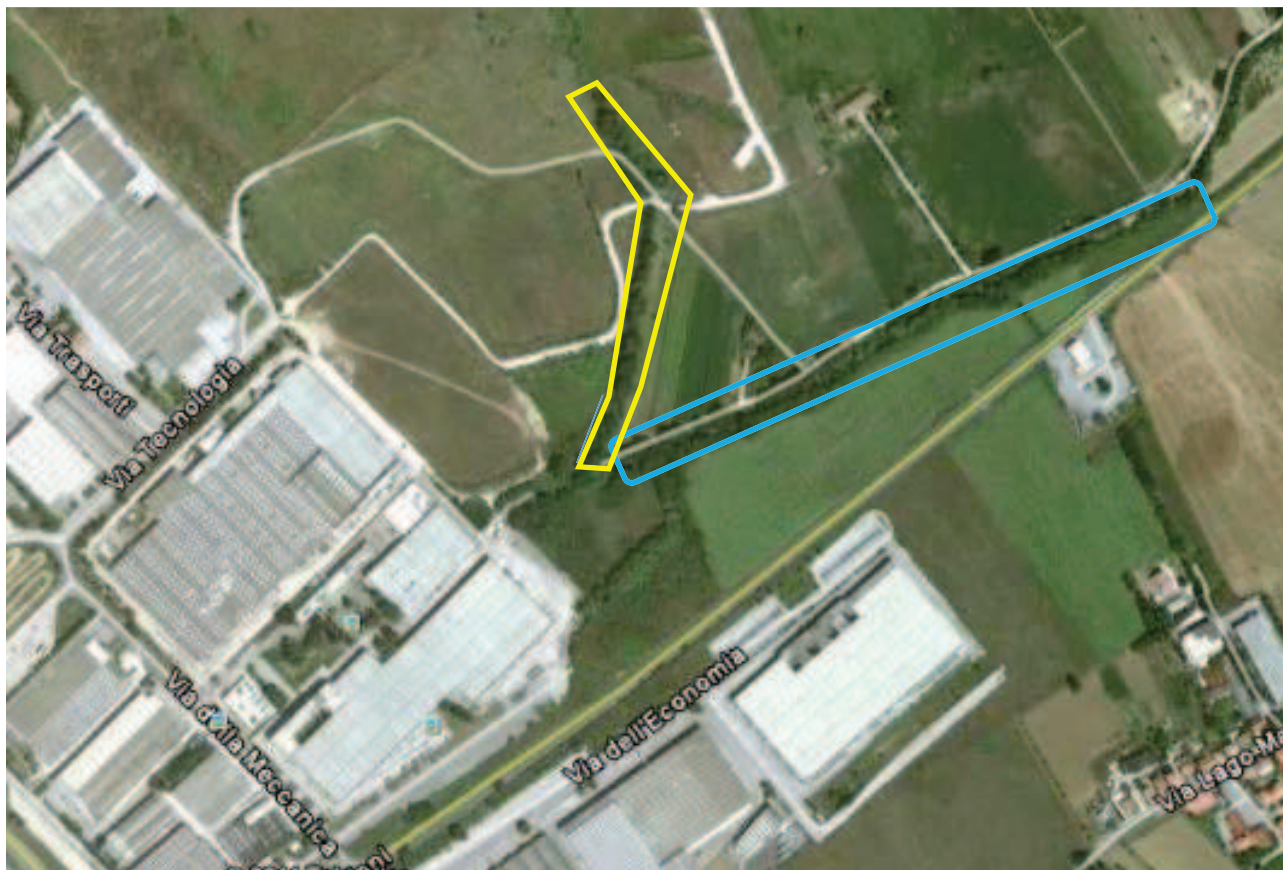


Fig. 1 Formazioni arboree presenti lungo i corsi d'acqua nell'area di indagine

Come rappresentato nella orto foto, nell'area di progetto sono presenti due formazioni arboree lineari, una che costeggia il Vallato Albani (rappresentata con il contorno azzurro) e l'altra che si sviluppa lungo un fosso scolmatore (all'interno del contorno giallo).

Delle due formazioni citate una (quella ai lati del Vallato Albani evidenziata in azzurro) risulta ben strutturata e con buona partecipazione di specie di pregio ambientale (*Quercus pubescens*).

L'altra (quella gialla lungo il fosso scolmatore) presenta caratteristiche diverse, omogenee a tratti, dipendenti dalle condizioni edafiche, morfologiche e di substrato, che procedendo verso il fiume variano in modo sensibile.

Tutta l'area triangolare che si sviluppa tra la Montelabattese e il Vallato Albani non viene interessata dal progetto di lottizzazione, per cui anche i filari arborei arbustivi che costituiscono la vegetazione di manto del Vallato Albani in sponda destra e le immediate adiacenze, saranno preservati e poiché presentano una connotazione naturale di rilievo e una buona strutturazione, non saranno sottoposti ad alcun tipo di intervento.

I filari all'interno dell'area gialla invece dovranno essere quasi completamente abbattuti, per lasciare posto allo sviluppo dell'edificato.

La presenza di questi filari contrasta con le previsioni di Piano e pur avendo valutato soluzioni alternative non è stato possibile collocare l'espansione industriale di progetto in altro luogo, se non a scapito di una considerevole riduzione dei volumi edilizi.

2. PRESENZA DI ALBERI MONUMENTALI

Circa gli abbattimenti di progetto può essere affermato che saranno salvaguardati tutti gli alberi monumentali (così come definiti dalla L.R. n.6/2005).

Tali soggetti arborei ricadono all'interno dell'area di sedime dei capannoni, per cui in fase di progettazione esecutiva verranno presi in considerazione opportuni accorgimenti in grado di mantenere gli alberi lì dove ora sono radicati.

In fase di progetto esecutivo sarà comunque necessario verificare non solo la posizione degli alberi monumentali, ma anche le quote del piano di campagna dello stato di progetto, poiché la realizzazione della limitrofa vasca d'espansione del fiume, richiede lo scavo e successivo accumulo del terreno proprio in corrispondenza dell'ampliamento del comparto industriale in oggetto, per cui onde evitare di interrare troppo l'area di incidenza dell'apparato radicale, dovranno essere fatte opportune verifiche circa la compatibilità di queste presenze arboree con i tiranti idraulici fissati per la vasca d'espansione, nell'ambito dell'intervento proposto considerato di pubblica utilità.

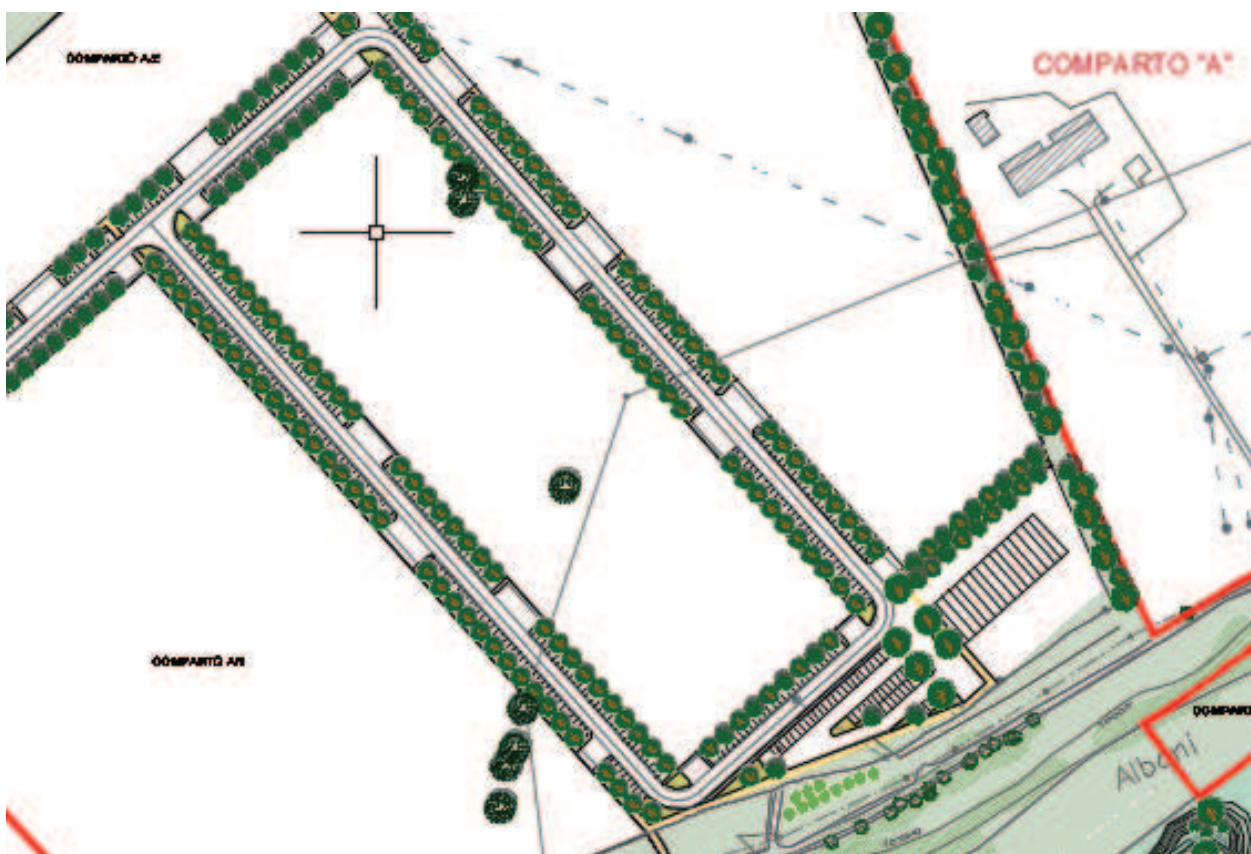


Fig.2: posizione delle querce secolari (disassate rispetto ai filari di progetto) all'interno delle aree di sedime del costruito di progetto

3. VEGETAZIONE ARBOREA LUNGO IL VALLATO ALBANI

Il filare arboreo che accompagna su entrambe le sponde per tutta la sua lunghezza all'interno del comparto il Vallato Albani, è costituito quasi esclusivamente da grosse querce secolari della specie *Quercus pubescens*.

Tale presenza determina un elevato livello di pregio ambientale, poiché le querce presentano tutte dimensioni notevoli, buona struttura e buono stato vegetativo.

Per tutto il tratto lungo la sinistra idrografica, sono radicate a margine dell'argine terroso artificiale che si presenta a quota rialzata rispetto al piano di campagna.

In sponda sinistra risulta pressochè assente lo strato arbustivo, per cui lo strato arboreo si presenta sotto forma di una sequenza mediamente regolare delle grosse querce citate, assumendo un aspetto di elevato pregio paesaggistico.

Sull'altra sponda (più inaccessibile) le querce continuano a dominare lo strato arboreo, lasciando però spazio ad un sottobosco arbustivo più presente, in grado di assolvere anche funzioni ecologiche di una certa rilevanza.

Circa lo stato di manutenzione delle grosse querce si evidenzia un generale buono stato vegetativo; i soggetti non presentano deperimento, seccume, malformazioni e decadimento del legno. Alcuni soggetti sono maggiormente compressi dalla presenza di grandi edere che ne determinano una certa "pesantezza" dal punto di vista statico.

Per il resto la pulizia del sottobosco anche se determina una minor biodiversità vegetale consente un buon mantenimento delle alberature che allo stato attuale non richiede alcun intervento.

In questo ambito il progetto non prevede alcun intervento ma il completo mantenimento dello stato attuale e in particolare di tutte le alberature.

4. VEGETAZIONE ARBOREA LUNGO IL FOSSO SCOLMATORE

La formazione lineare che accompagna per quasi tutta la sua lunghezza il fosso fino a raggiungere l'alveo del fiume, è costituita da specie varie, a gruppi omogenei per brevi tratti.

In Tav. 1 riportiamo la localizzazione degli alberi di maggiori dimensioni (o di dimensioni rilevabili) tralasciando di segnalare giovani astoni e plantule radicate in prossimità di quelle rilevate

Da un punto di vista normativo e dell'effettivo sviluppo della vegetazione, possiamo distinguere due diverse porzioni, divise da una strada di campagna presente anche sulla mappa catastale.

- A sud della strada il fosso scolmatore presenta entrambe le sponde alberate, con tratti più densi e compatti alternati a tratti più diradati. In questo caso la formazione costituisce il classico doppio "filare" anche se irregolare, poiché è sempre contenuta dentro una larghezza inferiore ai 20 m.
Nell'immagine la formazione è stata definita F1.
- A nord è presente un tratto di fosso che scorre a quota notevolmente ribassata rispetto al piano di campagna; un processo di rinaturalizzazione tuttora in atto ha permesso di espandere la vegetazione ripariale verso l'esterno, allargando di fatto la formazione lineare originale, che a tratti assume caratteristiche più simili a quelle del "gruppo" arboreo. Nell'immagine che segue la formazione è stata definita F2.



Fig.3: Formazioni F1 e F2 su orto foto

Formazione F1

La formazione F1 si presenta a sviluppo lineare con una larghezza media di 18.0 m e pertanto è definibile "filare".

Al suo interno sono presenti n.5 querce secolari che verranno preservate dall'abbattimento, mentre tutta la restante parte verrà abbattuta e di conseguenza compensata nei termini di legge.

Delle 5 querce secolari rilevate una risulta completamente secca (Qp 5) e pertanto potrà essere abbattuta come previsto dalla norma (LR. 06/2005 art.21) senza rientrare nel conteggio delle compensazioni.

Il filare presenta una lunghezza complessiva di circa 210,0 m.

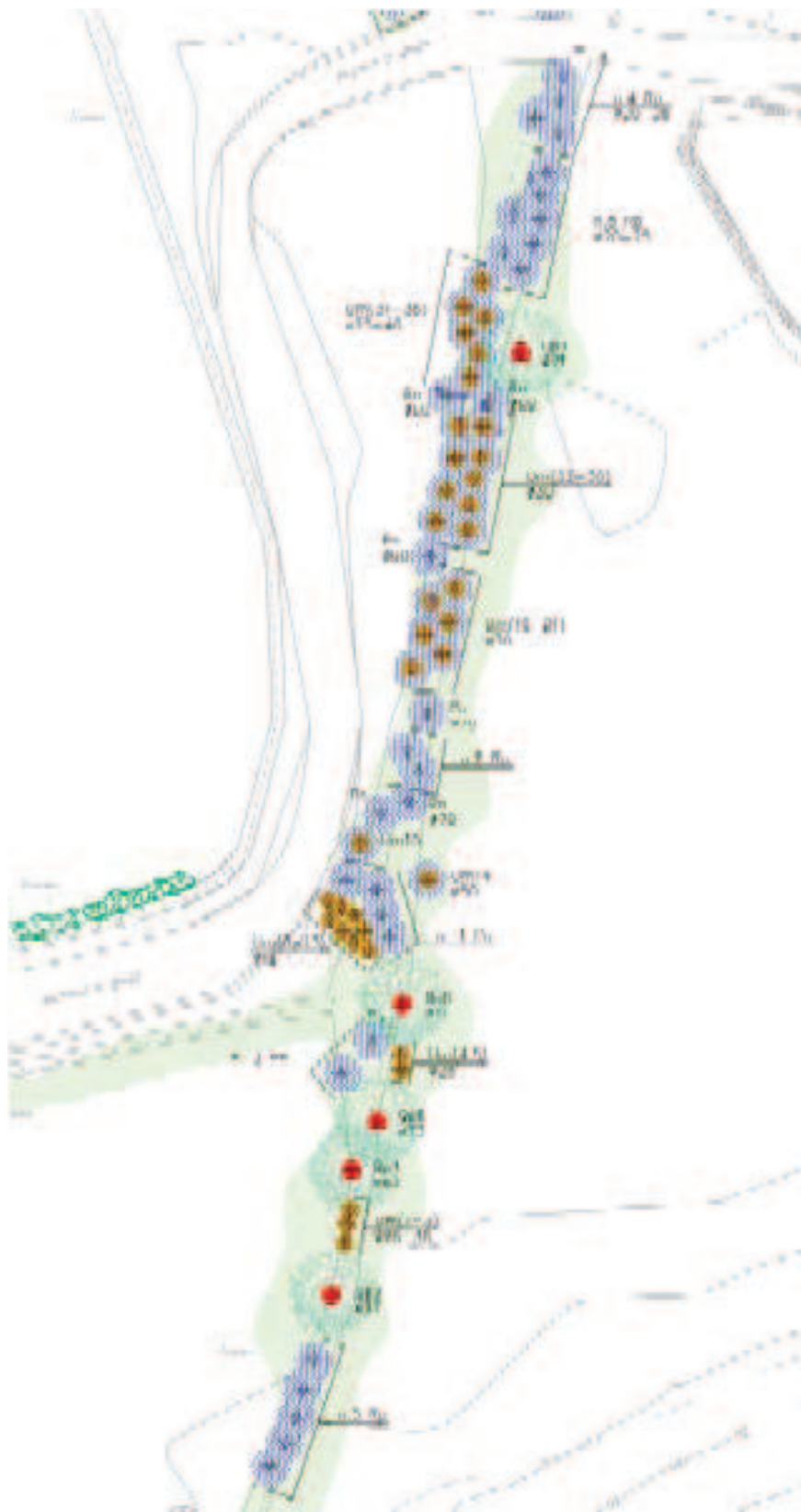


Fig.4: rappresentazione planimetrica fuori scala del Filare F1: in blu le piante rilevate di specie protetta non secolari. In verde le n.5 querce secolari rilevate

Formazione F2

Ai sensi della L.R. 06/2005 la formazione è costituita da più filari, sempre distinguibili e separati tra loro. La copertura complessiva risulta sempre inferiore a 2.000 mq, anche nei tratti più allargati, poiché più che rilevare una formazione arborea compatta, in realtà al suo interno sono presenti aree completamente costituite da canneti e rovi.

Al suo interno sono presenti due querce secolari, rispettivamente di 80 e 83 cm di diametro.

Per realizzare il comparto industriale il gruppo dovrà essere abbattuto e compensato ai sensi delle norme vigenti, mentre le due querce secolari verranno preservate dall'abbattimento, adattando la forma e il volume dell'edificato alla loro presenza.



Fig.5: Rilievo della Formazione F2: lo stralcio planimetrico mostra gli alberi di specie protetta e quelli di specie non protetta con sviluppo maggiore a 15 cm di diametro. In verde chiaro è stata tracciata la proiezione a terra della copertura al suolo delle chiome arboree. Le due sagome con centro rosso rappresentano le querce secolari rilevate.

5. ELENCO DEGLI ALBERI DI SPECIE PROTETTA RILEVATI NELL'AREA DI INTERVENTO

Di seguito si riporta in tabella l'elenco degli alberi di specie protetta rilevati all'interno delle due formazioni. Lo sviluppo diametrico del fusto è stato rilevato a 1.30 cm da terra.

Formazione	N.	Codice	Specie	Sviluppo diametro (cm)	Condizioni vegetative	Livello di tutela
	01	Qp1	<i>Quercus pubescens</i>	Ø 55	buone	Art. 20 LR 6/05 tutela degli alberi ad alto fusto
Formazione 1	02	Qp2	<i>Quercus pubescens</i>	Ø 55	buone	Art. 20 LR 6/05 tutela degli alberi ad alto fusto
	03	Qp3	<i>Quercus pubescens</i>	Ø 92	Parzialmente secca	Art. 20 LR 6/05 tutela degli alberi ad alto fusto Art. 26 LR 6/05 formazioni vegetali monumentali
	04	Um1	<i>Ulmus minor</i>	Ø 25	buone	Art. 20 LR 6/05 tutela degli alberi ad alto fusto
	05	Um2	<i>Ulmus minor</i>	Ø 30	buone	Art. 20 LR 6/05 tutela degli alberi ad alto fusto
	06	Um3	<i>Ulmus minor</i>	Ø 25	buone	Art. 20 LR 6/05 tutela degli alberi ad alto fusto
	07	Qp4	<i>Quercus pubescens</i>	Ø 83	buone	Art. 20 LR 6/05 tutela degli alberi ad alto fusto Art. 26 LR 6/05 formazioni vegetali monumentali
	08	Qp5	<i>Quercus pubescens</i>	Ø 73	morta	Art. 20 LR 6/05 tutela degli alberi ad alto fusto Art. 26 LR 6/05 formazioni vegetali monumentali
	09	Um4	<i>Ulmus minor</i>	Ø 25	buone	Art. 20 LR 6/05 tutela degli alberi ad alto fusto
	10	Um5	<i>Ulmus minor</i>	Ø 25	buone	Art. 20 LR 6/05 tutela degli alberi ad alto fusto
	11	Qp6	<i>Quercus pubescens</i>	Ø 71	buone	Art. 20 LR 6/05 tutela degli alberi ad alto fusto Art. 26 LR 6/05 formazioni vegetali monumentali
	12	Um6	<i>Ulmus minor</i>	Ø 15	buone	Art. 20 LR 6/05 tutela degli alberi ad alto fusto
	13	Um7	<i>Ulmus minor</i>	Ø 15	buone	Art. 20 LR 6/05 tutela degli alberi ad alto fusto
	14	Um8	<i>Ulmus minor</i>	Ø 15	buone	Art. 20 LR 6/05 tutela degli alberi ad alto fusto
	15	Um9	<i>Ulmus minor</i>	Ø 15	buone	Art. 20 LR 6/05 tutela degli

					alberi ad alto fusto
16	Um10	<i>Ulmus minor</i>	Ø 15	buone	Art. 20 LR 6/05 tutela degli alberi ad alto fusto
17	Um11	<i>Ulmus minor</i>	Ø 15	buone	Art. 20 LR 6/05 tutela degli alberi ad alto fusto
18	Um12	<i>Ulmus minor</i>	Ø 15	buone	Art. 20 LR 6/05 tutela degli alberi ad alto fusto
19	Um13	<i>Ulmus minor</i>	Ø 15	buone	Art. 20 LR 6/05 tutela degli alberi ad alto fusto
20	Um14	<i>Ulmus minor</i>	Ø 50	buone	Art. 20 LR 6/05 tutela degli alberi ad alto fusto
21	Um15	<i>Ulmus minor</i>	Ø 30	buone	Art. 20 LR 6/05 tutela degli alberi ad alto fusto
22	Um16	<i>Ulmus minor</i>	Ø 30	buone	Art. 20 LR 6/05 tutela degli alberi ad alto fusto
23	Um17	<i>Ulmus minor</i>	Ø 30	buone	Art. 20 LR 6/05 tutela degli alberi ad alto fusto
24	Um18	<i>Ulmus minor</i>	Ø 30	buone	Art. 20 LR 6/05 tutela degli alberi ad alto fusto
25	Um19	<i>Ulmus minor</i>	Ø 30	buone	Art. 20 LR 6/05 tutela degli alberi ad alto fusto
26	Um20	<i>Ulmus minor</i>	Ø 30	buone	Art. 20 LR 6/05 tutela degli alberi ad alto fusto
27	Um21	<i>Ulmus minor</i>	Ø 30	buone	Art. 20 LR 6/05 tutela degli alberi ad alto fusto
28	Um22	<i>Ulmus minor</i>	Ø 30	buone	Art. 20 LR 6/05 tutela degli alberi ad alto fusto
29	Um23	<i>Ulmus minor</i>	Ø 30	buone	Art. 20 LR 6/05 tutela degli alberi ad alto fusto
30	Um24	<i>Ulmus minor</i>	Ø 30	buone	Art. 20 LR 6/05 tutela degli alberi ad alto fusto
31	Um25	<i>Ulmus minor</i>	Ø 30	buone	Art. 20 LR 6/05 tutela degli alberi ad alto fusto
32	Um26	<i>Ulmus minor</i>	Ø 30	buone	Art. 20 LR 6/05 tutela degli alberi ad alto fusto
33	Um27	<i>Ulmus minor</i>	Ø 30	buone	Art. 20 LR 6/05 tutela degli alberi ad alto fusto
34	Um28	<i>Ulmus minor</i>	Ø 30	buone	Art. 20 LR 6/05 tutela degli alberi ad alto fusto
35	Um29	<i>Ulmus minor</i>	Ø 30	buone	Art. 20 LR 6/05 tutela degli

						alberi ad alto fusto
	36	Um30	<i>Ulmus minor</i>	Ø 30	buone	Art. 20 LR 6/05 tutela degli alberi ad alto fusto
	37	Um31	<i>Ulmus minor</i>	Ø 30	buone	Art. 20 LR 6/05 tutela degli alberi ad alto fusto
	38	Um32	<i>Ulmus minor</i>	Ø 35	buone	Art. 20 LR 6/05 tutela degli alberi ad alto fusto
	39	Um33	<i>Ulmus minor</i>	Ø 35	buone	Art. 20 LR 6/05 tutela degli alberi ad alto fusto
	40	Um34	<i>Ulmus minor</i>	Ø 35	buone	Art. 20 LR 6/05 tutela degli alberi ad alto fusto
	41	Um35	<i>Ulmus minor</i>	Ø 40	buone	Art. 20 LR 6/05 tutela degli alberi ad alto fusto
	42	Um36	<i>Ulmus minor</i>	Ø 40	buone	Art. 20 LR 6/05 tutela degli alberi ad alto fusto
	43	Qp7	<i>Quercus pubescens</i>	Ø 71	buone	Art. 20 LR 6/05 tutela degli alberi ad alto fusto Art. 26 LR 6/05 formazioni vegetali monumentali
	Formazione 2	44	Qp8	<i>Quercus pubescens</i>	Ø 15	buone
45		Qp9	<i>Quercus pubescens</i>	Ø 15	buone	Art. 20 LR 6/05 tutela degli alberi ad alto fusto
46		Qp10	<i>Quercus pubescens</i>	Ø 25	buone	Art. 20 LR 6/05 tutela degli alberi ad alto fusto
47		Um37	<i>Ulmus minor</i>	Ø 20	buone	Art. 20 LR 6/05 tutela degli alberi ad alto fusto
48		Um38	<i>Ulmus minor</i>	Ø 20	buone	Art. 20 LR 6/05 tutela degli alberi ad alto fusto
49		Um39	<i>Ulmus minor</i>	Ø 20	buone	Art. 20 LR 6/05 tutela degli alberi ad alto fusto
50		Um40	<i>Ulmus minor</i>	Ø 20	buone	Art. 20 LR 6/05 tutela degli alberi ad alto fusto
51		Um41	<i>Ulmus minor</i>	Ø 20	buone	Art. 20 LR 6/05 tutela degli alberi ad alto fusto
52		Um42	<i>Ulmus minor</i>	Ø 20	buone	Art. 20 LR 6/05 tutela degli alberi ad alto fusto
53		Um43	<i>Ulmus minor</i>	Ø 20	buone	Art. 20 LR 6/05 tutela degli alberi ad alto fusto
54		Um44	<i>Ulmus minor</i>	Ø 20	buone	Art. 20 LR 6/05 tutela degli alberi ad alto fusto

55	Um45	<i>Ulmus minor</i>	Ø 20	buone	Art. 20 LR 6/05 tutela degli alberi ad alto fusto
56	Um46	<i>Ulmus minor</i>	Ø 20	buone	Art. 20 LR 6/05 tutela degli alberi ad alto fusto
57	Um47	<i>Ulmus minor</i>	Ø 40	buone	Art. 20 LR 6/05 tutela degli alberi ad alto fusto
58	Um48	<i>Ulmus minor</i>	Ø 25	buone	Art. 20 LR 6/05 tutela degli alberi ad alto fusto
59	Ac1	<i>Acer campestris</i> (ceppaia)	Ø 25	buone	Art. 20 LR 6/05 tutela degli alberi ad alto fusto
60	Qp11	<i>Quercus pubescens</i>	Ø 30	buone	Art. 20 LR 6/05 tutela degli alberi ad alto fusto
61	Um49	<i>Ulmus minor</i>	Ø 25	buone	Art. 20 LR 6/05 tutela degli alberi ad alto fusto
62	Qp12	<i>Quercus pubescens</i>	Ø 83	buone	Art. 20 LR 6/05 tutela degli alberi ad alto fusto Art. 26 LR 6/05 formazioni vegetali monumentali
63	Qp13	<i>Quercus pubescens</i>	Ø 80	buone	Art. 20 LR 6/05 tutela degli alberi ad alto fusto Art. 26 LR 6/05 formazioni vegetali monumentali
64	Qp14	<i>Quercus pubescens</i>	Ø 25	buone	Art. 20 LR 6/05 tutela degli alberi ad alto fusto
65	Qp15	<i>Quercus pubescens</i>	Ø 25	buone	Art. 20 LR 6/05 tutela degli alberi ad alto fusto
66	Qp16	<i>Quercus pubescens</i>	Ø 40	buone	Art. 20 LR 6/05 tutela degli alberi ad alto fusto

Formazione F1:

In totale sono presenti n.43 piante di specie protetta di cui n.5 secolari.

Una delle querce secolari è morta per cui non verrà presa in considerazione nel calcolo compensativo

Formazione F2

In totale sono presenti n.23 piante di specie protetta di cui n.2 secolari.

6. COMPENSAZIONE E TUTELA DELLE SPECIE PROTETTE

L'abbattimento delle due formazioni richiede la compensazione di legge che viene proposta mettendo a dimora un numero doppio degli alberi estirpati.

Formazione	n. alberi di specie protetta presenti da abbattere	Compensazione di legge
F1	38	76
F2	21	42
TOTALE	59	118

La messa a dimora di n. 118 alberi compenserà la perdita di quelli di cui è necessario l'abbattimento.

Nell'ambito del progetto del verde i nuovi alberi previsti ammontano in totale a n. 403, numero ben superiore ai n.118 richiesti.

Si tratta di alberi di I e II grandezza previsti dal progetto a formare filari lungo gli assi viari e macchie arboree-arbustive di fascia in prossimità di zone perimetrali, con azione schermante e mitigante.

Il numero di alberi che verrà messo a dimora nelle fasce schermanti perimetrali è di per se sufficiente a soddisfare la compensazione di legge.

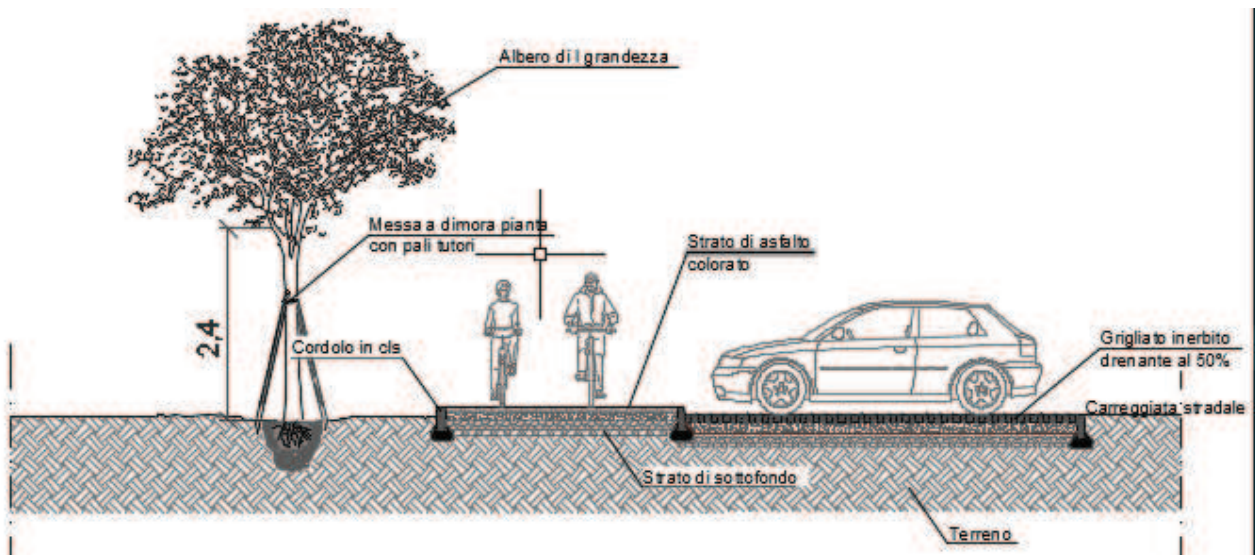


Fig. 6 schema di impianto di alberi di I grandezza lungo i filari stradali

Circa la tutela delle querce secolari si è già detto che verranno preservate attraverso appositi accorgimenti progettuali in fase esecutiva, conformando gli edifici in modo da lasciare uno spazio al suolo idoneo al mantenimento dell'esemplare arboreo.

7. DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA



Foto 1: filare lungo il fosso scolmatore, tratto F1: querce secolari



Foto 2: filare lungo il canale scolmatore in direzione del Vallato Albani



Foto 3: filare arboreo lungo il fosso scolmatore sulla sinistra e superficie agricola residuale all'interno del comparto



Foto 4: particolare della parte agricola residuale con seminativo, filare di vite e filare arboreo lungo il fosso scolmatore



Foto 5: strada di campagna di separazione tra la formazione F1 (a sinistra) e la formazione F2 (a destra)



Foto 6: formazione F2 nel tratto iniziale in prossimità della strada di campagna; si può notare lo sviluppo discontinuo della copertura arborea con rilevanti inserimenti di rovi



Foto 7: filare F 2 in sponda sinistra



Foto 8: querce lungo le sponde del Vallato Albani