

TAV. N.

R3

PIANO RESIDENZIALE 7.2

all'interno di via San Giusto

PIANO DI MASSIMA UNITARIO (P.M.U)

Descrizione:

**RELAZIONE DEL VERDE ED
ESSENZE DA PIANTUMARE**

Data:

Agg. 12/2012

Progettisti:

Dott. Arch. SIMONA MANETTI
Dott. Arch. MATTEO CALDIROLA

Collaboratori:

Geom. STEFANO SETTESOLDI
Geom. SIMONE SORRENTINO

Proprietà:

COMUNE DI CAMPI BISENZIO

PROGETTO DI MASSIMA UNITARIO 7.2

All'interno di via S. Giusto

IL SISTEMA DEL VERDE

Relazione illustrativa

ottobre 2012

Vincenzo Buonfiglio

Agronomo Paesaggista

METODOLOGIA

Il sistema del verde dell'intervento in oggetto si riferisce principalmente alle sistemazioni delle superfici private pertinenti agli interventi edilizi e per una piccola parte alla sistemazione delle aree a parcheggio pubblico.

La metodologia utilizzata per definire tale sistema e renderlo coerente con il contesto ambientale in cui si colloca prevede i seguenti passaggi:

- Indagine sullo stato dei luoghi e sul paesaggio. In questa fase è risultato di particolare interesse quanto riportato nel Piano Strutturale messo a disposizione dall'Amministrazione Comunale. Da tale documento sono stati estrapolati gli studi e le indicazioni riguardanti in particolare la vegetazione e le questioni più squisitamente ambientali oggetto della presente relazione.
- Individuazione delle linee guida sulla base di questi strumenti utili alla definizione del progetto del verde

Inquadramento paesaggistico

Si riporta di seguito un estratto del Piano Strutturale che, seppur riferito ad una scala territoriale più vasta, identifica in modo particolarmente efficace gli elementi che caratterizzano il territorio campigiano

...”Attualmente, in alcuni casi, la lettura dei segni territoriali non è immediata, poiché questi sono nascosti dalla massiccia antropizzazione che ha subito il territorio nell'ultimo secolo.

*...”E' stata presa in considerazione un'altra importante struttura territoriale: il **reticolo idrografico** definito dai fiumi, dai canali di bonifica, dai laghetti (recentemente usati per la caccia) in origine creati per mettere a coltura i terreni paludosi”.*

*...”Il Manetti più volte rileva la **totale mancanza di alberi sul territorio**. Egli propone*

una serie di rimedi compreso una **ridistribuzione delle terre**, una massiccia piantagione di pioppi, salici e ontani, gelsi e alberi da frutto.

Descrizione dell'area

L'intervento in oggetto è situato nella zona a sud del Comune di Campi Bisenzio in un territorio a prevalente destinazione agricola con ampi appezzamenti a seminativo.

Dalle tavole riportate nel Piano Strutturale risulta che l'area appartiene al comparto agricolo con denominazione "a caratteri misti" (all.1); anche il suo grado di naturalità è riportato come "medio" (all.2);

Emergenze vegetazionali e paesaggistiche

L'area risulta interclusa tra la strada di circonvallazione a nord ed il centro abitato di S. Giusto caratterizzato dalla vegetazione mista artificiale dei relativi giardini privati.

Qui non si evidenziano elementi di particolare pregio, salvo residue arboree di *populaceae* e *salicacee* localizzate a margine dei fossi nonché l'arredo a verde dei piccoli centri abitati.

A sud del perimetro dell'intervento si osservano inoltre associazioni vegetali arboree ed arbustive spontanee.

In definitiva non esistono elementi vegetazionali di particolare interesse a cui fare riferimento se non la presenza fisica di alberature di alto fusto a carattere marginale. Le associazioni vegetali ed i criteri di piantagione utilizzati nell'area circostante non si riferiscono a particolari criteri paesaggistici trovandosi associate specie non sempre in modo coerente.

Alla luce di quanto esposto si riporta di seguito un estratto del Piano Strutturale che evidenzia le specie caratteristiche del territorio campigiano e che risulterà utile

all'individuazione delle specie da inserire nel progetto

ELENCO SPECIE DI NOTEVOLE INTERESSE NATURALISTICO e STORICO

(estratto dal Piano Strutturale)

Acer campestre L. – comune in alcune zone quale elemento residuale di vecchi limiti di confine oppure di vecchie coltivazioni agrarie. Questo tipo di acero in pianura veniva usato come tutore della vite.

Alnus glutinosa (L.) Gaertn. – Albero che colonizza i margini dei corsi d'acqua o zone umide. Nei tempi passati il legno del fusto, omogeneo e compatto, veniva usato in falegnameria per lavori al tornio oppure, nelle campagne, per la fabbricazione degli zoccoli.

Fraxinus ornus L. – Bargo della Villa. Albero centenario.

Fraxinus oxycarpa Bieb. – specie arborea tipica dei boschi planiziali a dominanza di rovere (albero centenario).

Laurus nobilis L. -

Malus domestica Borkh. – inselvaticito, frequente nei boschetti di pioppo.

Morus alba L. (coltivazione per Baco da Seta) - Vedi nota a parte.

Morus nigra L. (coltivazione per Baco da Seta) – Vedi nota a parte.

Populus alba L. – Specie tipica di boschetti planiziali umidi.

Populus nigra L. – rive dei corsi d'acqua, tipica dei boschetti umidi planiziali.

Prunus avium L. – specie tipica dei boschi di querce caducifoglie.

Quercus ilex L. – Latifoglia sempreverde, tipica della foresta mediterranea di sclerofille, nel Bargo della villa esistono esemplari secolari meritevoli di conservazione.

Quercus robur L. – specie tipica dei boschi umidi spesso planiziali. Alberi centenari nel Bargo di Villa Montalvo, Podere Carcerina, Lago "La Buchina", Le Miccine, lungo la strada che a nord delimita il Lago Oasi.

Salix alba L. – frequente in alberi isolati lungo le sponde di laghi, oppure in boschetti nelle aree umide perlacustri.

Salix cinerea L. – specie poco frequente che vive in aree umide di pianura e collina.

Salix purpurea L. – specie assai frequente negli ambienti umidi che di norma non raggiunge altezze di una pianta d'alto fusto. Una varietà di questa specie

(chiamato volgarmente "salcio", con scorza di color arancio) veniva e viene tuttora usato in agricoltura per legare la vite al tutore.

Sambucus nigra L. – Specie tipica di boschi umidi o di rive di torrenti. Nei tempi passati ha avuto notevoli usi nell'artigianato locale; fra questi, la lucidatura a specchio dell'argento.

Taxodium distichum Rich. – (cipresso calvo) pianta secolare in un fosso prospiciente la Villa; specie didatticamente interessante.

Ulmus minor Miller - comune in alcune zone quale elemento residuale di vecchi limiti di confine oppure di vecchie coltivazioni agrarie. Quest'albero, appositamente potato, veniva usato in pianura come tutore della vite.

Si riporta di seguito un quadro riassuntivo delle specie arboree di notevole interesse storico della flora campigiana e quelle indicate nel presente Piano.

Specie presenti nell'elenco della flora campigiana di particolare interesse naturalistico e storico	Previsti ed utilizzabili nel Piano
<i>Acer campestre (Apero campestre)</i>	●
<i>Alnus glutinosa (Ontano nero)</i>	●
<i>Cupressus sempervirens (Cipresso italico)</i>	●
<i>Fraxinus ornus (Orniello)</i>	●
<i>Fraxinus oxycarpa (Frassino)</i>	
<i>Juglans regia (Noce nostrano)</i>	●
<i>Malus domestica (melo)</i>	●
<i>Morus alba (Gelso bianco)</i>	●
<i>Morus nigra (gelso nero)</i>	
<i>Olea europaea (Olivo)</i>	●
<i>Populus alba (Pioppo bianco)</i>	
<i>Populus nigra (Pioppo nero)</i>	
<i>Prunus avium (Ciliegio)</i>	●
<i>Quercus ilex (Leccio)</i>	●
<i>Quercus robur (Farnia)</i>	
<i>Robinia pseud. Ombraculifera (Robinia)</i>	
<i>Salix alba (Salice bianco)</i>	●
<i>Salix cinerea (salice cinereo)</i>	
<i>Salix purpurea (Salicone)</i>	
<i>Tilia hybrida argenta (Tiglio)</i>	●
<i>Taxodium distichum (taxodio)</i>	
<i>Ulmus minor (Olmo)</i>	●

LE LINEE GUIDA PER LA SCELTA E LA MESSA A DIMORA DELLE PIANTE

Unicità tra verde pubblico e privato

L'intervento si compone fondamentalmente di due parti: una pubblica ed una privata. La prima di gran lunga inferiore per entità alla seconda. Le indicazioni qui riportate, quindi saranno utilizzate principalmente in fase progettuale come punto di riferimento opzionale.

Criteri di scelta delle specie vegetali

La scelta delle specie arboree ed arbustive attinge dal patrimonio vegetale caratteristico del territorio rurale reintroducendo anche essenze troppo spesso dimenticate e scarsamente utilizzate nella progettazione degli spazi verdi. Inoltre il Piano strutturale individua un elenco di piante arboree ed arbustive caratteristiche riscontrabili sul territorio campigiano. Molte di queste appartengono alla tradizione rurale e saranno reintrodotte nel progetto.

E' importante però far notare che l'intervento per le sue caratteristiche necessita di una ulteriore selezione dell'elenco dovendo far coincidere esigenze botaniche e paesaggistiche a funzioni più strettamente legate all'attività antropica.

I criteri, pertanto, utilizzati per la scelta saranno prescrittivi per ciò che riguarda le aree pubbliche a parcheggio e indicative per le superfici private.

Essi possono essere così sintetizzati:

- *Utilizzo di le specie autoctone, che oltre a rappresentare una scelta ecologica, garantisce un più sicuro attecchimento e sviluppo*
- *Semplicità di associazioni vegetali delle piante arbustive a vantaggio di una ridotta manutenzione*
- *Riduzione al minimo della superficie a prato sostituito dalla piantagione di arbusti tappezzanti. Tale sistema riduce sensibilmente gli interventi di manutenzione e di approvvigionamento idrico a favore di un sistema di irrigazione a goccia.*

RIEPILOGO DELLE SPECIE INDICATE PER LE SUPERFICI PRIVATE

Vedi abaco (All. 3 – 4 – 5)

ALBERI DI 1^a GRANDEZZA

Da utilizzare con densità inferiore a 1 pianta ogni 100 mq e/o con distanze superiore a 8m da altre piante simili o edifici

- Fraxinus excelsior (frassino maggiore)
- Tilia hybrida argenta (tiglio argentato)
- Alnus glutinosa (ontano nero)
- Cupressus sempervirens (cipresso italico)
- Acer platanoides (acero riccio)
- Prunus avium (ciliegio)
- Juglans regia (noce nostrano)
- Quercus ilex (leccio)

ALBERI DI 2^a GRANDEZZA

Da utilizzare con densità inferiore a 1 pianta ogni 25 mq e con distanze superiore a 5 m da altre piante simili o edifici

- Olea europea (olivo)
- Acer campestre (acero campestre)
- Salix alba (salice)
- Cercis siliquastrum (albero di Giuda)
- Amygdalus communis (mandorlo)
- Prunus pissardii (susino cin. Purpurea)

ARBUSTIVE

Da utilizzare anche in associazioni per la messa a dimora di siepi.

- Laurus nobilis (alloro)
- Quercus ilex (leccio)
- Arbutus unedo (corbezzolo)
- Ligustrum ovalifolium (ligustro)
- Buxus sempervirens (bosso)
- Cornus alba (corniolo)

ARBUSTIVE TAPPEZZANTI

Da utilizzare con densità superiore a 10 piante a mq per la copertura di superfici in alternativa al prato

- Hypericum calycinum (iperico)
- Lonicera pileata (lonicera)

**RIEPILOGO DELLE SPECIE INDICATE
PER LE SUPERFICI PUBBLICHE A PARCHEGGIO**

L'area pubblica adibita a parcheggio

In tale area sono previste aiuole di separazione delle fasce a parcheggio. Verranno previste piante per lo più caducifoglie con apparato radicale che non interferisca con il piano stradale adiacente, con una buona capacità di ombreggiamento e prive di frutti o semi che disturbino le auto sottostanti. A tal proposito si indicano:

ALBERI DI 1^ GRANDEZZA

distanze superiore a 8m da altre piante simili o edifici

- Fraxinus excelsior (frassino maggiore)
- Tilia hybrida argenta (tiglio argentato)
- Acer platanoides (acero riccio)
- Quercus ilex (leccio)

ALBERI DI 2^ GRANDEZZA

distanze superiore a 5 m da altre piante simili o edifici

- Olea europea (olivo)
- Acer campestre (acero campestre)
- Prunus pissardii (susino cin. Purpurea)

Le piccole superfici a verde delle aiuole saranno sistemate utilizzando il sistema a tappezzante per ridurre la manutenzione e per scongiurare l'inevitabile calpestio e distruzione delle superficie a prato. A tal proposito si indica:

ARBUSTIVE TAPPEZZANTI

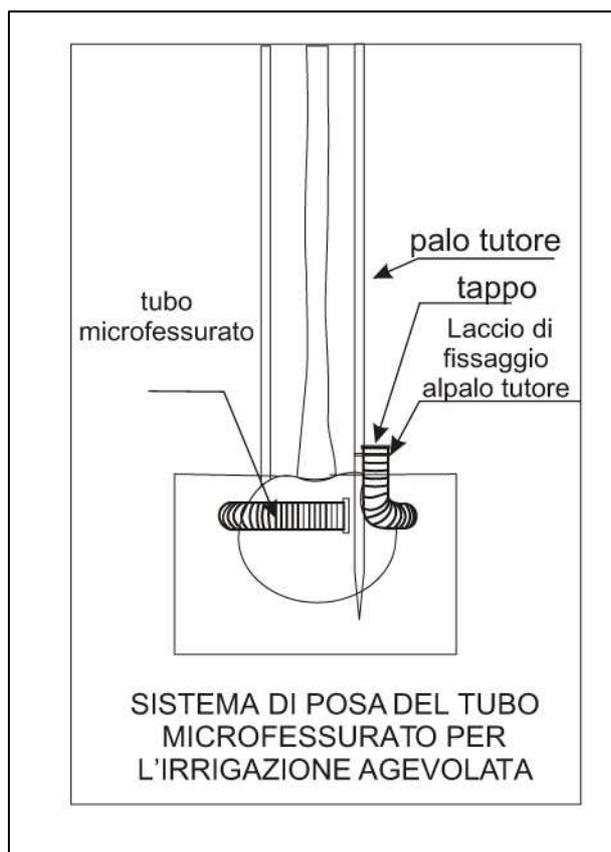
Da utilizzare con densità superiore a 10 piante a mq per la copertura di superfici in alternativa al prato

- Hypericum calycinum (iperico)
- Lonicera pileata (lonicera)

SISTEMA AGEVOLATO PER L'APPROVVIGIONAMENTO IRRIGUO

La messa a dimora delle piante arboree prevede la realizzazione di un sistema agevolato per l'approvvigionamento irriguo tramite avvolgimento del pane di terra con tubo in PVC microfessurato con bocca affiorante. Tale sistema, già sul territorio Comunale, rappresenta una valida alternativa all'impianto d'irrigazione nelle aree pubbliche e permetterà un più rapido ed efficace apporto di acqua all'apparato radicale riducendo i costi di manutenzione.

Nella figura che segue viene evidenziato uno schema rappresentativo del sistema



INDIVIDUAZIONE E VALORIZZAZIONE DELLE FUNZIONI DEL VERDE

Moltissime sono le connessioni fra gli alberi gli arbusti e l'ambiente; esso va inteso come l'insieme dei fattori fisici, chimici e biologici e antropici del luogo: la vegetazione influenza l'ambiente, ma è a sua volta influenzata dall'ambiente stesso.

La maggior parte della superficie del lotto destinata al verde è privata. La sensibilizzazione sull'importanza della vegetazione nei luoghi abitativi ha ormai raggiunto livelli molto alti.

Qui di seguito riportiamo comunque sinteticamente come la vegetazione possa modificare e migliorare le caratteristiche del luogo anche attraverso le soluzioni adottate

Funzione igienico sanitaria

mitigazione del clima e termoregolazione

La vegetazione contribuisce attraverso l'ombreggiamento e la evapotraspirazione delle superfici fogliari a mitigare la temperatura dell'aria e a limitare l'instaurarsi di un microclima più mite durante l'inverno e più fresco durante l'estate rispetto alle aree che ne sono prive. Intercetta una quota della radiazione solare che altrimenti verrebbe irradiata sulle superfici dell'edificato che, riscaldandosi rapidamente, manterrebbero costantemente elevata la temperatura dell'aria circostante.

La temperatura si riduce di circa il 10% di giorno e il 30% di notte come riportato di seguito:

Intercettazione delle polveri

La vegetazione esercita un'importante azione filtrante di tipo meccanico delle polveri sollevate dal vento e dal traffico automobilistico. Essa, oltre a diminuire la velocità dell'aria, intercetta le polveri che vengono catturate dalla peluria, dall'umidità della superficie fogliare e dalle sostanze resinose prodotte dalla pianta.

Riduzione inquinamento acustico

Gli alberi e gli arbusti intercettano le onde sonore attenuandone l'effetto specialmente se dotati di apparato fogliare denso e ad habitus sempreverde.

Il traffico veicolare è il maggiore responsabile di quello che viene chiamato inquinamento acustico, e l'area in oggetto è situata a non molta distanza dalla

circonvallazione.

Filtro biologico

Le piante attraverso la fotosintesi consumano anidride carbonica limitandone la concentrazione.

La vegetazione svolge anche una azione di filtro biologico degli inquinanti atmosferici, prodotti dai processi di combustione: ossidi di zolfo e d'azoto, idrocarburi, metalli pesanti e particelle sospese. Le particelle sospese (ceneri, polveri e fuliggine) vengono captate e trattenute dalle foglie e dai rami.

Funzione di salvaguardia idrogeologica

La vegetazione migliora la capacità di ritenzione idrica del terreno e la sua presenza garantisce la salvaguardia della permeabilità dei suoli aumentando i tempi di corruzione delle acque meteoriche; esse, inoltre, intercettate dagli apparati fogliari, rallentano l'accesso ai sistemi di smaltimento.

Funzione estetica e percettiva

La vegetazione esprime la sua funzione estetica in molti modi. Attraverso i colori, le forme e le dimensioni e la sequenzialità dei suoi elementi.

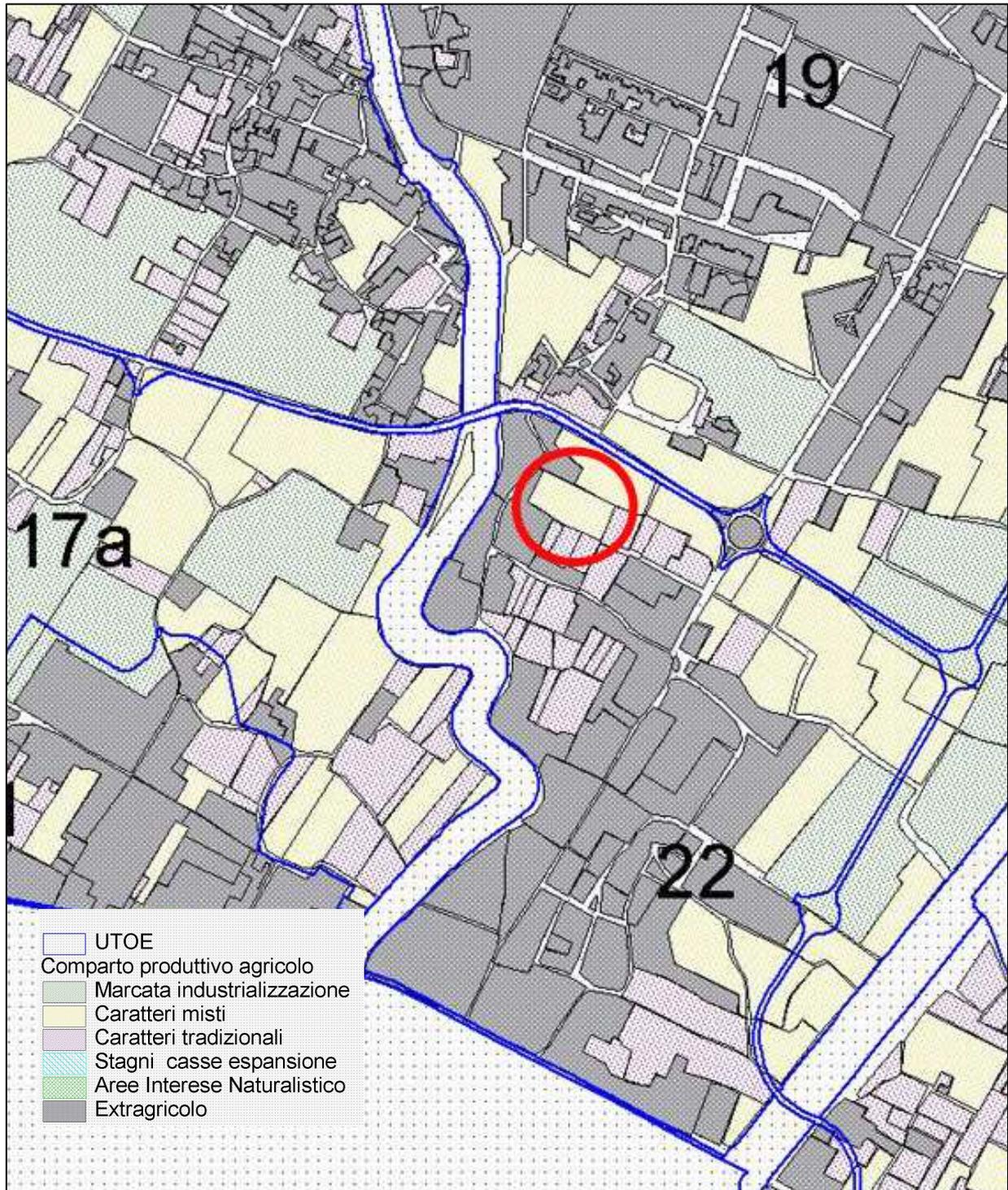
Nel progetto il verde sottolinea e rinforza gli assi principali della composizione offrendo un elemento di fruizione visiva e sensoriale e percettiva.

Le piante, pur armonizzandosi con l'ambiente circostante in quanto strettamente appartenenti al paesaggio autoctono, si pongono come strutture visive alternative in quanto possiedono una propria forte carica espressiva.

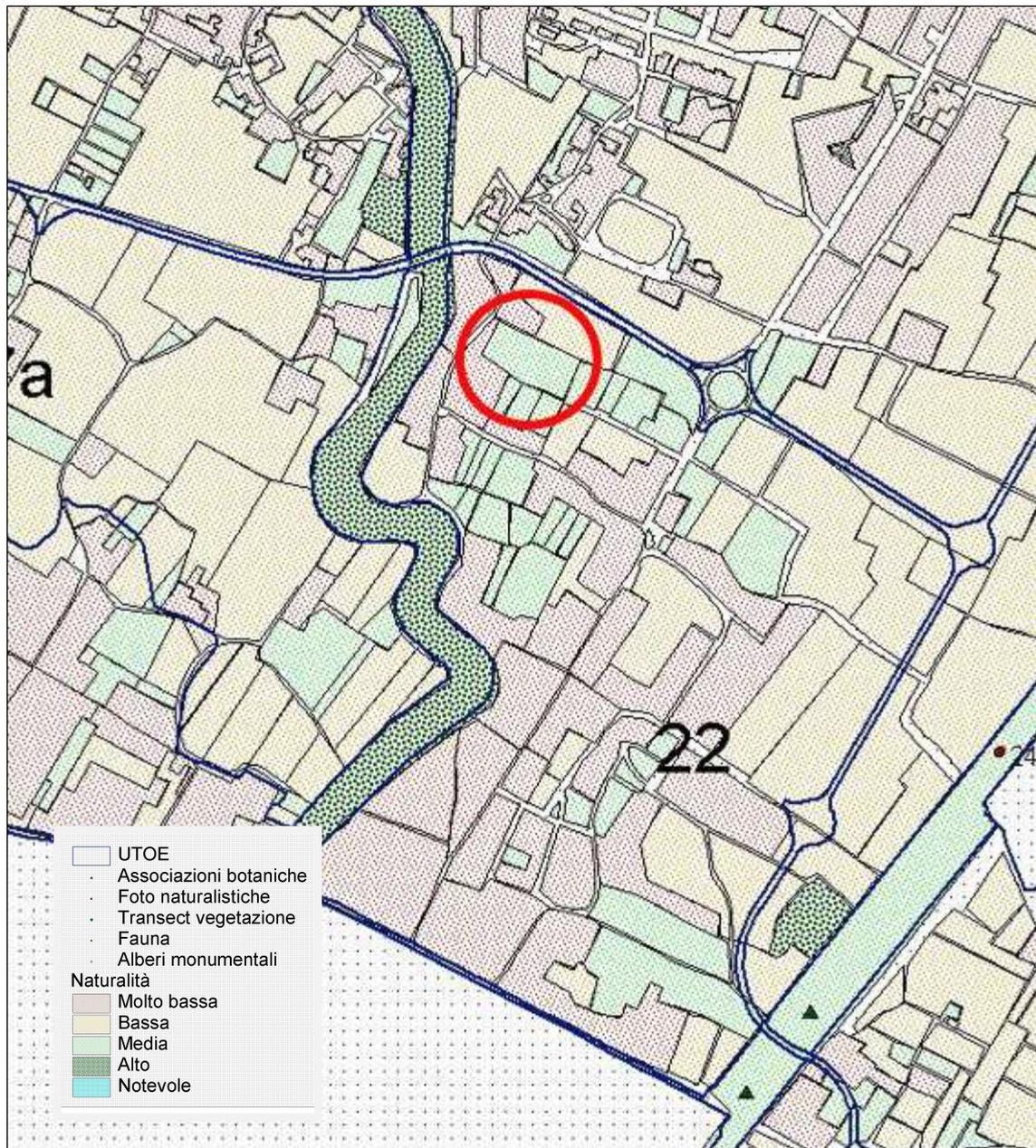
Dott. Vincenzo Buonfiglio

Agronomo Paesaggista

COMPARTO PRODUTTIVO AGRICOLO
(estratto dal Piano Strutturale)
(All.1)



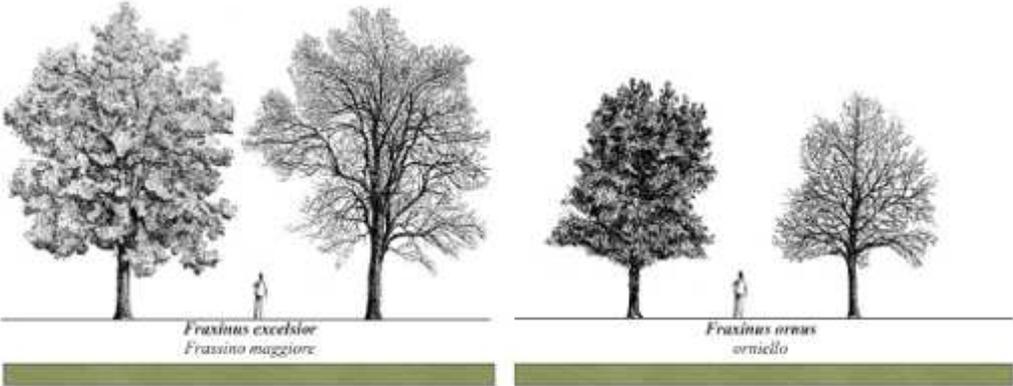
GRADO DI NATURALITA'
(estratto dal Piano Strutturale)
(All.2)



ALL 3

ABACO PIANTE ARBOREE
principali tratti ornamentali

Riveste notevole importanza ecologica e paesaggistica; si sviluppa in pianura nei pressi delle zone umide: il suo portamento è ampio.
Impiego nel progetto:
Alberatura stradale e lungo gli assi principali della maglia della centuriazione romana

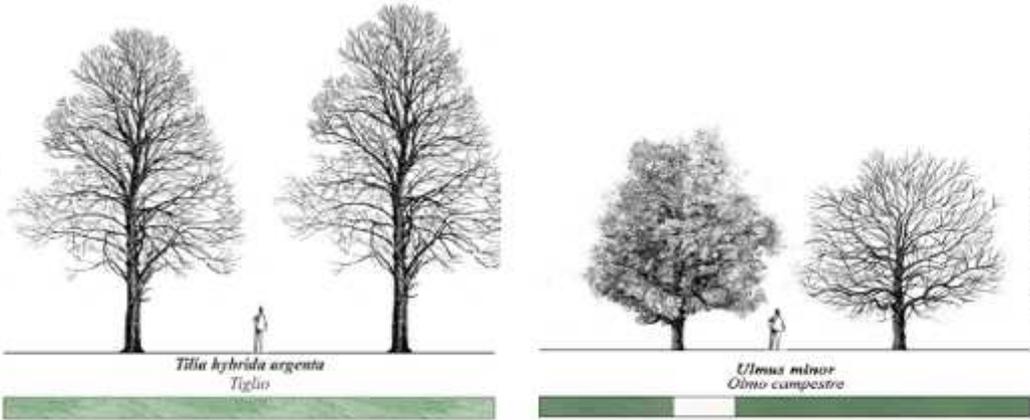


Fraxinus excelsior
Frassino maggiore

Fraxinus ornus
ornicello

Come il precedente, ma un po' più ridotto di dimensioni
Impiego nel progetto:
Nelle associazioni arboree nella area centrale

Molto diffuso nei boschi pianiziali, questa varietà ha il pregio di non emettere polloni alla base del tronco che si presenta molto eretto. La sua chioma è molto decorativa per la sua uniformità di crescita
Impiego nel progetto:
Alberature stradali e adiacenti alle zone a parcheggio.



Tilia hybrida argentea
Tiglio

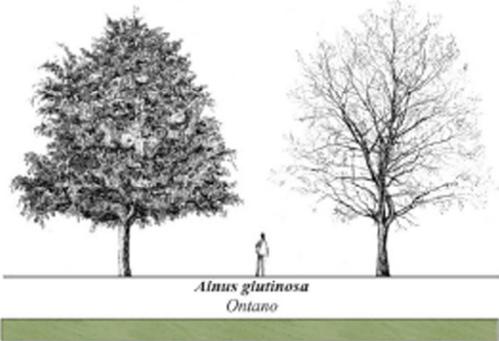
Ulmus minor
Olmo campestre

Pianta caratteristica del paesaggio rurale di pianura. Si presenta anche in forma cespugliosa a margine dei fossi
Impiego nel progetto:
Nelle associazioni arboree dell'area centrale

ALL. 4

ABACO PIANTE ARBOREE
principali tratti ornamentali

E' diffuso in tutte le zone umide della penisola formando piccole associazioni con salici e pioppi.
Impiego nel progetto:
Lungo l'asse viario adiacente al Canale Vingone lupò.



Alnus glutinosa
Ontano

Molto diffusa in tutta l'area mediterranea viene utilizzata come pianta isolata o a filare. E' una pianta rustica che non richiede particolari condizioni per il suo sviluppo.
Impiego nel progetto:
elemento decorativo insieme all'olivo nelle rotatorie spartitraffico.



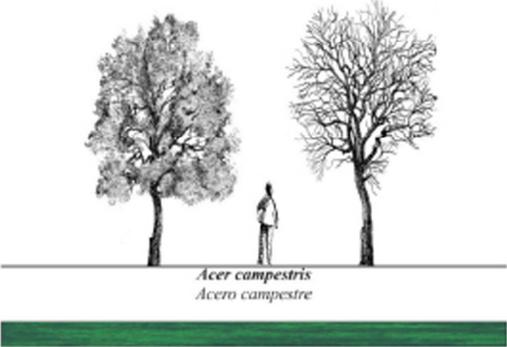
Cupressus sempervirens
cipresso

Diffuso in tutta l'area mediterranea è diventata una specie molto utilizzata a scopo decorativo oltre che produttivo.
Impiego nel progetto:
Elemento decorativo insieme al cipresso nelle rotatorie spartitraffico.



Oliva europaea
Olivo

Pianta caratteristica della cultura contadina segnava l'orditura della maglia rurale lungo i fossi e nelle colture vicole
Impiego nel progetto:
In associazione arborea nella zona centrale

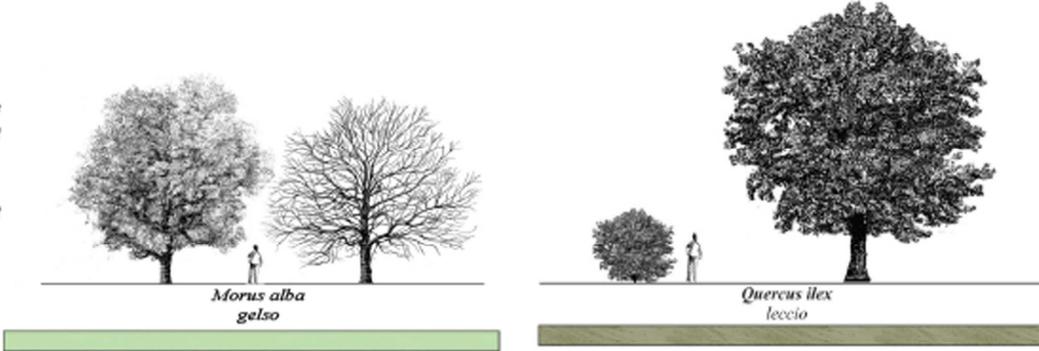


Acer campestre
Acer campestre

ALL. 5

ABACO PIANTE ARBOREE
principali tratti ornamentali

Pianta caratteristica della Piana fiorentina almeno da un punto di vista storico.
Impiego nel progetto:
nelle associazioni vegetali dell'area centrale

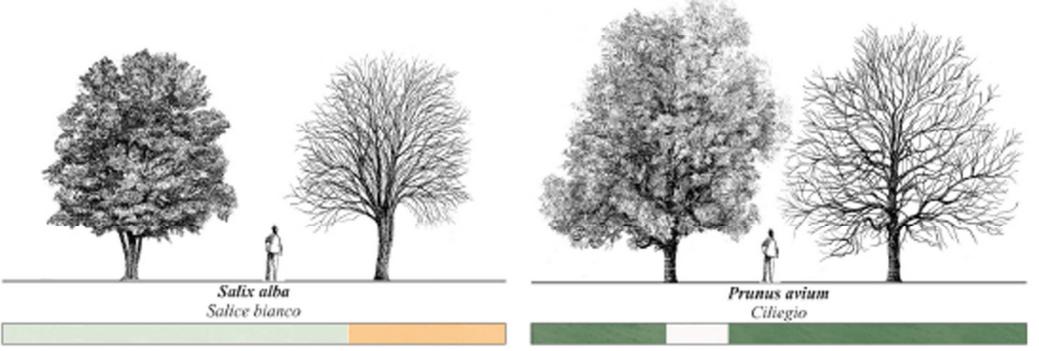


Morus alba
gelso

Quercus ilex
leccio

Diffuso in tutta l'area mediterranea può spingersi anche all'interno se posizionato in microclimi favorevoli. Ha una crescita molto lenta e può essere mantenuto nelle dimensioni con ripetute potature.
Impiego nel progetto:
La sua adattabilità ad assumere portamento arbustivo o arboreo a seconda delle esigenze costituisce insieme all'alloro le barriere di separazione delle proprietà.

E' diffuso in tutte le zone umide della penisola formando piccole associazioni con ontani e pioppi.
Impiego nel progetto:
nelle associazioni vegetali nell'area centrale



Salix alba
Salice bianco

Prunus avium
Ciliegio

Caratteristico del paesaggio pianiziale fino all'alta collina
Impiego nel progetto: *Rappresenta insieme al mandorlo e il Cercis siliquastrum un elemento decorativo per la sua fioritura abbondante in primavera*