

PROGETTAZIONE PARTECIPATA PER LA RIQUALIFICAZIONE VIALE MATTEOTTI CALCINAIA

Comune di Calcinaia

In collaborazione con

Università di Pisa

DESTeC Ingegneria

“Strutture verdi e paesaggio”

18 febbraio 2013

Linee guida per una corretta riqualificazione

Forma, dimensione, colore e densità della chioma, durata delle fasi fenologiche, velocità di crescita, longevità, sviluppo dell'apparato radicale, rusticità e frugalità, resistenza a malattie ….

- **FORMA e DIMENSIONI a maturità**

<u>Specie di prima (20-25m di altezza) o seconda grandezza (15-20m)</u> per esigenze legate al traffico (fusto libero di almeno 5-6m)

<u>Forma</u> espansa (ovoidale/piramidale) ma compatta

<u>Larghezza della chioma</u> tale da formare un tunnel/galleria a maturità

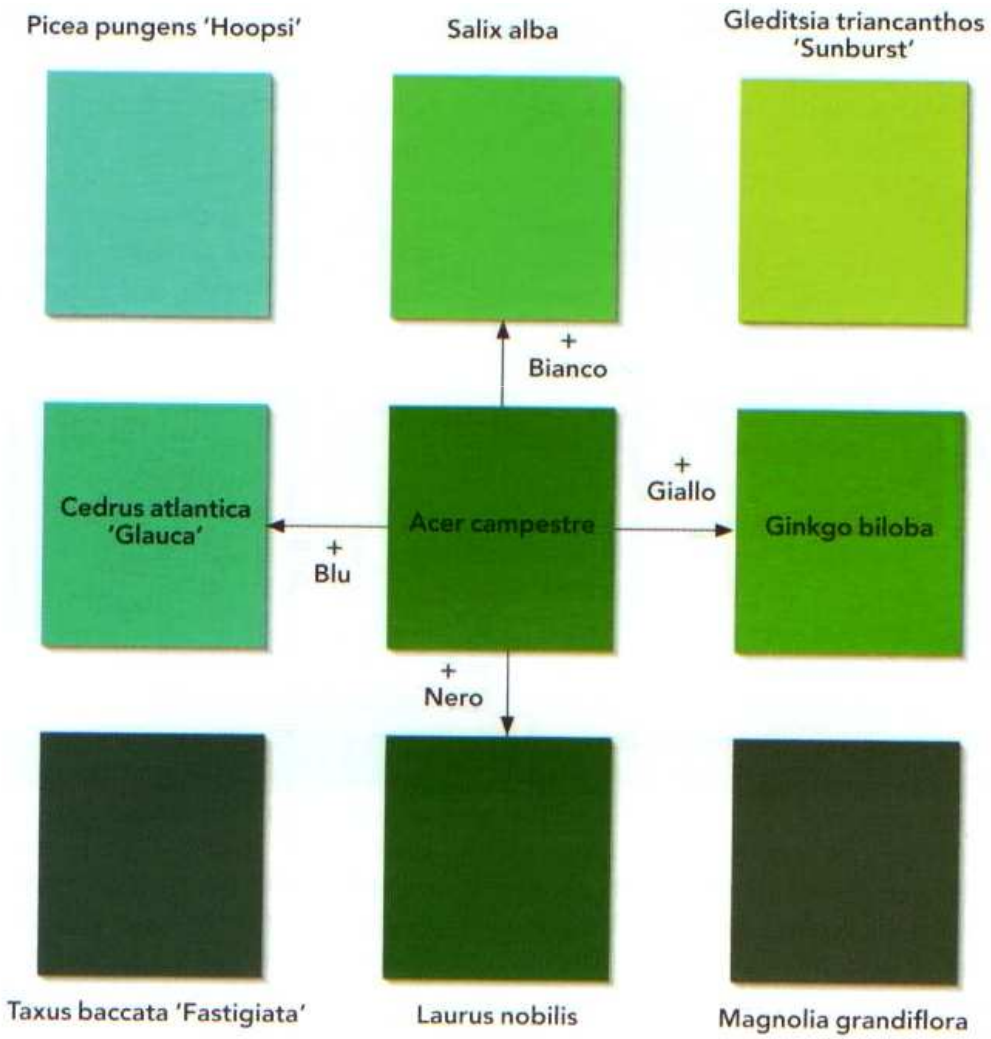
<u>Distanze di impianto</u> dagli 8 ai 10m per non intersecare gli accessi o strade secondarie, sul lato N

Linee guida per una corretta riqualificazione

Colore e densità della chioma

Chioma fitta per ombra e da barriera, anche invernale con specie sempreverdi (es. leccio , cipresso, tasso, ecc…)

Chioma rada, caducifoglia per avere ombra in estate e luce e calore in inverno (es. platano, tiglio, bagolaro, querce, ecc…)



Linee guida per una corretta riqualificazione

Colore della corteccia



ginkgo



acero



leccio



cipresso



quercia



betulla



platano



tiglio



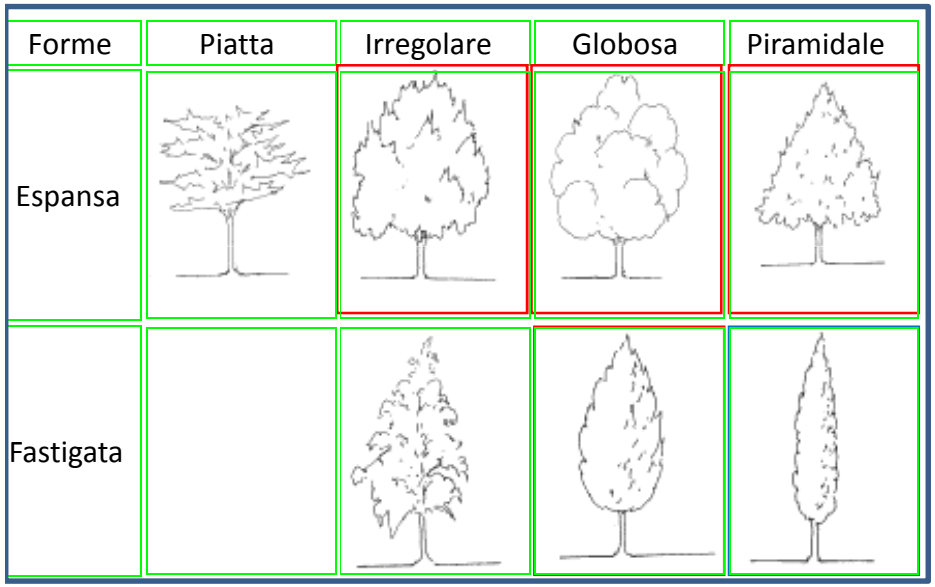
bagolaro



frassino

Linee guida per una corretta riqualificazione

Portamento



Specie	Portamento
Fraxinus excelsior	Espanso regolare
Fraxinus oxycarpa	Espanso globoso
Tilia cordata	Espanso irregolare
Platanus x acerifolia	Espanso irregolare
Celtis australis	Espanso regolare
Acer platanoides	Slanc. piramidale
Ginkgo biloba	Slanc. piramidale
Quercus ilex	Globoso irregolare
Cupressus sempervirens	Piramidale fastigiato
Acer pseudoplatanus	Ovale
Acer platanoides	Ovale
Quercus cerris	Ovale espansa
Quercus pubescens	Ovale espansa

Esempi

Platano (*Platanus acerifolia*)









Esempi

Tigli (Tilia sp.) e lecci (*Quercus ilex*)









Esempi

Ginkgo (*Ginkgo biloba)*









Esempi

Cipresso (*Cupressus sempervirens*)
Acero (*Acer pseudoplatanus* ‘Atropurpurea’)
Frassino maggiore o ossicarpa (*Fraxinus excelsior* o *F. oxycarpa*)









F. oxycarpa ‘Raywood’

ACER sp.

Caducifolia

A. platanoides (Acero riccio). Origine: Europa. Slanciato con chioma larga e densa. Grandi foglie palmate verde chiaro, gialle in autunno. Raggiunge i 25-30 metri.
A.pseudoplatanus (Acero montano). Origine: Centro Europa. Raggiunge grandi dimensioni. Vegetazione vigorosa, foglie grandi lobate, verde scuro, chiare nella pagina inferiore. Ottimo per ogni tipo di terreno.

Molte varietà











- **ACQUA :** INNAFFIARE MEDIAMENTE
- **ESPOSIZIONE LUCE :** AMBIENTE BEN SOLEGGIATO
- **RUSTICITA' (CLIMA) :** MOLTO ELEVATA
- **RUSTICITA' (ZONE) :** 04- CLIMA NORDICO-ALPINO, TEMP. MIN. -34/-28 °C
- **PRODUZIONE :** A RADICE NUDA O CON ZOLLA
- **TIPOLOGIA PIANTA :** GRANDE ALBERO
- **VELOCITA' CRESCITA :** RAPIDA
- **ALTEZZA MAX :** DA 20 A 30 MT
- **DIAMETRO CHIOMA :** DA 15 A 20 MT
- **COLORE FIORE :** VERDE-GIALLO
- **COLORE FOGLIE :** VERDE INTENSO, GIALLO IN AUTUNNO
- **PERSISTENZA FOGLIE :** A FOGLIA CADUCA
- **DESTINAZIONE / UTILIZZO :** VIALIPARCHI

CELTIS AUSTRALIS (bagolaro, spaccasassi)

Caducifolia

Origine: Europa. Specie indigena delle regioni mediterranee. Chioma regolare, globosa e densa. Fogliame leggero, verde glauco. Rustica, raggiunge grandi dimensioni.







- **ACQUA :** INNAFFIARE POCO
- **ESPOSIZIONE LUCE :** AMBIENTE BEN SOLEGGIATO
- **RUSTICITA' (CLIMA) :** MEDIO-ELEVATA
- **RUSTICITA' (ZONE) :** 06- CLIMA CONTINENTALE, TEMP. MIN. -23/-18 °C
- **PRODUZIONE :** CON ZOLLA IN CONTENITORE
- **TIPOLOGIA PIANTA :** GRANDE ALBERO
- **VELOCITA' CRESCITA :** MEDIA
- **ALTEZZA MAX :** DA 15 A 25 MT
- **DIAMETRO CHIOMA :** DA 12 A 15 MT
- **COLORE FIORE :** GIALLO
- **COLORE FOGLIE :** VERDE SCURO
- **PERSISTENZA FOGLIE :** A FOGLIA CADUCA
- **DESTINAZIONE / UTILIZZO :** VIALI, PARCHI

FRAXINUS sp.

Caducifolia

(Frassino comune - Frassino maggiore). Origine: Europa. Raggiunge grandi altezze. Foglie ovali, lanceolate, verde lucido, gialle in autunno.

F. excelsior 'WESTHOF'S GLORIE' - Albero di medie dimensioni. Portamento compatto-assurgente. Foglie composte, verde chiaro.

F. angustifolia (F. oxycarpa) - Origine: Europa meridionale e nord Africa. Albero di medio sviluppo molto elegante nel portamento, foglie composte ovate-lanceolate colore verde brillante cangianti in rosso bruno in autunno.

F. oxycarpa 'RAYWOOD' - Chioma compatta e ben ramificata. Fogliame denso, verde smeraldo che in autunno diventa rosso prugna.





- **ACQUA :** INNAFFIARE POCO/MEDIAMENTE
- **ESPOSIZIONE LUCE :** PIENO SOLE O MEZZOMBRA
- **RUSTICITA' (CLIMA) :** MOLTO ELEVATA
- **RUSTICITA' (ZONE) :** 05- CLIMA CONTINENTALE, TEMP. MIN. -28/-23 °C
- **PRODUZIONE :** CON ZOLLA IN CONTENITORE
- **TIPOLOGIA PIANTA :** ALBERO DI MEDIE DIMENSIONI
- **VELOCITA' CRESCITA :** MEDIA
- **ALTEZZA MAX :** DA 20 A 25 MT
- **DIAMETRO CHIOMA :** DA 6 A 8 MT
- **COLORE FIORE :** BIANCO
- **COLORE FOGLIE :** VERDE BRILLANTE
- **PERSISTENZA FOGLIE :** A FOGLIA CADUCA
- **DESTINAZIONE / UTILIZZO :** VIALI, PARCHI

GINKGO BILOBA

Caducifolia

Origine: Cina - Giappone. Foglie a forma di ventaglio, verde chiaro, giallo oro in autunno. Crescita lenta, longeva. Molto rustica.



Forma fastigiata





- **ACQUA :** INNAFFIARE MEDIAMENTE
- **ESPOSIZIONE LUCE :** PIENO SOLE O MEZZOMBRA
- **RUSTICITA' (CLIMA) :** MOLTO ELEVATA
- **RUSTICITA' (ZONE) :** 04- CLIMA NORDICO-ALPINO, TEMP. MIN. -34/-28 °C
- **PRODUZIONE :** CON ZOLLAIN CONTENITORE
- **TIPOLOGIA PIANTA :** ALBERO MEDIO-GRANDE
- **VELOCITA' CRESCITA :** LENTA-MEDIA
- **ALTEZZA MAX :** DA 30 A 40 MT
- **DIAMETRO CHIOMA :** DA 6 A 8 MT
- **COLORE FIORE :** GIALLO
- **COLORE FOGLIE :** VERDE INTENSO, GIALLO IN AUTUNNO
- **PERSISTENZA FOGLIE :** A FOGLIA CADUCA
- **DESTINAZIONE / UTILIZZO :** PARCHI E GIARDINI

PLATANUS X ACERIFOLIA (platano)

Caducifolia

Tronco dritto con scorza liscia, grigia, che si distacca in falde. Foglie verdi, grandi, palmate. Rustico, longevo, di rapido accrescimento.







- **ACQUA :** INNAFFIARE MEDIAMENTE
- **ESPOSIZIONE LUCE :** AMBIENTE BEN SOLEGGIATO
- **RUSTICITA' (CLIMA) :** MEDIO-ELEVATA
- **RUSTICITA' (ZONE) :** 06- CLIMA CONTINENTALE, TEMP. MIN. -23/-18 °C
- **PRODUZIONE :** RADICE NUDA, ZOLLA, CONTENITORE
- **TIPOLOGIA PIANTA :** GRANDE ALBERO
- **VELOCITA' CRESCITA :** RAPIDA
- **ALTEZZA MAX :** DA 25 A 35 MT
- **DIAMETRO CHIOMA :** DA 15 A 20 MT
- **COLORE FIORE :** GIALLO PALLIDO
- **COLORE FOGLIE :** VERDE INTENSO, GIALLO IN AUTUNNO
- **PERSISTENZA FOGLIE :** A FOGLIA CADUCA
- **DESTINAZIONE / UTILIZZO :** VIALI, PARCHI

PLATANOR® "Vallis Clausa"

Un'esclusiva per l'Italia da Piante Mati

Il primo **Platano** resistente al **fungo** *Ceratocystis fimbriata f.sp. platani*, causa della malattia del **cancro colorato**, un albero molto bello quanto sano e vigoroso, di rapido accrescimento, frutto di venti anni di ricerche in Francia.



Platanor® Vallis Clausa	circ.cm 16/18	260,00
Platanor® Vallis Clausa	circ.cm 18/20	320,00
Platanor® Vallis Clausa	circ.cm 20/25	440,00

QUERCUS sp.

Caducifolia

Q. cerris (Cerro) - Origine: Europa Sud Orientale. Rustica, portamento libero, foglie incise, verde scuro. Crescita più rapida delle altre querce.

Q. pubescens (Roverella) - Origine: Europa Centro-Meridionale. Chioma espansa, irregolare. Foglie lobate. Raggiunge i 15-20 metri di altezza.

Q. robur (peduncolata) (Farnia - Quercia comune). Origine: Europa Centro-Occidentale. Foglie coriacee, verde scuro che in autunno si colorano di giallo oro. Grande longevità, raggiunge notevoli dimensioni.



cerro

farnia

farnia fastigiata





- **ACQUA :** INNAFFIARE MEDIAMENTE
- **ESPOSIZIONE LUCE :** PIENO SOLE O MEZZOMBRA
- **RUSTICITA' (CLIMA) :** MEDIO-ELEVATA
- **RUSTICITA' (ZONE) :** 06- CLIMA CONTINENTALE, TEMP. MIN. -23/-18 °C
- **PRODUZIONE :** CON ZOLLA
- **TIPOLOGIA PIANTA :** GRANDE ALBERO
- **VELOCITA' CRESCITA :** MEDIA
- **ALTEZZA MAX :** DA 20 A 30 MT
- **DIAMETRO CHIOMA :** DA 15 A 20 MT
- **COLORE FOGLIE :** VERDE SCURO
- **PERSISTENZA FOGLIE :** A FOGLIA CADUCA
- **DESTINAZIONE / UTILIZZO :** PARCHI, FRANGIVENTO

TILIA sp. (tiglio)

Caducifolia

Nelle specie e varietà: CORDATA - Origine: Europa. Chioma densa e rotonda. Foglie piccole, verde scuro. Raggiunge 20-25 metri di altezza; ‘GREENSPIRE’ - Albero di medio-grande sviluppo. Portamento della chioma a fiamma. Foglie sane rotondeggianti; ‘RANCHO’ – Albero conico/piramidale, ornamentale per i colori autunnali EUCHLORA - Origine: Europa orientale. Vigoroso e rustico. Foglie grandi, verde brillante. Raggiunge 18-20 metri; ‘INTERMEDIA’ - Albero vigoroso di grandi dimensioni. Vegetazione glabra-verdastra; PALLIDA - Albero di mediograndе sviluppo. Chioma conica e regolare. Foglie verde chiaro.







- **ACQUA :** INNAFFIARE MEDIAMENTE
- **ESPOSIZIONE LUCE :** PIENO SOLE O MEZZOMBRA
- **RUSTICITA' (CLIMA) :** MOLTO ELEVATA
- **RUSTICITA' (ZONE) :** 04- CLIMA NORDICO-ALPINO, TEMP. MIN. -34/-28 °C
- **PRODUZIONE :** CON ZOLLA, IN CONTENITORE
- **TIPOLOGIA PIANTA :** GRANDE ALBERO
- **VELOCITA' CRESCITA :** RAPIDA
- **ALTEZZA MAX :** DA 20 A 30 MT
- **DIAMETRO CHIOMA :** DA 8 A 15 MT
- **COLORE FIORE :** GIALLO PALLIDO
- **COLORE FOGLIE :** VERDE CHIARO, GIALLO IN AUTUNNO
- **PERSISTENZA FOGLIE :** A FOGLIA CADUCA
- **DESTINAZIONE / UTILIZZO :** VIALI, PARCHI

CUPRESSUS SEMPERVIRENS (cipresso)

Sempreverde

Alberi di grandi dimensioni (più di 50 m) con chioma solitamente affusolata, a forma piramidale decisamente ramificata, rami di piccole dimensioni cilindrici con numerose foglie. Il colore delle foglie è decisamente scuro. I fiori, generalmente poco appariscenti, sono raggruppati in infiorescenze unisessuali. I frutti ad aspetto globulare sono dei coni legnosi, suddivisi in un certo numero di squame che si separano raggiunta maturità. Piante selezionate per l'elevata resistenza al cancro del cipresso (cloni Agrimed e Bolgheri del CNR). Fogliame coriaceo, verde cupo. Rustico. Buona resistenza al clima marino. Esposizione al sole.



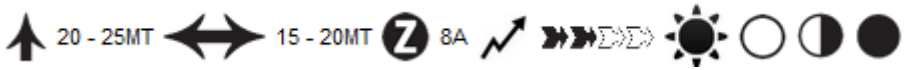


- **ACQUA :** INNAFFIARE MEDIAMENTE
- **ESPOSIZIONE LUCE :** PIENO SOLE O MEZZOMBRA
- **RUSTICITA' (CLIMA) :** MEDIA
- **RUSTICITA' (ZONE) :** 08- CLIMA TEMPERATO, TEMP. MIN. -12 / -6 °C
- **PRODUZIONE :** IN CONTENITORE
- **TIPOLOGIA PIANTA :** CONIFERA
- **VELOCITA' CRESCITA :** RAPIDA
- **ALTEZZA MAX :** DA 20 A 25 MT
- **DIAMETRO CHIOMA :** DA 2 A 3 MT
- **COLORE FIORE :** GIALLO
- **COLORE FOGLIE :** VERDE INTENSO
- **PERSISTENZA FOGLIE :** SEMPREVERDE
- **DESTINAZIONE / UTILIZZO :** SIEPI, BARRIERE, FRANGIVENTI

QUERCUS ILEX (leccio)

Sempreverde

Origine: Europa Sud-Occidentale. Fogliame coriaceo, verde cupo. Rustico. Buona resistenza al clima marino.







- **ACQUA :** INNAFFIARE MEDIAMENTE
- **ESPOSIZIONE LUCE :** A PIENO SOLE, MEZZOMBRA ED OMBRA
- **RUSTICITA' (CLIMA) :** MEDIA
- **RUSTICITA' (ZONE) :** 08- CLIMA TEMPERATO, TEMP. MIN. -12 / -6 °C
- **PRODUZIONE :** CON ZOLLAIN CONTENITORE
- **TIPOLOGIA PIANTA :** GRANDE ALBERO O CESPUGLIO
- **VELOCITA' CRESCITA :** MEDIA
- **ALTEZZA MAX :** DA 20 A 25 MT
- **DIAMETRO CHIOMA :** DA 15 A 20 MT
- **COLORE FIORE :** GIALLO PALLIDO
- **COLORE FOGLIE :** VERDE SCURO
- **PERSISTENZA FOGLIE :** SEMPREVERDE
- **DESTINAZIONE / UTILIZZO :** GIARDINI, SIEPI, VIALI

Fornitura (zolla) e prezzi

circ. 18-20 (standard)

Vivaista/ specie	Piante Mati	Vivai Baldacci	Az. Agr. Poli
Platano	320*	115	115
Tiglio	266	130	133
Leccio	750	175 (vaso)	260 (vaso)
Ginkgo	370	164	185
Acero	290	145 (160)	145
Frassino	240	120	120(142)
Quercia	244 (300)	120	145
Bagolaro	260	130	130
Cipresso	405 (h=3,5-4m)	183 (h=3,5-4)	190 (h=3,5-4)

Fornitura (zolla) e prezzi

circ. 20-25 (pronto effetto)

Vivaista/ specie	Piante Mati	Vivai Baldacci	Az. Agr. Poli
Platano	440*	156	156
Tiglio	350	170	175
Leccio	980	250 (vaso)	345 (vaso)
Ginkgo	490	220	245
Acero	400	-	200
Frassino	316	160	158 (180)
Quercia	340 (400)	170	195
Bagolaro	350	175	175
Cipresso	575 (h=4-4,5m)	261 (h=4-4,5m)	300 (h=4-4,5m)

Il gruppo di lavoro

Prof. Fabrizio Cinelli (Università di Pisa – DESTeC)

Dott.Agr. Giuseppe Logiudice (Libero professionista)

Alberto Bartalucci (studente del Corso di Laurea di Ingegneria “Edile-Architettura”)

Jacopo Simonetti (studente del Corso di Laurea di Ingegneria “Edile-Architettura”)