



Consiglio di Quartiere 4
Assessorato all'Ambiente
Assessorato alla Partecipazione democratica
e ai rapporti con i Quartieri
In collaborazione con ARSIA

L'albero nell'ambiente urbano

Firenze 31 Maggio – 1 Giugno 2007

Limonaia di Villa Strozzi

Via Pisana, 77

31 Maggio - Sessione pomeridiana

L'albero nella città

Reintroduzione di cloni resistenti di olmo in ambiente urbano

Alberto Santini – IPP CNR Firenze

Abstract

L'olmo è particolarmente adatto in contesti urbani, ha una forma esteticamente piacevole, è tollerante all'inquinamento, ai terreni pesanti, al secco e alle potature. Purtroppo sta subendo forti danni a causa di una malattia letale, la grafiosi dell'olmo, causata da *Ophiostoma ulmi s.l.*. Grazie ad una convenzione tra IPP e Quartiere 4 (Q4) del Comune di Firenze, si è impiantato una collezione di cloni di olmo resistenti alla grafiosi, ottenuti dall'Istituto, nell'ambito delle aree verdi del Q4 per definire quali cloni fossero più adatti per un utilizzo in ambito urbano.

443 esemplari di 43 diversi cloni di olmo ottenuti per talea, di 1, 3 m di altezza sono stati impiantati in varie tipologie di verde urbano. Alcuni si sono mostrati adatti per un utilizzo in contesto urbano. L'attecchimento è stato alto ed i temuti atti vandalici nei confronti di queste piante sono stati pressoché nulli. Alcuni cloni hanno anche mostrato resistenza alla *Galerucella luteola*, un defogliatore dell'olmo. La sperimentazione deve continuare in modo da saggiare il più ampio numero di genotipi nelle diverse tipologie di verde, in modo da verificarne l'adattabilità ecologica e funzionale.

Reintroduzione di cloni resistenti di olmo in ambiente urbano

Dr. Alberto Santini
Istituto per la Protezione delle Piante
C.N.R. Firenze

Dr. Ciro Degl'Innocenti
Comune di Firenze – Quartiere 4



Ambiente urbano necessita di alberature di specie diverse per alcune ragioni:

Estetica → una città con viali alberati di specie diverse
è più piacevole

Biodiversità → un maggior numero di specie arboree
permette la vita ad un maggior numero di
specie aviarie

Stabilità → un maggior numero di specie è una difesa
contro attacchi parassitari che potrebbero
drasticamente modificare il paesaggio
urbano

L'OLMO

Fedele compagno dell'uomo fin dalla Preistoria, ha fornito:

legna da ardere;

legname pregiato;

legname da opera;

foraggio;

medicina;

cibo;

sostegno per le viti;

ombra per l'uomo e per gli animali







Perché l'olmo è adatto come alberatura urbana

- una chioma piuttosto densa che si impalca in alto che permette un'efficace intercettazione della radiazione solare e, allo stesso tempo, la circolazione di aria in basso;
- assenza di rami fragili che rischiano di cadere ogni qualvolta che si ha vento forte o neve pesante;
- non ha frutti pesanti, o maleodoranti, o particolarmente apprezzati da specie aviarie;
- ha basse produzioni di polline;
- non emana odori particolari;
- la lettiera è facilmente degradabile;
- sopporta potature pesanti ed anche tagli dell'apparato radicale;
- è meno suscettibile ai danni da sale utilizzato per le strade;
- si adatta ad un'ampia gamma di suoli difficili, secchi, alcalini, fortemente argillosi, pesanti e poveri di ossigeno;
- sopporta anche suoli soggetti ad inondazioni o a forti ristagni idrici.

La Grafiosi

Due pandemie di questa malattia, causata da alcuni funghi Ascomiceti della specie *Ophiostoma*, hanno distrutto gran parte degli olmi adulti in Europa e in Nord America;

La malattia si diffonde tramite alcuni scolliti che completano il proprio ciclo biologico tra olmi deperienti e sani

L'unico mezzo efficace di lotta è stato il miglioramento genetico per la resistenza



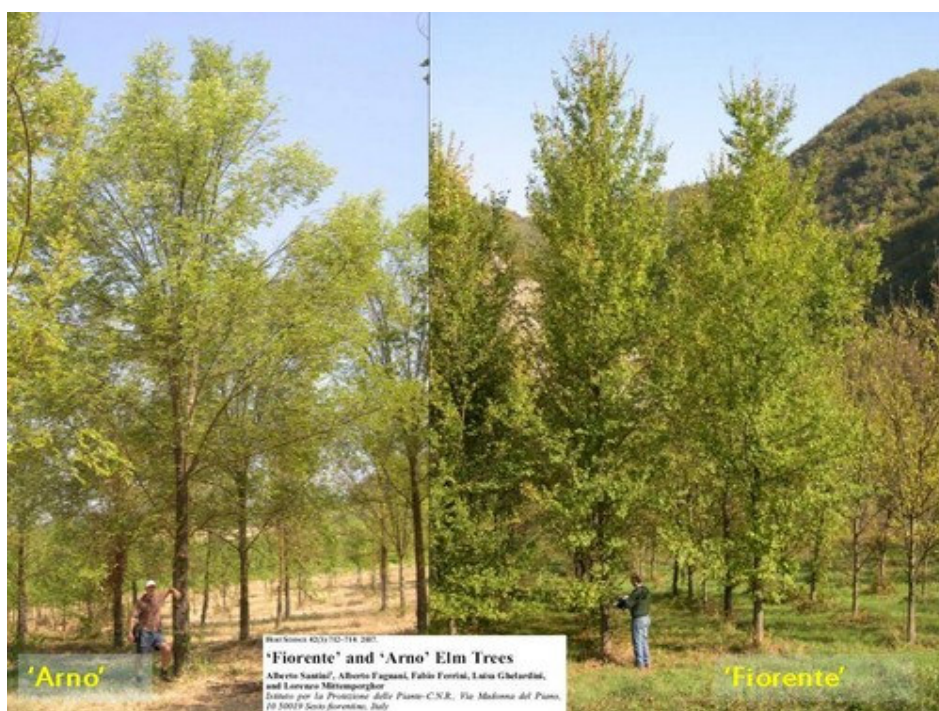
La grafiosi ha determinato anche un cambiamento radicale e a volte irreversibile del paesaggio



Il miglioramento genetico per la resistenza alla grafiosi

Negli anni '70, durante la seconda e più grave pandemia di grafiosi, in seguito anche all'esempio di altri paesi come l'Olanda, gli Stati Uniti e il Canada, presso l'IPP – CNR di Firenze si dette inizio a un progetto di miglioramento genetico che prevedeva una selezione di olmi resistenti alla grafiosi ed adatti all'ambiente mediterraneo.





Convenzione IPP CNR – Quartiere 4

Scopo: Introduzione di ibridi di olmo in aree verdi per saggiarne la loro adattabilità

Materiali e Metodi:

In 5 anni sono stati forniti 443 esemplari di 43 diversi cloni di olmo resistenti ottenuti per talea

Età: 2 anni (dalla radicazione)

Altezza: 1 – 3 metri

Tipologia di impianto: aree verdi, vasche di espansione, filari, parcheggi

Dal 2002 al 2006 sono stati impiantate 8 aree con varie tipologie di verde in diversi punti del Quartiere

Anno	Località	n. piante
2002	Via Canova, Via Lunga	63
2003	Ugnano	120
2004	Vasche Via Stradano e Via Del Meglio	90
2005	Via del Perugino, Warner Village, Via del Cavallaccio	89
2006	Vasca Via del Perugino	81

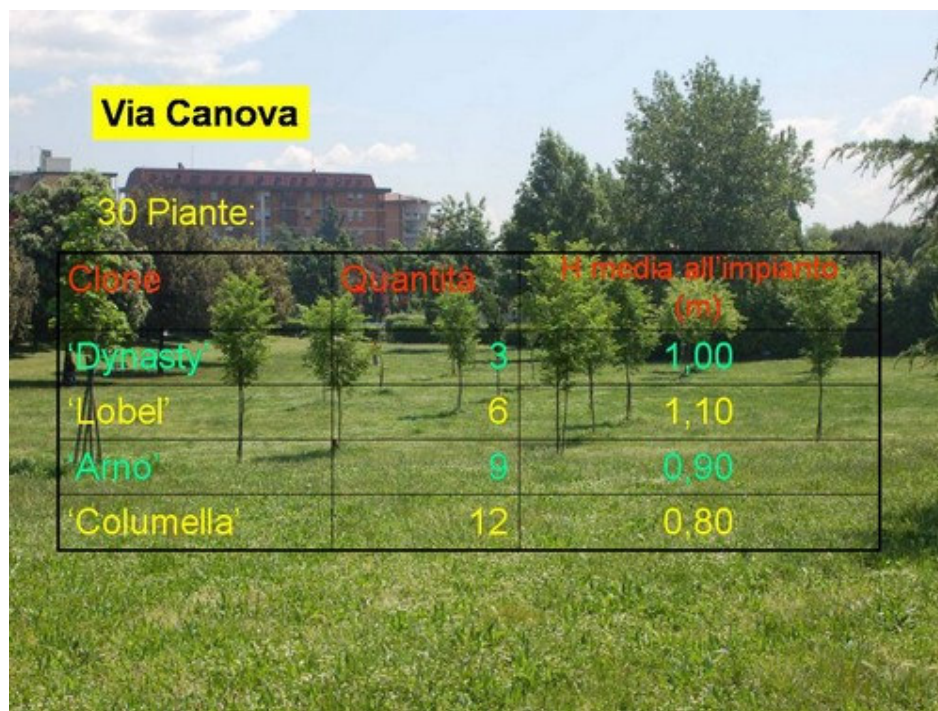
In questa sede parleremo dei primi impianti effettuati nel 2002 e nel 2003.

1) **Via Canova, Area per cani;**

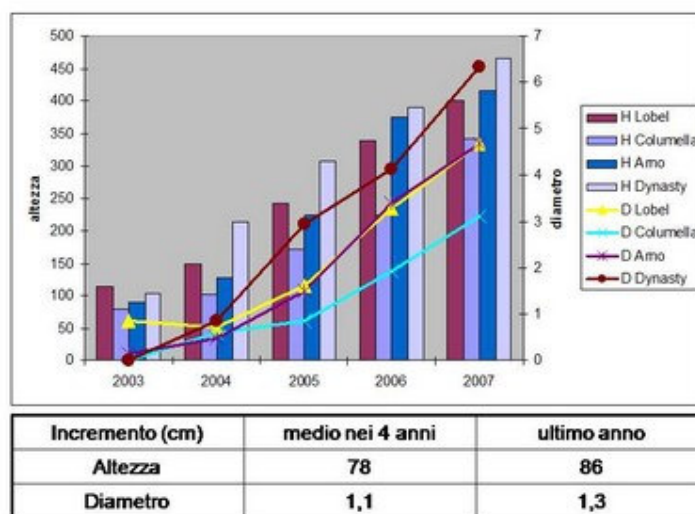
2) **Via Lunga, Area verde;**

3) **Ugnano, Tipologie varie, area verde, area per cani, parcheggio.**



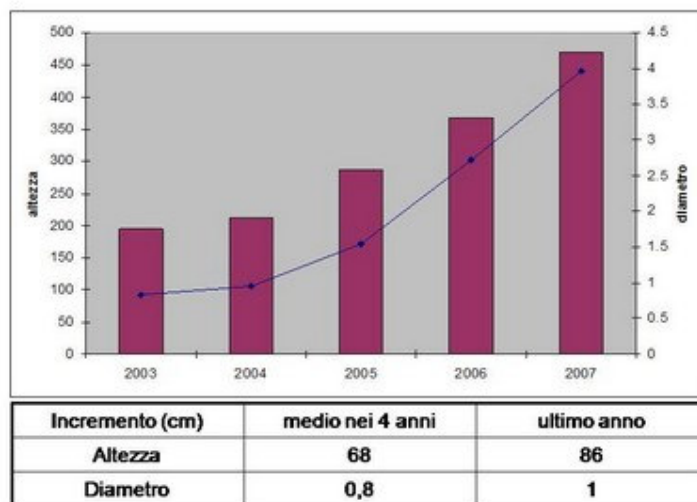


Incrementi in altezza e diametro in Via Canova





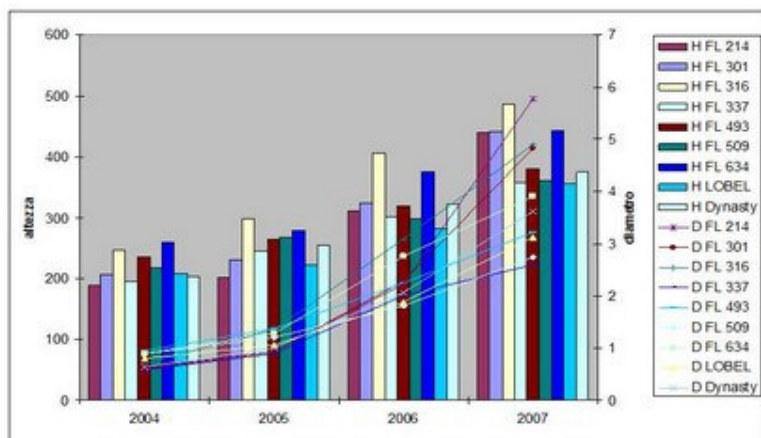
Incrementi in altezza e diametro in Via Lunga



Ugnano

Clone	N.	H impianto
FL 214	3	1,90
FL 301	4	2,10
FL 316	12	2,45
FL 337	7	1,95
FL 493	13	2,35
FL 509	16	2,20
FL 634	29	2,60
'Lobel'	24	2,10
'Dynasty'	6	2,05
Totale	120	2,20

Incrementi in altezza e diametro Ugnano



Incremento (cm)	medio nei 3 anni	ultimo anno
Altezza	62	64
Diametro	1	1

Mortalità

Impianto	n. piante morte	cloni
Via Canova	3/30	1 Arno, 2 Columella
Via Lunga	0/33	
Ugnano	6/120	3 Lobel, 1 FL 316, 1 FL 337, 1 Dynasty
TOTALE	9/186	



'Arno'
U. 'Plantyn' x U. pumila



'Columella'
U. 'Plantyn' selfed

'Lobel'
(U. glabra x U. wallichiana) x (U. hollandica o.p.)







Conclusioni

Nella variabilità fenotipica dei cloni saggiati, alcuni hanno evidenziato caratteri che li rendono particolarmente adatti per un loro utilizzo in contesto urbano;

I cloni olandesi comunemente usati nelle alberature urbane, si sono dimostrati poco adatti alle condizioni climatiche che si hanno a Firenze;

Alcuni cloni hanno dimostrato resistenza alla *Galerucella luteola*, coleottero crisomelide agente defogliatore dell'olmo;

Le dimensioni delle piante particolarmente ridotte hanno favorito il loro attecchimento, come dimostrato dalla scarsissima mortalità registrata;

I temuti atti vandalici nei confronti di queste piante sono stati pressoché nulli;

La risposta della popolazione è stata positiva;

Per i motivi sovraesposti si ritiene che la sperimentazione debba continuare in modo da saggiare il più ampio numero di genotipi diversi di olmo nelle diverse tipologie di verde, in modo da verificarne l'adattabilità ecologica e funzionale.