

LA GESTIONE DEGLI ALBERI A MILANO



Milano



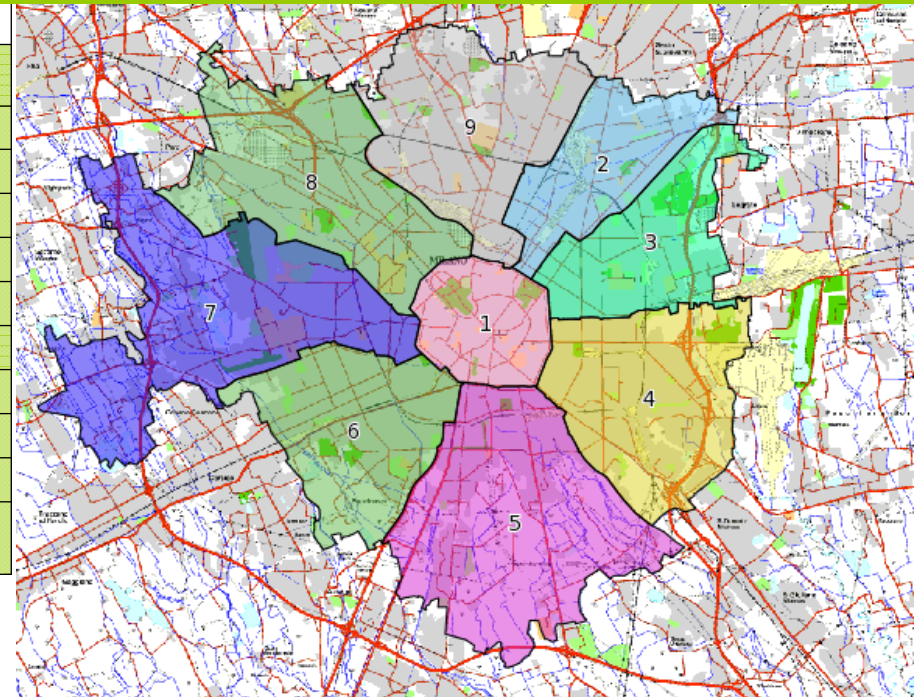
Mauro Carra Agronomo - Manutenzione del Verde - Comune di Milano

Il Patrimonio Arboreo di Milano

Gestione Alberature

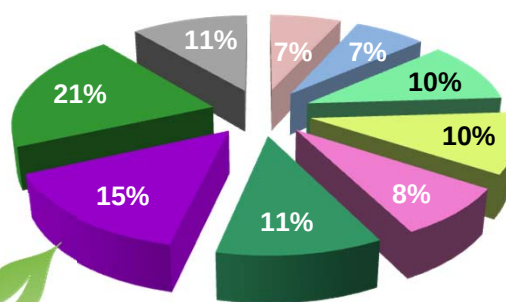
ALBERATURE A FEBBRAIO 2016

ZONA	adulte	Neo - impianti	Totale
1	13.345	1.411	14.756
2	13.632	2.199	15.831
3	21.473	1.342	22.815
4	20.287	3.082	23.369
5	16.733	2.294	19.027
6	21.387	3.524	24.911
7	29.557	3.486	33.043
8	40.358	6.217	46.575
9	22.611	2.788	25.399
Totale complessivo	199.383	26.343	225.726



distribuzione alberi per zona

1 2 3 4 5 6 7 8 9



Milano è suddivisa in 9 Zone.

Il Patrimonio arboreo è di oltre 225.000 alberi.

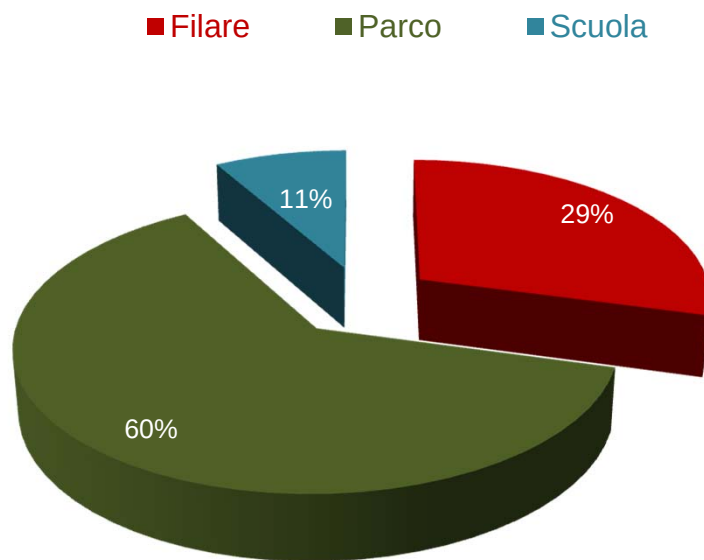
I neo impianti sono gli alberi messi a dimora negli ultimi 3 anni.



Mauro Carra Agronomo - Manutenzione del Verde - Comune di Milano

Distribuzione alberi per tipologia di sito

Il 60% degli alberi è distribuito in parchi e giardini, il 29% in filari alberati ed il rimanente 11 % nelle scuole e/o edifici comunali.



DISTRIBUZIONE PER SITO

ZONA	Filare	Parco	Scuola	Totale
1	5.230	8.500	1.026	14.756
2	2.948	10.805	2.078	15.831
3	7.912	13.512	1.391	22.815
4	6.092	14.859	2.418	23.369
5	4.633	12.244	2.150	19.027
6	4.698	17.582	2.631	24.911
7	10.951	18.770	3.322	33.043
8	15.018	27.004	4.553	46.575
9	8.433	12.676	4.290	25.399
Totale complessivo	65.915	135.952	23.859	225.726
adulte	56.979	120.613	21.791	199.383
neo impianti	8.936	15.339	2.068	26.343

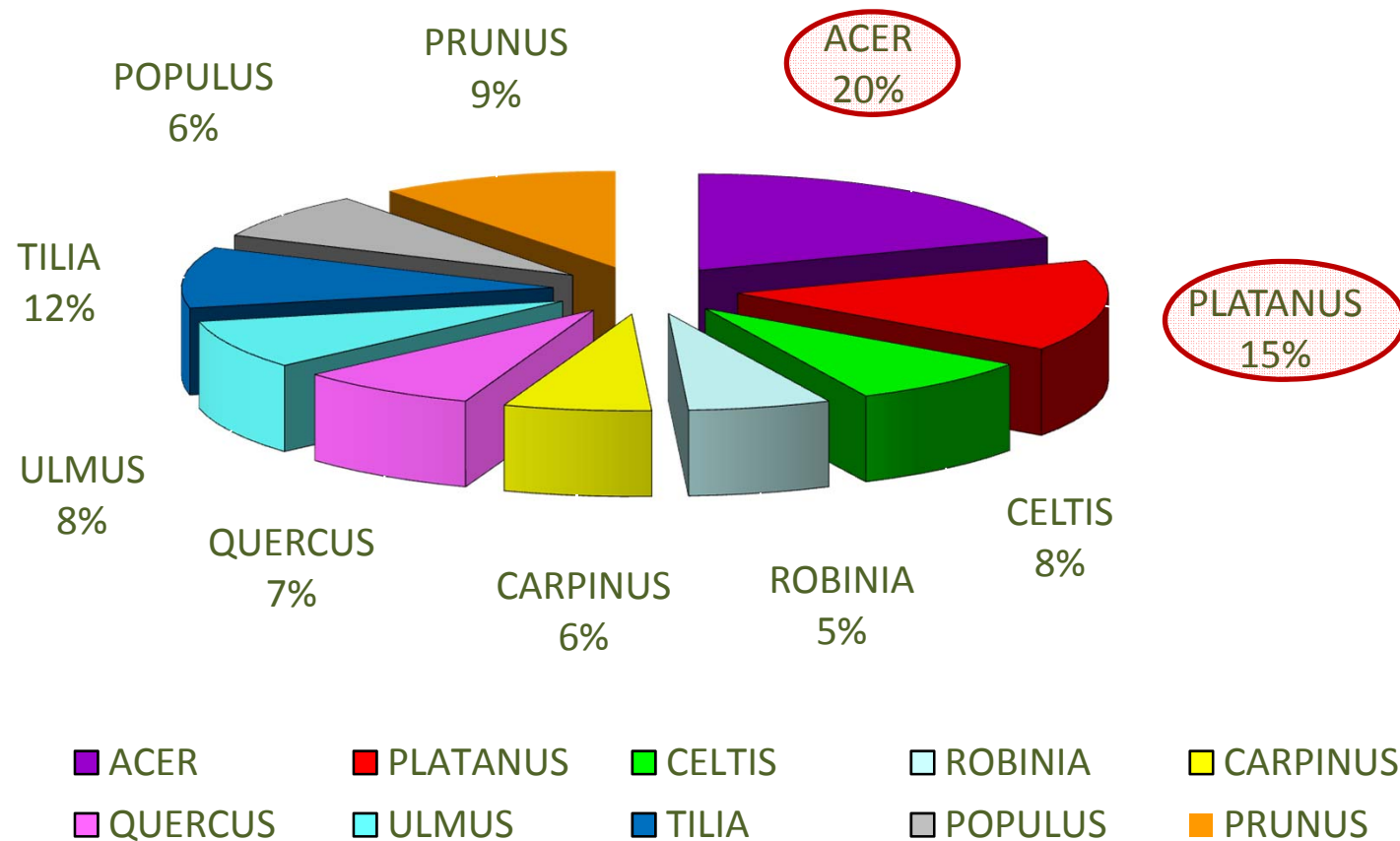
Gestione Alberature



Mauro Carra Agronomo - Manutenzione del Verde - Comune di Milano

Distribuzione alberi per Genere

Gestione Alberature



Milano

Mauro Carra Agronomo - Manutenzione del Verde - Comune di Milano

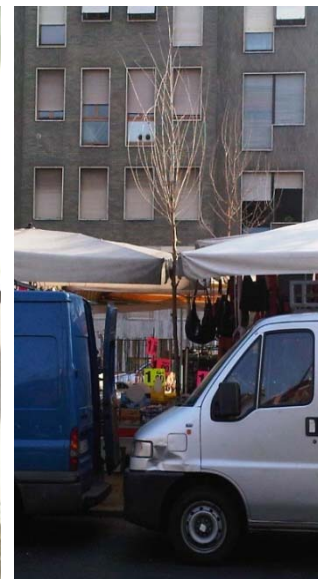
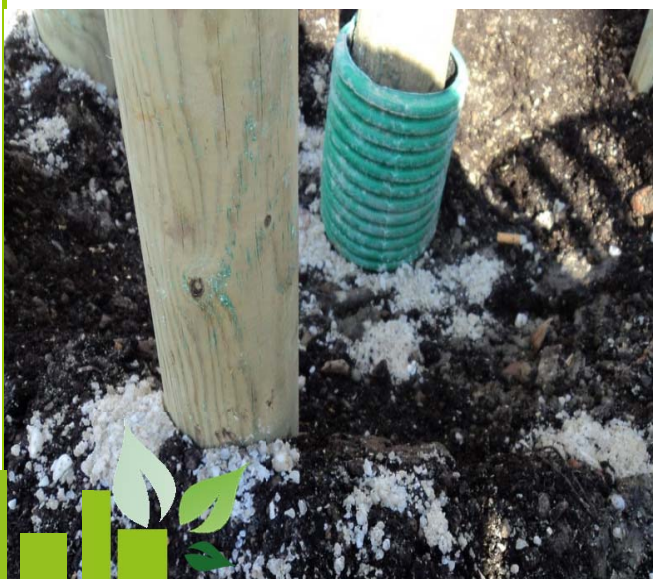
Alcune criticità per le alberature a Milano

Gli alberi a Milano devono convivere con una serie di costrizioni che spesso ne compromettono la crescita.

In particolare:

- Scarsa attenzione ad evitare danneggiamenti alle radici
- Spazi limitati di crescita da condividere con l'uomo
- Siti di crescita «difficili» spesso sollecitati da interventi (es. sottoservizi)
- Viabilità stradale e cantieri

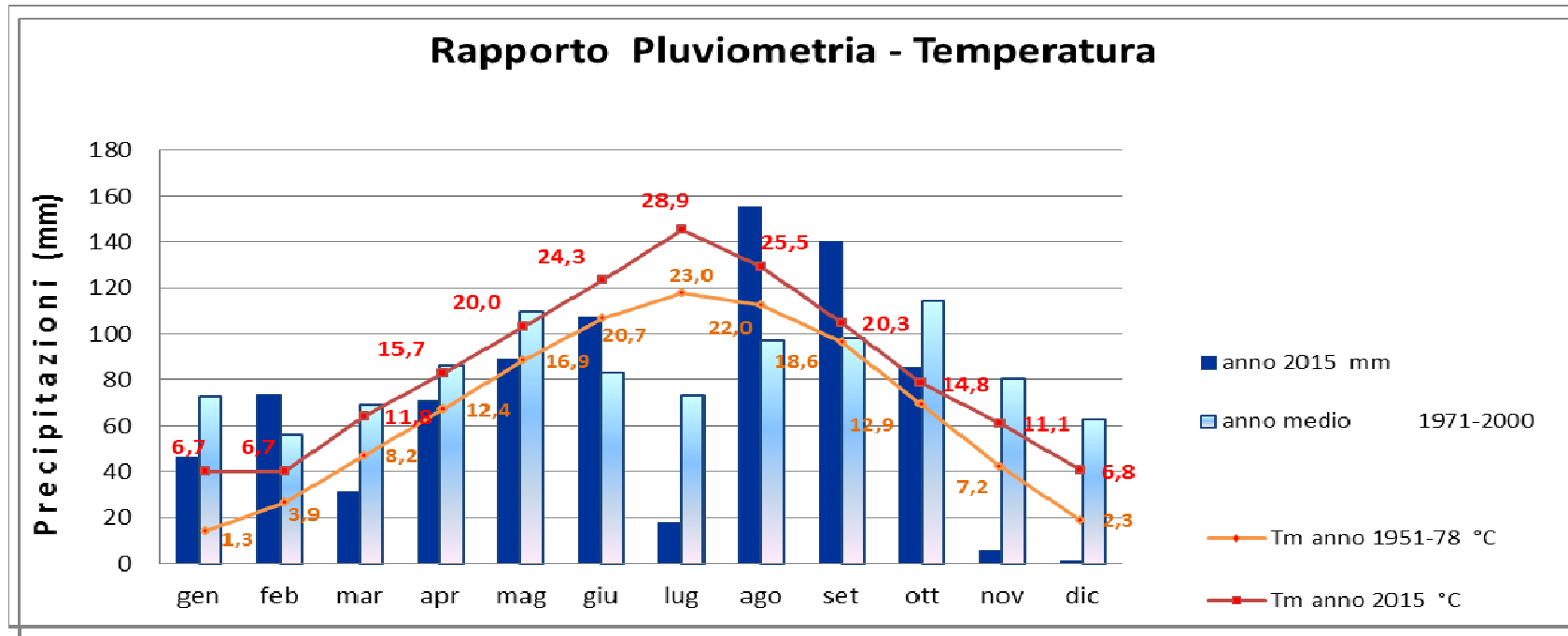
Gestione Alberature



Il clima a Milano

Piovosità media e temperature medie 2015

Gestione Alberature



L'andamento climatico è in continua evoluzione:

le temperature medie, oggi, sono di 3-4°C superiori alle medie stagionali del trentennio 1951-78; anche la piovosità è decisamente influenzata da annate - e stagioni - molto piovose e altre decisamente siccitose. La tendenza è verso una stazione tendenzialmente arida agli effetti pedologici quindi, con ridotto accumulo di humus ($Pf = P_{tot}/T_m$ - Pluviofattore di Lang).

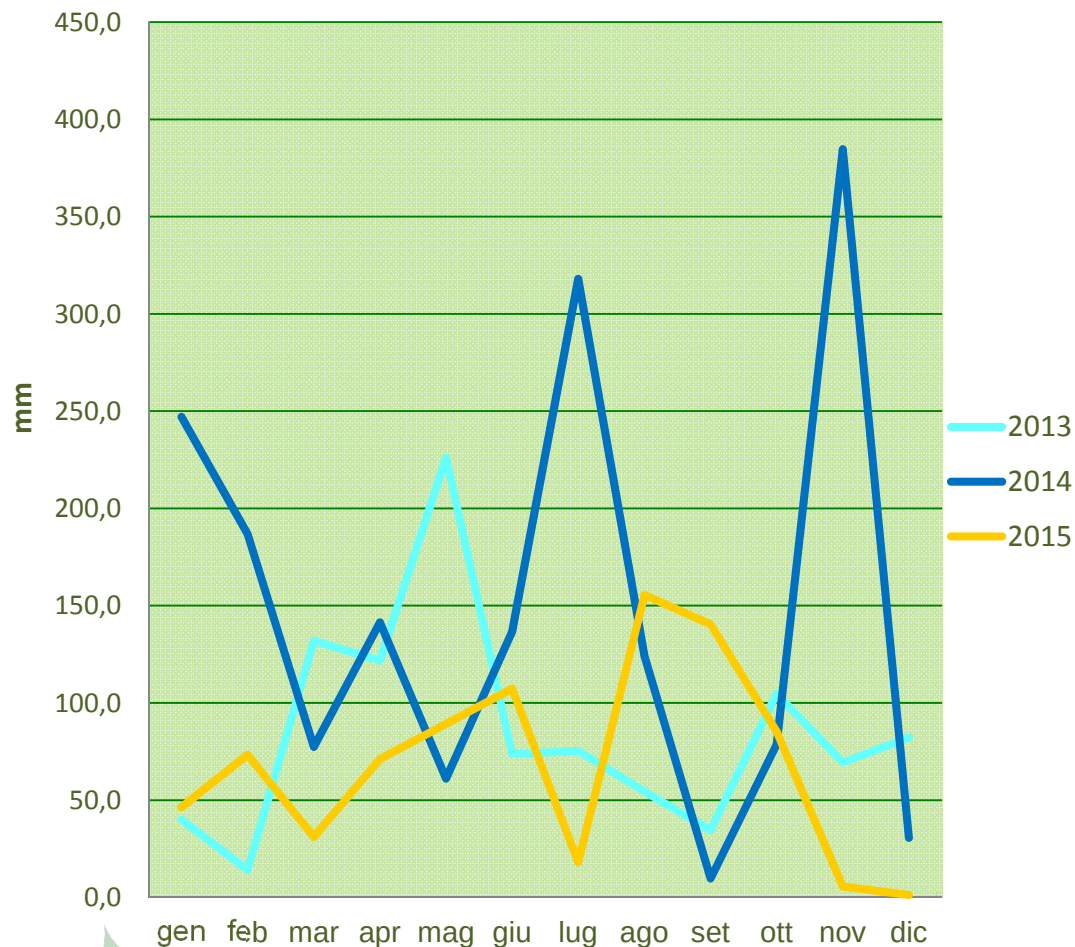


Mauro Carra Agronomo - Manutenzione del Verde - Comune di Milano

Il clima a Milano

Gestione Alberature

Piovosità periodo 2013 - 2015



Il clima influenza fortemente la crescita/attecchimento degli alberi, nonché lo sviluppo di particolari patologie.

IMPORTANTI sono le frequenze e la distribuzione delle piovosità.

Gli ultimi anni (2013 - 2014) sono stati molto piovosi con precipitazioni superiori alle medie.

Il 2015 è stato caratterizzato da mesi estivi siccitosi (giugno e luglio), piovosi (agosto e settembre) e un periodo autunnale con assenza di piogge.



Milano

Mauro Carra Agronomo - Manutenzione del Verde - Comune di Milano

La Classificazione degli alberi

Alberature – Filari Stradali

CLASSIFICAZIONE DEGLI ALBERI PER GRANDEZZA

Classificazione	Sesto d'impianto
I grandezza (<i>Quercus, Tilia, Fraxinus, ecc.</i>)	da 10 a 15 m
II grandezza (<i>Alnus, Acer, Carpinus, ecc.</i>)	da 7 a 10 m
III grandezza (<i>Prunus, Malus, ecc.</i>)	da 5 a 7 m
Alberi a portamento fastigiato	da 4 a 6 m



Milano

Mauro Carra Agronomo - Manutenzione del Verde - Comune di Milano

Manutenzione e cura degli alberi

Gestione Alberature

Potatura: 14-18.000

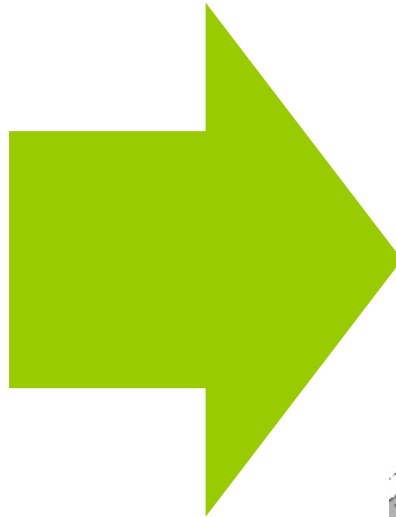
Rimonda: 4-8.000

Spollonatura

Monitoraggio:
42.500 (F 37%, PG 12%, S 32%)

Abbattimento

Ripiantumazione



Coordinamento con :

- Vigili di Zona per intervenire sulle strade
- ATM per coordinare tutti gli interventi che hanno interferenze con le linee tramviarie o filobus
- Lavori stradali che impattano i siti di crescita degli alberi

Es. verifica
interferenze
ATM



Milano

Mauro Carra Agronomo - Manutenzione del Verde - Comune di Milano

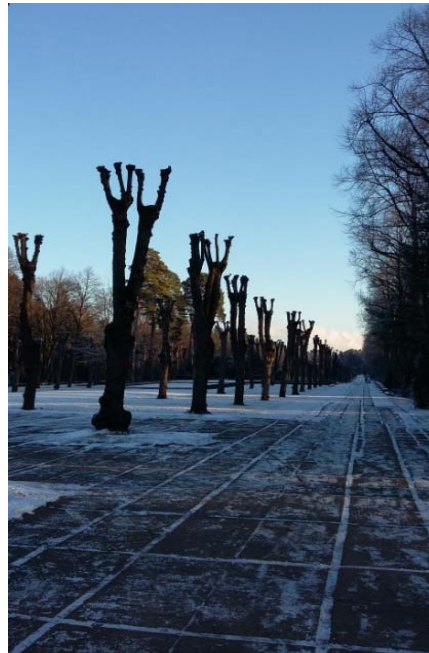
Potature a Milano

Oggi gli interventi sugli alberi sono cambiati.

In particolare i cicli di potatura, dove necessari, devono tener conto:

- del Genere e Specie
- dei Monitoraggi e dell'archivio dei Sinistri
- del Sito di radicazione: Filari Stradali, Parchi, Scuole, vicinanza a Edifici, Illuminazione Pubblica, Impianti semaforici e Linee elettrificate,

Gestione Alberature



Mauro Carra Agronomo - Manutenzione del Verde - Comune di Milano

Gli alberi a Milano

LE PRINCIPALI CAUSE CHE DETERMINANO LA SOSTITUZIONE DELLE ALBERATURE (media ultimi 5 anni):

Gestione Alberature

VTA: Classe D e Alberi con Gravi Problemi Strutturali 20,00%

Robinia, Populus, Sophora, ... Acer, Ulmus, Aesculus, Platanus, Celtis,

Piante non vegete/secche 66,00%

Acer 16%, Prunus 14%, Robinia 8%, Platanus 7%, Populus 6% ... Ulmus 3%,

Avverse condizioni meteo 2,50%

Lotta obbligatoria "Anoplophora" e "Cancro Colorato" 1,50%

Atti vandalici 1,00%

Incidenti stradali e/o danneggiamenti 0,50%

Alberi radicati in cantiere 8,20%

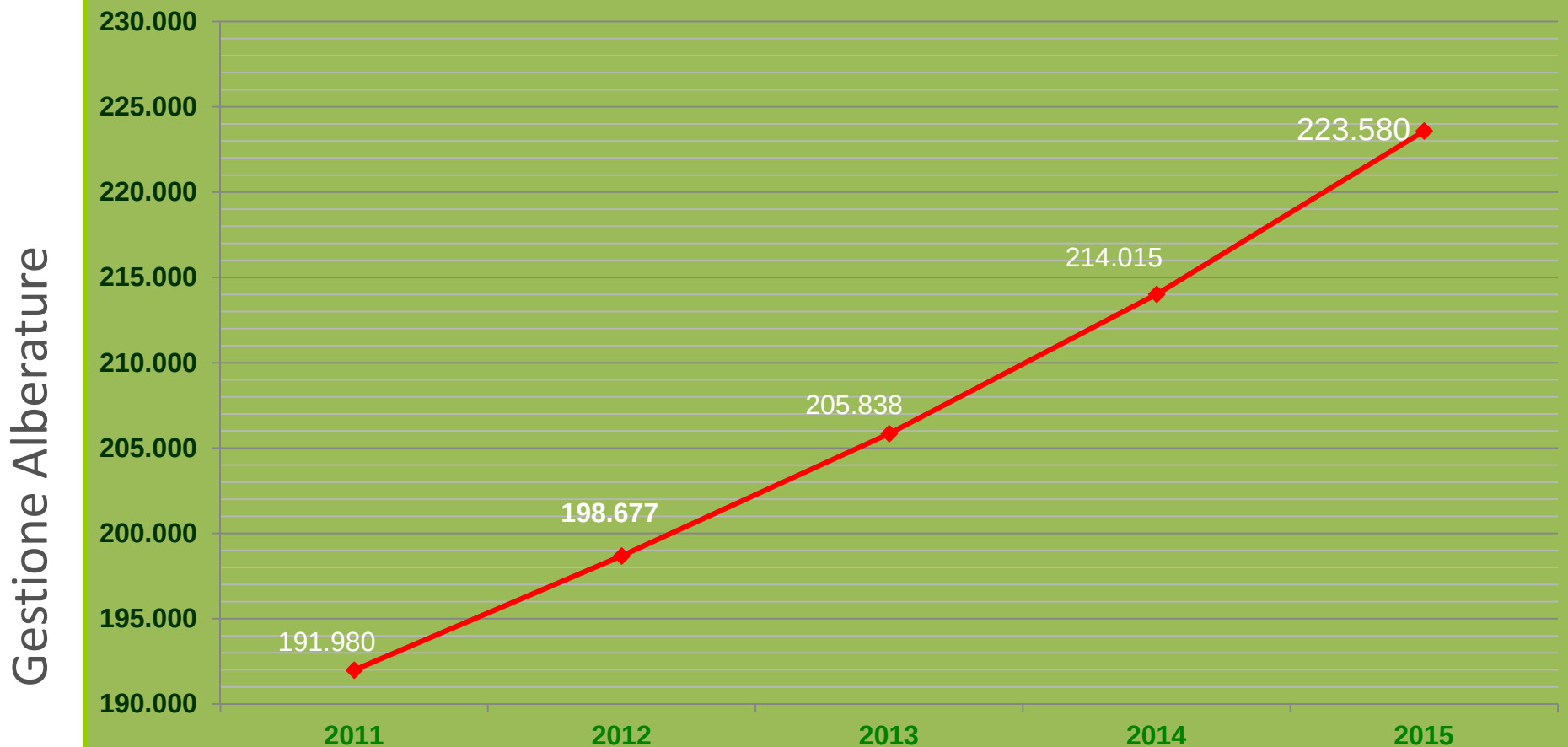
Problemi chimici del terreno 0,30%

Totale alberi adulti 2016: 199.383 2%



Mauro Carra Agronomo - Manutenzione del Verde - Comune di Milano

Valore Incrementale degli alberi a Milano



L'incremento è di oltre 31.600 alberi dal 31/12/2011 al 31/12/2015 (circa 8.000 all'anno).



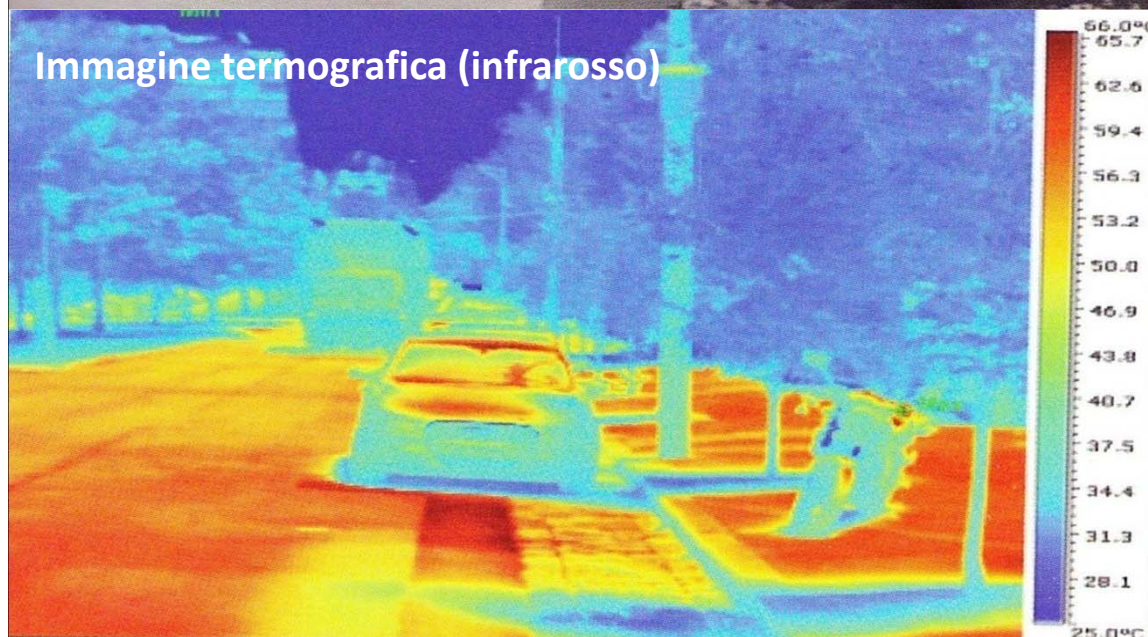
Mauro Carra Agronomo - Manutenzione del Verde - Comune di Milano

La canicola, l'irradiazione e il riverbero in città

Alberature – Filari Stradali



Immagine termografica (infrarosso)



Considerazioni e Obiettivi

Gestione Alberature

Alberi Messi a Dimora:

Valutazione delle scelta di specie di più facile attecchimento

Valutazione del sito di radicazione nei casi di elevate morie

Limitare/Evitare la messa a dimora di Specie sensibili ad allergie e Anoplophora

Interventi di Potatura

Monitoraggio Filari stradali e Scuole

Cicli di potatura in relazione alle specie

Alberature localizzate in prossimità di linee filo-tramviarie

Anoplophora e Cancro Colorato: Prevenzione, trattamenti, deroghe

Sinistri a carico dell'Amministrazione

Comunicazione: stampa, sito internet, personale tecnico/reimpianto contestuale



Milano, 15 marzo 2016



Mauro Carra Agronomo - Manutenzione del Verde - Comune di Milano