



COMUNE DI NAPOLI

AREA INFRASTRUTTURE
Servizio Strade e Grandi Reti Tecnologiche

PROGETTO ESECUTIVO

Riqualificazione degli assi urbani di accesso alla mostra d'Oltremare LOTTO 1: Viale Augusto

N. Tavola	Titolo elaborato	Codice
2	RELAZIONE AGRONOMICA	RELA 2021
Responsabile Unico del Procedimento		Progettazione
Ing. Edoardo Fusco		...
Data	APRILE 2021	Revisione

RIQUALIFICAZIONE DEGLI ASSI URBANI DI ACCESSO ALLA MOSTRA D'OLTREMARE. LOTTO 1 – VIALE AUGUSTO

RELAZIONE AGRONOMICA

1 - Premessa

Il Viale di Augusto è un grande asse viario, ubicato sul territorio della Municipalità 10 del Comune di Napoli, perno della viabilità del quartiere Fuorigrotta. Esso si snoda in direzione est – ovest, tra Piazza Italia / Largo Lala e Piazzale Tecchio (foto 1).

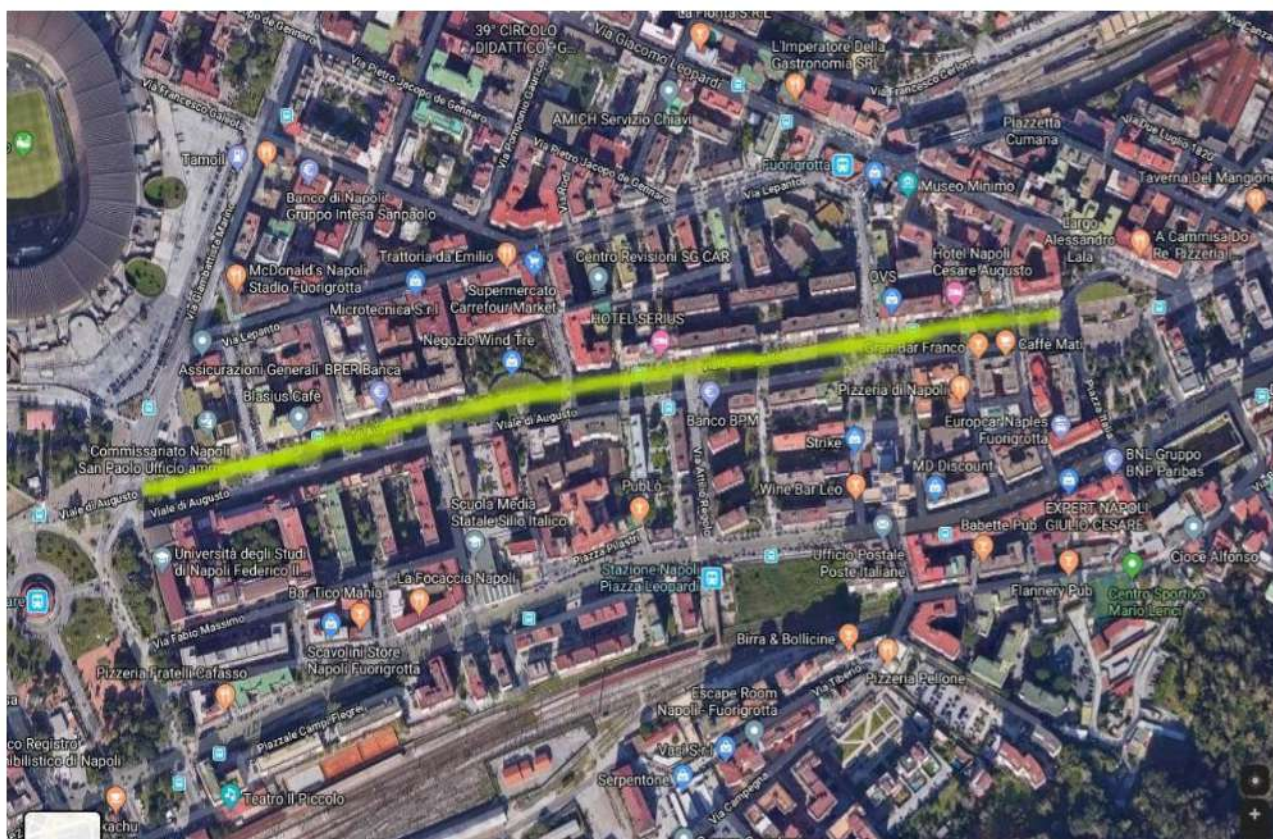


Foto 1 – stralcio aerofotogrammetrico

La strada conduce prospetticamente alla “Mostra Triennale delle Terre d’Oltremare”; entrambe si inseriscono storicamente nelle realizzazioni urbanistiche del periodo fascista degli anni ‘30 del secolo scorso (foto 2) che hanno rivoluzionato il quartiere e la zona occidentale di Napoli.



Foto 2 - immagine storica anni '40

La stessa connotazione vegetazionale del viale Augusto si riallaccia idealmente alle scelte botaniche effettuate per la Mostra e funzionali al ruolo di vetrina che quest'ultima rivestiva per le colonie di oltremare del Regno d'Italia.

La figura esotica delle palme, utilizzate nell'area, aveva lo scopo di rappresentare, nell'immaginario collettivo, i luoghi lontani appena conquistati in terra d'Africa, affermando, con la loro abbondante presenza, l'idea che allora vigeva di supremazia coloniale del paese.

Da tutto quanto sopra deriva il vincolo *ope legis* di tutela del Viale Augusto.

2 - Caratteristiche botaniche dell'impianto arboreo originario del Viale Augusto

Alla luce di quanto riportato nel paragrafo precedente e sulla base degli elementi fotografici e bibliografici raccolti, emerge che la scelta delle specie da impiantare lungo l'arteria stradale era ricaduta innanzitutto sulla *Phoenix canariensis* (palma delle Canarie in foto 3) di grosse dimensioni, molto ornamentale e con caratteristiche visive di maggiore monumentalità rispetto alla *Phoenix dactylifera* (palma da dattero in foto 4), più snella e con un fogliame più rado, del tutto assente nell'impianto originario.



Foto 3 e 4 - esemplari di *Phoenix canariensis* (a sinistra) e *Phoenix dactylifera* (a destra) posti a confronto

Le caratteristiche di monumentalità di detta specie fecero sì che essa trovasse collocazione, nel numero di circa 300 esemplari complessivi, sui 4 filari decorrenti lungo le aiuole centrali del viale ed in quelle laterali, con un sesto d'impianto piuttosto regolare.

Altra specie numericamente rilevante, genericamente rientrante nella eterogenea categoria botanica delle "palme" è la *Chamaerops humilis* o palma nana di San Pietro, diffusa nell'intero bacino mediterraneo, collocata per le sue minori dimensioni sulle aiuole poste lungo i lati del Viale, a ridosso dei fabbricati, in maniera alternata rispetto agli esemplari di *Phoenix*.

3 - Situazione attuale dell'impianto vegetale

L'aspetto che attualmente manifesta il viale Augusto è visibilmente differente rispetto all'impianto vegetale originario, soprattutto a causa degli effetti devastanti derivanti dall'attacco del parassita *Rhynchophorus ferrugineus*, coleottero curculionide che dalla sua comparsa sul territorio napoletano, ad oggi, ha determinato la quasi completa distruzione del patrimonio di *Phoenix canariensis* cittadina.

In particolare, si contano infatti soltanto 11 soggetti vegeti, compresi: un giovane esemplare di probabile origine spontanea (foto 5), un esemplare molto accestito, caratterizzato dalla presenza di numerose cime di altezza superiore ai 10 – 12 m (foto 6), che allo stato appaiono in discrete condizioni fitosanitarie ed infine un soggetto visibilmente interessato dalla presenza del *Rhynchophorus* (foto 7);



Foto 5, 6 e 7 – esemplare giovane (sinistra), accestito (centro) ed affetto da punteruolo rosso (destra.)

Le restanti 8 *Phoenix canariensis* sono distribuite lungo il viale con una leggera prevalenza in corrispondenza della porzione ovest, e soprattutto lungo lo spartitraffico centrale (foto 8 e 9) sul quale sono inoltre presenti sporadici esemplari di *Chamaerops humilis* (foto 10).



Foto 8, 9 e 10 – alcuni individui residui di *Phoenix canariensis*

Lungo i lati del viale, sulle sedi pedonali, sono presenti aiuole di minori dimensioni connotate dalla presenza delle *Chamaerops humilis*, in numero variabile da 1 a 3 - 4 soggetti, a seconda della lunghezza delle aiuole stesse (foto 11, 12 e 13).

Come innanzi riferito, originariamente, le aiuole laterali ospitavano, spesso alternate alle *Chamaerops*, anche soggetti di *Phoenix canariensis*; queste ultime attualmente quasi del tutto scomparse.



Foto 11, 12 e 13 – tipologie di aiuole laterali ospitanti soggetti di *Chamaerops* in numero variabile

In aggiunta alle due suddette specie, lungo le aiuole spartitraffico centrali del viale è rappresentata anche la divisione botanica delle “conifere”, con alcuni esemplari superstiti di *Pinus pinea* (pino domestico nelle foto 14 e 15) e di *Cedrus atlantica* (cedro dell'Atlante, nella foto 16).

In particolare, allo stato, si annoverano complessivamente 8 pini e 3 cedri.

I pini sono rappresentati da esemplari adulti, prossimi ai cento anni di età, che in ambito urbano sono da collocare nella fase fenologica di “maturità avanzata” o “pre-senescenza”. La presenza dei cedri invece è presumibilmente attribuibile ad alcune sostituzioni postume alla realizzazione dell'impianto arboreo del viale.



Foto 14, 15 e 16 – conifere presenti lungo lo spartitraffico centrale: pini (a sinistra e al centro), cedro (a destra)

Si ritiene opportuno precisare che lungo il viale, allo stato, sono rilevabili anche soggetti vegetali estranei, alcuni dei quali su aiuole destinate ad affidi per la cura del verde da parte di attività commerciali, altri in maniera plausibilmente arbitraria, su iniziativa privata, da parte di singoli cittadini (foto 17 e 18).

Tra le specie più rappresentate ritroviamo alcuni esemplari di *Ligustrum lucidum*, *Ficus*, *Cereus spp.*, *Cycas revoluta*, *Agave* e soprattutto *Yucca*, nonché varie essenze cespugliose a fiore.



Foto 17 e 18 – tipologie di aiuola laterale con elementi vegetali estranei

Ad ogni buon fine, come innanzi riferito, nelle allegate tabelle vengono ricapitolate in maniera sintetica le presenze numeriche dei soggetti arborei e cespugliosi rilevati lungo il viale durante i sopralluoghi.

Un maggiore dettaglio di tale situazione è comunque desumibile dalle allegate tabelle di rilevazione, riferite ad entrambi i lati del viale ed allo spartitraffico centrale, nelle quali vengono riportate anche le ceppaie ancora visibili.

Specie	Lato sud	Lato nord	Spartitraffico centrale	Totale specie per
<i>Phoenix canariensis</i>	2	1	8	11
<i>Pinus pinea</i>	-	-	8	8
<i>Cedrus atlantica</i>	-	-	3	3
<i>Chamaerops humilis</i>	64	53	3	120
Specie estranee	Circa 100	Circa 30	Circa 20	-

4 – Problematiche legate al ripristino dell'alberatura

Nell'ultimo decennio, importanti problematiche fitosanitarie connesse all'arrivo di nuovi fitofagi e patogeni, oltre al cambiamento climatico, hanno caratterizzato gli ecosistemi, anche urbani, della regione Campania e dell'Italia in genere.

Il risultato è stato un profondo stravolgimento degli equilibri naturali, anche in termini di rappresentatività specifica botanica.

Esempio palese è appunto la pressoché totale scomparsa della *Phoenix canariensis* in quanto specie maggiormente suscettibile di attacco da parte del parassita *Rhynchophorus ferrugineus*. Si stima che in Italia il 95 % delle palme attaccate appartenga a tale specie vegetale. Il restante 5 % è costituito da altre specie, tra cui: *Phoenix dactylifera*, *Arecastrum*, *Cocos* e *Washingtonia spp.*

L'eliminazione dall'arteria stradale dei soggetti ammalati e ad elevato rischio di schianto, è stata eseguita negli anni successivi al 2006, in ottemperanza al D. lgs. 214/05 "Attuazione della direttiva 2002/89/CE concernente le misure di protezione contro l'introduzione e la diffusione nella Comunità di organismi nocivi ai vegetali o ai prodotti vegetali" e ss.mm.ii ed alle ingiunzioni degli Uffici regionali.

L'elenco delle specie di palme attaccate dal punteruolo rosso comprende quasi tutte quelle che si adattano al clima mediterraneo e che vengono utilizzate in ambiente urbano e sui filari stradali, compresa quindi la *Washingtonia sp.* che sebbene attaccata sporadicamente dall'insetto, non può definirsi immune.

Infatti, i decreti del M.I.P.A.A.F. succedutisi negli anni, hanno aggiornato l'elenco delle specie sensibili al parassita, dimostrando la sua adattabilità verso nuove specie ospiti, fino al Decreto M.I.P.A.A.F. del 7 febbraio 2011 finalizzato al recepimento della Decisione n. 2007/365/CE della Commissione Europea del 25 maggio 2007.

Sebbene tale Decreto sia stato abrogato con successivo Decreto del 03/08/2018 (dichiarazione di endemicità del parassita, in considerazione della sua irrimediabile diffusione a livello europeo e la conseguente impossibilità di arginarne la ulteriore diffusione) la *ratio* scientifica posta alla base dell'art. 2 (*specie vegetali sensibili*) del primo Decreto resta pur sempre valida.

**Stralcio Art. 2 MINISTERO DELLE POLITICHE AGRICOLE ALIMENTARI E FORESTALI
DECRETO 7 febbraio 2011
Definizioni**

1. Ai fini del presente decreto si intende per:

a) «organismo nocivo»: il coleottero curculionide *Rhynchophorus ferrugineus* (Olivier), in ogni suo stadio di sviluppo;

b) «vegetali sensibili»: le piante il cui fusto alla base ha un diametro superiore a 5 cm, di: *Areca catechu*, *Arecastrum romanzoffianum* (Cham) Becc, *Arenga pinnata*, *Borassus flabellifer*, *Brahea armata*, *Butia capitata*, *Calamus merillii*, *Caryota maxima*, *Caryota cumingii*, *Chamaerops humilis*, *Cocos nucifera*, *Corypha gebanga*, *Corypha elata*, *Elaeis guineensis*, *Howea forsteriana*, *Jubea chilensis*, *Livistona australis*, *Livistona decipiens*, *Metroxylon sagu*, *Oreodoxa regia*, *Phoenix canariensis*, *Phoenix dactylifera*, *Phoenix theophrasti*, *Phoenix sylvestris*, *Sabal umbraculifera*, *Trachycarpus fortunei* e *Washingtonia* spp.;

Ciò vale soprattutto in una situazione come quella attuale, caratterizzata dalla drastica riduzione della presenza di *Phoenix* che rende molto più suscettibile al punteruolo le altre specie vegetali sensibili che, finora, risultavano poco appetite dall'insetto, con un conseguente effetto di amplificazione del numero di casi di attacco su altre specie.

In tale difficile contesto si inserisce la Direttiva 2009/128/CEE, i cui criteri sono tuttora validi, che disciplina l'uso sostenibile dei pesticidi e orienta le legislazioni nazionali a vietare o ridurre al minimo l'uso dei fitofarmaci in luoghi sensibili come i parchi ed i giardini pubblici. Da detta direttiva tra l'altro deriva il "P.A.N. (piano d'azione nazionale) per l'uso sostenibile dei prodotti fitosanitari", adottato con Decreto interministeriale del 22 gennaio 2014 del Ministro delle politiche agricole alimentari e forestali, di concerto con il Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare e del Ministro della salute; esso disciplina e limita fortemente l'utilizzo di fitofarmaci (soprattutto in aree extra agricole frequentate dalla popolazione, quali le aree urbane, le strade, le ferrovie, i giardini, le scuole, gli spazi ludici di pubblica frequentazione e tutte le loro aree a servizio).

Tra l'altro, l'incerta efficacia dei metodi di lotta chimici al punteruolo, applicabili in ambiti urbani pubblici, gli spropositati livelli di costo legati ad un perpetuo sistema di copertura chimica avente scopo preventivo e non da ultimo la dispersione in ambiente urbano di sostanze che seppure a basso grado di tossicità restano pur sempre pericolose per la salute umana, impongono alle Amministrazioni un'approfondita valutazione delle specie botaniche alternative da destinare al ripristino delle alberature stradali.

Si ritiene inoltre opportuno sottolineare che anche il genere *Pinus* risulta interessato da importanti problematiche parassitarie, legate ai coleotteri corticicoli *Tomicus* e *Orthotomicus* (che in genere attaccano e conducono al completo disseccamento, soprattutto piante in fase di maturità avanzata) ed alle forti infestazioni di cocciniglie di relativamente recente diffusione quali il *Matsucoccus feytaudi*, la *Marchalina hellenica* (per la quale è tuttora vigente il Decreto Ministeriale di lotta obbligatoria del 27/03/1996) e soprattutto la *Toumeyella parvicornis* causa di una lenta decimazione dei pini, in corso soprattutto nella zona nord-occidentale della provincia e nella fascia vesuviana.

5 – Considerazioni sulla scelta delle specie vegetali e proposta di sostituzione

Tanto premesso, appare evidente l'urgenza con la quale è necessario procedere al ripristino dell'alberatura del Viale Augusto. Ciò dovrà contemperare la palese difficoltà di ricorrere all'utilizzo di soggetti appartenenti a specie ancora rappresentate sul viale Augusto, con la necessità di restituire all'alberatura stradale, in misura quanto più accettabile possibile il suo primitivo assetto estetico-funzionale, tenendo conto dei fattori e dei vincoli innanzi riferiti.

E' quindi in considerazione di tale esigenza, oltre che per le motivazioni fitosanitarie riportate nel precedente paragrafo, che si ritiene di escludere il genere *Washingtonia*, sebbene esso trovi collocazione nell'eterogeneo gruppo delle "palme". Infatti le piante appartenenti a tale genere botanico presentano caratteristiche morfologiche che le differenziano notevolmente dalle *Phoenix* (foto 19). Il fusto delle *Washingtonia* infatti si presenta in genere snello e slanciato, con un notevole potenziale di sviluppo verticale (foto 20); alla sua estremità sono portati verticilli fogliari tendenzialmente più compatti e costituiti da elementi morfologicamente palmati, differenti dalla lunga foglia pennata della *Phoenix* (foto 21 e 22).

In conclusione, un'alberatura costituita da *Washingtonia*, pur essendo rappresentata da "palme", condurrebbe comunque ad ottenere un risultato "visivo" profondamente differente.



Foto 19 e 20 – *Phoenix c.* (sin) poste a confronto con esemplari di *Washingtonia robusta* (des)



Foto 21 e 22 – confronto tra tipologie fogliari. *Phoenix c.* (sin.) e *Washingtonia r.* (des.)

Quindi, per il ripristino dei filari arborei di *Phoenix*, si ritiene di non ricorrere alla medesima specie, né ad altre palme, sia per la sensibilità alle su descritte problematiche fitosanitarie, sconosciute all'epoca della costituzione dell'impianto originario, sia per ragioni estetico-paesaggistiche; si ritiene pertanto di procedere focalizzando l'attenzione su soggetti appartenenti ad altre famiglie botaniche.

Atteso che l'area non è sottoposta a vincoli di natura paesaggistico-ambientale che impongano le medesime specie, si intende riproporre in tal sede il risultato di uno studio effettuato dallo scrivente Servizio nel 2012, tuttora valido e basato sull'utilizzo di parametri oggettivi di tipo agronomico -colturali, sanitari ed estetici, agli atti di quest'Ufficio.

Detto lavoro, del quale si riporta di seguito la tabella esplicativa, aveva condotto a tre differenti soluzioni, tutte accomunate dalla presenza della *Magnolia grandiflora*, specie risultata idonea a tutti i parametri utilizzati per la scelta, insieme alla *Grevillea*.

Specie albero	Leccio	Magnolia	Ligustro	Jacaranda	Brachichiton	Grevillea	Paulownia	Pino domestico	Ficus nitida	Lagunaria
Parametri										
Presenza della specie nella flora della Mostra d'Oltremare	idonea al parametro	idonea al parametro	idonea al parametro	idonea al parametro	idonea al parametro	idonea al parametro	idonea al parametro	idonea al parametro	idonea al parametro	idonea al parametro
Persistenza del fogliame	idonea al parametro	idonea al parametro	idonea al parametro	Poco idonea al parametro	idonea al parametro	idonea al parametro	Inadatta per quel parametro	idonea al parametro	idonea al parametro	idonea al parametro
Adattabilità al clima	idonea al parametro	idonea al parametro	idonea al parametro	idonea al parametro	idonea al parametro	idonea al parametro	idonea al parametro	idonea al parametro	idonea al parametro	idonea al parametro
Velocità di crescita	Mediamente idonea al parametro	idonea al parametro	Poco idonea al parametro	idonea al parametro	idonea al parametro	idonea al parametro	Mediamente idonea al parametro	Mediamente idonea al parametro	idonea al parametro	Mediamente idonea al parametro
Sviluppo spaziale della chioma (interferenze con fabbricati e traffico veicolare)	idonea al parametro	idonea al parametro	idonea al parametro	idonea al parametro	idonea al parametro	idonea al parametro	Inadatta per quel parametro	Inadatta per quel parametro	Inadatta per quel parametro	idonea al parametro
Risposta vegetativa alle operazioni di potatura	idonea al parametro	idonea al parametro	idonea al parametro	idonea al parametro	Poco idonea al parametro	idonea al parametro	Inadatta per quel parametro	idonea al parametro	idonea al parametro	idonea al parametro
Resistenza alle malattie	Mediamente idonea al parametro	idonea al parametro	idonea al parametro	idonea al parametro	idonea al parametro	idonea al parametro	Mediamente idonea al parametro	Mediamente idonea al parametro	idonea al parametro	idonea al parametro
resistenza all'inquinamento atmosferico e pedologico	Poco idonea al parametro	idonea al parametro	idonea al parametro	idonea al parametro	idonea al parametro	idonea al parametro	idonea al parametro	idonea al parametro	idonea al parametro	idonea al parametro
Sviluppo degli apparati radicali	idonea al parametro	idonea al parametro	idonea al parametro	idonea al parametro	idonea al parametro	idonea al parametro	Inadatta per quel parametro	Inadatta per quel parametro	Poco idonea al parametro	idonea al parametro
Produzione di fiori, frutti e parti vegetali che possano causare allergie, pericolo ed inconvenienti alla cittadinanza	Poco idonea al parametro	idonea al parametro	Poco idonea al parametro	idonea al parametro	idonea al parametro	idonea al parametro	Inadatta per quel parametro	Inadatta per quel parametro	idonea al parametro	Inadatta per quel parametro
Presenza di frutti graditi ai roditori	idonea al parametro	idonea al parametro	idonea al parametro	idonea al parametro	idonea al parametro	idonea al parametro	idonea al parametro	idonea al parametro	idonea al parametro	idonea al parametro
Pregio estetico	idonea al parametro	idonea al parametro	Mediamente idonea al parametro	idonea al parametro	idonea al parametro	idonea al parametro	idonea al parametro	idonea al parametro	idonea al parametro	idonea al parametro

A carico di tale ultima specie, caratterizzata dall'avere una chioma "poco educabile", è però emersa nel corso degli ultimi anni una lieve tendenza alla facilità di distacco di rami e branche, con conseguenti problematiche per alberi che devono essere impiantati per strada. Per quanto riguarda il *Brachichiton*, terza specie in ordine di idoneità, si osserva una certa difficoltà di reazione vegetativa agli interventi di potatura, caratteristica sfavorevole in un contesto urbano caratterizzato da facili interferenze con i fabbricati.

In definitiva, dal riesame di tale proposta di ripristino dell'alberatura, emerge la piena idoneità della *Magnolia grandiflora* ad essere utilizzata in via esclusiva, come specie sostitutiva della *Phoenix canariensis* per il ripristino dei filari alberati lungo lo spartitraffico centrale.

In aggiunta alle favorevoli caratteristiche agronomiche, botaniche, manutentive ed estetico-morfologiche possedute da tale specie, la magnolia è anche molto diffusa sul territorio cittadino.

E' una pianta sempreverde, con una bella fioritura bianca (foto 23) nei mesi di maggio – giugno. Presenta un potenziale di sviluppo vegetativo medio - grande ed è caratterizzata da una ampia disponibilità vivaistica (foto 24 e 25) e da vasta gamma di scelta in termini di caratteristiche dimensionali ed estetico-qualitative.



Foto – 23, 24 e 25 – fiore di magnolia (sinistra) e giovani esemplari in vivaio (centro e destra)

Tutti i soggetti, attraverso interventi cesori mirati, si prestano ad essere educati nel tempo ad ottenere una chioma tendenzialmente compatta, impalcata ad un minimo di 2,5 – 3,5 metri di altezza.

In tal modo, in linea generale, l'alberatura potrà assumere un aspetto "a colonnato" che, nel complesso, può ricondurre all'effetto visivo fornito dai filari di *Phoenix*, come si può apprezzare nel *rendering* (foto 26) allegato all'innanzi citata proposta di sostituzione e che ad ogni buon fine si riporta anche di seguito.



Foto 26 – rendering per la proposta di sostituzione dell'alberatura a *Phoenix c.* con *Magnolia g.*

Per quanto infine attiene i cespugli di *Chamaerops humilis* presenti sulle aiuole laterali, la loro consistente cifra ed il buono stato sanitario ne suggeriscono la conservazione in sito e la reintegrazione numerica secondo le modalità descritte nel paragrafo successivo.

6 – Proposta progettuale per il ripristino dell'alberatura - stato di fatto e di progetto

Alla luce di tutto quanto su riportato, si illustra di seguito la seguente proposta rielaborata:

- **Aiuole centrali** – esse decorrono al centro del Viale, tra le due corsie ed hanno generalmente forma rettangolare, di larghezza pari a circa 8,50 m e lunghezza variabile (foto 27 e 28). Le aiuole poste a capo-strada, in corrispondenza degli incroci principali con via Andrea Doria e Via Sebastiano Veniero, terminano con un lato a semicerchio.



Foto 27 e 28 – immagini attuali dello spartitraffico centrale direz. P.le Tecchio (sin) e Largo Lala (des.)

Per quanto riguarda le preesistenze vegetali, come già anticipato nel paragrafo 3, sulle aiuole in questione si rilevano 3 *Cedrus atlantica*, 8 *Pinus pinea* ed 8 delle 11 *Phoenix canariensis* residue.

La loro conservazione in sito sarà valutata in fase di esecuzione dei lavori, in relazione ad un aggiornamento ed approfondimento delle condizioni statiche e fitosanitarie dei soggetti.

Gran parte della superficie complessiva delle aiuole quindi risulta priva di altre alberature. Si rilevano nel complesso, in ordine sparso, una cinquantina di ceppaie, residui dei vecchi abbattimenti (una quarantina delle quali appartenenti a *Phoenix* e le restanti attribuibili a pini e cedri), che dovranno ovviamente essere asportate preliminarmente o distrutte in sito mediante frantumazione, prima delle nuove piantagioni.



Foto 29 e 30 – alcune delle ceppaie presenti sulle aiuole dello spartitraffico centrale

Per le aiuole in questione quindi si prevede l'utilizzo esclusivo della magnolia, su doppio filare parallelo ai loro margini.

In considerazione della larghezza disponibile del sito, per l'impianto ci si dovrà attenere ad un sesto di 6,00 m tra le file, ciascuna delle quali, quindi, decorrerà a circa 1,00 – 1,20 m dal cordolo dell'aiuola e (considerando la larghezza di 1,00 della sede pedonale) a 2,00 – 2,20 m dalla carreggiata stradale.

Tra due esemplari contigui disposti lungo la fila invece dovrà essere mantenuta una distanza compresa tra i 7,00 ed i 9,00 m, in relazione all'effettivo sviluppo longitudinale di ciascuna aiuola. Su quelle di minore dimensione, ubicate in prossimità degli incroci principali, potranno invece trovare collocazione soltanto una coppia di magnolie.

Complessivamente, quindi, per garantire l'effetto estetico complessivo lungo il viale, saranno necessari **202** soggetti di ***Magnolia grandiflora***, da disporre su doppio filare parallelo.

Dovranno essere utilizzati soggetti sani e privi di danni meccanici che garantiscano un pronto effetto. Morfologicamente dovranno rispettare le seguenti caratteristiche: assenza di cimatura; chioma espansa ed impalcata almeno a 3,00 m; altezza a tutta cima di almeno 5,00 m; diametro del fusto compreso tra 15 e 20 cm.

Naturalmente, la decisione di procedere o meno alla conservazione in sito dei preesistenti pini e cedri, potrà condizionare il numero complessivo esatto di nuovi soggetti di *Magnolia* da impiantare sia per limitare i fenomeni di concorrenza per luce e nutrienti, legata alla vicinanza tra i soggetti arborei, sia in ragione dell'impossibilità di procedere allo scavo della buca d'impianto senza ledere l'apparato radicale delle conifere e quindi senza comprometterne la capacità di tenuta statica.

- **Aiuole laterali** – le aiuole laterali presentano tutte una larghezza di circa 2,50 m. Alcune di esse hanno forma quadrata, ma la maggior parte di esse è rettangolare, con una lunghezza variabile dai 3,00 m ai 14,00 m.



Foto 31 e 32 – tipologie di aiuole laterali con *Chamaerops*

Attualmente esse ospitano una cospicua preesistenza di *Chamaerops humilis* quantificabile in 64 soggetti o gruppi lungo il lato mare (sud) del Viale e 53 soggetti o gruppi lungo il lato monte (nord), a cui si aggiungono tre *Phoenix* residue (una delle quali colpita dal punteruolo rosso).

Lungo le aiuole si rilevano, altresì numerose ceppaie sia di *Chamaerops* che di *Phoenix*.

Per tali aiuole si prospetta un intervento preliminare di eliminazione delle ceppaie e il ripristino dell'impianto vegetale con nuovi esemplari di *Chamaerops humilis* da porre a dimora in corrispondenza delle fallanze, con un sesto di almeno 2,50 - 3,00 m.

Tali nuovi soggetti dovranno essere ben accestiti, con un adeguato numero di cime dallo sviluppo di almeno 1,50 m, allo scopo di garantire, per quanto possibile, un pronto effetto visivo.

In base allo sviluppo lineare complessivo di tutte le aiuole laterali presenti sul viale e nell'ottica di razionalizzazione dei sestii di impianto, tenendo conto dei complessivi 117 soggetti di *Chamaerops humilis* già presenti, le superfici complessivamente libere risultano idonee ad ospitare ulteriori **157** soggetti adulti di ***Chamaerops humilis***, fino a raggiungere il numero complessivo di 274 soggetti (141 sul lato sud e 133 su quello nord).

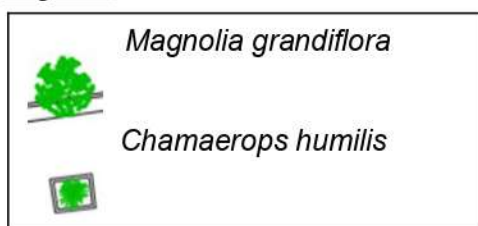
Pertanto sulle aiuole del lato sud, dove sono già presenti 64 soggetti, sarà necessario mettere a dimora ulteriori 77 *Chamaerops*, mentre su quelle dislocate lungo il lato nord dove riscontriamo 53 soggetti, potranno essere impiantate altre 80 piante, così come illustrato nella tabella seguente:

	<i>Chamaerops h.</i> esistenti	<i>Chamaerops h.</i> da impiantare	Totale a ripristino effettuato
Lato sud	64	77	141
Lato nord	53	80	133
Totale	117	157	274

Si riporta infine di seguito un “tipologico” del progetto relativo al nuovo impianto vegetale riferito ad una generica sezione del Viale Augusto:



Legenda:



In tale planimetria sono riportati i nuovi soggetti di *Magnolia grandiflora* lungo le aiuole dello spartitraffico centrale e le nuove *Chamaerops humilis* destinate a riempire le fallanze delle aiuole laterali.

Napoli, 12 gennaio 2021

Il Tecnico
Dott. M. Pagano

Il Dirigente
Dott. Agr. T. Bastia

AGGIORNAMENTO RELAZIONE AGRONOMICA

1 - Premessa

Il presente documento costituisce un aggiornamento della Relazione Agronomica già inoltrata al Servizio Strade e G.R.T. con la nota ed inserita da quest'Ultimo Ufficio nella documentazione trasmessa in occasione della Conferenza dei Servizi indetta con nota PG 60756 del 22/01/21 per la "Riqualificazione degli assi urbani di accesso alla Mostra d'Oltremare Lotto1: Viale Augusto".

Tutto quanto segue viene rappresentato in riscontro alla richiesta avanzata dal Servizio Strade e Grandi Reti Tecnologiche con la nota PG 468015 del 14/06/21.

Saranno pertanto tralasciati gli aspetti generali concernenti l'assetto botanico – vegetazionale dell'asse viario in questione, già ampiamente approfonditi nella su citata precedente Relazione Agronomica.

4 – Questione ripristino dell'alberatura

Nel considerare i contenuti dell'Autorizzazione prodotta dalla Soprintendenza Archeologia, Belle Arti e Paesaggio per il Comune di Napoli, acquisita al PG 109954 del 08/02/21, quest'Ufficio prende atto delle tassative prescrizioni dettate in merito alla scelta delle specie botaniche da utilizzare per il ripristino dell'alberatura del Viale Augusto.

In particolare, la Soprintendenza prescrive: *"Al fine di conservare l'identità storica dei luoghi nelle aiuole centrali del Viale Augusto, le nuove alberature da piantumare per ripristinare i due filari centrali dovranno essere selezionate tra le specie di palme più resistenti all'attacco del punteruolo rosso (rispetto alla Phoenix canariensis) quali ad esempio le Washingtonie;"*.

Le superiori considerazioni addotte, attinenti profili di tutela del Viale Augusto, vincolato ope legis, relative alla necessità di preservare la connotazione storica delle aiuole site al centro dell'asse stradale, impongono quindi l'utilizzo di un'altra specie di palma per il ripristino del doppio filare, ovviamente diversa dalla *Phoenix canariensis*.

Tutto ciò premesso lo scrivente Ufficio non può però esimersi dal ribadire quanto già affermato circa la sensibilità di tutte le palme all'attacco da parte del coleottero parassita *Rhynchophorus ferrugineus* (ex Decreto Ministero delle Politiche Agricole Alimentari e Forestali - 7 febbraio 2011 - art. 2); contestualmente non vi è possibilità di quantificare in maniera esatta il diverso grado di sensibilità o di resistenza di una specie botanica rispetto ad un'altra. Da ciò deriva l'oggettiva difficoltà di "stilare" una classifica che consenta una scelta alternativa alla *Phoenix* oggettivamente "migliore" rispetto ad un'altra.

La scarsa disponibilità in letteratura di dati certi e definitivi in tal senso rende quindi opportuno il suggerimento del Soprintendente in merito all'utilizzo del genere *Washingtonia*.

Per quanto attiene le pre-esistenze arboree diverse dalla *Phoenix*, si provvederà nel rispetto dell'ulteriore prescrizione della Soprintendenza: *"Si dovranno abbattere esclusivamente gli esemplari arborei di Phoenix canariensis, Pinus pinea e Cedrus atlantica presenti sul viale non più recuperabili e conservare i rimanenti previo eventuali trattamenti statici e fitosanitari"*.

In tal senso si procederà alla eliminazione dei soggetti caratterizzati da una marcata ed irrimediabile compromissione delle condizioni strutturali e/o vegetative.

P. Agr.
M. Pagano

Il Dirigente
dott. agr. T. Bastia