



**Comune di Partinico (PA)**  
Città Metropolitana di Palermo



***“Ripristino della strada comunale di Viale Aldo Moro”  
nel Comune di Partinico (PA)***

RELAZIONE TAGLIO ALBERI		
TAVOLE DI PROGETTO <b>B</b>		<u>IL PROGETTISTA</u> Geom. Carlo Ligotino
<u>PARERI</u>	<u>IL R.U.P.</u> Geom. Lucio Lio	<u>Il Responsabile del Settore</u> Geom. Gerardo La Franca



## **Premessa**

Il Progetto prevede il taglio e la sostituzione delle piante attualmente presenti nel Viale Aldo Moro, poichè le radici di queste hanno sollevato la pavimentazione in asfalto e fatto inclinare diversi muri di contenimento.

La sensibilità di un'Amministrazione e di un Amministratore comunale gravita sul bene della collettività e della sua incolumità, correlando questi aspetti anche alla cura del verde urbano e del paesaggio, individuando, pertanto, negli alberi uno dei patrimoni cardine di una popolazione e riconoscendone i benefici riflessi sulla qualità della vita dei cittadini e sull'economia ... ma quest'è vero sin quando le piante riescono ad esprimere a pieno il proprio potenziale fisiologico e biomeccanico; diversamente, i costi di gestione e lo scarso valore paesaggistico che apportano (a maggior ragione se *soggetti alloctoni*), e soprattutto, i danni che comportano, sono ampiamente noti e dovuti ad una loro scellerata scelta e/o ubicazione passata. È evidente, allora, che in un contesto di *cambiamento climatico* gli spazi aperti pubblici (nonché privati), intendendo con questi anche le alberature, non devono mettere a rischio la sostenibilità a breve e lungo termine, richiedendo dunque, dove necessario, l'adeguata *riqualificazione urbana* fondata su quei *principi ecologici* che mirano innanzitutto al rispetto dell'*areale d'origine* (volto all'integrazione varietale nel territorio) e dello *spazio fruibile* (sia per l'espansione della chioma, sia, soprattutto, per lo sviluppo di un adeguato apparato radicale). Agendo in questo modo si offre alla vegetazione la capacità di crescere ottimizzando la mitigazione dell'*effetto isola di calore*, lo stoccaggio della  $CO_2$ , l'abbattimento della *concentrazione di inquinanti* (soprattutto *PM*), la riduzione della *velocità del vento*, la riduzione del *consumo di energia*, la protezione di *edifici e beni vari* e l'incolumità degli *individui*; soggetti inopportuni, pertanto, riducono notevolmente tali benefici.

Carpire tali vantaggi, tuttavia, spesso si traduce in una difficoltà di comunicazione al cittadino relegata al retaggio storico, alle abitudini; un approccio, però, può essere quello economico, infatti, è sufficiente pensare che le risorse impiegate per una riqualificazione oculata non sono perse, eliminano dei problemi (e quindi delle *diseconomie*) e rappresentano un investimento che produce profitti comuni, poiché alberi e aeree verdi forniscono un reddito (misurabile anche mediante *modelli analitici*) che è largamente superiore al costo necessario per il loro impianto e mantenimento, ottenendo un rapporto costi/benefici.

Qualsiasi calcolo correttamente svolto porta a concludere che alberi sani e idonei in ambito urbano valgono molto di più di quello che costano già solo considerando l'aspetto funzionale.

## ***Responsabilità civile***

Il crollo di alberi o il collasso di rami rappresenta una fonte di pericolo non indifferente per le persone e le cose, pertanto, valutare i fattori di rischio al fine di prevenire il danno è un'azione essenziale per il *custode dell'albero*, la cui *responsabilità di gestione degli alberi*, in Italia, è inquadrata *giuridicamente* dagli artt. 2043 e 2051 del *Codice Civile* riguardanti, rispettivamente, la *responsabilità civile* e il *dovere di custodia sulle cose*.

La giurisprudenza in materia stabilisce che per verificare se il *custode dell'albero* sia venuto meno al proprio *dovere di custodia*, nel caso di *crollo*, bisognerà ricorrere ad un *modello diagnostico ex post*, per cui, se l'albero caduto risulta *sano* all'esame successivo, il crollo andrà ascritto a cause accidentali non prevedibili o controllabili dal *custode del bene* (nel caso specifico, ad *eventi atmosferici eccezionali*), invece, se l'albero risulta *ex post malato*, vorrà dire che vi sarà stata una *carenza di sorveglianza*, giacché è ipotizzabile che l'*albero sano* avrebbe potuto resistere agli stessi agenti atmosferici. È doveroso sottolineare, comunque, che quando un *albero* diventa *a rischio*, spesso è individuabile una corresponsabilità pregressa o attuale dell'uomo, ragion per cui, anche un *albero sano e senza difetti strutturali* può essere soggetto a caduta. Ciò accade quando le sollecitazioni meccaniche cui è sottoposto sono tali da superare la *resistenza* propria dell'albero (o sue parti) oppure la capacità di tenuta del terreno e/o di eventuali strutture di contenimento attigue.

Il *custode dell'albero*, quindi, deve porre in essere le *misure necessarie per prevenire il danno*, facendo ricorso alle *innovazioni tecniche* in grado di abbassare le *soglie di rischio*.

## ***Sito d'intervento***

### ***Descrizione dei luoghi***

Gli alberi oggetto della presente relazione appartengono alle specie *Pinus sylvestris* L. e vegetano su due filari stradali a margine del Viale Aldo Moro, all'interno del territorio comunale di Partinico, come mostrato nell'immagine sotto riportata.



### ***Localizzazione degli alberi e caratteristiche dendrometriche***



La foto di cui sopra mostra il filare di conifere di Viale Aldo Moro

Tenuto conto delle finalità del presente lavoro, per descrivere la posizione degli alberi interessati dalla valutazione, non si è reso necessario eseguire un rilievo topografico di dettaglio dell'area, ritenendo sufficiente predisporre una ortofoto in cui sia evidenziata la collocazione delle singole piante costituenti i filari alberati.



## ***Quadro fitosanitario***

Le *conifere* in argomento alla presente perizia, piantate su due filari a margine della strada, si sono accresciute contestualmente allo spazio disponibile, sviluppando una fisionomia tipicamente condizionata dall'ambiente vegetativo.

Occupano tutte o quasi (salvo le piante più giovani) e hanno acquisito una *posizione sociale codominante*, con chiome compresse su uno o più lati e asimmetriche, in modo univoco e correlato, per via del contatto reciproco e per la reazione a fattori esterni quali il vento e la luce. È importante evidenziare, pertanto, che qualunque *intervento* (abbattimento, potature, etc.) che s'intende praticare su uno dei soggetti, ha riflessi più o meno importanti sui restanti.

Mostrano un *quadro fitosanitario* per alcuni tratti analogo, e di conseguenza problematiche e modalità di gestione generalmente uniformi, svolgendo all'occorrenza gli opportuni distinguo, in questo capitolo si provvederà ad un esame in gruppo ma pur sempre suddividendo l'albero, com'è da tradizione, nei suoi organi: apparato radicale, colletto, fusto e chioma.

### ***Radice e colletto***

Dai rilievi effettuati in campo è emerso come gli apparati radicali siano in conflitto con i manufatti presenti: la pavimentazione in asfalto (già livellata in passato con un nuovo strato di bitume) e i cordoli delle aiuole, in alcuni casi, risultano smossi dalla spinta delle radici superficiali e dalla crescita diametrica dei fusti, costituendo *fattore di rischio* per i pedoni, normodotati e diversamente abili, che vi possono inciampare; contestualmente, l'aspetto ancor più preoccupante è fornito dai muretti in pietra (vedi immagine seguente), posti a ridosso del sottostante marciapiede, chiaramente inclinato e dissestato per buona parte della sua lunghezza rappresentando un *rischio reale*.



Aiuole e manto stradale deformati, indicatori del conflitto all'interno del sito di radicazione tra gli alberi e i manufatti.

Dall'esame del sito d'impianto è ipotizzabile, con elevata probabilità, come alcune piante costituenti il filare possano aver subito nel corso degli anni danni alle radici per lavori di diversa entità (scavi, posa di sottoservizi, etc.). Questi interventi che in passato potrebbero aver danneggiato gli apparati radicali, ad oggi sono difficilmente identificabili con l'impossibilità di quantificare il danno in modo puntuale e preciso.

Per i motivi sin ora descritti, va segnalato anche l'elevato conflitto che le piante esaminate presentano all'interno della *Zona di Protezione dell'Albero (ZPA)*.

La *Zona di Protezione dell'Albero (ZPA)*, o *area di pertinenza della vegetazione arborea e arbustiva*, è l'area all'interno della quale non dovrebbero sussistere elementi di disturbo o di alterazione all'apparato radicale e di interferenza sostenuta tra le chiome, al fine di evitare, in maniera sintetica, i seguenti danni: (nel breve periodo) la riduzione dell'apparato radicale (con ovvi problemi di stabilità dell'albero), danneggiamenti vari diretti e/o indiretti alle radici, al tronco, alle branche; (nel medio/lungo periodo) la demolizione dell'apparato radicale da parte di agenti fungini (con problemi di stabilità).



A tal fine si riportano le foto di alcune delle piante da cui si evince il grado di pericolosità







Quanto valutato e riportato, è sufficiente a giustificare un programma di riqualificazione del sito di impianto che preveda la sostituzione degli esemplari esistenti con nuovi alberi, idonei alle condizioni pedoclimatiche del luogo, fornendo loro condizioni stazionali migliori e maggiori aspettative di vita. Tuttavia, su queste piante sono stati osservati altri aspetti di *influenza biomeccanica* (difetti al fusto e alla chioma), spiegati nelle pagine successive, che inducono a confermare e/o aggravare il quadro conoscitivo finora analizzato.



## **Conclusioni**

Secondo la prospettiva della *responsabilità del custode del bene* (gli alberi) e del *principio giurisdizionale del “buon padre di famiglia”* che si concretizza con il *principio della precauzione*, è consigliabile che l'*Amministrazione Comunale* prenda in considerazione la possibilità di riqualificare al più presto l'intero viale alberato, abbattendo le sei conifere sulla base di quanto finora argomentato.

A tale considerazione è d'aggiungere che la messa a dimora di queste sei piante risale a circa 50 anni fa, per cui, in ambito urbano è possibile ritenere che stiano al termine del *turno tecnico*; manifestano, infatti, elementi di criticità fisiologica e strutturale che inducono a considerare un rinnovo dell'intera alberata (per *basse aspettative di vita* e *problemi di gestione del rischio*) innanzitutto per *ragioni di sicurezza* ma anche per la volontà da parte dell'*Amministrazione* di riqualificare dal punto di vista urbanistico il Viale Aldo Moro. L'*Amministrazione*, infatti, intende mettere in sicurezza, la strada e il marciapiede, riqualificando quest'ultimi due ormai in parte dissestati dall'azione degli apparati radicali di alcuni esemplari; conseguentemente la scelta tecnica più efficace ed efficiente, consisterebbe nella riqualificazione della strada, intervenendo con le opportune scelte progettuali e andando a realizzare un nuovo filare di alberi, attuando scelte tecniche d'impianto e gestione che garantiscano agli alberi, e alla vegetazione accessoria, migliori condizioni stazionali e, pertanto, maggiori aspettative di vita. Verranno quindi utilizzati alberi con caratteristiche ornamentali e dimensionali idonee al sito ed allo spazio a disposizione.