Dott. agr. Ugo Pazzi
Viale della Vittoria 191
63822 Porto San Giorgio (FM)
Tel. 328/8733887
e-mail: ugopaz@yahoo.it
PEC: u.pazzi@epap.conafpec.it

Al Comune di Pedaso
Piazza Roma 6
63827 Pedaso (FM)
c.a. Ufficio Tecnico

p.c. Al Sindaco di Pedaso

RELAZIONE TECNICA

eseguita su esemplari di *Quercus ilex* vegetanti in via G. Leopardi, nel territorio comunale di Pedaso (FM)

Premessa

Il sottoscritto Dott. Ugo Pazzi, Agronomo, con studio a Porto San Giorgio – Viale della Vittoria n. 191 - iscritto all'Ordine dei Dottori Agronomi e dei Dottori Forestali della Regione Marche con il n° 279 ha ricevuto incarico dall'Amministrazione comunale di Pedaso (FM), di eseguire una relazione botanica visiva, speditiva, da terra, per accertare lo stato fisiologico, la propensione al cedimento, l'analisi del fattore di contatto su una serie di *Quercus ilex* nel territorio comunale di Pedaso, in via G. Leopardi e di individuare la sostituzione con essenze idonee al luogo ai sensi della DGR 603.2015.

Il sottoscritto precisa di essere in regola con gli obblighi formativi e di aver frequentato corsi di formazione inerenti la valutazione di stabilità degli alberi e di essere assicurato per la responsabilità civile professionale, per eventuali danni provocati nell'esercizio della propria attività con polizza contratta con la Compagnia Vittoria Assicurazioni.

La specie *Quercus ilex è* protetta ai sensi dell'art. 20 della L.R. 6/2005.

1. *Oggetto della relazione.*

La presente relazione contiene i risultati di una valutazione visiva, speditiva, da terra sulle condizioni vegetazionali, fitosanitarie e di stabilità di N. 15 esemplari di *Quercus ilex* (Leccio), ubicati in via Leopardi nel comune di Pedaso (FM), al fine di valutarne e motivarne l'eventuale sostituzione con altrettanti esemplari di *Washingtonia spp.* (Palma), con l'obiettivo di riqualificare detto viale contemperando la salvaguardia della pubblica incolumità e la necessità di qualità paesaggistica/ornamentale e l'espletamento delle funzioni ecosistemiche del verde pubblico. La relazione dal punto di vista metodologico considera gli esemplari arborei in maniera unitaria e non solo come singole essenze.

2. *Gli alberi nel verde urbano, descrizione ed ubicazione del contesto arboreo oggetto della valutazione.*

Il patrimonio arboreo è la parte più significativa del verde urbano per il suo alto valore paesaggistico, storico, culturale ed ambientale. Esso apporta notevoli benefici alla salute pubblica e nella maggioranza dei casi rappresenta anche la principale componente del verde pubblico, sia per i costi di gestione che per le possibili interferenze con le attività antropiche.

Gli alberi costituiscono un sistema vivente in continua evoluzione che richiede una costante attività di monitoraggio, cura, nonché valorizzazione e tutela. Sono un'entità biologica sottoposta a condizioni di stress costante a causa dell'interazione di fattori quali le variazioni di temperatura e di umidità indotte dalla vicinanza dei manufatti, la presenza di sostanze gassose e particolati nell'atmosfera, la limitatezza degli spazi per il corretto sviluppo delle parti ipogee ed epigee, le interferenze con servizi interrati o linee aree e nondimeno la pessima qualità dei terreni in ambito urbano che sono poveri, compattati e con scarsa disponibilità di sostanze nutritive.

Gli alberi sono strutture complesse, articolate, dinamiche e suscettibili di trasformazioni dettate dai cicli naturali; grazie alla loro generosità si adattano ai limiti indotti dall'uomo che li fa vivere in un ambito non naturale come la città. Le notevoli difficoltà e lo stato di stress costante che devono sopportare, per poter vivere, portano ad un accorciamento della loro vita media e spesso ad un abbassamento delle difese naturali.

La gestione della "foresta urbana", dall'impianto al rinnovamento, attraverso la scelta delle buone tecniche colturali e degli interventi di messa in sicurezza, deve rispondere ad una visione organica ed armonica, finalizzata ai seguenti obiettivi:

- perpetuazione del patrimonio attraverso il rinnovamento;

- massimo benessere delle piante tramite la corretta coltivazione;

- aumento e mantenimento della biodiversità;

- aumento della copertura arborea (dove il territorio offre gli spazi idonei);

- adozione di un programma di cure sostenibili;

- miglioramento dell'aspetto estetico percepito;

- massimizzazione degli effetti di mitigazione ambientale;

- salvaguardia della pubblica incolumità;

La gestione di questo patrimonio si fonda su alcuni concetti fondamentali:

- l'albero è un organismo vivente che va considerato e rispettato tenendo conto del suo ciclo vitale: un organismo che nasce, cresce, muore e la cui vita non può essere prolungata a nostro piacimento;

- la città è un ambiente artificiale, quindi gli alberi non si possono gestire come se crescessero all'interno di un bosco. Per questo motivo gli alberi della città vengono sottoposti ad un grado di cura elevato rispetto ad un ambiente naturale. Non potendo attendere la morte spontanea dell'albero giunto alla fine della sua esistenza, si interviene eliminando la pianta pericolosa, prima che evidenzi gli estremi sintomi della sua fine, ossia la caduta di grossi rami o addirittura lo schianto dell'intera pianta.

L'oggetto della presente relazione è rappresentato da un viale alberato, costituito esclusivamente da esemplari di *Quercus ilex* (leccio), ubicato in via G. Leopardi nel territorio comunale di Pedaso (FM), a poche decine di metri dal mare, pertanto particolarmente trafficato da residenti e turisti con alberi con anomalie, difetti che non possono essere affrontate mediante cure colturali dato che sempre più nel verde urbano occorre provvedere al rinnovo delle alberate per garantire la perpetuazione dell'*infrastruttura verde (ABSTRACT di "LINEE GUIDA PER LA GESTIONE DEI PATRIMONI ARBOREI PUBBLICI")*.

Gli esemplari vegetano in pieno centro urbano, radicando in aiuole aventi dimensioni di 1 *m* x 1 *m* ca., ricavate sul marciapiede da ambo i lati della strada e a pochi metri dalle abitazioni retrostanti, con le quali gli alberi risultano in conflitto (potenzialmente per l'apparato radicale e realmente con le chiome). Il viale ha già subito una'alterazione significativa dato dal disseccamento di circa 6 esemplari di lecci nel corso degli anni, lecci abbattuti e non ancora sostituiti.

Considerando la vicinanza dal mare, nonché le condizioni fisiologiche e vegetative stentate degli alberi di seguito descritte, si ipotizza nel sottosuolo la presenza di una falda freatica superficiale, caratterizzata da una elevata presenza di sodio, dovuta all'infiltrazione di acqua marina (cuneo salino). Tale fattore incide negativamente sullo sviluppo degli esemplari, compromettendo innanzitutto la presenza di ossigeno nel suolo, una degradazione dello stesso verso condizioni asfittiche e l'assorbimento di nutrienti dal terreno da parte dell'apparato radicale.

Figura 1: ortofoto area d'intervento con riportati i confini e la posizione degli esemplari da abbattere.

3. Descrizione degli esemplari.

- Codice P1, *Quercus ilex*.

H stimata: 4,5 *m*; Ø a 1,30 *m* da terra: 12 *cm*.

Lo spazio di pertinenza per lo sviluppo dell'individuo, ricavato nell'aiuola delimitata dal marciapiede precedentemente descritta, risulta inadeguato. L'esemplare presenta difetti diffusi a carico della corteccia che riveste il fusto, si nota inoltre scarsa vigoria vegetativa rappresentata da una chioma ridotta e con elevato indice di penetrazione della luce. Compaiono zone di legno disfunzionale dal lato nord a 1,8 *m* di altezza ca. e dal lato sud a 1,7 *m* di altezza ca.

Viene prescritto **l'abbattimento** dell'esemplare, in quanto caratterizzato da anomalie e difetti che ne limitano le funzioni ecosistemiche e con elevata propensione al cedimento.

- Codice P2, *Quercus ilex*.

H stimata: 5 *m*; Ø a 1,30 *m* da terra: 18 *cm*.

Lo spazio di pertinenza per lo sviluppo dell'individuo, ricavato nell'aiuola delimitata dal marciapiede precedentemente descritta, risulta inadeguato. L'esemplare presenta difetti diffusi a carico del fusto, si nota inoltre scarsa vigoria vegetativa rappresentata da una chioma ridotta e con elevato indice di penetrazione della luce. Compaiono zone di legno disfunzionale dal lato nord alla base del fusto e dal lato nord-ovest a 1,9 *m* di altezza ca. L'albero è in conflitto con le infrastrutture edilizie retrostanti e con il palo dell'illuminazione pubblica adiacente.

Viene prescritto **l'abbattimento** dell'esemplare, in quanto caratterizzato da anomalie e difetti che ne limitano le funzioni ecosistemiche e con elevata propensione al cedimento.

- Codice P3, *Quercus ilex*.

H stimata: 6 *m*; Ø a 1,30 *m* da terra: 17 *cm*.

Lo spazio di pertinenza per lo sviluppo dell'individuo, ricavato nell'aiuola delimitata dal marciapiede precedentemente descritta, risulta inadeguato. L'esemplare presenta difetti diffusi a carico del fusto, si nota inoltre scarsa vigoria vegetativa rappresentata da una chioma fortemente ridotta, in parte disseccata e con elevato indice di penetrazione della luce. Compare una zona di legno disfunzionale dal lato sud-ovest alla base del fusto. L'albero è in conflitto con le infrastrutture edilizie retrostanti.

Viene prescritto **l'abbattimento** dell'esemplare, in quanto caratterizzato da anomalie e difetti che ne limitano le funzioni ecosistemiche e con elevata propensione al cedimento.

- Codice P4, *Quercus ilex*.

H stimata: 5,5 *m*; Ø a 1,30 *m* da terra: 13 *cm*.

Lo spazio di pertinenza per lo sviluppo dell'individuo, ricavato nell'aiuola delimitata dal marciapiede precedentemente descritta, risulta inadeguato. L'esemplare si presenta leggermente inclinato e deviato a partire da un'altezza di 1,6 *m* ca, compaiono inoltre difetti e lesioni diffusi a carico del fusto, del castello e delle branche; si nota scarsa vigoria vegetativa rappresentata da una chioma fortemente ridotta, in parte disseccata e con elevato indice di penetrazione della luce. Compaiono zone di legno disfunzionale dal lato ovest alla base del fusto e nel primo tratto di una delle branche primarie.

Viene prescritto **l'abbattimento** dell'esemplare, in quanto caratterizzato da anomalie e difetti che ne limitano le funzioni ecosistemiche e con elevata propensione al cedimento.

- Codice P5, *Quercus ilex*.

H stimata: 5,5 *m*; Ø a 1,30 *m* da terra: 12 *cm*.

Lo spazio di pertinenza per lo sviluppo dell'individuo, ricavato nell'aiuola delimitata dal marciapiede precedentemente descritta, risulta inadeguato. L'esemplare presenta una leggera deviazione a partire da un'altezza di 2 *m* ca, compaiono inoltre lievi difetti a carico del fusto; si nota scarsa vigoria vegetativa rappresentata da una chioma fortemente ridotta, provvista di seccume non fisiologico e con elevato indice di penetrazione della luce. Compaiono zone di legno disfunzionale dal lato ovest ad un'altezza di 2 *m* ca.

Viene prescritto **l'abbattimento** dell'esemplare, in quanto caratterizzato da anomalie e difetti che ne limitano le funzioni ecosistemiche e con elevata propensione al cedimento.

- Codice P6, *Quercus ilex*.

H stimata: 6 *m*; Ø a 1,30 m da terra: 20 *cm*.

Lo spazio di pertinenza per lo sviluppo dell'individuo, ricavato nell'aiuola delimitata dal marciapiede precedentemente descritta, risulta inadeguato. Il colletto dell'esemplare ha conformazione irregolare, si nota inoltre la presenza di contrafforti e una lesione alla base del fusto. Su quest'ultimo compaiono difetti di lieve entità ed irregolarità nella conformazione. Si nota una scarsa vigoria vegetativa rappresentata da una chioma ridotta e con elevato indice di penetrazione della luce. L'albero è in conflitto con le infrastrutture edilizie retrostanti e con il palo dell'illuminazione pubblica adiacente.

Viene prescritto **l'abbattimento** dell'esemplare, in quanto caratterizzato da anomalie e difetti che ne limitano le funzioni ecosistemiche e con elevata propensione al cedimento.

- Codice P7, *Quercus ilex*.

H stimata: 7 *m*; Ø a 1,30 *m* da terra: 26 *cm* (misurazione lato sud), 20 *cm* (misurazione lato est).

Lo spazio di pertinenza per lo sviluppo dell'individuo, ricavato nell'aiuola delimitata dal marciapiede precedentemente descritta, risulta inadeguato. L'esemplare presenta una lesione alla base del fusto ed irregolarità nella conformazione di questa. Compare una zona di legno disfunzionale dal lato est ad un'altezza di 2,2 *m* ca. L'albero è in conflitto con le infrastrutture edilizie retrostanti.

Viene prescritto **l'abbattimento** dell'esemplare, in quanto caratterizzato da anomalie e difetti che ne limitano le funzioni ecosistemiche e con elevata propensione al cedimento.

- Codice P8, *Quercus ilex*.

H stimata: 4,5 *m*; Ø a 1,30 *m* da terra: 13 *cm*.

Lo spazio di pertinenza per lo sviluppo dell'individuo, ricavato nell'aiuola delimitata dal marciapiede precedentemente descritta, risulta inadeguato. L'esemplare alla base del fusto presenta lesioni, legno disfunzionale e conformazione irregolare; compaiono inoltre difetti diffusi sulla restante parte del fusto. Si nota scarsa vigoria vegetativa rappresentata da una chioma fortemente ridotta, provvista di seccume non fisiologico e con elevato indice di penetrazione della luce.

Viene prescritto **l'abbattimento** dell'esemplare, in quanto caratterizzato da anomalie e difetti che ne limitano le funzioni ecosistemiche e con elevata propensione al cedimento.

- Codice P9, *Quercus ilex*.

H stimata: 7 *m*; Ø a 1,30 *m* da terra: 20 *cm*.

Lo spazio di pertinenza per lo sviluppo dell'individuo, ricavato nell'aiuola delimitata dal marciapiede precedentemente descritta, risulta inadeguato. L'esemplare presenta difetti e lesioni a carico del fusto e del castello. Si nota scarsa vigoria vegetativa rappresentata da una chioma fortemente ridotta, provvista di seccume non fisiologico e con elevato indice di penetrazione della luce. L'albero è in conflitto con le infrastrutture edilizie retrostanti.

Viene prescritto **l'abbattimento** dell'esemplare, in quanto caratterizzato da anomalie e difetti che ne limitano le funzioni ecosistemiche e con elevata propensione al cedimento.

- Codice P10, *Quercus ilex*.

H stimata: 6,5 *m*; Ø a 1,30 *m* da terra: 21 *cm*.

Lo spazio di pertinenza per lo sviluppo dell'individuo, ricavato nell'aiuola delimitata dal marciapiede precedentemente descritta, risulta inadeguato. L'esemplare presenta radici visibili, una conformazione irregolare del colletto e della base del fusto, difetti diffusi al fusto e al castello, una leggera deviazione, chioma fortemente ridotta, provvista di seccume non fisiologico e con elevato indice di penetrazione della luce. L'albero è in conflitto con le infrastrutture edilizie retrostanti.

Viene prescritto **l'abbattimento** dell'esemplare, in quanto caratterizzato da anomalie e difetti che ne limitano le funzioni ecosistemiche e con elevata propensione al cedimento.

- Codice P11, *Quercus ilex*.

H stimata: 6,5 *m*; Ø a 1,30 *m* da terra: 21 *cm*.

Lo spazio di pertinenza per lo sviluppo dell'individuo, ricavato nell'aiuola delimitata dal marciapiede precedentemente descritta, risulta inadeguato. Il colletto e la base del fusto dell'esemplare presentano conformazione irregolare; sul fusto e sul castello compaiono difetti diffusi. Compare una zona di legno disfunzionale su una delle branche primarie. Sono presenti sottoservizi nelle vicinanze.

Viene prescritto **l'abbattimento** dell'esemplare, in quanto caratterizzato da anomalie e difetti che ne limitano le funzioni ecosistemiche e con elevata propensione al cedimento.

- Codice P12, *Quercus ilex*.

H stimata: 7 *m*; Ø a 1,30 *m* da terra: 22 *cm*.

Lo spazio di pertinenza per lo sviluppo dell'individuo, ricavato nell'aiuola delimitata dal marciapiede precedentemente descritta, risulta inadeguato. L'esemplare presenta radici visibili, il colletto risulta irregolare e provvisto di contrafforti; compaiono difetti al castello. Si nota scarsa vigoria vegetativa rappresentata da una chioma ridotta. L'albero è in conflitto con le infrastrutture edilizie retrostanti.

Viene prescritto **l'abbattimento** dell'esemplare, in quanto caratterizzato da anomalie e difetti che ne limitano le funzioni ecosistemiche e con elevata propensione al cedimento.

- Codice P13, *Quercus ilex*.

H stimata: 7 *m*; Ø a 1,30 *m* da terra: 18 *cm*.

Lo spazio di pertinenza per lo sviluppo dell'individuo, ricavato nell'aiuola delimitata dal marciapiede precedentemente descritta, risulta inadeguato. L'esemplare presenta radici visibili, colletto irregolare e provvisto di contrafforti, una deviazione a partire da un'altezza di 0,5 *m* ca; compaiono difetti alla base del fusto e al castello. La chioma risulta leggermente ridotta. Compaiono sottoservizi nelle vicinanze. L'albero è in conflitto con le infrastrutture edilizie retrostanti.

Viene prescritto **l'abbattimento** dell'esemplare, in quanto caratterizzato da anomalie e difetti che ne limitano le funzioni ecosistemiche e con elevata propensione al cedimento.

- Codice P14, *Quercus ilex*.

H stimata: 7 *m*; Ø a 1,30 *m* da terra: 17 *cm*.

Lo spazio di pertinenza per lo sviluppo dell'individuo, ricavato nell'aiuola delimitata dal marciapiede precedentemente descritta, risulta inadeguato. L'esemplare presenta colletto irregolare e provvisto di contrafforti, difetti diffusi dalla base del fusto al castello. La chioma risulta leggermente ridotta. L'albero è in conflitto con le infrastrutture edilizie retrostanti.

Viene prescritto **l'abbattimento** dell'esemplare, in quanto caratterizzato da anomalie e difetti che ne limitano le funzioni ecosistemiche e con elevata propensione al cedimento.

- Codice P15, *Quercus ilex*.

H stimata: 7 *m*; Ø a 1,30 *m* da terra: 22 *cm*.

Lo spazio di pertinenza per lo sviluppo dell'individuo, ricavato nell'aiuola delimitata dal marciapiede precedentemente descritta, risulta inadeguato. L'esemplare presenta colletto irregolare e difetti diffusi dalla base del fusto al castello. La chioma risulta fortemente ridotta e con elevato indice di penetrazione della luce. L'albero è in conflitto con le infrastrutture edilizie retrostanti, con un esemplare di *Platanus orientalis* (Platano) e con il palo dell'illuminazione pubblica adiacente.

Viene prescritto **l'abbattimento** dell'esemplare, in quanto caratterizzato da anomalie e difetti che ne limitano le funzioni ecosistemiche e con elevata propensione al cedimento.

4. Conclusioni.

In seguito alla valutazione effettuata si indica, entro tempi ragionevoli, di intervenire mediante abbattimento di tutti gli esemplari oggetto della presente, ad opera di personale altamente specializzato, nel rispetto delle normative vigenti in materia di sicurezza dei luoghi di lavoro (D.lgs 81.2008). Successivamente a quanto indicato avverrà una riqualificazione del viale oggetto della relazione, mediante piantumazione di N. 18 esemplari di *Washingtonia spp.*, specie che meglio si adatta all'ambiente marittimo soprattutto per la maggiore resistenza alla falda alta, in condizioni climatiche con fenomeni estremi e con presenza di cuneo salino, la quale si inserirà meglio nel contesto descritto, sia dal punto di vista fisiologico che ornamentale. Tale pianta ha una chioma compatta (raggio chioma < 3 mt.) e data la presenza nella zona verso Piazza denominata ex Platano verde, rappresenterebbe un continuum paesaggustico di accompagnamento al mare. Si consiglia di realizzare delle nuove buche nel

marciapiede per ospitare le palme, considerando il ricambio del substrato evitando di eliminare l'apparato radicale delle specie abbattute.

Si prescrive l'impiego di tutori in funzione della dimensione delle palme e di realizzare buche di superficie calcolata sulla base dell'art. 4 della DGR 603.2015:

Alberi di seconda grandezza (12<X<18 mt. di altezza) raggio pari a 3 volte la circonferenza del fusto misurata a 1 mt. da terra.

Nell'ipotesi di esemplari alti 3,50 mt la circonferenza è circa di 40 cm, quindi l'area di pertinenza, ossia quella di terreno libero, dovrebbe essere considerata come di raggio 120 cm avendo il centro dell'albero come centro dell'ipotetica circonferenza (area di circa 4,5 mq).

Metodo V.T.A.

La metodologia di valutazione della stabilità degli alberi trova largo impiego nel settore del verde pubblico e privato perché attualmente è l'unica fondata su basi scientifiche concernenti la biomeccanica dell'albero e che risponde in maniera ottimale ai requisiti di precisione, rapidità ed economicità che la valutazione deve avere.
In particolare questo metodo collega in modo funzionale certi difetti strutturali interni (quali carie, cavità, fessurazioni, spaccature, che per loro natura sono temibili poiché non visibili) con specifiche manifestazioni esterne (sintomi).
Alla base del metodo V.T.A. c'è l'« *assioma della tensione costante*», una regola generale, valida per tutte le strutture biologiche, che dimostra come queste, in assenza di disturbi esterni, si sviluppino in modo da garantire un'equa distribuzione dei carichi sulla loro superficie.
Nel caso degli alberi, quindi, se la loro condizione ottimale viene alterata a causa ad esempio di una carie o di una rottura, questi ristabiliscono la situazione iniziale producendo materiale di riparazione nelle zone danneggiate. La presenza di questo materiale viene ad essere quindi un segnale della presenza di difetti, meccanici o fisici, all'interno dell'individuo.
Il metodo V.T.A. valuta fino a che punto l'albero ritenuto difettoso è maggiormente esposto a schianto o rottura rispetto ad un albero perfettamente sano. Non si può comunque fornire una garanzia assoluta di sicurezza poiché i principi di costruzione leggera della natura impongono una percentuale naturale di schianto anche per alberi senza difetti.
Tale metodo, integrato e rivisto da Sani e Blotta, attribuisce una classificazione agli alberi sulla base della propensione al cedimento e in relazione al valore dell'albero e alla vulnerabilità, riportata sull'albero intero o su ciascuna parte dell'albero.

Classe A: In questa classe sono inseriti gli alberi che non presentano difetti strutturali, nella scheda biometrica si indicano i futuri controlli e interventi agronomici da eseguire, le probabilità di caduta degli alberi interi o loro parti, sono legati a fenomeni statisticamente non prevedibili.

Classe B: Sono inseriti a questa classe gli alberi che presentano lievi difetti strutturali, le probabilità di caduta e schianto sono riconducibili alla classe A, va tenuto presente che i difetti riscontrati possono nel tempo aggravarsi e che è quindi necessario approntare e programmare gli interventi manutentivi necessari.

Classe C: Gli alberi iscritti a questa classe presentano rilevanti difetti di portamento e strutturali, che si possono rapidamente aggravare e nel caso non si mettano in atto le soluzioni individuate (potature, consolidamenti ecc.) possono rapidamente aggravarsi e passare ad una classe di rischio superiore.

Classe C/D: In questa classe sono inseriti gli alberi che presentano gravi difetti strutturali e il pericolo di schianti o ribaltamento sono molto elevati, quindi è necessario ricorrere velocemente a tutte le procedure

tecnico-agronomiche atte a ridurre i rischi ed a mettere gli alberi in condizione di sicurezza tali da riportarli nella classe di rischio minore possibile, avendo cura di predisporre dei controlli periodici, semestrali o annuali.

Classe D: Appartengono a questa classe quegli alberi che presentano gravissimi difetti morfologici e strutturali. I rischi di caduta e schianti sono elevatissimi ed il ricorso ad efficaci tecniche conservative e preservative è da considerarsi poco praticabile perciò le piante devono essere abbattute e sostituite nel più breve tempo possibile.

Classe I: Appartengono a questa classe quegli alberi che dall'indagine visiva e/o strumentale sono emersi difetti e/o anomalie degni di rilievo ai fini della stabilità. Per individuare la reale classe di propensione al cedimento è necessario effettuare indagini strumentali più approfondite, passando ad una Valutazione Ordinaria o Avanzata.

Classe E: Dall'indagine visiva non sono emersi difetti e/o anomalie degni di rilievo ai fini della stabilità, ma viste le dimensioni raggiunte dall'albero, nonché l'età e la specie di appartenenza, non si esclude la presenza di difetti interni.. Per individuare la reale classe di propensione al cedimento dell'albero (e quindi il livello di rischio se l'albero è ubicato in area ad elevata vulnerabilità), si consiglia/prescrive di effettuare indagini strumentali più approfondite, passando ad una Valutazione Ordinaria o Avanzata. Trattasi in ogni caso di albero che per le dimensioni raggiunte, in riferimento alla specie di appartenenza, risulta di particolare interesse per la proprietà e/o per la collettività.

Classe F/C: Albero con evidenti problemi di carattere vegetativo e/o fitosanitario. Il permanere di tale situazione avrà effetti negativi anche dal punto di vista statico. Necessario il miglioramento del sito di radicazione e/o l'approntamento di cure colturali appropriate.

Classe B/C: Dall'indagine visiva e/o strumentale sono emersi difetti e/o anomalie strutturali. Il cedimento è possibile in presenza di sollecitazioni non prevedibili. Necessario il monitoraggio visivo e/o strumentale. Trattasi di una situazione intermedia tra la classe B e la Classe C. L'albero, in relazione alle capacità di recupero, nel tempo potrà essere inserito nella classe B o nella classe C.

Classe S/D: Albero compromesso da un punto di vista fisiologico, con condizioni vegetative scadenti. Situazione dovuta, ad esempio, all'esiguo spazio a disposizione. Si consiglia/prescrive l'abbattimento per motivi colturali, in quanto il permanere di tale situazione avrà effetti negativi anche sulle condizioni vegetative degli altri alberi limitrofi.

Classe Q: Albero di scarsa qualità con caratteristiche vegetative inferiori alla norma. Sostituzione consigliata/prescritta per motivi paesaggistici, ornamentali e/o economici.

Classe Q/D: Albero di scarso valore ornamentale. Presenza o meno di anomalie strutturali dei tessuti legnosi e/o difetti di forma. Abbattimento consigliato/prescritto in quanto la specie di appartenenza e le dimensioni raggiunte classificano l'albero di scarso interesse paesaggistico-ornamentale. In presenza di difetti e/o anomalie, le operazioni di cura, controllo e monitoraggio risultano antieconomiche e, comunque, non risolutive.

Classe W: Albero da abbattere in quanto non idoneo al contesto in cui è radicato per contrasto con le normative locali e/o per mancata coerenza con la soluzione urbanistica e/o edilizia proposta.

Tra tutte le classificazioni quella corretta per i Lecci P1-P15 è:

Classe D: Appartengono a questa classe quegli alberi che presentano gravissimi difetti morfologici e strutturali. I rischi di caduta e schianti sono elevatissimi ed il ricorso ad efficaci tecniche conservative e preservative è da considerarsi poco praticabile perciò le piante devono essere abbattute e sostituite nel più breve tempo possibile.
Classe Q: Albero di scarsa qualità con caratteristiche vegetative inferiori alla norma. Sostituzione consigliata/prescritta per motivi paesaggistici, ornamentali e/o economici.
Classe Q/D: Albero di scarso valore ornamentale. Presenza o meno di anomalie strutturali dei tessuti legnosi e/o difetti di forma. Abbattimento consigliato/prescritto in quanto la specie di appartenenza e le dimensioni raggiunte classificano l'albero di scarso interesse paesaggistico-ornamentale. In presenza di difetti e/o anomalie, le operazioni di cura, controllo e monitoraggio risultano antieconomiche e, comunque, non risolutive.

Misura di compensazione:

Ai sensi della L.R. 6/2005 per ogni albero protetto di cui si richiede l'abbattimento, si deve ottemperare con la misura di compensazione rappresentata dalla ripiantumazione di un numero minimo doppio rispetto a quelli abbattuti e le piante con cui si sostituiranno i lecci, non rientrano nell'elenco delle specie protette. Si suggerisce la ripiantumazione del seguente numero di specie ben acclimatate negli ambienti costieri:

n. 10 *Arbutus unedo*

n. 10 *Phillyrea*

n. 10 *Pistacia lentiscus*

Porto San Giorgio

07/06/2021

Dott. Agr. Ugo Pazzi

5. *Allegato fotografico.*

Figura 2: esemplare cod. P1.

Figura 3: esemplare cod. P1, legno disfunzionale.

Figura 4: esemplare cod. P2.

Figura 5: esemplare cod. P2, lesione alla base del fusto.

Figura 6: esemplare cod. P3.

Figura 7: esemplare cod. P3, legno disfunzionale alla base del fusto.

Figura 8: esemplare cod. P4.

Figura 9: esemplare cod. P4, legno disfunzionale sulla branca primaria.

Figura 10: esemplare cod. P5.

Figura 11: esemplare cod. P5, difetti al fusto e al castello.

Figura 12: esemplare cod. P6.

Figura 13: esemplare cod. P6, difetti al colletto.

Figura 14: esemplare cod. P7.

Figura 15: esemplare cod. P7, difetti alla base del fusto.

Figura 16: esemplare cod. P8.

Figura 17: esemplare cod. P8, legno disfunzionale e lesioni.

Figura 18: esemplare cod. P9.

Figura 19: esemplare cod. P9, difetti e lesioni al castello.

Figura 20: esemplare cod. P10.

Figura 21: esemplare cod. P10, difetti alla base del fusto.

Figura 22: esemplare cod. P11.

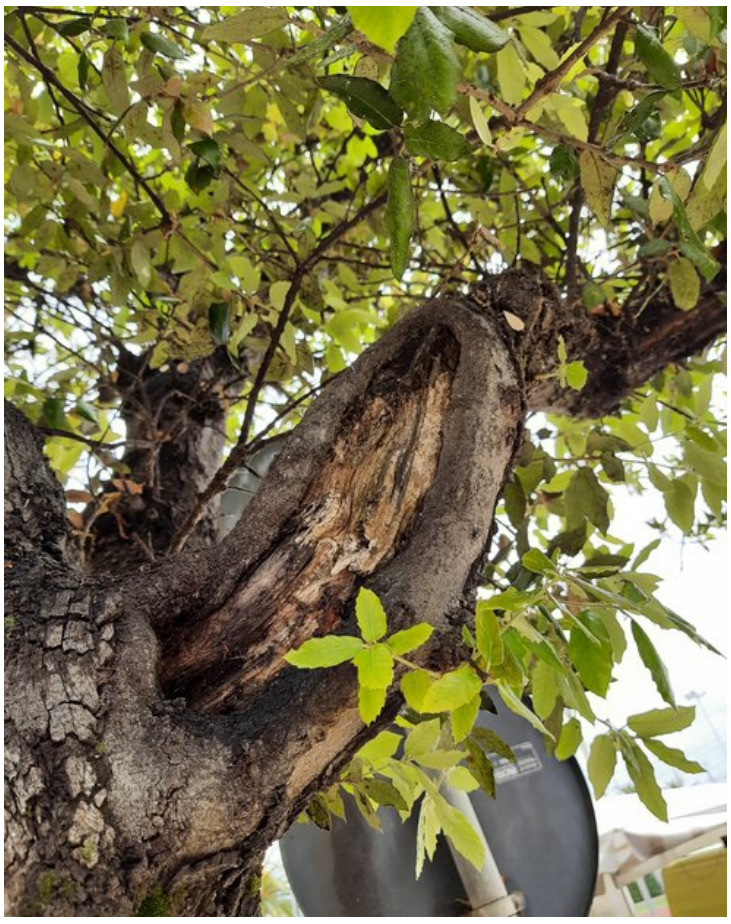

Figura 23: esemplare cod. P11, legno disfunzionale su branca primaria.

Figura 24: esemplare cod. P12.

Figura 25: esemplare cod. P12, contrafforti e irregolarità alla base.

Figura 26: esemplare cod. P13.

Figura 27: esemplare cod. P13, radici visibili e irregolarità alla base del fusto.

Figura 28: esemplare cod. P14.

Figura 29: esemplare cod. P14, irregolarità alla base del fusto.

Figura 30: esemplare cod. P15.

Figura 31: esemplare cod. P15, lesione alla base del fusto.