COMUNE DI CHIAVARI
REGIONE LIGURIA
Provincia di Genova

INTERVENTO DI RECUPERO CON VARIANTE URBANISTICA (SUA B11) DELL'AREA LAMES IN VIA SAN RUFINO N. 29

(in variante al P.R.G. vigente ai sensi dell'art. 8 L.R. 24/87)



RELAZIONE AGRONOMICA E VEGETAZIONALE

Committente:	
LAMES S.p.A. **Via San Rufino n. 29** **16043 – Chiavari (GE)**	
	Dott. For. Roberto Sobrero **Via Ezio Faggioni n. 9** **16010 - S. Olcese (GE)**
Genova, 31 gennaio 2012	

DOC 19

COMUNE DI CHIAVARI

PROVINCIA DI GENOVA

ALLEGATO AL PROGETTO DI REALIZZAZIONE DI COMPLESSO AD USO RESIDENZIALE VIA SAN RUFINO

Relazione agronomica e vegetazionale

COMMITTENTE: LAMES s.p.a
Via San Rufino n. 29
16043 – Chiavari (GE)

DOTTORE FORESTALE ROBERTO SOBRERO – VIA EZIO FAGGIONI 9 – 16010 SANT'OLCESE (GE)

TEL. 010709892 – 3392946924 – studioforestale.sr@libero.it
CF. SBRRRT68H07D969R – P.IVA 03819220108
ISCRITTO ALL'ORDINE DEI DOTTORI AGRONOMI E FORESTALI DELLE PROVINCE DI GENOVA E SAVONA N. 217

PREMESSA

Il sottoscritto Dott. Forestale Roberto Sobrero con studio in Sant'Olcese – via Ezio Faggioni 9, regolarmente iscritto presso l'Ordine dei Dottori Agronomi e Forestali delle Province di Genova e Savona con numero identificativo n. 217, ha ricevuto incarico dalla ditta LAMES S.P.A. – via San Rufino – Chiavari (GE), per la redazione di perizia agronomico – vegetazionale inerente la costruzione di un complesso abitativo ad uso residenziale sito in area privata di LAMES in Chiavari – via San Rufino.

Considerato che sull'area è attualmente presente un complesso industriale di grandi dimensioni che dovrà essere spostato in altro luogo e che al suo posto dovrà sorgere un complesso abitativo, compreso di aree pertinenziali e verde pubblico, nonché, che sul sito sono presenti piante arboree di buon pregio paesaggistico, il redigente la perizia in essere ha proceduto ad un sopralluogo mirante a stabilire lo stato fitosanitario e vegetazionale della citata vegetazione affinché essa possa essere mantenuta in loco senza che vi venga arrecato danno alcuno.

Nel merito della nuova progettazione, lo scrivente ha proceduto nell'indicazione delle specie maggiormente appropriate affinché si riqualifichi l'area sia sotto l'aspetto fruitivo che paesaggistico.

Considerato che tutta la vegetazione presente è costituita da conifere a foglia non caduca e che pertanto le caratteristiche della chioma sono visibili in qualsiasi momento dell'anno, si è proceduto con il sopralluogo alla data del 15/12/2011.

Il presente elaborato si articolerà nelle seguenti porzioni:

- Stato attuale della vegetazione presente;
- Relazione tecnica inerente i nuovi impianti.

STATO DEI LUOGHI

Il contesto oggetto di intervento è caratteristicamente quello di un'area industriale a fortissima antropizzazione ubicato sulla sponda destra del torrente Rupinaro, torrente minore che scorre a ponente dell' Entella in Comune di Chiavari.

L'area, così come tale, si presenta nella sua globalità intensamente urbanizzata su entrambe le sponde.

In sponda destra è presente il grande fabbricato della LAMES S.p.A. nonché altre costruzioni ad uso produttivo, mentre sulla sponda opposta (sponda orografica sinistra) è presente un tessuto edilizio piuttosto denso e caratterizzato prevalentemente da edifici ad uso abitativo o piccole attività artigianali.

Il torrente Rupinaro, in pochi metri, delimita pertanto la netta demarcazione tra l'uso industriale e civile dei fabbricati.

Nell'ambito della sponda orografica sinistra, dove si concentrano i fabbricati abitativi, si osserva la presenza di un verde piuttosto diffuso (giardini e viali) che però non ha una uniformità strutturale ed architettonica.

La viabilità intercomunale Chiavari - Leivi procede, in questo tratto, parallela al torrente senza elementi di arredo urbano né verde pubblico, soprattutto a causa della mancanza di spazio.

Il torrente Rupinaro, nel tratto in esame, è del tutto artificializzato, chiuso tra argini in calcestruzzo e pietrame e malta in buone condizioni, sulla sommità dei quali scorrono strade comunali con il fondo plateato.

Il collegamento tra le aree industriali e la viabilità intercomunale è costituito da due ponti in cemento armato che sovrappassano il corso d'acqua con un'unica campata. La sponda destra sulla quale sorge il fabbricato LAMES è rialzata rispetto a quella sinistra di circa 70 cm (vedi foto).Il lotto di terreno sul quale si proporne la costruzione di un fabbricato ad uso residenziale si estende su di una superficie pari a circa 1.600 mq.

Scendendo nel dettaglio del lotto di proprietà è possibile affermare che esso ha una superficie complessiva di circa 20.500 m^2, di cui circa 12.200 m^2 sono coperti da capannoni (60% della superficie totale), che soli 1.100 m^2 (circa 5% della superficie totale) rappresentano la superficie permeabile e che la restante superficie è da considerarsi "superficie del tutto impermeabilizzata in quanto coperta da materiale bituminoso ed adibita a aree di sosta e manovra.

Proprio lungo la sponda destra del torrente Rupinaro (sponda artificializzata da muro in c.a.) è presente l'unica area verde dell'intero lotto che consiste in una alberatura su fila unica di conifere che grossomodo si prolunga per tutta la sponda in proprietà.

Sulla base del sopralluogo eseguito sono state rilevate n. 19 piante, delle quali circa il 90% rappresenta piante di cosiddetto pregio paesaggistico, vuoi per le grandi dimensioni, vuoi per la specie a cui appartengono. Le restanti sono altresì, piante cosmopolite di medio o basso pregio paesaggistico.

Tutte le piante censite sono in fila unica lungo il bordo del muro di argine dal quale distano circa 3 ml. La distanza sulla fila varia tra i 3,5 ed i 4 ml. Tutte sono contenute in una piccola aiuola che consente loro di non venire a diretto contatto con le superfici bitumate.

METODOLOGIE ADOTTATE PER LA DETERMINAZIONE DEI CARATTERI DELLA VEGETAZIONE

Al fine di pervenire ad una corretta descrizione di ogni singolo elemento vegetale presente nel sito di intervento, si è adottato un protocollo operativo che viene a seguito descritto in maniera sintetica.

Determinazione del diametro: per la determinazione de diametro delle piante si è operato mediante cavalletto dendrometrico e come da protocolli internazionali l'altezza è stata rilevata "a petto d'uomo" ovvero all'altezza di 1,20 m da terra.
Determinazione dell'altezza: la determinazione dell'altezza è stata eseguita mediante ipsometro e pertanto misurata dalla base della pianta (colletto) alla punta (apice del cimale). Considerato che ci si muove nell'ambito di un viale e che gli ingombri che si incontrano per la misurazione sono piuttosto consistenti esiste comunque un margine di errore (oltre quello strumentale) quantificabile in circa il 20% dell'altezza totale. Errore che si reputa comunque tollerabile ai fini della presente relazione.

Determinazione dello stato fitosanitario delle singole piante: non ritenendo necessario procedere ad una vera e propria valutazione V.T.A. per le finalità di tale lavoro, ai fini della determinazione dello stato fitosanitario delle singole piante si è proceduto con una analisi visiva delle differenti porzioni strutturali vegetali atta a porre in evidenza pregi e difetti di esse nonché, la presenza di eventuali patogeni. Solo laddove lo si rendeva necessario e possibile sono stati effettuati approfondimenti puntuali atti a scongiurare pericoli per la incolumità di coloro che frequentano le aree verdi.
Sono state pertanto analizzate, nell'ambito delle possibilità effettive di giudizio (difficoltà di valutazione nelle chiome delle piante impalcate oltre gli 8 -10 m di altezza) le seguenti componenti dei vegetali:

- colletto;
- fusto;
- rami;
- foglie.

Per ognuna di esse si è eseguito il seguente screening:

- zona del colletto: rappresenta la prima porzione di fusto, ovvero quella immediatamente a contatto con il suolo. Essa è essenziale per la stabilità della pianta, nonché rappresenta un punto di fondamentale importanza per l'accesso di funghi e batteri nel parenchima vegetale. Della zona di colletto sono stati valutati i seguenti parametri: presenza di marciumi, presenza di ferite, presenza di corpi fungini, conformazione, presenza di necrosi, presenza di legno di tensione/compressione;
- fusto: è la porzione epigea che dal colletto va fino alla partenza delle branche principali. Rappresenta un organo importantissimo per la pianta in quanto ha funzioni di resistenza meccanica e di trasferimento dei liquidi dalle radici all'apparato fogliare. Della struttura fusto sono stati analizzati i seguenti parametri in quanto giudicati essenziali e rappresentativi per la finalità della relazione: presenza o meno di corpi fungini, presenza o meno di cavità, presenza o meno di ferite, presenza o meno di necrosi e/o attacchi parassitari, dimensione, sviluppo, grado di eccentricità, grado di spiombatura;
- rami: l'osservazione delle ramificazioni e della disposizione della chioma comporta spesso la determinazione di fitopatie poco evidenti a livello di singolo organo vegetale. Lo sviluppo delle ramificazioni è un parametro valutativo dello stato vegetativo della pianta in quanto la presenza di fitopatie induce direttamente o indirettamente un minor rigoglio vegetativo. I parametri analizzati su tali organi vegetali sono sostanzialmente quelli già elencati per il fusto integrati dall'angolo di inserzione sul fusto per le ramificazioni primarie e sulle ramificazioni per quelle di secondo o ennesimo ordine, l'allungamento per le ramificazioni dell'anno;
- foglie: rappresentano l'organo vegetale più sensibile alle fitopatie fungine ed alle parassitosi. Attraverso l'analisi del loro colore e della loro dimensione è possibile stabilire con un buon grado di certezza lo stato generale della pianta, comprese alcune patologie radicali che trovano riscontro sulla chioma quali la necrosi radicale, la presenza di stratigrafie tossiche ecc.. L'osservazione della chioma basa i suoi presupposti sulla capacità di definire con certezza la deviazione rispetto alla norma delle dimensioni, della disposizione, della quantità e del colore delle foglie.

Partendo dall'analisi di cui sopra sono tate redatte per ogni singola pianta schede riassuntive tecniche che toccano tutti i parametri sopra esposti.
Questo lavoro è pertanto finalizzato a mantenere e tutelare in situ la vegetazione presente e a limitare al minimo indispensabile gli interventi di potatura o abbattimento.

SCHEDE TECNICHE DI VALUTAZIONE

Pianta n. 1

Genere: *Cedrus*
Specie: *libanotica*
Altezza: 28 metri
Diametro: 85 cm
Colletto:

- presenza di marciumi: non è stata osservata direttamente la presenza di marciumi al colletto
- presenza di ferite: non sono state rilevate ferite
- presenza di corpi fungini: non è stata rilevata la presenza di attacchi fungini
- conformazione: leggermente deviata verso la forma elissoidale
- presenza di necrosi: non sono state rilevate necrosi significative
- presenza di legno di compressione/tensione: non è evidente la presenza di legno di tensione o compressione

Fusto:

- presenza di corpi fungini: non è stata rilevata la presenza di corpi fungini
- presenza di cavità: non sono state rilevate cavità significative
- presenza di ferite: non sono state rilevate ferite nel primo quarto di fusto
- presenza di necrosi o attacchi parassitari: non sono state rilevate necrosi o attacchi parassitari
- grado di eccentricità: la deviazione dalla forma circolare è molto limitata e legata per lo più al primo quarto di fusto
- grado di spiombatura: pressoché nullo

Rami:

- presenza di corpi fungini: non sono stati osservati corpi fungini
- presenza di cavità: non è possibile asserire con certezza l'assenza o la presenza di cavità per l'altezza e le caratteristiche delle ramificazioni
- presenza di ferite: non sono presenti vere ferite per quanto è possibile scorgere da terra
- presenza di necrosi o attacchi parassitari: non vi sono necrosi o attacchi parassitari evidenti
- grado di eccentricità: è marcato solo nelle ramificazioni poste quasi orizzontalmente rispetto al piano di campagna
- angolo di inserzione sul fusto: è quasi sempre ascendente rispetto all'asse del fusto tranne che nelle ramificazioni terminali dove assume un valore molto prossimo a quello del fusto
- allungamento delle ramificazioni dell'anno: molto buono, l'allungamento spesso supera i 15 cm/anno

Foglie:

- deviazione rispetto alla norma delle dimensioni fogliari: la dimensione delle foglie rientra nella norma
- quantità: la chioma è molto abbondante
- colore: non si discosta dalla norma per cui non si evidenziano patologie fogliari

Giudizio sullo stato fitosanitario della pianta: molto buono

Pianta n. 2
Genere: *Cedrus*
Specie: *libanotica*
Altezza: 26 metri
Diametro: 64 cm
Colletto:

- presenza di marciumi: non è stata osservata direttamente la presenza di marciumi al colletto
- presenza di ferite: non sono state rilevate ferite
- presenza di corpi fungini: non è stata rilevata la presenza di attacchi fungini
- conformazione: leggermente deviata verso la forma elissoidale
- presenza di necrosi: non sono state rilevate necrosi significative
- presenza di legno di compressione/tensione: non è evidente la presenza di legno di tensione o compressione

Fusto:

- presenza di corpi fungini: non è stata rilevata la presenza di corpi fungini
- presenza di cavità: non sono state rilevate cavità significative
- presenza di ferite: non sono state rilevate ferite nel primo quarto di fusto
- presenza di necrosi o attacchi parassitari: non sono state rilevate necrosi o attacchi parassitari
- grado di eccentricità: la deviazione dalla forma circolare è molto limitata e legata per lo più alle porzioni alte del fusto quando si assiste ad una limitata filatura;
- grado di spiombatura: pressoché nullo

Rami:

- presenza di corpi fungini: non sono stati osservati corpi fungini
- presenza di cavità: non è possibile asserire con certezza l'assenza o la presenza di cavità per l'altezza e le caratteristiche delle ramificazioni
- presenza di ferite: non sono presenti vere ferite per quanto è possibile scorgere da terra
- presenza di necrosi o attacchi parassitari: non vi sono necrosi o attacchi parassitari evidenti
- grado di eccentricità: è marcato solo nelle ramificazioni poste quasi orizzontalmente rispetto al piano di campagna
- angolo di inserzione sul fusto: è quasi sempre ascendente rispetto all'asse del fusto tranne che nelle ramificazioni terminali dove assume un valore molto prossimo a quello del fusto
- allungamento delle ramificazioni dell'anno: molto buono, l'allungamento spesso supera i 12 cm/anno

Foglie:

- deviazione rispetto alla norma delle dimensioni fogliari: la dimensione delle foglie rientra nella norma
- quantità: la chioma è molto abbondante
- colore: non si discosta dalla norma per cui non si evidenziano patologie fogliari

Giudizio sullo stato fitosanitario della pianta: molto buono

Pianta n. 3
Genere: *Cedrus*
Specie: *libanotica*
Altezza: 28 metri
Diametro: 65 cm
Colletto:

- presenza di marciumi: non è stata osservata direttamente la presenza di marciumi al colletto
- presenza di ferite: non sono state rilevate ferite
- presenza di corpi fungini: non è stata rilevata la presenza di attacchi fungini
- conformazione: leggermente deviata verso la forma elissoidale
- presenza di necrosi: non sono state rilevate necrosi significative
- presenza di legno di compressione/tensione: non è evidente la presenza di legno di tensione o compressione

Fusto:

- presenza di corpi fungini: non è stata rilevata la presenza di corpi fungini
- presenza di cavità: non sono state rilevate cavità significative
- presenza di ferite: non sono state rilevate ferite nel primo quarto di fusto
- presenza di necrosi o attacchi parassitari: non sono state rilevate necrosi o attacchi parassitari
- grado di eccentricità: la deviazione dalla forma circolare non è rilevabile in nessuna porzione del fusto;
- grado di spiombatura: nullo

Rami:

- presenza di corpi fungini: non sono stati osservati corpi fungini
- presenza di cavità: non è possibile asserire con certezza l'assenza o la presenza di cavità per l'altezza e le caratteristiche delle ramificazioni
- presenza di ferite: non sono presenti vere ferite per quanto è possibile scorgere da terra
- presenza di necrosi o attacchi parassitari: non vi sono necrosi o attacchi parassitari evidenti
- grado di eccentricità: è marcato solo nelle ramificazioni poste quasi orizzontalmente rispetto al piano di campagna
- angolo di inserzione sul fusto: è quasi sempre ascendente rispetto all'asse del fusto tranne che nelle ramificazioni terminali dove assume un valore molto prossimo a quello del fusto
- allungamento delle ramificazioni dell'anno: molto buono, l'allungamento spesso supera i 18 cm/anno

Foglie:

- deviazione rispetto alla norma delle dimensioni fogliari: la dimensione delle foglie rientra nella norma
- quantità: la chioma è molto abbondante
- colore: non si discosta dalla norma per cui non si evidenziano patologie fogliari

Giudizio sullo stato fitosanitario della pianta: ottimo

Pianta n. 4
Genere: *Cedrus*
Specie: *libanotica*
Altezza: 27 metri
Diametro: 68 cm
Colletto:

- presenza di marciumi: non è stata osservata direttamente la presenza di marciumi al colletto
- presenza di ferite: non sono state rilevate ferite
- presenza di corpi fungini: non è stata rilevata la presenza di attacchi fungini
- conformazione: leggermente deviata verso la forma elissoidale
- presenza di necrosi: non sono state rilevate necrosi significative
- presenza di legno di compressione/tensione: non è evidente la presenza di legno di tensione o compressione

Fusto:

- presenza di corpi fungini: non è stata rilevata la presenza di corpi fungini
- presenza di cavità: non sono state rilevate cavità significative
- presenza di ferite: non sono state rilevate ferite nel primo quarto di fusto
- presenza di necrosi o attacchi parassitari: non sono state rilevate necrosi o attacchi parassitari
- grado di eccentricità: la deviazione dalla forma circolare non è rilevabile in nessuna porzione del fusto;
- grado di spiombatura: nullo

Rami:

- presenza di corpi fungini: non sono stati osservati corpi fungini
- presenza di cavità: non è possibile asserire con certezza l'assenza o la presenza di cavità per l'altezza e le caratteristiche delle ramificazioni
- presenza di ferite: non sono presenti vere ferite per quanto è possibile scorgere da terra
- presenza di necrosi o attacchi parassitari: non vi sono necrosi o attacchi parassitari evidenti
- grado di eccentricità: è poco marcato anche nelle ramificazioni poste quasi orizzontalmente rispetto al piano di campagna
- angolo di inserzione sul fusto: è quasi sempre ascendente rispetto all'asse del fusto tranne che nelle ramificazioni terminali dove assume un valore molto prossimo a quello del fusto
- allungamento delle ramificazioni dell'anno: molto buono, l'allungamento spesso supera i 16 cm/anno

Foglie:

- deviazione rispetto alla norma delle dimensioni fogliari: la dimensione delle foglie rientra nella norma
- quantità: la chioma è molto abbondante
- colore: non si discosta dalla norma per cui non si evidenziano patologie fogliari

Giudizio sullo stato fitosanitario della pianta: ottimo

Pianta n. 5
Genere: *Cedrus*
Specie: *atlantica*
Altezza: 15 metri
Diametro: 26 cm
Colletto:

- presenza di marciumi: non è stata osservata direttamente la presenza di marciumi al colletto
- presenza di ferite: non sono state rilevate ferite
- presenza di corpi fungini: non è stata rilevata la presenza di attacchi fungini
- conformazione: leggermente deviata verso la forma elissoidale
- presenza di necrosi: non sono state rilevate necrosi significative
- presenza di legno di compressione/tensione: non è evidente la presenza di legno di tensione o compressione

Fusto:

- presenza di corpi fungini: non è stata rilevata la presenza di corpi fungini
- presenza di cavità: non sono state rilevate cavità significative
- presenza di ferite: non sono state rilevate ferite nel primo quarto di fusto
- presenza di necrosi o attacchi parassitari: non sono state rilevate necrosi o attacchi parassitari
- grado di eccentricità: la deviazione dalla forma circolare non è rilevabile in nessuna porzione del fusto;
- grado di spiombatura: nullo

Rami:

- presenza di corpi fungini: non sono stati osservati corpi fungini
- presenza di cavità: non è possibile asserire con certezza l'assenza o la presenza di cavità per l'altezza e le caratteristiche delle ramificazioni
- presenza di ferite: non sono presenti vere ferite per quanto è possibile scorgere da terra
- presenza di necrosi o attacchi parassitari: non vi sono necrosi o attacchi parassitari evidenti
- grado di eccentricità: è poco marcato anche nelle ramificazioni poste quasi orizzontalmente rispetto al piano di campagna
- angolo di inserzione sul fusto: è quasi sempre ascendente rispetto all'asse del fusto tranne che nelle ramificazioni terminali dove assume un valore molto prossimo a quello del fusto
- allungamento delle ramificazioni dell'anno: molto buono, l'allungamento spesso supera i 20 cm/anno

Foglie:

- deviazione rispetto alla norma delle dimensioni fogliari: la dimensione delle foglie rientra nella norma
- quantità: la chioma è molto abbondante
- colore: non si discosta dalla norma per cui non si evidenziano patologie fogliari

Giudizio sullo stato fitosanitario della pianta: ottimo

Pianta n. 6
Genere: *Cedrus*
Specie: *libanotica*
Altezza: 15 metri
Diametro: 32 cm
Colletto:

- presenza di marciumi: non è stata osservata direttamente la presenza di marciumi al colletto
- presenza di ferite: non sono state rilevate ferite
- presenza di corpi fungini: non è stata rilevata la presenza di attacchi fungini
- conformazione: leggermente deviata verso la forma elissoidale
- presenza di necrosi: non sono state rilevate necrosi significative
- presenza di legno di compressione/tensione: non è evidente la presenza di legno di tensione o compressione

Fusto:

- presenza di corpi fungini: non è stata rilevata la presenza di corpi fungini
- presenza di cavità: non sono state rilevate cavità significative
- presenza di ferite: nel primo quarto di fusto è presente una tirantatura con cavo in acciaio che ha intaccato i tessuti legnosi;
- presenza di necrosi o attacchi parassitari: non sono state rilevate necrosi o attacchi parassitari
- grado di eccentricità: la deviazione dalla forma circolare non è rilevabile in nessuna porzione del fusto ma nel primo quarto a circa 1,30 m da terra, è presente una curvatura dove si rende evidente la presenza di legno di torsione;
- grado di spiombatura: evidente nel primo quarto del fusto, parzialmente corretto dalla tirantatura

Rami:

- presenza di corpi fungini: non sono stati osservati corpi fungini
- presenza di cavità: non è possibile asserire con certezza l'assenza o la presenza di cavità per l'altezza e le caratteristiche delle ramificazioni
- presenza di ferite: non sono presenti vere ferite per quanto è possibile scorgere da terra
- presenza di necrosi o attacchi parassitari: non vi sono necrosi o attacchi parassitari evidenti
- grado di eccentricità: è poco marcato anche nelle ramificazioni poste quasi orizzontalmente rispetto al piano di campagna
- angolo di inserzione sul fusto: è quasi sempre ascendente rispetto all'asse del fusto tranne che nelle ramificazioni terminali dove assume un valore molto prossimo a quello del fusto
- allungamento delle ramificazioni dell'anno: molto scadente, l'allungamento spesso non supera i 5 cm/anno

Foglie:

- deviazione rispetto alla norma delle dimensioni fogliari: la dimensione delle foglie è chiaramente più piccola della norma
- quantità: la chioma è molto scarsa
- colore: è decisamente più chiaro (grigio) rispetto alla normale

Giudizio sullo stato fitosanitario della pianta: decisamente scarso. La pianta ha seri problemi di sopravvivenza. Nell'ambito del nuovo progetto occorre valutare con attenzione una sua sostituzione.

Pianta n. 7
Genere: *Picea*
Specie: *abies*
Altezza: 1,8 metri
Diametro: 5 cm
Colletto:

- presenza di marciumi: non è stata osservata direttamente la presenza di marciumi al colletto
- presenza di ferite: non sono state rilevate ferite
- presenza di corpi fungini: non è stata rilevata la presenza di attacchi fungini
- conformazione: leggermente deviata verso la forma elissoidale
- presenza di necrosi: non sono state rilevate necrosi significative
- presenza di legno di compressione/tensione: non è evidente la presenza di legno di tensione o compressione

Fusto:

- presenza di corpi fungini: non è stata rilevata la presenza di corpi fungini
- presenza di cavità: non sono state rilevate cavità significative
- presenza di ferite: non sono state rilevate ferite nel primo quarto di fusto
- presenza di necrosi o attacchi parassitari: non sono state rilevate necrosi o attacchi parassitari
- grado di eccentricità: la deviazione dalla forma circolare non è rilevabile in nessuna porzione del fusto;
- grado di spiombatura: nullo

Rami:

- presenza di corpi fungini: non sono stati osservati corpi fungini
- presenza di cavità: non è possibile asserire con certezza l'assenza o la presenza di cavità per l'altezza e le caratteristiche delle ramificazioni
- presenza di ferite: non sono presenti vere ferite per quanto è possibile scorgere da terra
- presenza di necrosi o attacchi parassitari: non vi sono necrosi o attacchi parassitari evidenti
- grado di eccentricità: nullo
- angolo di inserzione sul fusto: è quasi sempre orizzontale o parzialmente ascendente rispetto all'asse del fusto
- allungamento delle ramificazioni dell'anno: buono, l'allungamento spesso supera i 10 cm/anno

Foglie:

- deviazione rispetto alla norma delle dimensioni fogliari: la dimensione delle foglie rientra nella norma
- quantità: la chioma è abbondante
- colore: non si discosta dalla norma per cui non si evidenziano patologie fogliari

Giudizio sullo stato fitosanitario della pianta: buono

Pianta n. 8
Genere: *Sequoia*
Specie: *sempervirens*
Altezza: 3,5 metri
Diametro: 12 cm
Colletto:

- presenza di marciumi: non è stata osservata direttamente la presenza di marciumi al colletto
- presenza di ferite: non sono state rilevate ferite
- presenza di corpi fungini: non è stata rilevata la presenza di attacchi fungini
- conformazione: leggermente deviata verso la forma elissoidale
- presenza di necrosi: non sono state rilevate necrosi significative
- presenza di legno di compressione/tensione: non è evidente la presenza di legno di tensione o compressione

Fusto:

- presenza di corpi fungini: non è stata rilevata la presenza di corpi fungini
- presenza di cavità: non sono state rilevate cavità significative
- presenza di ferite: non sono state rilevate ferite nel primo quarto di fusto
- presenza di necrosi o attacchi parassitari: non sono state rilevate necrosi o attacchi parassitari
- grado di eccentricità: la deviazione dalla forma circolare non è rilevabile in nessuna porzione del fusto;
- grado di spiombatura: nullo

Rami:

- presenza di corpi fungini: non sono stati osservati corpi fungini
- presenza di cavità: non è possibile asserire con certezza l'assenza o la presenza di cavità per l'altezza e le caratteristiche delle ramificazioni
- presenza di ferite: non sono presenti vere ferite per quanto è possibile scorgere da terra
- presenza di necrosi o attacchi parassitari: non vi sono necrosi o attacchi parassitari evidenti
- grado di eccentricità: nullo
- angolo di inserzione sul fusto: è quasi sempre sub-orizzontale o parzialmente ascendente rispetto all'asse del fusto
- allungamento delle ramificazioni dell'anno: buono, l'allungamento spesso supera i 13 cm/anno

Foglie:

- deviazione rispetto alla norma delle dimensioni fogliari: la dimensione delle foglie rientra nella norma
- quantità: la chioma è abbondante
- colore: non si discosta dalla norma per cui non si evidenziano patologie fogliari

Giudizio sullo stato fitosanitario della pianta: buono

Pianta n. 9
Genere: *Cedrus*
Specie: *libanotica*
Altezza: 15 metri
Diametro: 38 cm
Colletto:

- presenza di marciumi: non è stata osservata direttamente la presenza di marciumi al colletto
- presenza di ferite: non sono state rilevate ferite
- presenza di corpi fungini: non è stata rilevata la presenza di attacchi fungini
- conformazione: leggermente deviata verso la forma elissoidale
- presenza di necrosi: non sono state rilevate necrosi significative
- presenza di legno di compressione/tensione: non è evidente la presenza di legno di tensione o compressione

Fusto:

- presenza di corpi fungini: non è stata rilevata la presenza di corpi fungini
- presenza di cavità: non sono state rilevate cavità significative
- presenza di ferite: non sono state rilevate ferite nel primo quarto di fusto
- presenza di necrosi o attacchi parassitari: non sono state rilevate necrosi o attacchi parassitari
- grado di eccentricità: la deviazione dalla forma circolare è rilevabile in gran parte del fusto;
- grado di spiombatura: grave spiombatura fino all'altezza di circa 4,5 m da terra a cui ha fatto seguito una tirantatura che a circa 7 m da terra ha permesso al fusto di riacquisire il decorso verticale. In tale contesto è presente legno di torsione con ogni probabilità dovuto alla riconduzione verso la verticale del fusto

Rami:

- presenza di corpi fungini: non sono stati osservati corpi fungini
- presenza di cavità: non è possibile asserire con certezza l'assenza o la presenza di cavità per l'altezza e le caratteristiche delle ramificazioni
- presenza di ferite: non sono presenti vere ferite per quanto è possibile scorgere da terra
- presenza di necrosi o attacchi parassitari: non vi sono necrosi o attacchi parassitari evidenti
- grado di eccentricità: nullo
- angolo di inserzione sul fusto: è quasi sempre sub-orizzontale o parzialmente ascendente rispetto all'asse del fusto
- allungamento delle ramificazioni dell'anno: scarso e stentato

Foglie:

- deviazione rispetto alla norma delle dimensioni fogliari: la dimensione delle foglie rientra nella norma
- quantità: la chioma è abbondante
- colore: non si discosta dalla norma per cui non si evidenziano patologie fogliari

Giudizio sullo stato fitosanitario della pianta: molto scarso. La pianta potrebbe avere seri problemi statici. Nell'ambito del nuovo progetto occorre valutare con attenzione una sua sostituzione.

Pianta n. 10
Genere: *Abies*
Specie: *concolor*
Altezza: 4 metri
Diametro: 12 cm
Colletto:

- presenza di marciumi: non è stata osservata direttamente la presenza di marciumi al colletto
- presenza di ferite: non sono state rilevate ferite
- presenza di corpi fungini: non è stata rilevata la presenza di attacchi fungini
- conformazione: entro la norma
- presenza di necrosi: non sono state rilevate necrosi significative
- presenza di legno di compressione/tensione: non è evidente la presenza di legno di tensione o compressione

Fusto:

- presenza di corpi fungini: non è stata rilevata la presenza di corpi fungini
- presenza di cavità: non sono state rilevate cavità significative
- presenza di ferite: non si è rilevata alcuna ferita;
- presenza di necrosi o attacchi parassitari: non sono state rilevate necrosi o attacchi parassitari
- grado di eccentricità: la deviazione dalla forma circolare non è rilevabile in nessuna porzione del fusto;
- grado di spiombatura: nullo

Rami:

- presenza di corpi fungini: non sono stati osservati corpi fungini
- presenza di cavità: non è possibile asserire con certezza l'assenza o la presenza di cavità per l'altezza e le caratteristiche delle ramificazioni
- presenza di ferite: non sono presenti vere ferite per quanto è possibile scorgere da terra
- presenza di necrosi o attacchi parassitari: non vi sono necrosi o attacchi parassitari evidenti
- grado di eccentricità: poco marcato o nullo anche nelle ramificazioni poste quasi orizzontalmente rispetto al piano di campagna
- angolo di inserzione sul fusto: è quasi sempre sub-orizzontale rispetto all'asse del fusto
- allungamento delle ramificazioni dell'anno: molto scadente, l'allungamento spesso non supera i 5 cm/anno

Foglie:

- deviazione rispetto alla norma delle dimensioni fogliari: la dimensione delle foglie è chiaramente più piccola della norma
- quantità: la chioma è molto scarsa
- colore: è decisamente nei limiti della normale

Giudizio sullo stato fitosanitario della pianta: decisamente scarso. La pianta è da considerarsi nel contesto una "pianta totalmente dominata" con futuro del tutto compromesso. Nell'ambito del nuovo progetto occorre valutare con attenzione una sua sostituzione.

Pianta n. 11
Genere: *Cedrus*
Specie: *atlantica*
Altezza: 21 metri
Diametro: 42 cm
Colletto:

- presenza di marciumi: non è stata osservata direttamente la presenza di marciumi al colletto
- presenza di ferite: non sono state rilevate ferite
- presenza di corpi fungini: non è stata rilevata la presenza di attacchi fungini
- conformazione: leggermente deviata verso la forma elissoidale
- presenza di necrosi: non sono state rilevate necrosi significative
- presenza di legno di compressione/tensione: non è evidente la presenza di legno di tensione o compressione

Fusto:

- presenza di corpi fungini: non è stata rilevata la presenza di corpi fungini
- presenza di cavità: non sono state rilevate cavità significative
- presenza di ferite: non sono state rilevate ferite nel primo quarto di fusto
- presenza di necrosi o attacchi parassitari: lungo il fusto sono presenti forti emissioni di resina, segno di un attacco parassitario piuttosto consistente
- grado di eccentricità: assente;
- grado di spiombatura: nessuno

Rami:

- presenza di corpi fungini: non sono stati osservati corpi fungini
- presenza di cavità: non è possibile asserire con certezza l'assenza o la presenza di cavità per l'altezza e le caratteristiche delle ramificazioni
- presenza di ferite: non sono presenti vere ferite per quanto è possibile scorgere da terra
- presenza di necrosi o attacchi parassitari: anche a carico di alcuni rami è rilevata la presenza di emissioni di resina, segno di un attivo attacco parassitario
- grado di eccentricità: nullo
- angolo di inserzione sul fusto: è quasi sempre sub-orizzontale o parzialmente ascendente rispetto all'asse del fusto
- allungamento delle ramificazioni dell'anno: scarso e stentato

Foglie:

- deviazione rispetto alla norma delle dimensioni fogliari: la dimensione delle foglie rientra nella norma
- quantità: la chioma è molto scarsa
- colore: risulta molto più chiaro e giallognolo rispetto alla normale il che indica un generale stato di sofferenza della pianta

Giudizio sullo stato fitosanitario della pianta: molto scarso. Nell'ambito del nuovo progetto occorre valutare con attenzione una sua sostituzione.

Pianta n. 12
Genere: *Pseudozuga*
Specie: *menziesii*
Altezza: 8 metri
Diametro: 28 cm
Colletto:

- presenza di marciumi: non è stata osservata direttamente la presenza di marciumi al colletto
- presenza di ferite: non sono state rilevate ferite
- presenza di corpi fungini: non è stata rilevata la presenza di attacchi fungini
- conformazione: circolare con leggerissima deviazione verso l'elissoide
- presenza di necrosi: non sono state rilevate necrosi
- presenza di legno di compressione/tensione: non è evidente la presenza di legno di tensione o compressione

Fusto:

- presenza di corpi fungini: non è stata rilevata la presenza di corpi fungini
- presenza di cavità: non sono state rilevate cavità
- presenza di ferite: non sono state rilevate ferite nel primo e nel secondo quarto di fusto
- presenza di necrosi o attacchi parassitari: non sono state rilevate necrosi o attacchi parassitari
- grado di eccentricità: nessuno;
- grado di spiombatura: nessuno

Rami:

- presenza di corpi fungini: non sono stati osservati corpi fungini
- presenza di cavità: nell'ambito delle ramificazioni visibili non sono state rilevate cavità
- presenza di ferite: nell'ambito delle ramificazioni visibili non sono state rilevate cavità
- presenza di necrosi o attacchi parassitari: nell'ambito delle ramificazioni visibili non sono state rilevate necrosi o attacchi parassitari
- grado di eccentricità: nullo
- angolo di inserzione sul fusto: è quasi sempre sub-orizzontale o parzialmente ascendente rispetto all'asse del fusto
- allungamento delle ramificazioni dell'anno: è da considerarsi buono con allungamenti anche superiori ai 15 cm/anno

Foglie:

- deviazione rispetto alla norma delle dimensioni fogliari: la dimensione delle foglie rientra nella norma
- quantità: la chioma è abbondante e ben distribuita
- colore: risulta nella norma

Giudizio sullo stato fitosanitario della pianta: buono

Pianta n. 13
Genere: *Cedrus*
Specie: *atlantica*
Altezza: 27 metri
Diametro: 64 cm
Colletto:

- presenza di marciumi: non è stata osservata direttamente la presenza di marciumi al colletto
- presenza di ferite: non sono state rilevate ferite
- presenza di corpi fungini: non è stata rilevata la presenza di attacchi fungini
- conformazione: circolare con leggerissima deviazione verso l'elissoide
- presenza di necrosi: non sono state rilevate necrosi
- presenza di legno di compressione/tensione: non è evidente la presenza di legno di tensione o compressione

Fusto:

- presenza di corpi fungini: non è stata rilevata la presenza di corpi fungini
- presenza di cavità: non sono state rilevate cavità
- presenza di ferite: non sono state rilevate ferite nel primo e nel secondo quarto di fusto
- presenza di necrosi o attacchi parassitari: non sono state rilevate necrosi o attacchi parassitari
- grado di eccentricità: nessuno;
- grado di spiombatura: nessuno

Rami:

- presenza di corpi fungini: non sono stati osservati corpi fungini
- presenza di cavità: nell'ambito delle ramificazioni visibili non sono state rilevate cavità
- presenza di ferite: nell'ambito delle ramificazioni visibili non sono state rilevate cavità
- presenza di necrosi o attacchi parassitari: nell'ambito delle ramificazioni visibili non sono state rilevate necrosi o attacchi parassitari
- grado di eccentricità: nullo
- angolo di inserzione sul fusto: è quasi sempre sub-orizzontale o parzialmente ascendente rispetto all'asse del fusto
- allungamento delle ramificazioni dell'anno: è da considerarsi buono con allungamenti anche superiori ai 12 cm/anno

Foglie:

- deviazione rispetto alla norma delle dimensioni fogliari: la dimensione delle foglie rientra nella norma
- quantità: la chioma è abbondante e ben distribuita
- colore: risulta nella norma

Giudizio sullo stato fitosanitario della pianta: molto buono

Pianta n. 14
Genere: *Cedrus*
Specie: *libanotica*
Altezza: 22 metri
Diametro: 53 cm
Colletto:

- presenza di marciumi: non è stata osservata direttamente la presenza di marciumi al colletto
- presenza di ferite: non sono state rilevate ferite
- presenza di corpi fungini: non è stata rilevata la presenza di attacchi fungini
- conformazione: circolare con leggerissima deviazione verso l'elissoide con presenza di contrafforti anche se poco evidenti
- presenza di necrosi: non sono state rilevate necrosi
- presenza di legno di compressione/tensione: non è evidente la presenza di legno di tensione o compressione

Fusto:

- presenza di corpi fungini: non è stata rilevata la presenza di corpi fungini
- presenza di cavità: non sono state rilevate cavità
- presenza di ferite: non sono state rilevate ferite nel primo e nel secondo quarto di fusto
- presenza di necrosi o attacchi parassitari: non sono state rilevate necrosi o attacchi parassitari
- grado di eccentricità: leggera propensione all'eccentricità soprattutto nel primo quarto di fusto
- grado di spiombatura: nessuno

Rami:

- presenza di corpi fungini: non sono stati osservati corpi fungini
- presenza di cavità: nell'ambito delle ramificazioni visibili non sono state rilevate cavità
- presenza di ferite: nell'ambito delle ramificazioni visibili non sono state rilevate cavità
- presenza di necrosi o attacchi parassitari: nell'ambito delle ramificazioni visibili non sono state rilevate necrosi o attacchi parassitari
- grado di eccentricità: leggera tendenza all'eccentricità soprattutto nelle ramificazioni principali
- angolo di inserzione sul fusto: è quasi sempre sub-orizzontale o parzialmente ascendente rispetto all'asse del fusto
- allungamento delle ramificazioni dell'anno: è da considerarsi buono con allungamenti anche superiori ai 10 cm/anno

Foglie:

- deviazione rispetto alla norma delle dimensioni fogliari: la dimensione delle foglie rientra nella norma
- quantità: la chioma è abbondante e ben distribuita
- colore: risulta nella norma

Giudizio sullo stato fitosanitario della pianta: molto buono

Pianta n. 15
Genere: *Cedrus*
Specie: *libanotica*
Altezza: 28 metri
Diametro: 88 cm
Colletto:

- presenza di marciumi: non è stata osservata direttamente la presenza di marciumi al colletto
- presenza di ferite: non sono state rilevate ferite
- presenza di corpi fungini: non è stata rilevata la presenza di attacchi fungini
- conformazione: circolare con leggerissima deviazione verso l'elissoide con presenza di contrafforti anche se poco evidenti
- presenza di necrosi: non sono state rilevate necrosi
- presenza di legno di compressione/tensione: non è evidente la presenza di legno di tensione o compressione

Fusto:

- presenza di corpi fungini: non è stata rilevata la presenza di corpi fungini
- presenza di cavità: non sono state rilevate cavità
- presenza di ferite: non sono state rilevate ferite nel primo e nel secondo quarto di fusto
- presenza di necrosi o attacchi parassitari: non sono state rilevate necrosi o attacchi parassitari
- grado di eccentricità: leggera propensione all'eccentricità soprattutto nel primo quarto di fusto
- grado di spiombatura: nessuno

Rami:

- presenza di corpi fungini: non sono stati osservati corpi fungini
- presenza di cavità: nell'ambito delle ramificazioni visibili non sono state rilevate cavità
- presenza di ferite: nell'ambito delle ramificazioni visibili non sono state rilevate cavità
- presenza di necrosi o attacchi parassitari: nell'ambito delle ramificazioni visibili non sono state rilevate necrosi o attacchi parassitari
- grado di eccentricità: leggera tendenza all'eccentricità soprattutto nelle ramificazioni principali
- angolo di inserzione sul fusto: è quasi sempre sub-orizzontale o parzialmente ascendente rispetto all'asse del fusto
- allungamento delle ramificazioni dell'anno: è da considerarsi buono con allungamenti anche superiori ai 10 cm/anno

Foglie:

- deviazione rispetto alla norma delle dimensioni fogliari: la dimensione delle foglie rientra nella norma
- quantità: la chioma è abbondante e ben distribuita
- colore: risulta nella norma

Giudizio sullo stato fitosanitario della pianta: molto buono

Pianta n. 16
Genere: *Cedrus*
Specie: *libanotica*
Altezza: 27 metri
Diametro: 68 cm
Colletto:

- presenza di marciumi: non è stata osservata direttamente la presenza di marciumi al colletto
- presenza di ferite: non sono state rilevate ferite
- presenza di corpi fungini: non è stata rilevata la presenza di attacchi fungini
- conformazione: circolare con leggerissima deviazione verso l'elissoide con presenza di contrafforti anche se poco evidenti
- presenza di necrosi: non sono state rilevate necrosi
- presenza di legno di compressione/tensione: non è evidente la presenza di legno di tensione o compressione

Fusto:

- presenza di corpi fungini: non è stata rilevata la presenza di corpi fungini
- presenza di cavità: non sono state rilevate cavità
- presenza di ferite: non sono state rilevate ferite nel primo e nel secondo quarto di fusto
- presenza di necrosi o attacchi parassitari: non sono state rilevate necrosi o attacchi parassitari
- grado di eccentricità: leggera propensione all'eccentricità soprattutto nel primo quarto di fusto
- grado di spiombatura: nessuno

Rami:

- presenza di corpi fungini: non sono stati osservati corpi fungini
- presenza di cavità: nell'ambito delle ramificazioni visibili non sono state rilevate cavità
- presenza di ferite: nell'ambito delle ramificazioni visibili non sono state rilevate cavità
- presenza di necrosi o attacchi parassitari: nell'ambito delle ramificazioni visibili non sono state rilevate necrosi o attacchi parassitari
- grado di eccentricità: leggera tendenza all'eccentricità soprattutto nelle ramificazioni principali
- angolo di inserzione sul fusto: è quasi sempre sub-orizzontale o parzialmente ascendente rispetto all'asse del fusto
- allungamento delle ramificazioni dell'anno: è da considerarsi buono con allungamenti anche superiori ai 13 cm/anno

Foglie:

- deviazione rispetto alla norma delle dimensioni fogliari: la dimensione delle foglie rientra nella norma
- quantità: la chioma è abbondante e ben distribuita
- colore: risulta nella norma

Giudizio sullo stato fitosanitario della pianta: molto buono

Pianta n. 17
Genere: *Cedrus*
Specie: *libanotica*
Altezza: 28 metri
Diametro: 68 cm
Colletto:

- presenza di marciumi: non è stata osservata direttamente la presenza di marciumi al colletto
- presenza di ferite: non sono state rilevate ferite
- presenza di corpi fungini: non è stata rilevata la presenza di attacchi fungini
- conformazione: circolare con leggerissima deviazione verso l'elissoide con presenza di contrafforti anche se poco evidenti
- presenza di necrosi: non sono state rilevate necrosi
- presenza di legno di compressione/tensione: non è evidente la presenza di legno di tensione o compressione

Fusto:

- presenza di corpi fungini: non è stata rilevata la presenza di corpi fungini
- presenza di cavità: non sono state rilevate cavità
- presenza di ferite: non sono state rilevate ferite nel primo e nel secondo quarto di fusto
- presenza di necrosi o attacchi parassitari: non sono state rilevate necrosi o attacchi parassitari
- grado di eccentricità: leggera propensione all'eccentricità soprattutto nel primo quarto di fusto
- grado di spiombatura: nessuno

Rami:

- presenza di corpi fungini: non sono stati osservati corpi fungini
- presenza di cavità: nell'ambito delle ramificazioni visibili non sono state rilevate cavità
- presenza di ferite: nell'ambito delle ramificazioni visibili non sono state rilevate cavità
- presenza di necrosi o attacchi parassitari: nell'ambito delle ramificazioni visibili non sono state rilevate necrosi o attacchi parassitari
- grado di eccentricità: leggera tendenza all'eccentricità soprattutto nelle ramificazioni principali
- angolo di inserzione sul fusto: è quasi sempre sub-orizzontale o parzialmente ascendente rispetto all'asse del fusto
- allungamento delle ramificazioni dell'anno: è da considerarsi buono con allungamenti anche superiori ai 9 cm/anno

Foglie:

- deviazione rispetto alla norma delle dimensioni fogliari: la dimensione delle foglie rientra nella norma
- quantità: la chioma è abbondante e ben distribuita
- colore: risulta nella norma

Giudizio sullo stato fitosanitario della pianta: buono

Pianta n. 18
Genere: *Cedrus*
Specie: *atlantica*
Altezza: 32 metri
Diametro: 92 cm
Colletto:

- presenza di marciumi: non è stata osservata direttamente la presenza di marciumi al colletto
- presenza di ferite: non sono state rilevate ferite
- presenza di corpi fungini: non è stata rilevata la presenza di attacchi fungini
- conformazione: circolare con leggerissima deviazione verso l'elissoide con presenza di contrafforti anche se poco evidenti
- presenza di necrosi: non sono state rilevate necrosi
- presenza di legno di compressione/tensione: non è evidente la presenza di legno di tensione o compressione

Fusto:

- presenza di corpi fungini: non è stata rilevata la presenza di corpi fungini
- presenza di cavità: non sono state rilevate cavità
- presenza di ferite: non sono state rilevate ferite nel primo e nel secondo quarto di fusto
- presenza di necrosi o attacchi parassitari: non sono state rilevate necrosi o attacchi parassitari
- grado di eccentricità: leggera propensione all'eccentricità soprattutto nel primo quarto di fusto
- grado di spiombatura: nessuno

Rami:

- presenza di corpi fungini: non sono stati osservati corpi fungini
- presenza di cavità: nell'ambito delle ramificazioni visibili non sono state rilevate cavità
- presenza di ferite: nell'ambito delle ramificazioni visibili non sono state rilevate cavità
- presenza di necrosi o attacchi parassitari: nell'ambito delle ramificazioni visibili non sono state rilevate necrosi o attacchi parassitari
- grado di eccentricità: leggera tendenza all'eccentricità soprattutto nelle ramificazioni principali
- angolo di inserzione sul fusto: è quasi sempre sub-orizzontale o parzialmente ascendente rispetto all'asse del fusto
- allungamento delle ramificazioni dell'anno: è da considerarsi buono con allungamenti anche superiori ai 10 cm/anno

Foglie:

- deviazione rispetto alla norma delle dimensioni fogliari: la dimensione delle foglie rientra nella norma
- quantità: la chioma è abbondante e ben distribuita
- colore: risulta nella norma

Giudizio sullo stato fitosanitario della pianta: molto buono

Pianta n. 19
Genere: *Cedrus*
Specie: *atlantica*
Altezza: 35 metri
Diametro: 128 cm
Colletto:

- presenza di marciumi: non è stata osservata direttamente la presenza di marciumi al colletto
- presenza di ferite: non sono state rilevate ferite
- presenza di corpi fungini: non è stata rilevata la presenza di attacchi fungini
- conformazione: circolare con leggerissima deviazione verso l'elissoide con presenza di contrafforti anche se poco evidenti
- presenza di necrosi: non sono state rilevate necrosi
- presenza di legno di compressione/tensione: non è evidente la presenza di legno di tensione o compressione

Fusto:

- presenza di corpi fungini: non è stata rilevata la presenza di corpi fungini
- presenza di cavità: non sono state rilevate cavità
- presenza di ferite: non sono state rilevate ferite nel primo e nel secondo quarto di fusto
- presenza di necrosi o attacchi parassitari: non sono state rilevate necrosi o attacchi parassitari
- grado di eccentricità: leggera propensione all'eccentricità soprattutto nel primo quarto di fusto
- grado di spiombatura: nessuno

Rami:

- presenza di corpi fungini: non sono stati osservati corpi fungini
- presenza di cavità: nell'ambito delle ramificazioni visibili non sono state rilevate cavità
- presenza di ferite: nell'ambito delle ramificazioni visibili non sono state rilevate cavità
- presenza di necrosi o attacchi parassitari: nell'ambito delle ramificazioni visibili non sono state rilevate necrosi o attacchi parassitari
- grado di eccentricità: leggera tendenza all'eccentricità soprattutto nelle ramificazioni principali
- angolo di inserzione sul fusto: è quasi sempre sub-orizzontale o parzialmente ascendente rispetto all'asse del fusto
- allungamento delle ramificazioni dell'anno: è da considerarsi buono con allungamenti anche superiori ai 10 cm/anno

Foglie:

- deviazione rispetto alla norma delle dimensioni fogliari: la dimensione delle foglie rientra nella norma
- quantità: la chioma è abbondante e ben distribuita
- colore: risulta nella norma

Giudizio sullo stato fitosanitario della pianta: molto buono

INDICAZIONI SUL VALORE PAESAGGISTICO DELLE PIANTE

Il valore paesaggistico di ciascuna pianta presuppone da alcune componenti fondamentali che possono essere riassunte come a seguito:

- portamento: è uno degli indici più importanti per definire il valore paesaggistico di una pianta in quanto in esso si condensano le indicazioni sulla forma generale della pianta ovvero della forma della chioma, dell'impalcatura e della chioma;
- conformazione e dimensione del fusto: è un importante indice che generalmente è basato sulla forma del fusto, sul suo andamento e sulle sue dimensioni diametriche;
- distribuzione delle ramificazioni: la regolarità o a volte l'irregolarità dell'ubicazione delle ramificazioni sul fusto offrono un ben differente valore paesaggistico delle piante. In alcuni contesti piante con chioma a "bandiera" possono essere molto più apprezzate di piante aventi chiome regolarmente distribuite e viceversa. In generale comunque il massimo valore paesaggistico di una pianta lo si ha quando la sua conformazione è armonica ed in linea con la normalità;
- forma della chioma e sua distribuzione spaziale: è un indice che risulta strettamente legato alla distribuzione delle ramificazioni ma che tiene conto soprattutto della distribuzione delle ramificazioni secondarie, terziarie e di ennesimo ordine;
- struttura e densità della fogliazione: è questo un indice strettamente legato allo stato fitosanitario della pianta che assume un valore piuttosto elevato nell'ambito della definizione del valore paesaggistico di un vegetale.

Al fine di giungere ad una sintesi del valore paesaggistico di ogni singola pianta, si è adottato un sistema a matrice che tenendo conto dei fattori sopra riportati si concentra in un valore numerico a cui si associa un giudizio.

Di seguito si indicano i valori ed i relativi giudizi che entrano a fare parte della matrice finale per ogni singolo fattore.

PORTAMENTO	
Valore	*Giudizio*
4	*Molto scadente*
5	*Scadente*
6	*Sufficiente*
7	*Buono*
8	*Molto buono*
9	*Ottimo*

CONFORMAZIONE E DIMENSIONE DEL FUSTO	
Valore	*Giudizio*
4	*Molto scadente*
5	*Scadente*
6	*Sufficiente*
7	*Buono*
8	*Molto buono*
9	*Ottimo*

DISTRIBUZIONE DELLE RAMIFICAZIONI	
Valore	*Giudizio*
4	*Molto scadente*
5	*Scadente*
6	*Sufficiente*
7	*Buono*
8	*Molto buono*
9	*Ottimo*

FORMA DELLA CHIOMA E DISTRIBUZIONE SPAZIALE	
Valore	*Giudizio*
4	*Molto scadente*
5	*Scadente*
6	*Sufficiente*
7	*Buono*
8	*Molto buono*
9	*Ottimo*

STRUTTURA E DENSITA' DELLA FOGLIAZIONE	
Valore	*Giudizio*
4	*Molto scadente*
5	*Scadente*
6	*Sufficiente*
7	*Buono*
8	*Molto buono*
9	*Ottimo*

Sulla base della media matematica di ogni singolo fattore si giunge pertanto alla definizione del valore e del giudizio finale:

GIUDIZIO FINALE PAESAGGISTICO	
Valore	*Giudizio*
4	*Molto scadente*
5	*Scadente*
6	*Sufficiente*
7	*Buono*
8	*Molto buono*
9	*Ottimo*

Per ogni singola pianta sono stati valutati visivamente gli indicatori di valore paesaggistico intrinseci sopra enunciati giungendo all'elaborazione di una matrice che viene a seguito riportata:

Pianta n.	*Portamento*	*Conformazione e dimensione del fusto*	*Distribuzione delle ramificazioni*	*Forma della chioma e distribuzione spaziale*	*Struttura e densità della fogliazione*	*Punteggio finale*	*Giudizio*
1	*8*	*7*	*7*	*8*	*8*	*8*	*Molto buono*
2	*6*	*6*	*8*	*7*	*8*	*7*	*Buono*
3	*8*	*7*	*7*	*8*	*8*	*8*	*Molto buono*
4	*8*	*8*	*7*	*8*	*8*	*8*	*Molto buono*
5	*8*	*8*	*8*	*7*	*7*	*8*	*Molto buono*
6	*8*	*5*	*7*	*7*	*5*	*6*	*Sufficiente*
7	*7*	*8*	*6*	*7*	*8*	*7*	*Buono*
8	*9*	*8*	*8*	*9*	*8*	*8*	*Molto buono*
9	*4*	*6*	*6*	*7*	*8*	*6*	*Sufficiente*
10	*6*	*6*	*5*	*5*	*5*	*5*	*Scadente*
11	*8*	*8*	*8*	*4*	*4*	*6*	*Sufficiente*
12	*7*	*8*	*8*	*7*	*8*	*8*	*Molto buono*
13	*8*	*8*	*7*	*8*	*8*	*8*	*Molto buono*
14	*9*	*8*	*8*	*8*	*8*	*8*	*Molto buono*
15	*9*	*9*	*9*	*9*	*9*	*9*	*Ottimo*
16	*8*	*8*	*8*	*7*	*8*	*8*	*Molto buono*
17	*9*	*9*	*9*	*9*	*9*	*9*	*Ottimo*

18	*9*	*9*	*9*	*9*	*9*	*9*	*Ottimo*
19	*9*	*9*	*9*	*9*	*9*	*9*	*Ottimo*

Sinteticamente è possibile trarre la conclusione che e non in rarissimi casi (piante n. 6, 9,10,11) i valori paesaggistici assegnati per ogni singolo soggetto variano tra il buono e l'ottimo, vale a dire che la vegetazione presente nell'area di intervento possiede un valore paesaggistico di tutto rispetto e che come tale necessita di una tutela particolare.
I soggetti con giudizio che va da sufficiente a scadente si trovano in tale situazione in quanto sottoposti ad attacchi parassitari gravi da moltissimo tempo o sui quali sono presenti interventi antropici fortemente impattanti (tirantature) che con il trascorrere del tempo hanno comportato una caduta sensibile nell'apprezzamento visivo della pianta.

INDICAZIONI SULLE MODALITÀ DA PORRE IN ESSERE PER LA TUTELA DELLE PIANTE

Interventi di tipo edilizio su ampia scala come quello in oggetto, sono quasi sempre invasivi per la vegetazione esistente. In questo caso però, si ritiene vi possa essere un buon grado di compatibilità tra le esigenze di tutela della vegetazione esistente e le attività edilizie in progetto.
Quanto sopra deriva soprattutto dall'ubicazione delle piante, molto marginale, rispetto al campo edilizio in progetto.
Al fine di garantire l'integrità vegetazionale esistono comunque una serie di prescrizioni minime da rispettare che possono essere ricondotte alle seguenti:

- tutti gli scavi non dovranno interessare il suolo ed il sottosuolo per un'area minima corrispondente alla proiezione a terra della chioma. Questo in quanto le branche delle principali radici dovrebbero essere contenute tutte all'interno della citata area;
- eventuali riporti e/o accumuli temporanei di terreno, sia proveniente dagli scavi in loco sia da altre locazioni, non dovranno mai andare ad interessare la zona del colletto delle piante;
- tutti i materiali legnosi che giungono in cantiere (casseri) dovranno essere posti ad una distanza minima dalle piante di almeno 50 ml e, comunque anche singole parti di essi non dovranno mai venire a contatto con le piante stesse;
- la movimentazione dei materiali edili non dovrà provocare rotture delle branche primarie, secondarie e terziarie al fine di non compromettere l'integrità strutturale ed il valore paesaggistico del vegetale. Ogni danneggiamento (fortuito) dovrà prontamente essere trattato mediante taglio netto della porzione danneggiata (sotto la soglia di danneggiamento di almeno 10 cm) e successiva disinfezione della superficie di taglio a mezzo di poltiglia bordolese a cui deve far seguito l'impermeabilizzazione della superficie di taglio;
- qualora si provveda all'abbattimento delle piante cui si richiede tale azione, tutte le loro porzioni così come i cascami dovranno essere tempestivamente allontanati dall'area di cantiere o abbruciati in sito.

Ottemperando a tali prescrizioni si reputa che sia mantenuta l'integrità strutturale dei vegetali ed a conseguenza il loro valore paesaggistico.

NUOVO ASSETTO DEL VERDE

La sistemazione finale dell'area edificata vedrà come ultima fase la piantumazione delle essenze vegetali che andranno a costituire l'ultima parte di arredo, quella atta a dare un aspetto di maggiore vivibilità del complesso residenziale.
Per giungere alla definizione del nuovo assetto del verde, sono state prese in esame l'attuale composizione del verde, sia urbano che sub naturale e rurale (mesozona) nonché la vigente normativa (PTC Provinciale).
Oltre quanto sopra, sono state prodotte alcune considerazioni di carattere generale (grado di manutenzione, adattabilità delle specie, contesto di inserimento all'interno dell'area residenziale) che permettono di escludere o favorire l'inserimento di alcune essenze a scapito di altre.

COMPOSIZIONE DEL VERDE URBANO

Per quanto attiene alla composizione del verde urbano della mesoarea, già si è fatto accenno precedentemente.
Il contesto in cui l'area da edificare si inserisce è caratterizzato da un scarsa uniformità. Via Ruffino infatti, non presenta una architettura del verde ben definita così come le aree pertinenziali che si affacciano su di essa.
Sinteticamente è possibile indicare che in tale contesto è possibile osservare specie tipicamente esotiche quali le palme affiancate da specie tipicamente più mediterranee quali pini e cipressi. Anche tra le specie a carattere arbustivo la varietà è molteplice, tra tutti spicca la presenza di oleandro e pitosforo ma possiamo anche trovare alloro, lauro ceraso, corbezzolo, agavi e palmette del genere cicas. Anche la componente rampicante è ben presente con specie quali il gelsomino, il glicine e l'edera.

COMPOSIZIONE DEL VERDE SUB NATURALE E RURALE

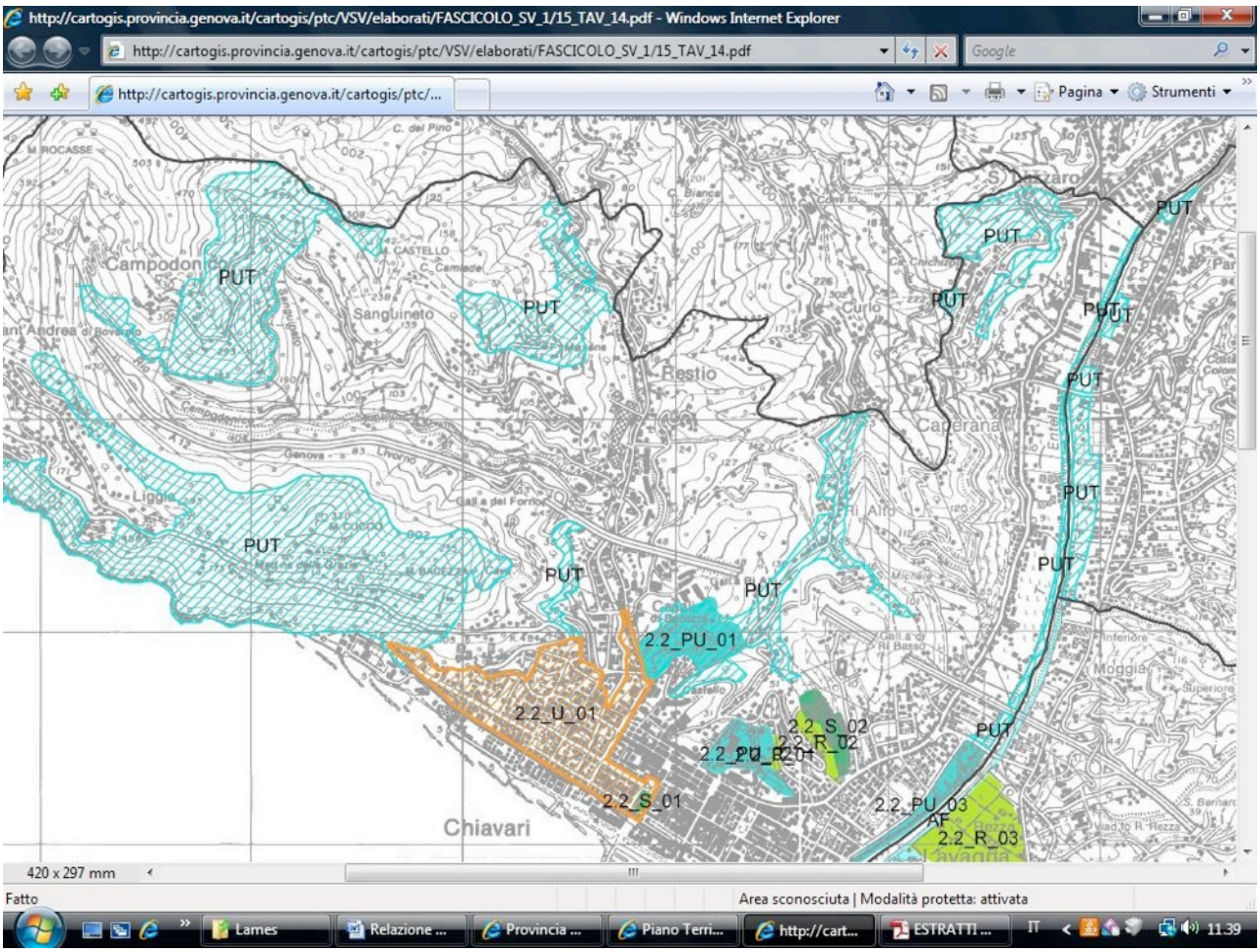
In questo contesto si è optato per raggruppare il verde sub naturale e rurale in un'unica soluzione di mesoarea in quanto queste due componenti sono molto compenetrate, anzi si potrebbe parlare di un verde rurale che è divenuto con l'abbandono ed il trascorrere degli anni una componente sub naturale.
Nella mesoarea è infatti possibile osservare due tipologie di verde:

- il verde rurale: caratterizzato da oliveti tutt'oggi utilizzati per la produzione di pregiato olio, spesso associati a piccoli orti, che giungono fino all'interno del tessuto urbano. Tale componente nonostante sia particolarmente apprezzabile da un punto di vista paesaggistico ed architettonico male si adatta a caratterizzare anche il nuovo contesto residenziale;
- il verde sub naturale: riconducibile all'oliveto abbandonato all'interno del quale le piante di olivo, causa l'abbandono colturale, hanno ad oggi raggiunto un portamento arboreo caratteristico della pianta di olivo in natura. All'interno di tali oliveti si sono e stanno insediandosi specie invasive (carpino nero e orniello) nonché alcune specie definitive (roverella) oltre ad una notevole quantità di arbusti sia preparatori (rovo, vitalba, erica e ginestra) sia pseudo definitivi (corbezzolo, mirto, filirea, lentisco). Una seconda categoria di verde sub naturale deriva dall'abbandono delle colture orticole o floricole in piena aria. In questo contesto, la buona fertilità residua del suolo ha permesso l'insediamento di una fitta vegetazione arbustiva a rovo che solo nelle sezioni più mature ha dato accesso alla componente arborea. Più ancora che nel primo caso anche qui non appare lecito pensare di riprodurre come tale il verde sub naturale all'interno del contesto residenziale.

Dalla componente del verde rurale e di quello sub naturale è invece possibile trarre importanti informazioni sulle specie che bene si sono adattate all'ambiente.
Tra tutte le specie che compongono queste tipologie di verde ve ne sono alcune di buona valenza paesaggistica che come tali si reputa possano essere introdotte nella sistemazione definitiva a verde del complesso residenziale.

INDICAZIONI CONTENUTE NEL PTC PROVINCIALE

Piuttosto recentemente la Provincia di Genova si è dotata di un Piano di Territoriale di Coordinamento che contempla tra le varie voci anche quella del verde urbano. Tale pianificazione ha il merito di cercare di uniformare architettonicamente il verde di molte aree urbane della provincia partendo dallo stato di fatto e suggerendo specie vegetali ed architetture dei giardini compatibili con quelle zonali.
In tale specifica situazione il PTC Provinciale sembrerebbe rimarcare quanto già indicato per il "verde urbano" non offrendo indicazioni su specifiche linee guida da seguire.
Come risulta a seguito ben visibile dalla Tavola 14 - ambito 15, l'area oggetto di intervento non presenta dettagli indicativi per quanto attiene la sistemazione del verde.



Nell'immagine: stralcio cartografico PTC Provinciale – carta 14 ambito 15.

La sistemazione del verde è pertanto da ritenersi libera da vincoli pianificatori e pertanto è lasciato al progettista ampio potere decisionale.

CONSIDERAZIONI GENERALI PER LO STUDIO DEL NUOVO ASSETTO DEL VERDE

Affinché nel nuovo assetto del verde possano essere rispettati alcuni i più basilari elementi, qui di seguito si propongono alcune considerazioni che si reputa abbiano un elevato valore per meglio comprendere alcuni elementi decisionali in sedo progettuale.

La prima considerazione generale è riconducibile alla tipologia di gestione cui verrà sottoposta l'area al termine delle operazioni edilizie e di sistemazione del verde. In tale senso, parte dell'area avrà un regime privatistico e parte pubblico. A codesti due regimi normativi viene associato un maggiore o minore livello gestionale del verde.

Infatti, la porzione di area che sarà assoggettata al regime pubblico, per ovvi motivi di priorità, sarà sicuramente meno curata rispetto alla porzione di area che soggiacerà ad un regime normativo privatistico.

In riferimento a quanto sopra, occorrerà che nella porzione sottoposta a regime pubblico il verde abbia elevate caratteristiche di rusticità, adattabilità e resistenza alle intemperie; nelle aree sottoposte a regime privatistico (aree condominiali) il verde dovrà avere caratteristiche di buona rusticità, discreta adattabilità e maggiori richieste di manutenzione ordinaria.

Una seconda importante considerazione generale è legata all'ubicazione delle essenze di maggiore ingombro e/o di quelle che nello stadio adulto raggiungono ragguardevoli dimensioni.

Trattasi per la maggiore di essenze arboree, che dovranno essere ubicate ad una confacente distanza dai fabbricati onde impedire che una volta raggiunto lo stadio adulto le ramificazioni possano interferire i diversi elementi costruttivi (finestre, terrazzi ecc.) degli edifici.

Occorre infatti considerare che la chioma un pino domestico in ragione diametrale può raggiungere anche i 30 ml allo stadio adulto e che la sua altezza non di rado supera i 20 – 25 m. In questo contesto si capisce come una errata piantumazione potrebbe comportare serie problematiche nella prospettiva futura.

Se ne deduce che le componenti arboree dovrebbero essere limitate alle aree destinate a parcheggio e quelle poste in posizioni più distali dai fabbricati.

Altre dimensioni vengono ad avere le componenti arbustive che, mediamente ed in funzione del tipo di potatura, di solito non superano i 3 – 4 ml di sezione diametrale. Eventuali problematiche di ingombro possono sussistere con marciapiedi e vialetti quando vengano piantumati troppo in prossimità dei bordi esterni.
Ultima considerazione di carattere generale è quella di evitare di inserire nel contesto piante fortemente allergenizzanti quali ad esempio la mimosa o piante che vengono classificate tra le infestanti quali la robinia. Nelle porzioni di area sottoposte a regime pubblicistico sarebbe bene anche evitare di porre a dimora piante ad elevata tossicità.

TIPOLOGIA DEL TERRENO DA IMPIAGARE PER LA SISTEMAZIONE DEL VERDE IN PIENO TERRENO

La corretta scelta del tipo di terreno da apportare in cantiere nella fase finale di sistemazione delle aree sulle quali verranno piantumate essenze le cui radici si andranno ad espandere in pieno terreno è essenziale per garantire alle stesse elevate possibilità di attecchimento ed un rapido sviluppo per almeno i primi 3 – 4 anni dopo l'impianto, ovvero, la fase più critica per quanto riguarda il futuro ancoraggio.
Le caratteristiche che il terreno dovrà avere sono le seguenti:

- medio impasto, è tollerabile anche una leggera tendenza al limo. Devono essere esclusi tassativamente i terreni argillosi e quelli ghiaiosi;
- medio contenuto di sostanza organica;
- colorazione brunastra;
- struttura glomerulare mediamente resistente anche se possono essere tollerati terreni con struttura tendente al molto resistente;
- buon equilibrio tra meso e macroporosità

Un siffatto terreno corrisponde grosso modo ad un terreno di scotico di coltivo, ovvero quella porzione di suolo derivante da una "schiuma tura" (asporto di suolo ad un profondità non superiore ai 25 – 30 cm) di una area precedentemente coltivata.
Lo spessore medio che tale terreno dovrebbe avere non può essere inferiore a 0,8 – 1 m, fermo restando che per la messa a dimora di specie arboree aventi pane di terra piuttosto ampio che richiede la formazione di una buca tale quantità potrà subire piccole variazioni.
Il terreno dovrà essere apportato e successivamente lavorato al fine di sagomare come da progetto l'area evitando un eccesso di compattamento dovuto al transito di mezzi pesanti ed escavatori. Nel caso cui si dovessero verificare forti compattamenti si dovrà procedere ad un lavorazione del primo strato di terreno (30 cm circa) affinché anche la componente erbacea possa sviluppare al meglio il proprio apparato radicale.

TIPOLOGIA DEL TERRENO DA IMPIAGARE PER LA SISTEMAZIONE DEL VERDE PENSILE

Ancor più che nel caso precedente la scelta di un corretto suolo ha effetti significativi sullo sviluppo della componente verde.
In questo contesto occorre infatti considerare che all'interno del verde pensile sono contenute le essenze maggiormente esigenti e pertanto quelle che richiedono maggiori cure colturali al fine di offrire un buon risultato paesaggistico.
Le caratteristiche che il terreno che dovrà avere per essere impiegato nella sistemazione delle aiuole, dovranno essere le seguenti:

- medio impasto tendente al sabbioso. Devono essere esclusi tassativamente i terreni argillosi e quelli con eccesso di scheletro grossolano;
- contenuto di sostanza organica medio elevato;
- colorazione bruna;
- struttura glomerulare mediamente resistente anche se possono essere tollerati terreni con struttura tendente al molto resistente;
- buon equilibrio tra meso e macroporosità

Generalmente è molto difficile reperire naturalmente terreni di questo tipo pertanto vengono di solito impiegate miscele derivanti da terreno vegetale addizionato da sabbia fine o vermiculite e torba o altre tipologie di sostanza organica.
Lo spessore medio di tale suolo non dovrebbe essere inferiore a 1 m nel caso in cui si mettano a dimora specie vegetali a carattere arboreo (ma di bassa statura tipo olivo) oppure 0,70 – 0,80 m nel caso si mettano a dimora specie di tipo arbustivo.

MODALITÀ PER LA MESSA A DIMORA DELLA COMPONENTE VEGETALE A CARATTERE ARBUSTIVO

Tutte le piante a carattere arbustivo dovranno essere fornite in cantiere con pane di terra o meglio in vaso e dovranno avere dimensioni consone (successivamente si definiscono) affinché si possa avere un rapido effetto paesaggistico.

In considerazione del pane di terra ovvero, del vaso in cui vengono allevate le piante, occorrerà scavare una buca avente dimensione circa doppia rispetto a quella del vaso al cui interno verrà distribuita una quantità di concime complesso bilanciato a lenta cessione pari a circa 50 – 60 gr/buca che dovrà tempestivamente essere ricoperto da un leggero strato di suolo (circa 4 – 5 cm).

Una volta svolte tali operazioni è quindi possibile porre a dimora la pianta prestando la massima attenzione a non rompere il pane di terra (eventualmente è possibile innaffiare abbondantemente le piante il giorno prima al fine di aumentare la coesione del terreno alle radici).

Con la pianta calata nella buca in posizione centrale e con asse perfettamente verticale si conclude la prima fase operativa. Fa seguito l'interrimento della buca che prevede l'apporto di terreno vegetale in strati successivi leggermente compattati fino al raggiungimento del livello progettuale previsto.

MODALITÀ PER LA MESSA A DIMORA DELLA COMPONENTE VEGETALE A CARATTERE ARBOREO

Al fine di avere un tempestivo effetto architettonico e paesaggistico le piante che giungeranno in cantiere dovranno avere dimensioni piuttosto grandi e pertanto posseggono un pane di terra di grosse dimensioni (generalmente vengono movimentate a mezzo di escavatori o gru).

Per la loro messa a dimora occorre pertanto produrre una buca pari a circa una volta e mezzo le dimensioni del pane di terra al cui fondo verrà distribuita una quantità variabile da 1,5 a 3 kg/buca di concime complesso minerale a lenta cessione successivamente coperto da circa 10 – 20 cm di terreno vegetale.

Una volta calata la pianta all'interno della buca (pianta ben verticale ed in posizione più centrale possibile della buca), si procederà con il riempimento.

Questa fase deve essere particolarmente curata in quanto è essenziale a garantire stabilità alla pianta nell'immediato periodo successivo al trapianto. In particolare deve essere curata la fase di costipamento che nello specifico è da attuarsi in maniera sufficientemente energica a mano a mano che si apporta il terreno vegetale in strati successivi fino al completo riempimento della buca stessa.

Al termine della fase di impianto, occorre porre in essere misure protettive che impediscano il ribaltamento della pianta nel periodo immediatamente successivo, quando cioè la radicazione non ha ancora interessato il terreno saldo.

La misura protettiva che si consiglia è la messa in opera di una serie di quattro pali tutori disposti ai lati di un ipotetico quadrato all'interno dei quali viene ancorato il fusto della pianta nella porzione immediatamente sotto al primo palco di rami.

SPECIE DA IMPIEGARE PER LA MESSA A DIMORA

Come precedentemente accennato, il complesso del verde che si propone al fine di qualificare paesaggisticamente le pertinenze dell'area costruita, prevede l'impiego sia di specie a carattere arboreo che arbustivo oltre chiaramente la componente erbacea che coprirà diffusamente tutte le aree prive di impermeabilizzazioni.

Nel dettaglio le specie a carattere arboreo vengono ricondotte alle seguenti:

Piante arboree di grande mole		
Codice	**Nome scientifico**	**Nome comune**
PP	*Pinus pinea*	*Pino domestico*
PA	*Pinus alepensis*	*Pino d'aleppo*
PL	*Pinus leucodermis*	*Pino loricato*
CL	*Cedrus libanotica*	*Cedro del libano*
CA	*Cedrus atlantica*	*Cedro dell'atlante*
QP	*Quercus pubescens*	*Roverella*
QI	*Quercus ilex*	*Leccio*
PN	*Populus nigra var. italica*	*Pioppo cipressino*
CS	*Cupressus sempervirens*	*Cipresso*
Piante arboree di media e piccola mole		
Codice	**Nome scientifico**	**Nome comune**
OL	*Olea europea var*	*Ulivo*
MJ	*Magnolia japonica*	*Magnolia giapopnese*
MG	*Magnolia grandiflora*	*Magnolia*
PG	*Punica granatum*	*Melograno*
CU	*Chamaerops humilis*	*Palma nana*
MS	*Magnolia sulangena*	*Magnolia stellata*

Le specie a carattere arbustivo e rampicante possono essere ricondotte alle seguenti:

Piante arbustive di grande mole		
Codice	**Nome scientifico**	**Nome comune**
AU	*Arbutus unedo*	*Corbezzolo*
CF	*Citrus fortunella*	*Komquat*
NO	*Nerium oleander*	*Oleandro*
SV	*Syringa vulgaris*	*Lillà*
VM	*Viburnum macrocephalum*	*Palla di neve*
Piante arbustive di media e piccola mole		
Codice	**Nome scientifico**	**Nome comune**
RO	*Rosmarinus officinalis*	*Rosmarino*
PM	*Poligala myrtifolia*	*Poligala*
PE	*Pistacia lentiscus*	*Lentisco*
MC	*Myrtus communis*	*Mirto*
CM	*Cistus monspeliensis*	*Cisto*
CS	*Cistus salvifolius*	*Cisto*
LS	*Lavandula spica*	*Lavanda*
SJ	*Sparceum junceum*	*Ginestra*
TV	*Timus vulgaris*	*Timo*

Altre specie ornamentali a carattere erbaceo anche stagionale verranno inserite in apposite aiuole e favoriranno l'effetto colore nelle stagioni dove le arbustive hanno colorazioni meno vistose e sgargianti.

Per quanto attiene alla copertura erbacea si prevede di operare una semina a spaglio di un miscuglio erbaceo a prevalenza di graminoidi a portamento nano eretto con leggera mescolanza con trifoglio ladino, miscuglio che ha la seguente composizione:

Composizione miscuglio erbaceo		
Percentuale	**Nome scientifico**	**Nome comune**
70	*Festuca var nane*	*Varietà di festuche nane*
20	*Lolium perenne var nana*	*Loietto varietà nane*
10	*Trifolum repens*	*Trifoglio bianco*

Nella scelta delle singole componenti è consigliato prediligere le varietà più resistenti alla siccità ed alle alte temperature.
Considerato che il miscuglio erbaceo è particolarmente ricco di festuche, specie a difficile germinazione, si ritiene necessaria una particolare cura nella preparazione del letto di semina che deve essere particolarmente fine e nell'interramento del seme (strettamente necessario). Onde ovviare ad una eventuale bassa percentuale di germinazione dovuta ad errori di semina o di preparazione del letto di semina, si prescrive che venga impiegata una quantità di semente pari almeno a 45 – 60 gr/mq.

SCHEDA TECNICA DELLE CARATTERISTICHE DELLE PIANTE DA PORRE A DIMORA

Piante arboree di grande mole: le caratteristiche delle piante da impiegarsi nella messa a dimora dovranno essere le seguenti:

- pianta allevata in vaso, vascone o ampio pane di terra contenuto in apposita rete biodegradabile che deve giungere in cantiere completamente intatto. La pianta non deve aver subito nei 4 mesi precedenti trapianti;
- altezza della pianta non inferiore a 2 – 2,80 m;
- abbondante chioma di forma regolare e globosa;
- diametro minimo del fusto 10 cm;
- fogliazione regolarmente distribuita sulle ramificazioni da abbondante a molto abbondante, priva di sintomi evidenti di parassitosi.

Piante arboree di media e piccola mole: le caratteristiche delle piante da impiegarsi nella messa a dimora dovranno essere le seguenti:

- pianta allevata in vaso, vascone o ampio pane di terra contenuto in apposita rete biodegradabile che deve giungere in cantiere completamente intatto. La pianta non deve aver subito nei 4 mesi precedenti trapianti;
- altezza della pianta non inferiore a 1,50 – 2,00 m;
- abbondante chioma di forma regolare e globosa;
- diametro minimo del fusto 8 cm;
- fogliazione regolarmente distribuita sulle ramificazioni da abbondante a molto abbondante, priva di sintomi evidenti di parassitosi.

Piante arbustive di grande mole: le caratteristiche delle piante da impiegarsi nella sistemazione definitiva a verde devono essere le seguenti:

- piante allevate in vaso, che devono giungere in cantiere all'interno dello stesso senza in precedenza aver subito stress da trapianto per almeno 2 mesi;
- altezza della pianta non inferiore a 1,00 – 1,50 m;
- abbondante chioma che parta dalla zona del colletto o poco sopra che si espanda regolare verso l'alto;
- abbondante foliazione uniformante distribuita su tutte le ramificazioni, priva di segni evidenti di parassitosi o fitopatie in genere.

Piante arbustive di media e piccola mole: le caratteristiche delle piante da impiegarsi nella sistemazione definitiva a verde devono essere le seguenti:

- piante allevate in vaso del diametro minimo 20 – 26 cm, che devono giungere in cantiere all'interno dello stesso senza in precedenza aver subito stress da trapianto per almeno 2 mesi;
- altezza della pianta non inferiore a 0.20 – 0.30 m a seconda della specie, che scendono a 10 cm per lavanda e timo;
- abbondante chioma che parta dalla zona del colletto (ottima copertura come si dice in gergo) che possegga una forma globosa già a partire dalla base a formare una "palla" con abbondante fogliazione distribuita uniformemente all'interno della chioma;
- foglie ben conformate e di colorazione normale per la specie, totalmente prive di apici secchi o anneriti;

la pianta dovrà essere fornita con certificazione sanitaria.

<u>Condizione essenziale per la fornitura è che tutte le piante che giungono in cantiere posseggano una adeguata certificazione che ne attesti la salubrità fitopatologica.</u>

CONCLUSIONI

Considerato che l'area oggetto di intervento è un'area fortemente industrializzata che si inserisce in un contesto tipicamente urbano abitativo e che pertanto si reputa poco compatibile da un punto di vista architettonico e paesaggistico, la realizzazione del progetto così come tale ed in toto porterà sicuramente ad una sensibile miglioria per la città di Chiavari.
Entrando più nello specifico della sistemazione del verde il progetto si ripropone di tutelare il verde esistente in quanto riconosciuto come paesaggisticamente di elevato valore ed anzi porterebbe ad un suo miglioramento grazie alla possibilità di sostituire alcune piante deperienti e fortemente compromesse; condizione questa che porta sicuramente a risultati paesaggisticamente positivi nel medio e lungo periodo.
Per quanto attiene alla nuova sistemazione del verde, il progetto prevede di ricucire il verde esistente con quello da porre a dimora ex novo, sia sotto l'aspetto paesaggistico sia sotto quello architettonico ed ecologico.
Di quanto sopra ne è un esempio, l'inserimento di pochissime specie non del tutto proprie del bacino del mediterraneo (specie da considerarsi non autoctone).
La realizzazione del progetto apporterà pertanto duplici vantaggi sia da un punto di vista della qualità e della quantità del verde sia sotto l'aspetto della riduzione delle superfici impermeabilizzate.

ORDINE DOTTORI AGRONOMI E DOTTORI FORESTALI
DOTT. ROBERTO SOBRERO N. 217
GE - SV

Il tecnico
(*dott forestale Roberto Sobrero*)