

**REGIONE LIGURIA**  
**STAZIONE UNICA APPALTANTE REGIONALE**  
**SEZIONE A.R.T.E. SAVONA**



**COMUNE DI BALESTRINO**

**Manutenzione straordinaria di alloggi siti in via  
Provinciale civ. 23 int. 5 e 6**

**Manutenzione straordinaria copertura edificio**

**Sistemazione spazi esterni con rettifica curva di  
via Lucifredi**

**Progetto Esecutivo**

**RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO:**

geom. Maurizio Noli

**PROGETTISTA COORDINATORE:**

ing. Paola ANDREOLI

**AGRONOMO:**

dott.ssa Anna FERRANDO

**ELABORATO:**

Relazione tecnica inerente indagine sullo stato  
vegetativo

**ALLEGATO:**

**F**

**DATA:** Dicembre 2015

**RELAZIONE TECNICA INERENTE INDAGINE sullo STATO  
VEGETATIVO DI ALCUNI ESEMPLARI DI RESINOSE**

**SPECIE "Pinus Pinea L." (Pino Domestico)**

**COMUNE DI BALESTRINO**

**Committente:**

**Comune di BALESTRINO (SV)**

**Via Adolfo Panizzi,28**

**17020 BALESTRINO (SV)**

## Premessa

La presente relazione tecnica viene redatta dalla sottoscritta dottoressa forestale Anna Ferrando iscritta all'ordine dei dottori agronomi e forestali di GE e SV con numero timbro 252, in seguito alla richiesta *verbale pervenuta dall'ufficio Tecnico* con specifico riferimento allo stato vegetativo e di accrescimento di alcuni esemplari di pinus pinea. Si tratta di essenze radicate su proprietà comunale e in prossimità dell'edificio sito in via provinciale civ 23 che ospita alloggi di civile abitazione di proprietà dell'azienda regionale territoriale per l'edilizia come da documentazione fotografica. A tal scopo il professionista con l'ausilio di collaboratore esperto forestale ha eseguito in data 15 dicembre 2014 sopralluogo e rilievi dendrometrici senza necessità di piattaforma aerea e alla presenza dell'Architetto Ivano Cha in rappresentanza dell'ente committente.

## Inquadramento e classificazione

Le piante esaminate sono situate su un terrapieno con muro di contenimento in pietra entro il civico n 23 via Provinciale del Comune di Balestrino (SV) al quale si accede liberamente nel piazzale antistante l'edificio ove sono radicate le piante in oggetto.

Le piante di pinus pinea in numero di quattro sono inserite ai bordi del terrapieno stesso in area di passaggio e accesso allo stabile e più precisamente su una porzione di terreno sovrastante la curva sita sulla via principale. La distanza fra i fusti è ravvicinata e sono intercalati solo da un esemplare ridotto di thuia e a poca distanza su lato ovest da un isolato pino strobo di esigue dimensioni.

I dati dendrometrici rilevati in sede di sopralluogo con cavalletto dendrometrico (diametro a 1,30 cm da terra) e ipsometro di blum leiss sono stati implementati da rilievi con trivella di pressler.

Gli esemplari arborei in oggetto della specie Pinus Pinea presentano caratteristica chioma espansa ad "ombrello", sono stati ampiamente inseriti in ambiti di verde urbano in tutta l'area costiera della regione con particolare riferimento agli anni 60-70'. Il portamento delle quattro essenze è quello tipico della specie con forma di chioma ovale e n 2 aghi per fascetto e con caratteristiche squame grigio-rossastre sul fusto cilindrico-ovale, rami portati in verticelli. L'apparato radicale presenta radici robuste, superficiali e ramificate.

## Parametri dendrometrici e analisi :

Le misurazioni dendrometriche effettuate con la strumentazione indicata precedentemente si possono così sintetizzare:

N SPECIE	Diametro	altezza media
N1 Pinus Pinea	56 cm	13
N2 Pinus Pinea	50 cm	12,50
N3 Pinus Pinea	56 cm	13
N2 Pinus Pinea	50 cm	12,50

ETA' di circa 60 anni

Successivamente con la carotatrice sono state eseguite due trivellazioni campione ad altezza petto d'uomo in corrispondenza del cavallettamento. Le carote prelevate ed estratte non presentano segni evidenti di discontinuità fra "durame e alburno" con evidenza di accrescimento con anelli abbastanza omogenei .

Nel terreno ove sono radicate le resinose sono visibili evidenti segni di sollevamento del manto asfaltato causato dalle radici superficiali e spaccature profonde nel muro di contenimento sopra la via principale; Le quattro essenze pochi centimetri dal bordo del muro di sostegno presentano una sproporzionata inclinazione verso la via sottostante con branchie spesso troppo appesantite.

Dall'analisi visiva complessiva il fusto si presenta nella prima parte di accrescimento abbastanza omogeneo, già dal terzo medio e nella parte apicale si evidenzia la sua non regolarità nell'accrescimento in altezza. Essendo state piantumate a poca distanza una dall'altra è evidente la ricerca di maggiore luce, (piante tipicamente eliofile) che ne ha compromesso lo sviluppo regolare.

Non sono visibili segni di regresse potature al fine di alleggerire le branchie e la chioma nel suo complesso. Inoltre alcuni rami di maggiore dimensione hanno interferito negativamente sulla porzione superiore della facciata dell'edificio adiacente.

## Considerazioni conclusive riguardo lo stato fisiologico:

Come emerso ed evidenziato dall'analisi visiva e strumentale è possibile affermare che le piante in oggetto ormai in fase di maturità selvicolturale, pur presentando discreta vigoria vegetativa evidenziano chiare irregolarità nell'accrescimento e sproporzioni a livello di branchie , cimale e chioma nonché dell'apparato radicale si sostegno.

Per quanto indicato si ritiene che eventuali interventi di spalcatura selettiva e/o potatura massiva di branchie delle essenze esaminate non risolverebbe le problematiche in essere collegate allo sbilanciamento su strada e quindi connesse alla potenziale pericolosità per la viabilità sulla via sottostante e all'incolumità di pedoni e autovetture. La posizione stessa della piantumazione è inoltre sfavorevole dal punto di vista della zona " non protetta" da raffiche di vento provenienti

soprattutto da monte che potrebbero ulteriormente gravare sull'attuale situazione di stabilità compromessa dalle evidenze già descritte ( apparato radicale e Chioma).

Si indica pertanto la peculiarità di intervenire con eliminazione delle quattro resinose previa sostituzione con essenze autoctone e che si inseriscono correttamente nel contesto urbano. La scelta fra le essenze ricadrà su specie di seconda grandezza al fine di evitare problematiche legate all' apparato radicale E/o chioma particolarmente espansa si rimanda pertanto all'allegato 1 che costituisce parte integrante della presente.

Si ricorda inoltre in base alla normativa vigente che l'eventuale eliminazione delle essenze in oggetto dovrà avvenire con ditte specializzate nel settore e che il materiale di risulta dovrà essere opportunamente smaltito in base a regolamento comunale inerenti i rifiuti speciali.

Il tecnico

Dott.ssa Anna Ferrando

Savona, 16 Gennaio 2015



Allegato 1 Indicazioni tecniche per inserimento Essenze arboree/arbustive sostitutive

Allegato 2 Documentazione Fotografica

# **RELAZIONE TECNICA INERENTE INDAGINE sullo STATO VEGETATIVO DI ESEMPLARI DI RESINOSE SPECIE “*Pinus Pinea L.*” (Pino Domestico)**

## **Allegato 1**

### **Indicazioni inerenti le essenze arboree in eventuale sostituzione delle resinose in essere.**

Considerata l'eventuale taglio delle essenze resinose in oggetto si indica in sostituzione di tale specie arboree la possibilità di inserire due maggiociondoli (*laburnum anagyroides*) o in alternativa da sorbus aucuparia( sorbo degli uccellatori o specie ibrida vivaistica) e due olivi specie arboree autoctone di seconda grandezza, previa rimozione delle ceppaie delle resinose e sistemazione del terreno. L'inserimento degli alberi dovrà avvenire come da progetto già redatto dall'ARTE con distanza minima fra singola pianta di 2 mt (per maggiociondolo) e di mt 3 (ulivo) e secondo disposizioni del codice civile art. 892 (distanze dal confine 3mt alberi alto fusto) . Si segnala inoltre di effettuare eventuale apporto di sostanza organica tramite concimi granulari e previa apertura di opportune buche di ampiezza indicativa 40x40 con eventuale integrazione di concime ternario direttamente in sede di piantumazione ( con cautela per l'apparato radicale se con radice nuda) qualora non sia possibile inserirlo a spaglio.

Si consiglia di operare con l'eventuale sostituzione arborea sopraindicata prima del risveglio vegetativo o nel periodo autunnale prediligendo essenze in vaso di altezza indicativa media pari ad almeno 1,50 cm e secondo disponibilità vivaistica del fornitore. Le essenze di maggiociondolo e ulivo dovranno essere acquistate da vivaio che garantisca la provenienza delle specie scelte. Potrà affiancare le essenze arboree una cordura a siepe in vicinanza del muro di contenimento a distanza di almeno 50 cm ( come previsto art. 892 c.c. ) previa opportuna apertura e concimazione del terreno con distanza fra le plantule di 50-80 cm e a seconda dell'altezza delle piante prelevate da Vivaio. Le essenze arbustive che potrebbero essere inserite come siepe potranno ricadere fra una delle seguenti specie : Lentisco (*pistacia lentiscus* ), Prunus laurocerasus (lauroceraso) ,

ligustro (*ligustrum vulgare*). La siepe avrà una finalità estetica e di bordatura per un'area di passaggio o ricreativa secondo progetto redatto. Il terreno in oggetto di piantumazione dovrà essere integrato da opportuno miscuglio di erbacee leguminose/graminacee prediligendo specie del gruppo *festuca sp* e del trifoglio *sp*.

Si Evidenzia per le due specie rilevate nel corpo relazione *thuja sp.* e *pino strobo* la possibilità di lasciarle in sede o a discrezione di spostarle su terreno di proprietà comunale idoneo .

Il tecnico

Dott.ssa Anna Ferrando



Savona, 16 Gennaio 2015



Foto:1 visione d'insieme edificio, muro di contenimento ei pini con relativi fusti principali e stato branche

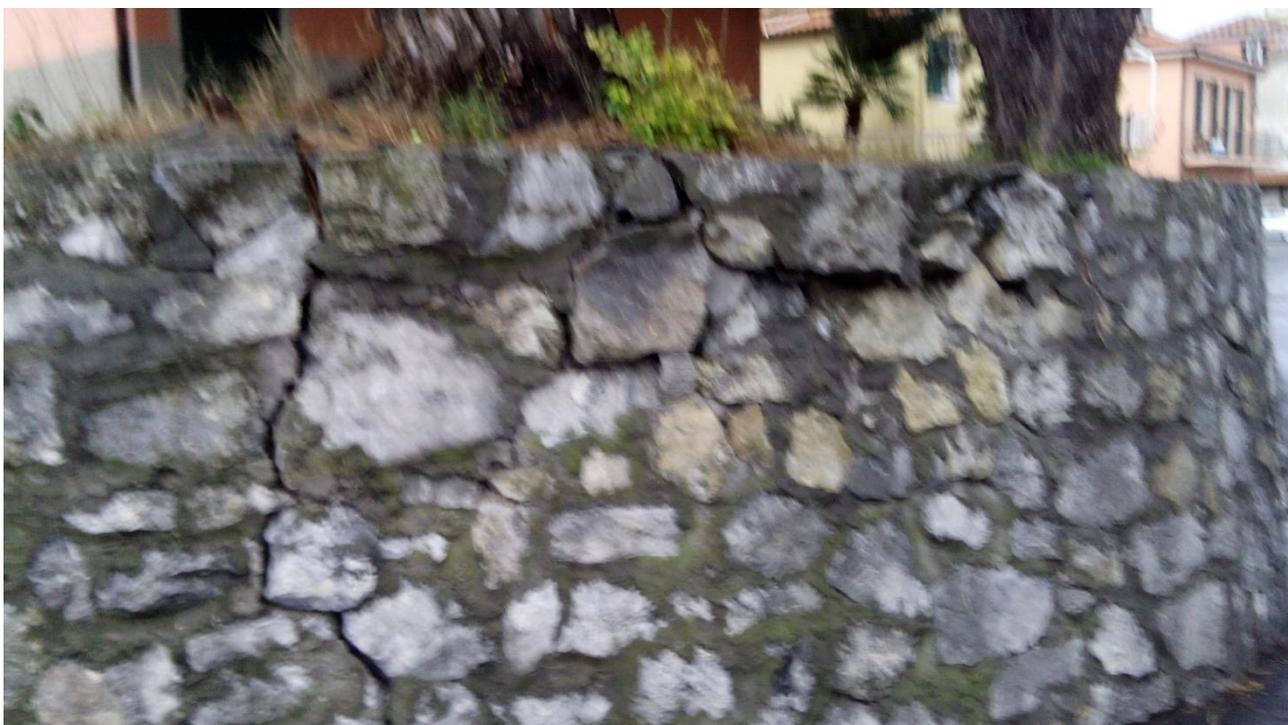


Foto2: particolare del muro perimetrale di contenimento lato strada con evidenti fessure e sollevamenti in corrispondenza settore superiore e mediano-basso.