

Capitolato speciale per il taglio fitosanitario di soprassuoli di pino domestico (*Pinus pinea*) colpiti da *Toumeyella parvicornis* e *Tomicus destruens* radicati nella
Tenuta presidenziale di Castelporziano

Art. 1 – Oggetto del contratto

Il Segretariato Generale della Presidenza della Repubblica mette in vendita il materiale legnoso (tronchi, legna e ramaglie) derivante dal taglio fitosanitario di esemplari di pino domestico (*Pinus pinea*) esistenti all'interno della Tenuta di Castelporziano colpiti dagli agenti *Toumeyella parvicornis* e *Tomicus destruens*. Il taglio riguarderà piante morte o deperienti (ovvero con chioma vitale residua stimata visivamente pari o inferiore al 20%) distribuite su una superficie complessiva di ha 154,87. Il materiale ritraibile dovrà essere cippato sul posto come specificato nel seguito del presente Capitolato.

La superficie di taglio è composta da otto (8) Unità Forestali (UFOR) dislocate in due gruppi disgiunti: le UFOR n. 14 e 52 pari ad ha 84,30 e le UFOR n. 253.255,256,257, 258 e 259 pari ad ha 70,57.

La superficie di taglio ricade interamente all'interno della Zona di Protezione Speciale IT6030084 denominata “Castel Porziano (Tenuta Presidenziale)” e per ha 24 nella Zona Speciale di Conservazione (ZSC) IT6030028 denominata “Castel Porziano (querceti igrofili)”.

La Tenuta, con Decreto del Ministro dell'ambiente del 12 maggio 1999 (modificato dal D.M. del 7 agosto 2017), è stata riconosciuta area naturale protetta (Riserva Naturale Statale di Castelporziano); e come tale assoggettata al regime di tutela e gestione secondo i criteri stabiliti dalla legge 6 dicembre 1991 n. 394 nel 1999.

La Tenuta presidenziale di Castelporziano il 30 dicembre 2020 ha ottenuto l'attestazione di qualità “certificazione per la gestione forestale sostenibile (GFS)” del patrimonio forestale secondo lo schema *Programme for Endorsement of Forest Certification schemes* (PEFC). I prodotti forestali sono quindi certificati alla fonte secondo lo standard PEFC.

Art. 2 – Tipologia di intervento

Il taglio sarà del tipo “a raso”, con rimozione di tutte le piante morte in piedi e delle piante deperienti (ovvero con chioma vitale residua stimata visivamente pari o inferiore al 20%). Sono escluse dal taglio le piante sane (ovvero con chioma vitale residua stimata visivamente superiore al 20%) e gli

esemplari di specie diversa dal pino domestico. Tutti i soggetti arborei che dovranno essere rilasciati ovvero non cadere al taglio, saranno contrassegnati al fusto da parte della Direzione Lavori (DL) con vernice di colore giallo.

Tutto il materiale legnoso derivante dal taglio (tronchi, rami principali e secondari) dovrà essere cippato (ovvero ridotto in scaglie di dimensione inferiore a cm 3 tramite triturazione) in loco e trasportato fuori dalla Tenuta come “cippato” secondo le modalità specificate agli artt. 4 e 6.

Art. 3 - Identificazione dei lotti e stima delle masse ritraibili

La superficie complessiva al taglio, pari ad ha 154,87, è distribuita in due macroaree: la prima di ha 84,30 formata dalle UFOR n. 14 e 52 e la seconda di ha 70,57 formata dalle UFOR n. 253, 255, 256, 257, 258 e 259, riportate nella cartografia allegata al presente Capitolato speciale (Allegato 1). Le UFOR sono definite quali unità forestali omogenee per età, specie dominante e forme di governo; nella fattispecie trattasi di fustaie di pino domestico a densità colma, tendenzialmente monoplane, derivanti da impianti di origine artificiale di età scalare (dalle pinete monumentali che superano oramai i 110 anni a pinete più giovani di circa 60-90 anni). Le UFOR n. 52, 255, 256, 257, 258, 259, sono classificate come “*formazioni a dominanza di Pino domestico*”, e presentano una sporadica presenza di esemplari di leccio, sughera, querce caducifoglie e specie della macchia mediterranea per lo più sottoposti e relegati al piano dominato.

Le UFOR n. 14 e 253, classificate come “*formazioni a prevalenza di Pino domestico con Leccio*” presentano, dal punto di vista compositivo e strutturale, una coesistenza del Pino (dominante) con leccio che si presenta sottoposto o al massimo co-dominante, in genere con fenomeni marcati di soppressione e aduggiamento da parte del Pino.

Prima dell’inizio dei lavori sarà cura della DL procedere alla marcatura del confine dei lotti cadenti al taglio con doppia anellatura di vernice sui fusti delle piante limite.

Come riportato nel Progetto di Taglio, si stima una massa legnosa ritraibile complessiva di circa 33.776,73 m³, pari a circa 28.713,85 tonnellate (vd. Tabella 1).

La stima riportata ha carattere puramente indicativo ed orientativo, in considerazione dell’anno di esecuzione del rilievo dendrometrico (2010) e della variazione di massa e volume conseguente l’attacco patologico e l’evoluzione del deperimento legnoso.

Il predetto quantitativo potrà essere incrementato fino ad un massimo del 50% laddove l’Amministrazione ritenesse di procedere ad ulteriori comparabili interventi di taglio, da assoggettarsi previamente agli iter autorizzativi di legge.

Tabella 1 - Riepilogo superfici oggetto di utilizzazione forestale e relative masse legnose. (fonte: piano SIFTEC rilievo del 2010)

n_ufo	Tipo forestale	Superficie UFOR (ha)	Volume (mc/ha)	Volume totale (mc)	Peso fresco (t/ha)	Peso fresco totale (t)	Volume Pino (mc/ha)	Volume totale pino (mc)	Peso fresco Pino (t/ha)	Peso fresco Pino totale (t)
14	Fustaie a prevalenza di Pino domestico con Leccio	79,42	273,00	21.681,69	249,20	19.791,49	203,70	16.177,87	173,20	13.755,56
52	Fustaie di Pino domestico in accrescimento attivo	4,88	247,00	1.205,46	210,00	1.024,88	247,00	1.205,46	210,00	1.024,88
253	Fustaie a prevalenza di Pino domestico con Leccio	58,77	307,70	18.082,91	280,50	16.484,42	231,30	13.593,04	196,60	11.553,79
255	Fustaie di Pino domestico in fase giovanile	1,25	148,50	185,74	126,70	158,48	146,50	183,24	124,50	155,72
256	Fustaie di Pino domestico in fase giovanile	2,06	198,30	408,52	168,30	346,71	198,30	408,52	168,30	346,71
257	Fustaie di Pino domestico in accrescimento attivo	2,88	287,20	826,91	244,80	704,83	284,20	818,27	241,50	695,33
258	Fustaie di Pino domestico in fase giovanile	1,01	185,80	187,44	158,50	159,89	183,80	185,42	156,30	157,68
259	Fustaie di Pino domestico in accrescimento attivo	4,60	262,00	1.204,91	222,70	1.024,18	262,00	1.204,91	222,70	1.024,18
		154,87 ha						33.776,73 mc		28.713,85 t

Art. 4 – Modalità di esecuzione dei lavori

Di seguito vengono specificate le modalità di esecuzione dei lavori.

- All’inizio di ogni giornata lavorativa la squadra di lavoro, sotto la responsabilità del preposto o del Responsabile Aziendale, dovrà recarsi presso la Sala Operativa della Tenuta presidenziale per farsi assegnare una radiotrasmittente di servizio, da riconsegnarsi a fine giornata, e verificare che le aree di lavoro siano libere da interferenze di sorta;
- L’abbattimento avverrà attraverso l’impiego di harvester, processori, macchine semoventi dotate di testa abbattitrice o cesoie forestali; eccezionalmente sarà utilizzata la motosega.
- L’esbosco avverrà con l’ausilio di trattrici forestali, anche articolate, dotate di bracci caricatori, oppure tramite skidder, forwarder od altri macchinari specifici. Sarà precluso l’esbosco a strascico tramite verricelli forestali.
- Il concentramento del materiale esboscato sarà effettuato presso impianti temporanei individuati preventivamente dal DL e comunicati al Responsabile aziendale, come definiti all’art. 7.
- La cippatura avverrà presso i siti di concentramento del materiale esboscato. Il cippato potrà essere caricato sui mezzi di trasporto contestualmente alla cippatura (carico diretto) o potrà

permanere a terra al massimo per giorni quarantacinque (45) seguenti il taglio ed esbosco (carico indiretto) dopodiché dovrà essere caricato. I mezzi carichi dovranno recarsi presso la pesa interna alla Tenuta per le operazioni di pesatura e ricezione dei documenti di trasporto, dopodiché dovranno immediatamente uscire dalla Tenuta.

- Il trasporto dovrà avvenire su mezzi chiusi o telonati che impediscano ogni dispersione di materiale, ed essere destinato a siti di lavorazione per la produzione di bioenergie come meglio specificato all'art 6. Il trasporto dovrà essere effettuato nella più scrupolosa osservanza di quanto previsto dall'art. 6 del Decreto del Ministero per le Politiche Agricole e Forestali del 03 giugno 2021 e della Deliberazione della Regione Lazio 5 agosto 2021, n. 548.

In generale nelle operazioni suelencate si dovranno osservare le seguenti prescrizioni:

- le piante da abbattere saranno recise rasente il piano di campagna, sezionate ed asportate tramite macchinari altamente specializzati per la movimentazione di individui arborei di tali dimensioni, al fine di garantire la massima sicurezza agli operatori presenti in cantiere;
- le operazioni di taglio, esbosco, concentramento, potranno svolgersi dal 1 agosto al 28 febbraio dell'anno successivo e dovranno essere sospese dal 1 marzo al 31 luglio;
- le operazioni di cippatura e trasporto potranno svolgersi tutto l'anno all'interno del periodo di vigenza contrattuale. I siti di imposto e di cippatura saranno scelti dal DL, e puntualmente indicati al Responsabile Aziendale, tra i luoghi che non presentano incidenza significativa sui siti di nidificazione e riposo dell'avifauna protetta;
- le operazioni di concentramento ed esbosco del legname verranno effettuate utilizzando per quanto possibile la viabilità esistente;
- verranno privilegiati i mezzi meccanici meno impattanti per il terreno quali trattrici con ruote gommate a bassa pressione o mezzi cingolati a pattini lisci, riducendo allo stretto indispensabile le escursioni fuori pista di ogni mezzo pesante;
- nelle giornate con piogge abbondanti e immediatamente successive a queste i lavori con mezzi meccanici su ruote o cingolati dovranno essere sospesi;
- tutti i macchinari impiegati dovranno essere in perfetta efficienza ed i rifornimenti di carburanti ed olii dovranno avvenire con le accortezze necessarie ad evitare ogni tipo di sversamento e dispersione di liquidi;
- l'olio di lubrificazione delle catene delle motoseghe dovrà essere di tipo vegetale e biodegradabile;

- lo smaltimento di ogni tipo di rifiuto connesso alle attività di cantiere dovrà avvenire a norma di legge; vige il divieto assoluto di abbandono di ogni tipo di rifiuto all'interno della Tenuta presidenziale di Castelporziano;
- i lavori sono di norma sospesi nei giorni di sabato e domenica, in quelli festivi ed in qualunque altra eventuale data per esigenze dell'Amministrazione e su previa comunicazione telematica del DL con un (1) giorno di anticipo;
- non potranno essere eseguite lavorazioni notturne, i percorsi di andata/ritorno dal cantiere dovranno essere opportunamente concordati con il personale della Tenuta, e non ci si potrà inoltrare nel bosco al di là delle aree di lavoro previste;
- durante le lavorazioni non si potranno accendere fuochi;
- la viabilità interna dovrà essere percorsa rispettando il limite di velocità di 30 km/h;
- ai fini della prevenzione della Peste Suina Africana (PSA) si dovranno osservare le seguenti prescrizioni:
 - disinfezione delle calzature di lavoro e dei mezzi di trasporto se utilizzati fuori dalla Tenuta in ambienti a rischio (boschi, aree naturali, campagne, aziende agricole, allevamenti);
 - attenta gestione dei cibi e dei rifiuti con divieto assoluto di rilasciare nell'ambiente carte di imballo dei pasti o resti di cibo;
 - altre eventuali prescrizioni operative che saranno impartite dal DL in conseguenza dell'evoluzione della patologia e degli atti amministrativi e gestionali emessi dalle competenti autorità;
- durante tutte le fasi operative di cantiere si dovrà prestare la massima attenzione alle specie accessorie presenti nel piano dominato, alle eventuali giovani piante di pino domestico derivanti da rinnovazione naturale, alla rinnovazione in generale. In caso di compresenza sul sito di abbattimento di piante di grandi dimensioni ed a chioma espansa destinate all'eliminazione concresciute con altre analoghe da preservare, previa valutazione del DL e del Responsabile aziendale, potranno essere impiegate tecniche di abbattimento controllato tramite utilizzo di funi, paranchi e/o verricelli. Ogni danno ad alberi esenti da abbattimento sarà valutato, in seguito a rilevazione del DL e stesura di verbale rilievo danni in contraddittorio con il Responsabile aziendale, secondo le modalità di cui all'art. 8.

Art. 5 – Tempi di esecuzione dei lavori

Le operazioni di taglio ed esbosco potranno svolgersi dal 1 agosto al 28 febbraio dell'anno successivo e dovranno essere sospese dal 1 marzo al 31 luglio. Le operazioni di cippatura e trasporto potranno svolgersi tutto l'anno all'interno del periodo di vigenza contrattuale.

Le operazioni di taglio ed esbosco dovranno essere terminate entro 120 giorni lavorativi dalla consegna del cantiere, al netto delle sospensioni ordinate dal DL in funzione del rispetto dei termini imposti dall'autorità competente in merito alla Pronuncia di Valutazione di Incidenza ai sensi del DPR 357/97 e ad eventuali interruzioni determinate dall'impraticabilità dei terreni a causa di condizioni meteo avverse e per ragioni di tutela del substrato pedologico. Le operazioni successive dovranno concludersi entro i termini contrattuali. Entro il medesimo termine dovranno essere realizzate dall'impresa aggiudicataria tutte le operazioni di rimessa in pristino della viabilità in caso di danneggiamenti ed ogni altra operazione atta alla riconsegna dei luoghi.

L'Amministrazione, per esigenze gestionali a fini di gestione faunistica, si riserva la facoltà di interdire temporaneamente porzioni di territorio interessate dal cantiere. Ogni interruzione temporale, come rilevata e contabilizzata dal DL, sarà recuperata al termine del contratto di un periodo pari all'interruzione medesima.

Art. 6 – Destinazione del materiale

Il materiale cippato dovrà essere destinato a centrali di utilizzazione di biomasse per la produzione di bioenergia. Le centrali dovranno essere site di preferenza sul territorio regionale. In ogni caso è onere della ditta l'ottenimento di tutte le autorizzazioni necessarie alla movimentazione di materiale infetto da *Tomicus destruens* e da *Toumeyella parvicornis* ai sensi delle normative in vigore e dei decreti di lotta obbligatoria vigenti al momento dell'esecuzione del trasporto.

Art. 7 – Direttore dei lavori e Responsabile aziendale

L'Amministrazione provvede a nominare un Direttore dei lavori (DL) cui competono le funzioni di direzione e controllo del cantiere secondo normativa. L'Impresa deve nominare un Responsabile aziendale cui competono, come minimo, le responsabilità di:

- comunicazione telematica e per le vie brevi con il DL;
- applicazione delle direttive impartite dal DL;
- verifica, rispetto e controllo del cantiere, delle lavorazioni e del personale dell'Impresa, sia in riferimento alle prescrizioni contenute nel presente Capitolato Speciale, sia nei confronti della normativa sulla sicurezza del lavoro (D. lgs. 81/2008 e s.m.i.);

- partecipazione alla stesura ed accettazione per presa visione dei verbali redatti dal DL (consegna area, sospensioni, rilievo danni, collaudo lavori e riconsegna area);
- richiedere l'accesso del personale in Tenuta nel rispetto delle procedure proprie dell'Amministrazione e di quanto indicato negli accordi contrattuali tra l'Impresa e l'Amministrazione, e verificando che il personale che accede in Tenuta sia legittimato all'esecuzione dei lavori di cui trattasi (dipendente diretto dell'Impresa ovvero personale distaccato ovvero dipendente di ditte subcontraenti autorizzate);
- comunicare alla fine di ogni anno solare la massa legnosa tagliata e la superficie utilizzata in termini di ettari, ai fini della comunicazione relativa alle assegnazioni di carburante agricolo agevolato.

Durante il periodo di esecuzione dei lavori e fino al verbale di riconsegna dell'area, il Responsabile aziendale garantisce la reperibilità 24h.

Art. 8 – Danni alle alberature escluse dal taglio

Piante escluse dal taglio che vengano danneggiate, stroncate o scortecciate in modo irreparabile durante le operazioni selvicolturali, dovranno essere rilevate nel verbale di rilievo danni redatto a cura del DL e del Responsabile aziendale, ed andranno risarcite tramite il pagamento del valore stabilito secondo i dettami dell'allegato 2. In caso il danneggiamento riguardi alberi iscritti nell'Elenco degli alberi monumentali ai sensi della Legge n. 10/2013 (nell'ambito del primo aggiornamento dell'elenco nazionale avvenuto con decreto dirigenziale Mipaaf prot.n. 661 del 09/08/2018, pubblicato in G.U. n. 231 del 04/10/2018), il valore del risarcimento ottenuto secondo i criteri dell'Allegato 2, sarà aumentato del 300%.

Art. 9 – Danni alla viabilità di servizio

L'Impresa ha la responsabilità della conservazione in perfetta efficienza della viabilità di servizio che verrà impiegata per l'esecuzione dei lavori ed il trasporto del materiale prodotto. A tal fine la suddetta viabilità non potrà essere ostruita né ristretta con il deposito, anche temporaneo, del materiale proveniente dai lavori; le interruzioni temporanee dovute all'atterramento o lo smacchio delle piante dovranno prolungarsi solo per lo stretto indispensabile alla conclusione delle operazioni. Alla fine di ogni giornata lavorativa, comunque, tutte le strade dovranno essere regolarmente percorribili. Gli eventuali danneggiamenti causati al piano viario ed ai manufatti accessori – ponticelli, muretti, ecc. - dal passaggio dei mezzi operatori o altro, dovranno essere tempestivamente ed adeguatamente

sistemati a cura e spese dell'Impresa e sotto la direzione del personale di vigilanza della Tenuta. In linea generale i lavori di ripristino si intendono come minimo:

- nelle piste a fondo naturale la ricalibratura del piano viario con azione radente di lama apripista conferendo allo stesso un profilo convesso e provvedendo alla rimessa in efficienza delle opere di presidio e di regimazione idrauliche preesistenti;
- nelle piste a fondo inghiaiato il riporto di stabilizzato di cava calcarea, con adeguata compattazione ad umido, negli avvallamenti e nelle buche, fino a riottenere le condizioni preesistenti, oltre al ripristino delle altre opere eventualmente danneggiate;
- nelle strade asfaltate il rifacimento dei tratti di asfalto e delle altre opere danneggiate.

Dei danni arrecati e dei conseguenti lavori di ripristino dovrà essere fatta specifica menzione nel verbale di constatazione di fine lavori redatto a norma del presente articolo.

Al fine di attivare quanto disposto, al termine dei lavori il DL verificherà, in contraddittorio con il Responsabile aziendale, le condizioni della viabilità generale interna alla Tenuta. In tale occasione si verbalizzeranno gli eventuali danneggiamenti della stessa.

Gli interventi di ripristino saranno periziati dal DL e dovranno essere eseguiti direttamente e nel loro complesso dell'Impresa.

Art. 10 – Consegna e fine lavori

Il DL provvederà a consegnare l'area di cantiere all'inizio dei lavori redigendo apposito verbale in contraddittorio con il Responsabile aziendale. In tale occasione si svolgerà la riunione di coordinamento e cooperazione prevista dal DUVRI.

Al termine dei lavori il DL provvederà a redigere il verbale di constatazione di fine lavori in contraddittorio con il Responsabile aziendale e si procederà alla riconsegna dell'area di cantiere.

Allegato 1 – planimetria UFOR

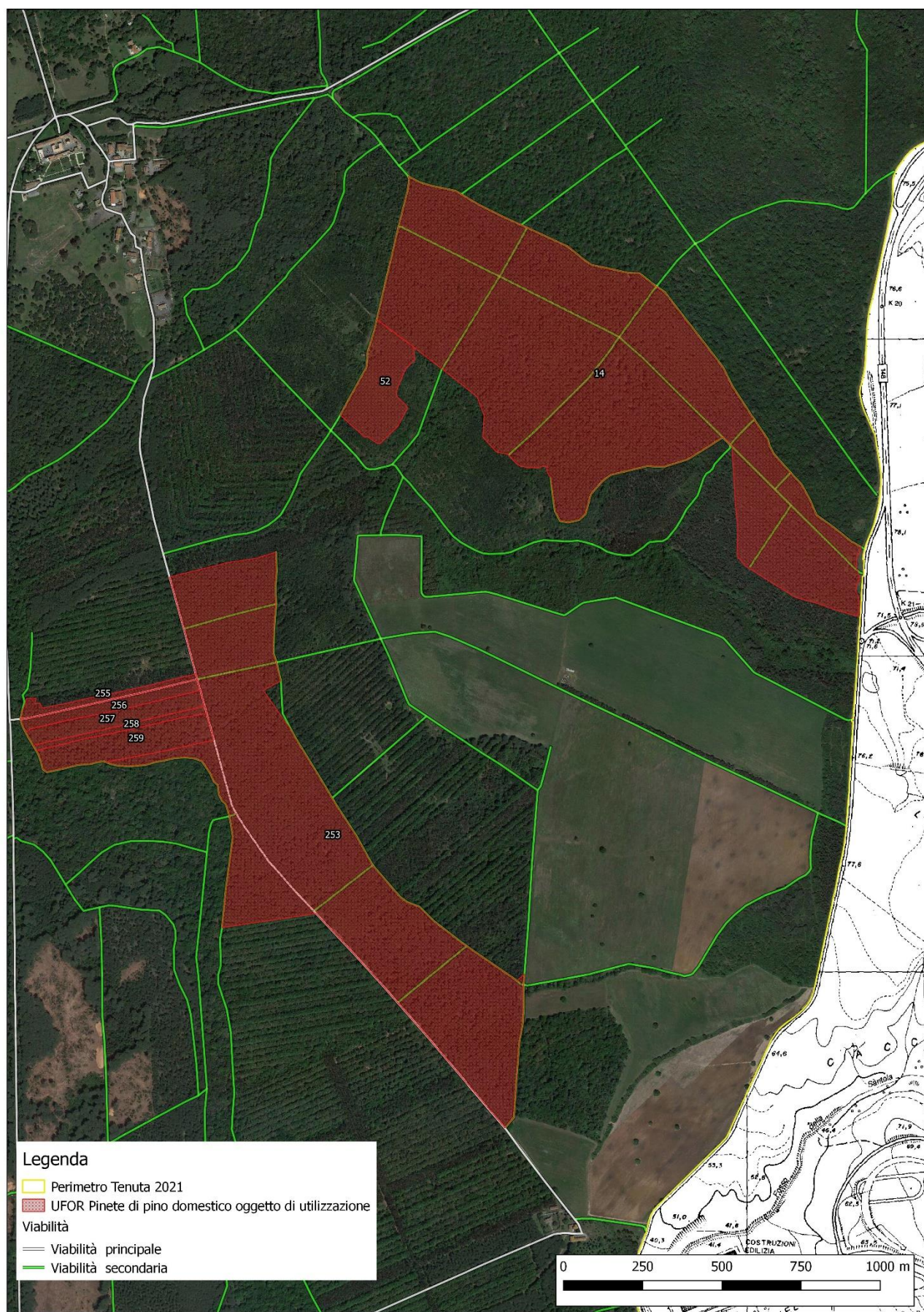
Allegato 2 – stima indennità per danneggiamento piante

Il Direttore dei Lavori
Dott. Daniele Cecca

Capitolato speciale per il taglio fitosanitario di soprassuoli di pino domestico (*Pinus pinea*) colpiti da *Toumeyella parvicornis* e *Tomicus destruens* radicati nella
Tenuta presidenziale di Castelporziano

Allegato 1

Identificazione planimetrica delle UFOR oggetto di intervento di taglio fitosanitario



Capitolato speciale per il taglio fitosanitario di soprassuoli di pino domestico (*Pinus pinea*) colpiti da *Toumeyella parvicornis* e *Tomicus destruens* radicati nella
Tenuta presidenziale di Castelporziano

Allegato 2

Determinazione dei risarcimenti in caso di danneggiamento piante esenti dal Progetto di taglio

Art. 1 – stima del valore dell'albero

Il valore dell'albero dipende da tre variabili: prezzo di base, indice di dimensione ed indice estetico e dello stato fitosanitario, secondo la seguente formula:

$$V = (a \times b \times c)$$

dove:

a: prezzo di base

b: Indice secondo le dimensioni

c: Indice secondo il valore estetico e lo stato fitosanitario

Il prezzo di base (a) è riportato nell'elenco prezzi che segue:

<i>specie</i>	<i>Prezzo di base (euro)</i>
Pino domestico	200,00
Leccio	150,00
Sughera	180,00
Quercus spp	130,00
Frassino spp	150,00
Acer spp	170,00

L'indice dimensionale (b) è calcolato rilevando il diametro del fusto a cm 130 da terra ed utilizzando la seguente tabella:

<i>diametro del fusto a cm 130 da terra (in cm)</i>	<i>indice</i>
Inferiore a 20	4
21-30	5
31-40	7
41-50	9
51-60	12
61-70	15
71-80	20
81-90	30
91-100	40
Oltre 100	50

L'indice estetico e fitosanitario (c) è calcolato utilizzando la seguente tabella:

<i>descrizione dello stato</i>	<i>indice</i>
Deperiente	1
In gruppo e scarse condizioni fitosanitarie	2
In filare e scarse condizioni fitosanitarie	3
Isolata e scarse condizioni fitosanitarie	4
In gruppo e discrete condizioni fitosanitarie	5
In filare e discrete condizioni fitosanitarie	6
Isolata e discrete condizioni fitosanitarie	7
In gruppo e buone o ottime condizioni fitosanitarie	8
In filare e buone o ottime condizioni fitosanitarie	9
Isolata e buone o ottime condizioni fitosanitarie	10

Art. 2 – stima del danno arrecato all'albero

In caso di danni irreversibili viene applicato per intero il valore dell'albero calcolato come all'art. 1.

In caso di danni parziali, ferite e scortecciamenti, il danno è proporzionale al rapporto *larghezza ferita / circonferenza tronco* secondo la seguente tabella:

lesioni (% circonferenza del tronco)	Indennità (% del valore dell'albero ottenuto secondo art. 1)
Fino a 20	20
Fino a 30	35
Fino a 35	50
Fino a 40	60
Fino a 45	80
Fino a 50	90

In caso il danneggiamento riguardi alberi iscritti nell'Elenco degli alberi monumentali ai sensi della Legge n. 10/2013 (nell'ambito del primo aggiornamento dell'elenco nazionale avvenuto con decreto dirigenziale Mipaaf prot.n. 661 del 09/08/2018, pubblicato in G.U. n. 231 del 04/10/2018), il valore del risarcimento ottenuto secondo i criteri qui riportati, sarà aumentato del 300%.