

**CAPITOLATO D'ONERI PARTICOLARE DI VENDITA 'IN PIEDI' DI SCHIANTI VAIA**  
**località CARIGOLE**  
**Sezz. 20-21 della FORESTA DEMANIALE DI PANEVEGGIO**

**Articolo 1 - OGGETTO DELL'APPALTO**

L'acquisto del legname 'in piedi' comporta l'espletamento di tutte le attività operative e specialistiche relative:

- **al taglio parziale delle sole piante stroncate o instabili;**
- **all'esbosco di prodotti legnosi;**
- **al trasporto di tutti i prodotti legnosi dal cantiere all'imposto / piazzali, compreso il materiale da cippato;**
- **misurazione**

L'acquisto riguarda il recupero del materiale legnoso schiantato nell'autunno 2018 a seguito della tempesta "Vaia". I volumi presunti del lotto, denominato **CARIGOLE SCHIANTI VAIA** [già compreso nel progetto di taglio 396/2019/2], è riportato in tabella. Si è stimata una resa del 75%.

Il lotto è costituito da un nucleo di schianti compatto raggiungibile dalla strada forestale "Carigole"

	Volume tariffario (m <sup>3</sup> )	Volume netto presunto (m <sup>3</sup> )	combustibile presunto (t)
Diametro >17,5 cm	800	600	190
Diametro <17,5 cm	-	-	-
<b>TOTALE PROGETTO</b>	<b>800</b>	<b>600</b>	<b>190</b>

Il volume è derivato da una stima e pertanto le quantità oggetto del presente capitolato devono ritenersi indicative. L'Agenzia non si ritiene responsabile per maggiori o minori volumi effettivi riscontrati al termine dei lavori e l'acquirente è tenuto ad accettare ogni quantitativo di legname risultante, anche se in esubero rispetto a quanto stimato. La ditta è pertanto invitata a visionare direttamente i luoghi in oggetto.

**Non si risponde di eventuali danni subiti per il rinvenimento di schegge o altri materiali ferrosi nel legname.**

La specie interessata è **ABETE ROSSO, (LARICE)**.

Le operazioni dovranno essere eseguite con il seguente ordine:

- **Allestimento con motosega,**
- **Esbosco con gru a cavo forestale,**
- **Trasporto del legname in aree da definire,**
- **Misurazione del legname (come da art. 6) previa trasmissione della documentazione fotografica dei carichi effettuati.**

**Articolo 2 - MODALITA' DI ESECUZIONE DEI LAVORI**

**Requisiti generali**

Ai sensi dell'ordinanza del Presidente della Provincia autonoma di Trento prot. 787288 dd 28/12/2018, che deroga dall'art. 61, c. 2 della LP 11/2007, potranno operare anche imprese forestali non iscritte alla CCIAA di Trento e non munite di patentino, sempre che vengano prodotte autocertificazioni o attestati analoghi al patentino forestale.

Sarà cura dell'Acquirente trasmettere tutta la documentazione all'Ufficio Tecnico e gestionale dell'Agenzia.

**Area di esbosco e conduzione dei lavori**

I lavori di utilizzazione dovranno essere condotti attenendosi a tutte le condizioni generali relative ai lavori di allestimento ed esbosco, di misurazione e di collaudo del lotto che sono specificate nel presente capitolato d'oneri particolare e nella relativa cartografia e nelle eventuali schede descrittive delle aree.

I confini del lotto potranno inoltre essere forniti in formato **.shp**, su questi sarà condotto un controllo in corso d'opera da parte della Stazione Forestale Demaniale di Paneveggio-Cadino, anche per definire eventuali necessità di rimodellamento dei margini, il mantenimento o meno di collettivi, etc.

Dovranno quindi essere utilizzate solo le piante comprese nelle aree cartografate, con divieto di estendere l'abbattimento alle piante in piedi superstiti (se non in condizioni di evidente instabilità), fatte salve diverse indicazioni fornite dal personale forestale. I confini delle aree sono delimitati sul campo con spray colorato, limitatamente ai punti significativi.

Al termine dell'attività di esbosco i siti di scarico del legname dovranno essere restituiti come al momento della consegna, ovvero ripuliti da eventuali residui, tenuto conto altresì dell'elevata vocazione turistica dell'area e conseguente consistente frequentazione da parte di fruitori del territorio. E' vietata l'introduzione di legname proveniente da altri lotti.

### **Accesso al lotto**

Attualmente l'accesso per i mezzi d'opera al cantiere è possibile dalla ss. n. 50 del Grappa e Passo Rolle (km 103+III), percorrendo poi la strada forestale "Carigole". Maggiori informazioni sono deducibili dalla "scheda informativa sui luoghi".

Durante l'intero periodo dei lavori, dalla consegna del lotto al collaudo, la manutenzione ordinaria ed il ripristino del piano viabile, comprese le nuove piste di accesso temporaneo, per deterioramenti imputabili alle attività di esbosco/trasporto del legname, resterà ad esclusivo carico dell'acquirente.

**La viabilità forestale di servizio è di tipo camionabile e dovrà essere percorsa a velocità moderata, usando massima cautela ed attenzione nell'effettuare i carichi, al fine di evitare il sovraccarico del piano stradale.**

**In caso di utilizzo della viabilità pubblica, i mezzi dovranno ottemperare alle norme imposte dal Codice della Strada.**

### **Sicurezza**

Il cantiere forestale dovrà essere ben riconoscibile, delimitato e segnalato ed il relativo apprestamento sarà a carico dell'acquirente e dovrà attenersi ai dettami del D.Lgs n. 81/2008.

Si sottolineano i seguenti aspetti:

- Nel corso della stagione potrebbe esserci la possibilità di interferenze con altri cantieri di terzi, che la Ditta utilizzatrice dovrà gestire in autonomia. Qualora le interferenze derivino dall'attività di cantieri gestiti da Aprofod, l'informazione ed il coordinamento reciproco tra ditte saranno gestite da quest'ultima, tramite la redazione di un documento unico di valutazione dei rischi da interferenza (DUVRI).

- Per garantire stabilità e sicurezza delle ceppaie in prossimità di strade o altre infrastrutture, queste dovranno essere messe in sicurezza rilasciando un moncone di lunghezza indicativamente pari al diametro della ceppaia sollevata.

### **Articolo 3 - CERTIFICAZIONI**

Il materiale oggetto dell'appalto proviene da foresta certificata PEFC:

certificato ICILA-PEFCGFS-002720 ALD [con scadenza 19/03/2024]./ Certificato PEFC 18-21-02/03 -

L'Agenzia provinciale delle foreste demaniali è certificata dal punto di vista ambientale e da quello della salute e sicurezza sul lavoro, secondo le norme UNI EN ISO 14001 e UNI ISO 45001. Ne derivano specifiche clausole riportate in contratto.

### **Articolo 4 - CONSEGNA DEI LAVORI E PENALITA'**

**I lavori di parziale taglio, recupero ed esbosco potranno essere iniziati immediatamente e dovranno essere ultimati entro il 31/07/2022.**

La data della consegna sarà comunque concordata con l'Ufficio Tecnico e gestionale di Aprofod.

L'acquirente dovrà comunicare e giustificare eventuali ritardi nell'esecuzione dei lavori. L'Agenzia potrà comunque considerare la concessione di eventuali proroghe su richiesta dell'acquirente, previa valutazione delle motivazioni. Nel caso di ritardo nell'ultimazione dei lavori senza giustificazione, condivisa ed accettata dall'Agenzia, si applicherà per ogni giorno di ritardo, una penale di **30,00 €** (trenta/00 euro) mediante addebito regolarmente fatturato.

Ulteriori penalità sono descritte nello schema contrattuale.

Le utilizzazioni dovranno essere eseguite nel rispetto delle principali esigenze ambientali e di sicurezza, nonché faunistiche, turistiche e di mantenimento delle infrastrutture viarie.

## **Articolo 5 - ASSORTIMENTAZIONE E ACCATASTAMENTO**

### **Assortimentazione**

Le piante devono essere utilizzate, ed esboscate, fino al diametro in punta di 15 cm, ed il solo legname con diametro superiore o uguale a **20 cm** (venti centimetri) sarà oggetto di vendita; l'acquirente potrà assortimentarlo secondo le proprie necessità ed abitudini.

Il materiale legnoso da biomassa resta di proprietà di APROFOD, ed è da intendersi costituito da cimali e legname di scarsa qualità. Il personale forestale effettuerà le necessarie valutazioni specifiche, indicando il materiale da considerarsi ricompreso nella categoria.

La gestione della ramaglia avverrà secondo le seguenti modalità:

- a) nelle situazioni di utilizzo della gru a cavo forestale, con esbosco a pianta intera abbinato all'utilizzo del processore, i residui restano in disponibilità di Aprofod e verranno accumulati/depositati in accordo/coordinamento con il personale forestale.
- b) nelle situazioni di utilizzo della gru a cavo forestale con assortimentazione e sramatura sul letto di caduta con motosega, sarà effettuato il parziale rilascio delle ramaglie in modo uniforme;
- c) nelle situazioni (residuali) di utilizzo di altri metodi di esbosco: in presenza di mezzi pesanti (es. forwarder) ed in situazioni di ristagno idrico, le ramaglie dovranno essere distribuite prevalentemente lungo le vie di esbosco, al fine di evitare la costipazione del terreno derivante dal transito degli stessi. In tutti gli altri casi (es. trattore e verricello), si prevede il rilascio completo in bosco delle ramaglie, sparse in modo uniforme sul terreno o in andane, secondo quanto indicato dal personale forestale.

Nel caso di scortecciatura a piazzale l'asporto delle cortecce sarà a carico dell'acquirente.

Se si dovesse riscontrare legname da opera nelle cataste di materiale da cippato, lo stesso sarà computato a volume pieno con raddoppio del valore unitario d'acquisto, con eventuale applicazione della normativa vigente.

### **Accatastamento:**

Ai fini del deposito, di breve o medio termine, del legname esboscato, previo accordo con il personale della Stazione Forestale demaniale, si individuano i seguenti siti:

- piazzale Val dei Buoi
- piazzale Campedelotti,

In ogni caso il materiale proveniente dal lotto "Carigole" dovrà essere mantenuto **sempre separato e ben identificabile**, da eventuali altri in corso di utilizzazione.

## **Articolo 6 – MISURAZIONE**

**Le modalità di misurazione del legname saranno definite al momento della consegna del lotto, in accordo con l'acquirente, secondo le modalità organizzative e logistiche adottate, e quindi nella maniera più funzionale alle esigenze di entrambe le parti.**

**Nel verbale di consegna verrà dato atto degli accordi presi.**

**Le modalità di misurazione potranno comunque essere di tre tipi:**

- > **metodo speditivo con stima dei volumi trasportati da camion o trattore (A)**
- > **cavallettamento dendrometrico elettronico (B)**
- > **fotomisurazione (C),**

**Tali diverse tecniche potranno anche essere utilizzate in modo combinato tra loro, e condotte rispettando le clausole di cui alla descrizione sottostante.**

**A titolo di garanzia viene comunque richiesto all'acquirente l'acquisizione delle foto dei carichi trasportati dall'imposto al piazzale secondo le modalità descritte al punto A.**

### **A) metodo speditivo con stima del volume netto esboscato da camion e/o trattore**

Il quantitativo finale di volume asportato dal lotto, oggetto di pagamento, sarà ottenuto dalla conteggio dei carichi, ovvero dalla somma dei **volumi netti** stimati, riportati nelle specifiche certificazioni di

asporto legname (cd. "bollette") predisposte dall'Agenzia e consegnate dalla stessa, in occasione della consegna del lotto, alla ditta acquirente.

Si specifica che il volume da riportare in bolletta da parte dell'acquirente è riferito al materiale oggetto di vendita (>20 cm di diametro), che dovrà essere stimato valutando il rapporto pieni/vuoti ( $L \cdot l \cdot h$ ) del carico, nonché applicando una riduzione fissa forfettaria per la corteccia e le sovramisure ordinarie, adottando cioè un adeguato coefficiente di conversione da applicare al volume apparente del carico.

Al fine di procedere all'eventuale aggiornamento del coefficiente di conversione, il personale forestale, periodicamente, effettuerà alcune misure a campione del legname trasportato. Il coefficiente così determinato sarà applicato nell'intervallo compreso tra due misurazioni successive.

Le eventuali misure di controllo, con cavalletto dendrometrico, verranno effettuate, di regola, al momento del carico su camion/bilici, previo accordo con l'acquirente, applicando le seguenti riduzioni per corteccia e sovramisure:

- 10% per abete rosso;
- 17% nel larice;

nel caso di materiale lavorato con processore le percentuali applicate potranno essere minori.

Saranno inoltre possibili controlli non pianificati; in questo caso il personale forestale provvederà, alternativamente, o alla verifica della congruità tra il volume netto riportato in bolletta e quello stimato al momento o, ove le condizioni di carico lo consentano, all'acquisizione di foto del carico destinate alla fotomisurazione.

Il legname con diametro maggiore a 15 cm e inferiore a 20 cm, non sarà quantificato per la vendita, ma se ne richiedono comunque le foto, riportando in bolletta la dicitura "sottomisure".

Al momento dell'asporto del legname i carichi dovranno essere realizzati omogeneamente, ovvero non sarà consentita la formazione di motrici miste con materiale di diametro superiore e inferiore alla soglia di vendita, salvo ulteriori accordi con l'Ufficio Tecnico e gestionale.

Prima della partenza il camionista/operatore deve scattare tre foto:

- 1) una della parte posteriore del mezzo di trasporto, nella sua interezza, con targa del mezzo ben visibile/identificabile
- 2) una laterale/diagonale dell'intero carico di legname fino alla massima altezza degli stanti (ripresa in modo che sia la targa posteriore che la lunghezza del carico siano visibili contemporaneamente).
- 3) una della "certificazione ritiro legname" (bolletta) compilata. Il volume da indicare dovrà essere il volume netto presunto oggetto di vendita (ovvero volume netto del materiale con diametro > 20 cm). Il volume sarà periodicamente indicato/verificato dalla stazione forestale competente. Nella bolletta si avrà cura di segnalare la lunghezza dei pezzi trasportati.

Le foto vanno inviate tramite WhatsApp al numero **+39 334 6079638**, e contestualmente la bolletta cartacea va depositata nella cassetta appositamente predisposta e posizionata in un punto concordato con il personale della Stazione forestale demaniale. Il bollettario relativo, sarà consegnato da APROFOD.

## **B) cavallettamento dendrometrico**

Questo metodo di misurazione, oltre ad essere la modalità tradizionale di quantificazione del legname netto, risulta fondamentale durante i controlli effettuati dal personale della stazione forestale demaniale per l'adeguamento del coefficiente di conversione.

Viene adottata la misura al centro (formula di Huber), applicando le seguenti riduzioni per corteccia e sovramisure (modificabili in caso di utilizzo del processore):

- 10% per abete rosso;
- 17% nel larice;

La misurazione sarà effettuata all'imposto o a piazzale.

**Non si effettuano misurazioni sul letto di caduta.**

Il cavallettamento dendrometrico sarà effettuato dal personale forestale di APROFOD esclusivamente nella fascia oraria compresa tra le 7:30 e le 19:00, e l'acquirente (o la ditta boschiva da esso incaricata) si faranno carico dei costi relativi alla misurazione del legname.

## **C) fotomisurazione**

La fotomisurazione può essere applicata nei casi in cui tronchi della medesima lunghezza vengano accatastati in maniera ordinata e il più possibile complanare. Tale metodologia può essere applicata anche a singoli carichi di camion.

Il metodo si basa sul rapporto pieni/vuoti ottenuto tramite la fotointerpretazione di foto scattate in sequenza lungo la catasta. Le elaborazioni vengono effettuate da una ditta terza ed il volume risultante è quello netto, quindi già privo di corteccia. Normalmente viene garantita una differenza con il volume misurato a cavalletto compresa tra il + 4% ed il -4%.

L'acquisizione delle foto verrà effettuata dal personale forestale di APROFOD ed i relativi costi dell'elaborazione saranno sostenuti dall'Agenzia stessa, essendo richiesto all'acquirente la realizzazione di cataste che siano adatte all'uso della fotomisurazione.

#### **Articolo 7 - RILIEVO DANNI E COLLAUDO**

Il rilievo dei danni sarà eseguito dal personale della stazione forestale demaniale di Paneveggio-Cadino nel corso delle utilizzazioni.

Il collaudo del lotto verrà eseguito da: dott. **Paolo Kovatsch o suo delegato.**

#### **Articolo 8 - PAGAMENTO DEL CORRISPETTIVO**

Il volume netto risultante dalle misurazioni, ufficializzato tramite un verbale di misurazione finale o più verbali parziali, costituirà la base per il calcolo dell'importo totale da corrispondere ad APROFOD.

L'importo totale del materiale venduto verrà pagato dall'acquirente presso il tesoriere della Provincia autonoma di Trento, secondo le modalità stabilite nel contratto. A garanzia dei pagamenti l'acquirente è tenuto a versare una caparra definitiva e una fideiussione, di importo stabilito in contratto, **entro e non oltre 20 gg. (venti giorni).**

Il responsabile unico del procedimento (RUP) è individuato nel **dott. Paolo Kovatsch.**

#### **Articolo 9 - DISPOSIZIONI FINALI**

Per quanto non disposto dal presente capitolato, trovano applicazione le norme delle leggi vigenti in materia, nonché le disposizioni particolari di cui al capitolato d'oneri generale e del progetto di taglio.