COMUNE DI MOENA

PROVINCIA DI TRENTO

COMUN DE MOENA

PROVINZIA DE TRENT

CAPITOLATO D'ONERI GENERALI per l'affido dei lavori di utilizzazione e la vendita in piedi dei prodotti legnosi

INDICE

Art. 1 - CONDIZIONI GENERALI 3
Art. 2 - MODALITA' 4
Art. 3 - GARA 4
Art. 4 - AFFIDAMENTO DELLE OPERAZIONI 4
Art. 5 - ESECUZIONE DELLE OPERAZIONI 5
Art. 6 - SICUREZZA DI PERSONE O COSE 5
Art. 7 - MISURAZIONE DEI PRODOTTI UTILIZZATI 5
Art. 8 - CAUZIONE, SALDO, SUBENTRO e PENALI 6
Art. 9 - SUBAPPALTO 7
Art. 10 - CONTROVERSIE 7
Art. 11 - DISPOSIZIONI GENERALI 8
Art. 12 - MATERIALE OGGETTO DELLA COMPRAVENDITA 8
Art. 13 - AMMISSIONE ALLA GARA 8
Art. 14 - CONTRATTO DEFINITIVO 9
Art. 15 - PAGAMENTI 10
Art. 16 - CONSEGNA E INIZIO LAVORI 10
Art. 17 - MODALITA' DELL'UTILIZZAZIONE 12
Art. 18 - TAGLI FORZOSI PER CAUSE SOPRAVVENUTE 12
Art. 19 - SORVEGLIANZA 13
Art. 20 - MISURAZIONE NELLA VENDITA IN PIEDI 13
Art. 21 - ESBOSCO DEL LEGNAME 17
Art. 22 - OBBLIGHI GENERALI DELL'ACQUIRENTE O DEL CONSEGNATARIO E PENALITA' 18
Art. 23 - RESIDUI DI UTILIZZAZIONE 18
Art. 24 - ASSEGNO SUPPLETIVO 19
Art. 25 - STANDARD "PEFC ITA1001-1:2015" 20
Art. 26 - PENALI 21
Art. 27 - RILIEVO DANNI - COLLAUDO FINALE E RICONSEGNA DEL BOSCO 22
Art. 28 - DISPOSIZIONI FINALI 24
Art. 29 - CONTROVERSIE 24
ALLEGATO 1. 25
ALLEGATO 2. 26
ALLEGATO 3. 27

Art. 1 - CONDIZIONI GENERALI

1. Nel territorio della Provincia Autonoma di Trento, l'esecuzione di utilizzazioni forestali a fini commerciali su proprietà degli enti pubblici proprietari di bosco deve essere effettuata da un impresa iscritta all'Elenco delle Imprese Forestali ai sensi dell' art. 61 della Legge Provinciale del 23 maggio 2007, n. 11 (se con sede in Trentino o equiparato se con sede in altre Regioni o in altri Stati dell'Unione Europea) garantendo la presenza di un responsabile dell'utilizzazione dotato del patentino ai sensi degli articoli 102 bis e 61, comma 2, della L.P. 11/2007.
2. Le utilizzazioni dei prodotti legnosi possono avvenire nel quadro di vendite effettuate con le seguenti modalità:
   a. vendita in piedi;
   b. vendita a strada con materiale assortimentato e misurato;
   c. vendita sulla base di quantità presunte e di cui è previsto l'allestimento;
   d. vendita con contratto di fornitura anche a carattere continuativo e/o pluriennale di durata massima di tre anni.
3. La vendita dei prodotti legnosi è avviata sulla base di un provvedimento di indizione della gara, che può avvenire mediante confronto concorrenziale, ovvero con altro procedimento nel rispetto della normativa provinciale in materia di appalti.
4. Le utilizzazioni forestali possono essere eseguite appaltando le operazioni stesse, ovvero essere a carico e a diretta responsabilità dell'acquirente del legname che le può eseguire in forma diretta o mediante terzi.

AFFIDAMENTO DELLE OPERAZIONI DI UTILIZZAZIONE

Art. 2 - MODALITA'

1. Le operazioni di utilizzazione del legname possono avvenire tramite personale dipendente del Comune di Moena e/o mediante affidamento a terzi.
2. L'affidamento delle operazioni di utilizzazione del legname va effettuato per ogni singolo lotto, come da progetto di taglio.
3. Il lotto può essere formato anche da più "progetti di taglio" ai sensi dell'articolo 98 della L.P.11/2007.
4. Per quanto non previsto dagli articoli da 2 a 10, trovano applicazione in quanto compatibili le disposizioni relative alla vendita in piedi contenute negli articoli dall' 11 al 28.

Art. 3 - GARA

1. Nel caso di utilizzazione con successiva vendita a strada, il valore a base d'appalto viene fissato per metro cubo.
2. Negli altri casi il bando di gara e/o la lettera d'invito stabiliscono le modalità di aggiudicazione e ogni altra condizione che si intenda necessaria.
3. Per quanto riguarda la revisione dei prezzi, si richiamano le disposizioni di cui all'art. 7 della L.P. 19 luglio 1990, n. 23 e ss.mm.

Art. 4 - AFFIDAMENTO DELLE OPERAZIONI

1. L'affidamento delle operazioni, avrà luogo nei modi e forme previsti dalla normativa provinciale in materia di appalti e dalle norme regolamentari del Comune e dovrà essere rivolto ai soggetti individuati al primo comma del precedente art. 1.
2. Le operazioni di utilizzazione sono eseguite dall'impresa appaltatrice con i propri capitali e mezzi tecnici, attrezzi e macchine, con proprio personale e/o propri soci, mediante l'organizzazione dell'appaltatore e a suo rischio.

Art. 5 - ESECUZIONE DELLE OPERAZIONI

L’impresa appaltatrice presenta domanda di consegna all’ente appaltante. I lavori dovranno iniziare successivamente alla consegna.

2 L’impresa esecutrice dei lavori dovrà utilizzare tutte le piante che le saranno consegnate e che riportano il contrassegno di martellata o la specchiatura se sotto la soglia di 17,5 cm di diametro.

3. Per l'esbosco dovranno essere utilizzati mezzi ed applicate tecniche tali da non arrecare danni all’ambiente e limitare i danni al legname utilizzato. L'esbosco del legname per gravità dovrà essere evitato nei mesi di massimo vigore vegetativo delle piante.

4. I prodotti legnosi, nei vari assortimenti, saranno accatastati o depositati nei luoghi e nei modi indicati nel capitolato d’oneri particolare.

Art. 6 - SICUREZZA DI PERSONE O COSE

1. I soggetti committenti e le ditte esecutrici dei lavori sono obbligati a osservare scrupolosamente le norme vigenti in materia di sicurezza e salute sui luoghi di lavoro, ivi compreso il D.Lgs. 81/08 e s.m.i.

Art. 7 - MISURAZIONE DEI PRODOTTI UTILIZZATI

1. La misurazione potrà avvenire a seguito di richiesta da parte dell’appaltatore o d’iniziativa da parte del Comune di Moena purché l’appaltatore sia prima invitato anche per le vie brevi. La misurazione dei prodotti legnosi viene eseguita dai custodi forestali di zona e /o da personale tecnico designato dal Comune, o da altro personale di custodia forestale di consorzi convenzionati e/o limitrofi. Alla misurazione partecipano un rappresentante del Comune di Moena ed un rappresentante dell’impresa appaltatrice. L’impresa appaltatrice può rinunciare alla presenza alla misurazione e, salvo casi di forza maggiore, la stessa verrà ugualmente eseguita senza che subisca alcun ritardo e sarà ritenuta valida a tutti gli effetti. Qualora l’impresa appaltatrice, debitamente invitata, rinunci alla presenza alla misurazione, manterrà comunque gli oneri a carico secondo le modalità specificate nel capitolato d’oneri particolare oppure in fase di consegna. I custodi forestali o il rappresentante del Comune di Moena, al momento della consegna, possono anche aumentare le previste smussature delle estremità dei tronchi.

2. Le risultanze della misurazione, riportate nel Verbale di misurazione, si assumono valide sia per la corresponsione del corrispettivo nelle utilizzazioni in amministrazione diretta, sia ai fini della successiva vendita del legname.

Art. 8 - CAUZIONE, SALDO, SUBENTRO e PENALI

1. L'impresa appaltatrice, se previsto nel contratto, dovrà depositare una cauzione definitiva pari ad un massimo del 10% del prezzo a base d'asta o su importo fisso previsto nel capitolato speciale d'appalto, costituita nei modi previsti dalla normativa provinciale in materia di appalti.Inoltre, tutte le spese inerenti e conseguenti il contratto sono a carico dell'impresa appaltatrice, comprese eventuali spese di misurazione.
2. Il saldo dei lavori sarà subordinato all'accertamento della corretta applicazione delle prescrizioni di esecuzione dei lavori. Potranno essere liquidati acconti secondo le percentuali stabilite dal Capitolato Particolare.
3. Qualora l'impresa appaltatrice ometta di eseguire, anche parzialmente, la prestazione oggetto del contratto con le modalità ed entro i termini previsti, il Comune di Moena potrà ordinare ad altra impresa l'esecuzione parziale o totale di quanto omesso dall'impresa appaltatrice, alla quale saranno addebitati i relativi costi, sanzioni ed i danni eventualmente derivati al Comune di Moena.
4. Nel caso di ritardi nell'inizio ed ultimazione dei lavori senza giustificazione che sia condivisa ed accettata dal Comune di Moena, si applicherà, per ogni giornata di ritardo, una penale il cui ammontare è fissato dal Capitolato d'oneri particolare.
5. Nel caso di mancato utilizzo di tutte le piante martellate, senza giustificazione che sia condivisa ed accettata dal Comune di Moena, gli obblighi contrattuali non potranno considerarsi assolti e pertanto all'impresa sarà liquidato il lavoro effettivamente svolto al netto delle penali.
6. Tutte le spese, le imposte e le tasse inerenti e conseguenti il contratto, comprese eventuali spese di assegno, di consegna, di riconsegna, di collaudo, con esclusione dell'I.V.A., sono a carico dell'impresa appaltatrice, nessuna esclusa ed eccettuata, senza alcun diritto di rivalsa.

Art. 9 - SUBAPPALTO

1. L'appaltatore non potrà cedere o subappaltare i lavori senza la preventiva autorizzazione dell'Amministrazione e fatto salvo quanto ulteriormente previsto dall'art. 28 della L.P. 19 luglio 1990, n. 23 e ss.mm. in materia di cessione del contratto, pena l'immediata risoluzione del contratto e il risarcimento dei danni e delle spese causate al Comune di Moena, nonché l'incameramento della cauzione.
2. In caso d'infrazione alle norme contenute nel contratto ed atti allegati e/o riportati nello stesso contratto, compiuta dal subappaltatore occulto, unico responsabile verso l'Amministrazione e verso terzi s'intende l'appaltatore.

Art. 10 - CONTROVERSIE

Tutte le controversie contrattuali saranno devolute all'Autorità Giudiziaria competente.

VENDITA IN PIEDI

Art. 11 - DISPOSIZIONI GENERALI

1. La vendita in piedi ha luogo a tutto rischio e pericolo, utilità o danno dell'acquirente, il quale eseguirà o farà eseguire il taglio, l'allestimento, l'esbosco e il trasporto, nonché tutti gli altri lavori occorrenti, a sue spese ed a conto suo, senza che possa mai pretendere indennizzi o compensi di sorta per infortuni, aggravi, o qualsiasi altra causa, anche di forza maggiore. L'impresa esecutrice dovrà rispettare le condizioni generali di cui all'art.1.
2. Il Comune di Moena s'impegna a fornire le informazioni relative ad eventuali rischi e limitazioni presenti nel territorio interessato alle operazioni o lungo le strade forestali di accesso al medesimo. Tali informazioni sono specificate nel Capitolato particolare e ribadite in sede di consegna.

Art. 12 - MATERIALE OGGETTO DELLA COMPRAVENDITA

1. La vendita dei prodotti legnosi viene fatta in piedi in bosco per la quantità presunta risultante dal progetto di taglio o, in caso di schianti, da stima oculare e misurazione definitiva a piazzale.
2. Per tutto il materiale posto in vendita in piedi il venditore non garantisce il numero delle piante, la massa legnosa, le dimensioni, lo stato fisico, la qualità commerciale o assortimenti ritraibili.
3. A solo titolo d'informazione per l'acquirente e senza alcun impegno da parte propria, il Comune di Moena rende noto che la massa ricavabile si presume quella esposta nel progetto di taglio e ribadita nel capitolato d'oneri particolare fatti salvi i risultati della misurazione e qualificazione definitiva che verrà eseguita a norma del presente capitolato generale e di quello particolare.
4. L'acquirente è pertanto obbligato ad accettare il quantitativo che risulterà

Art. 13 - AMMISSIONE ALLA GARA

1. Fatto salvo quanto diversamente disposto nel capitolato particolare d'oneri, per essere ammessi alla gara è necessario il deposito di una cauzione provvisoria, che diverrà definitiva in caso di aggiudicazione, stabilita nella misura minima del 5% e fino a un massimo del 10% sul presunto valore del lotto riportato nel progetto di taglio e/o nel capitolato particolare d'oneri, secondo le modalità stabilite nel bando entro i termini di cui alla L.P. 23/90 (garanzie cauzionarie accettabili: assegno, polizza fideiussoria, con bonifico).

Art. 14 - CONTRATTO DEFINITIVO

1. Il verbale di aggiudicazione vincolerà l'aggiudicatario in relazione al pieno adempimento degli impegni assunti e, nel caso che tale aggiudicazione non divenisse esecutiva, cesserà per lui l'obbligo derivante dalla sua offerta, dal momento in cui gli sarà notificata la relativa decisione. In quest'ultimo caso avrà diritto alla restituzione della sola garanzia cauzionaria.
2. Sono a totale carico dell'acquirente tutte le spese derivanti dalla vendita: spese d'asta, di contratto, di compravendita, di consegna, di misurazione, di riconsegna, di collaudo, imposte, tasse, ecc. nessuna esclusa od eccettuata.
3. Effettuata l'aggiudicazione, saranno restituite le garanzie cauzionarie dei singoli concorrenti ad eccezione di quelle dell'aggiudicatario e del secondo, al quale si provvederà a restituirla una volta stipulato il contratto. La stipulazione del contratto di vendita avverrà nel termine, luogo e modo che il Comune di Moena comunicherà all'acquirente non oltre trentacinque giorni da quello in cui ha avuto luogo l'aggiudicazione
4. All'atto della stipulazione del contratto, l'aggiudicatario dovrà consegnare la cauzione definitiva nella misura prevista qualora non fosse stata richiesta cauzione provvisoria secondo le modalità previste dalla L.P. 23/90.
5. Nel caso in cui l'aggiudicatario, entro il termine fissato, salvo casi di forza maggiore, non stipula il contratto, verrà dal Comune di Moena immediatamente incamerata la cauzione provvisoria di cui al precedente articolo 13, salvo rifusione degli eventuali danni derivanti al venditore da tale inadempienza, e l'Ente venditore sarà in facoltà di procedere ad una nuova vendita.
6. Qualora l'aggiudicazione avvenga a favore di una società, il Comune di Moena riconosce un solo rappresentante, per tutti gli atti ed operazioni relativi alla esecuzione del contratto, nella persona del legale rappresentante o di un suo procuratore indicato nella documentazione allegata all'offerta.
7. L'aggiudicatario non potrà senza il consenso del Comune di Moena, da esprimersi con regolare provvedimento, cedere il contratto in tutto o in parte, salvo, in caso contrario, il diritto al venditore di risolvere immediatamente il contratto senza adire alle vie legali e senza indennizzo o compenso alcuno, e di incamerare la cauzione, salva qualsiasi altra azione per il risarcimento di ogni eventuale danno.

Art. 15 - PAGAMENTI

Il pagamento del materiale venduto sarà effettuato dall'acquirente secondo le modalità fissate nel capitolato particolare d'oneri e/o nel contratto di compravendita.

Art. 16 - CONSEGNA E INIZIO LAVORI

1. Entro i termini fissati nel capitolato particolare d'oneri e/o nel contratto di compravendita o altro atto con forza di contratto, l'acquirente, dovrà chiedere al Comune di Moena la consegna del bosco e delle piante oggetto della compra-vendita.
2. La consegna verrà effettuata da un rappresentante dell'Autorità Forestale alla presenza dell'aggiudicatario, o suo rappresentante, del responsabile dell'utilizzazione (di cui all'art. 1 primo comma), con l'assistenza del responsabile della custodia forestale della proprietà al quale può essere affidata la funzione di rappresentante del proprietario del bosco. La consegna può essere effettuata esclusivamente al responsabile dell'utilizzazione in possesso del "Patentino di idoneità tecnica per la conduzione e l'esecuzione di utilizzazioni forestali" di cui all'articolo 102 bis della L.P.11/2007, e potrà aver luogo:
    a. sul posto: in tale caso il rappresentante del Comune di Moena indicherà al responsabile dell'utilizzazione gli alberi assegnati da tagliare; eventuali fatti che hanno modificato lo stato del bosco (schianti, incendi, furti, danni, ecc.); epoca e organizzazione del cantiere, utilizzo delle infrastrutture, tecniche di protezione del soprassuolo; stato e modalità d'uso di altre eventuali infrastrutture, gestione dei residui di utilizzazione, e quanto altro necessario al fine di un corretto svolgimento del cantiere
    b. in via fiduciaria: cui si provvederà dietro specifica domanda dell'acquirente indicante i dati anagrafici del responsabile dell'utilizzazione. Tale domanda dovrà contenere l'espressa dichiarazione che il richiedente rinuncia preventivamente a qualsiasi pretesa d'indennizzo per eventuali mancanze di materiali assegnati, e si assume la responsabilità di qualsiasi danno preesistente alla consegna e che accetta tutte le prescrizioni contenute nel progetto di taglio e nei capitolati di vendita. Le informazioni di cui al periodo precedente saranno trasmesse in ogni caso all'impresa

3. Nel caso di mancata domanda di consegna da parte dell'acquirente entro il termine prescritto, la consegna stessa verrà fatta d'ufficio dal Comune di Moena e ad essa dovranno intervenire, su invito da inviarsi con lettera raccomandata A.R. o PEC, il responsabile dell'utilizzazione designato dall'acquirente; non intervenendo alla consegna né detto responsabile né l'acquirente, quest'ultimo verrà senz'altro e cioè senza adire le vie legali, dichiarato decaduto dal contratto e il Comune di Moena si intenderà autorizzato ad incamerare i depositi versati dall'acquirente oltre la rifusione di eventuali danni, ed a procedere ad una nuova vendita del lotto.
4. Non si potrà dare inizio ai lavori di utilizzazione prima della consegna, a scanso dell'immediata sospensione d'autorità dei lavori e dell'applicazione di penalità previste dal presente capitolato
5. Se all'epoca della consegna si riscontrasse un'eventuale differenza di piante dipendente da tagli abusivi, o da errore di martellata, o da qualsiasi altra causa, l'aggiudicatario non avrà diritto all'assegnazione di altre piante o al diffalco delle piante accertate in soprannumero, né all'equivalente importo, trattandosi di vendita a misurazione.
6. L'acquirente sarà responsabile - a partire dal giorno della consegna sino a quello della definitiva riconsegna del bosco - di tutti i danni o inosservanze che nel bosco saranno commessi sia da esso che dai suoi dipendenti.
7. In capo al responsabile dell'utilizzazione permangono responsabilità e sanzioni previste dall'art. 25 del presente capitolato.
8. Dell'effettivo inizio dei lavori dovrà essere dato avviso, anche per le vie brevi, al Comune di Moena e al personale della Stazione Forestale di pozza di Fassa.
9. L'aggiudicatario resta inoltre obbligato alla custodia della zona assegnata e pertanto allo stesso non viene garantito né il legname né la legna aggiudicata. Con la consegna, all'aggiudicatario viene trasferita la responsabilità conservativa della zona di utilizzazione e delle masse legnose assegnate, nonché la responsabilità per eventuali danni causati a cose o a persone in conseguenza delle operazioni di utilizzazione, fino ad avvenuto collaudo finale.
10. Il taglio delle piante, l'allestimento dei tronchi ed il trasporto degli stessi dal bosco dovranno essere effettuati entro i termini stabiliti dal capitolato particolare, e comunque entro la scadenza del progetto di taglio

Art. 17 - MODALITA' DELL'UTILIZZAZIONE

1. Il segno del martello forestale dovrà essere conservato intatto sulla ceppaia in modo che sia sempre visibile e distinto.
2. L'aggiudicatario dovrà tagliare esclusivamente il legname o la legna assegnati per la vendita.
3. Il cantiere forestale dovrà essere organizzato in modo tale da non arrecare danni all'ambiente, alle infrastrutture e al bosco.
4. L'atterramento di eventuali piante che, durante l'abbattimento, rimanessero impigliate negli alberi vicini senza completare la caduta, dovrà essere portato a termine prima di lasciare il bosco al termine della giornata lavorativa.
5. L'acquirente ha l'obbligo di avvertire preventivamente il Comune di Moena in ordine ai tempi in cui procederà al trasporto a piazzale del legname. Il trasporto potrà avvenire solo se concordato. Durante la fase di trasporto del legname a piazzale, dovrà essere prestata massima attenzione alle condizioni della viabilità, onde evitare danni alla medesima ed evitare interferenze con la viabilità ordinaria.

Art. 18 - TAGLI FORZOSI PER CAUSE SOPRAVVENUTE

1. Resta convenuto che l'acquirente è obbligato a ricevere, agli stessi prezzi e condizioni di contratto, anche tutte le piante abbattute, stroncate o comunque danneggiate a causa dei lavori di utilizzazione, fermo rimanendo il disposto per quanto riguarda i danni evitabili.
2. Nel caso che si verifichino schianti oppure attacchi parassitari nel bosco in cui ha luogo il cantiere, di entità inferiore al 20% del quantitativo assegnato, resta convenuto che l'acquirente è obbligato ad accettare agli stessi prezzi e condizioni del contratto le piante di cui sopra.
3. Nel caso si verifichino schianti o attacchi parassitari di entità pari o superiore al 20% del volume assegnato l'aggiudicatario del lotto potrà richiedere l'acquisto delle piante schiantate a trattativa privata; il Comune di Moena, deciderà sulla richiesta e potrà aggiudicare la vendita.

Art. 19 - SORVEGLIANZA

1. Il Comune di Moena, tramite il responsabile della custodia forestale della proprietà, si riserva la sorveglianza di tutti gli aspetti tecnici dei lavori. Tanto l'acquirente quanto il responsabile dell'utilizzazione ed i suoi operai debbono attenersi alle indicazioni del personale forestale per quanto riguarda gli aspetti tecnico-colturali dell'utilizzazione e all'utilizzo delle infrastrutture. Se gli ordini dovessero essere, per necessità sopravvenute, differenti delle prescrizioni e modalità contenute nel presente capitolato, in quello particolare o nel progetto di taglio o nel verbale di consegna, le disposizioni dovranno essere date in forma scritta.
2. Il personale di sorveglianza non può modificare o ingerirsi nelle scelte tecniche dell'impresa, che necessitano di una specifica competenza tecnica nello svolgimento dei lavori di utilizzazione forestale, con particolare riferimento agli aspetti relativi la sicurezza. Il personale forestale può in ogni caso far presente al Comune di Moena eventuali mancanze nel rispetto degli obblighi della sicurezza. Nel caso di controversie sarà fatto ricorso all'arbitrato secondo le modalità contenute nel presente capitolato.

Art. 20 - MISURAZIONE NELLA VENDITA IN PIEDI

1. L'acquirente dovrà utilizzare tutte le piante consegnate come legname da opera e/o come legna, fino al diametro in punta indicato dal capitolato particolare d'oneri. L'acquirente dovrà utilizzare o far utilizzare a regola d'arte tutti i materiali consegnatigli e mettere a profitto, con le prescritte modalità e con la maggiore possibile economia per il Comune di Moena, tutte le parti utilizzabili. Trascurando tale adempimento o l'esbosco del materiale a suo tempo preso in consegna, il legname e la legna che saranno rinvenuti in occasione del collaudo finale, o non tagliati o abbandonati in bosco o lungo la linea di esbosco, andranno in favore del Comune di Moena e l'acquirente, salvo altre penalità, sarà tenuto a corrispondere al venditore un risarcimento equivalente al valore della massa legnosa di tali materiali calcolato sulla base delle tabelle previste dalle disposizioni forestali, considerandoli sempre come sani e senza difetti.
2. I tronchi da opera devono avere la lunghezza di almeno due metri. Se gli stessi sorpassano la lunghezza di metri sei o quella di metri dodici saranno misurati in due o più parti di lunghezza non superiore ai sei metri e così saranno conteggiati. Sono escluse dalla

misurazione le regolari smussature alle due estremità dei tronchi da sega nella misura massima per testata indicata nel capitolato particolare d'oneri o sul progetto di taglio. La legna da ardere, qualora non venga lasciata in bosco per le finalità dell'uso civico e non sia stabilita la vendita a corpo, verrà pesata o misurata a metro stero in cataste costruite a regola d'arte e nelle dimensioni secondo gli usi locali. Il legname da opera, qualora non diversamente stabilito nel contratto, sarà misurato a metro cubo. Prima dell'inizio della misurazione dovrà essere individuato il sistema di marcatura (esempio: colore, targhetta, gesso forestale, martello numeratore, ecc) da porre su ogni tronco misurato.

3. Prima di iniziare la misurazione del legname da opera allestito, si provvederà al controllo del cavalletto dendrometrico per accertarne l'esattezza e non s'inizierà la misurazione qualora esso venga riscontrato difettoso. Detto controllo verrà ripetuto ogni giorno all'inizio della misurazione.
4. La misurazione delle lunghezze seguirà in metri e centimetri e quella dei diametri in centimetri: nella misurazione delle lunghezze e dei diametri, la frazione di centimetro sarà considerata centimetro intero immediatamente superiore, quando superi la metà. Il diametro sarà sempre misurato alla metà del pezzo con la media di due diametri ortogonali per i tronchi non perfettamente rotondi, evitando eventuali incisioni fatte sui tronchi stessi, nodi, o altri ingrossamenti. Nel caso la misurazione avvenisse con sistema informatizzato o computerizzato, si ritiene valida la misura corretta al primo decimale.
5. La misurazione verrà effettuata secondo una delle seguenti modalità:
    a. calcolo del volume a misura piena classificando qualitativamente il legname secondo i parametri delle tabelle allegate al presente Capitolato generale (Allegati 1, 2 e 3);
    b. calcolo del volume a misura piena classificando qualitativamente il legname secondo i parametri delle tabelle allegate al presente Capitolato generale (Allegati 1, 2 e 3), con applicazione di una riduzione fissa forfetaria per la corteccia;
    c. calcolo del volume a misura piena, con applicazione di una riduzione fissa forfetaria per la corteccia;

d. per il cippato, la legna d’ardere e altri assortimenti di scarso valore possono essere adottate forme di misurazione diverse dal volume, come peso e volume sterico;

e. per la sola legna d’ardere la stima forestale può costituire sistema di misurazione.

f. altre modalità di misurazione purché definite dall’ente proprietario e indicate nel capitolato particolare d’oneri (vedasi ingenti quantitativi di legname atterrato proveniente da eventi meteorici, la cui misurazione diretta non è possibile in bosco per motivi di sicurezza.

6. La riduzione fissa forfetaria per la corteccia avviene applicando uno sconto di volume pari al:

    a. 10% per abete bianco, abete rosso e cirmolo;

    b. 14% per il pino silvestre;

    c. dal 16 al 22% nel larice previa prova in campo con corona su alcuni toppi rappresentativi del lotto;

7. Nel Capitolato particolare d'oneri dovrà essere indicata la modalità di misurazione prescelta. Per il pino dovranno essere specificate nel capitolato d’oneri particolare le modalità di misurazione ed eventuale classificazione definite dal Comune di Moena.

8. La misurazione potrà avvenire a seguito di richiesta da parte dell’impresa acquirente o d’iniziativa da parte dell’ente venditore purché l’acquirente sia prima invitato. Nel caso l'acquirente debitamente invitato, non intervenga alla misurazione, né un suo rappresentante, salvo i casi di forza maggiore, la stessa verrà egualmente eseguita senza che subisca alcun ritardo e sarà ritenuta valida a tutti gli effetti. La misurazione sarà fatta sul letto di caduta delle piante oppure ad avvallamento vicino alla viabilità oppure nel piazzale di deposito dopo il trasporto di legname: queste operazioni saranno comunque stabilite dal custode forestale o dal rappresentante del Comune di Moena, qualora non sia diversamente stabilito dal Capitolato particolare d'oneri. La misurazione viene eseguita di norma da due custodi forestali del Comune di Moena appositamente incaricati, i quali dovranno redigere apposito verbale che, firmato da tutti gli intervenuti, servirà di base per la liquidazione del valore della massa legnosa oggetto della compravendita che l'acquirente dovrà pagare entro l'epoca stabilita e sulla base dei prezzi di vendita.

9. In ogni caso da tale verbale dovrà risultare:
    a. il numero delle piante assegnate, risultante dal progetto di taglio nonché di quelle eventualmente aggiunte con assegni suppletivi;
    b. il numero dei tronchi ricavati dall'utilizzazione;
    c. la massa dei tronchi ricavati dall'utilizzazione;
    d. l'eventuale classificazione qualitativa.
    e. il tarizzo applicato per la corteccia.
    f. altro materiale asportato (residui di utilizzazione, ecc).
10. Della misurazione verrà tenuta distinta e diligente registrazione sia da parte del responsabile della custodia forestale del Comune di Moena o dal suo coadiutore, sia da parte dei rappresentanti dell'acquirente.
11. I piedilista di tale operazione verranno giornalmente controllati e quelli dell'Ente venditore allegati al verbale di misurazione.
12. Restano esclusi dalla misurazione quei tronchi nei quali il cono del guasto si manifesta su entrambe le basi e supera la metà del diametro del tronco. Salvo quanto stabilito nel capitolato d'oneri particolare, essi decadranno nella classe della legna da ardere e dovranno restare in bosco a favore del Comune di Moena, salvo quanto diversamente disposto nel capitolato particolare. Eventuali sconti di volume (tarizzi) concessi in sede di misurazione di fronte ad evidenti e gravi difetti dei singoli tronchi dovranno essere giustificati in modo esauriente e tecnicamente adeguato nel verbale di misurazione. Tale pratica dovrà comunque costituire eccezione alla buona norma che prevede la classificazione qualitativa dei singoli tronchi o della catasta.
13. Sulle divergenze inerenti la misurazione, i conteggi e la classificazione qualitativa del legname, deciderà un arbitro, da scegliere fra tecnici forestali o altri esperti di settore, nominato di comune accordo dalle parti.
14. Le spese conseguenti all'arbitrato graveranno sull'impresa aggiudicatrice.

Art. 21 - ESBOSCO DEL LEGNAME

1. Salvo disposizioni diverse non si potrà procedere all'asportazione del legname dai luoghi d'imposto e accatastamento, prima di aver portato a termine l'operazione di misurazione. Eventuali deroghe dovranno essere concordate in forma scritta fra le parti e costituire allegato al verbale di misurazione.
2. L'esbosco del legname dovrà farsi usando tutte quelle cautele e quei mezzi atti ad evitare danni al suolo e soprassuolo, secondo le prescrizioni impartite in sede di consegna.
3 Nel caso di esbosco a fune (gru a cavo forestale), se l'impianto costituisce ostacolo alla navigazione aerea o interferisce con linee elettriche o se interessa vie di transito, anche pedonali, dovrà essere adottata specifica ed idonea segnalazione.
4 L'esbosco e il trasporto del legname avverranno lungo gli avvallamenti, le piste, le strade già esistenti: è vietato aprirne di nuove o procedere ad eventuali allargamenti senza il permesso del Servizio Foreste e fauna.
5. L'accatastamento dovrà effettuarsi negli spazi individuati nel capitolato particolare ovvero in quelli indicati dal responsabile della custodia forestale della proprietà.
6. Nel caso di utilizzo di processore, la ramaglia e i cascami delle utilizzazioni accatastati, dovranno essere asportati o riportati in bosco.

Art. 22 - OBBLIGHI GENERALI DELL'ACQUIRENTE O DEL CONSEGNATARIO E PENALITA'

1. L'acquirente e il responsabile dell'utilizzazione sono obbligati inoltre:
    - nei periodi di inattività del cantiere a tenere liberi i sentieri, le piste e le strade in modo da potervi transitare liberamente
    - a riparare le vie, i ponti, ecc.
    - a non danneggiare gli alberi non assegnati, nemmeno con chiodi, potature, ecc.;
    - a non usare, a meno di espressa autorizzazione del Comune di Moena, mezzi o attrezzature che possano danneggiare il suolo, il soprassuolo e le infrastrutture di esbosco;
    - a non costruire, entro il bosco, tettoie, o altri manufatti senza prima ottenere il consenso del Comune di Moena;
    - a impedire l'introduzione di legname proveniente da altri lotti;
2. Il Comune di Moena, su domanda dell'acquirente da prodursi almeno quindici giorni prima dei termini fissati nel progetto di taglio, potrà consentire una proroga per ultimare i lavori boschivi, quando risulti provato che effettivamente l'acquirente, per cause di forza maggiore non può ultimare i lavori entro i termini fissati.

Art. 23 - RESIDUI DI UTILIZZAZIONE

1. residui di utilizzazione dovranno essere gestiti in modo da non causare danni alla rinnovazione, al bosco o alle infrastrutture forestali. Nel Capitolato d'oneri particolare saranno specificate le modalità di gestione dei residui di utilizzazione nel caso in cui vengano esboscate piante intere. In particolare, come disposto dall'all'articolo 11 delD.P.P. n.8-66 del 14 Aprile 2011, il deposito in cumuli della ramaglia conseguente all'esbosco con teleferica di piante intere sarà praticabile solo in caso di utilizzazione comprensiva anche della ramaglia, e ammesso solo per la durata dell'utilizzazione.

Art. 24 - ASSEGNO SUPPLETIVO

1. È proibito all'acquirente o al responsabile dell'utilizzazione di estendere l'abbattimento alle piante non assegnate; in caso di trasgressione egli incorrerà nella penalità pari al valore stimato dall'incaricato del collaudo finale del materiale abusivamente abbattuto e utilizzato, materiale che resta a disposizione del venditore senza pregiudizio delle azioni penali contemplate dalle vigenti leggi e regolamenti. Restano escluse le piante abbattute in quanto danneggiate dall'ancoraggio delle funi di gru a cavo; piante che a fine cantiere, se concordato con il responsabile della custodia forestale del Comune di Moena, saranno tagliate ed esboscate al pari delle piante assegnate, registrandole come assegno suppletivo.

Art. 25 - STANDARD “PEFC ITA1001-1:2015”

Secondo i requisiti 2.2, 3.4a, 3.4b, 5.2b e 5.2c dello standard PEFC ITA1001-1:2015, le operazioni colturali e le relative utilizzazioni ed esbosco devono essere eseguite rispettando le modalità per una corretta gestione forestale sostenibile, in modo da minimizzare o evitare danni all’ambiente, agli alberi e al suolo.

1. Le operazioni colturali e le relative utilizzazioni boschive verranno realizzate in un bosco certificato secondo i requisiti della certificazione Gestione Forestale Sostenibile del Gruppo Territoriale PEFC Trentino, basata sui principi di PEFC. Durante l’esecuzione delle utilizzazioni, si dovranno rispettare le modalità della gestione forestale sostenibile, definite in tali requisiti.
2. Le operazioni colturali e le tecniche di utilizzazione ed esbosco dovranno essere eseguite in modo da minimizzare o evitare danni al suolo, alle piante rimaste in piedi e alla rinnovazione;
3. Non verranno eseguite lavorazioni al suolo durante l'utilizzazione nonché la raccolta diffusa della lettiera, del terriccio e del cotico erboso, fatto salvo eventuali prescrizioni stabilite dal Piano di Gestione Forestale o da interventi autorizzati dall'Autorità competente in materia;
4. Non sarà ammessa l'estirpazione e l'asportazione degli apparati radicali, salvo eccezioni motivate da emergenze fitosanitarie o da calamità naturali e previa autorizzazione da parte dell’Autorità competente in materia;
5. Durante l'esecuzione delle operazioni colturali previste, sia che esse vengano effettuate da ditta esterna o da privato cittadino, quest’ultimo durante le attività di uso civico di raccolta del legnatico, dovranno essere impiegate tecniche di utilizzazione ed azioni tali da impedire l'innesco di incendi e lo sversamento accidentale di prodotti chimici in bosco oltre ad evitare il rilascio di rifiuti;
6. In caso di accadimento di uno o più degli eventi sopra citati, il soggetto responsabile dell'utilizzazione ha l'obbligo di allertare tempestivamente l'Ente proprietario del bosco e la stazione forestale territorialmente competente che procederanno ad attuare le necessarie misure di emergenza.

Art. 26 - PENALI

Oltre alle sanzioni previste dalle vigenti disposizioni di legge, per l'inosservanza dei contenuti del contratto e dei capitolati si applicano le seguenti penali:

1. inizio lavori di utilizzazione avvenuto prima della consegna del bosco: 1/5 del valore stimato delle piante abbattute;
2. piante recise troppo alte (altezza superiore di 1/4 del diametro, salvo, indicazioni diverse riportate nel capitolato particolare o nel progetto di taglio forestale rilasciate anche di altezza superiore in condizioni di pericolo su pendii a forte pendenza per motivi di sicurezza e legati all'eventuale caduta di materiale lapideo o per fenomeni legati allo scivolamento di masse nevose instabili): Euro 10,00 (dieci) per ciascuna ceppaia; restano escluse le ceppaie che presentano carie alla base;
3. asportazione o cancellazione della contrassegnatura: Euro 30,00 (trenta) per ogni ceppaia;
4. piante assegnate ma non utilizzate: importo pari al valore della pianta per ogni pianta non utilizzata; per il calcolo si fa riferimento alla tabella prevista dalle disposizioni forestali;
5. per apertura di nuove strade o vie di esbosco o allargamento delle esistenti senza il consenso del proprietario: Euro 300,00 (trecento) oltre il costo di ripristino stimato dall'incaricato del collaudo finale, calcolato sulla base del prezzario provinciale;
6. taglio di piante (diametro maggiore 17,5 cm) senza contrassegno: Euro 30,00 (trenta) per ogni pianta abbattuta oltre al valore della pianta.
7. ritardo nel portare a termine le operazioni di utilizzazione: Euro 60,00 (sessanta) per ogni giorno lavorativo;
8. esbosco/trasporto del materiale legnoso, senza autorizzazione del proprietario (prima della misurazione) Euro 500,00 (cinquecento);
9. danni al suolo e/o alle infrastrutture, conseguenti al mancato rispetto delle prescrizioni contenute nel progetto di taglio o alle norme di buona tecnica: costo di ripristino stimato dall'incaricato del collaudo finale, calcolato sulla base del prezziario provinciale;
10. asporto dei residui di utilizzazione senza autorizzazione prevista dal Capitolato d'oneri particolare: Euro 3,00 (tre) per ogni metro stero stimato;

11. danni alla rinnovazione in conseguenza al mancato rispetto delle norme di buona tecnica: costo di ripristino stimato dall'incaricato del collaudo finale, calcolato sulla base del prezzario provinciale;
12. mancato rispetto dell'eventuale prescrizione relativa all'utilizzo di mezzi con oli idraulici biodegradabili se prevista dal Capitolato d'oneri particolare: Euro 400,00 (quattrocento). Nel caso di versamenti al suolo verrà addebitato anche il costo di ripristino stimato dall'incaricato del collaudo finale, calcolato sulla base del prezzario provinciale.

In ogni caso non si procederà all'avvio del procedimento sanzionatorio per importi inferiori a Euro 50,00.

Sono fatte salve eventuali sanzioni o penali derivanti da altre violazioni, e quanto previsto in materia penale e urbanistica.

Art. 27 - RILIEVO DANNI - COLLAUDO FINALE E RICONSEGNA DEL BOSCO

1. Nel corso dei lavori di utilizzazione forestale viene eseguito dal personale di sorveglianza, il rilevamento di eventuali danni al bosco o alle infrastrutture causati da inosservanze alle prescrizioni contenute nel progetto di taglio, nei capitolati d'oneri, nel verbale di consegna o alle norme di buona tecnica. I risultati dei rilievi sono riportati in una o più note, che devono essere allegate al verbale di collaudo del lotto ed essere utilizzate per le operazioni di collaudo.
2. Dei rilievi di cui al precedente comma 1, l'incaricato del collaudo finale si servirà a titolo indicativo e nel modo che riterrà più opportuno per la valutazione dei danni, penalità e indennizzi.
3. Ultimati, entro i termini stabiliti, il taglio e l'esbosco dei prodotti, l'aggiudicatario presenterà entro trenta giorni, domanda di collaudo finale e di riconsegna del bosco al Comune di Moena. Il collaudo del lotto può essere eseguito da un tecnico forestale abilitato riconosciuto dalle parti o previa intesa da personale appartenente alla struttura provinciale competente in materia di foreste. La designazione del collaudatore dovrà essere specificata nel Capitolato d'oneri particolare. Il collaudo avviene alla presenza del responsabile della custodia forestale del Comune di Moena.

4. L'assenza del rappresentante del Comune di Moena, o del responsabile dell'utilizzazione qualora siano stati regolarmente invitati, non impedisce che il tecnico incaricato esegua da solo il collaudo finale, il quale sarà egualmente valido.
5. Il verbale di collaudo finale e riconsegna del bosco sarà redatto da chi effettua tali operazioni. L'incaricato del collaudo finale e riconsegna del bosco verifica che sia stato effettuato il versamento sul Fondo Forestale Provinciale previsto all'art.93 dellaL.P. 23 maggio 2007, n.11.
6. Nel verbale di collaudo finale sarà liquidata a stima del funzionario incaricato, ogni penalità compenso o indennizzo per eventuali infrazioni alle norme tecnico-forestali di questo capitolato e di quello particolare, dei progetti di taglio e di consegna e del contratto, con esclusione di eventuali rivalse da parte di terzi e di tutti gli obblighi amministrativi relativi alla vendita del lotto. Le somme dovute per penalità, compensi o indennizzi saranno pagate dall'acquirente al Comune di Moena entro quindici giorni dall'arrivo del verbale.
7. Non è ammesso che le operazioni di collaudo vengano effettuate con terreno totalmente o parzialmente coperto di neve.

Art. 28 - DISPOSIZIONI FINALI

1. Il contratto fra le parti non può essere chiuso fino al completo pagamento delle somme che devono essere corrisposte a risarcimento dei danni rilevati come evitabili. Le somme saranno versate dall'acquirente o dall'appaltatore dei lavori sul Fondo Forestale Provinciale a favore del proprietario del bosco.
2. Per quanto non disposto dal presente capitolato si applicano le norme delle leggi vigenti in materia.
3. L'aggiudicatario, per tutti gli atti giudiziari dipendenti dal contratto, si sottomette all'Autorità Giudiziaria competente per il territorio dell'Ente venditore.
4. Il Comune di Moena conserva, senza eccezione o riserva alcuna, la piena e assoluta proprietà del legname e della legna proveniente dal taglio fino al termine della misurazione e al rilascio da parte del Comune stesso della licenza di asportare il legname.
5. Tale autorizzazione verrà rilasciata con atto scritto soltanto dietro presentazione dei documenti comprovanti il totale pagamento del materiale misurato o dell'atto fidejussorio a garanzia di eventuali dilazioni di pagamento.

Art. 29 - CONTROVERSIE

1. Eventuali controversie di natura tecnico forestale che potessero sorgere tra venditore e compratore saranno deferite in prima istanza al giudizio del Direttore dell'Ufficio Distrettuale Forestale di Cavalese, ed in seconda istanza al Dirigente del Servizio competente in materia di foreste il cui giudizio sarà inappellabile.
2. Nell'ipotesi di grave inadempimento o frode da parte dell'acquirente, si farà luogo alla risoluzione del contratto di vendita con esclusione di ogni formalità legale, convenendosi sufficiente il preavviso di quindici giorni mediante lettera raccomandata.

ALLEGATO 1.

classificazione qualitativa del legname di ABETE ROSSO E BIANCO	
A	Legname sano, esente da difetti o comportante difetti di scarsa importanza quali: piccole fessure radiali sulle testate, midollo eccentrico minore uguale al 10% del diametro, qualche piccolo nodo sano ed aderente (minore uguale a 1,5 cm), tassi di accrescimento minore uguale a 3 mm uniforme.
B	Legname di buona qualità, esente da carie e rosatura. Può presentare uno o più dei seguenti difetti: leggera cipollatura su diametri medio grossi, debole curvatura e fibratura elicoidale, leggera rastremazione, presenza limitata di legno di reazione, midollo eccentrico minore uguale al 15% del diametro, pochi nodi sani piccoli (minore uguale a 1,5 cm) o medi (minore uguale a 4 cm), un numero ridotto di nodi non aderenti di piccole dimensioni, poche tasche di resina, tasso di accrescimento minore uguale a 5 mm.
C	Legname di discreta qualità dove sono ammessi:leggere alterazioni di colore e/o rosature, cipollature (minore uguale ad 1/3 del diametro), leggere curvature, significativa fibratura elicoidale, legno di reazione nel limite del 30% diametro, ammessi nodi sani ed aderenti e quelli non aderenti di medie dimensioni (minore uguale a 4 cm). Non sono ammessi nodi marci. Sono ammessi senza limiti: midollo eccentrico, protuberanze, rastremazione, tasche di resina e tasso di accrescimento. La carie non è ammessa.
D	Legname di bassa qualità, dove la carie è ammessa nel limite del 20% su una sola testata e tutti gli altri difetti sono ammessi senza limiti. Nel complesso il toppo è comunque utile per la segagione.
Legname industriale	Materiale non classificabile nelle classi superiori, utile solo in parte per ricavare segati, legna da ardere, cippato, paleria grezza, ecc.

La classificazione qualitativa di lotti omogenei (assortimento unico) può essere fatta a stima indicando la/le classi prevalenti (es. BC - CD); Nella vendita in piedi, il legname viene stimato qualitativamente e alla classe qualitativamente prevalente viene dato un valore; alle altre classi viene applicato un coefficiente di riduzione o di aumento del valore. Successivamente, in sede di misurazione all'acquirente verrà contabilizzato il legname, in base alle classi qualitative.L'Amministrazione, valutata la netta prevalenza di una classe; può assegnare lo stesso prezzo fino a due classi, purché sia chiaro che il vantaggio è per il Comune di Moena.

ALLEGATO 2.

classificazione qualitativa del legname di LARICE	
A	Legname sano, esente da difetti o comportante difetti di scarsa importanza quali: piccole fessure radiali sulle testate, midollo eccentrico minore uguale al 10% del diametro, piccoli nodi sani aderenti (minore uguale a 1,5 cm), tassi di accrescimento minore uguale a 3 mm uniforme.
B	Legname di buona qualità, esente da carie e rosatura. Può presentare uno o più dei seguenti difetti:leggera cipollatura su diametri medio grossi, debole curvatura e fibratura elicoidale, leggera rastremazione (minore di 4 cm/m), presenza limitata di legno di reazione, midollo eccentrico minore uguale al 15% del diametro, pochi nodi piccoli (minore uguale a 1,5 cm) o medi (minore uguale a 3 cm), un numero ridotto di nodi non aderenti di piccole dimensioni, poche tasche di resina, tasso di accrescimento minore uguale a 5 mm.
C	Legname di discreta qualità dove sono ammessi:leggere alterazioni di colore e/o rosature, cipollature (minore uguale ad 1/3 del diametro), curvature fino a 4 cm/m, significativa fibratura elicoidale, legno di reazione nel limite del 25% diametro, ammessi nodi sani ed aderenti e quelli non aderenti di medie dimensioni. Non sono ammessi nodi marci. Midollo eccentrico nei limiti del 25% del diametro, tasso di accrescimento fino a 10 mm. Sono ammessi senza limiti: protuberanze, rastremazione, tasche di resina. Non sono ammesse carie e le crepe resinifere (lame).
D	Legname di bassa qualità, dove la carie è ammessa nel limite del 20% su una sola testata, curvatura fino a 6 cm al metro. Tutti gli altri difetti sono ammessi senza limiti. Nel complesso il toppo è comunque utile per la segagione.
Legname industriale	Materiale non classificabile nelle classi superiori, utile solo in parte per ricavare segati, legna da ardere, cippato, paleria grezza, ecc.

ALLEGATO 3.

Regole commerciali per la classificazione del legname.

Alterazione di colore. Variazione del colore naturale del legno che non è associata alla perdita di resistenza. Comprende tutte le alterazioni di colore dovute a funghi cromogeni, condizioni atmosferiche e muffe che non alterano la struttura della parete cellulare, nonché da macchie dovute ad agenti esterni. UNI EN 844:10 10.8).

Attacco d'insetti. La norma UNI EN 844-11 definisce "foro da insetti" una galleria o un'apertura nel legno causata da insetti; con "forellino da insetti" viene invece indicato un foro da insetti avente diametro non maggiore di 2 mm; la norma UNI EN 1927 distingue fra diametro foro minore 3 mm e diametro foro maggiore 3 mm.

Rosatura. È il primo stadio della carie che produce una decolorazione del legno a strisce o a placche, mentre la tessitura e le proprietà meccaniche del legno rimangono invariate. Il difetto può essere presente prima dell'abbattimento o formarsi durante lo stoccaggio del legname.

Carie. Decomposizione del legno ad opera di funghi o altri microrganismi che porta ad un ammorbidimento e ad una perdita progressiva di massa e di resistenza. E' causata da funghi che attaccano la cellulosa, l'emicellulosa e la lignina. Tale attacco determina una sensibile riduzione delle caratteristiche meccaniche del legno e la variazione del suo colore.

Cipollature. Fessura che si sviluppa fra due anelli contigui.

Curvatura. Deviazione dell'asse longitudinale del legno tondo da una linea retta.

Fessure radiali da ritiro. Separazione in senso longitudinale delle fibre. Le fessure radiali sulle testate, non rilevabili su piante appena abbattute, sono causate da ritiro conseguente alla perdita di umidità del materiale, sono da considerarsi del tutto fisiologiche. La loro profondità in senso longitudinale del tronco è ridotta a pochi centimetri.

Fessure radiali sulle testate. Fessura sulla superficie della testata a sviluppo radiale che si origina dal midollo.

Fibratura elicoidale. Fibratura che segue un andamento a spirale attorno al midollo.

Legno di reazione. S'intende legno che presenta caratteri anatomici distintivi, formato tipicamente nelle porzioni di fusto inclinate o curvate quando l'albero tende a ripristinare la posizione originale se esso è stato perturbato, e che si forma tipicamente nella parte inferiore dei fusti inclinati o curvati delle conifere.

Protuberanze. Rigonfiamento locale della superficie periferica del legno tondo; indica una possibile presenza di nodo coperto, corpi estranei etc.

Midollo eccentrico. Midollo posto ad una distanza significativa dal centro geometrico della sezione trasversale di legno tondo.

Nodi. Porzione di ramo inclusa nel legno. Si ricorda che nella classificazione i nodi sono sempre considerati in termini di aderenza al legno circostante e/o di sanità e quindi un nodo comunemente definito "nodo morto" è per la norma un nodo non aderente. Nodo aderente: nodo concresciuto con il legno circostante per più di 3/4 del perimetro della sezione del nodo. Nodo sano: nodo che non presenta carie. Nodo non aderente: nodo concresciuto con il legno circostante per meno di 1/4 del perimetro della sezione del nodo. Nodo marcio: nodo alterato da carie. Nodo scoperto: nodo visibile sulla superficie periferica del legno tondo. Nodo coperto: nodo che non appare sulla superficie periferica del legno tondo.

Rastremazione. Graduale riduzione del diametro di un fusto secondo la sua altezza o nel legno tondo secondo la sua lunghezza.

Tasche di resina. Cavità lenticolare del legno che contiene, o ha contenuto, resina.

Tasso di accrescimento. Accrescimento espresso come larghezza media degli anelli di accrescimento.

Altri difetti. Cretti da gelo, lesioni da fulmine, presenza di corpi metallici di origine bellica, danni causati dal processo di lavorazione in bosco.