



APPENDICE

Allegato 1: riferimenti normativi del settore delle biomasse legnose

Biomassa è una locuzione che riunisce una gran quantità di materiali di natura estremamente eterogenea.

In generale con tale termine si designa ogni sostanza organica di origine vegetale o animale da cui sia possibile ottenere energia attraverso processi di tipo termochimico o biochimico. Queste sostanze sono disponibili come prodotti diretti o residui del settore agricolo-forestale, come sottoprodotti o scarti dell'industria agro-alimentare e come scarti della catena della distribuzione e dei consumi finali.

La biomassa è considerata un'energia rinnovabile anche se viene combusta per produrre energia perché ha origine dalla fotosintesi clorofilliana di acqua e CO₂ che da luogo a carboidrati vegetali.

Questi carboidrati quando vengono usati come combustibili producono nuovamente CO₂ che può rinnovare il ciclo della fotosintesi. Quindi a livello globale l'utilizzo delle biomasse vegetali per produzione di energia riduce il ricorso ai combustibili fossili tradizionali contribuendo a diminuire la quantità globale di anidride carbonica e degli altri gas che contribuiscono all'effetto serra.

In particolare poi, l'anidride carbonica emessa da impianti di produzione energia alimentati a legna non viene conteggiata ai fini degli accordi del Protocollo di Kyoto e quindi tutta l'energia prodotta in tal modo è da considerarsi ad emissione zero. La composizione della biomassa pur variando a seconda delle tipologie, è costituita mediamente a secco dal 25% di fibre lignee e dal 75% di carboidrati.

A partire dal 2000, l'Unione Europea ha proposto un considerevole numero di strumenti legali per promuovere le fonti rinnovabili e l'efficienza energetica.

Fra i provvedimenti di diretto interesse per il settore delle biomasse è opportuno menzionare:

- Direttiva 2003/30/CE per la promozione dei biocombustibili;
- Direttiva 2002/91/CE sul rendimento energetico degli edifici;
- Direttiva 2004/8/CE per la promozione della cogenerazione;
- Direttiva 2001/77/CE per la promozione dell'energia elettrica prodotta da fonti rinnovabili.

Questo è sostanzialmente l'universo nel quale si sta sviluppando la politica dell'UE in tema di fonti rinnovabili e risparmio energetico e che andrebbe integrato, in un approccio olistico, con le politiche di afforestazione/riforestazione che potrebbero incidere anche in termini di disponibilità di combustibile.

Ai fini di questa ricerca, comunque, l'atto normativo maggiormente attinente risulta essere il D.Lgs. 387/2003 con il quale il Legislatore italiano ha finalmente recepito e dato efficacia alla sopra menzionata Direttiva 2001/77/CE. Le disposizioni contenute nel predetto decreto sono dirette ad incrementare l'impiego delle fonti energetiche rinnovabili nella produzione di elettricità, nonché a promuovere misure idonee a favorire l'aumento del consumo di elettricità da fonti rinnovabili, favorendo lo sviluppo di impianti di microgenerazione elettrica alimentati sempre dalle suddette fonti, soprattutto in relazione alle aree montane ed agricole.

Per comprendere completamente la portata del decreto 387/2003, occorre esaminare con attenzione l'art.2, lettera a), sulla base del quale vengono considerate fonti energetiche rinnovabili "...le fonti energetiche rinnovabili non fossili (eolica, solare, geotermica, del moto ondoso, maremotrice, idraulica, biomasse, gas di discarica, gas residuati dai processi di depurazione e biogas). In particolare, per biomasse si intende: la parte biodegradabile dei prodotti, rifiuti e residui provenienti dall'agricoltura, dalla silvicoltura e dalle industrie connesse, nonché la parte biodegradabile dei rifiuti industriali e urbani"

In base all'Allegato III del suddetto decreto, sono individuati come biomassa:

- materiale vegetale prodotto da coltivazioni dedicate;
- materiale vegetale prodotto da trattamento esclusivamente meccanico di coltivazioni agricole non dedicate;
- materiale vegetale prodotto da interventi selvicolturali, da manutenzione forestale e da potatura;
- materiale vegetale prodotto dalla lavorazione esclusivamente meccanica di legno vergine da cortecce, segatura, trucioli, chips, refili e tondelli di legno vergine, granulati e cascami di legno vergine, granulati e cascami di sughero vergine, tondelli non contaminati da inquinanti aventi le caratteristiche previste per la commercializzazione e l'impiego;
- materiale vegetale prodotto dalla lavorazione esclusivamente meccanica di prodotti agricoli, avente le caratteristiche per la commercializzazione e l'impiego.



Si può facilmente constatare come, tra le principali novità apportate da quest'ultimo decreto rispetto alla normativa vigente, vi sia proprio l'introduzione tra i combustibili ammessi per usi civili ed industriali delle biomasse combustibili e, nell'ambito di questa categoria, degli scarti legnosi non trattati, che in precedenza erano classificati dal D.M. 05/02/1998 n°72 come rifiuti non pericolosi e che quindi potevano essere avviati al recupero energetico solo seguendo le rigide procedure previste dal Decreto Ronchi.

Anche nella Legge Regionale n° 8 del 30.06.06 "Iniziativa di sostegno alla produzione e all'utilizzo di biomasse legnose per scopi energetici oltre alla finalità principali volte all'utilizzo di fonti energetiche rinnovabili", è presente una precisa definizione di biomassa legnosa.

Infatti, l'art. 2 cita testualmente:

1. Ai fini della presente legge con il termine di biomassa legnosa si intende:
 - a) materiale legnoso derivante da coltivazioni dedicate;
 - b) materiale legnoso derivante da interventi selvicolturali e da potature anche di piante e arbusti ornamentali;
 - c) materiale legnoso derivante da trattamenti esclusivamente meccanici di coltivazioni agricole non dedicate;
 - d) materiale derivante da lavorazioni esclusivamente meccaniche di legno vergine, non contaminato da inquinanti.
2. Sono esclusi gli scarti legnosi chimicamente trattati, derivanti da processi di lavorazione quali: verniciatura, impregnazione, laccatura, incollatura.
3. Per gli scopi della presente legge la biomassa legnosa di cui al comma 1 si intende ordinariamente costituita da:
 - a) ciocchi o tondame da ardere;
 - b) legno triturato o frantumato;
 - c) legno cippato;
 - d) segatura e farina di legno;
 - e) assortimenti densificati, quali pellet e briquettes;
 - f) ramaglia variamente allestita ed altri assortimenti.

L'emissione specifica di CO₂ dipende dalla composizione chimico fisica e si attesta tra 50 e 70 kg/GJ. La definizione normativa fa riferimento sempre al D.Lgs. n° 387 del 29 dicembre 2003 e, soprattutto, al DPCM 8 marzo 2002 che contiene la disciplina delle caratteristiche merceologiche dei combustibili aventi rilevanza ai fini dell'inquinamento atmosferico, nonché dalle caratteristiche tecnologiche degli impianti di combustione.

Nell'ambito dell'art. 2 del decreto 387/2003, risulta poi importante la definizione di impianti di microgenerazione che rappresentano quegli impianti con capacità di generazione non superiori a 1 MW elettrico.

Al fine di incentivare in modo sempre maggiore l'impiego delle fonti rinnovabili, vengono potenziate anche le agevolazioni, introdotte appunto con il decreto, ed individuabili sia in termini economici, attraverso il riconoscimento dell'accesso al regime dei certificati verdi, sia in termini amministrativi di accesso alle procedure autorizzative semplificate.

A tal proposito è doveroso segnalare che le opere per la realizzazione degli impianti alimentati da fonti rinnovabili devono essere considerate di pubblica utilità, urgenti ed indifferibili. Inoltre, ed è questo un passaggio davvero rilevante, la costruzione e l'esercizio degli impianti di produzione di energia elettrica alimentati da fonti rinnovabili, gli interventi di modifica, potenziamento, nonché tutte le opere connesse e le infrastrutture indispensabili alla costruzione ed all'esercizio sono soggetti ad un'unica autorizzazione, la quale viene rilasciata a seguito di un procedimento unico, al quale partecipano tutte le amministrazioni interessate e svolto sulla base dei principi di semplificazione attraverso le modalità stabilite dalla L.241/1990.

Risulta poi interessante una particolarità relativa al periodo di riconoscimento dei certificati verdi, in riferimento al quale l'art. 20 del D.Lgs. 387/2003 concernente le disposizioni transitorie e finali al comma 5 stabilisce, infatti, un arco temporale di otto anni, mentre il successivo comma 6 stabilisce che "Al fine di promuovere in misura adeguata la produzione di elettricità da impianti alimentati da biomassa e da rifiuti, ad esclusione di quella prodotta da centrali ibride..., il periodo di riconoscimento dei certificati verdi di cui al comma 5 può essere elevato, anche mediante rilascio, dal nono anno, di certificati verdi su una quota di energia elettrica prodotta anche tenuto conto di quanto previsto al precedente art.17. Al medesimo fine, possono essere utilizzati i certificati verdi attribuiti al Gestore della rete..."

Si tratta in tutta evidenza di un'ulteriore disposizione tendente ad agevolare l'impiego di biomassa e rifiuti per la produzione di energia elettrica, ponendosi in linea con tutto l'impianto normativo delineato dal nuovo decreto.

Più nel dettaglio le misure nazionali volte a favorire il consumo di elettricità derivante da fonti rinnovabili sono rappresentate, secondo quanto disposto dall'art. 3 del D.Lgs. 387/2003,



oltre che dalle specifiche misure contenute nel decreto stesso, anche da quelle risultanti dal D.Lgs. 79/1999 e dai provvedimenti assunti al fine dall'attivazione della Legge 120/2000 di ratifica del Protocollo di Kyoto.

In particolare il sopra citato D.Lgs. 79/1999 introduce l'obbligo a carico dei grandi produttori e importatori di energia elettrica prodotta da fonti non rinnovabili, di immettere nella rete elettrica a decorrere dal 2002 una quota minima, pari al 2%, di elettricità prodotta da impianti alimentati a fonti rinnovabili entrati in esercizio dopo il 1 aprile 1999.

A tal fine, riprendendo il D.Lgs. 387/2003 e precisamente l'art. 4, è previsto a decorrere dall'anno 2004 e fino al 2006 che questa quota minima di elettricità prodotta da impianti alimentati da fonti rinnovabili sia incrementata annualmente di

0,35 punti percentuali.

Di notevole interesse risultano poi i Decreti Ministeriali del 20 luglio 2004 sull'efficienza energetica che hanno sostituito i DM del 24 aprile 2001. Questi provvedimenti mirano, tra l'altro, a creare un vero e proprio mercato di titoli di efficienza energetica, i cosiddetti certificati bianchi, con un meccanismo per certi versi simile a quello previsto per i certificati verdi. In tale ambito dovrebbe rientrare anche il teleriscaldamento a biomasse, citato espressamente nella Tabella A dell'allegato 1, visto che esso è considerato risparmio di energia primaria e quindi presenta tutte le caratteristiche per far parte delle fattispecie aventi diritto all'emissione di un titolo di efficienza energetica.

È doveroso comunque citare anche l'interpretazione che ritiene tali decreti come un'occasione mancata per incentivare l'uso delle biomasse.

Allegato 2: Bozza di contratto per la fornitura di cippato (ARSIA Toscana autori vari, 2007)

PARTI CONTRAENTI

Il presente contratto è stipulato

tra

il Fornitore.....di seguito chiamato FO

e

il Gestore della Caldaia a Biomasse.....di seguito chiamato GCB.

ARTICOLO 1 – OGGETTO

L'oggetto di questo contratto è la consegna da parte di FO del combustibile legnoso, prodotto dalla sminuzzatura di legno vergine (cippato), alla caldaia di GCB, situata in Comune di....., via.....

Il cippato servirà da combustibile per la centrale termica, collegata a una rete di teleriscaldamento a servizio di.....

ARTICOLO 2 – TEMPI DI CONSEGNA

FO si impegna a consegnare ciascun carico di combustibile entro 6 giorni lavorativi dalla richiesta scritta (via fax o lettera) comunicata da GCB. Quest'ultimo comunicherà anche l'entità del carico da consegnare in tonnellate.

ARTICOLO 3 – FABBISOGNO ANNUALE

GCB comunica il fabbisogno annuale di legno cippato a FO. Se per un qualsiasi motivo sono riscontrate grosse differenze rispetto alla quantità richiesta, GCB si impegna ad informare FO immediatamente.

La quantità di cippato da consegnare nell'anno..... è di tonnellate (con contenuto idrico di riferimento del 35%). Comunque, tenendo conto del consumo effettivo di energia, la quantità richiesta può subire una variazione del $\pm 15\%$.

ARTICOLO 4 – PROVENIENZA DELLA BIOMASSA COMBUSTIBILE

Il combustibile deve essere prodotto dalla sminuzzatura di legno vergine, come definito dal D.Lgs. 152/2006. Il cippato può essere prodotto dalla sminuzzatura di: alberi e arbusti, tronchi, residui della potatura della vite e alberi da frutto, residui non contaminati dell'industria di lavorazione del legno esclusa la corteccia pura.



Classi dimensionali del cippato secondo la norma UNI EN / TS 14961

Classi dimensionali (mm)		Composizione granulometrica percentuale		
		Frazione principale > 80%	Frazione fine < 5%	Frazione grossolana < 1%
P16	$3,15 \leq P \leq 16$	< 1	> 45	
P45	$3,15 \leq P \leq 45$	< 1	> 63	
P63	$3,15 \leq P \leq 63$	< 1	> 100	
P100	$3,15 \leq P \leq 100$		> 200	

ARTICOLO 5 – PEZZATURA

Per la pezzatura si fa riferimento alle specifiche della norma UNI EN / TS 14961. Il legno cippato consegnato dovrà appartenere alle classi dimensionali P..... e P.....

ARTICOLO 6 – PUREZZA

Il carico consegnato dovrà essere privo di elementi estranei quali: terra, sassi, plastica, chiodi, fili, bulloni e ogni altro oggetto metallico.

ARTICOLO 7 – CONTENUTO IDRICO

Il contenuto idrico del legno cippato (M%) deve essere calcolato secondo la formula:

$$M = (\text{peso umido} - \text{peso anidro}) / \text{peso umido} * 100$$

Il contenuto idrico deve essere determinato con un analizzatore apposito, con tolleranza al $\pm 2\%$, facendo un campionamento rappresentativo nel carico. Per ogni carico consegnato deve essere analizzato un campione rappresentativo. Il peso del carico deve essere invece determinato con una pesa.

ARTICOLO 8 – MODALITA' DI FATTURAZIONE

La fatturazione del cippato consegnato deve riferirsi al suo contenuto energetico, ovvero al suo PCI espresso in MWh/t, calcolato sulla base del peso (t) e del contenuto idrico (M) del carico, secondo la formula:

$$\text{PCI} = \frac{[18,5 * (100 - M) - (2,44 * M)]}{100} * 0,278$$

Peso e contenuto idrico del carico sono misurati dal FO prima della consegna. Per ciascuna consegna, FO deve rilasciare al GCB un documento ufficiale firmato che indica peso e contenuto idrico del carico consegnato nella specifica data. L'emissione della fattura avviene ogni n. carichi.

ARTICOLO 9 – PREZZO DI CONSEGNA

GCB paga il cippato al FO al prezzo base di Euro/t (+ IVA al 10%) con M40, franco partenza. Il prezzo varia in relazione al contenuto energetico del carico, funzione questa del contenuto idrico del cippato consegnato. Il contenuto idrico del cippato consegnato non dovrà mai essere superiore al $\pm 3\%$.

La tabella di seguito definisce la variazione del prezzo base in funzione di M e quindi del contenuto energetico del carico consegnato.



Variazione del prezzo base del cippato in funzione del contenuto idrico (M) – contenuto energetico

Classe di contenuto idrico	M (%)	MWh/t	euro/t	euro/MWh
M20	15-20	4,12	79,68	19,32
M25	21-25	3,80	73,50	19,32
M30	26-30	3,51	67,87	19,32
M35	31-35	3,22	62,25	19,32
M40	36-40	2,93	56,63	19,32
M45	41-45	2,64	51,00	19,32
M50	46-50	2,35	39,76	19,32

ESEMPIO DI FATTURAZIONE

Consegna di 10 tonnellate di cippato M35

Contenuto energetico del carico : 3,22 MWh/t * 10 t = 32,22 MWh

Prezzo: 62,25 Euro/t * 10 t = 622,50 Euro + IVA 10% = 684,75 Euro in totale

ARTICOLO 10 – INDICIZZAZIONE DEL PREZZO DEL COMBUSTIBILE

Il prezzo è annualmente indicizzato sulla base del tasso d'inflazione annuo come riportato dall'ISTAT.

ARTICOLO 11 – PAGAMENTI

GCB liquida l'importo fatturato entro..... giorni fine mese dalla data di emissione della fattura. In caso di mancato pagamento entro i termini stabiliti, FO si riserva la possibilità di interrompere il servizio di fornitura nonché di chiedere il pagamento degli interessi di mora, sulla base della normativa vigente.

ARTICOLO 12 – FORNITURE NON CONFORMI

Qualora si verifichi e si dimostri l'avvenuta interruzione del funzionamento dell'impianto, a causa di una fornitura di legno cippato non conforme ai requisiti qualitativi come definiti negli articoli 5, 6 e 9, FO è tenuto, completamente a proprie spese, a mettere in atto tutte le operazioni del caso per ripristinare nel più breve tempo possibile, non più digiorni, il regolare funzionamento dell'impianto.

ARTICOLO 13 – DURATA DEL CONTRATTO

1. Il presente contratto ha una durata dianni, fino al....., ed è rinnovabile per altri.....anni, se non è disdetto con lettera raccomandata da una delle parti contraenti rispettando un preavviso di un anno.

2. Se l'operatività dell'impianto cessa o se è considerevolmente compromessa dal ritiro delle autorizzazioni necessarie, ovvero da decisioni emesse dalle Autorità competenti o per altri motivi che non sono imputabili alle parti contraenti, GCB è autorizzato a scindere permanentemente il presente contratto entro 6 mesi.

ARTICOLO 14 – DISPOSIZIONI PARTICOLARI

1. Per tutte le controversie che dovessero sorgere in ordine alla validità, interpretazione, corretta applicazione del presente contratto e, comunque, da qualsiasi pretesa rinveniente dallo stesso, le parti convengono che è esclusivamente competente il Tribunale di.....

2. Il presente contratto ha validità a tutti gli effetti dal momento della firma delle due parti contraenti.

3. Il presente contratto è prodotto e consegnato in due copie. Ogni parte ne conserva una sottoscritta dai contraenti.

4. Ogni clausola addizionale, soppressione di clausola o complemento contrattuale deve essere consegnato alle parti per iscritto.



5. Il soggetto contrattuale subentrante alle parti assume i diritti e i doveri contemplati nel presente contratto.

6. Le parti contraenti si dividono le spese di stesura del presente contratto in ragione del 50% ciascuno.

Luogo, data.....

Timbro della società FO
.....

Timbro della società GCB
.....

Allegato 3: Bozza di contratto "servizio calore" (ARSIA Toscana autori vari, 2007)

Con la presente privata scrittura, da valere a ogni effetto di ragione e legge, tra

.....
nato/a a il/...../.....
residente in a.....,
Codice Fiscale o Partita IVA,
di seguito denominato "il Committente"

e
la ditta esecutrice dell'intervento e del servizio
Ditta.....
con sede in..... a.....
Codice Fiscale o Partita IVA,
in persona del Legale rappresentante.....,
di seguito denominato "l'Assuntore"

SI CONVIENE:

1. FINALITÀ DEL CONTRATTO

Il presente Contratto è finalizzato all'erogazione di beni e servizi a mantenere le condizioni di comfort nell'edificio e negli ambienti che lo costituiscono, analoghe a quelle esistenti prima dell'allacciamento all'impianto di teleriscaldamento nel rispetto delle vigenti leggi in materia di uso razionale dell'energia, di sicurezza e di salvaguardia ambientale, provvedendo nel contempo al miglioramento del processo di trasformazione e di utilizzo dell'energia, nonché ad assicurare ai singoli utenti del servizio una corretta contabilizzazione e ripartizione dei costi sulla base della quota di calore effettivamente consumata da ciascuno utente medesimo.

Esso assume la definizione di "Servizio Energia", conformemente a quanto definito all'art. 1, comma 1, lettera p), del DPR 412/93, per la gestione del riscaldamento nel rispetto delle condizioni e limiti di esercizio, di cui alla legge 10/91 e al DPR 412/93 e loro successivi aggiornamenti.

2. OGGETTO DEL CONTRATTO

Il Committente affida alla Ditta....., che accetta, la gestione di un impianto centralizzato-dipendente, presso la località....., Comune di....., per la produzione di acqua calda e di energia termica distribuita fino alle sottostazioni di utenza. L'impianto è volto alla produzione di acqua calda per riscaldamento e di acqua calda per uso domestico.

3. CESSIONE DEL CONTRATTO

Le parti convengono espressamente che il presente accordo e tutti i suoi effetti previsti in capo al Committente si intenderanno e saranno effettivamente trasferiti all'eventuale nuovo proprietario.

Il committente medesimo sarà liberato da qualsiasi impegno, onere e obbligo derivante dal presente accordo solo a seguito della vendita dell'intero impianto di teleriscaldamento e alle relative comunicazioni, rimanendo, in caso contrario, responsabile secondo



la propria quota di proprietà.

In caso di cessione dell'impianto il nuovo Assuntore avrà gli stessi obblighi e diritti definiti dal presente contratto.

4. OBBLIGHI DELL'ASSUNTORE

L'Assuntore si impegna nell'ambito del presente accordo a fornire le seguenti Prestazioni:

Produzione e fornitura di energia termica necessaria per la climatizzazione degli ambienti (riscaldamento) 24 ore su 24;

Produzione di acqua calda sanitaria a servizio degli alloggi 24 ore su 24;

Misurazione e contabilizzazione del calore prodotto;

Fatturazione dei corrispettivi per i servizi alle singole utenze;

Esercizio (conduzione e controllo) e manutenzione (ordinaria e straordinaria) dell'impianto, dove per esercizio si intende anche la reperibilità del personale 24 ore su 24, l'attività di pronto intervento dalla chiamata e la messa a riposo dell'impianto;

All'assunzione dell'incarico di terzo responsabile dell'impianto termico, conformemente all'art. 1, comma 1, lettera n del DPR 412/93 e di tutti gli obblighi e responsabilità derivanti da tale incarico;

Fornitura dei beni e dei combustibili. La gestione del combustibile, in termini di approvvigionamento, gestione, pagamento e trasformazione, è a totale carico dell'Assuntore (Circolare 273/E/98 del Ministero delle Finanze).

5. DURATA DEL CONTRATTO

La durata del contratto è fissata in anni 10 (dieci), tacitamente rinnovabili salvo disdetta scritta da comunicare tramite lettera raccomandata A/R 90 giorni prima della scadenza da ambo le parti. Il contratto avrà inizio dalla data di inizio gestione. Allo scopo si precisa che il servizio verrà erogato contestualmente alla richiesta anche di un solo utente.

6. MISURAZIONE DEL CALORE EROGATO

La quantità di calore erogato a ogni singola utenza ovvero il suo consumo dovrà essere misurato e contabilizzato da un misuratore di energia termica installato, a cura dell'Assuntore, in prossimità di ogni unità abitativa. La misurazione e contabilizzazione dell'energia termica utilizzata dall'utente dovrà essere effettuata con idonei apparati conformi alla normativa vigente sia nazionale sia europea provvisti di certificato di taratura (come definito dalla Circolare 273/E/98). L'unità di misura del calore o energia termica, da utilizzare per il calcolo del corrispettivo da addebitare a ogni singola utenza allacciata, sarà il MWh (MegaWatt/ora) con la seguente proporzione: 1 MWh = 100 litri di gasolio.

7. PREZZI E IMPORTI

Servizio di Fornitura Energia Termica

- Il corrispettivo del "Servizio di fornitura energia per riscaldamento e acqua calda sanitaria" è calcolato per ogni utenza in base all'effettivo consumo di energia applicando il coefficiente unitario determinato dal prezzo del MWh ottenuto dal prezzo del gasolio diminuito del 40%. La tariffa del MWh comprende il costo per la fornitura di combustibile necessario per soddisfare le richieste di calore degli utenti, l'onere per la lettura dei consumi individuali, la relativa indicazione dei costi complessivi, la determinazione individuale delle spese, la conduzione, la manutenzione ordinaria e straordinaria. Per l'allaccio (compresa sottostazione) è prevista una spesa forfettaria una tantum di Euro 2.500,00 (duemilacinquecento) oltre IVA rateizzabili in 5 (cinque) anni senza interessi. Le opere murarie all'interno delle unità immobiliari sono a carico del committente. La prima rata sarà saldata all'allaccio della sotto stazione.

8. REVISIONE PREZZI

L'aggiornamento del prezzo del MWh caldo varierà rispetto agli importi assunti al momento della stipula del contratto tenendo conto del prezzo imponibile del gasolio da riscaldamento indicato dalla Camera di Commercio di..... al 1° Gennaio e al 1° Luglio di ogni anno. il prezzo del MWh verrà ricalcolato come al punto 7.

9. PAGAMENTI

Il Committente fornirà all'Assuntore gli estremi catastali di ogni singola unità immobiliare e i dati fiscali e anagrafici dei rispettivi nuovi proprietari. Il pagamento del Servizio avverrà tramite l'effettuazione di 6 rate bimestrali sulla base degli effettivi consumi. I termini di pagamento come sopra stabiliti si intendono pregiudiziali e il Committente si obbliga a rispettarli puntualmente. Trascorsi 60 giorni



da ogni singola scadenza, in caso di mancato pagamento, l'Assuntore è autorizzato a tutelare il suo credito con Atti Legali con addebito di ogni spesa aggiuntiva sostenuta, oltre agli interessi per ritardato pagamento da conteggiarsi al "prime rate" ABI corrente, incrementato di 2 (due) punti percentuali. Gli interessi matureranno automaticamente sulle somme dovute dallo scadere dei suddetti termini di pagamento, senza che occorra formale messa in mora. L'obbligazione relativa al pagamento dei corrispettivi indicati fa capo ai singoli utenti che sono e restano, pertanto, direttamente responsabili per l'intero nei confronti dell'Assuntore.

10. IMPOSTA VALORE AGGIUNTO – IVA

L'IVA è a carico del Committente nella misura di Legge del 10% per tutte le forniture di beni e servizi pertinenti al contratto "Servizi Energia" e relative a "uso domestico" ai sensi della Circolare 82/E del 7 Aprile 1999. Per tutte le prestazioni diverse, o non documentate da apposita dichiarazione del Committente, l'IVA sarà determinata con l'aliquota propria.

11. ONERI A CARICO DEL COMMITTENTE O DEI SUOI AVENTI CAUSA

Sono a carico del Committente o dei suoi aventi causa, oltre a quanto stabilito contrattualmente, gli oneri per:

- La manutenzione ordinaria, straordinaria e comunque qualsiasi intervento relativo a componenti e apparecchiature ubicate a valle della sottostazione all'interno delle singole unità immobiliari;
- Segnalare tempestivamente qualsiasi disfunzione delle apparecchiature fornite dall'Assuntore al Committente e ai singoli utenti presso le rispettive abitazioni, per gli interventi necessari;
- Il Committente dà la disponibilità all'Assuntore di accedere ai locali ove sono ubicate le sottostazioni e si impegna a non intervenire o a far intervenire terzi nelle sottostazioni, sulle apparecchiature in esse installate, salvo previa autorizzazione dell'Assuntore. In mancanza, sarà ritenuto responsabile degli eventuali danni e malfunzionamenti che ne dovessero derivare.

12. GARANZIA

Al fine di assicurare le condizioni di comfort, l'Assuntore garantisce di fornire l'acqua in ingresso a 80° C.

13. COMBUSTIBILE: BIOMASSE COMBUSTIBILI

Il contratto di fornitura delle biomasse combustibili, costituite da cippato di legno, è a carico dell'Assuntore, il quale deve farsi carico di tutti gli oneri conseguenti.

L'Assuntore verifica che, come previsto dal D. Lgs. 152/2006, il combustibile legno cippato, che alimenta la caldaia, deve essere ottenuto da materiale lignocellulosico (sostanze legnose) non contaminato da inquinanti e ottenuto dalla lavorazione esclusivamente meccanica dello stesso.

14. CONTROLLO E MISURE

L'Assuntore terrà regolarmente sotto controllo:

- lo sfogo dell'aria e le regolazioni dell'impianto in genere, onde consentire il regolare funzionamento dello stesso;
- il funzionamento delle apparecchiature di regolazione;
- il funzionamento delle apparecchiature e dei componenti di impianto preposti alla sicurezza;
- il funzionamento del generatore di calore e il suo rendimento.

Il Committente autorizza il personale dell'Assuntore ad accedere a tutti i locali ove sono installate le sottostazioni.

In caso di tentata o consumata manomissione delle stesse sottostazioni sul Committente, o i suoi aventi causa, verrà agito secondo legge.

15. VERIFICA DELLA TEMPERATURA NEI LOCALI DELL'EDIFICIO

Il Committente o i propri aventi causa, anche tramite propri delegati rappresentanti, ha il diritto di richiedere in qualsiasi momento che vengano effettuate in contraddittorio con l'Assuntore, misure per la verifica delle temperature erogate nei locali degli edifici. È compito dell'Assuntore mettere a disposizione le apparecchiature necessarie. Il controllo verrà effettuato in giorni e ore concordate con il richiedente. Nel caso in cui non si raggiunga la temperatura prevista dalla legge, se l'impianto esistente non è idoneo al funzionamento con le temperature dell'acqua in ingresso di 80° C e uscita 60° C dovrà essere adeguato a spese del Committente.



16. MANUTENZIONE ORDINARIA

Per "manutenzione ordinaria" si intendono le esecuzioni delle operazioni specificatamente previste nei libretti d'uso e manutenzione degli apparecchi e componenti. La finalità della manutenzione ordinaria è mantenere in buono stato di funzionamento l'impianto al fine di assicurare le condizioni contrattuali. In particolare la manutenzione ordinaria è svolta attraverso le seguenti attività:

- PULIZIA: pulizia dei componenti dell'impianto durante il loro funzionamento e lo smaltimento dei residui nei modi conformi alle leggi vigenti;
- VERIFICA: verifica della corretta applicazione di tutte le indicazioni e con le modalità contenute nelle norme tecniche e/o nei manuali d'uso con periodicità almeno annua, fatto salvo indicazioni più restrittive delle suddette normative del DPR 412/93;
- SOSTITUZIONE: sostituzione in caso di non corretto funzionamento del componente; la sostituzione risulta comprensiva delle attività connesse allo smontaggio e montaggio del/dei componente/i principali e accessori dell'impianto. Rientrano nella voce "Sostituzione" e con costi a carico dell'Assuntore tutti quei componenti facenti parte dell'impianto da esso realizzato.

17. MANUTENZIONE STRAORDINARIA

Per "Manutenzione straordinaria" si intendono gli interventi atti a ricondurre il funzionamento degli impianti a quello previsto dal progetto e/o dalla legislazione e normativa vigente mediante il ricorso, in tutto o in parte, a mezzi, attrezzature, strumentazioni, riparazioni, ricambi di parti, ripristini, revisione e sostituzione di apparecchi o componenti dell'impianto termico ai sensi dell'articolo 1, comma 1, lettera i) del DPR 412/93 e visto l'art. 5, commi 3 e 5 del DPR 412/93. La finalità della manutenzione straordinaria è quella sia di riportare l'impianto alle condizioni di progetto, sia di aumentare il suo livello tecnologico, mediante interventi di riqualificazione, per assicurare il rispetto delle condizioni contrattuali e di contenimento dei consumi di energia, sia per garantire la gestione e il suo funzionamento nelle condizioni di sicurezza, come previsto dalle leggi vigenti in materia.

La manutenzione straordinaria è svolta attraverso le seguenti attività:

- Controllo preventivo per rilevare le condizioni di anomalia;
 - Riparazione tramite sostituzioni, ripristini, acquisto di ricambi;
 - Esecuzione di opere accessorie connesse;
 - Collaudo, revisione e verifica funzionale;
 - Predisposizione della documentazione (progetti, relazioni, dichiarazioni, ecc.) relativa alle autorizzazioni necessarie.
- L'Assuntore si impegna a ridurre al minimo i disagi agli utenti nel caso di interventi che richiedono interazioni con il normale funzionamento dell'impianto termico. L'assuntore, con costi a proprio carico, si impegna a provvedere all'esecuzione della manutenzione straordinaria, così come sopra definita, per tutto l'impianto di teleriscaldamento.

18. RIFERIMENTI LEGISLATIVI

L'articolazione e le prestazioni previste nel contratto nonché le attività citate all'art. 1.1 devono essere condotte sull'impianto termico in conformità alle seguenti leggi e regolamenti e loro aggiornamenti:

- Legge n. 10 del 9 Gennaio 1991 e successivi provvedimenti di attuazione;
- DPR n. 412 del 26 Agosto 1993 e successivi provvedimenti di attuazione;
- DPCM 8 Marzo 2002, G.U. n. 60;
- DPR n. 551 del 21 Dicembre 1999;
- D.lgs. n. 626 del 1994;
- Legge n. 615 del 13 Luglio 1996 e successivi provvedimenti di attuazione;
- Legge n. 818 del 7 Dicembre 1984 e successivi provvedimenti di attuazione;
- Legge n. 46 del 5 Marzo 1990 e successivi provvedimenti di attuazione;
- Legge n. 257 del 27 Marzo 1992 e successivi provvedimenti di attuazione;
- Norme tecniche UNI-CTI, UNI-CIG, UNI-CEI
- Risoluzione n. 103 / E del 20 Agosto 1998 del Ministero delle Finanze;
- Circolare n. 273 / E del 23 Novembre 1998 del Ministero delle Finanze;
- Circolare n. 82 / E del 7 Aprile 1999 del Ministero delle Finanze;
- Quanto prescritto nel presente Contratto.



19. ASSICURAZIONI E RESPONSABILITÀ

È fatto obbligo dell'Assuntore di provvedere, a proprie cure e spese, presso una primaria Società Assicuratrice, l'assicurazione per la responsabilità civile per cose o persone derivante da rischi connessi all'appalto, di cui al presente contratto. L'Assuntore dovrà fornire copia della polizza assicurativa stipulata con primaria Compagnia di Assicurazioni. In ogni caso l'Assuntore assume a proprio carico ogni responsabilità sia civile sia penale conseguente agli eventuali danni che potessero occorrere a persone o cose. Agli effetti assicurativi, l'Assuntore, non appena a conoscenza dell'accaduto, è tenuto a segnalare al Committente, o ai suoi aventi causa, eventuali danni a terzi conseguenti a fuoriuscite d'acqua causati da rotture di tubazioni o altre apparecchiature.

20. CONTROVERSIE E LORO RISOLUZIONE

Per tutte le controversie che dovessero sorgere in ordine alla validità, interpretazione, corretta applicazione del presente contratto, e comunque, da qualsiasi pretesa rinveniente dallo stesso, le parti convergono che è esclusivamente competente il Tribunale di.....

..... li,

Il Committente

.....

Il sottoscritto dichiara di approvare specificatamente ai sensi dell'art. 1341 e segg. le seguenti parti del contratto:

- Competenza esclusiva del Tribunale di.....

..... li,

Il Committente

.....



BIBLIOGRAFIA

AA.VV., La produzione di Biomasse legnose a scopo energetico – approfondimenti tecnici di filiera (Veneto Agricoltura).

AA.VV., Atti del convegno "raccolta del legno per energia: lavori in corso, Regione Piemonte 2001.

AA.VV., Energia da biomasse. Stato dell'arte del settore nazionale delle biomasse e opportunità di sviluppo, in Regioni e Ambiente, anno V, n°11, Novembre 2004.

AA.VV., La chiusura del cerchio sostenibile. Aspetti strategici e di sviluppo per l'uso energetico delle biomasse, Atti del Convegno, Milano 22 settembre 2004.

BARTOLELLI VITTORIO, Disponibilità di biomasse sul territorio italiano e aspettative reali di sfruttamento, febbraio 2003, pp. 1-11.

FINOCCHIARO ANTONIO, MARTINI PIERLUIGI, Aspetti giuridici e amministrativi relativi all'acquisizione ed alla gestione degli impianti termici a biomasse, a cura dell'Assessorato Politiche per la Montagna e Foreste della Regione Piemonte, Torino 2001.

GAZ ENRICO, BRIDDA MICHELA, Studio ed ideazione di una procedura giuridico-amministrativa atta alla risoluzione delle problematiche legate al frazionamento fondiario nel territorio del GAL2 Prealpi e Dolomiti - Sviluppo della filiera foresta legno energia attraverso il rafforzamento dell'associazionismo forestale GAL Prealpi Dolomiti, giugno 2008.

Linee guida per lo sviluppo di un modello di utilizzo del cippato forestale a fini energetici (Coordinamento del progetto: GAL Prealpi e Dolomiti, anno 2007).

NOCENTINI GIANFRANCO, FRANCESCATO VALTER, ANTONINI ELISEO, CASINI LAPO, STRANIERI STEFANO, Le minireti di teleriscaldamento a cippato in Toscana (ARSIA Toscana, anno 2007).

PASSALACQUA FULVIO, Programmi a supporto della Biomassa in Italia. L'esigenza di percorsi coordinati, slides, BIOSIT, Firenze 29 settembre 2003.

PASSALACQUA FULVIO, Le ricadute economiche e sociali dirette e indirette della filiera bioenergetica, Firenze 2002.

PASSALACQUA FULVIO, TONDI GIANLUCA, Sistemi di valorizzazione delle Biomasse forestali sulla Montagna Toscana. Gli effetti sull'occupazione e sul territorio. Il ruolo degli enti locali, Atti della VII Conferenza Regionale sull'Ambiente (Firenze, Palazzo dei Congressi, 12-13 dicembre 2002).

Sherwood Foreste ed alberi oggi numeri: 21, 29, 27, 33, 35, 138, 135, 142.

SPINELLI RAFFAELE, HARTSOUGH BRUCE, Indagine sulla cippatura in Italia (CNR Istituto per la ricerca sul Legno Firenze 2001).

