



GIUNTA REGIONALE DEL LAZIO

ESTRATTO DAL PROCESSO VERBALE DELLA SEDUTA DEL 20/06/2006

=====

ADDI' 20/06/2006 NELLA SEDE DELLA REGIONE LAZIO, VIA CRISTOFORO COLOMBO 212 ROMA, SI E' RIUNITA LA GIUNTA REGIONALE COSTI' COMPOSTA:

YARRAZZO	Pietro	Presidente	DE ANGELIS	Francesco	Assessore
		Vice			
POMPILI	Massimo	Presidente	DI STEFANO	Marco	"
ASTORRE	Bruno	Assessore	XANDARELLI	Alessandra	"
BATTAGLIA	Augusto	"	MICHELANGELE	Mario	"
BONELLI	Angelo	"	NIERI	Luigi	"
BRACHETTI	Rogino	"	MANUCCI	Raffaele	"
CIANI	Fabio	"	RODANO	Giulia	"
COSTA	Silvia	"	TEBALDI	Alessandra	"
			VALENTINI	Daniela	"

ASSISTE IL SEGRETARIO: Domenico Antonio CUZZUPI

***** OMISSIS

ASSENTI: POMPILI - BONELLI - CIANI DI STEFANO - RODANO - TIBALDI

DELIBERAZIONE N. 354

Oggetto:

Programma Nazionale Biocombustibili "PROBIO" - Fondi 2004.
Delibera CIPE n. 27/2000. Decreti Ministeriali MIPAF n.
524075/04 e n. S10544/05. Adesione progetto interregionale,
approvazione progetto Regione Lazio.

Oggetto: Programma Nazionale Biocombustibili "PROBIO" - Fondi 2004. Delibera CIPE n. 27/2000. Decreti Ministeriali MIPAF n. S24075/04 e n. S 10544/05. Adesione progetto interregionale, approvazione progetto Regione Lazio.

LA GIUNTA REGIONALE

SU PROPOSTA dell'Assessore all'Agricoltura

VISTA la legge regionale 18 febbraio 2002, n. 6 e successive modificazioni concernenti la disciplina del sistema organizzativo della Giunta e del Consiglio e le disposizioni relative alla dirigenza ed al personale;

VISTO il Regolamento regionale 6 settembre 2002 n. 1, riguardante l'organizzazione degli Uffici e dei Servizi della Giunta regionale e successive modifiche ed integrazioni;

VISTA la L.R. 25/04/06, n. 5, relativa al Bilancio di previsione della Regione Lazio per l'es. fin. 2006;

VISTA la Deliberazione CIPE n. 27 del 15/02/2000 che approva il Programma Nazionale "biocombustibili" (PROBIO) e destina alle Regioni ed alle Province Autonome di Trento e Bolzano lire 4.500 milioni all'anno a partire dal 1999, per il finanziamento di interventi a livello regionale o interregionale;

VISTO il Decreto Ministeriale MIPAF n. S/24075 del 21 dicembre 2004 che, dopo averne accertato la coerenza con il PROBIO, dispone l'impegno della somma complessiva di € 1.936.713,00 per la realizzazione dei progetti interregionali "Biogas", "Woodland Energy", "RAMSES II" presentati in qualità di capofila rispettivamente dalle Regioni Lombardia, Toscana, Basilicata e Sicilia, ripartendo la somma nel seguente modo (allegato n. 1):

- Lombardia	€	784.443,37
- Toscana	€	524.031,13
- Basilicata	€	408.142,90
- Sicilia	€	220.103,42

VISTO il Decreto Ministeriale MIPAF n. S/10544 del 17 giugno 2005 che assegna alla Regione Lazio l'importo di € 76.987,62 quale quota parte dell'impegno assunto con il precedente Decreto MIPAF S/24075/04 per il progetto interregionale "Woodland Energy" a valere sui fondi 2004 (allegato n. 2);

CONSIDERATO che, come da accordi fra le Regioni ciascuna Regione deve contribuire con una quota di cofinanziamento pari al 30% della copertura delle spese;

PRESO ATTO che la Direzione regionale Bilancio e Tributi ha provveduto, con Decreto n. 10374 del 30 agosto 2005, ^{è stata approvata} ad apporare la variazione di bilancio aggiornando il capitolo di spesa B12113 con la quota di cofinanziamento regionale per un importo di € 30.851,84 (30% della spesa);

CONSIDERATO che la versione definitiva del progetto interregionale "Woodland Energy- La filiera legno energia quale strumento di valorizzazione delle biomasse legnose agro-forestali nelle regioni dell'Italia centrale" presentato al MIPAF dalla Regione Toscana come capofila, a pag. 17 individua l'azione che la Regione Lazio intende attuare con i fondi relativi all'annualità 2004;

CONSIDERATO, inoltre, che l'Assessore all'Agricoltura con lettera prot. n. 595 del 10/03/2004 ha espresso la sua disponibilità all'attuazione del progetto interregionale sopradetto ed ha individuato nell'ARSIAL la struttura idonea alla concreta attuazione dello stesso;

354 20 GIU. 2006 *del*

VISTA la lettera prot. n. 144150/D3/07 del 16/12/2004 con la quale il Direttore della Direzione regionale Agricoltura esprime l'assenso da parte della Regione Lazio alla versione definitiva del progetto interregionale "Woodland Energy" (allegato n. 3);

VISTO il progetto trasmesso da ARSIAL con lettera prot. n. 4322 del 04/04/2006 che esplicita l'azione prevista nel progetto "Woodland Energy" e che rispetto all'azione stessa presenta le seguenti variazioni:

- la vecchia caldaia viene spostata presso una serra dello stesso istituto professionale;
- l'installazione della nuova caldaia viene effettuata non più presso l'azienda privata ma presso l'istituto professionale per le seguenti ragioni: l'istituto avendo personale già qualificato offre maggiori garanzie di funzionamento; è un ottimo sito di diffusione delle novità; la concentrazione di due caldaie simili in un unico sito favorisce l'approntamento del combustibile;
- viene acquistata una macchina cippatrice in modo da poter eseguire i tagli e la cippatura nei periodi più favorevoli all'essiccamento del materiale;
- l'impianto di SRF viene effettuato su 1 ettaro e non più su 3 in quanto risulta più urgente acquistare la macchina cippatrice;

RITENUTO di dover approvare il progetto suddetto, allegato alla presente deliberazione e di essa facente parte integrante e contestualmente di dover aderire al progetto interregionale "Woodland Energy - La filiera legno energia quale strumento di valorizzazione delle biomasse legnose agro-forestali nelle regioni dell'Italia centrale" presentato al MIPAF dalla Regione Toscana come capofila;

all'unanimità

DELIBERA

1. Di aderire al progetto interregionale "Woodland Energy- La filiera legno energia quale strumento di valorizzazione delle biomasse legnose agro-forestali nelle regioni dell'Italia centrale" presentato al MIPAF dalla Regione Toscana.
2. Di approvare il progetto trasmesso dall'ARSIAL con nota prot. n. 4322 del 04/04/2006 allegato alla presente deliberazione e di essa facente parte integrante, per un importo di € 30.851,84 (30% della spesa) che graverà sul capitolo B12113 es. fin. 2006 che offre sufficiente disponibilità.
3. Di rinviare ad un successivo atto dirigenziale la definizione delle modalità di attuazione contabile ed amministrativa per le attività di realizzazione a carico di ARSIAL.

IL PRESIDENTE: E.to Pietro MARRAZZO

IL SEGRETARIO: E.to Domenico Antonio CUZZUPI

20 GIU. 2006



ALLEG. alla DELIB. N. 354 *ll*
DEL 20 GIU. 2006



Regione Lazio
ASSESSORATO ALL'AGRICOLTURA

Arsial

PROGETTO WOODLAND ENERGY

PROBIO 2004



INDICE

1. Presentazione del Progetto e Informazioni Generali	pag. 3
1.1 Premessa	pag. 3
1.2 Presentazione del progetto interregionale	pag. 3
1.3 L'originaria ipotesi di progetto nella Regione Lazio	pag. 8
2. Progetto esecutivo WoodLand Energy	pag. 10
2.1 Presentazione sintetica del progetto e del contesto nel quale si iscrive	pag. 10
2.2 Motivazione e contesto nel quale si iscrive	pag. 10
2.3 Territorio interessato	pag. 11
2.4 Punti forti/deboli del contesto nel quale opera il progetto	pag. 11
2.5 Altri studi e lavori in materia già svolti	pag. 11
2.6 Valore aggiunto apportato dal progetto	pag. 11
2.7 Coerenza e complementarità del progetto rispetto alle politiche regionali e nazionali condotte nel settore	pag. 13
2.8 Coerenza con le priorità nazionali e regionali in materia di sviluppo del territorio	pag. 14
2.9 Disponibilità finanziarie	pag. 14
2.10 Contenuto tecnico	pag. 14
2.11 Descrizione sintetica delle differenti azioni del progetto	pag. 15
2.12 Cronogramma	pag. 16
2.13 Ripartizione dell'intervento secondo il gruppo di azioni previsto	pag. 17
3. Piano finanziario del progetto	pag. 18

1. PRESENTAZIONE DEL PROGETTO E INFORMAZIONI GENERALI

1.1 PREMESSA

La Regione Lazio aveva provveduto nell'anno 2003 ad avviare un progetto dimostrativo per la valorizzazione delle fasce frangivento nella Pianura Pontina dal titolo "La filiera dei biocombustibili solidi nella regione Lazio" finanziato con i fondi 2001 recati dal Programma Nazionale Biocombustibili-Probio (approvato nel 1999, in attuazione della Legge 423/98) e gestito dal MiPAF, con il duplice obiettivo di:

- a) porre le basi per un successivo e necessario approfondimento conoscitivo che consenta una programmazione utilizzativa sull'intero territorio, per tutte le tipologie di biomassa;
- b) realizzare un primo esempio di filiera biomassa-energia che consenta di provare sul campo le problematiche connesse e di dimostrarne la fattibilità a scala reale.

A tal riguardo il progetto ha trattato i seguenti temi:

- a) Studio sul bacino di approvvigionamento del combustibile ligno-cellulosico nella provincia di Latina con particolare riferimento alle fasce frangivento ivi presenti;
- b) Installazione di una caldaia a biomasse nell'Istituto Agrario "San. Benedetto" di Borgo Piave (Lt) e degli annessi accessori per un corretto funzionamento;
- c) Avvio della campagna di riscaldamento per la stagione invernale 2003/2004 e rilevazione dei dati relativi;
- d) Analisi dei dati rilevati per la definizione di bilanci economici, energetici ed ambientali.

Il progetto si è concluso nel novembre 2005.

La rilevanza dei temi trattati e la necessità di avviare iniziative volte a ridurre la dipendenza dalle fonti fossili di approvvigionamento di energia ha indotto il MiPAF a proseguire nell'attività di dimostrazione e divulgazione della convenienza dell'utilizzo di biomassa a scopo energetico.

Da tali premesse nasce il Progetto Interregionale Woodland Energy, che viene qui di seguito evidenziato.

1.2 PRESENTAZIONE DEL PROGETTO INTERREGIONALE

PROGETTO WOODLAND ENERGY (WLE)

WLE è l'acronimo del progetto "La filiera Legno-Energia come strumento di valorizzazione delle biomasse legnose di origine agricola e forestale nelle regioni italiane (Toscana, Umbria, Marche, Abruzzo, Molise, Lazio, Sicilia, Friuli Venezia Giulia e Liguria)".

La durata complessiva del progetto è di 24 mesi a partire dal 2005 e vede la Regione Toscana come capofila.

Il progetto intende:

- a) verificare le possibili filiere che possono essere attivate in alcune regioni italiane impiegando biomasse legnose provenienti dal comparto agro-forestale;
- b) sviluppare tre modelli pilota di filiera legno-energia per la valorizzazione energetica (termica o co-generazione su piccola scala) delle biomasse legnose agro-forestali;
- c) fornire strumenti informativi di supporto allo sviluppo di tali filiere e attività divulgative e promozionali.

Il progetto, una volta definite le filiere e le aree di maggior interesse, intende porre effettivamente in opera tre distinti modelli a diversa scala per l'impiego delle biomasse legnose (tal quali e densificate), ponendo particolare attenzione alla **replicabilità** delle esperienze nelle regioni coinvolte.

Il progetto prevede inoltre la messa a punto di strumenti trasversali di carattere: tecnico-economico, promozionale e divulgativo di supporto allo sviluppo di tali filiere.

Numerosi risultano essere i partner Istituzionali, Scientifici e Imprenditoriali, localizzati sull'intero territorio italiano e di cui si riporta un elenco:

ISTITUZIONALI

- ASSESSORATO AGRICOLTURA E FORESTE - REGIONE TOSCANA
- ARSIA - REGIONE TOSCANA
- ASSESSORATO AGRICOLTURA E FORESTE - REGIONE UMBRIA
- ARUSIA - REGIONE UMBRIA
- ASSESSORATO AGRICOLTURA E FORESTE - REGIONE MARCHE
- ARSSA - REGIONE ABRUZZO

- *ARAEN – AGENZIA della REGIONE ABRUZZO per L'ENERGIA*
- *ASSESSORATO AGRICOLTURA E FORESTE – REGIONE MOLISE*
- *ERSAM - REGIONE MOLISE*
- *ASSESSORATO AGRICOLTURA E FORESTE – REGIONE LAZIO*
- *ARSIAL - REGIONE LAZIO*
- *ASSESSORATO AGRICOLTURA E FORESTE - REGIONE SICILIA*
- *ASSESSORATO AGRICOLTURA E FORESTE - REGIONE FRIULI VENEZIA GIULIA*
- *ASSESSORATO AGRICOLTURA E FORESTE - REGIONE LIGURIA*

TECNICO SCIENTIFICI

- d) Associazione Italiana Energia dal Legno - Roma*
- e) Scuola Superiore di Sant'Anna – Pisa*
- f) Centro Interdipartimentale di Studi agroambientali E. Avanzi dell'Università di Pisa - Pisa*
- g) CNR Istituto per la valorizzazione del legno e delle specie legnose (IVALSA) – Firenze*
- h) CNR Istituto di biologia Agro-ambientale e Forestale (IBAF) – Porano (TR)*
- i) Dipartimento STAT dell'Università del Molise, Corso Laurea Scienze Forestali e Ambientali – Isernia*
- j) Università Politecnica delle Marche – Dipartimento di Scienze applicate ai Sistemi complessi (SASC)*
- k) Dipartimento di Macchine Sistemi Energetici e Trasporti (DIMSET) dell'Università degli Studi di Genova (Facoltà di Ingegneria)*
- l) Dipartimento di Scienze Agrarie ed Ambientali dell'Università di Udine*
- m) Dipartimento di Energetica e Macchine dell'Università di Udine*
- n) Consorzio di Ricerca Applicata alla Biotecnologie (CRAB) – Avezzano (AQ)*
- o) Consorzio per la verifica delle tecniche irrigue (COTIR) –Vasto (CH)*
- p) PEFC-Italia (Perugia)*
- q) ITABIA - Roma*
- ri WWF Italia - Ricerca e Progetti srl – Roma*

IMPRENDITORIALI

- *Organizzazioni Professionali Agricole*
- *CATAS (Centro ricerche-sviluppo e laboratorio di prove settore legno) - UDINE*
- *Imprese produttrici di macchine e attrezzature agro-forestali*
- *Umbrafflor srl*

Il Progetto si prefigge tre obiettivi principali di seguito illustrati.

Obiettivo 1: Messa a punto di filiere economicamente sostenibili e facilmente replicabili, finalizzate alla valorizzazione energetica della biomassa legnosa proveniente dal comparto agricolo e forestale.

Ci si propone di definire, relativamente alle peculiarità territoriali, produttive e ambientali delle regioni coinvolte, alcuni modelli di filiera che rendano economicamente sostenibile la valorizzazione delle biomasse legnose di origine agricola e forestale.

Le filiere che si ritengono maggiormente interessanti nel perseguire l'obiettivo, in un quadro di spiccata multifunzionalità, sono quelle che fanno riferimento alla linea legno-energia, con particolare riferimento alla produzione di calore.

Vengono pertanto ipotizzate tre "filiera modello", di cui si prevede un'accurata analisi di convenienza complessiva che dimostri il loro elevato grado di replicabilità al fine di giungere nel medio periodo alla costituzione, in ciascuna regione, di distretti energetici locali (serie di impianti che determinano lo sviluppo e il consolidamento del settore legno energia).

Per ciascun modello il progetto intende dare un'organizzazione specifica alla filiera attraverso il trasferimento di tecnologie innovative per la fase produttiva del combustibile e la fase di trasformazione dello stesso in energia, promuovendo inoltre la creazione di nuove imprese e opportunità per gli operatori delle aree rurali.

Nel *modello 1: Modello della filiera Aziendale*, si intende sviluppare una filiera su scala aziendale in cui l'azione dimostrativa è rivolta alla corretta gestione e raccolta delle biomasse legnose prodotte in azienda e alla fase di realizzazione e gestione dell'impianto termico aziendale.

Nel *modello 2: Modello della filiera Composta*, l'obiettivo è quello di mettere a punto una forma organizzata di fornitura del legno combustibile con dotazione di attrezzature e macchine allo stato dell'arte, in grado di assicurare la fornitura di biomasse legnose di adeguata qualità ad impianti termici collettivi.

Il *modello 3: Modello della filiera Integrata*, rappresenta la forma più "evoluta" di filiera legno-energia in cui una società mista, composta da soci di provenienza locale operanti nei diversi segmenti della filiera, è in grado di gestire l'intera filiera legno-energia e quindi di vendere il calore direttamente alle utenze pubbliche e private di una piccola comunità.

Si deliniranno pertanto precisi protocolli tecnico-economici replicabili per favorire la diffusione dei modelli proposti.

Obiettivo 2: Realizzazione degli impianti e analisi tecnico-economica dei vantaggi, ivi compresi quelli di ordine ambientale



Il progetto intende porre effettivamente in opera gli impianti sulla base dei tre modelli di impiego della biomassa legnosa, ponendo particolare attenzione alla replicabilità delle esperienze sul territorio delle regioni oggetto del progetto.

Nelle Regioni adrenti al progetto saranno realizzati impianti termici pilota con funzione dimostrativa, alimentati a biomasse legnose (*ai sensi del D.P.C.M. 8 marzo 2002*) che si rifanno ai seguenti tre modelli già diffusi in altre realtà europee e alcune regioni italiane (Piemonte ed Alto Adige):

1. Impianto termico individuale a servizio degli edifici aziendali e gestito dall'azienda agro-forestale;
2. Impianto termico collettivo a servizio di un gruppo di edifici pubblici/privati e approvvigionato da imprese agro-forestali in forma singola e/o associata (es. una *Società Fornitura Combustibili Legnosi*);
3. Impianto termico collettivo a servizio di una piccola comunità gestito da una *Società Servizio Energia*.

Verranno quindi utilizzati strumenti di valutazione dei costi di trasformazione del legno combustibile e di valutazione di convenienza degli investimenti, che tengano in debito conto i benefici ambientali e sociali creati dalla filiera legno-energia nelle regioni coinvolte nel progetto.

Particolare attenzione sarà dedicata – per quanto riguarda il prelievo legnoso e tutte le operazioni connesse - alla valutazione della sostenibilità ambientale degli interventi specie per le formazioni forestali di maggior pregio naturalistico.

Tali strumenti saranno adeguatamente tarati sulle realtà ambientali e socio-economiche delle regioni coinvolte e sulle opportunità tecniche realmente disponibili sul territorio.

Obiettivo 3: Messa a punto di strumenti informativi a supporto dello sviluppo della filiera legno-energia nelle regioni coinvolte

Ai fini della buona riuscita del progetto in termini di replicabilità, risulta molto importante adottare e sviluppare efficaci strumenti informativi e dimostrativi dei modelli di filiera legno-energia come sopra definiti.

Gli impianti pilota realizzati nelle varie Regioni, saranno visitabili dagli interessati e allo scopo corredati da adeguati sistemi di segnaletiche, pannelli informativi e schede illustrative.

Oltre alla predisposizione del materiale di cui sopra, nell'ambito di questa azione verranno organizzati - dando grande rilievo - gli eventi inaugurali dei siti dimostrativi, con il riscontro di pubblici amministratori, privati e organi di informazione e una successiva programmazione delle visite guidate agli impianti termici.

E' inoltre prevista la stampa di report agili e puntuali, con taglio divulgativo, nonché la pubblicazione dei risultati tecnici ed economici del progetto, in versioni dedicate e mirate a diverse categorie di utenti interessati.

1.3 L'ORIGINARIA IPOTESI DI PROGETTO NELLA REGIONE LAZIO

Nell'ambito del Programma Nazionale Biocombustibili "PROBIO", progetto WoodLand Energy, sopradescritto la Regione Lazio presentò un'ipotesi di progetto che prevedeva l'ampliamento delle attività realizzate con il progetto di cui in premessa.

Al fine di proseguire ed ampliare le attività dimostrative già in essere presso il predetto Istituto, si propose la realizzazione di un impianto pilota di SRF di due ettari, con diverso materiale di impianto (cloni). Tutto ciò allo scopo di ottenere i seguenti obiettivi:

- contribuire a realizzare, all'interno dell'Istituto, un modello di filiera legno-energia integrata, sfruttando l'attuale produzione di biomassa ligno-cellulosica derivante dai residui di potatura dall'annessa azienda agraria (circa 50 ha, vigneto ed uliveto) e quella proveniente da una coltivazione dedicata quale una SRF;

- una valenza altamente dimostrativa sia nell'ambito delle attività scolastiche dell'Istituto sia per altre istituzioni pubbliche o aziende private sensibili all'utilizzo di fonti energetiche rinnovabili in alternativa ai tradizionali combustibili;
- rendere autonomo l'Istituto per l'approvvigionamento di biomassa legnosa necessaria per il funzionamento della caldaia a biomassa attualmente montata;
- permettere di prevedere una razionale evoluzione dell'attuale singolo impianto di riscaldamento a biomassa verso un impianto di teleriscaldamento di tutto il complesso scolastico che è strutturato in una serie di edifici attualmente riscaldati da singole caldaie a gasolio o GPL.

Inoltre al fine di estendere le esperienze maturate dall'Agenzia in altri contesti territoriali della regione Lazio, si individuarono alcune aziende agrarie dell'Agro Pontino e dei Castelli Romani dotate di alberature frangivento o di coltivazioni viticole ed olivicole, presso le quali installare una caldaia.

Nella fase di sopralluoghi e di verifica della ipotesi progettuale indicata, sono emerse difficoltà e valutazioni tecniche che hanno rimodulato quanto indicato e hanno portato alla stesura definitiva ed esecutiva del progetto.

2. PROGETTO ESECUTIVO WOODLAND ENERGY

2.1 PRESENTAZIONE SINTETICA DEL PROGETTO E DEL CONTESTO NEL QUALE SI INSCRIVE

- Il progetto si pone come obiettivo principale la valorizzazione delle biomasse di origine agroforestale a fini energetici. L'utilizzazione di tale risorsa si rende indispensabile alla luce del crescente costo dell'energia derivante da combustibili fossili e all'aleatorietà dell'approvvigionamento legati anche a motivi geopolitici. A tal riguardo nell'area interessata, che si ravvede nella provincia di Latina, verranno intraprese azioni e assunte iniziative volte a stimolare l'interesse e a dimostrare l'efficacia delle tecniche innovative e della gestione messe in atto.
- Esse si possono riassumere in attività di valorizzazione di risorse già esistenti e non adeguatamente sfruttate e in coltivazioni di colture cosiddette "dedicate" o "energy crop" a rapido accrescimento. L'altro aspetto che sarà studiato e verificato consiste nella creazione della filiera energetica costituita nella produzione di cippato e nella sua utilizzazione costruendo la logistica del suo trasporto, stoccaggio e distribuzione fino alla sua utilizzazione finale.
- Altro aspetto qualificante sarà costituito da una iniziativa volta a sensibilizzare il mondo agricolo sulla includibilità del ricorso, ancorché complementare, a fonti alternative di origine vegetale.

2.2 MOTIVAZIONE E CONTESTO NEL QUALE SI INSCRIVE :

- Con la riforma della PAC attuata nel 2003, il sostegno al reddito degli agricoltori non è più vincolato alla produzione agricola e pertanto essi possono più liberamente rispondere a una crescente domanda di colture energetiche. Inoltre, considerando l'articolo 3.4 del protocollo di Kyoto, l'immissione in atmosfera di CO₂ derivante dalla combustione è bilanciata dall'assorbimento di CO₂ assorbita dalla biomassa legnosa durante il suo accrescimento. Inoltre la biomassa legnosa lascia il terreno un significativo contenuto in sostanza organica di cui i terreni cominciano a manifestare carenza.

2.3 TERRITORIO INTERESSATO:

- Il territorio interessato ricade nella provincia di Latina dove sono stati individuati i siti di approvvigionamento delle biomasse e i siti di dislocazione degli impianti termici.

2.4 PUNTI FORTI/DEBOLI DEL CONTESTO NEL QUALE OPERA IL PROGETTO:

- L'eccessivo costo dei combustibili tradizionali in particolare il gasolio rappresenta un elemento favorevole all'iniziativa progettuale. La assoluta carenza di know-how, di infrastrutture logistiche e di una catena distributiva rappresentano un forte elemento negativo. Il compito del progetto è di innescare da un lato una più conveniente utilizzazione del patrimonio e della strutture a qualsiasi titolo gestite dall'ARSIAT e dall'altro creare le condizioni affinché si avvino processi di produzione e/o di utilizzazione di biomasse ad interessante rendimento e che si creino le condizioni per lo sviluppo di strutture per la vendita di unità di calore.

2.5 ALTRI STUDI E LAVORI IN MATERIA GIÀ SVOLTI:

- Probio 2001, La filiera dei combustibili solidi nella regione Lazio.

2.6 VALORE AGGIUNTO APPORTATO DAL PROGETTO:

Valore aggiunto riguardo alle esperienze già maturate.

- Rispetto all'iniziativa già maturata, la presente idea si caratterizza per una maggiore interazione fra le varie fasi del processo:

1. Approvvigionamento della biomassa

1.1 Gestione delle fasce frangivento per il reperimento del legname necessario all'alimentazione delle caldaie con giornate dimostrative di taglio e cippatura

1.2 Impianto di un ettaro di short-rotation forestry, preferibilmente eucalipto (vari cloni), che saranno individuati in collaborazione con il CNR di Porano, presso l'Istituto di Borgo Piave. Tali essenze arboree nell'area considerata sono una coltivazione "fuori foresta" che meglio si presta a dare produzioni di biomassa elevate in turni compresi fra i 3-4 anni e che esplicano anche un'attività di fitorisanamento dei terreni. La riduzione della

superficie rispetto all'ipotesi originaria, si giustifica poiché avendo una limitata disponibilità di fondi, si è preferito privilegiare l'acquisto di una cippatrice.

1.3 La sopravvenuta necessità di procedere all'acquisto di una macchina cippatrice si ravvede nella utilità di poter disporre i tagli e la cippatura del legname in periodi favorevoli all'essiccamento della biomassa legnosa. Inoltre tale acquisto può consentire lo svolgimento di giornate dimostrative e favorire il diffondersi di tali macchine operatrici, la cui mancanza nel territorio di riferimento rappresenta un fattore limitante al diffondersi dell'utilizzo delle biomasse a scopo energetico. Infatti la totale assenza di questo tipo di macchine sul territorio di Latina e la difficoltà di recepire cippato da ditte private, rendono quasi obbligato l'acquisto di tale macchina per poter utilizzare la biomassa proveniente dalle fasce frangivento ed attenersi all'originario spirito progettuale in cui il solo combustibile previsto era il cippato. Tale macchina verrà fornita in comodato gratuito alla scuola di Borgo Piave, con riserva da parte di ARSIAL di poterne disporre quando le esigenze dell'Agenzia lo richiederanno, anche quando esse si manifesteranno in territori diversi dal comprensorio pontino. Ovviamente le biomasse saranno fornite dalle fasce frangivento, senza escludere residui di potatura prevalentemente viticoli e olivicoli.

2. Produzione della unità di calore

Si ravvede nell'Istituto di Borgo Piave la struttura più indicata per lo svolgimento delle attività progettuali. I motivi che inducono a tale scelta si ravvisano nella disponibilità di strutture adeguate alle necessità, la presenza di circa 700 studenti con indirizzo di studio attinente le tematiche da svolgere, l'essere ente pubblico evita eventuali obiezioni che potrebbero insorgere nel caso in cui le prove si svolgessero presso un operatore privato. Non è da trascurare che l'Istituto S. Benedetto di Borgo Piave ha già avviato una sperimentazione con il progetto "Probio 2001" e che tale attività prosegue con il progetto interregionale "Woodland energy". Inoltre, alla luce delle esperienze derivate dal progetto Probio 2001 ed in seguito a indagini e verifiche tecniche compiute dall'ARSIAL sull'impianto di Borgo Piave sulla disponibilità dello stesso Istituto di serre riscaldate in vetro e ferro e sulla notevole visibilità divulgativa che offre la scuola, è emerso:

2.1 Che la caldaia installata nell'ambito del progetto PROBIO non presenta standard tecnologici e di affidabilità tali da consentirne un agevole uso per il riscaldamento invernale dell'edificio, che tale caldaia, con modesti interventi tecnologici a carico della ditta costruttrice, sarà vantaggiosamente impiegata nel riscaldamento delle serre annesse e di proprietà dell'Istituto a condizione che venga utilizzato il solo cippato ad umidità del 30% e di dimensioni non superiori a 5 cm.

2.2 Che l'attuale tecnologia consente di poter disporre di caldaie di ultima generazione policombustibile ad alto rendimento termico e che pertanto la potenza termica installata può essere inferiore a quella già sperimentata con risparmio di combustibile e quindi minore immissione in atmosfera di CO₂. Pertanto verrà installata una caldaia della potenza di 150 Kw, tenuto conto inoltre che la precedente caldaia di 300 Kw era sovradimensionata rispetto alle esigenze. Il collocamento di una ulteriore caldaia a servizio dell'Istituto, oltre quella derivante dal precedente programma Probio 2001, è motivata dalla presenza nell'Istituto di personale già proficuamente utilizzato nel Probio 2001, che semplifica la gestione e lo svolgimento del programma progettuale. La concentrazione in un unico sito di due caldaie simili favorisce la logistica, l'approntamento del combustibile *in loco* e le attività dimostrative. Inoltre le serre presenti nell'Istituto sono ampiamente diffuse in tutta la provincia di Latina e un'attività dimostrativa che confermi la validità di tale tecnologia energetica innovativa ai privati è di notevole importanza.

2.3 Raccolta dati relativi agli impianti termici. Verranno rilevati tutti i dati relativi alle filiere legno energia funzionali alla gestione delle caldaie installate, per operare una valutazione complessiva costi-benefici.

2.7 COERENZA E COMPLEMENTARIETÀ DEL PROGETTO RISPETTO ALLE POLITICHE REGIONALI E NAZIONALI CONDOTTE NEL SETTORE:

- Il presente progetto si armonizza con la legislazione nazionale in materia di utilizzo di biocombustibili (legge n. 423 del 1998, delibera CIPE n. 27/2000, e il Programma Nazionale Energie Rinnovabili da biomasse), D.P.C.M. del 08.3.2002 e con quella regionale (Piano Energetico Regionale e al P.S.R. DGR n. 127 del 18.7.2000. Inoltre essa



è coerente con gli indirizzi di Politica Comunitaria (comunicazione della Commissione COM (2005)628 definitivo del 7.12.2005 "Piano di azione per la biomassa").

2.8 COERENZA CON LE PRIORITÀ NAZIONALI E REGIONALI IN MATERIA DI SVILUPPO DEL TERRITORIO.

- In armonia con le politiche nazionale e regionali che ravvedono nella multifunzionalità dell'agricoltura lo sviluppo di tale attività economica, nella considerazione che le risorse finanziarie per tale settore vengono spostate dal primo al secondo settore della PAC (sviluppo rurale) di cui le colture no-food e le S.R.F. costituiscono un elemento fondante. Considerando che il prossimo P.S.R. prevedrà interventi e incentivi specifici per la promozione e diffusione di biomasse per uso energetico, il progetto si inserisce in una cornice normativa perfettamente coerente con gli obiettivi di sviluppo dell'agricoltura regionale.

2.9 DISPONIBILITÀ FINANZIARIE.

- La disponibilità finanziaria, ad oggi disponibile, è recata dal D.M. S/10544 datato 17/06/2005 del MiPAI che assegna alla Regione Lazio la somma di € 76.987,62 al netto del co-finanziamento regionale che ammonta a € 30.851,84 per un totale complessivo di € 107.839,62 a valere su fondi "Probio 2004".

2.10 CONTENUTO TECNICO

Tipo di azioni da intraprendere:

- Progetto dimostrativo
- Azioni di informazione e divulgazione

Stima della durata del progetto:

Data d'inizio : 2006

Data di fine : 2007

Durata del progetto: 2 anni

2.11 DESCRIZIONE SINTETICA DELLE DIFFERENTI AZIONI DEL PROGETTO

- ❖ *Azione 1.1: Giornate dimostrative di taglio e cippatura e attività divulgativa*
- ❖ *Azione 1.2: Impianto di un ettaro di S.R.F.*
- ❖ *Azione 1.3: Acquisto di una cippatrice*
- ❖ *Azione 2.1: Ricollocamento caldaia Probio 2001 dall'edificio scolastico alle serre in dotazione all'Istituto*
- ❖ *Azione 2.2: Acquisto e messa in opera di caldaia di tecnologia avanzata policombustibile ad alto rendimento termico della potenza di 150 Kw*
- ❖ *Azione 2.3: Raccolta dati degli impianti termici*

2.12 CRONOGRAMMA PER LA REALIZZAZIONE DELLE AZIONI DEL PROGETTO

AZIONI	ANNI																				
	2006				2007				2008				2009								
	mesi				mesi				mesi				mesi								
	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
FASE 1																					
Azione 1.1				X								X	X	X							
Azione 1.2												X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Azione 1.3				X	X	X															
FASE 2																					
Azione 2.1				X	X	X	X														
Azione 2.2				X	X	X	X														
Azione 2.3										X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X

2.13 RIPARTIZIONE DELL'INTERVENTO SECONDO IL GRUPPO DI AZIONI PREVISTE

Campi d'intervento	% ripartizione del costo totale
Attività tecniche	91,53%
Attività dimostrativa, divulgativa, formazione.	8,47%

Struttura organizzativa

Per l'attuazione del progetto è prevista la seguente struttura:

- capo progetto,
- tecnici operativi (due),
- addetto all'amministrazione

Le attività progettuali richiederanno un impegno delle persone coinvolte pari a un quarto della loro capacità lavorativa annuale.

3. Piano finanziario del progetto

Fase	Azione	Titolo	Inizio	Fine	Costo totale	Esecutori	Descrizione	Tipologia Costi			
								Beni durevoli	Materiale di consumo	Costi esterni	Costi consulenze
1	1.1	Acquisto combustibile legnoso, giornata dimostrativa e attività divulgativa con operatori e istituzioni	01/06/06	30/06/08	€ 9.139,00	ARSIAL CNR IVALSA	Rapporti con ditte incaricate dei tagli e Istruzioni	€ -	€ 2.500,00	€ 6.639,00	€ -
	1.2	Impianto e gestione di 1 ha di S.R.F. per tre anni	01/10/06	31/10/08	€ 8.500,00	ARSIAL CNR Porano e ditte esterne	Acquisto materiale riproduttivo, preparazione e cura terreno, consulenza tecnico-scientifica	€ -	€ 1.600,00	€ 1.900,00	€ 5.000,00
	1.3	Acquisto Cippatrice con relativa consulenza tecnica e addestramento operatore	01/07/06	30/09/06	€ 16.700,00	ARSIAL Ditta Esterna	capitolato tecnico, gara d'appalto ecc.	€ 15.000,00	€ -	€ -	€ 1.700,00
2	2.1	Ricollocamento caldaia Probio 2001 dall'edificio scolastico alle serre in dotazione all'Istituto con adeguamento delle opere murarie e modifiche tecniche	01/06/06	30/09/06	€ 5.000,00	ARSIAL Ditta Estena e CMD (fornitore caldaia Probio 2001)	capitolato tecnico, scrittura privata	€ -	€ -	€ 5.000,00	€ -
	2.2	acquisto n. 1 caldaia a biomasse e relativi serbatoi di carico e consulenza tecnica	01/06/06	30/09/06	€ 68.500,00	ARSIAL Ditta Listena	capitolato tecnico, gara d'appalto ecc.	€ 63.500,00	€ -	€ -	€ 5.000,00
	2.3	Raccolta dati relativi agli impianti termici	01/10/06	31/12/08	€ -	ARSIAL		€ -	€ -	€ -	€ -
COSTO TOTALE PROGETTO					€ 107.839,00			€ 78.500,00	€ 4.100,00	€ 13.539,00	€ 11.700,00