



Centro Innovazione per la Sostenibilità Ambientale

Piazza Libertà, 13 - 40046 Porretta Terme (BO)

tel 0534 521104 fax 0534 22400

cisa@comune.porrettaterme.bo.it

Progetto BO110 Obiettivo2 - Provincia di Bologna - Cofinanziamento Fondazione CaRisBo



Repubblica Italiana



Provincia di Bologna



***L'Appennino bolognese come
distretto per l'energia sostenibile:***

***il ruolo degli enti pubblici
nell'avvio di una filiera energetica del bosco***

**Stefano Semenzato
direttore del progetto CISA**



PORRETTA TERME
28/29/30 SETTEMBRE 2007

ECOAPPENNINO

1^a FIERA-EXPO' DELLE TECNOLOGIE PER IL RISPARMIO ENERGETICO
E LE FONTI RINNOVABILI IN MONTAGNA

PIAZZA LIBERTA' 13 - 40046 PORRETTA TERME - www.ecoappennino.it
info@ecoappennino.it - Tel. 0534 521104
amministrazione@ecoappennino.it - Tel. 0534 24084

Per tre giorni (venerdì-sabato-domenica 28-29-30 settembre 2007) si svolgerà a Porretta Terme la prima fiera-expò delle tecnologie per il risparmio energetico e le energie da fonti rinnovabili utilizzabili nelle zone di montagna.

9 piazze di Porretta organizzate con 20 padiglioni saranno titolate a solare fotovoltaico, termico, a concentrazione; energia da biomassa del bosco; miniidroelettrico; minieolico; bioedilizia, risparmio energetico; gestione calore.

Contemporaneamente si svolgeranno oltre 30 eventi tra convegni, incontri, seminari, corsi di formazione, illustrazione di esperienze e presentazione di libri di settore.

Sarà inoltre operativo uno "sportello energia" a cui i cittadini potranno rivolgersi per avere informazioni tecniche, normative, fiscali.

La domenica pomeriggio – questo è il progetto – i sindaci dei 26 comuni dell'Appennino bolognese si incontreranno per firmare gli accordi che daranno il via alla realizzazione dell'

**APPENNINO BOLOGNESE COME
DISTRETTO PER L'ENERGIA SOSTENIBILE.**

CHE COSA E' UN DISTRETTO PER L'ENERGIA SOSTENIBILE

Un'area territoriale (quella dell'Appennino bolognese) in cui si praticano politiche basate su tre obiettivi generali:

- 1) Emissioni zero**
- 2) Autonomia energetica**
- 3) Autoproduzione energetica**

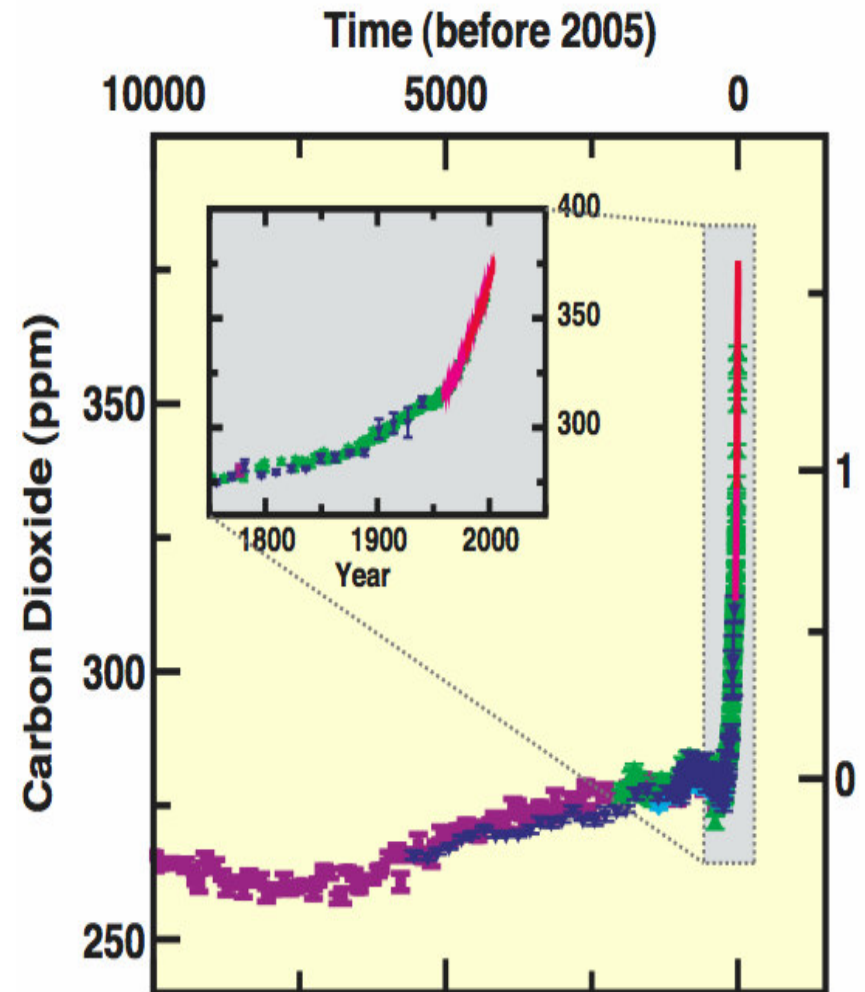
Elemento decisivo è l'individuazione di obiettivi quantitativi costruendo uno specifico piano di azione energetico-ambientale

Obiettivo 2015

la riunione di Bangkok dell'IPCC
(Intergovernmental
Panel on Climate Change)
l'organismo ONU sul
cambiamenti climatici
ci dice che per evitare processi irreparabili
bisogna contenere
la concentrazione di anidride carbonica sotto
535 parti per milione
e che

i prossimi otto anni saranno decisivi

Le emissioni devono essere tagliate del 50%



EMISSIONI ZERO

(fare in modo che le attività umane nell'Appennino non incidano sull'aumento della CO₂)

Obiettivo possibile per l'Appennino:

- **Diminuire le emissioni di co₂**
 - Risparmio energetico
 - Produzione di energia da fonti rinnovabili
- **Aumentare la cattura di co₂**
 - Uso sostenibile dei boschi per aumentare lo stok di CO₂ fissato nel legno e nel terreno

1° obiettivo:
**nell'epoca degli allarmi sui gas di serra
guardare ai boschi come enormi depositi di
CO₂ che devono essere salvaguardati, e che
hanno insieme un loro valore economico.**



**2^o Obiettivo:
vedere i boschi come fonte di energia
rinnovabile e quindi la legna come sostituzione
dei combustibili fossili**

(senza dimenticare tutti gli altri aspetti a partire da quelli paesaggistici)

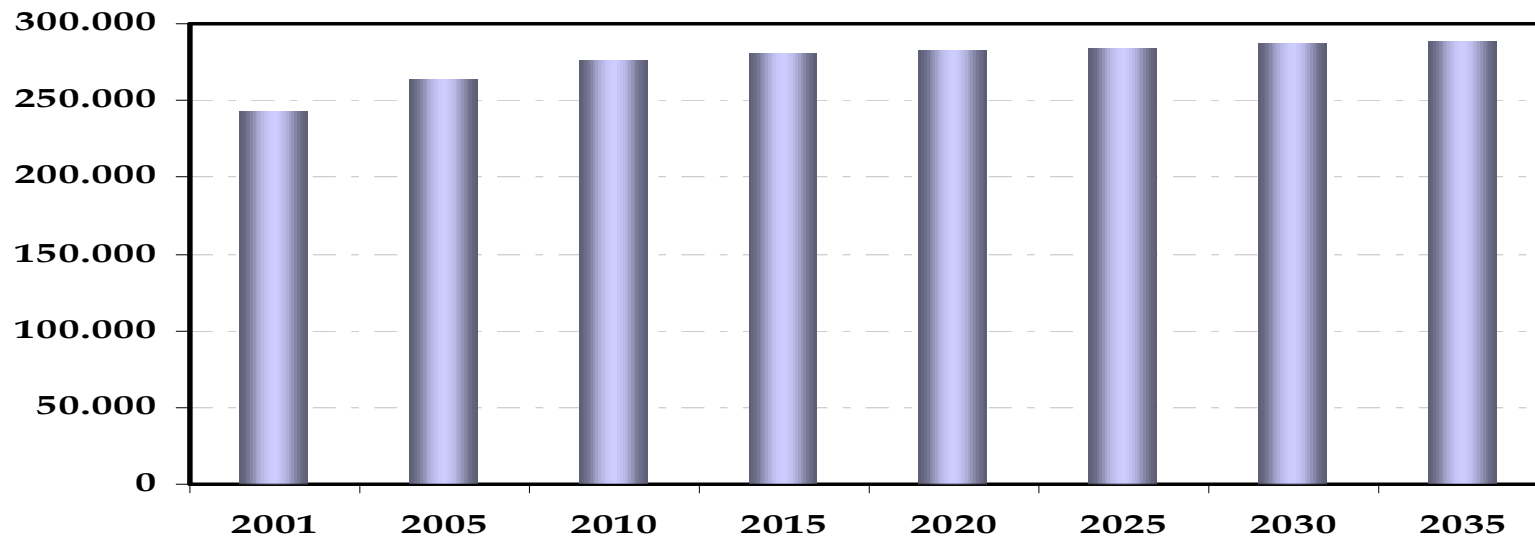
**VERIFICARE LA COMPATIBILITA'
AMBIENTALE - CON
PARTICOLARE RIFERIMENTO
ALLE EMISSIONI DI GAS DI
SERRA- DELL'USO A FINI
ENERGETICI DEI BOSCHI
DELL'APPENNINO**



AUMENTARE LA CATTURA DI CO2 NEI BOSCHI

**In una recente ricerca fatta da CISA
sui boschi dei comuni obiettivo2
è emerso che c'è
larga compatibilità tra le esigenze
di salvaguardia ambientale dei boschi,
di mantenimento degli stock di carbonio
esistenti
e l'uso a fini energetici della legna da bosco**

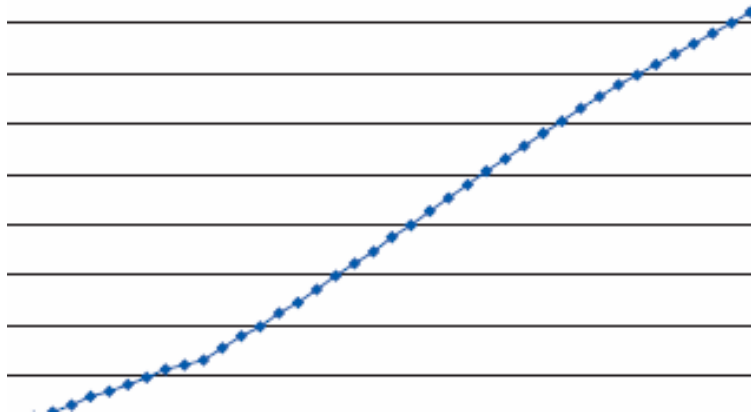
Proiezione dell'incremento corrente totale di biomassa forestale (m³) dal 2000 al 2035



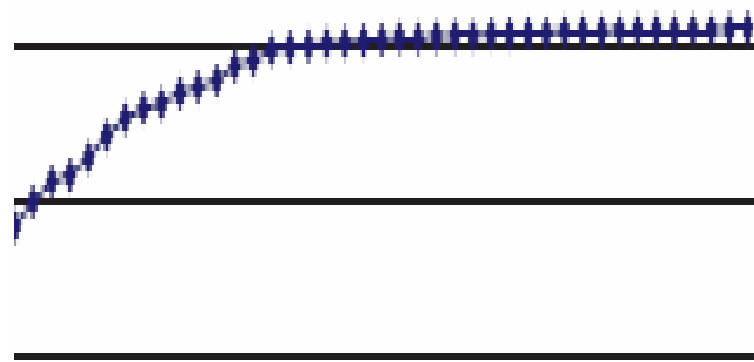
L'evoluzione dei boschi artificiali in aree fortemente antropizzate e in assenza di interventi di gestione produce una saturazione negli assorbimenti di CO₂. Infatti la foresta in formazione funge da *sink* fintantoché sia raggiunto il limite massimo, ecologico, oltre al quale prevalgono le perdite.

**Tra 40 anni, senza interventi,
i boschi dell'Appennino produrranno co₂ invece di assorbirla.**

Prima cresce poi si ferma



- Quantità di carbonio fissate nei primi 40 anni



- Stok di carbonio sul lungo periodo

**EVITARE LA SATURAZIONE ATTRAVERSO LA
GESTIONE SOSTENIBILE DEI BOSCHI
FAVORIRE PROCESSI CHE AUMENTINO LA
FISSAZIONE DI CO2 NEI BOSCHI**

**I boschi dell'Appennino,
come gran parte di quelli nazionali,
sono stati sovrautilizzati nel recente passato
(periodo tra 2 guerre mondiali)
e si trovano perciò oggi ancora in espansione,
al di sotto della fase di equilibrio nel lungo periodo.**

**Con l'invecchiamento dei boschi
il sink (cioè il bilancio tra la quantità di carbonio emessa e quella
assorbita)
tende a decrescere
per effetto della cosiddetta "saturazione"**

cosa può fare il distretto?

- Creare una filiera del legno riprendendo la coltivazione dei boschi
- favorire la realizzazione di impianti termici e di cogenerazione a basso impatto ambientale, con recupero della legna su scala locale.

Nel progetto sull'energia del Governo vi è un filone di attività dedicato all' *l'innovazione industriale sull'efficienza energetica e per la nascita di una ecoindustria italiana* e si parla di investire in *“piccole centrali elettriche a cogenerazione alimentate a biomasse (legna)”*

Nell'Appennino potrebbe essere la base per la nascita di una prima filiera del legno

Nei soli 11 comuni obiettivo 2 abbiamo:

- **Uno stock di 20 milioni di ton. CO₂**
- **Un patrimonio di quasi 9 milioni di m³**
- **144.000 m³ anno (circa 800.000 quintali) è la biomassa teorica utilizzabile a fini energetici senza compromettere equilibri ambientali dei boschi**

Per avere un ordine di grandezza (approssimativo) degli 800.000 quintali

1 quintale legna secca equivale all'incirca a:

- 30 litri gasolio
- 3 m³metano
- 0,045 Tep (tonnellate equivalenti petrolio)

La disponibilità di legna è perciò equivalente a:

36.900 tep (tonnellate equivalenti petrolio) nei soli comuni obiettivo 2

Il consumo energetico di tutto il bacino 4 (montagna) secondo il piano energetico provinciale è di

50.000 tep

**Le potenzialità indicate
sono attualmente limitate da fattori
che si influenzano a vicenda:**

- **frantumazione della proprietà con caratteristiche spinte di abbandono del bosco**
- **Difficoltà logistiche e limiti nella meccanizzazione**
- **assenza di una consistente domanda di cippato e prezzo eccessivamente basso che renda conveniente investimenti di impresa nel settore**

IL RUOLO DEGLI ENTI LOCALI per il distretto energia sostenibile

I comuni e le comunità montane devono avere una funzione diretta di *imprenditori* delle politiche di sostenibilità:

- Piano di riqualificazione energetico ambientale di tutti gli edifici pubblici
- Applicare bioedilizia e fonti rinnovabili a tutti i nuovi edifici pubblici
- Acquistare energia da produttori di rinnovabili (nuovo mercato energia)
- Utilizzare i sistemi tecnologici più avanzati per favorire il decollo delle nuove tecnologie

Nel campo delle biomasse gli enti locali dovrebbero realizzare in modo sistematico i primi 40/50 piccoli impianti

Se gli impianti a biomasse venissero incentivati come fotovoltaico o certificati verdi nell'Appennino si potrebbero realizzare a breve 40/50 impianti di potenza tra i 100 e gli 800 KW

Si tratta di impianti a basso impatto ambientale, con recupero della legna su scala locale.

Sarebbe un numero sufficiente per creare un primo mercato locale ed indurre le aziende del settore ad innovarsi tecnologicamente investendo in macchinari.

In questo modo è possibile

- **Creare una domanda di cippato attraverso la realizzazione di appositi impianti termici e di cogenerazione**
- **Favorire la formazione di imprese con buon livello di meccanizzazione**
- **Fare progetti che garantiscano una remunerazione congrua ai produttori**

Per ogni informazione ci si può rivolgere ai siti

www.centrocisa.it

www.ecoappennino.it

o scrivere alla mail:

cisa@comune.porrettaterme.bo.it



Centro Innovazione per la Sostenibilità Ambientale

Grazie
per l'attenzione