



Genova 29 novembre 2012

***La filiera bosco energia:
dalla difesa del suolo
alla produzione di energia***

Nazzareno Belleggia

Presidente cooperativa

Terra Uomini Ambiente



TERRA®
UOMINI E AMBIENTE
Sac. Agricola Cooperativa

Terra Uomini e Ambiente

- Oltre 30 anni di esperienza
- 400 occupati
- 5 sedi in Toscana
- 1 sede in Liguria



Terra Uomini e Ambiente

- Verde urbano
- Bonifiche
- Forestazione
- Lotta fitosanitaria
- Difesa del suolo
- Prevenzione del rischio idrogeologico
- Tecniche di ingegneria naturalistica
- Produzione di cippato per fini energetici
- Energie rinnovabili



forestazione

Difesa del
suolo

Energie
rinnovabili

Ingegneria
naturalistica





**IL BOSCO :
DA RISORSA A PROBLEMA**

MANCATA CURA

**ABBANDONO DEL
TERRITORIO**

**CAMBIAMENTI
CLIMATICI**



TERRA[®]
UOMINI E AMBIENTE
Sac. Agricola Cooperativa



TERRA
UOMINI E AMBIENTE
Soc. Agricola Cooperativa



TERRA[®]
UOMINI E AMBIENTE
Sac. Agricola Cooperativa



TERRA[®]
UOMINI E AMBIENTE
Soc. Agricola Cooperativa



TERRA[®]
UOMINI E AMBIENTE
Soc. Agricola Cooperativa



TERRA[®]
UOMINI E AMBIENTE
Soc. Agricola Cooperativa

COLTIVAZIONE DEL BOSCO COME:

PREVENZIONE DEL RISCHIO
IDROGEOLOGICO

COSTRUZIONE DELLA FILIERA
BOSCO-ENERGIA

FONTE DI
OCCUPAZIONE
E CRESCITA AZIENDALE





TERRA[®]
UOMINI E AMBIENTE
Soc. Agricola Cooperativa



TERRA[®]
UOMINI E AMBIENTE
Soc. Agricola Cooperativa





TERRA[®]
UOMINI E AMBIENTE
Soc. Agricola Cooperativa







Difesa del suolo:

Occupazione: **290 unità**

Fatturato: **16.000.000€/anno**

Utilizzo legname per
ingegneria naturalistica
50.000 tonn/anno

Produzione di biomassa di
risulta
28.000 tonn/anno



TERRA[®]
UOMINI E AMBIENTE
Soc. Agricola Cooperativa



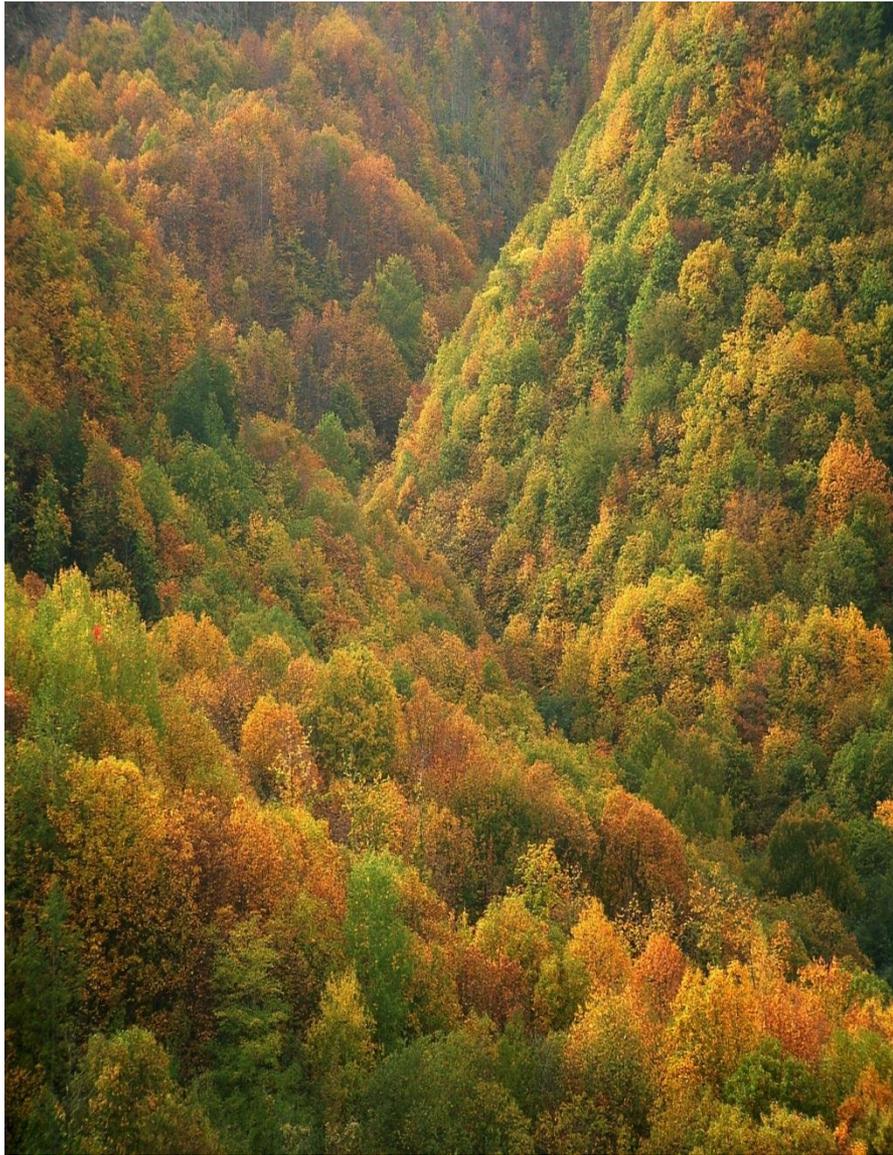
TERRA[®]
UOMINI E AMBIENTE
Soc. Agricola Cooperativa



TERRA[®]
UOMINI E AMBIENTE
Soc. Agricola Cooperativa



TERRA[®]
UOMINI E AMBIENTE
Soc. Agricola Cooperativa



forestazione:

Occupazione:

65 unità

Fatturato:

10.000.000€/anno

Produzione di biomassa

70.000 tonn/anno



FILIERA BOSCO ENERGIA

Produzione e
commercializzazione
biomassa

Realizzazione e
gestione
teleriscaldamento

Realizzazione e
gestione
cogenerazione

Occupazione 45 unità





50.000 tonn/anno paleria



TERRA[®]
UOMINI E AMBIENTE
Soc. Agricola Cooperativa



TERRA
UOMINI E AMBIENTE
Soc. Agricola Cooperativa

cippato



Produzione e commercializzazione di cippato forestale :

150,000 tonn/anno

Utilizzo:

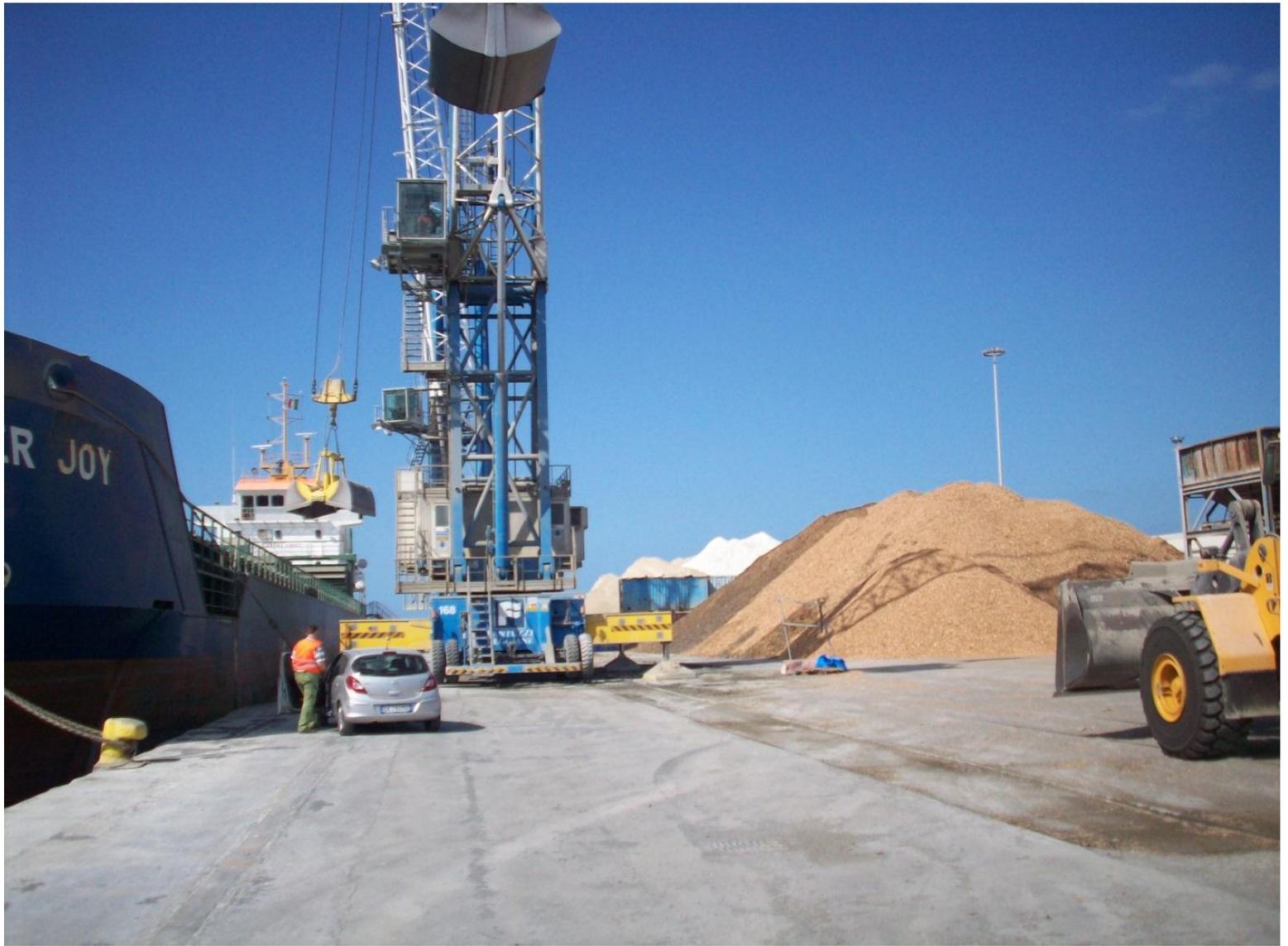
25.000 tonn/anno

In impianti propri

125.000 tonn/anno

60.000 tonn/anno di cippato da legna vergine che viene trasportato al porto di LIVORNO su gomme da centri di raccolta e inviato ,con cadenza di una nave ogni 20gg, da Livorno in Sardegna in una centrale ENEL

65.000 tonn/anno diviso tra l' approvvigionamento di una centrale a biomasse a Ferrara o trasportato nelle regioni del Nord per produzione di pellet e pannelli per edilizia e mobilifici



Imbarco di 60.000tonn/anno verso la Sardegna



TERRA
UOMINI E AMBIENTE
Soc. Agricola Cooperativa



Teleriscaldamento:

4 impianti costruiti

2 impianti gestiti direttamente
con vendita di calore a 187
utenze tra pubblico e privato



TERRA[®]
UOMINI E AMBIENTE
Sac. Agricola Cooperativa

Produzione di energia elettrica da biomasse in cogenerazione



1 Mwe
realizzato e gestito



Altri 6 Mwe in corso
di realizzazione o
ultimazione di
autorizzazione



TERRA[®]
UOMINI E AMBIENTE
Soc. Agricola Cooperativa

La gestione della filiera energetica ha avviato:

- Crescita professionale
- Strutturazione con società di scopo per realizzazione e gestione
- Organizzazione professionale per manutenzioni
- Partecipazioni a ricerche nel settore delle tecnologie





Coltivazione del bosco

- Miglioramento ambientale
- Presidio territoriale
- Occupazione
- Produzione di legname da opera e per fini energetici



Difesa del suolo

- Prevenzione del rischio idrogeologico
- Risparmio delle risorse pubbliche (la prevenzione costa 10 volte meno della somma urgenza)
- Applicazione delle tecniche di ingegneria naturalistica
- Occupazione e crescita professionale



Filiera energetica

- Utilizzo della biomassa di risulta
- Benefici ambientali (ciclo CO₂) nella produzione di energia elettrica
- Benefici per i cittadini sul risparmio economico , specialmente nell'utilizzo dell'energia termica, (almeno il 30%)
- Sviluppo tecnologico-occupazione



Riassumendo:

Per la nostra cooperativa aver chiuso la filiera forestale con una gestione sostenibile della produzione di energia ha comportato:

1. Incremento del fatturato
2. Produzione di lavoro
3. Aumento dell'offerta occupazionale
4. Diversificazione
5. Valore aggiunto aziendale per il know how acquisito

