

# LA DISPONIBILITA' DI BIOMASSE A SCOPO ENERGETICO NELLA PROVINCIA DI COMO

# 22

di Michela Andreolotti

[22]

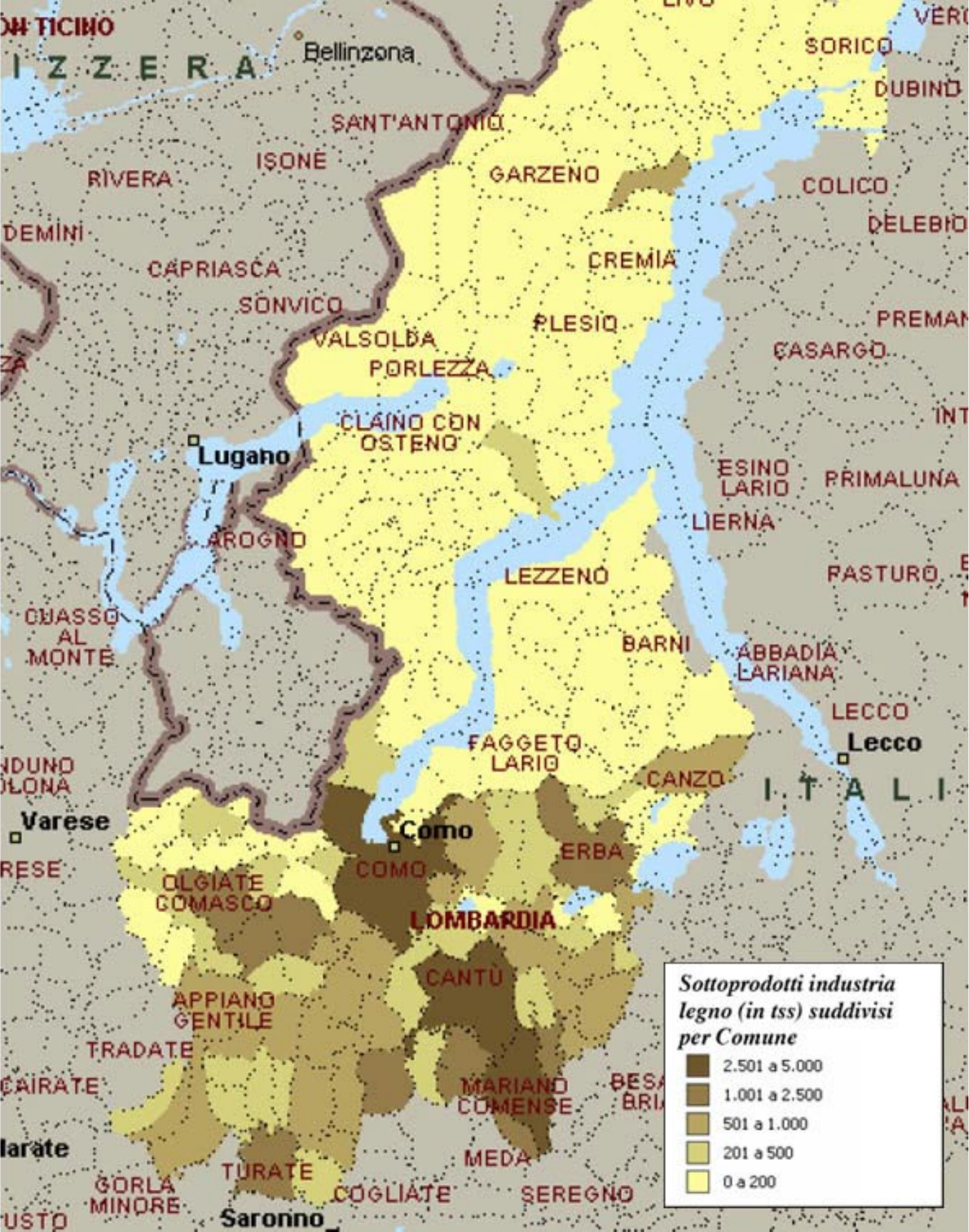
**Nel dibattito in corso ricorre l'argomento della disponibilità di biomasse senza la quale l'impianto proposto a Cantù non sarebbe giustificabile. Questo articolo si propone di fornire un contributo scientifico sull'argomento.**

Biomassa è un termine che riunisce una grande quantità di materiali di natura estremamente eterogenea e comprende tutto ciò che ha matrice organica, il cui utilizzo a scopo energetico produce consistenti benefici di natura ambientale, occupazionale e di politica energetica.

Le più importanti tipologie di biomassa sono i residui forestali, gli scarti dell'industria del legno, quelli delle aziende zootecniche e quelli delle aziende agricole; esse rappresentano un'importante fonte di energia non solo per i Paesi in via di sviluppo, ma anche per quelli industrializzati.

La biomassa è considerata un vettore energetico neutro in relazione all'emissione di anidride carbonica e, contrariamente ad altri carburanti quali gasolio e gas naturale, non contribuisce all'effetto serra ed al cambiamento climatico globale.

L'energia derivante dalle biomasse vegetali contribuisce inoltre a ridurre la dipendenza dalle importazioni di combustibili fossili ed a diversificare le fonti di approvvigionamento energetico, oltre a consentire il perseguimento degli obiettivi imposti dai protocolli internazionali sul clima. Ciò premesso, la convenienza ambientale, sociale ed economica di realizzare un impianto che utilizzi questa risorsa rinnovabile come fonte alternativa di produzione energetica, passa attraverso la valutazione della disponibilità di biomassa nell'area all'interno della quale si intende localizzarlo.



Con riferimento al territorio della provincia di Como, le fonti di approvvigionamento di biomassa sono il settore della lavorazione del legno, quello agricolo alimentare, quello forestale e quello delle aree destinabili alle coltivazioni energetiche.

La determinazione delle quantità di biomasse disponibili è stata effettuata attraverso l'impiego di banche dati e di studi statistici, oltre che mediante l'utilizzo di software capaci di analizzare ed elaborare immagini satellitari; la determinazione della effettiva disponibilità di sottoprodotti è stata fatta invece utilizzando dati comunali.

È noto come il settore della lavorazione del legno e dei mobili nella provincia di Como, ed in particolare nella zona del canturino, rappresenti una realtà molto significativa del mondo produttivo lariano i cui scarti sono principalmente di due tipi:

- scarti di legno vergine costituito da residui di legno naturale di varia pezzatura (segatura, trucioli, cippato, ecc.) provenienti da segherie, carpenterie e falegnamerie, produzione di manufatti e rifiuti di imballaggi;
- scarti di legno trattato provenienti da produzione di pannelli, di mobili e di arredamenti, costituiti da residui con presenza di colle e/o prodotti verniciati.

Ai fini energetici, salvo nel caso di impianti dotati di speciali tecnologie, possono essere utilizzati solo i primi essendo privi di sostanze che nella combustione sviluppano gas nocivi.

[24]

Una stima corretta del potenziale derivante da questo comparto è stata effettuata a partire dai risultati di tre indagini realizzate dall'Associazione Industriali della Provincia di Treviso (1994), dal Dipartimento di Energetica e Macchine dell'Università di Udine (1997) e da Federlegno-Arredo Triveneto-ENEA (1998).

Sulla base di questi studi, realizzati con metodo campionario, è stata stimata la produzione di scarti per addetto grazie alla quale, sulla base del numero di addetti, si è potuta stimare la disponibilità di biomassa proveniente da tale comparto.

Il settore agricolo comasco invece, a causa della configurazione territoriale ed ambientale della provincia, si presenta come una realtà produttiva complessa da cui deriva un'ampia gamma di scarti di diverse tipologie potenzialmente utilizzabili per la produzione di energia.

Per definire con ragionevolezza la quantità di scarti provenienti da questo comparto si è ritenuto opportuno ricorrere a metodi di stima basati sulla conoscenza del rapporto esistente tra produzioni principali (per le quali sono note le quantità commercializzate e le superfici interessate) e quelle secondarie che costituiscono la frazione che normalmente viene lasciata sul campo.

Per valutare la quota di biomassa proveniente dalle aree forestali presenti nel territorio lariano è stato infine preso in considerazione l'accrescimento annuo della massa legnosa delle diverse tipologie di speci presenti sul territorio, ipotizzandone il loro totale utilizzo.

L'insieme delle biomasse oggi disponibili sul territorio lariano provenienti dai tre settori indicati è stato così stimato in circa 90.000 tonnellate annue di sostanza secca che potrebbe essere incrementata con l'introduzione delle cosiddette colture energetiche alternative a quelle alimentari. Queste ultime hanno un elevato potenziale produttivo, stimabile in ulteriori 35.000 tonnellate per la provincia di Como e potrebbero determinare consistenti benefici ambientali al territorio provinciale perché insediabili su aree a riposo o inutilizzate.

Per quanto riguarda la localizzazione di impianti sul territorio comasco, attraverso l'ausilio di un modello matematico è stato possibile valutare la localizzazione ottimale di uno o più impianti. Il modello appositamente messo a punto considera principalmente tre indicatori: uno energetico, uno emissivo ed un terzo economico.

Mentre il primo valuta la quantità netta di energia prodotta dall'impianto, quello emissivo valuta la minor emissione di CO<sub>2</sub> rispetto alla produzione della stessa quantità di energia da un impianto che impiega combustibile fossile.

L'indicatore economico è stato infine determinato attraverso il confronto tra la rendita dell'attività, determinata attraverso il flusso di cassa, e l'ammontare dell'investimento.

Dall'applicazione del modello è emerso che la soluzione ottimale sarebbe quella di creare due soli impianti sul territorio provinciale: uno nel comune di Fino Mornasco e l'altro nel comune di Dongio. Tale soluzione è di gran lunga la più vantaggiosa rispetto alla localizzazione di più impianti di piccole dimensioni sparsi sul territorio i quali causerebbero una diminuzione dell'efficienza complessiva di conversione energetica ed un aumento sia dei costi di investimento che dei costi operativi.