

La valorizzazione dei residui solidi di frantoio a scopo energetico.

Valutazione del potenziale energetico nella regione Liguria

La Spezia-Imperia, 23-24 Settembre 2008

Ing. Walter Geloso - ARE Liguria



Intelligent Energy  Europe



Il D.M.08/03/2002, modificato nell'Ottobre 2004 (*cfr. GU n. 295 del 17-12-2004*) stabilisce le caratteristiche merceologiche dei combustibili aventi rilevanza ai fini dell'inquinamento atmosferico nonché le caratteristiche tecnologiche degli impianti di combustione.

Nel dettaglio, la sansa può essere impiegata come biomassa a patto di poterla classificare come:

- “materiale vegetale prodotto da trattamento **esclusivamente meccanico** di coltivazioni agricole non dedicate”;
- “**Sansa di oliva disoleata** avente le caratteristiche..., ottenuta dal trattamento delle sanse vergini con n-esano per l'estrazione dell'olio di **sansa** destinato all'alimentazione umana, e da successivo trattamento termico...”;

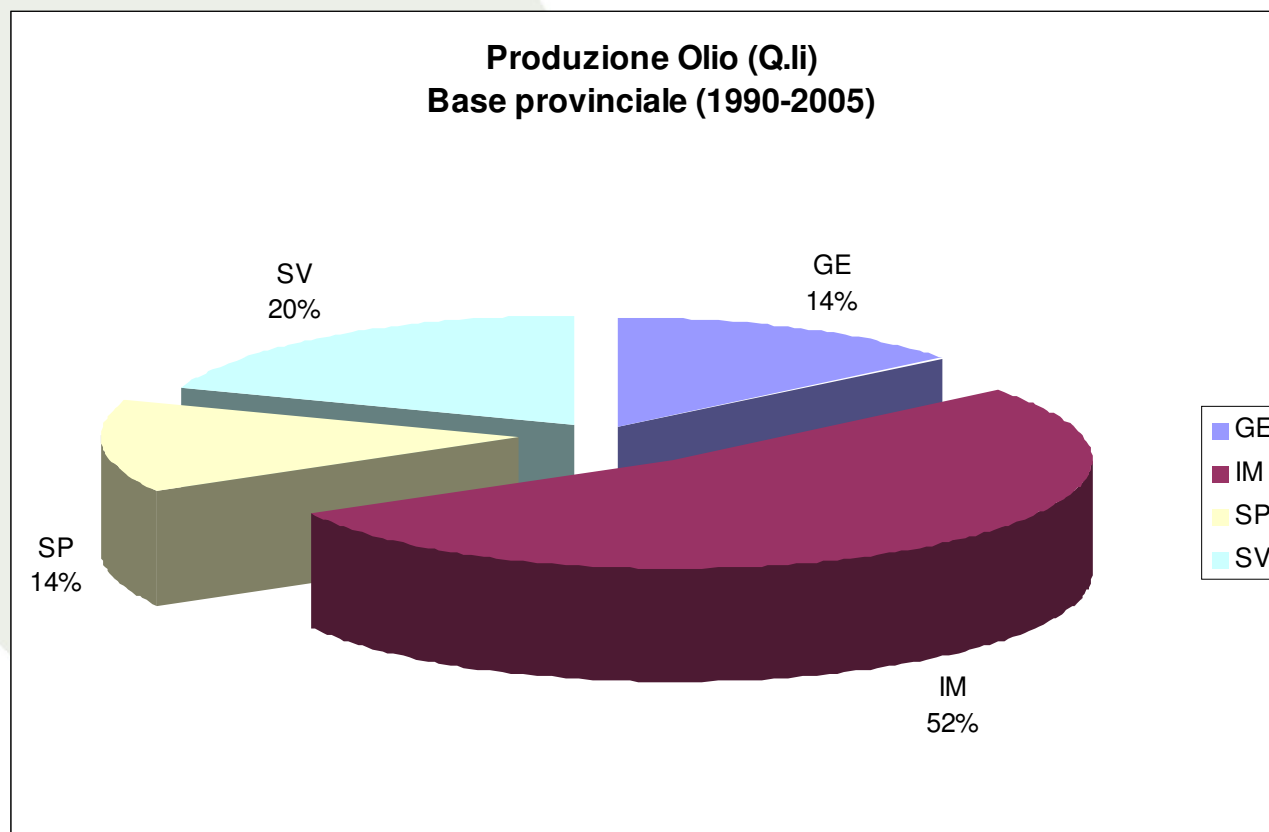


ARE Liguria supportata da CO.RE.FLI
(COordinamento REgionale Frantoi Liguri) ha
effettuato un'accurata indagine volta ad
individuare le aree interessate dalla maggiore
produzione olivicola, la tecnologia di
lavorazione impiegata, il quantitativo di sansa
disponibile, l'ubicazione geografica della
risorsa.

Dati di partenza: quantitativo di olive lavorate in frantoio (periodo di riferimento 1990 – 2005);

- Valutazione quantitativo medio olive lavorate su scala provinciale (IM, SV, GE, SP);
- Distribuzione tipologia di lavorazione;
- Calcolo quantitativo di nocciolino estraibile;
- Valutazione tipologia di sansa disponibile e stima del potere calorifico al variare del contenuto di umidità;
- Valutazione potenziale energetico disponibile.

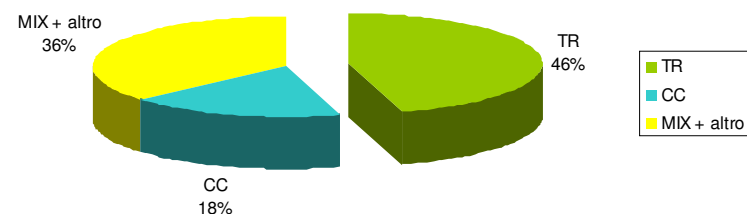
Valutazione quantitativo medio olive lavorate su scala provinciale (IM, SV, GE, SP)



Provincia di IMPERIA:
metodi di lavorazione olive nei comuni significativi

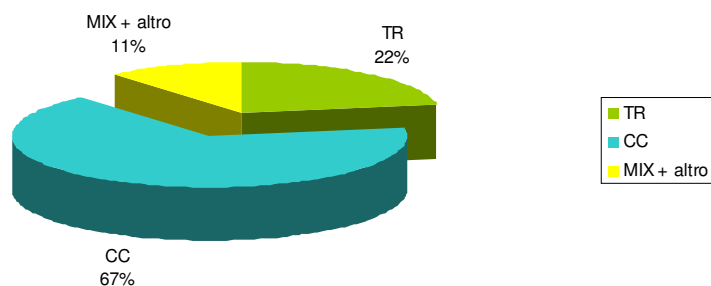


Provincia di SAVONA:
metodi di lavorazione olive nei comuni significativi

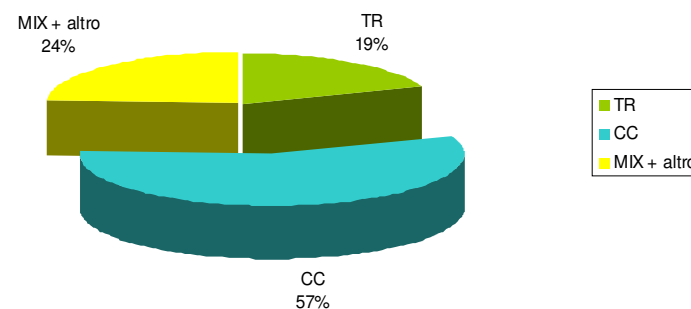


Distribuzione tipologia di lavorazione

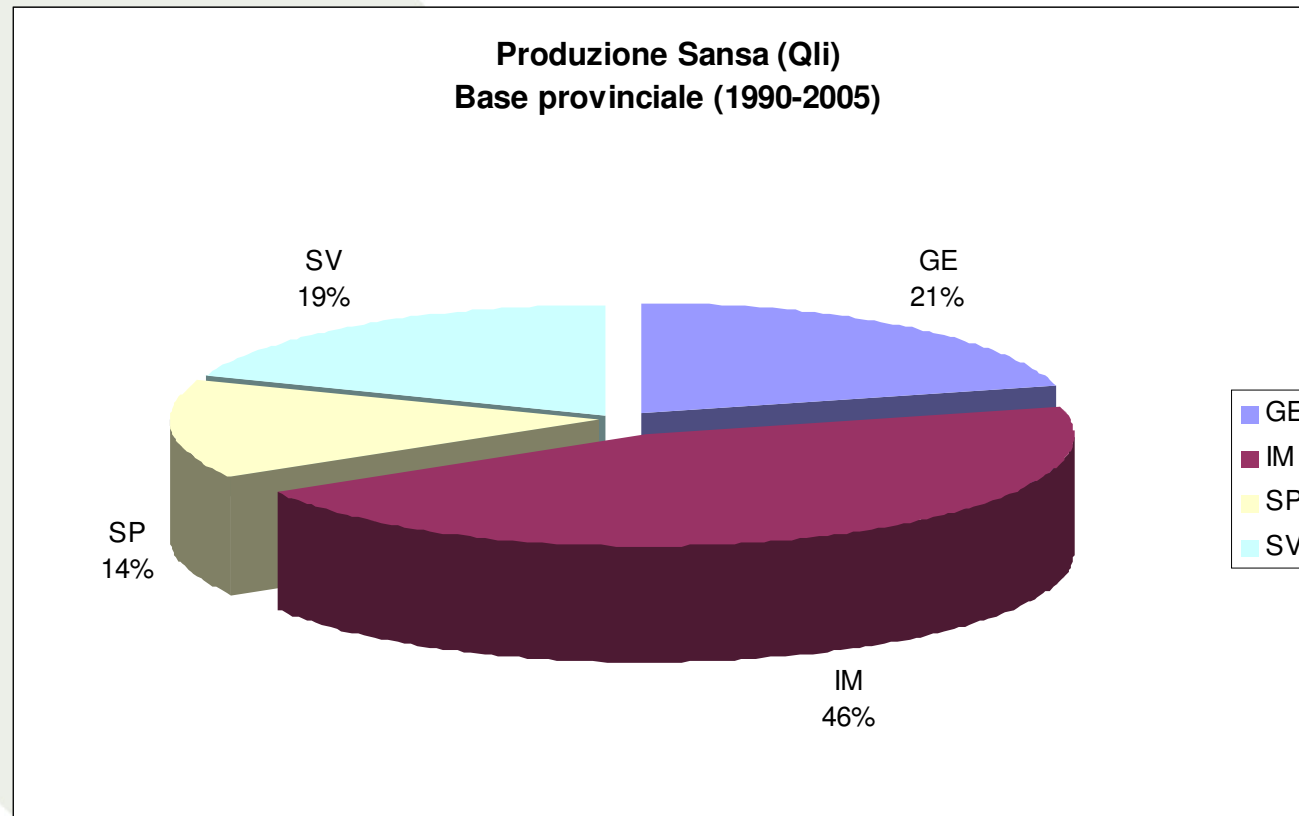
Provincia di LA SPEZIA:
metodi di lavorazione olive nei comuni significativi



Provincia di GENOVA:
metodi di lavorazione olive nei comuni significativi

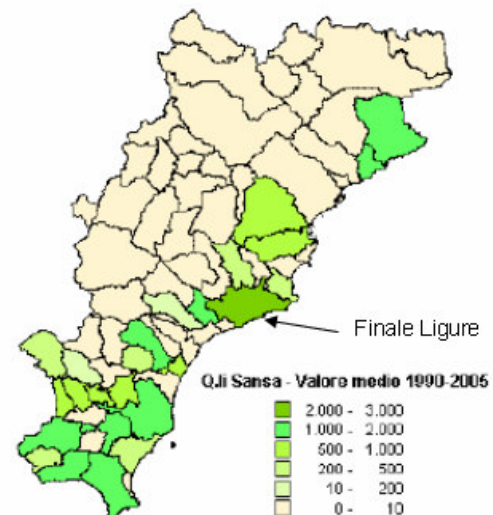
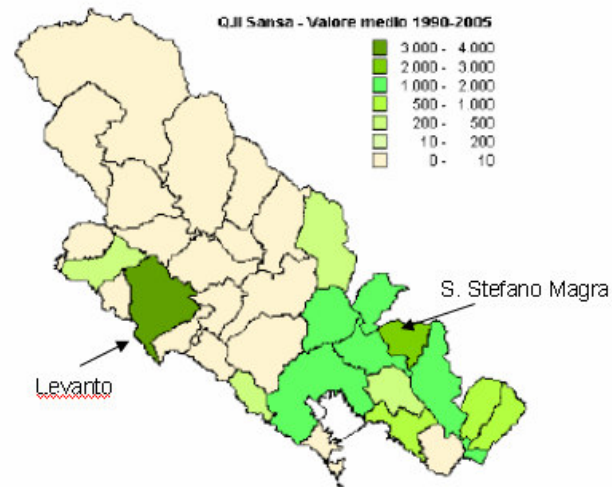
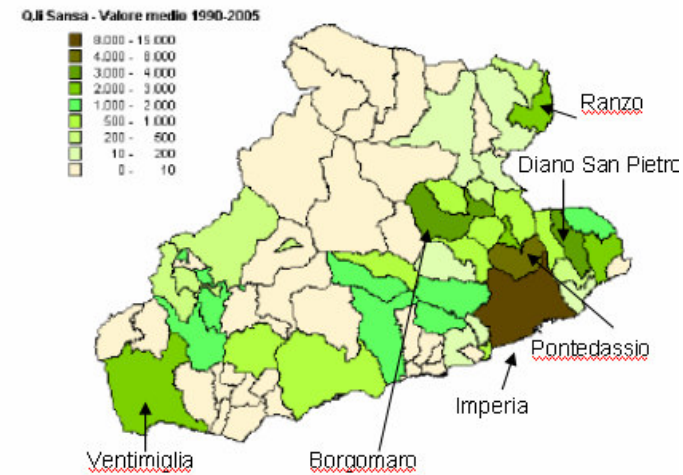
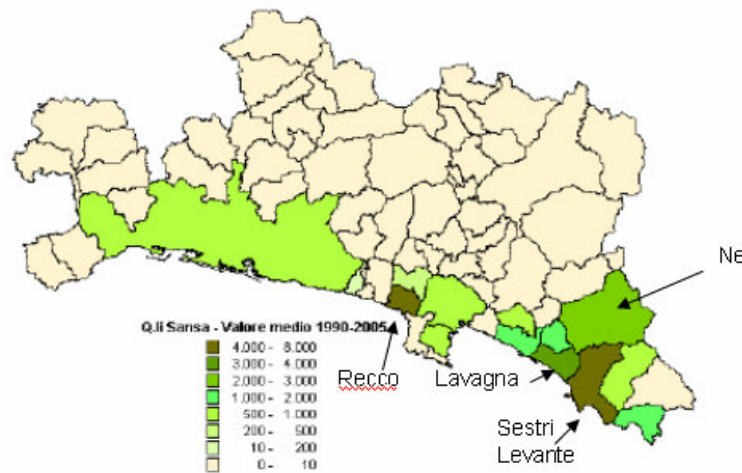


Valutazione quantitativo di sansa disponibile



	GE	IM	SP	SV	Regione
Qli	22.676	49.546	15.762	20.818	105.778
%	21,4%	46,8%	14,9%	19,7%	100,0%

Localizzazione geografica sansa disponibile



Valutazione potenziale energetico disponibile dalla combustione di sansa vergine

Potenziale energetico IM = 16375.53 kWh

Potenziale energetico SV = 6602,81 kWh

Potenziale energetico GE = 4771,53 kWh

Potenziale energetico SP = 3155,58 kWh

Potenziale energetico complessivo Regione = 30905,45 kWh (~ 30 MWh)

Per quanto riguarda il potenziale energetico correlato al nocciolino di sansa, ipotizzando un rendimento di estrazione da sansa vergine pari al 27% ed assumendo un PCI = 4750 kcal/kg = 4.65 kWh/kg si perviene ad un valore teorico di circa 25 MWh



In Liguria la sansa è disponibile esclusivamente in forma **vergine**, ed è piuttosto diffusa la **separazione del nocciolo** impiegato ad uso riscaldamento.

Il quantitativo di sansa disponibile annualmente è piuttosto ridotto rispetto ad altre regioni (Puglia, Calabria) e l'approvvigionamento è reso difficoltoso dalla particolare conformazione del territorio ligure e dalla mancanza di una filiera strutturata (piccoli produttori sparsi sul territorio)

Il quantitativo di cui sopra **non giustifica a livello locale investimenti in tecnologie complesse e costose** (gassificazione).

In ragione dell'aumento del prezzo dei combustibili di origine fossile e dell'innalzamento dei costi di trasporto sono auspicabili:

- Realizzazione di una **filiera "corta"**, dove i "fornitori" della sansa come biomassa, l'impianto di valorizzazione energetica e l'"utilizzatore" siano geograficamente vicini;
- Progettazione di impianti di conversione energetica medio–piccoli, caratterizzati da investimenti contenuti, dimensionati sulla base della disponibilità LOCALE di sansa e della richiesta LOCALE di energia.

Si può pensare anche all'utilizzo delle potature d'ulivo... (a livello teorico oltre 22.000 ton/anno)



Grazie per l'attenzione !

Ing. Walter Geloso

Are Liguria SpA
Via XX Settembre, 41
16121 Genova

E-mail: stospedali@areliguria.it

Tel: +39.010.548.8730
+39.010.548.8723