




# **I Distretti del Legno e i Sistemi Locali di Sviluppo Forestale**

---

**Iacopo Bernetti - Maria Cipollaro**  
**Dipartimento GeSAF**



# Sistemi Locali Forestali e del Legno

---

- Sistemi locali forestali
  - Il materiale lavorato è di provenienza locale
  - E' presente l'utilizzazione boschiva e, nei casi più evoluti, la trasformazione in semifiniti e in prodotti destinati al consumo
- Sistemi Locali del Legno
  - Il materiale lavorato è prevalentemente importato
  - Sono presenti i settori di produzione di beni destinati al consumo e, alcune volte, di produzione di semifiniti.



# Metodologia

---

## ***Analisi Geostatistica***

- *individuazione di **agglomerati di comuni ad alta specializzazione** territoriale*



## Fasi della ricerca

---

**Step 1** - realizzazione di un Sistema Informativo Territoriale per il settore legno a livello regionale

**Step 2** - individuazione di un indice di specializzazione per il settore produttivo

**Step 3**- individuazione degli agglomerati di imprese

**Step 4** - individuazioni politiche di sviluppo



# Step 1. Sistema informativo

---

1. base dati cartografica vettoriale dei comuni della Regione Toscana (ISTAT)
2. base dati alfanumerica della struttura produttiva del sistema legno estratto dal Sistema Informativo Atlante Statistico dei Comuni (ISTAT)
3. Base dati alfanumerica della struttura produttiva del legno relativa al IX Censimento generale dell'industria e dei Servizi ISTAT riferito all'anno 2011
4. database alfanumerico delle imprese del settore produttivo estratto degli Elenchi merceologici delle imprese della CCIAA, geolocalizzato su base comunale
5. base dati cartografica Catasto georeferenziato delle aziende della Toscana del Sira (Arpat) per l'anno di riferimento 2010.
6. Uso del suolo Corine Land Cover 2006 al IV livello

## Step 2. Indice specializzazione

$$IS = \frac{\frac{add_{i,j}}{\sum_{k=1}^l add_{i,k}}}{\frac{\sum_{j=1}^m add_{i,j}}{\sum_{j=1}^m \sum_{k=1}^l add_{k,j}}}$$

con  $j = 1, \dots, m =$  comuni;

$i =$  attività produttiva  $i$  dello specifico comparto analizzato ;

$k = 1, \dots, l$ ; comparti delle attività manifatturiere;

$add =$  addetti nelle unità locali nel comparto specifico  $i$ .

$$A_h^i = \{c_j | (conf(1, l) = 1 \cup d(j, l) \leq 20) \cap IS_j^i \geq 2\}$$

**Con**

$h, l \in h \quad i \neq l$

$A_h^i$  aggregato  $h$ -esimo per l'attività  $i$ -esima,

$c_j$  vettore delle caratteristiche del settore legno per il comune  $j$ -esimo,

$conf(j, l)$  operatore geografico booleano che esprime l'adiacenza fra due oggetti cartografici (comuni)  $i$  e  $l$ ,

$d(j, l)$  distanza in chilometri fra i comuni  $j$  e  $l$ ,

$IS_j^i$  indice di specializzazione.

# Step 3. Individuazione agglomerati ad alta specializzazione

## Segherie e mobilifici



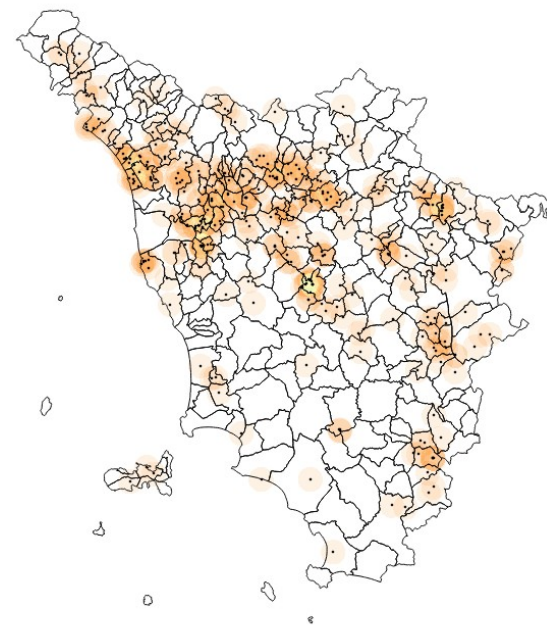
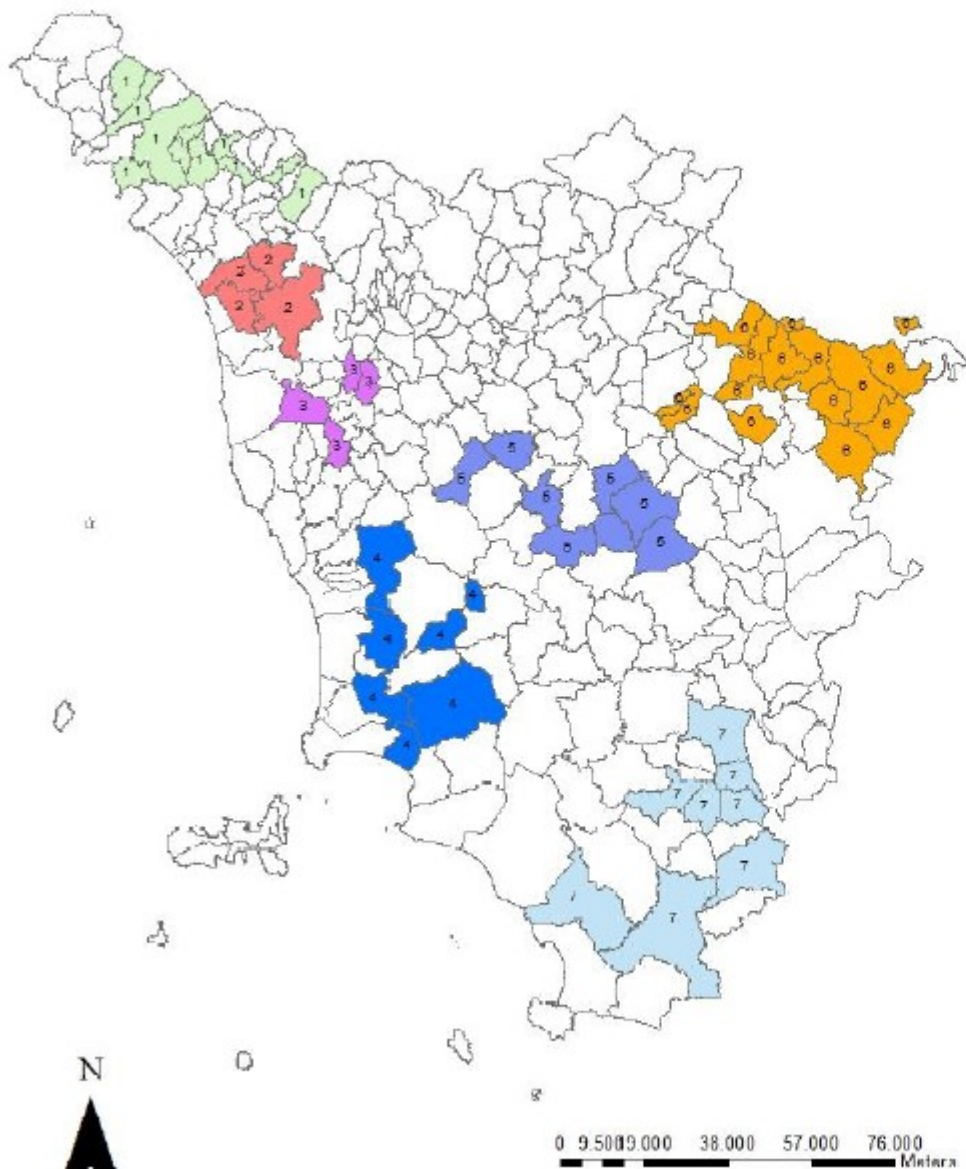
## Imprese boschive





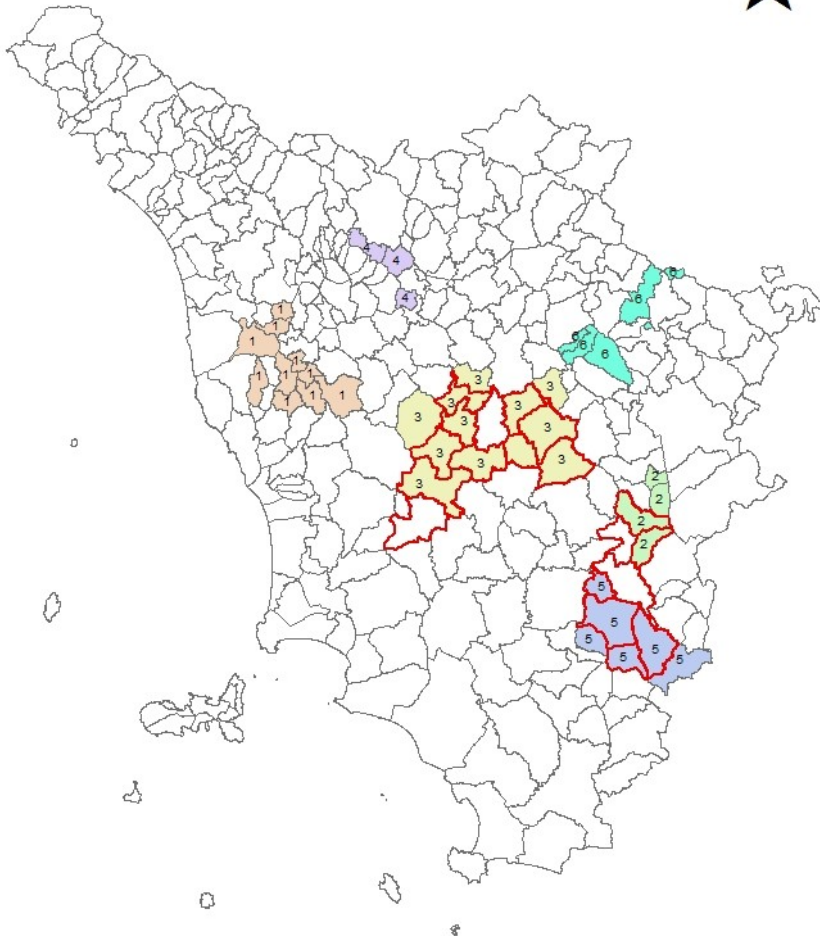


## Taglio e piallatura del legno



Aggl.	Denominazione	num. Comuni
cl1	Fivizzano	10
cl2	Camaiore	4
cl3	Cascina	4
cl4	Massa Marittima	6
cl5	Certaldo	7
cl6	Bibbiena	13
cl7	Arcidosso	8

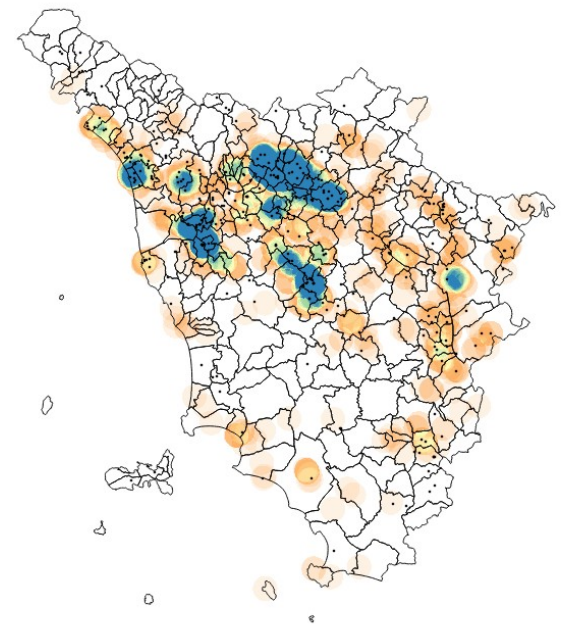
## Fabbricazione di mobili



### Legend

 Poggibonsi\_Sinalunga

27.500 3.750 0 27.500 Meters

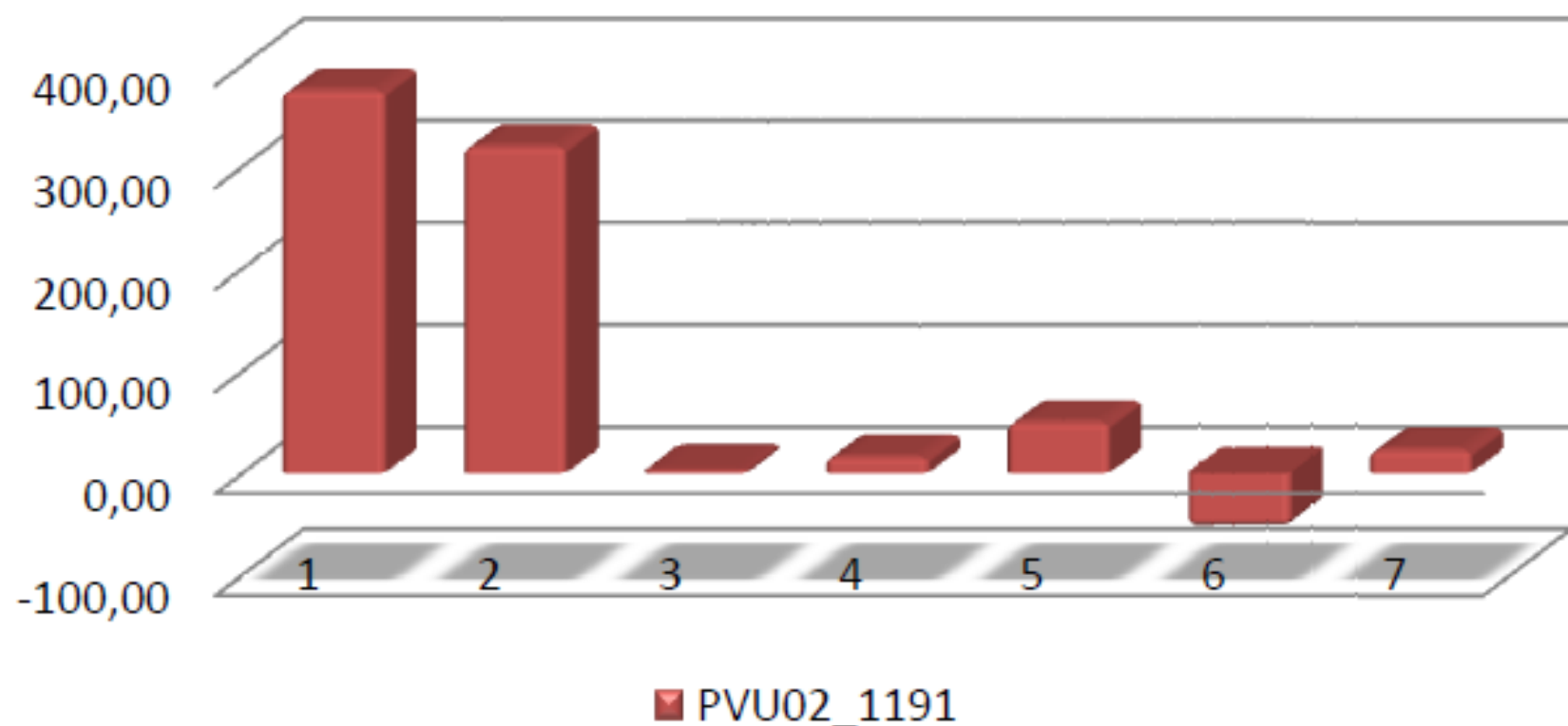


<u>Aggl</u>	<u>Denominazione</u>	<u>Num. Comuni</u>
1	Cascina	10
2	Sinalunga	4
3	Poggibonsi	11
4	Quarrata	3
5	Abbadia San Salvatore	6
6	Poppi	4

# La crisi economica negli agglomerati ad alta specializzazione

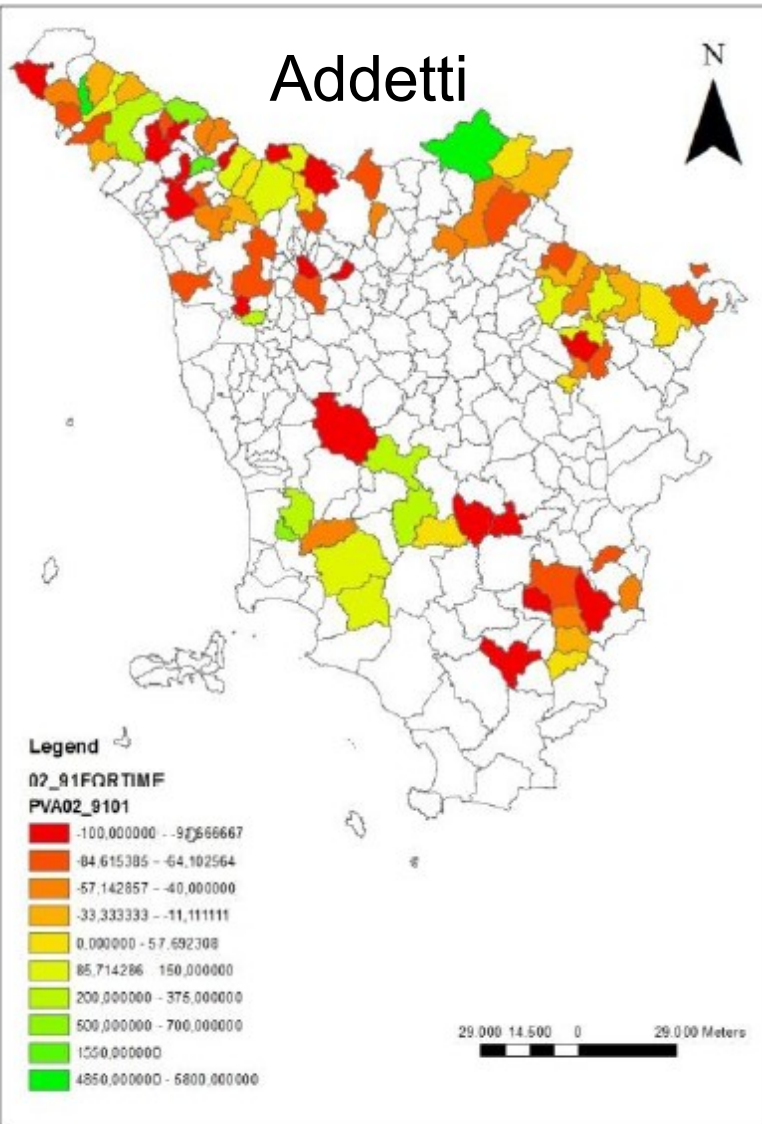


## Unità locali attive negli agglomerati di comuni ad alta specializzazione nelle attività selvicolturali. Variazioni percentuali per gli anni 2011-1991

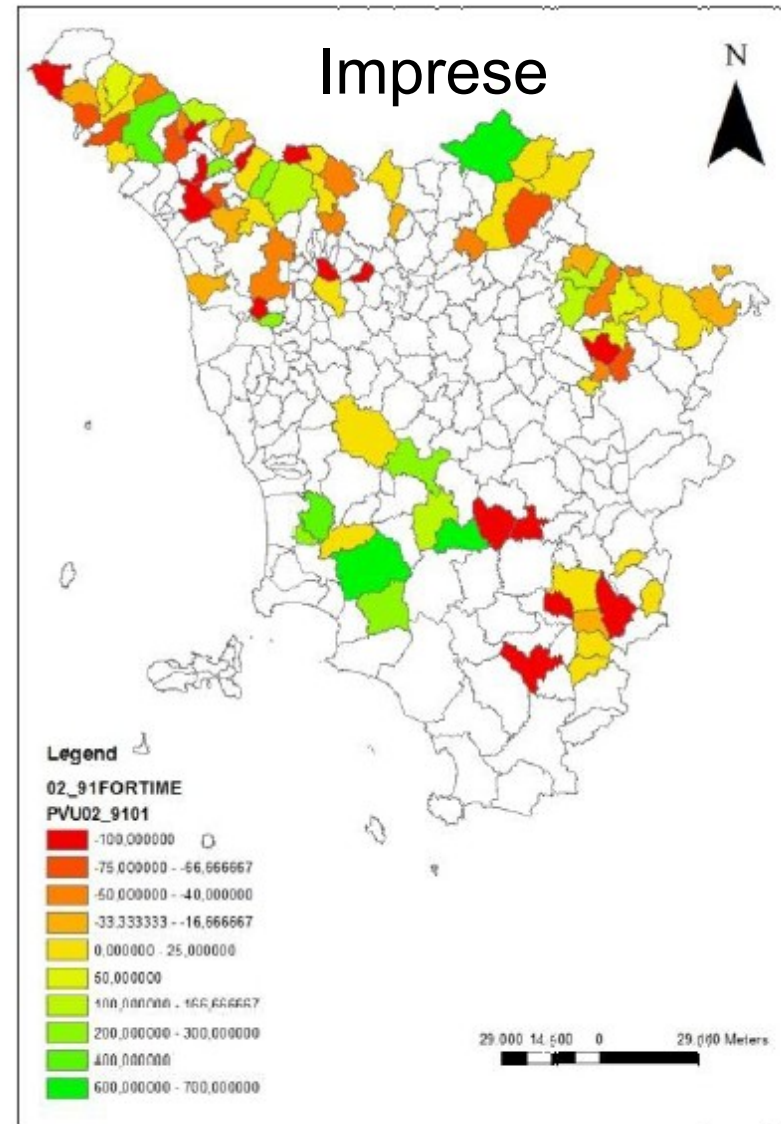


# Variazione percentuali 1991-2011: Attività selvicolturali

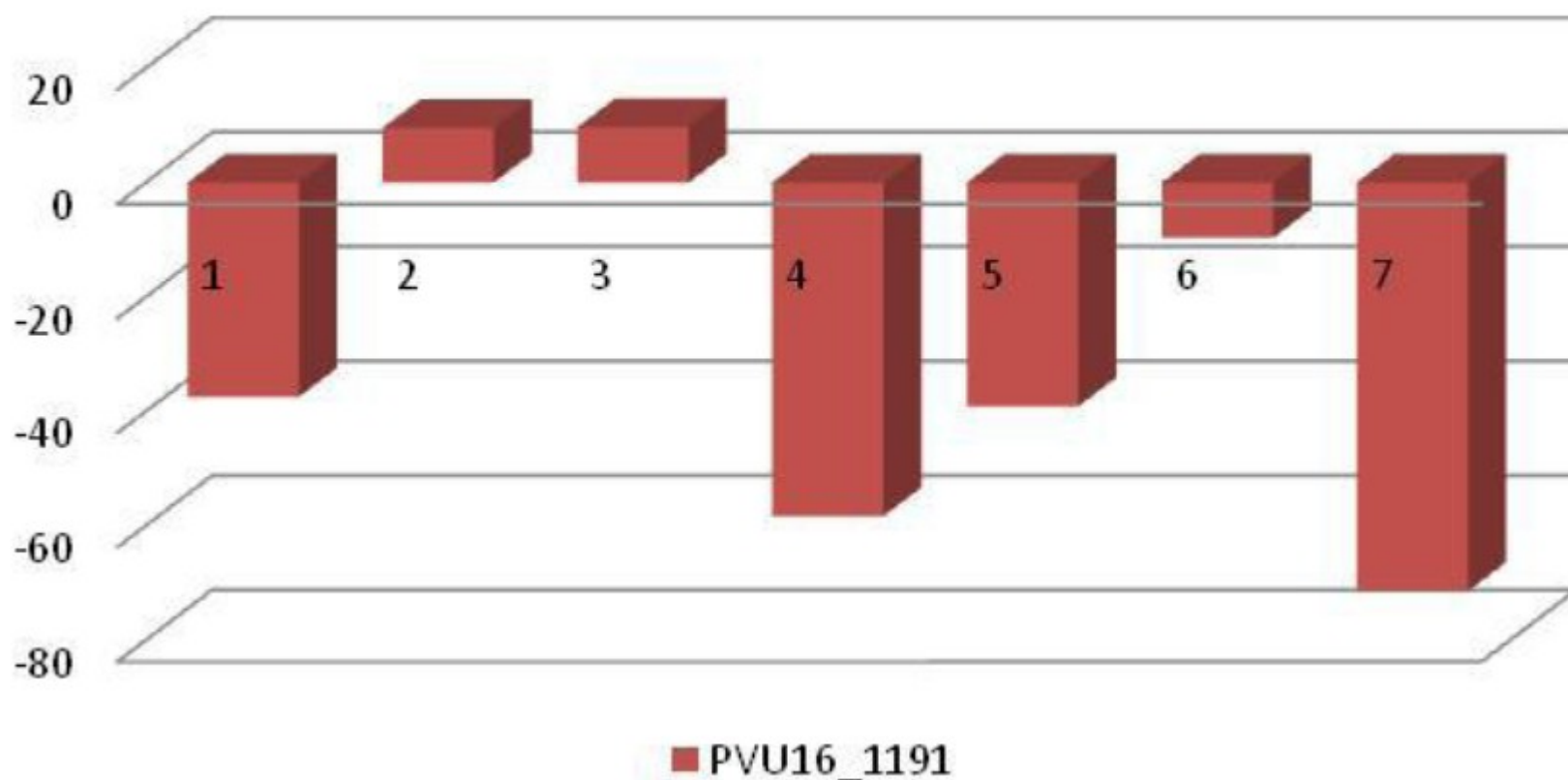
## Addetti



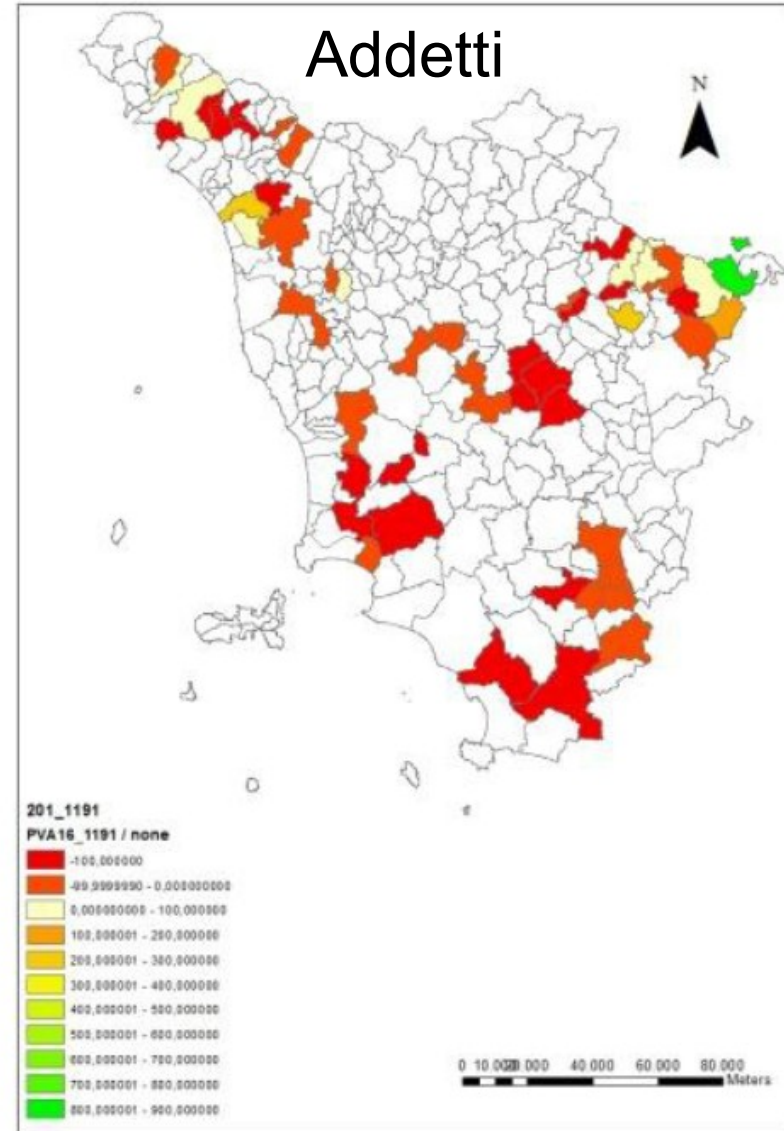
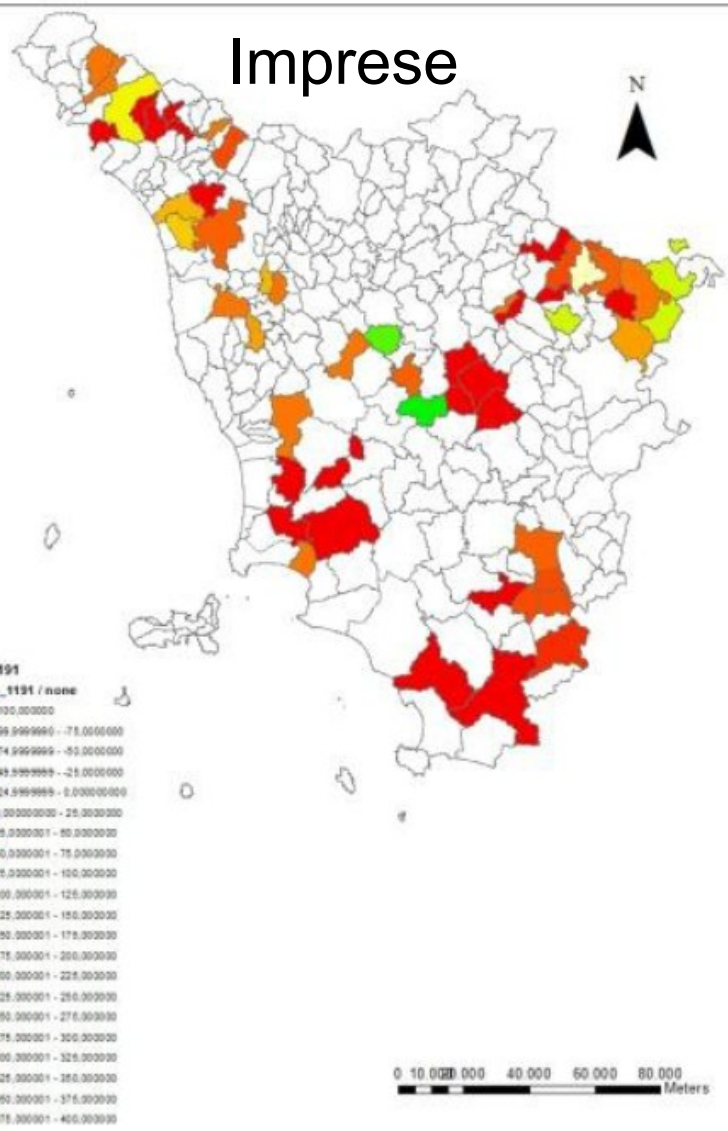
## Imprese



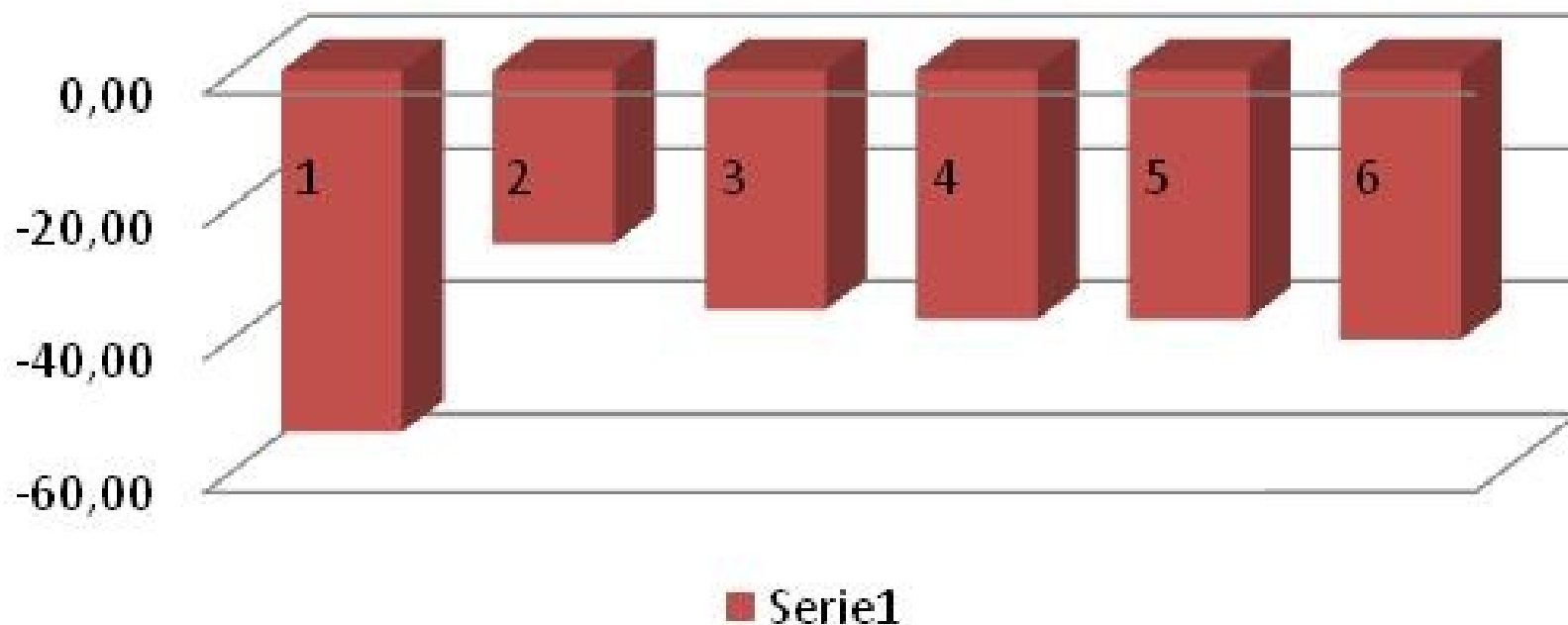
**Unità locali attive negli agglomerati di comuni toscani ad alta specializzazione nel settore del taglio e piallatura del legno .  
Variazioni percentuali anni 2011-1991 Dati ISTAT**



# Variazione percentuali 1991-2011: Taglio e piallatura

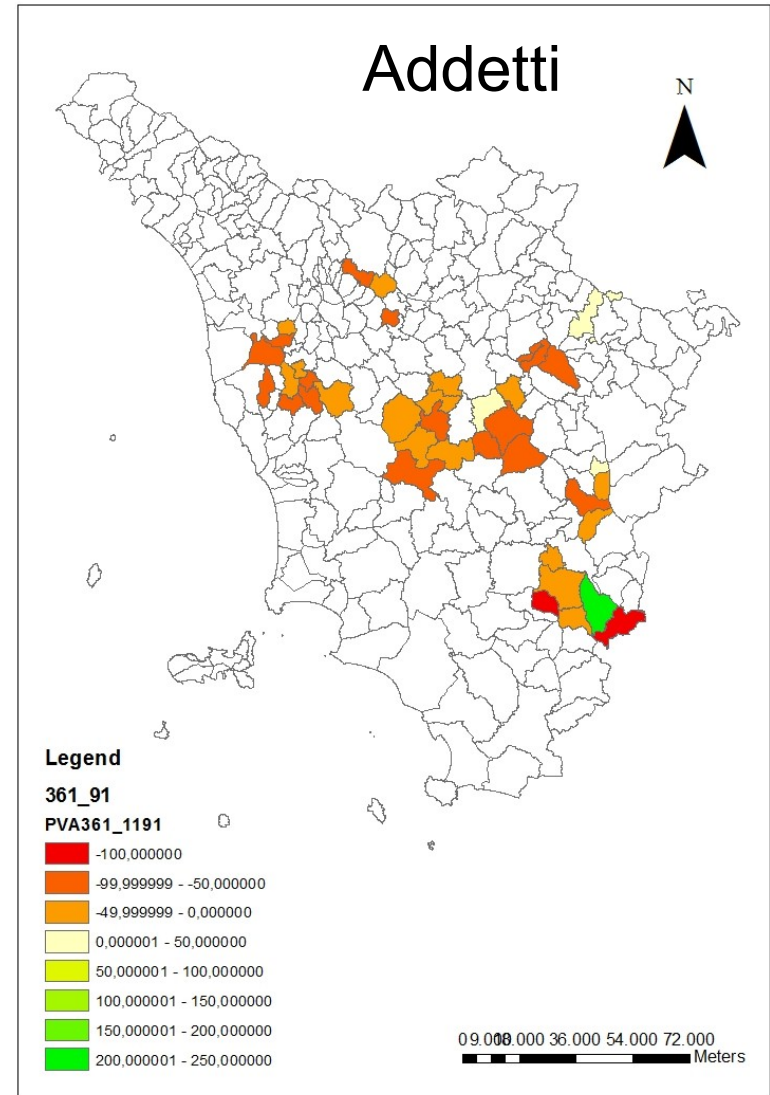
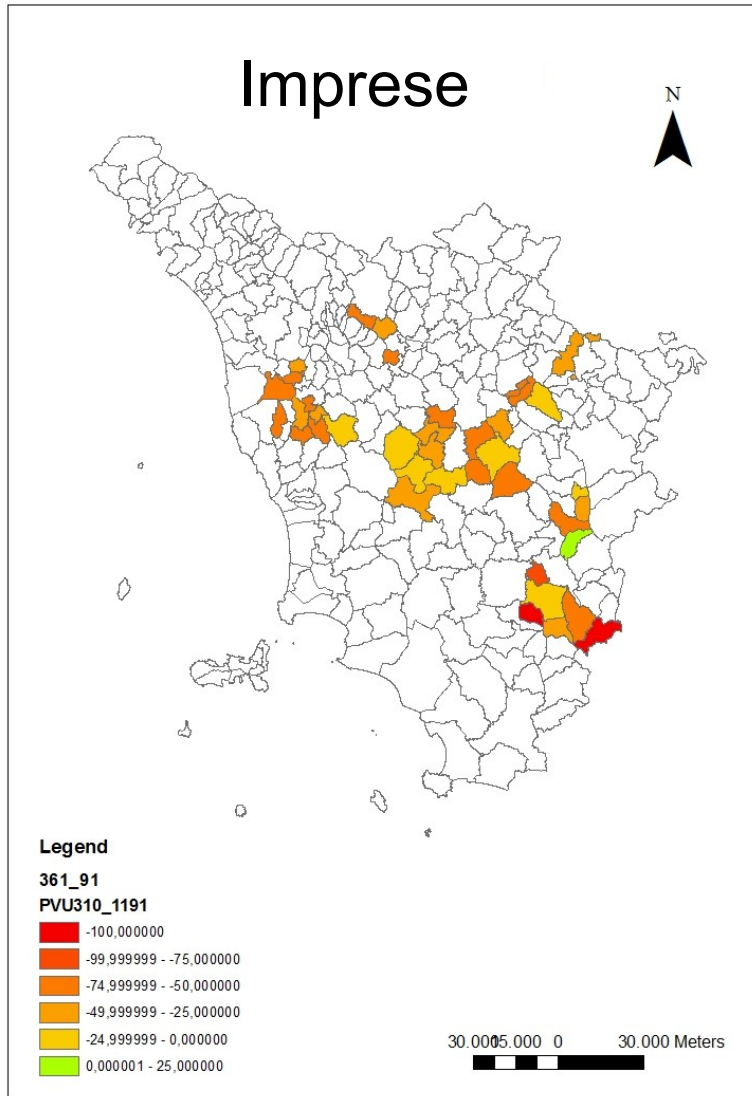


**Unità locali attive nei comuni toscani ad alta specializzazione nel settore della fabbricazione di mobili.  
Variazioni percentuali anni 2011-1991. Dati Istat**





# Variazione percentuali 1991-2011: Mobilifici



## Step 4. Le politiche forestali





## Step 4. Le politiche forestali

---

- Difficile ipotizzare politiche forestali orientate a soddisfare le esigenze dei **Distretti del Legno** con materiale di provenienza interna -
  - Problemi comuni ad altri settori manifatturieri
  - Necessità di elevate quantità di legname di alta qualità e con caratteristiche tecnologiche omogenee.
- **Politiche industriali volte ad azioni di Marketing territoriale**
  - realizzare una rete di servizi che renda appetibile l'investimento sul territorio dei distretti del legno




## Step 4. Le politiche forestale

---

### Sistemi locali di sviluppo forestale

- Materiale di provenienza locale
- Specializzazione produttiva
- Segmentazione della filiera
  - trasformazione in semifiniti e in prodotti destinati al consumo
- Rete di relazioni fra gli attori



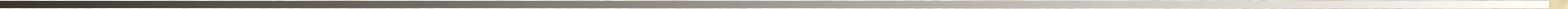
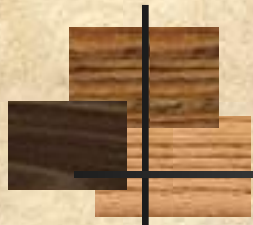
# Politiche per i Sistemi Locali di Sviluppo Forestale

---

- I processi di sviluppo dovranno essere basati su alcune variabili chiave così sintetizzabili:
  - prevalenza di attività produttive di **piccola scala**
  - privilegiare settori con domanda elastica rispetto al reddito, attraverso la realizzazione di prodotti con elevata qualità, tipicità e con innovazione realizzabile su piccola scala
  - privilegiare settori con **elevata intensità di lavoro.**
  - privilegiare azioni di valorizzazione di materiale di piccole dimensioni
  - valorizzazione di materiale di qualità disomogenea (da alta a bassa)
  - **filieri** possibilmente **articolate e segmentate**
  - **beni durevoli**



Grazie per l'attenzione

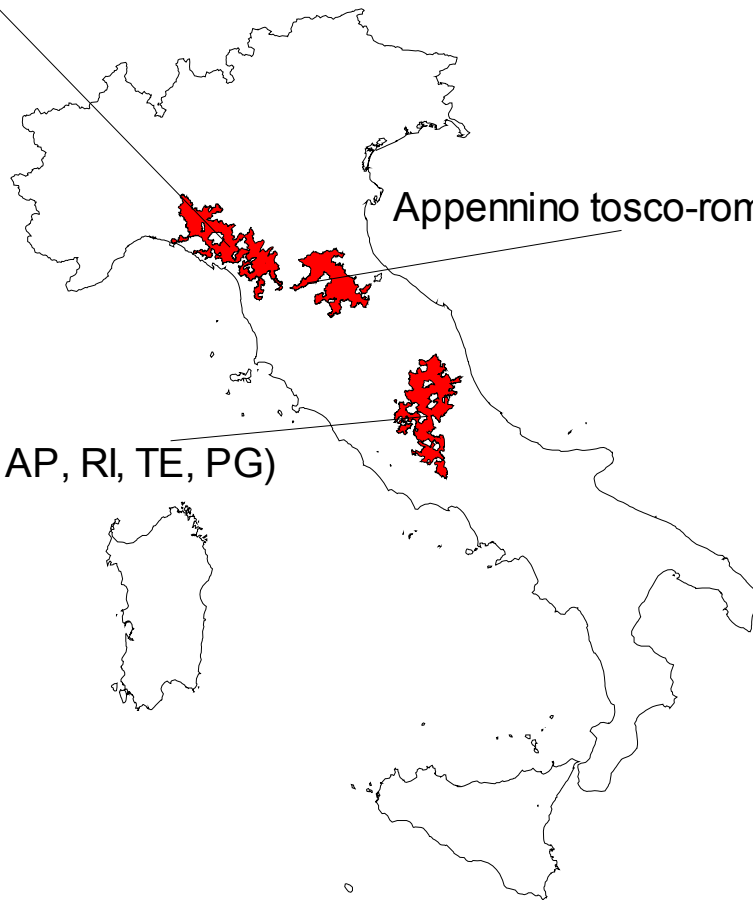


# Utilizzazione boschiva Ricerca al 2000

Appennino tosco-emiliano (MS, LU, PR, PC)

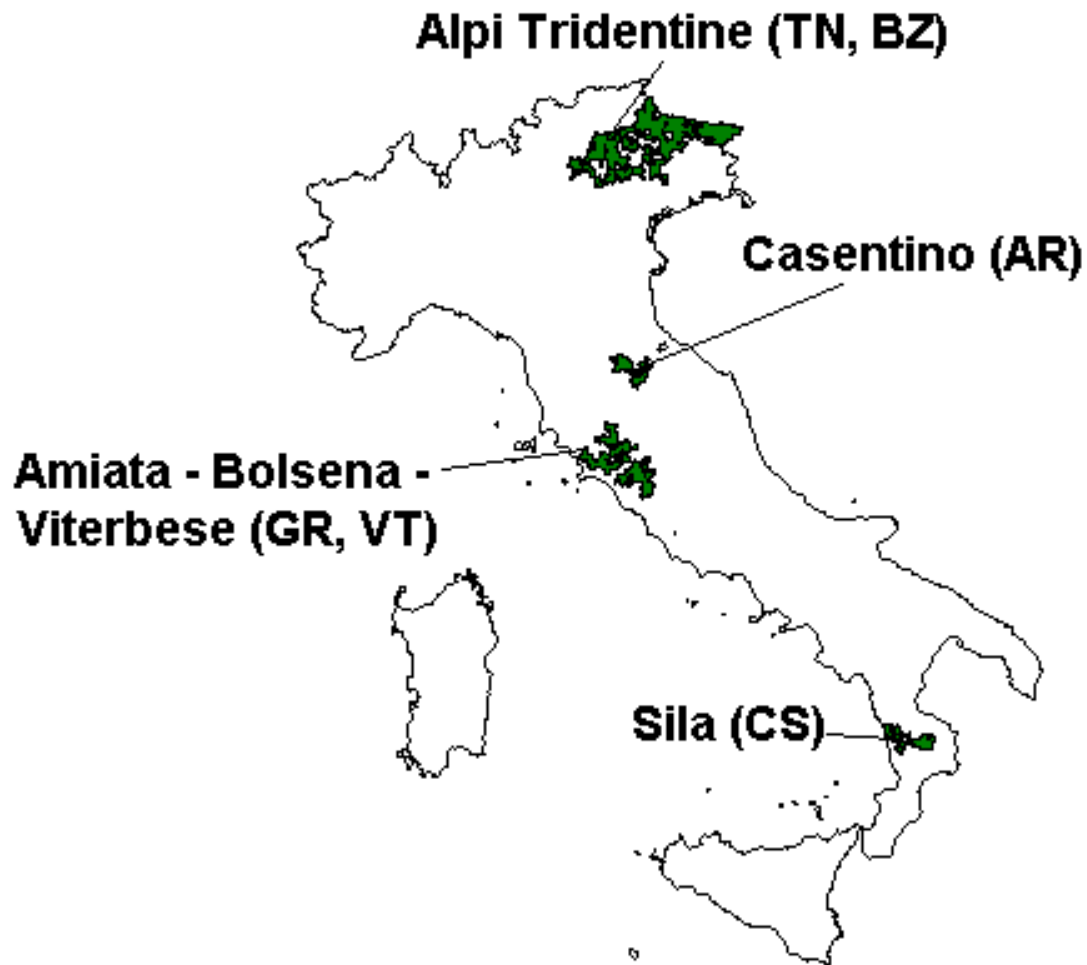
Appennino tosco-romagnolo (AR, FI, FO)

Appennino Centrale (AQ, AP, RI, TE, PG)

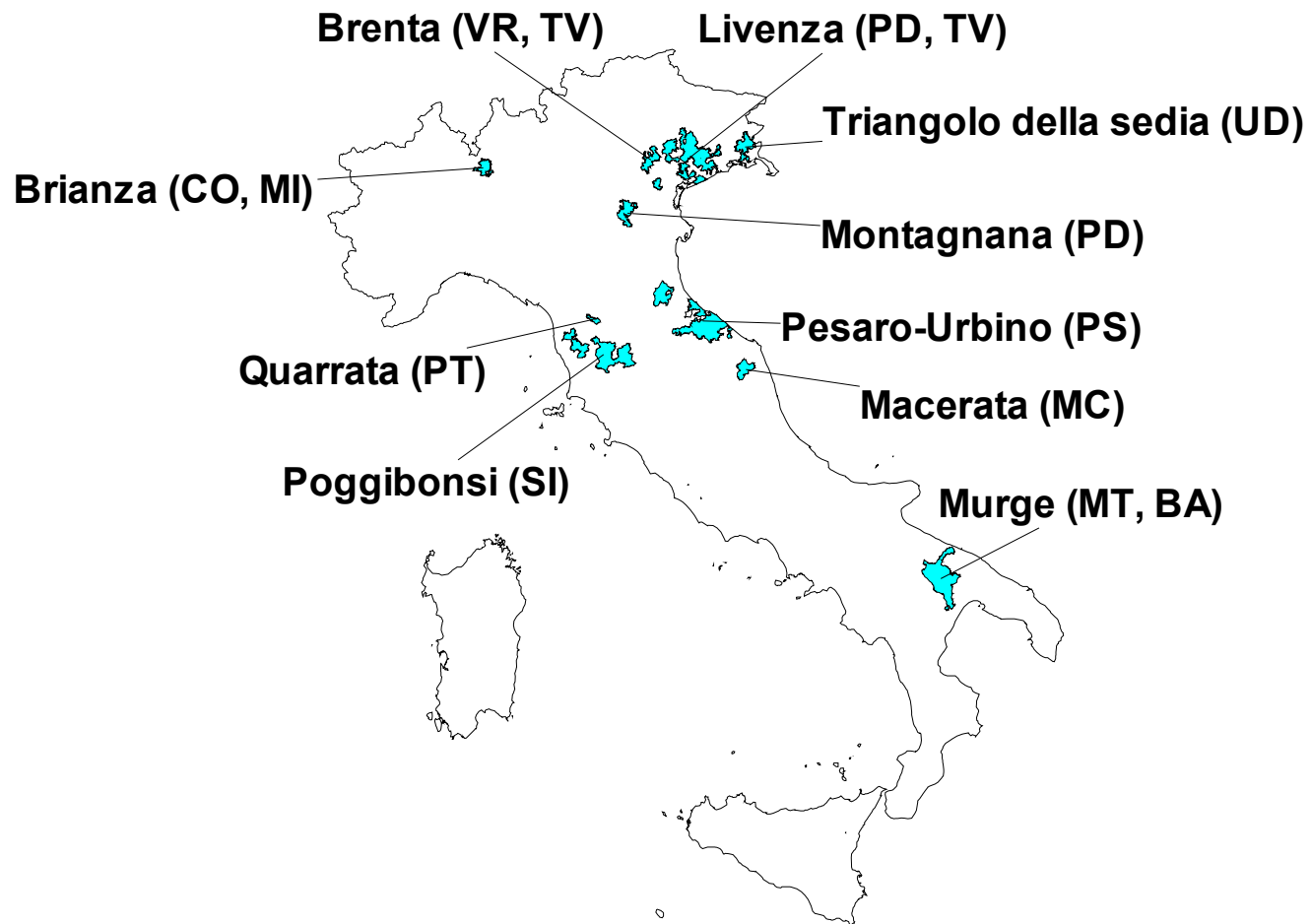




# Segherie ricerca al 2000



# Mobili Ricerca al 2000



## Legname grezzo o poco lavorato destinato direttamente al consumo

Prodotto	Assortimenti	Quantità	Principali problematiche
Legna da ardere	Di diametro ridotto, da cedui di "essenze forti", carpino, cerro, roverella, ecc.	Anche ridotte	Domanda stagionale, poca attivazione del sistema economico locale
Biomasse per impianti termici moderni	Di diametro ridotto, anche ramaglie, residui di ripuliture di aste fluviali e scarpate stradali, scarti di produzione dell'industria del legno	Anche ridotte, ma continue nel tempo	Domanda stagionale L'attivazione economica può essere maggiore rispetto al caso precedente se si costituiscono imprese specializzate con lavorazione di biomasse in briquettes o pellets con installazione e manutenzione delle caldaie.
Carbone vegetale per barbeques o carbone attivato per industria	Di diametro ridotto, da cedui	Quantità necessarie al fabbisogno di una piccola industria (circa 1000 metri cubi annui?)	Domanda limitata
Paleria ad uso agricolo Paleria per ingegneria naturalistica	Diametro medio, castagno o altre specie idonee	Anche ridotta	Concorrenza con pali in c.a. presenza di aziende agricole in cui è importante l'aspetto paesaggistico delle colture

### Semilavorati

Prodotto	Assortimenti	Quantità	Principali problematiche
Pannelli lamellari	Diametro medio, da cedui di faggio e Castagno in avviamento all'altofusto, o da diradamenti i soprassuoli di conifere	Quantità necessarie al fabbisogno di una media industria (circa 3.000 metri cubi per anno?)	Necessità di fornire materiale in quantità e qualità costante alle imprese di seconda lavorazione Domanda industriale con canali di approvvigionamento già definiti.
Pannelli di particelle	Assortimenti di diametro ridotto Scarti della lavorazione del legno	Grandi quantità (oltre 30.000 metri cubi/anno) costanti nel tempo	Rilevanti investimenti negli impianti approvvigionamento materia prima
Segati	Assortimenti di pregio sia come specie che come dimensioni	Medie quantità 3.000 - 6.000 metri cubi per anno	approvvigionamento materia prima
Segati classificati per l'edilizia	Assortimenti di minor pregio qualitativo rispetto al caso precedente	Medie quantità: da 3000 a 4000 mc per anno	Minori problematiche di approvvigionamento rispetto al caso precedente: minori esigenze di costanza quali-quantitativa.

## Prodotti finiti destinati al consumo

Prodotto	Assortimenti	Quantità	Principali problematiche
infrastrutture per parchi urbani e per aree gioco	Diametro medio, prevalentemente paleria, specie: castagno, douglasia ecc.	Anche ridotta ma di qualità adeguata	Conoscenza normative di sicurezza Progettazione, design
Prodotti di artigianato di piccole dimensioni Oggettistica in legno per la casa	Anche di dimensioni contenute, ma di alta qualità e di specie adatte (faggio, castagno, ecc.)	Anche contenuta	Necessità di curare la lavorazione ed il design Necessità di curare la commercializzazione ed il collegamento allo sviluppo turistico
Arredamenti artigianali tipici	Segati di specie locali: castagno, cipresso, ecc.	Anche ridotta, ma di elevatissima qualità	Necessità di ricerche per individuare gli stili tipici e di attività di promozione in ambito locale
Arredamenti artigianali con design "innovazione nella tradizione"	Pannelli lamellari di specie locali: castagno, cipresso, ecc.	Anche ridotta, ma di elevatissima qualità	Necessità di strutture di progettazione e di design consortili e di attività di promozione in ambito locale
Imballaggi in legno	Assortimenti di medie dimensioni, da avviamento all'altofusto di cedui o da diradamento di fustaie di conifere Qualità anche non eccelsa	Medie quantità 3.000-6.000 metri cubi per anno	Competitività con imprese nazionali di grandi dimensioni Standard qualitativi di mercato



# Conclusioni

---