

Caratterizzazione meccanica del legname di castagno per usi strutturali

2° Relazione intermedia, dicembre 2010

Staff

Brunetti M., Burato P., Di Gioia F., Nocetti M., Pestelli P., Scaletti L.

Castagno Uso Fiume

Obiettivi:

- Definire valori caratteristici per impiego strutturale
- Completare procedura CUAP per marcatura CE tramite ETA
- Migliorare l'efficienza della classificazione a vista e a macchina

Materiale:

- 5 provenienze italiane (2 Lazio, Liguria/Toscana, Calabria, Piemonte)
- Sezioni da 100x100 mm a 250x250 mm



Collaborazioni:

- UniFI, UniTO, UniVT
- Ditte legname (Piangoli, Mamo, Chinucci)
- Microtec
- CIS Madeira, Univ Lugo (Spagna)
- CIRAD (Francia)

Castagno Uso Fiume

Problemi

- Classificazione legname fresco:
alcuni difetti non visibili (es. cipollatura)
- Sezioni non prismatiche ed irregolari:
difficoltà nella definizione della sezione resistente



Attività

- Classificazione a vista e a macchina
- Rilevazione con scanner delle sezioni per definire un metodo speditivo di calcolo
- Prove a flessione conformi EN 408, EN 384
- Definizione classi di resistenza EN 338

Castagno Uso Fiume

| Campione | S | R | tot |
|------------------|----|----|-----|
| A (120 x 120 mm) | 47 | 36 | 83 |
| B (150 x 150 mm) | 46 | 32 | 78 |

Primi risultati:

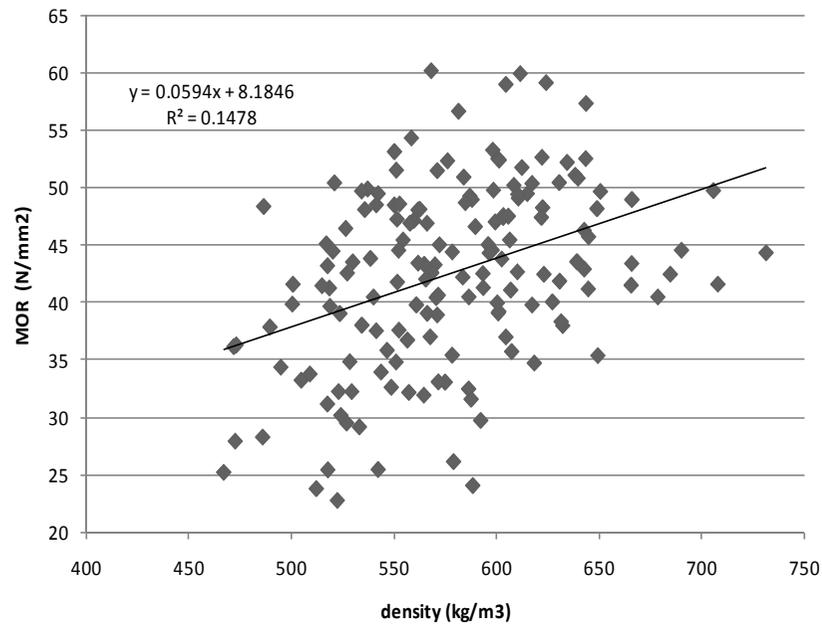
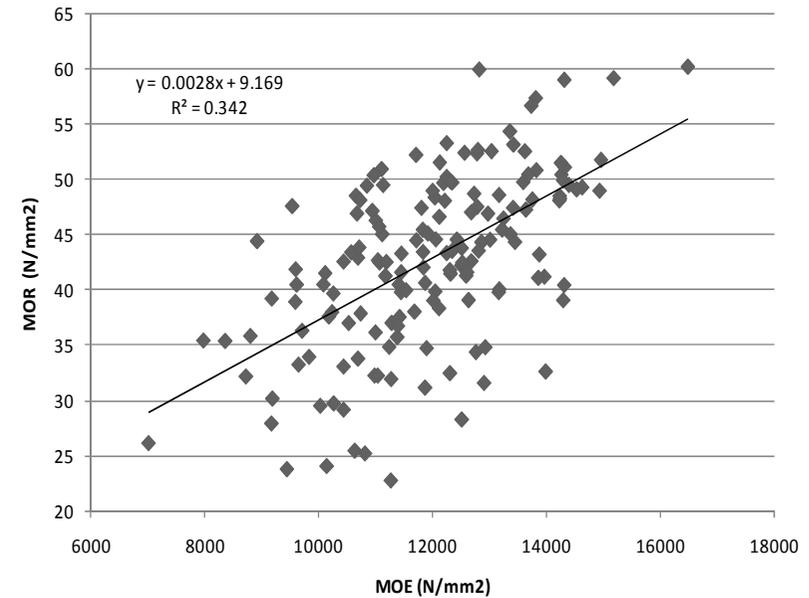
Valori 5% e medi in linea con classe di resistenza D24 della EN 338

| | A (120x120) | | B (150x150) | | |
|-----------------------|-------------|--------|-------------|--------|-------------------|
| | S | R | S | R | |
| $Fm_{0.05}$ | 27.3 | 24.8 | 31.3 | 26.5 | N/mm ² |
| $E_{0,mean}$ (EN384) | 12 167 | 12 104 | 11 861 | 11 597 | N/mm ² |
| $E_{0,mean}$ (locale) | 12 909 | 13 059 | 12 700 | 12 432 | N/mm ² |
| $\rho_{0.05}$ | 491 | 471 | 521 | 481 | kg/m ³ |

Castagno Uso Fiume

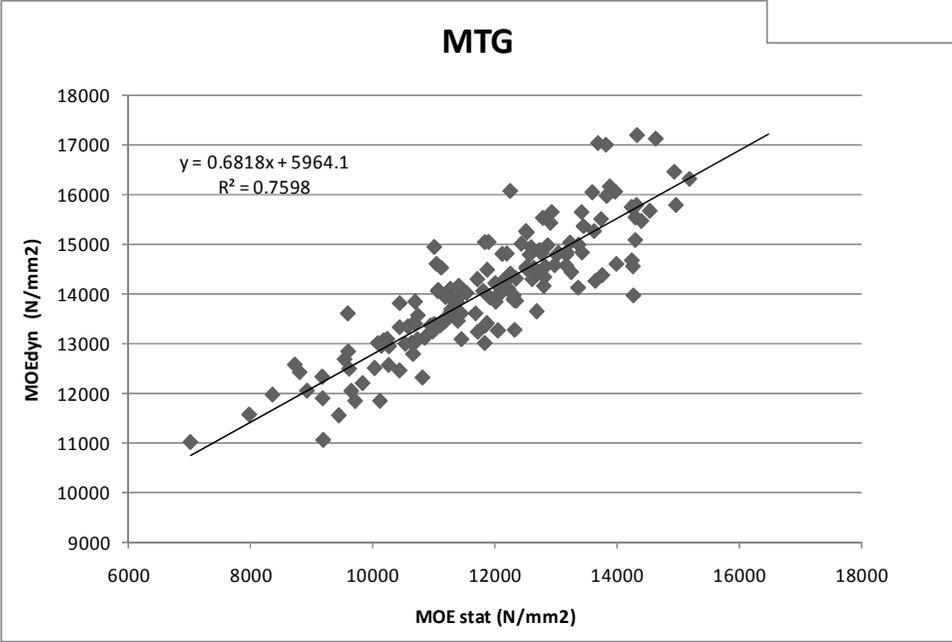
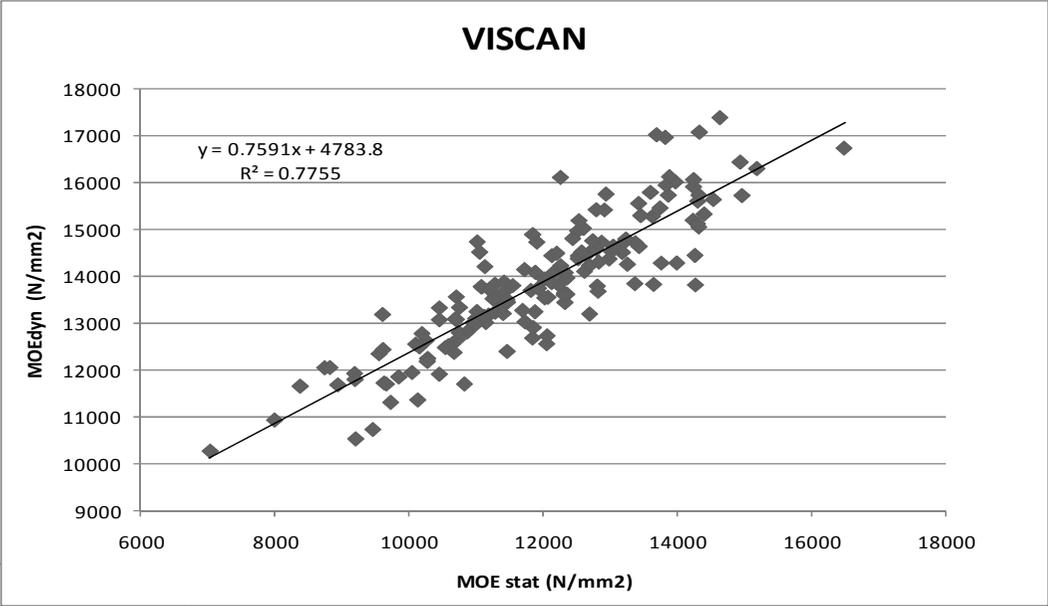
Primi risultati

- Correlazioni MOE/MOR
- Correlazioni MV/MOR



Correlazioni basse, tipiche del
legname di latifoglie

Castagno Uso Fiume



Castagno Uso Fiume

