



Convegno
**SICUREZZA E COMFORT NELLE ABITAZIONI
CON STRUTTURE DI LEGNO**
Verona, 16 Giugno 2001



Legno & Edilizia



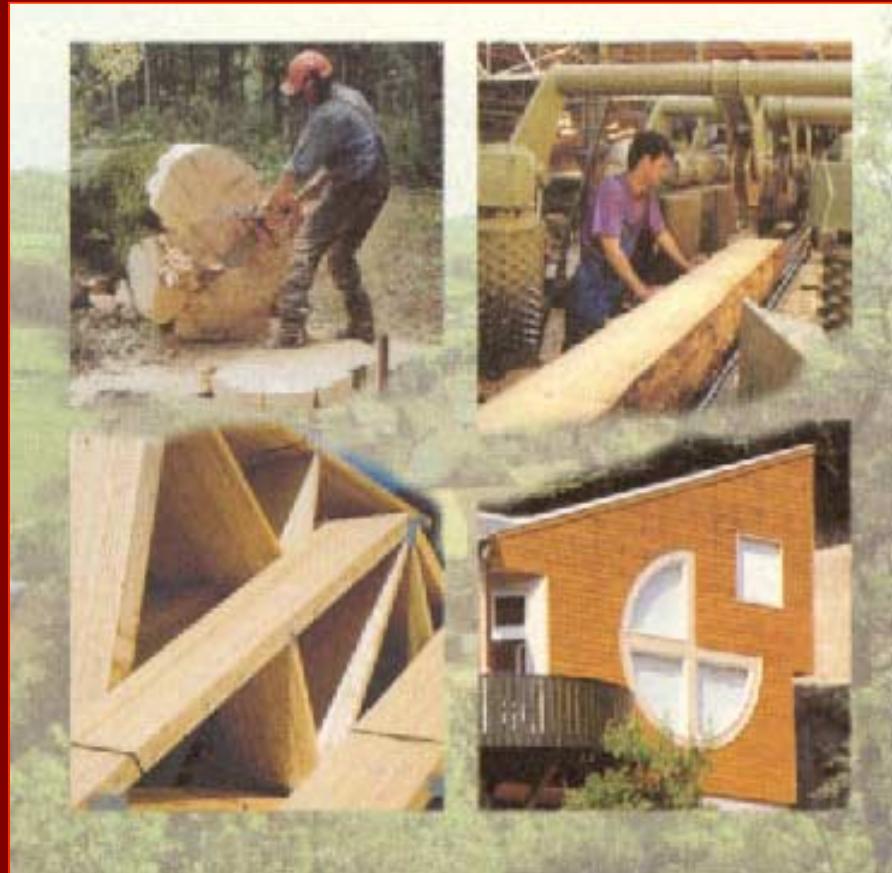
PENSARE AL BOSCO: USARE IL LEGNO NELLE COSTRUZIONI

Prof. Pascal TRIBOULOT

*École Nationale Supérieure des Technologies
et Industries du Bois, Univ. H. Poincaré (France)*

e/n/s/t/i/b

PENSARE AL BOSCO: USARE IL LEGNO NELLE COSTRUZIONI



- Un contesto per contribuire allo sviluppo della filiera legno
- Un concetto innovativo mirante allo sviluppo della costruzione in legno
- Risultati concreti, esempi di realizzazioni

PENSARE AL BOSCO: USARE IL LEGNO NELLE COSTRUZIONI



CONTESTO REGIONALE

- 3 grandi Regioni dell 'Est: Alsace, Franche Comté, Lorraine.
- 585 comuni, di cui più dell'80% in zone boschive.
- 60% del territorio è boschivo.
- 2/3 conifere, 1/3 latifoglie.
- 60.000 posti di lavoro legati alla filiera del legno nelle 3 Regioni
- Utilizzo del legno:
 - > 50% nella costruzione di edifici
 - > 20% nell'industria della carta
 - > 20% nell'imballaggio
 - > 10% nell'arredamento
 - > legno per uso energetico

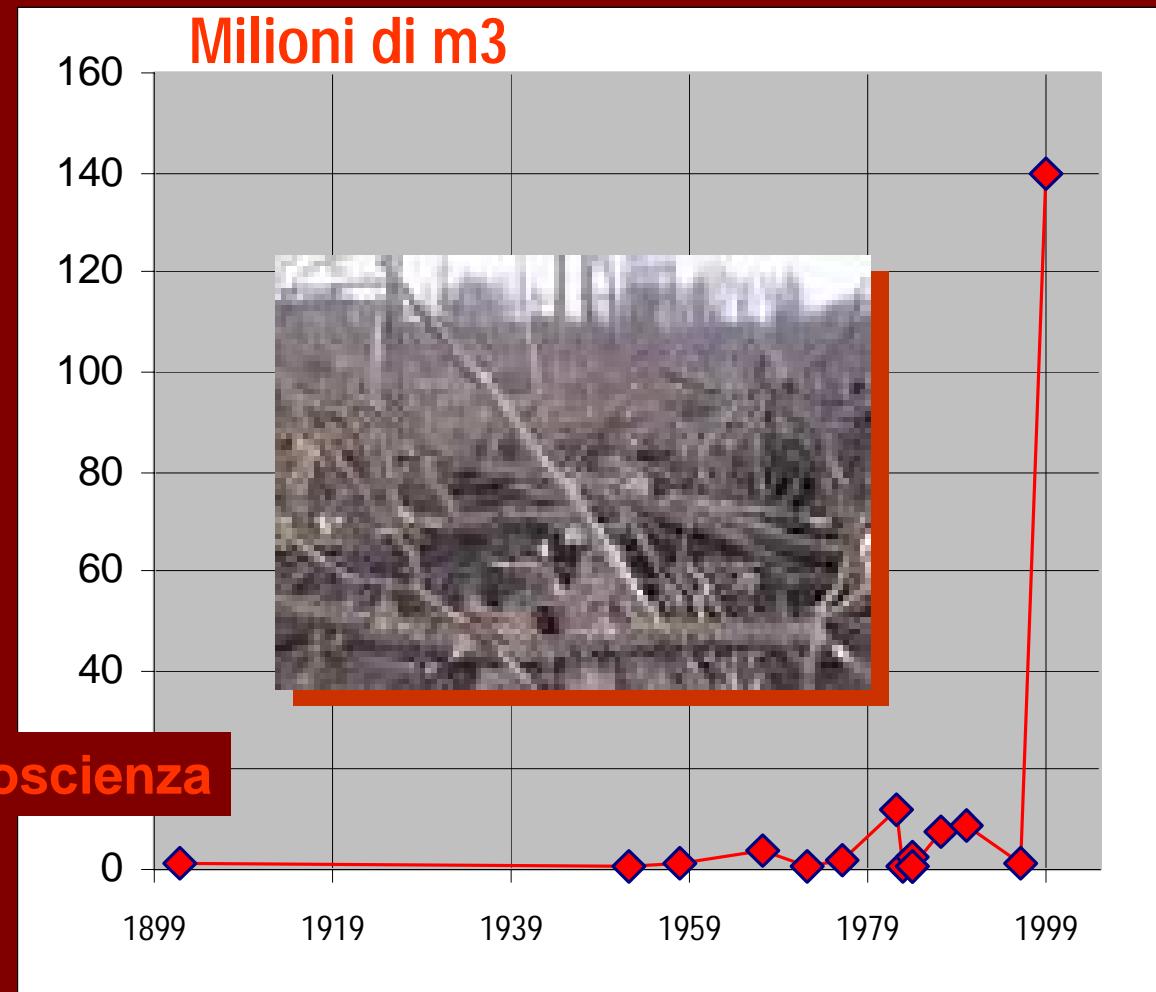
e/n/s/t/i/b

160 m³ raccolti e trasformati = 1 posto di lavoro

PENSARE AL BOSCO: USARE IL LEGNO NELLE COSTRUZIONI

Le grandi tempeste francesi dal 1900

CONTESTO
NAZIONALE



PENSARE AL BOSCO: USARE IL LEGNO NELLE COSTRUZIONI

CONTESTO
NAZIONALE

- Volume in piedi:
1900 Milioni di m³
- Crescita biologica annuale:
85 Milioni di m³
- Raccolta annuale:
47 Milioni di m³
- Consumo francese:
55 Milioni di m³
- 500 000 posti di lavoro

*Il legno un materiale
rinnovabile all 'infinito...*

Tempeste del 1999

- **140 Milioni di m³**

Rappresentano:

- **7% del volume in piedi**
- **3 anni di abbattimenti**

Ma solamente:

- **1 anno e 7 mesi di crescita biologica**

240 000 m³ /giorno; 10 000 m³ /h

PENSARE AL BOSCO: USARE IL LEGNO NELLE COSTRUZIONI

Elevata Qualità Ambientale
una sfidaecologica,
una esigenza sociale,
una posta in gioco economica

CONTESTO
INTERNAZIONALE

*« Un procedimento EAQ implica una visione prospettica.
Costruire senza preoccuparsi di economizzare le risorse non rinnovabili, o, non conoscere la destinazione dei materiali dopo la loro vita, non è più immaginabile.
Al di là degli aspetti tecnici, c' è anche una rivoluzione culturale che deve essere intrapresa, il legno può giocare in questo contesto un ruolo essenziale »*

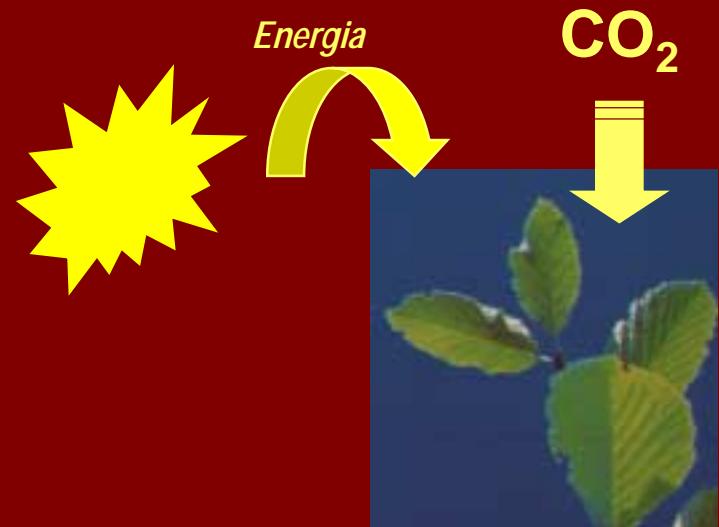
A.Buchmann, Presidente di « Europe et Environnement »



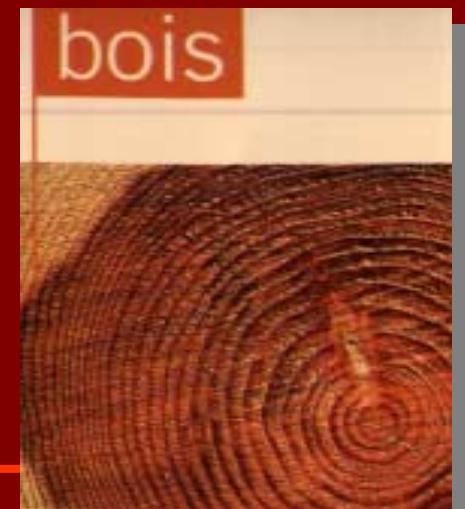
PENSARE AL BOSCO: USARE IL LEGNO NELLE COSTRUZIONI

CONTESTO NAZIONALE

Materiale	1 m ³	Effetto CO ₂
ACCIAIO	7000 kg	+ 5000 kg
CEMENTO	1600 kg	+ 2500 kg
LEGNO	700kg	- 1000kg



Glucosio per nutrire le cellule + stoccaggio degli zuccheri sotto forma di un polimero naturale molto elaborato:



Utilizzo del legno = effetto positivo sull'effetto serra

- Legge sull'aria
- Carta nazionale « Legno-Costruzioni-Ambiente »
- Iniziative regionali « Carta Dipartimentale sull'utilizzo del legno nelle costruzioni »

e/n/s/t/i/b

PENSARE AL BOSCO: USARE IL LEGNO NELLE COSTRUZIONI

**Effetto tempesta del 1999 = forte presa di coscienza
da parte delle amministrazioni pubbliche**

- **Politica di promozione del legno sul mercato delle costruzioni di edifici nelle regioni dell 'Est:
50% del volume,
2/3 del volume di latifoglie su questo settore,
quantità di legno presente nell 'insieme dei materiali da costruzione pari solo al 10%,
12% delle abitazioni utilizzanti il legno
= vasto mercato da conquistare.**
- **Ruolo essenziale delle amministrazioni e dei sindaci dei comuni di zone boschive, contemporaneamente gestori di foreste comunali e committenti di edifici pubblici.**



UN CONCETTO...

PENSARE AL BOSCO: USARE IL LEGNO NELLE COSTRUZIONI

Una vasta campagna Regionale che associa:

- i gestori delle foreste pubbliche (ONF)
- i proprietari delle foreste private
- le diverse professioni legate all'industria del legno
- gli architetti ed i servizi d'architettura e del patrimonio
- l'organismo nazionale incaricato della promozione del legno (CNDB)
- l'ENSTIB

Finanziato dalle Regioni, dall'Unione europea, dalle Camere di Commercio e dell'Industria



Perchè utilizzare il legno nelle costruzioni?

- **Argomenti tecnici**

- (Stabilità al fuoco, proprietà meccaniche specifiche, materiale composito naturale, garanzia di perennità da parte delle strutture molto antiche...)

- **Argomenti economici**

- (Pianificazione del territorio, utilizzo di zone rurali, 160 m³ = 1 posto di lavoro nei Vosgi...)

- **Argomenti sociologici**

- (Fenomeno di moda, ritorno al naturale, riscoperta architettonica, overdose di cemento, vetro, acciaio...)

- **Argomenti ambientali**

- (Materiale rinnovabile, costo energetico di trasformazione, **impatto positivo sull'effetto serra**, filiera secca (consumo d acqua), salute...)



Dove utilizzare il legno nelle costruzioni?

- **Abitazioni individuali**

(*Abitazione individuale nuova, ricerca di un luogo vegetalizzato, a contatto con la natura, desiderio dell '87% delle persone con meno di 35 anni, IPSOS/Le Moniteur, Janvier 2000*)

Costruzioni pubbliche

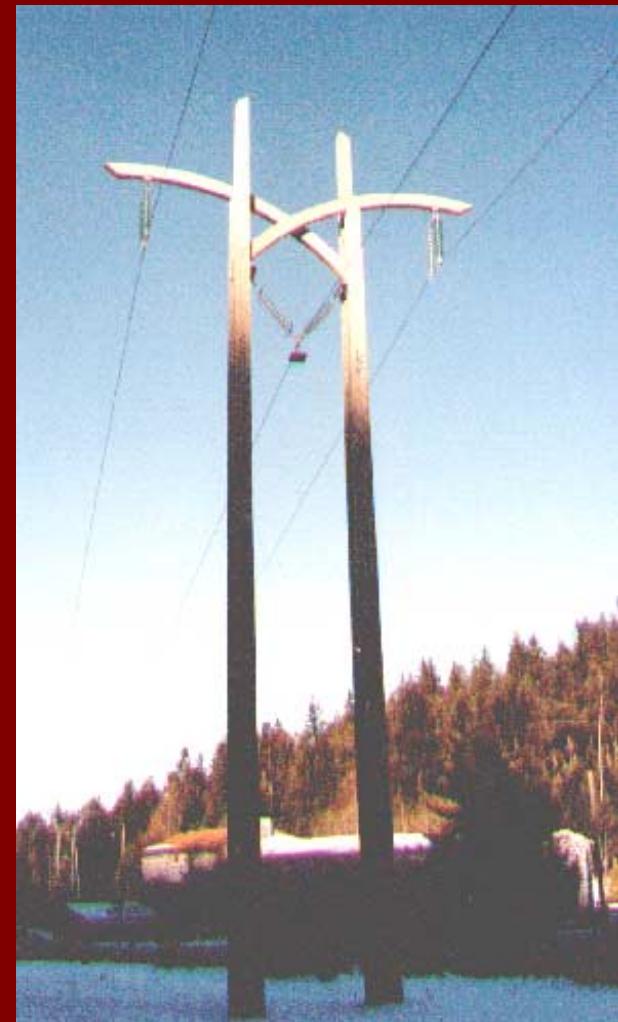
- **Opere d'arte**
- **Falegnameria industriale**
- **Pavimenti**

(*Problematica della salute negli edifici, asma, esposizioni alle allergie, riguarda la quasi totalità della popolazione al di sotto dei 30 anni*)

- **Rinnovamento**

(*Miglioramento degli ambienti, mercato da 250 miliardi di Franchi, 1° settore di consumo, Insee / Crédoc / Anah 1996*)

- **Edifici agricoli e di attività diverse**
- **Riconquista dei settori perduti**
- **Nicchie di mercato**



enstib

PENSARE AL BOSCO: USARE IL LEGNO NELLE COSTRUZIONI



membre du Club des Elus, structure informelle, et bénéfieront de tous ses services.

memes spécifiques, que vous choisirez à un centre de documentation qui à disposition et dont vous trouverez u

**PENSER FORET,
AGIR BOIS**

BILAN DE L'ACTION

La Conférence Interconsulaire du Massif Vosgien s'est engagée, en partenariat avec tous les acteurs interrégionaux de la filière bois, dans un programme d'actions destiné à dynamiser à l'échelle des 3 régions concernées par le Massif Vosgien cette filière.

de construction répondant pleinement aux exigences des maîtres d'ouvrages. Cette première action de sensibilisation a rencontré un vif succès, puisque plus de 830 personnes ont participé au cycle de conférences et 415 communautés assisté. Au-delà de cette participation massive, il est important de signaler que la Conférence a été suivie par une grande partie des élus et administrateurs de la Région Grand Est.

- 1000 operatori del settore hanno partecipato alle riunioni d'informazione,
- importante copertura di stampa, radio e televisione
- impegno formale delle amministrazioni
- perseguimento dell'azione con riunioni tematiche
- firma della Carta « Pensare al Bosco, Usare il Legno »
- attivazione della « Strada del Legno »
- avvio di significativi cantieri in legno nel quadro delle opere pubbliche



UN 'IMPEGNO

e/n/s/t/i/b

PENSER FORêt AGIR BOIS

LA CHARTE

Pour favoriser le développement de l'économie du bois dans le Massif Vosgien :

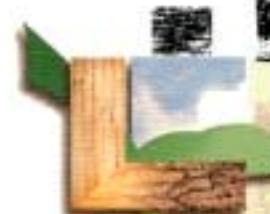
PENSER FORêt

- 1- Je m'engage à assurer une gestion dynamique de la forêt et à favoriser la production de bois de qualité.
- 2- Je m'engage à maîtriser le développement des forêts en harmonie avec le paysage.
- 3- Je m'engage à encourager la diversité des essences forestières et à favoriser un équilibre entre la forêt et le grand gibier.
- 4- Je m'engage à soutenir la filière bois du Massif Vosgien en contribuant à la régularité de son approvisionnement sur les différentes périodes de l'année.
- 5- Je m'engage à contribuer au développement de la forêt privée en informant les propriétaires et en prenant en charge l'animation de projets d'intérêt collectif

AGIR BOIS

- 6- Je m'engage, à chaque fois que cela est possible, à prescrire le bois dans mes constructions.
- 7- Je m'engage à promouvoir le matériau bois, ses produits et ses réalisations.
- 8- Je m'engage à accroître l'utilisation que je fais des différents produits du bois.
- 9- Je m'engage à utiliser le matériau bois dans une architecture de qualité, adaptée à son environnement
- 10- Je m'engage à rester informé sur tous les nouveaux usages du bois qui pourraient influencer mes choix.

— Nom et prénom : _____
— Engagement en qualité de : _____
— Date : _____
— Signature : _____



Les Elus s'engagent pour le Massif Vosgien

PENSARE AL BOSCO: USARE IL LEGNO NELLE COSTRUZIONI

In questo inizio di millennio, il legno ritrova in Francia un posto importante nell'ambito dei materiali « fatti per costruire ».

Questa riscoperta del legno si basa su una sinergia di:

- azioni fondamentali degli attori della filiera legno, il concetto « Pensare al Bosco, Usare il Legno » attivato nella Lorena, ne fa parte;*
- una presa di coscienza da parte del pubblico e delle committenti delle realtà dei problemi ambientali.*

I risultati sono oggi palesi in seguito a questa azione specifica « Pensare al bosco, Usare il Legno ».

Il concetto, la sua messa in opera e le realizzazioni che ne sono seguite, e che sono presentate qui, ne sono la prova.



Edificio amministrativo



Uffici dell'ONF di Colmar (68)

Direttore dei lavori : Jemming

e/n/s/t/i/b

Manutenzioni stradali



Parete antirumore (68)
Direttore dei lavori : Bouquot Doyelle

e/n/s/t/i/b



Ponte Stradale di Merle

Direzione dei lavori : SODETEG

Committente : Conseil Général

e/n/s/t/i/b



Stadio Bonal a Sochaux

Direttore dei lavori : LND & Cread



e/n/s/t/i/b



5 Padiglioni Sociali a Xonrupt-Longemer (88)

Direttore dei lavori : Mury & Normand

Committente : SA le Toit Vosgien

e/n/s/t/i/b



5 Padiglioni Sociali a Xonrupt-Longemer (88)

Direttore dei lavori : Mury & Normand

Committente : SA le Toit Vosgien



Abitazione collettiva



Riabilitazione di facciata a Obernai (67)
Direttore dei lavori : Frey & Gobin

e/n/s/t/i/b



20 abitazioni sociali a St Dié (88)

Direttore dei lavori : Lausecker & Schmitt

Committente : SA le Toit Vosgien

e/n/s/t/i/b



20 abitazioni sociali a St Dié (88)

Direttore dei lavori : Lausecker & Schmitt
Committente : SA le Toit Vosgien

e/n/s/t/i/b

Abitazione individuale



Abitazioni individuali a Strasbourg (67)
Direttore dei lavori : Dubler

e/n/s/t/i/b

Caserma dei pompieri



Centro di soccorso di Urmatt (67)
Direttore dei lavori : Mury & Normand

e/n/s/t/i/b

Caserma dei pompieri



Centro di soccorso di Lembach (67)
Direttore dei lavori : Larché & Strolz

e/n/s/t/i/b



Edificio educativo

Scuola materna di Deyvillers (88)
Direttore dei lavori : Canonica Cartignies

e/n/s/t/i/b

Edificio educativo



Scuola primaria di Schiltigheim (67)
Direttore dei lavori : TOA Architectes

e/n/s/t/i/b

Ospedale e Casa di cura



Sala di Radiologia a Soultz sous Forêts (67)
Direttore dei lavori : Faverie

e/n/s/t/i/b

Edificio agricolo



Cantina vinicola a Wolxheim (67)
Direttore dei lavori : Muhlberger

e/n/s/t/i/b

- 12 milioni di m² coperti / anno
- 20 000 edifici
- CA di 8 miliardi di Franchi
- Percentuale di legno: 40%
- argomentazioni: igiene, integrazione nei paesaggi...



« Chêne debout, Sapin de travers supporterait l 'univers »

proverbe Vosgien

« Quercia in verticale e Abete di traverso, sorreggono l 'universo »

proverbio dei Vosgi

*Modello CAO completo,
riconcezione globale delle procedure:*

lots	Prix Frs / m ²
Charpente bois C22	140,00
Couverture fibro ou bac acier	120,00
Fondations	30,00
Etude bois / béton	10,00
TOTAL :	300,00

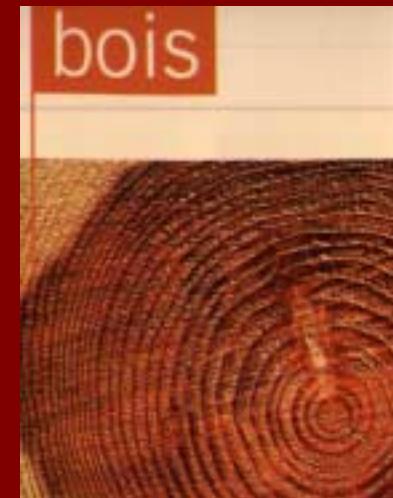


Fonti: edifici Jeuneux, 15 x 30m, Marbéville 52, 2000

PENSARE AL BOSCO: USARE IL LEGNO NELLE COSTRUZIONI

Ieri: tecnicamente ed economicamente realizzabile

Oggi: tecnicamente, economicamente ed ecologicamente sensato



Esempio:

Coût énergétique, Impact environnemental, Effet de serre, Santé :	Solutions :	
Alternatives dans le secteur des transports	Pas à court terme	??
Alternatives dans le secteur de la construction	OUI, aujourd'hui	Le Bois