



# Lignum Compact Appalti con il Legno Svizzero



Esistono diversi modi di procedere per includere il Legno Svizzero in un progetto di costruzione. Il committente può definire la costruzione in legno quale scelta propria della tipologia costruttiva. Viceversa non è possibile definire la provenienza del legno nelle gare di appalto pubbliche nell'ambito dell'applicazione dei trattati internazionali GATT/OMC. In tutti i casi la preferenza per una costruzione sostenibile con il Legno Svizzero dev'essere integrata nella progettazione già a partire dagli studi preliminari; in seguito la si riporta nelle specifiche del capitolato d'onere dove viene affinata dai progettisti. A conclusione del processo, il capitolato riassume e definisce concretamente le

esigenze progettuali della committenza. Nello specifico del legno può essere inserito il criterio di una produzione sostenibile del legno; ad esempio tramite il «marchio Legno Svizzero», PEFC o FSC. Esiste anche la possibilità che il committente medesimo metta a disposizione del progetto il proprio legname sotto forma di tondame o di legno da costruzione. Per i committenti pubblici la revisione della Legge federale sugli appalti pubblici (LAPub) offre sufficienti strumenti per indire bandi dove la concorrenza viene selezionata in base alla qualità. Occorre quindi inserire questi requisiti nel concorso e applicarli correttamente.

## Utilizzo privato e artigianale

I committenti privati, gli investitori e gli artigiani possono richiedere il «marchio Legno Svizzero» senza restrizioni. I fornitori sono legalmente tenuti, sulla base dell' «Ordinanza della dichiarazione concernente il legno e i prodotti del legno» [14], a rendere nota la provenienza del legno in favore del consumatore. Occorre quindi che il committente richieda questa dichiarazione tra i criteri dell'appalto. Le indicazioni quali «provenienza indigena» o «della regione», non sono certificazioni attendibili.



Asilo nido con scala e atrio, controsoffitto acustico traforato in legno. [23]

## Pianificare per tempo la fornitura di Legno Svizzero

Con la decisione strategica del committente di realizzare un progetto di edilizia in legno, occorre concepire fin dagli studi preliminari un sistema costruttivo in legno e ottimizzarlo nelle fasi successive. Dimensioni e misure in uso per i materiali da costruzione sono descritte nelle regole commerciali svizzere per il legname [19]. In presenza di grosse forniture allorché le dimensioni non corrispondono a quelle commercialmente in uso, è consigliabile verificare le giacenze a disposizione sul mercato del legno [9]; di riflesso occorre ordinare con tempestività i quantitativi necessari.

## Coinvolgimento degli architetti idonei

Le carpenterie conoscono gli architetti con esperienza nella costruzione in legno e possono indicare contatti e referenze. Il Bollettino Legno edito da Lignum, fornisce al committente un elenco esaustivo delle costruzioni in legno di recente realizzazione nonché degli studi di ingegneria e di architettura responsabili dei progetti.

## Il Legno Svizzero nelle gare di appalto

La volontà di richiedere Legno Svizzero può essere inserita nel capitolato d'appalto in diversi modi. Tramite la «posizione di riserva» del CPN può essere richiesto specificatamente quale variante il «marchio Legno Svizzero». Nel capitolo 000 «Condizioni» possono essere definite le esigenze di sostenibilità e di provenienza nel seguente modo:

*«Laddove possibile vanno utilizzati legname e prodotti a base di legno con il marchio di origine Legno Svizzero. L'imprenditore deve dichiarare nell'offerta la provenienza e la specie legnosa tramite la dichiarazione concernente il legno e i prodotti del legno [Ord 944.021].»*

Si rende attenti che alcuni materiali, come ad esempio i pannelli OSB o i pannelli di fibra di legno, non vengono prodotti in Svizzera.

## Il marchio Legno Svizzero

Il legno quale materiale rinnovabile non garantisce unicamente una eccelsa qualità della costruzione, bensì permette anche di sostituire altri materiali a elevato impatto ecologico. Per ottenere un buon livello di sostenibilità è importante che il legname provenga da foreste gestite ecologicamente e che sia prodotto e trasformato localmente. In Svizzera il legno è disponibile in grandi quantità; malgrado ciò il 50% del legno utilizzato nella costruzione viene importato dall'Europa. Il motivo è facilmente spiegabile; spesso negli appalti i criteri quali la provenienza o la classificazione estetica [19] non vengono presi in considerazione. Con questo agire, il committente riceve un materiale al minor prezzo ma che raramente corrisponde ad elevate esigenze ecologiche e di qualità.

Il «marchio Legno Svizzero» caratterizza il legno certificato di provenienza da boschi indigeni nonché lavorato in Svizzera. Il legno può anche essere certificato secondo gli standard di sostenibilità PEFC o FSC. Dal lontano 1876 in Svizzera la gestione sostenibile dei boschi è regolata dalla Legge federale sulle foreste. La lavorazione avviene lungo la filiera del valore aggiunto regionale, tramite la quale sono garantiti e creati posti di lavoro preziosi nelle zone



rurali. In Svizzera purtroppo la nostra materia prima rinnovabile «legno» non è più sfruttata in modo ottimale e le foreste invecchiano. Gran parte del legname raccolto non è utilizzato quale materiale da costruzione, bensì ridotto a produzione di energia termica; anche per il sortimento di faggio.

[www.holz-bois-legno.ch](http://www.holz-bois-legno.ch)



# Appalti pubblici

La revisione della Legge federale sugli appalti pubblici (LAPub) garantisce il libero mercato. Al contempo consente un buon margine di manovra a favore di appalti maggiormente sostenibili e con una accentuata concorrenza qualitativa. I «Criteri di aggiudicazione» (Art. 29 LAPub) rafforzano i requisiti ecologici e sociali legati alla sostenibilità prendendo in considerazione il ciclo di vita complessivo. A livello cantonale il concordato intercantonale sugli appalti pubblici (CIAP) è stato armonizzato alla LAPub. Con la ratifica e l'entrata in vigore del Regolamento cantonale di applicazione, il concordato è entrato in vigore a livello cantonale.

## Obiettivi di sostenibilità

Strategicamente il committente può definire diversi obiettivi del progetto [3]. Oggigiorno la definizione degli obiettivi di sostenibilità non si limitano unicamente al rispetto degli standard energetici durante la fase di usufrutto. Essi tengono in considerazione anche l'aspetto della ricaduta dei materiali sull'ambiente nelle diverse fasi del ciclo di vita fino allo smaltimento. Gli appalti attribuiti a livello locale garantiscono un indotto economico ulteriore per l'ente pubblico sotto forma di imposte dirette e consumi indiretti. A maggior ragione la Legge federale sulle foreste vincola la Confederazione ad ottemperare alle seguenti normative relative alle proprie costruzioni ed edifici:

*«La Confederazione promuove l'utilizzazione del legno derivante da produzione sostenibile, per quanto vi si presti, nella pianificazione, nell'edificazione e nell'esercizio delle costruzioni e degli impianti di sua proprietà» [LFo, SR 921.0, Art. 34b, cap. 1]*

## Libera scelta della tipologia costruttiva

Indipendentemente dalla procedura di appalto richiesta, i committenti pubblici possono definire fin dall'inizio una specifica tipologia costruttiva (ad esempio la costruzione in legno). Questo non lede il principio del «trattamento non discriminatorio» sancito dall'accordo dell'OMC. Idealmente una tipologia costruttiva legata a materiali sostenibili rispecchia una strategia immobiliare predefinita. La Raccomandazione della KBOB «Costruzioni in legno nella strategia immobiliare» [5] invita ad implementare delle strategie legate alla sostenibilità.



Messa in opera di elementi prefabbricati nell'edilizia in legno. [24]

## Le giurie nei mandati di studio o di concorso

Affinchè il legno possa ottenere una posizione di rilievo nei concorsi o nei mandati di studio, il suo utilizzo dev'essere definito nell'allestimento del programma del concorso quale preciso mandato per la giuria.

### **Criterio di valutazione «Sostenibilità/Ecologia»:**

*«Il committente prende l'impegno di utilizzare materiali da costruzione rinnovabili e prende in considerazione il ciclo di vita complessivo dal profilo degli effetti sull'ambiente quali «l'energia primaria non rinnovabile» (energia grigia) e «l'effetto serra» (CO<sub>2</sub>-equivalente).»*

Nei concorsi di architettura o nei mandati di studio, gli specialisti del settore economico bosco-legno possono fare parte della giuria (secondo Art. 16 dell'Ordinanza sugli appalti) pubblici OAPub [17].



Un modello viene utilizzato per lo studio e la presentazione al concorso di architettura. [22]

## Senza concorso pubblico

### **Incarico diretto**

Fino ad un valore soglia di CHF 300 000.– (stato 2021) la Confederazione e i Cantoni possono assegnare incarichi diretti per mandati dell'edilizia e del genio civile (Art. 21 LAPub). L'incarico diretto non soggiace ad alcuna prescrizione formale.

### **Procedura mediante invito**

Nella procedura mediante invito la committenza decide i concorrenti da invitare per presentare l'offerta. Vanno inviati almeno 3 offerenti (Art. 20 LAPub). La procedura mediante invito può essere applicata nell'edilizia e nel genio civile fino ad un valore soglia di CHF 2 000 000.– (Confederazione secondo LAPub), rispettivamente CHF 500 000.– (Cantoni secondo CIAP stato 2021). Nella procedura mediante invito il «marchio Legno Svizzero» può essere richiesto direttamente e possono essere selezionati in modo mirato anche offerenti che promuovono il Legno Svizzero.

## Con concorso pubblico

### **Concorso pubblico o procedura selettiva**

In presenza di valori soglia superiori al limite della procedura mediante invito, è previsto un concorso pubblico. Quest'ultimo avviene tramite un bando di appalto pubblico in base al quale tutti i concorrenti possono inoltrare un'offerta (Art. 18 LAPub). In caso di procedura selettiva tutti i concorrenti possono richiedere la partecipazione; la committenza in seguito valuterà la loro idoneità decidendo chi può

presentare un'offerta (Art. 19 LAPub). In presenza di commesse pubbliche, il Paese di provenienza del legno non limita le proposte dell'offerente. Giuridicamente è possibile inserire la formulazione «legno prodotto in modo sostenibile». Il «marchio Legno Svizzero» può venire indicato in quanto ne è garantita la sostenibilità. Lo stesso vale per tutti gli appalti che con un valore complessivo superiore a CHF 8,7 mio. sottostanno all'accordo OMC. Il «marchio Legno Svizzero» può sempre e comunque essere inserito nella commessa quale posizione eventuale non rilevante per l'aggiudicazione. La commessa viene aggiudicata in base alla posizione principale; di seguito è possibile considerare la posizione eventuale a condizione che l'offerente sia ancora il primo della graduatoria.

### Clausola bagatellare

Gli appalti dell'ente pubblico che superano i valori soglia prestabiliti sono sottoposti alle regole dell'OMC. Nel contesto della clausola bagatellare (Art. 16, cpv. 4 LAPub [16]) possono essere aggiudicate singole prestazioni con la procedura mediante invito o tramite incarico diretto. Le singole prestazioni non devono superare il valore di CHF 2 000 000.– e non oltrepassare il 20% del valore complessivo dell'opera [11]. Questo consente di influenzare direttamente i requisiti di qualità di prodotti e prestazioni allo scopo di integrare le filiere del valore locale.

### Condizioni di partecipazione

Secondo l'Art. 26, LAPub la commessa può contenere condizioni di partecipazione vincolanti per l'offerente e i suoi subappaltanti, che non ledano il principio del «trattamento non discriminatorio» dell'accordo OMC. La condizione di partecipazione può essere formulata nel seguente modo:

*«Può essere utilizzato solo legno prodotto in modo sostenibile attestato da marchi riconosciuti quali; Legno Svizzero, PEFC o FSC [LFO, RS 944.021, Art. 34.1 cpv. 1]. L'imprenditore deve dichiarare la provenienza e la specie legnosa secondo RS 944.021, Art. 2.» oppure «Su incarico gli esecutori si dichiarano disponibili a utilizzare il materiale da costruzione messo a disposizione dal committente sotto forma di prestazione propria.»*

### Prove e attestati

*«Il committente può esigere a posteriori dal prestatore d'opera gli attestati che comprovino l'adempimento delle condizioni di partecipazione. Fungono da attestati principali i documenti quali certificati, bollettini di consegna o fatture. Il committente può riconoscere anche altri documenti.»*

In caso di mancato adempimento può essere prevista una pena convenzionale.

### Criteri di idoneità

In caso di procedura selettiva il committente definisce i criteri di valutazione inerenti l'idoneità dell'offerente. Nell'opera in oggetto «i criteri di idoneità devono essere oggettivamente necessari in considerazione del progetto di appalto pubblico e verificabili» (Art. 27 LAPub). Gli attestati delle qualifiche professionali, la competenza tecnica e le capacità organizzative nell'ambito dell'edilizia in legno possono essere richiesti sotto forma di referenze in progetti analoghi.

### Sostenibilità

La sostenibilità include gli aspetti «economici», «sociali» e «ambientali». Le ricadute dei materiali da costruzione sull'«ambiente» possono essere calcolate in modo univoco sulla base degli indicatori che scaturiscono dagli eco-bilanci degli edifici e comparati fra loro. Il criterio «sociale» non presenta sempre una relazione causale con l'oggetto

dell'appalto. Gli indicatori di eco-bilancio più importanti sono «l'energia primaria non rinnovabile» (energia grigia) [7], «l'energia primaria totale» e il «potenziale di gas serra» (CO<sub>2</sub>-equivalente).

**Quale base uniformata per il calcolo delle ricadute ambientali degli edifici è disponibile l'elenco della KBOB «Dati dell'eco-bilancio nel settore della costruzione».**

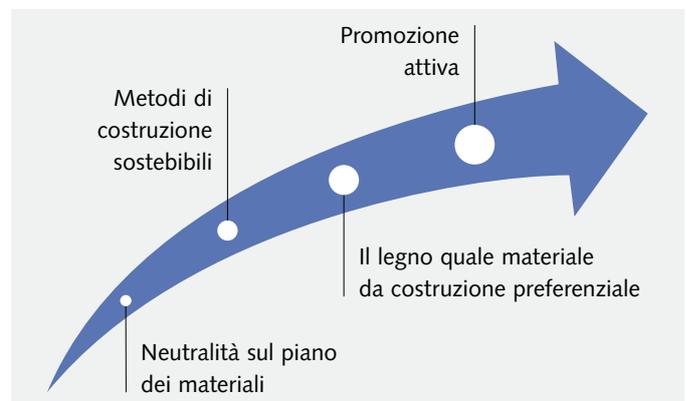
Se gli indicatori vengono calcolati includendo le distanze di trasporto nella filiera di approvvigionamento dell'offerente, vengono messi in luce i vantaggi ecologici dei materiali da costruzione prodotti regionalmente.

**Per il confronto dettagliato delle ricadute ambientali del legno da costruzione e dei materiali a base di legno di provenienze diverse, è disponibile il simulatore di calcolo della KBOB [12].**  
[Secondo LFO, SR 921.0, Art. 34b, cpv. 2]

L'energia immagazzinata, come pure il CO<sub>2</sub> fissato nel legno costruito non sono degli indicatori per la SIA e la KBOB. Possono però essere facilmente calcolati sulla base dei quantitativi di materiale del progetto. È importante sapere che il valore energetico del legno costruito è contenuto nell'indicatore «energia primaria rinnovabile» e che quest'ultimo prende in considerazione sia l'energia utilizzata sia l'energia materialmente immagazzinata.

### Strategia immobiliare

Secondo la raccomandazione KBOB [6], una strategia immobiliare sostenibile può includere anche la promozione dell'edilizia in legno.



Livelli di ambizione nella strategia immobiliare secondo KBOB. [26]

### Mezzi propri liberi da vincoli di aggiudicazione

Se il committente dispone di legname tondo proprio, può inserire preventivamente questo materiale (legname tondo o legno da costruzione segato/piallato) quale prestazione propria nel progetto di costruzione. Il committente può avvalersi delle forme di aggiudicazione libere da vincoli del tipo «In-House», «Quasi-In-House» o «In-State» (Art. 10 cpv. 3 LAPub):

- **Aggiudicazione «In-House»:** Aggiudicazione ad un'unità interna al medesimo ente, a condizione che quest'ultima non sia operativa sul mercato.
- **Aggiudicazione «Quasi-In-House»:** Aggiudicazione ad un offerente controllato dal committente pubblico e operativo essenzialmente a favore di quest'ultimo in misura di oltre l'80% della cifra d'affari.
- **Aggiudicazione «In-State»:** Aggiudicazione ad un offerente indipendente e giuridicamente di diritto pubblico, il quale agisce solo per conto del committente pubblico e non sottostà alla concorrenza di mercato.

# Messa a disposizione di legname tondo e legno da costruzione

Quando il committente mette a disposizione il proprio legname tondo e legno da costruzione, nel bando di concorso viene stabilito che l'imprenditore dovrà utilizzare questo materiale. Il committente può mettere a disposizione «il legno delle proprie foreste» o «il legno da lavorazione propria» in forma di prestazione. Il «legno locale» può essere messo a disposizione quale materiale di approvvigionamento secondo la clausola bagatellare. Per i diversi casi di applicazione e per eventuali confronti delle offerte, sono a disposizione dei documenti di sostegno settoriali. [20].

## Calcolo del fabbisogno di legname



Taglio di tronchi nella segheria. [24]

Il fabbisogno di legno dovrebbe essere pianificato attentamente in tutte le fasi di lavorazione in modo che tutti coloro che sono coinvolti nella catena del valore possano registrare correttamente i loro bisogni e reagire se necessario.

### Prima fase di lavorazione

Nella prima fase di lavorazione, l'imprenditore (segheria/industria del legno) consegna la propria offerta inerente la lavorazione del legname tondo messo a disposizione dal committente e il relativo prezzo, basato sul sortimento e la classificazione qualitativa.

- Con questa procedura viene regolato il ritiro del legname tondo del committente.

### Seconda fase di lavorazione

Nella seconda fase di lavorazione, l'imprenditore (carpenteria/falegnameria) oltre all'offerta per la lavorazione del legno messo a disposizione dal committente, deve fornire anche il prezzo del legno da costruzione con il «marchio Legno Svizzero». Nell'offerta vanno indicati i necessari quantitativi di legno segato e da costruzione, in quali dimensioni e classi di qualità.

- Con questa procedura viene regolata la produzione degli elementi da costruzione previsti con il «marchio Legno Svizzero».

## Scadenze

La raccolta del legname in bosco, il trasporto, la lavorazione in segheria e l'essiccazione richiedono una tempistica ben pianificata. L'imprenditore deve indicare temporalmente quando il legname tondo o da costruzione messo a disposizione dal committente dovrà essere disponibile.

Per la messa a disposizione del legno da costruzione si consiglia una procedura a fasi distinte: Dapprima si elabora un bando di concorso tramite una procedura mediante invito sulla base della clausola bagatellare, la quale definisce la prima fase di lavorazione del legname tondo in legno da costruzione. Spesso trattasi di lamelle per la produzione di travature e pannelli, come pure di elementi massicci tassellati. Si possono produrre anche tavole, travi o travetti. Nel bando viene indicata dove si trova giacenza del legname messo a disposizione (ad esempio presso il forestale di settore).

Al termine del primo bando di concorso se ne elabora un secondo inerente l'esecuzione della costruzione in legno. In questo secondo bando si descrive la tipologia del legno da costruzione desiderata e il relativo grado di lavorazione che l'imprenditore potrà ordinare «franco produzione» senza costi. Il concorrente indica nell'offerta i requisiti necessari come si trattasse di una usuale comanda di materiale (quantità, qualità, specie legnosa, aspetto, classe di resistenza). L'imprenditore completa i prezzi dell'offerta secondo gli scenari descritti nella pianificazione del fabbisogno.

## Fasi di progettazione secondo SIA 112

### 1 Pianificazione strategica

Obiettivi concreti nella definizione del progetto, per esempio:

- considerazione del ciclo di vita
- considerazione dell'energia grigia
- soluzioni Low-tech
- impiego del legno/legno proprio

### 2 Studi preliminari

- aspetti essenziali del capitolato d'oneri
- condizioni quadro dell'appalto
- composizione della giuria
- ponderazione dei criteri di valutazione
- analisi del legname tondo disponibile

### 3 Progettazione

- definizione degli elementi costruttivi con il legname proprio
- pianificazione dei processi con il legno proprio.
- Valutazione del fabbisogno di legname tondo.

### 4 Appalto

Il committente descrive lo svolgimento del processo di utilizzo del legname proprio. L'imprenditore fornisce la lista dei prezzi inerenti gli scenari previsti.

### 5 Realizzazione

- lista del materiale secondo il progetto esecutivo dell'ingegnere del legno
- produzione degli elementi di legno, tracciabilità a carico dell'imprenditore



Mensa nell'edificio della polizia di Friburgo. [25]

## Scenari con il legno proprio

Il committente descrive nel bando di concorso la procedura esecutiva desiderata. Va esposto con precisione il tipo di sortimento di legname tondo o di legno da costruzione che verrà messo a disposizione.

Vanno elaborati anche scenari alternativi di approvvigionamento nel caso in cui il materiale previsto non possa quantitativamente, qualitativamente o temporalmente essere fornito all'imprenditore.

Scenari	Soluzioni	
<b>Quantità:</b> scarso legname proprio	Completato con Legno Svizzero secondo i prezzi definiti nell'offerta	Approvvigionamento di legname tondo e da costruzione nell'ambito della clausola bagatellare.
<b>Qualità:</b> Qualità insufficiente	Completato con Legno Svizzero secondo i prezzi definiti nell'offerta. Ritiro garantito del proprio legname tondo secondo i prezzi definiti	
<b>Tempistica:</b> In ritardo rispetto al processo esecutivo	Procedura di sostituzione con il Legno Svizzero, ritiro del legname tondo in un secondo tempo senza contropartita in denaro (sistema del legno a credito)	



Solo se il cliente definisce correttamente le proprie esigenze riceverà l'offerta più vantaggiosa basata sul ciclo di vita dell'edificio. [22]

## Supporto alla messa in pratica

### Architettura

- [1] Argomenti a favore del legno, Lignum 2016
- [2] Pubblicazioni della serie Holzbulletin, Lignum
- [3] SIA 260: Basi per la progettazione di strutture portanti
- [4] Centro svizzero di studio per la razionalizzazione della costruzione CRB

### Sostenibilità

- [5] Raccomandazione KBOB «Costruzione sostenibile in legno», KBOB, 2020
- [6] Raccomandazione KBOB «Costruzioni in legno nella strategia immobiliare», KBOB, 2020
- [7] Excel-Tool «Graue Energie Minergie-Eco», eco-bau, 2020
- [8] KBOB/Raccomandazione 2009/1:2016, Dati dell'ecobilancio nel settore della costruzione

### Mezzi propri

- [9] Lignapool – piattaforma per la promozione del Legno Svizzero [www.lignapool.ch](http://www.lignapool.ch)
- [10] Raccomandazione «Nachhaltig produziertes Holz beschaffen», KBOB/Verein eco-bau/IPB, 2020
- [11] Scheda informativa «Clausola bagatellare» in caso di commesse edili, KBOB
- [12] Excel-Tool «Holzrechner», BAFU, 2020

## Informazioni di approfondimento

- [13] Lignumdata.ch – Prodotti e componenti per l'edilizia, Lignum
- [14] SR 944.021 Ordinanza sulla dichiarazione concernente il legno e i prodotti del legno, 2010
- [15] SR 921.0 Legge federale sulle foreste (Legge forestale, LFo)
- [16] SR 172.056.1 Legge federale sugli appalti pubblici (LAPub), 21.giugno 2019
- [17] SR 172.056.11 Ordinanza sugli appalti pubblici (OAPub)
- [18] SR 172.056.5 concordato intercantonale sugli appalti pubblici (CIAP)
- [19] Regole commerciali svizzere per il legname, Lignum 2010
- [20] Anwendungsdokumente Eigenholz, Cedotec 2020
- [21] marchio Legno Svizzero [www.holz-bois-legno.ch](http://www.holz-bois-legno.ch)

## Immagini

### Melk Nigg Architects

- [22] Asilo Hasenberg Steinhausen
- [23] Asilo Räsch, Obfelden
- [24] Mélanie Rouiller
- [25] Corinne Cuendet
- [26] KBOB



**Lignum**  
Holzwirtschaft Schweiz  
Economie suisse du bois  
Economia svizzera del legno

Mühlebachstrasse 8  
CH-8008 Zürich  
Tel. 044 267 47 77  
Fax 044 267 47 87  
[info@lignum.ch](mailto:info@lignum.ch)  
[www.lignum.ch](http://www.lignum.ch)

casella postale 280  
CH-6802 Rivera  
Tel. 091 946 42 12  
[info@federlegno.ch](mailto:info@federlegno.ch)  
[www.federlegno.ch](http://www.federlegno.ch)

**casa editrice**  
Economia svizzera del legno  
Edizione marzo 2021

**Redazione**  
Hansueli Schmid, Lignum  
Lucie Méridgeaux, Cedotec

**Traduzione**  
[federlegno.ch](http://federlegno.ch)

**Layout**  
BN Graphics, Zürich