

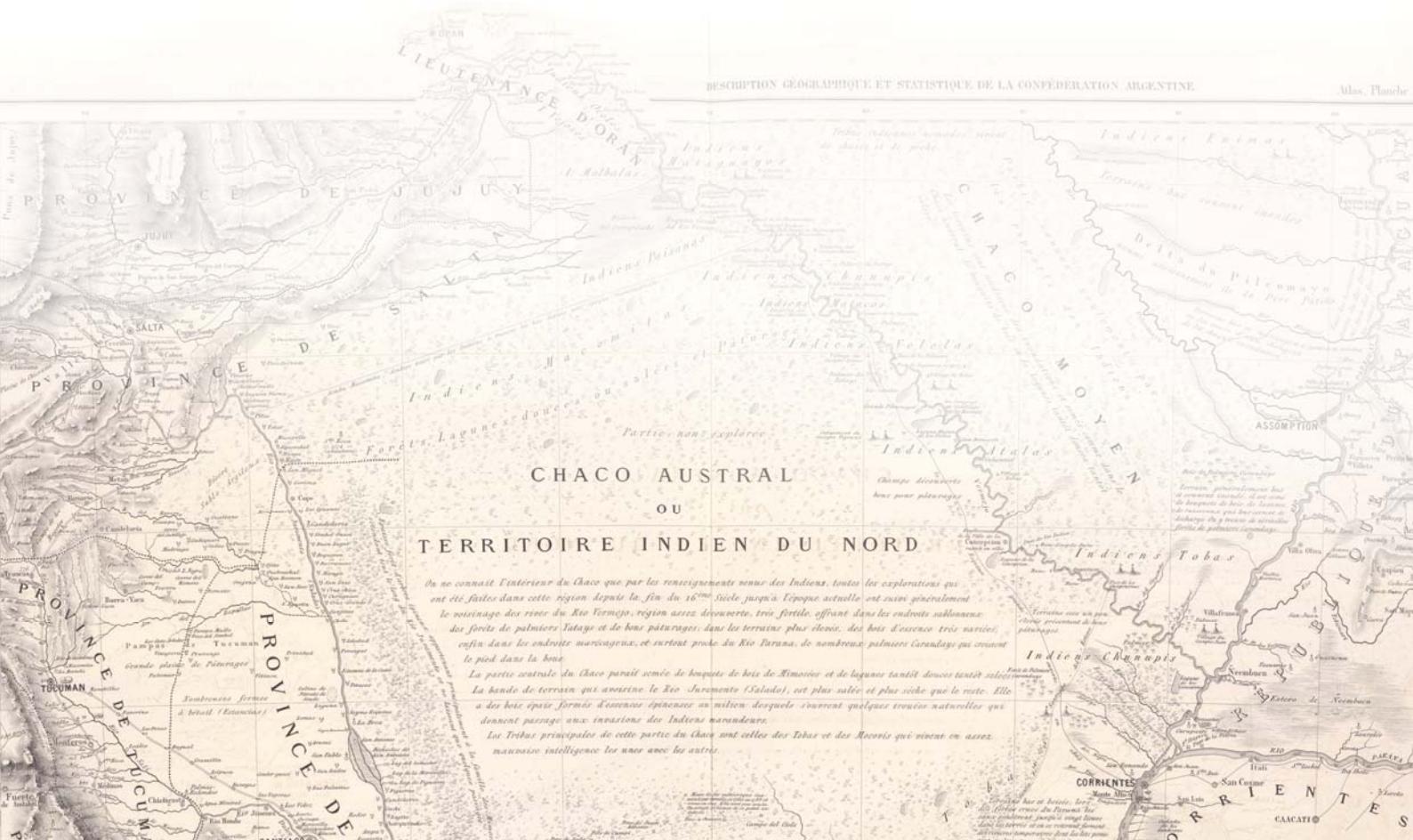


# ESSENZE DEL GRAN CHACO

*"Il Chaco è la regione forestale della Repubblica Argentina e gli alberi che elargiscono i suoi boschi con generosità senza pari, sono probabilmente i migliori d'America.*

*(...) Già si intravedono le fatali conseguenze che presto produrrà l'irrazionale forma con cui oggi si taglano ed estraggono questi legnami, ed è doloroso essere testimoni della distruzione che, senza giovare neppure a chi ne è causa, sta facendo sparire questi boschi."*

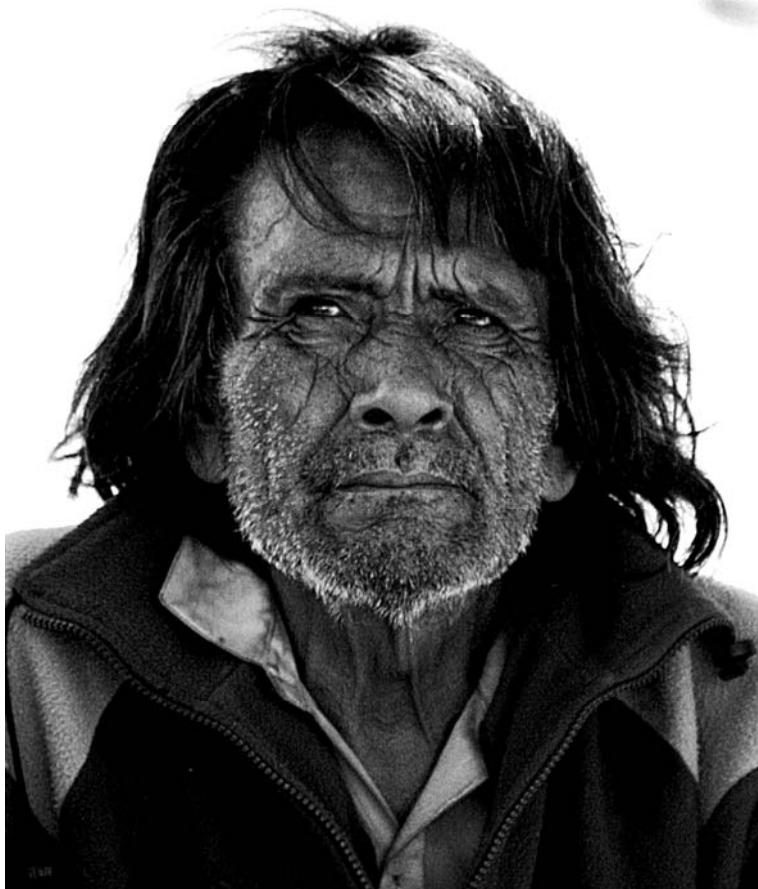
*El Gran Chaco, L. J. Fontana, 1881*



## INTRODUZIONE

NEL CUORE DELL' AMERICA LATINA, TRA PARAGUAY, ARGENTINA, BOLIVIA E BRASILE, SI ESTENDE UNA PIANURA DI UN MILIONE DI CHILOMETRI QUADRATI. È IL GRAN CHACO, SERBATOIO DI BIODIVERSITÀ E DI RISORSE NATURALI DI IMPORTANZA NON INFERIORE A QUELLA DELL' AMAZZONIA.

Questo territorio, grande tre volte e mezzo l' Italia, ha una densità di popolazione tra le più basse del pianeta. Gli insediamenti umani sono relativamente pochi : alcuni centri urbani e una miriade di comunità indigene appartenenti a 40 gruppi etnici con caratteristiche analoghe ma anche molte specificità. Da loro possiamo imparare come usufruire di straordinarie risorse che sono a rischio di essere dilapidate.





## UNA FORESTA DIMENTICATA

LA DEFORESTAZIONE PROCEDE NEL CHACO A RITMI UGUALI O SUPERIORI A QUELLI DELL' AMAZZONIA. SOLTANTO NEGLI ULTIMI SETTE ANNI SONO SCOMPARSI QUATTRO MILIONI DI ETTARI DI FORESTE, EQUIVALENTI ALLA METÀ DELLA SUPERFICIE BOSCHIVA ITALIANA.

Tutti sanno che le foreste sono il polmone del mondo e che dal loro mantenimento dipendono delicati equilibri che non conviene rompere. Ma oltre a ciò esiste un grave danno economico nel caso del Chaco: i suoi boschi infatti ospitano alcuni dei migliori legni del pianeta che finiscono spesso per essere sprecati.

La deforestazione ha creato un circolo vizioso: immette enormi volumi di materia prima a basso costo nell'economia locale, si opta quindi per processi di trasformazione rapidi e con scarso valore aggiunto, come la produzione del carbone o della legna da ardere, questo a sua volta fa sì che l'industria forestale sia considerata una fonte di ingressi secondaria rispetto all'agricoltura industrializzata e perciò si aumentano sempre di più le superfici coltivate e la deforestazione.



Eppure 4 dei 10 legnami più duri del pianeta si trovano nel Chaco, a ricordare che un uso razionale e sostenibile di questi boschi è più che viabile e che anzi, il mondo ne ha bisogno.

## PUÒ UNA CORRETTA INDUSTRIA FORESTALE FRENARE LA DEFORSTAZIONE?

UN AUMENTO DELLA DOMANDA PER LEGNAMI CON ORIGINE CERTIFICATA ED UNA DIVERSIFICAZIONE PRODUTTIVA CON USI CHE DIANO MAGGIORE VALORE AGGIUNTO POSSONO ESSERE LA CHIAVE PER FAR SI CHE LA FORESTA IN VITA SIA PIÙ REDDITIZIA DI UN EVENTUALE CAMBIO DI USO DEL SUOLO.

L' economia forestale insegna che l' utilizzo del patrimonio arboreo dovrebbe essere orientato a criteri di massima qualità e non di massimo profitto per unità di superficie; la qualità si ottiene cercando gli sbocchi migliori di mercato per il legname che consentano un rendimento per tonnellata/unità di superficie migliore possibile col risultato di ridurre la quantità di alberi abbattuti e conservando la biodiversità della regione.

E' questo ragionamento quello che ci guida e ci fa lavorare alla ricerca di una produzione compatibile con la conservazione dell' ambiente e dei diritti delle comunità indigene.





## I LEGNI DEL GRAN CHACO

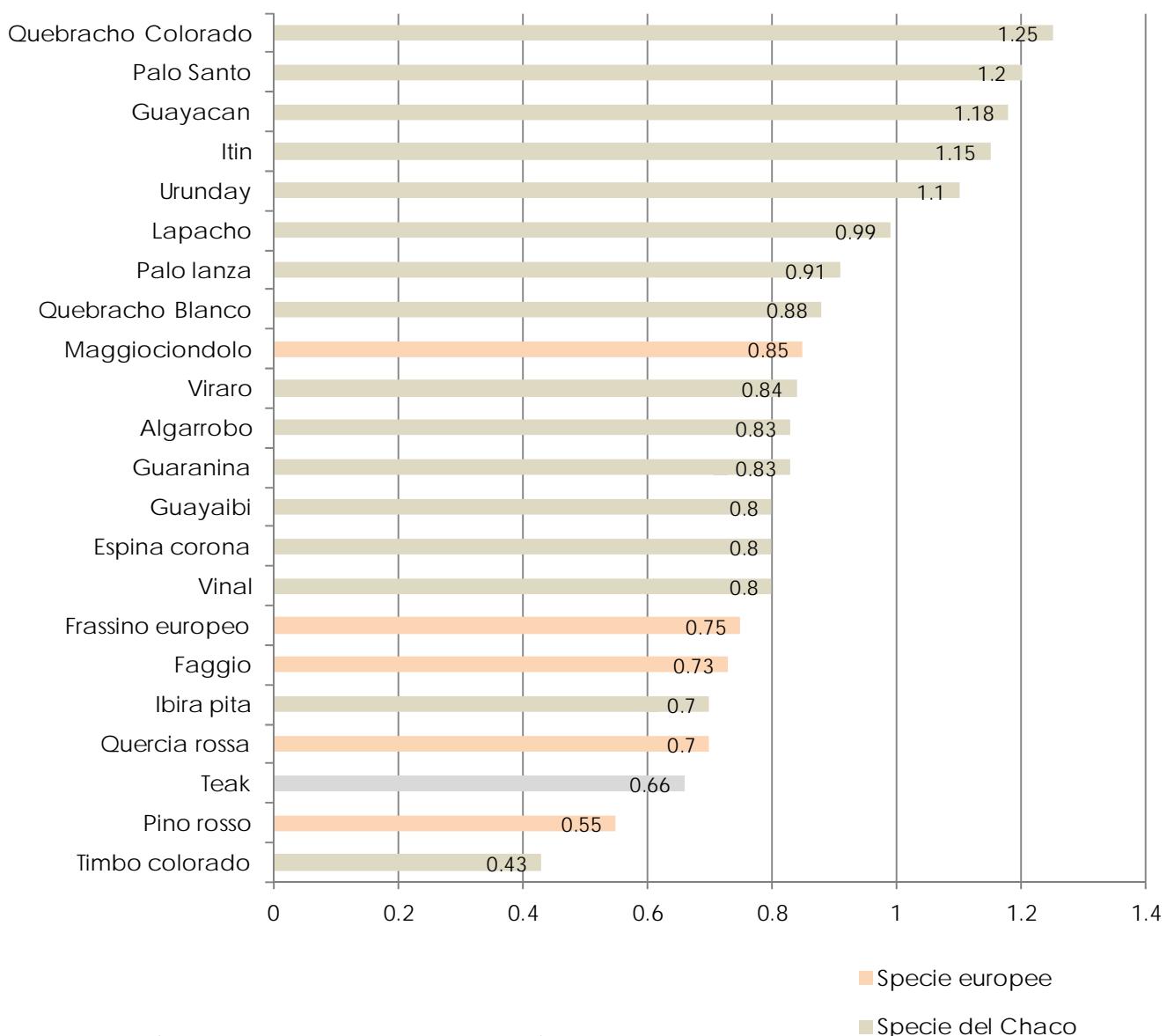
NEL CHACO LE TEMPERATURE VARIANO DAI -5 AI +50 GRADI CENTIGRADI, CON FORTI SBALZI GIORNALIERI, INTENSE PIOGGE NELL'ESTATE E SICCITÀ NELLA STAGIONE INVERNALE, CON FREQUENTI INONDAZIONI E INCENDI. PER SOPRAVVIVERE IN QUESTE CONDIZIONI ESTREME, LA NATURA PRODUCE ALBERI IL CUI LEGNO DEVE RESISTERE ALLE INTEMPERIE PIÙ ESTREME. HANNO UNA DENSITÀ ELEVATISSIMA CHE LI FA AFFONDARE IN ACQUA, ED UNA CAPACITÀ DI ESSERE ESPOSTI AGLI AGENTI ATMOSFERICI PER DECENNI SENZA BISOGNO DI TRATTAMENTI.

Le sue foreste sono composte da alberi secolari, alcuni millenari. Si tratta di piante xerofile, adattate al clima estremo e con un ritmo di crescita lento (il palo santo o il guayacan per esempio crescono di 2mm all'anno in diametro e il loro durame, la parte interna del tronco, si inizia a formare solo negli individui più anziani). La natura li ha selezionati per sopportare le difficili condizioni climatiche e in conseguenza sono legnami che hanno proprietà fisiche uniche (*vedi tavelle comparative nelle prossime pagine*), duri o della consistenza dell'osso come l'ebano africano, pesanti, tanto da affondare nell'acqua ed estremamente resistenti a insetti, funghi e intemperie al punto di poter resistere decenni all'aria aperta o persino sott'acqua senza mostrare praticamente segni di usura.

Le caratteristiche di questi legni pregiati li rendono competitivi, per alcuni utilizzi, con il cemento, il ferro o le resine epossidiche. Nello stesso tempo l'analisi comparativa del ciclo di vita ha dimostrato che il legno tropicale ottenuto da foreste con gestione sostenibile ha un impatto minore sull'ambiente rispetto a questi ultimi, contribuendo a fissare anidride carbonica invece che liberarne.

Le peculiarità delle caratteristiche delle essenze del Gran Chaco sono enfatizzate dalle loro varie cromie. Come si noterà dalle foto indicate si passa da toni tenui e riposante del miele e del beige (Guararinà, Lapacho, Quebracho bianco) con anche inserimenti di venature scure (Urunday) ai rosa pallidi (Espina Corora, Ibirà Pità) ai rossi (Quebracho rosso, Vinal) ai marroni scuri e violacei (Algarrobo bianco, Palo Santo, Itin, Guayacan).

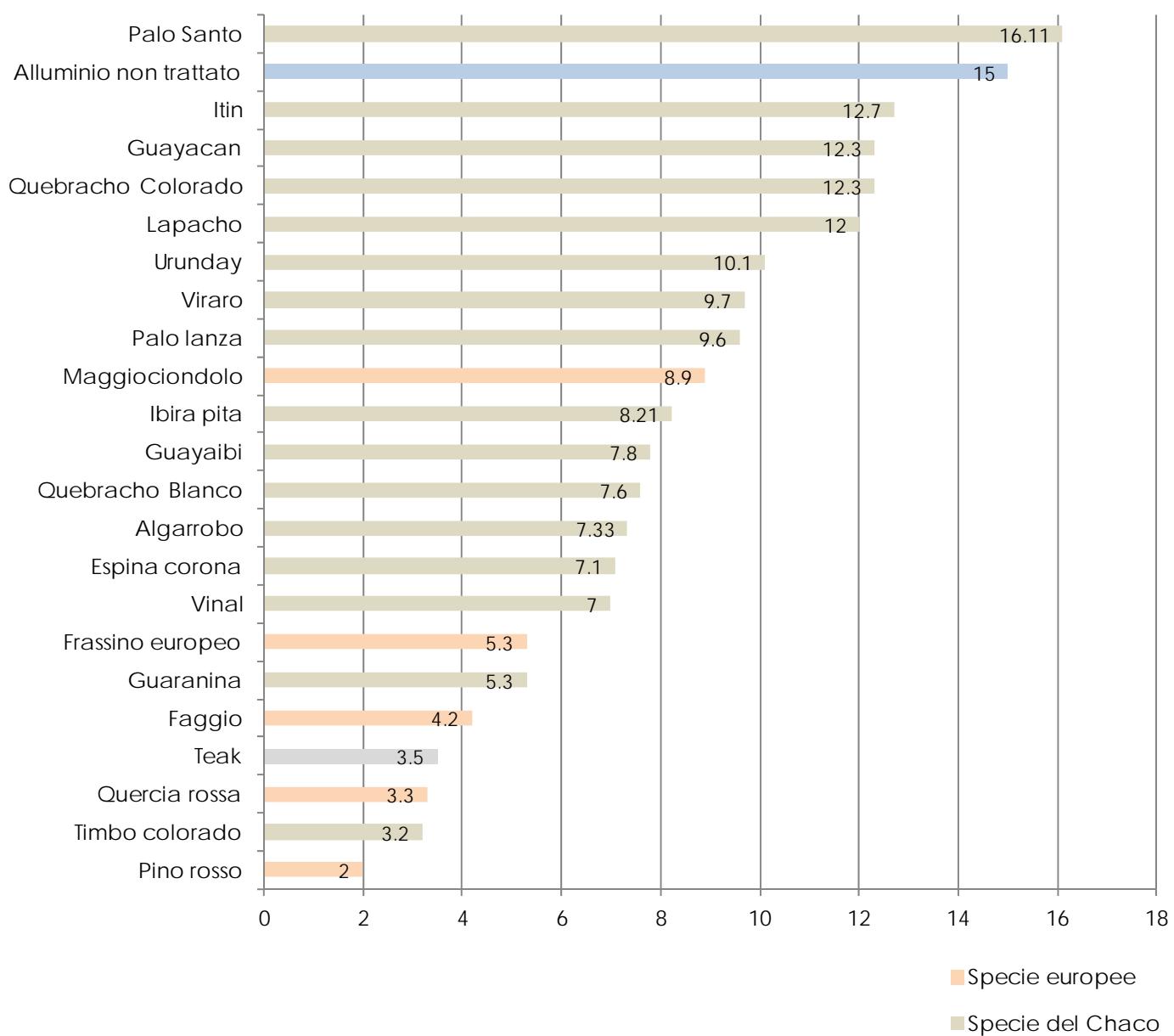
## Tabella di comparazione della densità



Dati: INTI (*Instituto Nacional de Tecnología Industrial*) e The Wood Database.



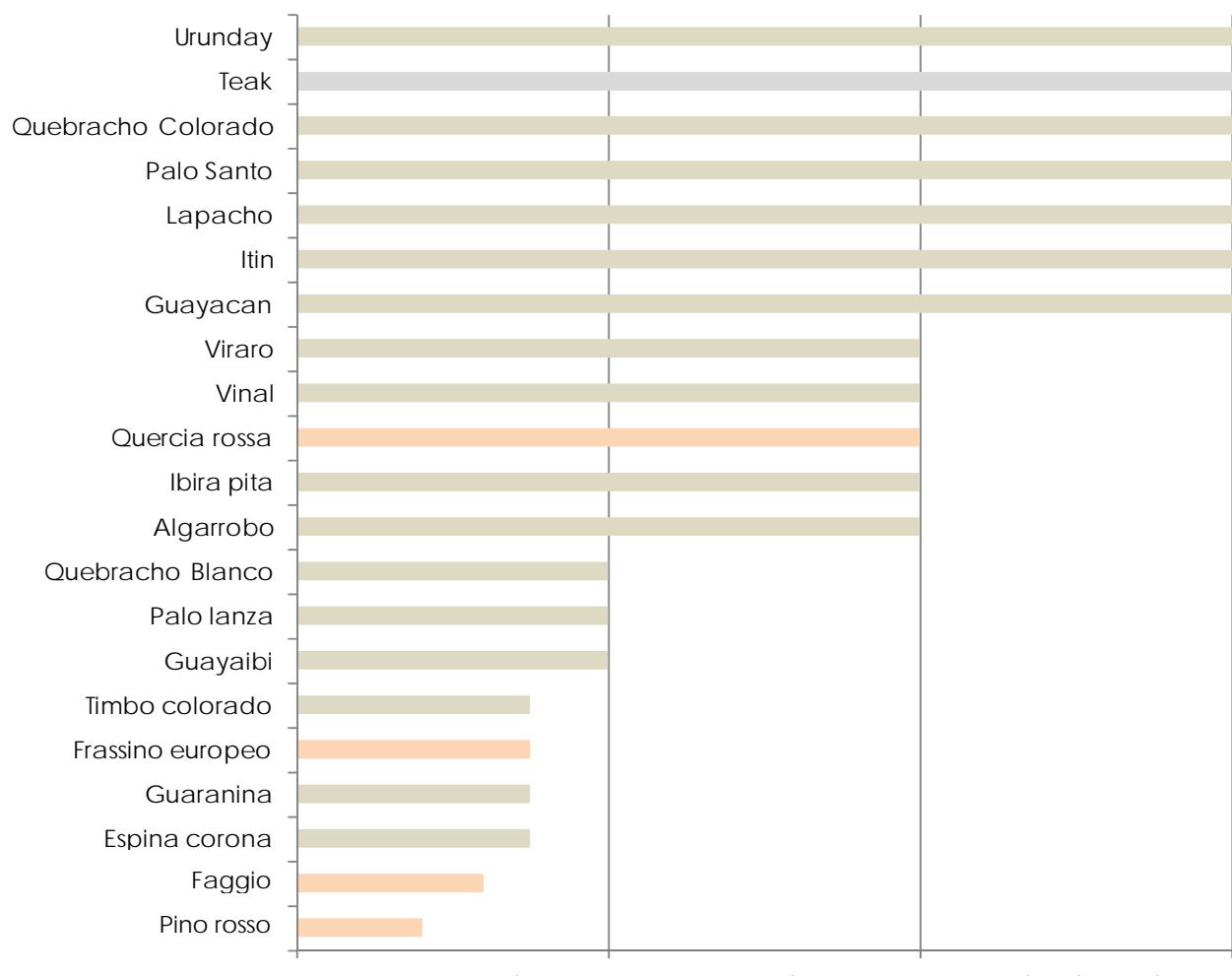
Tabella di comparazione della durezza (metodo Brinell)



Dati: INTI (*Instituto Nacional de Tecnología Industrial*) e The Wood Database.



## Tabella di comparazione della durevolezza



■ Specie europee

■ Specie del Chaco







## ALGARROBO BIANCO

*Prosopis Alba*

Molto apprezzato per la sua lavorabilità e stabilità. Durevole, resistente all'attacco di funghi e insetti. Assieme al quebracho è il legno per eccellenza del Chaco, ampliamente utilizzato soprattutto nell'industria del mobile e per gli infissi. Un legno duro, pesante e rigido. Potrebbe essere considerato la quercia argentina, ma in realtà le sue caratteristiche sono nettamente superiori.

L'algarrobo produce inoltre un frutto da cui si estrae una farina simile a quella del castagno, altamente nutritiva, che anticamente rappresentava la base dell'alimentazione degli indigeni del Chaco.

### Lavorazione:

E' una delle essenze più lavorabili del Chaco. Quando è verde non offre nessun tipo di problema, secca diventa abbastanza più dura, ma a parte la modanatura, la sua lavorabilità è accettabile. Si lustra bene, si vernicia e si incolla bene. La chiodatura, come in quasi tutti i legnami duri, richiede una perforazione previa. Si sono provate con successo le tecniche di sfogliatura e curvatura a vapore.

### Usi tipici:

Mobili, mobili da giardino, infissi di porte e finestre, pali per recinzioni, staccionate, costruzioni rurali, parquet, barili e botti, porte, finestre, carrucule, intarsi, timbri, banco da falegname, tralicci, scultura, lavori di tornitura, stoviglie, scale, soglie e gradini, carbone e legna da ardere.

Densità: 0.83 kg/dm<sup>3</sup>

Durezza (Brinell): 7.33

Durevolezza in terra al naturale: 10-30 anni



## ESPINA CORONA

*Gleditsia amorphoides*

Meno utilizzato rispetto ad altre specie locali in Chaco, è duro, pesante, abbastanza resistente agli sforzi. E' un parente del legno nordamericano Honey locust. Abbastanza resistente all'attacco degli insetti, lo è un poco meno a funghi.

### Lavorazione:

Il taglio e la lavorazione richiedono lame appropriate per legnami duri, oppure va lavorata ancora verde. La chiodatura richiede una perforazione previa. Per il resto si lavora bene. Non è mai stata provata la sfogliatura o la curvatura a vapore.

### Usi tipici:

Parquet, pavimenti a incastro, laminati, infissi di porte e finestre, ebanisteria, materiali per l'edilizia, falegnameria per interni, stoviglie, manici di coltelli, mozzi di ruote, legna da ardere e carbone.

Densità: 0.80 kg/dm<sup>3</sup>

Durezza (Brinell): 7.10

Durevolezza in terra al naturale: 5-10 anni



## GUARANINÀ

*Sideroxylon obtusifolium*  
*(Bumelia obtusifolia)*

Legno semi duro, tenace, resistente alla flessione, l'impatto e la compressione perpendicolare. Leggermente nervoso, ma in fondo stabile.

### Lavorazione:

Tutti i tipi di lavorazioni non offrono difficoltà. Da superfici lucide, si lustra e finisce bene. Accetta senza problemi colle, chiodi e viti. Sono state sperimentate con successo la tranciatura e la curvatura a vapore.

### Usi tipici:

Pavimenti (sezione radiale), mobili, falegnameria per interni, interni di auto, costruzioni rurali, carbone.

Densità: 0.83 kg/dm<sup>3</sup>

Durezza (Brinell): 5.30

Durevolezza in terra al naturale: 5-10 anni



## GUAYACAN

*Caesalpinia paraguariensis*  
*(Libidibia paraguariensis)*

In inglese è chiamato anche Ebano bruno, per la sua somiglianza con l'essenza africana. Uno dei migliori legni argentini. Stabile e rigido, molto duro e pesante. Il colore varia dal castagno scuro al viola scuro e si scurisce con il tempo fino a diventare quasi nero. Resistente all'attacco di funghi e insetti, estremamente durevole anche sotto l'acqua.

### Lavorazione:

Per la sua estrema durezza e fibratura intrecciata si consiglia l'uso di lame al cobalto-cromo. Per la piallatura si consiglia un angolo di attacco tra i 15-20°. Si lustra bene, l'incollatura e la tornitura non presentano difficoltà. La chiodatura richiede una perforazione previa.

### Usi tipici:

Pali per recinzioni, staccionate, traversine per rotaie, ponti, lavori di tornitura, pavimenti soglie e gradini, scale, costruzioni idrauliche, pontili per porti, moli, tralicci, infissi di porte e finestre, costruzioni rurali, abbeveratoi, portoni, impugnature di coltelli, parti di strumenti musicali, tasti, bottoni, legna da ardere e carbone.

Densità: 1.18 kg/dm<sup>3</sup>

Durezza (Brinell): 12.30

Durevolezza in terra al naturale: > 30 anni



## GUAYAIBÌ

*Patagonula americana*  
*(Cordia americana)*

Chiamato anche Guayubira. E' di color bianco avorio ma alcuni esemplari presentano un falso durame di colore oscuro, caratteristica un tempo considerata un difetto e oggi molto apprezzata per l'originalità.

Pesante, semi duro, abbastanza stabile. La grande flessibilità lo rende adeguato per lavori che richiedono curvatura. Si adatta a molteplici applicazioni. Durevole e resistente all'attacco di insetti.

### Lavorazione:

La sua lavorazione non offre praticamente nessuna difficoltà, dando superfici lisce e ben finite. Solo la chiodatura, per la sua durezza, richiede una perforazione previa. Si può curvare a vapore, ma non è mai stata provata la sua sfogliatura.

### Usi tipici:

Tavole, assi, lavori di tornitura, mobili, elementi curvi per mobili, articoli sportivi, racchette, mazze, remi, parquet, impugnature, manici, bastoni, sedie, infissi, barili e botti, strumenti musicali, metri, falegnameria in generale.

Densità: 0.80 kg/dm<sup>3</sup>

Durezza (Brinell): 7.80

Durevolezza in terra al naturale: 5-10 anni



## IBIRÀ PITÀ

*Peltophorum dubium*

Anche detto Caña fistula. Pesante, duro e durevole. Resistente all'attacco di insetti. Abbastanza resistente alla flessione. Relativamente leggero se paragonato alla sua durezza. Ha un color rosato molto elegante.

### Lavorazione:

Con lame ed elementi ben affilati, per la sua durezza, il taglio e la lavorazione non presentano difficoltà. Accetta senza problemi colle, chiodi e viti. Non si sono mai provate le operazioni di tranciatura, sfogliatura o curvatura a vapore.

### Usi tipici:

Laminati, infissi di porte e finestre, puntoni e tiranti per edilizia, travi per edilizia, costruzioni civili, cornicioni, infissi di porte e finestre, pavimenti, pavimenti di imbarcazioni, mozzi di ruote, tralicci, barili e botti, tegole, scultura, mobili, cornicioni, plance.

Densità: 0.70 kg/dm<sup>3</sup>

Durezza (Brinell): 8.21

Durevolezza in terra al naturale: 10-30 anni

## ITIN

*Prosopis kuntzei*



Anche detto Carandà, era utilizzato dagli indigeni per confezionare le loro temibili lance da guerra. E' il secondo legno più duro del pianeta, e si è meritato il soprannome di albero di ferro. E' un'altra eccellente alternativa all'ebano, ed è impiegato per coperte di natanti. Straordinariamente duro, pesante e particolarmente stabile. Resistente all'attacco di funghi e insetti. Estremamente durevole. Flessibile, resistente all'abrasione. Il suo colore scuro con riflessi violacei è causato dalla presenza del tannino.

### Lavorazione:

Per la sua estrema durezza si consiglia l'uso di lame al cobalto-cromo. La piallatura, tornitura e modellato non presentano inconvenienti anche se si consiglia l'uso di elementi di taglio al carbonio-tungsteno. Alcune colle hanno difficoltà a penetrare. La chiodatura richiede una perforazione previa. Si lustra e finisce bene, ma non sono mai state provate la sfogliatura ne' la curvatura a vapore.

### Usi tipici:

Archi, frecce, traversine per rotaie, pali per recinzioni, fondamenta, raggi di ruote, lavori di tornitura, mozzi di ruote, impugnature, gallerie, bastoni, ebanisteria, carbone e legna da ardere.

Densità: 1.15 kg/dm<sup>3</sup>

Durezza (Brinell): 12.70

Durevolezza in terra al naturale: > 30 anni



## LAPACHO ROSA

*Handroanthus impetiginosus*  
*(Tabebuia impetiginosa)*

Chiamato anche Ipe in Brasile o Noce brasiliano all'estero. Molto duro, pesante, robusto. E' considerato una delle migliori specie in Argentina. Abbastanza stabile, con una scarsa tendenza alla deformazione. Estremamente durevole, molto resistente all'attacco dei funghi e degli insetti in generale. Resistente agli sforzi dinamici.

### Lavorazione:

Si consiglia l'uso di lame al cobalto-cromo, perché usura rapidamente le lame comuni. Per la piallatura si raccomandano angoli di attacco ridotti e l'uso di elementi al carbonio-tungsteno. E' adatto alla tranciatura ma non alla sfogliatura. A causa della presenza di resine naturali, l'incollaggio e la verniciatura richiedono attenzione. La chiodatura richiede perforazione previa. Da superfici lisce e ben finite.

### Usi tipici:

Pavimenti a incastro, parquet, mobili, ebanisteria, falegnameria in generale, lamine per multilaminati, infissi di porte e finestre, elementi alle intemperie, lavori idraulici, pavimenti, traversine per rotaie, tralicci, strutture di cisterne per uso industriale, lavori di tornitura, rivestimenti per interni, strutture rurali, staccionate, portoni, pali per recinzioni, impugnature.

Densità: 0.99 kg/dm<sup>3</sup>

Durezza (Brinell): 12.00

Durevolezza in terra al naturale: > 30 anni



## PALO LANZA

*Phyllostylon rhamnoides*

Chiamato anche Palo amarillo. Pesante, abbastanza stabile. Resistente all'attacco di insetti. Flessibile, duro, resistente agli impatti. Utilizzato un tempo per fare archi e lance, come suggerisce il nome, è ancora oggi il legno preferito dagli abitanti locali per costruire le tipiche sedie in cuoio che resistono al sole, alle piogge e agli sbalzi di temperatura del Chaco.

Lavorazione:  
Per il taglio si richiedono seghe con buoni motori e buone lame, eventualmente al cobalto-cromo, o di lavorarla verde. Tutte le altre lavorazioni, con elementi appropriati, non presentano difficoltà. Solo la chiodatura richiede una perforazione previa. Accetta cere, vernici, si lustra e finisce bene. Non è mai stata provata la sfogliatura o la curvatura a vapore.

Usi tipici:  
Lavori di tornitura, impugnature, strumenti di misura, righelli e squadre, accessori per tessili, assi per reti di letti, stoviglie, pavimenti, staccionate, infissi di porte e finestre, scultura, materiali per l'edilizia, tralicci.

Densità: 0.91 kg/dm<sup>3</sup>  
Durezza (Brinell): 9.60  
Durevolezza in terra al naturale: 5-10 anni



## PALO SANTO

*Bulnesia sarmientoi*

Chiamato anche Verawood o Lignum Vitae argentino. Stabile. Molto pesante, molto duro, tenace. Molto resistente all'usura. Resistente alla flessione, alla compressione e al taglio. Estremamente durevole, molto resistente a funghi e insetti. Probabilmente il miglior legno dell'Argentina. Albura giallastra, durame verde-azzurrognolo tipico e ricercato. Con il tempo si inbrunisce. Usato per ingranaggi e ruote dentate anche sott'acqua, si autolubrifica grazie al contenuto di un olio essenziale chiamato guayacol che gli conferisce inoltre un odore tipico e gradevole.

Gli indigeni lo utilizzano tradizionalmente per il suo grande potere calorifico ed il fatto che si accende anche se bagnata, essendo praticamente impenetrabile all'acqua. Inoltre il suo fumo dall'odore tipico, scaccia le zanzare. A causa della riduzione del suo habitat per la deforestazione e l'abbattimento illegale è stato inserito nell'allegato II del convegno CITES.

### Lavorazione:

Per la sua durezza si raccomandano lame al cobalto-cromo, in ogni caso la grande quantità di resina naturale facilita in parte il taglio. Tutte le altre lavorazioni, con elementi appropriati come quelli al carbonio-tungsteno, non presentano difficoltà. Per la piallatura si consigliano angoli di attacco ridotti. La chiodatura richiede una perforazione previa. L'incollaggio, a causa della presenza di resina naturale, così come la verniciatura richiedono di attenzione. Si lustra, lucida e finisce molto bene. Sono state sperimentate con successo la tranciatura e la sfogliatura.



## PALO SANTO

*Bulnesia sarmientoi*

Usi tipici:

Lavori di tornitura, prodotti d'artigianato, scrigni, infissi, bastoni, parquet, pavimenti, cornici di quadri, mozzi ed eliche di navi, costruzioni navali, mobili di lusso, portatovaglioli, posaceneri, coppe e bicchieri.

Densità: 1.20 kg/dm<sup>3</sup>

Durezza (Brinell): 16.11

Durevolezza in terra al naturale: > 30 anni



## QUEBRACHO BIANCO

*Aspidosperma quebracho-blanco*

Soggetto a deformazione e rottura se non seccato lentamente, è considerato di inferiore qualità rispetto al Quebracho rosso. Si tratta comunque di un legno pesante, duro, abbastanza flessibile, resistente alla compressione e all'impatto. Resistente agli insetti. Pur essendo un legno con interessanti caratteristiche e diverse applicazioni, la maggior parte finisce per trasformarsi in carbone, a causa del suo alto valore calorifico.

### Lavorazione:

Per il taglio si richiedono seghe con buoni motori e buone lame, meglio se al cobalto-cromo, o di lavorarla verde. Tutte le altre lavorazioni, con elementi appropriati, non presentano difficoltà. Solo la chiodatura richiede una perforazione previa. La tornitura non presenta difficoltà. Si lustra e finisce bene. Non si conoscono prove di traciatura, sfogliatura o curvatura a vapore.

### Usi tipici:

Costruzioni rurali, pali per recinzioni, materiali per l'edilizia, traversine per rotaie, tavole, assi, lavori di tornitura, interni di auto, raggi di ruote, carri, pavimenti (sezione radiale), piattaforme di vagoni ferroviari, impugnature, articoli sportivi, barre, birilli, sci, pezzi degli scacchi, tacchi di scarpe, gioghi per animali, staffe, selle, legna da ardere e carbone con alto potere calorifico.

Densità: 0.88 kg/dm<sup>3</sup>

Durezza (Brinell): 7.60

Durevolezza in terra al naturale: 5-10 anni

## QUEBRACHO ROSSO

*Schinopsis balansae*

Il Quebracho (lett. rompe ascia), fu chiamato così perché il suo legno era più duro delle accette usate per abbatterlo.

Eccezionalmente pesante e duro, abbastanza stabile. Resistente all'attacco di funghi, insetti e termiti. Molto resistente agli sforzi di compressione, flessione e taglio.

Estremamente durevole. Architravi di quebracho in missioni gesuitiche del '700 sostengono ancora oggi le pareti di pietra degli edifici esposti alle intemperie.

Nonostante le sue caratteristiche, ogni anno centinaia di migliaia di tonnellate finiscono triturati per estrarne il tannino, sostanza di cui è eccezionalmente ricco

rappresentando il 33% del suo peso a secco.

### Lavorazione:

Per il taglio si raccomandano lame al cobalto-cromo e macchinari di gran potenza. La lavorazione è complicata per la durezza e fibratura intrecciata, si richiede l'uso di elementi al carbonio-tungsteno. Per la pirottatura si consiglia un angolo di attacco di 15°. La tornitura è buona, così come la finitura. L'alto contenuto di tannino può difficoltà la verniciatura. La chiodatura richiede una perforazione previa. Non si conoscono esperienze di tranciatura, sfogliatura o curvatura a vapore.

### Usi tipici:

Costruzioni rurali, pali per recinzioni, traversine per rotaie, materiali per l'edilizia, tavole, assi, usi alle intemperie, rivestimenti per esterni, finestre e porte per esterni, persiane, tegole, soffitti, armadi a muro, pavimenti, coperte per imbarcazioni, canoe, arnie, multilaminati, condutture per l'acqua, falegnameria, costruzioni civili, ponti, estrazione di tannino, legna da ardere con alto potere calorifico.

Densità: 1.25 kg/dm<sup>3</sup>

Durezza (Brinell): 12.30

Durevolezza in terra al naturale: > 30 anni





## TIMBO ROSSO

*Enterolobium contortisiliquum*

Anche detto Pacará o Oreja de Negro.

Leggero, abbastanza stabile. Resistente all'attacco di funghi e insetti se mantenuto separato dal suolo. Resistente alla compressione, meno resistente alla flessione e al taglio. E' l'essenza più leggera tra quelle qui descritte, anche se con discrete caratteristiche fisiche.

### Lavorazione:

La lavorazione di questa essenza non presenta problemi. La pirottatura può presentare strappi. Si sono sperimentate con successo la tranciatura e la sfogliatura. La segatura di questo legname può risultare irritante per le mucose a causa della saponina che contiene.

### Usi tipici:

Costruzioni rurali, lamine per compensati, infissi di porte e finestre, mensole, rivestimenti per esterni, finestre e porte per esterni, persiane, tegole, soffitti, armadi a muro, pavimenti, coperte per imbarcazioni, canoe, arnie, multilaminati, condutture per l'acqua, falegnameria in generale.

Densità: 0.43 kg/dm<sup>3</sup>

Durezza (Brinell): 3.20

Durevolezza in terra al naturale: 5-10 anni



## URUNDAY

*Astronium balansae*  
*(Astronium fraxinifolium)*

L'Urunday chiamato Goncalo Alves in Brasile, è il legno con il quale è fatto il bastone da cerimonia del Presidente dell'Argentina. E' imputescibile sott'acqua, ed è sinonimo di durevolezza e solidità.

Molto pesante, molto duro, abbastanza stabile pur presentando una elevata contrazione volumetrica. Praticamente eterno e inattaccabile dall'acqua e dallo scorrere del tempo. Resistente a funghi e insetti. Abbastanza resistente alla flessione. Resistente agli sforzi e all'usura. Molto apprezzato per gli scultori.

### Lavorazione:

Per il taglio si richiedono seghe con buoni motori e buone lame, meglio se al cobalto-cromo, e si consigliano angoli di attacco non superiori a 15°. Si lavora abbastanza bene con strumenti adatti, come quelli a carbonio-tungsteno. La tornitura e lustratura sono buone. A causa del tannino la verniciatura e l'incollaggio può presentare difficoltà. La chiodatura richiede una perforazione previa. Non si conoscono esperienze di tranciatura, sfogliatura o curvatura a vapore.

### Usi tipici:

Costruzioni rurali, pali per recinzioni, traversine per rotaie, tavole, uso alle intemperie, falegnameria per interni, finestre e porte, mobili, scultura, legna da ardere e carbone.

Densità: 1.10 kg/dm<sup>3</sup>

Durezza (Brinell): 10.10

Durevolezza in terra al naturale: > 30 anni



## VINAL

*Prosopis ruscifolia*

Pesante, duro, molto stabile, resistente all'attacco di funghi e insetti, durevole, rigido, resistente alla compressione. E' stato utilizzato in passato per parquet mostrando grande resistenza al transito per la sua durezza. E' parente dell'Algarrobo, ma di dimensioni ridotte rispetto a questo.

### Lavorazione:

La lavorazione non presenta particolari difficoltà. Anche la chiodatura, per quanto complicata per la durezza, non richiede necessariamente la perforazione. Si lustra e finisce bene. Non si conoscono esperienze di tranciatura, sfogliatura o curvatura a vapore.

### Usi tipici:

Mobili, pali per recinzioni, staccionate, costruzioni rurali, lavori di tornitura, giocattoli, forme per calzature, tegole, parquet, infissi di porte e finestre, carbone.

Densità: 0.80 kg/dm<sup>3</sup>

Durezza (Brinell): 7.00

Durevolezza in terra al naturale: 10-30 anni

## VIRARÒ

*Pterogyne nitens*

Pesante, abbastanza stabile.  
Resistente a funghi e insetti. Durevole.  
Semiduro, abbastanza resistente a  
sforzi, flessioni, taglio e usura.  
Legno con buone qualità e  
numerose applicazioni anche se  
meno resistente alle intemperie  
rispetto ad altre essenze del Chaco.

### Lavorazione:

La lavorazione non presenta grandi  
difficoltà, sebbene l'essenza sia  
abbastanza dura. La pirottatura da  
superficie lisce e brillanti, si lustra e  
finisce bene. La chiodatura richiede  
una perforazione previa. Si sono  
condotte con successo prove di  
tranciatura e curvatura a vapore.

### Usi tipici:

Mobili, falegnameria in generale,  
scaffali e mensole, perline,  
rivestimenti, interni di auto,  
multilaminati, lamine decorative,  
sedie, falegnameria fina, pavimenti,  
infissi di porte e finestre, soglie e  
gradini, scale, corrimano, bare,  
costruzioni navali, strumenti musicali,  
cornicioni, lavori di tornitura, scultura.

Densità: 0.84 kg/dm<sup>3</sup>

Durezza (Brinell): 9.70

Durevolezza in terra al naturale: 10-30  
anni



USA SOLTANTO LEGNO PROVENIENTE DA ORIGINI  
CERTIFICATE. C'È IN GIOCO IL NOSTRO FUTURO.



E' un progetto del:



**iila**  
istituto italo-latino americano