

Esperienze con le tecnologie 3D

A cura di
Paolo Tirelli



Palazzo Torriani – Udine - 2 luglio 2015

CATAS SIGNIFICA QUALITÀ E INNOVAZIONE NEL SETTORE DEL LEGNO:

volete una prova?



PROVE DI REAZIONE AL FUOCO:
SPEGNETE OGNI DUBBIO SUL NASCERE.

Valutare la reazione al fuoco di un elemento d'arredo o di un componente edile, significa adeguare i propri prodotti alla legislazione vigente o alle richieste dei clienti, ma anche e soprattutto garantire un'autentica sicurezza agli utenti finali: negli spazi collettivi come in quelli domestici. Il Catas è autorizzato dal Ministero dell'Interno a emettere certificazioni di reazione al fuoco, mediante prove che verificano se i vostri prodotti soddisfano i requisiti previsti.

CATAS SIGNIFICA QUALITÀ E INNOVAZIONE NEL SETTORE DEL LEGNO:

volete una prova?



PROVE MECCANICHE SUI MATERIALI:
L'UNIONE CHE FA LA FORZA DEI VOSTRI PRODOTTI.

Il legno, materiale versatile e largamente impiegato in molti settori, richiede una sempre maggiore attenzione alla sua caratteristiche di resistenza e durabilità. I laboratori del Catas possono provare per voi le sue prestazioni meccaniche, quelle di elementi incollati e la reale efficacia dei trattamenti preservanti utilizzati.

Ecco perché oltre 1000 aziende del legno e dell'arredo scelgono Catas ogni anno: il primo laboratorio di prove in Italia, per essere primi nella qualità e nell'innovazione.

CATAS SIGNIFICA QUALITÀ E INNOVAZIONE NEL SETTORE DEL LEGNO:

volete una prova?



PROVE DI RESISTENZA DELLE SUPERFICI:
PER UNA QUALITÀ SENZA MACCHIE E SENZA PAURA.
Preparare un prodotto sicuro e durevole, significa prevedere la sua resistenza anche a sollecitazioni esterne e accidentali: una caduta, uno sbalzo di temperatura, sporcio, macchie. Il contatto con oggetti d'arredo aggressivi... Il Catas può simulare per voi tutte queste condizioni e anche valutare la resistenza delle superfici ad una prolungata esposizione alla luce solare.

CATAS SIGNIFICA QUALITÀ E INNOVAZIONE NEL SETTORE DEL LEGNO:

volete una prova?



PROVE DI DURATA E SICUREZZA:
RICERCATE LA TRANQUILLITÀ INSIEME A NOI.

Quanti milioni di volte si può aprire e chiudere il cassettino di una scrivania? Quanto peso può sostenere uno scaffale, un tavolo o una sedia senza deformarsi? Rispondere a questo domanda significa garantire dei prodotti finiti più sicuri, durevoli, e vivibili. I laboratori del Catas possono creare per voi le più diverse condizioni di invecchiamento tra l'arredo e gli utenti finali, simulandone il normale impiego in casa e in ufficio.

Ecco perché oltre 1000 aziende del legno e dell'arredo scelgono Catas ogni anno: il primo laboratorio di prove in Italia, per essere primi nella qualità e nell'innovazione.

CATAS

CATAS SIGNIFICA QUALITÀ E INNOVAZIONE NEL SETTORE DEL LEGNO:

volete una prova?



PROVE DI EMISSIONE DI SOSTANZE NOCIVE:
ADEGUATEVI CON NATURALITÀ ALLE NORMATIVE.

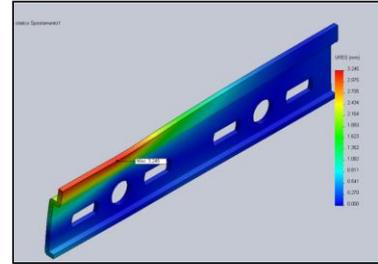
Oggi normative sempre più severe impongono di limitare il livello di emissioni da parte delle vernici e dei pannelli. Grazie alla sua esperienza ed all'impiego di tecnologie all'avanguardia, il Catas sviluppa i vostri prodotti a prove specifiche e accurate, volte a tutelare la salute dei consumatori.

Ecco perché oltre 1000 aziende del legno e dell'arredo scelgono Catas ogni anno: il primo laboratorio di prove in Italia, per essere primi nella qualità e nell'innovazione.

Nuove attività proposte da



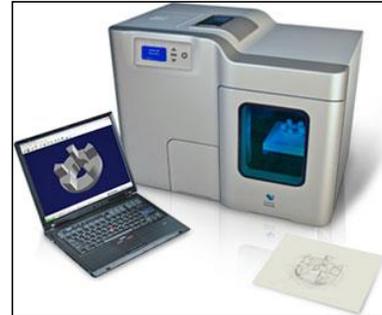
**Simulazione
cinetodinamica**



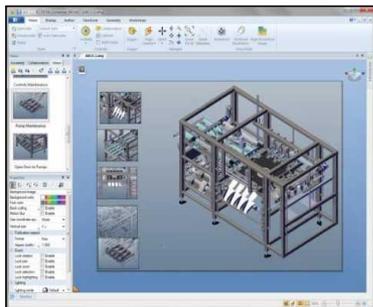
**Simulazione
meccanica**



**Modellazione 3D,
disegni tecnici**



**Realizzazione
modelli
con stampante 3D**

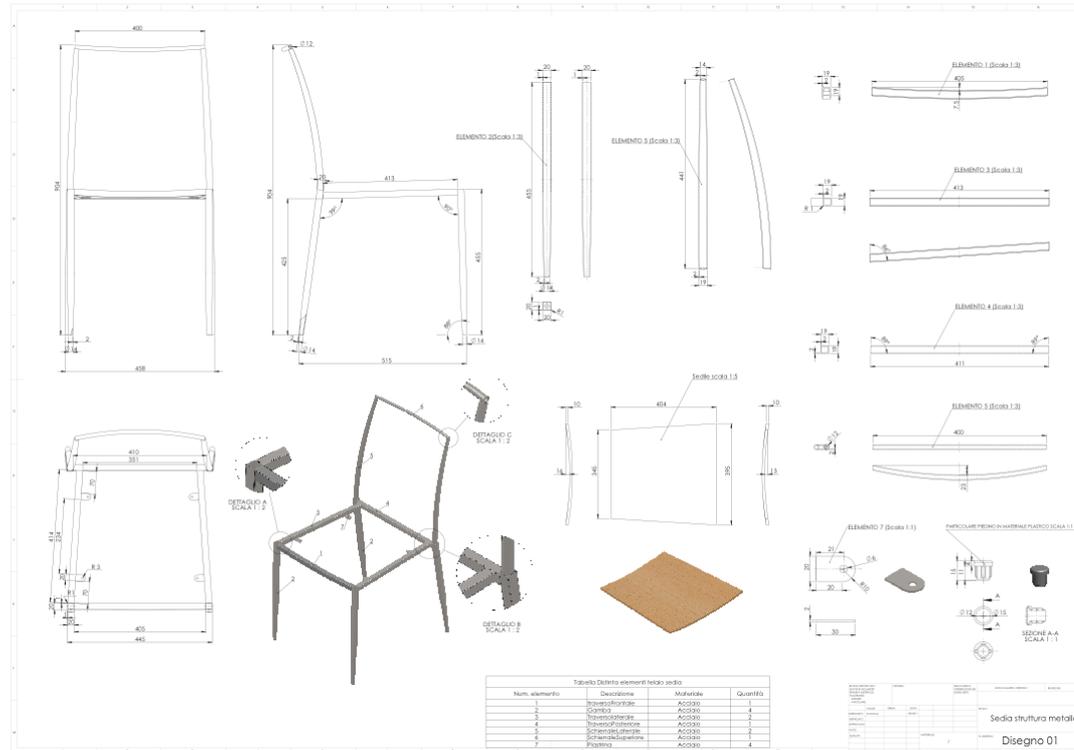


**Manuale di
attrezzature e di
prova**



**Sostenibilità
ambientale**

Disegni tecnici e rendering

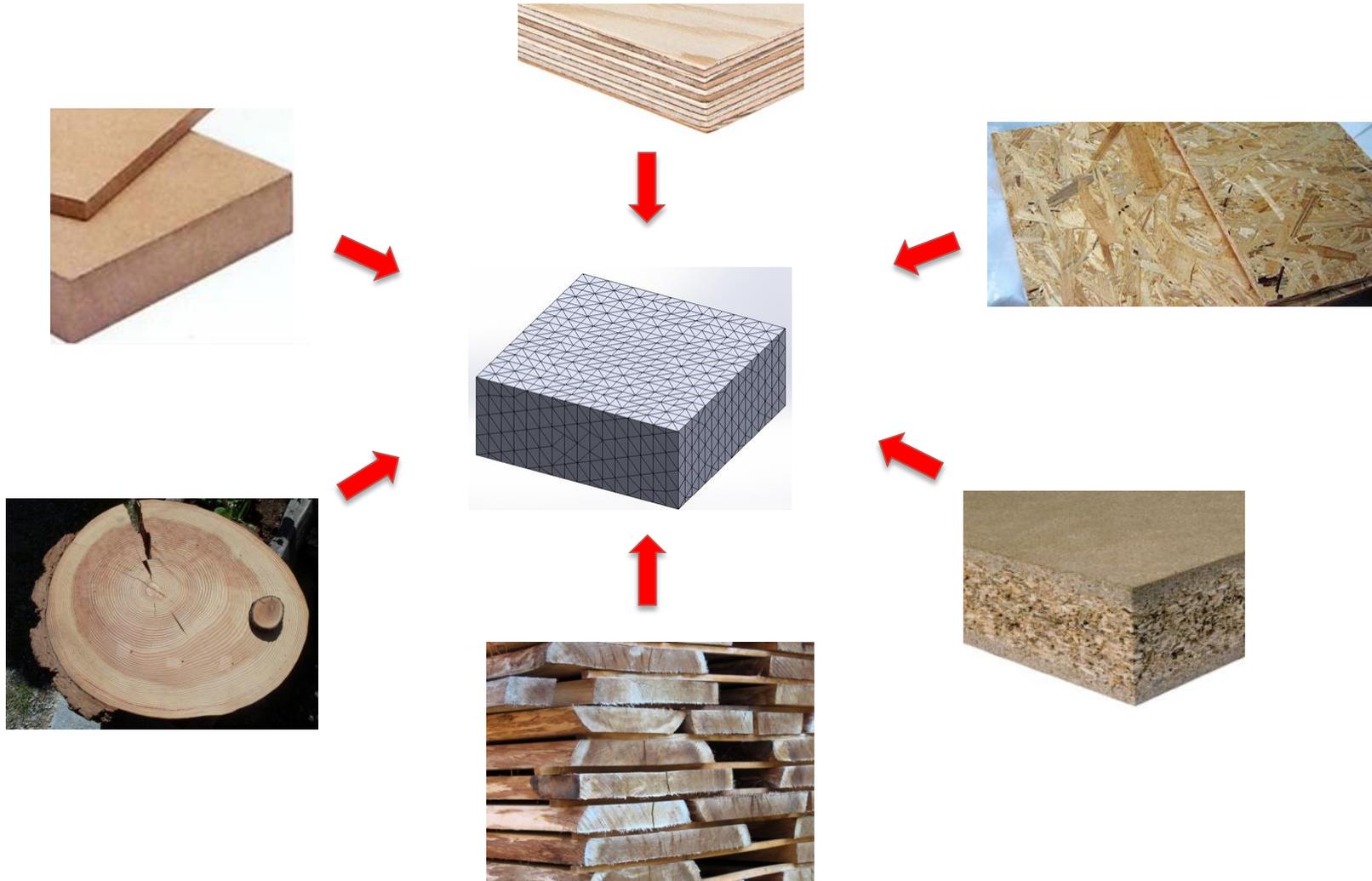


Disegni tecnici e rendering

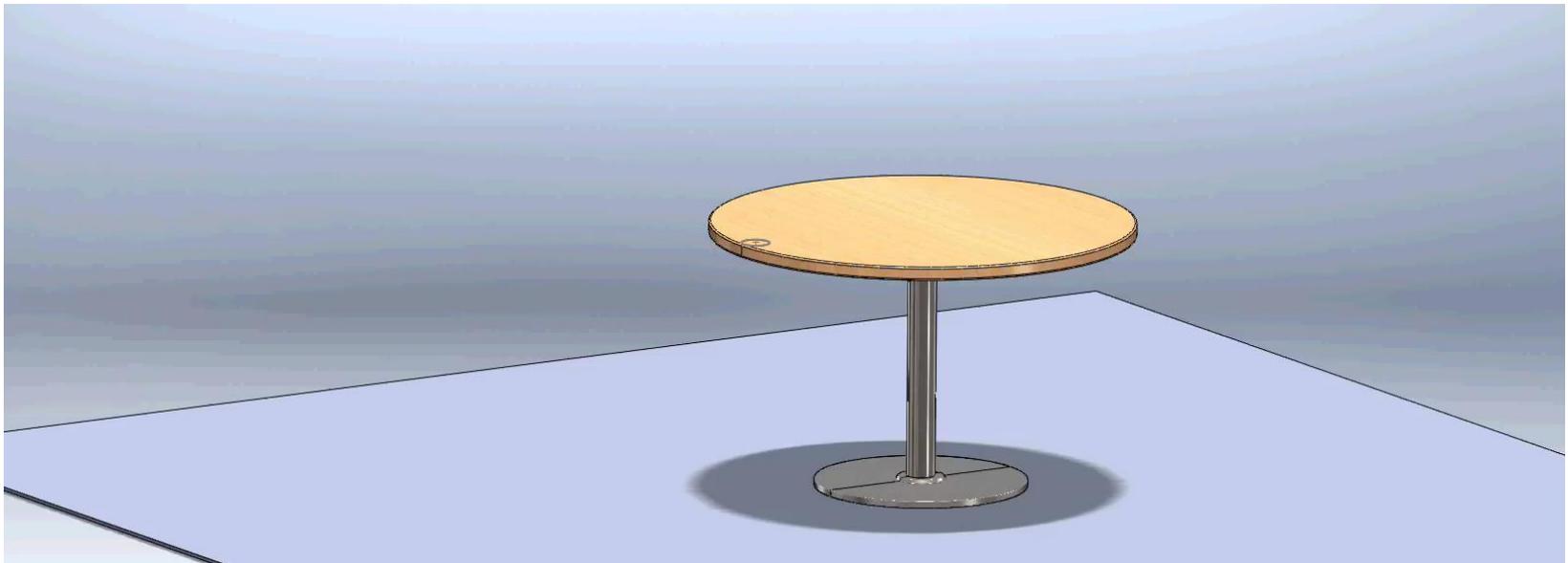
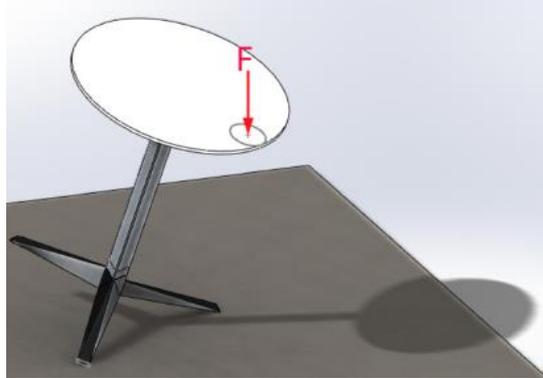


I materiali del settore legno-arredo

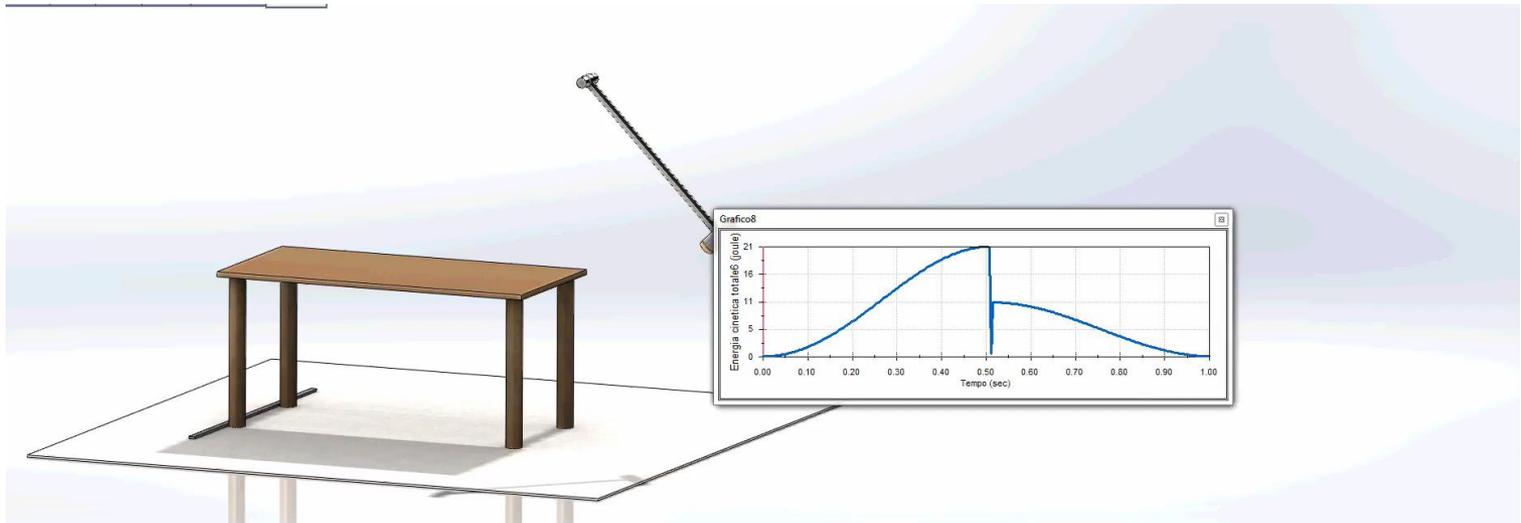
(Legno e i suoi derivati)



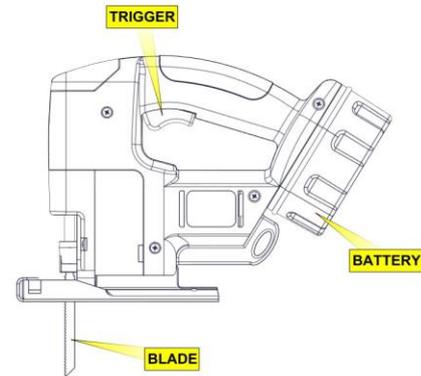
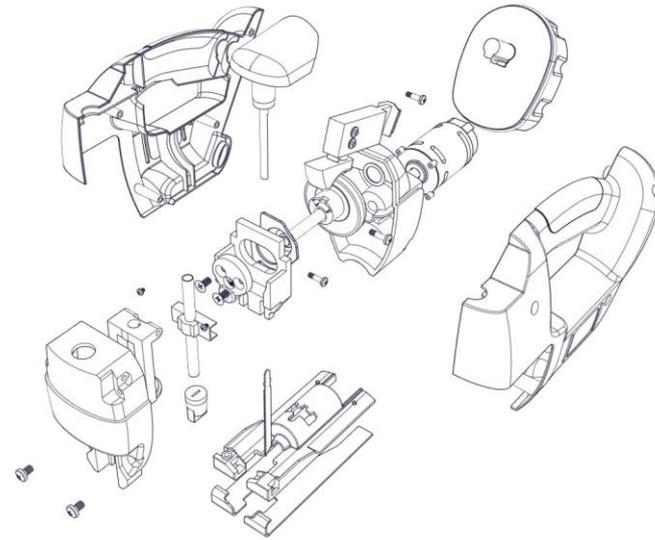
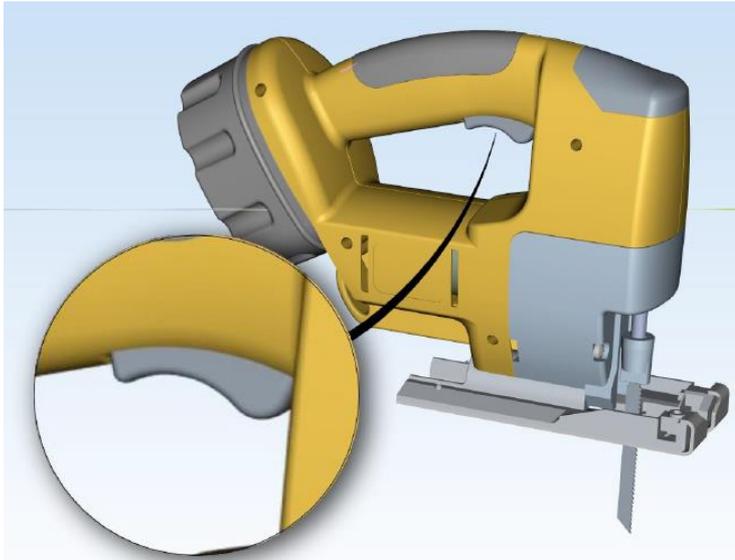
Analisi cinetodinamica



Analisi cinetodinamica



Manualistica 2D

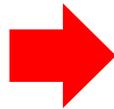


Stampa 3D

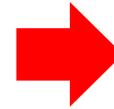
- Stampante con tecnologia FDM (Fused Deposition Modeling)
- Materiale: ABS
- Dimensioni massime stampabili: 203 x 203 x 300 mm
- Spessore dello strato: 0,178 mm o 0,254 mm
- Formato file: qualsiasi file in 3D solido (es: CATIA, Inventor, Solidedge, Solidworks, etc) o formati .stl salvati in alta qualità



Disegno 3D



Stampante



Prototipo

Stampa 3D



Prototipi
in scala



Architettura



Piccole produzioni



Ricambistica

Stampa 3D



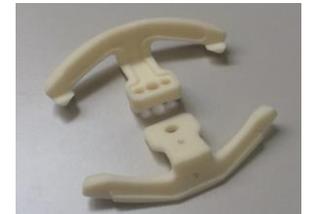
Dimensioni: scala 1:5
Tempo: circa 15 ore
Quantità di materiale: c.a.150 g



Dimensioni: scala 1:200
Tempo: circa 50 ore
Quantità di materiale: c.a. 600 g



Dimensioni: scala 1:1
Tempo: circa 20 ore
Quantità di materiale: c.a. 250 g



Dimensioni: scala 1:1
Tempo: circa 8 ore
Quantità di materiale: c.a.100 g

Alcune considerazioni

- Importare disegni/file 3D da software differenti alle volte può risultare problematico

- Mancanza di dati per alcuni materiali rende le simulazioni f.e.m “meno realistiche”

- La stampa 3D con tecnica FDM (Fused Deposition Modeling):
 - Stampe solo con un tipo di plastica
 - Dimensioni 203 x 203 x 300 mm (vantaggio/svantaggio)
 - 1 filo = 1 colore
 - Non sempre la stampa va a buon fine (circa 5% dei casi)
 - Risoluzione 0,18 mm o 0,25 mm

Grazie per l'attenzione

Paolo Tirelli
CATAS S.p.A
tirelli@catas.com

Maurizio Marussi
CATAS S.p.A
marussi@catas.com