



# JARDÍN DE INFANTES - CASTELFRANCO EMILIA (MODENA)

Este **jardín de infantes** nace de la necesidad de crear un servicio moderno para los niños con características innovadoras, tal y como lo solicitó el Ayuntamiento de **Castelfranco Emilia**, tanto en lo que respecta al sistema de realización como a sus modalidades de uso. La **madera** es el material predominante en el proyecto del jardín de infantes, tanto desde el punto de vista estructural como de acabados y mobiliario, por el deseo de recrear un ambiente doméstico en un entorno de avanzada tecnología constructiva. **Ecosostenible y Ecocompatible** Además del alto ahorro de energía que ofrece, esta estructura ha requerido bajos costos y poco tiempo para su realización. El montaje de los elementos de ingeniería construidos directamente en fábrica ha reducido el tiempo de intervención en obra y ha permitido completar este trabajo en tan sólo **3 meses**. La estructura de madera, fabricada íntegramente con materiales procedentes de **bosques gestionados de forma sostenible**, de acuerdo con los protocolos **PEFC/FCS**, sigue los criterios de la bioconstrucción. El campo de la edificación en madera, que tiene un bajo impacto ambiental, representa sin duda el futuro en este sector y cuando hablamos de escuelas y niños el concepto de futuro no puede quedar en segundo puesto. **La estructura entre confort y seguridad** Entregada "llave en mano" por **Sistem Costruzioni**, la obra se desarrolla con una **estructura de bastidor en madera laminada**. La **madera laminada** ha sido elegida por su comodidad y representa la solución ideal, ya que se trata de un material estructural compuesto, realizado con madera natural, del que conserva cualidades como la elevada relación entre resistencia mecánica y peso y el buen comportamiento en caso de incendio, pero es también un producto que garantiza una especial flexibilidad y libertad de tratamiento. La madera laminada es extraordinariamente dúctil y satisface las necesidades del diseñador y del cliente.

## DETALLES DE IMPLEMENTACIÓN

Instituto Escolar

**Localización:** Castelfranco Emilia (MO)

**Uso previsto:** Institutos Escolares

**Diseño arquitectónico y estructural:** Arq. Grillenzoni

**Superficie total:** 383mt

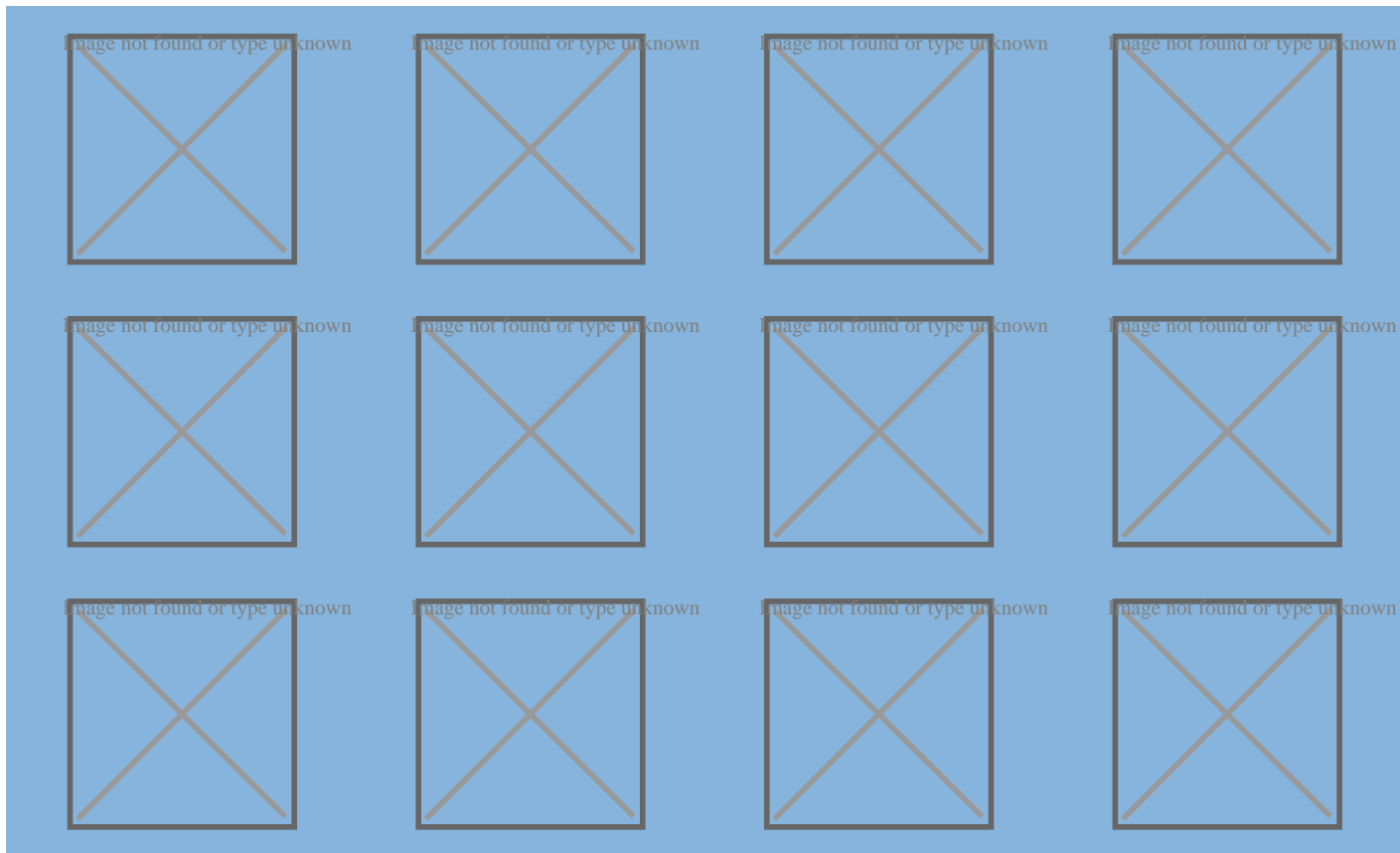


Image not found or type unknown



Image not found or type unknown

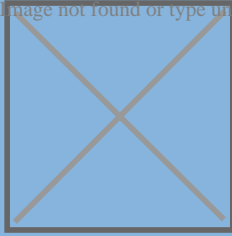
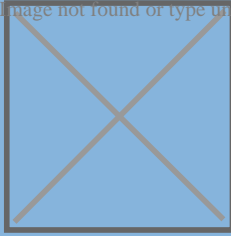
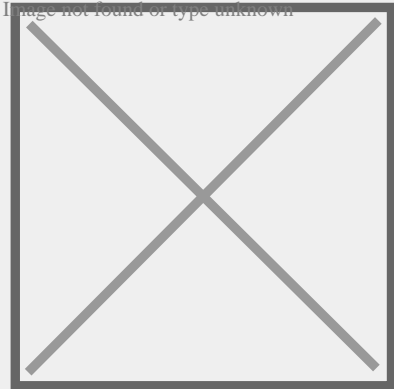


Image not found or type unknown



# SISTEMAS DE CONSTRUCCIÓN

## Laminar y Macizo



### Por qué elegir el sistema Laminar y Macizo

Este sistema constructivo garantiza la **realización de coberturas de madera de varios tamaños y diferentes niveles de complejidad**, respetando esquemas estáticos particulares y transfiriendo a los cimientos las acciones verticales y horizontales, en algunos casos a través de elementos en materiales tradicionales.

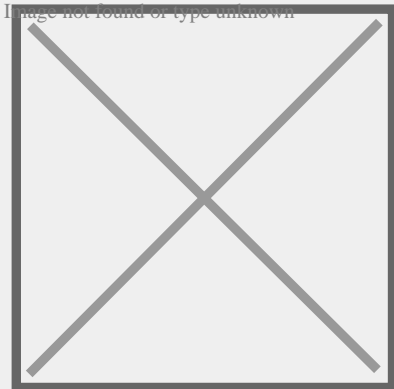
### Una cobertura de madera resistente y versátil

Las peculiaridades de la madera laminada y las conexiones entre los distintos elementos, permiten alcanzar luces de los arcos de más de 30 metros y **crear grandes coberturas sin afectar la planimetría del edificio con incómodos apoyos intermedios**.

### Elevados niveles de aislamiento y resistencia

En base a los requerimientos térmicos, el **techo** se completa con el paquete de aislamiento y el recubrimiento final. Las armaduras se pueden realizar de muchas formas diferentes: la vigueta superior determina la forma del techo, mientras que la inferior se puede adaptar a las necesidades arquitectónicas, estáticas o de uso. Los nudos de los reticulares se pueden realizar con placas metálicas unidas a la madera con tornillos y clavijas, con juntas madera-madera, mediante fijación directa con tornillos normales o con tornillos roscados. Al tratarse de elementos muy esbeltos, los reticulares o travesaños de madera deben estar arriostrados por elementos de madera o acero que eviten la inestabilidad lateral fuera del plano.

## Bastidor

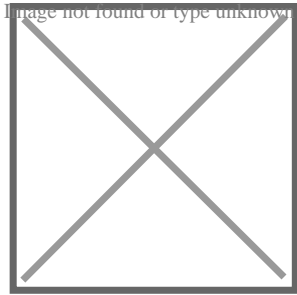


### El bastidor de la casa de madera - una estructura portante sólida, eco-sostenible y versátil

El sistema de construcción con bastidor utiliza **columnas** (verticales) y **vigas** (horizontales) en **madera laminada** para formar la estructura portante del edificio. Estos elementos están dispuestos de tal manera que garantizan **una flexibilidad total en el estudio de las fachadas y de las paredes divisorias interiores**. Los puntos fuertes de esta tecnología constructiva, perfecta para edificios de varias plantas, son la **libertad de distribución de los muros en planta y la posibilidad de desplazarlos posteriormente**, la **flexibilidad arquitectónica en el diseño de las fachadas** y la **baja incidencia de metros cúbicos de madera por metro cuadrado construido**.

### Una casa de madera con elevada resistencia sísmica

**Cubren las funciones de rigidización y arriostramiento en respuesta a las acciones sísmicas los arriostramientos diagonales**, de madera o acero, o alternativamente los nudos viga-pilar diseñados como encajes o semi encajes.



#### **Sede / Headquarter:**

Sistem Costruzioni s.r.l.  
Via Montegrappa 18 - 20  
41014 Solignano di Castelvetro (MO), Italy  
Tel. +39 059 797477 - 797591  
Fax. +39 059 797646

[info@sistem.it](mailto:info@sistem.it)  
[www.sistem.it](http://www.sistem.it)

#### **Sucursal Cuba**

Centro de Negocios Miramar  
Calle 3a e/e 76 y 78, Edificio Beijing,  
Piso 1, Oficina 133  
Ciudad de la Habana, Cuba  
Tel. 0053 7 2040823

[sistemcuba@enet.cu](mailto:sistemcuba@enet.cu)  
[www.sistem.it](http://www.sistem.it)