

# Sinapsi CR<sup>2</sup>

Comodidad y sostenibilidad en el corazón del Centro Sanitario Infantil  
Cremona | Italia

2024



Representación en 3D del Centro Sinapsi CR<sup>2</sup>

El Centro sanitario infantil Sinapsi CR<sup>2</sup> se encuentra en el Parque del Morbasco, en la histórica ciudad de Cremona. **El centro, cuyo diseño se centra principalmente en el bienestar y la sostenibilidad**, fue desarrollado por la organización benéfica Occhi Azzurri Onlus **para apoyar a niños con afecciones neurológicas**. Ofrece amplios espacios para la **rehabilitación, actividades recreativas y entretenimiento**, al mismo tiempo que ofrece recursos para cuidadores, familias y profesionales sanitarios.

Inaugurado a finales de septiembre de 2024, el centro de última generación está ahora abierto a los pacientes. Entre varios socios del proyecto, **ROCKWOOL desempeñó un papel clave, aportando su experiencia en soluciones de construcción sostenibles e innovadoras para dar vida a la visión de Sinapsi CR<sup>2</sup>**.





«Sinapsi» es el acrónimo de «Sustainable Innovation Neural Architecture of Poli Synesthetic Interaction» (Arquitectura neuronal de innovación sostenible de interacción polisintética)



Filippo Ruvoli

## Confort, bienestar y sostenibilidad

El objetivo del Centro Sinapsi CR<sup>2</sup> es proporcionar atención y tratamiento a niños con trastornos del desarrollo neurológico y afecciones genéticas raras. También apoyará a los cuidadores, las familias y los profesionales sanitarios.

**El edificio de 1564 m<sup>2</sup> contiene un centro médico policlínico** que incluye una sala de odontología, salas de juegos y multimedia, **una piscina de 270 m<sup>2</sup>** con cuatro secciones diferentes para diferentes propósitos de cuidados sanitarios, un auditorio, una cantina, espacios de formación y talleres, así como un jardín para la práctica de la horticultura terapéutica.

«Creamos nuestra asociación para acoger a niños discapacitados en espacios que los ellos, a su vez, puedan sentirse bien acogidos, ofreciéndoles así un lugar ideal para estar libres de molestias físicas y mentales a medida que se someten a terapia, tratamiento y recuperación».

Filippo Ruvoli  
Presidente de la asociación Fondazione Occhi Azzuri Impresa Sociale



Área terapéutica





Auditorio CR<sup>2</sup>

## Una visión centrada en la familia para la curación

**Filippo Ruvoli**, presidente de la asociación Fondazione Occhi Azzuri Impresa Sociale, afirmó:

"Mi esposa Silvia y yo imaginamos el proyecto Sinapsi CR<sup>2</sup> como respuesta a la ausencia de estructuras capaces de cubrir las necesidades de nuestro hijo Orlando, que sufre una enfermedad genética rara. También nos centramos en integrar, en la medida de lo posible, a toda la familia en el centro para, de este modo, maximizar el bienestar del niño, rodeándolo de sus hermanos, hermanas y sus demás seres queridos. Actualmente podemos acomodar hasta 40 niños al mismo tiempo".

"Al diseñar el edificio para el confort y el bienestar, el arquitecto ha creado un espacio que logrará buenos resultados terapéuticos a la vez que conserva la energía. En la práctica, esto significa que la luz natural, la temperatura, la ventilación y el confort acústico son importantes».

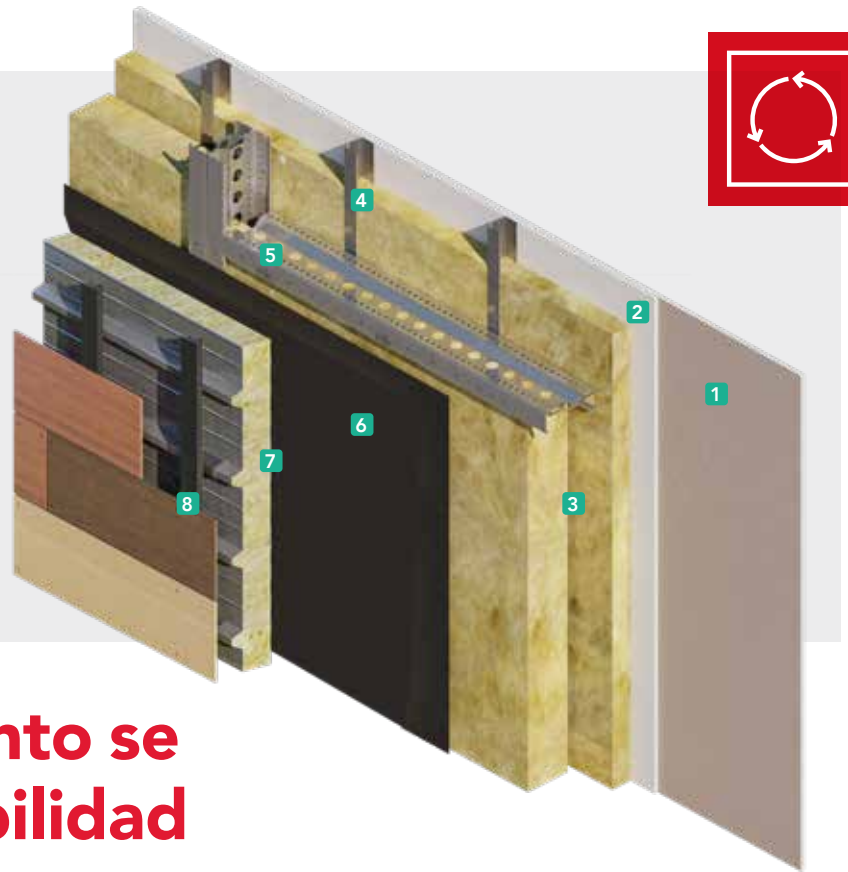


Zona de piscina CR<sup>2</sup>



### Sección transversal de las fachadas de Sinapsi CR<sup>2</sup>

- 1 Capa de acabado interior
- 2 Capa de revestimiento de placas de yeso recubiertas
- 3 Capa de aislamiento térmico y acústico de lana de roca
- 4 Estructura de contramuro en perfiles de acero ligero
- 5 Estructura de soporte en estructura de acero ligero
- 6 Membrana impermeable de polietileno
- 7 Paneles sándwich aislados de lana de roca
- 8 Sistema de fachada ventilada con revestimiento exterior de lana de roca fijado con remaches



## El alto rendimiento se une a la sostenibilidad

La sostenibilidad era una de las principales prioridades del proyecto.

Durante la fase de diseño, se consideró muy cuidadosamente la creación de un espacio que fuera capaz de lograr buenos resultados terapéuticos y que, a la vez, **ahorrara energía**, favoreciendo las técnicas de construcción en seco para minimizar la huella medioambiental del edificio. El auditorio y los talleres se benefician de unas **excelentes prestaciones acústicas**. Las zonas de juegos y cuidados son visualmente relajantes y se integran en el medio ambiente natural, mientras que la piscina y las cafeterías mantienen una temperatura interior agradable.

El pedido comprendía **3500 m<sup>2</sup> de aislamiento ROCKWOOL** para paredes de partición interiores. **Incluía 600 m<sup>2</sup> de paneles de techo acústico Rockfon**. Además, había también **1000 m<sup>2</sup> de paneles Rockpanel con acabados de fachada de madera**.

Se utilizaron un total de **2500 m<sup>2</sup> de núcleos de lana de roca para los paneles sándwich de ROCKWOOL Core Solutions** en el techo y las fachadas, los contramuros de acabado y las paredes de partición interiores, ofreciendo un aislamiento térmico y acústico, un control de la humedad, una resistencia al fuego y una durabilidad mecánica excelentes.

El edificio se basa en una **estructura de acero ligero**. Esto respalda un sistema de fachada que utiliza **paneles sándwich con aislamiento de lana de roca en su núcleo**. Estos forman una carcasa protectora, dentro de la cual una membrana de polietileno proporciona impermeabilidad. **Las acanaladuras en el lado exterior de los paneles sándwich sostienen los soportes** que, a su vez, sujetan el revestimiento exterior decorativo en su lugar. Estos paneles de revestimiento están fabricados a partir de **paneles de lana de roca de alta densidad Rockpanel con un acabado de efecto madera**.







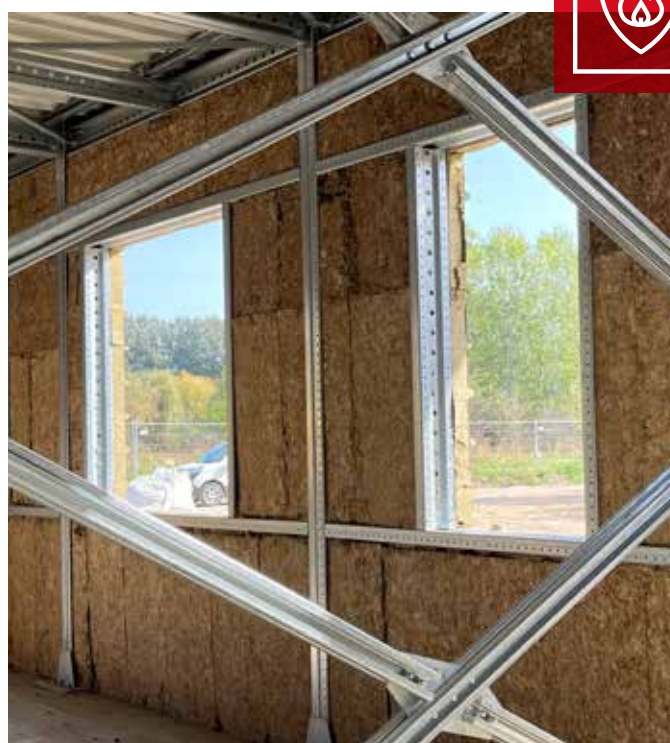
## Construcción eficiente con acero modular y lana de roca

Dentro de la capa impermeable, la estructura de acero se finaliza con una estructura de contramuro creada a partir de perfiles de acero modulares. Los huecos entre los perfiles se rellenan con lana de roca sin recubrimiento de densidad media, específicamente **Acoustic 225 Plus N** y **Panel 211 N**.

Esto ofrece una combinación de **prestaciones de aislamiento térmico y acústico, así como seguridad contra incendios. Al ser permeable al vapor de agua, también evita la acumulación de humedad dentro del centro.** Esta capa interior de lana de roca está cubierta con placas de yeso laminado, que también es permeable para así poder mantener la buena calidad del aire.

**El ruido se absorbe eficazmente gracias a Rockfon Color-all y Pacific,** y a una capa de acabado interior decorativa que finaliza la envolvente.

Este tipo de tecnología de construcción modular y en seco tiene la ventaja de facilitar una construcción y un montaje sencillos. Esto reduce el riesgo del proyecto y los residuos al minimizar los recortes y el uso excesivo de materiales.





Paneles de madera Rockpanel para una estética natural

## Un edificio con una estética natural

Un objetivo importante para el centro era la necesidad de adaptarse al medio ambiente natural del Parque de Po y Morbasco con un acabado decorativo atractivo que también fuera resistente y duradero. Esto se consiguió con una fachada ventilada dotada de un revestimiento exterior de efecto madera.

El revestimiento utilizado se basa en una **fibra de roca basáltica comprimida**. Visualmente y arquitectónicamente eficaz, **rápida de instalar y duradera**, combina la trabajabilidad de la madera con la **robustez y las propiedades ignífugas de la roca**.

En términos estéticos, **logra un aspecto y tacto naturales** gracias al uso de acabados de madera con una variedad de colores naturales **y texturas de vetas de madera**.

**1000 metros cuadrados de paneles Rockpanel Woods** hechos de roca basáltica comprimida, que se aplican en diferentes cortes, tamaños y tonos para crear una sensación natural y así garantizan la continuidad visual con el bosque circundante. La ausencia de barreras visuales y físicas con la vegetación circundante, y quizás su característica más armoniosa: el tejado verde, completan este aspecto natural e integración con el medio ambiente.







Las capas exteriores del techo comienzan con paneles sándwich con núcleo de lana de roca

## Sistema de tejado verde

El tejado verde ayuda al centro a encajar visualmente en el parque, a la vez que **proporciona protección contra la ganancia de calor y evita el efecto isla de calor urbano**. Al igual que las fachadas, el tejado verde se basa en un sistema de construcción en seco multicapa. El interior de la estructura de acero ligero del edificio contiene una estructura de acero galvanizado que crea un falso techo. Al igual que con las fachadas, los huecos en la estructura se **rellenan con paneles sándwich con núcleo de lana de roca ROCKWOOL**. Una capa de acabado interior finaliza el techo interior, **formado por paneles acústicamente absorbentes de Rockpanel**.

Las capas exteriores comienzan con paneles sándwich apoyados sobre la estructura de acero.

**El aislamiento de lana de roca del interior de estos paneles proporciona aislamiento térmico y prestaciones contra incendios.**

Un revestimiento exterior de PVC proporciona protección y durabilidad a los paneles. Una capa de betún destilado en la parte superior de los paneles sándwich actúa como capa impermeable y antirraíces. Además, se instalan elementos de techado verde de poliestireno expandido sinterizado para proporcionar drenaje y almacenamiento de aguas. Una capa de fibra de polipropileno permite su filtración y protección.

A continuación, se coloca la capa de cultivo de plantas en la parte superior. Se han plantado varias especies crasuláceas para proporcionar una plantación de bajo mantenimiento durante todo el año.



El techo verde de Sinapsi CR<sup>2</sup> sigue creciendo



Sinapsi CR² necesitaba integrarse en su entorno forestal

## Filosofía y unión estratégica

El centro Sinapsi CR² se alinea con los principios Active House, haciendo hincapié en la **sostenibilidad, la eficiencia energética y el confort**. Ha atraído a socios clave, como el municipio de Cremona, VeluxLAB del Politecnico di Milano y ROCKWOOL. El nombre «Sinapsi» significa «Sustainable Innovation Neural Architecture of Poli Synesthetic Interaction» (Arquitectura neuronal de innovación sostenible de interacción polisintética), una filosofía que guió todos los aspectos del diseño y construcción del centro.

Juntos, los socios del proyecto quisieron crear un edificio que combinara tecnologías de construcción innovadoras con materiales seguros y sostenibles, reflejando el compromiso del centro con la atención y el impacto significativo en la comunidad.

El proyecto también recibió un impulso significativo con una subvención no reembolsable de 1 millón de euros de la Fondazione Cariplo.

### ROCKWOOL Core Solutions

coresolutionsmarketing@rockwool.com  
Tel.: +33 (0)1 40 77 82 82  
coresolutions.rockwool.com

Póngase en contacto con nosotros ahora



**Ciente:** Occhi Azzurri Onlus,  
financiado por la Fundación Cariplo

**Arquitectos:** G. Avanzini con STEEL & Co. srl

**Estructura del edificio de acero:** Scaffsystem

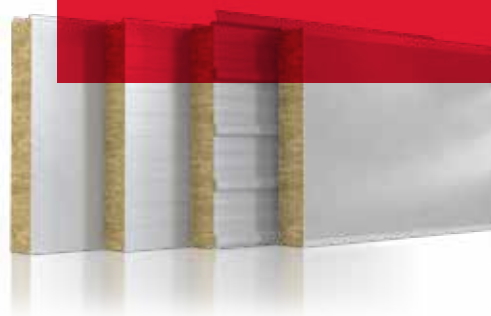
**Proveedor de los paneles sándwich:** Isopan

**Coste de construcción:** Más de 4 millones de €

**Período/plazo de construcción:** 2022 - 2024

#### Productos y servicios:

- Paneles Rockpanel Woods en una variedad de dimensiones y tonos diferentes
- ROCKWOOL Acoustic 225 Plus N
- Techos acústicos Rockfon®
- Núcleo de lana de roca Spanrock™ de ROCKWOOL Core Solutions para paneles sándwich Isopan ADDWind Isofire Wall
- Isopan GreenROOF PVSteel
- Sistema de techo verde Daku



CORE SOLUTIONS