

# CR<sup>2</sup> Sinapsi

Comfort e sostenibilità al centro  
della struttura sanitaria pediatrica  
Cremona | Italia

2024



Rendering 3D del centro CR<sup>2</sup> Sinapsi

La struttura sanitaria CR<sup>2</sup> Sinapsi si trova all'interno del Parco del Morbasco, nel centro storico di Cremona. **Progettata puntando particolare attenzione al benessere e alla sostenibilità**, la struttura è stata costruita dall'associazione no-profit Occhi Azzurri Onlus **per offrire sostegno ai bambini affetti da problemi neurologici**. Agli ampi spazi per la **riabilitazione, le attività ricreative e l'intrattenimento**, si affiancano anche risorse per caregiver, famiglie e professionisti sanitari.

Inaugurato a fine settembre 2024, il centro all'avanguardia è ora aperto ai pazienti. Tra i numerosi partner del progetto, **ROCKWOOL ha svolto un ruolo chiave, contribuendo, grazie alla sua esperienza in soluzioni edilizie sostenibili e innovative, a realizzare concretamente la visione di CR<sup>2</sup> Sinapsi.**





"Sinapsi" è l'acronimo di "Sustainable Innovation Neural Architecture of Poli Synesthetic Interaction"



Filippo Ruvoli

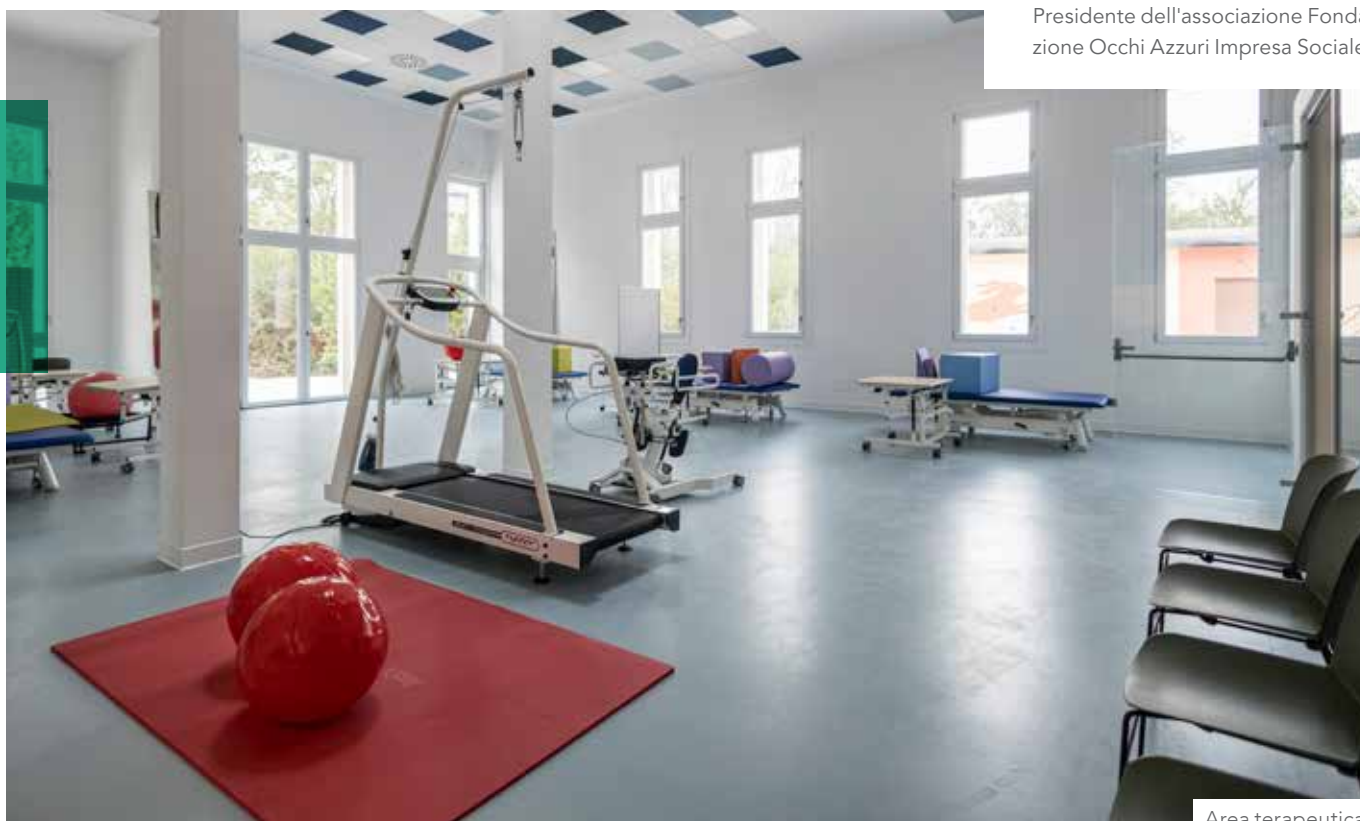
## Comfort, benessere e sostenibilità

L'obiettivo del centro CR<sup>2</sup> Sinapsi è fornire assistenza e terapia a bambini con disturbi dello sviluppo neurologico e condizioni genetiche rare. Sosterrà inoltre caregiver, famiglie e professionisti sanitari.

Sui 1.564 m<sup>2</sup> dell'edificio sono ospitati un centro medico polifunzionale, con anche una sala odontoiatrica, sale giochi e multimediali, una piscina di 270 m<sup>2</sup> con quattro diverse sezioni per le diverse tipologie di cura, un auditorium, una mensa, spazi dedicati alla formazione e laboratori, nonché un orto terapeutico.

"Abbiamo costituito la nostra associazione per accogliere i bambini con disabilità in spazi pensati per loro, mettendo a loro disposizione un luogo ideale in cui essere liberi da disagi fisici e mentali durante la terapia, il trattamento e il recupero."

Filippo Ruvoli  
Presidente dell'associazione Fondazione Occhi Azzurri Impresa Sociale



Area terapeutica





Auditorium CR<sup>2</sup>

## Una visione della cura incentrata sulla famiglia

**Filippo Ruvoli**, Presidente dell'associazione Fondazione Occhi Azzuri Impresa Sociale, ha dichiarato:

"Mia moglie Silvia e io abbiamo immaginato il progetto CR<sup>2</sup> Sinapsi come risposta alla mancanza di strutture in grado di soddisfare le esigenze di nostro figlio Orlando, affetto da una rara malattia genetica. La nostra attenzione è rivolta anche all'integrazione, ove possibile, dell'intera famiglia nel centro, per massimizzare il benessere del bambino, che sarà circondato dai fratelli e dalle persone care. Ad oggi possiamo ospitare fino a 40 bambini contemporaneamente."

"Progettando l'edificio per il comfort e il benessere, l'architetto ha creato uno spazio in cui ottenere buoni risultati terapeutici, risparmiando energia. In pratica, questo significa che la luce naturale, la temperatura, la ventilazione e il comfort acustico sono importanti."

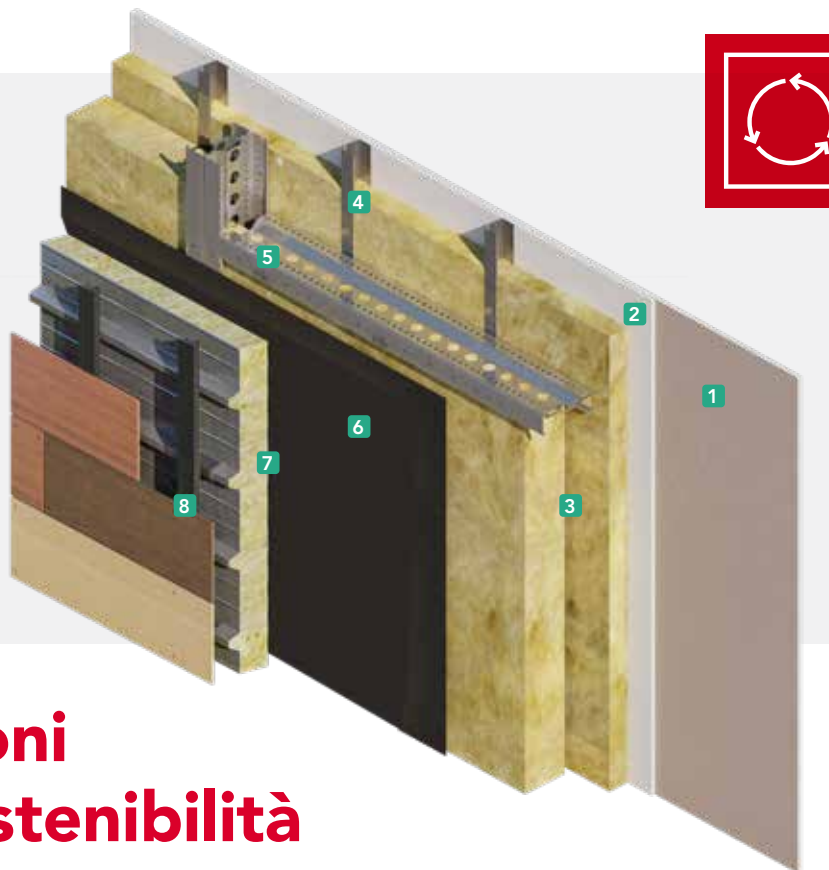


Area piscina CR<sup>2</sup>



### Sezione trasversale delle facciate di CR<sup>2</sup> Sinapsi

- 1 Strato di finitura interno
- 2 Strato di rivestimento in cartongesso rivestito
- 3 Strato di isolamento termico e acustico in lana di roccia
- 4 Struttura della controparete in profilati d'acciaio leggeri
- 5 Struttura portante con telaio in acciaio leggero
- 6 Membrana impermeabile in polietilene
- 7 Pannelli sandwich con isolamento in lana di roccia
- 8 Sistema di facciate ventilate con rivestimento esterno in lana di roccia fissato con rivetti



## Le alte prestazioni incontrano la sostenibilità

### La sostenibilità è stata una priorità assoluta per il progetto.

Durante la fase di progettazione è stata prestata molta attenzione alla creazione di uno spazio in grado di ottenere buoni risultati terapeutici **risparmiando energia**, privilegiando le tecniche di costruzione a secco per ridurre al minimo l'impronta ambientale dell'edificio. L'auditorium e gli spazi dedicati alle attività beneficiano di **eccellenti prestazioni acustiche**. Le aree giochi e di cura sono visivamente rilassanti e si fondono con l'ambiente naturale, mentre la piscina e la mensa mantengono una temperatura interna confortevole.

L'ordine comprendeva **3.500 m<sup>2</sup> di isolamento ROCKWOOL** per pareti divisorie e interne e **600 m<sup>2</sup> di pannelli acustici per soffitti Rockfon**, oltre a **1.000 m<sup>2</sup> di pannelli Rockpanel con finiture per facciate effetto legno**.

### 2.500 m<sup>2</sup> di anime in lana di roccia per pannelli sandwich

**ROCKWOOL Core Solutions** sono stati utilizzati per il tetto e le facciate, le contropareti di finitura e le pareti interne. Offrono isolamento termico e acustico, controllo dell'umidità, resilienza al fuoco e durata meccanica eccellenti.

L'edificio si basa su un **telaio in acciaio leggero**, che supporta un sistema di facciate realizzate con **pannelli sandwich con isolamento e anima in lana di roccia**. Questi formano un guscio protettivo, all'interno del quale una membrana in polietilene garantisce l'impermeabilità. **Le nervature sul lato esterno dei pannelli sandwich supportano le staffe** che mantengono in posizione il rivestimento decorativo esterno. A sua volta, il rivestimento è realizzato con **pannelli Rockpanel in lana di roccia ad alta densità con finitura effetto legno**.







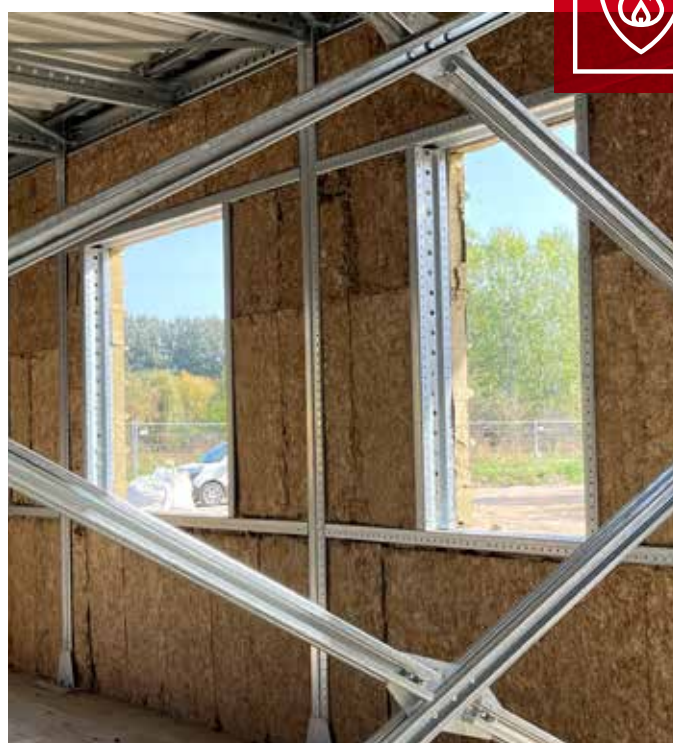
## Struttura efficiente con acciaio modulare e lana di roccia

All'interno dello strato impermeabile, il telaio in acciaio è completato da una struttura di contropareti realizzata con profili in acciaio modulari. Gli interstizi tra i profili sono riempiti con **lana di roccia non rivestita a media densità**, in particolare **Acoustic 225 Plus N** e **Panel 211 N**.

Ciò offre una combinazione di **prestazioni di isolamento termico e acustico, nonché sicurezza antincendio**. Grazie alla **permeabilità al vapore acqueo**, si evita anche l'**accumulo di umidità all'interno del centro**. Questo strato interno di lana di roccia è rivestito con cartongesso, anch'esso **permeabile per favorire una buona qualità dell'aria**.

**Il rumore viene efficacemente assorbito grazie a Rockfon Color-all e Pacific**, mentre uno strato decorativo interno di finitura completa l'involucro.

Questo tipo di tecnologia edilizia modulare e a secco ha il vantaggio di essere realizzata e montata con semplicità. In questo modo si abbattano i rischi del progetto e gli sprechi, riducendo al minimo gli scarti e l'uso eccessivo di materiali.





Pannelli a effetto legno Rockpanel per un'estetica naturale

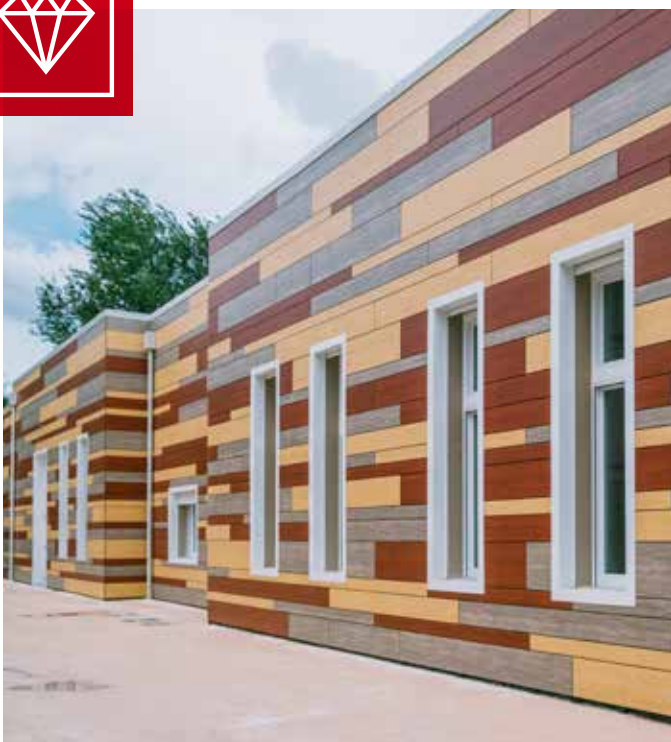
## Un edificio dall'estetica naturale

Un obiettivo importante per il centro era quello di integrarsi nell'ambiente naturale del Parco del Po e del Morbasco, con una finitura decorativa che fosse bella ma anche resistente e di lunga durata. Ciò è stato possibile grazie a una facciata ventilata con rivestimento esterno effetto legno.

Il rivestimento utilizzato si basa su una **fibra di roccia basaltica compressa**. Visivamente ed architettonicamente efficace, **veloce da installare e resistente**, combina la lavorabilità del legno con la **robustezza e le proprietà ignifughe della roccia**.

In termini estetici, **si ottiene un aspetto naturale** grazie all'uso di finiture a effetto legno in una varietà di colori naturali e **venature**.

**1.000 metri quadrati di pannelli Rockpanel Woods** in roccia basaltica compressa, applicati in tagli, dimensioni e tonalità diversi per creare un'atmosfera naturale, garantiscono la continuità visiva con il parco circostante. A completare questo aspetto naturale e l'integrazione con l'ambiente intervengono poi l'assenza di barriere visive e fisiche al verde circostante e, forse la caratteristica più armoniosa, il tetto verde.







Gli strati esterni del tetto iniziano con pannelli sandwich con anima in lana di roccia

## Tetto verde

Il tetto verde contribuisce a integrare esteticamente il centro nel parco, **ma allo stesso tempo lo protegge dall'aumento di calore e previene l'effetto isola di calore urbano**. Come le facciate, il tetto verde si basa su un sistema multistrato realizzato a secco. All'interno del telaio in acciaio leggero dell'edificio è presente un telaio in acciaio zincato che sorregge un controsoffitto. Come per le facciate, gli interstizi nel telaio sono **riempiti con pannelli sandwich con anima in lana di roccia ROCKWOOL**. Uno strato di finitura interno completa il soffitto interno, **formato da pannelli fonoassorbenti Rockpanel**.

**Gli strati esterni iniziano con pannelli sandwich sostenuti sulla parte superiore del telaio in acciaio.**

**L'isolamento in lana di roccia all'interno di questi pannelli fornisce isolamento termico e prestazioni antincendio.** Un rivestimento esterno in PVC conferisce protezione e durata nel tempo ai pannelli. Uno strato di bitume distillato sulla parte superiore dei pannelli sandwich funge da strato impermeabile e antiradice. Inoltre, su di esso sono stati installati elementi per tetti verdi in polistirene espanso sintetizzato, per il drenaggio e lo stoccaggio dell'acqua. Uno strato di fibra di polipropilene consente il filtraggio e la protezione di questi elementi.

Sopra a tutto è stato posizionato lo strato vegetale. Sono state piantate diverse specie di sedum in modo da disporre tutto l'anno di piante che richiedono poca manutenzione.



Il tetto verde di CR<sup>2</sup> Sinapsi continua a crescere



CR<sup>2</sup> Sinapsi doveva integrarsi nell'ambiente boschivo circostante

## Partnership strategica e filosofia

Il centro Sinapsi CR<sup>2</sup> è in linea con i principi della "casa attiva", ponendo l'accento su **sostenibilità, efficienza energetica e comfort**. Ha attirato partner chiave, tra cui il Comune di Cremona, il VeluxLAB del Politecnico di Milano e ROCKWOOL. Il nome "Sinapsi" sta per "Sustainable Innovation Neural Architecture of Poli Synesthetic Interaction", una filosofia che ha guidato ogni aspetto della progettazione e della costruzione del centro.

Insieme, i partner del progetto hanno puntato a creare un edificio che combinasse tecnologie edilizie innovative con materiali sicuri e sostenibili, a riflettere l'impegno del centro verso l'assistenza e la volontà di lasciare un impatto significativo sulla comunità.

Il progetto ha anche ricevuto un significativo impulso grazie a una donazione a fondo perduto di 1 milione di euro da parte della Fondazione Cariplo.

### ROCKWOOL Core Solutions

coresolutionsmarketing@rockwool.com

Tel.: +33 (0)1 40 77 82 82

coresolutions.rockwool.com

Contattateci oggi stesso



**Cliente:** Occhi Azzurri Onlus,  
finanziato dalla Fondazione Cariplo

**Studio di architettura:** G. Avanzini con STEEL & Co. srl

**Struttura dell'edificio in acciaio:** Scaffsystem

**Fornitore pannelli sandwich:** Isopan

**Costi di realizzazione:** Oltre 4 milioni di €

**Tempistica:** 2022 - 2024

#### Prodotti e servizi:

- Pannelli Rockpanel Woods in varie dimensioni e tonalità
- ROCKWOOL Acoustic 225 Plus N
- Soffitti acustici Rockfon
- Anima in lana di roccia ROCKWOOL Core Solutions Spanrock™ per pannelli sandwich Isopan ADDWind Isofire Wall
- Isopan GreenROOF PVSteel
- Sistema di tetto verde Daku

