

# Centre Platys

Un complexe de sports et de loisirs pour  
une communauté saine et durable  
Vérone | Italie

Avril 2024

**INSPIRED  
BY  
NATURE.**



© Toutes les images avec l'aimable autorisation de Flavio Chiesa

Situé à proximité du cœur de Vérone, Platys est un centre de sports et de loisirs implanté sur un ancien site industriel. Le cabinet d'architectes Magnoli & Partners a conçu un projet qui associe des installations de loisirs à des critères esthétiques et écologiques. Le site accueille un bâtiment à énergie quasi nulle (nZEB, nearly Zero Energy Building) et est le premier centre sportif européen à obtenir la certification Silver SITES® de Green Business Certification Inc (GBCI). Le complexe utilise des panneaux sandwich isolés en laine de roche pour l'efficacité thermique, les performances acoustiques et la circularité.





© Toutes les images avec l'aimable autorisation de Flavio Chiesa

## Une enveloppe de bâtiment durable

Platys a été conçu pour offrir aux habitants de Vérone un centre de sports et de bien-être disponible tout au long de l'année. Le site comprend des terrains de padel, de beach-volley, de football, des installations de trampoline fitness, une salle de sport, ainsi qu'une piscine extérieure. Il dispose également d'un théâtre extérieur, d'un restaurant, d'une pizzeria, d'une terrasse sur le toit, de vestiaires et d'espaces pour organiser des événements.

La durabilité est au cœur de la conception et attestée par les certifications nZEB et SITES®. Le cabinet d'architectes Magnoli & Partners a créé le site de manière à ce qu'il produise plus d'énergie qu'il n'en consomme. La technologie de bâtiment intelligent ajuste la ventilation et l'éclairage en fonction des conditions.

Les panneaux sandwich contribuent à garantir une efficacité énergétique élevée grâce à leurs performances d'isolation thermique.



© Toutes les images avec l'aimable autorisation de Flavio Chiesa



© Toutes les images avec l'aimable autorisation de Flavio Chiesa



© Toutes les images avec l'aimable autorisation de Flavio Chiesa

## Avantages multiples des systèmes de panneaux sandwich

Les **panneaux sandwich isolés en laine de roche** offrent de multiples avantages au centre Platys : **des performances thermiques et acoustiques, ainsi que la résistance aux intempéries**. Utilisés en tant que murs de soutien dans un système de façade ventilée, ils permettent d'éviter les pertes d'énergie de chauffage et de refroidissement dans le bâtiment principal. Le type de **panneau sandwich spécifié a été développé à l'origine pour la toiture** et est ondulé pour la rigidité, les ondulations étant installées verticalement sur le site de Platys.

Les consoles sur les murs de soutien **supportent deux types de revêtements de façade**. Le bardage en mélèze offre une esthétique naturelle au niveau du sol, tandis que le **stratifié HPL (stratifié haute pression) au-dessus allie décoration, facilité d'entretien et durabilité, car le stratifié HPL résiste aux chocs mécaniques, aux intempéries et aux produits chimiques**. Les **toitures-terrasses de plusieurs terrains de sport extérieurs** sont également dotées de **panneaux sandwich**.

## Du berceau au nouveau berceau

La **circularité des matériaux a été un facteur clé dans l'obtention des certifications de durabilité du centre Platys**. Le projet a été conçu de manière à réduire au minimum la consommation de ressources et de matières premières.

**Magnoli & Partners a spécifié des matériaux recyclés et recyclables qui respectent le principe du « berceau au nouveau berceau », dont l'objectif est de préserver les ressources de la planète**. Ce principe a été appliqué à travers l'approvisionnement et la conception du projet, comme en témoigne la modularité des composants fabriqués hors site, tels que les éléments structurels en acier et les panneaux sandwich.

**Modulaires, les matériaux peuvent être démontés et réutilisés ailleurs ou recyclés en matières premières en fin de vie du bâtiment**

Les toits fournissent de l'ombre et une protection contre la pluie pour les jeux tout au long de l'année et un **support pour les panneaux photovoltaïques en toiture**. **La face inférieure de ces panneaux est perforée afin que le bruit excessif puisse pénétrer dans la laine de roche, qui absorbe le son**.

**Pour la surface supérieure des toitures, l'étanchéité aux intempéries et la technologie de refroidissement étaient importantes**. La surface supérieure est dotée d'un système de membrane en PVC à haute réflectivité solaire. **Celui-ci fait office de toiture froide pour éviter l'accumulation de chaleur et la surchauffe des panneaux photovoltaïques solaires**. Pour empêcher l'infiltration d'eau, les joints de surface ont été scellés à chaud. De plus, des profilés destinés à soutenir les panneaux photovoltaïques ont été mis en place à l'aide d'une technique de soudure PVC pour éviter de percer la membrane.



© Toutes les images avec l'aimable autorisation de Flavio Chiesa



© Toutes les images avec l'aimable autorisation de Flavio Chiesa

# Technologie numérique

La technologie numérique a été largement utilisée pendant le projet. La modélisation tridimensionnelle des informations du bâtiment (BIM) a permis une conception, une spécification et une fabrication précises pour un assemblage simple sur le chantier.

Par exemple, la charpente métallique et les panneaux acoustiques de la toiture ont été conçus selon une approche structurale pour les terrains de sport.

L'approche numérique a également permis de superviser et de planifier les activités de gestion et de maintenance futures. La modélisation de l'énergie des bâtiments (Building Energy Modeling, BEM) a été utilisée pour modéliser la consommation d'énergie et la production, tandis qu'un système de gestion de l'énergie des bâtiments (Building Energy Management System, BEMS) permet aux bâtiments de réagir aux changements de conditions de luminosité et de température.

## ROCKWOOL Core Solutions

coresolutionsmarketing@rockwool.com

Tél. : +33 (0)1 40 77 82 82

www.rockwool.com/group

Contactez-nous maintenant



**Client :** Conseil municipal de Vérone

**Exploitant :** Bio Campus Sporting SRL

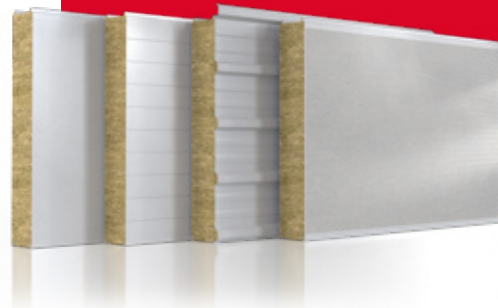
**Architectes :** Magnoli & Partners

**Budget du projet :** 8 millions d'euros

**Fournisseur des panneaux sandwich :** Isopan

**Façade du bâtiment principal :** 1 300 m<sup>2</sup> de système de façade ventilée ADDWind, avec une épaisseur de 200 mm de laine de roche pour l'isolation thermique. Revêtement de façade extérieur constitué de bardages de mélèze naturel au niveau du sol et de stratifié HPL au-dessus

**Toiture des terrains de sport extérieurs :** 4 000 m<sup>2</sup> de panneaux sandwich Isopan Isodeck PVSteel avec une surface perforée pour l'absorption des ondes sonores dans un noyau de laine de roche de 150 mm d'épaisseur pour un coefficient d'absorption acoustique  $\alpha_w$  de 1 et une isolation acoustique de 34 dB. La surface supérieure du toit est entièrement scellée avec une membrane en PVC qui a un facteur de réflectivité solaire de 114 pour empêcher l'accumulation de chaleur.



CORE SOLUTIONS