

Eco-reconstruction de logements sociaux

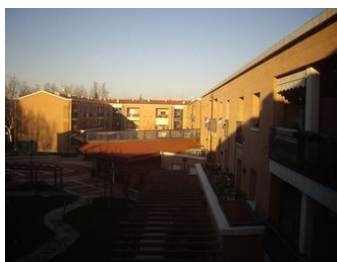
Durant les années qui suivirent la Seconde Guerre Mondiale, la Ville de Rimini a connu une forte accélération de son urbanisation associée à une phase de reconstruction intensive. Ce développement chaotique, dénué de planification, a entraîné la disparition de la configuration topographique du 19^e siècle. La ville est désormais caractérisée par d'importants déséquilibres et un manque criant de services. Les logements sociaux en particulier ne se trouvent que dans des zones peu accessibles, marginales, semi-rurales et loin du centre de la ville. Le complexe de logement social construit en 1947 dans la rue Pascoli, proche du centre de la ville, fait donc figure d'exception à Rimini. Dans le cadre d'un plan national de rénovation de l'habitat social, c'est ce complexe que la Ville de Rimini a souhaité rénover, en intégrant des critères environnementaux exigeants.

Le complexe d'habitations actuelles

Le nouveau complexe, inauguré en **2006**, est lui aussi destiné à une population précarisée. Les aménagements qu'il comporte en font aujourd'hui un lieu d'habitat très agréable et adapté. En effet, 9 de ses **122 appartements** sont aménagés pour les personnes à mobilité réduite. Un petit parc et une salle polyvalente au centre du « C » que forment les immeubles permettent de réunir les résidents. Une association d'aide à la personne implantée sur place y organise des activités à destination des personnes seules et âgées. L'alternance d'espaces ouverts et couverts permet l'organisation d'une grande diversité d'activités pouvant faire participer également les habitants du quartier.



Le complexe vu de la rue Pascoli



La cour intérieure avec jardin et salle polyvalente

Pourquoi ce projet ?

Ce projet a été mis en oeuvre à l'emplacement d'un ancien complexe d'immeubles datant de 1947 et situé sur l'avenue Giovanni Pascoli, non loin du centre ville. Il était habité par une population en difficultés sociales et économiques. Son état de vétusté avancé a justifié, dès 1988, le lancement d'une étude par la municipalité pour des travaux de reconstruction. C'est en **2003** que ceux-ci ont réellement débuté, en commençant par la destruction des 122 appartements préexistants.

« L'objectif du projet d'éco-reconstruction de logements sociaux est de proposer à une population précarisée un habitat collectif confortable, encourageant la cohésion sociale et respectant des critères environnementaux exigeants, notamment en ce qui concerne les économies d'énergie fossiles. »

L'éco-reconstruction : un projet original de réhabilitation

La particularité de ce complexe réside dans la richesse des exigences environnementales auxquelles il répond. Des matériaux et un panel de solutions "bio-écologiques" ont été choisis, comme la récupération des eaux de pluie pour l'arrosage des jardins, l'optimisation de l'utilisation de la lumière naturelle, etc. Concernant l'efficacité énergétique, une chaudière à condensation au gaz, 15 à 20% plus efficace que les chaudières traditionnelles alimente le réseau de chaleur du complexe. L'inertie thermique des briques constitutives des murs et la présence d'arbres rendent inutile l'utilisation de climatisation, ce qui est rare pour la région. L'emplacement des arbres, aux feuilles caduques, a été étudié de manière à offrir une ombre précieuse l'été sans cacher le soleil l'hiver. La température est agréable à l'intérieur en hiver comme en été. Des panneaux photovoltaïques fournissent l'électricité pour l'éclairage des parties communes, le système d'arrosage et les ascenseurs.

Un financement public : Le coût total estimé est de **15,6 millions d'euros**. Le financement est assuré à hauteur de 56% par le Ministère des Travaux publics, dans le cadre d'un programme de réfection de l'habitat social, de 31% par la Région Emilia Romagna et de 13% par l'agence de l'habitat de la Province de Rimini. Le projet a été mis en place dans le cadre d'un « contrat de quartier »



En bref

Le complexe rénové

Nombre de logements :
**122 appartements dont
9 adaptés aux
personnes handicapées**

Avantage
environnemental :
principes d'éco-
construction respectés
Production d'électricité
d'origine solaire :
6 MWh par an

Aspects financiers

Montant de
l'investissement :
15,6 millions d'€
Financement : **public**

Dates

2001 - 2003 :
relogement de la
population de l'ancien
complexe
2003 - 2006 :
réalisation des travaux
2006 : inauguration du
complexe

Responsable

Département des
affaires sociales de la
Municipalité de Rimini



Un complexe attractif et économe

> Un complexe comble

L'occupation à 100% du complexe montre que celui-ci est un succès auprès de la population.

En effet, ses avantages sont multiples pour ses habitants : il leur apporte confort de vie, favorise la solidarité et la rencontre. Il évite l'isolement chronique dans lequel sont enfermées certaines personnes (notamment les personnes âgées). Il permet enfin aux habitants de réaliser des économies sur leurs factures énergétiques.

> Un complexe basse consommation

La consommation d'énergie thermique varie entre **50 et 60 kWh/m²/an**, soit environ **4 fois moins que les anciens logements**. Ceci permet des **économies d'énergie et d'argent de 70%** environ par rapport à l'ancien bâtiment.

> La production d'électricité d'origine solaire

24 panneaux monocristallins d'une puissance de crête de 3,6 kWc fournissent au total **4,32 MWh par an**. A cela s'ajoutent les **1,69 MWh** produits chaque année par **28 panneaux monocristallins d'une puissance de crête de 2,1 kWc**. La production totale d'électricité solaire s'élève donc à plus de **6 MWh par an**.

> Une visée pédagogique

Toutes les étapes de la construction ont été suivies par des étudiants de l'Institut technique du bâtiment de Rimini. Leur apprentissage s'est matérialisé sous la forme d'un guide d'« éco-construction » qu'ils ont rédigé à la fin des travaux. Cette initiative pourra ainsi servir d'exemple à d'autres chantiers.

L'architecture bioécologique, une série de solutions et de matériaux écologiques

> La maçonnerie extérieure est composée de briques qui permettent : une **haute inertie thermique et hygrométrique**, des propriétés de neutralité statiques et électrostatiques optimales. Associées à la présence d'arbres autour du complexe, ces briques contribuent aux bonnes propriétés thermiques des bâtiments.

> Les emplâtements sont faits de chaux naturelle sans résine ou autres produits chimiques, tout comme la peinture et l'isolation thermique.

> Des **solutions écologiques** ont été choisies pour les **systèmes de chauffage et de ventilation** de façon à maintenir un climat intérieur optimal.

> Deux citernes d'une capacité de **12 000 litres** chacune collectent les eaux de pluie pour l'arrosage automatique du jardin.

> La **lumière naturelle** est utilisée pour l'éclairage des parties communes, par un jeu entre lentilles, tubes de réflexion et hublots qui en perçant les plafonds de chaque étage laissent passer les rayons solaires. Ce système permet d'éviter l'utilisation de l'électricité et donc les émissions de gaz à effet de serre associées à sa production. Il a aussi un effet psychologique dû aux bienfaits de l'énergie solaire.

BILAN

Des avantages multiples

Ce projet n'est pas important seulement pour ses caractéristiques infra-structurelles, mais aussi pour la recherche entreprise pour la promotion d'une meilleure qualité de vie, de standards environnementaux plus élevés, et d'une meilleure cohésion sociale. Dorénavant la réflexion se porte sur une amélioration des autres logements sociaux de la ville.

Un inconvénient

La difficulté importante de ce projet a été la période de transition. Il a en effet fallu reloger tous les anciens résidents temporairement, ce qui n'était pas aisé. C'est un point qui a été traité avec beaucoup d'attention et qui a donc pris beaucoup de temps.



Les étudiants en visite au complexe

Conseils

« C'est un projet superbe tant pour son aspect technique, qu'environnemental et social » affirment M. Frisoni et l'instigateur du projet, le responsable des affaires sociales à Rimini, « il servira probablement d'exemple aux prochaines constructions, même si cette fois-ci le financement du projet était particulier ».

Il est vrai que cette construction à haut standard a coûté plus cher qu'une construction classique, mais M. Frisoni pense que « le problème de la mise en place de mesures d'efficacité énergétique dans les bâtiments, ce n'est pas la barrière financière mais la barrière mentale. En effet, le surcoût initial de l'ordre de 10% est souvent amorti en moins de 6 ans ».

Les constructions d'aujourd'hui seront encore en place dans cinquante ans. Il est donc important de réfléchir en profondeur à leur mode de construction !

Pour aller plus loin...

Site Internet de la ville de Rimini (en italien seulement) :

www.comune.rimini.it

Articles portant sur Rimini sur le blog de ChallenGES Tour :

<http://challengestour.blogspot.com/>

Article sur le projet sur le site de l'agence de l'Habitat de la

Province de Rimini (en italien) : <http://www.acerimini.it/>

Qui contacter à Rimini ?

Davide Frisoni (Ingénieur)

Energy manager

Municipalité de Rimini

Tel. +39 (0)541 704 976

Fax. +39 (0)541 704 977

E-mail : davide.frisoni@comune.rimini.it