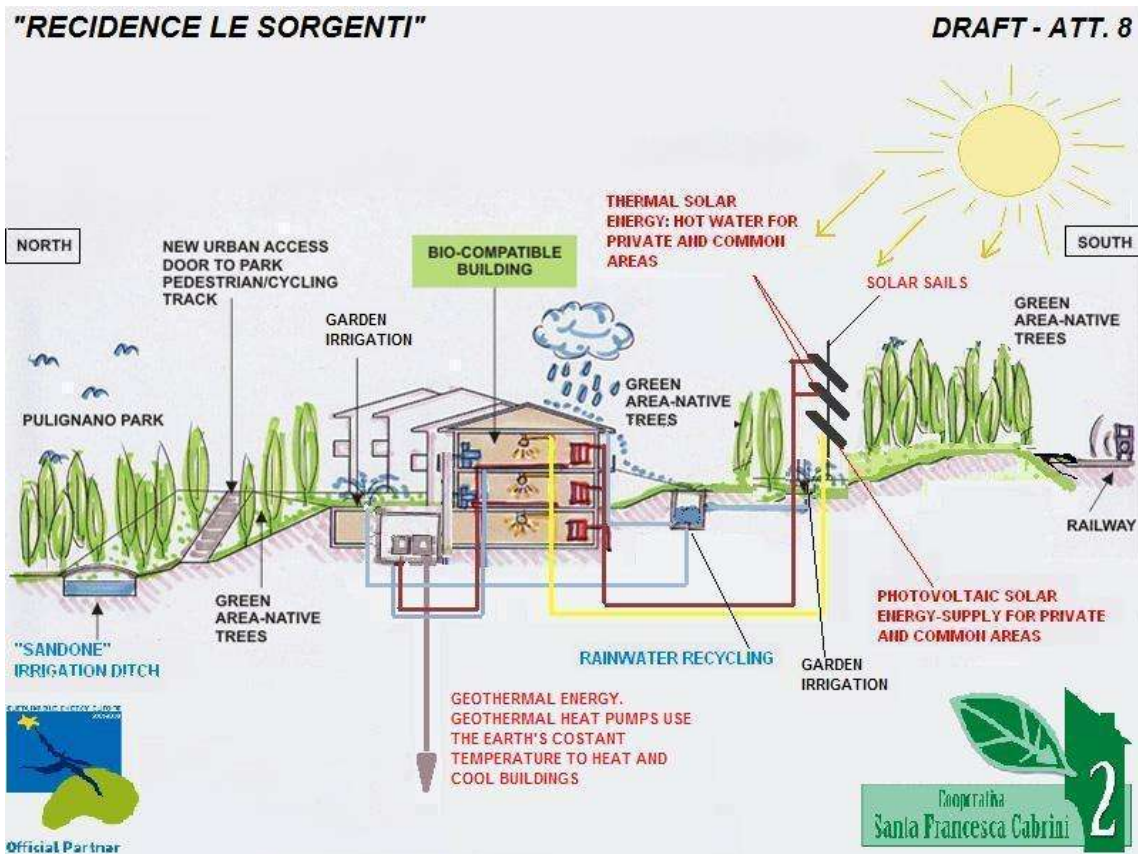




«Résidence Le Sorgenti»: une maison qui bénéficie à la ville COOPERATIVA SANTA FRANCESCA CABRINI DUE COOPÉRATIVE DE CONSTRUCTION – Lodi, ITALIE

Résumé

Le projet «Le Sorgenti» est la première construction éco-durable réalisée dans la région de Lodi. Sur le plan énergétique, le bâtiment est autonome et son efficacité est remarquablement élevée (30 kWh/m² par an). Il est exclusivement alimenté par des énergies renouvelables. Le projet a pour promoteur la coopérative SFCDue, est à but non lucratif et sera financé par la Banca Popolare Etica, aux yeux de laquelle il s'agit d'un programme de grande valeur environnementale, éthique et sociale. La COOPERATIVA est devenue partenaire de la Campagne européenne pour l'énergie durable en novembre 2006, et a signé en novembre 2007 un accord-cadre volontaire avec le ministère italien de l'Environnement, de la terre et de la mer, qui a reconnu le projet comme un exemple de «meilleure pratique» en matière de diffusion de bonnes méthodes d'éco-durabilité dans le secteur du bâtiment. Après s'être acquittée des charges et des frais obligatoires, la COOPERATIVA s'est engagée à rénover et à requalifier un bâtiment public destiné à accueillir des activités en faveur de la communauté.





Étude de cas 321: Cooperativa Santa Francesca Cabrini Due, Italie

Domaine de l'utilisateur final

Nouveaux bâtiments
 Rénovation de bâtiments
 Transport et mobilité
 Instruments financiers
 Industrie
 Initiatives législatives (règlements, directives, etc.)
 Aménagement des espaces
 Communautés durables
 Comportement des utilisateurs
 Éducation
 Autre

Public cible

Citoyens
 Ménages
 Propriétaires fonciers
 Écoles et universités
 Décideurs
 Pouvoirs locaux et régionaux
 Sociétés de transport
 Services publics
 Sociétés de services énergétiques
 Architectes et ingénieurs
 Institutions financières
 Autre

Domaine technique

Efficacité énergétique
 Chauffage
 Climatisation
 Appareils
 Éclairage
 PCCE
 Chauffage urbain
 Énergie solaire
 Biomasse
 Énergie éolienne
 Géothermique
 Hydroélectrique
 Autre

Contexte

Le projet est situé dans une zone facile d'accès et dans le prolongement d'une zone naturelle «sensible» et «délicate» d'un point de vue morphologique et environnemental, pour faire office de trait d'union entre un système urbanisé et la zone rurale. Cette requalification de l'environnement et du bâtiment est l'occasion de créer une nouvelle «porte d'entrée» pour la ville. La configuration des zones vertes permettra de redéfinir les liens avec le système urbain existant et de créer une nouvelle connexion stratégique avec le nouveau centre universitaire: une vraie valeur ajoutée pour l'ensemble de la commune. Ce projet est devenu l'occasion de réorganiser la «sortie de ville» existante. Le concept sous-jacent au projet est de créer un complexe résidentiel autosuffisant, alimenté par des sources d'énergies renouvelables, construit pour servir l'environnement où il est situé et s'y adapter. Les opérations menées par la COOPERATIVA sont des actions d'entraide à but non lucratif.

**Objectifs**

La typologie des constructions proposée par l'industrie du bâtiment dans la région ne tient pas vraiment compte de la durabilité environnementale. Ce projet sera le premier exemple de construction durable dans la province de Lodi et deviendra un projet-pilote expérimental. Les objectifs sont les suivants: réduction des émissions de CO₂, autonomie énergétique des unités résidentielles, intégration et durabilité environnementale par l'utilisation exclusive de sources d'énergie renouvelables et requalification complète des zones vertes sur l'ensemble du projet, utilisation des produits et des ressources territoriales afin de développer des activités locales et de

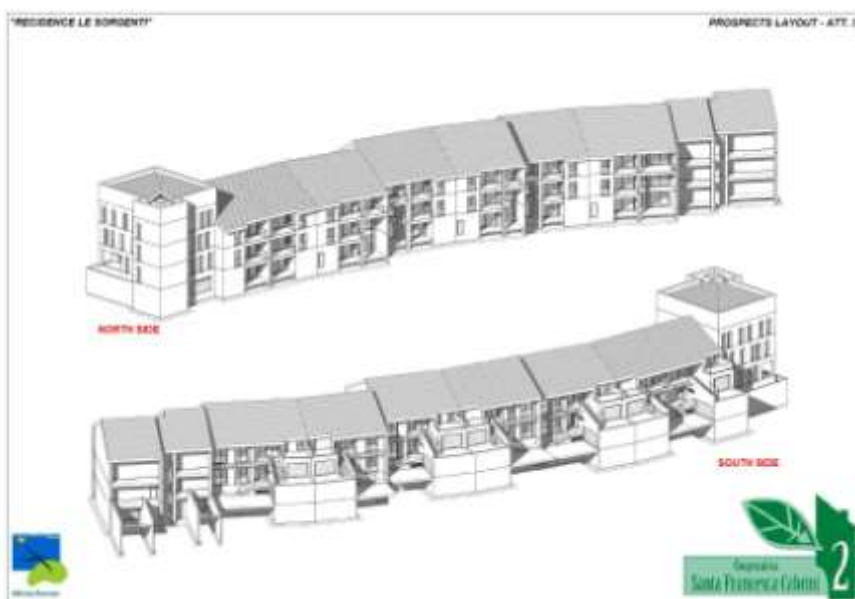


Étude de cas 321: Cooperativa Santa Francesca Cabrini Due, Italie

réduire la pollution par les transports, utilisation de solutions et de technologies de construction testées et facilement disponibles sur le marché, certification de la pleine viabilité économique des opérations d'économies d'énergie, contribution à la «croissance de la communauté» par des actions directes sur un bâtiment public et des actions indirectes d'éducation, d'information, de distribution et de diffusion des critères de durabilité environnementale dans le secteur de la construction.

Processus

La COOPERATIVA prévoit de construire un complexe résidentiel composé de 14 maisons individuelles et d'un centre commercial. Les unités résidentielles seront construites selon des critères de haute efficacité énergétique (30 kWh/m² par an), conformément aux principes de construction éco-durable et utiliseront exclusivement des sources d'énergie renouvelables accessibles grâce aux nouveaux systèmes technologiques.



La coopérative Santa Francesca Cabrini Due a été créée en 1987 sur l'initiative du prêtre de la communauté paroissiale de Santa Francesca Cabrini, qui souhaitait aider les jeunes couples, les personnes âgées et les familles vivant et travaillant dans le quartier de Lodi, appelé «Fanfani», à acheter des logements neufs.

Entre 1987 et 1989, la COOPERATIVA a construit un bâtiment de 18 logements. Dans l'impossibilité de trouver d'autres terrains adaptés et donc de poursuivre les objectifs de sa création, la COOPERATIVA a été dissolue. En 1995, de nouvelles zones constructibles sont devenues disponibles dans le quartier «Fanfani» et, face à la pression en faveur de la reprise des actions sociales mutualistes ayant guidé la précédente coopérative, la nouvelle Cooperativa Santa Francesca Cabrini Due a été créée. Entre 1999 et 2001, elle a construit un complexe résidentiel de 8 maisons individuelles. Cette coopérative est à vocation mutualiste. Ses actions à but non lucratif sont fondées sur l'entraide et elle cède les lots de bâtiments à prix coûtant: même les administrateurs ne reçoivent pas de rémunération pour les services rendus (en Italie ceci est un facteur de crédibilité pour les entreprises).

Du point de vue de la construction, notre axe de priorité a été le calorifugeage et d'isolation thermique, parce qu'en matière d'énergie, les économies et l'efficacité commencent lorsque les besoins thermiques annuels sont réduits. C'est l'axe que nous avons choisi pour faire certifier les maisons selon les critères les plus stricts de l'agence CASACLIMA. Nous avons redécouvert l'utilisation des matériaux naturels: nous construirons une toiture ventilée en bois et une couverture de tuiles faîtières, des combles en bois (pour tirer le meilleur parti des espaces vacants de la disposition de la maison et ainsi éviter les ponts thermiques). Les maisons auront l'aspect esthétique de l'architecture locale et de grandes fenêtres équipées d'écrans de protection adéquats



Étude de cas 321: Cooperativa Santa Francesca Cabrini Due, Italie

côté sud. Les vastes espaces extérieurs permettront les activités individuelles ou collectives. Notre objectif est de recréer de façon moderne et cohérente les anciennes cours de fermes, des zones dans lesquelles il fait bon vivre. Même les locaux techniques ont été conçus selon des critères très stricts. Le cœur de l'installation technique est une centrale dotée de sondes géothermiques et de pompes à chaleur qui produisent l'eau chaude et l'eau froide. Il s'agira d'un système centralisé avec des compteurs individuels. Cette centrale sera alimentée par l'énergie produite par les panneaux photovoltaïques qui fourniront également l'énergie des unités résidentielles individuelles. Nous installerons des panneaux solaires thermiques pour produire de l'eau chaude qui viendra s'ajouter à celle produite par les pompes à chaleur. La distribution interne sera assurée par des systèmes à basse température avec l'aide de panneaux chauffants/rafraîchissants. Nous disposerons d'une unité de récupération et de réutilisation des eaux de pluie. Ce type de construction nécessite une maintenance moindre et améliore considérablement la salubrité des logements. Au terme d'une longue procédure administrative, le chantier sera inauguré fin 2008.

Ressources financières et partenaires

Le coût total du projet est d'environ 6,1 millions d'euros.

La phase de construction sera soutenue par un préfinancement bancaire. Au terme de la construction, son coût total sera réparti de la façon suivante: 30 % financés par la Banca Popolare Etica et les 70 % restants par les capitaux des partenaires.

La COOPERATIVA est partenaire de la Campagne européenne pour l'énergie durable 2005-2010.

Le 16 novembre 2007, la COOPERATIVA a également signé un accord-cadre volontaire avec le ministère italien de l'Environnement, de la terre et de la mer intégrant le projet dans la mise en œuvre du plan d'action national pour la réduction des gaz à effet de serre sur la période 2007-2007, joint à la résolution du CIP n° 123/202 (en particulier la mesure n°3 qui indique «*Interventi dimostrativi per l'incremento dell'efficienza energetica e la riduzione delle emissioni di gas climalteranti in distretti industriali, in settori produttivi e nel settore civile e nell'edilizia pubblica e nel settore dei trasporti*») sur la diffusion des meilleures pratiques de construction éco-durable dans le secteur du bâtiment.

La Banca Popolare Etica est aussi un partenaire de l'action. Elle financera le projet, dont elle a reconnu la grande valeur environnementale, éthique et sociale.

Autre partenaire important de notre projet: Legambiente. Nous sommes entrés en contact avec l'association pour mettre en œuvre des opérations de diffusion adaptées et tirer parti de sa reproductibilité du projet, ainsi qu'une campagne de sensibilisation sur l'utilisation de sources d'énergie renouvelables.

Résultats

Réduction des émissions de CO₂/an: 114 597 Kg

Réduction de la consommation énergétique/an: 230 396 kWh

Réduction des dépenses en énergie/an: 20 000 €

Le résultat économique escompté correspond à une économie de 10 % par rapport au prix de marché des constructions neuves, en plus des économies liées à la réduction de la consommation énergétique.

Coût de la résidence «Le Sorgenti»: 2 450 €/m² (prix du marché local : 2 695 €/m²).

Le projet attire l'attention de toute la communauté: le 12 juillet 2006, un congrès baptisé «Le Sorgenti: une maison qui bénéficie à la ville» a été organisée à Lodi dans les locaux des autorités régionales, sous l'égide de la région et de la municipalité de Lodi et de Legambiente. En avril 2007, le projet a été présenté lors du congrès sur les énergies renouvelables organisé par la municipalité de Melegnano. En mai 2007, il a été présenté lors d'un événement appelé «Terra Futura» (promu par la Banca popolare Etica) organisé à Florence



(www.terrafutura.it) et en novembre 2007 au congrès URBANPROMO de Venise sous l'égide de la campagne sur l'énergie durable en Italie (initiative du ministère italien de l'Environnement et des instances de la Commission européenne chargées de la durabilité énergétique). En novembre 2007, la COOPERATIVA a organisé le congrès «LodiAmo L'energia sostenibile» (www.lodisostenibile.it).

Tout au long de la construction, nous organiserons des événements et des conférences d'information auxquelles seront conviés les principaux fournisseurs et collaborateurs du projet. Après la construction, les données d'efficacité énergétique seront contrôlées afin d'être expérimentées dans les universités. Avec le soutien de la Région de Lodi, nous envisageons d'organiser des «journées d'éducation» dans les collèges du territoire. Nous prévoyons de publier l'historique du projet et de ses implications sociales et territoriales.

"RECIDENCE LE SORGENTI"

ENERGY SAVING TABLE - ATT. 9

Description		Building standards	Building "Le Sorgenti"
Electrical energy requirements:	Kwh/year	58.514	58.514
Thermal energy requirements:	Kwh/year	230.000	171.882
Total energy requirements:	Kwh/year	288.514	230.396
The renewable kwh produced per year:	Kwh/year	0	230.396
The final energy requirements amount:	Kwh/year	288.514	0
Used methane:	m3/year	39.064	0
CO ₂ emissions/year:	Kg	114.507	0



Enseignements tirés et reproductibilité

La Cooperativa Santa Francesca Cabrini Due est une entreprise mutualiste menant des actions à but non lucratif. Avec ce projet, elle cherche à : faciliter l'achat de logements neufs pour les jeunes couples, les personnes âgées et les familles à des prix viables; apporter une véritable réponse aux besoins exprimés par des gens ordinaires; promouvoir la qualité de vie, en impliquant des partenaires partageant depuis le départ les principes de base du projet, à savoir construire des logements sains et de qualité dans lesquels il est possible de vivre bien et en harmonie avec un environnement valorisé; exprimer la volonté d'être utile au quartier et à la ville en proposant un projet facilement reproductible par d'autres; communiquer sur la faisabilité et la durabilité économique d'un projet de qualité comme celui de la résidence «Le Sorgenti»; apporter une véritable réponse aux problèmes liés à un état d'urgence énergétique et environnemental, car la coopérative souhaite démontrer l'absolue reproductibilité de cette action dans n'importe quel autre contexte. L'élément fondamentalement positif de l'initiative, c'est l'utilisation des produits et des ressources territoriales facilement disponibles sur le marché et de technologies dont l'efficacité est démontrée (à choisir en fonction du contexte environnemental dans lequel elles sont utilisées). Pour reproduire le projet, il est nécessaire d'identifier des sources d'énergies renouvelables les plus adaptées afin de garantir l'autonomie énergétique du projet dans son environnement. Les questions d'énergie et de pollution étant intimement liées à la construction résidentielle, les solutions fondées sur la fédération et l'autonomie énergétique sont les réponses les plus efficaces à adopter. Tous les sites homogènes d'un point de vue morphologique peuvent trouver des solutions permettant d'utiliser au mieux leurs ressources locales. Outre le fait qu'il garantit une autonomie énergétique totale, ce système déclenche la



Étude de cas 321: Cooperativa Santa Francesca Cabrini Due, Italie

formation d'un réseau commercial, industriel et de services très important. Le Sorgenti deviendra un instrument d'amélioration des habitudes et des comportements locaux, du marché du bâtiment et de l'énergie dans la région de Lodi.

Contact pour plus d'informations:

Site web du projet: www.progettolesorgenti.it

Organisation / Agence: **COOPERATIVA SANTA FRANCESCA CABRINI DUE – COOPÉRATIVE DE CONSTRUCTION**

Principal contact: **MARIO BORSATTI (président)**

Adresse: **VIA CAVOUR 31, 26900 LODI (Italie)**

Tél.: +39 0371 428348

Fax: +39 0371 428378

E-mail: Mario.borsatti@progettolesorgenti.it; Mario.borsatti@crbimpresit.it

Rapports imprimés ou autres documents disponibles: 1000 dépliants et brochures. Le site web est en ligne depuis le 24 janvier 2007. Au 14 octobre, plus de 60 000 visiteurs s'y étaient connectés.

Autres contacts:

Banca Popolare Etica - Mr. Alberto Fantuzzo - afantuzzo@bancaetica.com

Ministère de l'environnement, de la terre et de la mer, Italie – M. Antonio Lumericisi –

lumericisi.antonio@minambiente.it

Legambiente onlus – Italie – Directeur général adjoint – M. Andrea Poggio – andrea@legambiente.org