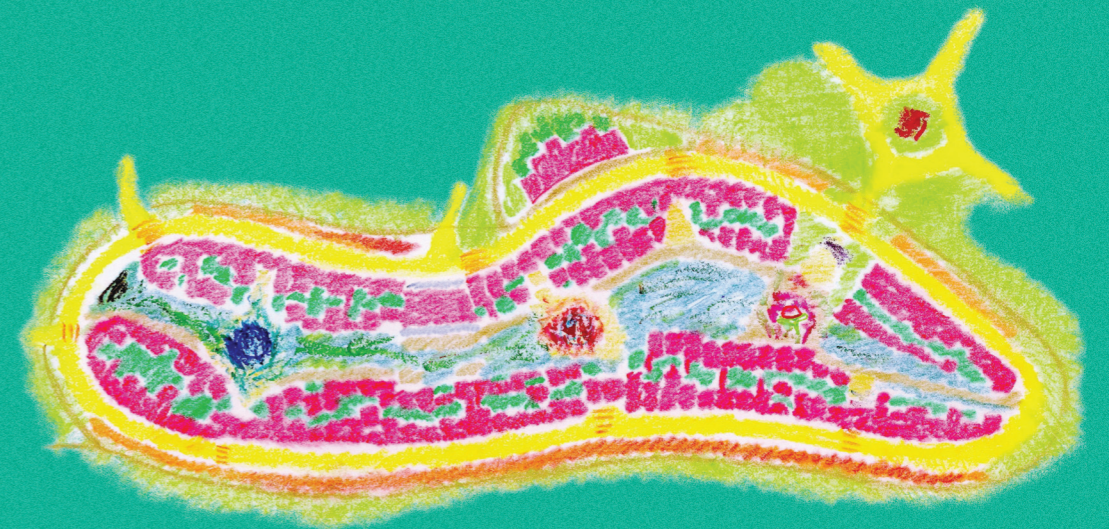


# un eco quartiere mediterraneo

**IL QUARTIERE RESIDENZIALE  
S. ROCCO A FAENZA**

Ennio Nonni    Silvia Laghi



IL QUARTIERE RESIDENZIALE  
S. ROCCO A FAENZA

un eco quartiere mediterraneo





UN ECOQUARTIERE MEDITERRANEO  
*UN ÉCO-QUARTIER MÉDITERRANÉEN*  
A MEDITERRANEAN ECO-NEIGHBOURHOOD



# un eco quartiere mediterraneo

**IL QUARTIERE RESIDENZIALE  
S. ROCCO A FAENZA**

**Ennio Nonni      Silvia Laghi**



*Il volume è stato realizzato  
dal Comune di Faenza nell'ambito  
del progetto europeo Med-EcoQuartiers  
inserito nel programma  
INTERREG III B - MEDOCC.*

Progetto grafico,  
impaginazione e stampa:  
Grafiche Zattoni - Bagnacavallo (RA)

© COMUNE DI FAENZA 2008

Tutti i diritti sono riservati.  
Divieto di riproduzione anche parziale con  
qualsiasi mezzo effettuata.

**Settore Territorio**

Via Zanelli 4 - 48018 FAENZA  
<http://www.territorio@comune.faenza.ra.it>  
e-mail:  
[territorio@comune.faenza.ra.it](mailto:territorio@comune.faenza.ra.it)  
[ennio.nonni@comune.faenza.ra.it](mailto:ennio.nonni@comune.faenza.ra.it)  
[silvia.laghi@comune.faenza.ra.it](mailto:silvia.laghi@comune.faenza.ra.it)

## INTRODUZIONE

*Introduction*

Introduction

- 1 LE CITTÀ SI ESPANDONO  
*Les villes s'étendent*  
Cities are expanding  
ENNIO NONNI
  
- 2 ESISTE UN QUARTIERE MEDITERRANEO?  
*Le quartier méditerranéen existe-t-il?*  
Does a mediterranean neighbourhood exist?  
GIANMICHELE PANARELLI
  
- 3 UN ECOQUARTIERE MEDITERRANEO NASCE DALLA  
PIANIFICAZIONE GENERALE  
*Un éco-quartier méditerranéen issu de la planification générale*  
A Mediterranean eco-neighbourhood results from strategic planning  
ENNIO NONNI
  
- 4 UN ECOQUARTIERE NASCE DALLA PARTECIPAZIONE  
*Un éco-quartier issu de la participation*  
An eco-neighbourhood is the result of participation  
FRANCESCO MARINELLI, DEA BIONDI
  
- 5 UN MODELLO SOSTENIBILE DI QUARTIERE MEDITERRANEO:  
S.ROCCO A FAENZA  
*Un modèle de quartier méditerranéen durable: San Rocco à Faenza*  
One model of sustainable Mediterranean neighbourhood: S. Rocco at  
Faenza  
ENNIO NONNI, SILVIA LAGHI
  
- 6 CHI COSTRUISCE IL QUARTIERE.  
*Qui construit le quartier?*  
Who is building the neighbourhood?  
MAURO BENERICETTI, SILVIA LAGHI
  
- 7 COME MISURARE LA SOSTENIBILITA'  
*Comment mesurer la durabilité des villes*  
How to measure the sustainability degree  
MASSIMO BASTIANI, VIRNA VENERUCCI
  
- 8 UN MODELLO DI RIFERIMENTO PER L'EUROPA: I PRINCIPI A  
CUI ATTENERSI  
*Une grille pour évaluer le niveau de développement durable des  
écoquartiers méditerranéens*  
A reference model for Europe: the principles to follow  
PHILIPPE VAUFREY

## Introduzione

La scelta politica della sostenibilità non riguarda una azione singola (un quartiere) bensì interessa ogni aspetto inerente la trasformazione del territorio. La città di Faenza già dal Piano Regolatore del 1998 che ha vinto il Premio Enea del 1999, prestigioso riconoscimento nazionale della “sostenibilità” di uno strumento urbanistico, e con i riconoscimenti internazionali successivi, ha intrapreso una strada innovativa per un diverso approccio, anche culturale alle trasformazioni del territorio. Da quel momento molta strada è stata fatta. I dieci anni che ne sono seguiti hanno dimostrato che i principi applicati nella urbanistica faentina vanno nella giusta direzione. Quello di Faenza è un PRG di opportunità ed incentivi, imperniato su una notevole flessibilità attuativa per conseguire una più elevata qualità dell’abitare mediante progetti qualitativi di bioedilizia incentivati per il privato, che vede tradotto in una gratifica economica l’impegno a realizzare un tipo di architettura di tono superiore. Le scelte fatte a Faenza, sono state confermate e validate da provvedimenti legislativi regionali e nazionali. Oggi il Comune si è fatto parte attiva nell’obiettivo del passaggio di scala dall’oggetto edilizio sostenibile, ai progetti dei quartieri sostenibili. Il progetto del quartiere residenziale

## Introduction

*Le choix politique de la durabilité ne concerne pas une action isolée (un quartier) mais concerne chaque aspect inhérent à la transformation du territoire. La ville de Faenza, dès le plan d'occupation des sols de 1998, qui avait remporté le Prix Enea en 1999, prestigieuse récompense nationale qui salue la “durabilité” d'un instrument d'urbanisme, ainsi que d'autres récompenses internationales par la suite, a entrepris de s'engager sur une voie innovante, pour une approche autre, culturelle également, de transformation du territoire. Depuis lors, un long chemin a été parcouru. Les dix années qui se sont écoulées ont montré que les principes d'urbanisme appliqués à Faenza vont dans la bonne direction. Le POS de Faenza est un plan fait d'opportunités et d'incitations, axé sur une grande flexibilité d'application en vue d'atteindre une qualité supérieure de l'habitat à travers des projets qualitatifs de bio-construction, accompagnés d'aides pour les particuliers, qui traduit par des avantages économiques le souci de réaliser une architecture d'un niveau supérieur. Les choix faits à Faenza ont été confirmés et validés par des décisions législatives régionales et nationales. Aujourd'hui, la Ville joue un rôle actif pour passer de l'échelle de l'habitat individuel durable, aux projets de quartiers durables.*

## Introduction

Political decisions on sustainability do not relate to an individual exercise (a neighbourhood) but affect every aspect pertinent to development in the area. Ever since the Strategic Plan of 1988 that won the 1999 Enea (National Agency for New Technology, Energy and the Environment) Prize, a prestigious national award for “sustainability” in a town planning instrument, followed by international awards, the city of Faenza has trodden an innovative path, with a different culture and approach to development in the area. Since that time, we have come a long way. The past ten years have shown that the principles applied to town planning in Faenza are heading in the right direction. Faenza’s Strategic Plan is one of opportunities and incentives, centred on a marked flexibility in implementation so as to obtain a higher quality of living environment through high-grade bio-building projects with incentives for the private developer, who can see a commitment to achieving a superior style of architecture translated into financial advantage. The decisions made in Faenza have been corroborated and confirmed by both regional and national legislation. Today the City Authority is playing an active role in the plan for a change of scale from sustainable building to projects for sustainable neighbourhoods.



S.Rocco è l'ultimo di questi. In questo scenario, è stato configurato il Progetto europeo Med-Ecoquartiers che focalizza l'attenzione sulle nuove espansioni urbane e sulla loro sostenibilità nella accezione più ampia del termine.

Obiettivo del progetto MED-Ecoquartiers è di inventare una metodologia comune per facilitare la realizzazione di nuovi quartieri conformi ai principi della sostenibilità (urbanistica, edilizia, energia, mobilità, qualità della vita, attività, risorse naturali, patrimonio, paesaggio) nei paesi inclusi nell'area del Mediterraneo occidentale (MEDOCC).

Le teorie e le sperimentazioni che la città di Faenza sta portando avanti sul tema specifico dello sviluppo sostenibile, della biourbanistica e della bioarchitettura con le concrete realizzazioni, vengono considerate, in quanto procedimenti avanzati, come modello valido per tutti, che servirà come guida, per la creazione della metodologia comune per i paesi compresi nell'area del MEDOCC.

SINDACO  
Claudio Casadio

ASSESSORE ALLE POLITICHE  
DEL TERRITORIO  
Donatella Callegari

*Et en ce sens, le projet du quartier résidentiel de S. Rocco est le dernier en date. Dans un tel contexte a été mis sur pied le Projet européen Med-Ecoquartiers, qui met l'accent sur les nouvelles expansions urbaines et sur leur durabilité au sens le plus large du terme. L'objectif du Projet MED-Ecoquartiers est d'inventer une méthodologie commune pour faciliter la réalisation de nouveaux quartiers conformes aux principes de la durabilité (en termes d'urbanisme, de construction, d'énergie, de transport, de qualité de la vie, d'activités, de ressources naturelles, de patrimoine et de paysage) dans les pays du bassin méditerranéen occidental (MEDOCC). Les théories et les expériences que la ville de Faenza élabore et mène dans le domaine spécifique du développement durable, du bio-urbanisme et de la bio-architecture à travers des réalisations concrètes, sont considérées, en tant que processus avancés, comme des modèles valables pour tous, qui serviront de guides pour la création d'une méthodologie commune aux pays du MEDOCC.*

LE MAIRE  
Claudio Casadio

ADJOINT A L'URBANISME  
Donatella Callegari

The project for the residential neighbourhood of San Rocco is the latest of these.

In this context, the European Med-Ecoquartiers Project has been formed, focusing attention on new urban developments and on their sustainability in the broadest sense of the word.

The objective of the Med-Ecoquartiers Project is to devise a common methodology to help in the creation of new neighbourhoods that are consistent with the principles of sustainability (planning, building, energy, mobility, quality of life, activities, natural resources, historic buildings and landscape) in the member countries of MEDOCC, the Western Mediterranean region.

The theories and experiments that the city of Faenza is taking forward, with actual projects, on the specific theme of sustainable development, bio-planning and bio-architecture, are considered, as the furthest developed techniques, to be a valid model for everyone, which will serve as a guide in establishing a common methodology for MEDOCC member countries.

MAYOR  
Claudio Casadio

CHAIR OF THE PLANNING  
COMMITTEE  
Donatella Callegari



△ Le caotiche densità orizzontali del Sud America (Ecuador).

*Les densités horizontales chaotiques d'Amérique Latine (Équateur).*

Chaotic horizontal density in South America (Ecuador).

▽ Edilizia spontanea storica di grande suggestione del mondo islamico (Yemen).

*Urbanisme historique spontané et suggestif du monde arabe (Yémen).*

Historic vernacular building of great charm in the Islamic world (Yemen).



## Le città si espandono

ENNIO NONNI

Se l'obiettivo della cultura urbanistica più avanzata è quello di completare gli intervalli non edificati e trasformare le aree sottoutilizzate nella città esistente, al fine di limitare lo spreco energetico e di suolo, non si può non registrare che comunque le città, in vario modo si espandono; e non potrebbe, in questo periodo storico, essere altrimenti. Immaginare che tutto si risolva, all'interno di confini imposti dalla pianificazione, contenendo la crescita, attiene ormai esclusivamente a puntuali situazioni insediative che non sono espressive della generale tendenza. Imporre artificiosamente barriere, di fronte alle reali necessità, provoca, a seconda delle varie aree geografiche, fenomeni tutto sommato simili e al loro interno contrastanti: ad esempio, la limitazione dei suoli incide economicamente e spazialmente sull'accoglienza insediativa, favorisce addensamenti abusivi, tollera utilizzi impropri della campagna che si trasforma in una rarefatta periferia; ma contemporaneamente l'occupazione di nuove aree sottrae risorse agricole, ambientali e paesaggistiche. Abbandonate le certezze del

## Les villes s'étendent

*Si l'objectif de la culture urbanistique la plus avancée est de combler les vides non bâtis et de transformer les aires urbaines sous-exploitées, afin de limiter le gaspillage d'énergie et de sol, on ne peut ne pas constater que d'une manière ou d'une autre les villes s'étendent. Et, dans le contexte historique actuel, il ne peut en être autrement. Une politique urbanistique qui entendrait tout résoudre dans le cadre imposé par une planification mettant des barrières à la croissance, ne peut désormais s'appliquer qu'à des contextes urbains spécifiques qui ne reflètent pas la tendance générale. Imposer artificiellement des barrières, face à des nécessités réelles, induit, tous contextes géographiques confondus, des phénomènes somme toute semblables: ainsi, la limitation des sols a un effet économique et spatial sur la capacité d'implantation, favorise les concentrations abusives, tolère l'utilisation impropre des campagnes qui se transforment en une sorte de périphérie anémiée; mais dans le même temps, l'occupation de nouvelles aires a pour effet de soustraire des ressources agricoles, environnementales et paysagistes. Après s'être défait des certitudes*

## Cities are expanding

If the object of the most advanced town planning approach is to infill undeveloped spaces and change the face of underused areas of existing towns and cities, so as to limit the waste of land and energy, it nevertheless cannot go unrecorded that, in various ways, towns and cities are expanding; and in this period of history, it could not be otherwise. The idea that everything can be solved within the limits imposed by planning and by restricting growth is only relevant nowadays to particular populated areas that are unrepresentative of the general trend. Imposing artificial barriers, when faced with genuine needs, produces results that, all things considered, are similar, depending on the geographic area, and intrinsically incongruous: for example, land limitations impinge both economically and spatially on settlement opportunities, encourage unauthorised development and allow inappropriate uses of the countryside, which becomes like a rarefied urban fringe; at the same time however, the settlement of new areas takes away agricultural, environmental and landscape resources. With the certainties of the perfect



△ La verticalità della cattedrale si staglia nella regolarità della maglia urbana (Ecuador).

*La verticalité de la cathédrale se détache de la régularité du tissu urbain (Équateur).*

The verticality of the cathedral stands out in the uniformity of the urban grid (Ecuador).

▽ Verticalizzazione nel centro. La pianificazione delle città americane (S. Francisco).

*Verticalisation au centre. La planification des villes américaines (San Francisco).*

Building vertically in the city centre. American city planning (San Francisco).



modello urbanistico ideale, le soluzioni vanno ricercate nella complessità del disegno urbano, che dovrà secondo i casi completare i buchi, gli intervalli inedificati, valorizzare le aree incongrue e allo stesso tempo ampliare la città; con l'obiettivo di riconfigurare sempre un organismo urbano compatto, denso ed integrato.

Alla sterile contrapposizione del dove si costruisce, è necessario, in una visione globale, concentrarsi sulla concretezza del come, affrontando in modo innovativo e creativo i temi della sostenibilità e dell'addensamento.

### **L'urbanistica della necessità**

C'è urgente necessità di soluzioni per evitare di alzare bandiera bianca. Appena lo sguardo si allarga oltre il proprio orizzonte locale, il fenomeno dell'inurbamento emerge nella sua imponenza; se all'inizio del '900 il 10% della gente viveva in aree urbane (160 milioni su una popolazione mondiale di 1,6 miliardi), nel 2005 su un totale di 6,5 miliardi, il 45% abitava in città (circa 3 miliardi); nel 2007 è avvenuto il sorpasso della città sulla campagna e si stima che nel 2050 a fronte di una popolazione di 10 miliardi di persone, il 70% di queste vive in aree urbane (7 miliardi). Rispetto ad oggi si registrerà il raddoppio delle aree urbane, aggredite già ora da 1 milione di persone alla settimana. Il fenomeno interessa soprattutto gli agglomerati dei paesi in via di sviluppo, in cui si concentrerà oltre il 90% di questo incremento: aree che ospitano già ora 250.000 bidonville al cui interno, una popolazione senza diritti, arriverà

*du modèle urbanistique idéal, les solutions doivent être recherchées dans la complexité de l'aménagement urbain, qui, selon les cas, doit combler les trous et les vides non bâtis, mettre en valeur les aires sous-exploitées et dans le même temps étendre la ville, le tout en visant une reconfiguration d'un organisme urbain compact, dense et intégré. Au débat stérile du où construire, il est nécessaire, dans une optique globale, de se concentrer concrètement sur le comment construire, en affrontant de manière à la fois innovante et créative les questions de la durabilité et de la concentration.*

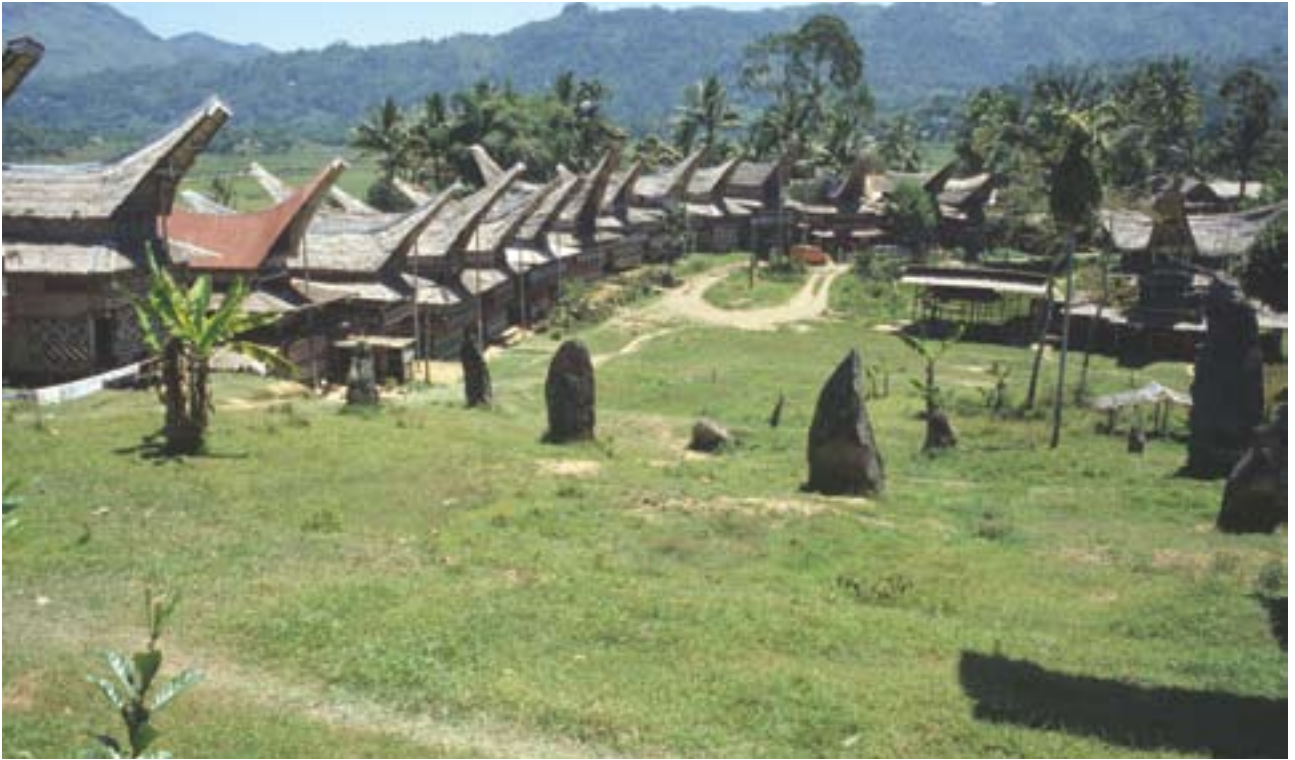
### **L'urbanisme de la nécessité**

*Il est urgent de penser à des solutions qui permettront d'éviter de jeter l'éponge. Dès que l'on porte le regard au-delà de son propre horizon local, on est bien obligé de constater un phénomène sans commune mesure, celui de l'exode des campagnes vers les villes; si au début du XX<sup>e</sup> siècle, 10% de la population vivaient en zones urbaines (160 millions sur une population mondiale de 1,6 milliards), en 2005, sur un total de 6,5 milliards, 45% habitaient en ville (soit environ 3 milliards); en 2007, la population des villes a dépassé celles des campagnes et l'on estime qu'en 2050, pour une population de 10 milliards de personnes, 70% vivront en milieu urbain (soit 7 milliards). Autrement dit la population des zones urbaines, qui augmente aujourd'hui de 1 million de personnes chaque semaine, doublera d'ici à 2050. Ce phénomène touche en premier lieu les agglomérations des pays en voie de développement, au sein desquelles se concentreront plus de 90% de cette augmentation: zones urbaines où l'on compte d'ores et déjà 250.000*

planning model abandoned, answers need to be sought in the intricacies of urban design that, according to circumstances, will need to fill in the holes and undeveloped gaps, enhance areas that are out of keeping and, at the same time, expand the city, with the constant aim of recreating an urban structure that is compact, condensed and cohesive. Instead of the sterile debate on where to build, it is essential, taking a global perspective, to concentrate on the realities of how to build, addressing the issues of sustainability and density with innovation and creative thinking.

### **The planning of necessity**

Solutions are urgently needed if the flag of surrender is not to be raised. Once the focus extends beyond purely local horizons, the incidence of urban drift stands out in all its enormity; while at the beginning of the 1900s 10% of people lived in urban areas (160 million out of a world population of 1,600 million), by 2005 45% (about 3,000 million) of the 6,500 million total lived in towns and cities. In 2007 cities overtook the countryside and it is estimated that by 2050, compared with a population of 10,000 million people, 70% (7,000 million) will live in urban areas. Compared with today, the population will be seen to double in urban areas, already under assault by 1 million people a week. The problem particularly affects conurbations in developing countries, where more than 90% of this increase is concentrated, areas that already contain 250,000 shanty-towns, whose populations have no rights and will total 2,000



△ Villaggio e natura una integrazione perfetta (Sulawesi – Indonesia).

*Village et nature en parfaite harmonie (Sulawesi – Indonésie).*

Village and nature: perfect integration (Sulawesi – Indonesia).

▽ Bidonville (Tanzania).

*Bidonville (Tanzanie).*

Shanty-town (Tanzania).



a 2 miliardi nel 2030.

Tutte le aree del mondo sono interessate in vario modo da questo fenomeno, anche se l'apice è toccato dall'Africa sub-sahariana con il 72,8% di popolazione negli slum, o dell'Asia meridionale con il 57,4%; senza considerare che in alcuni Stati non esiste più una organizzazione degli insediamenti; in Etiopia ad esempio, il 99,4% della popolazione urbana vegeta nelle bidonville. Questo smisurato incremento di popolazione ha portato le 86 città con più di 1 milione di abitanti, esistenti nel 1950, a diventare 400 nel 2004, per giungere in previsione, a 550 nel 2015. In un ampio intervallo di densità abitative, che spaziano dai quasi 37.000 abitanti/chilometro quadrato del Cairo, ai neppure 5.000 di Istanbul, è compresa e per l'ennesima volta confermata l'egemonia della città rispetto a qualunque altro tema, architettonico o territoriale che sia. Come rispondere ai 3 temi emergenti che vengono alimentati con l'inesorabile passare del tempo?

- le nuove e inaspettate complessità generate da città sempre più grandi;
- una popolazione che, al di là di ogni logica economica, si riversa velocemente nelle aree cittadine in misura sempre maggiore;
- l'incapacità delle istituzioni di organizzare in anticipo il sistema urbano;

Sicuramente la casualità insediativa sarà, per gran parte della popolazione mondiale l'unica opportunità di abitare e non sussistono risposte progettuali risolutive; l'unico approccio è quello di associare

*bidonvilles où vit une population sans droits qui atteindra les 2 milliards en 2030. Toutes les régions du globe sont concernées, plus ou moins, par ce phénomène. Plus que toute autre, l'Afrique sub-saharienne avec 72,8% de la population vivant dans des bidonvilles, suivie par l'Asie méridionale avec 57,4%; sans compter que dans certains pays il n'existe même plus d'organisation de l'urbanisation; en Éthiopie par exemple, 99,4% de la population urbaine végète dans des bidonvilles. En raison de cette augmentation sans précédent de la population urbaine, les 86 villes comptant plus de 1 million d'habitants en 1950 sont devenues 400 en 2004, nombre qui devrait atteindre 550 en 2015. Sur un grand intervalle de densité de population, des 37.000 habitants ou presque au kilomètre carré du Caire, aux 5.000 à peine d'Istanbul, est comprise et pour la énième fois confirmée l'hégémonie de la ville sur toute autre question, qu'elle soit architecturale, territoriale ou autre. Comment répondre aux trois questions urgentes, alimentées par le cours inexorable du temps?*

- *Les nouvelles complexités inattendues engendrées par des villes de plus en plus grandes;*
- *une population qui, au-delà de toute logique économique, se déplace en nombre sans cesse croissant vers les villes;*
- *enfin des institutions incapables d'organiser avec anticipation le système urbain.*

*Assurément les implantations désordonnées seront pour une grande partie de la population mondiale la seule opportunité d'habitat, compte tenu de l'absence de réponses adéquates en termes de projet; la seule approche valable est d'associer le critère de vitesse*

million by 2030.

All parts of the world are affected to some degree by this phenomenon, although its peak is seen in Sub-Saharan Africa or in southern Asia with 72.8% and 57.4% respectively of their populations living in slums, taking no account of the fact that there is no supervision of settlement in certain countries; in Ethiopia for example, 99.4% of the urban population vegetates in shanty-towns.

This inordinate population increase has led to the number of cities with over 1 million inhabitants growing from 86 in 1950 to 400 in 2004 and forecast to reach 550 by 2015.

Within a wide variation in population densities, ranging from 37,000 inhabitants per square kilometre in Cairo to less than 5,000 in Istanbul, one fact is confirmed yet again, the supremacy of the city compared with any other environmental entity, built or otherwise.

What should the response be to the 3 emerging themes that are fuelled with the inexorable passage of time?

- the new and unexpected complications generated by ever bigger cities;
- a population that, beyond all economic logic, flocks rapidly into urban areas in ever greater numbers;
- the authorities' inability to organise the urban structure in advance.

Undoubtedly, for much of the world's population, random settlement will be the only accommodation option and definitive planning solutions do not exist; the only possible approach is to integrate the



△ Forma urbanistica organizzata in continua modificazione (India).

*Forme d'urbanisme organisé en mutation constante (Inde).*

Ordered urban format under constant change (India).

▽ Insedimento urbanistico in cui emerge l'assoluta precarietà e povertà dei materiali (Tanzania).

*Implantation urbaine dont ressort la précarité absolue et la pauvreté des matériaux (Tanzanie).*

Urban settlement where the utter precariousness and paltry nature of the materials is evident (Tanzania).





all'urbanistica della necessità, il requisito della velocità, una sorta di cultura della anticipazione, che con tecnologie appropriate e sostenibili incida sulle componenti del comportamento collettivo.

### **Gli avamposti di una urbanistica elitaria**

Due mondi e due modelli insediativi: il disastro urbano delle aree povere del pianeta è sconosciuto nei ricchi territori europei, anche se recentemente si presenta, pur in via puntuale, all'interno delle nostre città, con addensamenti anomali e all'esterno, in agglomerazioni temporanee o precarie.

Se ora, i casi sono relegati a fatti episodici, i grandi spostamenti di popolazione e la società che tende a divenire multiethnica, dovrebbero urgentemente portare a rivedere la tematica insediativa, anche nei paesi europei.

Invece, l'urbanistica della ricchezza, tutta fondata sulla legittimazione dei percorsi di approvazione e derivata dal modello razionalista della "città perfetta", prosegue in ogni angolo del pianeta a proporre, a seconda dei casi, condomini in verticale o espansioni a villette.

Un modello culturale di pura invenzione, risalente ai primi del '900, totalmente avulso dalla storia della città europea, e che ha trovato una così facile espansione, per l'assoluta facilità di applicazione e strutturazione del territorio; e così, la periferia della città europea, elitaria, solo per avere al suo interno gli spazi pubblici, negati alle aree povere del pianeta, si caratterizza per il grigiore e per l'assenza di vita di relazione; in pratica una accumulazione "ordinata" di

*à l'urbanisme de la nécessité, une sorte de culture de l'anticipation, qui à travers des technologies appropriées et durables puisse avoir un effet sur les composantes du comportement collectif.*

### **Les avant-postes d'un urbanisme élitiste**

*Deux mondes et deux modèles d'implantation: le désastre urbain des régions pauvres de la planète est inconnu des riches territoires européens, bien qu'il ait récemment fait son apparition, certes limitée, au sein même de nos villes, à travers des concentrations anormales au sein d'agglomérations externes temporaires ou précaires. Si le phénomène n'est pour l'heure qu'épisodique, les grands déplacements de population et une société qui tend à devenir multiethnique devraient nous conduire à revoir, dans les pays européens aussi, les questions d'urbanisation. En revanche, l'urbanisme de la richesse, entièrement fondée sur la légitimation des parcours d'approbation et issu du modèle rationaliste de la "ville parfaite", continue partout dans le monde à proposer, c'est selon, des immeubles à la verticale ou des lotissements de villas. Un modèle culturel de pure invention, remontant au début du XX<sup>e</sup> siècle, entièrement détaché de l'histoire de la ville européenne, a pu se développer de la sorte grâce à la facilité extrême d'application et de structuration du territoire; et ainsi, la périphérie de la ville européenne, élitiste, uniquement pour avoir en son sein les espaces publics, niés aux régions pauvres de la planète, se caractérise par la grisaille et par l'absence de vie sociale; en d'autres termes, une accumulation "désordonnée" de petites villas et de HLM. Pour l'heure,*

planning of necessity with the requisite of speed, a sort of culture of anticipation that, with appropriate and sustainable techniques, can have an impact on aspects of collective behaviour.

### **The outposts of élitist planning**

Two worlds and two development models: the urban disaster in the poor regions of the earth is unknown in rich European countries, even if it has appeared, albeit in isolated cases, with anomalous developments inside our cities and makeshift or temporary ones outside.

Although these are confined to isolated instances at present, the great movement of people and the trends towards multi-ethnic societies should lead to an urgent review of development issues, even in European countries.

Instead, the town planning of affluence, all based on the legitimisation of approval processes and derived from the rationalist model of the "perfect city", persists in recommending multi-storey apartment blocks or the proliferation of small houses, depending on circumstances, in every corner of the earth.

This is a cultural model of pure invention, dating from the early 1900s, totally divorced from the history of the European city, which has flourished so easily due to its great simplicity of implementation and land use allocation; so the élitist outskirts of the European city, solely to allow for the public spaces within them that are denied to poorer areas of the world, are distinguished by their greyness and the absence of social life, in reality orderly accumulations of little houses and tenements.



△ L'ecoquartiere mediterraneo non è un problema di architettura ma di precise relazioni con lo spazio urbano. Un esempio di negazione della integrazione urban Le Corbusier, unità d'abitazione di Firminy - Francia).

*L'éco-quartier méditerranéen n'est pas un problème d'architecture, mais de relations précises avec l'espace urbain. Un exemple de négation de l'intégration urbaine: Le Corbusier, unité d'habitation à Firminy - France.*

The Mediterranean eco-neighborhood is not a question of architecture but of specific relationships with urban space. An example of the negation of urban integration: Le Corbusier, Unité d'Habitation, Firminy - France).

▽ Una articolata ripetizione di volumi esprime meglio dell'edificio isolato, il concetto di integrazione (Londra).

*Une répétition bien agencée de volumes exprime mieux que l'édifice isolé le concept d'intégration (Londres).*

An articulated repetition of masses expresses the concept of integration better than an isolated building (London).



casette e casermoni.

In Europa, per ora la popolazione si addensa maggiormente nelle medie città, il cui suolo urbano si è esteso notevolmente negli ultimi 10 anni, mentre in molte grandi metropoli la popolazione è diminuita: Milano ad esempio con una densità attuale di circa 7000 abitanti per Km/quadro è passata da 1,7 milioni di abitanti del '73 a 1,3 attuali.

Ci troviamo di fronte a due mondi opposti, che tentano di dialogare sulle più rilevanti questioni sociali, ma che non affrontano l'argomento che più incide sulle relazioni delle persone e sulle aspettative di convivenza integrata: vale a dire le diverse e nuove modalità insediative da mettere in atto nelle nostre città per rispondere ad una società che, volente o nolente, cambierà. E così l'urbanistica della ricchezza, degli standard abitativi e dei servizi, sempre più marginale rispetto a quella della necessità, si trastulla con il gioco razionalista della addizione urbana, per argomenti separati, quali: i sistemi di distribuzione del traffico, le aree private, i singoli edifici, le aree pubbliche. Una risposta sbagliata ad una precisa richiesta di integrazione.

### **Ha ancora senso un disegno urbano?**

Nell'urbanistica globalizzata si assiste, nei paesi poveri alla rassegnazione che, l'unico modo di accogliere masse imprecise di popolazione, sia quello della casualità insediativa degli slum; al contrario, nei paesi ricchi, persiste la acquiescenza del modello razionalista, pensando che la città sia il risultato di un ordinato frazionamento dei suoli

*en Europe, la majeure partie de la population se concentre dans les villes moyennes, dont le sol urbain s'est considérablement étendu au cours des dix dernières années, tandis que la population de nombreuses grandes métropoles a diminué: Milan, par exemple, avec une densité actuelle d'environ 7000 habitants au kilomètre carré est passé de 1,7 million d'habitants, en 1973, à 1,3 aujourd'hui. Nous nous trouvons face à deux mondes opposés qui tentent de dialoguer sur les questions sociales les plus importantes, mais qui n'affrontent pas la question cruciale des relations entre les personnes et des attentes de cohabitation intégrée: à savoir les différentes - et nouvelles - modalités d'urbanisation à mettre en œuvre dans nos villes pour répondre à une société qui, qu'on le veuille ou non, changera.*

*Et c'est ainsi que l'urbanisme de la richesse, celui des standards habitatifs et des services, sans cesse plus marginal par rapport à celui de la nécessité, reste cantonné dans le jeu rationaliste de l'addition urbaine, par questions isolées les unes des autres, telles que: les systèmes de régulation du trafic, les aires privées, les édifices envisagés individuellement ou encore les espaces publics. En d'autres termes une mauvaise réponse à une demande d'intégration précise.*

### **L'aménagement urbain a-t-il encore un sens?**

*Dans un contexte d'urbanisme mondialisé, on assiste, dans les pays pauvres, à une sorte de résignation: celle des bidonvilles croissant de manière anarchique comme seule et unique solution pour accueillir des masses imprécises de population; à l'inverse, dans les pays riches, le modèle rationaliste continue de prévaloir, qui veut que la ville soit le résultat d'un fractionnement ordonné*

In Europe at the moment, population density is increasing in most medium-sized cities, whose urban footprint has expanded noticeably in the past 10 years, while in many large conurbations, the population has fallen; Milan for example, with a current density of around 7,000 inhabitants per square km has gone from 1.7 million inhabitants in '73 to 1.3 million today.

We are facing two contrasting worlds, who attempt to talk to each other about the most important social issues but who do not face up to the matter that most affects relationships between people and their expectations for integrated coexistence, that is to say the different and original development models to be implemented in our cities in response to a society which, like it or not, is going to change. So the town planning of affluence, of accommodation standards and services, increasingly marginal compared with the planning of necessity, amuses itself with the rationalist game of urban accretion, through separate issues such as traffic distribution systems, private space, individual buildings and public spaces, a misconceived response to a clear-cut need for integration.

### **Does urban design still make sense?**

In town planning internationally, there is a resignation apparent in poor countries that the only means of accommodating indeterminate population numbers is through random settlement in slums; in richer countries, by comparison, there is an enduring acceptance of the rationalist model, in the belief that the city is the result of an ordered partition



Una spontaneità progettata nel centro di Vienna. Riuscito intervento di quartiere "vivace". Progetto: Friedensreich Hundertwasser.

*Une spontanéité au centre de Vienne. Intervention réussie de quartier "vivace". Projet: Friedensreich Hundertwasser.*

Planned spontaneity in the centre of Vienna. Successful "lively" neighbourhood project. Design: Friedensreich Hundertwasser.

e degli interessi e che la città sia il risultato di una somma di icone architettoniche, sovra esposte in “riviste colte”, quando ancora il tempo non ne ha evidenziato i limiti. A fronte di questo doppio ed “esaustivo” processo in atto, viene da chiedersi se ha ancora senso impegnarsi in un disegno urbano della città di nuova formazione. La risposta è implicita in questo ragionamento; le teorie che hanno generato le nuove periferie dei paesi ricchi discendono dalla città ideale di Le Corbusier del 1922 e dalla Broadacre city di Wright del '34; nel primo caso il centro di Parigi veniva sostituito da disperati grattacieli e condomini, cementati con una assillante regolarità geometrica e nel secondo invece, una infinita estensione di lotti residenziali, con al centro la villetta, relegavano il “libero” cittadino in una sorta di programmata prigionia periferica. Questi insegnamenti, che hanno negativamente influenzato generazioni di attori, vengono ora con disprezzo definiti con termini quali, casermoni in cemento armato e villettropoli. Sotto ogni latitudine questi sono stati i principali riferimenti per l'addizione urbana, che hanno isolato, segregato, interrotto, ogni momento di commistione sociale. La non consapevolezza della forma ha eretto barriere psicologiche, prima che fisiche, generando fenomeni di reazione o di apatia urbana; le banlieu insegnano. Il condominio verticale, senza radici storiche, non è la risposta per i nuovi abitanti delle città europee e l'espansione rada è la negazione di un sistema socialmente ed ambientalmente sostenibile. Ecco perché è

*des sols et des intérêts et qu'elle soit aussi le résultat d'une somme d'icônes architecturales, mises en vitrine jusqu'à l'écoeurement dans des revues soi-disant "cultivées", alors que le temps en a montré toutes les limites. Face à ce double phénomène "exhaustif" en cours, on en vient à se demander si l'aménagement urbain de la ville à venir a encore un sens. La réponse est contenue dans le raisonnement suivant; les théories qui ont généré les nouvelles périphéries des pays riches sont issues de la ville idéale de Le Corbusier (1922) et de la Broadacre city de Wright (1934); dans le premier cas, le centre de Paris se voyait remplacé par toute une série de gratte-ciels et d'immeubles désespérants, bétonnés avec une obsédante régularité géométrique, dans le second en revanche, il s'agissait d'une extension infinie de lotissements résidentiels, avec en son centre la villa, qui reléguait le citoyen "libre" dans une sorte de prison périphérique planifiée. Ces théories, qui ont eu une influence négative sur plusieurs générations d'architectes, sont à présent envisagées avec mépris à travers des termes tels que barres de béton et métropoles pavillonnaires. Sous toutes les latitudes, telles ont été les principales références de l'addition urbaine, qui ont isolé et interrompu tout moment de vie sociale. L'absence de conscience de la forme a érigé des barrières, psychologiques avant même qu'elles ne deviennent physiques, générant des phénomènes de réaction ou d'apatie urbaine; témoin les banlieues. La tour, sans racines historiques, n'est pas la réponse pour les nouveaux habitants des villes européennes et l'expansion à l'horizontale est la négation d'un système durable tant au plan social qu'au plan environnemental. C'est pourquoi il est nécessaire, aujourd'hui plus que jamais, d'insuffler un*

of land and interests as well as the sum of its architectural icons, over-publicised in “cultured magazines”, when time has not yet identified their limitations. Faced with this current two-pronged, “comprehensive” process, one wonders whether it still makes sense to get involved in urban design for the new format city. The answer is implicit in the argument; the theories that engendered the new city outskirts in rich countries owe their origins to Le Corbusier’s ideal city of 1922 and Wright’s Broadacre City of '34; in the first, the centre of Paris was replaced with dismal skyscrapers and blocks of flats, set firmly in obsessive geometric regularity, while in the second, an endless expanse of residential plots with little houses in the centre banished the emancipated citizen to a sort of planned suburban prison. These doctrines, which had a negative influence on generations of key figures, are now referred to disparagingly in such terms as concrete barracks and bungalow-villes. At all latitudes, these are the major points of reference for urban expansion, which have isolated, segregated and disrupted any opportunity for social intermingling. A lack of understanding of the format has created barriers, psychological rather than physical, giving rise to incidents of urban rebellion or apathy; suburbia teaches us a lesson. The multi-storey block of flats, with no historical tradition, is not the answer for the new inhabitants of European cities, while low density expansion is the negation of a socially and environmentally sustainable solution. This is why, now more than ever, it is essential to inject



△ La mediterraneità si esprime meglio nei "condomini" verticali yemeniti (Sanaa, Yemen) rispetto ai freddi muri delle espansioni berlinesi.

*La méditerranéité s'exprime mieux dans les "immeubles" verticaux yéménites (Sanaa, Yémen) que dans les murs froids des expansions berlinoises.*

The Mediterranean nature is better expressed in the vertical Yemenite "apartment blocks" (San'a, Yemen) than in the bleak walls of new developments in Berlin.

▽ Condomini (Berlino).

*Immeubles à Berlin.*

Apartment blocks (Berlin).



necessario ora più che mai dare nuova linfa ad un sistema insediativo alternativo, che intervenga là, dove l'architettura ha fallito; solo con un disegno urbano nuovo, che risponda alle più svariate esigenze di integrazione, mediante una creativa continuità di pieni e vuoti, con un ritorno al livello del suolo, ottenuto con un processo, in parte pianificato e in parte spontaneo, si formano quelle complessità che generano pian piano la "civitas".

### **Ecoquartieri mediterranei: una risposta di integrazione**

L'anacronismo della pianificazione razionalista, responsabile della estetica e della marginalità dei quartieri periferici ha spostato l'attenzione, della cultura urbanistica più avanzata, sulla bellezza e organicità di molti insediamenti spontanei.

Di sicuro, l'autentica città europea non è razionale, non discende da un modello preconstituito; è il frutto di una sedimentazione di usi, di opportunità, di compenetrazioni fra culture, di necessità urbane, di ideali da rappresentare, tanto che il risultato complessivo non si identifica con un gesto progettuale coerente e decifrabile.

Per i nuovi quartieri mediterranei verrebbe da dire che le "favelas" hanno molto più da insegnare agli urbanisti di oggi, del quartiere sperimentale Weissenhof di Stoccarda del 1926.

I centri storici europei sono a testimoniare questa formazione anticlassica e rappresentano tutt'ora la risposta insediativa più avvincente, che meglio favorisce l'integrazione economica/sociale/culturale.

Da queste soluzioni, derivate dalla storia, attualizzate dalla più

*nouveau souffle à un système d'urbanisation alternatif, qui puisse intervenir là où l'architecture a échoué; ça n'est que par un aménagement urbain nouveau, à même de répondre aux exigences d'intégration les plus diverses, par le biais d'une continuité créative de pleins et de vides, avec un retour au niveau du sol, obtenu à travers un processus, en partie planifié et en partie spontané, qu'il est possible d'engendrer des complexités faisant progressivement voir le jour à la "civitas".*

### **Eco-quartiers méditerranéens: une réponse d'intégration**

*L'anachronisme de la planification rationaliste, responsable de l'esthétique et de la marginalité des quartiers périphériques, a déplacé l'attention de la culture urbanistique la plus avancée sur la beauté et l'organicité de nombreuses implantations spontanées.*

*Assurément, la ville européenne authentique n'est pas rationaliste, elle n'est pas issue d'un modèle préconçu; elle est en revanche le fruit d'une sédimentation d'usages, d'opportunités, de mélanges culturels, de nécessités urbaines, d'idéaux à représenter, au point que le résultat ne saurait se résoudre à un geste conceptuel cohérent et déchiffrable. Pour les nouveaux quartiers méditerranéens, on a presque envie de dire que les "favelas" ont bien plus à enseigner aux urbanistes d'aujourd'hui, que le quartier expérimental de Weissenhof à Stuttgart (1926).*

*Les centres historiques européens témoignent de cette formation anticlassique et représentent aujourd'hui encore la réponse d'urbanisation la plus convaincante, celle qui contribue mieux que toute autre à l'intégration, qu'elle soit économique, sociale ou culturelle.*

new élan into an alternative development approach, to intercede where architecture has failed; it is only through a new urban design that responds to the most diverse requirements of integration, adopting a creative continuity of solids and voids with a return to ground level, achieved through a process that is part planned and part spontaneous, will that complexity be created that can slowly build "civitas", a sense of community.

### **Mediterranean eco-neighbourhoods: an integration response**

The anachronism of rationalist planning, responsible for the visual appearance and marginality of the suburbs, has caused the most forward thinking in town planning to shift their attention to the beauty and organic nature of many spontaneous developments. The authentic European city is certainly not rational, nor does it owe its origins to any pre-established model; it is the result of establishing customs, of opportunities, of interpenetration between cultures, of the needs of city life and of ideals to be stood up for, so that the overall outcome cannot be identified with one coherent and recognisable design gesture. For the new Mediterranean neighbourhoods, it has to be said that the "favelas" of Brazil have much more to teach today's planners than the 1926 Weissenhof experimental neighbourhood in Stuttgart.

Europe's historic town centres are evidence of this anticlassical development and still represent the most compelling development solution and the most successful in promoting economic, social and



Stoccarda: quartiere Weissenhof del 1926 (arch. Mies Van Der Rohe). Esempio di quartiere non integrato.

*Stuttgart: quartier Weissenhof, 1926 (arch. Mies van der Rohe). Exemple de quartier non intégré.*

Stuttgart: the 1926 Weissenhof neighbourhood (Architect: Mies Van Der Rohe). Example of a non-integrated neighbourhood.



Augusta: quartiere Fuggerei. 106 appartamenti per i poveri costruiti nel 1516. Insuperato esempio di quartiere popolare integrato con la città.

*Augsbourg: quartier Fuggerei. 106 habitations pour les pauvres construites en 1516. Parfait exemple de quartier populaire intégré à la ville.*

Augsburg: Fuggerei neighbourhood. 106 apartments for the poor built in 1516. An unequalled example of social housing integrated with the city.



vivace cultura contemporanea, occorre attingere per creare la città del futuro, quale mosaico di ecoquartieri mediterranei.

Se le sfilacciate periferie della prima generazione dovranno evolversi e maturare, attraverso operazioni di saturazione edilizia, occupazione degli spazi fronteggianti le strade, umanizzazione degli spazi pubblici e alta sostenibilità energetica, è nei nuovi quartieri mediterranei che avverrà la sfida per un diverso modello insediativo, capace di soddisfare le esigenze di identificazione di una crescente popolazione multi-etnica.

E' necessario acquisire la consapevolezza, dopo decenni di pausa, che la forma del quartiere, non è indifferente alle esigenze di socialità e sostenibilità

E' l'aspetto decisivo: e la risposta è una forma urbana compatta, fortemente radicata al suolo, che lascia il dovuto respiro anche ad esigenze espressive individuali e che si snoda in un'alternanza di pieni e vuoti, attribuendo alla piazza il ruolo di elemento generatore di spazio.

Conseguentemente la densità fisica rappresenta un insieme organico predisposto ad ospitare una popolazione eterogenea, con attività e funzioni diverse ai piani terra, in stretta relazione ad un spazio pubblico dinamico.

Solo questo sistema, complesso, denso e poroso, che guarda alla storia insediativa europea, in antitesi alla semplice addizione di isolate architetture si presta a raggiungere quel livello di sostenibilità totale che va ben oltre all'auspicato consumo energetico zero.

*C'est dans ces solutions, issues de l'histoire et actualisées par la culture contemporaine la plus active, qu'il convient de puiser pour créer la ville du futur, comme mosaïque d'éco-quartiers méditerranéens.*

*Si les périphéries effilochées de la première génération devront évoluer et mûrir, à travers des interventions de saturation urbaine, d'occupation des espaces faisant face aux rues, à travers l'humanisation des espaces publics et un plus haut degré de durabilité énergétique, c'est dans les nouveaux quartiers méditerranéens que se jouera le défi pour un nouveau modèle d'implantation, à même de répondre aux exigences d'identification d'une population multiethnique croissante.*

*Après plusieurs décennies de pause, il est nécessaire de prendre conscience que la forme du quartier n'est pas indifférente aux besoins sociaux ni aux besoins de durabilité. C'est là l'aspect décisif: la réponse est une forme urbaine compacte, fortement enracinée dans le sol, qui laisse l'espace nécessaire aux exigences d'expression individuelle et qui se décline en une alternance de pleins et de vides, en attribuant à la place la fonction de générateur d'espace.*

*Aussi la densité physique représente un ensemble organique permettant d'accueillir une population hétérogène, avec des activités et des fonctions diverses au niveau du sol, en étroite relation avec un espace public dynamique.*

*Seul un tel système, complexe, dense et poreux, qui envisage l'histoire urbaine européenne, à l'encontre de la simple addition d'architectures isolées les unes des autres, peut permettre d'atteindre ce niveau de durabilité totale qui va bien au-delà de la tant attendue consommation énergétique nulle.*

cultural integration.

Lessons must be drawn from these models, inherited from history and made current by the liveliest of contemporary civilisations, to create the city of the future, as a mosaic of Mediterranean eco-neighbourhoods. If the dilapidated first generation suburbs have to evolve and mature, through building to maximum capacity, occupying street frontages, making public spaces more people-friendly and pursuing highly sustainable energy strategies, it is the new Mediterranean neighbourhoods that will face the challenge of a different development model, capable of meeting the growing multiethnic population's need for identity. It is essential to gain an understanding, after decades of inaction, that the neighbourhood's physical format is not indifferent to the demands of social interaction and sustainability. It is the determining factor: and the answer is an urban format that is compact and firmly rooted to the ground, that also leaves sufficient room for the needs of individual expression, that twists and turns with alternate solids and voids, assigning the space generating role to public open areas. Consequently physical density represents an organic whole, ready to accommodate a heterogeneous population, with activities and services at ground level, in close contact with a lively public space. It is only a solution like this, complex, dense and permeable, which has regard for the history of settlement in Europe and is the antithesis of simply adding individual buildings, which lends itself to achieving a level of overall sustainability that goes well beyond the hoped for zero energy consumption.



△ Quartieri che si appropriano della campagna in modo tentacolare (Ecuador).

*Quartiers qui s'approprient la campagne de manière tentaculaire (Équateur).*

Neighbourhoods spreading their tentacles to occupy the countryside (Ecuador).

▽ Una tipica città mediterranea compatta (Faenza).

*Une ville méditerranéenne compacte type (Faenza).*

A typical compact Mediterranean city (Faenza).



## Esiste un quartiere mediterraneo?

GIANMICHELE PANARELLI

Il programma Interreg II B Medocc, con il progetto “Med-Eco Quartiers”, ha come obiettivo, attraverso lo studio di culture, approcci metodologici e contesti differenti, la definizione precisa di criteri e strumenti per la realizzazione di Eco Quartieri nell’area del mediterraneo. “Consci che non esiste una città mediterranea ma che esistono diverse città mediterranee. Consapevoli quindi di non ricercare i caratteri di un’unica architettura, quanto piuttosto desiderosi di descriverne il maggior numero possibile. Desiderosi di ricercare, in sostanza nei vari paesi del Mediterraneo il patrimonio genetico dell’architettura”.<sup>1</sup> Questa considerazione rafforza la teoria sempre più diffusa nel mondo scientifico, e non solo, che le radici delle attuali e ancor più delle future città mediterranee e di conseguenza dei suoi quartieri, sono da ricercare a tutto campo a partire da elementi storici noti. Il Mediterraneo geograficamente risulta ben definito nelle sue parti, ma i tre continenti che lo circondano, caratterizzati da differenti forme di vita, religioni, filosofie, economie contribuiscono

## Le quartier méditerranéen existe-t-il?

*Le programme Interreg II B Medocc, avec le projet “Med-Eco Quartiers”, a pour objectif, à travers l’étude de cultures, à travers des approches méthodologiques différentes et dans des contextes divers, de définir de manière précise des critères et des instruments pour la réalisation d’Eco-Quartiers autour de la Méditerranée.*

*“Conscients que n’existent pas une mais plusieurs villes méditerranéennes. Conscients par conséquent, qu’il ne s’agit pas de rechercher les caractères d’une unique architecture, mais plutôt d’en décrire le plus grand nombre possible. Désireux de rechercher en somme dans les différents pays qui bordent la Méditerranée le patrimoine génétique de l’architecture”<sup>1</sup>.*

*Cette considération renforce la théorie de plus en plus diffuse, dans le monde scientifique et au-delà, selon laquelle les racines des villes méditerranéennes, actuelles mais plus encore futures, et par conséquent de ses quartiers, doivent être recherchées tous azimuts à partir d’éléments historiques connus. Géographiquement, la Méditerranée est parfaitement circonscrite, mais les trois continents qui l’entourent, qui reflètent des modes de vie, des*

## Does a Mediterranean neighbourhood exist?

The objective of the Interreg II B Medocc programme, with the “Med-Eco Quartiers” project, is to define precisely the criteria and tools for creating Eco-neighbourhoods in the Mediterranean region, by studying different cultures, procedural approaches and environments. “Conscious that there is no such thing as a Mediterranean city, only many different Mediterranean cities. Mindful then of not looking for the features of one particular architecture but keen, instead, on describing as many varieties as possible. Eager to find architecture’s genetic inheritance, in essence, in the various Mediterranean countries”<sup>1</sup>. This observation reinforces the theory that is increasingly popular in the scientific world and elsewhere, that the roots of today’s - and even more tomorrow’s - Mediterranean cities and consequently of their neighbourhoods, are to be sought, across the board, using well known historic features as a starting point. Geographically speaking, the constituent parts of the Mediterranean are well defined but the three continents that encircle it, distinguished by different

<sup>1</sup> M. Giovannini, Le Città del Mediterraneo, in Atti del II forum internazionale di studi “Le Città del Mediterraneo”, Reggio Calabria, 2001, ed. Kappa.

ad accrescere le diverse visioni e opinioni di questo luogo, espresse nei secoli da poeti, scrittori, architetti.

Alcune caratteristiche specifiche del modello storico di città mediterranea come i caratteri architettonici, tipologici e urbani presenti in alcune aree significative del Mediterraneo sono occasioni per documentare le capacità autoctone di progettare e costruire le architetture delle città anche attraverso l'identificazione dei modelli e delle variabili, sino allo scambio culturale tra Occidente e Oriente.

A voler indagare alcuni elementi caratteristici delle città arabe tradizionali, si evince che la struttura spaziale, contrariamente alle teorie elaborate dagli orientali basate su principi di caos e disordine, risulta essere un insieme coerente e ben strutturato.

L'assetto della città araba rispecchia due principi complementari tra loro. Il primo principio si basa su una netta distinzione tra un centro pubblico, sede delle principali attività economiche, culturali e religiose ed una zona a carattere privato, a prevalente carattere residenziale. Il secondo principio consiste nello scaglionamento, nel diradamento delle attività dal centro verso la periferia. Apparentemente distanti per cultura ed atteggiamento progettuale la città araba ed alcuni degli insediamenti analizzati nel progetto Med-Eco Quartiers presentano in realtà diverse analogie. In particolare il Quartiere S. Rocco a Faenza per composizione morfologica e distribuzione spaziale nonché per l'uso dei materiali, risulta "vicino"

*religions, des philosophies et des économies différentes, contribuent à nourrir les différentes visions et opinions qui se sont formées au cours des siècles à travers les œuvres de poètes, d'écrivains et d'architectes. Quelques-unes des caractéristiques propres au modèle historique de ville méditerranéenne, tels que les caractères architecturaux, typologiques et urbains, présents dans certaines régions significatives de la Méditerranée offrent l'occasion de documenter les capacités autochtones dans la conception et la réalisation des architectures des villes, y compris à travers l'identification des modèles et des variables, en incluant les échanges culturels entre Occident et Orient. De l'étude attentive de certains éléments propres aux villes arabes traditionnelles, il ressort que la structure spatiale, contrairement aux théories élaborées par les Orientaux reposant sur des principes de chaos et de désordre, est en vérité un ensemble cohérent et bien structuré. L'organisation de la ville arabe reflète deux principes complémentaires. Le premier de ces deux principes repose sur une distinction entre un centre public, lieu des principales activités économiques, culturelles et religieuses et un espace privé, à caractère essentiellement résidentiel. Le second principe réside dans un échelonnement et un aménagement progressif des activités, du centre vers la périphérie. Apparemment distantes par la culture et les projets qu'elles reflètent, la ville arabe et quelques-unes des implantations analysées dans le cadre du projet Med-Eco Quartiers présentent en réalité plusieurs analogies. Ainsi, le Quartier San Rocco à Faenza, par sa composition morphologique et sa distribution spatiale, mais aussi par l'utilisation des matériaux, est*

ways of life, religions, ideologies and economies, contribute to an increasing range of perspectives and opinions on the area, expressed over the centuries by poets, writers and architects.

Some specific aspects of the historic model of a Mediterranean city, such as the character of the architecture, building types and urban environment in certain significant areas of the Mediterranean, are opportunities to document local skills in the design and construction of city buildings, including the identification of models and variables, extending even to reciprocal influences between Eastern and Western cultures.

When investigating typical features of traditional Arab cities, it becomes apparent that the spatial arrangement works as a unified and well organised whole, in contrast to the theories formulated by the Orientals, based on principles of chaos and disorder. The layout of an Arab city follows two complementary principles. The first principle is based on a clear distinction between a public city centre, as venue for the main business, cultural and religious activities and an area that is private in nature and primarily residential. The second principle relates to spacing, the thinning out of city centre activities towards the outskirts.

Although apparently remote in culture and design approach, the Arab city and some of the developments studied in the Med-Eco Quartiers project actually provide several analogies. The San Rocco neighbourhood in Faenza in particular, due to the format of its modelling and spatial arrangement, as well the materials used, looks not

all'impianto urbano arabo. Sia la ricchezza culturale che le "conoscenze" in senso olistico del termine, riassumono il concetto di cultura mediterranea. Il progetto del quartiere S. Rocco a Faenza affronta le due tematiche di base per la costruzione di nuovi quartieri: la prima è quella dell'uso del territorio, e quindi di pianificazione urbanistica e la seconda è quella relativa agli aspetti sperimentali, alle tecniche realizzative, all'uso di materiali e alle tecnologie innovative in grado di migliorare la qualità ecosistemica nel suo insieme.

### **La pianificazione urbanistica**

Partendo dal tema della pianificazione urbana non possiamo fare a meno di confrontarci, seppur sommariamente, con gli attuali dibattiti a proposito dello "sprawl urbano"<sup>2</sup>, termine di derivazione anglosassone che indica una rapida e disordinata crescita di un'area metropolitana, fenomeno che nella maggioranza dei casi coinvolge le zone periferiche. Ci sono scuole di pensiero a favore dello sprawl e alcune contro.

Quelle a favore partono dalla considerazione che sempre più famiglie, specie della medio alta borghesia, hanno mostrato una preferenza per lo stile di vita suburbano (maggiormente negli Stati Uniti, nel Canada e in Australia). I favorevoli dicono anche che gli automobilisti statunitensi, approfittando dello sprawl<sup>3</sup>, arrivano sul lavoro più velocemente rispetto ai colleghi

*en vérité "proche" d'un plan urbain arabe. Tant la richesse culturelle que les "connaissances" au sens organique du terme offrent une synthèse du concept de culture méditerranéenne. Le projet du quartier San Rocco à Faenza affronte les deux questions essentielles pour la construction de nouveaux quartiers: la première est celle de l'utilisation du territoire et par conséquent de la planification urbaine, et la seconde concerne en revanche les aspects expérimentaux, les techniques de réalisation, l'utilisation des matériaux et les technologies innovantes en mesure d'améliorer la qualité éco-systémique dans son ensemble.*

### **La planification urbaine**

*Partant de la question de la planification urbaine, l'on ne saurait faire totalement l'impasse sur les questions actuelles du "sprawl urbain"<sup>2</sup>, terme emprunté à l'anglais qui indique une croissance à la fois rapide et désordonnée d'un territoire urbain, phénomène qui dans la plupart des cas concerne les zones périphériques. Au sujet du sprawl, on peut distinguer deux écoles, celle qui se range en sa faveur et celle en revanche qui s'y oppose.*

*Qui soutient le sprawl, le fait en soulignant qu'un nombre sans cesse plus important de familles, en particulier celles qui appartiennent à la bourgeoisie aisée, manifeste une prédilection pour le mode de vie suburbain (essentiellement aux États-Unis, au Canada et en Australie). Ses partisans avancent par ailleurs que les automobilistes américains, grâce au sprawl justement<sup>3</sup>, mettent moins de temps que leurs homologues européens ou japonais pour arriver sur leur*

unlike an Arab urban settlement. Both the cultural richness and "awareness" in the widest sense of the word, encapsulate the concept of Mediterranean culture. The San Rocco neighbourhood project in Faenza addresses the two fundamental issues for the construction of new neighbourhoods; the first is that of land use and consequently town planning, while the second relates to experimental aspects, implementation techniques, the use of materials and innovative technology that can improve the quality of the ecosystem in its entirety.

### **Town planning**

Starting with the subject of town planning, we cannot avoid addressing, however briefly, the current debates on the issue of "urban sprawl"<sup>2</sup>, a concept that originated in the English speaking world, indicating the rapid and disorderly growth of a metropolitan area, a process mostly affecting the city outskirts. There are schools of thought in favour of sprawl and others opposed.

Those in favour argue from the standpoint that increasing numbers of families, especially the middle / upper middle classes, have demonstrated a preference for the suburban style of life (primarily in the United States, Canada and Australia).

They also say that American car drivers benefit from the sprawl<sup>3</sup>, getting to work faster than their colleagues in Europe or Japan, where densities are higher. There arguments in opposition to sprawl are different.

<sup>2</sup> Robert Bruegmann, *Sprawl: A Compact History*, University of Chicago Press;

<sup>3</sup> Jeff Speck (2000). *Suburban Nation: The Rise of Sprawl and the Decline of the American Dream*. New York: North Point Press.

europei o giapponesi, dove le densità sono superiori. Diversi gli argomenti contro lo sprawl. Studi recenti hanno evidenziato che le persone, che vivono in aree con sprawl, sono meno sane delle controparti urbane. La principale ragione è la tendenza dei suburbani ad essere dipendenti da automobili, mentre in città spesso si cammina o si prendono mezzi pubblici, favorendo l'esercizio fisico. Inoltre lo sprawl spesso consuma terreno che potrebbe invece essere usato per fini naturali, come riserve d'acqua, foreste, agricoltura e svago.

Infine di fondamentale importanza è l'influenza che l'urbanistica ha sulle relazioni sociali.

"Nell'urbanistica europea coesistono, da sempre, due tradizioni: quella orientata all'oggetto e quella orientata verso le relazioni" scrive Lucien Kroll<sup>4</sup>. Ebbene il quartiere S. Rocco sembra essere proiettato tutto verso l'urbanistica di relazione anche se l'attenzione all'oggetto è tanta, ma solo per poter garantire una sostenibilità ambientale.

Il primo metodo (quello orientato all'oggetto) riconoscibile nei lavori del moderno e di razionalizzazione ha avuto il suo punto di arrivo, nonché il suo limite ed il suo fallimento, nella seconda metà del XX secolo. Il secondo ha elaborato le sue esperienze di conoscenza ed i suoi metodi operativi, prima all'interno di sistemi intuitivi millenari, poi, recentemente, anche nell'illuminazione razionale che le scienze umane proiettano sulle azioni complesse (quindi

*lieu de travail, ces derniers devant affronter des densités supérieures. Les arguments qui en revanche s'opposent au sprawl sont de diverses natures. Des études récentes ont montré que les personnes qui vivent dans des zones de sprawl sont, pourrait-on dire, moins "saines" que celles qui vivent en zones urbaines. La raison principale serait leur tendance à dépendre de la voiture, alors qu'en ville, la population marche davantage et prend les transports en commun, ce qui a pour effet de favoriser l'exercice physique. Par ailleurs, le sprawl consomme souvent des terrains qui pourraient être utilisés à des fins naturelles (réserves d'eau, forêts, agriculture et loisirs pour ne faire que quelques exemples). Enfin, il convient de souligner la grande influence que l'urbanisme exerce sur les relations sociales. "L'urbanisme européen fait coexister depuis toujours deux traditions: l'une qui privilégie l'objet et l'autre qui privilégie les relations" (Lucien Kroll)<sup>4</sup>. Eh bien, le quartier de San Rocco semble appartenir à un urbanisme des relations, qui ne néglige pas pour autant l'objet, dans le but exclusif de garantir une durabilité environnementale. La première méthode (celle qui est orientée sur l'objet) que l'on décèle dans les travaux du moderne et de la rationalisation a connu son terme, pour ne pas dire ses limites et son échec, durant la seconde moitié du XXe siècle. La seconde a mis en œuvre ses expériences et développé parallèlement ses connaissances et ses méthodes d'intervention, tout d'abord au sein de systèmes intuitifs millénaires puis, plus récemment, également grâce à l'éclairage rationnel que les sciences humaines ont porté sur les actions complexes*

Recent studies have shown that people living in areas of urban sprawl are less healthy than their urban dwelling counterparts. The principal reason for this is the tendency of suburbanites to rely on the motor car, while city dwellers often walk or use public transport, which involves more physical exercise.

In addition, urban sprawl often uses up land that might instead be employed for natural purposes such as water reserves, forestry, agriculture or recreation.

Finally, the effect that town planning has on social networks is of fundamental importance.

"In Europe, there have always been two town planning traditions: one focusing on the product and the other on relationships" writes Lucien Kroll<sup>4</sup>.

So the San Rocco neighbourhood seems to be totally pitched towards the relationship style of planning, even though a great deal of attention has been paid to the physical product, if only to ensure environmental sustainability.

The first approach (focusing on the product), apparent in the work of the modern and rationalist movements, saw its beginnings, as well as its conclusion and demise, in the second half of the 20<sup>th</sup> century.

The second developed its experiments in awareness and its operating methods, firstly using age-old intuitive systems and then, more recently, the rational enlightenment that the human sciences apply to complex activities (such as living and building cities), their disorder and their effects.

<sup>4</sup> Lucien Kroll, *Byo, Psycho, Socio – Eco, Ecologies Urbaines*, ed l'Harmatta, Paris, 2000

sull'abitare e fare città), sui loro disordini e sui loro effetti. Nell'urbanistica orientata verso le relazioni, l'accento si sposta dalla procedura al processo: cambia la nozione del tempo che è quello, umano e naturale, del mai finito, della disponibilità dell'esistente a mutare ed adattarsi. L'ambiente urbano è inteso come uno dei vari habitat "naturali" dell'uomo, e come qualunque altro luogo, frequentato e vissuto, è parzialmente artificiale<sup>5</sup>. In questo senso l'edilizia (e l'urbanistica) sperimentale del quartiere S. Rocco supera la divisione tra urbanistica rivolta all'oggetto e urbanistica rivolta alle relazioni. Forte della cultura mediterranea il progetto del quartiere raccoglie tutte le tradizioni costruttive della cultura tecnologica, al di là di ogni "regionalismo" dell'area mediterranea e, attraverso processi di progettazione innovativa, li trasforma in oggetti aventi relazioni con l'ambiente e con gli abitanti. La partecipazione degli abitanti al progetto S. Rocco sono una testimonianza di questa evoluzione. Parlare di regionalismi nell'architettura e nell'urbanistica spesso ha coinciso, nella storia, con azioni demagogiche, proprio perché in genere, quando si sceglieva uno stile, l'architettura era usata a scopo di propaganda. Negli Stati Uniti, per esempio, a che scopo si è costruito in stile ellenico se non per legittimarsi per mezzo di antenati? Altro è la neutralità culturale. Se un tetto in pendenza funziona bene, una strada è un luogo di comunicazione, uno spazio

*(à savoir sur l'habitat et sur la ville), sur leurs désordres et leurs effets. Dans le cas de l'urbanisme orienté sur les relations, l'accent est déplacé de la procédure au processus: la notion de temps en est changée; dans une telle optique, le temps est le temps humain et naturel, le temps du jamais fini, le temps de la disponibilité de l'existant aux mutations et aux adaptations. L'environnement urbain est envisagé comme l'un des habitats "naturels" de l'homme, et comme tout autre lieu, fréquenté et vécu, il est en partie artificiel. En ce sens l'architecture - et l'urbanisme - expérimental du quartier San Rocco surmontent la démarcation entre urbanisme de l'objet et urbanisme des relations. Nourri de culture méditerranéenne, le projet du quartier fait siennes toutes les traditions de la culture technologique en matière de construction, en dépassant toute forme de "régionalisme" méditerranéen et, à travers des processus de conception innovants, il les transforme en objets qui entretiennent des relations avec l'environnement et avec les habitants. La participation des habitants au projet San Rocco témoigne de cette évolution. Parler de régionalismes en architecture et en urbanisme a souvent coïncidé, historiquement, avec des actions démagogiques, parce que le choix d'un style a souvent fait de l'architecture un instrument de propagande. Aux États-Unis par exemple, dans quel but a-t-on construit en style néoclassique, si ce n'est à des fins de légitimation historique? La neutralité culturelle est foncièrement autre. Si un toit en pente a sa pertinence, si une rue*

In town planning that focuses on relationships, the accent is on process rather than procedure; it changes the concept of time, the time, both human and natural, of the never ending and the readiness of the present to change and adapt. The urban environment is seen as one of mankind's various "natural" habitats and, like any other place where people go and where they live, is partly artificial<sup>5</sup>. In this sense, the experimental building (and planning) of the San Rocco neighbourhood bridges the gap between product focused and relationship focused planning. Strongly Mediterranean in culture, the design of the neighbourhood musters all the technology driven building traditions, going beyond any Mediterranean area "regionalism" and, by means of innovative planning processes, translates them into products that relate to the environment and to the residents. Resident involvement in the San Rocco project is evidence of this evolutionary process. Talk of regionalism in architecture and planning has often historically coincided with the actions of demagogues, precisely because, in choosing a style, architecture was generally used for propaganda purposes. In the United States, for example, what was the reason for building in the Greek style if not to acquire legitimacy from antecedents? It is anything but cultural neutrality. If a pitched roof works well, if a street is a place for communication, if an enclosed space gives protection from

<sup>5</sup> Luigi Cavallari, a cura di, Lucien Kroll Ecologie Urbane, ed. Franco Angeli, 2002

ESISTE UN MODELLO  
CHE FAVORISCE L'INTEGRAZIONE? CONFRONTI.

UN MODÈLE QUI FAVORISE L'INTÉGRATION  
EXISTE-T-IL? COMPARAISONS.

IS THERE A MODEL THAT PROMOTES INTEGRATION?  
COMPARISONS.

▷ Bologna:  
torre direzionale del  
giapponese  
Kenzo Tange.

*Bologne:*  
*tour de bureaux du*  
*Japonais*  
*Kenzo Tange.*

Bologna:  
office block by  
Japanese Architect  
Kenzo Tange.



▷ Yemen:  
torre rifinita con  
intonaco colorato e  
geometrie.

*Yémen:*  
*tour à enduit coloré et*  
*géométries.*

Yemen: multi-storey  
building finished with  
coloured render and  
geometric shapes.





perimetrato protegge dai contatti e così via, queste sono caratteristiche che appartengono a forme tradizionali, ma non per questo utilizzate come venti anni fa, quando si copiavano e riproducevano pedissequamente forme e regole della tradizione. Si tratta di una libera riutilizzazione di forme eterne divenute patrimonio del paesaggio costruito e del vocabolario interiorizzato degli abitanti. Quello che alcuni (Alex Tzonis, Kennet Frampton, Siros Amorgius, per esempio) hanno definito regionalismo critico. L'architettura non è contenuta solo nelle sue funzionalità, nelle sue geometrie, nei suoi assemblaggi e nei suoi materiali, ma diventa "irradiante" ad un altro livello, nel suo impatto sugli abitanti, come strumento di civilizzazione, come uso e non come spettacolo.

In questo senso il quartiere S.Rocco ha sviluppato uno studio specifico sulle "tipologie". Bisogna diffidare del fascino, dicono i regionalisti, guardarsi intorno e osservare quanto l'accumulazione delle esperienze popolari ha prodotto in modo accettato da tutti. La storia non sbaglia.

Ma l'evoluzione dei tempi impone una rivisitazione critica e in S. Rocco accanto a forme di derivazione "storica", modelli matematici, hanno riprodotto gli scenari di studio per la risoluzione di problemi di acustica o per la gestione dei venti dominanti, da utilizzare al meglio nelle logiche di climatizzazione "naturale". Le differenti tipologie presenti nel quartiere S.Rocco, riescono a rompere gli schemi dei modernisti, che vogliono servirsi delle stesse come alibi

*est un lieu de communication, un espace circonscrit protège des contacts et ainsi de suite, ces caractéristiques appartiennent à des formes traditionnelles, qui pour autant ne sont pas utilisées comme on le faisait il y a 20 ans, quand on copiait et reproduisait de manière servile les formes et les règles de la tradition. Il s'agit d'une réutilisation libre de formes éternelles qui sont devenues le patrimoine du paysage construit et du lexique intériorisé des habitants. Ce que d'aucuns (Alex Tzonis, Kennet Frampton et Siros Amorgius par exemple) ont défini comme régionalisme critique. L'architecture ne réside pas exclusivement dans ses fonctionnalités, dans ses géométries, ni dans ses assemblages ou ses matériaux, mais elle devient "irradiante" à un autre niveau, dans son impact sur les habitants, comme instrument de civilisation, comme usage et non pas comme spectacle. En ce sens, le quartier San Rocco a été l'occasion de mener une étude spécifique sur les "typologies". Il faut se méfier, disent les régionalistes, d'une certaine fascination, regarder autour de soi et observer ce que l'accumulation des expériences populaires a produit en gagnant un consensus général. L'histoire ne se trompe pas. Mais l'évolution des temps impose un regard critique et, dans le quartier San Rocco, conjointement à des formes de dérivation "historique", des modèles mathématiques ont reproduit des scénarios d'étude pour résoudre les problèmes de nuisance sonore ou la prise en compte des vents dominants, à utiliser au mieux dans des logiques de climatisation "naturelle". Les différentes typologies présentes dans le quartier San Rocco parviennent à rompre les schémas des modernistes, qui les*

contact and so on, these are features that belong to traditional formats, though not used as they were twenty years ago when traditional forms and rules were slavishly copied and reproduced. This is about a liberal reuse of timeless forms that have become a stock element of the built landscape and the resident's innate vocabulary, what some (Alex Tzonis, Kenneth Frampton and Siros Amorgius, for example) have called critical regionalism. The architecture is not just in its practicality, its modelling, its fabrication and its materials; it becomes "radiant" at another level, in its impact on residents, as an instrument of civilisation, for use and not for show.

In this sense the San Rocco neighbourhood has undertaken a specific study of building types. Be wary of the charm, say the regionalists; look around and note what people's accumulated experiences have produced, in a way that's accepted by everyone. History does not lie.

The course of time, however, demands a critical reappraisal and alongside forms of "historic" provenance in San Rocco, mathematical models have replicated research scenarios for resolving acoustics problems or handling the prevailing winds, to be made best use of as a basis for "natural" air-conditioning. The various building types in the San Rocco neighbourhood succeed in upsetting the plans of the modernists, who want to use them as an excuse for scientifically justifying the enterprise of mechanising the

per giustificare scientificamente l'impresa di meccanizzare l'abitare.

E qui si apre un altro importante capitolo nel processo di progettazione del quartiere S. Rocco. Infatti a proposito di tipologia, standardizzazione, produzione industriale, andrebbero fatte alcune precisazioni. Qualcuno fa confusione tra tipologia e standardizzazione. La tipologia consiste nel "segnalare" tutte le somiglianze, le differenze, le variazioni, le parentele e le simpatie, proprio perchè le azioni umane collettive creano forme simili e mai identiche. La standardizzazione impone forme ripetute, necessarie per i bisogni dell'industria o della "burocrazia", cioè l'opposto della tipologia. Ecco perchè S. Rocco è decisamente spinto verso la sperimentazione tipologica. La spinta verso forme di agglomerazione a carattere mediterraneo è riconoscibile in particolare nei lotti 7, 9, 10 e 12. Il mix di tipologie diventa ricchezza progettuale, sociologica e ambientale.

### **Gli aspetti sperimentali**

La ricerca, quasi esasperata e forse utopica, di un abaco di soluzioni tipologiche costruttive per un habitat mediterraneo, ha rappresentato negli ultimi anni una grossa sfida per studiosi ed esperti. Proprio a causa della ricchezza di invenzioni costruttive strettamente connesse alle risorse locali e alle conoscenze basate anche su fattori climatici, condizioni geografiche, patrimoni culturali e tecnologici differenti, diviene difficile determinare le costanti e le variabili di modelli

*utilisent comme des alibis pour justifier scientifiquement le souci de mécaniser l'habitat. C'est là que s'ouvre un autre et important chapitre dans le processus de conception du quartier San Rocco. En effet, il conviendrait de formuler quelques précisions en termes de typologie, de standardisation et de production industrielle. Certains confondent typologie et standardisation. La typologie consiste à "signaler" toutes les ressemblances, les différences, les variations, les parentèles et les sympathies, justement parce que les actions humaines collectives créent des formes à la fois semblables mais jamais identiques. La standardisation impose des formes répétées, nécessaires pour les besoins de l'industrie ou de la "bureaucratie", à savoir le contraire même de la typologie. C'est pourquoi le quartier San Rocco est résolument axé sur l'expérimentation typologique. Le souci accordé à des formes d'agglomération à caractère méditerranéen est manifeste dans les lots 7, 9, 10 et 12. Le mélange de typologies devient une richesse conceptuelle, sociologique et environnementale.*

### **Les aspects expérimentaux**

*La quête, quasiment obsessionnelle et utopique peut-être, d'un modèle de solutions typologiques architecturales pour un habitat méditerranéen, a représenté ces dernières années un grand défi pour les historiens et les experts. En raison justement de la richesse en termes de solutions de construction étroitement liées aux ressources locales et aux connaissances basées entre autres sur des facteurs climatiques, des conditions géographiques, des patrimoines culturels et des technologies différentes, il devient*

living environment. And here begins another important chapter in San Rocco neighbourhood's planning process. On the subject of classification, standardisation and industrialised production some clarification is indeed required. There is some confusion between classification of building types and standardisation. Classification consists of "signalling" all the similarities, differences, variations, relationships and affinities, precisely because mankind's collective actions create forms that are similar but never identical. Standardisation demands the repetition of shapes to meet the needs of industry or "bureaucracy", the opposite of classification in other words. That is why San Rocco is distinctly inclined towards experimenting with building types. The drive for building clusters of a Mediterranean character is particularly evident in plots 7, 9, 10 and 12. The mix of building types becomes an asset in terms of design, sociology and environment.

### **The experimental aspects**

The almost excessive and perhaps utopian research for an abacus of possible building types for a Mediterranean habitat has been a major challenge for academics and experts in recent years. It is because of the wealth of inventiveness in building, closely connected with local resources and know-how, including that based on climatic factors, geographical conditions and different cultural and technical traditions, that it is difficult to define the constants and variables in the established

consolidati nelle diverse realtà regionali. “L’individuazione di sistemi costruttivi tradizionali, fornisce elementi necessari per individuare modalità e tempi delle trasformazioni possibili in un determinato contesto”<sup>6</sup>. Lo studio della contaminazione tra le culture, la comprensione dell’orografia, della vegetazione, del clima, delle forme, degli elementi costruttivi, nonché lo studio dei patii, dei giardini, dei portici, dei muri, degli archi e degli elementi che naturalmente li condizionano come il sole, il vento l’acqua e la terra sono la base degli elementi identificativi delle città del mediterraneo. Nel progetto del quartiere di S. Rocco molti di questi elementi sono presenti, infatti una grande importanza è stata data agli aspetti sperimentali dell’intervento soprattutto per quanto riguarda la qualità morfologica ed ecosistemica<sup>7</sup>. Per quanto riguarda la qualità morfologica questo aspetto è confermato dagli studi sulle tipologie e sulla stessa composizione morfologica dell’intervento. Per quanto riguarda la bioarchitettura e l’ecologia urbana si è attivato tutto il processo per il risparmio delle risorse, acqua (consumo acqua potabile, acqua irrigazione, permeabilità del quartiere, bacini laminazione, riutilizzo acque di pioggia, vasche) ed energia (consumo per riscaldamento invernale, per raffrescamento estivo, per illuminazione pubblica). Per quanto riguarda il miglioramento

*difficile de déterminer les constantes et les variables de modèles consolidés au sein des différentes réalités régionales. “La définition de systèmes de construction traditionnels fournit des éléments nécessaires à la définition de modalités et de temps de transformation envisageables dans un contexte donné”<sup>6</sup>. L’étude de la contamination entre les cultures, la compréhension de l’orographie, de la végétation, du climat, des formes, des éléments de construction ainsi que l’étude des patios, des jardins, des arcades, des murs, des arches et des éléments qui, naturellement, les conditionnent tels que le soleil, le vent, l’eau et la terre sont à la base de l’identité des villes méditerranéennes. Dans le projet du quartier de San Rocco, nombre de ces éléments sont présents, puisqu’en effet une grande importance a été accordée aux aspects expérimentaux de l’intervention, en particulier pour ce qui touche à la qualité morphologique et éco-systémique<sup>7</sup>. En ce qui concerne la qualité morphologique, cet aspect est confirmé par les études menées sur les typologies et sur la composition morphologique de l’intervention. Concernant la bio-architecture et l’écologie urbaine, tout un processus a été mis en œuvre pour économiser les ressources - eau (consommation d’eau potable, eau d’irrigation, perméabilité du quartier, bassins d’emménagement temporaire, recyclage des eaux de pluie et vasques) et énergie (consommation pour le chauffage en hiver, pour le rafraîchissement en été et pour l’éclairage public). Pour ce qui touche à l’amélioration de la qualité de l’environnement, des efforts ont*

models of the various regions. “The identification of traditional building systems provides the elements necessary for defining development techniques and timescales in a given situation”<sup>6</sup>. The study of cross-fertilisation between cultures, the understanding of mountain terrain, vegetation, climate, shapes and building components, as well as the study of patios, gardens, porticos, walls, arches and the elements that naturally affect them, like the sun, wind, water and soil, are the basis for the distinguishing features of the Mediterranean city. The design of the San Rocco neighbourhood incorporates many of these elements; indeed great importance was given to the experimental aspects of the exercise, particularly as regards the quality of the physical modelling and the ecosystem<sup>7</sup>. As regards the quality of the physical modelling, this is confirmed by the studies of building types and the actual physical format of the project. As regards the bio-architecture and urban ecology, every technique for saving resources has been implemented, both for water (drinking water usage, water for irrigation, the permeability of the neighbourhood, detention reservoirs, rainwater reuse and tanks) and for energy (winter heating, summer cooling and street lighting). As regards improving the quality of the environment, on the other hand, work was done in the fields of acoustics (acoustic protection devices and acoustic protection of

<sup>6</sup> G. Crisci, V. Gangemi, B. Marenga, in *Le Città del Mediterraneo*, in *Atti del II forum internazionale di studi “Le Città del Mediterraneo”*, Reggio Calabria, 2001, ed. Kappa

<sup>7</sup> A tal proposito si veda la guida di sperimentazione redatta dal C.E.R. in occasione dei Programmi di recupero urbano denominati *Contratti di Quartiere*, Roma, 1998



△ La città araba.

*La ville arabe.*

The Arab city.

▽ La città europea:  
Faenza.*La ville européenne:*  
*Faenza.*The European city:  
Faenza.

della qualità ambientale invece si è lavorato nei settori dell'acustica (dispositivi protezione acustica, protezione acustica degli edifici) dell'aria (monitoraggio continuo), dei rifiuti (raccolta differenziata in apposite isole).

Questi sono alcuni significativi aspetti di quella che viene definita "città mediterranea", naturalmente volendo traslare i principi al concetto di "quartiere mediterraneo" viene spontaneo pensare di avvalorare la tesi del luogo inteso non solo come aggregato di fisicità, materiche e umane, ma anche come convergenza di aspetti religiosi, economici e ambientali, per citarne alcuni.

Tutto questo deve rafforzare gli sforzi per la ricerca di possibili diversi modelli di "Quartiere mediterraneo" basati sul mix sociale e di funzioni. Quello che nel quartiere S. Rocco si è messo in campo.

In conclusione possiamo affermare che non esiste "il quartiere mediterraneo" ma esistono "i quartieri mediterranei". I modelli di urbanistica derivati dal movimento moderno si sono mostrati inefficienti o addirittura fallimentari, proprio perché hanno cercato di "costruire" la città senza considerare due attori silenti, ma non per questo meno importanti, del processo: gli abitanti e l'ambiente. Ed è proprio su questi elementi che il progetto Med-Eco Quartiers fonda i propri capisaldi ed il quartiere S. Rocco, diventando un laboratorio di attività dove la sperimentazione diventa test, è "un quartiere mediterraneo".

*été déployés dans les domaines de l'acoustique (dispositifs de protection contre les nuisances sonores, isolation acoustique des édifices), de l'air (monitorage constant), des déchets (collecte sélective sur des îlots aménagés à cet effet).*

*Tels sont quelques-uns des aspects significatifs de ce qu'il est convenu d'appeler la "ville méditerranéenne".*

*Naturellement, il est fort logique de penser que l'application de ces principes au concept de "quartier méditerranéen", confirme la thèse du lieu envisagé non seulement comme agrégation d'éléments physiques, matériels et humains, mais aussi comme convergence d'aspects religieux, économiques et environnementaux pour n'en citer que quelques-uns. Tout cela doit inciter à déployer de plus grands efforts dans le sens d'une recherche de modèles de "Quartier méditerranéen" reposant sur un mariage de dimensions sociales et de fonctions. Ce qui justement a été mis en pratique avec le quartier San Rocco. En conclusion, nous pouvons affirmer qu'il n'existe pas un mais des "quartiers méditerranéens".*

*Les modèles d'urbanisme issus du mouvement moderne se sont avérés inefficaces et ont conduit souvent à de véritables échecs, parce qu'ils répondaient au souci de "construire" la ville sans tenir compte de deux acteurs, silencieux sans être pour autant moins importants: les habitants et l'environnement. Et c'est justement sur ces éléments que le projet Med-Eco Quartiers fonde ses principes. Le quartier San Rocco devient alors un laboratoire d'activités où l'expérimentation devient un test, "un quartier méditerranéen".*

buildings), air quality (continuous monitoring) and refuse (dedicated areas for recycled waste).

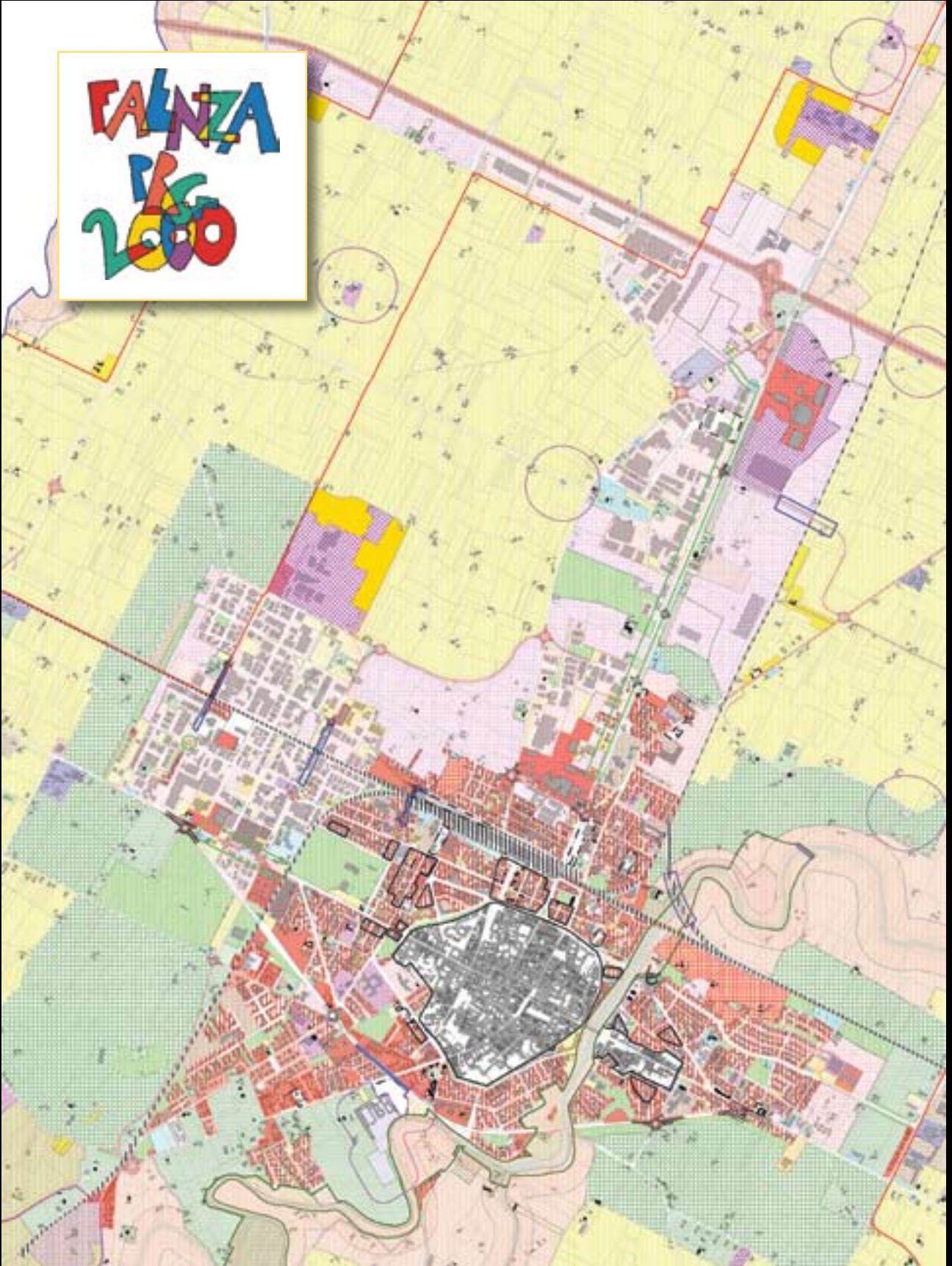
These are some of the significant aspects of what has been defined as a "Mediterranean city"; with the obvious intention of applying the principles to the idea of a "Mediterranean neighbourhood" it is natural to think of reinforcing the concept of place, understood not only as the physical sum of people and things but also as a meeting of religious, economic and environmental factors, to mention just a few.

This should all underpin endeavours to research other possible models of "Mediterranean neighbourhood", based on social mix and mixed use, principles that have been deployed in the San Rocco neighbourhood.

In conclusion, we can confirm that there is no such thing as "a Mediterranean neighbourhood", only "Mediterranean neighbourhoods".

The town planning models inherited from the modern movement have been shown to be inefficient or even disastrous precisely because they sought to "construct" the city without considering two key characters in the cast - silent ones but no less important for that, the residents and the environment.

It is on precisely these factors that the Med-Eco Quartiers project establishes its own benchmarks and the San Rocco neighbourhood turns into a workshop of activities where experimentation becomes test; it is "a Mediterranean neighbourhood".



PRG 1998  
LA CITTÀ FUTURA

POS 1998  
LA VILLE FUTURE

1998 STRATEGIC PLAN  
THE CITY OF THE FUTURE

## Un eco-quartiere mediterraneo nasce dalla pianificazione generale

ENNIO NONNI

E' dal nuovo Piano Regolatore Generale del 1996, che a Faenza, si sperimenta l'applicazione di strategie urbanistiche che si contrappongono nettamente a quelle tradizionali. L'obiettivo è quello di progettare fin dalla scala urbanistica generale insediamenti con al centro l'uomo e le sue relazioni. Non può considerarsi sostenibile un quartiere che costituisce una eccezione in un territorio urbano che sperpera energia e non favorisce le relazioni, come non può essere considerata sostenibile una casetta all'interno di un anonimo e squalificato quartiere razionalista. Un ecoquartiere può nascere solo da una pianificazione generale improntata alla innovazione e alla sostenibilità; un ecoquartiere genererà poi edilizia bioecologica, attraverso un processo che, per incidere sui comportamenti collettivi non deve presentare elementi di discontinuità. L'unico punto di partenza e di arrivo è quello dell'urbanistica e dell'architettura sostenibile. Parlare di architettura sostenibile e risparmio energetico, riferiti al singolo progetto, è un'operazione estremamente

## *Un éco-quartier méditerranéen issu de la planification générale*

*C'est depuis 1996, année du nouveau POS général, qu'est expérimentée à Faenza l'application de stratégies d'urbanisme résolument nouvelles comparées aux stratégies traditionnelles.*

*L'objectif est de projeter dès l'échelle urbanistique générale des implantations mettant l'homme et ses relations au centre.*

*On ne saurait considérer comme durable un quartier faisant figure d'exception au sein d'un territoire urbain qui gaspille l'énergie et qui ne favorise pas les relations, de même qu'on ne saurait considérer comme durable un pavillon au beau milieu d'un quartier anonyme et paupérisé conçu à l'enseigne du rationalisme.*

*Un éco-quartier peut naître uniquement d'une planification générale pensée à l'enseigne de l'innovation et du développement durable; un éco-quartier génère des constructions bio-écologiques, à travers un processus qui, pour peser sur les comportements collectifs, ne doit pas présenter d'éléments de discontinuité.*

*Le seul et unique point de départ et d'arrivée est celui de l'urbanisme et de l'architecture durables.*

*Parler d'architecture durable et d'économies d'énergie au regard d'un unique projet, est une attitude extrêmement limitative, puisque au contraire, le raisonnement doit*

## A Mediterranean eco-neighbourhood results from strategic planning

It is through the new 1996 Local Strategic Plan that the application of distinctly non-traditional planning strategies is being tested in Faenza.

The objective is to design developments, right from the strategic planning level, with people and their relationships at the centre.

A neighbourhood that is the exception in an urban area, one that squanders energy and does not support relationships, cannot be considered sustainable; nor can a little house in an anonymous and run-down rationalist neighbourhood.

An eco-neighbourhood cannot be created solely by a strategic plan characterised by innovation and sustainability;

an eco-neighbourhood will generate bio-ecological building through a process that, in order to influence public behaviour, must not show any lack of continuity. The only points of departure and destination are those of planning and sustainable architecture.

To talk of sustainable architecture and energy saving with reference to an individual project is an extremely restrictive exercise since, of necessity, the logic must be applied at least at a town planning level.

limitativa, in quanto il ragionamento va, di necessità, esteso almeno alla scala urbanistica.

In sostanza, questa filosofia conduce ad un modo diverso di redigere i Piani: diversa da quello che si attua in gran parte dei Comuni europei; si continuano infatti ancora a produrre Piani anonimi, pretenziosi, privi di estetica e di qualità reale, senza spunti progettuali concreti, tesi alla ricerca dell'equità (solo teorica), dove il privato imprenditore viene spesso lasciato fuori nel momento decisionale.

Ad esempio il Piano Regolatore di Faenza, adottato nel 1996 e approvato nel 1998, nonostante l'assenza di una cornice normativa di livello superiore a cui riferirsi, ha introdotto alcuni grandi temi, che verranno ripresi dalla legislazione sovraordinata, solo anni dopo.

In estrema sintesi già 12 anni fa, nel 1996, la struttura del progetto urbanistico si affidava:

- All'analisi di sostenibilità ambientale, preventiva alle scelte urbanistiche
- all'introduzione di indici di permeabilità dei suoli e dell'obbligo di trattenere le acque di pioggia finalizzate alla invarianza idraulica;
- all'accordo pubblico-privato (patto operativo) come procedura ordinaria per la trasformazione delle aree e per acquisire al patrimonio pubblico terreni per la residenza di tipo economico, in alternativa ai PEEP;
- alla cessione dello standard a distanza in armonia con una strategia progettuale sulle aree per servizi;

*nécessairement s'étendre tout au moins à l'échelle urbanistique. En d'autres termes, cette philosophie doit conduire à la conception de Plans selon des modalités différentes de celles qui sont appliquées par la plupart des villes européennes; aujourd'hui encore en effet, on s'évertue à produire des Plans anonymes, prétentieux, dépourvus de toute esthétique et de toute qualité intrinsèque, des plans qui ne reposent sur aucune idée projectuelle concrète, qui ne visent l'équité que de manière purement théorique, où l'entrepreneur privé est trop souvent exclu des décisions.*

*Le POS de Faenza, adopté en 1996 et approuvé en 1998, en dépit de l'absence d'un cadre normatif de niveau supérieur censé servir de référence, a introduit un nombre de thèmes importants, qui ne seront repris par la législation que quelques années plus tard.*

*En résumé, il y a 12 ans déjà, en 1996, la structure du projet d'urbanisme reposait sur les points suivants:*

- *analyse de la compatibilité environnementale, comme préalable au choix d'urbanisme;*
- *introduction d'indices de perméabilité des sols et obligation de rétention des eaux de pluie visant l'invariabilité hydrique;*
- *accord entre secteur public et secteur privé (pacte opérationnel) comme procédure ordinaire de transformation des aires et pour intégrer au patrimoine public des terrains destinés à l'habitat économique, comme alternative aux PEEP (plans d'habitations économiques);*
- *cession du standard à distance en harmonie avec une stratégie projectuelle sur les aires de services;*
- *délivrance d'avantages*

In essence, these principles lead to a different way of drafting the Plans, different from the one used in the majority of European municipalities; Plans are continuing to be produced, in fact, that are anonymous, pretentious, short on aesthetics and genuine quality, with no concrete design cues, intent on searching for fairness (only in theory), and where the private builder is often excluded at the decision-making stage.

Faenza's Strategic Plan, for example, adopted in 1996 and approved in 1998, despite the absence of a higher level regulatory framework as a reference, introduced certain major themes that would only be taken up by superior legislation years later. Put very briefly, 12 years ago in 1996 the urban design framework already made commitments to:

- environmental sustainability tests prior to planning decisions,
- the introduction of soil permeability standards and the requirement to retain surface water needed for the maintenance of water tables,
- a private-public agreement (working covenant) as a routine procedure for changes in land use and for the public purchase of land for low cost housing, as an alternative to PEEP (statutory plans for low cost and social housing),
- abandonment of the distance standard in line with a design strategy for service areas,
- the granting of building



- alla concessione di incentivi volumetrici al privato a fronte di interventi di bioarchitettura e, più in generale, di architettura sostenibile, di riordino degli edifici e di riqualificazione delle aree di pertinenza.

## Il futuro del disegno urbano

Un disegno urbano che si ispira a criteri estetici ed ecologici in alternativa al grigio modello funzionalista e razionalista che continua ad ispirare gran parte delle periferie.

Quando il pensiero sulla città ha smesso di essere un atto di filosofia creativa ed è stato tradotto in zonizzazione a chiazze su una mappa, la città nata da quelle macchie immotivate è risultata grigia, segregata; in altre parole brutta.

Normalmente questi nuovi quartieri si presentano con un po' di parcheggi, un verde sparso, condomini e villette che non dialogano né col vicino né col pubblico, isolati come sono da fettine di spazi aperti mal progettati.

E' il risultato della assenza di idee sulla città e quindi della scarsa efficacia dei tradizionali strumenti urbanistici; o quanto meno della banalità con cui vengono redatti.

Dai piani regionali a quelli provinciali, dai piani strutturali comunali a quelli operativi, per arrivare finalmente ai piani attuativi e quindi ai permessi di costruire, è tutta una cascata di analisi, teorie, norme, fatte ad esclusivo uso di specialisti, che nascondono le vere responsabilità finali; nel caso, purtroppo frequente, in cui si

*volumétriques aux particuliers en cas d'interventions réalisées selon des critères de bio-architecture et, plus généralement, d'architecture durable, de réaménagement des édifices et de requalification des abords.*

## Le futur de l'agencement urbain

*Il faut promouvoir un agencement urbain s'inspirant de critères esthétiques et écologiques comme alternatives à la grisaille du modèle fonctionnaliste et rationaliste qui continue d'inspirer la plupart des banlieues.*

*Le jour où la pensée appliquée à la ville a cessé d'être un acte philosophique créateur et qu'elle a été traduite en un système de zonages disséminés sur une carte, la ville issue de ce coloriage arbitraire s'est avérée grise, isolée, en d'autres termes laide.*

*Les nouveaux quartiers ainsi pensés sont saupoudrés çà et là de parkings, d'espaces verts, d'immeubles et de petites villas qui ne dialoguent ni avec le voisinage ni avec l'environnement public, isolés les uns des autres par des tranches d'espaces ouverts et mal conçus.*

*C'est le résultat de l'absence d'idées sur la ville et de la piètre efficacité des outils d'urbanisme traditionnels; ou pour le moins de la banalité qui les inspire.*

*Des plans régionaux aux plans provinciaux, des plans structurels communaux aux plans opérationnels, pour arriver enfin aux plans d'application et aux permis de construire, s'ensuit toute une cascade d'analyses, de théories et de règlements, exclusivement à l'usage de spécialistes, qui ne sont que les paravents des vraies responsabilités finales; et tout cela se traduit trop*

size concessions to private individuals as incentives for initiatives in bio- and, more generally, sustainable architecture, building maintenance and improvements to associated areas.

## The future of urban design

The future must be one of urban design inspired by aesthetic and ecological criteria instead of the grey functionalist and rationalist model that continues to influence the majority of city outskirts.

When thinking about the city stopped being an act of creative principle and turned into hatched zones on a map, the city that emerged from these pointless markings turned out grey and segregated, in other words hideous.

These new neighbourhoods normally offer a little parking, some sparse green areas, blocks of flats and little houses that communicate neither with their neighbours nor with the public, isolated as they are by small strips of open space that have never been designed.

This is the result of a shortage of ideas about the city and hence the scant effectiveness of traditional planning instruments or, to say the least, the banality with which they have been drawn up.

From regional, provincial and local structure plans to operational ones, arriving finally at implementation plans and then building permits, it is all a series of analyses, theories, standards and facts used exclusively by specialists, that conceal where the actual ultimate responsibilities lie, in the unfortunately all too frequent event of hideous



◁ Quartiere Borgo al 1998 prima del progetto urbanistico concertato.

*Quartier Borgo en 1998, avant le projet d'urbanisme concerté.*

The "Borgo" neighbourhood in 1998, before the coordinated planning project.



◁ Quartiere Borgo progetto urbanistico e accordo del 2002.

*Quartier Borgo, projet d'urbanisme et accord de 2002.*

"Borgo" neighbourhood planning project and agreement of 2002.

**SINTESI DELL'ACCORDO NELL'AREA DI 164.000 mq**

area privata	68.000 mq 41%
area ceduta gratuitamente	96.000 mq 59%

- area residenziale pubblica acquisita gratuitamente
- area residenziale riservata ai privati
- servizi pubblici (parcheggi e verde) attrezzati dai privati attuatori
- viabilità principale realizzata dai privati attuatori

vedano edifici brutti in quartieri anonimi.

Siccome il brutto risultato finale è valutabile oggettivamente dai cittadini, ognuno attribuisce all'altro il mancato raggiungimento qualitativo.

Senza perdersi in tante divagazioni teoriche, quali sono i pochi grandi problemi che si trova ad affrontare l'urbanista?

Vediamoli:

- come ottenere dal privato senza espropri aree edificabili e per servizi;
- realizzare quartieri belli, creativi, vivibili;
- progettare quartieri a basso consumo energetico;
- consumare meno terreno agricolo possibile e comunque dare una risposta molteplice alle esigenze insediative urbane.

Traducendo in 4 titoli queste esigenze possiamo parlare di:

- Accordo
- Estetica
- Sostenibilità
- Densità

Argomenti questi che si scontrano con la filosofia dell'urbanistica classica in quanto non privilegiano il dialogo col privato pur avendo come finalità l'interesse pubblico.

Le risposte che si danno, ancora oggi, riguardano quasi esclusivamente le procedure, le regole, le norme, che portano nella sostanza alla rinuncia al disegno della città; disegno che non è riconducibile a un fatto tecnico (figuriamoci ad un iter amministrativo!) bensì ad un gesto creativo fatto di attenzioni e di diversità.

Per non avventurarsi in campi irti di ostacoli, ma proprio per questo affascinanti, si tende a imbrigliare

*souvent par des édifices hideux au milieu de quartiers anonymes.*

*Et puisque le résultat final est évaluable objectivement par les citoyens, chacun attribue à l'autre l'échec qualitatif.*

*Sans perdre de vue le souci d'éviter les discussions théoriques oiseuses, quels sont les grands défis que l'urbaniste doit aujourd'hui relever? Au moins quatre:*

- *obtenir du privé sans expropriations des terrains à bâtir, entre autres pour l'implantation de services;*
- *réaliser de beaux quartiers, des quartiers créatifs et viables;*
- *projeter des quartiers à faible consommation d'énergie;*
- *consommer moins de terrains agricoles et donner une réponse diversifiée aux exigences d'implantation urbaine future.*

*À partir de ces quatre défis, on peut parler de:*

- *accord*
- *esthétique*
- *développement durable*
- *densité*

*Il s'agit là de critères qui se heurtent à la philosophie de l'urbanisme classique dans la mesure où ce dernier ne privilégie pas le dialogue avec la population bien qu'il ait l'intérêt général comme finalité.*

*Les réponses que l'on apporte aujourd'hui encore concernent presque exclusivement les procédures, les règlements, les normes qui en substance conduisent à renoncer au modelage de la ville; modelage qui n'est pas reconductible à un fait technique (et encore moins à une procédure administrative!) mais qui est un geste créateur nourri d'intentions et de diversité.*

*Pour ne pas s'aventurer sur un terrain hérissé d'obstacles, on tend à phagocyter les concertations (ACCORDS) en se fiant excessivement*

buildings appearing in anonymous neighbourhoods.

Since the hideous final result can be judged objectively by city residents, everyone blames someone else for the failings in quality achieved.

Without losing track in theoretical digressions, what are the few big problems that planners find themselves facing?

Let us consider them:

- how to acquire sites for building and services from the private sector without compulsory purchase,
- creating neighbourhoods that are attractive, inventive and pleasant to live in,
- designing low energy consumption neighbourhoods,
- using up the smallest possible amount of agricultural land and still finding a multi-faceted solution to the demands of urban development.

Expressing these requirements under 4 headings, we can talk of:

- Agreement
- Appearance
- Sustainability
- Density

These are arguments that clash with the principles of traditional planning in that the latter do not encourage dialogue with private individuals despite having the public interest as their aim.

The answers given, even now, almost exclusively concern procedures, rules and standards that, in essence, lead to an abandonment of city design, which is not attributable to technical facts (and even less to administrative procedures!) but to a creative act performed with consideration and diversity.

To avoid venturing into areas beset with obstacles but fascinating

le concertazioni (ACCORDI) confidando eccessivamente nella perequazione urbanistico-amministrativa; ci si guarda bene dal prefigurare scenari creativi (ESTETICA) preferendo la facile soluzione burocratica della omologazione e uniformità normativa; le espansioni della città a consumo energetico basso (SOSTENIBILITA') sono considerate un argomento da paesi del nord-europa e comunque un fatto elitario, salvo poi accorgersi dopo un po' di anni della insostenibilità dei consumi energetici famigliari; e infine la concentrazione urbana (DENSITA') viene vista da una certa urbanistica come un fatto speculativo da contrastare con la minimizzazione degli indici edilizi che ha come conseguenza lo spreco del terreno agricolo e l'assenza di relazioni urbane e umane proprie dei quartieri a condominietti e a villette. Per non rimanere fregati da questa presunta specializzazione tecnicistica occorre uscire dalla mediocrità e ricordarsi che l'urbanistica è creatività e che per essere attuata con qualche certezza di risultato è necessario intraprendere le strade della sussidiarietà e della diversità.

### **La pianificazione sostenibile**

A prescindere dal nome e dal grado di approfondimento, è nella stesura del Piano il momento in cui introdurre gli elementi cardine di un approccio alternativo e creativo da seguire in tutte le scale di intervento.

Abdicare a questa necessità, con tutte le più svariate giustificazioni, significa rimandare il tema della qualità alla progettazione del

*à la péréquation urbanistique et administrative; on se garde bien de préfigurer des scénarios créatifs (ESTHÉTIQUE) en accordant une préférence à la solution bureaucratique facile de l'homologation et de l'uniformité normative; les expansions de la ville à basse consommation d'énergie (DÉVELOPPEMENT DURABLE) sont considérées comme des thèmes propres aux pays du nord de l'Europe et comme relevant d'une certaine forme d'élitisme, sauf que l'on s'aperçoit ensuite que les foyers ne sont pas en mesure de supporter le coût des consommations d'énergie ; enfin, la concentration urbaine (DENSITÉ) est envisagée par un certain urbanisme comme un fait spéculatif à combattre à travers la minimisation des coefficients d'occupation de sols dont les corollaires sont le gaspillage de terrains agricoles et l'absence de relations urbaines et humaines propre aux quartiers d'immeubles et villas. Pour ne pas être floué par cette spécialisation techniciste, il est nécessaire de sortir de la médiocrité et de se rappeler que l'urbanisme doit être synonyme de créativité et que pour être mise en œuvre avec quelques chances de succès, il est nécessaire de s'engager sur les voies de la subsidiarité et de la diversité.*

### **La pianificazione durabile**

*Quel que soit le nom qu'on veuille bien lui donner et son degré d'approfondissement, c'est lors de la rédaction du Plan qu'il faut introduire les éléments forts d'une approche alternative et créative, à suivre à toutes les échelles d'intervention.*

*Abdiquer face à de telles nécessités, ce que l'on a coutume de faire en avançant toutes sortes de justifications, signifie renvoyer les*

none the less, concerted actions (AGREEMENTS) tend to be curbed, with too much reliance placed on planning / administrative balance; there is a reluctance to anticipate creative scenarios (APPEARANCE), giving preference to the facile bureaucratic solution of standardisation and regulatory uniformity; low energy consumption additions to the city (SUSTAINABILITY) are considered an issue for northern European countries and in any case an elitist matter, then after a few years noticing the unsustainability of domestic energy consumption and, finally, urban concentration (DENSITY) is seen in some planning quarters as a speculative issue to be countered with a reduction in the building indices, which results in the waste of agricultural land and the absence of urban and human relationships in these actual little apartment blocks and houses.

To avoid being taken in by this presumed technical specialist knowledge, it is necessary to leave mediocrity behind and remember that planning is a creative process and that to implement it with some certainty of outcome, it is necessary to follow the path of subsidiarity and diversity.

### **Sustainable planning**

The time to introduce the key elements of an alternative and creative approach, to be taken in projects at all levels, is when drafting the Plan, irrespective of its name and depth of analysis.

Abdication from this necessity, with all the miscellaneous excuses, entails relegating the subject of quality to the planning of details, forgetting about that urban design that, when handed down, has an

particolare, dimenticandosi di quel disegno urbano che tramandandosi, incide durevolmente più di ogni altra cosa sulla percezione della città. Innanzitutto, occorre richiamare l'attenzione sul fatto che la pianificazione per sua natura non può essere considerata lo strumento che garantisce la qualità urbana. In passato, piani correttamente delineati, sono stati attuati dai Comuni con la sola preoccupazione del rispetto dei parametri edilizi rifuggendo da qualsiasi ragionamento sulla qualità del progetto: il risultato è stato quello di impoverire e banalizzare le periferie o nei casi più rigorosi di ingessare il territorio: La qualità è un elemento che si conquista quotidianamente con l'esame e la discussione sui progetti. E' una parte importante che viene giocata sulla qualità delle aree pubbliche, attraverso un confronto, fra committente e professionista da una parte e Amministrazione dall'altra, che non va relegato all'esame degli indici. La discussione non si deve adagiare sulla quantità, su equità predefinite, ma deve orientare alla qualità dell'insediamento e delle costruzioni. L'interesse pubblico va garantito con la qualità delle trasformazioni del territorio. Quindi il Piano non deve produrre un sistema di pianificazione rigido, ma deve stimolare interventi di qualità: si passa così dal controllo di conformità normativa alla verifica di qualità prestazionale. In questo caso, il privato può diventare un attore importante, che propone progetti, anche diversi da quelli delineati, con la certezza che vengano valutati alla luce del

*questions de qualité à la conception des détails, en oubliant que ce dessin urbain, dans sa permanence, conditionne durablement, plus que toute autre chose, la perception de la ville.*

*Il convient avant tout de rappeler que la planification, de par sa nature même, ne peut être considérée comme l'instrument gage de qualité urbaine. Par le passé, des plans parfaitement cadrés ont été mis en place par des communes avec le seul souci du respect des paramètres de construction, sans tenir compte de la qualité du projet: au final, un appauvrissement et une banalisation des banlieues ou dans d'autres cas, des carcans imposés au territoire. La qualité est un élément à conquérir quotidiennement à travers l'examen et la discussion des projets. C'est une partie importante qui se joue sur la qualité des aires publiques, à travers la confrontation, entre maîtres d'ouvrage et maîtres d'œuvre d'une part, et pouvoirs publics d'autre part, qu'il convient de ne pas reléguer à l'examen des coefficients.*

*La discussion ne doit pas reposer sur la quantité ni sur une équité préétablie, mais doit en revanche s'orienter sur la qualité des implantations et des constructions. L'intérêt public doit être garanti par la qualité des transformations du territoire. Aussi, le Plan ne doit-il pas déboucher sur un système de planification rigide, mais doit au contraire stimuler les interventions de qualité: l'on passe ainsi du contrôle de conformité normative à la vérification de la qualité des prestations. Dans ce cas, le privé peut devenir un acteur important, qui propose des projets, éventuellement différents de ceux prévus, en ayant la certitude qu'ils seront évalués en tenant compte du critère qualitatif et*

enduring effect above all others on the image of the city.

First and foremost, attention should be drawn to the fact that planning, in itself, cannot be considered a tool that guarantees urban quality.

In the past, correctly drafted plans have been implemented by local authorities solely concerned with compliance with building criteria, shying away from any argument about design quality; the result has been to impoverish and debase the city outskirts or, in the most serious instances, to paralyse the whole area.

Quality is something that is achieved on a daily basis by studying and discussing designs. It is an important factor which determines the quality of public spaces in the form of negotiation between the customer and professional on one side and the Authority on the other, that must not be relegated to checking indices.

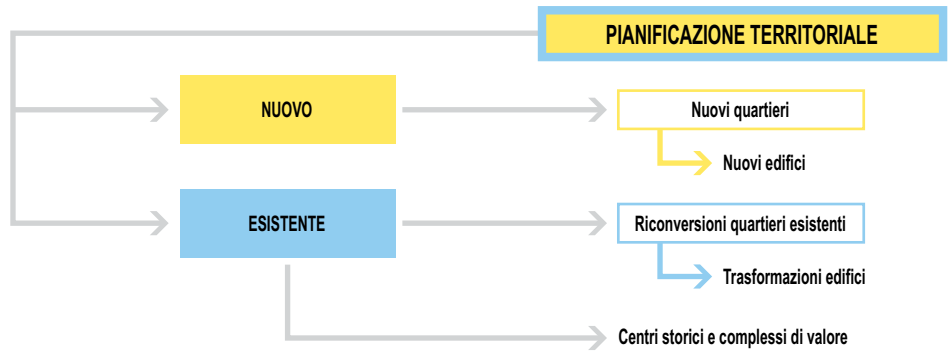
The discussion must not be settled on figures or on predetermined considerations of fairness but must focus on the quality of the development and the buildings. The public interest should be guaranteed through the quality of development in the area.

So the Plan must not produce a planning system that is inflexible but must inspire projects of high quality; this is the way to move from checking regulatory compliance to recognition of quality performance.

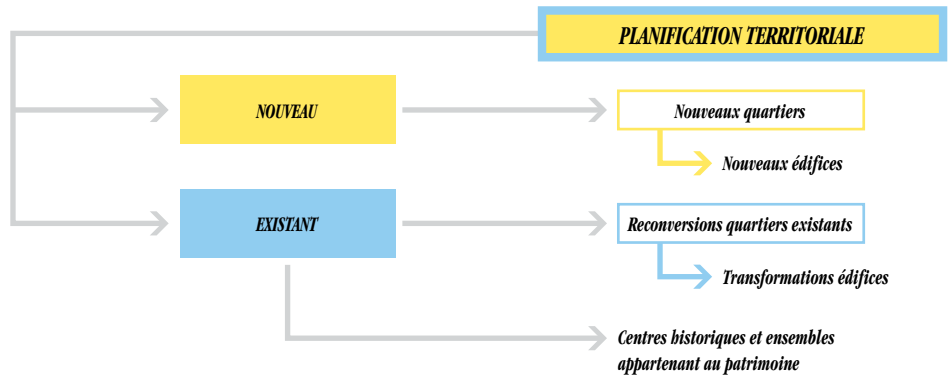
In this instance, the private individual can be an important figure, proposing schemes, even if different from those outlined, with the certainty that they will be evaluated against qualitative



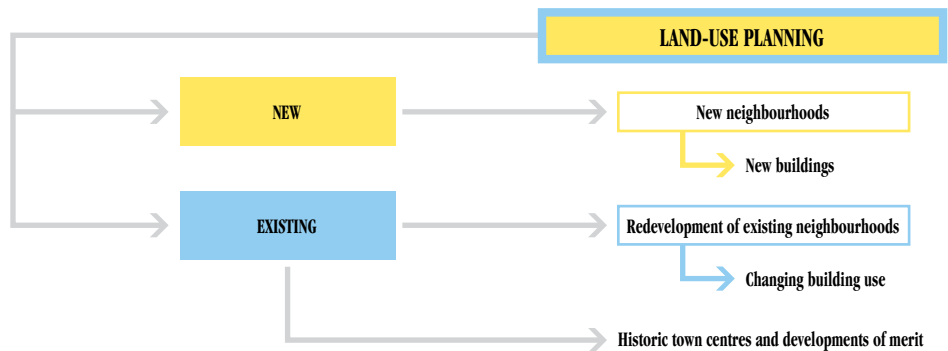
UNA VISIONE INTEGRATA A TUTTE  
LE SCALE DELLA PIANIFICAZIONE



UNE VISION INTÉGRÉE À TOUTES  
LES ÉCHELLES DE LA PLANIFICATION



A VISION INTEGRATED AT EVERY  
LEVEL OF THE PLANNING PROCESS



◁ A sinistra. Albero fotovoltaico a Faenza (Cristofani & Lelli Architetti).

*Arbre photovoltaïque à Faenza (Cristofani & Lelli Architetti), à gauche.*

Left: solar panel tree in Faenza (Cristofani & Lelli Architects).

◁ Al centro. Serra solare a Faenza (Cristofani & Lelli Architetti).

*Serre solaire à Faenza (Cristofani & Lelli Architetti), au centre.*

Centre: solar conservatory in Faenza (Cristofani & Lelli Architects).

critério qualitativo e non del contrasto con le norme.

### **La cultura della norma deve lasciare spazio a quella del progetto**

E' persino troppo banale l'esempio che, se un piano regolatore prevede un'area residenziale con al centro un parco, il risultato, a lavori ultimati può essere pessimo o ottimo a seconda di come viene approvato il progetto; nel primo caso verrà relegato nella casistica delle banali periferie urbane, nel secondo sarà invece un vero e proprio pezzo di città: Obiettivo prioritario è quindi quello di semplificare e rendere comprensibile uno strumento complesso quale è il piano regolatore di un Comune. Il Piano, più che uno strumento operativo è un atto a forte contenuto culturale in quanto registra in quel dato momento le aspirazioni di una comunità, con risultati apprezzabili (nel bene e nel male) nell'arco di decenni. I piani tradizionali parlano un linguaggio troppo lontano da quello usuale; si pongono obiettivi irraggiungibili senza tenere conto della concretezza delle proposte, che vengono alla luce ogni qual volta dall'altra parte c'è un imprenditore privato pronto ad intervenire. La realizzabilità del piano regolatore è garantita solo dal dialogo fra le parti, che deve avvenire in modo paritario; l'accordo urbanistico deve sfociare nella certezza dell'intervento in tempi definiti; in caso contrario, senza queste certezze, si assisterebbe ad azioni mirate solo ad elevare il valore dei terreni: esattamente come avveniva in passato.

*non pas de la seule conformité aux normes.*

### ***La culture des normes doit faire place à la culture du projet***

*Il est trop banal de rappeler que, si un POS prévoit une zone résidentielle avec un parc en son centre, le résultat, une fois les travaux terminés, peut être médiocre ou excellent selon la modalité d'approbation du projet. Dans le premier cas, on obtiendra des périphéries urbaines banales et dans le second, un véritable pan de ville.*

*L'objectif est par conséquent de simplifier et de rendre plus compréhensible un instrument complexe tel que peut l'être le POS d'une commune.*

*Le Plan, davantage qu'un outil opérationnel, est un acte à fort contenu culturel dans la mesure où il est censé répondre, à un moment donné, aux aspirations d'une communauté, avec des résultats appréciables (tant positifs que négatifs) sur une durée de plusieurs décennies.*

*Les plans traditionnels parlent un langage trop distant du langage usuel; ils fixent des objectifs inatteignables sans tenir compte de la nature concrète des réponses qui sont apportées à chaque fois qu'un entrepreneur privé est prêt à intervenir. Seul un dialogue entre les parties, qui doit s'instaurer de manière paritaire, peut garantir la réalisabilité du POS; l'accord urbanistique doit déboucher sur la certitude d'une intervention menée dans des délais définis; différemment, sans de telles certitudes, l'on assiste à des actions qui ne visent qu'à faire grimper le prix des terrains: exactement comme par le passé.*

criteria rather than contraventions of the standards.

### **The culture of regulation must leave scope for that of design**

This example is perhaps too mundane but, if a strategic plan includes a residential area with a park in the middle, the result on completion of the work may be better or worse according to how the design is approved; in one case it will be consigned to the list of boring outer suburbs, while in the next it will be a genuine piece of cityscape.

The priority objective is therefore to simplify a complex instrument like a local authority strategic plan and make it comprehensible. The plan is more than an operational tool; it is a document of high cultural content, in that it records the aspirations of a community at that precise moment, with results that are apparent (for good or for bad) over a period of decades. Traditional plans use a language too far removed from the ordinary; they set unachievable objectives that take no account of the practicality of proposals that make an appearance every so often when there is a private developer ready to play a role.

The viability of the strategic plan can only be guaranteed when there is dialogue between the parties, conducted on an equal footing and the planning agreement must result in the certainty that the project will proceed within a defined time-scale; otherwise, without such certainties, any action taken will be aimed only at increasing the value of the land, exactly as it used to in the past.

IL PIANO REGOLATORE IN PRATICA:  
 QUARTIERI RESIDENZIALI A FAENZA  
 (Cristofani & Lelli Architetti)

*LE POS DANS LA PRAIQUE:  
 QUARTIER D'HABITATIONS À FAENZA  
 (Cristofani & Lelli Architetti)*

THE STRATEGIC PLAN IN PRACTICE:  
 RESIDENTIAL NEIGHBOURHOOD IN FAENZA  
 (Cristofani & Lelli Architects)



◁ VIA SALVEMINI.



◁ FORNACE DEL BERSAGLIO.



◁ VIA CESAROLO.



## Un piano si misura soprattutto attraverso i suoi progetti

Il Piano Regolatore avrà raggiunto l'obiettivo se stimolerà un rinnovato gusto estetico e se favorirà le condizioni per un approccio qualitativo al progetto. Un progetto importante come la realizzazione di una significativa opera pubblica, incide di più sulla scena urbana e sulle sue relazioni, dello stesso piano regolatore. Le teorie urbanistiche e la pianificazione tradizionale devono lasciare quindi il passo a un approccio per progetti, incentivando con ogni mezzo il privato per la loro attuazione. E' necessario avere un'idea complessiva di massima sulla città con l'obiettivo però di una sua costruzione per piccoli pezzi da curare nel dettaglio. Nel centro urbano, le superate tecniche di localizzazione urbanistica devono lasciare il passo a quelle di qualificazione estetica degli insediamenti. In tal modo, progetto dopo progetto la città cresce con energie pubbliche e private. Il Piano deve favorire il trasferimento di bellezza e ricchezza tanto all'interno che all'esterno delle mura. Molte volte sono state proprio le stesse regole dei piani regolatori a creare ambienti periferici, senza relazioni, senza slanci estetici e quindi senza attrattiva. Il piano regolatore non risolve i problemi, bensì li individua e ne indica le possibili soluzioni; non ha quindi la pretesa, azzerando tutto, di disegnare il futuro, (che sarebbe sconfessato dal volgere degli eventi) bensì ha l'obbligo di innescare, attraverso le regole che confidano nel contributo

## Un plan se mesure essentiellement à travers ses projets

*Le POS atteint son objectif s'il stimule un goût esthétique renouvelé et s'il favorise les conditions d'une approche qualitative du projet. Un projet important comme peut l'être la réalisation d'un ouvrage public, influe davantage sur la scène urbaine et sur les relations qui la caractérisent que le POS lui-même. Les théories urbanistiques et la planification traditionnelle doivent par conséquent faire place à une approche par projet, en donnant tous les moyens nécessaires au secteur privé pour sa mise en œuvre. Il est nécessaire d'avoir une vision d'ensemble de la ville tout en veillant néanmoins au souci de la construire par petites étapes, à soigner dans les moindres détails. Dans les centres urbains, les techniques, à présent dépassées, de localisation urbanistique doivent céder le pas aux techniques de qualification esthétique des implantations. De la sorte, projet après projet, la ville se développe grâce aux énergies publiques et privées. Le Plan doit favoriser le transfert de la beauté et de la richesse tant à l'intérieur qu'à l'extérieur des limites de la ville. Trop souvent, ce sont les règles mêmes des plans d'occupation des sols qui ont créé des environnements périphériques privés de relations et d'élans esthétiques, autrement dit, n'ayant aucun pouvoir d'attraction. Le POS ne doit pas résoudre les problèmes, mais doit les circonscrire et indiquer les solutions envisageables ; il ne doit pas avoir la présomption, en faisant table rase, de dessiner le futur (ce que par la force des choses, il ne parviendrait de toute façon pas à faire), mais il a le devoir, à travers des règles qui doivent miser sur la contribution du secteur privé, de déclencher de*

## A plan is judged chiefly on its projects

The Strategic Plan will have achieved its objective if it stimulates a renewed interest in aesthetics and helps create the conditions for a qualitative approach to design. A major exercise such as the completion of a significant public works project has a greater effect on the urban scene and its relationships than any strategic plan. The theories and traditional practice of town planning must therefore give way to an approach towards projects that, by every means possible, incentivates the private individual to implement them. It is essential to have a general overall idea about the city but with the aim of building it in small sections, to be attended to in detail. In town and city centres the outdated techniques of location planning must give way to those of improving the appearance of developments. In this way, project by project, the city will thrive on the energy of both public and private sectors. The plan must encourage the assignment of beauty and worth as much inside the walls as out. Very often it has been the rules of the regulatory plans themselves that have created environments in the city outskirts devoid of relationships and aesthetic stimulus and hence of any appeal. The strategic plan does not solve problems; rather it identifies them and suggests possible solutions. So it makes no pretence of wiping the slate clean to design the future (which would be disproved by the turn of events) but it has an obligation, via the regulations that depend on private



VIA CIMATTI ▷  
(Arch. A. Bucci).



◁ VIA CAMPANA  
(Cristofani & Lelli Architetti).



VIA PONTE ROMANO ▷  
(Arch. P. Gualdrini).



◁ REDA  
(Arch. A. Bucci).



VIA SACCHETTI ▷  
(Ing. C. Obrizzi).



◁ VIA CORBARA  
(Arch. T. Dal Pozzo).

privato, nuovi processi e ambiti di intervento.

La diversità è una ricchezza e va perseguita sia a livello estetico che normativo.

Esattamente quello che non hanno mai fatto gli urbanisti tradizionali, o per non sporcarsi le mani o meglio per incapacità creativa.

Occorre prefigurare situazioni dinamiche, articolate, risolutive di problemi; la diversità crea anche ricchezza perché non ingessa artificiosamente situazioni territoriali da affrontare singolarmente.

Il Piano Regolatore persegue quindi modelli di opportunità ed estetica a cui si iscrivono il fascino e la diversità di un'urbanistica ideale. Il risultato di molti piani regolatori degli ultimi decenni ha associato la rigidità normativa alla incertezza interpretativa.

Meglio tentare la nuova strada di un rapporto negoziale con il privato, valutandone i progetti con modelli qualitativi. Costruendo assieme anche una norma specifica (nei casi in cui non si riesca a muoversi nella flessibilità del Piano) si consente di approvare un buon progetto. Si associa così la norma al progetto, raggiungendo un livello di valutazione e comprensione concreto e non offuscato da norme buone per ogni situazione, che livellano, in basso, il dialogo fra la politica e il territorio.

### **Incentivi economici: nuove idee per favorire la sostenibilità**

L'obiettivo è quello di sperimentare un nuovo sistema in cui si approvano i progetti a condizione risultino compatibili

*nouveaux processus et de définir de nouveaux cadres d'intervention. La diversité est une richesse à poser comme objectif sur un plan à la fois esthétique et normatif. Et c'est en l'occurrence exactement ce que n'ont jamais fait les urbanistes traditionnels, pour ne pas se salir les mains, voire, plus prosaïquement, par manque d'imagination. Il convient d'envisager des situations dynamiques et agencées, des situations apportant des solutions; la diversité crée également de la richesse parce qu'elle ne phagocyte pas artificiellement des situations territoriales à affronter une par une. Le POS vise par conséquent des modèles d'opportunités et d'esthétique dans lesquels s'inscrivent la valeur et la diversité d'un urbanisme idéal. Le résultat de nombreux plans d'urbanisme des dernières décennies a associé la rigidité normative à l'incertitude interprétative. Aussi est-il préférable de s'engager sur la voie d'un rapport négocié avec les partenaires privés, en évaluant les projets à travers des modèles qualitatifs. En mettant également sur pied, de manière concertée, une norme spécifique (dans le cas où la flexibilité du Plan ne peut être mise à contribution), il devient possible d'approuver un bon projet. Ainsi, on associe la norme au projet, en atteignant un niveau d'évaluation et de compréhension concret, non offusqué par des normes jugées bonnes pour toute situation qui nivellent vers le bas le dialogue entre la politique et le territoire.*

### ***Incentifs économiques: de nouvelles idées allant dans le sens du développement durable***

*L'objectif est d'expérimenter un nouveau système prévoyant l'approbation des projets à condition*

sector contributions, to trigger new processes and spheres of operation. Diversity is an asset and must be pursued at both aesthetic and regulatory level.

This is precisely what traditional planners have never done, either so as not to get their hands dirty or more likely due to a lack of creative ability. It is essential to anticipate situations that are fast-moving, intricate and problem solving; diversity is also valuable because it does not contrive to preserve land use situations that need to be individually addressed. So the Strategic Plan seeks models of opportunity and aesthetics, which offer the fascination and diversity that is the planning ideal. The outcome of many strategic plans of recent decades has been to associate regulatory inflexibility with uncertainty of expression.

It is better to tread the new path, a relationship of negotiation with private developers, evaluating their proposals against qualitative models. The creation of a special standard together (when there is no room for manoeuvre within the options in the Plan) can allow a good design to gain approval. So the standard is linked to the project, achieving a degree of evaluation and understanding that is real and not clouded by standards intended to cover every situation, which condemn communication between policy makers and their constituency to the lowest common level.

### **Economic incentives: new ideas for fostering sustainability**

The aim is to try a new system, in which proposals are approved as long as they are compatible with predetermined rules included



△ VIA SARNA (Cristofani & Lelli Architetti).



△ VIA REDA (Ing. P. Cibotti).



△ VIA FIRENZE (Arch. R. Ravagli).



△ VIA FORNARINA (Arch. E. Nonni, Geom. O. Ponti).

con regole prestabilite inserite in un quadro di premi volumetrici. Rispetto alla normazione tipica dell'urbanistica tradizionale, espressa da zone omogenee, indici, volumi, distanze, e così via, applicata in modo pedissequo e che, senz'altro, fornisce maggiori certezze amministrative, burocratiche, politiche ecc., la strada da intraprendere, che si pone come alternativa forte, promuovere, con una serie di indirizzi progettuali estetici ed ambientali legati al sito specifico, un rinnovato interesse alla città, alla sue potenzialità nascoste ed all'esaltazioni delle sue caratteristiche.

Tra le diverse innovazioni, anche sperimentali, fondamentale è la svolta legata alla previsione degli incentivi volumetrici (o di superficie utile) che incrementano l'indice edificatorio minimo, destinati a progetti di ecosostenibilità. Il nuovo quadro normativo

(che premia chi costruisce) è così sintetizzato: a fronte di uno standard edificatorio minimo definito dalla norma, è ammissibile una quota incrementale a chi si attiene ad ulteriori regole di compatibilità energetico ambientale.

Perché all'edilizia tradizionale si possa sostituire l'edilizia sostenibile, non bastano quindi le leggi giuste, ma si rendono necessarie delle misure coordinate di tipo normativo, a scala locale, che incentivino il ricorso ad interventi tecnologici e/o comportamentali finalizzati al risparmio energetico.

Quale può essere un meccanismo in grado di costringere i tecnici e gli imprenditori a valutare in termini

*qu'ils soient compatibles avec des règles préétablies intégrées à un cadre de primes volumétriques. Au lieu des normes de l'urbanisme traditionnel, qui s'expriment par des zones homogènes, des coefficients, des volumes, des distances, etc., et qui, appliquées aveuglément, fournissent de plus grandes certitudes administratives, bureaucratiques, politiques, etc., il faut s'engager sur une voie qui doit faire figure d'alternative crédible et promouvoir; à travers toute une série d'orientations esthétiques et environnementales liées au site spécifique, un intérêt renouvelé pour la ville, son potentiel inexploité et l'exaltation de ses caractéristiques. Parmi les différentes innovations, y compris les innovations expérimentales, de tout premier ordre est le tournant lié à la prévision des incitations volumétriques (ou de surface utile) qui augmentent le coefficient d'occupation de sols minimum et qui sont destinées à des projets d'éco-durabilité. Les nouvelles normes (qui accordent une prime à qui construit) peuvent se résumer ainsi: à partir d'un standard de construction minimum défini par la norme, une cote de majoration peut est accordée à qui respecte des règles de durabilité énergétique environnementale. Pour que les constructions éco-compatibles puissent se substituer aux constructions traditionnelles, les bonnes lois ne suffisent pas; mais il faut des mesures coordonnées de type normatif, à l'échelle locale, qui incitent au recours à des interventions technologiques et/ou comportementales visant les économies d'énergie. Quel peut être le mécanisme en mesure de contraindre les techniciens et les entrepreneurs à évaluer en termes de faisabilité*

in a framework of size related allowances.

Compared with standards typical of traditional planning, expressed through same-use zones, indices, cubic metrage, distances and so on, slavishly applied and no doubt providing greater certainty for administrators, bureaucrats and politicians etc. the route to be taken, put forward as a clear alternative,

is to establish a series of design, aesthetic and environmental guidelines relating to specific sites as a way of promoting renewed interest in the city, in its hidden potential and in celebrating its characteristic features.

Chief among the various innovations, including experimental ones, is the change in the provision of building volume (or net floor area) allowances, which increase the minimum building index and are aimed at eco-sustainability projects.

The new regulatory framework (which rewards the builder) can be summarised like this: compared with the minimum building standard defined in the regulation, an incremental allowance is granted to anyone adhering to additional standards of energy and environmental compatibility.

For sustainable building to replace the traditional, appropriate laws are not enough; coordinated, regulatory type provisions are necessary at local level as motivation for the adoption of technical and / or behavioural measures directed at energy saving.

What steps can be taken to compel professionals and



◁ VIA PANA.



◁ VIA PROVENTA.



◁ VIA DERUTA.

fattibili interventi estranei alla pratica edilizia corrente? La risposta è quella degli incentivi volumetrici.

In funzione delle diverse zone urbanistiche, vengono proposti incentivi che a seconda dei casi elevano notevolmente i volumi e le possibili destinazioni d'uso, a cui il privato può accedere qualora applichi al progetto le regole della bioedilizia, in un'ottica di sperimentazione ed anche di riqualificazione degli spazi aperti.

Le regole della Bioedilizia, sempre associate a quelle sulla permeabilità degli spazi liberi (indici di permeabilità o assorbimento e recupero delle acque di pioggia), a quelle della funzionalità (abbattimento generalizzato delle barriere architettoniche) a quelle del benessere (abbattimento dell'inquinamento acustico), possono essere applicate a tutti gli interventi nel territorio comunale ed in particolare nelle zone di trasformazione.

Si incentiva in questo modo la costruzione di edifici di architettura più qualificata, con sistemi di risparmio energetico, energia solare, tetti giardino, materiali naturali, maggiori spazi a verde, recupero delle acque ecc. In pratica progetti più elaborati e qualificati.

### **La validazione italiana ed europea**

Il PRG di Faenza (Progetto: E. Nonni, G. Alboni, M. Benericetti, F. Emiliani, O. Ponti,) che ha applicato per primo questi meccanismi, ha ottenuto, importanti riconoscimenti sul tema della innovazione degli strumenti urbanistici. Il 14 dicembre 1999 è stato conferito al Piano

*des interventions étrangères à la pratique courante de construction? La réponse est celle des incitations volumétriques.*

*En fonction des différentes zones urbanistiques, des incitations sont proposées qui selon les cas augmentent considérablement les volumes et les affectations envisageables, auxquelles les intervenants privés peuvent accéder à condition d'appliquer au projet les règles de bio-construction, dans une optique d'expérimentation ainsi que de requalification des espaces ouverts. Les règles de la bio-construction, toujours associées à celles de la perméabilité des espaces libres (indices de perméabilité ou absorption et récupération des eaux de pluie), à celles de la fonctionnalité (élimination généralisée des barrières architecturales) et à celles du bien-être (réduction des nuisances sonores), peuvent être appliquées à toutes les interventions mises en œuvre sur le territoire communal, en particulier dans les zones de transformation. On favorise de la sorte la construction d'édifices s'inscrivant dans une architecture plus qualifiée, grâce à des systèmes d'économie d'énergie, d'énergie solaire, grâce à des toits verts, à des matériaux naturels, de plus grands espaces verts, grâce à la récupération des eaux, etc., en somme des projets mieux conçus et qualifiés.*

### **La validation italienne et européenne**

*Le plan d'occupation des sols de Faenza (Projet: E. Nonni, G. Alboni, M. Benericetti, F. Emiliani et O. Ponti), le premier à avoir appliqué ces mécanismes, a obtenu d'importantes récompenses sur les questions d'innovation dans le domaine des instruments d'urbanisme.*

developers to regard measures that are foreign to current building practice as feasible?

The answer is building volume incentives.

Depending on the various planning zones, incentives are proposed that, according to circumstances, will significantly increase the permissible building volumes and range of uses which the private developer may adopt as long as bio-building standards are applied to the project, as an experiment and in the interests of improvements to open spaces. The bio-building standards, always associated with those on the permeability of open areas (indices of permeability or absorption and recovery of surface water), accessibility (the general breaking-down of architectural barriers) and welfare (abatement of noise pollution), can be applied to all projects in the local authority area, especially in development areas. In this way incentives are given for the construction of more accomplished architectural buildings, with systems of energy saving, solar energy, green roofs, natural materials, larger landscaped areas and water recovery etc., in other words more sophisticated and accomplished projects.

### **Italian and European recognition**

The Faenza Local Strategic Plan (Prepared by E. Nonni, G. Alboni, M. Benericetti, F. Emiliani and O. Ponti), which was the first to apply this approach, has received significant awards for innovation in town planning instruments. On 14 December 1999 the

Regolatore di Faenza il Primo Premio nell'ambito del Concorso nazionale promosso dall'ENEA che ha visto la partecipazione di 1195 partecipanti. Queste le motivazioni della qualificata giuria; "Questo Piano Regolatore è innovativo per la considerazione e la promozione dei concetti di compatibilità energetico-ambientale". In particolare il Piano Regolatore premia, con la possibilità di aumentare gli indici di edificabilità, quei progetti che presentano soluzioni costruttive conformi alle regole della bioedilizia. Elementi caratterizzanti di questa candidatura sono l'applicazione di tecniche bioclimatiche di stampo tradizionale, l'adozione di procedure flessibili e comunque adattabili facilmente ad altre realtà locali, nonché l'innovazione e l'efficacia del sistema incentivante. L'effettivo avvio di realizzazioni concrete, sia pubbliche che private, che stanno contribuendo allo sviluppo della città ha consentito un immediato riscontro della validità dell'iniziativa. L'innovativo piano, stimolo per la creazione di nuovi sbocchi occupazionali, si pone anche l'obiettivo di conseguire, a lungo termine, importanti benefici in termini di qualità e benessere ambientali a favore di tutti i cittadini." Successivamente il Piano è stato selezionato per la "4° Biennale delle città e degli urbanisti" e presentato a Rotterdam nel 2001. Nello stesso anno è stato premiato a Parigi, con una menzione speciale, dal Consiglio Europeo degli urbanisti. Nel 2003 nell'ambito della Fiera di Trieste ha ottenuto il 1° premio nazionale per le città maggiori di 50.000 abitanti per le coerenti strategie sullo sviluppo della bioarchitettura.

*Le 14 décembre 1999 le POS de Faenza a reçu le Premier Prix dans le cadre du Concours national organisé par l'Enea (Institution Italienne pour les nouvelles technologies, l'énergie et l'environnement), auquel ont participé 1195 concurrents.*

*Les motivations du jury ont été les suivantes:*

*"Ce POS est innovant dans le domaine des concepts de compatibilité énergétique et environnementale".*

*En particulier, ce POS privilégie, à travers la possibilité d'augmenter les coefficients d'occupation de sols, les projets qui représentent des solutions techniques conformes aux règles de la bio-construction.*

*Les éléments spécifiques de cette candidature sont l'application de techniques bioclimatiques traditionnelles, l'adoption de procédures flexibles et adaptables facilement à d'autres contextes, ainsi que l'innovation et l'efficacité du système d'incitation.*

*La mise en œuvre effective de réalisations concrètes, publiques ou privées, qui contribue au développement de la ville a permis d'attester immédiatement la validité de l'initiative.*

*Le plan innovant, stimulant la création de nouveaux emplois, a également pour objectif à long terme d'importants avantages en termes de qualité et bien-être environnemental au profit de tous les citoyens."*

*Par la suite, le Plan a été sélectionné pour la "4<sup>ème</sup> Biennale des villes et des urbanistes" et a été présenté à Rotterdam en 2001.*

*La même année, il a été récompensé à Paris, avec une mention spéciale, par le Conseil Européen des Urbanistes.*

*En 2003, dans le cadre de la Foire de Trieste, il a obtenu le 1<sup>er</sup> prix national pour les villes de plus de 50.000 habitants, pour les stratégies*

Faenza Local Strategic Plan was awarded First Prize in the national competition promoted by Enea (National Agency for New Technology, Energy and the Environment), in which there were 1,195 participants.

These were the reasons given by the distinguished jury:

"This Strategic Plan is innovative in its consideration for and promotion of the concepts of energy and environmental compatibility.

In particular, the Strategic Plan rewards those projects that offer buildings complying with the bio-building standards, with the option of an increase in the buildability indices.

Key elements of this entry are the application of bioclimatic techniques of a traditional nature, the adoption of flexible procedures that can also be easily adapted to other local situations, as well as the originality and effectiveness of the incentive system.

The actual commencement of real projects, both public and private, which are contributing to the development of the city, has already confirmed the effectiveness of the initiative. This innovative plan encourages the creation of new employment opportunities and has the objective of achieving significant long term benefits in terms of environmental quality and well-being to the advantage of all residents."

Subsequently the Plan was selected for the "4<sup>th</sup> Biennale of Towns and Town Planners" held in Rotterdam in 2001. In the same year it received Special Mention in Paris, from the European Council of Town Planners.



Recentemente, nel 2004, il Ministro della Funzione Pubblica ha inserito la strategia faentina degli incentivi urbanistici per la qualità ambientale fra i 100 progetti premiati per l'innovazione al servizio dei cittadini. Le sperimentazioni innovative del PRG 98 hanno quindi consentito di sintetizzare in 10 punti i principi cardine a cui deve ispirarsi un Piano ecosostenibile, coniando il nuovo termine di "biourbanistica":

### 1 Individuare i confini del centro urbano

Operazione che idealmente riprende un concetto antico di città, quando le mura segnavano un passaggio di situazione: un confine all'interno del quale c'è il costruito e all'esterno la campagna. All'interno si costruisce e all'esterno si restaura.

### 2 Libertà nelle destinazioni d'uso

Togliendo rigidità e limiti immotivati alle possibili nuove attività, favorendo le zone miste e rifacendosi al modello dei centri antichi dove coesistevano pluralità di funzioni.

### 3 Le zone paesaggistiche (alternative allo zoning)

In una visione di qualificazione estetico ambientale degli insediamenti, le zone urbanistiche tradizionali saranno sostituite dall'ambiente urbano e dal paesaggio extraurbano. Nel centro non ci saranno più le zone residenziali, artigianali, terziarie, alberghiere, commerciali, ma un'unica zona in cui l'uomo possa esercitare le sue attività, e un paesaggio extraurbano, fuori dai confini, da conservare.

*cohérentes de développement de la bio-architecture.*

*Plus récemment, en 2004, le ministre de l'éducation a inséré la stratégie de Faenza en termes d'incitations urbanistiques pour la qualité environnementale parmi les 100 projets récompensés pour l'innovation au service des citoyens.*

### 1 Définition du centre urbain

*Opération qui idéalement reprend un concept ancien de ville, quand les murs marquaient le passage d'une situation à une autre: frontière en deçà de laquelle se trouve l'espace du construit et au-delà de laquelle se trouve la campagne. À l'intérieur, on construit et à l'extérieur on restaure.*

### 2 Liberté dans les affectations

*En éliminant les rigidités et les limites non justifiées pour libérer les nouvelles activités, en favorisant les zones mixtes et en s'inspirant du modèle des centres anciens au sein desquels existait une pluralité de fonctions.*

### 3 Les zones de paysage (alternative au zoning)

*Dans une optique de qualification esthétique environnementale, les zones urbanistiques traditionnelles seront remplacées par un environnement urbain et par le paysage extra-urbain. Au centre, il n'y aura plus de zones résidentielles, artisanales, tertiaires, hôtelières, commerciales, mais une unique zone où le citoyen pourra exercer ses activités, et un paysage extra-urbain, hors des limites, à conserver.*

### 4 Moindres valeurs pour les paramètres de construction et les paramètres usuels

*Établis à priori sur une carte urbanistique, ils ne sont*

In 2003, during the Fiera di Trieste, it won the national 1<sup>st</sup> prize for cities with populations of over 50,000, for its coherent strategies on the development of bio-architecture.

More recently, in 2004, the Ministry for Public Administration included Faenza's policy of planning incentives for environmental quality among 100 projects given awards for innovations in public service.

### 1 Define the boundaries of the city centre

This operation ideally revives an age-old concept of the city; when the walls marked a change of circumstances, inside the boundary is the built environment and outside the countryside. Inside is new build and outside repairs.

### 2 Freedom in land use classes

This removes inflexibility and unjustified barriers to possible new activities, encouraging mixed-use zones and reverting to the model of old town centres with a multiplicity of uses.

### 3 Landscape zones (alternatives to zoning)

With a view to the aesthetic and environmental improvement of developments, traditional town planning zones will be replaced by urban environment and non-urban landscape. In the town centre, there will no longer be residential, manufacturing, services, hotel and commercial zones but one single zone where businesses can operate and a non-urban, out-of-town landscape for conservation.

### 4 Less importance for building and other current parameters

Set in advance on a

**4 Meno valori ai parametri edilizi e usuali**

Stabiliti a priori su una carta urbanistica, non sono certezza di buon risultato architettonico. Le norme, al contrario, vanno a privilegiare una serie di elementi di estetica e di tutela dell'ambiente, da sempre trascurati nella pianificazione del passato.

**5 Incentivare la qualità degli interventi**

Piccoli o grandi che siano, si premia con incentivi fiscali e volumetrici che si attiva per migliorare il territorio anche attraverso il recupero edilizio del patrimonio rurale.

La valorizzazione dei cortili e delle aree di pertinenza, il riordino delle situazioni di degrado con l'impiego di materiali tradizionali e tecniche di bioedilizia. Premiare chi promuove la qualità è di stimolo ed esempio per gli altri. Questo indirizzo, a distanza di tempo offrirà più risultati di qualunque altra idea, proprio perché, senza costrizioni o vincoli, il privato imprenditore lo persegue naturalmente, vedendo nel Comune un interlocutore compartecipe.

**6 Patti operativi – la sussidiarietà**

Sono gli accordi per trasformare le aree, in alternativa a improbabili espropri e a conseguenti notevoli costi per il Comune. Il privato che si vede beneficiato di utilizzi edificatori, contribuisce alla realizzazione del piano dei servizi pubblici, concordando col Comune la qualità e l'estetica degli insediamenti.

**7 Regole non prescritte ma**

*aucunement gages de bon résultat architectural. Les normes, au contraire, privilégient une série d'éléments esthétiques et de protection de l'environnement, que la planification du passé a toujours négligés.*

**5 Favoriser la qualité des interventions**

*Qu'elles soient grandes ou petites, les interventions sont récompensées à travers des incitations physiques et volumétriques en vue d'améliorer le territoire, y compris à travers la rénovation du patrimoine rural.*

*La valorisation des cours et des aires attenantes, l'élimination des situations de dégradation à travers l'utilisation de matériaux traditionnels et de techniques de bio-construction.*

*Récompenser qui promeut la qualité est stimulant et exemplaire pour les autres. Cette orientation permettra d'obtenir davantage de résultats que toute autre idée, parce que sans contraintes, l'entrepreneur privé la suit naturellement, voyant dans la Ville un interlocuteur engagé.*

**6 Pactes opérationnels – la subsidiarité**

*Il s'agit des accords visant à transformer les aires, en alternative aux expropriations peu probables et par conséquent coûteuses pour les Villes.*

*L'opérateur privé qui se voit accorder des avantages en termes de construction contribue à la réalisation du plan des services publics, en définissant conjointement avec la Ville, la qualité et l'esthétique des implantations.*

**7 Règles non prescrites mais prévues**

planning map, these offer no guarantee of a good outcome architecturally. On the contrary, standards give priority to a series of aesthetic and environmental protection factors that have always been neglected by planning in the past.

**5 Give incentives for project quality**

Projects large and small are rewarded with financial and building volume incentives, put in place to improve the area, to include the refurbishment of rural property assets, the upgrading of farmyards and adjoining areas and the maintenance of derelict properties, using traditional materials and bio-building techniques.

Rewarding those who promote quality acts as an incentive and example to others. Over time, this approach will offer more results than any other initiative, precisely because the private developer will follow it as a matter of course, when free from constraints and restrictions, regarding the local authority as a stakeholding participant.

**6 Working covenants – subsidiarity**

These are site development agreements, the alternative to unrealistic compulsory purchases at substantial cost to the community. The private developer who is a beneficiary of building use permits contributes to the execution of the plan for public services and agrees the quality and appearance of the developments with the local authority.

**presuntive**

Negli interventi sugli edifici del centro storico e della campagna sarà il progetto (permesso di costruire) che definirà con certezza e in seguito ad analisi storiche, l'esatta modalità d'intervento.

**8 Progetti specifici per ogni area**

Sono schede progetto con l'obiettivo di creare spunti per proposte stimolanti e non vincolanti.

**9 La semplificazione normativa**

Prevede norme sintetiche, evidenziando prevalentemente gli interventi vietati e problematici

**10 Gli aggiornamenti continui del Piano**

Sono necessari perché il Piano conservi la sua attualità e persegua l'interesse pubblico nella corretta e agile trasformazione del territorio.

*Dans le cadre des interventions sur les édifices du centre historique et de la campagne, c'est le projet (permis de construire) qui définira avec certitude et à l'issue d'analyses historiques les modalités exactes d'intervention.*

**8 Projets spécifiques pour chaque zone**

*Il s'agit de fiches de projet qui visent à créer des ébauches de propositions stimulantes et non contraignantes.*

**9 La simplification des normes**

*Prévoit des normes synthétiques, qui mettent essentiellement en évidence les interventions proscrites et problématiques.*

**10 Les mises à jour constantes du Plan**

*Elles sont nécessaires pour que le Plan conserve son actualité et vise comme objectif l'intérêt public dans le cadre d'une transformation du territoire bien pensée.*

**7 Non-prescriptive but presumptive regulations**

In projects for buildings in the old city centre and in the countryside, it will be the scheme (building permit) that defines the precise method of operation with certainty, following historical analysis.

**8 Specific projects for each area**

These are project schedules, designed to create ideas for stimulating but non-binding proposals.

**9 The simplification of regulations**

This provides concise regulations, principally identifying developments that are not permitted or are problematic.

**10 Regular updating of the Plan**

Regular updates are necessary so that the Plan retains its relevancy and reflects public interest in the appropriate and flexible development of the area.



◁ Bacino di laminazione in via Sarna  
(Cristofani & Lelli Architetti).

*Bassin de stockage temporaire Via Sarna  
(Cristofani & Lelli Architetti).*

Detention reservoir in Via Sarna  
(Cristofani & Lelli Architects).



## Un eco-quartiere nasce dalla partecipazione

Un progetto partecipato – il laboratorio di progettazione partecipata

FRANCESCO MARINELLI, DEA BIONDI

Per l'Amministrazione comunale di Faenza il quartiere residenziale di S. Rocco rappresenta una occasione innovativa per l'individuazione di modalità di conduzione e gestione urbana. Sin dal primo approccio, l'impostazione data al progetto urbanistico, è stata quella di avere a riferimento la qualità sostenibile dell'insediamento, sia per quanto riguarda le caratteristiche insediative, edilizie di qualità e rispetto ambientale, che per quanto concerne le metodiche di definizione del progetto urbanistico stesso. Ovviamente, nell'ottica di una sostenibilità globale del nuovo quartiere, non poteva mancare un caposaldo dello sviluppo sostenibile, quale quello della Progettazione partecipata. Il progetto, nelle prime fasi di elaborazione, è stato proposto alla cittadinanza come un originale laboratorio progettuale all'interno del quale, oltre che sperimentare una nuova concezione dell'intervento residenziale pubblico in ambito urbano, si è inteso dar voce e dignità progettuale ai futuri fruitori di una parte di città, attivando un interessante ed innovativo laboratorio di progettazione partecipata che ha visto coinvolti i giovani, i bambini e con loro gli insegnanti ed i genitori, i tecnici

## Un éco-quartier issu de la participation

*Un projet en participation – le laboratoire de projet participatif*

*Pour la Ville de Faenza, le quartier résidentiel de San Rocco offre une occasion d'innovation dans la définition de politiques urbaines. Dès sa première approche, le projet d'urbanisme a été envisagé en tenant compte, comme référence, de la qualité durable de l'implantation, tant en termes de caractéristiques de l'implantation elle-même, de construction et de respect de l'environnement qu'en termes de méthodes de définition du projet d'urbanisme. Naturellement, dans l'optique d'une durabilité globale du nouveau quartier, le Projet participatif, un des piliers du développement durable, ne pouvait manquer. Dès ses premières phases, le projet a été proposé à la population comme un laboratoire original de projet au sein duquel, outre l'expérimentation d'une nouvelle conception d'intervention dans le domaine résidentiel public en milieu urbain, l'on a voulu accorder, dans un souci de respect, un rôle actif, dans le cadre du projet, aux futurs habitants de tout un quartier, en mettant en place un laboratoire de projet participatif, intéressant et innovant, qui a permis de rassembler les jeunes et les enfants, ainsi que les enseignants et les parents, les techniciens de l'Institut*

## An eco-neighbourhood is the result of participation

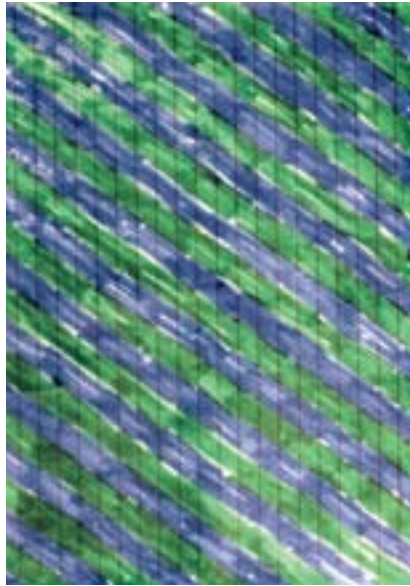
**A participatory project – the workshop of participatory planning**

For the Faenza local authority, the residential neighbourhood of San Rocco represents an experimental opportunity for identifying methods of urban direction and management. From first approaches, the attitude taken to the planning project was one that had sustainable development as its reference, both as regards the character of the development, high quality buildings and respect for the environment and as regards the methodology for defining the planning project itself. Obviously, in the context of the new neighbourhood's overall sustainability, a benchmark for sustainable development, such as that of participatory planning, was essential. In the early stages, the project was presented to residents as a new type of project workshop, within which, in addition to trying out a new concept of public housing development in an urban setting, it was intended to give a voice and status to the future users of a part of the city, by setting up an interesting and innovative participatory planning workshop, involving young people, children, their teachers and parents, appointed experts from the

Textures per pavimentazioni ideate dai bambini.

*Textures de sol imaginées par des enfants.*

Flooring patterns devised by the children.



incaricati dell'Istituto Nazionale di Bioarchitettura, i progettisti del quartiere, operatori della pubblica istruzione e delle attività sociali. Il lavoro svolto è stato presentato durante il convegno e mostra dei lavori prodotti dai bambini nell'ottobre 2004 presso la Residenza Municipale.

### **Perché i bambini?**

I giovani e i bambini, sono anche essi, a pieno titolo, fruitori della città, anche se spesso, purtroppo, i quartieri delle città, vengono pensati quasi esclusivamente per gli adulti; è sembrato quindi opportuno coinvolgere, in una iniziativa così importante quei bambini che forse un giorno potranno essere i futuri abitanti del quartiere. In questa ottica è iniziata l'attivazione del laboratorio, avviando forme di progettazione partecipata e quindi di "sostenibilità sociale" su di una iniziativa che, già nella ideazione del progetto, ricercava i temi della ecosostenibilità dell'intervento, aspirando a rappresentare un esempio compiuto di urbanistica sostenibile. L'attività di progettazione partecipata, coordinata dagli esperti dell'Istituto Nazionale di Bioarchitettura (INBAR) è stata attivata attraverso il coinvolgimento di alcune scuole limitrofe al nuovo quartiere, una scuola media e due elementari, costituendo una novità nel panorama delle forme di progettazione partecipata.

### **La città attuale per i giovani e i bambini**

Da sempre le città europee hanno rappresentato il luogo per eccellenza dell'incontro e dello scambio, realmente capaci di

*de Bioarchitecture, les architectes et autres responsables de projet du quartier, enfin les opérateurs de l'éducation et des activités sociales. Le travail accompli a été présenté à l'occasion du séminaire, ainsi que l'exposition des travaux des enfants au mois d'octobre 2004 à l'hôtel de ville.*

### **Pourquoi les enfants?**

*Bien que les jeunes et les enfants soient eux aussi des habitants et usagers à part entière de la ville, les quartiers sont malheureusement trop souvent pensés, exclusivement ou presque, pour les adultes; il a par conséquent été jugé opportun de faire participer à une initiative aussi importante les enfants qui, un jour peut-être, seront des habitants du quartier.*

*Dans une telle optique, la mise en place du laboratoire a été entamée à travers la mise en œuvre de formes de projet participatif et, par conséquent de "durabilité sociale", sur la base d'une initiative qui, dès l'ébauche du projet, s'est échauffée sur les questions d'éco-durabilité avec le souci de devenir un exemple accompli d'urbanisme durable. Les activités de projet participatif, coordonnées par les experts de l'Institut National de Bioarchitecture (INBAR) ont été mises en œuvre à travers la participation de quelques écoles situées aux abords du nouveau quartier, en l'occurrence un collège et deux écoles élémentaires, une nouveauté dans le panorama des formes de projet participatif.*

### **La ville actuelle pour les jeunes et les enfants**

*Depuis toujours, les villes européennes sont par excellence des lieux de rencontre et d'échange, qui jouent un rôle essentiel et*

National Bio-architecture Institute and neighbourhood planners, as well as state education and social activity providers. The work undertaken was presented during a conference and exhibition of work produced by children in October 2004 in the City Hall.

### **Why children?**

Young people and children are fully entitled users of the city too, even though city neighbourhoods are unfortunately often planned exclusively for adults; so it seemed right to involve the children who may one day be the future inhabitants of the neighbourhood in such an important initiative.

The launch of the workshop began with this approach, introducing forms of participatory planning and hence of "social sustainability" on top of an initiative that, at the conception stage, was already looking for eco-sustainability themes for the project, with the aim that it should represent a perfect example of sustainable planning.

The participatory planning activities, coordinated by the experts from INBAR (the National Bio-architecture Institute), were carried out with the involvement of certain schools close to the new neighbourhood, one middle school and two primaries, an innovation in the field of participatory planning formats.

### **The city for young people and children today**

The European city has always been the venue par excellence for meetings and for trade, genuinely capable of fulfilling a fundamental

svolgere un ruolo fondamentale e fondante nella definizione e nella crescita dei valori sociali e di condivisione dei suoi abitanti. Negli ultimi sessant'anni le "città" hanno quasi esclusivamente considerato il valore economico del proprio spazio e questo ha stravolto tutti i concetti di equilibrio, di benessere e di socialità, a favore dei processi finalizzati al profitto economico ed alla rendita fondiaria.

Questa "rivoluzione" ha cambiato i caratteri anche formali e funzionali delle città; sono state inventate le periferie e, le città che rappresentavano il luogo dello scambio e della integrazione tra funzioni, sono diventate il luogo della specializzazione e della assenza di relazioni.

Nelle periferie si dorme, le attività economiche principali sono nel centro della città, le attività ludico-ricreative si svolgono nel verde dei parchi.

Questa divisione forzatamente gerarchica ha generato un malessere diffuso e la sensazione di espropriazione e di separazione che sempre più la città, in quanto sommatoria di rappresentazioni sociali, manifesta. In questa condizione dove nessuno sta veramente bene, e deve "comportarsi" in base ad un codice che non lo rappresenta, il bambino ed il giovane, attori più sensibili in quanto ancora in formazione, sono le categorie sociali che soffrono di più.

Con loro, con i giovani, la compensazione degli ammortizzatori sociali (i servizi) e la monetizzazione del danno non funziona; i servizi pensati per gli adulti non funzionano: il bambino non prende da solo l'autobus, non

*structurel dans la définition et dans le développement et le partage des valeurs sociales entre les habitants. Au cours des soixante dernières années, les "villes" se sont presque exclusivement soucies de la valeur économique de l'espace citadin, ce qui a eu pour effet de bouleverser tous les concepts d'équilibre, de bien-être et de sociabilité, au bénéfice de mécanismes visant le profit économique et la plus-value immobilière. Cette "révolution" a également eu pour effet de modifier les caractères, entre autres formels et fonctionnels, des villes; on a assisté à l'invention des banlieues et les villes, qui représentaient l'espace de l'échange et de l'intégration des fonctions les unes aux autres, sont devenues les espaces de la spécialisation et de l'absence de relations. Les banlieues sont pour ainsi dire des dortoirs tandis que les activités économiques se trouvent au centre des villes et que les activités ludiques et récréatives sont cantonnées aux espaces verts. Cette partition hiérarchique imposée est à l'origine d'un mal-être diffus et d'un sentiment d'expropriation et de séparation que la ville manifeste de manière de plus en plus aiguë, comme somme de représentations sociales. Dans un tel contexte, où personne n'est réellement à son aise et où tout un chacun doit "se comporter" selon un code auquel il est étranger, les enfants et les jeunes, acteurs les plus sensibles parce qu'encore en formation, sont les catégories sociales qui souffrent le plus. Pour eux, la compensation de ce que l'on a coutume d'appeler les amortisseurs sociaux (les services) et la monétisation du préjudice ne fonctionnent pas; les services pensés pour les adultes n'ont pas l'effet escompté: les enfants ne prennent pas le bus ni ne peuvent parcourir*

and supporting role in the definition and development of its inhabitants' social values and belief in sharing.

In the last sixty years, "cities" have given consideration almost exclusively to the economic value of the area they occupy and this has radically altered all the concepts of equilibrium, well-being and social interaction, in favour of processes that target financial profit and rental income. This "revolution" has changed even the shape and functional characteristics of the city; outer suburbs have been concocted and cities that used to represent places for trade and the integration of functions have become centres of specialisation with an absence of relationships.

The city outskirts are for sleeping, most economic activity is in the city centre and recreational and sporting activities take place in the parks.

This contrived hierarchical separation has bred a widespread malaise and feelings of dispossession and division that the city, with its full complement of social phenomena, makes evident. In this situation, where no one is really at ease and everyone must "behave" according to a code of practice that is not their own, children and young people, i.e. those most susceptible as they are still at a formative stage, are the social groups that suffer most. For these young people the compensation of social safety valves (public services) and treatment of the damage in monetary terms just do not work, nor do services designed for adults; children do not go by bus on their own, they can no longer wander through the city; if we take away



può più percorrere la città, se gli leviamo il posto per giocare sotto casa e glielo diamo più bello e più attrezzato ad un chilometro di distanza, glielo abbiamo tolto e basta, perché non può andarci da solo e quando vuole.

I parchi gioco vengono realizzati non per rispondere ai bisogni dei bambini, ma per rassicurare gli adulti: giostre, scivoli ed altalene, da un lato consentono solo l'espressione della componente motoria del giuoco e dall'altro, costringono obbligatoriamente in recinti, per facilitare un buon controllo da parte dell'adulto. Ovviamente tutto ciò favorisce il disagio nella delicata età evolutiva, che non può essere risolto con una soluzione individuale e personale. Dal secondo dopoguerra ad oggi la città è stata progettata, pensata e valutata rispetto alle esigenze del cittadino medio, adulto, maschio e lavorator; in questo modo si è persa la città per i non adulti. In sintesi, non basta più dare ai giovani e bambini buoni servizi, occorre dare loro le città.

### **Perché prendere a parametro i bambini?**

L'infanzia è una condizione che dura pochi anni ed in questi anni il bambino vive le sue esperienze fondamentali; sono infatti questi gli anni in cui lo sviluppo cognitivo, affettivo e sociale, è più rapido e decisivo.

Una società interessata e preoccupata per i suoi bambini è quindi una società che sa costruire seriamente e concretamente il suo futuro.

Il bambino è diverso da un adulto, ragiona in modo diverso, si pone altri obiettivi, ha altri ritmi,

*la ville tout seuls, et si on leur retire un espace de jeu en bas de chez eux, rien ne sert de leur en donner un autre, plus beau et mieux aménagé à un kilomètre de distance, tout bonnement parce qu'ils ne peuvent pas s'y rendre seuls quand ils en ont envie. Les jardins d'enfant sont réalisés, non pas pour répondre aux besoins des enfants mais pour rassurer les adultes: manèges, toboggans et balançoires permettent d'une part la seule expression de la dimension corporelle du jeu et d'autre part imposent la clôture pour faciliter le contrôle que les adultes entendent pouvoir exercer. Naturellement, tout cela contribue au malaise des enfants, à un âge de développement, délicat s'il en est, qui ne peut être résolu par une solution individuelle et personnelle. Depuis l'après-guerre, la ville est conçue, pensée et évaluée à l'aune des besoins du citoyen moyen, adulte, de sexe masculin et disposant d'un emploi; de la sorte, les non-adultes ont été dépossédés de la ville. En d'autres termes, donner plus aux enfants et aux jeunes ne suffit plus, il faut tout mettre en œuvre pour qu'ils puissent se réapproprier la ville.*

### **Pourquoi les enfants comme paramètres?**

*L'enfance est un âge qui ne dure que quelques années au cours desquelles l'enfant vit des expériences fondamentales; c'est en effet la période durant laquelle le développement cognitif, affectif et social, est le plus rapide et décisif. Une société soucieuse de ses enfants est par conséquent une société qui sait construire, sérieusement et concrètement, son futur. L'enfant est différent de l'adulte, il raisonne différemment, vise d'autres objectifs, vit selon d'autres rythmes, observe la réalité depuis d'autres points de vue;*

the playground close to home and give them a nicer, better equipped one a kilometre away, we have taken it away full stop, because they cannot go there alone and when they want.

Playing fields are provided not in response to children's needs but to reassure the adults; roundabouts, slides and swings, on the one hand give rein for expressing only the motorial aspects of play and on the other, compulsorily fence the children in, to make it easier for adults to control them.

Obviously all this contributes to unrest at a delicate age of development, which no individual and personal solutions can overcome.

Ever since the second world war the city has been planned, conceived and valued with regard to the needs of the average resident, the adult, male worker and, as a result, the city has been lost to non-adults.

In short, it is no longer enough to give young people and children good services; they must be given the city.

### **Why take children as a yardstick?**

Infancy is a stage that lasts only a few years and, in these years, children go through their most fundamental experiences; these are the years in which cognitive, emotional and social development are most rapid and decisive.

A society that is interested and concerned for its children, therefore, is one that knows how to build its future seriously and realistically.

Children are different from adults, they think in a different way, have other goals, other vibes and see



La fantasia al potere.

*L'imagination au pouvoir.*

Imagination to the fore.

osserva la realtà da altri punti di vista; assumere il bambino come parametro di verifica e di cambiamento della città, significa per gli adulti accettare di confrontarsi con chi è diverso da loro ed assumendo il bambino come parametro assumiamo a riferimento anche un soggetto a cui siamo legati affettivamente e per il quale, forse, siamo disposti a qualche rinuncia ed a qualche cambiamento. Ripensare la città, volerla diversa, ecologica, adatta a tutti e soprattutto ai bambini ed ai giovani è una necessità urgente, non per sperare ad un ritorno sentimentale al sistema del vicinato anteguerra ma, per potersi preparare ad un futuro diverso non fondato sul consumo e la mercificazione di tutto, ma fondato sulla consapevolezza individuale e sulla sostenibilità reale del modello di sviluppo della società urbana.

### **Finalità e scopi del laboratorio di progettazione partecipata all'interno della progettazione del nuovo quartiere**

Se si adotta il bambino come parametro per ripensare la città, la prima e più importante scelta da farsi è quella di permettere ai bambini di esprimere i loro pareri e mettersi in una condizione di ascolto e di volontà reale di tener conto di quello che i bambini ci dicono. Si tratta di offrire loro l'opportunità, non di imitare gli adulti, ma di promuovere un reale confronto tra adulti e bambini su argomenti specifici e concreti che riguardano i diversi aspetti della città. Gli operatori del laboratorio di progettazione partecipata hanno recepito quanto descritto e si sono quindi attivati per poter

*choisir les enfants comme paramètre de contrôle et de mutation de la ville, signifie, pour les adultes, accepter de prendre en compte des individus différents d'eux; en d'autres termes, en choisissant les enfants comme paramètre, on accorde un rôle prépondérant à un sujet auquel on est affectivement lié et pour lequel on est prêt, peut-être, à accepter quelques sacrifices et à effectuer quelques changements. Repenser la ville, la vouloir différente, adaptée à tous et surtout aux enfants et aux jeunes est une nécessité urgente, non pas dans l'espoir d'un retour sentimental au système du voisinage d'avant-guerre mais pour se préparer à un futur différent, fondé, non plus sur la consommation et la transformation de tout en marchandises, mais sur la conscience individuelle et sur la durabilité réelle du modèle de développement de la société urbaine.*

### **Finalités et objectifs du laboratoire de projet participatif dans le cadre de la conception du nouveau quartier**

*Si l'on choisit l'enfant comme paramètre pour repenser la ville, la première chose à faire, la plus urgente, est de permettre aux enfants de donner leur avis, de se mettre à leur écoute et de faire preuve de la volonté réelle de tenir compte de ce qu'ils disent.*

*Il s'agit en l'occurrence de donner l'opportunité, non pas d'imiter les adultes, mais de promouvoir un face-à-face fructueux entre eux, les enfants, et les adultes, sur des questions spécifiques et concrètes concernant les différents aspects de la ville. Les opérateurs du laboratoire de projet participatif ont œuvré en ce sens pour garantir aux enfants et aux jeunes la possibilité d'exprimer*

the world from different points of view; adopting children as a standard of measurement and change for the city means adults agreeing to measure themselves against those who are different and, in adopting children as a standard, we are also adopting as a reference someone to whom we are emotionally tied and for whom, perhaps we are ready to accept some sacrifice and some change. Rethinking the city, wanting it different, ecological, fit for all and especially for young people and children, is an urgent necessity, not in hope of a sentimental return to pre-war neighbourliness but so as to prepare for a different future, one based not on consumption and the commodification of everything but on individual awareness and the genuine sustainability of urban society's development model.

### **Aims and objectives of the participatory planning workshop within the planning process for the new neighbourhood**

If children are adopted as a yardstick for rethinking the city, the first and most important decision to be made is to allow children to express their opinions and to condition ourselves to listen and be genuinely willing to take account of what they say to us.

It is a question of offering them the opportunity, not to imitate adults but to initiate a genuine debate between adults and children on specific practical issues concerning various aspects of the city.

Those running the participatory planning workshop took on board this approach and therefore took steps to ensure that the children

garantire ai bambini ed ai ragazzi l'espressione autentica del loro pensiero. Questo non ha significato affidare ai giovani la progettazione urbanistica, ma bensì è stato quello di aiutare i ragazzi ad essere consapevoli delle loro esigenze e desideri e, di fargli comprendere che lo stato dell'ambiente può essere modificato, ci si può liberare degli stereotipi correnti stimolando la creatività e la fantasia in un dialogo sempre possibile e mai avvilente con la realtà.

### Riflessioni sul ruolo della città per i giovani

Tra i giovani e la città si stabilisce una relazione complessa, che coinvolge aspetti diversi: dal gioco alla socializzazione, dalla rappresentazione dello spazio alla autonomia. Il ruolo di questi diversi aspetti che congiuntamente interagiscono nel favorire o ostacolare l'armonico sviluppo del futuro cittadino adulto, si è profondamente modificato negli ultimi cinquant'anni, anche a causa delle modifiche dell'ambiente urbano. Nella città storica non c'erano spazi specializzati dedicati ai bambini ma, l'intera città si offriva come spazio delimitato e protetto, esteso e ricco, capace di accogliere il gioco dei bambini nel mondo degli adulti. La città storica è intrigante perché varia ed articolata, ha confini flessibili ed è il luogo ed il momento dell'incontro con l'altro che è cercato e non temuto. La città moderna, con la sua specializzazione degli spazi: il parco, la scuola, i centri commerciali, ecc. assomiglia di più ad un insieme di scatole che non ad un contesto urbano, non c'è previsto e, l'acquisizione

*de manière authentique leur point de vue. Bien sûr; tout cela n'avait pas pour but de confier aux jeunes le projet d'urbanisme, mais visait à les aider à prendre conscience de leurs besoins et de leurs attentes ainsi que de leur faire comprendre qu'il est possible de modifier le cadre de vie, qu'il est possible de se libérer des stéréotypes récurrents en stimulant la créativité et l'imagination dans le cadre d'un dialogue toujours possible excluant tout sentiment d'humiliation au regard de la réalité.*

### Réflexions sur le rôle de la ville pour les jeunes

*Entre les jeunes et la ville, s'instaure une relation complexe qui englobe différents aspects: du jeu à la socialisation, de la représentation de l'espace à l'autonomie. Le rôle de ces différents aspects qui interagissent les uns sur les autres, en facilitant ou, à l'inverse, en entravant le développement harmonieux du futur citoyen adulte, a connu de profondes mutations tout au long des cinquante dernières années, entre autres en raison des modifications de l'environnement urbain.*

*La ville historique n'offrait aucun espace spécifiquement destiné aux enfants, mais s'offrait comme un espace délimité et protégé, étendu et riche, capable d'accueillir le jeu des enfants dans l'univers des adultes.*

*La ville historique est intrigante parce qu'elle est l'expression d'une diversité et d'une complexité, ses frontières sont en quelque sorte mouvantes, elle est un lieu et un temps de rencontre avec l'autre, recherché et non pas craint.*

*La ville moderne, avec la spécialisation de ses espaces: le parc, l'école, les centres commerciaux, etc., ressemble davantage à un ensemble de boîtes plutôt qu'à un contexte urbain, l'imprévu en est*

and young people could express their true opinions. This has not meant delegating the planning process to the young but, rather, helping the youngsters to be aware of their needs and wants and making them understand that the state of the environment can be altered, that it is possible to get rid of current stereotypes, by stimulating creativity and imagination in an always feasible and never daunting dialogue with the real world.

### Reflections on the role of the city for young people

A complex relationship exists between young people and the city, involving various factors, from playing to socialising and from spatial representation to independence. The role of these various factors, which interact in concert to promote or impede the balanced development of the future adult resident, has profoundly altered in the last fifty years, partly due to changes in the urban environment.

In the city of old there were no special areas dedicated to children but the whole city acted as a defined and protected, large and richly textured space, capable of accommodating children's play in the adult world.

The old city is intriguing because it is varied and intricate with flexible boundaries and offers the place and opportunity to meet others you want to, not those you fear.

The modern city, with its specialist areas, parks, schools, shopping centres etc. is more like a set of boxes than an urban setting; there is nothing unexpected and the comprehension of a space is instant and complete

dello spazio è immediata e conclusa nel momento stesso della sua percezione, la sicurezza è ottenuta grazie alla netta separazione degli spazi stessi e non al senso di solidarietà e di appartenenza proprio di un reale contesto sociale. Fondamentale per lo sviluppo dei giovani sono le attività ludiche e, tra lo spazio e le attività ludiche esiste una relazione complessa: il gioco organizza lo spazio e lo spazio a sua volta influenza l'organizzazione del gioco perché o lo rende possibile o lo ostacola. E' noto, il ruolo svolto dagli spazi urbani vicini alle abitazioni, nella socializzazione e nell'appropriazione simbolica dello spazio. Lo svolgimento delle attività ludiche nelle strade e nelle piazze vicine alle abitazioni, diversamente da quello che si verifica per i giardini privati, promuove l'incontro con un numero maggiore di coetanei, consente la realizzazione di giochi diversi e permette al giovane di acquisire familiarità con l'ambiente urbano che viene percepito come spazio semi-privato. La soluzione urbanistica odierna è quella di accogliere il gioco dei bimbi in spazi specializzati (parchi gioco, ludoteca, ecc.) i quali però offrono una risposta inadeguata perché offrono una risposta standardizzata e limitata, inoltre questi luoghi non promuovono la socializzazione dei bambini in quanto privilegiano le relazioni che si stabiliscono tra i genitori ed i bambini o tra i bambini e gli animatori adulti. Qualsiasi tipo di area per il gioco che riduca il ruolo dell'immaginazione e renda il bambino più passivo può sembrare bella, pulita, sicura, igienica ma, non può soddisfare le esigenze ludiche dei bambini.

*banni et l'acquisition de l'espace est immédiate et accomplie au moment même de sa perception, la sécurité est obtenue grâce à la séparation nette des espaces et non pas au sentiment de solidarité et d'appartenance propre à un contexte social réel.*

*Les activités ludiques sont essentielles à l'émancipation de la jeunesse et, entre l'espace et les activités ludiques existe une relation complexe: le jeu agence l'espace et l'espace influe en retour sur l'organisation du jeu parce que, soit il le permet, soit il l'entrave.*

*On connaît à présent le rôle que jouent les espaces urbains proches des habitations dans la socialisation et l'appropriation symbolique de l'espace.*

*Le déploiement des activités ludiques dans les rues et sur les places proches des habitations, contrairement à ce que l'on peut observer dans les jardins privés, favorise les contacts entre les jeunes du même âge et leur permet d'acquérir une familiarité avec l'environnement urbain perçu alors comme espace semi-privé.*

*La solution urbanistique actuellement privilégiée consiste à réserver des espaces dédiés au jeu des enfants (jardins d'enfants, ludothèques, etc.), qui offrent des réponses inadaptées, parce que standardisées et limitées; en outre, ces lieux ne sont pas des facteurs de socialisation dans la mesure où ils privilégient les relations qui s'instaurent entre les parents et les enfants ou entre les enfants et les animateurs adultes.*

*Tout espace de jeu qui limite le rôle de l'imagination et qui rend l'enfant plus passif peut sembler plus beau, plus propre, plus sûr et salubre mais ne peut pas en revanche répondre aux besoins ludiques des enfants. Pour favoriser le jeu des enfants,*

at the very moment of seeing it. Security is achieved through the distinct separation of the spaces themselves and not from any proper sense of empathy or belonging to an actual social framework.

Play activities are fundamental for young people's development and there is a complex relationship between these and space: a game organises space and space in turn influences the organisation of the game, since it either makes it possible or prevents it.

The role performed by open spaces in residential areas, in social life and in symbolically taking ownership of an area, is well known.

Playing games in the streets and open spaces of residential areas, unlike those that take place in private gardens, results in meeting a greater number of contemporaries, makes different games possible and helps young people become familiar with the urban environment, which is regarded as semi-private space. The current planning solution is to accommodate children's games in special areas (play parks, toy libraries etc.), which however are inadequate because what they offer is standardised and limited options; in addition such places do not encourage social interaction between children because they are biased towards relationships established between parents and children or between children and their adult entertainers.

Any category of play area that reduces the role of fantasy and makes children more passive might seem attractive, clean, safe and hygienic but it cannot meet the playing requirements of children.

Per favorire il gioco dei bimbi si deve fornire loro l'occasione di numerose e diverse interazioni con un ambiente affettivo, sociale e fisico ricco e stimolante che consenta differenti forme di appropriazione dello spazio e, offrire una tale varietà di possibilità di gioco dei bambini significa dare loro fisico accesso ai diversi spazi della città.

### **La percorribilità della città**

Sessant'anni fa la mobilità di un bambino delle elementari non era molto differente da quella dei suoi genitori, oggi la mobilità di un adulto è grandemente aumentata e parallelamente quella dei bambini si è ridotta, in gran parte per il pericolo introdotto dalle automobili. Questa restrizione di possibilità di percorrenza della città non riguarda solo gli spostamenti ampi nel tessuto urbano, ma è relativa anche ai piccoli spostamenti, un numero sempre crescente di bambini è infatti accompagnato a scuola in automobile o da un adulto. Questa restrizione della mobilità relativa al percorso casa-scuola, ha determinato una diminuzione relativa del numero di bambini che possono attraversare una strada, che si recano autonomamente ai luoghi di svago, che guidano la bicicletta in spazi pubblici e questo comporta la riduzione della capacità del bambino di operare delle scelte autonome e di assunzione di responsabilità. Alcuni ricercatori hanno evidenziato che l'adattamento socio-emotivo del bambino nel contesto scolastico è influenzato negativamente dai lunghi percorsi casa-scuola e che essere trasportati ha un effetto maggiormente negativo rispetto alla possibilità di effettuare questi spostamenti camminando.

*il est nécessaire de leur fournir des possibilités, nombreuses et diverses, d'interactions avec un environnement affectif, social et matériel, riche et stimulant, permettant différentes formes d'appropriation de l'espace, et offrir aux enfants une telle variété de jeu signifie leur donner un accès physique aux différents espaces de la ville.*

### **Parcourir la ville**

*Il y a soixante ans la mobilité d'un enfant à l'âge de l'école élémentaire n'était pas foncièrement différente de celle de ses parents, aujourd'hui, tandis que celle des adultes a fortement augmenté, celle des enfants a quant à elle diminué, dans une très large mesure en raison du danger que constitue la circulation des voitures. Cette moindre possibilité de parcourir la ville ne concerne pas exclusivement les plus grands déplacements au sein du tissu urbain, mais également les déplacements plus courts, un nombre sans cesse croissant d'enfants sont accompagnés à l'école par un adulte, que ce soit à pied ou en voiture. Cette restriction de la mobilité sur le chemin menant de la maison à l'école a entraîné une diminution équivalente du nombre d'enfants pouvant traverser les rues, qui se rendent seuls sur les espaces de jeu ou encore qui vont à vélo au sein des espaces publics; le tout s'accompagnant d'une réduction de la capacité des enfants à opérer des choix de manière autonome et de leur aptitude à la prise de responsabilité. Certains chercheurs ont souligné combien l'adaptation socio-émotive de l'enfant dans le contexte scolaire est conditionnée de manière négative par la longueur du parcours habitation - école et que le fait d'être transporté a un effet négatif comparé à la possibilité*

To encourage children to play, they must be provided with numerous different contacts with a varied and stimulating emotional, social and physical environment that permits different forms of ownership of space. Offering such a variety of children's play options also means physical access to different areas of the city.

### **Negotiating the city**

Sixty years ago, the mobility of a child at primary school was little different from that of its parents; today adult mobility has increased greatly, while at the same time children's mobility has decreased, largely due to the danger presented by cars. This restriction in opportunities to negotiate the city does not only concern substantial travel distances through the urban landscape but is also relevant to short journeys; children are accompanied to school in ever greater numbers in a car or by an adult. This restriction in mobility as it affects the journey to school has brought about a reduction in the percentage of children who are able to cross the road, who go independently to places of entertainment and who ride their bicycles in public spaces and this means a reduced ability, on the part of the child, to exercise freedom of choice and take responsibility. Some researchers have shown that children's social and emotional adaptation to the school environment is negatively affected by long journeys to school and that being transported there has an even more negative effect compared with the option of

La differenza è attribuita alla mancanza di apprendimento delle caratteristiche spaziali dell'ambiente e di comportamenti che garantiscono l'indipendenza. A fronte di tutto quanto sopra, è possibile dire che la vita di un bambino nella città contemporanea corrisponde a delle forme di esclusione e di emarginazione che si possono dedurre dalle caratteristiche dell'organizzazione dello spazio urbano. L'integrazione si verifica solo in ambienti appositamente pensati (parchi gioco, ludoteche, ecc.) lì dove comunque i bambini non possono essere spettatori delle attività degli adulti e che quindi hanno minori possibilità di acquisire conoscenze ed abilità attraverso l'osservazione e l'imitazione.

### **Riflessioni sull'attività di progettazione partecipata conclusa**

L'attività congiunta di operatori, tecnici e bambini delle scuole nel laboratorio di progettazione partecipata legato al progetto del nuovo quartiere, è durata l'intero anno scolastico 2003/2004, e si è concretizzata in vari incontri finalizzati alla elaborazione di un'idea partecipata del nuovo quartiere.

Gli incontri ed i lavori di progettazione partecipata intrapresi hanno evidenziato come questo laboratorio abbia costituito già di per sé, una occasione importante per ripensare alla città ed al nuovo quartiere di S. Rocco.

Gli intenti che il laboratorio ha perseguito e che sono stati accolti e interiorizzati nel progetto del quartiere sono quelli di:

- individuare gli elementi da introdurre nella progettazione,

*d'effectuer ces trajets à pied. Cet écart doit être attribué au manque d'apprentissage des caractéristiques spatiales de l'environnement et des comportements gage d'indépendance. Aussi, est-il permis de dire que la vie d'un enfant dans la ville contemporaine correspond à des formes d'exclusion et de marginalisation qui découlent des caractéristiques propres à l'organisation de l'espace urbain. L'intégration n'intervient qu'au sein des environnements spécifiquement pensés (jardins d'enfants, ludothèques, etc.), où toutefois les enfants ne peuvent être les spectateurs des activités des adultes et qui leur offrent par conséquent de moindres possibilités d'acquérir des connaissances et des aptitudes à travers l'observation et l'imitation.*

### **Réflexions sur les activités de projet participatif accomplies**

*Les activités conjointes des opérateurs, des techniciens et des élèves des écoles au sein du laboratoire de projet participatif relatif à la réalisation du nouveau quartier, ont duré toute l'année scolaire 2003/2004 et ont donné lieu à différentes rencontres qui ont visé l'élaboration d'une idée participative du nouveau quartier. Les rencontres et les travaux du projet participatif ont montré combien ce laboratoire a constitué en soi une occasion importante pour repenser la ville et concevoir le nouveau quartier de S. Rocco. Les objectifs poursuivis par le laboratoire, intégrés au projet du quartier, ont été les suivants:*

- *définir les éléments à introduire dans le projet, censés permettre l'intégration des enfants et des jeunes dans la vie du quartier et de la ville;*
- *mener une réflexion et avancer*

making the journey on foot. The difference is attributed to the lack of opportunities for learning the spatial features of the environment and the behavioural skills essential to independence. Faced with everything mentioned above, it is possible to say that a child's life in the city of today corresponds to certain forms of exclusion and isolation that may be derived from features of the organisation of urban space. Integration is seen only in purpose-designed settings (play parks, toy libraries etc.) where children, however, cannot be spectators of adult activities and therefore have fewer opportunities to gain acquaintances and skills through observation and imitation.

### **Reflections on the completed participatory planning exercises**

The concerted activities of the organisers, experts and school children in the participatory planning workshop associated with the design for the new neighbourhood lasted for the whole 2003 - 2004 school year and took the form of various meetings aimed at formulating a shared concept for the new neighbourhood.

The meetings and the participatory planning tasks undertaken have shown that this workshop in itself represented an important opportunity for rethinking the city and the new neighbourhood of S. Rocco. The aims that the workshop pursued and that were accommodated and incorporated in the design of the neighbourhood were:

- to identify elements to be

- utili a consentire l'integrazione di bimbi e giovani alla vita del quartiere e della città;
- una riflessione ed una proposizione di idee da rivolgere agli spazi sicuramente pubblici del quartiere e della città: percorsi, slarghi, piazze, parchi, ecc. finalizzata ad un riappropriamento di questi spazi all'uso dei bimbi e dei giovani;
  - individuare le modalità per consentire il raggiungimento sicuro delle scuole da parte dei bimbi a piedi ed in autonomia rispetto agli adulti;
  - evidenziare gli aspetti ecologici del nuovo quartiere e la caratterizzazione artistica degli spazi.

Il laboratorio sul quartiere

S. Rocco è un esempio di come anche la scuola può diventare laboratorio di spazi, officina di idee o fabbrica di meraviglie per progettare una città.

Realizzati fin nei minimi termini, elaborati, plastici, sculture e dettagli raccolgono il prodotto dell'immaginazione sul nuovo quartiere. Sono uscite idee-proposta per una città vista con gli occhi del bambino.

Gli obiettivi del laboratorio erano di incoraggiare i piccoli fruitori a scoprire la città, stimolare la loro attenzione verso i problemi ambientali nella società urbana contemporanea, renderli più critici e attenti di fronte alle nuove tecnologie e favorire lo sviluppo creativo e la conoscenza dell'arte. Per questo nuovo quartiere, è stato chiesto di pensare la città come vorrebbero che fosse, cosa dovrebbe consentire e come dovrebbe alimentare i loro sogni e le loro aspettative. Se la fantasia

*des propositions concernant les espaces publics du quartier et de la ville: parcours, ouverture d'espaces, places, parcs, etc, visant une réaffectation des espaces aux enfants et aux jeunes;*

- *définir les modalités permettant aux enfants de se rendre en toute sécurité à l'école, à pied et non accompagnés par des adultes;*
- *souligner les aspects écologiques du nouveau quartier et la dimension artistique des espaces.*

*Le laboratoire sur le quartier S. Rocco est un exemple de la façon dont l'école peut elle aussi devenir un laboratoire d'espaces et d'idées ou encore une fabrique d'innovations dans la conception d'une ville. Tout le fruit de ce travail minutieux, plans, maquettes, sculptures et autres, reflète le produit de l'imagination appliquée au nouveau quartier. En l'occurrence des idées et des propositions pour une ville vue avec les yeux des enfants.*

*Les objectifs du laboratoire étaient d'encourager les citoyens en herbe à découvrir la ville, à stimuler leur sensibilité aux questions d'environnement au sein de la société urbaine contemporaine, pour les rendre plus critiques et attentifs face aux nouvelles technologies et pour favoriser le développement créatif et la connaissance de l'art. Pour la réalisation de ce nouveau quartier, il leur a été demandé de penser la ville comme ils voudraient qu'elle soit, de penser à ce qu'elle devrait permettre et à la façon dont elle devrait alimenter leurs rêves et leurs attentes. L'imagination des enfants est sans limites et leurs rêves ont permis de dégager*

included in the planning that would help to enable children and young people to be integrated into the life of the neighbourhood and the city,

- to consider and propose ideas to be applied to the entirely public spaces of the neighbourhood and of the city, paths, open areas, squares, parks etc., aimed at reclaiming these spaces for the use of children and young people,
- to find ways that allow children to reach school safely on foot or independently of adults,
- to emphasise the ecological aspects of the new neighbourhood and the visual character of the spaces.

The workshop on the S. Rocco neighbourhood is an example of how a school can also become a spatial workshop, a production line of ideas or factory of surprises for planning a city. Worked out down to the last degree, writing, models, sculptures and details brought together the product of imaginative thinking on the new neighbourhood. Ideas and proposals emerged for a city seen through children's eyes.

The aims of the workshop were to encourage the young beneficiaries to discover the city, focus their attention on the environmental problems in contemporary urban society, make them more critical and vigilant about technological advances and cultivate their creative abilities and knowledge of the arts.

For the new neighbourhood, they were asked to think of the city as they would like it to be, what would make their dreams and expectations possible and how these should be sustained. Children's inventiveness is



dei bambini è sconfinata, tuttavia dal loro sogno sono arrivati spunti e idee, oltre i principali criteri dello sviluppo sostenibile: acqua, aria, rumore, natura ed ecologia, trasporti, rifiuti, recupero e qualità della vita.

Il laboratorio didattico, ha proposto alcune sperimentazioni e la loro risposta attraverso elaborati e disegni dimostra entusiasmo e attenzione per quanto è stato loro raccontato e trasmesso attraverso il gioco. “Caro architetto ti racconto un sogno” uno slogan che suggerisce che ascoltare anche le sensazioni raccolte dai più piccoli su quanto può trasmettere benessere o recare disagio, porta a superare la centralità del progettista e concorre alla creazione di spazi che rispecchiano davvero le esigenze e le scelte di vita di chi li abita. Per questa ragione un ecoquartiere mediterraneo può nascere e crescere solo basandosi sulla partecipazione.

Il progetto di partecipazione progettuale del Quartiere S.Rocco è stato realizzato nell'anno scolastico 2003-2004 dalle Scuole elementari “Martiri di Cefalonia”, “Pirazzini” (Classe IV) e Scuola Media “Bendandi” (Classe I). (Docenti: Wilma Babini, Rosella Berardi, Laura Cavalieri, Adriana Dalla Casa, Carla Casadio Dalmonte, Laura Galassi, Noemia Leoni, Giampiero Matulli, Anna Monti, Teresa Testoni. Dirigente scolastico: Marisa Tronconi).

*des suggestions et des idées, au-delà des principaux critères de développement durable: eau, air, bruit, nature et écologie, transports, déchets, récupération et qualité de la vie.*

*Le laboratoire didactique a proposé quelques expérimentations et les réponses apportées, à travers dessins et autres travaux, reflètent l'enthousiasme et l'attention dont ils ont fait preuve pour ce qui leur a été raconté et transmis à travers le jeu.*

*“Cher architecte, je vais te raconter un rêve”, un slogan qui suggère qu'être à l'écoute des sensations des plus petits sur tout ce qui peut être source de bien-être ou de désagrément, conduit à aller au-delà du rôle central de l'architecte et contribue à la création d'espaces qui reflètent réellement les besoins et les modes de vie de toutes celles et ceux qui les habitent. C'est pourquoi un éco-quartier méditerranéen ne peut voir le jour et se développer que sur une base participative.*

*Le projet de participation du Quartier San Rocco a été réalisé au cours de l'année scolaire 2003-2004 par les Écoles élémentaires “Martiri di Cefalonia”, “Pirazzini” (Classe IV) et le Lycée “Bendandi” (Classe I). (Enseignants: Wilma Babini, Rosella Berardi, Laura Cavalieri, Adriana Dalla Casa, Carla Casadio Dalmonte, Laura Galassi, Noemia Leoni, Giampiero Matulli, Anna Monti et Teresa Testoni. Directrice: Marisa Tronconi.)*

boundless though, so cues and ideas emerged from their dreaming that went beyond the main criteria of sustainable development, to water, air, noise, nature and ecology, transport, refuse, recycling and the quality of life.

The teaching workshop suggested certain experiments and their response, in the form of writing and drawings, demonstrates their enthusiasm and attentiveness for what they were told and what they learnt while playing.

“Dear Architect, I want to tell you a dream” is a slogan which suggests that listening to the feelings obtained even from the very young, on what can spread well-being or cause annoyance, implies going beyond the central role of the designer and contributes to the creation of spaces which genuinely respect the needs and life-styles of those who live there. This is why a Mediterranean eco-neighbourhood can only emerge and grow if it is based on participation.

The San Rocco Neighbourhood participatory planning project was undertaken in the 2003-2004 school year by the “Martiri di Cefalonia” and “Pirazzini” primary schools (Class 4) and the “Bendandi” middle school (Class 1). (Teachers: Wilma Babini, Rosella Berardi, Laura Cavalieri, Adriana Dalla Casa, Carla Casadio Dalmonte, Laura Galassi, Noemia Leoni, Giampiero Matulli, Anna Monti and Teresa Testoni. Head teacher: Marisa Tronconi).



La città di Faenza dall'alto con l'area del quartiere S.Rocco.

*La ville de Faenza vue du ciel et l'aire du quartier.*

The city of Faenza from above and the neighbourhood area.

## Un modello di quartiere mediterraneo sostenibile: S. Rocco a Faenza

ENNIO NONNI, SILVIA LAGHI

Acqua, aria e rumore. Non solo. Il suolo, la natura e l'ecologia, i trasporti e l'accessibilità, l'energia, i rifiuti, la tutela e il recupero, il rischio e la qualità della vita. Nell'intervento del quartiere residenziale S.Rocco, a Faenza, progettare con i criteri dello sviluppo sostenibile ha significato analizzare ognuno di questi aspetti. E ogni aspetto sottolinea la ricerca dell'impegno per la messa a punto di questa pianificazione urbana e territoriale che propone una qualità abitativa di moderna funzionalità pur mantenendo una socialità di tipo tradizionale.

### L'accordo urbanistico per l'acquisizione dell'area

L'area di espansione residenziale, è stata inserita nel Piano Regolatore del 1996, sottoponendola a "Piano particolareggiato di iniziativa pubblica". Per agevolare l'acquisizione dell'area, il Comune di Faenza, in alternativa all'esproprio, ha utilizzato una procedura innovativa, frutto di un accordo urbanistico con i privati al fine di coniugare l'intervento pubblico con quello privato. In sintesi è stato previsto, che a fronte di un prezzo concordato per la cessione di gran parte dell'area al Comune, rimanesse

## Un modèle de quartier méditerranéen durable: S. Rocco à Faenza

*L'eau, l'air et le bruit, mais aussi, les sols, la nature et l'écologie, les transports et l'accessibilité, l'énergie, les déchets, la protection et la récupération, le risque et la qualité de la vie. Pour la réalisation du quartier résidentiel S. Rocco, à Faenza, concevoir selon les critères de développement durable a signifié analyser chacun de ces aspects. Et chaque aspect souligne les efforts déployés pour la mise en œuvre de cette planification urbaine et territoriale qui entend promouvoir une qualité habitative moderne et fonctionnelle sans pour autant sacrifier des relations sociales de type traditionnelles.*

### L'accord d'urbanisme pour le rachat des terrains

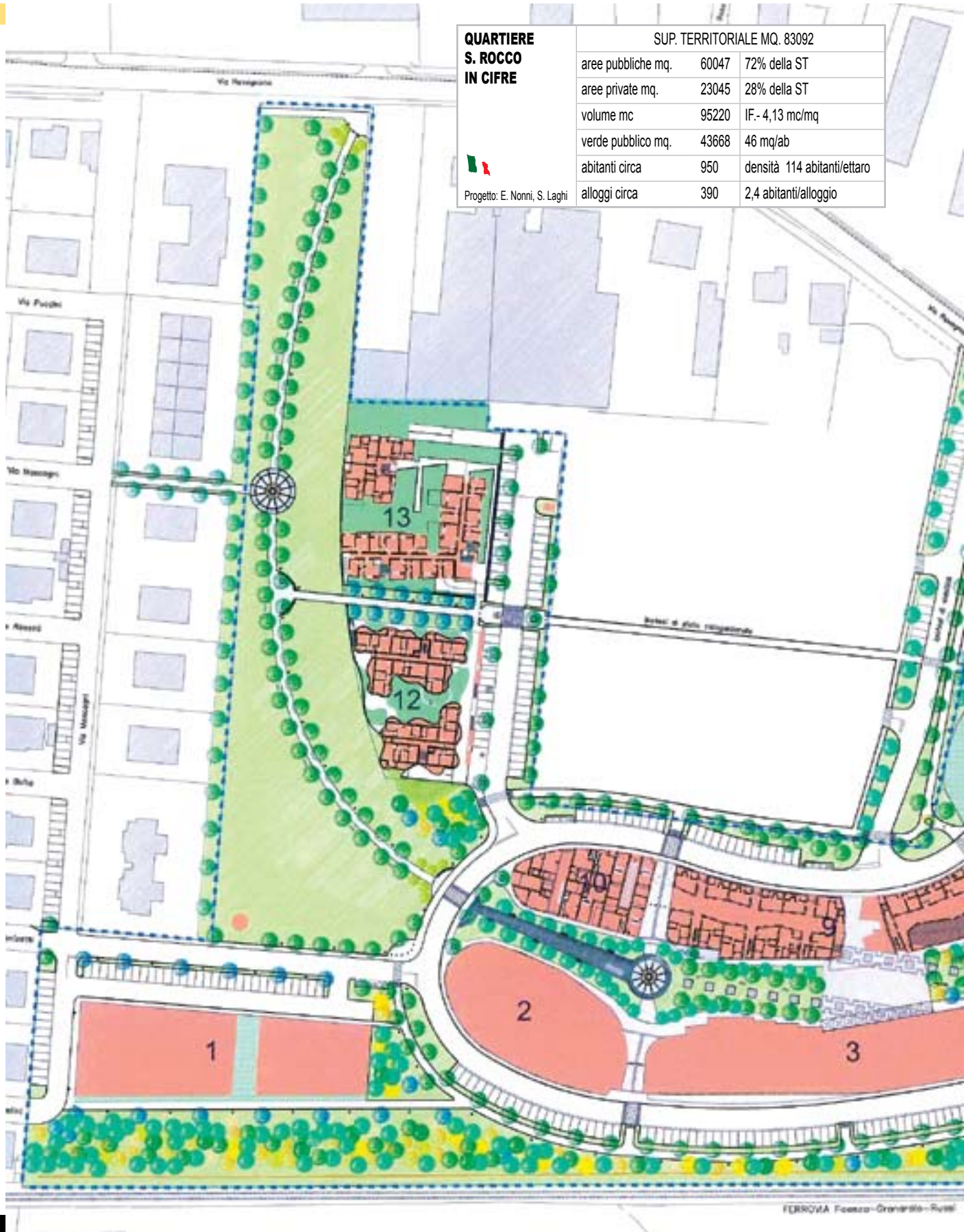
*L'aire résidentielle a été inscrite dans le POS de 1996 et a ensuite fait l'objet d'un "Plan détaillé d'initiative publique". Pour faciliter le rachat des terrains, la Ville de Faenza, désireuse de ne pas recourir à l'expropriation, a utilisé une procédure innovante, fruit d'un accord passé avec les particuliers afin de conjuguer intervention publique et intervention privée. En résumé, il a été prévu que, sur la base d'un prix convenu de rachat par la Ville d'une grande partie des terrains, 20% du volume resteraient aux*

## One model of sustainable Mediterranean neighbourhood: San Rocco, Faenza

Water, air and noise. These are not all. In addition to these, designing with sustainable development criteria in the San Rocco residential neighbourhood also meant examining the soil, natural history and ecology, transport and accessibility, energy, waste, conservation and recycling, risk and quality of life. Each aspect underscores the pursuit of a commitment to perfect this town and land-use planning exercise, which sets out to achieve modern and functional housing while maintaining traditional style community life.

### The planning agreement for procurement of the site

The area of residential development was incorporated in the 1996 Strategic Plan, which made it subject to a public sector Detailed Plan. To facilitate site procurement and instead of compulsory purchase, the local authority in Faenza adopted a new procedure, which was the outcome of a planning agreement with private individuals to establish an alliance between public and private sector operations. In essence, this provided that, in exchange for an agreed price for transferring most of the area to


**QUARTIERE  
S. ROCCO  
IN CIFRE**

SUP. TERRITORIALE MQ. 83092

aree pubbliche mq.	60047	72% della ST
aree private mq.	23045	28% della ST
volume mc	95220	IF.- 4,13 mc/mq
verde pubblico mq.	43668	46 mq/ab
abitanti circa	950	densità 114 abitanti/ettaro
alloggi circa	390	2,4 abitanti/alloggio



Progetto: E. Nonni, S. Laghi

**QUARTIER  
S. ROCCO  
EN CHIFFRES**


Projet: E. Nonni, S. Laghi

	SUPERFICIE 83092 M <sup>2</sup>	
terrains publics	60,047 m <sup>2</sup>	72% de la superficie
terrains privés	23,045 m <sup>2</sup>	28% de la superficie
volume	95,220 m <sup>3</sup>	Indice foncier 4.13 m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>
espaces verts publics	43,668 m <sup>2</sup>	46 m <sup>2</sup> /habitants
habitants environ	950	densité 114 habitants/hectare
logements environ	390	2,4 habitants/logements

**SAN ROCCO  
NEIGHBOURHOOD  
IN FIGURES**


Design: E. Nonni and S. Laghi

	SITE AREA 83,092 M <sup>2</sup>	
public areas	60,047 m <sup>2</sup>	72% of site area
private areas	23,045 m <sup>2</sup>	28% of site area
built volume	95,220 m <sup>3</sup>	Land use Index 4.13m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>
public landscape area	43,668 m <sup>2</sup>	46 m <sup>2</sup> /resident
resident approx.	950	density 114 persons / hectare
accommodation units	390	2.4 resident/unit

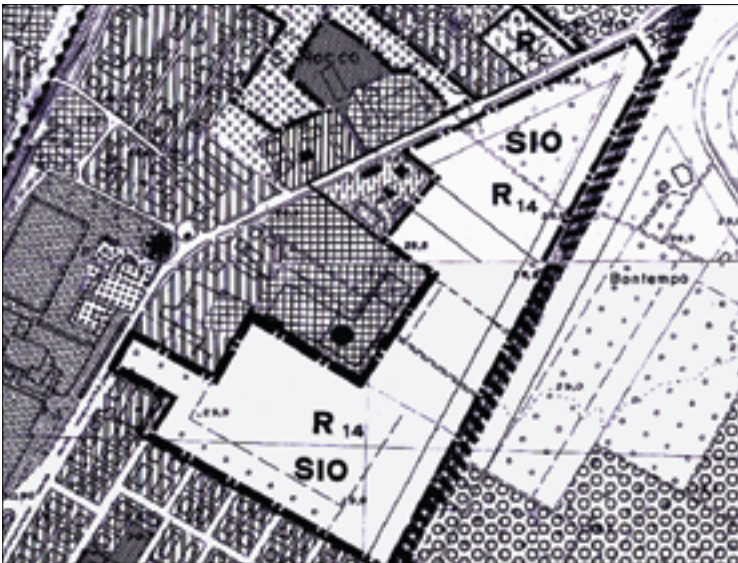




Foto aerea  
del 2000.

*Photo aérienne  
(2000).*

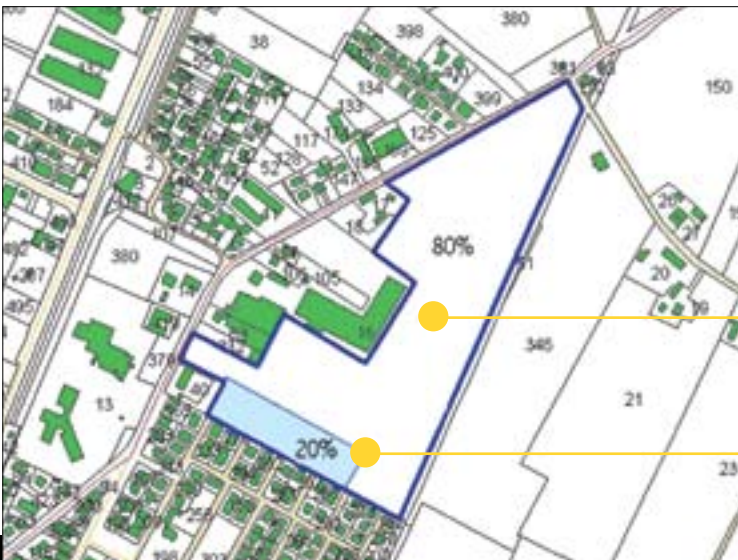
Aerial photograph  
taken in 2000.



L'area individuata nella  
tavola del PRG 96.

*Le POS 96  
circonscrivait l'aire.*

The 96 Strategic Plan  
identifying the area.



AREA DI PROPRIETÀ  
COMUNALE.

*ZONE APPARTENANTE A  
LA VILLE*

AREA BELONGING TO  
THE CITY.

AREA PER EDILIZIA  
PRIVATA LIBERA.

*ZONE DE PROPRIÉTÉS  
PRIVÉES A BÂTIR*

AREA FOR PRIVATE  
OPEN-MARKET BUILDING.

Il regime proprietario  
dopo l'accordo  
urbanistico.

*La répartition  
propriétaire après  
l'accord d'urbanisme.*

The ownership regime  
after the planning  
agreement.

al privato il 20% del volume per la realizzazione di una edilizia libera.

La formulazione della norma particolare, era tesa ad ottenere due importanti risultati:

- 1 abolire il sistema dell'esproprio a favore di un accordo urbanistico;
- 2 abbassare (a circa € 41/mq) il prezzo dei terreni residenziali da urbanizzare, che aveva raggiunto al 1996 cifre comprese, a seconda delle zone, tra € 100 e € 200 per metro quadro di terreno.

In sintesi la grande area residenziale di mq. 93.557 è divenuta di proprietà comunale per mq 83.092 ed è rimasta di proprietà privata per i rimanenti mq.10.483. Dato che l'intervento, alla scala urbanistica, veniva progettato con i criteri della bio-urbanistica in modo da prefigurare soluzioni di architettura sostenibile, l'indice base di 0,90 mc/mq venne incrementato, con un incentivo volumetrico del 20%, previsto dal P.R.G. Il volume totale massimo costruibile nell'area pubblica, comprensivo di ogni incentivo, risulta così di mc. 95.220, in 13 lotti residenziali, per un numero di alloggi compreso fra i 350 e i 400.

### **Il contesto urbanistico**

L'area del nuovo quartiere residenziale, di circa 83.000 mq., ha conformazione irregolare e deriva dall'accorpamento di aree residue, rimaste libere da precedenti edificazioni. Negli anni '70/80, questa zona, era un sobborgo periferico, costituito prevalentemente da piccoli condomini e case abbinati posti in mezzo al lotto, su di una maglia urbanistica ortogonale.

*privés pour la réalisation de bâtiments.*

*La formulation de la réglementation visait à obtenir deux résultats importants:*

- 1 *abolir le système de l'expropriation au bénéfice d'un accord d'urbanisme;*
- 2 *abaisser (en le ramenant à environ 41 euros / m<sup>2</sup>) le prix des terrains résidentiels à urbaniser, qui en 1996 avait atteint des niveaux compris, selon les quartiers, entre 100 et 200 euros au mètre carré.*

*Autrement dit, la grande aire résidentielle de 93.557 mètres carrés est devenue propriété de la Ville à hauteur de 83.092 mètres carrés et les restants 10.483 mètres carrés sont restés aux mains des privés.*

*Compte tenu du fait que l'intervention, à l'échelle urbaine, a été réalisée selon les critères du bio-urbanisme de façon à pouvoir mettre en œuvre des solutions d'architecture durable, l'indice de base prévu par le POS, à savoir de 0,90 m<sup>3</sup>/m<sup>2</sup> a été majoré de 20%.*

*Le volume total maximum à bâtir sur l'aire publique, majoration comprise, est ainsi de 95.220 m<sup>3</sup> sur 13 lots résidentiels, pour un nombre de logements compris entre 350 et 400.*

### **Le contexte urbain du quartier**

*L'aire du nouveau quartier résidentiel, d'une superficie d'environ 83.000 mètres carrés, a une forme irrégulière qui résulte du regroupement de deux aires non bâties. Dans les années 70/80, cette zone était un faubourg essentiellement constitué de petits immeubles et de maisons jumelles situés au centre du lot, sur une grille urbaine orthogonale. Au-delà du quartier et de la voie*

local authority ownership, 20% of the anticipated built volume would be left for private sector open market development.

The special regulation focused on achieving two important objectives:

- 1 abolishing the compulsory purchase system in favour of a planning agreement;
- 2 lowering the price of land for housing development (to about € 41 / m<sup>2</sup>) which, depending on location, had reached levels of € 100 to 200 per square metre in 1996.

In summary, out of the overall residential area of 93,557 m<sup>2</sup>, 83,092 m<sup>2</sup> came into public ownership, while 10,483 m<sup>2</sup> remained in private hands.

Since, at a town planning level, the project was designed using bio-planning criteria so as to ensure sustainable architectural solutions, the basic development ratio of 0.90 m<sup>3</sup> / m<sup>2</sup> was increased by an incentive figure of 20% in built volume, as provided for in the Strategic Plan. The resulting maximum overall built volume permissible in the public area, inclusive of all incentives, is 95,220 m<sup>3</sup> divided between 13 housing plots, with between 350 and 400 units of accommodation.

### **The planning context of the neighbourhood**

The area of the new residential neighbourhood, about 83,000 m<sup>2</sup> in size, is irregular in shape and is the result of pooling together residual areas left over from previous developments. In the 70s and 80s this area was an outlying suburb, consisting principally of small apartment blocks and semi-detached houses located in the middle of the plot, on a rectilinear



L'area vista da nord/est.

*L'aire vue du Nord/Est.*

The area from the North-East.

▽ L'oratorio di S.Rocco del XVII secolo, che ha dato il nome al quartiere.

*La paroisse de S. Rocco (XVII<sup>e</sup> siècle) qui a donné son nom au quartier.*

The 17th C. oratory of San Rocco, which has given the neighbourhood its name.



▽ Tessuto urbano del quartiere S. Marco, adiacente al nuovo quartiere S. Rocco.

*Tissu urbain du quartier S. Marco, adjacent au nouveau quartier S. Rocco.*

Urban fabric of the San Marco neighbourhood, adjoining the new San Rocco neighbourhood.





Oltre il quartiere e la linea ferroviaria, che funge da limite della città, si sviluppa la campagna faentina degli alberi da frutto, che costituisce tuttora un grande pregio ambientale paesaggistico. Nell'arco di poche centinaia di metri, dall'area del nuovo quartiere S. Rocco, si trova la chiesa di S. Marco ed il centro parrocchiale con le strutture ricreative annesse, punto baricentrico e riferimento per l'aggregazione sociale dell'intero quartiere esistente, il complesso scolastico comprendente la Scuola Elementare, la Scuola Media con la palestra annessa, e la Scuola Materna in corso di costruzione, e una grande area sportiva attrezzata con un campo da calcio. Completano il mix di attività del quartiere, diversi bar, la farmacia, un poliambulatorio, l'edicola, un chiosco per ristorazione e varie attività commerciali. La zona è servita da una significativa rete di percorsi ciclabili che richiedono però di essere portati a sistema tramite nuovi collegamenti. Faenza è la città della bicicletta, non c'è cittadino che non ne posseda almeno una; gran parte degli spostamenti veloci dei faentini di ogni età, nel centro cittadino, viene fatto in bicicletta. Il nuovo quartiere S. Rocco con i suoi percorsi ciclo-pedonali di progetto, va a collegarsi ed a completare il sistema della viabilità ciclabile di primo livello, entrando a far parte dell'itinerario verso il centro della città, passante per il sottopasso ciclo-pedonale della ferrovia, posto alla fine di Corso Garibaldi e realizzato nel 2000.

*ferrée, qui fait office de limite de la ville, se déploie la campagne de Faenza essentiellement constituée de vergers qui aujourd'hui encore sont une grande richesse du paysage.*

*À quelques centaines de mètres de l'aire destinée au nouveau quartier S. Rocco, se trouvent l'église de S. Marco et la paroisse avec les structures récréatives annexes, qui à elles deux constituent un centre de cohésion sociale de tout le quartier existant, le complexe scolaire qui comprend l'école élémentaire, le lycée avec le gymnase et l'école maternelle en cours de construction, et enfin un grand terrain de sport qui comprend entre autres un terrain de football.*

*Le quartier compte également plusieurs bars, une pharmacie, un dispensaire, un marchand de journaux, un point de restauration rapide et diverses activités commerciales.*

*Le quartier est traversé par un réseau de pistes cyclables qui nécessitent toutefois un réaménagement à travers la création de nouvelles jonctions. Faenza est la ville du vélo, aucun habitant ne possède pas le sien et une grande part des déplacements rapides des habitants, dans le centre-ville, se fait en vélo.*

*Le nouveau quartier S. Rocco, dont le projet prévoit des parcours cyclables et piétons, est prévu pour être relié et pour compléter le système de mobilité cyclable de premier niveau, et pour être intégré à l'itinéraire menant en centre-ville, en empruntant le passage souterrain cyclable et piéton de la voie ferrée, réalisé en 2000 à l'extrémité de Corso Garibaldi.*

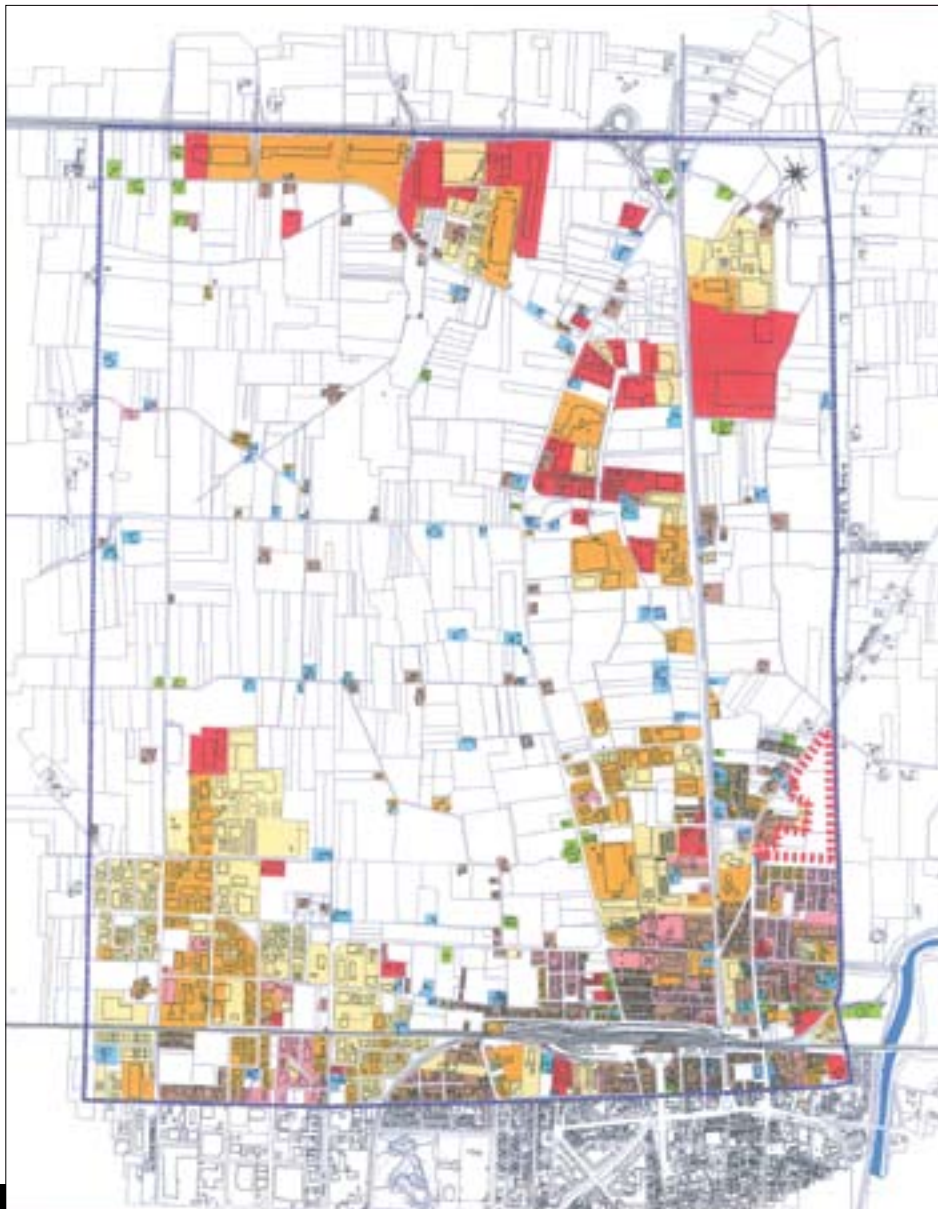
grid layout. Beyond the neighbourhood and the railway line, which acts as a city boundary, stretches the countryside of Faenza province with its fruit trees, which remains a great environmental and landscape asset. Over the course of a few hundred metres from the new San Rocco neighbourhood are the church of San Marco and the parish headquarters with attached recreational facilities, (the centre of gravity and landmark of social activity for the whole of the existing neighbourhood), the schools complex including a Primary School, Middle School with attached sports hall and Nursery School currently under construction, plus a large sports facilities area with football field. The mix of neighbourhood facilities also includes several bars, a chemist, a health centre, a newsagent, a refreshment kiosk and several other businesses. The area is served by an appreciable network of cycle paths that need, however, to be linked to the system with new connecting paths. Faenza is bicycle city; there is not a resident that does not have at least one and bicycles are used for a high percentage of quick trips to the city centre by residents of all ages. The new San Rocco neighbourhood, with the cycle and foot paths of the scheme, will be linked to and complete the first rate network of cycle paths, becoming part of the route to the city centre via the railway underpass for cyclists and pedestrians located at the end of Corso Garibaldi and completed in 2000.



L'edilizia nel quartiere centro nord.

*Réalité architecturale du quartier Centre Nord*

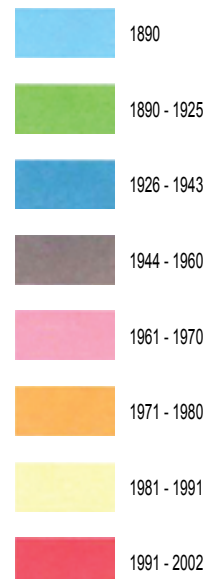
Buildings in the Centro Nord neighbourhood.



Fasi di crescita della città nell'ambito del quartiere centro nord.

*Phases de croissance urbaine du quartier Centre nord.*

The city's periods of growth in the Centro Nord neighbourhood area.



La connessione viaria tra la viabilità locale del nuovo quartiere e la viabilità superiore perimetrale (Via Ravegnana), è facilitata da una nuova rotonda di recente realizzazione, da cui si dirama una nuova viabilità di collegamento (Via G. Paolo II) verso Via Granarolo, come già detto, asse primario di collegamento tra l'autostrada e il centro.

### **L'integrazione con il quartiere Centro Nord e la città**

Il nuovo quartiere S. Rocco si trova nella Circostrizione Centro Nord, una delle 5 Circostrizioni amministrative in cui è suddiviso il territorio comunale, dove, su una superficie di quasi 700 ettari, vivono attualmente 4.400 persone. La densità abitativa del quartiere Centro Nord è particolarmente bassa variando tra 2000 e 4500 abitanti per Km<sup>2</sup>. Da notare che nel centro storico, pur avendo ancora forti margini di crescita, la densità è di 8600 abitanti per Km<sup>2</sup>. Il nuovo quartiere S. Rocco, con oltre 11400 abitanti per Km<sup>2</sup>, si contrappone alle rarefazioni del modello periferico.

Si tratta di una grande area che si sviluppa a Nord della linea ferroviaria Bologna-Ancona, in direzione del casello autostradale della A14 e comprende al suo interno varie realtà funzionali, residenziali, produttive e di servizio, anche di vecchio impianto.

Nell'area si trovavano tre realtà produttive particolarmente impattanti dal punto di vista ambientale, la SARIAF, industria per la produzione di fitofarmaci, che è già dismessa da qualche

*La jonction entre la mobilité locale du nouveau quartier et la mobilité supérieure périphérique (Via Ravegnana) est facilitée par la création récente d'un nouveau rond-point, qui dessert une nouvelle voie de communication (Via G. Paolo II) en direction de Via Granarolo qui, comme indiqué plus haut, est l'axe principal de jonction entre l'autoroute et le centre-ville.*

### **L'intégration du quartier Centre Nord et de la ville**

*Le nouveau quartier S. Rocco se trouve dans la circostrizione Centre Nord, une des cinq circostritions administratives qui subdivisent le territoire communal, au sein de laquelle, sur une superficie de près de 700 hectares, vivent actuellement 4.400 personnes. La densité du quartier Centre Nord est particulièrement faible puisqu'elle varie entre 2000 et 4500 habitants au kilomètre carré. Il convient de noter que dans le centre historique, bien que la marge de croissance soit encore élevée, la densité est de 8000 habitants au kilomètre carré.*

*La densité du nouveau quartier S. Rocco est en revanche proche de celle du centre, avec plus de 6000 habitants au kilomètre carré.*

*Il s'agit d'une grande aire qui se déploie au nord de la ligne ferroviaire Bologne - Ancône, en direction de l'accès à l'autoroute A14 et qui inclut en son sein diverses réalités fonctionnelles, résidentielles, des services et des activités de production, qui dans certains cas existent depuis de nombreuses années. Au sein de l'aire en question, se trouvaient trois usines particulièrement importantes au plan environnemental, la SARIAF, une usine qui produisait*

The link between the new neighbourhood's local roads and the main perimeter road (Via Ravegnana) is helped by a new, recently constructed, roundabout and from here a new link road (Via G. Paolo II) branches off towards Via Granarolo, as previously mentioned the primary link road between the motorway and the city centre.

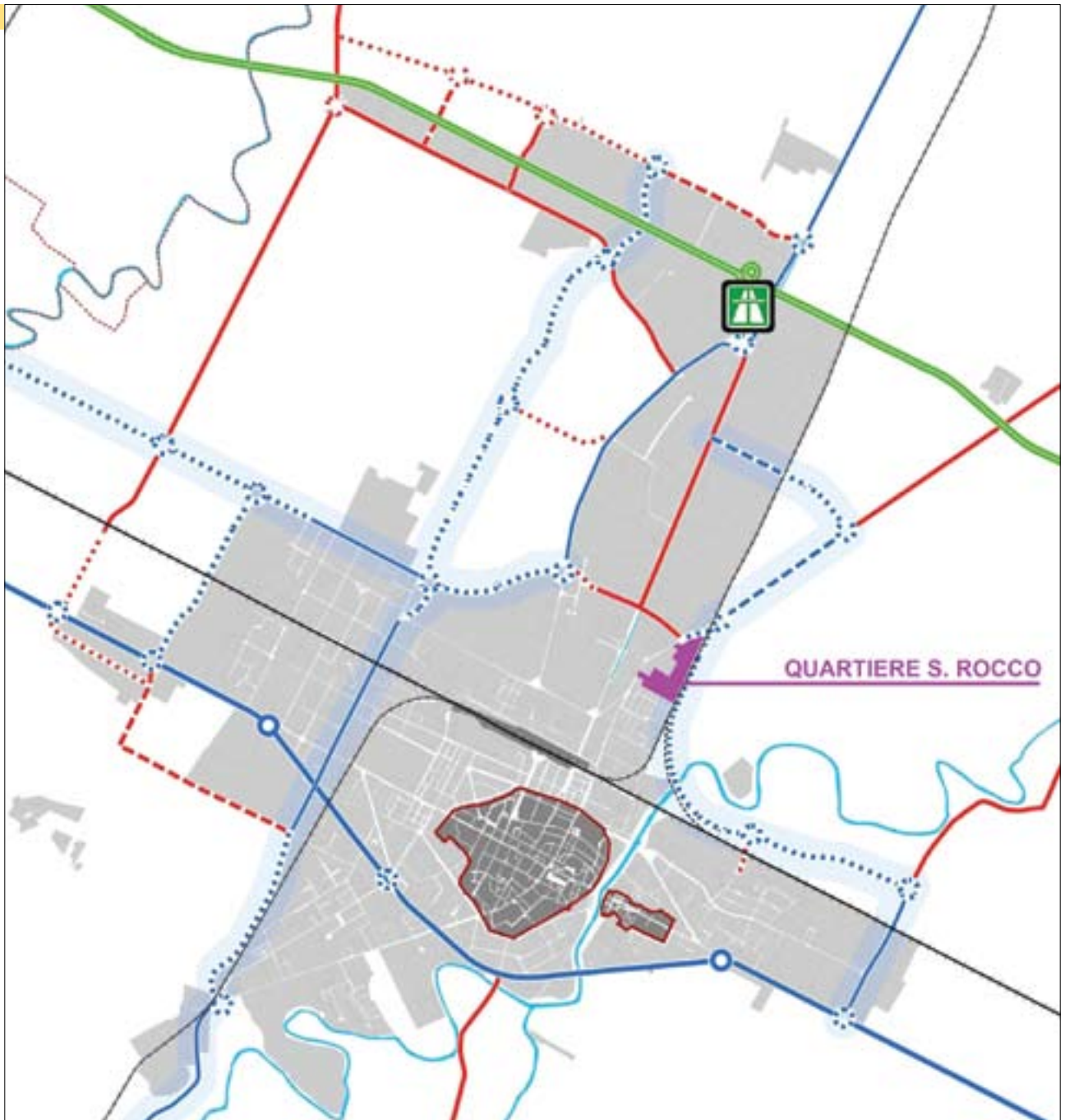
### **Integration with the Centro Nord neighbourhood and the city**

The new San Rocco neighbourhood is located in the Circostrizione Centro Nord (North Central Ward), one of the 5 administrative districts into which the City is divided, with a current population of 4,400 and a geographical area of nearly 700 hectares. The population density of the Centro Nord neighbourhood is particularly low, ranging from 2,000 to 4,500 residents per km<sup>2</sup>.

It should be noted that the density in the city centre, despite clear limitations on growth, is 8,000 residents per km<sup>2</sup>. The new San Rocco neighbourhood, however, approaches the population density of the centre, with 6,000 residents per km<sup>2</sup>.

It involves a large area that extends to the North of the Bologna to Ancona railway line, towards the A14 motorway tollbooths and includes various operational facilities within its boundaries, including housing, manufacturing and service enterprises, some long established.

There were three manufacturing facilities in the area that had a particular impact from an environmental point of view, SARIAF, producing phytosanitary



Schema della viabilità esistente e di progetto nel centro urbano.

*Schéma de la mobilité existante et du projet de mobilité du centre urbain.*

Plan of the existing and proposed road layout in the city.

- Autostrada A14 BO-AN
- Viabilità primaria esistente
- - - - Viabilità primaria di progetto
- - - - Adeguamento viabilità primaria
- Viabilità secondaria esistente
- - - - Viabilità secondaria di progetto
- - - - Adeguamento viabilità second.

anno e le ex distillerie NERI ed APIDA. Per le ultime due è stata avviata recentemente, ed in parte quasi attuata, la demolizione degli impianti, la bonifica e la riconversione delle destinazioni d'uso.

E' stata riconvertita a destinazione prevalentemente residenziale l'area ex APIDA ed a destinazione multifunzionale l'area ex NERI. Quest'ultimo intervento richiede tempi un pò più lunghi a causa delle difficili opere di interrimento di tre elettrodotti ad alta tensione che attraversano le aree. L'obiettivo della Amministrazione comunale era di risolvere le criticità rilevate nell'area del quartiere Centro Nord, attraverso un grande progetto complessivo di riordino, comprendente aree residenziali e per attività, viabilità e percorsi, parchi e servizi pubblici; opere da realizzare con il coinvolgimento di risorse private. L'occasione è arrivata col Bando regionale dei programmi innovativi in ambito urbano, denominati "Contratti di Quartiere II" dalla Legge n° 21 del 8/2/2001. Il complesso di interventi necessari alla riqualificazione dell'area è stato riunito in un'unica formula progettuale, il "Piano strategico del Quartiere Centro Nord".

E' uno dei più grandi progetti strategici elaborati direttamente dal Comune di Faenza, che ha ottenuto un finanziamento pubblico a fondo perduto di circa 7.100 milioni di Euro, collocandosi entro le prime 10 tra le 45 proposte progettuali presentate dai vari comuni della Regione Emilia-Romagna. Il "Piano strategico" ha individuato i seguenti interventi:

*des produits de traitement pour l'agriculture, démantelée depuis quelques années et les ex-distilleries NERI et APIDA. Dans cette dernière ont d'ores et déjà été entamées les opérations de démolition des installations, partiellement achevées, d'assainissement et reconversion du site.*

*Le site de l'ex-distillerie APIDA a en effet été essentiellement reconverti comme aire résidentielle tandis que celui de l'ex-distillerie NERI a été reconverti comme aire multifonctionnelle. Cette dernière intervention nécessite des temps sensiblement plus longs en raison des travaux relativement complexes d'enfouissement de trois lignes à haute tension qui traversent le site. L'objectif de la Ville est de résoudre les difficultés qui caractérisent le quartier Centre Nord, à travers un grand projet de réaménagement, comprenant des aires de résidence et d'activités, un réseau de mobilité et de parcours, des parcs et des services publics; ouvrages à réaliser en mobilisant les ressources privées. L'occasion en a été fournie par le Concours régional des programmes innovants en milieu urbain, baptisés "Contrats de Quartier II" par la Loi n°21 du 8/2/2001. Toutes les interventions nécessaires à la requalification de l'aire sont rassemblées sous un unique projet ou "Plan stratégique du Quartier Centre Nord". C'est un des plus grands projets stratégiques décidés directement par la Ville de Faenza, auquel a été alloué un financement public à fonds perdu d'environ 7.100 millions d'euros. À cet égard, il s'agit par conséquent d'un des 10 premiers projets sur les 45 présentés par les différentes communes de la Région Émilie-Romagne. Le "Plan stratégique" prévoit les interventions suivantes:*

products, which ceased operations some years ago and the former NERI and APIDA distilleries. For the latter two, demolition of the facilities, site reclamation and change of use measures have been put in hand and, in part, practically completed. The former APIDA site has been reallocated primarily for residential and the former NERI site for multi-purpose uses. This last exercise requires a rather longer timescale due to the complicated work of burying three high voltage power lines that cross the site. The City Council's objective was to resolve problematic issues experienced in the Centro Nord neighbourhood area by means of a major global reorganisation project, comprising residential areas and involving businesses, circulation and routes, parks and public services, all to be undertaken with the help of private resources. The opportunity arose with the call by the Region for experimental programmes in an urban context, entitled "Contratti di Quartiere II" (Neighbourhood Contracts II) in Law No. 21 dated 8/2/2001. The miscellany of exercises necessary for upgrading the area was brought together in a single planning proposal, the "Piano strategico del Quartiere Centro Nord" (Centro Nord Neighbourhood Strategic Plan)<sup>(3)</sup>. This is one of the major strategic projects produced directly by the local authority in Faenza, which obtained a non-refundable public grant of around € 7,100 million, making it one of the top 10 of the 45 planning proposals submitted by the various local authorities in Emilia-Romagna Region. The Strategic Plan identified the following exercises:



Planimetria di progetto del "quadro di riferimento strategico per il quartiere centro nord". Il quadro di riferimento strategico, rappresenta un'importante elaborazione progettuale di dettaglio del PRG, al fine di mettere in chiaro per gli imprenditori la simulazione della città futura. Costituisce una alternativa alla pianificazione attuativa intermedia.

*Planimétrie du projet du "cadre de référence stratégique pour le quartier centre nord". Le Cadre de référence stratégique représente une importante élaboration projectuelle de détail du POS pour que les entrepreneurs puissent disposer d'une simulation de la ville future. Il constitue une alternative à la planification attractive intermédiaire.*

Project plan of the "strategic reference framework for the centro nord neighbourhood". The Strategic reference framework represents an important detailed planning document of the Strategic Plan, with the aim of giving developers a clear impression of the future city. It constitutes an alternative to the intermediate implementation plan.

1. **La riqualificazione edilizia architettonica e urbanistica:** con i nuovi progetti proposti sulle aree industriali dismesse (NERI, APIDA, SARIAF,) si libera il territorio di strutture fatiscenti ed incompatibili con il tessuto urbano, sostituendole con nuovi complessi edilizi polifunzionali, capaci di integrarsi con il patrimonio edilizio esistente e di funzionare da stimolo per attrarre investimenti.
2. **La riqualificazione ambientale e paesaggistica:** con l'interramento degli elettrodotti ad alta tensione che attraversano il quartiere.
3. **L'adeguamento e sviluppo delle opere infrastrutturali e messa in sicurezza dei percorsi:** sono previste nuove strade, nuove piste ciclabili, nuove aree verdi pertinenziali; Inoltre, con la realizzazione della rotonda stradale ai piedi del cavalcavia ferroviario, di quella del casello autostradale e le tre rotonde poste lungo l'asse del Naviglio, si mette in sicurezza tutto l'asse di accesso alla città in fregio al Canale Naviglio.
4. **L'incremento dei servizi pubblici e del commercio:** lo sviluppo ipotizzato su Via Granarolo, il più importante accesso alla città, oltre a prevedere nuovi insediamenti produttivi, direzionali e per servizi con particolare riferimento alla logistica, tiene conto di un forte sviluppo commerciale, fino ad ora scarsamente valorizzato nel quartiere.

1. **La requalification architecturale et urbaine:** avec les nouveaux projets proposés sur les zones industrielles en friche (NERI, APIDA et SARIAF), le territoire est débarrassé de structures vétustes et incompatibles avec le tissu urbain. Ces structures sont remplacées par de nouveaux ensembles polyfonctionnels à même de s'intégrer avec le patrimoine architectural existant et d'attirer les investisseurs.
2. **La requalification de l'environnement et du paysage:** avec l'enfouissement des lignes à haute tension qui traversent le quartier.
3. **L'adaptation et le développement des infrastructures et la sécurisation des parcours:** sont prévus de nouvelles rues, de nouvelles pistes cyclables et de nouveaux espaces verts; par ailleurs, grâce à la réalisation du rond-point devant le pont passant sur la voie ferrée, du rond-point à hauteur de l'accès à l'autoroute et des trois ronds-points placés le long de l'axe du Canal Naviglio, tout l'axe d'accès à la ville le long du Canal Naviglio se trouve ainsi sécurisé.
4. **Le développement des services publics et des commerces:** le développement envisagé sur Via Granarolo, l'axe le plus important d'accès à la ville, outre qu'il prévoit l'implantation de nouvelles activités de production, de bureaux et de services, ayant trait en particulier à la logistique, tient compte d'un important développement commercial, auparavant faiblement valorisé dans le quartier.

1. **Upgrading the built environment in architectural and planning terms:** with the new projects proposed for the closed down industrial areas (NERI, APIDA and SARIAF), the area is cleared of derelict and inappropriate establishments, which are replaced with new multi-purpose building developments that can complement the existing inherited building stock and act as a spur to attract investment.
2. **Environmental and landscaping improvements:** burying the high voltage power lines that cross the neighbourhood.
3. **Adapting and developing infrastructure works and road safety measures:** new roads and cycle paths are planned, with associated soft landscaping; in addition, with the completion of the roundabout below the railway flyover, one at the motorway tollbooths and three roundabouts along the Naviglio artery, safety measures are implemented for the whole route giving access to the city alongside the Naviglio Canal.
4. **Boosting public services and business:** the development suggested for Via Granarolo, the most important route into the city, as well as providing for new establishments for manufacturing, offices and the service sector, with particular reference to logistics, allows for substantial commercial development, which up to now has been under-exploited in the neighbourhood.

PROGETTO DEL PARCO DELLE ARTI E DELLE SCIENZE "EVANGELISTA TORRICELLI".  
LA SOSTENIBILITÀ PER UN QUARTIER DEGLI AFFARI E DELLA RICERCA SCIENTIFICA.

PROJET DU PARC SCIENTIFIQUE ET TECHNOLOGIQUE  
"E. TORRICELLI".  
LA DURABILITÉ POUR UN QUARTIER DES AFFAIRES  
ET DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE.

"E. TORRICELLI" SCIENCE AND TECHNOLOGY PARK  
PROJECT. SUSTAINABILITY FOR A BUSINESS AND  
SCIENTIFIC RESEARCH NEIGHBOURHOOD.



◁ Schizzi di progetto.  
*Esquisses du projet.*  
Design sketches.



◁ Schizzi di progetto.  
*Esquisses du projet.*  
Design sketches.

*Parco delle Arti e delle Scienze:*  
*destinazioni d'uso*

*Parc des Arts et des Sciences:*  
*affectations*

Arts and Science Park: land uses

1	Incubatore <i>Incubateur</i> Business incubator	4	College <i>Établissement scolaire</i> College
2	Albergo <i>Hôtel</i> Hotel	5	Formazione e Ricerca <i>Formation et recherche</i> Education and Research
3	Imprese innovative <i>Entreprises innovantes</i> High-tech companies	6	Museo all'aperto <i>Musée à ciel ouvert</i> Open air museum





## La biourbanistica in pratica: i 10 punti.

L'obiettivo della trasformazione urbanistica deve essere quello di progettare, fin dalla scala di quartiere, insediamenti con al centro l'uomo e le sue relazioni. In pratica questo enunciato comunica il rifiuto dei grigi quartieri di impronta razionalista che circondano le città, pensati con riga e squadra, senza immaginare quel mondo di emozioni e rapporti che sta dietro ad ogni insediamento.

Le case in bioarchitettura e la qualità dei materiali da costruzione, devono essere parte di quartieri il cui filo conduttore progettuale è la sostenibilità generale, altrimenti rischiano di rimanere sterili esercizi di stile. Vi sono numerosi esempi di questo modo improprio di concepire la sostenibilità, con agglomerati di casette ecologiche, poste in quartieri anonimi, realizzati senza la minima attenzione alla qualità insediativa ed ambientale del contesto.

Le principali linee guida per un quartiere ecosostenibile devono riguardare le modalità aggregative degli spazi aperti e di quelli costruiti, mediante un progetto che crei una sequenza di corti e luoghi protetti, in quanto l'obiettivo prioritario è quello di non ostacolare le relazioni; va previsto il corretto orientamento solare delle costruzioni e l'utilizzo di fonti rinnovabili per ridurre i consumi energetici; la contiguità delle costruzioni e l'elevata densità edilizia associata al mix di funzioni per favorire la socialità; la qualità estetica delle aree pubbliche.

In sostanza, si può riassumere, che devono essere quartieri di

## Les 10 critères du bio-urbanisme

*L'objectif de la transformation urbaine est de réaliser, dès l'échelle du quartier, des projets qui mettent l'homme et les relations au centre des préoccupations. En d'autres termes, il s'agit d'énoncer le refus des quartiers gris et tristes d'inspiration rationaliste qui ceinturent les villes, pensés exclusivement à la règle et à la calculette, sans imaginer les émotions et les relations qui sous-tendent la vie urbaine. Les habitations réalisées sur les principes de la bio-architecture et la qualité des matériaux de construction doivent faire partie de quartiers dont le fil conducteur est la durabilité à tous les niveaux; différemment, l'on s'expose au risque que tout ne reste qu'à l'état de simples exercices de style.*

*Les exemples de cette façon impropre de concevoir la durabilité, à travers des lotissements de maisonnettes écologiques, au milieu de quartiers anonymes, ne manquent pas; il s'agit le plus souvent de réalisations qui n'accordent pas la moindre attention à la qualité architecturale et environnementale du contexte.*

*Les principales orientations pour la réalisation d'un quartier éco-durable doivent concerner les modalités d'agrégation des espaces ouverts et des espaces construits, à travers un projet permettant d'aménager toute une série de cours et de lieux protégés, dans la mesure où l'objectif premier est de ne pas entraver les relations; il est nécessaire de prévoir la bonne orientation solaire des constructions et l'utilisation de sources renouvelables pour réduire la consommation d'énergie; la contiguité des constructions et la haute densité correspondante associées à tout un ensemble de fonctions permettant de favoriser la socialisation; la qualité esthétique*

## Bio-planning in practice: the 10 points.

The objective of planning development must be to plan communities, starting at a neighbourhood level, with people and their relationships at the centre. In practice, this argument conveys the rejection of grey neighbourhoods of a rationalist nature that surround our cities, designed with a ruler and set-square with no concept of the world of emotions and relationships that lies behind every community.

The houses built according to bio-architecture techniques and the quality of materials must form part of neighbourhoods in which the underlying theme is overall sustainability or else risk staying as sterile stylistic exercises. There are numerous examples of this incorrect way of viewing sustainability, with clusters of little ecological houses in anonymous neighbourhoods, built without the slightest attention to the development or environmental quality of the place.

The principal guidelines for an eco-sustainable neighbourhood should relate to methods of arranging open and built spaces through a design that creates a sequence of courtyards and protected places, since the primary objective is not to impede social relationships; attention should be given to the correct solar orientation of the buildings, the use of renewable sources to reduce energy consumption, the close juxtaposition and high density of the buildings combined with a mixture of uses to encourage a sense of community and the aesthetic quality of the public areas.

PROGETTO DEL PEEP S. LUCIA:  
APPLICAZIONE DELLA BIOARCHITETTURA PER UN  
QUARTIERE IN CAMPAGNA.

PROJET D'HABITATIONS POPULAIRES S. LUCIA:  
APPLICATION DE LA BIO-ARCHITECTURE POUR UN  
VILLAGE A LA CAMPAGNE.

SANTA LUCIA SOCIAL HOUSING PROJECT:  
APPLICATION OF BIO-ARCHITECTURE IN A  
COUNTRY VILLAGE.

PROGETTO:  
E. NONNI, S. LAGHI



Quartiere in costruzione.

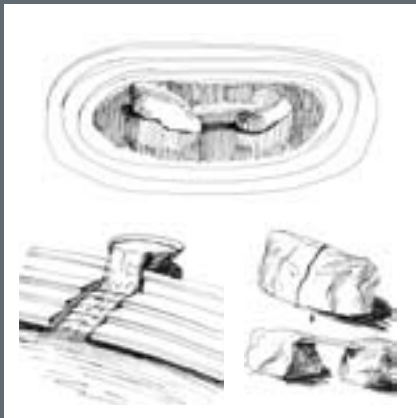
*Vue du quartier en construction.*

Neighbourhood under construction.

Schizzo della  
piazza-fontana.

*Esquisse de la  
place - fontaine.*

Sketch for the  
fountain square.



Fontana:  
artista H. Nagasawa.

*Fontaine:  
artiste H. Nagasawa.*

Fountain:  
designed by H. Nagasawa.

architettura contemporanea che si ispirano ai modelli sociali e aggregativi dei centri storici. Un quartiere contemporaneo sostenibile, fin dal livello della progettazione, deve rispondere ai 10 punti della biourbanistica:

### 1 Il Clima acustico

Da affrontare con il progetto urbanistico creando ove possibile, “isole silenziose” aree pubbliche composte da piazze e parchi preclusi alle auto.

### 2 La sicurezza sismica e urbana

Ideazione di un disegno urbano che tenga conto della massima sicurezza urbana ed anche in caso di evento sismico.

### 3 La sicurezza idraulica e il riuso delle acque

Tutte le acque meteoriche vanno raccolte, conservate, riutilizzate senza disperderle velocemente nel sistema scolante.

### 4 La Bioedilizia e la sostenibilità

Edifici costruiti con materiali che privilegiano tecniche naturali, permeabilità dei suoli, tetti giardino, impiantistica che limiti i consumi, corretto orientamento e isolamenti adeguati.

### 5 Le tipologie libere e la densità

Le esigenze individuali e la massima espressività, vanno esaltate in quartieri, densi, contigui, che guardano ai centri antichi, non come riedizione, ma come modello ideale di grande integrazione sociale e funzionale.

### 6 Gli spazi pubblici e l'integrazione sociale

I quartieri devono gravitare

*des espaces publics. En somme, il doit s'agir de quartiers réalisés sur les principes d'une architecture contemporaine s'inspirant de modèles sociaux et agrégatifs des centres historiques. Un quartier contemporain durable doit répondre, de la phase de lancement du projet, aux 10 critères du bio-urbanisme:*

### 1 *Le Climat acoustique*

*A affronter par le projet d'urbanisme en créant dans la mesure du possible des «îlots de silence»; espaces publics constitués de places et de parcs interdits aux voitures.*

### 2 *La sécurité sismique et urbaine*

*Aménagement urbain tenant compte du plus haut degré de sécurité urbaine, y compris au regard des risques sismiques.*

### 3 *La sécurité hydrique et la réutilisation des eaux*

*Toutes les eaux de pluie doivent être collectées, conservées et réutilisées, sans les relâcher rapidement dans le réseau d'écoulement.*

### 4 *La bio-construction et la durabilité*

*Édifices construits à l'aide de matériaux qui privilégient les techniques naturelles, la perméabilité des sols, les toits jardins, les systèmes de réduction des consommations, la bonne orientation et la bonne isolation.*

### 5 *Les typologies libres et la densité*

*Les exigences individuelles et la plus grande expressivité doivent être exaltées dans des quartiers denses, contigus, qui envisagent les centres historiques, non pas comme des rééditions, mais comme des modèles idéales de grande intégration sociale et fonctionnelle.*

### 6 *Les espaces publics et l'intégration sociale*

In essence, to sum up, they should be contemporary architectural neighbourhoods that draw on the social and compositional models of historic town centres. A contemporary sustainable neighbourhood must satisfy the 10 points of bio-planning, starting at the initial planning stage.

### 1 **Acoustic climate**

To be addressed in the planning project, wherever possible creating “islands of silence”, public areas consisting of squares and parks that are out of bounds to cars.

### 2 **Seismic and urban safety**

An urban design formula that takes account of optimum urban safety as well as the possibility of earthquakes.

### 3 **Flood protection and water recycling**

The collection, storage and reuse of surface water rather than allowing it run straight into the drainage system.

### 4 **Bio-building and sustainability**

Buildings constructed with materials that favour natural techniques, soil permeability, roof gardens, equipment that reduces consumption, correct orientation and sufficient insulation.

### 5 **Freedom of building types and density**

Individual requirements and maximum self-expression, which must be encouraged in high density, closely packed neighbourhoods that look to old town centres, not to replicate them but as ideal models of social and functional integration.

### 6 **Public spaces and social integration**

Neighbourhoods that are planned around a succession

attorno ad una successione di piazze/spazi pubblici collegati da percorsi pedonali, che diventano luogo di ritrovo per favorire l'integrazione sociale, con spazi coperti per gli incontri tra le persone e di spazi gioco per i minori.

### 7 Le energie alternative

Sistemi di teleriscaldamento, pannelli solari e fotovoltaici che integrano le esigenze di energia degli edifici e assolvono totalmente ai consumi per l'illuminazione pubblica e per gli ambienti pubblici. Si stabilisce il principio dell'utilizzo del calore prodotto da attività, evitandone la dissipazione in atmosfera.

### 8 La viabilità a misura d'uomo e barriere

Non solo auto, bensì una viabilità a misura d'uomo con ampie pertinenze per piste ciclabili e marciapiedi, che si integrano con le alberate stradali; il viale alberato, oltre al sistema di piazze, è il punto di partenza del progetto, per una "città senza barriere".

### 9 Un quartiere dinamico

La diversità tipologica, si sposa con una molteplicità di funzioni compatibili, per rendere vivo il quartiere, aumentando le dinamiche relazionali rendendolo più fruibile ed elevando il senso di sicurezza dei cittadini.

### 10 La qualità architettonica urbana realizzata attraverso l'identità e la riconoscibilità

Lontano dal centro storico, vi è la necessità di dare identità ai quartieri con una architettura di livello, incrementando la qualità degli spazi pubblici, caratterizzandoli anche

*Les quartiers doivent graviter autour d'une succession de places/espaces publics reliés par des parcours piétons, devenant des lieux de rencontre pour favoriser l'intégration sociale, avec des espaces couverts où les adultes peuvent se réunir et des espaces jeu pour les plus jeunes.*

### 7 Les énergies alternatives

*Systèmes de téléchauffage, panneaux solaires et photovoltaïques qui intègrent les besoins des édifices en énergie et répondent totalement aux consommations de l'éclairage public et des espaces publics. Est établi le principe de l'utilisation de la chaleur produite par les activités, en évitant sa dispersion dans l'atmosphère.*

### 8 La mobilité à l'échelle humaine et les barrières

*Des voitures mais pas seulement, une mobilité à l'échelle humaine avec une grande place accordée aux pistes cyclables et aux trottoirs, intégrés à des rues bordées d'arbres; les rues bordées d'arbres, outre le système de places, est le point de départ du projet, pour une «ville sans barrières».*

### 9 Un quartier dynamique

*La diversité typologique se marie à une multiplicité de fonctions compatibles, pour rendre le quartier dynamique et vivant, en augmentant les dynamiques relationnelles et la sensation de sécurité des citoyens.*

### 10 La qualité architecturale urbaine réalisée à travers l'identité et la reconnaissance

*Loin du centre historique, il est nécessaire de donner une identité aux quartiers à travers une architecture de qualité, en augmentant la qualité des espaces publics, en y aménageant des installations*

of squares and public spaces linked by pedestrian routes, which become meeting-places to promote social integration, with covered areas for people to meet and play areas for children.

### 7 Alternative energy sources

District heating systems, solar and photovoltaic panels that help meet the energy needs for buildings and provide fully for street lighting and public spaces.

Establishing the principle of using heat produced by miscellaneous activities, avoiding its release into the atmosphere.

### 8 A human-scale road network and barriers

Not just cars but a road network on a human scale with generous associated cycle and foot paths, combined with roadside trees, using the tree-lined avenue together with a series of squares as the starting point of the project, for a "barrier-free city".

### 9 A dynamic neighbourhood

A diversity of building types, combined with a multiplicity of compatible uses, creating a lively neighbourhood and increasing social interaction to make it more usable, as well as improving residents' sense of security.

### 10 The quality of urban architecture achieved through identity and recognition

The necessity, away from the historic town centre, to give neighbourhoods their own identity, with high-grade architecture, increasing the quality of public spaces and

UN MODELLO DI QUARTIERE MEDITERRANEO  
SOSTENIBILE: S. RÓCCO A FAENZA

con installazioni artistiche; imprimere degli elementi distintivi, fin dalla scala d'impostazione, costituisce le premesse perché il luogo sia piacevole da vivere.

A Faenza, la prima applicazione delle teorie per la sostenibilità, raccolte nei 10 punti della biourbanistica, si è avuta nei due progetti di iniziativa pubblica del Quartiere di S.Lucia (1999) un Peep di edilizia residenziale popolare convenzionata, sito in una bellissima zona pedecollinare e del Parco Scientifico Tecnologico "E. Torricelli" (2006) un moderno distretto della ricerca scientifica sempre nel quartiere Centro Nord della città. I 10 punti, infatti, pensati come indirizzi generali, sono da adattare ad ogni specifica situazione locale e nel nostro caso, trovano piena coerenza nel quartiere S.Rocco.

UN MODÈLE DE QUARTIER MÉDITERRANÉEN  
DURABLE: SAN ROCCO À FAENZA

*artistiques; imprimer des éléments distinctifs, dès la phase d'aménagement général, est une condition pour conférer au lieu la qualité de vie nécessaire.*

*A Faenza, la première application des théories de la durabilité, rassemblées par les 10 critères du bio-urbanisme, s'est traduite dans deux projets publics: le Quartier de S. Lucia (1999), un lotissement d'habitations populaires, dans une zone située au pied des collines, et le Parc Scientifique et Technologique "E. Torricelli" (2006), un district moderne de recherche scientifique dans le quartier Centre Nord de la ville. Les 10 critères qui viennent d'être énoncés comme orientations générales doivent être adaptés à chaque situation locale et, pour le cas qui nous occupe, s'intègrent avec une grande cohérence dans le quartier S. Rocco.*

ONE MODEL OF SUSTAINABLE MEDITERRANEAN  
NEIGHBOURHOOD: SAN ROCCO, FAENZA

differentiating them with artistic works and implanting distinctive features, starting with the layout, which are essential if it is to be a pleasant place to live.

In Faenza, the earliest application of the sustainability theories, summarised in the 10 points of bio-planning, was seen in two public sector projects, one in the Santa Lucia neighbourhood (1999) a PEEP (statutory plan for subsidised social housing), located in a beautiful area in the foothills and the "E. Torricelli" Science and Technology Park (2006) a modern science and research precinct, also in the Centro Nord district of the city.

The 10 points are, in fact, intended as general guidelines and need to be adapted for each specific local situation but in this case are fully applicable to the San Rocco neighbourhood.

Schizzo

*Esquisse*

Sketch



Cabina elettrica a S. Lucia  
(artista G. Spagnulo)

Modello

*Modèle*

Model



*Cabine électrique à S. Lucia*  
(artiste G. Spagnulo)

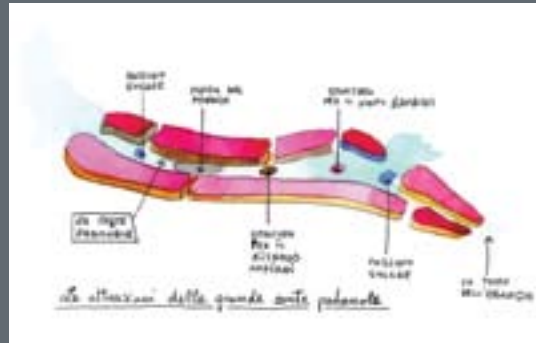
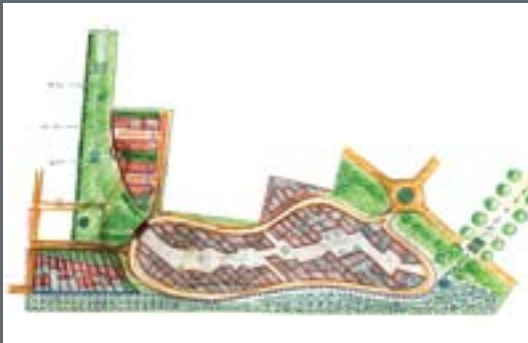
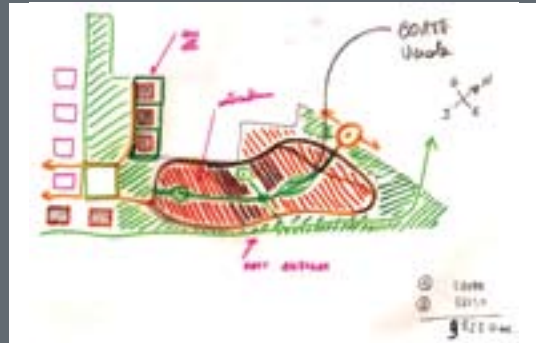
Realizzazione

*Réalisation*

Finished product



Sub-station at Santa Lucia  
(designed by G. Spagnulo)



## Il progetto urbanistico del quartiere S.Rocco

L'eco-quartiere mediterraneo S.Rocco, progettato nel rispetto dei principi della biourbanistica, è stato pensato come un luogo d'incontro in cui forme di aggregazione abitativa contemporanea, si affacciano su spazi pubblici, composti da aree verdi, spazi di riposo, aree per la socialità di adulti e bambini. Tipologie accorpate unite da un filo conduttore pubblico, che privilegia il rapporto degli edifici con gli spazi esterni di estensione. Tipologie di altezze contenute (2/3 piani massimo), piccoli condomini con tagli abitativi articolati, che favoriscano una dimensione urbana più consona alla integrazione sociale e culturale; occorre prendere atto che l'exasperazione costruttiva del condominio multi familiare (se non in casi di particolare pregio) favorisce una sottile segregazione e costringe a situazioni abitative subite.

La rivisitazione della città storica e della locale tipologia costruttiva, propongono una aggregazione di edifici che si chiude attorno a piazze e slarghi collegati da percorsi; è una città a misura d'uomo, dove l'insieme e il particolare, sono compresi in una scala di rapporto in cui ci si riconosce.

La filosofia del progetto non è quella di un gesto architettonico eclatante, ma di una sommatoria di piccoli spazi pubblici e di architetture spontanee che nascono dalla sensibilità e cultura dei cittadini che vedono la casa e l'ambito pubblico come un fatto unitario.

Prendiamo ad esempio la grande corte pubblica con le piazzette

## Le projet d'urbanisme du quartier S. Rocco

*L'éco-quartier méditerranéen S. Rocco, conçu dans le respect des principes du bio-urbanisme, a été pensé comme lieu de rencontre où les formes d'agrégation habitative contemporaine sont orientées sur des espaces publics, constitués d'espaces verts, espaces de repos et d'espaces de socialisation pour les adultes et les enfants.*

*Typologies rassemblées par un fil conducteur public qui privilégie le rapport des édifices avec les espaces externes d'extension. Des typologies d'une hauteur limitée (2/3 étages tout au plus), de petits immeubles abritant des appartements aux tailles diverses, qui favorisent une dimension urbaine mieux adaptée à l'intégration sociale et culturelle; il est nécessaire de prendre acte que la prolifération des immeubles (à moins qu'il ne s'agisse de bâtiments d'un certain prestige) favorise les phénomènes de ségrégation et contraint à des situations habitatives subies.*

*La relecture de la ville historique et de la typologie locale de construction propose une agrégation d'édifices agencés autour de places et d'espaces reliés par des parcours; c'est une ville à l'échelle humaine où l'ensemble et le détail, sont intégrés à une échelle de rapport dans laquelle on se reconnaît.*

*La philosophie du projet n'est pas celle d'un geste architectural éclatant, mais elle résulte plutôt de la somme de petits espaces publics et d'architectures spontanées qui naissent de la sensibilité et de la culture des citoyens qui voient la maison et l'espace public comme quelque chose d'unitaire.*

*Ainsi la grande cour publique avec ses petits espaces d'agrégation ne*

## The town planning project for the San Rocco neighbourhood

The San Rocco Mediterranean eco-neighbourhood, planned in accordance with bio-planning principles, was conceived as a meeting place where forms of contemporary housing development look onto public spaces consisting of soft landscaping, recreation areas and areas for adults and children to socialise.

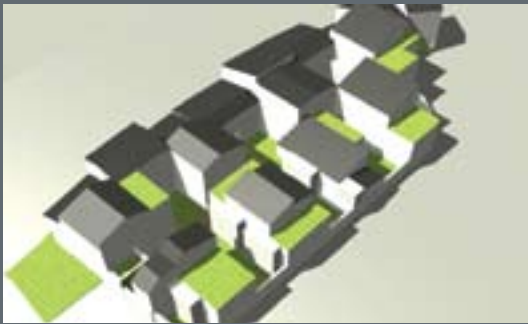
Clusters of building types are linked by an underlying public theme that places priority on the relationship between buildings and the external spaces beyond. These are of limited height (2 or 3 floors at most), small apartment blocks with a range of different accommodation types, favouring an urban scale that is consistent with social and cultural integration; it must be recognised that the desperate nature of multi-family apartment blocks (other than those of a particular quality) encourages insidious segregation and forces people to suffer distressing housing conditions. Revisiting the historic city and local building types suggests a grouping of buildings enclosing squares and open areas linked by paths, a city on a human scale, where both sum total and part are within a scale of proportion with which people can identify.

The design approach is not that of a striking architectural gesture but the combination of small public spaces and unaffected buildings derived from the sensitivity and background of the residents, who regard the home and the public domain as an indivisible entity. Taking as an example the grand public courtyard with its small



1

Clima acustico.  
*Climat acoustique.*  
Acoustic climate.



2

Sicurezza sismica ed urbana.  
*Sécurité urbaine et compacité.*  
Urban safety and compactness.



3

Sicurezza idraulica.  
*Sécurité hydrique.*  
Flood protection.



4

I pagliai solari per l'illuminazione pubblica.  
*Les panneaux solaires pour l'éclairage public.*  
Solar stacks for street lighting.

**CENTRO  
STORICO**  
86 ab/HA

**QUARTIERE  
S. ROCCO**  
114 ab/HA

5

Densità.  
*Densité urbaine.*  
Urban density.



di aggregazione, non devono essere un vezzo progettuale costoso e senza senso, sono invece la lettura contemporanea della storia urbanistica più riuscita. Le piazze vanno ideate per aggregare gli abitanti di tutto il quartiere.

Nella prima è previsto un grande gazebo, su disegno dell'artista Franco Summa, illuminato e fruibile dal giorno alla sera, la seconda, una piazza pavimentata come Piazza del Popolo, piazza centrale della città, che dista 1.800 metri, in cui è riproposta la medesima pavimentazione e la terza nel verde, con una serie di sedute colorate dalle forme morbide che ricordano un fiore adagiato sul terreno, opera disegnata dall'artista Ugo Nespolo, che è anche un gioco per bambini. Le tre piazze sono in comunicazione con percorsi alberati pavimentati in pietra. L'integrazione che si è voluta raggiungere con la diversità tipologica si traduce nello spazio pubblico con quella dotazione di situazioni, che solo a quartiere abitato, diventeranno un sistema funzionante; immaginiamo ad esempio, in futuro, i giardini e gli spazi gioco, aperti sulla pista ciclopedonale ed in diretto contatto con i piani terra degli edifici; oppure gli attraversamenti protetti che attraversano gli edifici, il percorso vita e le strutture ricettive private vicino ai piccoli condomini, ecc. La progettazione del nuovo quartiere è stata verificata con l'assolvimento, in concreto, dei seguenti punti:

- 1. Il clima acustico – un quartiere tranquillo.**  
Il quartiere è protetto dai

*doit pas être un caprice d'architecte coûteux et dépourvu de sens. Elle doit en revanche répondre à la lecture contemporaine de l'histoire urbaine la mieux accomplie. Les places doivent être pensées pour rassembler les habitants de tout le quartier.*

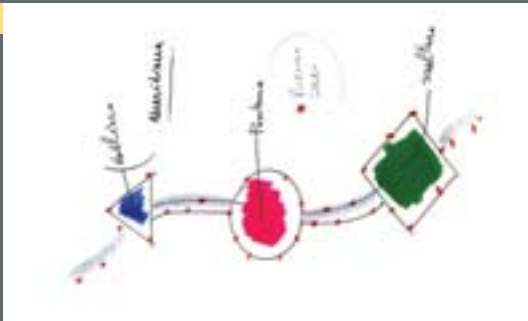
*Sur la première est prévu un grand kiosque dessiné par l'artiste Franco Summa, éclairé et accessible du matin au soir. Sur la seconde, est proposé le même revêtement que celui de la Piazza del Popolo, la place centrale de la ville, distante de 1.800 mètres. Sur la troisième en revanche, agrémentée de verdure, ont été installées des assises colorées aux formes douces qui rappellent celles d'une fleur posée à même le sol et qui offrent également une occasion de jeu pour les enfants: elles ont été dessinées par l'artiste Ugo Nespolo. Les trois places communiquent par des parcours bordés d'arbres au sol en pierre.*

*L'intégration que l'on a voulu atteindre à travers la diversité typologique se traduit, au sein de l'espace public, par une multiplicité de contextes qui deviendront, une fois le quartier habité, un vrai système fonctionnel; imaginons par exemple, pour l'avenir, les jardins et les espaces de jeu, ouverts sur la piste cyclable et piétonne au contact direct des rez-de-chaussée des édifices; ou bien les passages protégés qui traversent les édifices, le parcours de santé et les structures de réception privées proches des petits immeubles, etc. La conception du nouveau quartier a été pensée à travers la mise en œuvre concrète des 10 critères du bio-urbanisme:*

- 1. Le climat acoustique – un quartier tranquille.**  
*Le quartier est à l'abri du bruit.*

squares for people to congregate, these need not be a costly and meaningless design mannerism but rather the modern interpretation of the most successful planning in history. Squares should be designed to accommodate the residents of the whole neighbourhood. A great gazebo is planned in the first, to a design by the artist Franco Summa, lit and usable both by day and night; in the second, a paved square is proposed, like Piazza del Popolo, the square in the centre of the city which is 1,800 metres away, with the same style of paving, while the third is in the soft landscaped area, with a series of delicately shaped coloured seats that are reminiscent of a flower lying on the ground, a design by the artist Ugo Nespolo, which is also a children's game. The three squares are interconnecting, with tree-lined routes paved in stone. The integration it was hoped to achieve through the diversity of building types is expressed in the public arena with a complement of features that will only turn into a functioning system once the neighbourhood is lived in; we can imagine in the future, for example, the gardens and play areas opening onto cycle and foot paths and in direct contact with the ground floors of the buildings or else the protected routes that run through the buildings, the fitness trail and private accommodation facilities close to the small apartment blocks etc. The design of the new neighbourhood has been substantiated by satisfying the 10 points of bio-planning, in concrete.

- 1. The acoustic climate – a peaceful neighbourhood.**  
The neighbourhood is



6

Caratterizzazione degli spazi pubblici con opere d'arte.  
*Caractérisation des espaces publics.*  
 Giving character to public spaces.



7

Risparmio energetico: il teleriscaldamento.  
*Économies d'énergie: le téléchauffage.*  
 Energy saving: district heating.



8

Sistema dei percorsi ciclopedonali.  
*Système des parcours cyclables et piétons.*  
 Cycle and foot path network.



9

Un quartiere multifunzionale.  
*Un quartier multifonctionnel.*  
 A multi-purpose neighbourhood.



10

Arte nel quartiere.  
*Art dans le quartier.*  
 Art in the neighbourhood.

rumori. L'isolato compatto con all'interno la grande corte silenziosa (composta da un sistema di 5 slarghi tematici e parchi interni) preclusa totalmente alle auto, ne garantisce la silenziosità. I materiali da costruzione delle case affacciate su strada sono ad elevata protezione acustica. Nei punti più critici (ferrovia e strada a scorrimento veloce) sono previste le barriere acustiche visivamente celate dal verde.

**2. La sicurezza sismica e urbana – un quartiere sicuro.**

Le tipologie edilizie del quartiere (case compatte medio-basse) sono alternate ad ampi spazi verdi e cortili privati.

**3. La sicurezza idraulica e il riuso delle acque – un quartiere che risparmia l'acqua.**

Tutte le acque meteoriche vengono raccolte in contenitori all'interno delle aree private, per essere rilasciate lentamente o utilizzate per usi non pregiati (irrigazioni, scarichi, ecc.). Nel verde pubblico sono previsti bacini di laminazione che garantiscono la raccolta e lo smaltimento lento delle acque di pioggia nel sistema scolante periferico.

**4. Sostenibilità e bioarchitettura – un quartiere ispirato al benessere.**

Le aree residenziali sono costruite utilizzando le tecniche della bioedilizia: esposizione solare, pannelli solari fotovoltaici, tetti in legno, materiali di costruzione naturali, terreni permeabili e

*L'ensemble compact avec, en son sein, la grande cour silencieuse (constituée d'un système de 5 espaces thématiques et de parcs internes) totalement interdite aux voitures, en garantit le silence. Les matériaux de construction des habitations qui font face à la rue sont gage de haute protection acoustique. À hauteur des ponts critiques (voie ferrée et voie rapide) sont prévues des barrières acoustiques intégrées à la verdure.*

**2. La sécurité sismique et urbaine – un quartier sûr.**

*Les différentes typologies du quartier en termes de construction (maisons compactes de hauteur moyenne basse) s'alternent avec des espaces verts et des cours privées.*

**3. La sécurité hydrique et la réutilisation des eaux – un quartier qui économise l'eau.**

*Toutes les eaux de pluie sont collectées dans des conteneurs à l'intérieur des zones privées, de telle sorte qu'elles puissent s'écouler lentement ou être utilisée à des fins autres que celles de l'eau potable (irrigation, WC, etc.). Au sein des espaces verts publics sont prévus des bassins de décantation qui permettent la collecte et l'écoulement lent des eaux de pluie dans le réseau périphérique.*

**4. Durabilité et bio-architecture – un quartier qui s'inspire du bien-être.**

*Les aires résidentielles sont construites en ayant recours aux techniques de la de la bio-construction: exposition solaire, panneaux solaires photovoltaïques, toits en bois, matériaux de construction naturels, terrains perméables et*

protected from noise. The compact residential block and the large noise-free courtyard within it (consisting of a range of 5 themed open areas and internal parks), which is entirely out of bounds for cars, are a guarantee of quietness. The materials used to build the houses facing the road offer additional acoustic protection. Acoustic barriers are planned at the most critical points (the railway and highway), out of sight of the landscape areas.

**2. Seismic and urban safety – a safe neighbourhood.**

The neighbourhood building types (compact, medium to low rise houses) are interspaced with large landscape areas and private courtyards.

**3. Flood protection and water recycling – a neighbourhood that saves water.**

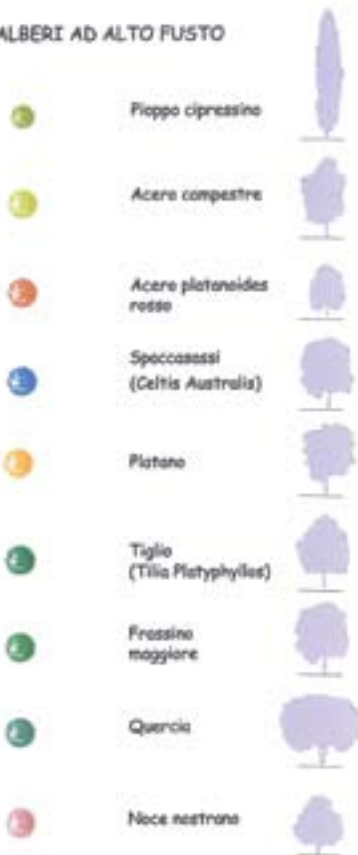
All surface water is collected in reservoirs in the private areas and released gradually or kept for low grade uses such as irrigation, flushing toilets etc. Detention reservoirs are planned in public landscaped areas, to allow for the collection and gradual disposal of rainwater into the peripheral drainage system.

**4. Sustainability and bio-architecture – a neighbourhood motivated by well-being.**

The residential areas are built using bio-building techniques; solar aspect, photovoltaic solar panels, timber roofs, natural building materials, permeable ground and water recovery are the major themes for the neighbourhood's residential buildings.



### ALBERI AD ALTO FUSTO



### BOSCHETTO DI ALBERI DA FRUTTO



### MACCHIE DI ARBUSTI



### MACCHIE DI ARBUSTI SEMPREVERDI



△ Il progetto del verde.

*Le projet des espaces  
verts.*

Landscape design.

recupero delle acque, sono i principali temi per l'edilizia residenziale del quartiere.

##### 5. **Compattezza e densità – un quartiere città.**

Il moderno quartiere guarda al centro storico antico come modello ideale di integrazione sociale e funzionale. In sintonia con la densità del tessuto storico viene previsto un considerevole volume edificabile. Tale volume viene distribuito tra case compatte di altezze e forme diverse, alternate tra loro, per esaltare, come avveniva in passato, le esigenze individuali di espressività.

##### 6. **Caratterizzazione degli spazi pubblici e socialità – un quartiere di qualità.**

Un innovativo concetto di spazio pubblico viene proposto nel quartiere, totalmente liberato dalle auto. Una successione di aree verdi e di slarghi collegati tra loro da percorsi ciclo-pedonali creano un'unica corte lineare, luogo di incontro e di integrazione tra gli abitanti del quartiere, spazi coperti per il ritrovo serale e aree verdi tra le case.

##### 7. **Le energie alternative alimentano il quartiere – un quartiere solare**

Il teleriscaldamento esteso a tutto il quartiere, consente di eliminare le caldaie individuali garantendo un maggiore risparmio energetico, maggiore sicurezza e minori costi di manutenzione. I pannelli solari termici e fotovoltaici integrano le esigenze di energia all'interno delle abitazioni e nelle aree pubbliche.

##### 8. **Sistema di percorsi a**

*récupération des eaux, sont les principaux thèmes en matière de construction du quartier.*

##### 5. **Hauteur limité et densité – un quartier ville.**

*Le quartier moderne regarde le centre historique comme un modèle idéal d'intégration sociale et fonctionnelle. En harmonie avec la densité du tissu historique est prévu un volume à bâtir considérable. Ce volume est réparti sur des habitations de hauteur limitée et de formes diverses et alternées, pour exalter comme par le passé les besoins individuels et les besoins d'expressivité.*

##### 6. **Caractérisation des espaces publics et socialité – un quartier de qualité.**

*Un concept d'espace public innovant est proposé dans le quartier, totalement libéré des voitures. Une succession d'espaces verts et de places reliés les uns aux autres par des parcours cyclables et piétons crée une unique cour linéaire, lieu de rencontre et d'intégration entre les habitants du quartier; espaces couverts pour se retrouver le soir et espaces verts entre les habitations.*

##### 7. **Les énergies alternatives alimentent le quartier – un quartier solaire.**

*Le téléchauffage étendu à tout le quartier permet d'éliminer les chaudières individuelles et de garantir de plus grandes économies d'énergie, une plus grande sécurité et de moindres coûts de maintenance. Les panneaux solaires thermiques et photovoltaïques répondent également aux besoins d'énergie à l'intérieur des habitations et sur les espaces publics.*

##### 5. **Compactness and density – a city-neighbourhood.**

Today's neighbourhood looks to old town centres as ideal models of social and functional integration. In tune with the density of the historic city fabric, a high permissible volume figure is proposed. This is shared between compact houses of different height and shape in varying sequences, to emphasise the needs and expressiveness of individuals as used to happen in the past.

##### 6. **Giving character to public spaces and community life – a quality neighbourhood.**

A new concept for public space in the neighbourhood is proposed, one totally free of cars. A succession of soft landscaped and open areas, linked together with cycle and foot paths, create a single linear courtyard, a place for the neighbourhood's residents to meet and mingle, covered areas for gathering in the evening and soft landscaped areas between the houses.

##### 7. **Alternative energy sources supply the neighbourhood – a solar neighbourhood.**

The district heating serving the whole neighbourhood dispenses with the need for individual boilers, ensuring increased energy saving, greater safety and lower maintenance costs. Solar thermal and photovoltaic panels help meet the energy needs both for the houses and the public spaces.

##### 8. **A human-scale road network – a neighbourhood without barriers.**

The road network is distinctive in that it remains completely

**misura d'uomo – un quartiere senza barriere.**

La viabilità carrabile viene distinta in modo che sia sempre esterna alle aree residenziali. Il sistema dei percorsi ciclo-pedonali si ramifica tra le aree calme (piazze, aree verdi) e tra le case, sempre in sede protetta.

**9. Un quartiere plurifunzionale – un quartiere integrato.**

La diversità tipologica si sposa con la molteplicità delle funzioni; infatti negli edifici sono sempre possibili destinazioni non solo residenziali, per garantire la frequentazione del quartiere ed elevare il senso di sicurezza degli abitanti. Un quartiere vivo e integrato contiene tutte le funzioni.

**10. L'arte nel quartiere e la qualità urbana – un quartiere da scoprire.**

Tutti gli spazi pubblici sono caratterizzati da qualità estetica e di materiali; non ci sono aree di risulta da nascondere; la qualità è l'elemento essenziale affinché la città si espanda in modo omogeneo senza creare ghetti. La qualità degli spazi pubblici è affidata alle installazioni d'arte contemporanea, che si integrano col contesto e danno identità ai luoghi.

L'applicazione asettica delle sole regole della biourbanistica non garantiscono la percezione, a livello collettivo, di un quartiere di tono elevato, piacevole da visitare e da abitare. Per qualificare il nuovo insediamento si sono individuati alcuni temi forti posti alla base del progetto:

**8. Système de parcours à l'échelle humaine – un quartier sans barrières.**

*La mobilité des voitures est aménagée de telle sorte qu'elle reste à l'écart des espaces résidentiels. Le système des parcours cyclables et piétons se ramifie entre les zones calmes (places et espaces verts) et entre les habitations, toujours à l'abri.*

**9. Un quartier plurifonctionnel – un quartier intégré.**

*La diversité typologique se marie à la multiplicité des fonctions; en effet, les utilisations non résidentielles des édifices restent possibles, pour garantir la fréquentation du quartier et augmenter la sensation de sécurité des habitants. Un quartier vivant et intégré contient toutes les fonctions.*

**10. L'art dans le quartier et la qualité urbaine – un quartier à découvrir.**

*Tous les espaces publics sont caractérisés par une grande qualité, matériaux compris; aucun espace ne doit être masqué; la qualité est l'élément essentiel pour que la ville se développe de manière homogène sans créer de ghettos. La qualité des espaces publics est confiée aux installations d'art contemporain, qui s'intègrent au contexte et confèrent une identité aux lieux.*

*L'application stricte des seules règles du bio-urbanisme ne garantit pas la perception, au niveau collectif, d'un quartier de haute qualité, agréable à visiter et à habiter.*  
*Pour qualifier le nouveau quartier des thèmes forts ont été sélectionnés qui sont à la base du projet:*

outside the residential areas. The network of cycle and foot paths branches off to the peaceful areas (squares and soft landscaped areas) and the houses, always in protected zones.

**9. A multi-purpose neighbourhood – a cohesive neighbourhood.**

The diversity of building types combines well with the multiplicity of functions; indeed uses other than residential are possible, to ensure that people are around in the neighbourhood and to increase the residents' feelings of security.

A lively and cohesive neighbourhood contains a full range of functions.

**10. Art in the neighbourhood and urban quality – a neighbourhood to be explored.**

All the public spaces are distinguished by the quality of their appearance and materials and there are no left-over areas to be hidden away; quality is the essential ingredient if the city is to expand in a consistent manner, without creating ghettos.

The quality of the public spaces is entrusted to works of contemporary art, which combine with their surroundings to give identity to places.

The sterile application just of the rules of bio-planning is no guarantee that the neighbourhood will be seen generally as one of high calibre, pleasurable to visit and to live in.

In order to raise the quality of the new development, some clear themes were defined and laid down as a basis for the project:

UN MODELLO DI QUARTIERE MEDITERRANEO  
SOSTENIBILE: S. RÓCCO A FAENZA

- la grande corte lineare pedonale costituita da piazzette pedonali a tema ed aree verdi,
- la densità edilizia e l'accorpamento dei fabbricati per riaffermare la contemporaneità del sistema insediativo storico,
- l'utilizzo obbligatorio delle tecniche della bioedilizia ed il risparmio energetico mediante il solare ed il teleriscaldamento esteso a tutto il quartiere,
- la distinzione netta tra gli spazi delle auto e quelle dei pedoni,
- il sovradimensionamento delle aree verdi e la qualità progettuale delle aree pubbliche anche mediante installazioni artistiche.

UN MODÈLE DE QUARTIER MÉDITERRANÉEN  
DURABLE: SAN ROCCO À FAENZA

- *la grande cour linéaire piétonne constituée de petites places piétonnes thématiques et d'espaces verts,*
- *la densité de construction et le regroupement des édifices pour réaffirmer la modernité du système urbain historique,*
- *l'utilisation obligatoire des techniques de bio-construction et les économies d'énergie à travers le recours au solaire et au téléchauffage étendu à tout le quartier,*
- *la distinction nette entre les voies de circulation des voitures et celles des piétons,*
- *le surdimensionnement des espaces verts et la qualité projectuelle des espaces publics, entre autres à travers des installations artistiques.*

ONE MODEL OF SUSTAINABLE MEDITERRANEAN  
NEIGHBOURHOOD: SAN ROCCO, FAENZA

- the big linear pedestrianised courtyard formed of small, themed pedestrian squares and soft landscaped areas,
- building density and clustering of premises to reassert the contemporary nature of the traditional development approach,
- the mandatory use of bio-building and energy saving techniques using solar power and district heating throughout the neighbourhood,
- a clear distinction between spaces for cars and spaces for pedestrians,
- increased scale of soft landscaped areas and the design quality of the public areas, including the use of artistic works.



Vista del quartiere dall'alto.

*Le quartier vu du ciel.*

View of the neighbourhood from above.

UNA FORMA TRADIZIONALE PER  
IL PAGLIAIO SOLARE FOTOVOLTAICO CHE ALIMENTA  
L'ILLUMINAZIONE PUBBLICA DELLA CORTE CENTRALE.



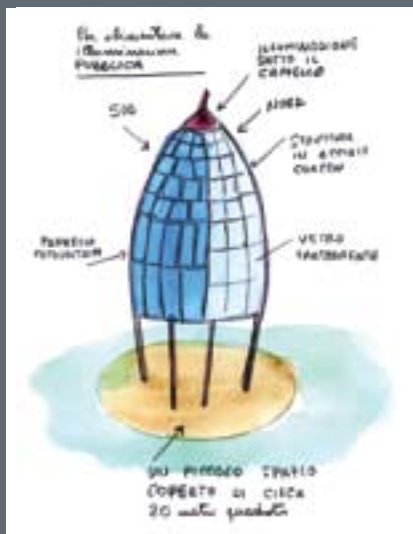
Il riferimento.

*La référence.*

The inspiration.

UNE FORME TRADITIONNELLE DE PANNEAU SOLAIRE  
PHOTOVOLTAÏQUE QUI ASSURE L'ÉCLAIRAGE PUBLIC  
DE LA COUR CENTRALE.

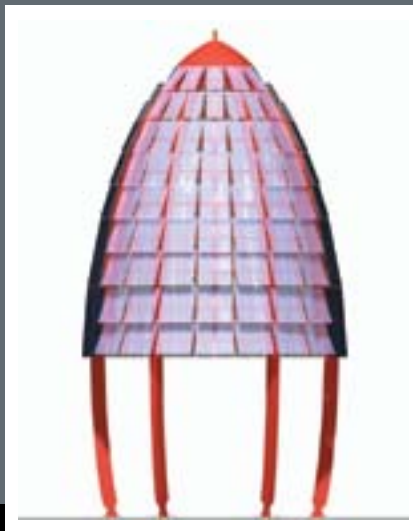
A TRADITIONAL SHAPE FOR THE SOLAR STACK THAT  
SUPPLIES ELECTRICITY FOR THE STREET LIGHTING  
IN THE CENTRAL COURTYARD.



Lo schizzo.

*L'esquisse.*

The sketch.



Il progetto.

*Le projet.*

The design.



**Le norme in dettaglio sulla sostenibilità del quartiere**

Sono evidenziate di seguito le prestazioni a cui deve rispondere il quartiere S. Rocco per migliorare i requisiti ambientali, energetici e di vivibilità, in particolare, per ogni requisito sono state definite le azioni da mettere in campo nello spazio esterno e all'interno dell'edificio.

**A. Ambiente:****1. Spazi esterni****1.1. Determinazione punti patogeni.**

E' stata redatta una relazione geobiologica: il progetto tiene conto delle risultanze della relazione quanto a ubicazione, orientamento ed elementi vegetali.

**1.2. Salvaguardia del verde.**

Gli spazi pubblici sono stati oggetto di specifici tematismi; tra questi il parco lineare e quello perimetrale, che si caratterizza come un ricco viale di alberi ad alto fusto, essenze autoctone da frutto, sistemi di arbusti e lunghe fasce ecologiche di siepi autoctone. Tutti gli spazi pubblici, la corte interna, la viabilità, i percorsi pedonali ciclabili ed i parcheggi sono pensati come grandi contenitori di verde.

**1.3. Parcheggi pubblici e autorimesse.**

I parcheggi sono tutti alberati e posti lungo la viabilità perimetrale in modo da allontanare le auto dalle aree destinate alla fruizione pedonale. Le autorimesse interrato se poste in contiguità (orizzontale e verticale) con la zona notte vanno adeguatamente isolate.

**Les normes détaillées de la durabilité du quartier**

*Ci-après sont indiquées les performances auxquelles le quartier S. Rocco doit répondre pour améliorer les standards environnementaux, énergétiques et de qualité de vie. Pour chaque standard, ont été définies les actions à mettre en œuvre sur l'espace externe et à l'intérieur des édifices.*

**A. Environnement:****1. Espaces externes****1.1. Détermination des points pathogènes**

*Un rapport géo-biologique a été rédigé: le projet tient compte des conclusions de ce rapport quant à l'emplacement, à l'orientation et aux éléments végétaux.*

**1.2. Sauvegarde des espaces verts**

*Les espaces publics ont fait l'objet de thèmes spécifiques; parmi ceux-ci, le parc linéaire et le parc périmétral, axes bordés d'arbres de grande taille, essences autochtones fruitières, systèmes d'arbustes et longs bandeaux écologiques de haies autochtones. Tous les espaces publics, la cour interne, la mobilité, les parcours piétons et cyclables et les parkings sont pensés comme de grands conteneurs de verdure.*

**1.3. Parkings publics et garages**

*Les parkings sont tous plantés d'arbres et situés le long des voies de circulation périmétrales de façon à éloigner les voitures des espaces piétons. Les garages, souterrains quand ils jouxtent (horizontalement et verticalement) avec la zone nuit sont réalisés en veillant à leur isolation.*

**The neighbourhood sustainability standards in detail**

Listed below are the performance standards that the San Rocco neighbourhood must achieve to improve conditions for the environment, energy use and habitable qualities; in particular, the actions to be deployed in external areas and inside the buildings are specified for each condition.

**A. Environment:****1. External areas****1.1. Definition of pathogenic features.**

A geo-biological report has been prepared: the project takes account of the findings of the report in relation to siting, orientation and botanical factors.

**1.2. Safeguarding the landscape.**

The public spaces are the subject of specific themes; these include the linear and perimeter parks - the latter in the form of a flourishing avenue of high-trunk trees - indigenous species of fruit tree, shrubberies and long ecological swathes of native hedges. All the public spaces, the internal courtyard, the road network, the cycle and foot paths and the carparks are conceived as great containers of greenery.

**1.3. Public car parks and garages.**

The car parks are all lined with trees and located along the perimeter road, so as to distance the cars from the areas enjoyed by pedestrians. The underground car parks, if located adjacent (horizontally or vertically) to bedroom areas, should be adequately sound-proofed.

**1.4. The water cycle.**

LA TORRE DEL TELERISCALDAMENTO È UN RICHIAMO  
SIMBOLICO ALLA TORRE CIVICA:

LA TOUR DE TÉLÉCHAUFFAGE OFFRE UNE RÉFÉRENCE  
SYMBOLIQUE À LA TOUR MUNICIPALE:

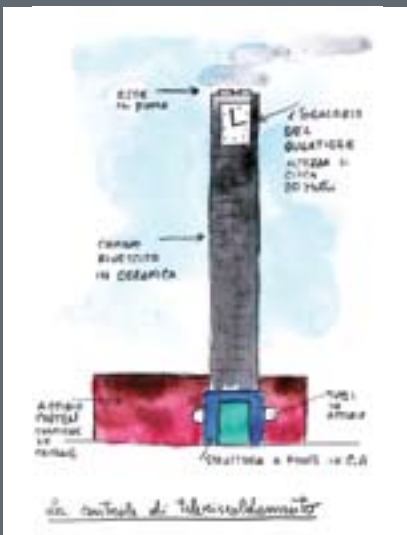
THE DISTRICT HEATING TOWER IS A SYMBOLIC  
ALLUSION TO THE MUNICIPAL CLOCK-TOWER:



Il riferimento  
(la torre della  
piazza).

*La référence*  
(*la tour de la*  
*place*).

The inspiration  
(the tower in  
Piazza della  
Libertà).



Lo schizzo.

*L'esquisse.*

The sketch.



Il progetto.

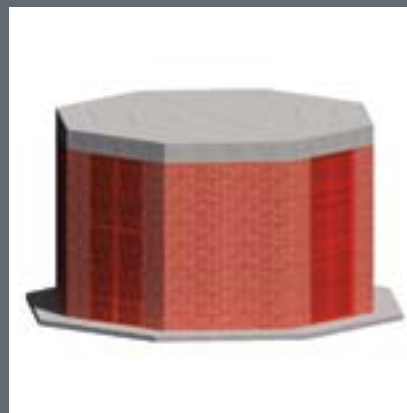
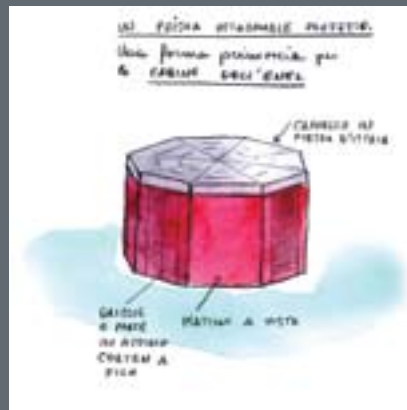
*Le projet.*

The design.

- 1.4. Ciclo delle acque.  
Nel quartiere viene adottata una regola molto semplice, vale a dire quella di non aumentare l'apporto idrico in fognatura in caso di pioggia eccezionale. I sistemi adottati attingono da regole naturali di laminazione delle acque: parte dei terreni a verde pubblico sono leggermente concavi al centro per garantire una laminazione delle acque di pioggia in caso di evento eccezionale o di una lenta permeabilità in tutti gli altri casi. Inoltre, in ogni area privata, è prevista una dotazione di verde permeabile e una vasca per il recupero e riutilizzo per usi non pregiati l'acqua proveniente dalle coperture.
- 1.5. Isola ecologica  
Sono previste lungo la viabilità perimetrale le isole ecologiche per il sistema domestico di raccolta differenziata.
- 1.6. Impianti a rete  
Il progetto prevede la realizzazione di cavidotti ENEL interrati al servizio della lottizzazione. In particolare vengono eliminate le linee aeree in fregio alla Via Ravennana. L'impianto di illuminazione pubblica alimentato dal fotovoltaico, è caratterizzato da soluzioni illuminotecniche che valorizzano gli spazi e l'architettura all'interno dell'area residenziale. I fabbricati sono ubicati nel punto più lontano possibile da cabine di trasformazione.
- 1.7. Schermatura acustica delle strade e fonti di rumore.  
Anche se alla data della

- 1.4. *Cycle des eaux*  
*Dans le quartier est adoptée une règle très simple, à savoir celle qui consiste à ne pas augmenter l'apport hydrique dans les égouts en cas de pluie exceptionnelle. Les systèmes adoptés reposent sur des règles naturelles d'écoulement des eaux: une partie des terrains aménagés comme espaces verts sont légèrement concaves au centre pour garantir un écoulement des eaux de pluie en cas de forte précipitation et une lente perméabilité dans tous les autres cas.*  
*Par ailleurs, sur chaque aire privée, est prévue une zone de verdure perméable et une vasque de récupération et de réutilisation de l'eau provenant des toitures à des fins autres que celles de l'eau potable.*
- 1.5. *Îlots écologiques*  
*Le long des voies de circulation périmétrales sont prévus des îlots écologiques pour le système domestique de collecte sélective.*
- 1.6. *Installations en réseau*  
*Le projet prévoit la réalisation de lignes électriques ENEL enfouies destinées au lotissement. En particulier, sont éliminées les lignes aériennes qui longent Via Ravennana. Le système d'éclairage public alimenté par des panneaux photovoltaïques prévoit le recours à des solutions d'éclairage qui valorisent les espaces et l'architecture à l'intérieur de l'aire résidentielle. Les constructions sont situées le plus loin possible des cabines de transformation.*
- 1.7. *Protection acoustique contre les nuisances de la circulation et autres sources de bruit*  
*Bien qu'à la date de*

- A very simple rule has been adopted for the neighbourhood that is not to increase the flow of water into the drains in the event of exceptional rainfall. The systems adopted derive from natural laws of water detention: part of the public landscaped areas is slightly concave at the centre to ensure detention of rainwater in the case of an exceptional event or a slow permeation rate at all other times.
- In addition, an allocation of permeable ground is planned for all private areas, together with a tank for collecting water from the roofs, for low grade uses.
- 1.5. Ecological island  
Ecological islands are planned along the perimeter road for the system of recycling domestic waste.
- 1.6. Mains services  
The project includes the provision of underground ENEL (electricity board) cable ducts to serve the various plots.  
In particular, overhead cables have been dispensed with beside Via Ravennana. The street lighting system is run on photovoltaic power and the lighting design approach enhances the architecture and open spaces within the residential area.  
The buildings are located as far away as possible from the sub-stations.
- 1.7. Acoustic screening from roads and other noise sources.  
Although on the date of the acoustic environment compatibility test,



Il modello della  
nuova cabina  
Enel in mattoni  
a vista.

*Le modèle de  
nouvelle cabine  
Enel en briques  
apparentes.*

The model of the  
new sub-station  
in fair-faced  
brickwork.

verifica di compatibilità ambientale acustica, non erano necessarie opere di protezione acustica, né dalla linea ferroviaria, né dalla statale Ravennana, queste vengono ugualmente previste, per raggiungere un obiettivo di qualità; inoltre la grande corte interna su cui affacciano gli edifici è progettata per garantire luoghi di totale tranquillità. Di per sé, quindi, solo con la progettazione urbanistica si è raggiunto un discreto livello di comfort acustico che viene però migliorato attraverso la realizzazione di un verde boscato, con funzione anche di abbattimento rumore, che avvolge tutto l'isolato;

## 2. Spazi interni

### 2.1. Impianto elettrico

- Distribuzione stellare dell'impianto e disgiuntore sulla linea elettrica della zona notte.
- Uso di lampade che riproducano lo spettro e la luce solare.
- Impianto con due diverse linee ben distanziate, di messa a terra non in direzione Nord-Sud: una per la struttura di fondazione in cemento armato ed una per l'impianto elettrico;

2.2. Distribuzione interna solare  
Studio della distribuzione interna per garantire il soleggiamento.

### 2.3. Impianto di riscaldamento

Per il quartiere è previsto il sistema di teleriscaldamento attraverso una centrale termica, alimentata a gas, posta nell'area verde lontano dalle abitazioni. In questo

*contrôle de la compatibilité environnementale et acoustique, aucun ouvrage de protection acoustique n'était nécessaire, ni contre les nuisances provenant de la ligne ferroviaire, ni contre celles provenant de la nationale Ravennana, de telles protections ont néanmoins été prévues, pour atteindre un objectif de qualité; en outre, la grande cour interne sur laquelle donnent les édifices est conçue pour garantir la création de lieux paisibles. Aussi, c'est uniquement à travers le projet d'urbanisme qu'il a été possible d'atteindre un bon niveau de confort acoustique, amélioré plus encore par la réalisation d'un bois, dont la fonction est de filtrer le bruit, tout autour du quartier;*

## 2. Espaces internes

### 2.1. Circuits électriques

- *Distribution des circuits en étoile et disjoncteur sur la ligne électrique de la zone nuit.*
- *Utilisation d'ampoules qui reproduisent le spectre de la lumière solaire.*
- *Circuit prévoyant deux lignes bien distinctes de mise à la terre non en direction Nord-Sud: une pour la structure de fondation en ciment armé et l'autre pour le circuit d'alimentation électrique;*

2.2. *Distribution interne solaire*  
*Étude de la distribution interne pour garantir l'ensoleillement.*

### 2.3. *Système de chauffage*

*Pour le quartier, est prévu le système de téléchauffage à travers une centrale thermique, alimentée au gaz et située au milieu d'un espace vert loin des habitations. De*

acoustic protection works were not essential either from the railway line nor from the Ravennana trunk road, these are nevertheless planned, in order to achieve a quality objective; in addition, the large internal courtyard that the buildings face on to is designed to provide places that are completely quiet. So it is only through town planning per se that a reasonable level of acoustic comfort has been achieved, though this has been improved by creating a wooded area, with the added function of noise abatement, around the whole block.

## 2. Internal spaces

### 2.1. Electrical installation

- Radial distribution system, with a circuit-breaker on the bedroom area supply.
- Use of lamps that replicate daylight and the solar spectrum.
- Installation with two different, well-spaced circuits, with earthing not in a North-South direction, one for the foundation structure in reinforced concrete and one for the electrical installation.

2.2. Interior solar distribution  
Interior distribution study to ensure insolation.

### 2.3. Heating plant

A district heating system is planned for the neighbourhood, using gas-fired heating plant, located in the soft landscaped area well away from the houses. By this means, 390 boilers and the same number of chimneys



Ingresso alla corte lato ovest.

*Accès à la cour côté ouest.*

West side courtyard entrance.



La piazza del quartiere pavimentata come la piazza storica.

*La piazza del quartiere pavimentata come la piazza storica.*

The neighbourhood square paved like a traditional piazza.



La centrale del teleriscaldamento nel contesto del quartiere.

*La centrale de téléchauffage dans le contexte du quartier.*

The district heating plant in its setting in the neighbourhood.

modo vengono abolite 390 caldaie e altrettanti camini e ogni proprietario avrà comunque la possibilità di verificare e personalizzare il consumo attraverso un apposito contabilizzatore posto all'interno dell'appartamento. In una parte del quartiere viene sperimentata la abolizione dell'impianto gas all'interno degli edifici per aumentare la sicurezza.

#### 2.4. Isolamento acustico

Nei prospetti prospicienti strade o altre fonti di rumore, utilizzare vetri camera aventi almeno 2 lastre di diverso spessore. Fare in modo che l'involucro edilizio presenti la minor superficie esterna possibile, rispetto alla fonte inquinante, limitando in questa direzione all'indispensabile l'apertura di vani porta e finestra. Il muro esterno deve avere uno spessore minimo di 38 cm.

#### 2.5. Erogatori di acqua potabile

Utilizzare riduttori di flusso sulle rubinetterie.

#### 2.6. Cassette wc

Utilizzare cassette di scarico a flusso regolabile.

### **B. Energia:**

#### 1. Spazi esterni

##### 1.1 Asse eliotermico.

L'impianto urbanistico è orientato in modo da consentire un buon orientamento delle unità abitative.

##### 1.2. Impianti arborei esterni.

Piccoli giardini privati, ben progettati, si prestano a differenti soluzioni, ad usi diversi, a materiali fra i più svariati, ad essere attrezzati con pergole, camini,

*la sorte, il est possible de supprimer 390 chaudières et autant de cheminées.*

*Chaque propriétaire conserve néanmoins la possibilité de contrôler et de personnaliser sa consommation à travers un compteur installé à l'intérieur de l'appartement.*

*Dans une partie du quartier est expérimentée la suppression du gaz à l'intérieur des édifices pour augmenter la sécurité.*

#### 2.4. Isolation acoustique

*Sur les façades orientées vers la rue ou vers d'autres sources de bruit, utiliser des doubles vitrages (à verres d'épaisseur différente).*

*Faire en sorte que l'enveloppe de l'édifice présente la surface externe la plus limitée possible, par rapport à la source de nuisance, en limitant au maximum dans cette direction l'ouverture de portes et fenêtres. L'épaisseur du mur externe doit être de 38 cm minimum.*

#### 2.5. Distributeurs d'eau potable

*Utiliser des réducteurs de débit sur la robinetterie.*

#### 2.6. Chasse d'eau WC

*Utiliser des WC à chasse d'eau réglable.*

### **B. Énergie:**

#### 1. Espaces externes

##### 1.1 Axe héliothermique

*Le plan d'urbanisme est pensé pour garantir la bonne orientation des unités d'habitation.*

##### 1.2. Espaces verts externes

*De petits jardins privés bien conçus se prêtent à différentes solutions, à différentes utilisations et aux matériaux les plus divers. Ils peuvent être aménagés avec des pergolas, des cheminées, des bancs,*

have been dispensed with and householders will still be able to check and regulate their consumption via a special meter positioned inside the apartment.

In one part of the neighbourhood, as an experiment, no gas service has been installed inside the buildings in the interests of greater safety.

#### 2.4. Acoustic insulation

On elevations facing roads or other noise sources, double glazing is to be used with at least 2 panes of different thickness.

The building envelope is to present the minimum external area possible towards the source of pollution, limiting the necessity of opening doors and windows in this direction. External walls must have a minimum thickness of 380 mm.

#### 2.5. Drinking water supplies

Flow reducers are to be used on taps.

#### 2.6. WC cisterns

Cisterns with flow regulators are to be used.

### **B. Energy:**

#### 1. External areas

##### 1.1 Heliothermic axis

The planning layout is arranged in such a way as to ensure good orientation of the accommodation units.

##### 1.2. Exterior tree planting.

Well designed small private gardens lend themselves to different options, to different uses, to some of the most wide-ranging materials and to being equipped with pergolas, fireplaces, seats



Ingresso alla corte lato nord.  
*Accès à la cour côté nord.*  
 North side courtyard entrance.



Il percorso nella corte vista da sud.  
*Le parcours de la cour vu du sud.*  
 Route through the courtyard, from the South.



Corte interna e isole pavimentate.  
*Cour interne et îlots pavés.*  
 Internal courtyard and paved islands.



Ingresso alla corte lato sud.  
*Accès à la cour côté sud.*  
 South side courtyard entrance.



sedute, ecc. Materiali quali il mattone, sasso, legno, bambù, ghisa, ciottoli, sabbia, con applicazioni in pavimenti, sedute, muri, delimitazioni, pergolati, sono solo alcuni spunti sulla grande varietà di soluzioni.

Le prescrizioni

raccomandano di verificare che le alberature esistenti soddisfino le esigenze di:

- ombreggiamento estivo;
- protezione venti invernali dominanti e cioè direzione nord est - sud ovest;
- favorire l'esposizione della zona notte ad est, sud est;

## 2. Spazi interni

### 2.1 Coibentazioni

- Coibentazione termica e acustica: utilizzare esclusivamente prodotti naturali ecologici e non volatili in quanto costituiti da microfibre.
- Impermeabilizzazione: utilizzare guaine traspiranti o aerare il pacchetto di solaio sottostante

### 2.2. Solare attivo/passivo

La massima captazione solare in funzione della tipologia e dell'involucro edilizio cercando di non pregiudicare il diritto al sole dei confinanti.

### 2.3. Caldaie

Non necessarie grazie al sistema di teleriscaldamento.

### 2.4. Ventilazione naturale

Per diminuire l'utilizzo di impianti di aria condizionata favorire nel progetto degli edifici sistemi di ventilazione naturale, camini o torri di

*etc. Les matériaux tels que la brique, la pierre, le bambou, la fonte, les cailloux et le sable, au sol, pour les bancs, les murs, les séparations et les pergolas, sont quelques-uns des aspects qui illustrent la grande variété de solution.*

*Les normes recommandent de vérifier que les arbres répondent aux besoins suivants:*

- *ombre en été;*
- *protection en hiver contre les vents dominants, à savoir en direction nord-est sud-ouest;*
- *favoriser l'exposition de la zone nuit sur les versants est et sud-est;*

## 2. Espaces internes

### 2.1 Isolation

- *Isolation thermique et acoustique: utiliser exclusivement des produits naturels écologiques et non volatiles (produits à l'aide de microfibrés).*
- *Imperméabilisation: utiliser des gaines transpirantes ou assurer la ventilation des vides sanitaires.*

### 2.2. Solaire actif/passif

*La plus grande exposition en fonction de la typologie et de l'enveloppe de la construction sans compromettre le droit à l'exposition du voisinage.*

### 2.3. Chaudières

*Inutiles grâce au système de téléchauffage.*

### 2.4. Ventilazione naturale

*Pour limiter l'utilisation des climatiseurs, favoriser dans le projet des édifices les systèmes de ventilation naturelle, les cheminées ou tours de ventilation, permettant de*

etc. Materials such as bricks, stones, timber, bamboo, cast iron, cobbles and sand, used for paving, seats, walls, boundaries and pergolas, are just some of the ideas out of a great variety of options.

The standards recommend checking that the existing trees meet the requirements for:

- summer shade;
- protection from prevailing winter winds, i.e. North East to South West direction;
- favouring an East or South East aspect for bedroom areas;

## 2. Internal spaces

### 2.1 Insulation

- Thermal and acoustic insulation: natural, ecological and non volatile products are to be used exclusively as they contain no microfibres.
- Water proofing: breather membranes are to be used or the slab construction below is to be ventilated.

### 2.2. Active and passive solar

Solar gain is to be maximised according to building type and envelope, aiming not to prejudice the sunshine entitlement of neighbours.

### 2.3. Boilers

These are unnecessary due to the district heating system.

### 2.4. Natural ventilation

To minimise the use of air conditioning plant, systems of natural ventilation, chimneys or ventilation towers are preferred to ensure adequate air changes are achieved.



Il gioco fiore dell'artista Ugo Nespolo.

*Le jeu fleur de l'artiste Ugo Nespolo.*

The flower game by the artist Ugo Nespolo.

Il gazebo dell'artista Franco Summa.

*Le kiosque de l'artiste Franco Summa.*

The gazebo by environmental artist Franco Summa.



ventilazione, atti a garantire processi di ricambio d'aria. Predisporre griglie regolabili di immissione aria orientate a nord, sulla parte bassa dell'edificio e verso sud nella parte alta, per innescare processi di ventilazione naturale, utilizzando eventualmente come "motore" anche il flusso dell'aria del tetto ventilato.

#### 2.5. Serra

E' sempre possibile (art. 31.3.1 delle Norme di Attuazione del PRG) la realizzazione di verande o serre solari vetrate, non riscaldate, da non computare nella volumetria e disposte nei fronti SUD-SUDEST e SUD-SUDOVEST con funzione di captazione solare e giardino d'inverno, fino ad un limite massimo del 20% del volume del fabbricato, purchè con superficie vetrata maggiore del 70% dei lati esterni (pareti e coperto).

### C. Vivibilità

#### 1. Spazi esterni

- 1.1. Pavimentazioni esterne  
Vanno impiegati materiali tradizionali (pietra, ciottoli, legno, cotto).
- 1.2. Barriere architettoniche.  
L'intero quartiere è totalmente privo di ostacoli architettonici sia negli spazi pubblici che in quelli privati. Gli spazi pubblici, quali parcheggi e percorsi utilizzabili da portatori di handicap, piazzette, corti, sono stati progettati come un sistema totalmente integrato e connesso, realizzato con materiali durevoli e di dimensioni adeguate. La

*garantir le renouvellement de l'air:*

*Installer des grilles réglables d'arrivée d'air orientées vers le Nord, sur la partie basse de l'édifice et vers le Sud sur la partie supérieure, pour assurer une ventilation naturelle, en utilisant éventuellement comme "moteur" le flux d'air du toit ventilé.*

#### 2.5. Serre

*Il est possible (art. 31.3.1 des Normes de mise en œuvre du POS) de réaliser des vérandas ou des serres solaires vitrées, non chauffées, à exclure de la volumétrie et disposées sur les façades SUD - SUD-EST et SUD - SUD-OUEST ayant une fonction de captation solaire et de jardin d'hiver, jusqu'à une limite maximum de 20% du volume bâti, à condition que la surface vitrée soit supérieure à 70% des côtés externes (parois et toit).*

### C. Qualité de vie

#### 1. Espaces externes

- 1.1. Sols externes  
*Utilisation de matériaux traditionnels (pierre, pierres de rivière, bois et terre cuite).*
- 1.2. Barrières architecturales  
*Le quartier est entièrement dépourvu de barrières architecturales aussi au sein des espaces publics qu'au sein des espaces privés. Les espaces publics, tels que les parkings et les parcours, sont utilisables par les porteurs de handicap, les places, et les cours ont été conçues comme un système totalement intégré et connecté, réalisé avec des matériaux durables et de dimensions appropriées. Les*

Adjustable air inlet grilles are to be provided, north-facing on the lower part of the building and south-facing on the upper part, to prime the natural ventilation process, possibly using the air-flow from the ventilated roof as a "motor" too.

#### 2.5. Conservatory

The construction of verandas or glazed, unheated solar conservatories is also permitted (by clause 31.3.1 of the Strategic Plan Implementation Regulations); these are not to be included in the volume calculations and are located on the SOUTH-SOUTH EAST or SOUTH-SOUTH WEST frontages for the purpose of solar gain and winter gardens, up to a limit of 20% of the building volume and on condition that the area of glazing is 70% greater than the external surfaces (walls and roof).

### C. Habitability

#### 1. External areas

- 1.1. Exterior paving  
Traditional materials such as stone, cobbles, timber and terracotta must be used.
- 1.2. Architectural barriers.  
The entire neighbourhood is totally free of architectural obstacles, both in public and private areas. The public areas, such as car parks and paths usable by the disabled, small squares and courtyards, have been designed as a fully integrated and connected system, made of long-lasting materials of appropriate scale. Someone with motor

persona con difficoltà motoria può quindi fruire di tutti gli spazi esterni, protetti e illuminati e può accedere al verde pubblico e alla grande corte o utilizzando gli arredi presenti quali il gazebo, la fontana e la seduta. La pista ciclabile ad anello lunga 1.300 ml, che funge anche da percorso vita con attrezzature di vario genere, è un elemento di grande connessione del quartiere; prevalentemente si snoda in sede protetta lungo la viabilità perimetrale divisa da essa da aiuole piantumate con alberi di alto fusto e si inoltra nel parco e nella grande corte centrale. Tutti gli attraversamenti sono protetti. Le attrezzature del percorso vita, interessate da un progetto specifico, dovranno essere pensate anche per un utilizzo da parte dei portatori di handicap per attestare ulteriormente, come un intervento urbanistico non debba rinunciare alla qualità totale. Anche gli edifici privati, i cortili e i giardinetti, devono essere privi di ostacoli, assenza di scalini, artificiosità progettuali inutili, in modo tale da garantire l'accesso comodo a tutti gli spazi del piano terra.

## 2. Spazi interni

### 2.1. Materiali

- Malta per intonaci, malte per sottofondi di livellamento, tinte, vernici, resine e colle, cere e oli, impregnanti, antimuffa, antitarlo, lavorazioni superficiali, pavimenti

*personnes souffrant de difficultés de déambulation peuvent par conséquent accéder à tous les espaces externes, protégés et éclairés, et peuvent également accéder aux espaces verts publics et à la grande cour, et profiter des aménagements présents tels que le kiosque, la fontaine et les bancs. La piste cyclable en anneau de 1.300 mètres de longueur, qui fait également office de parcours de santé avec divers aménagements, est un élément important de communication au sein du quartier; elle est protégée sur l'essentiel de sa longueur; à savoir qu'elle est isolée de la chaussée où circulent les voitures par des plates-bandes plantées d'arbres de grande taille. Elle traverse le parc et accède à la grande cour centrale; tous les passages sont protégés. Les aménagements du parcours de santé, pour lesquels un projet spécifique est prévu, devront être pensés eux aussi pour être utilisables par les porteurs de handicap de telle sorte que soient réaffirmées les intentions du projet d'urbanisme: le refus de renoncer à la qualité totale. Les édifices privés, les cours et les jardins doivent eux aussi être dépourvus d'obstacles, sans marches et autres détails inutiles, de façon à garantir l'accès facile à tous les espaces du rez-de-chaussée.*

## 2. Espaces internes

### 2.1. Matériaux

- *Mortier pour les enduits, mortiers pour les couches de fond de nivellement, peintures, vernis, résines, colles, cires, huiles, lasures, produits anti-moisissures, anti-mites, finitions superficielles, sols internes et*

disabilities can therefore make use of all the protected and illuminated exterior spaces and can access the public landscaped areas and the large courtyard or use the facilities provided such as the gazebo, the fountain and the seating.

The 1,300 m long cycle path circuit, which also serves as a fitness trail with equipment of various sorts, is a great unifying feature of the neighbourhood; it meanders primarily in protected zones along the perimeter road network but separated from it by borders planted with high-trunk trees and continues into the park and the large central courtyard.

All the crossings are protected.

The fitness trail equipment, the subject of a specific project, needs to be designed for disabled use as well, so as to further demonstrate that a planning project does not have to dispense with overall quality.

Even the private buildings, courtyards and little gardens should be free of obstacles, with no steps or pointless design quirks, so as to ensure convenient access to all areas at ground level.

## 2. Internal spaces

### 2.1. Materials

- Mortar for plastering, mortars for levelling screeds, paints, varnishes, resins and glues, waxes and oils, impregnating, anti-mould and anti-woodworm agents, surface treatments,

interni, rivestimenti devono essere a base ecologica, materiali naturali e preferibilmente tradizionali.

- Le murature perimetrali dell'edificio sia portanti che di tamponamento dovranno avere spessore minimo pari a cm. 38, costituiti da laterizi di argilla non miscelata con scorie o altre sostanze.
- Le tramezzature interne vanno posate su supporti ecologici atti ad interrompere la propagazione dei rumori e delle vibrazioni. La microporizzazione dovrà essere realizzata con materiali di origine naturale o minerale.
- Nel caso di utilizzo di telaio in c.a. o di murature armate occorre orientare la progettazione strutturale al fine di minimizzare la circuitazione dei campi elettromagnetici.

## 2.2. Strutture orizzontali e di copertura

- Solaio in legno  
Lo spessore del pacchetto soprastante le travi dell'orditura portante primaria non dovrà essere inferiore a cm. 20, compresi sottofondi e pavimenti e nel caso del tetto, della camera di ventilazione. Lo spessore del pacchetto di coibentazione della copertura non deve essere inferiore a cm 8.
- Solaio in legno con soletta in c.a. Lo spessore del pacchetto soprastante le travi dell'orditura portante

*revêtements muraux doivent être tous à base écologique. Les matériaux doivent être naturels et si possible traditionnels.*

- *Les murs périmétraux de l'édifice, aussi bien les murs portants que les cloisons doivent être d'un épaisseur minimum de 38 cm. Ils doivent être réalisés en briques d'argile (sans apport de déchets ou autres substances).*
- *Les cloisonnements internes doivent reposer sur des supports écologiques permettant d'empêcher la propagation des bruits et des vibrations.*
- *La microporation doit être réalisée à l'aide de matériaux d'origine naturelle ou minérale.*
- *En cas d'utilisation de structures en ciment armé ou de maçonneries armées, il est nécessaire d'orienter la conception structurelle pour minimiser les champs magnétiques.*

## 2.2. Structures horizontales et toiture

- *Plancher en bois  
L'épaisseur du vide présent au-dessus des poutres de l'ourdi portant primaire ne doit pas être inférieure à 20 cm, fonds et sols compris.  
Dans le cas de la toiture et de la chambre de ventilation, l'épaisseur du vide d'isolation de la toiture ne doit pas être inférieure à 8 cm.*
- *Plancher en bois avec dalle en ciment armé  
L'épaisseur du vide présent au-dessus des poutres de l'ourdi portant*

interior flooring and finishes must be ecologically sound, natural and ideally traditional materials.

- The perimeter walls of the building, whether loadbearing or not, should have a minimum thickness of 380 mm, consisting of bricks made of clay not mixed with slag or other substances.
- The interior partitions should be erected on ecological underlays aimed at preventing the transmission of noise and vibration.
- Microperforation should be achieved using materials of natural or mineral origin.
- Where r.c. frames or reinforced walling is used, the structural design should be directed so as to minimise the circulation of electromagnetic fields.

## 2.2. Floors and roofs

- Timber floor or roof  
The combined thickness of all materials above the main loadbearing frame should be not less than 200 mm including screed, flooring and, in the case of a roof, the ventilation cavity.  
The overall thickness of roof insulation materials should be not less than 80 mm.
- Timber floor or roof with r.c. slab  
The combined thickness of all the materials above the main



Il comparto 7 (arch. G. Liverani - S. Calamelli).

*Projet pour le lot 7 (arch. G. Liverani - S. Calamelli).*

Sector 7 (architects: G. Liverani - S. Calamelli).



Il comparto 8 (arch. P. Rava).

*Projet pour le lot 8 (arch. P. Rava).*

Sector 8 (architect: P. Rava).



primaria non dovrà essere inferiore a cm. 25, compresi sottofondi e pavimenti e nel caso del tetto, della camera di ventilazione.

- Solai in laterocemento con soletta nuove costruzioni: nei casi in cui per particolari esigenze costruttive non sia consigliabile utilizzare i solai in legno occorre orientare la progettazione strutturale al fine di minimizzare la circuitazione dei campi elettromagnetici.

## Il progetto delle architetture

Il progetto del quartiere S. Rocco sfugge alla logica della lottizzazione tradizionale identificabile con una successione di procedimenti che non dialogano fra loro; infatti, normalmente, prima si approva la lottizzazione col compito di individuare e frazionare i lotti, poi si progettano i singoli edifici e quindi si pensa allo spazio pubblico come problema a se stante. Il risultato è la periferia, l'anticità; il rigido confine fra pubblico e privato che si materializza in una recinzione, prima ancora che fisica soprattutto mentale, incide sui comportamenti e sul modo di relazionarsi nel quartiere. Nel quartiere S. Rocco invece, i vari e inevitabili passaggi, dall'urbanistica al dettaglio urbano, risultano strettamente connessi, proprio per favorire quell'obiettivo imprescindibile che è la creazione del clima urbano.

Il rigoroso progetto urbanistico (la forma fisica tridimensionale del quartiere) e la definizione esecutiva degli spazi pubblici

*primaire ne doit pas être inférieure à 25 cm, fonds et sols compris et, dans le cas de la toiture, de la chambre de ventilation.*

- *Plancher et ciment-brique avec dalle nouvelles constructions: dans les cas où, pour des besoins techniques particuliers, il serait déconseillé d'utiliser les planchers en bois, il est nécessaire d'orienter la conception structurelle pour minimiser les champs magnétiques.*

## **Le projet des architectures**

*Le projet du quartier S. Rocco échappe à la logique du lotissement traditionnel identifiable par toute une série de procédures qui ne dialoguent pas les unes avec les autres; en effet, en règle générale, l'on approuve dans un premier temps le lotissement pour définir et fractionner les lots pour passer ensuite à la conception des édifices. Et de la sorte, l'espace public est envisagé en dernier ressort comme problème en soi. Le résultat, c'est la banlieue, l'anti-ville; la frontière rigide entre l'espace public et l'espace privé se matérialise par une clôture, mentale avant même d'être physique, qui conditionne les comportements et le mode d'instaurer des relations dans le quartier. Dans le quartier S. Rocco en revanche, les différents passages inévitable de l'urbanisme au détail urbain, sont étroitement liés, pour favoriser justement l'objectif premier qui est de créer le climat urbain. Le rigoureux projet d'urbanisme (la forme physique tridimensionnelle du quartier) et la définition exécutive des espaces publics (town*

loadbearing frame should be not less than 250 mm including screed, flooring and, in the case of a roof, the ventilation cavity.

- Clay block and concrete floor or roof with slab new build: where timber floors and roofs are inadvisable for particular structural reasons, the structural design direction must be such as to minimise the circulation of electromagnetic fields.

## **Design of the buildings**

The design of the San Rocco neighbourhood defies the traditional logic of plot allocation associated with a sequence of procedures that don't relate to each other; normally in fact, the allocation is first approved with the task of defining and dividing up the plots, then the individual buildings are designed and then the public areas are considered as problem in their own right.

The outcome is the city fringes, the anti-city; the strict boundary between public and private that takes the form of a fence, primarily a mental rather than a physical one, impacts on patterns of behaviour and social life in the neighbourhood. In the San Rocco neighbourhood, on the other hand, the various essential stages, from town planning to urban detail, are closely connected, precisely in order to further that inescapable objective, which is to create an urban climate. The meticulous urban design (the three-dimensional physical form of the neighbourhood) and the detailed articulation of the public spaces



Il comparto 10 (arch. A. Bucci).  
*Projet pour le lot 10 (arch. A. Bucci).*  
 Sector 10 (architect: A. Bucci).



Il comparto 12 (arch. D. Cristofani - G. Lelli).  
*Projet pour le lot 12 (arch. D. Cristofani - G. Lelli).*  
 Sector 12 (architects: D. Cristofani - G. Lelli).





(town design) non poteva spingersi però ad un livello definitivo anche per le architetture. L'assenza di un preventivo progetto di architetture è dovuto al fatto che, il forte segno urbanistico del quartiere, è in grado di reggere una pluralità di vocabolari architettonici, essendo i singoli edifici, sottomultipli variabili e interscambiabili di un sistema dominante. L'urbanistica, in questo modo, riprende il ruolo che le è proprio, vale a dire quello di dare forma alla città. Tenuto conto della obbligatorietà di attestare gli edifici al filo esterno dei comparti e delle precise linee guide definite, si è stabilito il principio che un professionista possa progettare un solo comparto; questo per favorire la pluralità di esperienze architettoniche contemporanee.

#### **Gli indirizzi progettuali più significativi di carattere generale riguardano:**

- obbligo di realizzare le facciate a filo strada
- divieto di realizzare monocalci
- obbligo di realizzare un volume minimo per ogni comparto
- edifici in bioedilizia ad alto risparmio energetico
- obbligo di prevedere un minimo di funzioni extraresidenziali private
- obbligo di cedere al Comune un piccolo spazio per una funzione pubblica.
- incentivi volumetrici per i tetti solari
- abolizione delle distanze dai confini privati
- progettazione che consenta una distanza fra pareti finestrate inferiore a 10 mt.
- obbligo di variare le altezze in un ambito compreso fra

*design) ne pouvait toutefois pas atteindre également un niveau définitif pour les architectures. L'absence préalable d'un projet d'architecture est due au fait que la marque urbanistique forte du quartier est en mesure de supporter une pluralité architecturale, les édifices étant des sous-multiples variables et interchangeable d'un système dominant. L'urbanisme retrouve de la sorte le rôle qui est le sien, à savoir celui de donner une forme à la ville. Compte tenu de l'obligation de positionner les édifices à la limite des lots et dans le respect de lignes directrices précises, a été établi le principe selon lequel un professionnel peut concevoir un seul secteur; ceci afin de favoriser la pluralité d'expériences architecturales contemporaines.*

#### ***Les orientations projectuelles les plus significatives concernent:***

- *obligation de réaliser les façades au ras de la rue*
- *interdiction de réaliser des studios*
- *obligation de réaliser un volume minimum pour chaque lot*
- *édifices en bio-construction à haut degré d'économie d'énergie*
- *obligation de prévoir un minimum de fonctions extra-résidentielles privées*
- *obligation de céder à la Ville un petit espace pour une fonction publique.*
- *avantages volumétriques pour les toits solaires*
- *abolition des distances par rapport aux limites privées*
- *projet permettant une distance entre parois à fenêtres inférieure à 10 m.*
- *obligation de varier les hauteurs entre 6,50 m et*

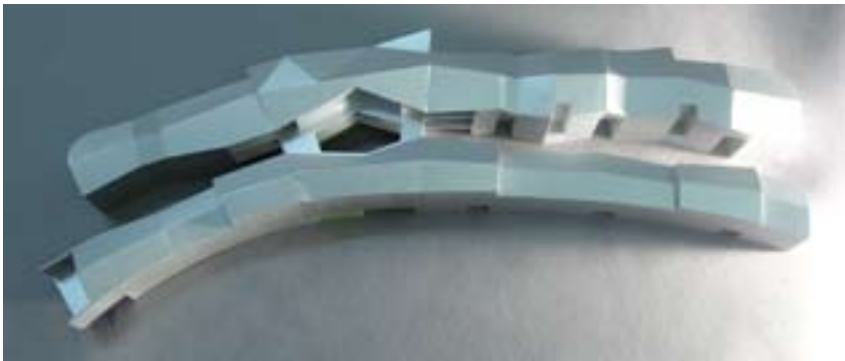
(town design) could not, however, go as far as a definitive stage for the buildings. The absence of a pre-emptive architectural design is due to the fact that the strong planning thumbprint of the neighbourhood is capable of supporting a multiplicity of architectural idiom, the individual buildings being variable and interchangeable sub-multiples of an overriding system. In this way, planning reclaims the role that is its own, in other words giving shape to the city. Taking account of the obligation to position the buildings at the outer edge of the sectors and the precise guidelines laid down, the principle was established that a professional could design only one sector; this was to promote a multiplicity of contemporary architectural experiments.

#### **The most important design guidelines of a general nature concern:**

- a commitment to build the façades at the street edge
- a ban on building one-room flats
- a commitment to achieve a minimum built volume for each sector
- the use of bio-building techniques with high energy savings
- a commitment to provide a minimum of non-residential private facilities
- a commitment to assign a small area to the local authority for public purposes
- building volume incentives for solar roofs
- abolition of mandatory distances from private boundaries
- designs that allow a distance of less than 10 m between walls with windows
- a commitment to vary building heights, ranging from 6.5 m to



Il comparto 9 (arch. C. Zucchi).  
*Projet pour le lot 9 (arch. C. Zucchi).*  
 Sector 9 (architect: C. Zucchi).



Il comparto 13 (arch. S. Cornacchini).  
*Projet pour le lot 13 (arch. S. Cornacchini).*  
 Sector 13 (architect: S. Cornacchini).



6,50 mt. e 8,50 con eccezioni puntuali di 10,50

- altezza massima degli edifici isolati di 11,50

**Gli indirizzi più di dettaglio per il livello delle finiture e degli arredi sono:**

- pavimentazione cortili e terrazzi in materiali naturali
- 1 albero ogni 100 mq. di superficie privata
- corpi illuminanti nei cortili e giardini posti a terra
- le recinzioni trasparenti vanno ricomprese all'interno di due siepi autoctone
- i muri di cinta interni devono privilegiare l'uso di diversi materiali naturali ed essere integrati con l'architettura
- modelli innovativi per inferriate
- camini non prefabbricati sui tetti
- legno verniciato è il materiale per gli oscuranti esterni
- numeri civici in ceramica
- bancali e soglie in pietra a forte spessore
- modelli innovativi per portoncini di ingresso
- il materiale per la realizzazione delle facciate esterne è il mattone a vista
- la struttura portante dei coperti è in legno, visibile dagli spazi abitati dell'ultimo piano, mentre il laterizio è il materiale delle falde prospicienti la viabilità generale.

I primi progetti dei comparti pur rispondendo agli indirizzi generali si spingono alla ricerca di soluzioni architettoniche contemporanee, con complessità tipologiche e articolazioni di volumi in grado di elevare l'immagine e il senso di urbanità del quartiere.

8,50 m (avec quelques rares exceptions de 10,50 m)

- hauteur maximum des édifices isolés de 11,50 m

**Les orientations de détails pour le niveau des finitions et des aménagements sont les suivantes:**

- sol de cours et terrasses en matériaux naturels
- 1 arbre pour 100 mètres carrés de superficie privée
- corps d'éclairage dans les cours et les jardins au sol
- les clôtures transparentes doivent être placées entre deux baies autochtones
- les murs externes doivent privilégier l'utilisation de divers matériaux naturels et être intégrés à l'architecture
- modèles innovants pour les grilles
- cheminées non préfabriquées sur les toits
- bois peint pour les volets externes
- numéro de rue en céramique devant de fenêtres et pas de portes en pierre de grande épaisseur
- modèles innovants pour les portes d'entrée
- brique apparente pour les façades externes
- structure portante des toitures en bois, visible depuis les espaces habités du dernier étage et brique pour les pans orientés vers la rue.

Les premiers projets des lots, tout en répondant aux orientations générales, proposent des solutions architecturales contemporaines, avec une complexité, une diversité et un aménagements des volumes en mesure de valoriser l'image et le sens d'urbanité du quartier.

8.5 m with 10.5 m in isolated instances

- maximum height of 11.5 m for independent buildings

**The more detailed guidelines for the quality of finishes and fittings are:**

- courtyard and terrace paving in natural materials
- 1 tree per 100 m<sup>2</sup> of private area
- light fittings in the courtyards and gardens fixed to the ground
- see-through fences should be enclosed within two indigenous hedges
- internal boundary walls should favour the use of different natural materials and be integral with the architecture
- new designs for window grilles
- non prefabricated chimneys on roofs
- varnished timber is the material for external shutters
- ceramic house numbers
- cills and thresholds in stone of substantial thickness
- new designs for entrance doors
- the material to be used for external façades is fair-faced brickwork
- the loadbearing structure for the roofs is in timber, exposed in the habitable rooms on the top floor, while clay tiles are the material for the roof pitches facing the general circulation areas.

The earliest designs for the different sectors, while satisfying the general guidelines, strive to find contemporary architectural solutions with sophisticated building types and articulated massing that is capable of raising the neighbourhood's image and sense of urbanity.



Foto attuale della pavimentazione di piazza del popolo con la decorazione a greche in pietra bianca risalente agli anni '30.

*Photo du pavé actuel de Piazza del popolo avec ses décorations grecques en pierre blanche (années 30).*

Recent photograph of the paving in Piazza del Popolo with Greek pattern decoration in white stone dating from the 1930s.



La corte pubblica centrale è uno spazio totalmente pedonale con vari poli di aggregazione e manufatti artistici.

*La cour publique centrale est un espace entièrement piéton qui offre des lieux de rencontre et des œuvres d'art.*

The central public courtyard is entirely pedestrianised, with several areas for gathering and for artistic works.



La piazza in zona baricentrica alla corte ha lo stesso disegno ed orientamento delle greche di piazza del popolo.

*La place au centre de la cour a le même dessin et la même orientation que les motifs grecs de Piazza del popolo.*

The square at the courtyard's centre of gravity has a Greek pattern of the same design and orientation as Piazza del Popolo.



La piazza nel contesto del quartiere.

*La place dans le contexte du quartier.*

The square in its setting in the neighbourhood.



Viabilità esterna.  
*Mobilité externe.*  
 External road system.



Caffè della piazza.  
*Café de la place.*  
 Café in the square.



Portico passante e locali pubblici.  
*Arcades et établissements publics.*  
 Through lobby and public rooms.



1983: grande cantiere edile a Calcutta.

*1983: grand chantier de construction à Calcutta.*

1983: large building site in Calcutta.

## Chi costruisce il quartiere

MAURO BENERICETTI, SILVIA LAGHI

### Bandi sostenibili per la scelta delle imprese.

Il quartiere S. Rocco come approvato dal Consiglio Comunale era già improntato ad una elevata sostenibilità ambientale e sociale per alcune precise scelte progettuali, quali:

- la realizzazione di tutti gli edifici in bioarchitettura
- consistenti incentivi volumetrici per i tetti solari
- divieto di realizzare monocali
- obbligo di realizzare almeno il 60% di appartamenti con 2 camere da letto di cui 1 a 2 letti

L'aumento inevitabile dei costi di costruzione era quindi posto a fronte di un prezzo di cessione delle aree particolarmente contenuto, nonostante l'elevata qualità delle urbanizzazioni e delle installazioni da prevedere all'interno del quartiere; infatti, l'incidenza di costo del terreno urbanizzato, compreso ogni onere da versare al Comune, rispetto a 1 mq. di superficie utile lorda è risultato di appena 270 €/mq.

Le ragioni di un prezzo così basso è dovuto ad un parziale contributo a fondo perduto dello Stato, (a fronte però della realizzazione di 65 alloggi

## Qui construit le quartier

### *Des appels d'offres organisés sur des critères de durabilité.*

*Le quartier S. Rocco, tel qu'il a reçu l'approbation du Conseil municipal, avait déjà l'empreinte d'une grande durabilité environnementale et sociale au regard d'un certain nombre d'options bien précises, ainsi:*

- *la réalisation de tous les édifices sur la base de critères de bio-architecture;*
- *une majoration significative des volumes à bâtir accordée pour les toits solaires;*
- *l'interdiction de réaliser des studios;*
- *l'obligation de réaliser au moins 60% des appartements avec deux chambres à coucher dont une grande.*

*L'augmentation inévitable des coûts de construction était par conséquent accompagnée d'un prix de vente des terrains relativement faible, malgré la haute qualité des ouvrages d'urbanisation et des installations à prévoir au sein du quartier; en effet, l'incidence du coût du terrain urbanisé, en incluant la part à la charge de la Ville, est à peine de 270 euros par mètre carré de surface utile brute. Un prix aussi bas s'explique par le financement partiel à fonds perdu*

## Who is building the neighbourhood


### **Sustainable tendering for the selection of developers.**


The San Rocco neighbourhood, as approved by the City Council, was already conspicuous for its high level of environmental and social sustainability for certain specific design decisions, such as:


- the bio-architectural criteria adopted for all buildings
- substantial building volume incentives for solar roofs
- a ban on building one-room flats
- the obligation to provide at least 60% of apartments with 2 bedrooms, one with 2 beds

The inevitable increase in building costs was therefore set against an especially reasonable price for the sale of the land, despite the high quality of site development and facilities to be provided within the neighbourhood; indeed the cost element of the development land, including all local authority charges, was barely € 270 / m<sup>2</sup> of gross useable area.

The reasons for such a low price were due to partial funding from a non-refundable Government grant (in return for the construction of 65 accommodation units for rent for the first ten years) and to the local authority's decision to claim

 <b>I punteggi utilizzati per la scelta delle imprese</b>	
<b>MAGGIORE EFFICACIA E CELERITA' PUNTI 40</b>	Tenuto conto che un soggetto attuatore non può avere più di due lotti, i punti si attribuiscono a chi si presenta in Consorzio
<b>MAGGIORI PRESTAZIONI SOCIALI MAX PUNTI 20</b>	Se viene riservata una superficie maggiore del 10% a giovani coppie vengono attribuiti 5 PUNTI
	Se almeno il 40% degli alloggi viene assegnato a chi non è proprietario di abitazione nel Comune, vengono attribuiti 5 PUNTI
	Viene attribuito 1 PUNTO per ogni punto % di riduzione rispetto ad un prezzo di vendita virtuale di 1800 €/mq.
<b>INCREMENTO DI QUALITA'DELL'ABITARE MAX PUNTI 30</b>	Viene attribuito 1 PUNTO per ogni punto % di superficie coperta da pannelli fotovoltaici in riferimento a quella dell'edificio
	Vengono attribuiti 5 PUNTI se il soggetto attuatore si impegna a realizzare almeno 3 significativi interventi in ceramica per ogni lotto.

 <b>Les points utilisés pour la sélection des entreprises</b>	
<b>PLUS GRANDE EFFICACITÉ ET RAPIDITÉ 40 POINTS</b>	Compte tenu du fait qu'une entreprise ne peut se voir attribuer plus de deux lots, les points sont accordés aux entreprises regroupées en consortiums.
<b>PLUS GRANDES PRESTATIONS SOCIALES 20 POINTS MAX</b>	Si une surface supérieure à 10% est réservée à de jeunes couples, 5 POINTS sont accordés.
	Si au moins 40% des logements sont attribués à qui n'est pas propriétaire d'une habitation au sein de la commune, 5 POINTS sont accordés.
	1 POINT est accordé pour chaque point % de réduction d'un prix de vente virtuel de 1800 €/mètre carré.
<b>AUGMENTATION DE LA QUALITÉ DE VIE 30 POINTS MAX.</b>	1 POINT est accordé pour chaque point % de surface couverte par des panneaux photovoltaïques en référence à celle de l'édifice.
	5 POINTS sont accordés si l'entreprise s'engage à réaliser au moins 3 interventions significatives en céramique pour chaque lot.

 <b>The points system for the selection of developers</b>	
<b>GREATER EFFICIENCY AND SPEED 40 POINTS</b>	Bearing in mind that no developer can have more than two plots, the points are awarded to those bidding as a Consortium
<b>MORE COMMUNITY SERVICES MAXIMUM 20 POINTS</b>	5 POINTS are awarded if more than 10% of the plot area is set aside for young couples
	5 POINTS are awarded if at least 40% of the units are assigned to those not already owning a home in the City
	1 POINT is awarded for each percentage point reduction on a notional sale price of € 1,800 m <sup>2</sup>
<b>IMPROVEMENTS TO QUALITY OF LIFE MAXIMUM 30 POINTS</b>	1 POINT is awarded for each percentage point of the buildings' roof area covered in photovoltaic panels
	5 POINTS are awarded if the developer undertakes to complete at least 3 important ceramic works in each plot.



## CHI COSTRUISCE IL QUARTIERE?

da destinare a locazione per dieci anni) e dalla decisione del Comune di recuperare unicamente le spese vive sostenute, per favorire un'edilizia di qualità a basso costo. E' necessario evidenziare che a Faenza, l'incidenza del terreno urbanizzato rispetto a 1 mq. di SUL varia fra i 650 e 900 €/mq. Tenendo conto di questi ampi margini economici, il Comune, per scegliere i soggetti attuatori a cui affidare la urbanizzazione dell'area, con la conseguente costruzione e vendita degli appartamenti, ha individuato criteri preferenziali e quindi punteggi, con l'obiettivo di elevare ulteriormente la sostenibilità dell'intero quartiere. In pratica, i grandi lotti deputati a contenere queste compatte tipologie, vengono assegnati, ai prezzi stabiliti, a quegli imprenditori che rilanciano sui temi della sostenibilità energetica e sociale. Tre grandi temi vengono messi in campo per fare concorrere i soggetti attuatori: l'aggregazione preventiva in Consorzio dei soggetti attuatori, l'elevazione dei requisiti sociali e la ulteriore amplificazione della qualità edilizia. Il semplice schema di attribuzione dei punteggi, garantisce trasparenza nella scelta e obbliga i richiedenti ad una analisi approfondita della offerta di sostenibilità.

## QUI CONSTRUIT LE QUARTIER?

*de l'État (ayant comme clause la réalisation de 65 logements à destiner à la location pendant dix ans) ainsi que par la décision de la Ville de récupérer uniquement les dépenses courantes, pour favoriser la réalisation d'immeubles de qualité à un coût modéré. Il convient de souligner qu'à Faenza, le prix du terrain urbanisé varie entre 650 et 900 euros par mètre carré de surface utile brute. Tenant compte de ces importantes marges économiques, la Ville, afin de choisir les intervenants auxquels devait être confiée la réalisation des ouvrages d'urbanisation, en vue de la construction et de la vente des appartements, a établi des critères préférentiels et, partant, des scores, dans le but d'augmenter plus encore le niveau de durabilité du quartier. Concrètement, les grands lots destinés à ces typologies compactes, sont attribués à des entreprises qui offrent des gages de durabilité énergétique et sociale. Trois grands thèmes ont mis en avant pour faire jouer la concurrence: le regroupement préalable des entreprises en consortiums, la plus grande importance accordée aux critères sociaux et la plus grande qualité des constructions. Les scores ainsi attribués sont gage de transparence dans les choix opérés et contraignent les concurrents à mettre en œuvre une analyse approfondie de l'offre de durabilité.*

## WHO IS BUILDING THE NEIGHBOURHOOD?

only expenses incurred, in the interests of high quality, low cost development. It should be pointed out that the cost of development land in Faenza varies between € 650 and 900 / m<sup>2</sup> of gross useable area. To take account of these substantial financial margins, the local authority established preferred criteria, using a points based approach, when selecting the parties commissioned to undertake development of the site and the resulting construction and sale of the apartments, with the aim of further raising the sustainability of the whole neighbourhood. In practice, the large plots selected to accommodate these compact building types were allocated, at a fixed price, to those developers whose bids offered the greatest sustainability, in energy and community terms. Three main approaches were adopted in getting the developers to compete: the prior formation of development Consortia, the upgrading of social requirements and the further enhancement of building quality. The point allocation scheme itself provides transparency in the selection process and commits the applicants to an in-depth study of sustainability proposals.



△ India. Omaggio alla sostenibilità.  
 Un uso diverso di un raccoglitore di cavi, che diviene un essenziale riparo: il riuso di un oggetto, il tetto inclinato, le colonne sfuggenti, il pavimento rialzato, la possibilità di chiudersi con teli; il riassunto di una stanza.

*Inde. Hommage à la durabilité.  
 Une utilisation différente d'une bobine de câble, une protection inappréciable pour un sans-abri: le recyclage d'un objet, le toit incliné, les colonnes fuyantes, le plancher surélevé, la possibilité de s'envelopper dans un tissu; le résumé d'une pièce.*

India. Tribute to sustainability.  
 A different use for a cable drum, which becomes a basic shelter: the re-use of an object, sloping roof, insubstantial columns, raised floor and the option of sheets of cloth to enclose it: the essence of a room.

## Come misurare la sostenibilità nelle città

MASSIMO BASTIANI, VIRNA VENERUCCI

Uno dei paradigmi attuali riguarda la crisi di identità nelle aree

sub-urbane delle città, punti importanti tra città costruita e città non costruita.

Pensare di modificare lo stato di un luogo significa sviluppare un progetto consapevole e sostenibile da un punto di vista umano ed ambientale, che sappia muoversi tra storia e innovazione. Come la città medievale dopo la caduta delle mura, si è trasformata in città metropolitana dell'800, così la città del nuovo millennio dovrà trovare nuove connessioni, in continuità tra sostenibilità ecologica ed equilibrio ambientale e storico.

Lo spazio urbano si è trasformato, perdendo progressivamente la sua identità e la sua forma, in particolare le periferie ed i nuovi quartieri, sono stati costruiti senza tener conto di quelle connessioni che da sempre hanno caratterizzato le città storiche.

Siamo di fronte ai grandi temi che l'urbanistica e l'ecologia, dovranno affrontare negli anni a venire, se si vorrà mantenere la vivibilità delle nostre città e del territorio. Come mantenere i valori dei centri storici, al di là

## Comment mesurer la durabilité des villes

*Un des paradigmes actuels de la durabilité concerne la crise identitaire des zones suburbaines des villes, importantes zones de jonction entre ville construite et ville non construite.*

*Penser et modifier l'état d'un lieu signifie développer un projet rationnel et durable au plan humain et environnemental, un projet à même d'instaurer un dialogue entre l'histoire et l'innovation. À l'instar des cités médiévales qui, après la chute des murs, se sont transformées en villes métropolitaines du XIX<sup>e</sup> siècle, la ville du troisième millénaire devra jeter de nouveaux ponts, dans une optique de continuité entre durabilité écologique et équilibre environnemental et historique. L'espace urbain s'est transformé, à savoir qu'il a progressivement perdu son identité et sa forme; ainsi, les périphéries et les nouveaux quartiers ont été construits sans tenir compte des connexions qui depuis toujours ont caractérisé les villes historiques. Nous sommes là face aux grandes questions que l'urbanisme et l'écologie devront affronter au cours des années à venir, si l'on veut que les villes et le territoire restent vivables. Comment faire en sorte que les valeurs des centres historiques restent vivantes, au-*

## How to measure sustainability in cities

One of the current paradigms of sustainability concerns the crisis of identity in suburban areas, cardinal points between the built-up and non built-up areas of the city.

Thinking about changing the condition of a place means developing a plan that is informed and sustainable from a human and environmental point of view, that can bridge the gap between history and innovation.

Just as the mediaeval city metamorphosed into a 19<sup>th</sup> century metropolis after the collapse of its walls, so the city of the new millennium needs to discover new inter-relationships, in a progression between ecological sustainability and environmental and historical equilibrium.

The urban environment has changed, progressively losing its identity and shape, especially the outskirts and the new neighbourhoods, which were built without regard for those inter-relationships that have always been a feature of historic cities. We are dealing with the major issues that town planning and ecology will have to address in the years ahead, if our cities and our country are to retain the qualities that make them habitable.

How do we maintain the significance of old city centres,

Paesaggi rurali ed industriali  
del territorio faentino.

*Paysages ruraux et industriels  
dans les environs de Faenza*

Rural and industrial landscapes  
in Faenza province.



della mera, se pur necessaria conservazione? Come contenere l'espansione infinita? Come trattare la densità urbana all'interno delle aree di margine delle città?

Il concetto di sviluppo sostenibile costituisce uno dei principi fondamentali nella definizione delle politiche economiche, ambientali e sociali sia su scala globale, che locale. Lo sviluppo sostenibile è stato definito come "uno sviluppo che soddisfa le esigenze del presente senza compromettere la possibilità delle future generazioni di soddisfare le proprie".

Città sostenibile e città partecipata sono due parametri indispensabili per il futuro della città europea, ma più in generale per il futuro delle città.

L'approccio progettuale legato alla ecologia urbana, permette la costruzione di un Piano sostenibile, con il raggiungimento dell'efficienza nell'utilizzo delle risorse, sia economiche che ambientali, in quanto nelle città, vengono prodotte la maggior parte delle emissioni inquinanti e si consuma la maggior quantità di energia.

La pianificazione urbanistica è uno degli strumenti essenziali per realizzare obiettivi di qualità sociale ed ambientale. Non è proponibile una separazione tra attività: una, tesa prevalentemente alla trasformazione urbanistica e un'altra, volta a contenere gli impatti delle attività antropiche e a ripararne i danni. L'assunzione del principio di sostenibilità e la sua attuazione pratica, deve superare la divisione tra tutela e trasformazione, che debbono

*delà de leur simple conservation, certes nécessaire? Comment endiguer l'expansion sans limites? Comment affronter la question de la densité urbaine aux marges des villes?*

*Le concept de développement durable forme un des principes fondamentaux dans la définition des politiques économiques, environnementales et sociales, tant à l'échelle globale qu'à l'échelle locale. Le développement durable a été défini comme «un développement qui répond aux exigences du présent sans priver les générations futures de la possibilité de voir leurs attentes satisfaites».*

*Ville durable et ville en participation sont deux paramètres indispensables au futur de la ville européenne, mais plus généralement encore au futur des villes tout court.*

*Les projets envisagés dans une approche liée à l'écologie urbaine permettent la construction d'une planification durable, pour garantir une exploitation efficace des ressources, tant financières qu'environnementales, puisque ce sont les villes qui produisent la plus grande part des émissions polluantes et qui consomment la plus grande part d'énergie. La planification urbaine est un des instruments essentiels pour atteindre des objectifs de qualité sociale et environnementale. La transformation urbaine d'une part, la réduction de l'impact des activités anthropiques et la réparation des dommages qu'elles induisent d'autre part, sont deux objectifs qu'il n'est pas envisageable de traiter séparément. La prise en compte du principe de durabilité et sa mise en œuvre concrète, doivent surmonter la séparation souvent établie entre protection et transformation, ces*

apart from mere conservation, essential though this is?

How do we curb never-ending expansion? How do we handle urban density in the outlying areas of the city? The concept of sustainable development represents one of the basic principles in establishing economic, environmental and social policy, both at worldwide and local level.

Sustainable development has been defined as "development that meets the needs of the present without compromising the ability of future generations to meet their own".

The sustainable city and the participatory city are two indispensable models for the future of the European city and for the city in general.

The planning approach associated with urban ecology leads to the creation of a sustainable Plan that achieves efficiency in the use of resources, both financial and environmental, since it is cities that produce the majority of pollutant emissions and have the highest energy consumption.

Town planning is one of the fundamental tools for realising social and environmental quality objectives.

The separation of activities is not to be recommended; one is primarily intent on development and the other directed at limiting the impact of human activity and rectifying the damage caused. Commitment to the principle of sustainability and its actual implementation must overcome the separation between conservation and development, which should operate hand in

concorrere insieme a produrre maggiore qualità urbana, sociale e ambientale.

### **Gli indicatori di sostenibilità per la pianificazione urbanistica**

E' ormai patrimonio comune che un approccio, sostenibile, alla progettazione dell'ambiente urbano debba prevedere il monitoraggio delle prestazioni, dei sistemi e delle azioni di governo.

Gli strumenti per una tale valutazione consistono in "indicatori di sostenibilità". Un indicatore ci permette di capire, in relazione ad un certo obiettivo, "a che punto si è" o "quanto si è distanti".

- Un indicatore "tradizionale" misura i cambiamenti in un settore della società come se esso fosse completamente indipendente dagli altri; rappresenta il fondamento e il punto di partenza per poter costruire l'indicatore di sostenibilità.
- Un indicatore "di sostenibilità" rappresenta una quantificazione di ciò che esiste in funzione di esigenze e obiettivi futuri. Esso sintetizza le relazioni tra il settore economico, ambientale e sociale di una comunità, allo scopo di considerare le interconnessioni tra realtà di differenti settori della società.

Un indicatore deve essere una misurazione numerica e quantificabile. Un indicatore deve essere significativo, deve cioè esprimere, in maniera quantitativa "qualcosa" del sistema che noi vogliamo effettivamente conoscere.

*deux dimensions devant contribuer de concert à la qualité urbaine, sociale et environnementale.*

### **Les indicateurs de durabilité pour la planification urbaine**

*Il est désormais acquis qu'une approche durable dans la conception de l'environnement urbain impose le monitoring des prestations, des systèmes et des politiques mises en œuvre. Les instruments permettant de telles évaluations sont les "indicateurs de durabilité".*

*Un indicateur permet de savoir, au regard d'un objectif donné, «à quel point l'on en est» ou encore de connaître «la distance qui sépare encore de l'objectif».*

- *Un indicateur "traditionnel" mesure les changements dans un secteur de la société comme s'il était totalement indépendant des autres secteurs; il est le fondement et le point de départ qui doit permettre de réaliser un indicateur de durabilité.*
- *Un indicateur de "durabilité" représente une quantification de ce qui existe en fonction de besoins et d'objectifs futurs. Il offre une synthèse des domaines économique, environnemental et social d'une communauté, en vue de tenir compte des interconnexions entre les réalités de différents secteurs de la société.*

*Un indicateur doit être une mesure numérique et quantifiable.*

*Un indicateur doit être significatif, à savoir qu'il doit exprimer de manière quantitative un aspect du système à connaître effectivement.*

*Un indicateur doit être compréhensible, à savoir facile à expliquer, y compris aux non*

hand to produce improvements in urban, social and environmental quality.

### **Sustainability indicators for town planning**

It is now generally accepted that any sustainable approach to planning an urban environment must make provision for monitoring performance, systems and decisions taken by local authorities.

The tools for such an appraisal take the form of "sustainability indicators".

An indicator helps us understand "where we are" or "how far away we are", in relation to a specific objective.

- A "traditional" indicator measures the changes in a sector of society as if it were entirely independent of others; it represents the foundation and starting point from which a sustainability indicator can be created.
- A "sustainability" indicator aims to quantify what exists in relation to future requirements and objectives. It summarises the relationships between the economic, environmental and social elements of a community, for the purpose of examining the correlation between actual features in the different sectors of society.

An indicator must be an effective tool and there are fundamental aspects to be observed when selecting it. An indicator must be a numerical and quantifiable measure.

An indicator must be meaningful, in other words it must express "something", in a quantitative sense, about the regime we want to get to know in reality.

Un indicatore deve essere comprensibile, cioè facile da spiegare anche ai non esperti. Un indicatore deve essere verificabile, ovvero si deve essere in grado di poter verificare l'informazione che l'indicatore sta fornendo.

### **Perseguire la sostenibilità: l'esempio di 4 quartieri ecologici realizzati in Europa**

L'introduzione della sostenibilità nella pianificazione è avvenuta in Europa, a partire dai primi anni '90 con la realizzazione di Quartieri Ecologici.

Le principali esperienze si sono realizzate nei Paesi del Nord Europa, con la realizzazione di quartieri nei quali fosse garantito un processo naturale di rigenerazione o di autorigenerazione delle risorse ambientali fondamentali: aria, acqua e suolo.

Sono tre i principali fattori della sostenibilità:

- sostenibilità ambientale, come capacità di mantenere nel tempo qualità e riproducibilità delle risorse naturali; mantenimento della integrità dell'ecosistema, per evitare che l'insieme degli elementi da cui dipende la vita sia modificato oltre le capacità rigenerative o degradato fino a determinare una riduzione permanente della sua capacità produttiva; preservazione della diversità biologica;
- sostenibilità economica, come capacità di generare, in modo duraturo, reddito e lavoro per il sostentamento della popolazione; eco-efficienza dell'economia

*spécialistes. Un indicateur doit être vérifiable, à savoir que l'on doit être en mesure de vérifier l'information qu'il fournit. Un indicateur doit être reproductible, à savoir qu'il doit être basé sur des données accessibles.*

### ***Viser la durabilité: l'exemple de 4 quartiers écologiques réalisés en Europe***

*L'introduction de la durabilité dans la planification est intervenue en Europe au tout début des années 90 à travers la réalisation de Quartiers Écologiques. Dans ce domaine, les principales expériences ont été menées dans les pays du nord de l'Europe à travers la réalisation de quartiers dans lesquels est garanti un processus naturel d'auto-régénération des ressources environnementales essentielles: l'air, l'eau et le sol. Les trois facteurs principaux de durabilité sont les suivants:*

- *durabilité environnementale, comme capacité de maintenir dans le temps qualité et renouvellement des ressources naturelles; préservation de l'intégrité de l'écosystème, pour éviter que l'ensemble des éléments nécessaires à la vie ne soient modifiés au-delà de la capacité de régénération ni dégradés au point d'induire une réduction permanente de la capacité de production; préservation de la diversité biologique;*
- *durabilité économique, comme capacité de générer durablement les ressources économiques et de créer les emplois nécessaires à la population; éco-efficacité de l'économie envisagée en particulier comme exploitation*

An indicator must be understandable, in other words easy to explain, even to non experts. An indicator must be verifiable, i.e. it must be possible to check the information that the indicator is providing.

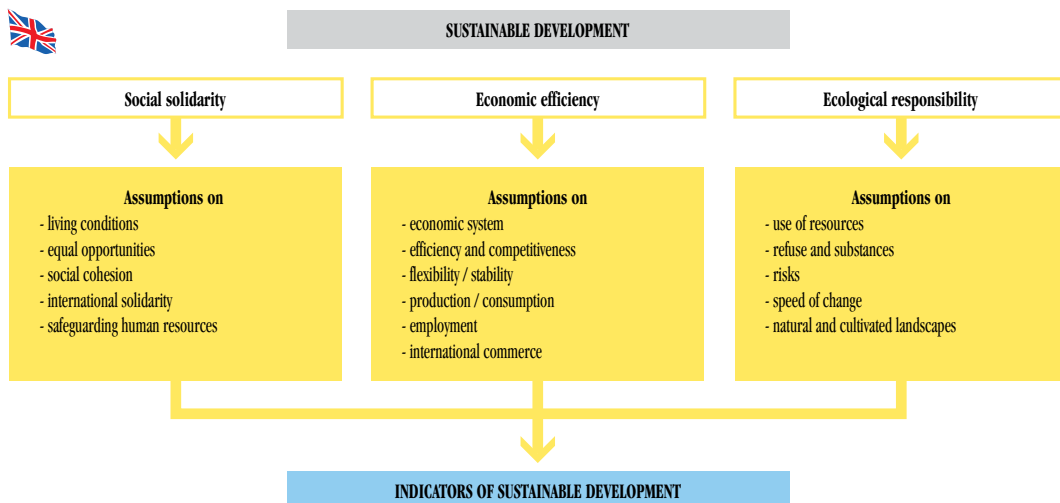
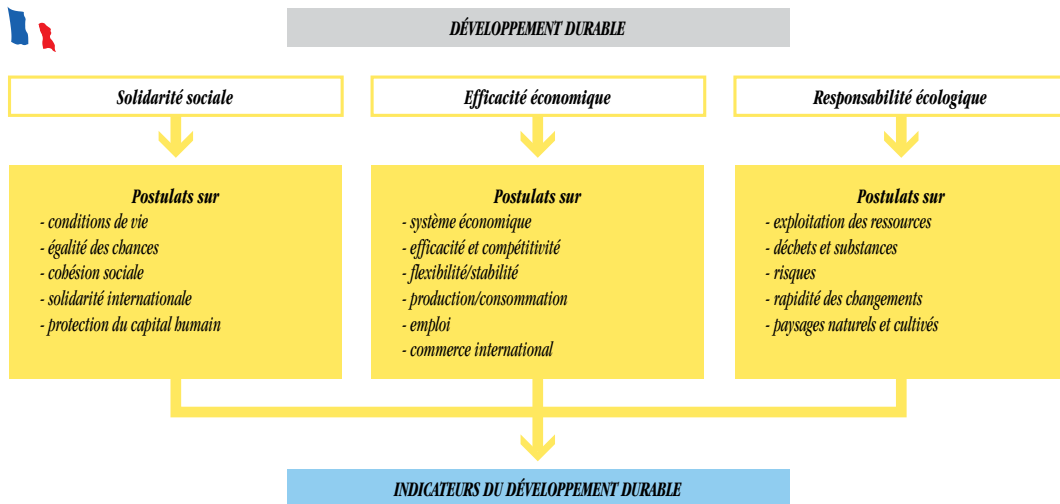
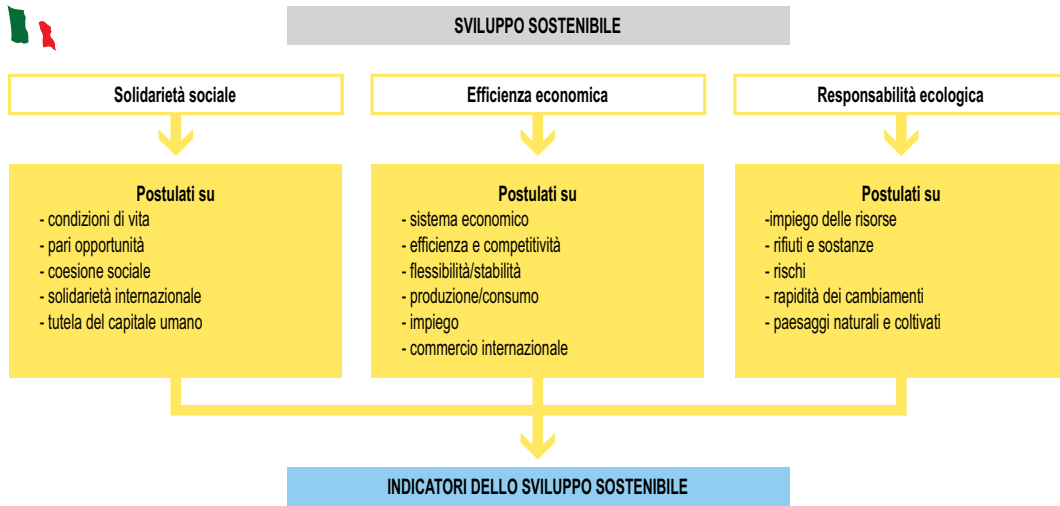
### **The pursuit of sustainability: the example of 4 ecological neighbourhoods in Europe**

The incorporation of sustainability in planning began, in Europe, with the creation of Ecological Neighbourhoods in the early 90s.

The main experiments took place in northern European countries, with the construction of neighbourhoods in which a natural process of self-renewal of basic environmental resources – air, water and soil – could be guaranteed.

There are three main aspects to sustainability:

- environmental sustainability, such as the ability to maintain quality and to renew natural resources over time, maintenance of the ecosystem's integrity to ensure that the combined elements on which life itself depends are not altered beyond their capacity for regeneration or allowed to deteriorate until their production capacity is permanently impaired and the preservation of biological diversity;
- economic sustainability, such as the ability to generate revenue and employment that will support the population in the long-term and the eco-efficiency of the economy, particularly in





intesa, in particolare, come uso razionale ed efficiente delle risorse, con la riduzione dell'impiego di quelle non rinnovabili;

- sostenibilità sociale, come capacità di garantire condizioni di benessere umano e accesso alle opportunità (sicurezza, salute, istruzione, ma anche divertimento, serenità, socialità), distribuite in modo equo tra strati sociali, età e generi, ed in particolare tra le comunità attuali e quelle future.

Tra gli esempi più significativi vi sono i quartieri realizzati in città come Hannover e Friburgo in Germania, Malmö in Svezia e Linz in Austria.

Questi esempi per la loro dimensione territoriale ed il numero dei tematismi ambientali affrontati, dalla scala urbana a quella edilizia, possono essere considerati dei modelli di riferimento.

E' necessario considerare che la progettazione ecologica è fondamentalmente legata alle caratteristiche geografiche ed alle specificità dei siti, alle espressioni culturali ed ai materiali locali.

Rispetto al Nord Europa, nell'Area Mediterranea insistono caratteri climatici, tecnologici e culturali in grado di condizionare positivamente la realizzazione di quartieri ecologici.

Il lavoro di questi Paesi del centro e nord Europa, risulta esemplare, per un approccio integrato su più livelli.

I quartieri ecologici selezionati sono collocati tutti nel Nord Europa; ciò evidenzia un ritardo dell'area mediterranea.

*rationnelle et efficace des ressources, accompagnée d'une réduction de l'exploitation des ressources non renouvelables;*

- *durabilité sociale, comme capacité de garantir des conditions de bien-être humain et d'accès aux opportunités (sécurité, santé, instruction mais également loisirs, sérénité et socialité), dans le respect des principes d'équité, que ce soit en termes d'appartenance sociale, d'âge ou de sexe, et en particulier entre les communautés actuelles et futures.*

*Parmi les exemples les plus significatifs, on peut citer les quartiers réalisés à Hanovre et Fribourg en Allemagne, à Malmö en Suède et à Linz en Autriche. Ces quartiers, compte tenu de leurs dimensions et des questions qui y ont été affrontées, en termes d'urbanisme et d'architecture, peuvent être considérés comme des modèles de référence.*

*Il est important de préciser que le projet écologique est essentiellement lié aux caractéristiques géographiques et aux spécificités des sites, à la culture et aux matériaux locaux. Par rapport au nord de l'Europe, les régions méditerranéennes possèdent des caractéristiques climatiques, technologiques et culturelles à même de conditionner de manière positive la réalisation de quartiers écologiques. Les projets réalisés dans les pays du centre et du nord de l'Europe sont exemplaires en termes d'approche intégrée sur plusieurs niveaux. Les quartiers écologiques sélectionnés sont tous situés au nord de l'Europe, ce qui met indirectement en lumière les retards des régions méditerranéennes en la matière.*

the sense of a rational and efficient use of resources, with a reduction in usage of those that are non renewable;

- social sustainability, such as the ability to ensure people's well-being and access to opportunities (safety, health and education but also entertainment, peace of mind and sociability), fairly distributed between social classes, generations and genders and, in particular, between today's communities and those of the future.

Some of the most significant examples are the neighbourhoods established in the cities of Hanover and Freiburg in Germany, Malmö in Sweden and Linz in Austria.

Due to their geographical size and the number of environmental issues addressed, ranging from planning to construction, these examples can be considered textbook models.

It should be borne in mind that ecological planning is fundamentally tied to the geographical features and peculiarities of the locations as well as to cultural idioms and local materials.

Compared with northern Europe, the Mediterranean region has climatic, technological and cultural characteristics that can have a positive influence on the establishment of ecological neighbourhoods.

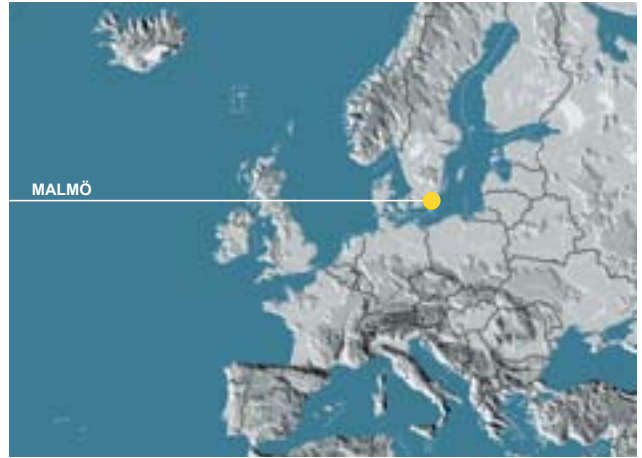
The ecological neighbourhoods selected are all located in northern Europe, which indicates that the Mediterranean region is lagging behind.

**MALMÖ (SVEZIA)****QUARTIERE Bo01**

**SUPERFICIE:** 180 HA  
**POPOLAZIONE:** 10.000 AB  
**DENSITÀ ABITATIVA:** 56 AB/HA  
**ALLOGGI:** 3.000

**MALMÖ (SUÈDE)****QUARTIER BO01**

**SUPERFICIE:** 180 HA  
**POPULATION:** 10.000 HABITANTS  
**DENSITÉ:** 56 HAB./HA  
**LOGEMENTS:** 3.000

**MALMÖ (SWEDEN)****Bo01 NEIGHBOURHOOD**

**AREA:** 180 HA  
**POPULATION:** 10,000  
**DENSITY:** 56 PERSONS / HA  
**ACCOMMODATION UNITS:** 3,000

Un esempio di buona gestione sostenibile del territorio è il quartiere Bo01 a Malmö in Svezia. Si tratta di un quartiere dove gli aspetti ecologici si sono integrati con la tecnologia, contribuendo alla creazione di un nuovo linguaggio architettonico. L'intero quartiere è alimentato esclusivamente da energia prodotta in loco da fonti rinnovabili.

La quantità di energia richiesta per il riscaldamento degli edifici, è estremamente ridotta grazie all'impiego di materiali e impianti tecnologici, che presentano elevate prestazioni di efficienza energetica.

Elementi caratterizzanti:

**ENERGIA**

Edifici ad elevato risparmio energetico:  
 tutti gli edifici consumano meno di 105 kWh/mq anno, molti sono Low Energy House

*Un autre exemple de bonne gestion durable du territoire est le quartier Bo01 à Malmö en Suède. Il s'agit d'un quartier où les aspects écologiques ont été intégrés à la technologie, en contribuant à la création d'un nouveau langage architectural.*

*Le quartier est entièrement alimenté par de l'énergie produite sur place à partir de sources renouvelables.*

*La quantité d'énergie requise pour le chauffage des édifices est réduite dans une très large mesure grâce à l'utilisation de matériaux et d'installations technologiques, gage de hautes performances en termes d'efficacité énergétique.*

*Éléments spécifiques:*

**ÉNERGIE**

*Édifices à basse consommation d'énergie: tous les édifices consomment moins de 105 kWh/m<sup>2</sup> par an, et nombre d'entre eux sont des Low Energy Houses.*

A good example of sustainable land management is the Bo01 neighbourhood in Malmö, Sweden. This is a neighbourhood where ecological features are combined with technology, contributing to the creation of a new architectural language.

The whole neighbourhood is supplied exclusively with energy produced on site from renewable sources.

The amount of energy required for heating the buildings is extremely limited, due to the use of materials and plant that offer high performance energy efficiency.

Key features:

**ENERGY**

Buildings with high energy savings: all the buildings consume less than 105 kWh/m<sup>2</sup> per annum and many are Low Energy Houses.

Wind power: a decentralised wind

Energia eolica: centrale eolica decentrata, che produce più di 6.000.000 di kWh l'anno, energia sufficiente per 200 edifici residenziali, e alimenta una pompa di calore.

Energia solare: 2000 mq di fotovoltaico che producono 150.000 kWh di elettricità l'anno; 1400 mq di collettori solari distribuiti in nove edifici che generano 525.000 kWh di potere calorico l'anno.

Impianto per la produzione di Biogas da compost produce carburante per autotrazione

### ACQUA

L'acqua piovana viene raccolta in canali e convogliata in laghetti artificiali dove viene lasciata per far depositare i metalli pesanti, prima di reimmetterla nell'ambiente. L'acqua del mare attraversa il quartiere sotto forma di canali o piscine e le abitazioni sono progettate in modo che questo elemento e il verde siano visibili da tutti gli alloggi. Utilizzo di bacini di raccolta e conservazione di acqua fredda e calda.

### PARTECIPAZIONE

Bo01 si propone di diventare il centro di un Forum di discussione europeo sul futuro della casa e della costruzione della città.

### MOBILITÀ

La mobilità è prevalentemente basata sul trasporto pubblico, il car pooling di auto elettriche, ed una ampia rete di percorsi pedonali e ciclabili. Gli abitanti del quartiere hanno la possibilità di prenotare via Internet un'automobile elettrica o a gas.

*Énergie éolienne: centrale éolienne décentralisée, qui produit plus de 6.000.000 de kWh par an, énergie qui suffit aux 200 immeubles résidentiels, centrale alimentée par une pompe à chaleur. Énergie solaire: 2000 m<sup>2</sup> de panneaux solaires photovoltaïques qui produisent 150.000 kWh d'électricité par an; 1400 m<sup>2</sup> de collecteurs solaires répartis sur neuf immeubles pour une production annuelle de 525.000 kWh de pouvoir calorifique. Installation de production de biogaz à partir de compost, pour la production de carburant pour véhicules.*

### EAU

*Les eaux de pluie sont collectées dans des canaux et acheminées dans des lacs artificiels, dans lesquels elles sont maintenues pour assurer le dépôt des métaux lourds, avant d'être déversées dans l'environnement. L'eau de mer traverse le quartier à travers canaux et piscines et les habitations sont conçues de telle sorte que cet élément et la verdure soient visibles depuis tous les logements. Des bassins de collecte sont utilisés pour conserver les eaux chaudes et froides.*

### PARTICIPATION

*Bo01 est une expérience qui entend devenir le centre d'un Forum de discussion européen sur le futur de l'habitat et de la construction des villes.*

### TRANSPORTS

*Les transports sont essentiellement assurés par les transports publics, le car pooling de voitures électriques, et aussi grâce à un vaste réseau de parcours piétons et de pistes cyclables. Les habitants du quartier ont la possibilité de réserver sur Internet une voiture électrique ou à gaz.*

power plant, which produces more than 6,000,000 kWh per annum, sufficient energy for 200 residential buildings as well as supplying a heat pump. Solar energy: 2000 m<sup>2</sup> of photovoltaics, producing 150,000 kWh of electricity per annum and 1,400 m<sup>2</sup> of solar collectors, distributed across nine buildings, which generate 525,000 kWh of heat output per annum. Plant for producing Biogas from compost, producing fuel for the automotive sector.

### WATER

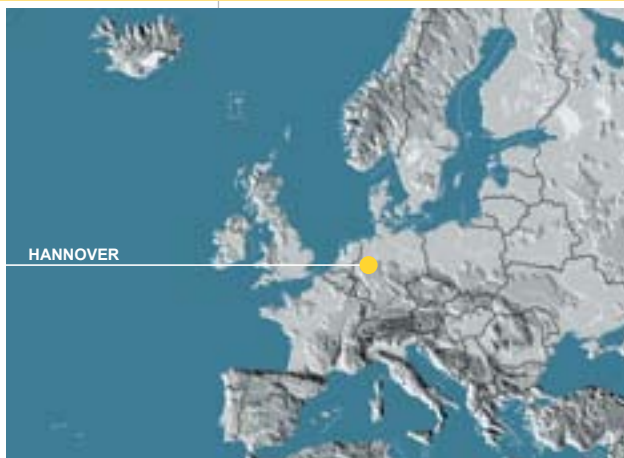
Surface water is collected in channels and conducted to artificial ponds, where it is left to deposit heavy metals, before being released into the environment. Sea water crosses the neighbourhood in the form of canals or swimming pools and the accommodation is designed so that this feature and the soft landscaping are visible from every unit. Sedimentation tanks are used as well as conservation measures for hot and cold water.

### PARTICIPATION

Bo01 is an experiment that plans to become the centre of a European discussion Forum on the future of the house and city construction.

### MOBILITY

Mobility is primarily based on public transport, car pooling of electric cars, as well as an extensive network of pedestrian and cycle paths. The residents of the neighbourhood have the facility to pre-book an electric or gas powered car via the Internet.

**HANNOVER (GERMANIA)****HANOVRE (ALLEMAGNE)****HANNOVER (GERMANY)****QUARTIERE KRONSBURG**

SUPERFICIE: 70 HA  
 POPOLAZIONE: 6.500 AB  
 DENSITÀ ABITATIVA: 93 AB/HA  
 ALLOGGI (2006): 3.000

**QUARTIER KRONSBURG**

SUPERFICIE: 70 ha  
 POPULATION: 6.500 habitants  
 DENSITÉ: 93 hab./ha  
 LOGEMENTS: 3.000 (2006)

**KRONSBURG NEIGHBOURHOOD**

AREA: 70 HA  
 POPULATION: 6,500  
 DENSITY: 93 PERSONS / HA  
 ACCOMMODATION UNITS:  
 3,000 (2006)

Il quartiere sostenibile di Kronsberg ad Hannover è ispirato ad una serie di principi, "The Hannover Principles" nati appositamente per guidare i progettisti, i pianificatori, gli enti governativi e tutti coloro coinvolti nella realizzazione del quartiere. Nello sviluppo del quartiere è nodale la partecipazione ed il Forum per la progettazione (Agenzia KuKa -Kronsberg environmental Liaison Agency) che coinvolge molti soggetti e ha rivestito un ruolo centrale per il successo dell'intervento. Dal punto di vista ambientale, il progetto migliora gli standard urbanistici ed edilizi già in uso ad Hannover, attivando dei veri e propri criteri di progettazione ecologica.

Elementi caratterizzanti:

**ENERGIA**

Edifici ad elevato risparmio energetico:  
 (Low Energy House) 56 kwh/mq

*Le quartier durable de Kronsberg à Hanovre s'inspire d'une série de principes, "The Hannover Principles", censés guider les architectes, les urbanistes, les pouvoirs publics et autres intervenants dans la réalisation du quartier. Dans le développement du quartier, la participation a été un principe central, notamment à travers le Forum de conception (Agence KuKa - Kronsberg environmental Liaison Agency), auquel ont participé de nombreux intervenants et qui a revêtu un rôle dans le succès de l'intervention. Au plan environnemental, le projet améliore les standards urbanistiques et architecturaux déjà mis en œuvre à Hanovre, à travers de véritables critères de conception écologique.*

*Éléments spécifiques:*

**ÉNERGIE**

*Édifices à basse consommation d'énergie:  
 (Low Energy House) 56 kWh/m<sup>2</sup>*

The sustainable neighbourhood of Kronsberg in Hanover conforms to a series of principles, "The Hannover Principles", designed as a guide for designers, planners, government bodies and all those involved in creating the neighbourhood. Participation and the planning Forum (KuKa - Kronsberg environmental Liaison Agency) were crucial in the development of the neighbourhood, involving many parties and playing a central role in the success of the exercise. From the environmental point of view, the project has improved the planning and building standards previously in use in Hanover, putting genuine ecological planning criteria into operation.

Key features:

**ENERGY**

Buildings with high energy savings:  
 (Low Energy House) 56 kWh/  
 m<sup>2</sup> per annum (a 42% reduction

anno (42% di riduzione rispetto ad un edificio convenzionale) 32 edifici passivi a 15 kWh/mq anno

Teleriscaldamento:

Coogenrazione decentrata produzione di 8,200 MWh di elettricità 20,600 MWh di calore distribuzione in rete

Collettori solari:

104 edifici sono riscaldati da 1.350 mq di collettori solari , il surplus di acqua calda in estate viene accumulato in cisterne sotterranee. Energia Eolica: due turbine eoliche producono da 1,5 e 1,8 MW per il fabbisogno di energia elettrica

#### MOBILITÀ

Servizio di tram, zone 30, piccole aree di parcheggio, parcheggi sotterranei

Delle 10.000 tonnellate di CO<sub>2</sub> evitate in un anno, attraverso la costruzione dei 3000 appartamenti ad elevato risparmio energetico (Low Energy House) rispetto ai 15.000 appartamenti di Hannover, la metà sono raggiunte dalla realizzazione del Kronsberg.

*par an (42% de réduction comparé à un édifice traditionnel) ; 32 édifices passifs à 15 kWh/m<sup>2</sup> par an.*

*Téléchauffage:*

*Cogénération décentralisée; production de 8,200 MWh d'électricité; 20,600 MWh de chaleur distribuée en réseau.*

*Collecteurs solaires:*

*1,350 m<sup>2</sup> de collecteurs solaires chauffent l'eau de 104 édifices; le surplus d'eau chaude est accumulé dans des citernes souterraines.*

*Énergie éolienne:*

*deux turbines éoliennes produisent de 1,5 à 1,8 MW pour répondre aux besoins d'énergie électrique.*

#### TRANSPORTS

*Service de tramway, vitesse limitée à 30 km/h dans certaines zones, petits parcs de stationnement, parkings souterrains. De la réduction annuelle de 10.000 tonnes de CO<sub>2</sub> grâce à la construction de 3000 appartements à basse consommation d'énergie (Low Energy House) sur les 15.000 appartements de Hanovre, la moitié est assurée par la réalisation du quartier du Kronsberg.*

compared with a conventional building) and 32 passive buildings at 15 kWh/m<sup>2</sup> per annum.

District heating:

Decentralised cogeneration, producing 8,200 MWh of electricity and 20,600 MWh of network heat distribution.

Solar collectors:

1,350 m<sup>2</sup> of solar collectors heat the water for 104 buildings; in summer the surplus hot water is stored in underground tanks.

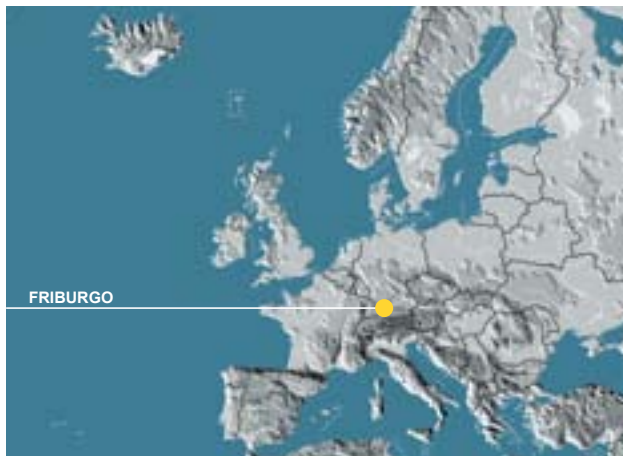
Wind Power: two wind turbines produce between 1.5 and 1.8 MW for electricity requirements.

#### MOBILITY

Tram services, 30 kph speed limit areas, small parking areas and underground car parks.

Of the 10,000 tonnes of CO<sub>2</sub> per annum averted, 5,000 were achieved through the creation of Kronsberg, with the construction of 3,000 high energy saving apartments, compared with a total of 15,000 apartments in the whole of Hanover.



**FRIBURGO (GERMANIA)****FRIBOURG (ALLEMAGNE)****FREIBURG (GERMANY)****QUARTIERE VAUBAN**

SUPERFICIE: 42 HA  
 POPOLAZIONE: 5.000 AB  
 DENSITÀ ABITATIVA: 131 AB/HA  
 ALLOGGI: 2000

**QUARTIER VAUBAN**

SUPERFICIE: 42 HA  
 POPULATION: 5.000 HABITANTS  
 DENSITÉ: 120 HAB./HA  
 LOGEMENTS: 2.000

**VAUBAN NEIGHBOURHOOD**

AREA: 42 HA  
 POPULATION: 5,000  
 DENSITY: 120 PERSONS / HA  
 ACCOMMODATION UNITS: 2,000

Il quartiere Vauban, nella città tedesca di Friburgo, è nato con l'obiettivo di applicare tutti i target di sostenibilità, selezionati attraverso una fase di partecipazione. Al riscaldamento provvede una centrale di cogenerazione funzionante a pallet (zero emissione di CO<sub>2</sub>) che alimenta tutto il quartiere, mentre tutti i tetti sono provvisti di collettori termici solari e di pannelli fotovoltaici.

Elementi caratterizzanti:

**ENERGIA**

Edifici ad elevato risparmio energetico:

Tutte le abitazioni del quartiere sono al di sotto dei 65 kWh/mq per anno, 90 edifici consumano meno di 15 kWh/mq anno; 10 Edifici pilota producono più energia di quella che consumano "plus energy houses" Teleriscaldamento: cogenerazione e distribuzione

*Le quartier Vauban, dans la ville allemande de Fribourg, a été réalisé en vue d'appliquer tous les principes de durabilité, à travers une phase de participation. Le chauffage est assuré par une centrale de cogénération alimentée par des pellets (émission de CO<sub>2</sub> nulle) qui dessert tout le quartier, et sur tous les toits se trouvent des collecteurs thermiques solaires et des panneaux solaires photovoltaïques.*

*Éléments spécifiques:*

**ÉNERGIE**

*Édifices à basse consommation d'énergie: 10 édifices pilotes produisent plus d'énergie qu'ils n'en consomment («plus energy houses»), 90 édifices consomment moins de 15 kWh/m<sup>2</sup> par an, et tous les autres logements se situent en deçà de 65 kWh/m<sup>2</sup> par an. Téléchauffage: cogénération et distribution sur réseau local; utilisation de plaquettes de bois*

The Vauban neighbourhood, in the German city of Freiburg, began with the objective of applying all the sustainability targets selected at the participation stage. A pellet burning cogeneration plant (zero CO<sub>2</sub> emissions) provides the heating that serves the whole neighbourhood, while all roofs are fitted with solar thermal collectors and photovoltaic panels.

Key features:

**ENERGY**

Buildings with high energy savings: 10 pilot buildings - "plus energy houses" - produce more energy than they consume, 90 buildings consume less than 15 kWh/m<sup>2</sup> per annum and all the other residential units in the neighbourhood less than 65 kWh/m<sup>2</sup> per annum. District heating: cogeneration and local network distribution; fuel used: wood

di rete locale; combustibile utilizzato, cippato di legno  
 Energia solare: più di 450 mq di collettori solari e una produzione di elettricità pari a 120 kWp da fotovoltaico pari a 102.000 kWh all'anno. Impianto per la produzione di Biogas da compost che alimenta un impianto per la produzione combinata di energia elettrica ( 6 milioni di kW/h annui) ed acqua calda a 90°C.

### ACQUA E PERMEABILITÀ

L'acqua piovana, raccolta dai tetti, è in parte incanalata e utilizzata per usi non potabili, in parte convogliata e fatta confluire in una palude naturale per la fitodepurazione. I tetti con pendenza inferiore al 10% devono essere "verdi". L'80% dell'area residenziale è permeabile.

### MOBILITÀ

Vauban è completamente senza auto, con un parcheggio collettivo, a circa 5 minuti a piedi dalle abitazioni, che integra soluzioni per l'uso di energia solar; il 46% degli abitanti non ha auto e usa il sistema car sharing e le biciclette (ogni 1000 abitanti vi sono 1108 biciclette);

### PARTECIPAZIONE

Istituzione di un Forum dei cittadini permanente, strutturato sottoforma di ONG.

*comme combustible.  
 Énergie solaire: plus de 450 m<sup>2</sup> de collecteurs solaires pour une production d'électricité solaire photovoltaïque de 120 kWp, équivalente à 102.000 kWh par an.  
 Installation de production de biogaz à partir de compost, elle alimente une installation de production combinée d'énergie électrique (6 millions de kW/h par an) et d'eau chaude à 90°C.*

### EAU ET PERMÉABILITÉ

*Les eaux de pluie collectées sur les toits sont acheminées et utilisées en partie comme eaux non potables. La part restante est déversée dans un marais naturel de phyto-épuración. Les toits dont la déclivité est inférieure à 10% sont "verts". Environ 80% de l'aire résidentielle est perméable.*

### TRANSPORTS

*Vauban est un quartier sans voitures, avec un parc de stationnement collectif, à environ 5 minutes à pied des habitations, qui inclut des solutions d'utilisation de l'énergie solaire; les occupants de 46% des habitations ne possèdent pas de voiture et ont recours au système du car sharing et au vélo (1108 vélos pour 1000 habitants);*

### PARTICIPATION

*Institution d'un Forum permanent des citoyens sous la forme d'une ONG.*

chippings.  
 Solar energy: more than 450 m<sup>2</sup> of solar collectors and 120 kWp of electricity production from solar photovoltaics, equivalent to 102,000 kWh per annum.  
 Plant for the production of Biogas from compost, supplying equipment that produces both electricity (6 million kWh annually) and hot water at 90°C.

### WATER AND PERMEABILITY

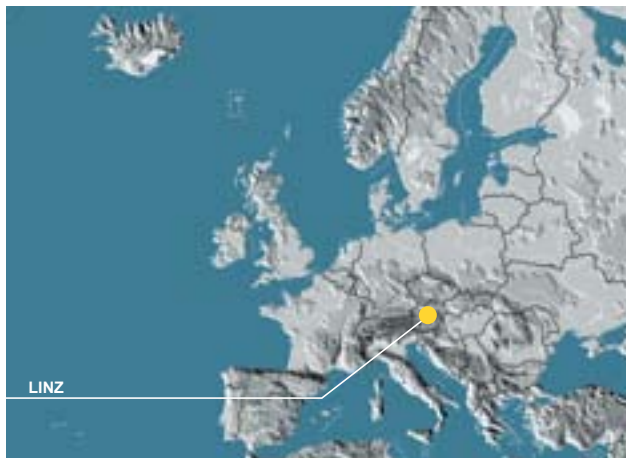
Surface water collected from roofs is partly channelled away and used for non-drinking purposes and partly rerouted to flow into natural marshland for phyto-treatment. Roofs with a pitch of less than 1 in 10 are "green roofs". About 80% of the residential area is permeable.

### MOBILITY

Vauban is entirely without cars, with a communal car park about 5 minutes away from the accommodation on foot, which incorporates measures for using solar energy; 46% of the residents do not have a car and use the car-sharing scheme as well as bicycles (there are 1,108 bicycles per 1000 residents).

### PARTICIPATION

A permanent citizens' Forum was established, in the form of an NGO.

**LINZ (AUSTRIA)****LINZ (AUTRICHE)****LINZ (AUSTRIA)****QUARTIERE SOLAR CITY**

**SUPERFICIE:** 32 HA (previsti 60)  
**POPOLAZIONE:** 25.000 AB  
**DENSITÀ ABITATIVA:** 410 AB/HA  
**ALLOGGI:** 7.000 (previsti)

**QUARTIER SOLAR CITY**

**SUPERFICIE:** 32 ha (prévue 60 ha)  
**POPULATION:** 25.000 habitants  
**DENSITÉ:** 410 hab./ha  
**LOGEMENTS:** 7.000 (prévus)

**SOLAR CITY NEIGHBOURHOOD**

**AREA:** 32 HA (60 HA planned)  
**POPULATION:** 25,000  
**DENSITY:** 410 PERSONS / HA  
**ACCOMMODATION UNITS:**  
 7,000 (planned)

Nel quartiere sostenibile “Solar City” di Linz (Austria) i parametri di sostenibilità prevedono: la massima densità abitativa possibile, la massima flessibilità tipologica e uno studio attento alla mobilità. Per la progettazione delle prime 630 case, la città di Linz si è avvalsa della consulenza e dell'intervento di progettisti del calibro di Norman Foster, Richard Rogers e Thomas Herzog, quest'ultimo, fino dagli anni '70 pioniera della costruzione sostenibile. Le singole abitazioni sfruttano l'orientamento solare, prevedono serre, giardini d'inverno, balconi ed affacci in modo da usufruire al meglio del clima e della natura circostante. La progettazione e realizzazione della “città solare” ha previsto la partecipazione attiva degli abitanti. La maggiore innovazione riguarda il campo energetico; il quartiere non grava sulla rete energetica, bensì produce

*Dans le quartier durable de “Solar City” de Linz (Autriche), les paramètres de durabilité prévoient la densité habitative maximum, la flexibilité typologique maximum et une grande attention à la question des transports. Pour la conception des 630 premières maisons, la ville de Linz a fait appel à des architectes de renom, tels que Norman Foster, Richard Rogers et Thomas Herzog, ce dernier ayant été un des pionniers de la construction durable dès les années 70. Toutes les habitations exploitent l'orientation solaire, prévoient la réalisation de serres, de jardins d'hiver, de balcon et de façades permettant d'exploiter au mieux le climat et la nature environnante. La conception et la réalisation de la “ville solaire” a prévu la participation active des habitants. L'innovation la plus importante concerne le domaine énergétique; non seulement le quartier ne dépend pas du réseau énergétique mais il produit de*

In the sustainable “Solar City” neighbourhood in Linz (Austria) the sustainability criteria include: the highest possible residential density, maximum flexibility of accommodation type and painstaking research into mobility. For the design of the first 630 houses, the city of Linz took professional advice and assistance from designers of the calibre of Norman Foster, Richard Rogers and Thomas Herzog, the latter having pioneered sustainable building since the 1970s. Individual units of accommodation benefit from the solar emphasis, having conservatories, winter gardens, balconies and views so as to take best advantage of the climate and surrounding natural environment. The design and construction of the “solar city” provided for the active involvement of the residents. The greatest innovation was in the energy field; the neighbourhood makes no demands on mains



autonomamente l'energia necessari, con la cogenerazione e gli impianti solari.

Elementi caratterizzanti:

### **ENERGIA**

Edifici ad elevato risparmio energetico: gli edifici solari consumano meno di 37 kWh/mq anno; vi sono edifici pilota che consumano meno di 12 kWh/mq anno.

Teleriscaldamento: cogenerazione e distribuzione di rete locale.

Energia solare: 4000 mq di collettori solari coprono il 34% di energia termica richiesta.

### **ACQUA**

Un sistema di gestione delle acque piovane formato da cavità, canali e serbatoi fa sì che queste vengano raccolte e riutilizzate a fini non potabili. Realizzazione di un progetto "waste-waterfreeestate" 110 abitazioni e la scuola hanno una separazione acque grigie e nere queste ultime vengono poi depurate e ed utilizzate come fertilizzante agricolo.

### **SPAZIO VERDE E NATURA**

Aree sportive ed a parco . Connessione con il lago Kleiner Weikerlsee e la riserva naturale costituita dalle foreste lungo il fiume Traun.

### **MOBILITÀ**

Servizio pubblico 7 km di linea del tram per il centro della città. Massima priorità al traffico di biciclette e pedoni, attraverso un'adeguata rete delle strade e dei percorsi. Le auto private sono tenute in appositi parcheggi collettivi lontano dalle zone residenziali. L'obiettivo è stato quello di rendere libero dalle auto l'intero insediamento.

*manière autonome l'énergie dont il a besoin à travers la cogénération et les systèmes d'énergie solaire.*

*Éléments spécifiques*

### **ÉNERGIE**

*Édifices à basse consommation d'énergie: édifices pilotes qui consomment moins de 12 kWh/m<sup>2</sup> par an et édifices dotés de collecteurs solaires qui consomment moins de 37 kWh/m<sup>2</sup> par an. Téléchauffage: cogénération et distribution en réseau local ; énergie solaire: 4000 m<sup>2</sup> de collecteurs solaires qui répondent à 34% des besoins en énergie thermique.*

### **EAU**

*Un système de gestion des eaux de pluie constitué de cavités, de canaux et de réservoirs, permet de collecter ces eaux et de les réutiliser comme eaux non potables. Réalisation d'un projet "waste-waterfreeestate": ainsi dans l'établissement scolaire et dans 110 habitations, les eaux noires et les eaux grises sont séparées, ces dernières étant ensuite épurées et réutilisées comme fertilisants agricoles.*

### **ESPACES VERTS ET NATURE**

*Terrains de sport et parcs; liaison avec le lac Kleiner Weikerlsee et la réserve naturelle que constituent les forêts jouxtant la rivière Traun.*

### **TRANSPORTS**

*7 km de tramway pour le centre-ville. Priorité donnée aux vélos et aux piétons, à travers un réseau de voies cyclables et de parcours piétons. Pour les voitures des parcs de stationnement collectif ont été réalisés loin des zones résidentielles. L'objectif est d'éliminer les voitures de tout le quartier.*

energy supplies but produces the power required itself, through cogeneration and solar installations.

Key features

### **ENERGY**

Buildings with high energy savings: pilot buildings consume less than 12 kWh/m<sup>2</sup> per annum and buildings with solar collectors consume less than 37 kWh/m<sup>2</sup> per annum.

District heating: cogeneration and local network distribution.

Solar energy: 4,000 m<sup>2</sup> of solar collectors provide 34% of the thermal energy required.

### **WATER**

A management system consisting of chambers, canals and reservoirs ensures that surface water is collected and reused for non-drinking purposes. A "waste-water free estate" project was completed: the school building and 110 residential units are equipped with separate systems for foul and grey water, the latter being purified and used as agricultural fertiliser.

### **LANDSCAPED AND NATURAL AREAS**

Sportsgrounds and parks, access to Kleiner Weikerlsee lake and a nature reserve consisting of the forests along the River Traun.

### **MOBILITY**

A public tram service, with 7 km of track, serves the city centre. Maximum priority is given to pedestrian and cycle traffic, with a network of roads and paths. Private cars are placed in appropriate communal car parks, away from residential areas, the objective being to make the whole development car free.

**FAENZA (ITALIA)****FAENZA (ITALIE)****FAENZA (ITALY)****QUARTIERE S. ROCCO**

SUPERFICIE: 8.3 HA  
 POPOLAZIONE PREVISTA: 950  
 DENSITÀ ABITATIVA: 107 AB/HA  
 ALLOGGI PREVISTI: 390

**QUARTIER S. ROCCO**

SUPERFICIE: 8,3 HA  
 POPULATION PREVUE: 950  
 HABITANTS  
 DENSITE: 107 HAB./HA  
 LOGEMENTS PREVUS: 390 (PRÉVUS)

**SAN ROCCO NEIGHBOURHOOD**

AREA: 8.3 HA  
 PLANNED POPULATION: 950  
 DENSITY: 107 PERSONS / HA  
 ACCOMMODATION UNITS: 390  
 (PLANNED)

**Un esempio di ecoquartiere mediterraneo**

Esperienze come quella di S. Rocco a Faenza sono rappresentative del cambiamento in atto verso la sostenibilità delle trasformazioni urbanistiche, poiché intervengono nella prassi, ponendosi come “norma” e non come “eccezione”. In questo, forse, si distingue da molte delle esperienze del nord Europa. A S. Rocco si adottano approcci integrati ai cicli delle risorse naturali, dell’energia e dell’acqua, dimostrando la competitività delle scelte, in un contesto come quello italiano, poco incline all’accettazione del nuovo, dimostrando la reale sostenibilità economica sociale ed ambientale della proposta.

**Un exemple de quartier écologique méditerranéen**

*Des expériences telles que celle de S. Rocco à Faenza sont significatives du changement en cours dans le sens de la durabilité des transformations urbaines, car elles interviennent dans la pratique, en se posant comme “norme” et non pas comme “exception”. En ce sens, peut-être se distinguent-elles des nombreuses expériences menées au nord de l’Europe. À S. Rocco, des approches intégrées aux cycles des ressources naturelles, de l’énergie et de l’eau ont été adoptées, démontrant de la sorte la compétitivité des choix opérés, dans un contexte tel que le contexte italien, peu incliné à accepter la nouveauté, et apportant la preuve de la durabilité effective au plan économique, social et environnemental de la proposition avancée.*

**An example of an ecological Mediterranean neighbourhood**

Experiments such as that at San Rocco are indicative of the change taking place in favour of the sustainability of town planning developments, as they are impacting on accepted practice and considered the “norm” rather than the “exception”. In this respect, perhaps, it differs from the experiments in northern Europe. At San Rocco, an integrated approach is taken to the cycles of natural resources, energy and water, demonstrating the competitiveness of the choices in a location such as Italy where there is little inclination to embrace the new, as well as proving the genuine economic, social and environmental sustainability of the proposals.

Elementi caratterizzanti:

## ENERGIA

Edifici:

I comparti sono orientati per ottenere il massimo apporto solare. E' previsto ed incentivato, il solare termico e fotovoltaico. I fabbricati residenziali sono accorpatis tra loro in tipologie dense, per favorire l'abbattimento dei consumi energetici. Le tecniche della bioedilizia e l'utilizzo dei materiali naturali sono obbligatori per tutti gli edifici. Teleriscaldamento: rete locale a gas metano con una unica caldaia; aumento di sicurezza e abbattimento dei costi pari al 9%, grazie all'eliminazione di 390 caldaie individuali; Illuminazione pubblica: è alimentata da strutture fotovoltaiche.

## ACQUA

Un sistema di raccolta delle acque piovane in appositi bacini di laminazione posti nel verde pubblico e rilasciati lentamente nel sistema scolante. Sistemi di raccolta delle acque nei giardini privati per usi non pregiati.

## SPAZIO VERDE E NATURA

43650 mq di spazi aggregativi non carrabili a verde e slarghi interni con arredo artistico.

## MOBILITÀ

Sistema di piste ciclopedonali ad anello per un totale di 1372 ml totali con attraversamenti protetti e connessione con la rete superiore cittadina. Parcheggi per biciclette pubbliche che ampliano il programma già attivo a Faenza chiamato "Bici in Centro". Le auto private sono tenute in parcheggi ai limiti del quartiere.

*Éléments spécifiques:*

## ÉNERGIE

*Édifices à basse consommation d'énergie: les lots résidentiels sont orientés pour obtenir l'apport solaire maximum. Le solaire thermique et le solaire photovoltaïque sont prévus et encouragés. Les immeubles résidentiels sont regroupés par typologies denses, pour favoriser la baisse des consommations d'énergie. Les techniques de bio-construction et le recours à des matériaux naturels sont obligatoires pour tous les édifices. Téléchauffage: réseau local au gaz naturel avec une unique chaudière qui augmente le degré de sécurité de l'installation et qui baisse de 9% les coûts par unité, grâce à l'élimination de 390 chaudières individuelles. Éclairage public: alimenté par des installations photovoltaïques (panneaux solaires).*

## EAU

*Un système collecte les eaux de pluie dans des bassins d'emmagasinement temporaire au milieu des espaces verts et les relâche lentement dans les cours d'eau. Systèmes de collecte des eaux dans les jardins privés à utiliser comme eaux non potables.*

## ESPACES VERTS ET NATURE

*43.650 m<sup>2</sup> d'espaces publics de socialisation, équivalent à 52% de la superficie totale, interdits aux voitures, avec espaces verts et ameublement design.*

## TRANSPORTS

*Pistes cyclables et allées piétonnes en anneau pour un total de 1372 mètres avec passages protégés et liaisons avec le réseau de transport communal. Parkings pour vélos publics, étendant le programme déjà mis en œuvre à Faenza et baptisé "Bici in Centro" (centre-ville sur deux roues). Les voitures stationnent sur des parkings aménagés aux limites du quartier.*

Key features:

## ENERGY

Buildings with high energy savings: the residential plots are arranged to achieve the maximum solar gain. Solar thermal and photovoltaic installations are provided for and incentives given. The residential blocks are densely clustered together, to assist the reduction in energy consumption. Bio-building techniques and the use of natural materials are mandatory for all buildings. District heating: has a local natural gas network with a single boiler, improving the reliability of the installation and reducing the cost per unit by 9%, through dispensing with 390 individual boilers. Public lighting: is powered by photovoltaic systems (solar stacks).

## WATER

There is a system for surface water, collected in special detention reservoirs located in public open spaces and gradually released into the drainage system. Water collection systems are installed in private gardens for low grade uses.

## LANDSCAPED AND NATURAL AREAS

There is 43,650 m<sup>2</sup> of overall public space, equal to 52% of the total area of the site, non traffic bearing, soft landscaped and with attractively designed park furniture.

## MOBILITY

There is a ring system of cycle and foot paths totalling 1,372 m in length, with protected crossings and linking with the main network of the city. Public cycle parks extend the "Bici in Centro" (Bikes in the City Centre) initiative, already underway in Faenza. Private cars are kept in car parks on the edge of the neighbourhood.

**SUGGERIMENTI DAL MONDO: COMPORTAMENTI A CONSUMO ZERO COME PROVOCAZIONI PER GUARDARE ALLA SOSTENIBILITÀ. IL MODELLO CHE SOSTITUIRÀ QUESTI COMPORTAMENTI NON PUÒ CHE ESSERE QUELLO DI UNA SOSTENIBILITÀ ANCORA SCONOSCIUTA.**

**SUGGESTIONS DU MONDE: COMPORTEMENTS À CONSOMMATION NULLE COMME PROVOCATION DE DURABILITÉ. LE MODÈLE QUI REMPLACERA CES COMPORTEMENTS NE PEUT ÊTRE QUE CELUI D'UNE DURABILITÉ ENCORE INCONNUE.**

**IDEAS FROM THE REST OF THE WORLD: ZERO CONSUMPTION PRACTICES AS CHALLENGES TO SHOW CONCERN FOR SUSTAINABILITY. THESE PRACTICES WILL ONLY BE SUPERSEDED BY A MODEL OF SUSTAINABILITY AS YET UNKNOWN.**



Birmania. Trasporti di legna.  
*Birmanie. Transport du bois.*  
Burma. Transporting timber.



Yemen. Trasporti di legna.  
*Yémen. Transport du bois.*  
Yemen. Transporting timber.



Romania. Trasporto di fieno.  
*Roumanie. Transport du foin.*  
Romania. Transporting hay.

### La misura della sostenibilità: analisi comparativa dei consumi tra un quartiere tradizionale e il quartiere S. Rocco.

Al fine di rendere evidenti le performance di sostenibilità urbanistica dei quartieri ecologici, riportiamo di seguito gli indicatori più significativi:

### La mesure de la durabilité: analyse comparative des consommations entre un quartier traditionnel et le quartier S. Rocco.

Afin de souligner les performances de durabilité urbaine des quartiers écologiques, nous signalons dans les tableaux ci-dessous les indicateurs les plus significatifs:

### The measurement of sustainability: a consumption analysis comparing a traditional neighbourhood with that of San Rocco.

To demonstrate the performance of ecological neighbourhoods in planning sustainability, the most significant indicators are shown below:

ENERGIA TERMICA				
INDICATORE DI PRESTAZIONE	QUARTIERE CONVENZIONALE	QUARTIERE SAN ROCCO	VALORI DI SOSTENIBILITÀ	INTERVENTI DI SOSTENIBILITÀ NEL QUARTIERE SAN ROCCO
FABBISOGNO di energia termica Kwh/mq/anno	150 Kwh/mq/anno	55 Kwh/mq/anno	- 95 Kwh/mq/anno	Costruzione di edifici a basso consumo energetico. Miglioramento della prestazione energetica con interventi di isolamento e riduzione delle dispersioni termiche
Emissioni t/CO <sub>2</sub> /anno	1.151 t/anno	422 t/annue	- 729 t/anno CO <sub>2</sub>	
Emissioni t/CO <sub>2</sub> /anno ogni 100mq SUL	3,7 t/anno	1,4 t/annue	- 63% di CO <sub>2</sub> (rispetto ad un quartiere convenzionale)	
PRODUZIONE di energia termica Kwh/mq/anno	7.000 kwht/anno per appartamento con caldaie individuali a gas metano	2.730.000 Kwht/anno totale (390 appartamenti)	- 2% emissioni di CO <sub>2</sub> all'anno rispetto alle caldaie individuali. - 9% circa costo all'anno per utente rispetto alle caldaie individuali	Teleriscaldamento gas metano

ÉNERGIE THERMIQUE				
INDICATEUR DE PERFORMANCE	QUARTIER TRADITIONNEL	QUARTIER SAN ROCCO	VALEURS DE DURABILITÉ	INTERVENTION DE DURABILITÉ DANS LE QUARTIER SAN ROCCO
Besoins d'énergie thermique kWh/m <sup>2</sup> /an	150 kWh/m <sup>2</sup> /an	55 kWh/m <sup>2</sup> /an	- 95 kWh/m <sup>2</sup> /an	Construction d'immeubles à faible consommation d'énergie. Amélioration des performances énergétiques à travers des interventions d'isolation et de réduction des dispersions thermiques.
CO <sub>2</sub> /an	émissions 1.151 t/an	émissions 422 t/an	- 729 t/an CO <sub>2</sub>	
Émissions t/CO <sub>2</sub> /an/100 m <sup>2</sup> SUB	émissions 3,7 t/an	émissions 1,4 t/an	- 63% di CO <sub>2</sub> (par rapport à un quartier traditionnel)	
Production d'énergie thermique kWh/m <sup>2</sup> /an	7.000 kwht/an pour appartement avec chaudière individuelle au gaz naturel	2.730.000 kwht/an total (390 appartements)	- 2% émissions de CO <sub>2</sub> par an par rapport aux chaudières individuelles. - 9% coût annuel par usager par rapport aux chaudières individuelles	Téléchauffage gaz naturel


THERMAL ENERGY				
PERFORMANCE INDICATOR	CONVENTIONAL NEIGHBOURHOOD	SAN ROCCO NEIGHBOURHOOD	SUSTAINABILITY FIGURES	SUSTAINABILITY MEASURES IN THE SAN ROCCO NEIGHBOURHOOD
Thermal energy requirements kWh/m <sup>2</sup> /annum	150 kWh/m <sup>2</sup> /annum	55 kWh/m <sup>2</sup> /annum	- 95 kWh/m <sup>2</sup> /annum	Construction of low energy consumption buildings. Improvements in energy performance with insulation measures and reduction of thermal losses
CO <sub>2</sub> /annum	1.151 t/annum	422 t/annum	- 729 t/annum CO <sub>2</sub>	
Emissions in t/CO <sub>2</sub> /annum per 100m <sup>2</sup> gross usable area.	3,7 t/annum	1,4 t/annum	- 63% CO <sub>2</sub> (compared with conventional neighbourhood)	
Thermal energy production kWh/m <sup>2</sup> /annum	7,000 kwht/annum per apartment with individual natural gas boilers	2,730,000 kwht/annum in total (390 apartments)	- 2 % CO <sub>2</sub> emissions per annum compared with individual boilers. - 9% cost/annum per user compared with individual boilers	District heating natural gas


ENERGIA: FONTI RINNOVABILI,  
UNA ESTETICA PER OGNI EPOCA.


*ÉNERGIE: SOURCES RENOUVELABLES, UNE  
ESTHÉTIQUE POUR CHAQUE ÉPOQUE*

ENERGY: RENEWABLE SOURCES,  
AN IMAGE FOR EVERY ERA.



 <b>ENERGIA ELETTRICA</b>				
INDICATORE DI PRESTAZIONE	QUARTIERE CONVENZIONALE	QUARTIERE SAN ROCCO	VALORI DI SOSTENIBILITÀ	INTERVENTI DI SOSTENIBILITÀ NEL QUARTIERE SAN ROCCO
CONSUMO di energia elettrica	40 Kwh/mq/anno	28 Kwh/mq/anno	- 12 Kwh/mq/anno	Costruzione di edifici a basso consumo energetico (interventi di riduzione dei fabbisogni di energia elettrica)
Emissioni t/CO <sub>2</sub> /anno	712 t/anno	498 t/anno	- 214 t/anno	
Emissioni t/CO <sub>2</sub> /ogni 100mqSu	2,3	1,6 T/anno	- 30% emissioni di CO <sub>2</sub>	
PRODUZIONE di energia elettrica residenziale	//	322.000 Kwh di energia annua prodotta rispetto ad un fabbisogno totale di 860.048 Kwh	38% fabbisogno anno prodotto con energia rinnovabile	2000 mq pannelli fotovoltaici
ACQUA				
INDICATORE DI PRESTAZIONE	QUARTIERE CONVENZIONALE	QUARTIERE SAN ROCCO	VALORI DI SOSTENIBILITÀ	INTERVENTI DI SOSTENIBILITÀ NEL QUARTIERE SAN ROCCO
Consumo acqua potabile litri/ab/anno	199 l/ab/giorno Consumo giornaliero totale 189.000 litri	90 l/ab/giorno Consumo giornaliero totale 85.500 litri	- 55% consumo acqua rispetto ad un quartiere convenzionale	Installazione di sistemi di risparmio del consumo idrico: riduttori di flusso, raccolta e riutilizzo acque di pioggia per il 70%

 <b>ÉNERGIE ÉLECTRIQUE</b>				
INDICATEUR DE PERFORMANCE	QUARTIER TRADITIONNEL	QUARTIER SAN ROCCO	VALEURS DE DURABILITÉ	INTERVENTION DE DURABILITÉ DANS LE QUARTIER SAN ROCCO
Consommation d'énergie électrique	40 kWh/m <sup>2</sup> /an	28 kWh/m <sup>2</sup> /an	- 12 kWh/m <sup>2</sup> /an	Construction d'immeubles à faible consommation d'énergie (interventions de réduction des besoins d'énergie électrique)
CO <sub>2</sub> /an	712 t/an	498 t/an	- 214 t/ann	
Émissions t/CO <sub>2</sub> /100 m <sup>2</sup> SU	2,3	1,6 T/an	- 30% émissions de CO <sub>2</sub>	
Production d'énergie électrique	//	322.000 kWh d'énergie produite par an pour des besoins de 860.048 kWh	38% des besoins annuels assurés par l'énergie solaire	2000 m <sup>2</sup> de panneaux photovoltaïques privés et publics (panneaux solaires)
EAU				
INDICATEUR DE PERFORMANCE	QUARTIER TRADITIONNEL	QUARTIER SAN ROCCO	VALEURS DE DURABILITÉ	INTERVENTION DE DURABILITÉ DANS LE QUARTIER SAN ROCCO
Consommation annuelle d'eau potable (litres/bab.)	199 l/bab./jour Consommation journalière, total 189.000 litres	90 l/bab./jour Consommation journalière, total 85.500 litres	- 55% consommation d'eau habitant/jour	Installation de systèmes de réduction de la consommation d'eau: réducteurs de flux, collecte et réutilisation des eaux de pluie à 70%

 <b>ELECTRICITY</b>				
PERFORMANCE INDICATOR	CONVENTIONAL NEIGHBOURHOOD	SAN ROCCO NEIGHBOURHOOD	SUSTAINABILITY FIGURES	SUSTAINABILITY MEASURES IN THE SAN ROCCO NEIGHBOURHOOD
Electricity consumption	40 Kwh/m <sup>2</sup> /annum	28 Kwh/m <sup>2</sup> /annum	- 12 Kwh/m <sup>2</sup> /annum	Construction of low energy consumption buildings (measures to reduce electricity requirements)
CO <sub>2</sub> /annum	712 t/annum	498 t/annum	- 214 t/annum	
Emissions in t/CO <sub>2</sub> /annum per 100m <sup>2</sup> usable area	2,3	1,6 T/annum	- 30% CO <sub>2</sub> emissions	
Electricity production	//	322,000 kWh of electricity produced annually compared with a total demand of 860,048 kWh	38% of annual requirements produced with solar energy	2,000 m <sup>2</sup> private and public photovoltaic panels (solar stacks)
WATER				
PERFORMANCE INDICATOR	CONVENTIONAL NEIGHBOURHOOD	SAN ROCCO NEIGHBOURHOOD	SUSTAINABILITY FIGURES	SUSTAINABILITY MEASURES IN THE SAN ROCCO NEIGHBOURHOOD
Drinking water consumption litres/person per annum	199 l/person/day Total daily consumption 189,000 litres	90 l/person/day Total daily consumption 85,500 litres	- 55% water consumption per person per day	Installation of systems for saving water consumption: flow reducers; collection and reuse of 70% of rainwater



Tetto a giardino  
spontaneo in una  
casa galleggiante ad  
Amsterdam.

*Toit jardin spontané  
d'une bouse boat à  
Amsterdam.*

Natural roof garden  
on a floating house in  
Amsterdam.



Pareti verdi di una casa  
a Bruges.

*Perois de verdure  
d'une maison à  
Bruges.*

Plant-covered walls of  
a house in Bruges.



Alberi di alto fusto su  
una torre medievale in  
Toscana.

*Arbres de grande  
taille sur une  
tour médiévale en  
Toscane.*

High trunk trees on  
a mediaeval tower in  
Tuscany.



Alberi di alto fusto su  
un edificio di Mario  
Botta nel Canton  
Ticino.

*Arbres de grande  
taille sur un édifice  
de Mario Botta dans  
le Tessin.*

High trunk trees on  
a building by Mario  
Botta in Ticino  
Canton.



VERDE				
INDICATORE DI PRESTAZIONE	QUARTIERE CONVENZIONALE	QUARTIERE SAN ROCCO	VALORI DI SOSTENIBILITÀ	INTERVENTI DI SOSTENIBILITÀ NEL QUARTIERE SAN ROCCO
Parchi e giardini pubblici mq/ab	16 mq/ab	46 mq/ab	+ 30 mq/ab	Sovradimensionamento aree verdi (mq 43.600 su 83.000)
Alberi di alto fusto nelle aree pubbliche	//	1 albero ogni 100 mq area pubblica	- 5,8 t/anno CO <sub>2</sub> 1 albero alto fusto - 10 kg CO <sub>2</sub> ogni anno	Previsione di viali alberati e di aree boscate totale n. 575 alberi alto fusto

ESPACES VERTS				
INDICATEUR DE PERFORMANCE	QUARTIER TRADITIONNEL	QUARTIER SAN ROCCO	VALEURS DE DURABILITÉ	INTERVENTION DE DURABILITÉ DANS LE QUARTIER SAN ROCCO
Parcs et jardins publics m <sup>2</sup> /hab.	16 m <sup>2</sup> /hab.	46 m <sup>2</sup> /hab.	+ 30 m <sup>2</sup> /hab.	Surdimensionnement des espaces verts (43.650 m <sup>2</sup> sur 83.000)
Grands arbres dans les espaces publics	//	± 1 arbre tous les 100 m <sup>2</sup> d'espace public	- 5,8 t CO <sub>2</sub> par an 1 grand arbre - 10 kg CO <sub>2</sub> par an	Allées bordées d'arbres et zones boisées (prévues) 575 grands arbres

SOFT LANDSCAPE				
PERFORMANCE INDICATOR	CONVENTIONAL NEIGHBOURHOOD	SAN ROCCO NEIGHBOURHOOD	SUSTAINABILITY FIGURES	SUSTAINABILITY MEASURES IN THE SAN ROCCO NEIGHBOURHOOD
Parks and public gardens m <sup>2</sup> /person	16 m <sup>2</sup> /person	46 m <sup>2</sup> /person	+ 30 mq/ab	Upscaling of soft landscaping (43,600 out of 83,000 m <sup>2</sup> )
High-trunk trees in public areas	//	± 1 tree per 100 m <sup>2</sup> of public area	- 5,8 T CO <sub>2</sub> every year 1 high-trunk tree - 10 kg. of CO <sub>2</sub> every year	Provision of tree lined avenues and wooded areas 575 No. high-trunk trees

## Risultato degli interventi di sostenibilità

Il quartiere S. Rocco abbate rispetto ad un quartiere convenzionale, una quantità pari a 729 t. di CO<sub>2</sub>. Rispetto ad un quartiere convenzionale -60% di CO<sub>2</sub>. Per compensare questa quantità di CO<sub>2</sub> sarebbe necessario piantare circa 72.900 alberi di alto fusto.

## Result of the sustainability measures

San Rocco élimine de l'environnement une quantité égale à 729 t. de CO<sub>2</sub>. Comparé à un quartier traditionnel - 60% de CO<sub>2</sub>. Pour compenser cette quantité de CO<sub>2</sub>, il serait nécessaire de planter environ 72.900 grands arbres.

## Result of the sustainability measures

San Rocco achieves reduced emissions to the environment equivalent to 729 t. of CO<sub>2</sub>. - 60% of CO<sub>2</sub> compared with a conventional neighbourhood. To match this amount of CO<sub>2</sub> it would be necessary to plant about 72,900 high-trunk trees.

**UNA IPOTESI PER MISURARE LA SOSTENIBILITÀ DEI NUOVI ECOQUARTIERI RESIDENZIALI MEDITERRANEI.**

**UNE HYPOTHÈSE POUR MESURER LE DURABILITÉ DES NOUVEAUX ÉCO-QUARTIERS RÉSIDENTIELS MÉDITERRANÉENS.**

**A PROPOSAL FOR MEASURING SUSTAINABILITY IN THE NEW MEDITERRANEAN RESIDENTIAL ECO-NEIGHBOURHOODS.**



**10 BUONE PRATICHE**

OBIETTIVO	PARAMETRI	INDICATORE MEDIO DI PRESTAZIONE	VALORI RISCONTRATI IN QUARTIERI ESISTENTI	AZIONI MIGLIORATIVE IN SINTESI	VALORI TENDENZIALI DI SOSTENIBILITA'
<b>A ENERGIA</b>	fabbisogno di energia termica	kWh/mq/anno	150	Edifici a basso consumo energetico, isolamento, ecc.	< 55
	consumo di energia elettrica	kWh/m <sup>2</sup> anno	40	Interventi di riduzione dei fabbisogni di energia elettrica	< 28
	produzione di energia elettrica	kWh/m <sup>2</sup> anno	0	Fotovoltaico, solare termico ed energie rinnovabili	20% sul totale dei comuni
	emissioni di CO <sub>2</sub> in atmosfera (solo per il termico)	Kg/m <sup>2</sup> anno	37	Integrazioni di interventi sostenibili	14
<b>B ACQUA</b>	consumo acqua potabile	litri/ab/giorno	199	Risparmio, riduttori di flusso e riutilizzo acque di pioggia	90 litri/abitante/giorno
<b>C AREE VERDI</b>	verde pubblico urbano	m <sup>2</sup> /ab	16	Sovradimensionare le aree verdi	> 25mq/ab
	alberi ad alto fusto nelle aree pubbliche	n/100m <sub>2</sub>	0,5	Aumentare le alberature autoctone di alto fusto	> 1
<b>D SPAZI PUBBLICI COLLETTIVI</b>	corti - piazze precluse alle auto	m <sup>2</sup> /ab	0	Progetto urbanistico generato da una successione di piazze	> 5
	caratterizzazione spazi pubblici con opere d'arte	n/100ab	0	Collaborazione con artisti e progettazione partecipata	>1
<b>E MORFOLOGIA EDILIZIA</b>	densità abitativa	ab/ha	90	Utilizzare con più densità le aree private	> 100



**10 BONNES PRATIQUES**

OBJECTIF	PARAMÈTRES	INDICATEUR MOYEN DE PERFORMANCE	VALEURS MESURÉES DANS LES QUARTIERS EXISTANTS	ACTIONS D'AMÉLIORATION	VALEURS INDICATIVES DE DURABILITÉ
<b>A ÉNERGIE</b>	besoin d'énergie thermique	kWh/m <sup>2</sup> /an	150	Édifices à basse consommation d'énergie, isolation, etc.	< 55
	consommation d'énergie électrique	kWh/m <sup>2</sup> an	40	Réduction des besoins d'énergie électrique	< 28
	production d'énergie électrique	kWh/m <sup>2</sup> an	0	Photovoltaïque, solaire thermique et énergies renouvelables	20% du total des communes
	émission de CO <sub>2</sub> dans l'atmosphère (pour le thermique uniquement)	kg/m <sup>2</sup> an	37	Interventions de durabilité	14
<b>B EAU</b>	consommation d'eau potable	litres/bab./jour	199	Économies, réducteurs de débit et recyclage des eaux de pluie	90 litres/habitant/jour
<b>C ESPACES VERTS</b>	espaces verts urbains	m <sup>2</sup> /bab.	16	Surdimensionnement des espaces verts	> 25m <sup>2</sup> /bab.
	arbres de grande taille sur les espaces publics	n/100m <sub>2</sub>	0,5	Augmenter le nombre d'arbres autochtones de grande taille	> 1
<b>D ESPACES PUBLICS COLLECTIFS</b>	cours - places interdites aux voitures	m <sup>2</sup> /bab.	0	Projet d'urbanisme généré par une succession de places	> 5
	installation d'œuvres d'art sur les espaces publics	n/100 bab.	0	Collaboration avec des artistes et projets en participation	>1
<b>E - MORPHOLOGIE ARCHITECTURALE</b>	densité habitative	bab./ba	90	Augmentation de la densité des aires privées	> 100



## 10 BEST PRACTICES

OBJECTIVE	PARAMETERS	MEAN PERFORMANCE INDICATOR	FIGURES TAKEN FROM EXISTING NEIGHBOURHOODS	SUMMARY OF IMPROVEMENT MEASURES	ANTICIPATED SUSTAINABILITY FIGURES
<b>A</b> <b>ENERGY</b>	thermal energy requirements	kWh/m <sup>2</sup> p.a.	150	Low energy consumption buildings, insulation etc.	< 55
	electricity consumption	kWh/m <sup>2</sup> p.a.	40	Measures to reduce electricity requirements	< 28
	electricity production	kWh/m <sup>2</sup> p.a.	0	Photovoltaics, solar thermal panels and renewable energy	20% of total consumptions
	CO <sub>2</sub> emissions to atmosphere (thermal energy only)	kg/m <sup>2</sup> p.a.	37	Incorporation of sustainability measures	14
<b>B</b> <b>WATER</b>	drinking water consumption	litres/resident/day	199	Water saving, flow reducers and rainwater reuse	90 litres/resident/day
<b>C</b> <b>SOFT LANDSCAPING</b>	public urban soft landscaping	m <sup>2</sup> /resident	16	Upscaling of soft landscaped areas	> 25 m <sup>2</sup> /resident
	high-trunk trees in public areas	No./100m <sup>2</sup>	0,5	More indigenous high-trunk trees	> 1
<b>D</b> <b>SHARED PUBLIC SPACES</b>	courtyards and squares out-of-bounds to cars	m <sup>2</sup> /resident	0	Planning design based on a sequence of squares	> 5
	enhancement of public areas with artworks	No./100 residents	0	Commissioning artists and participatory planning	>1
<b>E</b> <b>BUILDING FORMATS</b>	population density	residents/ha	90	Higher density use of private areas	> 100

### OBIETTIVI PER I NUOVI QUARTIERI

- ridurre i consumi, aumentare l'efficienza energetica e le fonti rinnovabili
- ridurre i consumi d'acqua e riutilizzare le acque grigie e piovane
- accorpamento del verde di quartiere con funzioni ecologiche e ricreative
- dare identità ai nuovi quartieri (far sorgere negli abitanti il senso di appartenenza ad un luogo) attraverso la realizzazione di piazze
- perseguire la gerarchia dei percorsi e tenere le auto ai limiti delle aree
- perseguire la compattazione volumetrica e la contiguità edilizia
- quartieri con integrazioni funzionali per favorire il rapporto tra abitanti e spazio pubblico.

### OBJECTIFS POUR LES NOUVEAUX QUARTIERS

- *réduire les consommations, augmenter l'efficacité énergétique et les sources renouvelables*
- *réduire les consommations d'eau et recycler les eaux grises et les eaux de pluie*
- *aménager des espaces verts dans les quartiers à fonctions écologiques et récréatives*
- *donner une identité aux nouveaux quartiers (susciter chez les habitants un sens d'appartenance à un lieu) à travers l'aménagement de places*
- *aménager une hiérarchie des parcours et maintenir les voitures hors des limites des quartiers*
- *viser la densité volumétrique et la contiguité des constructions*
- *intégrer des fonctions dans les quartiers pour favoriser les relations entre les habitants et l'espace public.*

### OBJECTIVES FOR THE NEW NEIGHBOURHOODS

- reduce consumption, increase energy efficiency and renewable sources
- reduce water consumption and reuse grey and surface water
- amalgamation of landscaped areas in the neighbourhood for ecological and recreational uses
- give the new neighbourhoods an identity (to promote a sense of belonging to a place among the residents) through the provision of squares
- maintain a hierarchy of routes and restrict cars to the boundaries
- maintain compact massing and close juxtaposition of the buildings
- neighbourhoods incorporating a range of functions to promote a rapport between residents and the public areas.



Faenza. Centro direzionale in bioarchitettura: facciata.  
(arch. P. Pagani).

*Faenza. Centre directionnel en bio-architecture: façade.*  
*(arch. P. Pagani).*

Faenza. Bio-architectural office centre: façade.  
(Architect: P. Pagani).

## Un modello di riferimento per l'Europa: i principi a cui attenersi

PHILIPPE VAUFREY

### Perché un modello?

Dalla sua prima comparsa nel rapporto BRUNDTLAND nel 1987 e successivamente al Summit Mondiale della Terra di Rio nel 1992, il termine “sviluppo sostenibile” è stato utilizzato in tutti gli ambiti di attività. Anche se più spesso è associato all'inseparabile tritico di progresso economico, giustizia sociale e tutela ambientale, talvolta l'uso del termine diventa abusato lasciando spazio a qualunque interpretazione. Pertanto si è ritenuto necessario, nell'ambito del progetto MED-ECOQUARTIERS, per la realizzazione di quartieri sostenibili nel Mediterraneo, precisare in primo luogo cosa si intende per “quartiere sostenibile” ed elaborare una griglia di valutazione che consenta di misurare il livello di rendimento raggiunto.

### Obiettivi

Il progetto MED-ECOQUARTIERS ha stabilito sei grandi obiettivi, per rispettare in modo efficace i tre pilastri dello sviluppo sostenibile, senza perdere di vista le specificità del contesto mediterraneo:

1. Assicurare una buona

## Une grille pour évaluer le niveau de développement durable des écoquartiers méditerranéens

### Pourquoi un modèle?

*Apparu pour la première fois dans le rapport BRUNDTLAND en 1987 puis au sommet mondial de la Terre à Rio en 1992, le terme de développement durable a largement été utilisé depuis, à plus ou moins bon escient et dans tous les domaines d'activité. S'il se traduit effectivement le plus souvent selon le triptyque indissociable du progrès économique, de la justice sociale et de la préservation de l'environnement, ce terme est quelquefois très galvaudé et laisse place à toutes les interprétations. Aussi est-il paru nécessaire, dans le cadre du projet MED-ECOQUARTIER, pour des quartiers durables en Méditerranée, de préciser avant tout ce que nous entendions par « quartier durable » et de mettre en place une grille d'évaluation qui permette de mesurer le niveau de performance atteint dans chaque domaine par les différents projets d'aménagement.*

### Objectifs

*Six grands objectifs ont été retenus par le projet MED-ECOQUARTIER pour répondre effectivement aux trois piliers du développement durable tout en prenant en compte les spécificités du contexte méditerranéen:*

1. Assurer une bonne

## A reference model for Europe: the principles to follow

### Why have a model?

Since it first appeared in the BRUNDTLAND Report in 1987 and subsequently at the World Earth Summit of 1992 in Rio, the term “sustainable development” has been used in all spheres of activity. Although the term is more often associated with the inseparable trinity of economic progress, social justice and care for the environment, it is also misused, leaving it open to miscellaneous interpretations. It was therefore considered necessary, in the context of the MED-ECOQUARTIERS project, for the creation of sustainable neighbourhoods in the Mediterranean region, to clarify what is meant by a “sustainable neighbourhood” and to produce an evaluation matrix, against which the performance level achieved could be measured.

### Objectives

The MED-ECOQUARTIERS project has set six major objectives, so as to abide by the three pillars of sustainable development, without losing sight of factors that are peculiar to the Mediterranean setting.

1. Ensure that the project is well

- gestione e una buona direzione del progetto
2. Promuovere lo sviluppo economico e sociale
  3. Preservare il patrimonio architettonico, naturale ed archeologico per valorizzare il loro capitale;
  4. Contenere la dispersione urbana;
  5. Prendere in considerazione l'offerta di servizi dei quartieri in cui si inseriscono i programmi di pianificazione;
  6. Indirizzarsi verso riassetti ecologici.

Questi sei obiettivi, espressi in forma di raccomandazioni concrete e misurabili, sono raccolti in una griglia di valutazione, il cui ruolo è di definire in modo esaustivo, cosa si intende per quartiere sostenibile e contemporaneamente stabilire regole uguali per tutti i pianificatori.

Vediamo di seguito nello specifico i 6 obiettivi:

### **1 Assicurare una buona gestione e una buona direzione del progetto**

E' un requisito essenziale se si vuole dare legittimità al progetto e raggiungere gli obiettivi prefissati. Pertanto l'insieme delle raccomandazioni relative a questo grande obiettivo è stato giudicato imprescindibile, sia in termini di direzione che di gestione. La direzione si esplica attraverso la realizzazione di una struttura dedicata al progetto. Non è possibile realizzare un ecoquartiere senza predisporre un'equipe specializzata, che segua il progetto di pianificazione. L'insieme di competenze

- gouvernance et un bon pilotage du projet;*
2. *Favoriser le développement économique et social;*
  3. *Préserver le patrimoine bâti, naturel et archéologique afin de mettre à profit leur richesse;*
  4. *Limiter la dispersion urbaine;*
  5. *Prendre en considération l'offre de service dans lequel s'insèrent les aménagements;*
  6. *Tendre vers des éco-aménagements.*

*Ces six objectifs, déclinés en préconisations concrètes et mesurables, sont rassemblés dans une grille d'analyse dont le rôle est à la fois de qualifier de manière exhaustive ce que l'on entend par quartier durable mais aussi de fixer des règles communes à chaque aménageur.*

*Voyons dans le détail les 6 objectifs:*

### **1 Assurer une bonne gouvernance et un bon pilotage du projet**

*Cette question est essentielle si l'on souhaite assurer une légitimité au projet et atteindre les objectifs fixés. Aussi l'ensemble des préconisations relatives à ce grand objectif a-t-il été jugé incontournable tant pour le pilotage que pour la gouvernance.*

*Le pilotage est assuré par la mise en place d'une structure dédiée à cette question au projet.*

*Un écoquartier ne peut être réalisé sans structurer une équipe spécialisée autour du projet d'aménagement. L'ensemble des compétences nécessaires pour le projet, établi (notamment pour*

- managed and well directed.
2. Promote economic and social development.
  3. Conserve architectural, natural and archaeological resources and make the most of their inherent value.
  4. Restrict urban sprawl.
  5. Take account of the services on offer in the neighbourhoods where the planning projects are undertaken.
  6. Aim to restore ecological order.

These six objectives, expressed in the form of concrete and measurable recommendations, are brought together in an evaluation matrix, the job of which is to define, in great detail, what is meant by a sustainable neighbourhood and, at the same time, establish identical rules for all the planners.

Next, we shall look at the 6 objectives in detail:

### **1 Ensure that the project is well managed and well directed.**

This is an essential requirement if the project is to have legitimacy and achieve its pre-determined objectives.

Consequently the set of recommendations relating to this important objective has been adjudged indispensable, in terms of both direction and management.

Direction is achieved by establishing a dedicated structure for the project.

It is not possible to construct an eco-neighbourhood without organising a specialist team to pursue the planning project. The areas of expertise required for the project (in particular those relevant to the

richieste dal progetto (in particolare relativamente alla qualità ambientale delle costruzioni) e il budget assegnato vanno ben definite per permettere di effettuare gli studi preliminari richiesti. La gestione dipende invece dagli strumenti utilizzati per assicurare la concertazione con le popolazioni interessate. Si tratta di definire il livello di concertazione necessaria per la buona riuscita del progetto, il pubblico interessato, la frequenza e i modi di concertazione specifici e le fasi fondamentali di comunicazione. Si tratta altresì di esplicitare le intenzioni catalizzatrici dell'ecoquartiere, affinché il progetto di pianificazione sia ben recepito dai residenti. Un progetto di ecoquartiere si differenzia dalle procedure di normale pianificazione e potrà essere accettato solo se compreso dalla popolazione interessata. A questo fine si dovrà ricorrere a tutti i mezzi di comunicazione utili, per informare e sensibilizzare i rappresentanti della popolazione locale sulle minacce che incombono su scala mondiale, (in particolare il cambiamento climatico e la scarsità delle risorse naturali) ma anche su scala locale (rischi di inondazioni, siccità, problematiche di spostamento ecc..).

## 2 Promuovere lo sviluppo economico e sociale

Questo grande obiettivo richiama direttamente i pilastri, economico e sociale, descritti nel rapporto BRUNDTLAND. In questa ottica l'urbanesimo

*ce qui concerne la qualité environnementale des bâtiments) et un budget arrêté, afin que toutes les études préalables nécessaires puissent être effectuées.*

*La gouvernance quant à elle, dépend des moyens mis en œuvre pour assurer la concertation avec les populations concernées. Il s'agit ici de définir le niveau de concertation nécessaire à la réussite du projet, les publics concernés, la fréquence et les modes de concertation adaptés et les étapes clefs de communication.*

*Il s'agit aussi d'expliciter les intentions fédératrices de l'écoquartier afin que le projet d'aménagement soit bien accepté par les riverains. Un projet d'écoquartier diffère des pratiques d'aménagement habituelles et il ne pourra être accepté que s'il est compris par la population concernée. Pour cela, les enjeux environnementaux à l'échelle mondiale (changement climatique, raréfaction des ressources naturelles notamment) mais aussi locale (risque d'inondation, sécheresse, problématique de déplacement, ...) doivent être rappelés et faire l'objet de sensibilisation auprès des représentants de la population locale par tous les moyens de communication adaptés.*

## 2 Favoriser le développement économique et social

*Ce grand objectif répond directement au pilier économique et au pilier social décrit dans le rapport BRUNDTLAND. L'urbanisme*

environmental properties of the buildings) and the allocated budget must be well defined to enable the necessary preliminary studies to be undertaken.

Management, on the other hand, is dependent on the measures adopted to ensure consultation with the residents involved.

This means defining the degree of consultation necessary for the success of the project, the people involved, the frequency and specific methods of consultation and the basic communication stages.

Equally, it means setting out clearly the catalytic effects intended with the eco-neighbourhood, so that the planning project is well received by residents.

An eco-neighbourhood project differs from normal planning procedures and will only be acceptable if it is understood by the people involved.

To this end, use must be made of all useful means of communication, to inform local people's representatives and make them aware of the threats that loom at a worldwide level (especially climatic change and the scarcity of natural resources) but also at a local level (risks of flooding, drought, transport problems etc.).

## 2 Promote economic and social development.

This important objective is directly reminiscent of the economic and social pillars described in the BRUNDTLAND Report. From

deve ritrovare la sua vocazione primaria, che consiste nel pianificare un territorio, stabilendo un legame con le scienze umane (geografia, economia, sociologia, antropologia, scienze politiche, ...). Si tratta innanzitutto di verificare che all'interno della griglia di analisi siano stati promossi la mescolanza ed i legami sociali, culturali ed intergenerazionali tra gli abitanti del futuro quartiere e il resto della città. L'ecoquartiere non deve infatti diventare un quartiere a parte, che vive chiuso in sé stesso e con una popolazione senza legami con il resto della città. Anzi, la pianificazione dell'ecoquartiere deve essere un'occasione per riallacciare i legami tra le parti della città che non comunicano, per riportare l'attività dove c'è carenza e per introdurre giovani nelle zone della città in cui la popolazione sta invecchiando. Si tratta altresì di verificare che vengano preservate le attività esistenti e promossa la creazione di nuovi servizi e nuovi mestieri, che consentiranno di ridurre gli spostamenti obbligati verso l'esterno del quartiere.

### 3 Preservare e valorizzare il patrimonio architettonico, naturale ed archeologico per valorizzare il loro capitale.

Il bacino del mediterraneo vanta un patrimonio architettonico, naturale e archeologico particolarmente ricco. Il primo

*doit pour cela retrouver sa vocation première qui consiste à aménager un territoire en établissant une étroite filiation avec les sciences humaines (géographie, économie, sociologie, anthropologie, science politique, ...). Il s'agit en premier lieu dans la grille d'analyse de vérifier que la mixité et les liens sociaux, culturels et intergénérationnels entre les habitants du futur quartier et le reste de la ville ont bien été favorisés. L'écoquartier ne doit en effet pas aboutir à la constitution d'un quartier à part qui vivrait replié sur lui-même avec une population sans lien avec le reste de la ville. L'aménagement de l'écoquartier doit être au contraire l'occasion de retisser du lien entre des secteurs de la ville qui ne communiquent pas, d'amener de l'activité là où elle manquait, d'introduire de la jeunesse dans un secteur où la population était vieillissante. Il s'agit aussi de vérifier que le maintien d'une activité existante et la création de nouveaux services et de nouveaux métiers, qui permettront notamment de réduire les déplacements contraints à l'extérieur du quartier, ont bien été favorisés.*

### 3 *Préserver et valoriser le patrimoine bâti, naturel et archéologique afin de mettre à profit leur richesse*

*Le bassin méditerranéen est caractérisé un patrimoine bâti, naturel et archéologique particulièrement riche et sensible. Le premier point de*

this perspective, town-planning needs to recover its primary vocation, which consists of planning an area and establishing a connection with the human sciences (geography, economics, sociology, anthropology, political sciences etc.). Above all it involves ensuring that the social, cultural and generational mix and relationships between the residents of the future neighbourhood and the rest of the city have been prioritised within the study matrix. The eco-neighbourhood really must not become a separated neighbourhood that exists closed in on itself, with a community that has no connection with the remainder of the city. On the contrary, the planning of the eco-neighbourhood should be an opportunity to renew the ties between parts of the city that do not communicate, to restore activity where it is lacking and to bring in young people to areas of the city where there is an ageing population. It also involves ensuring that existing activities are maintained and that the creation of new services and new trades is encouraged, to help reduce the number of journeys necessary outside the neighbourhood.

### 3 **Conserve architectural, natural and archaeological resources and make the most of their inherent value.**

The Mediterranean basin can boast a singular wealth of architectural, natural and archaeological resources. The first stage in this third



passo di questo terzo grande obiettivo è pertanto quello di individuare gli edifici protetti e il patrimonio architettonico di valore, testimonianza di un'epoca e fondamento della memoria collettiva, affinché possano fungere da punto di appoggio per la progettazione dei piani di riferimento. In questo modo sarà possibile non solo preservare una vecchia casa colonica o un edificio protetto dall'ente preposto ai beni culturali, ma addirittura utilizzarli per valorizzare i nuovi interventi di pianificazione, le piazze, il sistema di circolazione. Queste testimonianze contestuali contribuiranno inoltre a creare un'identità per il nuovo quartiere e a ottenere una maggiore accettazione da parte delle popolazioni locali. Il secondo passo vedrà protagonisti gli elementi naturalistici e paesaggistici che saranno preservati e costituiranno il caposaldo su cui sviluppare le pianificazioni future.

#### **4 Limitare la dispersione urbana**

La pressione immobiliare a cui è soggetto il bacino del Mediterraneo giustifica la portata di questo quarto grande obiettivo. E' necessario verificare in sede di programmazione che il progetto risponda alle necessità effettive della comunità, prendendo in considerazione l'andamento dell'utilizzo del parco edilizio esistente nel bacino di residenza. E' importante valutare l'esigenza di servizi ed

*ce troisième grand objectif est par conséquent de repérer en amont les édifices classés et le patrimoine bâti de valeur, témoins d'une époque collective, afin qu'ils puissent constituer des points d'appuis à la conception des plans de référence. Une ancienne ferme ou un édifice classé par les services du patrimoine pourront ainsi non seulement être conservés mais permettront de mettre en valeur les nouveaux aménagements, les places, les circulations. Ces témoins d'époques antérieures seront autant d'éléments fédérateurs d'identité pour le nouveau quartier qui permettront une meilleure acceptation par les populations locales. Le deuxième point concernera de la même manière des éléments naturels et paysagers qui seront conservés et qui seront aussi des repères sur lesquels s'appuieront les aménagements futurs.*

#### **4 Limiter la dispersion urbaine**

*Le bassin méditerranéen est soumis à une telle pression immobilière que ce quatrième grand objectif visant à limiter la dispersion urbaine est particulièrement important. Il s'agira tout d'abord au moment de la programmation, de vérifier l'adéquation entre le projet d'aménagement et de construction et les besoins exprimés, en prenant en compte l'évolution d'usage du parc existant dans le bassin de vie. Il s'agira ensuite d'identifier les besoins de services ou de commerces de proximité; si le*

major objective is therefore to identify the protected buildings and valuable architectural resources that are the evidence of a period of history and a cornerstone of collective memory, so that they can serve as mainstay in the design of the relevant plans. In this way it will be possible not only to preserve an old farmhouse or a building protected by the body responsible for cultural resources but even to use them to improve the new planning operations, the squares and the layout of roads and paths. These contextual reminders will also help to establish an identity for the new neighbourhood and secure greater acceptance on the part of local communities. The key elements in the second stage will be the natural features and landscape to be preserved, which will form the benchmark on which future plans are developed.

#### **4 Limit urban sprawl**

The property development pressures which the Mediterranean basin is facing justify the scope of this fourth major objective. It is essential to ensure, in the course of the planning process, that the design meets the real needs of the community, taking account of trends in the use of existing building resources in the residential catchment area. It is important to assess the demand for services and businesses in the locality; if the new neighbourhood does not provide adequate infrastructure



Faenza: albergo e centro plurifunzionale in bioarchitettura  
(arch. P. Pagani).

*Faenza: hôtel et centre polyvalent en bio-architecture*  
(arch. P. Pagani).

Faenza: Bio-architectural hotel and multi-purpose centre.  
(Architect: P. Pagani).

esercizi di prossimità; se il nuovo quartiere non prevede un numero sufficiente di infrastrutture (asilo nido, scuola, palestra...) e di servizi (ufficio postale, medico, esercizi pubblici...) i futuri abitanti si troveranno costretti a spostamenti motorizzati (per coprire distanze superiori ai 500 m gli abitanti si spostano preferibilmente in auto, soprattutto nelle aree urbane non densamente popolate e senza difficoltà di parcheggio). Per lo stesso motivo, laddove possibile è necessario garantire all'ecoquartiere un'eterogeneità funzionale, contenendo i costi del terreno per risparmiare le risorse da investire in costruzioni. La forma e la densità giocano un ruolo chiave nella limitazione dell'espansione urbana mediante la promozione di tipologie urbane compatte e attigue con dimensioni (altezza degli edifici), adattate al contesto, in grado di assicurare una buona qualità di vita e di relazione. Quanto agli alloggi va prevista una varietà di unità abitative che va dal tipo collettivo all'individuale prevedendo delle forme intermedie, costituite da abitazioni individuali sovrapposte o raggruppate. Allo stesso modo si dovrà stabilire a priori una densità di abitazioni per ettaro pari a circa 80-100 abitanti per ettaro (ha). La qualità delle pianificazioni e l'identità locale costituiscono elementi fondamentali per compensare la densità costruita. Per questo

*nouveau quartier ne prévoit pas suffisamment d'équipements (crèche, école, gymnase,...) et de services (poste, médecin, commerce de proximité, ...), les futurs habitants seront contraints à des déplacements qui, risquent fort d'être des déplacements motorisés (au delà de 500 m les habitants prennent de préférence leur voiture, surtout en zone urbaine peu dense lorsque le stationnement ne constitue pas un obstacle). Pour la même raison, on cherchera de préférence à ce que l'écoquartier garantisse une mixité fonctionnelle. On cherchera aussi à maîtriser les coûts du foncier afin notamment, de préserver les ressources financières permettant d'atteindre pour les constructions. Les questions de forme urbaine et de densité constituent ensuite des éléments clés pour limiter l'étalement urbain. On cherchera donc à favoriser des typologies urbaines compactes et contiguës, avec des dimensions (hauteurs des édifices) adaptées au contexte, permettant d'assurer une qualité de vie et de relation. Pour le logement, on veillera à proposer une diversité de produits d'habitation, du collectif à l'individuel continu, notamment les formes dites intermédiaires. Ces formes intermédiaires, constituées d'habitats individuels superposés ou rassemblés. De même, pour le logement, on annoncera très en amont une densité par hectare pour atteindre au minimum 80 à 100 habitant/ha. La qualité des aménagements et l'identité du lieu constituent aussi des éléments importants pour accompagner la densité bâtie. Pour cette raison, un écoquartier inclura des places publiques pour favoriser le lien social entre les habitants*

(nursery, school, sports hall etc.) and services (post office, doctor, businesses serving the public etc.) future residents will be forced to use motorised transport (people prefer to use cars to travel further than 500m, especially in urban areas that are not densely populated and present no difficulties in parking). By the same token, wherever possible it is essential to ensure that the eco-neighbourhood has a diversity of functions, restricting the cost of land to save resources for investment in buildings. Form and density play a key role in limiting urban expansion by encouraging urban models that are compact and close together, with dimensions (building height) appropriate to the location and capable of ensuring a good quality of life and community relations. As regards the accommodation, a variety of residential units should be provided, ranging from communal to individual, with intermediate formats consisting of individual units superimposed or clustered together. In the same way, accommodation densities must be established from the outset, in the range of 80 to 100 residents per hectare (ha). The quality of the plans and a local identity are fundamental aspects in compensating for building density. For this reason, public spaces are provided for the eco-neighbourhood that encourage

motivo l'ecoquartiere sono previsti spazi pubblici che favoriscono l'incontro sociale tra gli abitanti e garantiscono una buona qualità di vita, privilegiando progetti di architettura contemporanea di alto livello formale e multifunzionale (evitando l'uniformità e incoraggiando la creatività) e la collaborazione di artisti e designer che caratterizzino i quartieri e li rendano esteticamente interessanti partendo dagli elementi disponibili (giochi, servizi urbani...). Infine si potenzieranno gli spazi verdi, considerati utili per controbilanciare la densità urbana e renderla accettabile mediante l'uso di piante mediterranee che richiedono poca acqua e poca manutenzione.

##### **5 Prendere in considerazione il sistema di accessibilità ed i servizi del quartiere in cui si inseriscono i programmi di pianificazione**

Gli spostamenti e l'accessibilità sono temi particolarmente delicati per l'ecoquartiere. La realizzazione di un ecoquartiere, all'esterno della città, perderebbe di credibilità se, nonostante gli ambiziosi obiettivi raggiunti in termini di qualità ambientale, non risolvesse in modo adeguato la questione dei trasporti. I gas ad effetto serra emessi dai sistemi di trasporto nel corso di tutta l'esistenza dell'ecoquartiere, sono infatti di gran lunga superiori ai risparmi ottenuti, attraverso una

*et assurer une qualité de vie. Il favorisera les projets d'architecture contemporaine de haut niveau formel et multifonctionnel (en évitant l'uniformité et en encourageant la créativité). Il favorisera la collaboration avec des artistes et des designers pour caractériser et rendre les quartiers attrayants, en tenant compte des données du site (jeux, installations urbaines, ...). Enfin, la végétalisation des espaces sera renforcée car considérée comme un moyen d'accompagner la densité urbaine et la rendre acceptable. On cherchera pour cela des espèces végétales méditerranéennes peu consommatrices d'eau et d'entretien, qui supporteront l'évolution climatique annoncée par le GIEC (Groupe Intergouvernemental d'Etude du Changement Climatique) dans son nouveau rapport de février 2007.*

##### **5 Prendre en considération l'offre de service du quartier dans lequel s'insèrent les aménagements**

*Les questions de déplacement et d'accessibilité constituent des préoccupations particulièrement sensibles pour l'écoquartier. La réalisation d'un écoquartier hors de la ville, même si des objectifs ambitieux sont atteints en matière de qualité environnementale, perd de son sens si la question des transports est mal abordée. Ceux-ci peuvent en effet générer pendant toute la vie de l'écoquartier, bien plus de gaz à effet de serre que ne permet d'en économiser une bonne conception environnementale des bâtiments. Aussi est-il paru incontournable d'identifier les flux principaux de circulation à l'intérieur du quartier pour*

social encounters between residents and help to ensure a good quality of life, favouring contemporary architectural designs of high quality in terms both of form and multiplicity of function (avoiding uniformity and encouraging creativity) as well as cooperation between artists and designers who make the neighbourhoods distinctive and aesthetically appealing, starting with the features available (playgrounds, urban services etc.). Finally, more soft landscaping will be provided; this is considered useful in offsetting urban density and making it acceptable, using Mediterranean plants that require little water and minimal maintenance.

##### **5 Take account of the services on offer in the neighbourhoods where the planning projects are undertaken.**

Transport and accessibility are particularly sensitive issues for the eco-neighbourhood. The construction of an eco-neighbourhood, outside the city, would lose credibility if, in spite of achieving ambitious objectives in terms of environmental quality, it did not find an adequate answer to problems of transport. The greenhouse gases emitted by transport systems throughout the life of the eco-neighbourhood are actually far greater than the reductions achieved through sound environmental concepts for the

buona concezione ambientale degli edifici. E' pertanto indispensabile individuare i principali flussi di circolazione all'interno del quartiere per creare una rete e servizi che garantiscano l'accessibilità senza eccezioni e la sicurezza di ogni modalità di trasporto, promuovendo la mobilità dolce (pedoni, biciclette, pattini...) e i trasporti in comune.

## 6 Indirizzarsi verso la ecopianificazione i cui piani integrino le caratteristiche fisiche e climatiche locali e del bacino mediterraneo, alle considerazioni sul profilo urbano.

Questo ultimo obiettivo coinvolge tematiche ambientali generiche, come la natura del sottosuolo, l'ambiente climatico, il ciclo dell'acqua, l'ambiente sonoro, ma si interessa anche della salute dei suoi occupanti. Relativamente alla natura del sottosuolo, la griglia di lettura, indica come raccomandazione imprescindibile l'identificazione e la classificazione degli eventuali inquinamenti del suolo, per poter stabilire a priori l'utilizzo del terreno e la gestione coerente dell'inquinamento. E' inoltre necessario analizzare il suolo per determinare lo spessore, la permeabilità del substrato, le sue caratteristiche meccaniche nonché la sensibilità e la vulnerabilità della falda freatica. Questo ultimo aspetto è particolarmente delicato se si pensa che le regioni che si affacciano sul mediterraneo

*en déduire un maillage et une desserte favorisant l'accessibilité pour tous, la sécurité de chaque mode de déplacement, la mobilité douce (piéton, cycle, roller...) et les transports en commun. -Mais les questions de consommations d'énergie des bâtiments et d'émission de gaz à effet de serre (GES) associées restent incontournables. On prendra pour cela en considération les émissions d'équivalent CO<sub>2</sub> par kilowatt/heure des différentes énergie disponibles sur le site et on cherchera à privilégier celles qui ont les rejets les plus faibles.*

**6 Tendrer vers des écoaménagements où les caractéristiques physiques et climatiques du bassin méditerranéen et du site sont intégrées à la conception des plans directeurs aux côtés des considérations de silhouette urbaine. Ce dernier grand objectif, traite à la fois de thématiques environnementales générales telles que la nature du sous-sol, l'environnement climatique, le cycle de l'eau, l'environnement sonore mais elle traite aussi de la santé des occupants. Concernant la nature du sous-sol, la grille de lecture propose comme préconisation incontournable l'identification et la caractérisation des pollutions éventuelles des sols afin de choisir en amont, un usage des terrains et une gestion cohérente de la pollution. Il s'agit par ailleurs de caractériser les sols pour déterminer l'épaisseur, la perméabilité du substrat, ses caractéristiques mécaniques ainsi que la sensibilité et la vulnérabilité de la nappe phréatique. Cette dernière**

buildings. It is therefore essential to identify the main traffic flows within the neighbourhood, so as to create a network and services that ensure unfailing accessibility and the reliability of every mode of transport, promoting "soft" or sustainable transport (walking, cycling, skating etc.) and shared transport.

## 6 Aim for eco-planning, in which plans combine the physical and climatic features of the locality and of the Mediterranean basin, with attention to urban character.

This last objective involves broad environmental themes, such as the nature of the subsoil, the climate, the water cycle and the acoustic environment but is also concerned with occupants' health. In relation to the nature of the subsoil, the matrix read-out recommends the identification and classification of any soil contamination as indispensable, in order to establish from the outset both land use and proper methods for dealing with contamination. It is also necessary to analyse the topsoil to determine its thickness, the permeability of the substrate and its mechanical properties, as well as the responsiveness and vulnerability of the water table. This latter aspect is particularly sensitive if it is remembered that regions facing the Mediterranean often suffer from limited rainfall and it is therefore even more essential

soffrono spesso di scarsa piovosità, per cui, è più che mai necessario sfruttare le falde con parsimonia. Quanto all'ambiente climatico è indispensabile prendere in considerazione il contesto climatico locale a fronte dei dati annuali di:

- soleggiamento esposizione,
- temperatura (in particolare le escursioni tra il giorno e la notte)
- precipitazioni
- venti dominanti.

Lo schema di distribuzione dell'area urbana non deve più considerare solamente i grandi principi urbanistici, ma deve altresì integrare le caratteristiche climatiche locali, cercando di limitare il consumo energetico degli edifici, sia in termini di riscaldamento che di raffreddamento. Sarà quindi opportuno prevedere disposizioni generali che consentano di limitare le esigenze di raffreddamento all'interno degli edifici e prendere le misure necessarie per un uso efficiente dell'energia solare negli edifici (solare passivo, solare termico e solare fotovoltaico), identificando prima e durante il progetto l'esposizione solare, le facciate esistenti e i corridoi di vento attraverso la simulazione di insediamento di masse rispetto alla viabilità. Si cercherà allo stesso modo di proteggere le piazze pubbliche dal surriscaldamento estivo e dai forti venti dominanti ( $v > 5\text{m/s}$ ) piantando ad esempio alberi di grandi dimensioni scelti fra specie diverse per evitare i

*question est d'autant plus sensible que l'ensemble du pourtour méditerranéen souffre d'un déficit récurrent de pluviométrie et qu'il convient encore plus qu'ailleurs, d'exploiter les nappes avec parcimonie. Concernant l'environnement climatique, il s'agit de prendre en compte le contexte climatique du lieu en intégrant les données annuelles :*

- *d'insolation,*
- *de température (et notamment les amplitudes jour/nuit)*
- *de précipitation*
- *de vents dominants.*

*Le schéma de composition urbaine ne doit plus prendre uniquement en considération les grands principes urbanistiques, mais aussi intégrer les caractéristiques climatiques du lieu en cherchant notamment à minimiser les consommations d'énergie des bâtiments tant en besoin de chauffage que de rafraîchissement. On recherchera ainsi les dispositions du plan masse qui permettent de limiter les besoins de rafraîchissement dans les bâtiments et on veillera à prendre les dispositions nécessaires afin de permettre une bonne exploitation de l'énergie solaire dans les bâtiments (solaire passif, solaire thermique et solaire photovoltaïque). On cherchera le cas échéant à caractériser l'ensoleillement, les masques existants et identifier les couloirs venteux, avant et pendant le projet, par des simulations d'implantation des masses par rapport aux voiries. De même, on cherchera à protéger des surchauffes estivales et des vents dominants forts ( $v > 5\text{m/s}$ ) les places publiques (en implantant par exemple de grands arbres,*

to tap the aquifers sparingly. As far as climate is concerned, it is essential to take the local climatic conditions into account, with regard to annual data on:

- exposure to solar radiation
- temperature (particularly day and night time variations)
- rainfall
- prevailing winds.

The scheme of arrangement for the urban area must no longer consider just the major town planning principles but must also include local climatic features, trying to limit the energy consumption of buildings, whether for heating or for cooling. It is therefore appropriate to make general provisions that will lead to a reduced demand for cooling and take the measures necessary for an effective use of solar energy in the buildings (passive solar, solar thermal and photovoltaic), identifying, both before and during the design, the solar exposure, existing façades and wind corridors, through the simulation of mass housing in relation to the road network.

Similarly, with the aim of protecting the public squares from overheating in summer and from the strong prevailing winds ( $v > 5\text{m/s}$ ) large trees will be planted, for example, choosing different species to avoid the danger of spreading parasites and diseases.

As regards the management of surface water, it is necessary to limit the imperviousness of the area and establish a strategy for surface water management

rischi di diffusione di parassiti e malattie.

Relativamente alla gestione delle acque pluviali è necessario limitare l'impermeabilizzazione della zona e definire una strategia di gestione delle acque pluviali che si avvicini il più possibile al ciclo naturale delle acque, che ne favorisca lo scorrimento in superficie, prima di restituirle all'ambiente più vicino. L'utilizzo di piante per facilitare la gestione delle acque pluviali (è utile limitare la velocità di scorrimento, ritenere l'acqua, ridurre il carico inquinante). Si provvederà ad un recupero delle acque pluviali in ogni isolato o in alternativa negli edifici collettivi per limitare il consumo di acqua potabile per i servizi sanitari, la manutenzione e l'innaffiamento.

Relativamente all'acustica vanno localizzate le fonti di inquinamento per garantire la protezione sonora, attraverso il tracciato di vie o stabilendo il modo in cui queste saranno attrezzate (pareti insonorizzanti, manto stradale ad assorbimento acustico...). Sarà altresì possibile ottimizzare l'insediamento edilizio ad esempio, intercalando, tra un viale rumoroso e un quartiere residenziale, edifici ad uso ufficio o esercizi commerciali che sono meno soggetti all'inquinamento acustico rispetto alle abitazioni. La griglia di analisi di un ecoquartiere mediterraneo affronta infine la questione della sanità pubblica, concentrandosi su quattro grandi temi. La qualità dell'aria all'interno degli edifici che può essere migliorata prendendo in considerazione i rilievi dell'inquinamento effettuati nel quartiere e adattandovi

*choisis parmi plusieurs espèces différentes afin de limiter les risques de propagation des parasites et des maladies).*

*Concernant la gestion des eaux pluviales, est nécessaire à limiter l'imperméabilisation des sites et à définir une stratégie de gestion des eaux pluviales au plus proche du cycle naturel de l'eau, qui favorise leur écoulement en surface avant de les restituer au plus près du milieu. On favorisera la présence du végétal afin de faciliter la gestion des eaux pluviales limitant les vitesses d'écoulement, rétention d'eau, abaissement des charges polluantes. On mettra en œuvre une récupération des eaux pluviales à l'échelle de l'îlot ou à défaut, des bâtiments collectifs, afin de limiter les consommations d'eau potable nécessaire aux sanitaires des bâtiments, à l'entretien ou à l'arrosage. Concernant l'acoustique, on repérera les sources de nuisances susceptibles pour assurer une protection par le tracé des voies ou en définissant la manière dont celles-ci seront équipées (murs antibruit, revêtements de chaussée à absorption acoustique, ...). On pourra aussi optimiser l'implantation des masses bâties en cherchant par exemple à intercaler entre un boulevard bruyant et un quartier d'habitation, des immeubles de bureau ou des commerces qui sont moins sensibles au bruit que les logements. La grille d'analyse d'un écoquartier méditerranéen aborde enfin des préoccupations de santé publique, organisées autour de quatre grandes préoccupations. La qualité de l'air dans les bâtiments, qui peut être améliorée en prenant en considération les relevés de pollution réalisés dans le quartier et*

that resembles the natural process as closely as possible, one which encourages it to run on the surface before being returned to the natural environment at the closest point.

The use of planting to help in the management of surface water is helpful in restricting the rate of flow, holding back the water and reducing the pollutant load.

Surface water recovery will be adopted for each block or alternatively for communal buildings, to limit the use of drinkable water for sanitary purposes, maintenance and watering plants.

As regards acoustic issues, sources of pollution should be pinpointed so that noise protection can be provided, through the layout of roads and paths or by defining how these are to be designed (with noise-reducing walls, noise-absorbing road surfaces etc.). It will also be possible to make best use of the site layout, by locating buildings intended for office or commercial use, for example, that are less susceptible to noise pollution than dwellings, between a noisy road and a residential neighbourhood.

Finally, the study matrix for a Mediterranean eco-neighbourhood addresses the question of public health, focusing on four main issues.

The air quality inside the buildings can be improved by taking account of pollution surveys undertaken in the neighbourhood and adopting appropriate ventilation systems for

i sistemi di ventilazione dei futuri edifici (ventilazione naturale, ventilazione per estrazione, ventilazione per insufflazione filtrata...). La qualità dell'aria può essere migliorata (raccomandazione auspicabile) grazie alla scelta di materiali e prodotti a bassa emissione ed evitando di inserire negli edifici, isolanti minerali (lana di vetro, lana di roccia) non rivestiti o protetti. L'utilizzo di tecniche edilizie ecologiche e di bioarchitettura che consentono un buon livello di comfort estivo, senza necessità di ricorrere a sistemi attivi di raffreddamento (climatizzazione), un buon livello di illuminazione naturale e di limitare il consumo energetico.

Si cercherà di applicare sistemi passivi, quali l'inerzia termica, lasciando la massa costruita a contatto con l'atmosfera interna, si cercheranno protezioni solari applicabili in funzione dell'orientamento, che non impediscano la visuale.

La localizzazione delle fonti di inquinamento elettromagnetico (linee elettriche, trasformatori, antenne di relé) va perseguita durante la fase iniziale della pianificazione e successivamente nella fase finale al fine di limitare le esposizioni degli occupanti e prevedendo una distanza di sicurezza degli edifici più delicati (scuola, ospedale, abitazioni...). Le indagini geobiologiche consentono poi di condurre studi specifici relativi ad esempio alla nocività tellurica (ricerca di faglie, corsi d'acqua sotterranei, cavità sotterranee) e l'applicazione dei consigli del Feng Shui, sono da considerare per soluzioni non solo sperimentali.

L'intento del lavoro prodotto dai

*en adaptant les modes de ventilation des futurs bâtiments sur le site (ventilation naturelle, ventilation par extraction, ventilation par insufflation filtrée, ...). Cette qualité de l'air peut aussi être améliorée (préconisation recommandée) par le choix de matériaux et de produits à faibles émissions ainsi qu'en évitant d'introduire dans les bâtiments des isolants minéraux (laine de verre, laine de roche) qui ne seraient pas ensachés ou avec leur champ protégés. L'adoption de techniques d'écoconstruction et de bioarchitecture qui permettent un bon confort d'été sans avoir recours à des systèmes actifs de rafraîchissement (climatization), d'assurer un bon niveau d'éclairage naturel et de limiter les consommations d'énergie. On cherchera pour cela à mettre en œuvre des moyens passifs tels l'inertie thermique en laissant la masse bâtie en contact avec les atmosphère intérieure, on cherchera des protections solaires adaptées aux orientations, qui n'occulent pas la vue.*

*Le repérage des sources de pollution électromagnétique (lignes électriques, transformateurs, antennes relais) dans l'état initial de l'aménagement puis dans l'état final en cherchant à limiter les expositions des occupants et en vérifiant un éloignement suffisant des locaux sensibles (école, hôpitaux, logements, ...). Il convient de tenir compte, pour d'éventuelles solutions non exclusivement expérimentales, de la géobiologie, pour laquelle il est recommandé, pour le site, de conduire des études spécifiques concernant par exemple la nocivité tellurique (recherche de failles, de courants souterrains d'eau, de cavités souterraines) ou la recherche de conseils en Feng Shui.*

the buildings proposed (natural ventilation, extract ventilation, positive-pressure filtered ventilation etc.).

The air quality can be improved (a desirable recommendation) by selecting low emissivity materials and products and not incorporating uncovered or unprotected mineral insulation (glass fibre or rockwool) in the buildings.

The use of ecological and bio-architectural building methods can provide perfectly comfortable conditions in summer without recourse to active cooling systems (air-conditioning) and good levels of natural lighting, as well as limiting energy consumption. The aim will be to adopt passive systems, such as thermal inertia, leaving the building mass in contact with the internal atmosphere and, depending on orientation, solar protectors that do not obstruct the view.

Sources of electromagnetic pollution (power lines, transformers and relay aerials) should be pinpointed at the initial planning stage and again in the final stages, so as to limit occupant exposure and ensure that these are at a safe distance from the most sensitive buildings (schools, hospitals, residential accommodation etc.).

Geobiological surveys that enable specific studies to be carried out, relating for example to land-based sources of pollution (searching for fault lines, subterranean water courses and cavities) and the application of Feng Shui recommendations should no longer be considered only as experimental procedures. The work produced by the



UN MODELLO DI RIFERIMENTO PER L'EUROPA: I PRINCIPI A CUI ATTENERSI

partners del progetto Med-Ecoquartiers, riassunto nella griglia presentata, chiamata Med Eco-Urbanism, non è un'arida esercitazione teorica, ma è fondamentalmente uno strumento finalizzato alla diffusione ed utilizzo pratico per progettisti, pianificatori ed amministratori del territorio dell'area mediterranea, per fare che l'urbanistica sia un campo di esercizio di "buone pratiche".

Questo strumento metodologico, utile nella progettazione di nuovi quartieri sostenibili, è disponibile sul sito [www.Med-ecoquartiers.org](http://www.Med-ecoquartiers.org)

UNE GRILLE POUR ÉVALUER LE NIVEAU DE DÉVELOPPEMENT DURABLE DES ÉCOQUARTIERS MÉDITERRANÉENS

*Le travail mené par les partenaires du projet Med-Ecoquartiers, présenté dans la grille, ..... ne répond pas à un souci purement théorique, mais entend faire figure d'instrument indispensable de diffusion et d'utilisation pratique au service des architectes, des urbanistes et des pouvoirs publics du territoire méditerranéen pour faire en sorte que l'urbanisme devienne un domaine de "bonne pratiques".*

*Cet outil méthodologique, utile à la conception de nouveaux quartiers durables, est disponible sur le site [www.Med-ecoquartiers.org](http://www.Med-ecoquartiers.org)*

A REFERENCE MODEL FOR EUROPE: THE PRINCIPLES TO FOLLOW

partners in the Med-Ecoquartiers project, summarised in the matrix presented, is not meant as a dry theoretical exercise but is basically a tool intended for circulation and practical use by designers, planners and administrators in the Mediterranean region, to ensure that town planning is a field in which "best practice" is implemented.

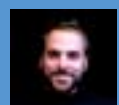
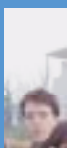
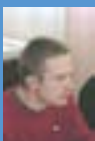
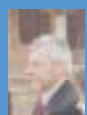
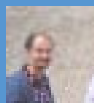
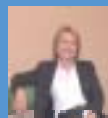
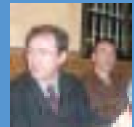
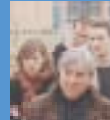
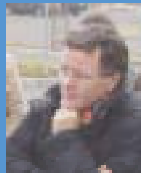
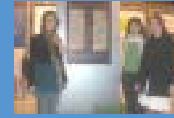
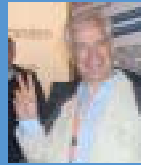
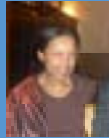
This procedural tool, for use in the planning of new sustainable neighbourhoods, is available online at [www.Med-ecoquartiers.org](http://www.Med-ecoquartiers.org)



Faenza. Centro direzionale in bioarchitettura: giardini pensili. (arch. P. Pagani).

Faenza. Centre directionnel en bio-architecture: jardins suspendus. (arch. P. Pagani).

Faenza. Bio-architectural office centre: hanging gardens. (Architect: P. Pagani).



**PARTNERS del progetto MED-ECOQUARTIERS**

*Le partners de projet MED-ECOQUARTIERS*  
The partners of MED-ECOQUARTIERS project

La città di  
*la ville de*  
the city of

Pézenas (FRANCE)

Faenza (ITALY)

Dos Hermanas (SPAIN)

Cosenza (ITALY)

Elefsina (GRECE)

OEK (Organisation du Logement Ouvrier)  
(GRECE)

Néopolis (FRANCE)

AFNOR (Association Française de Normalisation)  
(FRANCE)

Fundacion Laboral de la Construcción Andalucía (SPAIN)

Università degli Studi di Genova  
C.R.U.I.E.- D.I.Am.  
Centro di Ricerca per l'Urbanistica  
e l'Ingegneria Ecologica,  
Dipartimento di Ingegneria Ambientale (ITALY)

Mediterranean SOS Network – MEDSOS  
(GRECE)

Osservatori  
*Observateur*  
Observers

Città di; ville de; city of Monastir (TUNISIA)

INNORPI  
L'Institut National de la Normalisation  
et de la Propriété Industrielle (TUNISIA)

Coordinatore generale Raphael Souchiër

Coordinatore scientifico Gianmichele Panarelli





#### AUTORI DEL SAGGIO:

- Ing. Claudio Casadio: *Sindaco del Comune di Faenza.*
- Dott.ssa Donatella Callegari: *Assessore alle Politiche del Territorio del Comune di Faenza.*
- Arch. e Urb. Ennio Nonni: *Dirigente Comune di Faenza.*
- Arch. Silvia Laghi: *Funzionario del Comune di Faenza.*
- Arch. Gianmichele Panarelli: *Università degli Studi G. D'Annunzio di Pescara - Facoltà di Architettura e coordinatore scientifico del progetto Med EcoQuartiers.*
- Arch. Dea Biondi: *Studio Bioaus – Progetti integrati per un'architettura sostenibile.*
- Ing. Franco Marinelli: *Presidente Associazione Internazionale Cultura & progetti sostenibili.*
- Arch. Mauro Benericetti: *Funzionario del Comune di Faenza.*
- Prof. Arch. Massimo Bastiani: *Università degli Studi di Roma - Facoltà di Architettura.*
- Arch. Vima Venerucci: *Studio Ecoazioni - Società per l'architettura e l'urbanistica ambientale.*
- Arch. Philippe Vaufrey: *Tekhné Architectes – Lyon.*

#### CREDITI:

- Giuliano Borghi del Servizio Progetti Europei del Comune di Faenza
- Daniele Babalini, Daniele Bernabei, Federica Drei, Antonello Impellizzeri, Tiziana Piancastelli, Devis Sbarzaglia, e Marco Villa del Settore Territorio del Comune di Faenza
- Marco Verna e Andrea Belletti di Progetto Aroma
- Traduzioni a cura di:  
Language Service snc - Ravenna

#### CREDITI FOTOGRAFICI:

- Ennio Nonni
- Mauro Benericetti
- Silvia Laghi
- Antonello Impellizzeri
- Raphael Souchier
- Massimo Bastiani
- Vima Venerucci
- Pertwieser – BMLV GZS 90986/28 – Recht B/2005, foto da Solar City Pichling
- Karin Ruming, foto da The Kronsberg Handbook, City of Hannover Environmental Protection
- Davide Cristofani
- Gabriele Lelli
- Gianmichele Panarelli
- Alessandro Bucci
- Alberto Muciaccia
- Mario Ciampi
- Roberto Ravagli
- Giorgio Gualdrini
- Claudio Obrizzi
- Tiziano Dal Pozzo
- Paolo Cibotti
- Paola Pagani
- Progetto Aroma





