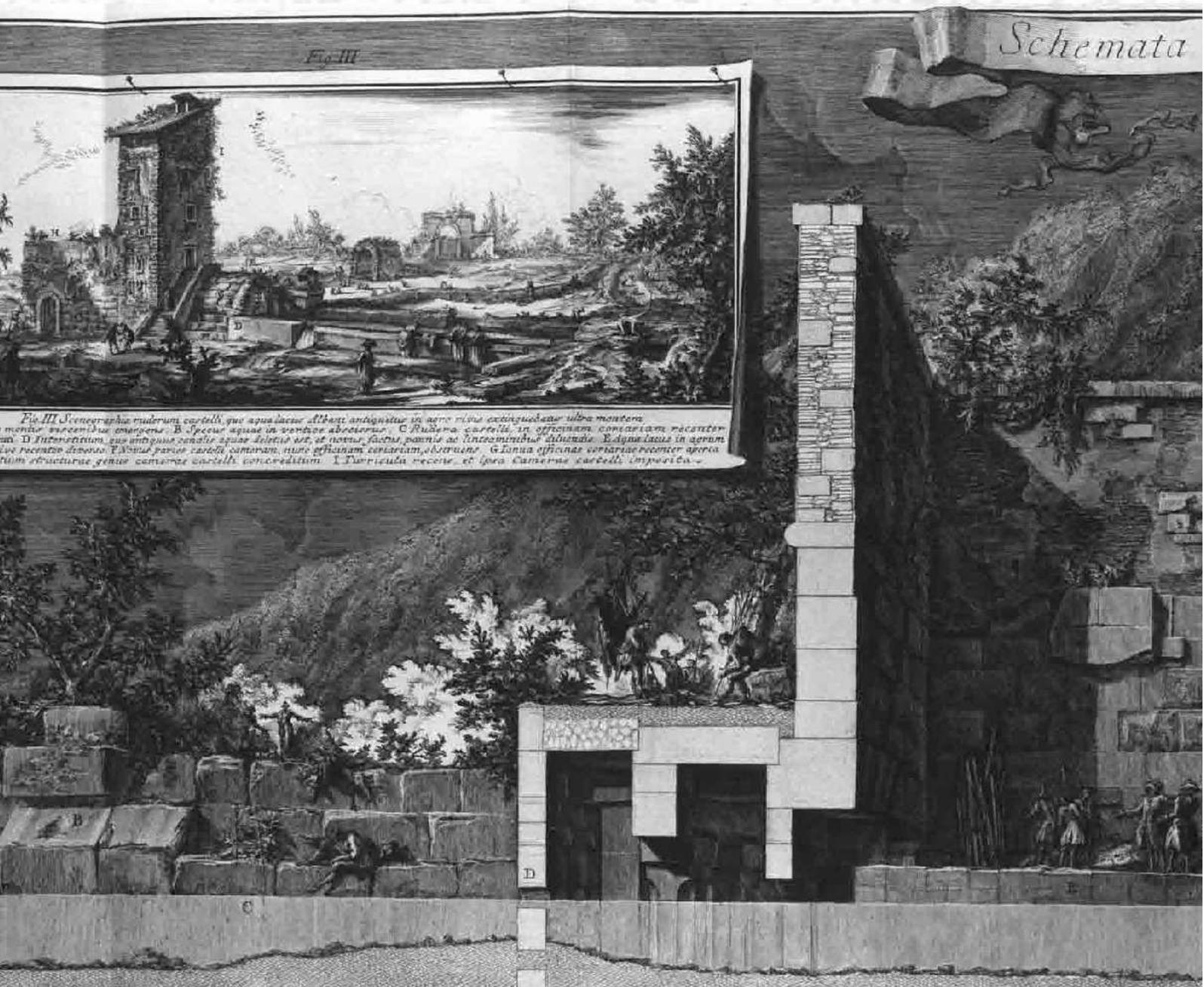


Università degli Studi di Palermo
Dipartimento di Architettura
Sezione Progetto e Costruzione

AGATHÓN

RCAPIA PhD Journal

*Recupero dei Contesti Antichi e
Processi Innovativi nell'Architettura*



AGATHÓN

RFCA & RCIPIA PhD Journal
Recupero dei Contesti Antichi e Processi Innovativi nell'Architettura

2012

Università degli Studi di Palermo
Dipartimento di Architettura,
Sezione Progetto e Costruzione

Publicazione effettuata con fondi di Ricerca Scientifica PRIN 2008, responsabile scientifico Alberto Sposito

a cura di Alberto Sposito

Comitato Scientifico

Alfonso Acocella, Tarek Brik (E.N.A.U., Tunisi), Tor Broström (Gotland University, Svezia), Joseph Burch I Rius (Universitat de Girona), Giuseppe De Giovanni (Università di Palermo), Maurizio De Luca, Antonio De Vecchi (Università di Palermo), Gillo Dorfles, Petra Eriksson (Gotland University, Svezia), Maria Luisa Germanà (Università di Palermo), Giuseppe Guerrea (Università di Palermo), Cesare Sposito (Università di Palermo), Maria Clara Ruggieri Tricoli (Università di Palermo), Marco Vaudetti (Politecnico di Torino)

Redazione Alberto Sposito

Editing e Segreteria

Santina Di Salvo, Antonella Chiazza, Starlight Vattano

Editore OFFSET STUDIO

Progetto grafico Giovanni Battista Prestileo

Traduzioni Andris Ozols

Collegio dei Docenti

Alberto Sposito (Coordinatore), Valentina Acierno, Antonino Alagna, Giuseppe Alaimo, Tiziana Campisi, Simona Colajanni, Rossella Corrao, Giuseppe De Giovanni, Antonio De Vecchi, Ernesto Di Natale, Giovanni Fatta, Tiziana Firrone, Raffaello Frasca, Maria Luisa Germanà, Laura Inzerillo, Marcella La Monica, Renzo Lecardane, Alessandra Maniaci, Antonino Margagliotta, Giuseppe Pellitteri, Silvia Pennisi, Alberto Sposito, Cesare Sposito, Giovanni Francesco Tuzzolino, Rosa Maria Vitrano.

Finito di stampare
nel mese di Agosto 2012
da OFFSET STUDIO S.n.c., Palermo

Per richiedere una copia di AGATHÓN in omaggio, rivolgersi alla Biblioteca del Dipartimento di Architettura, tel. 091\23896100; le spese di spedizione sono a carico del richiedente.

AGATHÓN è consultabile sul sito
www.contestiantichi.unipa.it

In copertina:

G. B. Piranesi: *De Romanorum Magnificentia et Architectura*, tav. XXX (*Schermata Emissarii Lacus Albanii*) acquaforte, Romae 1761.

EDITORIAL by Alberto Sposito

This edition of *AGATHÓN* gathers together various articles in four Sections. In the first section, *Agorá*, there is an amount of unpublished material, in which I run through several episodes from the first half of the 20th century, commemorating and conversing, and linger over various poets, writers, heroes, architects and other characters. There emerges a picture of the customs of an epoch that is characterized by totalitarian regimes and which, together with rationalism in architecture, traverses the Second World War and ends in the sixties. The *Studio BBPR* in Milan, Ernesto Nathan Rogers's editorship of the magazines *Domus* and *Casabella*, as well as the *Torre Velasca* in Milano, provide emblematic signposts of permanence, change and innovation in Italy, from which, with an eye to future prospects, a historical judgment needs to be made. Antonio Monestiroli and Antonietta Iolanda Lima present two particular articles with regard to Rogers, whilst I include the presentation from the Exhibition held in Tokyo this June, with regard to Angelo Mangiarotti, who worked at the *Studio BBPR* following his graduation. Lastly, in *Agorá*, there is an article by Mario Botta regarding the wooden model of *San Carlino alle Quattro Fontane* by Borromini in Rome, constructed at Lago di Lugano.

In the second Section, *Stoá*, Renzo Lecardane presents the *APER Project* for the safeguard and valorization of ancient architecture; this project takes in certain border areas of Sicily and Tunisia (Valley of the Temples in Agrigento, the Punic site of Kerkuané at Cap Bon and the Roman site of Utique in Tunisia), whilst Santina Di Salvo examines cultural assets in order to find innovative strategies geared towards governance in the Mediterranean area. There are specific contributions from Antonella Chiazza regarding two *domus romana* in the urban context of Palermo and from Francesco Di Paola regarding the *Botanical Garden* in Palermo. The third Section, *Gymnasium*, comprises four contributions: by Irene Marotta on the figure of Claude Parent, who dominated the French scene (and not only) from the fifties onwards, and who elaborated various projects for transforming habitats; by Antonio Marsolo researching value for money in projects for public works essential in order to make up for the present and inadequate system of governance; by Francesco Palazzo, with a leap from the building-scale to the urban-scale, regarding eco-quarters and the rational employment of energy; by Simona Colajanni and Annalisa Lanza Volpe regarding the re-development of a constructive element (typical of the Aeolian Islands) in order to improve environmental conditions.

This edition of the *syllogé* is rounded off with the Section *Epilektá*, containing reading material chosen by PhD Students with regard to «digital culture in architecture», «city-futures» and a comparison of the ancient and new in architectonic restoration.

AGORÁ

Alberto Sposito

POETI, EROI, PERSONAGGI E ARCHITETTI DI PRIMO NOVECENTO	3
Antonio Monestiroli	
ARCHITETTURA COME ESPERIENZA DI ERNESTO NATHAN ROGERS.....	15
Antonietta Iolanda Lima	
ERNESTO NATHAN ROGERS ATTRAVERSO I SUOI SCRITTI	21
Alberto Sposito	
ANGELO MANGIAROTTI: POETICA E MEMORIA, MODERNO E ANTICO.....	25
Mario Botta	
IL SAN CARLINO A LUGANO E LA RAPPRESENTAZIONE LIGNEA.....	31

STOÁ

Renzo Lecardane

ITALIE-TUNISIE: LE PROJET A.P.E.R.....	35
Antonella Chiazza	
LE DOMUS DI PIAZZA DELLA VITTORIA A PALERMO.....	37
Francesco Di Paola	
L'ORTO BOTANICO DI PALERMO: IL GYMNASIUM.....	41
Santina Di Salvo	
BENI CULTURALI: STRATEGIE INNOVATIVE PER LA GOVERNANCE EUROMEDITERRANEA.....	45

GYMNÁSION

CLAUDE PARENT: DALLE AVANGUARDIE ARTISTICHE ALLA FONCTION OBLIQUE, Irene Marotta.....	51
LA RICERCA DEL VALUE FOR MONEY NEI PROGETTI DI OPERE PUBBLICHE, Antonio Marsolo.....	57
ECO-QUARTIERI: STRATEGIE DI PROGETTO PER TRASFORMARE L'HABITAT, Francesco Palazzo.....	63
LA CASA EOLIANA: UN SISTEMA DI RAFFRESCAMENTO PASSIVO, Simona Colajanni, Annalisa Lanza Volpe.....	67

EPILEKTÁ

ANTOINE PICON: DIGITALE CULTURE IN ARCHITECTURE, Alessia Riccobono.....	71
CITYFUTURES: ARCHITETTURA, DESIGN, TECNOLOGIA PER IL FUTURO DELLA CITTÀ, Starlight Vattano.....	73
GIOVANNI CARBONARA: ARCHITETTURA D'OGGI E RESTAURO, Elsa Sanfilippo.....	77



ECO-QUARTIERI: STRATEGIE DI PROGETTO PER TRASFORMARE L'HABITAT

Francesco Palazzo*

ABSTRACT - The evolution of thought on environmental issues has imposed to anyone involved in construction a leap in scale today we combine the study of rational use of energy at the building scale, through innovative technologies integrated in to building, strategies and technologies for the microubana scale. While it is true that the indications given to insiders have, first, reported only possible actions on the building (Directive 2002/91/CE) is not to forget the request, of the European Union, of planning interventions at urban scale. It is in consideration to this that the theme of the Eco-neighborhoods should be studied as formality of employment of the energies in urban context, to model a new cultural landscape.

Inserendo il termine *eco-quartiere* nei motori di ricerca appaiono i nomi di pochi quartieri di città italiane che si autodefiniscono *eco*. La situazione cambia completamente se avviamo la ricerca inserendo il termine francese *écoquartier*: la prima voce ad apparire è infatti la definizione di *écoquartier* su Wikipedia¹, seguito da una moltitudine di siti istituzionali di organizzazioni o associazioni europee, australiane o canadesi², sintomo di un vivace dibattito culturale e di una vasta diffusione di pratiche e/o metodologie per lo sviluppo di eco quartieri. Tra le recenti ricerche con carattere organico rispetto a questa problematica, quella condotta presso il Dipartimento ITACA dell'Università *La Sapienza* di Roma appare la più interessante³. Al di là delle varie denominazioni utilizzate tra gli addetti (come *quartiere sostenibile*, *quartiere ad alta qualità ambientale*, *eco-costruzioni*, *ecoeficienza*, ecc.), il quadro di riferimento ruota intorno a cinque punti fondamentali per il progetto di quartiere a conformità ecologica⁴, che hanno anticipato la tematica dell'incidenza della spesa energetica nel bilancio delle famiglie, anticipando il problema della *fuel poverty* amplificato dall'attuale crisi economica.

Il concetto di *fuel poverty* esplicitato nel Regno Unito dichiara: «una famiglia si trova in una condizione di *fuel poverty* quando spende più del 10% del proprio reddito disponibile per i propri bisogni di energia, comprendendovi l'utilizzo degli elettrodomestici, per dotare la propria abitazione di un sufficiente livello di comfort e di salubrità». Considerando da un lato la coscienza per il costruire sostenibile e dall'altro il rischio di *fuel poverty*, appare evidente come oggi più che mai le conoscenze e l'apporto della cultura tecnologica possano svolgere un ruolo fondamentale per compiere un passo in avanti verso una *tecnologia dell'architettura etica*, in grado di gestire le diverse fasi del processo edilizio attraverso l'innovazione e la sperimentazione di progetto e di processo per realizzare nuovi quartieri o recuperare il patrimonio esistente. La consapevolezza che l'area tecnologica ha affrontato sin dagli anni Settanta le diverse specificità (processo edilizio e produzione, gestione, strumenti e metodi per la qualità, tecnologie, progettazione ambientale

a scala urbana ed edilizia, recupero edilizio e manutenzione) finalizzate al progetto, ci porta ad affermare, che «l'area tecnologica è nella condizione privilegiata» (Claudi di Saint Mihiel 2007) ed oggi, ancor di più, per operare con strumenti consapevoli nelle trasformazioni del costruito.

L'organizzazione spazio-funzionale della città e la struttura insediativa incidono profondamente sul bilancio ambientale ed energetico dell'intero sistema urbano, da sempre «uno dei principali luoghi di concentrazione della domanda di energia» (De Pascali, 2008). Partendo da queste considerazioni, gli interventi da attuare sulla città e il contributo che la pianificazione urbana può fornire è quello di considerare l'intero organismo urbano non solo come uno dei principali luoghi di consumo energetico, ma anche come elemento potenziale per produrre energie alternative. In questa direzione, cogliere la potenzialità dei sistemi urbani nel campo energetico significa contribuire in maniera sensibile al problema e implica la pianificazione di un nuovo sistema di scambi e relazioni fra le diverse parti urbane in cui l'energia è l'elemento trainante. Il salto concettuale e culturale che si richiede è di grande rilievo ma, negli ultimi anni, la disciplina urbanistica ha iniziato a riconoscere l'importanza della componente energetica nei processi di trasformazione urbana prefiggendosi, così, nuovi obiettivi. A livello metodologico l'approccio da seguire è quello dell'integrazione fra gli elementi classici della materia (residenze, infrastrutture, servizi, luoghi della produzione, ambiente) con gli aspetti energetici, al fine di creare organismi insediativi capaci di innescare dinamiche urbane e comportamenti energetici virtuosi.

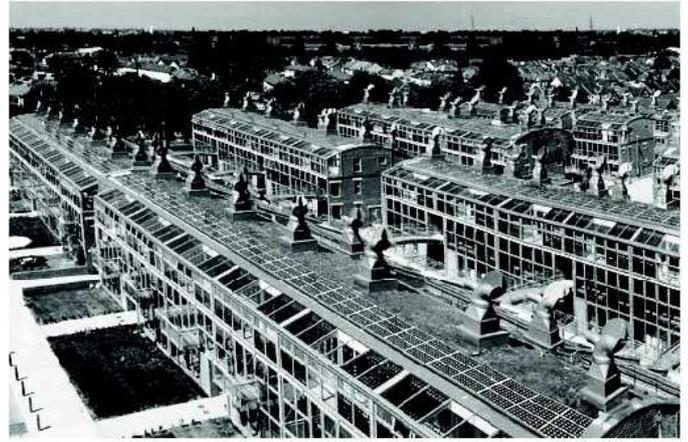
Il lavoro da fare, soprattutto in ambito nazionale, non è semplice e molte difficoltà nascono in relazione a una sfera culturale e professionale, non ancora pronta a percepire nuovi indirizzi e spunti di riflessione che arrivano da discipline e settori molteplici. A livello sperimentale la prima difficoltà si riscontra nel superamento dell'obsoleta convinzione che basti progettare singoli edifici, dotati di avanzate tecnologie per il risparmio energetico e per il recupero delle risorse non rinnovabili, per raggiungere gli obiettivi di Kyoto.



Il modello Hammarby Sjstad per un approccio eco sistemico nell'uso delle risorse.



Bo01 a Malmö: l'architettura del Turning Torso di Calatrava costituisce elemento di connessione tra il quartiere e il resto della città.



BedZed a Sutton: disposizione degli alloggi e delle funzioni all'interno degli edifici, progettati in base all'esposizione solare.

Allargando lo sguardo verso ipotesi di lavoro più complesse ed efficaci, il campo d'azione, infatti, non può che riguardare una scala di intervento più vasta e articolata; l'ambito territoriale minimo di riferimento per un intervento realmente capace di determinare nuovi equilibri energetici ed ecologici è quella del quartiere. È necessario, infatti, intervenire sull'intero tessuto urbano superando il concetto della ristrutturazione energetica del singolo edificio e mirando alla creazione o riqualificazione d'interi quartieri che, come parte di un sistema, generino dinamiche virtuose non solo alla scala locale ma anche a quella urbana. Attraverso trasformazioni urbane complesse e intergrate, infatti, si può tentare d'incidere sul comportamento energetico di un sistema insediativo - più ampio rispetto al singolo edificio - per dare risposta alle tematiche ambientali non soltanto attraverso un contenimento dei consumi dell'intero tessuto urbano, ma anche attraverso la creazione di spazi urbani di qualità e capaci di rispondere in maniera attiva al problema energetico.

La sostenibilità ambientale ed energetica nella progettazione urbanistica si impone, quindi, in maniera ineludibile all'attenzione sia della *city makers* che della *city users*. Paradossalmente, ciò avviene quasi in coda a un processo che ha riguardato la produzione antropica prima alla piccola scala (con riferimento alla grandezza dell'oggetto dell'analisi, non alla sua diffusione), si pensi alla *Ecolabelling*⁵ degli elettrodomestici, dei materiali da costruzione, per poi investire in maniera significativa l'architettura alla dimensione del singolo edificio, del suo aspetto tecnologico e impiantistico, della sua integrazione/interazione con la componente vegetale. Allo stato, in ambito edilizio coesistono diversi protocolli (BREEAM, LEED, GBC, HQE, ITACA, CASACLIMA) ormai consolidati, basati su di una serie di indicatori che consentono di controllare l'intero processo edilizio, dall'approvvigionamento dei materiali da costruzione per l'edificazione, al loro smaltimento e/o reimpiego al termine del ciclo vitale dell'opera (LCA, Life Cycle Assessment), contemplando nel mezzo l'aspetto manutentivo e il mantenimento

in uso (con relativi consumi energetici e conseguenti emissioni inquinanti). Nel territorio dell'urbanistica, il rinnovato interesse ai criteri di sostenibilità energetico-ambientale è relativamente recente, nella misura in cui recenti sono gli approcci scientifici di codificazione e protocollazione di procedure, parametri e indici di sostenibilità in tale ambito. È del tutto evidente quanto sia indispensabile l'allineamento tra la progettazione architettonica e la progettazione urbanistica sostenibili, poiché scelte strategiche, pianificatorie e normative non calibrate sulla sostenibilità, potrebbero rendere inefficaci le realizzazioni puntuali sul territorio, per quanto modellate, queste ultime, sui principi dell'ecosostenibilità e rispettose dei parametri di qualsivoglia protocollo.

Dal punto di vista teorico-culturale la componente energetico-ambientale viene introdotta nella *pianificazione urbana* da diversi movimenti culturali di origine statunitense: *Smart Growth*, *New Urbanism*, *Green Urbanism*. In particolare il *New Urbanism* interviene nel dibattito disciplinare in maniera incisiva definendo una serie di caratteristiche progettuali imprescindibili per la pianificazione di un quartiere ecologico. Il modello insediativo da produrre, quindi, deve essere: 1) compatto nell'organizzazione e nella morfologia insediativa; 2) basato su tracciati e distanze percorribili a piedi (*walkable*); 3) differenziato nei suoi aspetti formali e nelle dotazioni da offrire (*mixed*); 4) connesso al suo interno e soprattutto con il resto della città. *Smart Growth* aggiunge che il quartiere a valenza ecologica deve garantire la vivibilità in tutte le sue dimensioni e deve, dunque, essere: a) sicuro; b) attrattivo e competitivo; c) conveniente; 5) accessibile; sia in relazione alle infrastrutture per la mobilità ma soprattutto dal punto di vista economico e sociale. *Green Urbanism*, infine, interviene nel dibattito disciplinare suggerendo altri elementi indispensabili per l'insediamento ecologico ovvero: a) autosufficienza energetica; b) ricorso alle tecnologie per il risparmio e il recupero delle risorse ambientali.

Un elemento ritenuto indispensabile da tutti

i *planning movements* è un'alta densità abitativa che garantisce la condivisione di spazi, servizi e risorse, nonché un'adeguata dotazione infrastrutturale. L'insieme di tutti questi elementi progettuali incide fortemente sul bilancio dell'emissioni di CO₂, sul consumo di combustibili fossili e di risorse energetiche prodotti dagli insediamenti urbani (Owen, 2009) fino ad arrivare, nei casi più virtuosi, alla creazione di parti urbane che producono energia. Ogni considerazione effettuata dai movimenti teorici, infine, ha alla base la valenza urbana del singolo quartiere e la necessità di istaurare e consolidare forti relazioni e scambi materiali e immateriali con il resto della città. Sulla base delle linee generali, fornite dai movimenti teorici e delle prime caratteristiche rintracciate per definire i caratteri distintivi generali del quartiere a valenza ecologica, è utile analizzare le diverse esperienze progettuali. Su questa scia, ai primi dibattiti teorici, molto maturi negli Stati Uniti e nel nord Europa, sono seguite diverse sperimentazioni progettuali dal cui studio è possibile risalire a una serie di invarianti strutturali per la pianificazione di un insediamento a valenza ecologica, con particolare riferimento alla componente energetica.

I Paesi scandinavi sono quelli che denotano un maggiore grado di maturità e innovazione. Le esperienze di Malmö (*Bo01*), Helsinki (*Vikki*) e Stoccolma (*Hammarby*) costituiscono un modello di riferimento per una pianificazione integrata, condivisa e con una forte regia pubblica. In Germania, invece, (*Kronsberg* ad Hannover, *Vauban*, *Rieselfeld* a Friburgo, *Nancystrasse* a Karlsruhe e *Jenfeld* ad Amburgo) si punta maggiormente sull'efficienza energetica dell'insediamento, fino ad arrivare in alcuni casi alla produzione di energia delle *Passivhaus*. Gli esempi inglesi di *BedZed* e del *Greenwich Millennium Village* a Londra puntano sulla governance e sulla regia pubblica, che guida tutti gli aspetti dell'intervento. Il quartiere spagnolo di *Valdespartera* a Saragozza si caratterizza per un'accurata progettazione microclimatica degli spazi pubblici e per un attento studio sulla disposizione degli insediamenti, in funzione degli aspetti bioclimatici al fine di un efficientamento



Vauban a Friburgo: l'architettura solare di nuova generazione, con il metodo environmentalcareful per la costruzione e la comodità dell'alloggio.



Greenwich Millennium Village a Londra, un quartiere sostenibile al posto dei gazometri, visto dal lago.

energetico dell'intero complesso insediativo. In ambito nazionale, il caso più interessante è il Quartiere Casanova di Bolzano, in cui la scelta per la localizzazione del nuovo insediamento è stata influenzata dall'accessibilità rispetto alle linee del trasporto pubblico su linea ferrata.

La ricerca, di cui questa relazione rappresenta solo un parziale resoconto, parte, dunque, dalle definizioni fornite dai *planning movements* e arricchisce i contenuti attraverso studio di progetti concreti. L'obiettivo è quello di definire un quadro di strategie progettuali, individuare una serie di elementi caratterizzanti e relative modalità applicative per la formulazione di un progetto urbano a valenza energetico-ambientale. La divisione in tre differenti macrotematiche (organizzazione insediativa, tecnologie per il risparmio energetico, aspetti gestionali) e delle relative invarianti tracciate è puramente strumentale; la pianificazione a valenza ecologica, infatti, non può prescindere da un approccio olistico e integrato. Allo stesso modo gli elementi caratteristici trovano forza nel ruolo sistemico che ricoprono alla scala urbana e nelle relazioni che creano fra il quartiere e il resto della città. In riferimento agli elementi dell'organizzazione insediativa, sono individuabili alcune caratteristiche principali:

A) Il sistema di connessioni fra il quartiere e il resto della città. Si fa riferimento sia alle connessioni fisiche e, quindi, alle infrastrutture necessarie per garantirle (generalmente rete su ferro interconnessa a quelle della mobilità dolce), sia alla creazione di una fitta e continua rete di flussi e scambi che il quartiere innesca con la città, grazie alla presenza di funzioni urbane specializzate e attività capaci di stimolare competitività e attrattività⁶. È il caso di *Malmö*, in cui la compresenza di diverse e peculiari attività di livello urbano - la funzione espositivo-fieristica, parchi artistici progettati da architetti internazionali, parchi attrezzati per lo sport con campi multiuso, spazio destinato alla pratica dello skateboard, teatro per la danza ed edifici universitari, presenza di landmark urbani (*Turning Torso* di Calatrava) - contribuiscono a definire il carattere multifunzionale del quartiere e

ne garantiscono una specificità che si pone in maniera competitiva non solo con il resto della città, ma anche con la vicina Copenaghen.

B) La disposizione degli insediamenti in funzione dell'esposizione solare e dei venti per favorire un naturale immagazzinamento di energia e ridurre di conseguenza le risorse energetiche e i costi legati al condizionamento degli edifici. A *Valdespartera*, ad esempio, la caratterizzazione degli spazi aperti è affidata a elementi naturali progettati in modo da garantire la protezione dal vento e il raffrescamento naturale; a *Malmö*, invece, l'altezza degli edifici è concepita in modo da essere sfruttata come barriera artificiale di protezione dal vento; a *BedZed*, infine, la disposizione degli alloggi e delle funzioni all'interno degli edifici è progettata in base all'esposizione solare.

C) Attenzione alla progettazione dello spazio pubblico, luogo d'integrazione sociale ed elemento di qualità urbana oltre che di valenza energetica per il quartiere e per l'intorno urbano⁷. L'importanza degli spazi di relazione è sottolineata a *Valdespartera* dove sono concepite diverse tipologie di spazi pubblici che permeano l'intero insediamento (piazze, parchi, *ramblas*, parchi lineari, corti residenziali permeabili, aree attrezzate diversamente funzionalizzate) e nel quartiere di *Greenwich Millennium Village* in cui piazze pedonali caratterizzate da fronti continui presidiano lo spazio pubblico e garantiscono un mix di funzioni, con attività capaci di coprire diverse fasce orarie in maniera continua nell'intero arco della giornata.

D) Progettazione di spazi verdi che fungano sia da elemento connettivo dei diversi ambiti urbani, sia come risorse da salvaguardare, da valorizzare e da "sfruttare" per contribuire al bilancio energetico complessivo puntando al potenziamento della naturale azione termoregolatrice e mitigante. A *Kronsberg*, è prevista una dotazione minima di alberi, con la piantumazione di un nuovo albero ogni 100 m² di superficie edificata o pavimentata.

E) Ricorso a differenti tipologie abitative in forme quanto più differenti, per garantire diversi livelli di accessibilità e per rispondere a

una domanda abitativa sempre più variegata, in modo flessibile e adattabile nel tempo.

F) Predisposizione di sistemi insediativi ad alta densità, capaci di generare un'ampia serie di vantaggi. Senza dubbio l'alta densità consente di giustificare e supportare con più efficacia una forte dotazione di infrastrutture per il trasporto pubblico, necessaria per ridurre il ricorso all'automobile privata e contribuire, quindi, a ridurre la produzione di combustibili fossili. È importante anche dal punto di vista dell'integrazione e della varietà sociale e funzionale, ma probabilmente i risultati più evidenti si possono registrare in funzione della riduzione del consumo di suolo, dell'utilizzo di particolari tecnologie per il risparmio energetico (che in ambiti di alta densità garantiscono maggiori efficienze e una maggiore ripartizione dei costi d'installazione) e per garantire il funzionamento degli edifici per 24 ore.

G) *Transit oriented design*: l'organizzazione e il disegno della struttura insediativa devono spingere gli obiettivi classici, basati sulla distribuzione funzionale e sul progetto dello spazio pubblico, verso una nuova ottica che punti sugli elementi della pedonabilità e sui tracciati delle infrastrutture del trasporto collettivo. Per scoraggiare il trasporto privato e indurre gli abitanti verso modalità alternative di spostamento si deve far leva su di una struttura insediativa che preveda una diffusione capillare dei servizi (secondo il concetto *fiveminute walk*), su di un disegno urbano che faciliti la percorribilità pedonale (presenza di negozi, di alberi lungo le strade per un naturale ombreggiamento, varietà delle facciate degli edifici, illuminazione stradale adeguata) e scoraggi quella automobilistica (limiti di velocità, sezione stradale stretta e tortuosa) e su di un mix funzionale adeguatamente bilanciato e specializzato che consenta il reperimento di più tipi di attività nel breve raggio. In questa direzione le modalità applicative sono le più differenziate.

Ad *Hammarby* la disposizione insediativa è organizzata in modo da avere fermate bus a 300 m dalla residenza e a 400 m dai servizi principali; nel quartiere di *Greenwich Millennium Vil-*

lage le infrastrutture per la mobilità dolce pervadono tutto il quartiere e sono affiancate da servizi di trasporto pubblico funzionanti 24 ore; a Nancystrasse si è intervenuti anche a livello gestionale prevedendo una riduzione dei posti auto per abitazione (da 140 a 36), le risorse risparmiate per la costruzione dei parcheggi sono state impiegate per predisporre particolari agevolazioni per l'acquisto o locazione della casa. Il ricorso a particolare tecnologie per il risparmio e il recupero delle risorse ambientali è una delle caratteristiche principali dell'insediamento a valenza ecologica e energetica. In generale si fa riferimento ad alcuni aspetti:

A) Particolari sistemi di recupero delle acque meteoriche e di riciclaggio dei rifiuti; generalmente le acque in uscita dagli edifici vengono trattate e riutilizzate per la produzione di energia. Per la realizzazione del quartiere di Jelfeld, ad esempio, si fa ricorso al Hamburg Water Cycle, sistema chiuso che raccoglie l'acqua per la produzione di energia; a Kronsberg, invece, tutto il quartiere è caratterizzato da una rete di canali drenanti, coperti da un manto erboso, che provvedono alla raccolta delle acque e produzione di energia.

B) A tecnologie per garantire l'autosufficienza energetica e in alcuni casi la produzione di energia degli insediamenti; è il caso delle Passivhaus che caratterizzano gli insediamenti di Vauban e Kronsberg e che, attraverso l'impiego di particolari tecnologie e con la predisposizione di un pacchetto edilizio termoisolante, sono in grado di produrre energia in eccesso e di scambiarla con il resto della città creando, in questo modo, un nuovo sistema di relazioni con il contesto territoriale basato sui flussi di energia.

C) A sistemi di cogenerazione e teleriscaldamento, per la produzione di energia termica, che utilizzano come combustibile la biomassa proveniente da scarti organici delle abitazioni e dai rifiuti solidi urbani raccolti in loco e opportunamente riciclati.

D) All'utilizzo di materiali durevoli, naturali e riciclabili che facilitano le prestazioni energetiche degli edifici e degli elementi urbani per la creazione di sistemi insediativi *longe term usable*, che tengano in considerazione l'intero ciclo di vita dei materiali; un aspetto indispensabile per una corretta e completa analisi della pianificazione a valenza ecologica è senza dubbio legato alle tematiche economiche e gestionali.

In particolare si fa riferimento a una serie di meccanismi che decidono, in maniera incisiva, sull'efficacia e sul successo dell'intervento di trasformazione:

1) Alle politiche gestionali e fiscali adottate per favorire particolari condizioni di accessibilità alla residenza (trattamenti immobiliari differenziati), per generare particolari "comportamenti ecologici" e l'eco-efficienza degli insediamenti (predisposizione di bonus fiscali per chi rinuncia all'utilizzo delle automobili nei quartieri *car-free* di Vauban a Friburgo e Nancystrasse a Karlsruhe).

2) Al ruolo pubblico nell'intero processo di trasformazione e nella fase di gestione succes-

siva. L'intervento pubblico facilita non solo la creazione di forum finalizzati alla partecipazione attiva dei cittadini, ma anche ad acquisire una serie di finanziamenti pubblici mirati a garantire l'alloggio alle fasce sociali deboli (controllo su prezzi di vendita, affitti agevolati), oppure a favore del risparmio energetico di alloggi. Strumenti essenziali per la gestione dell'intero processo di realizzazione sono i *quality program* che, sul modello sviluppato a Malmö e ad Hannover, rappresentano un documento di riferimento per tutti gli operatori coinvolti e fissano, in accordo con le varie parti, tutti gli elementi e gli standard qualitativi dell'insediamento.

3) A modalità e strumenti impiegati per la partecipazione, indispensabili sia per stimolare una sensibilità ai problemi energetici e ambientali, sia per istaurare un clima di collaborazione e condivisione concreta delle scelte e quindi, per garantire una migliore riuscita dell'intervento.

Da questa schematizzazione è possibile dedurre come gli elementi classici della pianificazione, così come le tecnologie impiegate, devono essere interpretati non come componenti morfologiche del progetto urbano tradizionale, ma come elementi di una progettazione più complessa che, insieme alle politiche economiche, sociali e gestionali, miri alla realizzazione di un sistema urbano di qualità, capace d'incidere in maniera positiva sul bilancio energetico urbano, producendo energia da fonti alternative; parti urbane complesse e intergrate, dunque, in cui la componente energetica funga da schema ordinatore per lo sviluppo e la trasformazione. Il proliferare di eco quartieri in Europa⁸ segue, in alcuni casi, metodologie codificate come l'*HQE (Haute Qualité Environnementale)* in Francia, o quella dei codici di pratica come i *Design Coding in Practice* inglesi⁹, o fa seguito a specifici progetti finanziati dalla comunità europea come gli eco quartieri mediterranei *Med-EcoQuartiers*¹⁰. In ogni caso, appare evidente come non sia possibile demandare alla norma o a codici il raggiungimento della qualità architettonica, in senso materiale e immateriale, ma si manifesta «la necessità di operare in senso culturalmente responsabile in un'ottica di socializzazione delle tecnologie» (Spiegelhalter 2008), prefigurando scenari possibili in cui la democratizzazione del sapere scientifico diviene supporto alle scelte per l'abitare, nel rispetto delle varie risorse contro la produzione degli scarti di massa, dei flussi e delle mode cangianti. L'unica strada possibile, per realizzare questa finalità, è la consapevolezza dell'importanza del *processo edilizio*, il quale, conferendo all'innovazione e alla sperimentazione il ruolo fondamentale di propulsore dei cambiamenti, conferma la valenza e la priorità della visione derivante da un approccio tecnologico alle problematiche dell'architettura.

RIFERIMENTI BIBLIOGRAFICI

- AA.VV. *Hannover Kronsberg Handbook*. Planning and Realisation, Jutte Druck, Leipzig 2004.
 AA.VV. *Quality Programme Bo01 City of Tomorrow*, 1999.
 BEATLEY T., *Green urbanism: learning from European cities*, Island Press, Washington DC, 2000.

- BERRINI M., A. COLONETTI, *Green life. Costruire città sostenibili*, Editrice Compositori, Bologna 2010.
 CHARLOT-VALDIEU C., OUTREQUIN P., *L'urbanisme durable. Concevoir un écoquartier*, Le Moniteur, Paris 2009.
 CLAUDI DI SAINT MHEIL C., *Qualità, abitare*, Workshop SITdA, Firenze 2007.
 DE PASCALI P. *Città ed energia. La valenza energetica dell'organizzazione insediativa*. Franco Angeli Editore, Milano 2008.
 DIERNA S., ORLANDI F. (2005), *Buone pratiche per il quartiere ecologico. Linee guida di progettazione sostenibile nella città delle trasformazioni*, Alinea, Firenze 2005.
 DUANY A., SPECK J., LYDON M., *The Smart Growth Manual*, Mc Graw Hill, 2010.
 KROLL L., *Ecologie urbane* (a cura di L. Cavallari), FrancoAngeli, Milano, 2001.
 LEHMANN S., *The Principles of Green Urbanism. Transforming the City for Sustainability*, Earthscan, London 2010.
 MARIANO C., *Il contesto: gli studi preliminari*, in *Un progetto urbano per la Romanina*, (a cura di) Mariano C., Rossi F., Urbanistica n. 130, 2006.
 MARIANO C., *Progetti urbani sostenibili: le green cities europee*, HORTUS vol. n. 41, Rivista on-line del Dipartimento Architettura e Progetto- Sapienza Università di Roma, 2011.
 OWEN D., *Green metropolis. Why living smaller, living close and driving less are the key to sustainability*, Riverhead Books, New York 2009.
 PANARELLI G., *Adaptable technologies. Le architetture di Thomas Spiegelhalter*, Franco Angeli, Milano 2008.

NOTE

- 1) <http://fr.wikipedia.org/wiki/%C3%89coquartier>
- 2) Il Ministère de l'Écologie, de l'Énergie, du Développement durable et de l'Aménagement du territoire francese ha attualmente in corso il programma Eco-Quartier 2009 e dedica ampio spazio a questa tematica.
- 3) Ricerca operativa coordinata da Salvatore Dierna dal titolo "Buone pratiche per il quartiere ecologico. Linee guida di progettazione sostenibile nella città della trasformazione" (2005).
- 4) I cinque punti sono in sintesi: trasformazione tipotecnico-morfologica dell'architettura; rifiuto dell'omologazione per la valorizzazione delle diversità dei luoghi e dei contesti; necessità di controllo verifica e monitoraggio della qualità dell'architettura; incentivazione degli aspetti passivi degli edifici; equilibrio biologico.
- 5) Insieme delle procedure consistenti nel contrassegnare con logo specifico i prodotti caratterizzati da un limitato impatto ambientale. Sono state introdotte in ambito europeo dal Regolamento comunitario n. 880/1992. Il logo viene assegnato a quei prodotti che soddisfano uno specifico insieme dei criteri ecologici.
- 6) Cfr. MARIANO, 2006.
- 7) Cfr. MARIANO, 2011.
- 8) Si veda a tal proposito il *Dossier Ecosostenibilità de Il Sole 24-ore* del 13 settembre 2008.
- 9) *Design Coding in Practice, An Evaluation, Department for Communities and Local Government*, London 2006
- 10) Programma INTERREG III B-MEDOCC, *Un eco quartiere Mediterraneo. Il quartiere residenziale S. Rocco*, Faenza 2008.

* Francesco Palazzo, architetto, urbanista e ingegnere, è Dottorando di Ricerca in Recupero dei Contesti Antichi e Processi Innovativi nell'Architettura, XXIV Ciclo, presso il Dipartimento di Architettura dell'Università degli Studi di Palermo.

DOTTORATO DI RICERCA IN ARCHITETTURA - CALENDARIO DEI SEMINARI ANNO 2011/2012 - AULA BASILE

Marzo 2011	<p>Arch. M. Désirée Vacirca Dottore di ricerca in "Recupero e Fruizione dei Contesti Antichi"</p> <p>Arch. Katia Sferrazza Dottore di ricerca in "Recupero e Fruizione dei Contesti Antichi"</p> <p>Prof. Zeila Tesoriere Associato, Facoltà di Architettura, Università degli Studi di Palermo</p> <p>Prof. Maria Luisa Germanà Associato, Facoltà di Architettura, Università degli Studi di Palermo</p> <p>Prof. Antonio De Vecchi, Prof. Simona Colajanni Ordinario e Associato, Facoltà di Ingegneria, Università degli Studi di Palermo</p> <p>Prof. Renzo Lecardane Associato, Facoltà di Architettura, Università degli Studi di Palermo</p>	<p><i>Site-museums nella Grecia di Pausania.</i></p> <p><i>Paesaggi agricoli periurbani: strategie di tutela e valorizzazione.</i></p> <p><i>Lo spazio urbano delle stazioni: luoghi dell'alta velocità in Italia.</i></p> <p><i>Qualità degli esiti formativi del Dottorato: I Descrittori di Dublino nel terzo livello della formazione universitaria e l'esperienza OSDOTTA 2010.</i></p> <p><i>Il vetro strutturale: esperienze.</i></p> <p><i>L'infrastruttura bellica dell'Atlantic Wall: strategie urbane e progetti a Lorient e Saint-Nazaire.</i></p> <p><i>Building Management Systems.</i></p>
Aprile 2011	<p>Prof. Giuseppe Pellitteri Ordinario, Facoltà di Ingegneria, Università degli Studi di Palermo</p> <p>Ing. Serena Mineo Dottore di ricerca in "Ingegneria edile: tradizione e innovazione"</p> <p>Arch. Flavia Belvedere Dottore di ricerca in "Ingegneria edile: tradizione e innovazione"</p> <p>Ing. Manfredi Saehi Dottore di ricerca in "Ingegneria edile: tradizione e innovazione"</p> <p>Ing. Giuseppe Costa Dottore di ricerca in "Ingegneria edile: tradizione e innovazione"</p>	<p><i>Nuovi linguaggi dell'architettura nell'era digitale.</i></p> <p><i>Le pietre artificiali nell'architettura palermitana.</i></p> <p><i>L'umanizzazione degli spazi ospedalieri.</i></p> <p><i>Usi innovativi delle nanotecnologie applicati al vetro.</i></p> <p><i>Gli intonaci nella tradizione siciliana.</i></p>
Maggio 2011	<p>Prof. Pilar Cristina Izquierdo Gracia Profesora Titular, Universidad Politécnica de Madrid</p> <p>Prof. Giovanni Fatta Ordinario, Facoltà di Ingegneria, Università degli Studi di Palermo</p> <p>Prof. Florian Hertweck Maître Assistant, Enseignant Chercheur de l'ENSA Versailles</p>	<p><i>Evolución Historica de l'Urbanismo Madrileño.</i></p> <p><i>La fabbrica del Teatro Massimo di Palermo.</i></p> <p><i>Berlino: "Vision 2020".</i></p>
Ottobre 2011	<p>Prof. Maria Clara Ruggieri Tricoli Ordinario, Facoltà di Architettura, Università degli Studi di Palermo</p> <p>Prof. Tiziana Firrone Ricercatore, Facoltà di Architettura, Università degli Studi di Palermo</p> <p>Prof. Francesco Maggio Ricercatore, Facoltà di Architettura, Università degli Studi di Palermo</p> <p>Prof. Salvatore Lo Presti Associato, Facoltà di Ingegneria, Università degli Studi di Palermo</p> <p>Arch. Edward Scerri</p> <p>Prof. Alberto Sposito Ordinario, Facoltà di Architettura, Università degli Studi di Palermo</p>	<p><i>Valorizzazione delle rovine archeologiche.</i></p> <p><i>Mutamenti e permanenze delle forme dell'architettura tradizionale nell'Africa Nord-Occidentale: l'esempio del Burkina Faso e del Ghana.</i></p> <p><i>Eileen Gray: restituzioni grafiche.</i></p> <p><i>La qualità e la ricerca di un materiale antico e poco conosciuto: il calcestrizzo.</i></p> <p><i>Progetti di restauro nell'isola maltese di Gozo.</i></p> <p><i>Metodologia e Assiologia in un progetto di ricerca.</i></p>
Gennaio 2012	<p>Prof. Maria Clara Ruggieri Tricoli Ordinario, Facoltà di Architettura, Università degli Studi di Palermo</p> <p>Arch. Flavio Albanese</p> <p>Prof. Renzo Lecardane Associato, Facoltà di Architettura, Università degli Studi di Palermo</p> <p>Prof. Tiziana Campisi Ricercatore, Facoltà di Ingegneria, Università degli Studi di Palermo</p>	<p><i>Ricerche bibliografiche e bibliografie.</i></p> <p><i>Una certa innocenza.</i></p> <p><i>Esprit de recherche: note di metodo sulla ricerca in Francia.</i></p> <p><i>La ricerca archivistica e gli studi costruttivi per la conoscenza dell'architettura storica.</i></p>
Febbraio 2012	<p>Arch. Mario Botta</p> <p>Prof. Alberto Sposito Ordinario, Facoltà di Architettura, Università degli Studi di Palermo</p> <p>I Seminario Internazionale Italia Tunisia</p>	<p><i>Architettura e Memoria, Lectio Magistralis*.</i></p> <p><i>Presentazione del libro Morgantina, il teatro ellenistico: storia e restauri*.</i></p> <p><i>Cooperazione per la salvaguardia e la messa in valore del patrimonio* architettonico: il progetto APER.</i></p>
Marzo 2012	<p>Prof. Giovanni Fatta Ordinario, Facoltà di Ingegneria, Università degli Studi di Palermo</p> <p>Prof. Carlo Truppi Ordinario, Polo Universitario di Siracusa</p>	<p><i>Cuspidi maiolicate in Sicilia.</i></p> <p><i>In difesa del paesaggio.</i></p>
Maggio 2012	<p>Prof. Marcello Panzarella Ordinario, Facoltà di Architettura, Università degli Studi di Palermo</p> <p>Prof. Alberto Sposito Ordinario, Facoltà di Architettura, Università degli Studi di Palermo</p>	<p><i>Cas e sospes e.</i></p> <p><i>Architettura, contesto, prefabbricazione.</i></p>

* Seminari svolti presso il Polo Universitario della Provincia di Agrigento

Stampato da:



ISBN 978-88-89683-42-2