

Temi di attualità **COSTRUIRE SOSTENIBILE** e città ecologica, affrontati e restituiti con visione critica e rigore scientifico. A Napoli, con l'Università Federico II “**ABITARE IL FUTURO ... DOPO COPENHAGEN**”

VALERIA D'AMBROSIO



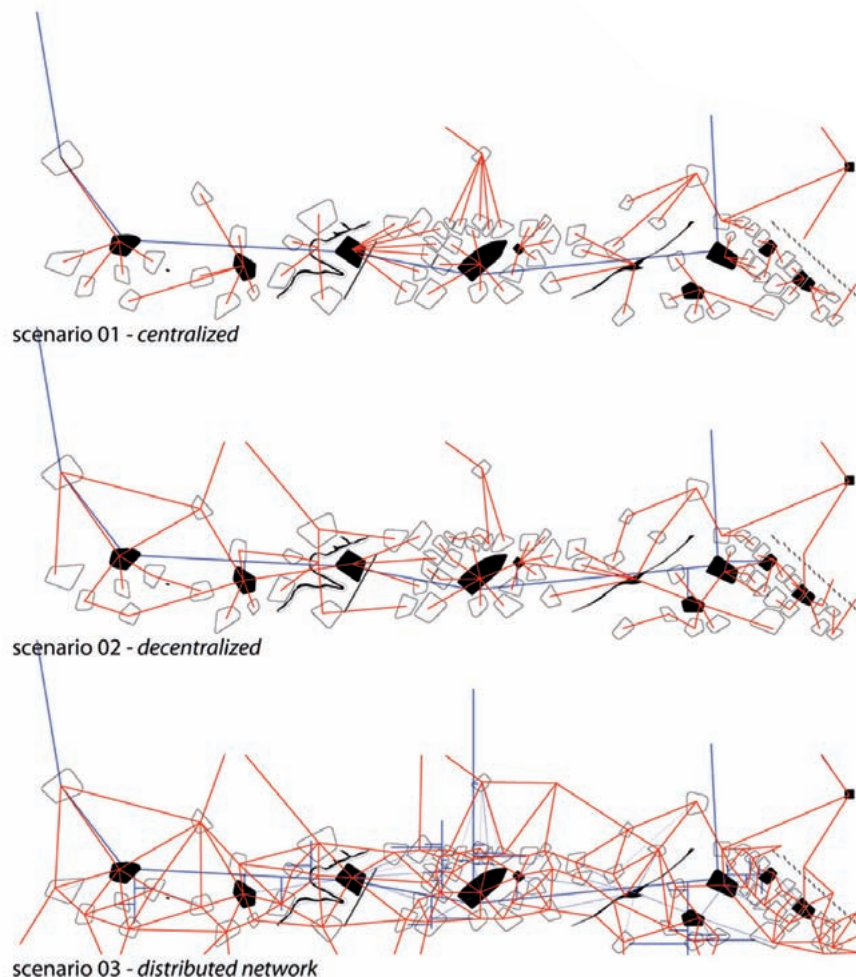
John Hope Gateway Building, Royal Botanic Garden, Edinburgh. Edward Cullinan Architects. Il progetto dell'edificio si basa su principi di ridotto consumo di risorse materiali ed energetiche privilegiando l'impiego di soluzioni per la ventilazione naturale e il raffrescamento passivo, l'integrazione di impianti per lo sfruttamento delle energie rinnovabili, la copertura con tetto verde e sistemi per la raccolta e il riuso delle acque meteoriche.

I Dipartimento di Progettazione Urbana e di Urbanistica dell'Università di Napoli Federico II ha promosso una serie periodica d'incontri al fine di mettere a confronto ricerche, piani e progetti su argomenti fondamentali per il miglioramento dell'ambiente abitato, per la progettazione architettonica e dello spazio sociale e per il governo del territorio. Il primo incontro che si è svolto a Napoli lo scorso dicembre aveva come tema "Abitare il futuro...dopo Copenhagen". Oltre 170 relatori, provenienti dal mondo della ricerca e da Enti pubblici sia italiani che stranieri hanno testimoniato l'interesse e il valore scientifico dell'evento; i contributi sono stati organizzati in sessioni parallele rispetto a quattro principali tematiche: Territori storici e paesaggi contemporanei, Modelli di città ecologica, Progetto e innovazione per il costruire sostenibile, Strategie sostenibili per abitare territori contesi.

I lavori sono stati aperti con i contributi di importanti studiosi e professionisti internazionali tra cui: Robin Nicholson, Edward Cullinan Architects, Peter Næss, Department of Development and Planning, Aalborg Universitet, Heinz Tesar, Università di Vienna, Fritz Neumeyer, Technische Universität, Berlin. Gli Atti delle Giornate Internazionali di studio sono stati pubblicati su supporto informatico dalla Clean Edizioni, Napoli.

MODULO PAROLE CHIAVE

ABITARE IL FUTURO ... DOPO COPENHAGEN · NAPOLI DICEMBRE 2010 · DIPARTIMENTO DI PROGETTAZIONE URBANA E DI URBANISTICA DELL'UNIVERSITÀ DI NAPOLI FEDERICO II · CITTÀ COMPATTA · IMPATTO AMBIENTALE DEL COSTRUIRE · CITTÀ ECOLOGICA · COSTRUIRE SOSTENIBILE · LANDSCAPE ECOLOGY · GREEN TECH · RETROFIT TECNOLOGICO · SMART ENERGY CITY · EMBODIED ENERGY · FRANCESCO DOMENICO MOCCIA · ADALBERTO DEL BO · ROBIN NICHOLSON



Elaborazione di alcuni scenari di distribuzione dell'energia (centralized, decentralized, distributed network) a partire dalla riconversione e progettazione delle reti energetiche e termiche, basandosi sulla capillarità del territorio e sullo scambio biunivoco tra le varie comunità (Paper di A. Ulisse, Electropolis 48° 51' 30,07"N - 30° 03' 05,67"N. Paradigmi energetici e nuove configurazioni spaziali nel mediterraneo).

LANDSKAPE ECOLOGY, città compatta, *green tech* ... minori consumi, maggior rendimento economico vs valutazioni ambigue e semplificate dell'IMPATTO AMBIENTALE del costruire: il nuovo modello di CITTÀ ECOLOGICA

Il tema di "Abitare il Futuro...dopo Copenhagen" ha raccolto numerosi contributi sugli scenari innovativi delle trasformazioni che tenderanno a modificare i caratteri della città e delle architetture, con particolare riferimento alla tradizione europea e italiana. Altri contributi si sono invece collocati su un piano che vede la "pretesa" del nuovo come un pericoloso mito del mondo contemporaneo che favorisce il disordine nelle identità dei contesti, richiedendo l'introduzione di principi ordinatori e di riconoscibilità riferiti al valore dell'esperienza storica dell'architettura e della città. Di seguito si riportano le principali tesi emerse dai contributi e dal dibattito. La città e gli edifici intesi come strutture dissipative/conservative testimoniano la sensibilità ai temi dell'orientamento dell'impianto urbano, della densificazione urbana come risposta al consumo di suolo e alla impermeabilizzazione del territorio, delle città e degli edifici come sistemi che utilizzano risorse. Da un lato, un innovativo rapporto con il contesto e con l'ambiente richiede edifici con assetti lontani dall'equilibrio e, quindi, dissipativi, ovvero dinamici e interattivi, basati su cambiamenti del "metabolismo", scambio di flussi, autoregolazioni; dall'altro, l'uso razionale delle risorse richiede edifici che sappiano "conservare" l'energia e i materiali accanto alla loro identità culturale e che abbiano, quindi, una maggiore durata nel tempo. Il modello europeo della città compatta consente di contrastare la dispersione urbana e la dissipazione energetica, introducendo approcci innovativi che vanno dalla *landscape ecology* all'uso delle *green tech*. Le caratteristiche di compattezza inducono minori consumi e maggior rendimento energetico, filiere più corte nella produzione e nel trasporto di prodotti, una diversa impostazione degli stili di vita, dei rapporti sociali e dell'identità dei luoghi, con la valorizzazione della prassi della riqualificazione dell'esistente come approccio fondamentale per la sostenibilità.

LA *SMART ENERGY CITY* RAPPRESENTA LA PROIEZIONE DEL CONCETTO DI *SMART GRID*, CHE SI ESTENDE VERSO ALTRI TIPI DI “VETTORI ENERGETICI” E TROVA UNA SUA EFFICACE APPLICAZIONE IN CITTÀ COMPATTE, CON UN ALTO LIVELLO DI MIX FUNZIONALE, CON UN’ATTENZIONE PER IL SISTEMA DI MOBILITÀ E PERCORRENZA DEI SUOI SPAZI, BASATE SU STRATEGIE BIOCLIMATICHE PER LA FORMA URBANA E PER GLI EDIFICI.

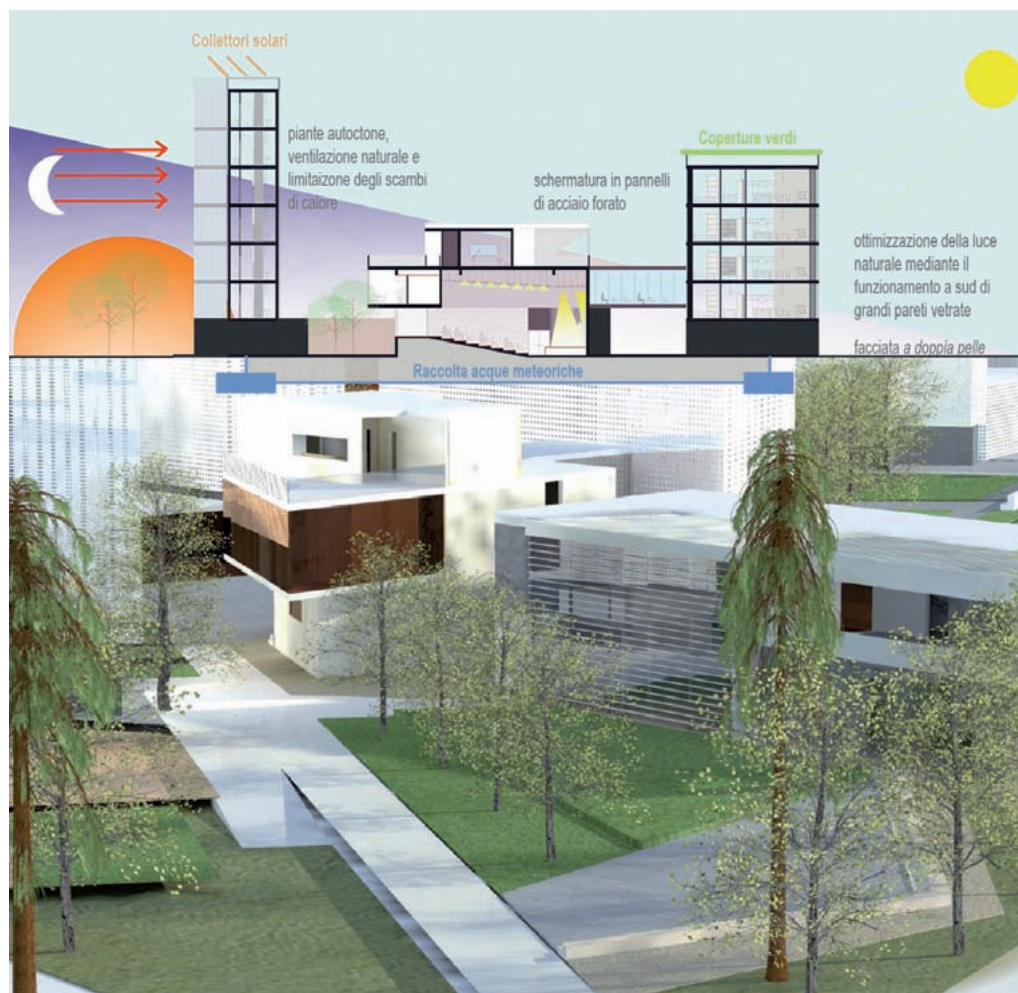
I dati sugli impatti ambientali del costruire (consumi, risparmio, quantità edilizie) sono contrassegnati da ambiguità ed eccesso di semplificazione. Per valutare il peso delle costruzioni sull'ambiente si è in presenza di dati (economici, energetici, delle emissioni climateranti, demografici, insediativi e dei trasporti) spesso troppo focalizzati, frammentati, poco integrati e mal confrontati con altri troppo generici o troppo aggregati, come nel caso dei consumi energetici genericamente fissati nei paesi industrializzati al 40% dei consumi energetici totali. I dati del settore civile – residenza più terziario – non vengono debitamente disaggregati per condizioni di esercizio differenziate, mentre la domanda e le prestazioni energetiche andrebbero ben distinte fra differenti contesti europei e, nel nostro paese, fra regioni meridionali e del centro-nord. Tali presupposti individuano il rischio di percorsi analitico-progettuali e valutazioni viziati da dati non mirati agli obiettivi da raggiungere. Oltre le principali tesi finora esposte, altri contributi hanno riguardato specifici ambiti quali i modelli di città ecologica e le innovazioni nel campo del progetto e del costruire sostenibile. Per la ricerca su nuovi e sostenibili modelli di città ecologica emerge la necessità di ribaltare la pratica insediativa della dispersione urbana, verificatasi negli ultimi decenni e determinata dallo spreco di ampie parti del territorio, attraverso la proposta di insediamenti concentrati e “densi” contrapposti alle teorie del discontinuo e del frammentario (*junkspace e generic city*). Obiettivo principale della città ecologica è di determinare un rapporto



Il distretto di Avcilar, Istanbul. Densificazione lungo direttrici lineari con destinazioni complesse e correlate (residenza - servizi - produzione - tempo libero) e formazione di zone di rarefazione all'interno del tessuto preesistente (Paper di R. Serino, Moto apparente).

inversamente proporzionale fra concentrazione urbana e consumi di energia con filiere a “km 0” e il ricorso alle potenzialità locali per le fonti di energie rinnovabili, per i prodotti da costruzione, per le professionalità. L’approccio strategico del “Quarto paesaggio” prevede un’evoluzione della *landscape ecology* in cui restauro, mitigazione e compensazione ecologica passano da strumenti a tattiche per la qualità del paesaggio con la previsione dei *drivers* innovativi “evitare, ridurre, mitigare e compensare” e con l’obiettivo di minimizzare il consumo di suolo e contrastare l’impoverimento del paesaggio. La transizione attraverso l’uso delle green tech rappresenta un processo di tipo economico, culturale e sociale di “educazione alla sostenibilità” in cui viene perseguita la riduzione del livello di intensità materiale ed energetica nelle costruzioni per contenere l’impatto dei processi di trasformazione urbana nella nuova edificazione e nel recupero edilizio, sviluppando una strategia di reti interconnesse (ecosistemi e servizi, acqua, mobilità sostenibile, energie rinnovabili, permanenze dei tracciati). Un ruolo propulsore potrà essere rappresentato da azioni di retrofit tecnologico, che si caratterizzano per l’utilizzo di tecnologie innovative finalizzate a contrastare il decadimento prestazionale o all’introduzione di prestazioni non possedute originariamente dagli edifici. Il retrofit va inteso come best practice tecnologica e come procedura di valore urbano e sociale e non solo di risposta all’adeguamento alle nuove normative nazionali e europee. All’interno degli interventi di retrofit, la logica support/infill prefigura interventi di addizione volumetrico-spaziale o superficiale-bidimensionale, con il passaggio da un concetto di densità urbana a quello di intensità urbana. La manutenzione degli edifici assume un ruolo strategico, poiché rappresenta il mezzo fondamentale per il perseguimento della qualità, dell’affidabilità e della sicurezza nonché della durata dei sistemi edilizi. Lo sviluppo della relazione fra manutenzione e sostenibilità può essere attuata a partire dalla comune attenzione alla regolazione del ciclo di vita dei prodotti, nella dialettica fra carattere della “permanenza” e prospettiva della “conservazione delle risorse”.

L’innovativo concetto di *smart energy city* rappresenta l’estensione del concetto di smart grid che convenzionalmente è legato al solo ambito elettrico e che si estende verso altri tipi di “vettori energetici” e che trova



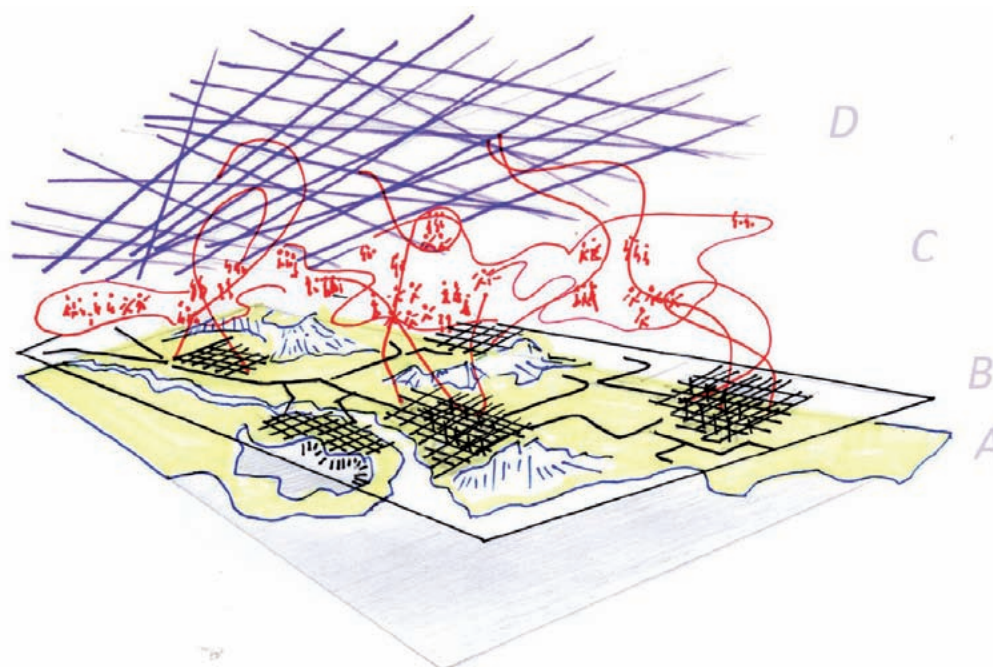
Concorso Internazionale di Progettazione di Housing Sociale a Milano 2009/2010. Capogruppo P. Miano. Integrazione tra aspetti morfologici e tecnologici per un’architettura sostenibile e per un efficace rendimento energetico (Paper di P. Miano, E. Certosino, E. Esposito, V. Civitillo, G. Aquilar, F. Avitabile, *Morfologie urbane e costruzione sostenibile*. Concorsi a Milano).



Verso ecocity. Progetto pilota ad alta sostenibilità ambientale per l'area Raiale-lungo fiume, Pescara (Paper di E. Zazzerio, S.S.U.D. Sustainability Sensitive Urban Design).

una sua efficace applicazione in città compatte, con un alto livello di mix funzionale, con un'attenzione per il sistema di mobilità e percorrenza dei suoi spazi, basandosi su strategie bioclimatiche per la forma urbana e per gli edifici. L'innovazione di prodotto assorbe margini di variabilità e di combinazione fra materiali ed elementi tecnici, in modo che il prodotto non è più concepito in relazione a un ampio campo di applicazione ma con riferimento a definiti pacchetti di prestazioni. Gli studi sulla embodied energy dei prodotti richiedono la messa a punto di strumenti in grado di fornire indicazioni sulla quantità di energia incorporata e sulla loro compatibilità ambientale, permettendo agli operatori del processo edilizio di effettuare consapevoli scelte sostenibili.

Simulazione per "Parigi 2030": l'accelerazione della globalizzazione e dell'innovazione tecnologica richiedono nuove intensità urbane e "mobilità creativa" all'interno di nuclei urbani prevalentemente pedonalizzati (Paper di S. Chardonnet-Darmaillacq, TPCH - Town Paths, Connections and Hub for a walkable city Mobility conditions for Paris 2030).



Bio, eco, ma anche città densa e multi funzionalismo. Prestazioni energetiche, ma anche isolamento hi tech. L'integrazione tra architettura e tecnologia.

MODULO

lo chiede a



Francesco Domenico Moccia

Coordinatore del Comitato scientifico-organizzativo, professore ordinario di Urbanistica, Università di Napoli Federico II



Adalberto Del Bo

Professore ordinario di Progettazione architettonica, Politecnico di Milano



Robin Nicholson

Senior Partner Edward Cullinan Architects

Modulo: Quale apporto può essere fornito dalla densificazione urbana alla sostenibilità ambientale?

F. D. Moccia: La densificazione comporta due fondamentali benefici: riduzione del consumo di suolo e riduzione degli spostamenti. Per raggiungere questi obiettivi, ha però bisogno di qualche corollario. Il consumo di suolo, si può fermare o diminuire se con la densificazione siamo in grado di rispondere alla domanda di urbanizzazione. Ci si potrebbe addirittura proporre di ridurre le superfici urbanizzate, specialmente per le vaste aree a bassa qualità/bassa densità con schemi urbanistici sostitutivi ed operazioni di rottamazione edilizia. La riduzione della mobilità comporta anche il multi-funzionalismo per avvicinare i servizi alle residenze. Quelli di scala vasta, potrebbero essere raggiunti dal sistema di trasporto pubblico la cui efficienza dipende dalla concentrazione della popolazione.

Modulo: Nelle architetture realizzate quanto l'estetica del progetto energeticamente efficiente si connota come esibizione stilistica e quanto rappresenta un avanzamento della ricerca progettuale?

F. D. Moccia: Non è sufficiente l'efficienza energetica del fabbricato, è necessario pensare a disegni urbani ecoefficienti.

La concentrazione di popolazione e la multifunzionalità innescano sinergie utili a realizzare risparmi energetici come avviene per il tele-riscaldamento/raffrescamento.

Modulo: Nella prospettiva di condivisi scenari di sostenibilità, secondo alcuni autori si è oggi in presenza di preoccupanti eccessi di "specialismo ambientalista": come andrebbero gestite all'interno della disciplina le aggettivazioni bio ed eco?

A. Del Bo Le aggettivazioni bio, eco e le molte altre emerse in questi anni non aggiungono nulla di nuovo all'architettura, disciplina che non può che porsi come integrale, unitaria e organica risposta ai problemi che la riguardano fin dalla sua origine. Ciò vale anche per i problemi tecnologici e tecnici odierni che, per quanto rilevanti, non possono sostituirsi all'architettura la quale, in stretta e naturale relazione con l'innovazione, ha il compito di tradurre in forma compiuta e ordinare in rapporti determinati l'insieme degli elementi che riguardano le trasformazioni.

Modulo: Quali sono i contributi che l'analisi urbana e le architetture della città consolidata possono fornire alla sostenibilità architettonica?

A. Del Bo La conoscenza approfondita dei caratteri della costruzione della città e dei suoi edifici sviluppata attraverso le metodologie di indagine proprie dell'analisi urbana, consente la messa a punto di quadri di riferimento utili per un operare interessato a porsi in dialettica con la città che, per quanto riguarda le sue parti del passato, è deposito di ciò che si ricomprende nel termine sostenibilità. Oggi, nell'andare avanti, occorre recuperare quel sapere purtroppo in gran parte perduto.

Modulo: Abitare il futuro: come può contribuire l'architettura ad affrontare la sfida del clima, dell'energia e dell'economia?

R. Nicholson Abbiamo un obbligo collettivo di ridurre le emissioni di anidride carbonica di almeno l'80% entro il 2050 e nel Regno Unito l'obbligo giuridico di ridurle del 34% entro il 2030: gli architetti sono in pole position per fornire una risposta coordinata alle condizioni economiche ridisegnando radicalmente gli approcci progettuali. La sostenibilità è così passata dall'essere un obiettivo auspicabile ad essere una parte integrante del progetto, capace di ricondurre l'architettura al suo tradizionale ruolo economico, sociale e ambientale.

Modulo: Quale tipo di contributo può fornire la tecnologia dell'architettura alla riduzione dell'impatto degli edifici sull'ambiente?

R. Nicholson La tecnologia ha un ruolo importante da svolgere nella riduzione della domanda e nel miglioramento dell'efficienza energetica, contribuendo a riprogettare le prestazioni degli edifici, che richiedono di essere gestiti con minore complessità e con sistemi di controllo semplificati collegati a contatori "intelligenti" ed a visualizzatori delle performances energetiche. In Italia, data la vasta gamma di condizioni climatiche e il vasto patrimonio architettonico, la più grande sfida è quella di applicare isolamenti hi-tech per eliminare il fabbisogno di riscaldamento e di climatizzazione estiva.