



About Energy, the engine that transforms our landscapes.

Intervista a Francesco Ferrini

Francesco Ferrini

Dipartimento di Scienze delle produzioni agroalimentari e dell'ambiente (DiSPAA),
Università degli Studi di Firenze francesco.ferrini@unifi.it

intervista a cura di Ludovica Marinaro

[pagina a fronte](#)

Cornell University, raingardens and bioswales
(Photo: Francesco Ferrini, 2015).

L'8 Ottobre 2018 è stato pubblicato l'atteso Report dell'Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC) sul "Global Warming of 1.5°C" approvato dai governi. Un report che ci pone dinnanzi ad una situazione di crescente criticità ed urgenza nel far fronte al riscaldamento globale e al cambio climatico, a tal punto da richiedere un cambiamento immediato, su larga scala e senza precedenti nell'intera organizzazione, stile di vita e di consumo della società contemporanea. Il comportamento delle città e delle metropoli in questa fase è cruciale dal momento che esse sono riconosciute tra i principali propulsori del *Global Warming*. Esse dovranno in tempi rapidissimi saper articolare nuove risposte e ripensare il loro stesso funzionamento, intendendo con esso anche la loro forma e metabolismo. In qualità di studioso del paesaggio urbano esperto nel campo specifico dell'arboricoltura urbana, quale ritiene che sia il modo in cui oggi la città contemporanea possa rispondere a questo urgente appello? Qual è il ruolo e quale potrebbe essere l'impatto di un radicale ripensamento del progetto del verde nello spazio pubblico urbano?

Con la rutilante urbanizzazione degli ultimi che ha riguardato soprattutto i paesi in via di sviluppo determinando la perdita di molta della naturalità che circondava le 'vecchie città' ci si pone adesso la domanda La natura può ristabilire l'armonia nelle nostre città future?

Non c'è alcun dubbio che gli alberi, i parchi, gli spazi aperti e i corsi d'acqua possano creare luoghi di vita più sani, sicuri e più prosperi. Per questo la domanda del titolo potrebbe apparire pleonastica, mentre merita invece una attenta riflessione: esaminare le sfide che attendono le nostre città, come la crescita della popolazione e il cambiamento climatico, e sostenere che mettere le infrastrutture verdi al centro della pianificazione e della progettazione urbana necessita di un profondo ripensamento di quella che è stata la pianificazione delle aree urbane fino alla fine del secolo scorso.

Entro il 2050, si prevede che la popolazione umana avrà raggiunto i nove miliardi, con quasi $\frac{3}{4}$ della popolazione mondiale concentrata nelle aree urbanizzate e con alcune megalopoli che potrebbero superare i 50 milioni di abitanti. Questa crescita della popolazione, combinata ai cambiamenti climatici, l'in-

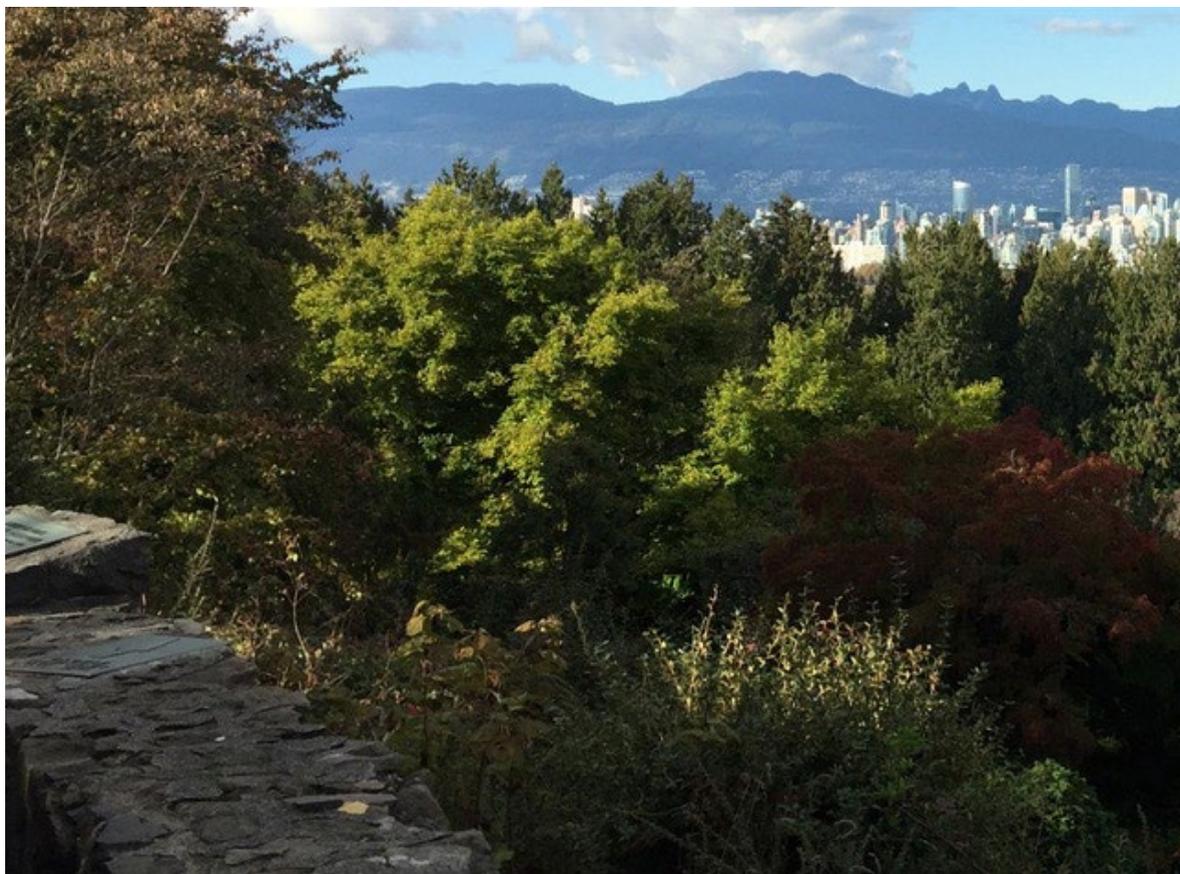
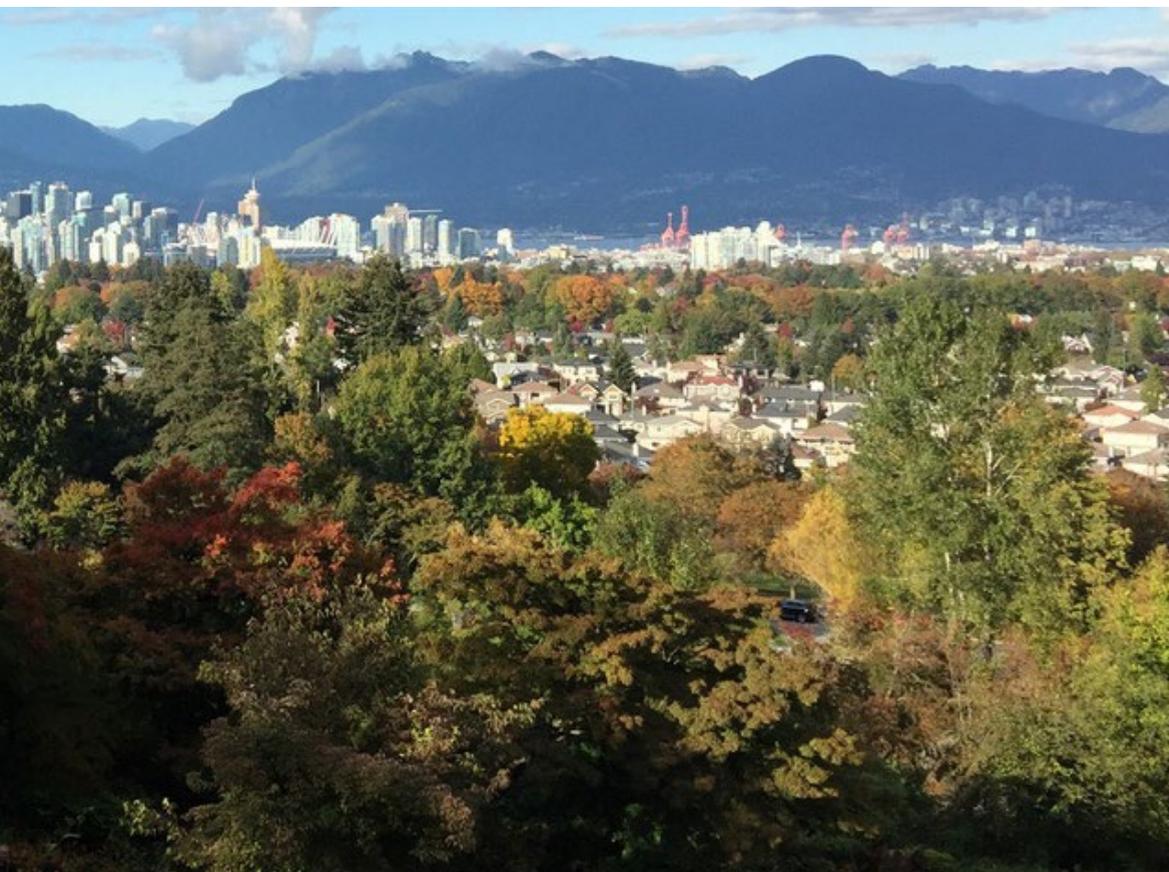


Fig. 1 – Vancouver, the Urban forest
(Photo: Cecil Konijnendijk, 2016).

quinamento (atmosferico e delle acque) e all'esaurimento delle risorse sta mettendo una crescente pressione sugli ambienti urbani ed è chiaro che le nostre città in futuro dovranno cambiare per vincere queste sfide.

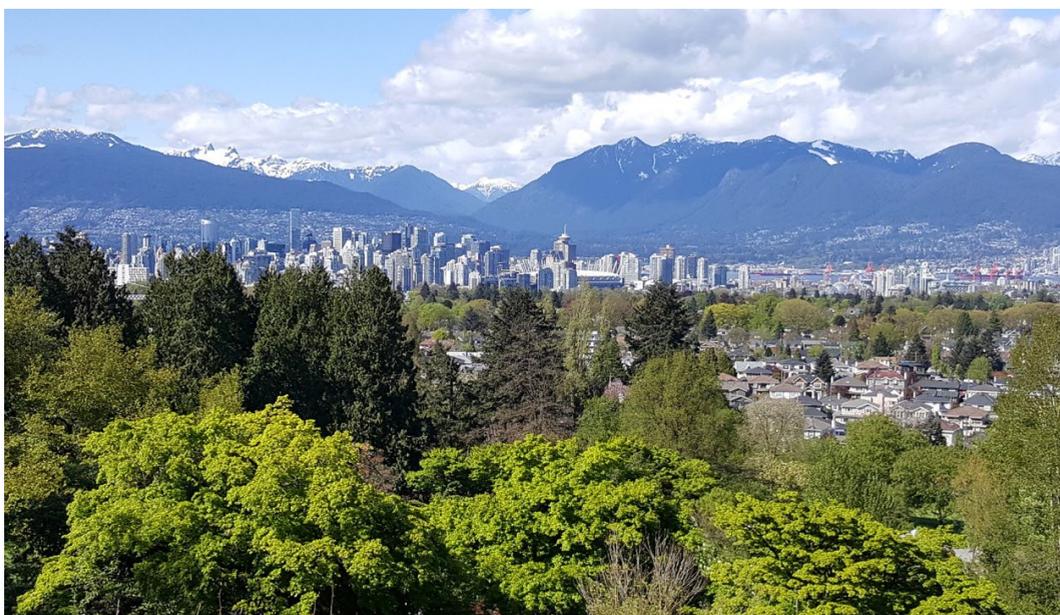
Poiché le città sono destinate a sostenere la stragrande maggioranza della popolazione mondiale, c'è necessità che esse prosperino e siano luoghi sani e attraenti per le persone che ci vogliono vivere, lavorare e trascorrere il tempo libero. Lo sviluppo urbano sostenibile è la risposta, ma non può essere raggiunto senza riconoscere il ruolo vitale dell'ambiente naturale e il suo impatto fondamentale sulla

prosperità economica, sulla salute e sul benessere. Il 'verde' urbano non può essere l'ultima cosa a essere progettata e, viste le sue funzioni primarie, la sua pianificazione deve essere una considerazione fondamentale e non un'aggiunta facoltativa. Senza dubbio l'ambiente naturale deve essere posto al centro della pianificazione e della progettazione delle città del futuro. Oltre a creare ambienti più sani, più sicuri e più prosperi per le persone, questa priorità delle infrastrutture verdi ha il potenziale per fornire resilienza agli effetti dei cambiamenti climatici, aumentare l'efficienza energetica nelle città e ridurre la dipendenza dai combustibili fossili – misure cruciali per un futuro più sano. Passare ad una città più 'ecologica' però non significa necessariamente



costruire da zero. Tecnologie sempre più sofisticate consentono di adattare tetti e pareti, balconi e facciate a spazi verdi, che a loro volta possono apportare benefici significativi alla salute e al benessere degli abitanti. Assicurare anche che l'infrastruttura verde sia pianificata all'inizio di nuovi sviluppi in una *partnership* paritaria con altre infrastrutture critiche (come energia, trasporti, acqua e rifiuti) contribuirà, grazie a un suo inserimento fin dalle prime fasi della pianificazione, a fornire vantaggi reciproci e a raggiungere soluzioni più economiche. L'aumento della copertura degli alberi all'interno delle aree urbane può anche ridurre il rischio di alluvione, con uno studio che stima che per ogni aumento del 5% nella superficie di copertura, il deflus-

so venga ridotto del 2%. A questo proposito sarebbe opportuno riflettere sulla possibilità di progettare le aree verdi in modo che non solo rallentino il deflusso delle precipitazioni, ma anche costituiscano aree in cui l'acqua in eccesso possa essere fatta temporaneamente defluire il che ne ridurrebbe anche il carico inquinante grazie al potere tampone del terreno. Accanto a questo, avremo bisogno di vedere le nostre città passare da una dotazione di strutture artificiali, come pavimentazioni completamente impermeabili, all'uso esteso di coperture porose e a soluzioni più sostenibili per gli edifici e qui mi riferisco soprattutto alla realizzazione di tetti verdi, alla costruzione di edifici la cui progettazione preveda la possibilità funzionare come deposito temporaneo



di acqua rallentandone la velocità di deflusso e proteggere le nostre città dalle inondazioni. La domanda è: a che costo?

Fondamentalmente, la creazione di infrastrutture verdi può essere economicamente molto più conveniente delle soluzioni tradizionali. Ad esempio, il “Cloudburst Management Plan” di Copenaghen, per

l’adattamento ai rischi derivanti da eventi meteorologici estremi, vede la definizione di strategie e interventi di riqualificazione degli spazi aperti con 470 progetti a scala di quartiere rispondenti agli obiettivi di adattamento quali drenaggio, raccolta, convogliamento delle acque e integrazione di infrastrutture blu e verdi e rappresenta un ottimo esempio

pagina a fronte

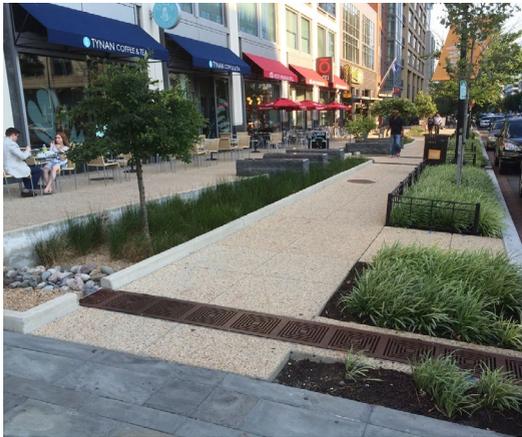
Fig. 2 – Vancouver, the Urban forest
(Photo: Cecil Konijnendijk, 2016).

Fig. 3 – Vancouver, the Urban forest
(Photo: Cecil Konijnendijk, 2016).

di adeguamento positivo dell'adattamento a futuri eventi estremi di pioggia mediante lo sfruttamento degli spazi verdi e blu della città. Un aspetto del piano è quello di utilizzare parchi, campi sportivi e spazi aperti per immagazzinare temporaneamente le acque in eccesso. Queste 'aree tampone' possono quindi rilasciare lentamente acqua piovana nel sistema di drenaggio urbano una volta che ha recuperato la capacità. A questo proposito basti pensare che Copenhagen spese, nel 2011, quasi 450 milioni di euro per i danni causati a un singolo evento estremo, mentre il costo di attuazione del progetto di drenaggio sostenibile è di circa 650 milioni di euro. Fornire città più sane e resilienti utilizzando infrastrutture verdi richiederà tuttavia un approccio integrato alla progettazione di ambienti urbani, in cui gli architetti del paesaggio e gli esperti di piante dovranno lavorare in stretta collaborazione con il governo, le autorità, gli sviluppatori e i consulenti di design associati per ottenere i risultati desiderati. Tramite il riconoscimento che un'infrastruttura verde possa essere integrata economicamente e adattata alla città, apparirà chiaro il potenziale per creare città più sane e più resilienti e inclusive. Per realizzare questa visione, le infrastrutture verdi devono assumere un ruolo più centrale nella pianificazione e nella progettazione delle città.

Quali altre città virtuose hanno dato corso a progetti pionieristici in questa direzione? Attraverso quali strumenti e progetti?

Ho già fatto cenno a Copenhagen, ma ci sono molte città che hanno dei programmi pluridecennali di miglioramento ambientale, tramite l'aumento della copertura arborea e la realizzazione di infrastrutture verdi. Mi vengono in mente Vancouver in Canada, che prevede di piantare 150.000 alberi entro il 2020 (*Greenest City Action Plan*), la stessa New York col progetto *One Million Trees of New York*, la realizzazione della *High Line* e il progetto *Vision 42*. Un esempio viene anche da città australiane come Melbourne con la *Urban Forest Strategy*. Dopo anni di sviluppo 'distruttivo' anche in Asia si stanno realizzando grandi progetti in questa direzione. In Europa sicuramente Parigi e Londra guidano un po' le scelte in questo senso, ma anche alcune città tedesche stanno realizzando progetti molto interessanti. Nel nostro Paese è indubbio che Milano sia la città che sta facendo delle scelte in questa direzione.



Figg. 4-5 – Washington, urban spaces
(Photo: Francesco Ferrini, 2015).

Si parla sempre più spesso di “metabolismo urbano” come modello per facilitare la descrizione e l’analisi dei flussi di materiali e di energia nelle città. Tale concetto è stato utilizzato in contesti socioecologici e socioeconomici, in modo da illustrare come le risorse fisiche e sociali siano trasformate o metabolizzate dai sistemi e dai processi urbani, con risultati che, conseguentemente, influenzano la vivibilità, la qualità dell’ambiente e la gestione dei rifiuti. Negli ultimi anni il concetto di metabolismo urbano è sempre maggiormente impiegato in una vasta gamma di discipline come strumento per analizzare e teorizzare la città. Rimangono, tuttavia, ancora molte domande su come tale concetto stia influenzando la comprensione del modo in cui i fattori ambientali, sociali ed economici interagiscono per modellare i fenomeni urbani. Come si può applicare questo concetto alla Pianificazione delle città ‘verdi’?

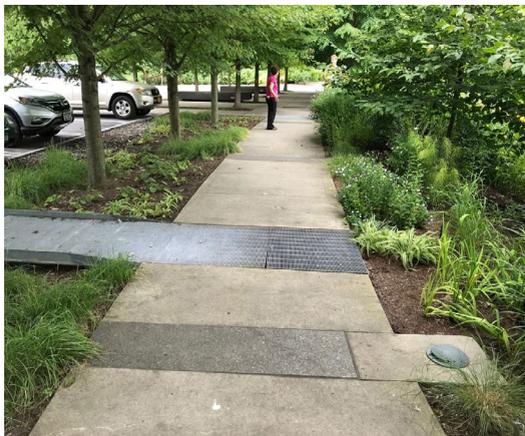


Figg. 6-7 – Cornell University,
rain gardens and bioswales
pagina a fronte
(Photo: Francesco Ferrini, 2015).

Il concetto di metabolismo urbano non è nuovo. Già Marx utilizzò questo concetto nel “Capitale” per descrivere gli scambi materiali e il rapporto di interdipendenza che esiste tra la società umana e la natura: un approccio che è stato recentemente rivisto da geografi politici ed ecologisti politici.

Il concetto biologico di metabolismo come scambio di materia tra un organismo e il suo ambiente, applicato dagli ecologisti agli ecosistemi, ha influenzato la comprensione del “metabolismo urbano” e l’approccio a esso nell’ecologia urbana e industriale. L’idea della città come un ecosistema, in senso biologico, è applicata più letteralmente in materia di ecologia, che vede la città sia come un “sistema” sia come un’entità “naturale”.

L’ecologia ha una particolare attenzione per le implicazioni dell’applicazione del significato di metabolismo alle aree antropizzate; l’idea che le aree urbane dovrebbero emulare la natura ciclica ed efficiente degli ecosistemi naturali è adesso usata nelle teorie normative di pianificazione urbanistica e di sviluppo sostenibile.



Gli alberi sono parte delle connessioni e delle interazioni tra le persone e le cose. Le amministrazioni li piantano e li gestiscono lungo le strade, nei parchi e giardini pubblici. I cittadini creano, modificano e curano giardini privati.

È indubbio che gli alberi e le foreste urbane siano al centro dei processi di metabolismo: contribuiscono, come detto, a mitigare l'inquinamento atmosferico, regolano il deflusso delle piogge, mitigano l'isola di calore e forniscono supporto psicosociale o mentale per le persone che interagiscono con loro. Essi contribuiscono alla qualità estetica che è direttamente legata alla realizzazione di un ecosistema sociale sano. La chiave per la loro esistenza e cura sono le decisioni politiche che possono o non possono proteggerli; per esempio, le pressioni per lo sviluppo urbano, le interazioni con il traffico veicolare, il rischio (percepito) che la presenza rappresenti un problema per i pedoni e automobilisti sono fattori che spesso influiscono sulla gestione del patrimonio arboreo. Le contestazioni (che purtroppo prendono spesso colorazioni politiche) intorno alle alberature stradali e ai "boschi urbani" portano alla loro distribuzione non uniforme o, peggio ancora, alla loro riduzione che è negativa non solo dal punto di vista ambientale, ma anche da quello patrimoniale, visto che diminuisce la ricchezza delle città rendendole meno salubri, riducendo il benessere dei cittadini, con conseguen-

ti maggiori spese sanitarie e determinando un deprezzamento degli immobili.

I processi socio-naturali del metabolismo ambientale hanno dimostrato di essere un forte meccanismo per spiegare la distribuzione non uniforme della foresta urbana ed essendoci pochi dubbi sulla necessità degli alberi all'interno dell'ambiente edificato urbano, soprattutto in uno scenario di "global change" come quello attuale, dovrebbero essere previste strategie precise per i nuovi impianti e per la gestione di quelli esistenti in relazione ai modelli di metabolismo urbano.

Allora come dovrà essere il futuro "verde" delle nostre città?

Dagli anni '50 il nostro Paese è stato praticamente travolto da un'esplosione edilizia incontrollata basata, come citava Barbieri nel 1972, su un "arcaico ed esasperato concetto della proprietà privata dei suoli e ispirata alla speculazione edilizia".

Il risultato è stato la creazione di quartieri iperpopolati che sono l'esatta contrapposizione di quello che dovrebbe essere il vivere civile, privi dei servizi essenziali, di infrastrutture e, per quanto più ci attiene, di aree verdi. Anzi, spesso abbiamo distrutto antichi parchi e giardini senza la creazione, nella gran parte dei casi, di parchi pubblici degni di questo

TOWER ROAD BIOSWALE

Why is this site sustainable?

Find out at:
sustainablecampus.cornell.edu



SUSTAINABLE LANDSCAPE TRAIL



Figg. 8-9 – Cornell University, raingardens and bioswales
(Photo: Francesco Ferrini, 2015).

pagine seguenti

Raffineria API di Falconara Marittima

La raffineria 657, sorta nel 1950, è un impianto petrolchimico controllato al 99% da anonima petroli italiana, situata a Falconara Marittima in provincia di Ancona; inserita all'interno di un contesto urbano, e attraversata dalla ferrovia è da sempre al centro di polemiche per sua pericolosità (Foto: Stéphane Giraudeau, 2015).

nome. Solo Milano e Torino hanno saputo recuperare aree di dimensioni rilevanti abbandonate dall'industria o sottratte alla folle speculazione per creare aree verdi attrezzate. A Firenze l'unico parco urbano di una certa ampiezza è stato realizzato quasi 150 anni dopo la trasformazione urbanistica del Poggi degli anni intorno al 1865. E la sua realizzazione non è scevra da errori progettuali e da scelta sbagliate riguardo alla componente vegetale.

La lacerazione tra il vecchio e nuovo tessuto sociale, economico e urbanistico è raramente avvenuta con progressiva gradualità; nella maggior parte dei casi, invece, ha determinato, nelle varie situazioni, veri e propri traumi con profonde ripercussioni sulle abitudini, sul pensiero e sulla salute dei singoli, come pure sulle aspettative delle collettività.

La concezione contemporanea dello sviluppo (ineluttabile) delle città deve avere invece tutt'altro respiro, riconducibile prevalentemente a due ordini di

fattori, seppure in un ambito di manifesta multifunzionalità. Attribuire al verde soprattutto finalità di carattere igienico e sociale, strettamente compenetrante e interdipendenti. Per costruire una politica urbana sostenibile inclusiva, dobbiamo tutti svolgere un ruolo attivo di cittadini. Sono le persone che vivono e lavorano nelle nostre città che rappresentano gli attori principali nel renderle più 'verdi' – scegliendo di utilizzare i mezzi pubblici, adottando come singolo cittadini politiche di riciclo, proteggendo e risorse idriche, e anche conoscendo e promuovendo la creazione di aree verdi. Questi sono solo alcuni dei modi concreti in cui i cittadini possono contribuire a rendere le nostre economie e le nostre città più sostenibili ed efficienti nell'uso delle risorse, così come più attraenti per vivere e lavorare. Personalmente credo che una politica ambientale, una vera e propria pianificazione del territorio e di ciò che esso dovrà essere fra 50 anni che veda nell'aumento delle superfici a verde e della percezione dei valori naturali del paesaggio e quindi investire in nuove e modernamente concepite aree verdi (guadagno di tutti) dovrà prevalere sulla forza degli speculatori che sappiamo essere enorme, ma che non salvaguarda il nostro futuro, ma è interessata solo all'arricchimento di pochi nel presente.



