



Paesaggio, catastrofi e cambiamenti climatici

Patrizia Caraveo: Stamattina tutti quelli che hanno parlato di paesaggio hanno parlato di “piano terra”, “livello zero”. Spostandoci ai “piani alti”, possiamo vedere l’interazione tra le attività umane al “livello terra” con la nostra visione del cielo, poiché la gestione del paesaggio al “livello terra” modificano profondamente la nostra visione del cielo. Guardando un’immagine del cielo non di tipo professionale ma decisamente di buon livello possiamo avere un’idea di quello che consideriamo un “buon” cielo visto ad occhio nudo: qualche migliaio di stelle, la struttura della Galassia. È un cielo davanti al quale ci si possono porre i grandi quesiti “chi siamo? dove andiamo? da dove veniamo?”. Tutte le stelle che si vedono appartengono alla nostra galassia e quasi tutte adesso sappiamo hanno pianeti intorno. In termini generali una stella su cinque ha pianeti che gli astronomi definiscono “abitabili” cioè che hanno una massa non molto diversa da quella della Terra e hanno delle condizioni di temperatura della superficie del pianeta che permette all’acqua di essere liquida. Un cielo profondo può ispirare una poesia o permettere di orientarsi, e i nostri antenati sfruttavano la posizione delle stelle per conoscere la direzione da seguire, così come a una persona con un po’ di esperienza, le stelle possono dare informazioni sull’ora e quindi sullo scorrere del tempo. Mentre prima la geografia era tutta legata al cielo, ora tali aspetti sono disgiunti dalle osservazioni celesti, per quanto la Marina americana ha ripreso a insegnare ai suoi ufficiali l’orientamento con le stelle, in caso il GPS abbia dei problemi. Se guardiamo una foto notturna del Golfo di Napoli, ci accorgiamo che il numero di stelle visibili è incomparabilmente più piccolo, pur essendo ovviamente lo stesso cielo. La differenza può venire dalla quota –il cielo a livello del mare è più turbolento e più ricco di umidità rispetto al cielo ad alta quota quindi è intrinsecamente “meno buono”– dalla qualità in generale dell’aria –se ci sono aerosol, polveri e quindi inquinamento atmosferico– ma soprattutto dall’inquinamento luminoso.

L’illuminazione delle nostre strade e del nostro paesaggio è il modo migliore per “spegnere” le stelle e se noi guardiamo la terra di notte possiamo renderci conto dell’entità del fenomeno. Guardiamo l’immagine https://www.nasa.gov/sites/default/files/images/324350main_11_full.jpg presa da satelliti meteorologici che hanno una particolare orbita che si chiama mezzogiorno/mezzanotte (la terra gira sotto il satellite e questo è ancorato alla linea terra-sole, rilevano sempre una striscia di terra quando è mezzogiorno e un’altra striscia di terra quando è mezzanotte). La parte “mezzogiorno” viene utilizzata per fare osservazioni meteorologiche, mentre la parte mezzanotte permette di acquisire dati che, una volta combinati, permettono di avere una visione della terra di notte. L’immagine mostra –se si escludono elementi naturali come incendi visibili in Africa o la luminosità sopra i Poli dovuta alle aurore boreali– la luce artificiale prodotta dall’uomo. Si tratta di luce che sperperiamo, poiché non la veicoliamo verso il basso, dove serve, ma la facciamo “scatterare” in giro, perdendo circa il 30% della luce che noi sprechiamo per illuminare il cielo. Ovviamente non tutti le parti del mondo sono uguali: dati della NASA del 2012, a confronto con quelli che risalgono

ospite:

Patrizia Caraveo, INAF - IASF - Milano

moderatore:

Vincenzo Gioffrè, Università degli Studi Mediterranea di Reggio Calabria

relatori:

Tomaso Montanari, Università di Napoli Federico II

Anna Lambertini, Università degli Studi di Firenze

Mariella Zoppi, Università degli Studi di Firenze

Valeria D’Ambrosio, Università di Napoli Federico II

Maria Valeria Mininni, Università degli Studi della Basilicata

referente scientifico:

Mattia Leone, Università di Napoli Federico II

al 2000, permettono di apprezzare come cambia, aumentando, l'illuminazione a livello globale. L'Italia è uno dei posti peggiori per inquinamento luminoso. Osservando la mappa europea si nota ad esempio come la Pianura Padana sia uno dei posti più brillanti e quindi più inquinati. Si tratta di uno straordinario strumento per fare considerazioni di tipo sociologico, perché luce vuol dire ricchezza. Sono stati fatti degli studi per collegare l'emissione luminosa al PIL, al consumo di energia elettrica e alle emissioni di CO₂, tutte caratteristiche che sono tra di loro proporzionali e che consentono di considerare la "buiezza" come un indice di povertà. Correlando PIL ed emissioni luminose si individua ad esempio come, nonostante gli Stati Uniti occupino stabilmente il primo posto, la Cina si stia avvicinando, dal momento che al miglioramento delle condizioni economiche si affianca il peggioramento dell'inquinamento luminoso. Confrontando invece la densità di popolazione con l'estensione delle aree illuminate, seppur con una proporzionalità molto meno marcata, si rileva come i paesi più popolosi, Cina e India, pur essendo leggermente meno illuminati, si stanno avvicinando agli Stati Uniti (per dettagli si rimanda a <http://www.media.inaf.it/2017/04/03/cieli-bui-e-poverta-il-pil-e-nemico-delle-stelle/>).

Come astronomi, riteniamo importante trasferire al pubblico un concetto essenziale: il desiderio di sicurezza induce a illuminare, troppo e male spesso uccidendo le stelle.

Il punto non è certamente di ridurre l'illuminazione a danno della visibilità a terra e della sicurezza, quanto piuttosto di attuare delle scelte consapevoli e comportamenti maggiormente virtuosi. Ad esempio la scelta di Hollande di limitare gli orari dell'illuminazione dei monumenti di Parigi ha consentito di risparmiare energia e allo stesso tempo di migliorare la visibilità del cielo notturno. Occorre dunque illuminare "bene", ossia rivolgendo sempre la luce verso il basso, evitando di illuminare alberi o addirittura montagne (come in un caso particolarmente emblematico avvenuto in Svizzera per motivi turistici) o di scegliere corpi illuminanti che emettono luce isotropicamente, evitando sprechi e soluzioni tecniche inefficaci. Un ulteriore esempio è legato all'impiego dei led, scelta frequente e spesso legata all'efficienza energetica in rapporto alla luce prodotta, ma spesso sovradimensionata proprio in termini di illuminazione. Simulazioni effettuate confrontando lampade a bassa pressione (al sodio) e il led mostrano come a parità di energia la quantità di stelle visibili varia di un fattore 2 a causa della maggiore illuminazione prodotta dai led.

Scelte errate in materia di illuminazione si configurano come un attentato a un patrimonio culturale comune, perché se è vero che "il paesaggio è di tutti" certamente lo è anche il cielo. Con un po' di attenzione si può riuscire ad avere un'illuminazione cittadina ragionevole e allo stesso tempo anche la possibilità di vedere un cielo stellato. Ovviamente un cielo cittadino non avrà mai la "qualità" necessaria alle osservazioni astronomiche e non si può pretendere che al di sopra di città come Napoli o Milano il cielo si veda come a Roque de los Muchachos, dove sul bordo della caldera vulcanica a 2200 metri di altezza, che sovrasta l'isola di la Palma, ci sono 12 telescopi tra cui il telescopio nazionale Galileo. È necessario accettare dei compromessi, ma con un minimo di attenzione da parte di tutti possiamo cercare di non peggiorare la situazione ed evitare che, in futuro, l'unico oggetto celeste visibile dalla terra sia la luna.

Vincenzo Giofrè: Il tavolo che discute sulle catastrofi naturali determinate dall'uomo vede, come esordio, l'intervento, particolarmente bello, della Professoressa Caraveo che evidenzia come un eccesso di spreco di un elemento immateriale come la luce artificiale, stia determinando una visione distorta del cielo; un punto di partenza efficace, questo, per ragionare su come il comportamento dell'uomo stia compromettendo pericolosamente non solo il pianeta che calpestiamo, ma persino la visione del cielo.

Partendo da questa considerazione, vorrei ricollegarmi ad alcuni punti fondamentali emersi stamattina. Innanzitutto è evidente come le azioni dell'uomo stiano innescando dei cambiamenti climatici a fronte dei quali occorre immaginare, studiare, pensare azioni in grado di annullarne o comunque di limitarne le conseguenze che di fatto stanno già compromettendo profondamente la vita dell'uomo nel pianeta.

La tesi proposta da questo convegno è riposizionare il paesaggio al centro dell'interesse della società e della cultura italiana. A mio avviso il punto su cui ragionare è se e come il progetto del

paesaggio sia quell'universo di competenze, di curiosità e di conoscenze in cui si possono trovare le condizioni più favorevoli per intervenire in una tematica così complessa come le conseguenze dei cambiamenti climatici. Secondo molti di noi probabilmente sì, dal momento che il paesaggio si caratterizza come una categoria ibrida che tiene assieme approccio scientifico, umanistico e tecnico, che si fonda sulla lettura interpretativa dei luoghi, che più che una disciplina è piuttosto un "luogo" dove convergono saperi, competenze, sensibilità diverse.

La Professoressa Caraveo ci chiede quale sia la differenza tra Territorio e Paesaggio. Tutte le questioni di carattere ambientale molto spesso sono rimandate alla categoria territorio, che racchiude in sé aspetti quantitativi, amministrativi, impone limiti di carattere burocratico, mentre se spostiamo il tema delle catastrofi e delle problematiche di carattere climatico e ambientale sulla categoria "paesaggio" troviamo probabilmente un ambito di lavoro più flessibile e complesso.

Il concetto di paesaggio racchiude in sé una componente di carattere estetico-percettiva, qualitativa, legata all'interpretazione della stratificazione di caratteri culturali, identitari, di appartenenza; è un concetto che ha probabilmente un'origine in Europa nel tardomedioevo-prerinascimento, molto vicino alle arti, alla letteratura, alla cultura e all'iconografia. Per avere una chiara definizione in chiave contemporanea del concetto di Paesaggio e della differenza di significato con il termine Territorio possiamo fare riferimento al pensiero di Massimo Venturi Ferriolo, filosofo e docente che ritengo sia oggi uno dei riferimenti culturali più significativi su questi temi.

Mariella Zoppi: Credo che ci sia un problema di fondo nei ragionamenti che abbiamo portato avanti negli ultimi trenta-quaranta anni. Occorre partire con grande umiltà su questi temi, soprattutto in considerazione delle conclusioni riportate da Patrizia Caraveo, che ha detto "la situazione può non peggiorare", che potremo tradurre in "siamo al limite della catastrofe".

Del resto, abbiamo cominciato ad avere coscienza collettiva di questi problemi alla fine degli anni '60; nel '72 abbiamo avuto i *Limiti dello sviluppo* del Club di Roma di Aurelio Peccei in cui, sia pure in modo molto premonitore e non ancora con la quantità di dati di cui disponiamo ora, sono stati illustrati scenari catastrofici. I *Nuovi limiti dello sviluppo* ci dicono che a un certo punto il conflitto in atto conseguente all'aumento della popolazione e al conseguente consumo delle risorse produrrà una sorta di *crack* nell'economia mondiale di cui non sappiamo prevedere le conseguenze, ma di cui stiamo avendo alcune parziali ma significative anticipazioni.

In questi ultimi anni, anche da un punto di vista disciplinare, abbiamo continuato a segmentare ambiente, territorio e paesaggio, affidando all'ambiente una valenza riequilibratrice legata al rapporto uomo-natura, sostenendo che il territorio riguardava quasi esclusivamente l'aspetto amministrativo e siccome l'amministrazione era "cattiva" (malgoverno, etc.) il territorio aveva inevitabilmente una cattiva gestione e quindi un cattivo uso. Poi, abbiamo scoperto il paesaggio e gli abbiamo attribuito una funzione salvifica collegata alla "bellezza" cui abbiamo delegato la speranza del futuro, ma il paesaggio è anche fragile e, in un certo senso, evanescente, difficile da tenere sotto controllo nella sua evoluzione/trasformazione con regolamenti o per legge: è fatto di comportamenti, è un concetto a forte valenza etica.

Ambiente, territorio e paesaggio sono aspetti dello stesso fenomeno: non possono essere separati. Ritengo che fino a quando continueremo a tenere questi concetti non collegati e a non leggerli come un insieme unico, come co-prodotto di una serie di fattori, non sarà possibile affrontarli in maniera adeguata.

In modo quasi didascalico, l'introduzione della Prof. Caraveo ha dato spunti significativi in questo senso: la mappa della luminosità ci dà informazioni sull'urbanizzazione, sulla ricchezza della popolazione ma anche sulle disuguaglianze, sul consumo di energia e di risorse, sulla produzione di CO₂. Rispetto a questo grande tema noi abbiamo dei compiti minimali con cui ci confrontiamo e che possono in qualche modo operare un contenimento di tali fenomeni, però difficilmente potremo, almeno come paesaggisti, confrontarci con i grandi temi dello sviluppo sostenibile: i 17 punti dell'*Agenda 2030* attengono alle enormi disuguaglianze che viviamo nel nostro tempo e attraversano temi trasversali come rifiuti, salute, educazione, differenza di genere, etc. La trasversalità del paesaggio ci permette di intercettare la dimensione locale, su cui ciascuno di noi può intervenire, che

richiede però di lavorare, insieme, dialetticamente, in un'ottica trans-scalare e trans-disciplinare, secondo una nuova logica disciplinare in cui "tutto si tiene". Per citare Galileo Galilei che «Le cose sono unite da legami invisibili: non puoi cogliere un fiore senza turbare una stella».

Da qui dobbiamo partire, rinunciando alle certezze che ci hanno guidato in questi anni e riproporci con umiltà di fronte a questi problemi, consapevoli che le nostre generazioni sono quelle che hanno goduto dei maggiori benefici e lo hanno fatto in maniera indiscriminata, mentre chi è più giovane dovrà fare i conti con risorse limitate e con una situazione che "non può che peggiorare" se continuiamo con questo *trend*, di cui purtroppo noi siamo responsabili.

Anna Lambertini: Vorrei ritornare su alcuni spunti di riflessione proposti da Mariella Zoppi e riprendere una questione fondamentale che riguarda la cultura del progetto di paesaggio, anche in riferimento alla sfida dei cambiamenti climatici: la necessità di adottare strumenti tecnici, operativi e culturali basati sull'integrazione tra competenze plurime e conoscenze multidisciplinari.

La tradizionale –e non conveniente– separazione tra le tre dimensioni di ambiente, territorio e paesaggio (separazione a cui ancora corrisponde nel nostro Paese una dannosa frammentazione di azioni e politiche), può e deve essere ricomposta in favore di una capacità di visione unitaria, olistica, che possa aiutare a superare una cattiva cultura del progetto basata su singoli specialismi e approcci monofunzionali.

E forse, in tal senso, un contributo utile che potrebbe arrivare da ricercatori afferenti ai diversi settori disciplinari delle nostre Università è la costruzione di glossari tematici multidisciplinari e vocabolari di lavoro condivisi, per contribuire alla costruzione di una comune piattaforma culturale e tecnica di base. Penso sia importante anche, per non perdere il senso della storia delle idee, ripartire da quanto di buono, utile ed efficace è stato scritto e fatto e verificare in che modo e con quali tempi la comunità scientifica può contribuire alla definizione di efficaci strumenti operativi.

Tra le immagini chiave che ho scelto, delle tre che ci era stato chiesto di inviare, c'è, banalmente, una ripresa satellitare a colori del pianeta che abitiamo, la Terra.

E' un'immagine oggi inflazionata, facilmente accessibile a chiunque possa disporre di un dispositivo informatico e di un collegamento *wifi*.

Eppure, quando nel 1969, anno della spedizione spaziale dell'Apollo 11, la vista della Terra dalla Luna fece il giro del mondo e conquistò l'attenzione planetaria, l'impatto sull'immaginario collettivo globale fu fortissimo e scosse la comunità scientifica: cambiò il modo di guardare al pianeta, che apparve come un sistema finito, piccolo e fragile.

A quell'immagine della Terra fluttuante nello spazio cosmico si deve in buona parte la nascita del movimento ambientalista nel mondo occidentale, e anche la formazione di una rinnovata sensibilità del progetto degli insediamenti umani. Si tratta di uno spostamento di prospettiva: la condizione di abitante del pianeta Terra implica la necessità di considerare con maggiore consapevolezza l'impatto delle azioni antropiche su un sistema non illimitato di risorse.

Autorevoli esponenti delle scuole di *planning design*, di progettazione paesaggistica, di pianificazione ambientale –si pensi per esempio a Ian Mc Harg e alla sua fondamentale e influente opera *Design with Nature*– invitarono a ripensare agli strumenti tecnici e culturali da adottare per affrontare le trasformazioni urbane e territoriali e a considerare seriamente le questioni ambientali.

Credo che ritornare alla forza evocativa e semantica di questa immagine possa aiutare, ancora oggi, a far emergere l'emergenza e il peso attuale del tema ecologico.

Una stella su cinque ha pianeti abitabili, ci ha detto poco fa la professoressa Caraveo: ed è un'altra suggestione potente, che invita a ricollocare il nostro sguardo di ricercatori e progettisti, oltre che di singole persone.

Ci ricorda di non trascurare il senso dei concetti di misura, di limite, anche rispetto al tema generico della *progettazione e gestione di paesaggi*. Siamo veramente capaci di progettare e gestire paesaggi, cioè di proporre e mantenere nel tempo assetti basati su trasformazioni consapevoli di luoghi e territori intesi come *habitat, piacevoli e belli, per tutte le specie*, per riprendere una nota definizione della paesaggista inglese Silvia Crowe? È una definizione che le sfide del cambiamento climatico consigliano di integrare in riferimento al concetto di *resilienza*.

C'è poi un altro tema che è stato in qualche modo evocato a questo tavolo di lavoro, e che ci induce a riguardare per un momento quelle mappe della luminosità notturna mostrate dalla professoressa Caraveo nella sua relazione d'apertura. Riguarda il rapporto tra effetti del *Global Change*, disastri ambientali e l'accentuazione del fenomeno di marginalizzazione delle popolazioni più povere. Nelle immagini mostrate possiamo leggere la distribuzione delle sorgenti luminose sul pianeta Terra. Com'è stato fatto notare l'Africa è quasi al buio, dato vivo che viene utilizzato a supporto di studi che interpretano i livelli di luminosità degli insediamenti umani con indici di ricchezza e benessere economico, oltre che per verificare impatto dell'inquinamento luminoso.

C'è un'altra questione che possiamo fare emergere, correlata in qualche modo a questi temi: sempre di più le catastrofi ambientali e i problemi legati ai cambiamenti climatici determineranno una difficoltà di accesso alle risorse (naturali, sociali e culturali) e a condizioni di vita adeguate, concorrendo ad accentuare lo squilibrio tra popolazioni ricche e povere.

Quella mappa della luminosità invita anche a vedere come il problema dei cambiamenti climatici e delle emergenze ambientali debba essere considerato anche in termini di *eco-povertà*.

Il concetto di *eco-povertà* riferisce a fenomeni di marginalizzazione sociale e all'incremento di condizioni di instabilità economica e degrado ambientale che si manifestano laddove persone e comunità non avranno la possibilità di accedere direttamente alle risorse e ai servizi ecosistemici di base (si pensi al drammatico tema della limitata accessibilità e della scarsità della risorsa idrica in alcune aree geografiche, ad esempio).

Vincenzo Giofrè: Ogni anno quando inizio il corso di Progettazione del Paesaggio all'Università di Reggio Calabria, mostro ai miei studenti un'immagine; è un fotogramma del film *Palombella rossa* in cui Nanni Moretti rimprovera con veemenza una giornalista che lo sta intervistando utilizzando un lessico banale o scontato; Moretti urla: «le parole sono importanti». Questo mio insistere sul significato delle parole è dovuto alla constatazione che l'ambiguità fra termini è sempre più preoccupante, anche e soprattutto tra gli studenti. Non so se si tratti di una posizione "antiquata" ma ritengo che sia importante assegnare, oggi, a ogni termine il giusto significato. Per questo occorre specificare che parole come "territorio" e "paesaggio" non sono sinonimi e hanno significati abbastanza diversi. Questo certamente non vuol dire che l'approccio deve essere parcellizzato, frammentato per competenze specifiche che attengono a piani diversi. La riflessione che propongo è se le parole siano portatrici di un significato puntuale e specifico o se invece, nell'epoca in cui viviamo, anche i termini si ibridino fino quasi a perdere una specificità di contenuti.

Nel suo intervento Patrizia Caraveo mette in relazione la qualità della vita misurata col PIL e le emissioni luminose; nel successivo intervento Franco Zagari, editore esterno al tavolo –sapendo di stimolare una mia reazione– evoca la suggestione dei paesaggi dell'aspra Calabria. Entrambe le sollecitazioni, effettivamente, mi suggeriscono una provocazione. Sappiamo che oggi, non a caso a mio avviso, una delle forme economiche più in ascesa è legata al turismo esperienziale, di avventura, di scoperta di luoghi sconosciuti e desolati.

Siamo sicuri che si vive meglio nella Pianura Padana dove si registrano sia un PIL molto alto sia elevate emissioni di luce artificiale, piuttosto che lungo la catena dell'Appennino dove sia il PIL che la produzione e sperpero di luce è sicuramente inferiore?

A 50 anni dal famoso discorso di Robert Kennedy che affermava come la crescita del PIL non è sinonimo di felicità, oggi forse occorre ragionare e confrontarsi sull'inversione, o quanto meno revisione, che si rende necessaria, dei parametri e paradigmi con cui misuriamo la nostra qualità della vita.

Mariavaleria Mininni: Provo a domandarmi sulle ragioni che ci inducono alla ricerca incessante di definizioni sul tema paesaggio, come un'ansia di attributi di senso verso qualcosa che non riusciamo ad afferrare nel suo significato più profondo. Ognuno si sforza di trovare la definizione migliore, più esauriente, che naturalmente non si riesce a trovare, perché il paesaggio è un concetto polisemico e si rincorrono definizioni che si accavallano. Era stato tirato in ballo Von Humbolt, e io dico che probabilmente la più bella delle riflessioni fatte sul termine "paesaggio" è quella

che Farinelli, un famoso geografo, ci fornisce, restituendo la straordinaria capacità della parola paesaggio di essere concetto inafferrabile, che deve vacillare. La sua dimensione progettuale sta in questo vacillamento: una cosa e, allo stesso tempo, rappresentazione della cosa, soggetto o oggetto, etc. Proprio in questo vacillamento il paesaggio esprime la dimensione progettuale. Von Humbolt utilizza tatticamente la nozione di paesaggio, portandolo in una dimensione politica con lo scopo di scalzare l'aristocrazia e affidare alla borghesia la responsabilità di una nuova progettualità delle future geografie del mondo. Per fare questo si serve di una cartografia ad alto potere comunicativo e credo che il discorso della rappresentazione cartografica, come quello delle parole, sia cruciale quando si parla di paesaggio: il paesaggio è una dimensione oggettiva, misurabile, "contabile", ma anche elemento di percezione sensibile. Per questo accosta le mappe zenitali e quelle assonometriche. Le carte che ci ha mostrato Prof. Caraveo ci fanno capire come il modo che ci rappresenta abbia una dimensione implicita di progetto. Mi sono trovata a lavorare, nell'ambito di una ricerca, con le mappe satellitari e ho capito, da urbanista che si era sempre confrontata con il mondo del visibile, che lo spettro elettromagnetico è un altro modo di concepire la visione, in cui l'immagine rappresenta soltanto una delle condizioni del vedere, una tra le tante informazioni che ci vengono date dalla visione spettrometrica. Come pianificatori e urbanisti ci siamo trovati a lavorare con i biologi perché avevamo vinto un grosso progetto di ricerca, IMCA - *Integrated Monitoring of Coastal Areas*, che metteva a confronto gli ambienti marini con gli ambienti costieri. Il progetto ha mostrato le numerose relazioni che mutualmente legano queste due dimensioni correlandole, immaginare il mare non come luogo nel quale ci immergiamo ma anche come un luogo attraverso il quale noi raccontiamo quello che avviene sulla terra, dall'inquinamento alla mobilità, arretramento e avanzamento della linea di costa, il mare come racconto dei tanti processi terrestri che avvengono sulla terra e si riverberano sul mare. Si supera il pensiero che questi due mondi non siano in contatto l'uno con l'altro e che il limite non sia il luogo dove il mondo finisce, ma, in realtà, il limite è lo spazio dove "diversi si toccano". Qui cito Franco Cassano, autore del testo, *Il pensiero meridiano*, che ci aiuta a rivedere le nostre certezze e a metterci sempre in discussione.

La dimensione paesaggista è proprio questo bisogno di riaprire sempre i termini della discussione. Per la mia formazione di ecologa, il tema della trasformazione, compresi i cambiamenti climatici, rientrano in una condizione di trasformazione che è proprio del processo evolutivo. Il mondo ha sempre messo a dura prova gli ordini precedenti per aprirci a condizioni nuove, affrontare il nuovo con un atteggiamento meno angosciato. Attraverso analisi cartografiche tecnicamente pertinenti abbiamo provato a mostrare, in un territorio costiero come la Puglia (800 km di costa, un decimo delle coste dell'Italia) quante case si fossero costruite sulla costa pur essendo l'ambito costiero il territorio più vincolato dal punto di vista della normativa. Si poneva in maniera inequivocabile una contraddizione tra l'angustia di una legge, che voleva che quello fosse un territorio sostanzialmente fermo, vuoto, e i desideri della popolazione, che in quel luogo invece riversano una serie di desideri di litorale, la voglia di stare sul mare. La dimensione della distanza e del conflitto genera naturalmente una domanda alla quale dobbiamo provare a dare anche delle risposte e la cartografia – attraverso il confronto critico tra spazio e tempo, attraverso la lettura del tempo nello spazio – ci ha consentito di capire quanto la pesantezza di uno spazio, che in natura è instabile e sempre mobile, si densificasse dando una dimensione stabile ad un uso che è temporaneo, flessibile. Le terre costiere erano quelle date in dote alle figlie femmine perché erano i luoghi meno appetibili, si costruivano le ferrovie e le industrie sulle coste perché erano i luoghi meno attrattivi; oggi invece abbiamo una percezione totalmente ribaltata. Questo processo di lettura ci fa capire come cambiano anche i nostri paradigmi, che ci invitano ad una condizione di aggiornamento continuo di sensibilità e progettualità.

Oggi insegno a Matera. Matera e il territorio della Basilicata rappresentano un allontanamento da quella luce intensa, da quelle cartografie che mostrano le immagini notturne del pianeta, dove la luce mostra i grandi addensamenti urbani. La Basilicata è una terra di mezzo, è un territorio che grazie anche a questa condizione di isolamento e di buio – per una sotto-infrastrutturazione e quindi per un "difetto di modernità" – ha preservato una condizione di resilienza che ha dato a questa terra oggi opzioni e opportunità nuove. Non abbiamo tempo qui di approfondire, ma tornando a una dimensione paesaggista, c'è una presenza di riti arborei, di tradizioni sul mondo dell'immateriale,

del patrimonio che non si tocca, intangibile, che probabilmente grazie proprio alla condizione di "internità" si è perfettamente conservata. In questo caso il cono d'ombra – piuttosto che da eliminare, come ci diceva Rossi – è prezioso, e vogliamo essere in quell'ombra che ci consente di conservare delle tradizioni che altrimenti nella violenza della luce sarebbero distrutte, o comunque messe a dura prova.

Tommaso Montanari: Aleggiasu questo tavolo in cui si parla di lucciole e diseguaglianze il *Discorso delle lucciole* di Pasolini del 1975. Un discorso politico, evidentemente, in cui Pasolini parla in modo forte, ma naturalmente molto profetico, del passaggio fra il fascismo vero, storico, e quello che è il fascismo consumista, dicendo che un modo di misurare, di periodizzare, è la scomparsa delle lucciole, che non si vedono più per l'inquinamento dell'acqua della Terra e dell'inquinamento luminoso, nel '75.

Vorrei aggiungere una categoria che viene dalla mia disciplina – la chiamo ancora così – la storia dell'arte, che è una categoria fondamentale ma in crisi, che è quella del contesto. Vedendo le luci di Parigi e pensando alle luci italiane penso a quanto in questo delirio dell'illuminazione urbana riveli la nostra incapacità di pensare la città come un organismo continuo e vivo. La selezione dell'eccellenza dei monumenti che vengono separati di notte fino a ricacciare nel buio tutto il resto. La cattedrale, Piazza della Signoria a Firenze, la Loggia dei Lanzi che viene separata da tutto il resto, con progetti spesso offerti dallo *sponsor* di turno, senza un progetto, e quell'idea che la città non sia una cosa continua e viva, un organismo, ma un luogo a cui estrarre alcuni organi pregiati, sottolinearli, impedendo di capire, di comprendere profondamente, anche in quelle ore di quiete in cui per mille ragioni sarebbe più leggibile, e questo rivela molto. È di pochi giorni fa una polemica feroce sulle luci a led a Roma, sul fatto che si è illuminato con un'enorme quantità di luci inutili cambiando completamente l'aspetto di Roma. Alla risposta piccata cui questa sarebbe stata una polemica estetizzante fatta per i ricchi, una polemica *radical chic*, un parroco della periferia estrema di Roma ha detto «i miei parrocchiani mediamente hanno di loro solo la bellezza pubblica, se gliela togliete non hanno più neanche quella», inducendo qualche riflessione sulla coazione consumista a illuminare la città smembrandola e sovrailluminandola. Le foto che ho portato pensando alle catastrofi parlano un po' di questo. La prima è un momento in cui gli studenti dell'Università di Napoli, a L'Aquila, durante una grande manifestazione che chiedeva la ricostruzione civile della città, tirano fuori dei cartelli con su scritto «non c'è più tempo per aspettare domani». Era ormai vari anni fa, e quello che si chiedeva era una ricostruzione civile del contesto e non solo la ricostruzione dei monumenti. L'Aquila da questo punto di vista è un momento di snodo fondamentale della nostra storia. Come al solito in Italia l'accelerazione delle catastrofi rivela in realtà la mentalità corrente in quel momento, mettendola come in un laboratorio. A L'Aquila si decide per la prima volta sostanzialmente di non salvare la città e di fare le cosiddette *new towns*, che sono un insulto alle vere *new towns*. Leggemmo in quell'occasione le costituzioni di fondazione dell'Aquila duecentesche, in cui si diceva che prima di insediarsi *uti singoli*, di costruirsi la casa, bisognava che i castelli abruzzesi si insediassero *uti soci*, cioè pensassero al contesto pubblico e facessero la piazza, la fontana, la chiesa. Le *new towns* non hanno né piazza, né fontana, né chiesa. È recente la polemica sulla mancata diffusione dei dati sui suicidi nelle *new towns*, che sono spaventosi, per il tipo di costrizione. Sono state scientificamente rotte le catene di coabitazione, di solidarietà, di vicinanza, per cui i condomini sono stati divisi mandando gli abitanti in *new towns* anche all'opposto della città, con l'idea di prevenire possibili insorgenze sociali. Io credo che L'Aquila da quel punto di vista abbia rappresentato un momento di non ritorno in cui ad andare in crisi era proprio l'idea di contesto, di contesto urbano, di contesto civile. Gli storici dell'arte provarono, senza troppi esiti, a dire «a noi, che siamo storici dell'arte, non interessa che ci ricostruiate i monumenti se nessuno vivrà più in questa città, e se non è più una città». Una sorta di accelerazione massima della gentrificazione sostanzialmente, perché poi l'idea era di fare un centro commerciale nel centro dell'Aquila, un grande parcheggio sotterraneo nella piazza del mercato, e di portare la gente con i pullman.

Io credo che da questo punto di vista la storia dell'arte abbia delle enormi responsabilità. C'è stata una stagione, negli anni '70, in cui si parlava di territorio e se ne parlava in un senso

profondamente legato alla cultura e non all'amministrazione, il territorio e le sue identità e biodiversità artistica è il momento in cui si provano a fare le catalogazioni e contemporaneamente non per caso i piani di messa in sicurezza dalle catastrofi, due cose molto legate. L'Umbria da questo punto di vista è un luogo esemplare, per i lavori sul territorio di Bruno Toscano e della sua scuola e dall'altra per l'unico tentativo andato in porto di Giovanni Urbani di fare un piano pilota per la prevenzione antisismica del patrimonio culturale.

Dall'idea di studio del contesto territoriale si è progressivamente passati al filone portante della storiografia artistica oggi in Italia che è quello delle mostre. Recentemente, in polemica su quello che si fa nel cratere del terremoto attuale, Andrea De Marchi –storico dell'arte che insegna a Firenze– ha detto che in fondo non c'è da stupirsi che non siamo in grado di recuperare il contesto. Per la prima volta ora abbiamo lasciato addirittura le opere mobili sotto le macerie, tra la scossa dell'agosto e quella di novembre non sono stati fuori i quadri –perché le Soprintendenze sostanzialmente non esistono più.

Però c'è un problema culturale più profondo che De Marchi ha sottolineato. Se noi come storici dell'arte operiamo la più grande distruzione del contesto, cioè la antologizzazione del patrimonio nelle mostre e il totale oblio di ciò che è l'unica cosa che ci permetterebbe realmente di capire queste opere, non ci possiamo stupire se esattamente nello stesso momento non siamo in grado di proteggere quel contesto materialmente. Prima c'è una perdita intellettuale e poi c'è una perdita materiale, come è ovvio.

Da questo punto di vista c'è un caso limite, che è il dopo terremoto dell'Emilia. Il Municipio di Sant'Agostino viene fatto saltare in aria dalla Protezione Civile con l'avallo del Ministero per i Beni Culturali, dicendo che è un edificio ottocentesco, che non è un edificio di particolare pregio, che è il Municipio, e nonostante ai cittadini in lacrime lo si è preferito distruggere, così come sono stati fatti saltare anche tanti campanili. Il Ministero per i Beni Culturali al salone di restauro di Ferrara ospitava uno stand, che fu molto contestato e poi rimosso, che diceva «l'opportunità del terremoto, come potremmo ricostruire?», mostrando una serie di prove, provocatorie, come il campanile fatto con le forme del parmigiano –post-tutto, direi quasi post-mentale– con un'espulsione radicale della cittadinanza e delle aspettative dei cittadini. Come se ci fossimo dimenticati una stagione in cui appunto Urbani contestava a Brandi il fatto che non ci si poteva comportare nelle città come ci si comportava con i singoli quadri perché c'era un problema di funzione e di cittadinanza.

Io credo che da questo punto di vista la storia dell'arte abbia avuto un regresso abbastanza pesante e anche una chiusura in sé stessa. Il primo numero de *Il ponte* ospita la prima puntata del *Cristo si è fermato a Eboli* di Levi, i discorsi di Calamandrei sulla Costituente che dovrà venire, e un discorso di Berenson sulla ricostruzione contestuale di Firenze (Firenze com'era e dov'era), che si può contestare in mille punti, ma che trovo piuttosto impressionante a rileggerlo oggi. Firenze organismo storico che va difesa tutta e non antologizzata, questo diceva Berenson, uno che studiava il singolo fondo oro con i mercanti, ma poi sapeva anche che cosa era una città.

Allora ho l'impressione che, d'accordo sia con Mariella Zoppi sia con Anna Lambertini, accanto a paesaggio, ambiente, territorio, modi diversi e importanti diversità culturali, occorra parlare però di una stessa cosa. Noi abbiamo aggiunto come storici dell'arte l'incapacità di continuare a costruire strumenti per leggere l'idea di contesto e questa è un'altra cosa che forse in questo discorso manca e dobbiamo recuperare.

Valeria D'Ambrosio: Una prima riflessione sul tema *paesaggio e catastrofi* può prendere spunto dalle tematiche sull'inquinamento luminoso delle città, emblema di danno paesaggistico e di spreco energetico, che specifici studi evidenziano come un fattore di rischio per l'elevato consumo energetico correlato alle emissioni di gas serra. I consumi di energia ad uso domestico e pubblico e le politiche per i trasporti rappresentano un aspetto centrale per le problematiche legate al tema dei cambiamenti climatici che l'Europa si trova ad affrontare in rapporto alla necessità di controllarne e gestirne gli effetti. La trasformazione del territorio, o meglio l'adattamento dei paesaggi urbani, è in questo senso un tema rilevante. La locuzione “paesaggio” è ampia e, nell'ambito dell'area tecnologica e della progettazione ambientale, è inquadrabile all'interno della gestione dei processi di

trasformazione, dei flussi ambientali e di risorse, della riduzione degli impatti attesi. I paesaggi urbani si caratterizzano come espressione di valori, di cultura materiale legata allo spazio abitabile, di tecniche costruttive e quindi di processi che si sono sviluppati nel tempo. Il paesaggio si caratterizza come espressione dei processi di trasformazione antropica con l'innesto di valori sociali, culturali ed economici che ne definiscono i fattori di riconoscibilità, di uso e di trasformabilità.

Le implicazioni e gli impatti delle catastrofi naturali sui paesaggi e sui sistemi urbani, sono già visibili oggi e in qualche modo rientrano costantemente all'ordine del giorno. Gli scenari futuri prevedono incrementi di temperatura variabili tra i +2°C e +6°C che porteranno a ondate di calore prolungate, più critiche rispetto a singoli picchi di temperatura elevata. Il progetto *PON Metropolis*, coordinato, per la componente climatica dal Dipartimento di Architettura dell'Università di Napoli Federico II con i contributi di numerosi docenti, è orientato alla definizione della gestione dei rischi naturali e antropici per lo sviluppo di sistemi urbani resilienti. La ricerca sui cambiamenti climatici e sui loro effetti in ambito urbano ha avuto l'obiettivo di analizzare, conoscere e interpretare il sistema urbano nelle sue componenti fisiche, sociali e ambientali per riconoscerne le caratteristiche di vulnerabilità intrinseca, anche indipendentemente dagli scenari di cambiamento climatico e confrontandosi con i *trend* osservati in anni recenti. Infatti le ondate di calore sono aumentate di frequenza, fino a casi estremi che hanno portato al *blackout* del 2003 in Italia, con impatti sulla mortalità in tutta Europa.

Esiste quindi un problema cogente, che parte dalla consapevolezza di vivere in una società ormai del rischio, che in Italia non è solo climatico, ma anche sismico e idrogeologico. Forse è il momento che il progetto –progetto architettonico, progetto urbano, progetto del paesaggio, inteso quest'ultimo nelle varie declinazioni precedentemente menzionate– inizi a confrontarsi e misurarsi con queste questioni, cercando di offrire risposte concrete legate all'adattamento al cambiamento climatico, cioè alla riduzione di quelli che potrebbero essere i danni e gli impatti attesi. *La catastrofe* sarebbe da considerare quasi nel suo senso etimologico di “rovesciamento”, grazie al quale rendere possibile un nuovo inizio rispetto al tema del progetto e al contributo che questo può offrire ai processi di adattamento.

La progettazione ambientale potrebbe svolgere un ruolo significativo all'interno delle condizioni di incertezza e probabilità per misurarsi con gli effetti delle catastrofi in un paesaggio sostanzialmente fragile e vulnerabile, determinando l'opportunità di sviluppare un progetto di messa in sicurezza del paesaggio antropizzato. L'ambito disciplinare della progettazione ambientale prende infatti in considerazione da un lato la relazione fra principi insediativi e conservazione dei valori culturali, senso di appartenenza e valori d'uso, dall'altro gli aspetti di controllo e valutazione delle azioni di adattamento come prevenzione degli impatti di carattere fisico e funzionale.

La ricerca *Metropolis* ha prodotto una piattaforma *webgis* che intende restituire a decisori, pubbliche amministrazioni e progettisti conoscenze e strumenti orientati a fornire consapevolezza delle azioni progettuali per contenere gli impatti legati principalmente a due fenomeni: l'*heat wave* e il *pluvial flooding*. Se il primo fenomeno incide sulle condizioni di *comfort* fino a impatti gravi sulla salute della popolazione, il secondo induce effetti sulla sicurezza e sulla fruibilità, dovuti all'allagamento superficiale correlato a eventi di pioggia intensa anche se di breve durata.

Utilizzando sia dati satellitari, specificamente derivati dal satellite Landsat 8, sia modelli previsionali climatici del Centro Euro-Mediterraneo sui Cambiamenti Climatici (CMCC), sono stati elaborati scenari di pericolosità a breve, medio e lungo termine che descrivono impatti sul paesaggio urbano che nei prossimi anni e decenni potrebbero essere molto preoccupanti.

Nelle proiezioni a lungo termine (2071-2100), si evidenzia che a Napoli si potranno verificare fino a 90 giorni consecutivi di ondata di calore, con incrementi dei tassi di mortalità delle fasce di popolazione debole proporzionali alla durata. Elaborando i dati satellitari si è potuta misurare la differenza di temperatura notte/giorno e spazializzare gli effetti del fenomeno alla scala urbana, in quei distretti che accumulano un maggiore carico termico restituendolo durante le ore notturne. Interfacendo i dati derivanti dalla simulazione di scenari di pericolosità con la vulnerabilità dovuta alle caratteristiche intrinseche del sistema urbano (fisiche, insediative, morfologiche e tecnologiche), sono stati elaborati scenari di impatto sulla popolazione residente, verificando le variazioni legate

a differenti scenari di emissione di gas serra, come riportato nell'ultimo *report* dell'*Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC)* che individua due possibilità negli scenari *Representative Concentration Pathways RCP 4.5* o *RCP 8.5* nel prefigurare i possibili *range* di radiazione termica al 2100 rispetto ai valori pre-industriali. Con lo scenario *RCP 8.5*, il più critico, l'impatto risulta elevato per la quasi totalità del sistema urbano. La vulnerabilità osservata, in assenza di ondata di calore, evidenzia che il sistema urbano, nelle sue componenti di edifici e spazi aperti, si comporta in maniera accettabile con valori di vulnerabilità compresi tra un *range* medio e medio-basso. Gli insediamenti storici risultano meno vulnerabili di contesti caratterizzati da edilizia più recente (anni '70-'80) e da condizioni di *sprawl* urbano. Tali scenari sono stati simulati nell'area orientale di Napoli, su cui si è concentrato il progetto dimostratore della ricerca *Metropolis*, caratterizzata da un paesaggio articolato in cui accanto al tessuto della città storica compatta si trovano aree di espansione, aree industriali dismesse, aree periferiche degradate che hanno trasformato aree storicamente a vocazione agricola generando i paesaggi tipici della città consolidata e della città contemporanea informale. Attraverso l'elaborazione di un *set* di categorie di soluzioni di *adaptive design* per gli edifici e gli spazi aperti, ne è stata simulata l'applicazione in differenti contesti urbani omogenei privilegiando accanto alle prestazioni tecnologiche e ambientali la compatibilità con il contesto. La sperimentazione ha restituito scenari di riduzione della vulnerabilità fino a 2 classi, ovvero della propensione del sistema a rispondere – in seguito ad un evento climatico estremo – in maniera adattiva e secondo una logica di resilienza.

La ricerca è stata fortemente caratterizzata dall'interdisciplinarietà e dalla multiscalarità. Lo studio dei dati satellitari e delle banche dati ufficiali ha mostrato significative carenze in rapporto alla messa a sistema delle informazioni e grande difficoltà di reperimento dei dati stessi nel nostro contesto e con gli strumenti a disposizione. È stato attuato un ampio processo di raccolta dati e di loro omogeneizzazione, sviluppando un'articolata metodologia che prevede un modello di conoscenza, testato sull'area est ed ovest di Napoli, che può essere replicato in altri contesti. Il lavoro ha raccolto l'interesse dell'Amministrazione Comunale e della Protezione Civile, che si troveranno nei prossimi anni ad affrontare le problematiche legate al cambiamento climatico. Gli scenari critici potranno condurre allo spopolamento e al sottoutilizzo di alcune aree che quindi potrebbero rappresentare anche un'occasione di riqualificazione e di rigenerazione. Le misure economiche che oggi lo Stato mette a disposizione potrebbero essere indirizzate in maniera più efficace alla riduzione dell'insieme dei rischi presenti sul territorio. Nell'ambito della ricerca i docenti del DiST - Dipartimento di Strutture per l'Ingegneria e l'Architettura hanno lavorato sul rischio sismico mentre quelli del DICEA - Dipartimento di Ingegneria Civile, Edile e Ambientale sul rischio idrogeologico, concorrendo ad affrontare e gestire in maniera integrata l'ampia casistica dei rischi nell'area napoletana che includono, oltre al rischio climatico, anche quello vulcanico, sismico e idrogeologico.

In Italia riveste un particolare interesse il lavoro che il Ministero dell'Ambiente sta promuovendo nel tavolo sulle strategie e sui piani di adattamento, coinvolgendo gli *stakeholders* attraverso una *call online* aperta per acquisire informazioni ed esigenze a vari livelli. Ciò si collega a un altro grande tema che è quello della disparità a livello nazionale in rapporto alle esigenze, alle risorse a disposizione, alla percezione del rischio e alla volontà di intervenire da parte delle amministrazioni locali. Il *Climate Change* non può essere affrontato con un approccio omogeneo per tutta la penisola, un po' come è accaduto con le questioni energetiche, poiché i contesti non solo sono diversi climaticamente, ma esprimono anche insiemi di questioni e problematiche specifiche che richiedono di essere affrontate nella loro complessità. Analogamente, anche i paesaggi antropizzati richiedono di essere conosciuti specificamente in relazione alle loro condizioni di vulnerabilità a partire dalle loro caratteristiche e dalle esigenze delle comunità locali. La sperimentazione della ricerca ha evidenziato quanto la percezione del rischio climatico non fosse percepita in maniera consapevole. Per questo motivo è stato organizzato un laboratorio di progettazione in una delle aree più disagiate della zona orientale, quella di Ponticelli, che costituisce un contesto di periferia urbana dove, tra l'altro, sono potenzialmente disponibili i finanziamenti per il Piano nazionale per le periferie. Nell'ambito dello *Smart Lab*, il gruppo di ricerca ha interagito con la comunità, che ha risposto positivamente, sottoponendo proposte e soluzioni metaprogettuali per comprendere il grado di accettazione, condivisione

e consapevolezza. È significativo che l'esigenza più frequentemente espressa abbia riguardato, piuttosto che il malessere all'interno degli alloggi (in edifici spesso di pessima qualità e molto degradati), la dotazione di spazi funzionali e di socialità. Questa richiesta fa esplicito riferimento a una più marcata qualità del paesaggio urbano e alla qualità ambientale che devono essere posti alla base della riqualificazione di contesti degradati, particolarmente fragili e privi di carattere architettonico-paesaggistico. In questo senso occorre riaffermare il valore di unitarietà del progetto che deve incorporare le nuove qualità derivate dal campo della sostenibilità, nonché dell'adattamento e della resilienza. Occorre interrogarsi sulle modalità di una progettazione paesaggisticamente e ambientalmente consapevole delle diverse questioni da mettere in campo, che attengono anche al cambiamento climatico, ma che allo stesso tempo riguardano aspetti legati alle dinamiche sociali e alle qualità distintive del contesto.

Anna Lambertini: A partire da alcune delle ultime considerazioni emerse, vorrei cogliere l'occasione per sottolineare il valore di un lavoro culturale, in termini di sensibilizzazione al problema del *global change* e delle azioni progettuali che potrebbero essere attuate per limitarne gli effetti negativi, che credo sia necessario fare al di fuori degli ambienti universitari e dei tavoli tecnici, attivando opportune contaminazioni tra mondo dell'arte e comunità scientifica. Credo infatti che la ricerca possa e debba svolgere un ruolo chiave nel contribuire a rafforzare, se non proprio a formare, una consapevolezza collettiva e sociale sui temi del cambiamento climatico e delle possibili conseguenze che può determinare non solo sul pianeta, ma sulla specie umana.

E penso alla capacità che ha l'arte, in tutti i suoi differenti linguaggi e manifestazioni, nel riuscire a esprimere in maniera potente, coinvolgente e anche molto immediata, temi e questioni, conquistando l'attenzione di una più ampia parte della società civile.

La seconda immagine che ho scelto come spunto di riflessione rinvia a questa considerazione. Si tratta di una spettacolare fotografia di Ludovico Einaudi seduto al pianoforte mentre suona su una piattaforma galleggiante nel Mare Glaciale Artico. Einaudi, compositore e pianista di fama internazionale, è stato invitato da Greenpeace nel 2016, a partecipare ad una campagna di sensibilizzazione sull'effetto e i danni provocati dallo scioglimento dei ghiacciai, in particolare di quello dell'Artico.

Credo che quell'iniziativa abbia avuto in termini di comunicazione mediatica un grande valore.

Poc'anzi chiedevo alla Professoressa Caraveo di Fabio Peri, suo collega astrofisico, che qualche anno fa ha collaborato con il collettivo musicale dei *Deproducers*, fondato tra gli altri da Vittorio Cosma, con l'obiettivo dichiarato di "creare e fare musica per conferenze spaziali".

Il primo lavoro, *Planetario*, ha avuto come tema l'esplorazione del cosmo, con un'operazione culturale e artistica eccezionale, che si è avvalsa del contributo scientifico di Pera e del supporto visivo di immagini ufficiali della NASA e dell'ESA. Il secondo lavoro, presentato nel 2017, *Botanica*, ha come obiettivo la diffusione della conoscenza del mondo vegetale, e si è avvalso del contributo scientifico di Stefano Mancuso, ricercatore dell'Università di Firenze di fama mondiale.

Un'operazione, quella dei *Deproducers*, che dimostra come si possa lavorare sul piano della comunicazione e della formazione favorendo opportune intersezioni tra ricerca scientifica e arte. Vorrei infine aggiungere un'ultima riflessione, che si ricollega in qualche modo al lavoro di ricerca cui Maria Valeria faceva riferimento, sul tema del monitoraggio costiero e degli effetti delle trasformazioni dell'interfaccia costa-mare.

L'ultima immagine che ho portato è un ritratto fotografico di Rachel Carson, biologa marina nota come una delle prime figure ad avere alimentato, attraverso la sua opera scientifica, il dibattito sui temi del cambiamento climatico, del degrado ambientale e dell'inquinamento causato dall'uomo, nel secondo dopoguerra.

Il titolo della sua opera più nota, *Silent Spring*, che è del 1962, riferisce proprio all'effetto inquietante prodotto dall'uso intensivo di pesticidi e fitofarmaci nell'agricoltura estensiva negli Stati Uniti: api e insetti scompaiono dai campi coltivati, che in primavera diventano per questo silenziosi. Prima di *Silent Spring* Rachel Carson aveva pubblicato *Il mare intorno a noi*, un libro bellissimo sulla storia del mare, che forse varrebbe la pena rileggere, per i suoi contenuti e per come sono scritti. C'è un passo in cui la Carson scrive: «tuttora noi ci troviamo nella fase di riscaldamento che seguì l'ultima

glaciazione pleistocenica e il clima mondiale nei prossimi millenni diverrà notevolmente più caldo, prima di invertire la sua tendenza verso un'altra era glaciale».

Ecco, la Carson ci ricorda che come specie umana partecipiamo a un processo di trasformazione di livello globale e su scale temporali millenarie, che in massima parte è fuori dal nostro controllo, e di cui noi rappresentiamo un segmento piccolissimo. Al contempo, però, Rachel Carson ci mette in guardia sugli effetti della mancanza di consapevolezza rispetto all'impatto delle nostre azioni, piccole o grandi che possano essere, su questi stessi processi. Trovo utile rileggere queste pagine non certo per evocare scenari apocalittici ma piuttosto, da architetto paesaggista, con l'intenzione di sottolineare il fondamentale ruolo dello scambio interdisciplinare, della memoria culturale e della ricerca come nutrienti essenziali di un progetto di trasformazione del mondo umano su base ecologica.

Vincenzo Gioffrè: Di recente si è concluso un Progetto di Ricerca di Rilevante Interesse Nazionale (PRIN Re-Cycle Italy), faticoso ma appassionante, a cui ho partecipato; tra le tante considerazioni emerse abbiamo constatato che i luoghi maggiormente compromessi dalla modernità, precari, abbandonati, vulnerabili, se correttamente interpretati, presentano anche le condizioni più favorevoli per accogliere processi di radicale innovazione. Probabilmente nei centri storici e nelle aree urbane consolidate l'innovazione urbana è abbastanza difficile, proprio per la rilevanza della stratificazione storica, mentre in quei luoghi abbandonati, compromessi si può innescare – con un approccio multidisciplinare che tiene insieme diverse competenze – un processo di forte rinnovamento che poi gradualmente, per induzione, può anche coinvolgere in maniera favorevole le aree circostanti.

Riporto brevemente una mia personale esperienza. In un piccolo comune calabrese che ha il problema di enormi superfici asfaltate e cementificate inutilizzate ho proposto al Sindaco di “depauperare” queste superfici per riguadagnare permeabilità dei suoli e realizzare dei “giardini d'acqua”. Mi aspettavo una reazione negativa, legata ad esempio ai problemi di viabilità; il Sindaco ha invece capito il valore dell'idea considerando quanto d'estate quel cemento e quell'asfalto emanano tantissimo calore e d'inverno accumulano senza smaltire enormi quantità d'acqua; ha soprattutto compreso come luoghi del degrado possano rappresentare un'opportunità per far nascere piccoli giardini condivisi per rinnovare un habitat compromesso, statico, bloccato, triste.

A partire, dunque, da condizioni di estrema precarietà e vulnerabilità, anche con il coinvolgimento degli abitanti in processi partecipati e creativi, delle arti, e di altre competenze anche di carattere umanistico, è possibile realizzare le condizioni per una forte innovazione di ambiti urbani degradati. Tra l'altro i capitoli di spesa sul rischio idraulico, sulla prevenzione, sono molto maggiori di quelli, ad esempio, destinati alla qualificazione dello spazio pubblico; si potrebbe pensare di utilizzare questi fondi non solo per la protezione e per la messa in sicurezza del territorio nazionale, ma attraverso progetti integrati, anche per avviare un grande progetto di creazione di nuovi paesaggi che sappiano coniugare questioni di carattere ambientale con la sperimentazione figurativa e spaziale.

Mariavaleria Mininni: Mi ricollego ad alcune questioni di cui si è discusso stamattina parlando di Galliani, di Bevilacqua e di questa particolarità dell'Italia di essere un luogo inafferrabile dal punto di vista delle condizioni che presenta: l'interno, le coste e anche un gradiente straordinario di cambiamenti, con una terra in movimento, instabile, e quindi un paesaggio in continua trasformazione. L'urbanistica deve ritrovare il suo slancio riformista, più di quanto non si sia fatto negli ultimi tempi – assumersi la responsabilità di questioni importanti come i cambiamenti climatici senza tralasciare la necessità di capire come si possono esaudire i desideri delle persone. Sono in questo perfettamente d'accordo con quello che diceva Valeria, perché avremmo dovuto sempre progettare tenendo presente la dimensione del rischio. Non inventiamo oggi la dimensione del progetto di paesaggio, però anticamente si era molto più paesaggisti senza sapere di esserlo. Ritengo quindi importante la capacità di poter guardare in maniera complessa ad alcune delle nostre tradizioni. Oltre a guardare al futuro penso che sia importante anche ritornare a leggere criticamente il passato, le cose

che si sono fatte, le esperienze che si sono vissute, alcuni autori che forse hanno dimostrato meglio di quanto non si possa fare oggi una straordinaria lungimiranza, tra cui Calamandrei.

Per motivi di studio stando a Matera sto riaprendo i libri dagli archivi, libri che avevo letto frettolosamente. Olivetti, e le sue visioni del *regional planning*, per Matera e per la Basilicata ha scritto delle pagine straordinarie, direi modernissime, ancora attuali, sulle capacità di rimettere insieme economia, società e spazio. Un progetto riformista che ha animato anche le teorie di agronomi come Nello Manzocchi, Alemanni e Manlio Rossi Doria pensando alla possibilità – a partire dalla “vergogna nazionale” che era stata la scoperta dei Sassi – sopravvissuti a ridosso della modernità, di redimere una “svista” nel processo di modernizzazione proponendo una strada innovativa a partire dalle prerogative di questa terra e di questa storia singolare.

Un torinese scriverà un romanzo, *Cristo si è fermato ad Eboli* che diventerà un atto di accusa importantissimo. La storia dal punto di vista della critica per riuscire a capire quanto di questi eventi hanno radici nella contemporaneità. Un esercizio importante perché noi spesso siamo portati a rimuovere e rifondare, a riprendere ogni discorso dalla prima parola, mentre lo sforzo è rimettere in fase passato e presente, recuperare, aggiornandole, le storie vissute sulle quali conviene ripensare.

Il problema del cambiamento climatico deve allenare l'esercizio critico. Penso ai ricchissimi svizzeri che stanno aprendo sul suolo urbano ed extraurbano, *pattern* di drenaggio perché, nell'eventualità di un innalzamento della temperatura e lo scioglimento dei ghiacciai, vogliono rendere pervie le strade del deflusso dell'acqua del disgelo. Un'immagine che non si addice a una dimensione di resilienza ma solo alla prepotenza delle possibilità economiche e tecnologiche.

Occorre guardare con maggiore attenzione a tutto quello che è un paniere ricchissimo di opportunità di ricerca, di occupazione, che potrebbe venire dalla messa in sicurezza del territorio, rileggere con attenzione i valori di contesto, rimettere mano agli archivi del passato per cercare indizi di futuro. Io penso a un grande lavoro di ricostruzione di un patrimonio materiale e immateriale su cui potremmo attivare le nostre dotazioni.

Il bel paesaggio italiano non è un'immagine nostalgica, non è un'ipostatizzazione di quello che siamo stati, ma è il progetto di un'agenda politica per città e paesaggi per tornare ad essere innovativi e competitivi, orgogliosi di un sapere e di una competenza che va aggiornata per riagganciare dalle terre del Sud una nuova idea di futuro.

Mariella Zoppi: Sono d'accordo con quanto detto finora, perché mi sembra che l'elemento emergente sia innanzitutto la continuità del tempo: passato, presente e futuro che fluiscono e agiscono insieme. Per questo i paesaggi marginali possono diventare i paesaggi di domani, per questo la memoria dei luoghi è fondamentale e non può essere sovrvertita da ciò che avviene in modo parcellizzato al loro interno. Prendiamo la crisi attuale dei centri storici e anche degli edifici storici. Non solo – come è stato detto – ci arrogiamo il diritto di far saltare il municipio perché è “solo” ottocentesco, ma addirittura siamo arrivati a vedere apporre vincoli solo sulle facciate degli edifici: cose che vent'anni fa vedevamo come una cosa inammissibile, del tutto insopportabile. Lo svuotamento “a zucchini” degli edifici ci sembrava un delitto perpetrato sui nostri monumenti. Adesso invece siamo abituati allo stravolgimento formale e funzionale che avviene nei nostri centri antichi, ma ancora non abbiamo messo a punto nessuna strategia su come si possa risolvere la complessità degli interventi che hanno due facce: la transizione (funzionale, statica, etc.) e il recupero della tradizione.

Il recupero della tradizione è un tema che sento moltissimo, essendo un'orfana dell'urbanistica riformista. Ho riletto in questi giorni gli atti della Commissione Franceschini che, negli anni che vanno dal '74 al '77, fa una disamina di tutto quanto attiene ai beni culturali: dal quadro, al personale, fino al grande tema dei centri storici e del territorio, che ci riguardano più da vicino. Sono dello stesso periodo personaggi che abbiamo anche oggi citato: Sereni per il territorio agricolo, Lynch quando si parla di città, e così via. Parliamo in fondo di un decennio in cui c'è stata una sistematizzazione degli studi sulla città e sul territorio finalizzati ad un'azione attiva: il progetto di piano, come strumento regolatore dello sviluppo. Le stesse denunce di Cederna erano finalizzate ad un fare, ad un fare meglio. Dopodiché, di fronte al fatto che non riuscivamo più a capire le dinamiche di un territorio, perché sono cambiate profondamente, non abbiamo saputo fare altro che negare

in qualche modo tutti i riferimenti disciplinari consolidati, crollati definitivamente quando abbiamo rinunciato al diritto di superficie che era la chiave di ogni azione collettiva sul territorio. Poi abbiamo pensato che il privato e il mercato –se controllati– avrebbero potuto innescare processi virtuosi, infine con il nuovo Millennio non siamo più riusciti a capire cosa stava succedendo. Ogni problema era fuori controllo: pensiamo ai temi dei flussi o dell'economia, dinamiche immateriali che quando si materializzavano non erano più contenibili, e abbiamo iniziato ad evadere, pensando di trovare la “bellezza” nel progetto singolo, frammentato, isolato dal contesto. Adesso dobbiamo constatare che anche il progetto ha fallito, e allora il nostro compito è rileggere il “vecchio”, ma immettendolo in una dinamica attuale di mutamento. Montanari parlava di contesto, ripreso poi anche da altri, che è l'elemento più affascinante e complicato che abbiamo di fronte, perché esiste ed è fondante, ma non è più fatto di zone, aree e situazioni che geograficamente riusciamo a controllare. È fatto di flussi che cambiano continuamente, di movimenti di denaro materiale e immateriale, di una serie di cose che ci sfuggono perché cambiano continuamente secondo processi decisionali globali. A questo punto la situazione diventa drammatica, perché siamo di fronte a una rifondazione complessiva di tutte le nostre discipline, che non hanno più certezze, né dimensione o determinazione, e nello stesso tempo le hanno tutte contemporaneamente. Gioffrè parlava dei giardini d'acqua, argomento “piccolo” ma importantissimo, così come il singolo apparecchio di condizionamento. Innumerevoli facce che dobbiamo ricondurre ad azioni comuni e, per questo, l'interrogativo di oggi è come ricomporre questi aspetti per poterli affrontare tutti insieme. Personalmente riesco ad arrivare fino ad una determinazione in cui c'è la flessibilità, il tempo e la dialettica tra temi e le parti, ma non basta: dobbiamo cambiare atteggiamento e ascoltarci di più. Superare le contrapposizioni a cui ci siamo abituati secondo lo schema di una società liquida in cui tutti hanno ragione, ognuno sta per conto suo e non vede gli altri o –quando va bene– si coalizza per interessi diretti di piccole comunità, è un punto di non ritorno, una catastrofe sociale a cui dobbiamo far fronte e superare.

Dobbiamo cominciare a rifondare e cercare una resilienza anche disciplinare. Prendiamo il tema del margine che abbiamo studiato tantissimo, ce ne siamo innamorati, trattandolo nei piani regolatori, scrivendoci sopra tantissimo, etc. e poi ci accorgiamo che lo stesso concetto di margine –tra acqua e terra, tra centro e periferia, tra centro storico e prime urbanizzazioni, tra campagna e città– è da rifondare, non è né netto né fisso, ma pervaso di cambiamento. Dunque, un tema su cui abbiamo lavorato con grande energia, che, proprio nel momento in cui andiamo a riprenderlo, ci mostra i limiti delle nostre certezze. Dobbiamo abituarci ad un metodo scientifico nuovo, in cui l'unica certezza è la consapevolezza che ogni punto a cui arriviamo oggi, domani sarà da ridiscutere, perché quell'omogeneità –anche di carattere sociale, politico o religioso, disciplinare– che ritenevamo fondante, è cambiata, non c'è più. Le certezze oggi sono ingannevoli, spesso sottengono gradi di ignoranza che non possiamo più permetterci. Eppure, se è vero, come diceva Anna Lambertini, che noi siamo un segmento piccolissimo nella storia del mondo, è anche vero che questo non deve suonare come impotenza o rinuncia, al contrario è una sfida affascinante, perché abbiamo il dovere di consegnare alle generazioni future le opportunità e le risorse che noi abbiamo avuto nell'architettura, nell'arte, nel paesaggio, nelle risorse del pianeta.

Mattia Leone: Lavoro all'Università di Napoli, al Dipartimento di Architettura, in un centro di ricerca che nasce occupandosi di rischio sismico, vulcanico, idrogeologico ma che negli ultimi anni ha lavorato sempre di più sui temi ambientali, energetici e del cambiamento climatico prevalentemente nell'ambito di progetti europei ed internazionali. Ho avuto la fortuna di iniziare a lavorare in una dimensione improntata alla interdisciplinarietà *de facto*. Quando si comincia a lavorare all'interno di progetti, soprattutto europei, ci si ritrova ad essere pressoché l'unico portatore di un vessillo che riguarda tutte le discipline dell'architettura, della città. Ci si ritrova a lavorare con scienziati di tantissime altre discipline per cui, sia all'interno di un gruppo internazionale che si chiama *Urban Climate Change Research Network* dove ci sono climatologi, ecologi, sociologi, economisti, etc., o lavorando a *Resilient Cities*, si comincia a capire quanto sia necessaria la trasversalità dei temi e la centralità del *Global Change*, del *disaster risk reduction* anche innescato da tutte le dinamiche delle guerre, delle migrazioni e dei cambiamenti in atto. Alla piattaforma europea dell'UNISDR che

lavora sui temi del *disaster risk reduction*, dove l'unico tavolo che aveva un richiamo diretto al problema del paesaggio, del territorio, delle città, dell'architettura era quello in cui abbiamo partecipato noi e aveva come tema il *Land Use*. Questo per dimostrare quanto sia effettivamente questa la sfida per cui occorre veramente un lavoro trasversale, tra le varie discipline, e che si collega poi alle opportunità di azione e quindi di incidere.

Io sono assolutamente d'accordo che bisogna sfruttare le occasioni. Ora si parla di *climate change*, si parla di disastri, di dissesto idrogeologico, ma le risposte ed i ragionamenti che sono stati fatti a questo tavolo sono la parte più innovativa quantunque possano venire dal passato. Noi siamo comunque portatori di un'angolazione e quindi di soluzioni, di proposte, di progettualità che propongono punti di vista vincenti e che spesso non sono presenti ai tavoli dove si scrivono i manifesti e dove si raggiungono grandi accordi, grandi consensi, grandi obiettivi e dichiarazioni. Vedo nelle soluzioni di cui si parla la vera risorsa per il futuro, a patto che si vada a lavorare su questi tavoli confrontandosi con queste nuove parole, con queste nuove terminologie, con qualcosa che va oltre qualunque tipo di barriera disciplinare, che obbliga dunque a parlare anche in modo un po' diverso, ma in cui non andrà mai disperso questo valore di fondo dei ragionamenti che sono stati fatti per esempio oggi a questo tavolo.

Ragionavo su come tanti pezzi di questo discorso fossero esattamente gli anelli mancanti di un passaggio da un'accettazione ed una condivisione complessiva di queste tematiche all'individuazione delle soluzioni. In questo senso siamo realmente in grado di accettare questa sfida. Siamo un po' obbligati a pensare in maniera interdisciplinare. In questo senso le barriere disciplinari dei grandi ambiti dell'architettura, dell'arte, del territorio ci staranno sempre più strette. Mi rendo conto che per la nostra generazione sono dati di fatto e dobbiamo provare a far sì che proprio il mondo accademico riesca ad intercettarle in tempo perché tanti giovani soffrono questa chiusura.

Mariavaleria Mininni: Una riflessione direi quasi di carattere aneddotico rispetto ai problemi davanti ai quali siamo messi alla prova come il *global change*, i terremoti, le guerre: ci sono interi territori da ricostruire. Vorrei parlarvi di due casi molto vicini alla mia esperienza. Vorrei parlare di Lisbona città colpita da due importanti fenomeni: il terremoto che la distrusse completamente nel 1755, e poi un grosso incendio nel 1988. Il Marchese di Pombal con la sua grande ricostruzione individua, attraverso la griglia, un sistema antisismico assolutamente innovativo e costruisce una città che diventa un grande laboratorio di sperimentazione sul come si possa costruire una città nuova reagendo ad un evento drammatico. È la grande occasione non soltanto per ricostruire una città, che attraverso la *gaiola* (la gabbia) diventa un sistema antisismico *ante litteram*. Il marchese realizza un'operazione politicamente straordinaria: trasferisce il castello che occupava Piazza del Commercio liberandola e individuando un luogo che è il segno della potenza mercantile che quella città voleva diventare. Si approfitta del momento con una torsione interpretativa. Poi un altro episodio: un grosso incendio avvenuto alla Baixa dopo il quale Alvaro Siza fa un grande intervento di ricostruzione, anche in quel caso, cercando di cogliere da quegli eventi delle opportunità, meccanismi che in Italia, purtroppo, non si è messo in moto pensando per esempio a L'Aquila.

Il senso di questo discorso è che abbiamo sempre dimostrato nella storia che di fronte ad eventi calamitosi abbiamo sempre reagito con energia, con voglia di sfida e anche di rilancio.

Un altro episodio è quello di Berlino. Ho appena finito di leggere una tesi di dottorato in cui ci si rende conto che a seguito della distruzione, la città quasi per il sessanta per cento diventa un cumulo di macerie, muta in un grande luogo nel quale si sperimenta la possibilità di risorgere sulla base di un lavoro critico fatto dagli ecologi della città. Si inventa una disciplina: la *stadtökologie*. Ci sono studiosi che si rendono conto, paradossalmente, che sui quaranta milioni di cumuli di macerie attecchisce la flora mediterranea. Grazie all'isola di calore e ad una serie di altre combinazioni negative Berlino diventa paradossalmente una piccola nicchia ecologica di biodiversità. Da qui una grande capacità di produrre una riflessione ed una cultura urbana ed ecologica fra le più avanzate.

La cittadinanza vive in maniera molto forte la cultura del vuoto: tutti quelli che erano stati i vuoti determinati dalla guerra, e quindi da un evento drammatico diventano molteplici biotopi urbani.

C'è una grande energia che nasce da un disastro.

Con questi esempi voglio dire che è importante il momento costituente in cui, di fronte a delle necessità e a delle richieste, si sappia veramente rilanciare. Lì c'è una capacità di mostrare, da parte di una popolazione, di una intelligenza, di una cultura, quello che realmente si sa fare. I momenti di pace sono tendenzialmente i momenti in cui si consolida.

Paradossalmente la condizione di crisi ci chiama a mostrare la nostra strategia di sopravvivenza, a trovare delle soluzioni per riuscire ad elaborare un progetto paese che possa essere all'altezza delle condizioni nelle quali siamo collocati.

Io penso che sia un momento in cui la nostra condizione di crisi, nella quale non siamo più in maniera congetturale ma in maniera strutturale, perché una crisi che dura da troppo tempo, cambia la mentalità, produce generazioni che nascono e vivono dentro la crisi non può più farci pensare semplicemente *adda passà 'a nuttata* come dicono i napoletani, ma che è una condizione dalla quale probabilmente non usciamo più. Questa non vuole essere una visione catastrofica ma una condizione sulla quale cambiare l'approccio, cambiare i metodi di lavoro.

Valeria D'Ambrosio: È vero che probabilmente dal passato molte tragedie, o alcune di quelle che ci hai raccontato, sono sicuramente state un'opportunità però forse dovremmo superare il "professionismo dell'emergenza" che è quello che sottende la logica dell'adattamento che è o reattivo, del tipo "come risponde il territorio all'evento tragico?" e come si riassetta, si riconfigura, riducendo gli impatti, oppure forse quello che siamo chiamati a fare oggi come progettisti dovrebbe essere la costruzione di politiche. Noi come studiosi possiamo immaginare di raccontare un discorso che è legato all'adattamento preventivo nel quale c'è adattamento per ridurre gli impatti ma c'è anche mitigazione. Sul cambiamento climatico, condividendo o meno i modelli climatici che ci dicono "ma no, sono tutte bufale", c'è una grande bolla di incertezza soprattutto nel definire che questo incremento di temperatura ci sarà e di quanto sarà. Guardando al passato vediamo che storicamente c'è stata un'impennata negli ultimi dieci, quindici anni e questo è un dato oggettivo che ha portato dietro sé una serie di catastrofi, una serie di problemi economici e sociali.

Serve pensare al progetto nel senso della mitigazione, come è successo con le energie rinnovabili, con la riduzione del fabbisogno energetico. Fino a qualche tempo fa le case colabrodo dal punto di vista energetico ce le tenevamo, ora la sensibilizzazione rispetto a questi temi è alta, per fortuna, nonostante le politiche siano un po' cieche. Azioni concrete sono state comunque effettuate con le direttive europee che hanno incentivato, invogliato, stabilito dei criteri recepiti poi dall'Italia e messi in pratica.

Si tratta di fare un discorso organico anche sulle altre sfide che possono guardare ad un'azione non solo di semplice adattamento ma anche di adattamento trasformativo. Mi riferisco ai piani, alle opportunità di lavorare con trasformazioni un po' più consistenti nel rispetto delle questioni di valore culturale, storico e di tutto quello che è il portato dei nostri centri storici ma anche dei nostri tessuti consolidati che ahimè sono diventati anche quelli vincolati perché hanno superato i cinquanta anni e la Soprintendenza certi obbrobri non ce li fa neanche toccare.

Vincenzo Giofrè: Il termine mitigazione non mi ha mai particolarmente affascinato perché mi sembra sempre come un'azione riduttiva, di emergenza, come mettere una pezza sui disastri. A mio avviso sarebbe il caso che il progetto, o qualunque altro intervento, abbia anche un forte impatto innovativo, figurativo o di rinnovamento dei luoghi e lo dico come una mia posizione molto personale.

Valeria D'Ambrosio: La mitigazione non è esclusa dall'innovazione. La mitigazione è la riduzione delle cause.

L'adattamento è dire "faccio quello che posso" e lo faccio con le tecnologie innovative a basso impatto, più performanti, che consumano poche risorse e provo a contenere gli impatti che probabilmente in scenari climatici futuri potrebbero rendere un edificio, nel quale oggi riesco a stare decentemente, invivibile.

Vincenzo Giofrè: Mi riferivo a una serie di condizioni, come ad esempio la mitigazione dell'impatto paesaggistico, che hanno prodotto dei mostri incredibili. Questo concetto di mitigazione, applicato alla categoria del paesaggio ha prodotto un disastro: muri finti appiccicati sui cavalcavia e tutto un lessico che sembra quasi rincorrere le immagini di paesaggio comunemente accettate. Tutta quella categoria di interventi le guardo sempre con grande diffidenza. La mia è una condizione ideologica anche in questo caso. Guardo con sospetto alla mitigazione in alcuni casi.

Mi sembra, però, che ogni tanto stia venendo fuori questo principio dove la condizione di crisi possa stimolare maggiormente il progetto. Penso a New Orleans che, a seguito della tragedia, sta diventando una città in cui l'acqua è contemplata e può diventare un elemento costitutivo del progetto.

Valeria D'Ambrosio: Il costo del dover intervenire dopo è nettamente superiore rispetto a fare prevenzione. I programmi, gli incentivi, la politica devono occuparsi di questo. Quantomeno dobbiamo imparare a fare i progetti dimostratori. Rotterdam non è che ha fatto un piano e ha trasformato tutta la città: ha fatto la *Water Square* e alcuni altri interventi. Sono progetti che hanno obiettivi puntuali, localizzati nei luoghi in cui si ipotizza la concentrazione di maggiori impatti. L'hanno fatto anche per veicolare un discorso sociale, educativo, di divulgazione di quelle che possono essere delle buone pratiche o azioni concrete per potersi adattare al cambiamento. Adattamento e mitigazione non si possono scindere totalmente: nel momento in cui fai un cappotto ad un edificio esistente e riduci il fabbisogno, hai anche fatto mitigazione perché forse l'edificio necessiterà di una quantità minore di energia per riscaldarsi o per raffrescarsi.

Anna Lambertini: La questione lessicale mitigazione/adattamento deriva da sguardi disciplinari differenti e non è solo una questione di competenze. Perché effettivamente quello che dice Vincenzo Giofrè credo che sia riferito più agli aspetti legati ad interventi di mitigazione paesaggistica che hanno creato più danni che vantaggi.

Vincenzo Giofrè: Volevo porre una domanda dato che è venuto fuori un tema che potrebbe essere importante per tracciare alcune conclusioni. Sono stati fatti degli esempi su alcuni casi, soprattutto post-evento, con degli interventi che hanno in qualche modo cambiato anche radicalmente l'approccio al paesaggio. Perché in Italia, dove esiste il rischio sismico ed idrogeologico, dove esistono anche le risorse e l'attenzione del pubblico, non succede questa svolta nell'approccio post-evento? Perché siamo tornati indietro rispetto a quanto accaduto in Umbria e nelle Marche dove invece è stato fatto un lavoro molto serio proprio a partire dal paesaggio e da un approccio non antologico sui centri storici? Poi c'è stata L'Aquila, Berlusconi, è stata fatta la rivoluzione sul sistema di protezione civile nonostante l'ottimo lavoro che viene fatto nei lavori in emergenza. Resta tutto troppo in mano a questo tipo di mondo quindi alla gestione dell'emergenza, pianificazione dell'emergenza, risposta all'emergenza. Anche la ricostruzione è in mano a questo meccanismo, anche per l'incapacità delle Amministrazioni Locali in qualche caso di gestire i processi che sono di una complessità enorme. Però il sistema precedente in Umbria-Marche è stato un esempio incredibile di messa a sistema di tutto quello di cui si diceva. Si è tornati indietro. Abbiamo perso la capacità di rispondere a questi eventi nonostante se ne parli maggiormente rispetto al passato.

Mariella Zoppi: Sono cambiati i referenti istituzionali nei confronti della protezione del territorio. Abbiamo smantellato la competenza dei prefetti. Oggi l'intervento dell'assessore Carmine Piscopo è stato chiarificatore in questo senso: ci ha detto che il paesaggio è competenza del Ministero, l'ambiente è competenza della Regione, il territorio, che noi pensavamo fosse competenza della Regione è invece competenza dei Comuni.

L'autoreferenzialità dei Comuni è totale. Facciamo l'esempio di un sindaco che viene eletto in un comune di tremila abitanti e si trova davanti ad un'emergenza terremoto: cosa potrebbe fare? Non ce la può fare. I decreti Bassanini li abbiamo tutti salutati come un grande momento di

decentramento, io non li avevo capiti per niente. Pensavo che fosse una cosa giusta, la sussidiarietà dal basso, che dal Comune si arrivi allo Stato. Non abbiamo capito quello che stavano facendo. Non è questione di malcostume, di cattiva politica o di casta, qui si tratta di una struttura organizzativa e istituzionale che non può dare risposte e se le da lo fa in modo episodico.

Vincenzo Gioffrè: La domanda era provocatoria. Rispetto agli esempi riferiti a situazioni come quelle di New Orleans o del Nord Europa, la differenza è che da un lato c'è la mano federale che dispensa miliardi con una capacità di controllo enorme dall'altro lato ci sono sistemi iper-efficienti dal punto di vista della macchina istituzionale e amministrativa che chiaramente permette di gestire quei processi complessi di cui parliamo.

Mariella Zoppi: Penso semplicemente alla prevenzione che fanno i ragazzi a scuola: in California due volte a settimana ci sono un'esercitazione anti-incendio, una anti-terremoto di cui una programmata ed una no. Questo permette di avere nelle emergenze un comportamento ordinato, non caotico.

Anna Lambertini: Una cosa che volevo aggiungere sul discorso riguardante il lavoro che è in corso a Rotterdam. Si tratta di interventi che agiscono ad una scala abbastanza minuta ma in maniera diffusa e, soprattutto, lavorano sulla scala temporale e proiettiva. Quindi un altro problema non indifferente è la capacità di programmare nel tempo, in tempi lunghi, che permettono di proiettare verso una visione di effettiva gestione delle trasformazioni e anche di quelli che possono essere gli interventi efficaci una modalità di lavoro sulla città in termini di resilienza. Perché sì, le piazze d'acqua saranno di dimensioni contenute però lavorano su una scala temporale estesa. Si ritorna sempre al nostro problema sulla capacità di programmazione politica.

Delia Evangelista (Dottore di Ricerca in Tecnologia dell'Architettura presso il Diarch): Sono Delia Evangelista. Il ragionamento che mi viene da fare, sentendo un po' la vostra discussione, è che manca una variante importante su questi ragionamenti che è la temporalità dell'azione. Io mi sono occupata nel corso della mia ricerca di aree residuali urbane, proprio quelle aree che nella progettazione urbana sono il fulcro della problematica dei cambiamenti climatici e quello che mi sono accorta mancare è proprio il discorso legato al tempo. Indipendentemente dal ragionamento tecnico-pratico dell'individuazione di strumenti che possono essere utilizzati dai tecnici che operano realmente sul territorio per la progettazione urbana, abbiamo il problema della realizzazione in tempi stretti. La nostra macchina legislativa ed applicativa è molto lenta tant'è che nella maggior parte delle metropoli europee si lavora con installazioni di architettura temporanea. Le aree che presentano maggiori problemi, durante il loro processo di cambiamento, vengono investite di architettura temporanea che consente innanzitutto di verificare la validità dei processi e dei progetti messi in atto ma soprattutto di utilizzarli in quel momento stesso perché un grosso problema è la mancanza di utilizzo di questi spazi.

Il lavoro che emerge dalla ricerca *Metropolis* se non avrà un'efficacia applicativa immediata sarà pressoché nullo. In Italia i grossi progetti che hanno presentato realmente un cambiamento sul territorio, e cito per tutti *Environment Park* a Torino, sono stati operati "in variante".

Anche in Europa c'è stato un decentramento del controllo governativo ovvero è stato delegato un unico soggetto a fare da collegamento tra l'applicabilità delle teorie, della progettazione, dei concorsi, di tutta la macchina strumentale per le trasformazioni ed il governo che opera un controllo. Tutto il resto avviene in una compartecipazione pubblico-privato, cosa che nel nostro paese è il terrore più assoluto, non capendo che senza fruibilità, senza i privati, che occupano effettivamente il territorio, senza la gente che passa all'interno del parco, che va al mercato, che usa i luoghi (ed è per loro che noi lavoriamo) il progetto perde di titolarità nel momento in cui lo consegniamo. Il progetto deve essere, come diceva Alejandro Aravena alla Biennale di architettura di Venezia del 2016, modificabile da chi ci abita, da chi intende usarlo. Finché le nostre teorie non trovano un'applicabilità immediata non possiamo neanche avere riscontro di quello che facciamo. Quindi

in tutti questi ragionamenti, a maggior ragione trovandoci in questo stato di emergenza, noi siamo in ritardo su questi temi. Il ritardo è misurabile nella mancanza di velocità di applicazione di tutto quello che viene detto. Questa è una variabile che va tenuta in considerazione quando si parla di paesaggio. Molti degli eventi catastrofici che sono avvenuti si sarebbero potuti evitare non solo con la conoscenza e informazione del territorio, ma anche con interventi tempestivi che non ci sono stati perché gli interventi sono gestiti da macchine farraginose.

Vincenzo Gioffrè (breve sintesi finale): Il tema dell'esistente è un grande tema sul quale abbiamo ruotato continuamente, cercando di attaccarlo su diversi fronti e con una certa difficoltà, perché entrano in gioco storia, memoria, stratificazioni, usi, abitudini, comunità di abitanti. Il grande tema dell'esistente e il come comportarsi nei suoi confronti. Credo che da lì dovrebbero partire una serie di considerazioni.

Per esempio, in una recente ricerca PRIN appena conclusa abbiamo individuato che in Calabria ci sono otto milioni di vani a fronte di una popolazione inferiore ai due milioni di abitanti: in Calabria un bambino, appena nasce, ha già una casa. Una famiglia ha mediamente cinque, sei case.

Tra poco tutto questo sarà ingestibile perché le famiglie non saranno più in grado di pagare le tasse, di fare la manutenzione ordinaria. Cosa sarà in quel momento di questa case semi-diroccate? Siamo alla sovrastrutturazione dei territori, non è vero che sono stati scarsamente infrastrutturati.

Il tema della temporalità credo che sia un altro grandissimo tema. Molto spesso i progetti quando hanno concluso il loro *iter*, sono vecchissimi, superati, sono cambiate le condizioni morfologiche, la normativa, le condizioni ambientali. Per esempio in Francia le cose si riescono a fare. In Italia non si fa quasi nulla. Secondo me la Regione, come istituzione, è un grosso problema. In Francia i Dipartimenti ho l'impressione che funzionino meglio. Dalle nostre Regioni passa tutto. Nelle Regioni gli *iter* si bloccano. C'è dunque una questione politico-amministrativa complicatissima nella quale diventa difficile avventurarsi.