


Atti della XIX Conferenza Nazionale SIU
**CAMBIAMENTI. Responsabilità e strumenti
per l'urbanistica al servizio del paese**
Catania, 16-18 giugno 2016

 Planum Publisher
ISBN 9788899237080

Verso una città *climate proof*: strumenti e politiche innovative per il governo del territorio in uno scenario di cambiamento climatico

Filippo Magni

Università IUAV di Venezia
Dipartimento di Progettazione e Pianificazione in ambienti complessi
Email: fmagni@iuav.it

Francesco Musco

Università IUAV di Venezia
Dipartimento di Progettazione e Pianificazione in ambienti complessi
Email: francesco.musco@iuav.it

Abstract

Il cambiamento climatico rappresenta una delle questioni scientifiche e politiche più problematiche del XXI secolo. Se ogni crisi e questione urbana ha saputo portare alla luce nuovi temi, nuovi percorsi di ricerca e, talvolta, anche nuove soluzioni, allora le sfide poste dal cambiamento climatico offrono alla pianificazione territoriale l'opportunità di tornare a rivendicare la propria utilità sociale contribuendo a risolvere i problemi, ridefinendo gli obiettivi disciplinari e il campo d'indagine, di riflessione e di progetto. Guardare al futuro delle città in chiave *climate proof* permette di parlare di sicurezza e di resilienza, di benessere economico e sociale, e anche di lavoro, visto che in questa sfida si tengono assieme, tra gli altri, obiettivi di riqualificazione e di innovazione, di una nuova mobilità e di una edilizia a emissioni zero. Lo scopo del contributo che ci si propone di presentare è quello di aggiungere un ulteriore tassello a questo campo di indagine, riscontrando limiti e potenzialità delle iniziative finora intraprese per arrivare infine a sintetizzare una serie di indicazioni operative per offrire alle pubbliche amministrazioni e agli enti locali una "via praticabile" per rendere più efficace il modo di "fare" politiche locali per il clima. Si propone quindi un percorso che muova innanzitutto dall'urgenza e alla necessità di affrontare alcuni interrogativi iniziali: cosa significa progettare città e territori *low carbon* o *climate proof*? quali sono le barriere per una pianificazione efficace per tale sviluppo? quali sono le implicazioni per la *governance*, a livello transnazionale e locale, e qual è il rapporto tra questi i livelli? e quali sono le implicazioni per l'equità e lo sviluppo sociale? La necessità di passare da una dimensione retorica verso una più progettuale richiede di dare risposta ad interrogativi molto concreti che coinvolgono ambiti diversi delle pubbliche amministrazioni e implica processi di innovazione degli strumenti, delle priorità, degli attori coinvolti e delle strutture organizzative, che portano a formulare un nuovo paradigma di *governance* della città e del territorio. Tale paradigma rappresenta un nuovo modello per affrontare e gestire le sfide del cambiamento climatico verso una città *climate proof*.

Parole chiave: Climate proof - Governo del territorio – resilient cities.

1 | Pianificazione urbanistica e cambiamento climatico: tra modelli consolidati ed innovazione della disciplina

Da alcuni anni ormai si discute di un nuovo ruolo tanto degli attori, quali pianificatori e policy makers, quanto degli strumenti, quali piani e politiche urbane, proprio in relazione alle sfide poste dai cambiamenti climatici. Sostenibilità, mitigazione, adattamento, energie rinnovabili, low-carbon transition ed infine post-

disaster planning, sono solo alcune delle nuove parole d'ordine che affollano la discussione relativa al governo del territorio.

Comprendere gli effetti ciclici di raffreddamento e riscaldamento del clima terrestre ha dato un contributo importante per la nostra conoscenza dell'evoluzione e della distribuzione delle popolazioni e degli ecosistemi, incorporare questa comprensione nei processi contemporanei di sviluppo territoriale è, tuttavia, una grande sfida. L'uso umano dell'atmosfera come un pozzo di carbonio ha un impatto sistemico che si traduce in notevoli costi sociali, economici e ambientali. Dal momento che questi costi sono estremamente imprevedibili in termini di localizzazione, natura e scala, ci si trova ad affrontare rischi di cui non si era tenuto conto durante i passati processi decisionali. Questi impatti stanno inevitabilmente cambiando sia il contesto che la natura della pianificazione territoriale a tutti i livelli. La relazione sempre più stretta tra il consumo di energia, lo sviluppo e il clima ha posto al centro di analisi e di programmazione delle politiche pubbliche la complessità e l'incertezza dei sistemi ambientali, sociali ed economici. Questo impone una nuova valutazione di come il governo del territorio prevede lo sviluppo, la portata e la valutazione degli interventi di pianificazione. Il cambiamento climatico pone pertanto questioni profonde di carattere professionale, tecnico, teorico ed etico per cittadini e addetti ai lavori. C'è la necessità crescente di affrontare questioni quali: cosa significa progettare città e territori *low carbon* o *climate proof*, quali sono le barriere per una pianificazione efficace per tale sviluppo; quali sono le implicazioni per la *governance*, da transazionale a locale, e il rapporto tra questi i livelli; chi è in grado di sopportare i rischi e quali sono le implicazioni per l'equità e lo sviluppo sociale?

2 | Città, clima e politiche urbane

La protezione dagli eventi atmosferici e la creazione di un ambiente di vita confortevole sono sempre stati gli obiettivi principali nella costruzione del riparo dell'uomo (Olgyay, 1961, Acot, 2004).

Eppure oggi le crescenti preoccupazioni sul sistema climatico sembrano riaffiorare con rinnovata intensità. Infatti, piani, politiche urbane e progetti hanno iniziato ad accogliere le sfide degli impatti collaterali del *global warming* con l'elaborazione di strumenti, tecniche e processi progettuali per adattare le città ai cambiamenti climatici. Le attuali condizioni ambientali portano a considerare il clima come una questione urgente che deve essere risolta anche e soprattutto dalle discipline che si occupano di città. Come sostiene il Global Report "Cities and Climate Change" (Un-Habitat, 2011a), l'urbanizzazione e il cambiamento climatico sono in continua e rapida co-evoluzione e le cause dell'intensificazione di tale fenomeno possono essere ricondotte anche alla trasformazione urbana degli ultimi decenni.

Le relazioni che intercorrono tra cambiamenti climatici e città risiedono nel fatto che le città sono responsabili e al tempo stesso particolarmente vulnerabili a questi fenomeni in quanto principali fonti di gas serra (Un-Habitat, 2011b) e principali elementi di accelerazione dei cambiamenti climatici in corso (IPCC, 2014). Il quadro appena descritto implica una presa di coscienza delle responsabilità dei processi progettuali sull'ambiente e sui modelli climatici. La necessità di elaborare strategie per l'adattamento (oltre che per la mitigazione) al clima, la richiesta di maggiore protezione dagli eventi estremi e il bisogno di agire in termini di riduzione delle vulnerabilità dei territori urbanizzati, sembrano fornire nuove sfide per la pianificazione urbanistica, anzitutto per quel che riguarda lo sviluppo sostenibile delle città.

3 | Le criticità nei processi di attuazione delle politiche e degli strumenti legati alla pianificazione climatica

Anche se la *governance* pubblica dei cambiamenti climatici ha guadagnato crescente attenzione negli ultimi anni tra i responsabili politici, nella sfera accademica e nella società civile, è ancora in gran parte poco chiaro come i governi intendano sviluppare ed attuare politiche di adattamento e mitigazione in maniera strutturata (e strutturale).

Dopo due decenni di politiche di mitigazione del cambiamento climatico che non sono riuscite a ridurre le emissioni globali di gas climalteranti ed i sempre più frequenti e catastrofici segnali che il clima è già cambiato in molte regioni del mondo (IPCC, 2007b), l'adattamento agli attuali e futuri cambiamenti è divenuto una questione politica fondamentale a livello tanto globale quanto locale. Il ritmo incalzante dei cambiamenti in corso nel clima mondiale e la crescente complessità delle società hanno evidenziato che l'adattamento sociale autonomo ed autoregolato, da solo, non è sufficiente e che i governi devono svolgere un ruolo attivo (Berkhout, 2005). Di conseguenza, i processi di mitigazione e in particolar modo di adattamento hanno guadagnato crescente attenzione tra i responsabili politici e gli studiosi di *political science* (Biesbroek et al., 2010; Kahn, 2003; Klein e Smith, 2003).

Il panorama scientifico riguardante le politiche pubbliche legate al cambiamento climatico sottolinea come queste sono (o dovrebbero essere) interessate innanzitutto al cambiamento dei modelli di comportamento di individui e gruppi sociali, ad esempio, attraverso la sensibilizzazione e la creazione di adeguate capacità, alla risoluzione dei conflitti d'interesse e/o alla riduzione degli effetti esterni che vengono attivati e potenziati da un clima che cambia e garantendo che le infrastrutture di proprietà pubblica resistano agli impatti climatici futuri. Ma come fanno i governi a sviluppare politiche *climate proof* quando la coesione politica è frammentata, le incertezze sugli scenari futuri sono abbondanti e la preparazione tecnica in materia non riesce a raggiungere il livello richiesto dalla gravità della situazione?

Sebbene numerosi studi abbiano analizzato, in particolare, il ruolo delle strategie nazionali di adattamento (NAS) nei processi di *policy-making* (Hulme et al., 2009; Keskitalo, 2010b), la *governance* pubblica dei cambiamenti climatici, che va oltre le strategie di adattamento, appare ancora un aspetto poco esplorato all'interno del filone delle *climate research policy* (IPCC, 2007b). Questo divario accademico risulta particolarmente problematico perché, non prestando sufficiente attenzione alla questione di come sviluppare e attuare politiche climatiche attraverso adeguate impostazioni di *governance*, rischia inevitabilmente di non garantire la massima efficacia ed efficienza di tali politiche pubbliche.

4 | Elementi per la costruzione di strumenti urbanistici e processi *climate proof*

Il contributo qui presentato muove da una considerazione/presupposto esplicitato fin dall'inizio: che la pianificazione urbana e le scienze del territorio si debbano confrontare con le conseguenze dovute al cambiamento del clima.

Questa relazione orienta inevitabilmente in direzione della qualità e del miglioramento delle condizioni di vita della popolazione il cambiamento che le città sono oggi chiamate ad affrontare. Le città sono diventate i punti nodali delle reti che collegano fra loro, in un sistema di interrelazioni sempre più fitto, le aree forti dell'economia e della cultura del "sistema mondo" (Wallerstein, 2003).

Gli imperativi climatici intervengono su questa complessità aggiungendo tensione, minacciando gli equilibri e accrescendo la vulnerabilità di questi "microcosmi" già ampiamente sottoposti a sollecitazioni. Ciò ha inevitabilmente finito per coinvolgere i processi di pianificazione urbana, anche se le scelte in merito al governo di città e territori hanno finora trascurato (o lasciato ad azioni volontarie ed puntuali) il rapporto tra clima e pianificazione territoriale. Le iniziative finora attuate, nonostante confermino una presa di posizione da parte di alcuni soggetti (città e stati, ecc.) a voler intraprendere nuove strade, non hanno però portato a risposte politiche adeguate, sia in termini qualitativi (tipologie di strumenti e politiche) che quantitativi (estensione del coinvolgimento globale). Lo stato dell'arte dei processi *climate proof* presenta situazioni piuttosto disomogenee con Paesi dove sono stati introdotti piani e strategie sull'adattamento e altri dove invece i rischi e gli impatti sono sottovalutati malgrado la rilevanza dei fenomeni in corso (Musco e Magni, 2014). Tra i risultati messi in luce da questi primi tentativi vi è certamente il riconoscimento della necessità di superare la specificità di una pianificazione parziale, esclusivamente rivolta ai consumi energetici, spesso senza una vera relazione con la pianificazione. Le ragioni principali di ciò si possono ricondurre ad una mancanza di consapevolezza pubblica e condivisa sulla variabilità del clima (Renn, 2011) e sulle sue ripercussioni territoriali, ad una risposta tardiva ai disastri climatici a causa della mancanza di capacità e di risorse (Corfee-Morlot et al., 2009) e ad una mancanza di politiche pubbliche e di regolamenti in materia di pianificazione urbanistica e ambientale pensati per gestire il cambiamento climatico (Lebow et al., 2012). Tuttavia se si getta lo sguardo oltre questi limiti si possono allora riconoscere le potenzialità che risiedono nelle città (Moser e Ekstrom, 2010): queste ultime infatti, adeguatamente pianificate e gestite, hanno la capacità di contribuire a ridurre le cause dei cambiamenti climatici (mitigazione) e di tutelarsi in modo efficace dagli impatti locali attesi (adattamento).

4.1 | *Governance* dell'innovazione e innovazione della *governance*

In molti casi, coloro che si occupano di pianificazione e politiche per la sostenibilità, tendono ad attribuire successi e fallimenti di politiche e strumenti ad un problema di tipo istituzionale (*institutional capacity*) dei governi locali. In sostanza, meriti e colpe devono essere ricondotti all'operato dell'amministrazione pubblica che ha disegnato e adottato quel tipo di piano e che si è resa capace o meno di tradurlo in pratica (Treib et al., 2007). Le iniziative considerate in letteratura in effetti pongono l'accento sulla questione dell'esperienza delle pubbliche amministrazioni come origine di un atteggiamento proattivo e propositivo verso l'attuazione di politiche climatiche. La leadership dimostrata dalle amministrazioni locali (su scala globale) nel portare avanti specifici e virtuosi percorsi di adattamento climatico è la conferma che il compromesso politico assume un ruolo basilare ed indispensabile. Bulkeley e Betsill (2005), che invece

ricondono più all'ambito finanziario e di accesso a risorse economiche il limite principale ad una reale implementazione degli strumenti di gestione del territorio, affrontano la questione in termini di rivalità tra sistemi urbani di diverse dimensioni.

Entrambi gli aspetti evidenziati (ruolo delle istituzioni e accesso alle risorse) risultano importanti per spiegare l'*implementation gap* che i governi locali si trovano ad affrontare, tuttavia appare più significativo il contributo suggerito da altri autori (Lombardi et al., 2011), che attribuiscono l'*implementation gap* alla mancanza di supporto professionale, tecnico e politico che, in altre parole, significa capacità di *governance* e di competenze, di conoscenze ed esperienze da parte di funzionari e i consiglieri, nonché la mancanza di potere e di risorse umane. Questo si riflette inevitabilmente sulla definizione di piani e politiche: la tendenza quindi che dovranno seguire le future scelte a livello di *governance*, dovrà essere legata, in primo luogo, ad una temporalità che vada oltre il mandato politico e che sia portata avanti da personale tecnicamente competente e capace di cogliere quelle innovazioni tematiche e tecnologiche che possano massimizzare i risultati e minimizzare i tempi di attuazione. Un processo quindi che porta ad un'innovazione della *governance* locale ma anche alla capacità di tale *governance* di accettare le sfide portate dall'innovazione.

4.2 | Integrazione e Interdisciplinarietà

I piani e le politiche per la protezione del clima si inseriscono nel quadro esistente delle politiche di gestione e pianificazione delle amministrazioni pubbliche e sono in genere trasversali a diversi settori di responsabilità (assessorati, ministeri, ecc.). Spesso questo tipo di piani – permanendo nella loro natura di strumenti volontari – si inseriscono in un contesto consolidato fatto di molteplici iniziative che toccano il tema della sostenibilità energetica e ambientale in modo più o meno diretto. Se questi processi vengono portati avanti ognuno in maniera indipendente tendono ad indebolirsi, generando un uso inefficiente delle risorse interne alle amministrazioni locali, se non addirittura entrando in aperto conflitto (laddove ad esempio si crea una sovrapposizione di competenze).

Proprio per evitare tali esternalità si rende necessario coordinare le politiche del clima con il quadro delle altre strategie/piani di protezione dell'ambiente che sono già in atto (programmi energetici, programmi di sostenibilità, ecc.), sia a livello locale che macro-regionale o all'interno del sistema nazionale.

Le strategie inserite nei piani clima propongono quindi nuove politiche ed azioni che entrano in un quadro esistente, a volte avviando nuovi filoni di implementazione e, molto spesso, intervenendo con indicazioni per piani o programmi già esistenti: varianti ai regolamenti edilizi, varianti ai piani del traffico, varianti ai piani energetici, ecc.

Molte delle politiche ambientali e/o climatiche già implementate in precedenza, per non parlare delle eredità di pregresse scelte urbanistiche possono pesare considerevolmente sul coordinamento delle iniziative di un determinato ambito territoriale. In questa prospettiva le azioni già compiute o in fase di attuazione al momento della stesura del piano, devono essere inserite all'interno delle future strategie *climate proof*, considerandole come azioni già in fase di realizzazione.

Il successo delle iniziative sviluppate come percorsi condivisi tra settori dell'amministrazione pubblica quali l'urbanistica, l'ambiente, i lavori pubblici, la manutenzione, l'edilizia pubblica e privata, nella prospettiva di attività incentrate sulla modifica delle aree urbane, evidenzia in maniera significativa quale sia la forma corretta per promuovere nuove tipologie di azione amministrativa integrata.

4.3 | Interscalarità

È indubbio che gli strumenti ordinari e volontari di governo del territorio e le politiche locali per il clima e la sostenibilità siano direttamente dipendenti dalle condizioni istituzionali e politiche di governo del livello superiore. (EEA 2/2012b) Molte delle politiche formulate dai governi locali, tanto europei quanto internazionali, però, sono state sviluppate senza un quadro integrato di pianificazione urbana e le autorità locali hanno indirizzato le loro politiche verso una fattibilità di breve termine, soprattutto quelle che prevedono l'aumento degli standard energetici nelle nuove costruzioni, rispetto alle quali è relativamente semplice prendere decisioni e avere un controllo diretto, come le politiche riguardanti gli edifici pubblici comunali e la gestione del traffico. Al contrario, prospettive a lungo termine, come l'uso del suolo e la pianificazione dei trasporti trovano con difficoltà integrazione negli strumenti di pianificazione ordinaria. Il tema della scala, sia in termini temporali (come programmazione di breve e o lungo periodo delle azioni) ma soprattutto in termini territoriali - amministrativi, rappresenta uno degli aspetti su cui in futuro si dovrà porre adeguata attenzione. Se infatti, alcune politiche o misure, specialmente quelle in merito alla qualità tecnologica degli impianti e degli edifici, hanno carattere prevalentemente a-territoriale, le scelte

urbanistiche in merito a uso del suolo, a densità e sistemi di mobilità, variabili chiave per l'efficienza energetica e la resilienza territoriale, non possono essere inserite indifferentemente sotto il controllo di un unico soggetto amministrativo (Palermo, 2004). Il raggiungimento di tali obiettivi nel contesto urbano richiede strategie che superino i limiti delle amministrazioni locali, motivo per il quale in molti casi si parla dell'*implementation gap* come problema di processo decisionale, in cui la scala comunale non è sempre la migliore per governare processi e politiche complesse per una pianificazione *climate proof*.

4.4 | Linking top-down e bottom-up: la chiusura di un circolo

Nell'ambito della pianificazione climatica approcci top-down e approcci bottom-up vengono spesso percepiti come due diverse modalità di intraprendere il percorso verso la definizione di iniziative *climate proof*. In realtà, è impossibile immaginare lo sviluppo di una strategia di successo senza la corretta integrazione e l'adeguato bilanciamento di entrambi, dal momento che si sta parlando di due approcci che potrebbero (sotto certi punti di vista) ricoprire le due facce di una stessa medaglia. Due approcci che sono rispettivamente legati alle azioni di diversi attori ugualmente fondamentali: la pubblica amministrazione (intesa come l'insieme dei livelli di governo sovraordinati) e il livello locale (inteso in questo contesto non solamente come la comunità dei cittadini, ma piuttosto come il livello amministrativo locale). I processi *climate proof* dovrebbero riuscire ad avvicinare entrambi questi soggetti, consolidando la loro capacità collaborativa per massimizzarne il successo, purtroppo però, ci si trova spesso di fronte alla difficoltà di tradurre questa interpretazione in termini operativi. Solitamente le politiche bottom-up non vengono attivate a causa della mancanza di efficaci politiche top-down. Non si tratta di un controsenso perché l'agire di un processo "dal basso" ha spesso bisogno di avere un frame di riferimento proveniente da un livello di governo superiore che lo promuove. Questo perché sebbene le politiche bottom-up partano da esigenze dal basso e da istanze sociali-locali, vanno comunque implementate dall'amministrazione locale specialmente se l'obiettivo è la trasformazione della città.

All'interno del panorama globale, le iniziative *climate proof* che si sono rivelate esperienze ben riuscite, hanno basato il fulcro di tali sperimentazioni non soltanto su una visione lungimirante ed innovativa delle amministrazioni locali, ma anche dalla presenza di efficaci politiche top-down di inquadramento che hanno reso possibile esprimerne le potenzialità verso la costruzione di città a prova di clima.

Riferimenti bibliografici

- Acot P. (2004), Storia del clima. Dal Big Bang alle catastrofi climatiche, Donzelli, Roma.
- Berkhout F. (2005), Rationales for adaptation in EU climate change policies, *Climate Policy*, 5(3), pp. 377–391.
- Biesbroek G. R., Swart R. J., Carter T. R., Cowan C., Henrichs T., Mela H., Morecroft M. D., Rey D. (2010), Europe adapts to climate change: Comparing National Adaptation Strategies, *Global Environmental Change*, 20(3), pp. 440–450.
- Corfee-Morlot J., Cochran I., Teasdale P. (2009), "Cities and Climate Change: Harnessing the Potential for Local Action," *Competitive Cities and Climate Change*, OECD, Paris, pp. 78.
- EEA (2012b), Report No 3/2013 – Adaptation in Europe – Addressing risks and opportunities from climate change in the context of socio-economic developments, EEA, Copenhagen.
- Hulme M., Neufeld H., Colyer H., Ritchie A. (2009), *Adaptation and Mitigation Strategies: Supporting European Climate Policy. The final report from the ADAM Project*. Revised June 2009 Norwich, UK: Tyndall Centre for Climate Change Research, University of East Anglia.
- IPCC (2007b), Fourth Assessment Report: Climate Change, Geneva.
- IPCC (2014), "Summary for policymakers", in *Climate Change 2014: Impacts, Adaptation, and Vulnerability. Part A: Global and Sectoral Aspects. Contribution of Working Group II to the Fifth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change*, Cambridge University Press, Cambridge: 1-32.
- Kahn M. E. (2003), Two measures of progress in adapting to climate change, *Global Environmental Change*, 13(4), pp. 307–312.
- Keskitalo E. C. H. (2010b), *Developing Adaptation Policy and Practice in Europe: Multi-level Governance of Climate Change* (Dordrecht: Springer).
- Klein R. J. T., Smith J. B. (2003), Enhancing the capacity of developing countries to adapt to climate change: A policy relevant research agenda, in: J.B. Smith, R. J. T. Klein & S. Huq (Eds), *Climate Change, Adaptive Capacity and Development*, pp. 317–334 (London: Imperial College Press).

- Lombardi R.D., Porter L., Barber A., Rogers C.D.F. (2011), "Conceptualising sustainability in UK Urban Regeneration: a Discursive Formation", in *Urban Studies*, 48(2): 273-296.
- Moser S., Ekstrom J. A. (2010), A framework to diagnose barriers to climate change adaptation, *PNAS*, 107(51), pp. 22026-22031.
- Musco F., Magni F. (2014), "Mitigazione ed Adattamento: le sfide poste alla pianificazione del territorio", in Musco F., Fregolent L. (a cura di), *Pianificazione urbanistica e clima urbano. Manuale per la riduzione dei fenomeni di isola di calore urbano*, Il Poligrafo, Padova.
- Olgyay V. (1963), *Design with climate*. Princetown, Nj: Princetown University Press.
- Palermo P.C. (2004), *Trasformazioni e governo del territorio*, Milan, Franco Angeli.
- Renn O. (2011), The social amplification/attenuation of risk framework: application to climate change. *Wiley Interdiscip Rev Clim Change* 2:154-169.
- Treib O., Bahr H., Falkner G. (2007), Modes of governance: Towards a conceptual clarification, *Journal of European Public Policy*, 14(1), pp. 1-20.
- UN- Habitat (2011a), *Planning for Climate Change. A strategic Values Based Approach for Urban Planners*, Nairobi.
- UN- Habitat (2011b), *Global Report on Human Settlements 2011: Cities and Climate Change*, Nairobi.