

PIANIFICARE LA CITTÀ ECOLOGICA

Domenico PASSARELLI¹, Maria SAPONE².

SOMMARIO

Oggi c'è la necessità di intervenire per raggiungere la sostenibilità del sistema territoriale locale. Ciò significa che il territorio comunale è l'unità su cui agire con strumenti di pianificazione adeguati per sostenere le azioni sostenibili. Non è sufficiente che la pianificazione territoriale si occupi di energia solo a livello settoriale, ma è necessario che questa sia parte integrante del Piano Strutturale Comunale fin dalla fase conoscitiva delle risorse dei diversi sistemi territoriali: insediativo, ambientale e infrastrutturale, per poter attuare così delle politiche ecosostenibili. Questo approccio permette di strutturare un nuovo sistema urbano basato sull'integrazione dei diversi segmenti che determinano l'autosufficienza energetica. L'unico modo per garantire la sostenibilità della politica di sviluppo urbano finalizzata alla valorizzazione è l'ottimizzazione delle risorse energetiche.

¹ Dipartimento Patrimonio Architettonico e Urbanistico, Università Mediterranea di Reggio Calabria, Salita Melissari, 89100, Reggio Calabria, e-mail: domenico.passarelli@unirc.it

² Dipartimento Patrimonio Architettonico e Urbanistico, Università Mediterranea di Reggio Calabria, Salita Melissari, 89100, Reggio Calabria, e-mail: maria.sapone@unirc.it

1. Pensare globalmente ed agire localmente³

La forte dipendenza dei sistemi attuali dalle fonti fossili, quali fonti limitate nel tempo, oltre a rappresentare il primo fattore di impatto sui cambiamenti climatici e sull'ambiente, allo stesso tempo rappresenta un limite per lo sviluppo economico locale incidendo sulla qualità della vita. Ciò ha spinto negli anni i governi nazionali a cooperare per definire strategie di sviluppo energetico basate sulla massimizzazione dell'efficienza energetica e la produzione diffusa di energia da fonti rinnovabili al fine di ridurre le emissioni di gas climalteranti.

A livello locale, il perseguimento e l'attuazione concreta dello sviluppo sostenibile ha richiesto sempre più la ridefinizione di percorsi di pianificazione mirati a sviluppare modelli energetici sostenibili, funzionali alle reali esigenze dei territori ed in grado di trovare in questi le risorse disponibili (sole, vento, biomasse, ecc.) per far fronte ai fabbisogni energetici delle Comunità Locali.

Per raggiungere tale obiettivo è importante che ci sia alla base un rinnovamento nei modelli di gestione e governo del territorio dal basso.

Quanto detto ci fa capire come c'è la necessità di intervenire sul locale per ottenere dei risultati sperati, questo significa che il territorio comunale rappresenta *l'unità* sulla quale intervenire con strumenti urbanistici di governo del territorio adeguati a supportare le azioni sostenibili e incentivare l'iniziativa pubblico/privata nel settore energetico. Richiede soprattutto un salto "culturale" che investa l'intera collettività, nei comportamenti quotidiani e nel ripensamento delle abitudini e degli stili di vita. Quindi non basta trattare la tematica energetica solo a livello settoriale e per i comuni con una popolazione superiore ai 50.000 abitanti, soglia per la quale la legge n° 10 del 1991 prevede il Piano Energetico Comunale (PEC), ma bisogna che le energie rinnovabili facciano parte integrante dello strumento principe per il governo del territorio a livello comunale, rappresentato dal Piano Strutturale Comunale (PSC), grazie al quale si potranno individuare le risorse energetiche presenti sul territorio, incentrando lo sviluppo di un sistema ecosostenibile, dando degli indirizzi di utilizzazione di tali risorse per ciò che esiste già sul territorio e ciò che verrà realizzato attraverso le trasformazioni che *l'organismo* si presta ad accogliere. Solo così si può pensare di dare un contributo concreto per la strutturazione di un nuovo sistema urbano/territoriale che fa rete insieme agli altri, andando così a creare un unico organismo costituito da un fattore comune a tutti, rappresentato dall'autosufficienza energetica, declinando sempre più i contenuti della sostenibilità ambientale, del risparmio energetico, e dell'efficiente acquisizione di risorse rinnovabili, nelle loro politiche di sviluppo urbano e di riduzione degli impatti sul clima.

L'assenza di normative adeguate, non consente di affrontare in maniera sistemica ed efficace la problematica energetica, rendendo ancora molto difficoltoso il trasferimento su scala locale

³ Lavoro svolto da Domenico Passarelli

delle strategie e degli obiettivi generali. Quindi per poter rendere l'energia protagonista della pianificazione territoriale bisogna conoscere e valutare le caratteristiche dei sistemi energetici locali, attivando iniziative dal basso, elaborate dagli enti che più direttamente possono interpretare le esigenze di sviluppo e di razionalizzazione dei sistemi energetici locali in relazione alle esigenze e alle caratteristiche dell'utenza. Tutto ciò offre ai Comuni l'opportunità di integrare il fattore energia nelle scelte di qualificazione e di miglioramento dell'ambiente urbano e della qualità della vita, iniziando a utilizzare in modo coordinato e finalizzato spazi e strumenti di cui essi già dispongono "(Magnaghi, 2002)".

Perché ciò avvenga bisogna strutturare lo strumento urbanistico comunale secondo criteri di sostenibilità, pensandolo come uno strumento capace di accogliere e veicolare le proposte e i suggerimenti dei portatori di interesse, integrandoli nelle strategie di pianificazione locale e nelle azioni di sviluppo sostenibile, andando a delineare un orizzonte di intervento che comprende azioni per favorire lo sviluppo delle fonti rinnovabili, nonché per sensibilizzare gli utenti all'uso razionale dell'energia e adeguare il piano ai principi del consumo intelligente e sostenibile delle risorse energetiche.

Attualmente si fa riferimento ad un piano energetico urbano a largo spettro, finalizzato al perseguimento dell'uso razionale dell'energia. Ad oggi è stata riscontrata la difficoltà nell'associare qualità della vita e sviluppo sostenibile con gli strumenti, non solo operativi ma anche metodologici, attualmente a disposizione dell'urbanistica, mettendo in evidenza la debolezza strutturale del piano energetico nell'incidere sui processi reali in modo sostanziale.

Questa carenza è stata causata dal fatto che lo strumento previsto dalla legge n°10 del 1991 è stato interpretato esclusivamente come un piano prettamente settoriale, dotato di autonomia rispetto alla pianificazione urbanistica comprensiva. Attualmente, i PEC sono costituiti essenzialmente da bilanci e previsioni macro, ma sprovvisti di analisi a livello territoriale e sui vari sistemi (insediativo, ambientale e infrastrutturale) che compongono l'organismo territoriale. L'errore fatto fino ad oggi è quello di non aver messo al centro del piano il territorio, intorno al quale costruire le strategie energetiche, ed è impensabile di proporre il percorso inverso, cioè di adeguare delle strategie generiche su un territorio con una determinata identità, diversificato dagli altri per le risorse presenti in esso.

Dall'altra parte abbiamo PSC che non considerano, o considerano molto limitatamente, la valenza energetica. Infatti, spesso si verifica che questi strumenti trattano la tematica energetica esclusivamente nel Regolamento Edilizio ed Urbanistico (REU), senza aver affrontato a monte un'analisi territoriale dove si vanno ad evidenziare quelle che sono le predisposizioni del sistema e le risorse che lo compongono, commettendo l'errore di pensare di raggiungere l'efficienza energetica focalizzandosi prevalentemente sul settore edilizio. Ma sappiamo bene come il territorio e la città sono degli organismi in continua evoluzione, dove le diverse parti che li compongono interagiscono tra di loro, attraverso uno scambio continuo. E' bene tenerlo sempre presente, perché nel momento in cui si interviene solo ed

esclusivamente su un sistema trascurando tutti gli altri, non si riesce ad incidere concretamente sull'intero organismo, questo significa che non è sufficiente inserire parametri energetici riferiti solo agli involucri edilizi, ma è necessario che si intervenga su tutti i settori che compongono il sistema, in modo tale che, la somma di questi ci dia come risultato una città/territorio che consumi meno energia e ne produca di più.

Sul piano concreto, stiamo assistendo ad una progressiva tendenza del PEC ad allontanarsi dal PSC, in quanto il primo trova difficoltà ad affermarsi nei confronti della pianificazione urbanistica, diventando un piano autonomo indipendente dalle azioni territoriali, mentre si continua ad affermare la necessità dell'integrazione.

Tutto questo perchè il fattore energia implica necessariamente l'intervento sul sistema insediativo in quanto i fattori da cui questo dipende, come densità, distribuzioni di funzioni, infrastrutture, mobilità ecc. sono i campi di azione del PSC nella maggior parte delle regioni italiane, e non possono trovare efficace assetto al di fuori di esso "(Palazzo, 2007)".

In sostanza, il piano energetico si presenta come uno strumento debole, minacciato dal pericolo che una sua autonoma affermazione lo indebolisca ancora di più, fino a diventare operazione poco più che accademica, ricca di dati ma di scarsa operatività.

La strada verso l'efficace apprezzamento della componente energetica nella pianificazione territoriale ed urbana, passa attraverso l'inserimento della componente stessa nella pianificazione generale in modo adeguato e capace di collegare l'assetto insediativo e territoriale agli effetti energetici e ambientali. Tutto questo per poter raggiungere uno sviluppo sostenibile, basato sul risparmio energetico e l'impiego di fonti rinnovabili. Ed è per questo che oggi, nasce l'esigenza di costituire un unico piano di assetto territoriale che sia sommatoria di tutte le valenze settoriali, tra le quali quella energetica.

2. L'integrazione della sostenibilità energetica nel piano strutturale comunale ⁴

La formazione di un nuovo strumento urbanistico non può prescindere dalla conoscenza dei principali sistemi che influenzano i processi di trasformazione dell'organismo città/territorio, come non si può non considerare la sostenibilità ambientale delle azioni individuate dallo strumento stesso. Perchè ciò avvenga in maniera operativa, è importante che l'urbanistica metta al centro delle sue azioni l'uso razionale delle risorse rinnovabili, utili per il raggiungimento della sostenibilità energetica attraverso la costruzione di un territorio meno energivoro.

Oggi nasce l'esigenza di leggere i sistemi con più chiavi e da più punti di vista, nel tentativo di relazionare di più i loro caratteri morfologici con le ragioni che li stanno determinando e modificando, ed è per questo che è importante introdurre all'interno del sistema ambientale la tematica delle fonti rinnovabili e in generale, la tematica energetica che va a intrecciarsi

⁴ Lavoro svolto da Maria Sapone

inesorabilmente con gli altri sistemi energivori (insediativo e infrastrutturale) “(De Pascali, 2008)”.

Riconoscimento delle risorse energetiche locali (sole, vento, biomasse ecc.) che, in diversa misura, caratterizzano ogni luogo, rappresenta il primo passo verso la costruzione di un percorso incentrato sulle fonti alternative, viste come motore per la costruzione di un scenario più sostenibile “(Coiante, 2004)”.

La variabile energetica ha come premessa fondamentale lo sviluppo di un quadro conoscitivo del territorio che consenta di individuare i consumi di energia, l'offerta esistente e quella potenziale da fonti energetiche rinnovabili.

Considerata l'importanza della fase di raccolta dati, è evidente che l'indagine non deve esser limitata al solo aspetto del fabbisogno energetico del territorio, ma deve includere tutte le informazioni utili a delineare un quadro conoscitivo completo del territorio in esame:

- inquadramento energetico: analisi del fabbisogno energetico del territorio e della produzione locale di energia;
- inquadramento ambientale: valutazione della disponibilità e della potenzialità delle risorse rinnovabili presenti;
- inquadramento normativo: analisi del contesto normativo, principalmente di tipo urbanistico ed energetico.

Inoltre è importante che le basi conoscitive su cui si vogliono configurare i contenuti di qualsiasi strumento utile alla valutazione e all'indirizzo della pianificazione territoriale e urbana, siano le stesse che definiscono il quadro conoscitivo generale e le sue interpretazioni (indispensabili per le scelte della pianificazione), relazionando questi aspetti con i problemi, le criticità e le risorse che derivano da una lettura integrata dello spazio territorio/città e della sua vocazione alla trasformazione.

Il quadro conoscitivo, quale elemento costitutivo del Psc, provvede alla organica rappresentazione e valutazione dello stato del territorio e dei processi evolutivi che lo caratterizzano, rappresentando il riferimento necessario per la definizione degli obiettivi e dei contenuti del Piano, per la Valutazione e per il Monitoraggio della sua attuazione.

Esso è quindi la memoria del "processo di pianificazione", costituita da una raccolta di informazioni strutturata e relazionata agli obiettivi della pianificazione.

La sostenibilità energetica, dunque, muovendosi su piani diversi, permea e si integra progressivamente alle azioni del PSC. Gran parte delle scelte del Piano, per l'ambiente, i trasporti e la qualità diffusa, riflettono questa fondamentale prospettiva, influenzando allo stesso tempo altre scelte che troveranno specifica traduzione nei Piani Operativi, Attuativi e nel Regolamento Edilizio ed Urbanistico, questo avviene attraverso la riqualificazione del patrimonio edilizio esistente all'insegna del risparmio energetico, la realizzazione di nuovi edifici caratterizzati da elevate prestazioni in termini di efficienza energetica e di benessere, l'integrazione in ambito urbano di fonti energetiche rinnovabili e il ripensamento della

mobilità in termini sostenibili, grazie all'incentivazione dei mezzi di trasporto pubblico a discapito di quelli privati.

L'obiettivo è quello di integrare l'energia nelle linee guida del PSC, al fine di orientare i processi di trasformazione e riqualificazione urbana alla riduzione dei consumi energetici finali e delle corrispondenti emissioni climalteranti. Questa integrazione consente di subordinare gli interventi di trasformazione urbana alle seguenti condizioni:

- realizzazione di infrastrutture di produzione, recupero o distribuzione di energia da fonti rinnovabili;
- riqualificazioni o realizzazione di dotazioni energetiche d'interesse pubblico;
- definizione degli standard minimi di performance energetica nella progettazione di nuovi insediamenti o di riqualificazione di edifici.

Il Piano dovrà creare l'opportunità di applicare le tecnologie per l'utilizzo delle energie rinnovabili, adottando strumenti normativi (a partire dal RUE) per l'applicazione su larga scala delle fonti energetiche, introducendo indici prestazionali specifici per la promozione delle energie rinnovabili.

Quanto detto, ci fa capire come le indicazioni politiche di carattere energetico ed ambientale dovrebbero convergere in una unica direzione a tutela del territorio.

La strada da percorrere per il raggiungimento di tali obiettivi è da ricercarsi in una corretta gestione politica che individui gli input necessari per promuovere l'efficienza energetica e la conservazione di questa.

La possibilità di effettuare interventi agendo sui "flussi energetici" che interessano la città, modificandone ed adattandone la "sorgente" può rappresentare una opportunità in grado di consentire una riqualificazione ambientale della città anche in un'ottica di sviluppo sostenibile della stessa.

I risultati attesi da queste "politiche energetiche locali" saranno individuabili nella realizzazione di una pianificazione urbanistica ed edilizia che contribuisca ad un miglioramento delle prestazioni energetico-ambientali dell'intera città.

In tutto questo le caratteristiche dell'insediamento ricoprono un ruolo di fondamentale importanza, in quanto grazie ad alcuni aspetti, quali la densità insediativa, si possono diminuire tutti quei fattori che incidono sulla sostenibilità. Da studi effettuati è stato dimostrato come i processi dell'insediamento disperso generino maggiori costi ambientali, sociali e finanziari rispetto alle tradizionali forme accentrate, rappresentando un ostacolo a uno sviluppo sostenibile del territorio. Tra gli effetti prodotti dalla dispersione insediativa possono tramutarsi in maggiori consumi energetici urbani (spostamenti di merci e persone, climatizzazione degli edifici, illuminazione pubblica, raccolta e trattamento dei rifiuti, ecc.).

Un'altro settore energivoro è rappresentato dal sistema dei trasporti, quest'ultimo è strettamente collegato al fattore densità insediativa, rappresentando uno dei punti critici energetici legato alla dispersione urbana. Questo è dovuto al fatto che alle lunghe distanze, e

all'utilizzo dell'automobile privata che caratterizzano i trasporti dell'insediamento disperso, corrispondono maggiori consumi rispetto a quelli dell'insediamento concentrato. Questo ci fa capire come l'utilizzo dell'automobile o dei mezzi pubblici sono determinati da fattori fisico-territoriali (densità abitativa) relativi all'uso del suolo e alle caratteristiche delle infrastrutture di trasporto (offerta di parcheggi, dotazioni di strade, ecc.).

Un altro aspetto importante è rappresentato dal perseguimento del *mix* funzionale delle diverse aree urbane esistenti, sempre in un ottica di riequilibrio, invertendo la tendenza alla specializzazione funzionale fino ad oggi perseguita, distinguendo tra densità abitativa relativa alle residenze, e densità di altro tipo (posti di lavoro nel terziario, attrezzature collettive, servizi pubblici, ecc.), orientando gli spostamenti verso l'utilizzo di mezzi pubblici e permettendo allo stesso tempo, le percorrenze alternative a piedi e in bicicletta “(Cecchini, 2010)”.

In quest'ottica, i vari quartieri dovrebbero esser considerati delle "microcittà", per i quali il PSC dovrebbe assumere un ingrediente strategico del progetto strutturale, andando a individuare interventi specifici, volti a migliorare l'abitabilità di questi luoghi. Attraverso un insieme mirato di azioni, il Piano dovrebbe esplicitare il contributo delle nuove dotazioni e delle loro prestazioni con riferimento ai contesti locali, i quali non dovranno esser più considerati periferici ma essi dovranno ricoprire un ruolo di centralità come recapiti della vita di quartiere.

Inoltre lo strumento urbanistico comunale dovrebbe considerare di primaria importanza, per la qualità dell'intero sistema, alcuni requisiti dei singoli interventi, affidandone la specificazione al REU: per le attrezzature, la dotazione di reti tecnologiche, in particolare volte al risparmio energetico; per le aree verdi, la valorizzazione della dimensione ecologica e ambientale.

Bibliografia

- Cecchini D. (2010), esperienze di quartieri sostenibili in Europa, *Urbanistica*, 141, 1:42-46.
- Coiante D. (2004) *le nuove fonti di energia rinnovabile*. Milano: Franco Angeli.
- De Pascali P. (2008) *città ed energia*. Milano: Franco Angeli.
- Magnaghi A., Paloscia R.(1992) *per una trasformazione ecologica degli insediamenti*. Milano: Franco Angeli.
- Palazzo A. L.(2007), a proposito di sostenibilità e forma urbana, *Urbanistica*, 132, 1: 120-122.

ABSTRACT

Today there is the necessity to intervene to achieve the sustainability of local territorial system. This means that the municipal land is the unity on which to intervene with appropriate planning instruments to support sustainable actions. It's not enough deal energy issues only at the sectoral level, but is necessary that is an integral part of the Municipal Structural Plan from the phase of settlement's knowledge resources, environmental and infrastructure to the implementation of policies. This approach allows of to structure a new urban system based on the integration of the different segments that determine the energy self-sufficiency. The only way to ensure sustainability in urban development policy focused on the enhancement is the optimization of energy resources.