

Il nuovo Piano Strutturale di Bologna e i nuovi strumenti di governo del territorio

Virginio Merola

Assessore Urbanistica, Pianificazione Territoriale, Casa del Comune di Bologna

1. Il nuovo Piano Strutturale Comunale

Il Piano Strutturale Comunale (PSC), (approvato con delibera del Consiglio Comunale OdG 133/2008) **nuovo strumento di pianificazione urbanistica** promuove:

- lo **sviluppo** economico, sociale e culturale della popolazione;
- il miglioramento della **qualità della vita**;
- l'uso consapevole e appropriato delle **risorse** non rinnovabili.

Il PSC stabilisce gli **orientamenti generali** che guideranno lo sviluppo urbanistico della nostra città nei prossimi quindici anni. Quindici anni sono l'intervallo che separa una generazione da un'altra. Ecco perché pensare la trasformazione di Bologna nei prossimi quindici anni significa pensare non soltanto al futuro della città per noi, ma anche per i nostri figli e nipoti. La Bologna che il PSC immagina è una città:

- **europea**, perché sarà, ancora più di oggi, al centro delle reti che collegano le città dell'Europa e perché, come è stato da sempre, sarà aperta agli scambi economici e culturali per costruire forme di convivenza adeguate ai tempi;
- **metropolitana**, perché saprà, ancora più di oggi, riconoscere e valorizzare le diversità presenti sia nel territorio comunale che in quello più ampio dell'area metropolitana;
- **sostenibile**, perché dovrà, ancora più di oggi, costruire le condizioni di sostenibilità non solo a livello dell'ambiente e della mobilità, ma anche per l'accessibilità alla casa e ai servizi e per la convivenza.

Il Piano Strutturale Comunale (PSC) recepisce al proprio interno gli aspetti della sostenibilità che sono direttamente o indirettamente connessi al processo di pianificazione. In particolare, per quanto riguarda i processi insediativi:

- Protezione del clima e dell'atmosfera, riducendo i gas serra e le emissioni inquinanti generate dal riscaldamento e dal traffico urbano.
- Riduzione dell'inquinamento acustico, attraverso una corretta localizzazione degli insediamenti e una corretta progettazione delle nuove infrastrutture stradali.
- Mantenimento e miglioramento delle risorse idriche con politiche di tutela.
- Mantenimento e miglioramento del suolo, attraverso il recupero della permeabilità dei suoli e il contenimento della diffusione urbana.
- Valorizzazione e tutela degli habitat naturali e del paesaggio integrando nel sistema metropolitano del verde urbano, i parchi e le aree protette e valorizzando le reti ecologiche, fra le quali spiccano i corridoi fluviali.
- Soddisfacimento di elevati standard di qualità urbana, attraverso l'integrazione del sistema delle attrezzature e degli spazi collettivi.

Tra i principali indirizzi urbanistici evidenziati, si fa espresso riferimento a:

- Protezione e recupero di ambiente e paesaggio, in particolare per la tutela della collina e dei cunei agricoli (aree che coprono il 44,6 % dell'intero territorio comunale).
- Priorità di ristrutturazione e riqualificazione urbana.

La Valutazione di sostenibilità ambientale e territoriale (ValSAT) del PSC rappresenta l'esito di un articolato processo di verifica della compatibilità delle previsioni di trasformazione in relazione alle condizioni ambientali della città. La ValSAT ha verificato la sostenibilità del dimensionamento del piano già ipotizzato nel Documento Preliminare e poi oggetto di Accordo di pianificazione.

Le considerazioni formulate nella ValSAT preventiva del Documento Preliminare, insieme ai contributi emersi dalle fasi di confronto in conferenza di pianificazione e nel forum pubblico, sono

state il punto di partenza di una continua integrazione delle questioni ambientali poste dal documento preliminare.

La ValSAT del PSC, che ha interessato le porzioni di territorio (Ambiti) per le quali sono previste le trasformazioni più rilevanti, è stata condotta in relazione ad un'ipotesi di capacità insediativa potenziale di ciascun Ambito, quantificabile complessivamente in circa 1.560.000 m² di superficie utile lorda di cui circa l'80% destinata ad usi residenziali. Per ciascuno degli Ambiti considerati, è stata elaborata una scheda dove evidenziato lo stato attuale, l'impatto potenziale in termini di pressioni attese in seguito alle trasformazioni previste e le condizioni/prestazioni per la sostenibilità delle trasformazioni stesse. In particolare, per la maggior parte degli Ambiti le condizioni cui subordinare l'attuazione degli interventi fanno riferimento alla realizzazione o al completamento del sistema di trasporto pubblico, e al contenimento dell'impermeabilizzazione del suolo.

Se la valutazione della sostenibilità per i singoli ambiti è stata riferita alla capacità insediativa di ciascuno di essi, la valutazione di sistema è stata svolta per tutto il territorio nel suo complesso con riferimento al dimensionamento complessivo massimo del PSC, pari a 912.000 m² destinati ad usi abitativi (inferiore, dunque, alla somma delle capacità di ambito).

2. Integrazione delle politiche energetiche

L'integrazione nel PSC delle politiche energetiche del Programma Energetico (PEC) è stata una grande opportunità di valutare in modo approfondito le trasformazioni urbanistiche previste dal piano e dare diretta validità alle previsioni del piano energetico. Le analisi di bilancio delle emissioni di CO₂ si sono basate anche su ricostruzioni *bottom-up* considerando cioè dati puntuali di censimento e di consumo di edifici, caldaie ed utenze.

Questo è stato possibile utilizzando sia il database del SIT del Comune (che include, tra l'altro, altezze, volumi ed epoca costruttiva degli edifici), sia i database delle utenze di metano ed il catasto delle caldaie a gasolio e a gas basate sull'attività di controllo degli impianti termici.

E' stata così predisposta una piattaforma di georeferenziazione integrata che ha consentito, tra l'altro, di:

- identificare le aree urbane a maggiore intensità energetica e a maggiore impatto ambientale in termini di emissioni climalteranti;
- identificare utenze esistenti su cui effettuare specifici interventi migliorativi (ad es. sostituzione della caldaia a gasolio con caldaia a gas, oppure installazione di pannelli solari termici);
- valutare l'impatto energetico-ambientale delle nuove aree di urbanizzazione.

I dati elaborati sono stati riportati in un documento del PEC denominato "Atlante dell'Energia".

Sulla base delle indagini e degli obiettivi indicati dal PEC sono state svolte le Valutazioni di compatibilità ambientale e territoriale delle previsioni del nuovo PSC. Per stimare l'impatto energetico-ambientale delle aree da riqualificare e di nuova urbanizzazione del PSC, è stato elaborato uno strumento di calcolo che consente di configurare diversi scenari sulla base di parametri energetico-prestazionali sia degli usi termici sia elettrici (il fabbisogno di riscaldamento e di raffrescamento dell'edificio, la tipologia di impianto di riscaldamento, la penetrazione di fonti rinnovabili, il fabbisogno di usi elettrici). Lo strumento di calcolo è "aperto" in modo da consentire di monitorare l'attuazione del piano e sue eventuali modifiche e valutare l'efficacia di proposte e progetti di riduzione dell'impatto energetico-ambientale.

Sono quindi stati elaborati tre scenari, caratterizzati da una progressiva adozione di soluzioni attente al risparmio energetico e alle fonti rinnovabili, elaborati secondo il seguente schema:

- scenario *base*: applicazione della normativa vigente in materia energetica.
- scenario *migliorativo*: introduzione di interventi migliorativi sui rendimenti impiantistici e sulle caratteristiche termofisiche dell'involucro dell'edificio
- scenario *energy saving*: introduzione di forti elementi migliorativi nel sistema edificio – impianto, incluso il ricorso spinto alle fonti rinnovabili.

I risultati dell'analisi hanno evidenziato che l'impatto dell'incremento del carico insediativo avrebbe generato un aumento delle emissioni tra il 4% e il 5% rispetto ai valori del 1990 a meno di prevedere l'adozione sistematica dello scenario *energy saving* per tutti gli ambiti oggetto di trasformazione. L'adozione di questo scenario è perciò stata considerata condizione di sostenibilità per le trasformazioni del PSC.

3. Gli strumenti di intervento: I Bacini Energetici Urbani, le linee guida dell'energia

Al fine di rendere operativo lo Scenario *energy saving* si è proceduto ad aggregare gli ambiti interessati da significative previsioni urbanistiche in Bacini Energetici Urbani (BEU) cioè zone omogenee in trasformazione sul territorio comunale a cui applicare specifiche indicazioni di prestazione energetica. Sono stati individuati 11 BEU, che occupano circa il 15 % della superficie comunale e per ciascun BEU è stato quantificato l'impatto energetico-ambientale.

Relativamente al contenimento dei consumi energetici nei BEU, sono state elaborate le Linee Guida per l'energia, raccomandazioni per l'uso efficiente dell'energia e la valorizzazione delle fonti energetiche rinnovabili nelle aree di recupero, espansione, riqualificazione urbana. Nelle schede sono presentate soluzioni tecnologiche innovative e proposti standard energetico-prestazionali sull'involucro e sulle parti impiantistiche. Le 27 schede d'azione sono in corso di integrazione negli strumenti di pianificazione urbana delle aree di nuova urbanizzazione con un grado di coerenza coerente all'obiettivo di riduzione dei consumi energetici e delle emissioni di gas serra.

Con le "Linee Guida per l'Energia - Raccomandazioni per l'uso efficiente dell'energia e la valorizzazione delle fonti energetiche rinnovabili nelle aree di recupero, espansione, riqualificazione urbana" si è voluta rappresentare una sorta di "menù" a cui il progettista, il costruttore, l'amministratore e anche il singolo cittadino devono fare riferimento per compiere scelte più coerenti con l'obiettivo di ottimizzare sia gli investimenti sia i costi di gestione nei consumi energetici. Sono state quindi redatte 27 schede d'azione suddivise in sei aree tematiche:

- reti,
- involucro,
- impianti termici,
- illuminazione ed apparecchiature elettriche,
- ciclo dell'acqua,
- fonti rinnovabili.

Per guidare le attuazioni nei diversi BEU le Linee Guida dell'Energia sono state articolate secondo una diversa gradazione di priorità per ciascun BEU. Si è pertanto costruita una matrice di priorità/prescrizioni, dove i diversi interventi proposti dalle schede d'azione sono articolati secondo indirizzi, direttive o prescrizioni. La matrice è costruita in modo da garantire i livelli energetico-prestazionali necessari a costruire uno scenario Energy Saving nei Bacini Energetici Urbani. L'integrazione nei documenti del PSC, ValSAT e norme in particolare, dei contenuti del PEC conferisce così piena valenza alle previsioni del programma energetico.

4. Il nuovo RUE di Bologna

Il RUE è lo strumento destinato a governare gli interventi diffusi sul territorio. Il RUE di Bologna, formalizzato il 18 novembre dalla Giunta ed inviato ora ai Quartieri per parere ai fini dell'adozione, ha assunto in modo determinato un orientamento prestazionale indicando con chiarezza gli obiettivi definiti dall'amministrazione. I requisiti del RUE relativi alle trasformazioni di edifici o alla nuova costruzione recepiscono i contenuti delle linee guida per l'energia laddove essi abbiano valore generale, cioè relativo a tutto il territorio.

Il lavoro di formazione dei nuovi requisiti ha assunto inoltre come elementi di riferimento:

- Valorizzare i pregi delle numerose esperienze maturate negli ultimi anni. Negli ultimi anni sono maturate diverse esperienze promosse da associazioni come ANAB o INBAR o da enti locali come Reggio Emilia e Bolzano. E' necessario valorizzare i punti di forza di queste esperienze non soltanto per i contenuti tecnici dei requisiti utilizzati ma per la modalità con cui sono stati

applicati.

- Concentrare l'attenzione sul progetto. Molte esperienze fatte in questi anni portano ad una certificazione delle prestazioni ambientali dell'edificio che viene conferita una volta completata la realizzazione. Il lavoro sul RUE ha invece centrato la propria attenzione sull'applicazione e la verifica dei requisiti in fase progettuale.
- Allinearsi su un approccio prestazionale. Al Comune interessa indicare il requisito da soddisfare, non le modalità realizzative con cui deve essere soddisfatto. L'approccio prestazionale incentiva l'innovazione progettuale e, soprattutto, è adottato dal Regolamento Edilizio Tipo della regione Emilia Romagna che va mantenuto esplicitamente come riferimento.

Ai requisiti di legge il RUE aggiunge così una serie di requisiti per la qualità ambientale dei nuovi edifici estendendo l'attenzione oltre il solo ambito dei consumi energetici.

L'attività di stesura dei requisiti è partita dai requisiti bioclimatici ed ecosostenibili della Regione Emilia Romagna. I requisiti volontari "bioclimatici ed ecosostenibili" sono stati introdotti nel Regolamento Edilizio Tipo della regione Emilia Romagna sono stati introdotti con Delibera della Giunta Regionale n. 21 del 16/1/2001. Tale delibera risulta attualmente essere stata recepita nei regolamenti edilizi del 65% dei comuni della Regione. Nel 15% dei Comuni il recepimento è in iter mentre nel restante 20% non è stata recepita (fonte Bioecolab, Modena, 2006). Il meccanismo di applicazione dei Requisiti Volontari deve essere migliorato su alcuni aspetti. Fra questi la necessità di adottare incentivi efficaci e rispondenti alle esigenze espresse dal mercato edilizio.

Nella redazione dei requisiti sono state considerate inoltre le altre principali esperienze sul territorio nazionale. Gran parte delle esperienze in corso riguardano il tema delle prestazioni energetiche degli edifici e in particolare della loro certificazione. Fra questi:

- Misure per il miglioramento del rendimento termico degli edifici della Regione Emilia Romagna (da recepire nel RUE)
- CasaClima della Provincia di Bolzano
- BestClass della Regione Lombardia
- EcoAbita della Provincia e Comune di Reggio Emilia (con il supporto della Regione Emilia Romagna)

Ci sono poi esperienze che considerano, più in generale, l'obiettivo di riduzione degli impatti dell'attività edilizia sull'ambiente nel loro complesso. Fra questi:

- La ValSIA del Comune di Bologna (1994)
- I requisiti Brick del Comune di Bologna (1997)
- I requisiti Bioclimatici ed Ecosostenibili della Regione Emilia Romagna
- Il Protocollo Itaca
- La certificazione energetico-ambientale dell'INBAR
- SB100 di ANAB

Si tratta di esperienze molto diverse fra loro soprattutto per quel che riguarda l'approccio alla valutazione del processo. Si passa da valutazioni molto sbilanciate sul processo (INBAR) a valutazioni più orientate ai prodotti ed alle tecnologie utilizzate (ANAB). Non tutti questi metodi si prestano ad un'integrazione nelle normative del RUE. La compatibilità con il Regolamento Edilizio Tipo e con le normative vigenti è da considerarsi un elemento vincolante.

5. I requisiti del RUE

Per la definizione dei requisiti di qualità ambientale del nuovo RUE è stata stipulata una convenzione con il centro studi per l'edilizia eco-compatibile del Dipartimento di Architettura e Pianificazione Territoriale dell'Università di Bologna. I requisiti del RUE contengono di qualità energetico - ambientale obbligatori per tutti gli interventi sul territorio comunale.

I requisiti sulla qualità ambientale degli aggregati di edifici e dei singoli edifici, introducono elementi aggiuntivi ulteriori rispetto alla normativa vigente, con particolare riferimento al tema dell'energia, partendo dalla conoscenza del contesto in cui il progetto si inserisce e dalla necessità

di integrare i requisiti ambientali nelle diverse fasi del processo edilizio, e recepiranno gli indirizzi della pianificazione di settore, con particolare riferimento alle “Linee Guida per l’Energia”. Le norme del RUE, in particolare, perseguono la riduzione dei consumi anche negli edifici esistenti in corso di ristrutturazione. A questi requisiti si aggiungono le “misure di sostenibilità” indicate sugli ambiti specifici del “territorio da strutturare” nella ValSAT del PSC e coerenti con le indicazioni del Programma Energetico Comunale.