Servizi ecosistemici e pianificazione urbanistica: la Variante strutturale al Prg di None 2017

Giulio Gabriele Pantaloni

Introduzione

L'articolo affronta il tema dei Servizi ecosistemici (Se) - espressione delle qualità biofisiche dei suoli - quale possibile nuovo paradigma dell'attività di pianificazione alla scala locale, con cui indirizzare le scelte pianificatorie e di governo del territorio nell'ottica della sostenibilità (Pantaloni 2016). Esso intende evidenziare gli aspetti strutturanti dell'attività sviluppata all'interno del caso studio di None (To) dove, al fine di redigere la nuova Variante strutturale al piano vigente, si sono applicati i principi metodologici fondati sull'analisi dei Se definiti dal Progetto europeo Life SAM4CP¹.

Partendo da una breve ricognizione dei contenuti degli strumenti urbanistici passati e vigente di None, si illustrano i criteri utilizzati per la redazione della nuova Variante strutturale, rimarcando l'ipotesi di fondo assunta dal Progetto Life SAM4CP legata all'applicazione della valutazione ecosistemica a scala locale: ovvero che la pianificazione urbanistica ricopre un ruolo fondamentale al fine di salvaguardare il suolo ed il suo buon uso, essendo la scala locale (con lo strumento del Prg) responsabile della regolamentazione prescrittiva degli usi e delle potenzialità trasformative (urbane ed extraurbane) dei suoli. Successivamente si da conto dei contenuti metodologici e dei primi risultati raggiunti dalla sperimentazione sul caso di None, attualmente in corso, evidenziando come l'uso dei Se nella costruzione degli strumenti urbanistici locali, possa essere funzionale al perseguimento di una pianificazione sostenibile e rigenerativa della città e del territorio, fornendo utili risposte alla domanda di conoscenza qualitativa dei suoli.

Politiche e strumenti urbanistici a None: l'adesione al Progetto Eu Life SAM4CP

La nuova Variante al Prg di None nasce dalla volontà dell'Amministrazione comunale di integrare il Prg vigente con la componente di conoscenza ecosistemica, per porre particolare attenzione al concetto di funzionalità ecologica del suolo ed al suo consumo, letto in chiave quali-quantitativa, ricercando di equilibrare quel rapporto tra città e campagna che nel periodo del fordismo aveva subito un forte squilibrio.

Infatti tra gli anni '50 e '70 del secolo scorso, le Amministrazioni comunali che si sono susseguite hanno promosso una serie di strumenti urbanistici fortemente condizionati dal contesto socio-economico del secondo dopoguerra, volti a favorire l'insediamento in None di molteplici attività produttive; il primo di questi è il Regolamento edilizio del 1955, seguito dal Programma di fabbricazione approvato nel 1971 il quale, nella fase del cosiddetto *boom* edilizio ed economico, prevedeva per None una capacità insediativa di 9.143 abitanti, oltre 1.000 unità rispetto ai residenti attuali, con conseguente previsione di nuove aree non solo produttive ma anche residenziali, in buona parte realmente insediate oggi sul territorio comunale. In Sostanza, in forza della vicinanza a Torino - sede della crescita industriale trainata dal gruppo Fiat - e della dotazione di infrastrutture viarie su gomma e su rotaia, il Comune ha progressivamente mutato la propria caratterizzazione economica rurale (che aveva segnato i precedenti secoli di crescita) verso quella di polo strategico industriale. Quest'idea di sviluppo rimane costante fino al primo Prg redatto ai sensi della Lr 56/1977, approvato dalla Regione Piemonte nel 1993 e in parte riconfermato dalla sua prima Variante generale "Costruire per i Servizi" avviata nel 2008 ed approvata nel 2011, che tenta di creare un nuovo equilibrio tra le due vocazioni economiche predominanti in None, ovvero quella rurale e quella produttiva, attraverso la salvaguardia del vasto territorio agricolo rurale nonese e la promozione di politiche di riuso dei manufatti industriali - nel frattempo - dismessi.

La realizzazione della Variante strutturale ispirata ai principi promossi dal Progetto Life SAM4CP - avviata a fine 2015 secondo le procedura della copianificazione (ex Lr 56/77 modificata dalla Lr 3/2013), si pone l'obiettivo di limitare il consumo di suolo e migliorare la dotazione ecologica del territorio nonese, assumendo un ruolo complementare al Prg vigente, focalizzato invece sulla realizzazione (attraverso perequazione urbanistica) di quei servizi che non erano stati previsti dai piani del periodo 1955-1971 e di difficile attuazione rispetto alle modalità previste dal Prg del 1993.

Nello specifico, gli obiettivi della nuova Variante strutturale denominata "di qualità ambientale" sono:

- preservare il territorio agricolo attraverso la riduzione del consumo di suolo, da attuarsi attraverso il ridimensionamento delle aree di nuovo impianto non strategiche rispetto al disegno complessivo del Piano, privilegiando il taglio di quelle aree, o di parte di esse, che tendono a sfrangiare o a dilatare linearmente l'armatura urbana, anche in relazione al valore ecologico dei suoli stessi. Tale riduzione sarà inoltre rapportata ad una valutazione delle effettive esigenze in termini di dotazione di aree produttive/artigianali e di numero di abitanti insediabili.
- migliorare la qualità urbana e paesaggistica complessiva attraverso prescrizioni normative tese a: i) migliorare l'inserimento ambientale degli interventi edilizi; ii) recepire le misure incentivanti previste nell'Allegato Energetico e volte al miglioramento dell'efficienza energetica del costruito e alla conseguente riduzione di CO₂; iii) conseguire una più razionale collocazione dei servizi pubblici in previsione;
- attuare un riequilibrio della dotazione ecologica a sostegno della futura creazione di una rete ecologica locale quale strumento di contrasto alla riduzione della biodiversità.

La Variante, ormai prossima alla adozione in Consiglio comunale e discussione nella prima Conferenza di copianificazione (entro il 31.12.2017, come previsto dal cronoprogramma Life SAM4CP), intende ricercare e praticare l'integrazione diretta tra due campi oggi distinti, ovvero la valutazione ecosistemica e il governo del territorio, seguendo due assunti:

- a) la pianificazione territoriale e soprattutto quella urbanistica comunale (o unionale), quali atti indispensabili per garantire alla collettività un risparmio complessivo grazie alla tutela delle risorse ecosistemiche del suolo che ha sostanziali ricadute anche sulle finanze pubbliche;
- b) la consapevole contestuale assunzione del valore dei servizi ecosistemici del suolo quali elementi da considerare molto attentamente nel compimento delle scelte di governo del territorio, soprattutto da parte delle comunità locali che attivano la pianificazione del proprio territorio (Barbieri, 2015).

Per poter valutare l'efficacia di tale Variante, il Progetto SAM4CP pone alla base della sua realizzazione sei criteri metodologici (validi per tutti i Comuni aderenti al Progetto) che hanno indirizzato la fase costruttiva dello strumento urbanistico. Tali criteri sono:

1. analisi del residuo di piano del Prg vigente per tipologie normative e loro quantificazione;
2. valutazione dei residui di piano rispetto agli scenari di stato di fatto (base cartografica: Land Cover Piemonte) e stato di diritto (Prg vigente) definiti dagli output di mappatura (biofisica ed economica) dei Se e delle potenzialità della loro ri-pianificazione;
3. valutazione dei residui di piano per migliorare le qualità ecologiche urbane e sostenere lo sviluppo di reticolari ecologiche a livello locale rispetto agli scenari di stato di fatto e stato di diritto definiti dagli output di mappatura;
4. verifica dell'esistenza di aree dismesse e/o sottoutilizzate e confronto con gli scenari di stato di fatto, stato di diritto e di possibile progetto, definiti dagli output di mappatura;
5. valutazione delle potenzialità di riuso e/o trasformazione di aree edificate e/o urbanizzate e confronto con gli scenari di stato di fatto, stato di diritto e di possibile progetto, definiti dagli output di mappatura;

6. valutazione, rispetto all'impianto urbanistico del Prg ed agli output di mappatura dei Se, delle aree per le quali sono state prodotte istante di "retrocessione" al fine di migliorare le qualità ecologiche urbane e sostenere lo sviluppo di reticolarità ecologiche a livello locale.

L'applicazione della valutazione ecosistemica a supporto della pianificazione

Necessarie, al fine di valutare l'efficacia dello strumento urbanistico e di connotarlo con un aggettivo di sostenibilità ambientale, sono state le operazioni di mappatura, valutazione biofisica e successiva assegnazione di valori economici ai sette Se analizzati sul suolo nonese, quali:

- *Qualità degli habitat* - funzione naturalistica, servizio di supporto;
- *Stoccaggio del carbonio* - funzione protettiva, servizio di regolazione;
- *Filtraggio dell'acqua* - funzione protettiva, servizio di regolazione;
- *Purificazione dell'acqua dagli inquinanti* - funzione protettiva, servizio di regolazione;
- *Erosione* - funzione protettiva, servizio di regolazione;
- *Impollinazione* - funzione produttiva, servizio di approvvigionamento;
- *Produttività agricola* - funzione produttiva, servizio di approvvigionamento.

L'indagine dei Se si è avvalsa del software InVEST che, successivamente alle analisi svolte da ISPRA ai fini dell'identificazione di una metodologia di calcolo efficace da utilizzare nel progetto, si è rivelato lo strumento che meglio si presta a tale scopo.

La valutazione ecosistemica è quindi una valutazione che, a partire da una mappatura dei Se, giunge alla definizione di un valore biofisico (capace di evidenziare gli squilibri ambientali che potrebbero derivare da un potenziale cambiamento di usi e coperture del suolo) cui vengono associati anche valori economici, in grado di esplicitare aspetti che normalmente rimangono "nascosti" e che invece possono influire non solo direttamente sull'ambiente ma, più in generale, sulle dinamiche economiche a scala urbana e territoriale. Per fare questo, si è partiti da una buona base conoscitiva sull'uso del suolo (cartografia in scala 1:2.000), accuratamente dettagliata e revisionata a scala locale. L'analisi biofisica è avvenuta attraverso l'associazione di un indicatore idoneo a riflettere la capacità di ogni uso del suolo di contribuire all'erogazione dei singoli sette Servizi ecosistemici. Con questi valori, è stato possibile confrontare lo stato di fatto dei suoli (denominato tempo T0), con due differenti scenari, ovvero lo stato di diritto del Prg vigente (T1) ed una simulazione del nuovo stato di diritto dei suoli previsto dalla Variante strutturale (T2), permettendo all'Amministrazione comunale di attuare delle scelte di trasformazione urbanistica il più possibile sostenibili, attraverso la reale possibilità di comprendere come una futura trasformazione sia in grado di influire sul bilancio ecosistemico dei suoli di None. Tale condizione permette l'immediata possibilità di predisporre azioni di compensazione o mitigazione connesse alle nuove trasformazioni, o semplicemente alla scelta ponderata di quali suoli utilizzare per una necessaria trasformazione urbana, attraverso la preventiva osservazione dei cambiamenti sul bilancio ecosistemico attuale; è infatti a questo che la valutazione mira, non ad attribuire valori biofisici ed economici assoluti ai suoli, ma ad evidenziarne i *trade-offs* (Salata e Giaino 2016).

Dall'analisi degli usi del suolo nei tre scenari (T0, T1, T2) è stato possibile realizzare una tabella che ne evidenzia le variazioni, mettendo in luce come, da un punto di vista quantitativo, la nuova Variante intervenga sui residui di piano conducendo ad un effettiva riduzione del consumo di suolo.

Dal confronto tra T1 e T2 si evidenzia una riduzione di suoli urbanizzati prevista pari a 117.955,80 mq ed un aumento delle aree verdi libere urbane pari a 50.310,10 mq. I dati, se letti secondo la metodologia di calcolo del consumo di suolo definita dalla Regione Piemonte, non fanno che rendere ancora più evidenti i risultati positivi conseguibili da questa Variante.

/	Superficie infrastrutturata (Si)			Superficie totale riferimento		Indice CSI
	Classi LULC	mq	ha	mq	ha	%
Stato di Fatto t ₀	122	775.676,94	77,57	24.644.135,2	2.464,4	3,15
Stato di Diritto t ₁	122	892.267,14	89,23	24.644.135,2	2.464,4	3,62
Stato di Diritto t ₂	122	846.492,57	84,65	24.644.135,2	2.464,4	3,43

Tabella 1 | Indice di CDS per superficie infrastrutturata. Elaborazione propria (Ottobre 2017).

/	Superficie urbanizzata (Su)			Superficie totale riferimento		Indice CSU
	Classi LULC	mq	ha	mq	ha	%
Stato di Fatto t ₀	111-112-121 -132-133	2.970.039,30	297,00	24.644.135,2	2.464,4	12,05
Stato di Diritto t ₁	111-112-121 -132-133	3.341.434,52	334,14	24.644.135,2	2.464,4	13,56
Stato di Diritto t ₂	111-112-121 -132-133	3.269.253,38	326,93	24.644.135,2	2.464,4	13,27

Tabella 2 | Indice di CDS per superficie urbanizzata. Elaborazione propria (Ottobre 2017).

/	CSR			Superficie totale riferimento		Indice CSR
	Classi LULC	mq	ha	mq	ha	%
Stato di Fatto t ₀	140-142	322.478,08	32,25	24.644.135,2	2.464,41	1,31
Stato di Diritto t ₁	140-142	297.130,12	29,71	24.644.135,2	2.464,41	1,21
Stato di Diritto t ₂	140-142	347.440,23	34,74	24.644.135,2	2.464,41	1,41

Tabella 3 | Indice di CDS reversibile. Elaborazione propria (Ottobre 2017).

Il dato più significativo da osservare sotto il profilo quantitativo è quello rappresentato dalla Tabella 3. Le classi di uso del suolo a cui è stato attribuito l'aggettivo di "altro consumo di suolo" o "consumo di suolo reversibile" sono quelle relative alle varie tipologie di aree urbane libere, composte da (nel caso specifico nonese) aree verdi urbane, parchi urbani ed impianti sportivi. Nonostante l'indicatore di consumo di suolo ne evidenzi l'aumento rispetto allo stato di fatto, è importante comprendere che, nonostante il loro uso antropico, queste superfici sono ancora in grado di contribuire al bilancio ecosistemico generale, ad esempio attraverso l'erogazione di servizi che possono incidere sulla qualità degli habitat urbani o sull'immagazzinamento del carbonio. Sotto l'aspetto qualitativo del consumo di suolo, è ora in atto la valutazione di un indicatore sintetico dei sette Se, denominato Valtot (Giaino e Salata 2017) utile per comprendere le modalità d'azione mitigative, compensative e semmai limitative da attuare rispetto alle pressioni potenzialmente indotte dai residui di Piano regolatore, revisionati in funzione della nuova Variante; si evince quindi che il nuovo strumento urbanistico prevedrà non solo una, seppur limitata, diminuzione della superficie consumata, ma anche un particolare riguardo alla sua componente qualitativa ed il relativo impatto di tale componente sul bilancio ecosistemico generale.

Tale metodologia è in grado di offrire importanti spunti critici di riflessione su attuali norme e politiche rivolte alla limitazione del consumo di suolo che, non essendo ideate a valle di una conoscenza legata alle qualità dei suoli, tendono a limitare in maniera quantitativa e generalizzata l'attuazione di qualsiasi trasformazione urbana, al fine di raggiungere un consumo di suolo "zero" (Barbieri 2017). L'approccio presentato è assai differente ed intende mettere in luce non solo la mancanza di un'effettiva relazione tra quantità di suolo consumato ed impatti ambientali ma l'assenza di una riduzione lineare dei Se erogati dal suolo a causa della riduzione di alcune determinate tipologie di coperture del suolo.

Conclusioni

Dall'indagine degli strumenti di pianificazione a scala locale susseguiti in None tra gli anni '50 ed oggi, è stato possibile cogliere relazioni e dipendenze tra questi ed il contesto storico e socio-economico in cui si sono sviluppati (Barbieri et al. 2016). Tale analisi non può che sottolineare il ruolo che la pianificazione urbanistica ricopre al fine del perseguimento di un modello di sviluppo urbano sostenibile e compatibile con il buon uso del suolo.

L'applicazione della valutazione ecosistemica, nel processo di realizzazione della Variante strutturale al vigente Prg 2011, ha permesso di constatare l'effettiva capacità dei Se di

restituire informazioni qualitative sulla risorsa suolo che, espresse in termini biofisici ed economici possono facilitare la predisposizione di azioni mitigative e compensative realmente idonee a bilanciare gli impatti provocati dalle trasformazioni urbane.

Inoltre, la relazione tra valore biofisico ed economico dei Se e tipologie di copertura del suolo, consente alle Amministrazioni locali di poter confrontare scenari di trasformazione urbana alternativi, ricercando la soluzione che comporterebbe minori impatti sul bilancio ecosistemico del territorio, secondo un principio per il quale non tutte le trasformazioni generano lo stesso impatto sul bilancio ecosistemico. Tale concettualizzazione è in grado di mettere in discussione l'impostazione di alcune attuali norme e politiche rivolte alla limitazione del consumo di suolo che, non essendo ideate a valle di una conoscenza legata alle qualità dei suoli, tendono a limitare in maniera prevalentemente quantitativa e generica l'attuazione di qualsiasi trasformazione urbana al fine di raggiungere un consumo di suolo sempre più prossimo allo zero. Tale metodologia è assai differente ed intende mettere in luce non solo la mancanza di un'effettiva relazione tra quantità di suolo consumato ed impatti ambientali ma l'assenza di una riduzione lineare dei SE erogati dal suolo a causa della riduzione di alcune determinate tipologie di coperture del suolo.

Come evidenziato dalla letteratura scientifica recente, se l'urbanistica arriva da una tradizione in cui la pianificazione degli usi del suolo era finalizzata a regolare la crescita urbana, è ormai sempre più evidente invece che è necessario attribuire alla pianificazione un ruolo nuovo (Talia 2017). Oggi è necessario che il piano imbocchi la strada della rigenerazione urbana: nel necessario rinnovamento dello statuto disciplinare dell'urbanistica, il contenuto del nuovo piano dovrà assumere un profilo più orientato all'ambiente ed alle questioni poste dai cambiamenti climatici. L'analisi dei Se è dunque funzionale ad una attività di pianificazione e gestione urbanistica attenta alle strategie e alle tattiche di rigenerazione ecologicamente orientate.

Crediti

I contenuti sviluppati nel presente articolo derivano sia dall'esperienza di Tirocinio curriculare del Politecnico di Torino (A.a. 2015/2016) presso l'Ufficio tecnico del Comune di None, sia dalla successiva consulenza svolta a supporto dell'Arch. Eros Primo, Dirigente dell'Ufficio tecnico del Comune di None, per la redazione della Variante strutturale n. 4-Life SAM4CP. Si ringraziano Carolina Giaimo e Stefano Salata, del Gruppo di ricerca Life SAM4CP del Dist (coordinato dal Prof. C.A. Barbieri), per il costante indirizzo e supporto allo svolgimento delle attività di studio e ricerca.

Bibliografia

- Barbieri C.A. (2017), *“Legiferare sul contrasto al consumo di suolo, ma come e chi ?”*, in A. Arcidiacono, D. De Simone, F. Oliva, S. Ronchi, S. Salata (a cura di), *La dimensione europea del consumo di suolo e le politiche nazionali. Rapporto CRCS 2017*, INU Edizioni, Roma, pp. 247-250.
- Barbieri C.A., Giaimo C., Primo E. (2016) *“Abilitare il territorio metropolitano alla rigenerazione e ad un nuovo sviluppo. Il caso di None, dall'industria subita all'industria inseguita”* in (A cura di) Armano E., Dondona Carlo A., Ferlaino F., *Postfordismo e Trasformazione urbana - Casi di recupero dei vuoti industriali e indicazioni per le politiche nel territorio torinese*, IRES, Torino.
- Barbieri C. A. (2015), *“I servizi ecosistemici del suolo e la pianificazione del territorio. Il progetto Life SAM4CP”*, in *Urbanistica Informazioni*, n. 261-262, pp.104-105.
- Giaimo C., (2016), *“Innovazione dei piani e del governo del territorio: prospettive emergenti dai Servizi ecosistemi”*, *Urbanistica Informazioni* 265, pp. 50-53.

- Gaiamo C. e Salata S. (2017), "Rigenerazione urbana e buon uso del suolo: mappare e valutare i servizi ecosistemici alla scala locale. Esperienze dal Progetto Life Sam4cp", *WORKING PAPERS*, n. 1, pp. 1-14.
- Pantaloni G.G. (2014), *La pianificazione alla scala locale. Evoluzione della legislazione urbanistica e strumenti di pianificazione del territorio a None*, Politecnico di Torino, Corso di Laurea Triennale in Pianificazione Territoriale, Urbanistica e Paesaggistico - Ambientale, Prova finale.
- Pantaloni G.G. (2016), *Servizi Ecosistemici e pianificazione urbanistica. La Variante al Prg di None per il Progetto LIFE SAM4CP*, Politecnico di Torino, Corso di Laurea Magistrale in Pianificazione Territoriale, Urbanistica e Paesaggistico - Ambientale, Prova finale.
- Salata S., (2015). "Mappare I Servizi ecosistemici. Il caso di Bruino per lo sviluppo del Progetto Life SAM4CP", *Urbanistica informazioni*, n. 261-262 pp. 114-116.
- Salata S. e Gaiamo C. (2016), "Nuovi paradigmi per la pianificazione urbanistica: i servizi ecosistemici per il buon uso del suolo", in Talia M. (a cura di) *Un nuovo ciclo della pianificazione urbanistica tra tattica e strategia*, Atti della Conferenza internazionale 11 nov. 2016, Planum Publisher, pp. 219-224
- Talia M. (2017), "A quiet revolution is coming", *Urbanistica*, n. 157, p. 8-13.

Sitografia

Progetto SAM4CP, <http://www.sam4cp.eu/>, (ultima consultazione 29/11/2016)

¹ Il Progetto europeo Life SAM4CP - *Soil Administration Model for Community Profit* è stato promosso nel 2014 dalla Provincia di Torino, ora Città metropolitana, con il Dipartimento Interateneo di Scienze Progetto e Politiche del Territorio del Politecnico e dell'Università di Torino (Dist), l'Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale (ISPRA), il Consiglio per la ricerca in agricoltura e l'analisi dell'economia agraria (CREA) ed il Consorzio per il Sistema Informativo Piemonte (CSI Piemonte).