L'Ecosistema informativo regionale integrato per il governo del territorio

Daniele Mazzotta

L'Ecosistema informativo regionale integrato per il governo del territorio è un'evoluzione del Sit della Regione Toscana che, attraverso lo scambio di informazioni con gli enti locali e l'offerta di servizi centralizzati, intende rispondere alle seguenti esigenze: costruire un quadro conoscitivo permanente condiviso, consentire una valutazione delle alternative nella Vas e indici d'impatto dei piani; monitorare il consumo di suolo e la conformazione dei piani comunali e intercomunali al piano paesaggistico regionale, promuovere l'integrazione fra i diversi livelli della pianificazione.

La pianificazione tra crisi congiunturale, pianificazioni separate e complessità del processo tecnico-amministrativo: l'esigenza di elementi ordinatori e sistemi informativi integrati

La pianificazione non sta attraversando una delle sue migliori stagioni. Tra crisi economica e pandemia, il piano come metodo di governo provoca insofferenza a causa delle regole che impone e dei lunghi tempi di redazione e di attuazione che lo caratterizzano. La strumentazione legislativa e programmatica straordinaria e derogatoria è sempre più presente nelle agende parlamentari. A parte la drammaticità del momento, alcuni aspetti intorno ai quali ruota la questione sono in realtà endemici, contribuendo da sempre a minare l'efficacia della pianificazione. In primo luogo la separazione delle politiche che genera separazione dei piani e quindi incertezza del diritto: nel testo di presentazione del convegno Inu del 13-14 dicembre 2001 a Firenze si affermava che "negli ultimi anni il governo del territorio si è arricchito – specie in ambito di area vasta – di nuovi strumenti sia sotto forma di pianificazioni specialistiche settoriali, sia come competenze che, sovrapponendosi alle pianificazioni ordinarie, entrano sovente in conflitto […] Si accentua così la frammentarietà connaturata al sistema decisionale ed alla varietà degli obiettivi perseguiti […] Ciò determina situazioni di conflitto tra le amministrazioni e incertezza degli operatori, le cui scelte andranno ad incidere comunque sullo stesso territorio" (Inu 2001); Campos Venuti definiva il fenomeno come "anarchia garantista" (Campos Venuti 2003: 27-28). In secondo luogo, costi e tempi del pianificare: tra onerosi quadri conoscitivi e valutazioni ambientali strategiche spesso incommensurabili internamente ed esternamente, la Vas esprime con difficoltà la valutazione delle alternative e il monitoraggio a scala regionale. Nei contesti regionali nei quali vigono i piani paesaggistici, si aggiunge la necessaria fase di conformità agli stessi, sia nel merito che nel procedimento. Si potrebbe proseguire citando le problematiche della partecipazione dei cittadini e della concertazione interistituzionale che, nell'ambito del processo di piano, possono manifestare sintomi di stress e prolungamento dei tempi di formazione. Eppure, ciascuno di questi elementi è essenziale nel governo del territorio. Nessun piano può fare a meno delle necessarie conoscenze sulle quali fondare la propria disciplina, conoscenze di cui fanno parte anche i processi valutativi, partecipativi e concertativi. Non è pensabile oggi non valutare l'impatto della pianificazione, sia in termini predittivi che di monitoraggio, sull'ambiente e sul clima e sul contesto socioeconomico. Nell'attuale assetto costituzionale, come consegnatoci dalla riforma del 2001, con enti dotati di funzioni proprie, la pianificazione di settore e specialistica non solo non è eliminabile ma è di fondamentale importanza per la compiuta disciplina del territorio. Laddove approvati, i piani paesaggistici copianificati tra Stato e regioni sono strumenti di potenziale risoluzione della, oramai secolare, diatriba sui vincoli paesaggistici. Inoltre, in un contesto istituzionale a-gerarchico, il piano paesaggistico, sovraordinato per legge anche alle pianificazioni di settore dello Stato, può divenire uno straordinario elemento ordinatore, e quindi riunificatore, delle pianificazioni separate. Nel 2003 Franco Archibugi presentava una sua ipotesi di rifondazione della disciplina della pianificazione basata sull'integrazione delle politiche e dei piani e sulla necessaria progettazione di "adeguati sistemi informativi (e della loro gestione)" per la misura dei fenomeni innescati, a fini valutativi e di monitoraggio. Questi i punti sintetici nei quali Archibugi articolava la sua visione che corrispondono ad alcune delle sfere di intervento precedentemente indicate:

"1. l'approfondimento e il rafforzamento dello schema di procedura unitaria nella preparazione dei piani; con relativa indicazione dei fenomeni (variabili) da quantificare nelle varie fasi della preparazione di un piano integrato tipico;
2. il rafforzamento e la definizione degli schemi di interrelazione sistemica fra diversi livelli di pianificazione e quindi fra i diversi piani;
3. la progettazione di procedure istituzionali (e relative istituzioni) per la contrattazione dei piani a tutti i livelli; nonché la progettazione di sistemi di permanente consultazione delle preferenze e delle opinioni dei soggetti e attori interessati al piano;
4. la progettazione di adeguati sistemi informativi (e della loro gestione) corrispondenti alle variabili prescelte e alle contabilità istituite (secondo i punti precedenti);
5. la progettazione di sistemi di monitoraggio e di valutazione della operatività dei piani e di periodica revisione e aggiornamento degli stessi." (Archibugi 2003: 59)

L'approccio toscano all'integrazione delle politiche territoriali: tra Piano paesaggistico ed Ecosistema informativo regionale integrato per il governo del territorio.

Se si segue l'ordine indicato da Archibugi e si paragona al contesto della pianificazione toscana si scoprono interessanti analogie. Il *piano integrato tipico* è rintracciabile nel Piano paesaggistico regionale (in Toscana Pit-Ppr) copianificato tra Stato e Regione, piano olistico che veicola la tutela del paesaggio attraverso una disciplina che guarda a tutte le sue componenti o risorse: le *variabili* di Archibugi.

Gli *schemi di interrelazione sistemica fra i diversi livelli di pianificazione* sono ancora una volta rintracciabili nel Pit-Ppr e nella formulazione ecumenica delle sue norme, la cui attuazione è demandata ai vari enti, ciascuno in relazione alle proprie competenze amministrative.

La *progettazione di procedure istituzionali* coincide con l'attuale percorso di formazione dei piani (Lr 64/2014: la Legge urbanistica regionale - Lur) e loro conformazione al

ATTIVITÀ DA MONITORARE	PROCEDIMENTO DA INTERCETTARE	AMMINISTRAZIONI COINVOLTE	SERVIZIO OFFERTO ALLE AMMINISTRAZIONI	SERVIZIO OFFERTO AGLI UFFICI REGIONALI	DATI DI MONITORAGGIO REPERITI IN SENO ALL'OSSERVATORIO	PRIMO SET DI DATI ELABORABILI
1) consumo di suolo giuridico ed effettivo e recupero	Approvazione dei Ps e dei Po ex Lr 65/2014	Comuni	Schede web dove memorizzare i dati del consumo di suolo del Recupero e del dimensionamento dei Piani e loro varianti con la possibilità quindi per il comune di accedere ad uno "stato storico", con dati approfonditi, sulla successione degli atti di pianificazione approvati	Facilitazione istruttoria per il Settore Pianificazione attraverso l'invio, nella stessa procedura, dei files cartografici relativi al territorio urbanizzato (sia in fase di adozione che in quella di approvazione)	Dati numerici certi estesi a tutto il territorio regionale, per il Consumo di suolo giuridico (previsto dalla pianificazione) e previsioni sul recupero	Settembre 2017
	Aggiornamento triennale cartografico dell'Uso e Consumo di Suolo attraverso digitalizzazione di voli periodici	Comuni	Cartografia di quadro conoscitivo sull'uso del suolo	Supporto istruttorio per il Settore Pianificazione di valutazione incrociata tra uso del suolo regionale e territorio urbanizzato individuato dai Comuni	Dati numerici certi estesi a tutto il territorio regionale per il Consumo di suolo effettivo (effettivamente realizzato nel triennio di riferimento della cartografia)	Dicembre 2018
2) sostenibilità della pianificazione	Procedimento di Vas ex Lr 10/2010	Regione, Province, Città metropolitana, Comuni	Software web di ausilio alla valutazione degli effetti ambientali del Piano, con produzione 'automatizzata' di dati d'impatto atteso sulle componenti del patrimonio territoriale per un calcolo numerico della sostenibilità	Facilitazione istruttoria per il Settore Via-Vas per la verifica uniformata delle valutazioni di coerenza, della selezione delle alternative, della valutazione degli effetti ambientali e dei coefficienti di sostenibilità	Dati numerici, estesi a tutto il territorio regionale e a tutti i livelli di piano, esprimenti la valutazione degli effetti attesi su tutto l'arco delle risorse, come componenti del patrimonio territoriale, e la valutazione numerica della sostenibilità della pianificazione	Settembre 2017
3) conformazione dei piani al piano paesaggistico regionale	Conformazione al Pit-Ppr dei piani urbanistici e territoriali ex Codice Beni Culturali e Paesaggio e Piano Paesaggistico Regionale	Settori Regionali, Province, Città metropolitana, Comuni	Software web di ausilio al procedimento di conformazione dei piani al Pit-Ppr, con rilascio di un report 'automatico' di qualificazione e quantificazione della conformazione	Facilitazione istruttoria per il Settore Paesaggio e per le Soprintendenze coinvolti nelle conferenze paesaggistiche per una visuale complessiva e sintetica della conformazione del singolo piano in conferenza	Dati alfanumerici e numerici certi basati sui database normativi dotati di relazionalità tra norme del Pit-Ppr e norme conformate, per un controllo numerico e scientifico della conformazione al Pit e della tutela diffusa del paesaggio. Dati a supporto anche dell'attività dell'Osservatorio regionale sul paesaggio	Settembre 2017

Tab. 1. Strategia di monitoraggio dell'Osservatorio paritetico della pianificazione (fonte: Regione Toscana 2016: 9-10).

Pit-Ppr. Le analogie per i punti 4 e 5 necessitano di un approfondimento.
Innanzitutto, è da tempo che la Toscana ha abbandonato la tradizionale bipartizione di contenuto del Prg della L 1150/42: le localizzazioni delle opere di interesse pubblico e lo *zoning*. Al centro del processo di governo del territorio (e non più processo urbanistico) la Lr 5/1995 pose, infatti, le risorse (aria, acqua, suolo, flora, fauna, biodiversità, paesaggio, cultura, città e insediamenti, infrastrutture, territorio rurale, energia, rifiuti, popolazione, processi socioeconomici, salute umana) realizzando un sincretismo tra pianificazione e sostenibilità e strutturando il percorso di costruzione e attuazione dei piani attraverso le seguenti fasi:
• conoscenza delle risorse (costruzione di banche dati e indicatori sulle condizioni di stato, pressione, impatto e risposta sulle singole risorse: il loro stato di fatto e di diritto);
• decisione e disciplina (norme di tutela e di trasformazione delle risorse);
• valutazione degli effetti del piano sulle risorse (valutazione ex-ante, poi confluita nella Vas, per prefigurarne i possibili impatti positivi e/o negativi sull'ambiente);
• monitoraggio degli effetti del piano sulle risorse (verifica ex-post dello stato delle risorse dopo l'attuazione delle norme del piano attraverso idonei indicatori).
Quindi le risorse corrispondono alle *variabili prescelte* e *alle contabilità istituite* (gli indicatori sullo stato di fatto e di diritto delle risorse) del punto 4.
Per ciò che riguarda il punto 5, *valutazione* e *monitoraggio* non solo sono presenti in Toscana dal 1995 ma qui la *progettazione di adeguati sistemi informativi* e *la progettazione di sistemi di monitoraggio e di valutazione* rappresentano le due facce di una stessa medaglia: un sistema informativo territoriale regionale che rappresenta il riferimento unico per la redazione, la valutazione e il monitoraggio dei piani.
Riconoscendo le difficoltà tecniche alle quali gli Enti sarebbero incorsi nel dare seguito a questi compiti gravosi infatti le tre leggi regionali toscane sul governo del territorio, che si sono succedute tra il 1995 e il 2014, avevano previsto la realizzazione di un sistema informativo territoriale dedicato alla pianificazione e che desse corpo concreto a questo processo grazie alle capacità di calcolo dell'informatica e alle potenzialità dei software Gis (sistemi di informazione geografica) di semplificazione nella produzione degli elaborati tecnici e cartografici.
Già la Lr 5/1995, ai commi 1 e 2 dell'art. 4, aveva previsto la costruzione da parte della Regione di un Sistema informativo territoriale:
"1. La Regione, le Province e i Comuni singoli o associati partecipano alla formazione e gestione del sistema informativo territoriale Sit.
2. Il Sit costituisce il riferimento conoscitivo fondamentale per la definizione degli atti di governo del territorio e per la verifica dei loro effetti".
Queste caratteristiche sono rimaste invariate anche nelle successive riforme legislative del 2005 e del 2014. [1]
La Lr 65/2014, nell'originaria formulazione, prevedeva infatti al comma 2 dell'art. 55:
"2. La Regione, le province, la città metropolitana e i comuni concorrono alla formazione ed alla gestione integrata del sistema informativo geografico regionale, di seguito denominato *sistema informativo*, che costituisce il riferimento conoscitivo unitario fondamentale per l'elaborazione e la valutazione degli strumenti della pianificazione territoriale e urbanistica nonché per la verifica dei loro effetti".
Se la Lr 3 del 1983 aveva dato il via alla formazione della Carta tecnica regionale (nelle scale 1:10.000, 1:5.000 e 1:2.000), dai dispositivi normativi urbanistici regionali si è originata l'importante esperienza del Sit regionale in merito alle produzioni cartografiche tematiche sullo stato di fatto e di diritto delle risorse e ai suoi sistemi di consultazione e visualizzazione web di banche dati regionali (Geoscopio). Tuttavia, non si era mai avuto uno sviluppo di componenti software che utilizzassero le banche dati per fornire ausili per l'elaborazione e la valutazione degli strumenti della pianificazione territoriale e urbanistica, nonché per la verifica dei loro effetti.
La vigente formulazione dell'art. 54 bis "Il sistema informativo regionale integrato per il governo del territorio", pur inserendosi nell'alveo della tradizione del Sit regionale, introduce esplicitamente la costruzione di tali componenti. Così il comma 3: "Sono componenti strutturali del sistema regionale l'infrastruttura per l'informazione territoriale e la piattaforma del sistema di gestione degli atti di governo del territorio". Mentre il comma 1 dell'art. 55 ter chiarisce che: "La piattaforma del sistema di gestione degli atti di governo del territorio è costituita dagli applicativi di ausilio alle diverse fasi del procedimento di formazione degli atti di governo del territorio".
La Lur toscana ha quindi posto le basi perché un sistema informativo integrato tenesse insieme banche dati, piani e servizi web per il governo del territorio, peraltro in pieno adeguamento alla Direttiva Inspire. Non solo, la legge ha individuato anche una struttura, *super partes*, deputata sia al suo coordinamento che al monitoraggio: l'Osservatorio paritetico della pianificazione, i cui membri rappresentano la Regione, i comuni, le province e la Città metropolitana. Compito dell'Osservatorio è il monitoraggio del perseguimento delle finalità della Lur e del Piano paesaggistico regionale (Pit-Ppr), attraverso la redazione di un rapporto annuale di monitoraggio, ma "oltre all'attività di monitoraggio, l'osservatorio paritetico della pianificazione ha lo scopo di coordinare il confronto sui processi di informatizzazione delle attività inerenti al governo del territorio nell'ambito del sistema informativo regionale integrato di cui all'articolo 54 bis" (Lr 65/2014, art. 54).
Per dar seguito anche a questo compito l'Osservatorio ha organizzato tre seminari che si terranno in maggio e nei quali, università, ministeri, enti, associazioni, professionisti ed esperti di varie discipline potranno esprimersi sul sistema informativo in generale e sugli specifici temi che verranno affrontati nelle tre giornate: il quadro conoscitivo permanente e certificato (il 13), la valutazione

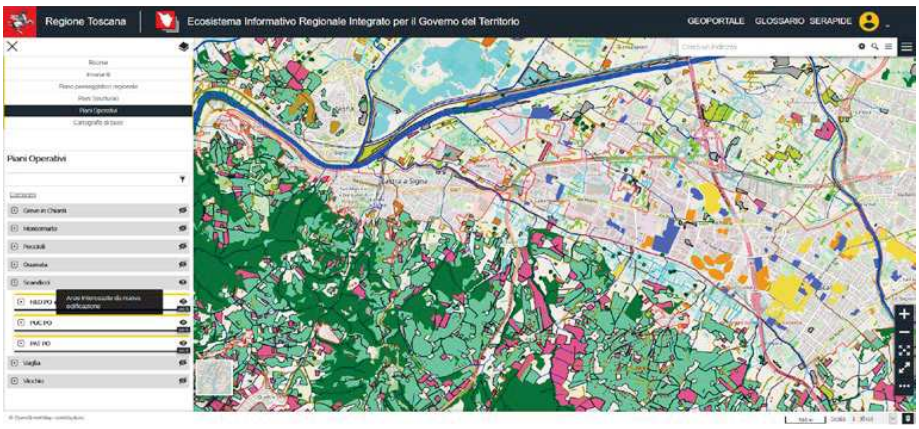

Fig.1. Una schermata dalla sezione "Piani operativi" (fonte: Geoportale Regione Toscana).

numerica (il 16) e il monitoraggio integrato ambientale, paesaggistico e urbanistico (il 20), tre innovazioni innescate dal sistema informativo regionale integrato. Sin dal 2016, infatti, l'Osservatorio paritetico della pianificazione ha promosso la costruzione del sistema informativo previsto dalla legge regionale in modo che, nell'offrire servizi per la redazione e valutazione degli strumenti di pianificazione dei comuni, delle province e della stessa Regione, si riuscisse ad ottenere, con poco sforzo e costo da parte delle amministrazioni, anche i necessari dati di monitoraggio richiesti dalla legge stessa.

Così si esprimeva in merito il Rapporto di monitoraggio 2016 dell'Osservatorio:

"III La strategia del monitoraggio: offrire servizi per ricevere dati.

Il principale problema che qualunque struttura deputata ad attività di monitoraggio deve affrontare è la modalità di reperimento dei dati necessari. Nel caso specifico si tratta di reperire dati riferiti ad attività di pianificazione di enti di vario livello sull'intero territorio regionale e riferiti a temi specifici e di particolare complessità tecnica e procedurale. La semplice 'obbligatorietà' di un tradizionale invio di dati potrebbe non risolvere la questione, in quanto si richiederebbe ad amministrazioni già oberate da notevoli carichi adempimentali di dedicare non poche risorse di personale e di tempo, e a volte anche economiche, alla sistematizzazione di dati riferibili alle diverse fasi della pianificazione e rispondenti a finalità afferenti, tra gli altri, ad almeno tre ambiti normativi: la Lr 65/2014, la Lr 10/2010, il Codice dei Beni culturali e del paesaggio e il Piano paesaggistico regionale. La strategia di approccio dell'Osservatorio paritetico della pianificazione è stata quindi quella di definire alcune metodologie uniformi, semplici, efficaci e informatizzabili, pensate per agevolare le amministrazioni nello svolgimento dei compiti assegnati dai vari strumenti normativi e per facilitare, nel contempo, le attività istruttorie dei vari uffici regionali coinvolti nei relativi procedimenti, offrendo quindi dei software applicativi via web, che forniranno servizi a Province, Città metropolitana, Comuni e uffici regionali e che consentiranno all'Osservatorio, come conseguenza per lo più indiretta, di avere tutti i dati necessari al monitoraggio già 'registrati' su server regionale dedicato.[...] Si sintetizzano nella tabella seguente i principali strumenti pensati per il monitoraggio delle prime tre finalità individuate nel paragrafo precedente" (Regione Toscana 2016: 8)

Come si evince dalla Tabella 1, le "metodologie uniformi, semplici, efficaci e informatizzabili" sono esplicitate nelle colonne "servizio offerto alle amministrazioni", "servizio offerto agli uffici regionali" e "dati di monitoraggio reperiti in seno all'osservatorio". Tali metodologie si sostanziano in:

• una modellazione informatica della struttura disciplinare dei piani, del piano paesaggistico e delle risorse del territorio e delle loro banche dati ed indicatori, in un ambiente di sviluppo, di visualizzazione e di elaborazione rappresentato da un geodatabase in grado di accedere a risorse spaziali web distribuite nei server di varie amministrazioni;

• semplici specifiche tecniche per la costruzione di alcuni degli elaborati cartografici dei piani;

• la costruzione di database alfanumerici proposizionali web in grado di porre in relazione (molti a molti) le singole norme dei piani sia con le risorse del territorio e con i loro indicatori Dpsir che con la disciplina del piano paesaggistico;

• la progettazione e lo sviluppo di algoritmi in grado di dare una quantificazione numerica degli effetti (positivi, negativi e/o indifferenti) delle singole norme di piano sulle risorse e sulle strutture del patrimonio territoriale;

• lo sviluppo di un sistema di indicatori ad aggiornamento costante per elaborare le informazioni reperite nei punti precedenti: offrendo una lettura in tempo reale degli effetti dei piani (adempimento di Vas), della gestione e conservazione del patrimonio territoriale (adempimento previsto dalla Lur), della conformazione al piano paesaggistico (adempimento previsto dal Codice del Paesaggio), del consumo di suolo giuridico ed effettivo e del dimensionamento del recupero (adempimento previsto dalla Lur);

• la contestualizzazione degli indicatori sia in relazione al singolo piano (come servizio alla progettazione, alla valutazione e alle istruttorie relative) che in relazione all'intero territorio regionale, con visualizzazione aggregate (come servizio all'Osservatorio paritetico della pianificazione);

• lo sviluppo di un'interfaccia *web user-friendly*, sia nella componente cartografica che in quella alfanumerica, che guida, anche con l'ausilio di manuali, i singoli operatori (progettisti, valutatori, istruttori) all'utilizzo dei software web che popolano i database e attivano gli algoritmi di valutazione, di conformazione e di monitoraggio, sia nelle fasi di adozione che in quelle di approvazione dei piani.

Nelle premesse del Rapporto di monitoraggio 2020 infatti si afferma:

"La definizione degli obiettivi è stata conseguente alle previsioni di legge e di programmazione di un sistema informativo che fornisse un supporto concreto agli enti: nella redazione, valutazione, conformazione paesaggistica e monitoraggio degli strumenti di governo del territorio. Con una struttura giuridica in linea con il Titolo V della Costituzione e con la pianificazione funzionale prescritta dalla Lr 65/2014 e, quindi, orientata alla certezza del diritto e al risparmio dei tempi e dei costi dell'urbanistica. Il tutto non solo digitalizzando il processo ma rendendo misurabili i fenomeni connessi e quindi verificabile la sostenibilità delle politiche territoriali" (Regione Toscana 2021: 11).

Il Rapporto di monitoraggio 2020, presenta un completo conteggio, attraverso tabelle, grafici e indicatori numerici di varia natura, degli impatti, in parte attesi ed in parte effettivi, del complessivo sistema di pianificazione toscano riguardo a:

• la riduzione del consumo di suolo e la promozione del recupero della città esistente;

• lo sviluppo sostenibile delle attività rispetto alle trasformazioni da esse indotte;

• la salvaguardia e la valorizzazione del patrimonio territoriale;

• la tutela del paesaggio regionale, attraverso la conformazione al Piano paesaggistico regionale.

Si tratta quindi di un resoconto del livello di raggiungimento delle finalità della Lur e del Pit-Ppr da parte dei piani di settore regionali, dei piani territoriali di coordinamento provinciali e dei piani strutturali e operativi comunali. La maggior parte degli indicatori contenuti nel Rapporto di monitoraggio, inoltre, sono ad aggiornamento automatico, variano cioè con la redazione di nuovi strumenti urbanistici, territoriali e di settore. Questi risultati, senza precedenti, sono resi possibili dal sistema informativo che, in ossequio all'art. 54 bis della Lur e al Piano triennale per l'informatica nella Pubblica amministrazione, è stato denominato "Ecosistema informativo regionale integrato per il governo del territorio". [2]

Si tratta, come visto, di una piattaforma pensata per fornire servizi web al pianificatore e al valutatore dei piani toscani, di qualunque livello amministrativo, e alle amministrazioni coinvolte, a vario titolo, nel governo del territorio regionale. Il sistema informativo si presenta come un portale web all'interno del quale sono presenti una serie di software applicativi:

• *Il Geoportale*: punto di accesso singolo a risorse geospaziali distribuite, rappresenta anche l'accesso ai servizi di redazione del Quadro conoscitivo nella formazione dei piani e del Rapporto ambientale nei processi di Vas. Il software, nel quale sono inseriti sino a ora i dati cartografici di 52 tra Piani

strutturali e Piani operativi di nuova generazione inviati dai Comuni toscani, tra le altre cose, consente la ricerca, la visualizzazione, l'interoperabilità, l'elaborazione e il confronto tra banche dati cartografiche dell'utente e centinaia di banche dati ed indicatori sulle risorse del territorio e sulla pianificazione prodotte e detenute da Regione, Enti locali e statali, istituzioni, agenzie regionali, consorzi. Il Geoportale consente quindi il superamento delle tradizionali attività conoscitive preordinate a qualunque redazione di piano: le banche dati qui disponibili (cartografiche, e/o alfanumeriche) appartengono agli enti che, per legge, detengono la funzione amministrativa sottesa e sono deputati alla loro costruzione ed aggiornamento. Il software rappresenta così *il* Quadro conoscitivo permanente, certificato e aggiornato a disposizione delle amministrazioni che pianificano, che valutano, che istruiscono i piani, veicolando potenzialmente un significativo abbattimento dei tempi e dei costi della pianificazione.[3]

• *Il software web Minerva* (Metodologia informatizzata per l'elaborazione relazionale della valutazione ambientale) è dedicato alla valutazione degli effetti nella Vas e alla conformazione al Pit-Ppr dei piani di settore regionali, dei piani dei parchi, dei Piani territoriali di coordinamento provinciali, del Piano territoriale della città metropolitana, dei Piani strutturali e dei Piani operativi. Sino ad ora 70 di questi piani sono stati processati in Minerva. Il software, tra le altre cose, consente: la valutazione numerica delle alternative nella Vas (viste di ausilio alle scelte tramite scenari); la Valutazione degli effetti cumulati di tutte le norme di ogni singolo piano (di qualunque tipologia e livello) su tutte le risorse; il calcolo automatico dei coefficienti sintetici per ogni singolo piano (coefficiente complessivo di tutela, coefficiente complessivo di trasformazione, coefficiente complessivo di sostenibilità); il raccordo tra norma di piano e indicatori ambientali con calcolo automatico predittivo del comportamento del piano nei confronti del singolo indicatore ambientale selezionato dal pianificatore; il monitoraggio della Vas; la conformazione normativa misurabile al Piano paesaggistico regionale di qualunque tipologia e livello di piano; il monitoraggio dell'attuazione del Piano paesaggistico regionale.

• *Il software web Input* (Informatizzazione numerica della pianificazione urbanistica e territoriale) è pensato per il monitoraggio urbanistico della pianificazione comunale strutturale e operativa e per il controllo del contenimento del consumo di suolo giuridico. Sino ad ora tra Piani strutturali e Piani operativi sono stati processati in Input, direttamente dai comuni toscani, oltre 100 piani. Il software, tra le altre cose, consente: di registrare, direttamente da parte dei comuni, il dimensionamento massimo sostenibile dei Piani strutturali e dei Piani operativi, all'adozione e all'approvazione, in mq di Sul (Superficie utile lorda), sia rispetto alla nuova edificazione che rispetto al recupero, sia all'interno che all'esterno del territorio urbanizzato, con le varie funzioni previste e dimensionate, con inserimento di *shapefile* cartografici; il monitoraggio urbanistico in tempo reale per l'Osservatorio paritetico della pianificazione, con computo ad aggiornamento automatico, sulla base di *queries* scelte dall'utente, del consumo di suolo giuridico nei Ps e nei Po su tutto il territorio regionale e/o su base provinciale e con articolazione di quanto è dovuto a nuova edificazione e quanto a recupero.

• *Il software web Serapide* (Sistema di elaborazione regionale degli atti di pianificazione tramite infrastruttura dedicata): è un applicativo web di ausilio ai comuni e alla regione per l'informatizzazione di un procedimento unificato che governi le varie fasi di formazione degli atti di governo del territorio e loro varianti, riunendo il procedimento urbanistico, il procedimento paesaggistico e il procedimento di valutazione ambientale strategica. il software è funzionante e testato ma ancora non sperimentato con gli enti.

Altri software web completano l'Ecosistema informativo. Si tratta di applicativi per le conferenze di copianificazione, per le conferenze paesaggistiche e per le autorizzazioni paesaggistiche, la banca dati normativa commentata del Piano paesaggistico regionale e la banca dati sui pareri rilasciati in merito alla Lr 65/2014.

Il gruppo di progettazione è stato coordinato dalla Direzione Urbanistica di Regione Toscana insieme al Settore Via-Vas e in collaborazione con il Sistema informativo territoriale e ambientale regionale. In particolare, la Direzione Urbanistica ha predisposto il modello teorico-metodologico e giuridico-normativo, il modello dei dati e ha predisposto software sperimentali in locale per testare la fattibilità del progetto. La traduzione su web è stata sviluppata dal Consorzio Lamma (il laboratorio di modellistica ambientale regionale) che, affiancato per alcuni sviluppi da Arpat, Cnr e Geosolutions, è stato quindi partner tecnologico e scientifico.

È stato costituito un gruppo di lavoro regionale interdirezionale allo scopo di coordinare tutte le esigenze di creazione banche dati e servizi *web-gis* all'interno dell'ente, per prevenire diseconomie e duplicazioni e, quindi, ottenere un risparmio di spesa pubblica ed una nativa interoperabilità per le nascenti banche dati regionali. L'Autorità di distretto dell'Appennino settentrionale, Arpat, Irpet (Istituto regionale per la programmazione economica della Toscana), Artea (Agenzia regionale per le erogazioni in agricoltura) e consorzio Lamma partecipano al progetto anche con le loro banche dati.

Fig. 2. Il consumo di suolo in Toscana (fonte: Regione Toscana 2021: 26).

Conclusioni

L'Ecosistema Informativo, il cui progetto era stato presentato in un convegno dell'ottobre 2019, è stato illustrato, nel marzo di quest'anno, in una conferenza stampa congiunta Regione-Anci-Upi insieme al suo risultato

più immediato: il Rapporto di monitoraggio. Nella premessa del Rapporto si legge:
"Il tasso di rinnovamento della pianificazione toscana [...] ha raggiunto, negli ultimi 4 anni, il 96,7 % dei Comuni. I nuovi Piani strutturali ed operativi redatti ai sensi della Lr 65/2014, in regime ordinario, sono dotati di dimensionamenti significativamente ridotti rispetto alla pianificazione redatta ai sensi della legislazione previgente. Ulteriormente confortante è il rapporto tra il riuso e il totale del dimensionamento che raggiunge circa il 38%. Oltre a quello giuridico anche il consumo di suolo effettivo è in costante contrazione e, peraltro, rispetto all'impermeabilizzazione misurata da Ispra nel 2020, solo il 12% dei 214 ettari ha riguardato trasformazioni irreversibili del suolo. Nel frattempo, le conferenze paesaggistiche continuano a conformare i piani comunali toscani, mentre anche i piani e le politiche di settore regionali approcciano la problematica del paesaggio e della conformazione al Pit-Ppr. Per la prima volta, grazie al software Minerva, è possibile aver conto della conformazione al Pit-Ppr dei Ptc, dei Ps e dei Po in termini numerici, potendo individuare, per ogni piano e per tutte le tipologie di piano, le norme coinvolte nella conformazione, i contenuti di piano comunale conformati ai vari contenuti del piano paesaggistico e, specularmente, i contenuti di quest'ultimo declinati all'interno dei piani provinciali e comunali. La valutazione ambientale di piani e programmi ha una lunga prassi operativa e valide esperienze, ma non ha ancora raggiunto una comparabilità orizzontale (il cosiddetto monitoraggio della Vas tra piani diversi) e verticale (la valutazione delle alternative nell'ambito di uno stesso piano) con misurabilità condivise dei fenomeni associati. L'Ecosistema Informativo consente invece di ottenere una Vas numerica con valutazione degli effetti sia di tutela, che di trasformazione, che di sostenibilità di ogni piano, di qualunque livello, su ogni risorsa e sulle strutture del patrimonio territoriale. Calcolati dal software Minerva in un intervallo di esistenza tra -2 e +2, i dati ci informano che i piani regionali, i Ptc, i Ps ed i Po riescono a compensare le trasformazioni riuscendo ad ottenere valori di sostenibilità pienamente positivi, confermando in tal modo la validità del sistema di pianificazione toscano, basato sull'equilibrio tra Statuto e Strategia" (Regione Toscana 2021: 6).
Oltre ai tre seminari di maggio, Regione e Anci stanno organizzando una campagna formativa sull'utilizzo dell'Ecosistema e dei suoi software per i tecnici delle amministrazioni toscane. Sono in fase di pubblicazione i manuali dei software.
Se da un lato è vero che l'Ecosistema informativo toscano ha già raggiunto alcuni significativi risultati sarà solo il suo utilizzo quotidiano da parte delle amministrazioni a garantirne l'efficacia nel tempo; per questo, al di là degli obblighi, disseminazione dei risultati e formazione risulteranno imprescindibili. Rispetto al tema delle pianificazioni separate, non è un sistema informativo che potrà garantirne il superamento.
Anche in questo caso saranno le volontà degli enti a fare la differenza. Tuttavia, la congiuntura toscana, con un piano paesaggistico vigente come strumento ordinatore, i piani in rinnovamento e un luogo giuridico virtuale che le amministrazioni possano riconoscere come casa comune della pianificazione, dal quadro conoscitivo alla valutazione e al monitoraggio, fa ben sperare per il futuro.

Note

1 Lr 1/2005 e Lr 65/2014.

2 Consultabile all'indirizzo internet: https://www.govter.toscana.it/.

3 Analoghe esperienze di Geoportale si possono considerare le infrastrutture dati territoriali delle regioni Veneto (http://idt.regione.veneto.it) e Piemonte (https://www.geoportale.piemonte.it/cms/).

Riferimenti

Archibugi F. (2003), *Teoria della pianificazione*, Alinea, Firenze.

Campos Venuti G. (2003), "L'anarchia garantista e l'impegno riformista", in M. Morisi, A. Magnier (a cura di) (2003), *Governo del territorio: il modello Toscana*, Il Mulino, Bologna.

Inu (2001), *Pianificazioni separate e governo integrato del territorio*, Firenze, Palazzo dei Congressi, Sala Verde, 13-14 dicembre.

Giunta Regionale Toscana (1999), *Manuale per l'applicazione della valutazione - Procedure e tecniche per la valutazione degli atti di programmazione e di pianificazione territoriale di competenza degli enti locali ai sensi della Lr 16 gennaio 1995 n. 5*, Edizioni Regione Toscana, Firenze.

Regione Toscana (2016), *Osservatorio paritetico della pianificazione. Rapporto di monitoraggio 2016*, approvato con DGR no. 1178 del 29/11/2016. [https://www.regione.toscana.it/-/monitoraggio-della-pianificazione-1].

Regione Toscana (2021), *Osservatorio paritetico della pianificazione. Rapporto di monitoraggio 2020*, approvato con DGR n. 10 del 20/12/2021. [https://www.regione.toscana.it/-/monitoraggio-della-pianificazione-1].

urbanpromo

LETTURE 2022

INU Istituto Nazionale di Urbanistica

18 MAGGIO ore 18.00

COMUNICAZIONE

a cura di
Giulia Fini
(Planum)

FRONTIERE

PATRICK GEDDES RIVISITATO. COMUNICARE L'URBANISTICA AI CITTADINI NON ESPERTI

Comunicare l'urbanistica a un pubblico non esperto composto da cittadini e non da tecnici, professionisti o interlocutori istituzionali, è una delle dimensioni aperte che hanno attraversato la storia dell'urbanistica. Sembra paradossale dirlo per una disciplina che si giustifica con il progetto delle condizioni ottimali di vita delle popolazioni nei territori, ma spesso gli urbanisti, pur con importanti eccezioni, hanno considerato la comunicazione delle loro attività, un problema 'interno' alla cerchia ristretta dei tecnici e dei loro interlocutori istituzionali. Un legame che, in un contesto accademico-scientifico, si è ulteriormente affievolito rispetto alla rilevanza pubblica dell'elaborazione culturale e disciplinare.

Iscriviti:
https://us06web.zoom.us/webinar/register/WN_b9OGkOODSmmWfGjVK1_BTg