

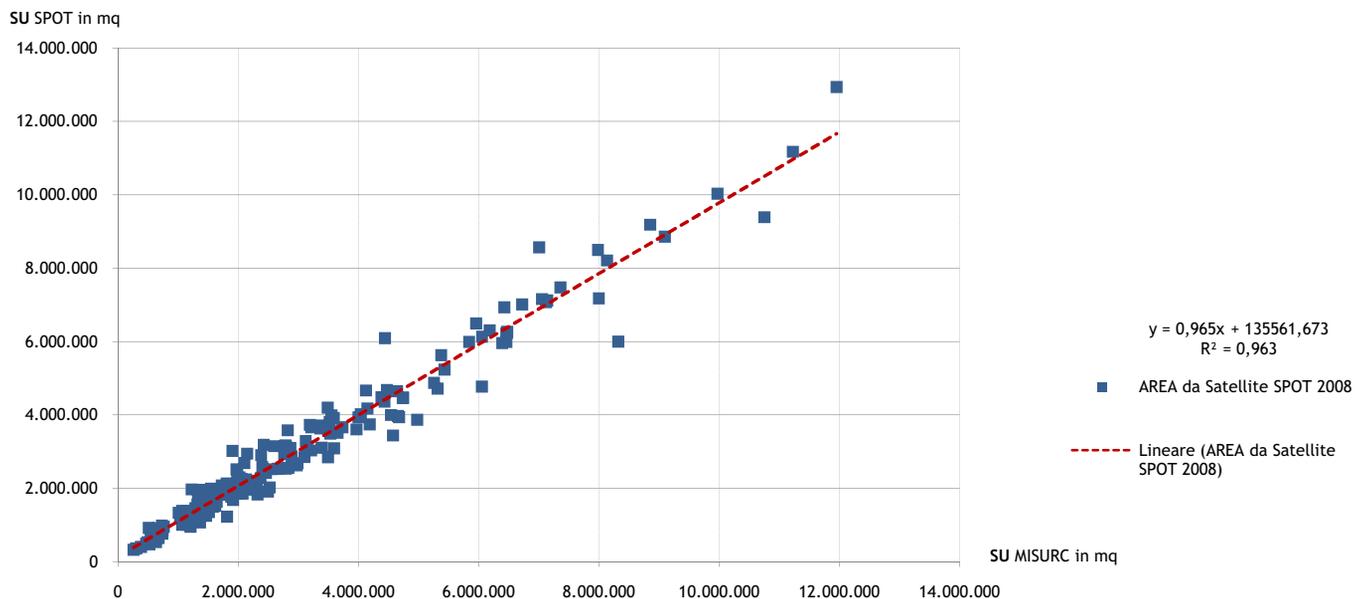
## ■ 2.5 La rilevazione satellitare

In parallelo alle tradizionali analisi effettuate a partire dai dati MISURC, è stata avviata un'attività di mappatura del suolo occupato da superfici artificiali utilizzando i dati satellitari riferiti al 1989, 1998 e 2008. In questa analisi, che prescinde dalle tradizionali destinazioni funzionali proprie degli strumenti urbanistici comunali, il concetto di suolo occupato va a sovrapporsi a quelli di impermeabilizzazione e di consumo di suolo per usi urbani, confermando sostanzialmente i dati di origine MISURC e fornendo un'indicazione preziosa per lo studio dell'urbanizzazione nel territorio provinciale. L'indice del consumo di suolo che emerge dall'analisi dei dati SPOT 2008 può essere, infatti, ritenuto assolutamente confrontabile con le tradizionali elaborazioni MISURC, tenendo anche conto dei naturali margini di errore propri delle due metodologie.

La distribuzione territoriale di nuovo urbanizzato nell'intervallo 1998-2008, se da un lato conferma una crescita continuata negli ambiti in passato già densamente urbanizzati, dall'altro evidenzia nuove linee di sviluppo trasversali lungo l'asse autostradale dell'A4, ma anche, come già evidenziato, lungo il margine meridionale del territorio provinciale, dove la presenza del Parco Sud sembra ancora in grado di frenare la crescita. Queste dinamiche sono a loro volta confermate dall'analisi dei dati satellitari riferiti alle percentuali di nuovo urbanizzato nello stesso intervallo temporale.

La verifica del grado di completamento degli ambiti di espansione, effettuata confrontando i più recenti dati SPOT e MISURC, evidenzia una

Concordanza dati satellite SPOT 2008 su dati MISURC 2008



Fonte: satellite SPOT 2008, MISURC 2008, elaborazione Centro Studi PIM

significativa presenza di spazi orientati all'urbanizzazione, alquanto frammentati, soprattutto nel quadrante settentrionale, e di dimensioni più significative nei comuni di prima cintura a sud del capoluogo.

Il confronto dei dati satellitari 1989-1998-2008, evidenzia una crescita territorialmente indifferenziata, che si è accentuata nell'ultimo decennio, con significativi episodi anche negli ambiti sud e sud-est, che si affiancano alle già forti dinamiche insediative che, come abbiamo già visto, caratterizzano tutto il quadrante occidentale della provincia.

I risultati raggiunti con l'apporto dei sistemi di telerilevamento appaiono soddisfacenti, anche per il riscontro che è stato effettuato con i dati ricavati dal MISURC. L'accuratezza complessiva media dei prodotti di mappatura del suolo occupato a livello provinciale, oscilla, infatti, tra l'87,78% e il 94,60%, un valore in linea, se non al di sopra, dei risultati raggiunti e citati nella letteratura scientifica del settore.

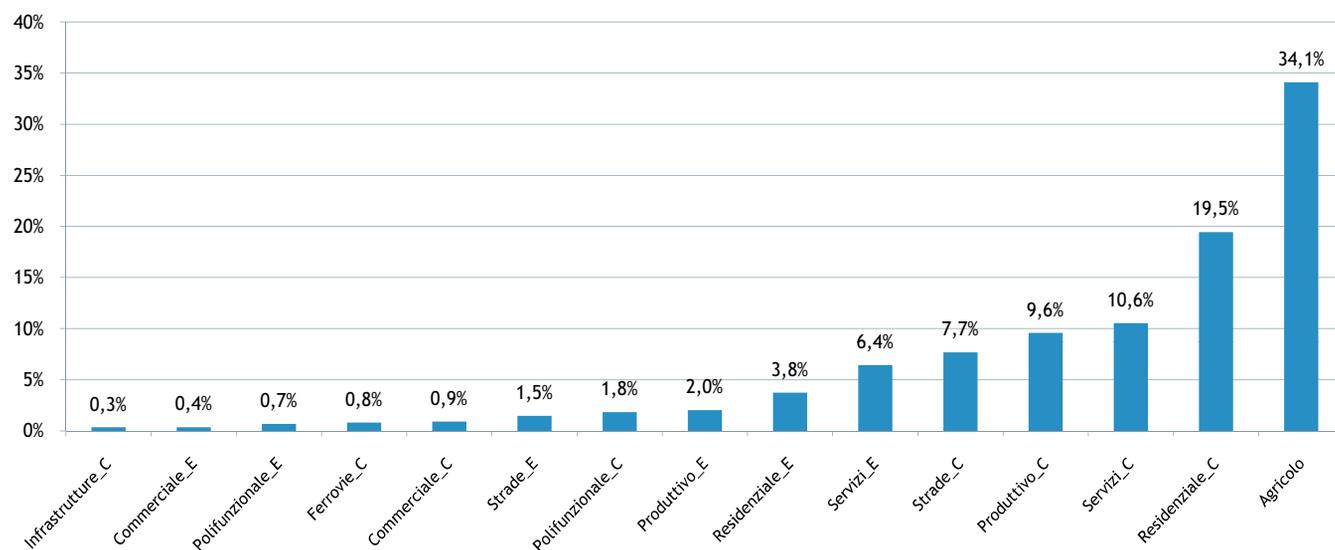
La concordanza di risultati, i mq ricavati per comune da dati MISURC e SPOT, mostra che il valore di R2 (coefficiente di correlazione, che può assumere valori da 0, assoluta non correlazione, a 1, assoluta correlazione) è 0,963, un risultato assolutamente apprezzabile.

Anche l'analisi svolta sugli azionamenti del "suolo di nuova occupazione", restituisce un interessante risultato, che necessita di un chiarimento.

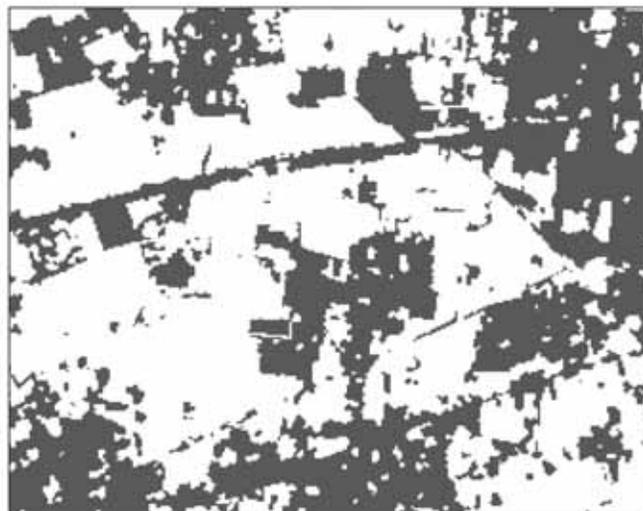
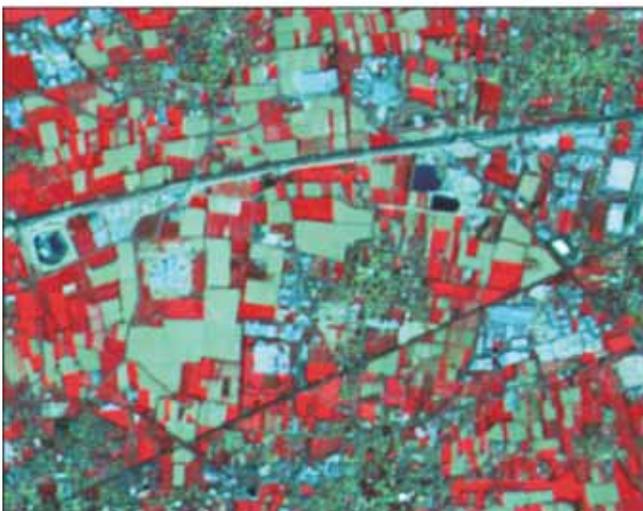
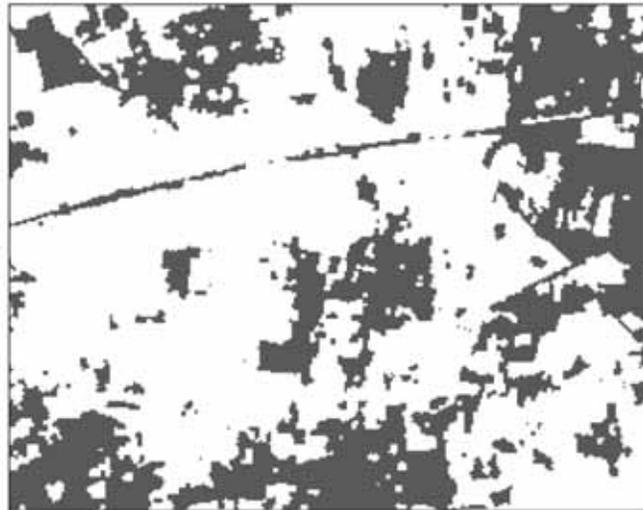
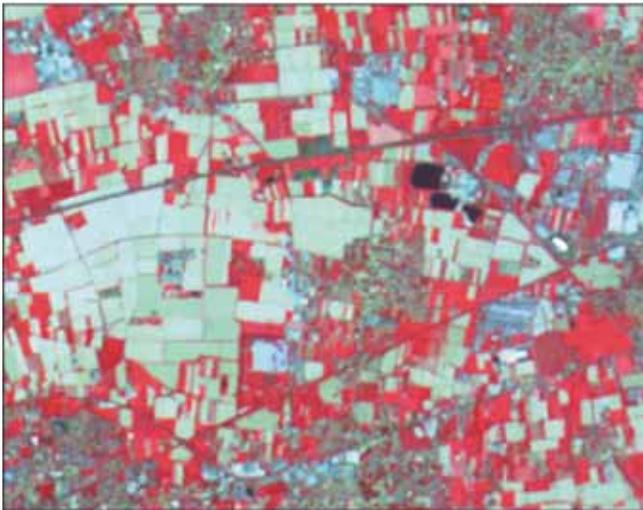
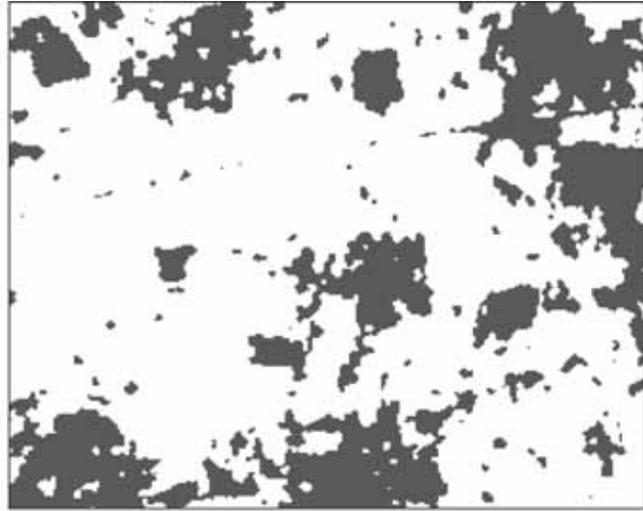
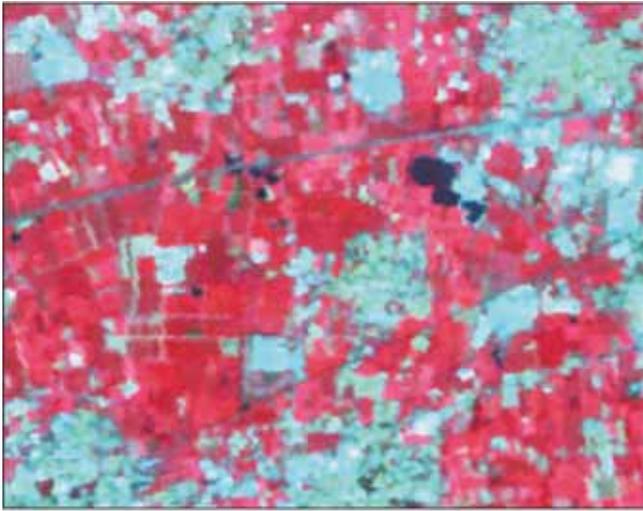
Il grafico seguente è stato calcolato misurando quanto del suolo di nuova occupazione, cioè rilevato come libero nei dati 1998 e come costruito nei dati SPOT 2008, ricadeva nelle destinazioni d'uso del MISURC 2002. Si può constatare che il risultato maggiore è prevedibilmente a scapito del suolo

Vulnerabilità del territorio al consumo di suolo in classi di destinazioni d'uso

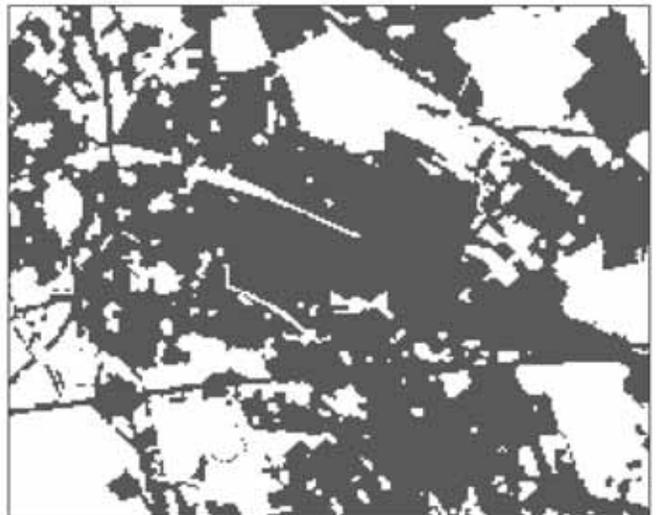
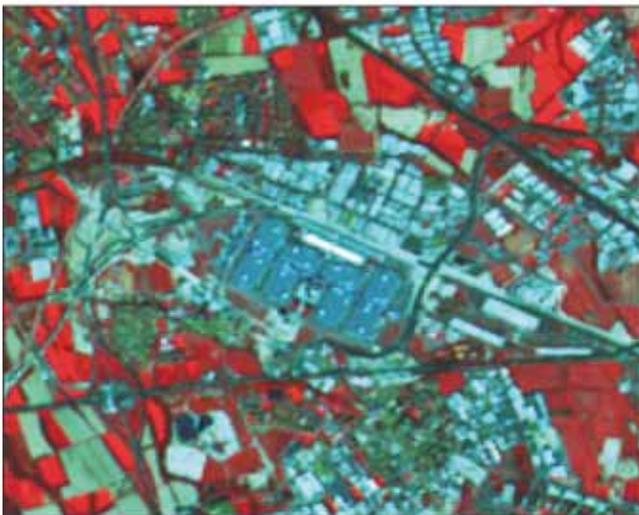
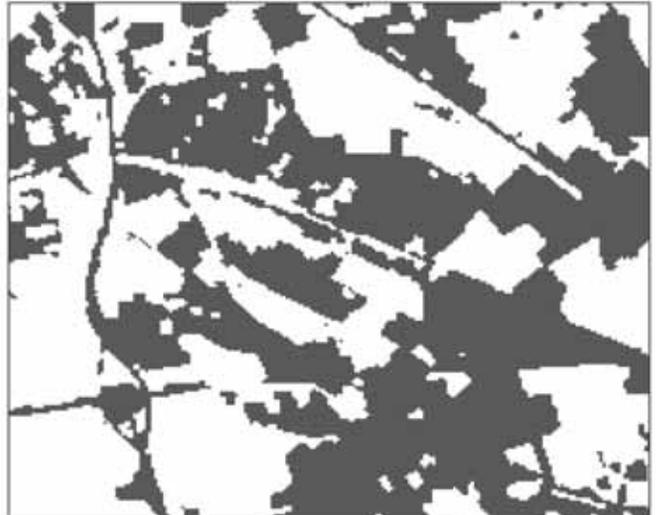
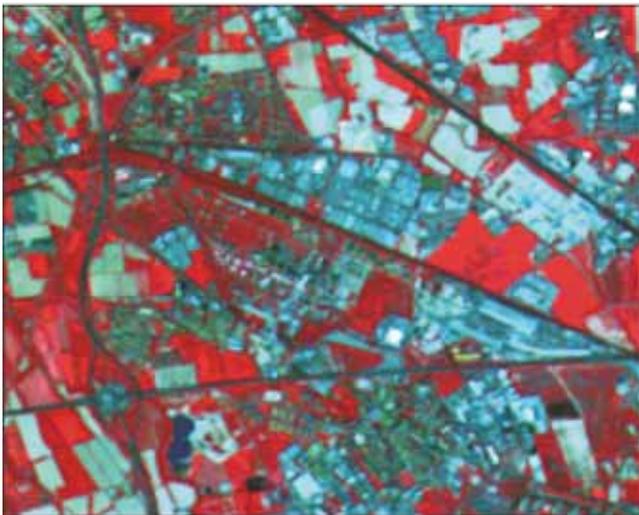
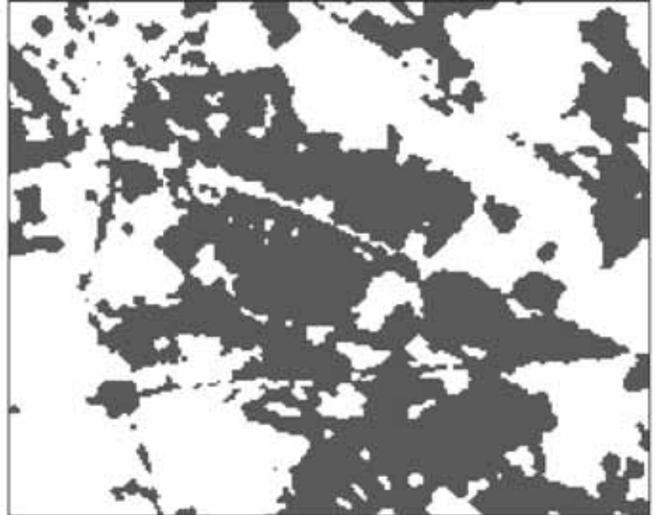
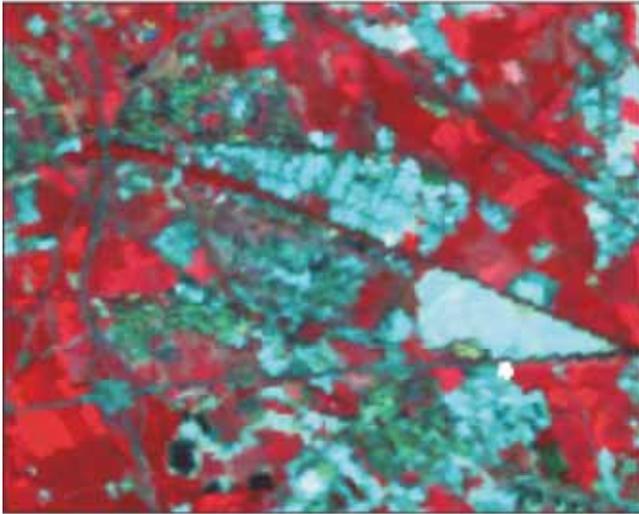
C: consolidato  
E: espansione



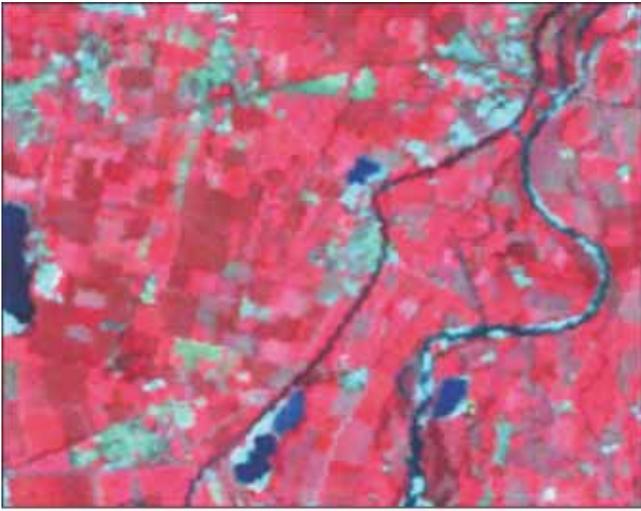
Fonte: satellite SPOT (1998-2008) su classi MISURC 2002, elaborazione Centro Studi PIM



Lungo il tracciato autostradale Milano-Torino si evidenziano i lavori dell'alta velocità ferroviaria nelle immagini da satellite del 1989, 1998 e 2008 e nelle corrispondenti mappature di suolo occupato



Gli interventi per il nuovo polo espositivo di Rho-Pero, nelle immagini da satellite del 1989, 1998 e 2008 e nelle corrispondenti mappature di suolo occupato



Le immagini da satellite del 1989, 1998 e 2008 e le corrispondenti mappature di suolo occupato in prossimità della ferrovia Milano-Venezia, tra Cassano d'Adda e Truccazzano

agricolo. E' però bene notare che il secondo valore riguarda suolo già definito dal MISURC "residenziale consolidato". Questo può dipendere da due possibili situazioni: aree veramente libere nel 1998, che nel MISURC 2002 già sono state destinate a residenza e definite complete, oppure ad un errore di interpretazione del dato satellitare, magari dovuto al diverso stato vegetativo delle due immagini, oppure dovuto alla risoluzione dei dati SPOT.

La metodologia semiautomatica utilizzata per la mappatura dei dati satellitari del suolo occupato ha permesso di raggiungere un'accuratezza soddisfacente su tutto il territorio provinciale (> 93%). Il confronto con il dato satellitare fotointerpretato da esperto mostra percentuali di errore medie globali minori del 10% (e minori del 20% con un trattamento solo automatico), accuratèzze in linea, se non al di sopra, dei risultati raggiunti e citati nella letteratura scientifica del settore. Nonostante il livello di accuratezza raggiunto, le mappe prodotte contengono errori residui dovuti ai limiti intrinseci del dato e delle tecniche automatiche impiegate. Bisogna sottolineare che la tipologia di errore è variabile in funzione delle caratteristiche di territorio e della complessità della matrice analizzata. Data la risoluzione spaziale (20 m per SPOT e 30 per TM il dato originale) in condizioni di forte eterogeneità delle superfici le performance della classificazione si riducono. Tipicamente, questi problemi si verificano nei tessuti residenziali sparsi e/o radi dove piccoli edifici sono immersi in una matrice di verde, negli elementi lineari, come le strade e ferrovie, dove la larghezza è minore o prossima alla risoluzione del pixel, in situazioni di verde urbano di piccole dimensioni dove superfici artificiali e piante risultano miste (in particolare in autunno/inverno), in prossimità dei corsi idrici o cave dove le ghiaie possono confondersi con superfici artificiali. Il prodotto realizzato rappresenta perciò un dato con risoluzione a piccola scala e non si presta quindi a essere utilizzato per particolari analisi di dettaglio, ma ha una valenza per studi territoriali a livello sovracomunale e, soprattutto, provinciale. I dati prodotti con analisi basate su metodologie semiautomatiche di telerilevamento sono perciò complementari e non sostitutive a quelle che si possono condurre con dati ad alta (< 10 m) ed altissima (circa 1 m) risoluzione, mediante tecniche di mappatura basate su fotointerpretazione e digitalizzazione a monitor.

I risultati ottenuti mostrano invece come l'utilizzo periodico di dati SPOT possa rappresentare un sistema di monitoraggio speditivo a scala provinciale, nell'ottica di una verifica più frequente dei cambiamenti di copertura e uso del suolo.

Per la messa a punto di tale sistema di monitoraggio è importante però considerare alcune delle difficoltà incontrate in questo studio, principalmente connesse alla tipologia e alle caratteristiche del dato satellitare utilizzato:

- la stagionalità del dato satellitare (la presenza di terreni agricoli non vegetati, la scarsa copertura fogliare delle specie arboree caducifoglie, ecc. tipica di acquisizioni primaverili o invernali);
- la tipologia del dato (risoluzione spaziale media, risoluzione spettrale limitata a poche bande);
- i tempi di elaborazione (necessari per l'analisi di caratteristiche particolari legate alla data in esame).

Con l'evoluzione tecnologica attesa nel prossimo futuro, le tecniche satellitari rappresentano senza dubbio la strada già tracciata per le prossime analisi sul consumo di suolo e, pur necessitando, sicuramente, di ulteriori affinamenti, anche in merito alle tecniche di processamento, saranno loro a svolgere nel futuro questo compito.

## ■ 2.6 Gli scenari futuri

I risultati fin qui riportati, pur con tutti i loro limiti, appaiono sufficienti a tracciare un primo quadro di riferimento e, soprattutto, a fornire una tendenza del fenomeno del consumo di suolo, all'interno delle possibili configurazioni della trasformazione fisica dell'area provinciale nel breve periodo, verificando la domanda di spazi per nuove funzioni, con le possibili alternative di crescita spaziale offerte dalle diverse subaree del sistema metropolitano.

A partire dalla seconda metà del Novecento, assistiamo, in provincia di Milano come in tutti gli ambiti europei di antica industrializzazione, al passaggio anche occupazionale, dalla centralità dell'agricoltura a quella dell'industria e a una crescita della ricchezza prodotta e della sua diffusione, accompagnate da importanti investimenti nella mobilità privata.

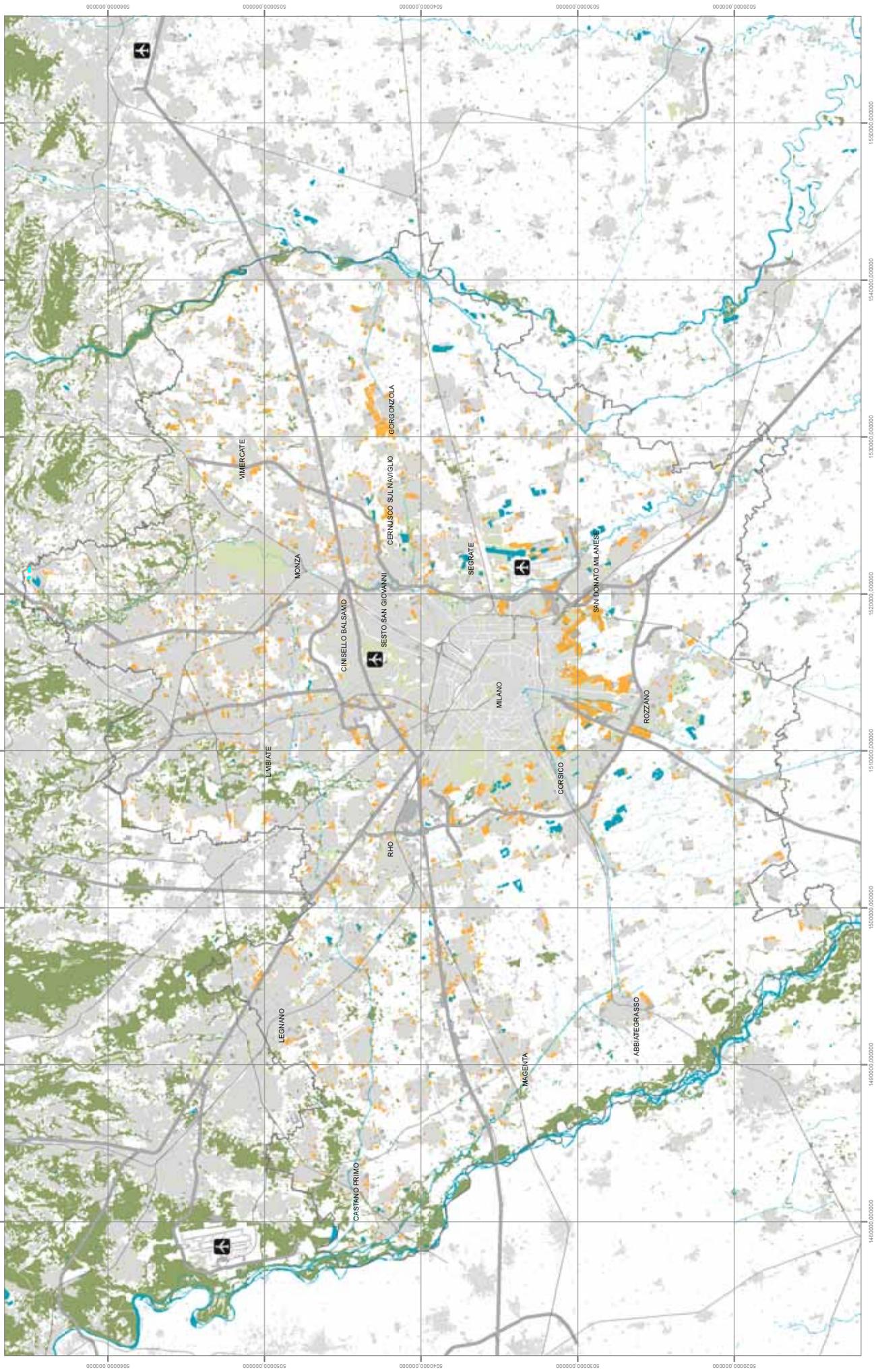
Il confronto della dinamica storica relativa all'occupazione di suolo e agli indicatori socio-economici considerati, mostra il progressivo processo di saturazione insediativa dell'area centrale e la successiva diffusione territoriale della crescita; dapprima lungo le fasce di periferia e le direttrici storiche di comunicazione, per poi allargarsi a cerchi concentrici, (sempre più radi in quanto a densità insediativa), ingoiando gli spazi aperti circostanti e determinando la frammentazione di quelli più distanti.

Questa tendenza è confermata dalla diminuzione quantitativa di popolazione residente e addetti all'industria e dal progressivo rafforzamento terziario dell'area centrale, seguita dalla crescente urbanizzazione di nuove aree nell'intero ambito provinciale, lungo le principali direttrici di trasporto. La dinamica è proseguita con un ritmo esponenziale sino alla fine degli anni Settanta e, nel successivo decennio, con un rallentamento della crescita del suolo occupato.

Negli anni Novanta la distribuzione territoriale della crescita ha interessato con maggior forza gran parte delle aree agricole degli ambiti orientali (Vimercatese in particolare) e meridionali, mettendo in luce il permanere di un modello di crescita estensivo ad alto consumo di suolo.

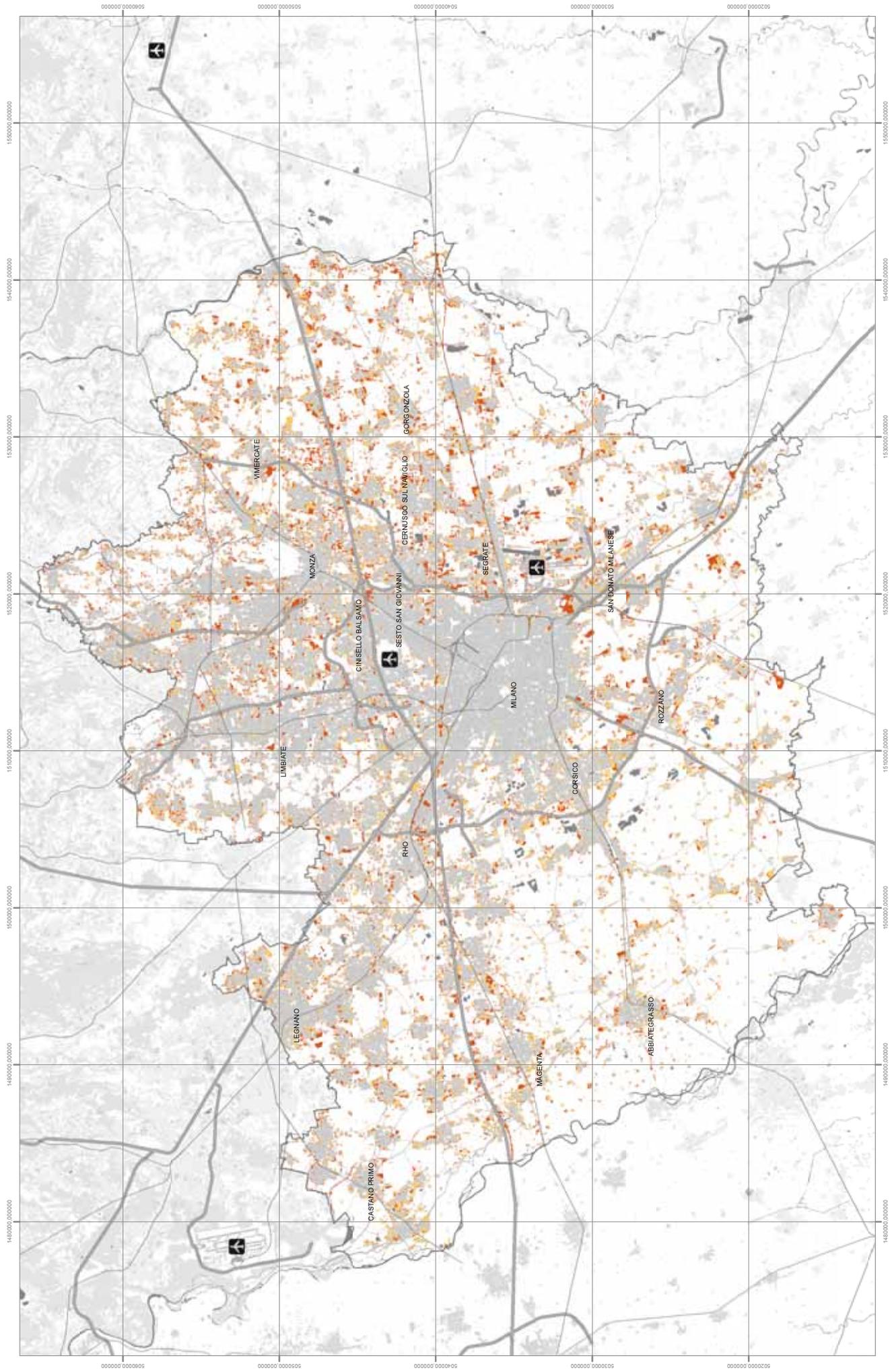
Se ai nostri giorni il territorio occupato da funzioni urbane rappresenta il 35% dell'intera superficie provinciale, la disponibilità di ulteriore crescita urbana, offerta dalle previsioni degli strumenti urbanistici locali, consentirebbe un incremento della quota di suolo urbanizzato di circa altri 7 punti che, in complesso, porterebbe ad avere, nell'intera provincia, una percentuale di suolo occupato da funzioni urbane pari al 42% del totale.

Il territorio rischierebbe, così, di perdere ulteriori qualità ambientali, trasformandosi in un paesaggio urbano ulteriormente omologato, un territorio di flussi a doppia velocità, ben connesso alle reti del trasporto globale (alta velocità, aeroporti), ma gravemente congestionato al suo interno, con elevati tassi di inquinamento e poco attrattivo.



L'espansione della città [2000-2008]

- Tessuto urbanizzato consolidato [DUSAF 2000]
- Tessuto urbanizzato consolidato [DUSAF 2008]
- Tessuto urbanizzabile [MISURC 2008]
- Reticolo idrografico
- Elementi del paesaggio naturale
- Confine Provincia di Milano



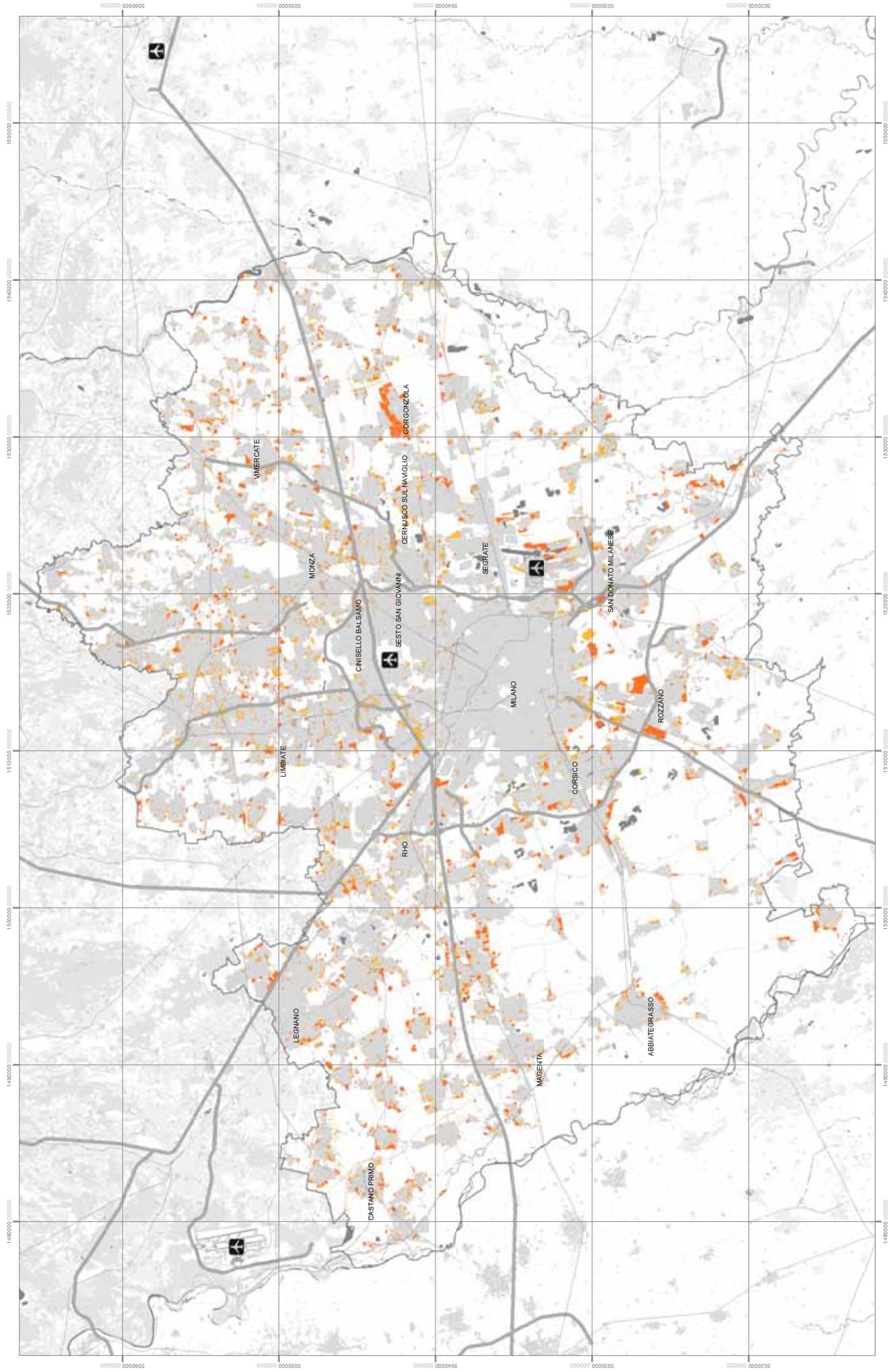
**L'espansione della città [1989-1998-2008]**

■ Tessuto urbanizzato [LANDSAT 1989]

■ Tessuto urbanizzato [SPOT 1999]

■ Tessuto urbanizzato [SPOT 2008]

— Confine Provincia di Milano



Grado di completamento degli ambiti di espansione della città [Verifica dati MISURC 2008 su dati SPOT 2008]

0% 100%

Tessuto urbanizzato [MISURC 2008]

Percentuale di suolo urbanizzato [SPOT 2008]

Confine Provincia di Milano

All'intenso processo di trasformazioni urbanistiche volte al riutilizzo di comparti già edificati, che ha investito il nucleo centrale della regione urbana a partire dagli anni Novanta, inizia a corrispondere una sempre maggior pressione espansiva e un conseguente ulteriore consumo di suolo negli ambiti esterni al limite meridionale della provincia.

Le numerose famiglie che lasceranno Milano alla ricerca di una miglior qualità della vita e di prezzi delle abitazioni, sia in locazione che in vendita, più contenuti, andranno ad alimentare i centri urbani sparpagliati sul territorio regionale, se non nel Piacentino o nel Novarese, contribuendo così ad incrementare ulteriormente le criticità legate alla dispersione urbana.

Ancora una volta si profila il prevalere di un modello di sviluppo estensivo, caratterizzato da ritmi elevati di consumo di suolo extraurbano, a fronte di una crescita della popolazione e degli addetti che si manifesta ad una scala più dilatata rispetto a quella che ha caratterizzato la trasformazione fino alla fine degli anni Novanta. Si tratta di un modello di sviluppo, in cui una corretta programmazione potrà certamente ridurre le conflittualità e gli effetti negativi di dispersione insediativa, generazione di traffico, congestione delle infrastrutture, difficoltà nell'accessibilità dei servizi.

Alla luce della sempre maggior dilatazione dello spazio urbano dal centro verso la periferia, è ragionevolmente prevedibile che l'area metropolitana si troverà a dover fare i conti, per un periodo non certo breve, con il permanere del fenomeno di crescita urbana e quindi col permanere di una situazione di conflittualità ambientale, per effetto di maggiori carichi insediativi e di un più intenso consumo di risorse naturali, in una realtà che appare oggi già fortemente compromessa.

#### NUOVE GEOGRAFIE DELLO SVILUPPO

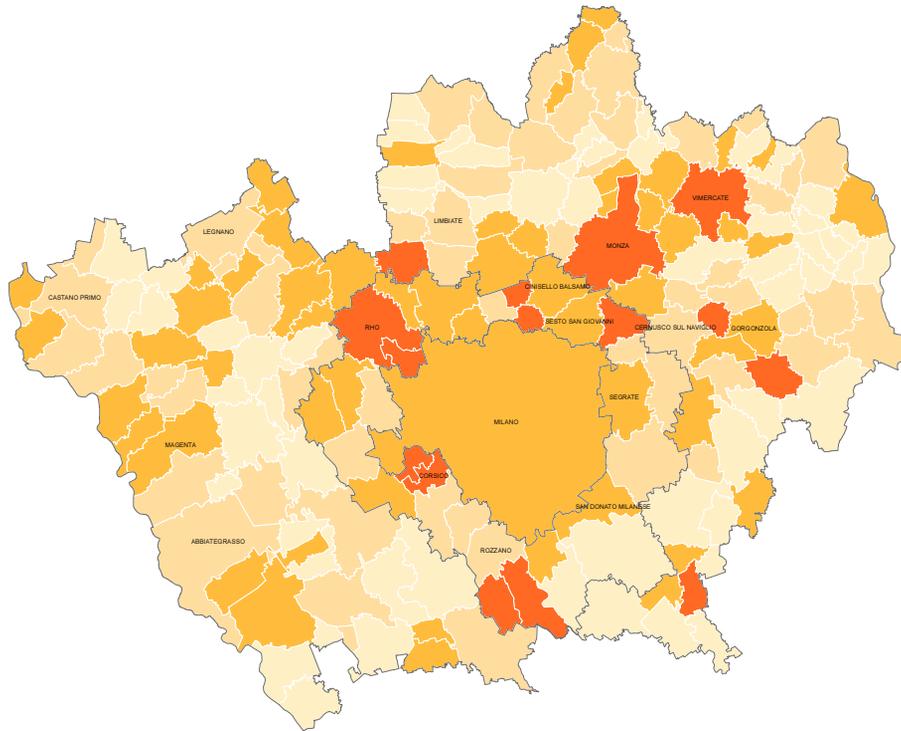
L'immagine territoriale che si desume dalle analisi socio-economiche presenta una "tensione" tra dati di "struttura" e le tendenze che si stanno affermando nel corso degli ultimi due decenni.

Il modello insediativo di popolazione e, in misura minore, degli addetti appare infatti ancora segnato da un campo denso, rappresentato dalla città e dal nucleo urbano centrale, con alcune propaggini verso la Brianza e l'asse del Sempione.

Diversamente, in termini dinamici, la crescita della popolazione e degli addetti si manifesta ad una scala più dilatata, riorientandosi verso l'arco da sud a nord-est, anche oltre i confini provinciali, in particolare lungo fascia Pedemontana verso est. Di conseguenza, le aree di più antico sviluppo economico, i "centri maturi" (non solo le città grandi e medie, ma anche i vecchi "centri comprensoriali"), i comuni della prima corona metropolitana e alcuni territori a "macchie di leopardo" del nord-nord ovest sono oggi meno dinamici rispetto alle zone più periferiche meno dense, rappresentate dalle seconde corone metropolitane, dalle aree di frangia provinciali e, più in generale, dai territori delle province della regione urbana milanese.

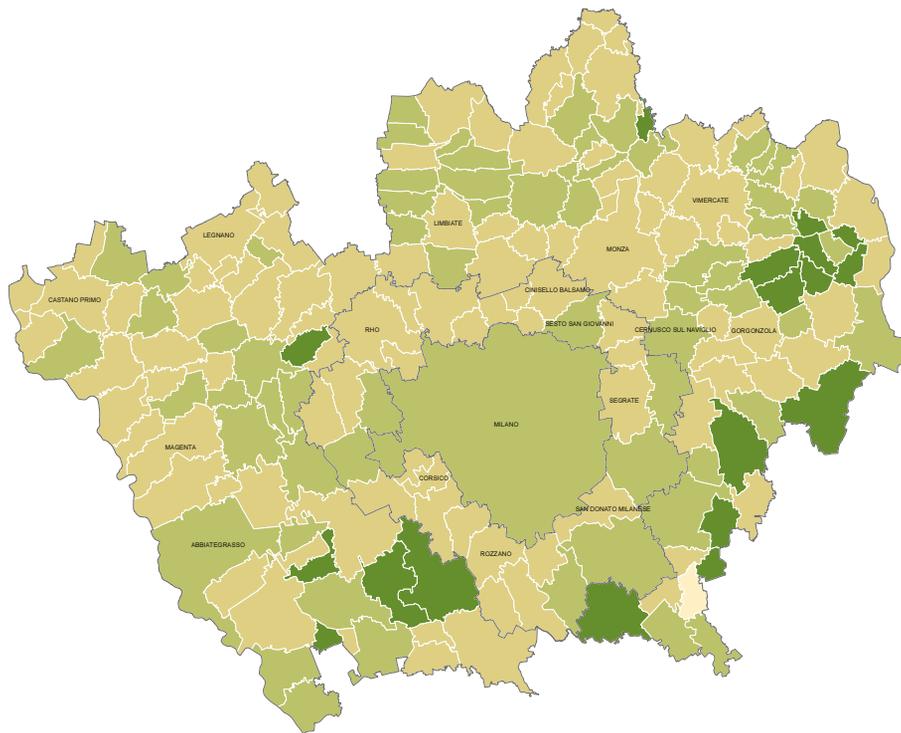
Nel corso degli ultimi vent'anni si è dunque assistito ad un processo di progressiva redistribuzione di popolazione e attività economiche dal centro alla periferia, secondo un modello di "traboccamento" verso le aree meno dense marginalmente interessate dai processi di sviluppo dei decenni precedenti, che ha contribuito a dilatare la scala e l'intensità dei processi di sviluppo territoriale.

Si assiste, in definitiva, ad una ridefinizione della geografia milanese, a cui si assocerebbe, come precedentemente ricordato, un certo indebolimento del ruolo di



01/06  
Dinamica demografica

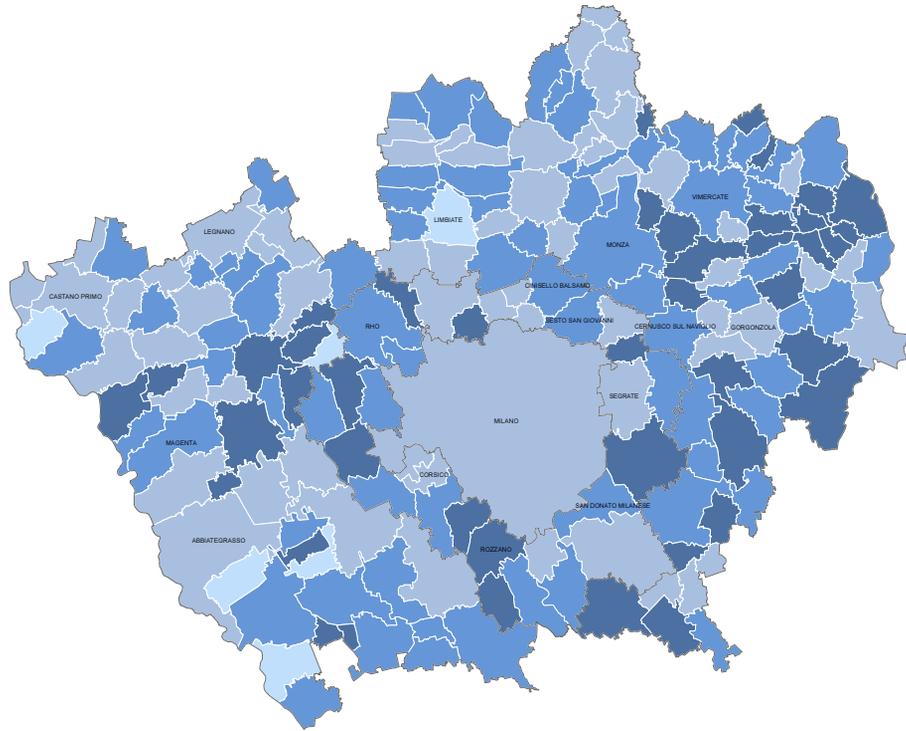
- significativamente superiore alla media provinciale
- inferiore alla media provinciale (tasso di variazione positivo)
- superiore alla media provinciale
- inferiore alla media provinciale (tasso di variazione negativo)



01/06  
Dinamica delle famiglie

- significativamente superiore alla media provinciale
- inferiore alla media provinciale (tasso di variazione positivo)
- superiore alla media provinciale
- inferiore alla media provinciale (tasso di variazione negativo)

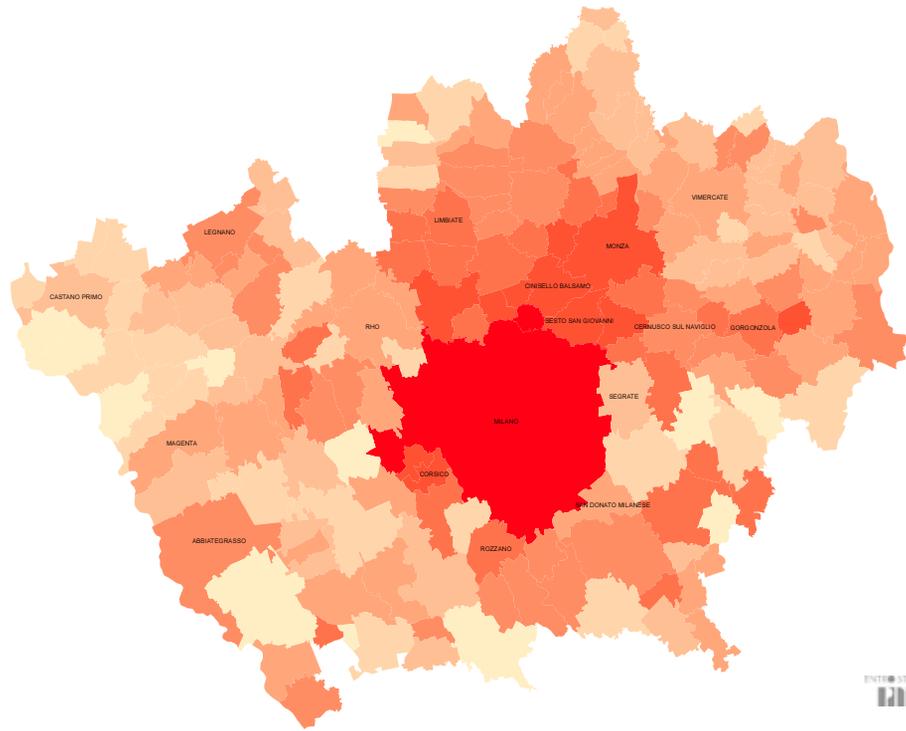




01/01

**Dinamica dell'occupazione**

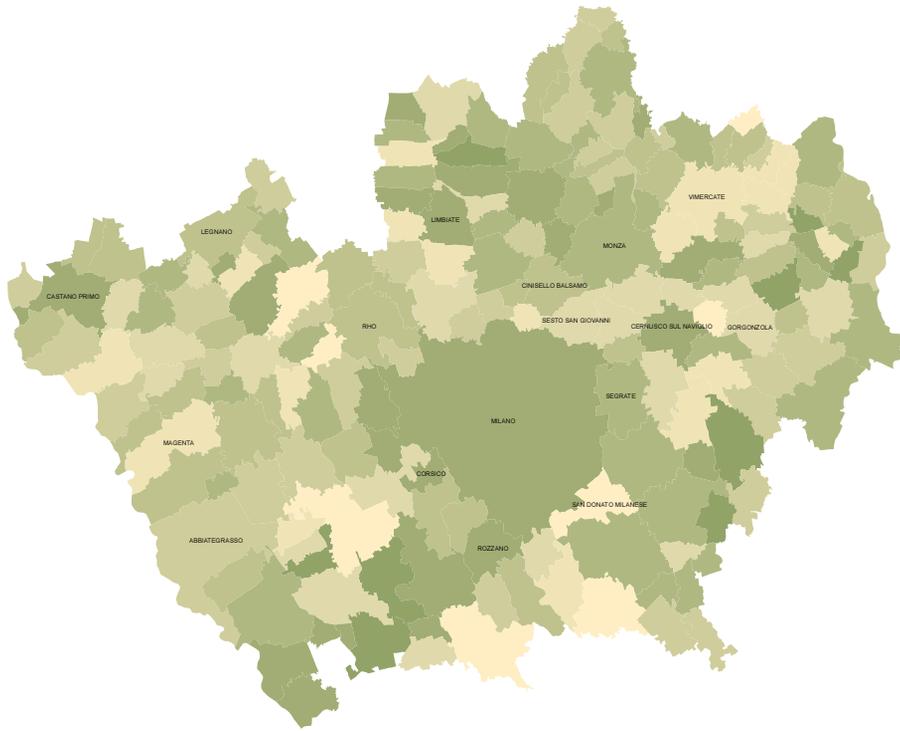
- significativamente superiore alla media provinciale
- superiore alla media provinciale
- inferiore alla media provinciale (tasso di variazione positivo)
- inferiore alla media provinciale (tasso di variazione negativo)



02  
**Rapporto abitanti residenti e superficie urbanizzata (POP08/SU08)**

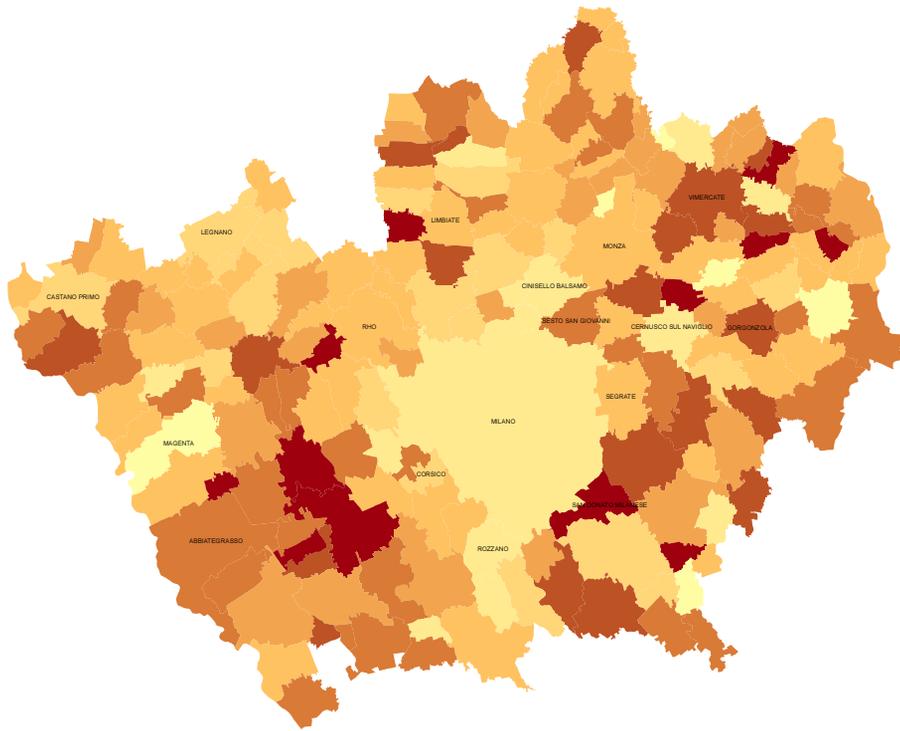
- 1.703 - 2.382
- 2.383 - 2.938
- 2.939 - 3.522
- 3.523 - 4.236
- 4.237 - 5.133
- 5.134 - 6.514
- 6.515 - 8.377
- 8.378 - 11.659





02/08  
Tasso di variazione del rapporto abitanti residenti e superficie urbanizzata  $[(POP08/SU08)-(POP02/SU02))/(POP02/SU02)]*100$

-40,0 - -25,8   -25,7 - -17,5   -17,4 - -12,0   -11,9 - -6,5   -6,4 - -0,8   -0,7 - 4,7   4,8 - 14,3   14,4 - 33,4



02/08  
Tasso di variazione superficie urbanizzata/urbanizzabile  $[(SU08*SE08)-(SU02*SE02))/(SU02*SE02)]*100$

-26,8 - -15,7   -15,6 - -7,1   -7,0 - -2,1   -2,0 - 1,8   1,9 - 5,7   5,8 - 11,2   11,3 - 19,9   20,0 - 40,1



Milano sulla scena internazionale, che può essere messa in relazione a diversi fattori: esistenza di diseconomie legate ad una minor qualità della vita, ricerca di tipologie abitative più rade, indebolimento dei consolidati legami comunitari locali (che induce gli individui a risiedere in luoghi meno “centrali” o comunque li rende disponibili a rilocalizzarsi in luoghi differenti rispetto a quelli di origine), alla congestione urbana (che costituisce uno stimolo a localizzare alcune attività economiche in aree in cui la disponibilità di spazi è maggiore), agli elevati livelli dei prezzi delle abitazioni e dei terreni (che spinge individui e imprese a cercare localizzazioni più periferiche), diffusione di servizi anche nei centri minori (anche grazie a politiche di welfare locale più capillari), ecc.

In modo complementare, è possibile ipotizzare che queste tendenze siano da mettere in relazione alla scarsa capacità dell’area milanese di innovare le tradizionali pratiche del vivere e del produrre.

In questo senso, si può arguire che l’incapacità di creare stili di vita più “a misura d’uomo” abbia come conseguenza lo “svuotamento” sia delle aree più centrali del capoluogo (ormai prevalentemente destinate ad attività di servizio) sia delle tradizionali periferie dell’hinterland milanese (i cui stili di vita sono spesso ritenuti incompatibili con una qualità della vita percepita come accettabile).

In secondo luogo, si potrebbe ipotizzare che la mancata transizione da un’industria che produce (che necessita di grandi spazi, importanti capacità di accoglienza della forza lavoro, imponenti infrastrutture materiali di comunicazione, ecc. per svolgere la propria attività) ad un’industria che fa ricerca, progetta e dirige la produzione (che, al contrario, ha bisogno di spazi tutto sommato limitati, servizi alla persona innovativi - soprattutto legati agli stili di vita e al tempo libero - e infrastrutture immateriali) abbia come conseguenza l’espulsione di questo tipo di attività del capoluogo.

In definitiva, la riarticolazione territoriale di popolazione e addetti ha determinato un ulteriore salto di scala nell’organizzazione spaziale, che rafforza l’immagine differenziata/plurale della regione urbana milanese:

- per un verso, spazio conurbato relativamente concluso e compatto di dimensioni tendenzialmente sub-provinciali;
- per un altro, regione urbana di dimensioni sempre più estese (ormai tendenzialmente ultra-provinciali e, verso Novara, persino inter-regionali), discontinua al proprio interno, caratterizzata da una molteplicità di ambienti, assetti insediativi e forme di sviluppo economico-sociale.

La riarticolazione produttiva e residenziale, in uno spazio differenziato e complesso come quello milanese, ha ritematizzato il rapporto tra le diverse funzioni (abitative, produttive, di servizio, ecc.) e i territori specifici su cui si innestano, infittendo le interconnessioni dinamiche che strutturano reticolarmente, in termini di interdipendenza e complementarità, le diverse parti dell’area metropolitana e generando nuovi rischi/opportunità di sviluppo.



Parte seconda

**APPROCCI TEORICI E PROPOSTE OPERATIVE**

### 3 APPROCCI TEORICI ED ESPERIENZE INTERNAZIONALI

Negli ultimi anni, l'Unione Europea ha dimostrato una crescente attenzione per le politiche territoriali, ponendosi, con lo *Scoping document* del 2005, l'obiettivo di "preservare e sviluppare la qualità e la sicurezza dei valori naturali e culturali e favorire un rapporto sostenibile fra città e campagna". In tal senso, questo capitolo vuole considerare, innanzitutto, gli approcci teorici al tema del consumo di suolo e l'evoluzione delle riflessioni recentemente svolte in materia, sia in termini generali che in relazione alla regione urbana milanese, che legano consumo di suolo e perequazione territoriale.

Accanto a questo verranno ripresi alcuni casi esteri, quali l'*Ökokonto* bavarese, ma anche altre esperienze di compensazione ecologica olandesi e statunitensi che appaiono maturi ed esportabili anche nella realtà milanese.

Questi esempi, uniti alle interessanti opportunità offerte dalla riforma della Politica Agricola Comune (PAC) e dalle più recenti politiche paesistiche e ambientali, risultano di grande interesse sia per conoscere le modalità seguite nel dimensionare e valutare i fenomeni di uso del suolo, sia per disporre di informazioni sulle loro caratteristiche quali/quantitative, sia per individuare le migliori procedure atte a conoscere e, soprattutto, limitare lo sviluppo del consumo di suolo, valutando la possibilità di introdurre meccanismi virtuosi che leghino il contenimento del consumo di suolo allo sviluppo qualificato degli insediamenti.

#### ■ 3.1 Gli approcci teorici al tema del consumo di suolo

L'urbanizzazione è stata, ed è ancora oggi, il principale consumatore di suolo: l'azzeramento dei consumi di suolo può essere assunto come un obiettivo a medio-lungo termine<sup>11</sup> della pianificazione sostenibile.

L'analisi dei possibili approcci teorici al tema del consumo di suolo e alle politiche di contenimento e riduzione partono da un dato allarmante: l'Italia è, con la Spagna, al primo posto nella produzione di cemento e nel consumo di suolo; ciò, oltre a ridurre il suolo libero disponibile, è indice di dequalificazione paesaggistica.

A tale affermazione fa da presupposto il seguente concetto: a livello internazionale, in particolare negli Stati Uniti e in Canada, l'urbanizzazione è notevolmente più rada e occupa molto più spazio per abitante che in Europa, dove la città compatta e ad alta densità è ancora un forte elemento caratterizzante; nel continente europeo, dunque, ed in particolare nei Paesi dove i consumi sono più alti, è urgente una mirata azione poiché esiste un rapporto molto più elevato fra superfici totali dei paesi e aree urbanizzate. Ad esempio in Germania è urbanizzato il 12% del territorio, contro lo 0,4% del Canada<sup>12</sup>.

<sup>11</sup> Pileri, Paolo - *Compensazione ecologica preventiva*, Carocci, Roma 2007

<sup>12</sup> Bottini, Fabrizio - *Il consumo di suolo e le politiche di contenimento*, <http://mall.lampnet.org>

Come definito da Gibelli e Salzano “Lo *sprawl*<sup>13</sup> non è soltanto portatore di danni “estetici”; esso è per sua natura “insostenibile”, perché produce elevatissimi consumi di suolo e una crescita incessante della mobilità su gomma, perché sottrae al ciclo biologico risorse insostituibili per l’equilibrio tra uomo e natura ed esaspera i fenomeni di specializzazione e segregazione spaziale indebolendo la coesione sociale e il senso di appartenenza delle comunità.[...]. Perciò, in tutti i paesi avanzati il contenimento dello *sprawl* è oggi considerato un obiettivo cruciale, da affrontare prioritariamente attraverso riforme legislative, strategie e strumenti rinnovati di pianificazione territoriale ed urbanistica. Non è così in Italia, dove gran parte della cultura e della prassi urbanistica sembra molto lontana dalla comprensione del fenomeno, della sua rilevanza negativa, della sua portata distruttiva<sup>14</sup>”.

Lo *sprawl* è dunque un fenomeno pervasivo, meno evidente in paesi come il Regno Unito, la Germania, l’Austria, parzialmente la Francia; e molto più evidente nel sud Europa (Italia, Spagna, Grecia) e nell’Est europeo.

Dopo Spagna e Italia, infatti, nella classifica si trovano Germania e Francia, anche se i dati di consumo di suolo si riducono notevolmente rispetto a quelli del nostro Paese, a conferma dell’individuazione di politiche mirate.

A livello europeo è stata proposta la decisione del Parlamento Europeo e del Consiglio che istituisce il programma comunitario di azione in materia di ambiente per gli anni 2001-2010<sup>15</sup>.

Per ciò che riguarda il tema del suolo la proposta riconosce come poco sia stato fatto finora per la protezione dei suoli in termini di rilevamento dati e ricerca. Tuttavia le crescenti inquietudini riguardo l’erosione e della perdita di terreno a favore degli sviluppi urbanistici e dell’inquinamento del suolo indicano l’esigenza di un approccio sistematico alla tutela del suolo, che, secondo la decisione europea, deve contemplare:

- erosione e desertificazione;
- inquinamento generato da discariche di rifiuti e da attività industriali e minerarie;
- inquinamento atmosferico, idrico e generato da alcune pratiche agricole e dallo spargimento per concimazione di fanghi di depurazione contaminati da metalli pesanti;
- perdita di superficie, e quindi di terreno, a scopi edilizi;
- ruolo del suolo come bacino di assorbimento del carbonio in relazione al cambiamento climatico.

Sempre da Gibelli e Salzano sono stati esposti i dati di una ricerca statunitense relativa allo *sprawl* da un eminente specialista, Richard Burchell, in base alla quale una “crescita controllata” fa risparmiare un 25% dei suoli (senza che l’attività edilizia ne risenta); 12,6 miliardi di dollari di risorse e allacciamenti idrici, fognature, ecc.); l’11,8% nelle infrastrutture stradali; un 7% nei costi dei servizi locali e un 6% nei costi di sviluppo immobiliare.

<sup>13</sup> Letteralmente *squaiatamente sdraiato*

<sup>14</sup> Gibelli, Maria Cristina - Salzano, Edoardo (a cura di) - *No Sprawl*, Alinea, Firenze 2006.

<sup>15</sup> Comunicazione della Commissione al Consiglio, al Parlamento Europeo, al Comitato Economico e Sociale e al Comitato delle Regioni sul Sesto Programma di Azione per l’Ambiente della Comunità Europea *Ambiente 2010: il nostro futuro, la nostra scelta*.

Per quanto concerne l'Italia, una tra le regioni in cui il consumo di suoli ha raggiunto soglie insostenibili è la Liguria per la quale, già negli anni Sessanta, Giorgio Bocca coniò le espressioni "Lambrate sul Tigullio" e "rapallizzazione" definendo l'urbanizzazione incontrollata di una zona di particolare interesse paesistico. Ebbene, nel quindicennio 1990-2005, la già ampiamente cementificata Liguria ha visto consumare quasi la metà delle sue superfici che fino a quel momento erano risultate ancora libere.

A seguire, in termini di mal gestione e di consumo del suolo, vi sono Calabria e Campania dove l'urbanizzazione ha rovinato soprattutto le coste, occupando buona parte del suolo libero ancora disponibile.

Una ricerca pubblicata nel già citato volume<sup>16</sup> sostiene che in Campania, in particolare, è possibile parlare di un aumento della superficie urbanizzata pari al 321% contro il 21,6% di incremento della popolazione nel periodo 1960-98. Anche in Sicilia il problema non è differente: in pochi decenni si è occupato con episodi di urbanizzazione oltre 1/5 di territorio libero.

Il problema del consumo indiscriminato del suolo, principalmente a fini edilizi, può essere quindi generalizzato a tutta la penisola italiana dove vengono erosi terreni agricoli fertili, dove la campagna diventa periferia urbana, dove l'"allarme suolo" ha raggiunto negli ultimi anni soglie insostenibili. Ma tale questione risulta maggiormente allarmante se si considera che la popolazione italiana sta crescendo pochissimo.

Purtroppo, soprattutto negli ultimi anni, l'avvento di un nuovo modello di sviluppo della città e del territorio, indipendente dall'aumento o dalla diminuzione del numero degli abitanti, ha amplificato in modo sensibile la quantità di suolo utilizzato per usi insediativi, residenziali o per altre attività che comportino trasformazioni artificiali di suolo, nell'ottica di un processo di metropolizzazione del territorio, che, secondo Francesco Indovina "è una tendenza non già un fenomeno consolidato. In alcuni casi questa tendenza appare più consistente e stabile, in qualche altro caso più dinamico e progressivo, altrove più sonnacchioso"<sup>17</sup>.

Tale affermazione permette, forse, di ben sperare in un possibile cambiamento di rotta in tema di politiche di contenimento di consumo di suolo, in quanto il fenomeno di metropolizzazione valutato come "tendenza" può essere più facilmente contenuto e gestito rispetto ad un fenomeno radicato e ben consolidato. Si badi bene che questo può essere considerato un punto di partenza più o meno condiviso, ma, comunque, un'iniziale prerogativa per affrontare la questione in oggetto.

In Italia, la L183/89<sup>18</sup>, legge nazionale sulla tutela dei suoli si occupa nella pratica di bacini idrografici e di prevenzione del dissesto, ovvero di una funzione connessa ai suoli e alla loro funzione di regolazione idrica che deve

<sup>16</sup> Gibelli, Maria Cristina - Salzano, Edoardo (a cura di) - *No Sprawl*, Alinea, Firenze 2006.

<sup>17</sup> Indovina, Francesco *Trasformazioni della città e del territorio all'inizio del XXI secolo: l'arcipelago metropolitano*. Testo di una lezione svolta in diverse sedi universitarie (Alicante, Barcellona, Alghero, Ferrara, Palermo Girona, nell'ordine), essa costituisce una sintesi e qualche approfondimento del saggio *La metropolizzazione del territorio. Nuove gerarchie territoriali*, in "Economia e Società regionale", n° 3-4, 2003.

<sup>18</sup> L 183/89 "Norme per il riassetto organizzativo e funzionale della difesa del suolo". Testo della L 183/89 integrata con la L 253/90, con il DL 398/93 convertito con la L 493/93, con la L 61/94, con la L 584/94.

essere salvaguardata. Una funzione indubbiamente fondamentale ma non esauriente.

Recentemente, invece, con il recepimento della Direttiva 2001/42/CEE del Parlamento Europeo e del Consiglio del 27 giugno 2001 concernente la valutazione degli effetti di determinati piani e programmi sull'ambiente, avvenuto il 1 agosto 2007 con l'entrata in vigore della Parte II del DLgs 152/06 "Procedure per la valutazione ambientale strategica (VAS), per la valutazione d'impatto ambientale (VIA) e per l'autorizzazione ambientale integrata (IPPC)", è stata introdotta la VAS, che rappresenta un importante passo avanti, ma non sufficiente in tema di contenimento del consumo di suolo.

Nel periodo intercorso tra l'entrata in vigore della Direttiva e la sua trasposizione a livello nazionale, alcune regioni hanno emanato disposizioni normative concernenti l'esercizio della VAS talvolta con norme dedicate al recepimento della direttiva comunitaria, in altri casi nell'ambito di norme sulla pianificazione.

La valutazione ambientale di piani e programmi che possono avere impatti significativi sull'ambiente, secondo quanto stabilito nell'art. 4 del DLgs 4/08, "ha la finalità di garantire un elevato livello di protezione dell'ambiente e contribuire all'integrazione di considerazioni ambientali all'atto dell'elaborazione, dell'adozione e approvazione di detti piani e programmi assicurando che siano coerenti e contribuiscano alle condizioni per uno sviluppo sostenibile". La VAS, dunque, può, anzi dovrebbe, assumere un carattere strategico per la protezione del suolo e per la sua tutela soprattutto attraverso il monitoraggio ambientale.

La predisposizione del piano di monitoraggio ha, infatti, un ruolo fondamentale in quanto rende possibile la valutazione costante degli effetti reali che le scelte del Piano hanno sul sistema territoriale e ambientale e se le azioni individuate siano effettivamente in grado di conseguire gli obiettivi di qualità ambientale, permettendo così di individuare tempestivamente le misure correttive che eventualmente dovessero rendersi necessarie. Ma la VAS è solo un mezzo: occorre quindi che i pianificatori prevedano azioni di piano ben mirate a politiche di tutela e protezione dei suoli.

La Regione Lombardia ha introdotto la Valutazione Ambientale Strategica per i Piani di Settore con la LR 26/03 "Disciplina dei servizi locali di interesse economico generale. Norme in materia di gestione dei rifiuti, di energia, di utilizzo del sottosuolo e di risorse idriche". Ma è con la "Legge per il governo del territorio" (LR 12/05) che viene introdotta la Valutazione dei Piani come strumento che deve accompagnare i processi decisionali in materia di territorio. Da diversi anni è presente, sul territorio nazionale, un altro tema, quello della perequazione, cioè di trattare equamente e con una certa omogeneità aree edificabili ed aree vincolate a servizi e verde. Alcune regioni avevano introdotto da anni questa possibilità e molti urbanisti, pur nei limiti della legislazione nazionale vigente, ne applicavano il concetto.

La LR 12/05, invece, ne fa uno strumento importante di realizzazione del piano e di equa ripartizione dei valori, ma anche di "contestualità" di realizzazione dell'una e dell'altra area considerate.

Ciò appare indispensabile al fine di contenere dapprima i crescenti effetti sovra

comunali delle scelte urbanistiche locale la concorrenza reciproca tra i singoli Comuni e il consumo di suolo, i danni all'ambiente e gli episodi di diseconomie territoriali.

Tuttavia, anche questo strumento non risolve del tutto i problemi, in particolare quelli legati al consumo di suolo, che non è possibile debellare solo attraverso la perequazione territoriale.

La stessa Legge Regionale enuncia<sup>19</sup> tra gli obiettivi del Documento del Piano il principio della "minimizzazione del consumo di suolo", senza peraltro far seguire proposte concrete che vadano al di là della sfera delle intenzioni.

Sulla base di tali considerazioni nasce la recentissima proposta di legge di iniziativa popolare, messa punto da Legambiente Lombardia sulla base di un'idea di Arturo Lanzani e Paolo Pileri.

L'obiettivo di tale proposta è duplice: da un lato rendere obbligatorio l'uso di aree dismesse o sottoutilizzate prima di pianificare nuove espansioni, e dall'altra - nel caso di espansioni, possibili solo in assenza di aree già urbanizzate - legare ogni attività edificatoria ad una contestuale cessione al pubblico di spazi aperti nei quali si provvede ad una specifica costruzione di ambiente, in quantità tale da compensare l'impatto della nuova espansione urbana.

#### PROGETTO DI LEGGE REGIONALE DI INIZIATIVA POPOLARE (STRALCI)

"Norme per il contenimento del consumo di suolo e la disciplina della compensazione ecologica preventiva"

##### **Art. 1 (Principi generali)**

La Regione Lombardia promuove lo sviluppo sostenibile, la tutela delle identità storico-culturali e la qualità del territorio.

In particolare, la Regione promuove e garantisce la tutela delle risorse naturali del territorio, in quanto beni che costituiscono patrimonio della collettività e non possono essere consumati in modo rilevante e irreversibile.

La presente legge stabilisce ulteriori criteri, indirizzi, metodi e contenuti degli strumenti di pianificazione, affinché l'utilizzo di nuove risorse territoriali avvenga solo se non esistono alternative quali la sostituzione dei tessuti insediativi esistenti, ovvero la riorganizzazione e la riqualificazione del tessuto insediativo esistente.

(...)

(...)

##### **Art. 2 (Definizioni e ambito di applicazione)**

Ai fini della presente legge, si intendono per:

(...)

(...)

interventi di compensazione ecologica preventiva le azioni intraprese prima di un intervento di nuova costruzione su suolo ineditato per compensare il consumo di suolo prodotto dall'intervento stesso, attraverso il corrispondente vincolo a finalità di uso pubblico di carattere ecologico ambientale posto su un'altra porzione del suolo comunale. Il carattere ecologico ambientale consiste in miglioramenti alle specie, agli habitat e alle complessive risorse territoriali. Salvo i casi espressamente previsti dalla presente legge, la compensazione ecologica preventiva non costituisce compensazione di carattere finanziario.

<sup>19</sup> All'art. 8, comma 2 lettera b e art. 15, comma 2, lettera c.

La presente legge si applica a tutti gli atti e le attività di pianificazione territoriale e urbanistica e alle conseguenti azioni di trasformazione del territorio che comportano interventi di nuova costruzione.

#### **Art. 3 (Carta del consumo di suolo)**

Il consiglio comunale approva la carta del consumo di suolo nella quale sono individuate e quantificate le aree libere da edificazione, le aree edificate in uso e le aree edificate dismesse, degradate o, comunque, inutilizzate o sottoutilizzate.

La carta del consumo di suolo è aggiornata almeno ogni due anni.

L'approvazione della carta del consumo di suolo costituisce presupposto necessario e vincolante per l'approvazione degli atti e dell'attività di pianificazione di cui all'art. 4, comma 1.

#### **Art. 4 (Obbligo di riuso delle aree dismesse)**

Gli atti e le attività di pianificazione comunale soggetti alle limitazioni di cui all'art. 3, comma 3, e al comma 2, sono:

l'individuazione degli ambiti di trasformazione di cui all'art 8, comma 2, lettera e), della l.r. 12/2005;

l'individuazione degli ambiti di trasformazione di cui all'art. 10-bis, comma 4, lettera c), della l.r. 12/2005;

l'approvazione di programmi integrati di intervento (...), che comportano l'occupazione di suolo inedito;

l'approvazione dei progetti in variante ai sensi dell'art. 5 del decreto del Presidente della Repubblica 20 ottobre 1998 n. 447 (...) che comportano l'occupazione di suolo inedito.

Gli atti e le attività di pianificazione comunale di cui al comma 1 sono consentiti solo se non esistono nel territorio comunale aree già urbanizzate non utilizzate, sottoutilizzate o dismesse, comprese le aree industriali dismesse di cui all'art. 7, comma 1, della legge regionale 2 febbraio 2007 n. 1 (Strumenti di competitività per le imprese e per il territorio della Lombardia), compatibili con le trasformazioni in essi previste. L'eventuale incompatibilità deve essere adeguatamente motivata.

#### **Art. 5 (Interventi di compensazione ecologica preventiva)**

Gli interventi di compensazione ecologica preventiva consistono nella realizzazione di nuovi sistemi naturali permanenti quali siepi, filari, prati permanenti, boschi, aree umide. A completamento di tali opere ecologiche sono ammesse le opere per la fruizione ecologico-ambientale dell'area quali percorsi pedonali, percorsi ciclabili, piccole opere di consolidamento del suolo, ridisegno e ripristino di canali e rogge, in misura non superiore al 50 per cento del costo complessivo della riqualificazione a verde ecologico.

Gli interventi di nuova costruzione sono soggetti alle seguenti disposizioni ispirate al principio della compensazione ecologica preventiva:

nel caso di interventi di tipologia infrastrutturale, (...), il soggetto proponente stipula con il comune una convenzione per la costituzione di una servitù di uso pubblico della durata non inferiore a novantanove anni, avente ad oggetto una superficie pari al doppio di quella oggetto dell'intervento di nuova costruzione, (...); in alternativa alla costituzione di servitù, la convenzione può prevedere la cessione gratuita al comune della superficie destinata alla compensazione;

nel caso di interventi di tipologia diversa da quella infrastrutturale, il soggetto proponente stipula con il comune una convenzione per la costituzione di una servitù di uso pubblico della durata non inferiore a novantanove anni, avente a oggetto una superficie pari al doppio di quella oggetto dell'intervento di nuova costruzione, da destinare

a interventi di compensazione ecologica preventiva; (...); in alternativa alla costituzione di servitù, la convenzione può prevedere la cessione gratuita al comune della superficie destinata alla compensazione;

nel caso di interventi per la realizzazione di opere pubbliche comunali, il comune realizza la compensazione ecologica preventiva secondo i criteri di cui alle lettere a) e b).

**Art. 6 (Aree destinate alla compensazione ecologica preventiva)**

Le aree destinate alla compensazione ecologica preventiva di cui all'art. 5 si considerano aggiuntive rispetto alla dotazione di aree per servizi pubblici o di interesse pubblico previste dalla legge ovvero dal piano dei servizi, comprese quelle destinate al verde pubblico. Sono reperite all'interno del territorio comunale nel quale è previsto l'intervento di nuova costruzione e sono espressamente qualificate quale obiettivo prioritario di interesse regionale di cui all'articolo 20, comma 4, della l.r. 12/2005.

(...)

(...)

**Art. 7 (Titolo abilitativo e convenzioni per gli interventi di nuova costruzione) (...)**

**Art. 8 (Monetizzazioni) (...)**

**Art. 9 (Norme di coordinamento) (...)**

**Art. 10 (Norme transitorie) (...)**

■ **3.2 Le politiche per lo sviluppo del territorio e il contenimento del consumo di suolo in Europa**

Dal paragrafo precedente è emerso come in Italia l'attenzione rivolta alle espansioni urbane e al conseguente incessabile consumo di suolo sia spesso insufficiente: ciò impone, quindi, l'esigenza di rifondare una politica nazionale (e, nel caso specifico regionale) delle città sulla base di un mix di regole, cooperazione, partenariato equilibrato e governance innovativa.

In tale quadro, la Provincia di Milano intende cogliere, nell'ambito delle proprie competenze di pianificazione, i differenti principi comunitari, sviluppando in particolare pratiche innovative per una nuova *governance* multilivello, per processi partenariali e partecipativi fra pubblico e privato, in un'ottica non municipale ma di area vasta, a livello di regione urbana, orientandoli agli obiettivi, anch'essi di rilievo comunitario, della qualità e dell'identità del territorio, del contenimento dei consumi di suolo, della densificazione della forma urbana e della lotta allo *sprawl*.

Rivolgendo lo sguardo alle esperienze più recenti dei Paesi europei, si delinearanno nel presente paragrafo gli aspetti salienti delle politiche per la riduzione ed il controllo del consumo di suolo.

In generale ciò che emerge è la capacità attrattiva e la competitività delle strategie adottate, basate su efficaci principi: poche regole, chiare, forti e condivise, riferimento a visioni strategiche suggestive e pluralità e varietà di progetti territoriali.

Ciascun Paese ha, quindi, sviluppato politiche e strumenti sulla base delle proprie sensibilità e delle tradizioni dell'ordinamento, che tuttavia possono costituire utili riferimenti già sperimentati su cui riflettere.

Tra i più forti e collaudati modelli di gestione del suolo e del contenimento del relativo consumo vi sono quelli di Gran Bretagna, Olanda e Germania,

paesi nei quali sono state elaborate indagini sistematiche e continuative sugli usi e consumi di suolo.

In termini generali le rilevazioni maggiormente consolidate e sistematizzate si riscontrano nei paesi di più antica industrializzazione, quali Gran Bretagna e Germania, che per primi hanno affrontato il problema della crescita urbana estensiva e dell'erosione dei territori agricoli, e in quelli dove la limitatezza del suolo disponibile in rapporto all'aumento della popolazione insediata ha determinato una forte pressione insediativa (Paesi Bassi).

Il Regno Unito propone un modello fortemente dirigistico sulle possibilità di espansione degli insediamenti, operando ormai da tempo una strategia di *urban containment* e di costruzione e difesa di *green belts* attorno alle città, basato su *development permits* attribuiti con forte selettività.

In Germania si è consolidata una pianificazione urbanistica fortemente orientata al benessere pubblico, con forte attenzione ai consumi di suolo, al verde e servizi, all'*housing* sociale, cui, da una decina d'anni, si è associata una crescente utilizzazione di modalità concertative e negoziali con i privati, gestite in modo assai determinato da parte delle pubbliche amministrazioni, secondo un modello decisamente interessante per possibilità di applicazione al panorama italiano.

L'esperienza britannica appare, invece, più difficilmente importabile nel nostro paese, in quanto implica una cultura del piano di alta qualità, regole



non scritte di comportamento virtuoso nei confronti del territorio, seguite sia dagli attori pubblici che dagli operatori privati.

Anche dalla Francia giungono nuove forme di pianificazione e compensazione intercomunale, attuate attraverso l'acquisizione di una parte delle entrate derivate dallo sviluppo territoriale a livello di *agglomération* e ripartite quindi anche fra i comuni che non hanno visto crescere le urbanizzazioni sul loro territorio. Questa innovazione ha generato, da un lato, una migliore localizzazione dello sviluppo all'interno dell'area vasta, e soprattutto ha determinato una forte riduzione della attrazione per lo sviluppo nei singoli comuni.

In Italia molte aggregazioni spontanee di comuni iniziano a seguire questo modello, anche realizzando "piani strutturali" intercomunali.

In tale contesto disciplinare si colloca l'esperienza francese di rilevamento della dinamica territoriale in corso nella regione metropolitana Ile-de-France, di particolare interesse per l'innovativa metodologia analitica sperimentata dallo IAURIF (*Institut d'Aménagement et d'Urbanisme de la Région d'Ile-de-France*).

Dal 1982 viene infatti avviata una complessa e articolata operazione di indagine sull'occupazione di suolo e sullo spazio consumato in Ile-de-France. Il MOS (*Mode d'Occupation du Sol*), così è stato chiamato questo metodo di rilevamento, ha come obiettivo il monitoraggio continuo delle trasformazioni territoriali e funzionali attraverso un approccio computerizzato esteso all'intero sistema regionale.

I casi analizzati dimostrano un'azione complessa, fatta di leggi, comunicazione e comportamenti: leggi emanate per la difesa dell'ambiente, riuso delle aree dismesse al fine di non consumarne delle nuove, azioni per la "sostenibilità".

#### L'ESPERIENZA DELLA GERMANIA: L'INTRODUZIONE DELL'ECOCONTO

In Germania si è consolidato un interessante movimento di idee che ha generato l'elaborazione di progetti pianificatori mirati al controllo e alla limitazione del consumo di suolo rurale nelle regioni più industrializzate e che si basano su una vasta gamma di strumenti di natura giuridica, di carattere fiscale ed economico, di comunicazione e di ricerca.

La necessità di invertire la tendenza di sottrazione di suolo al territorio aperto e rurale è stata riconosciuta per la prima volta dal governo tedesco nel 1985 nell'ambito della formulazione dei principi di tutela del suolo. Successivamente il programma di politica ambientale promosso nel 1998 dal ministro per l'ambiente allora in carica Angela Merkel aveva come obiettivo quello di disgiungere in modo duraturo lo sviluppo economico dall'occupazione di suolo. La definizione di un obiettivo quantitativo è stato quindi la base di partenza per il raggiungimento del fine del contenimento: si poneva, infatti, per la prima volta la soglia di 30 ettari al giorno, pari a 1/4 della tendenza in atto (129 ha/giorno nel 2000), alla quale limitare l'aumento di aree per insediamenti e mobilità entro il 2020.

La peculiarità di tale politica sta nel fatto che è stata condivisa da ogni schieramento politico anche grazie al fatto che utilizza un approccio di tipo quantitativo e non qualitativo.

La strategia nazionale tedesca per lo sviluppo sostenibile, e il conseguente freno allo sprawl, si basa su alcuni principi basilari:

- le scelte di nuova occupazione di aree devono essere sostenute da un quadro attendibile dei costi economici e sociali;

- gli strumenti economici e fiscali possono completare quelli di pianificazione urbanistica e territoriale e promuovere la cooperazione fra enti locali;
- il dialogo fra gli attori anche tramite la promozione di progetti pilota deve essere incentivato e sostenuto.

Nella politica di riduzione tedesca l'obiettivo primario sta dunque nel ridurre e migliorare dal punto di vista qualitativo l'occupazione del suolo per usi insediativi e per la mobilità, in considerazione delle necessità ecologiche, sociali ed economiche. Lo scopo sostanziale è il riutilizzo delle aree dismesse e abbandonate e la compensazione delle nuove destinazioni attraverso la naturalizzazione di altre aree, promuovendo, nel contempo, lo sviluppo economico nel settore edilizio.

Anche a livello dei singoli stati federati è stato riconosciuto il problema della progressiva occupazione di suolo e sono state prese misure per la sua riduzione.

Il governo regionale del Baden-Württemberg riconosce, ad esempio, l'importanza della tutela degli spazi aperti e dei suoli agricoli. Secondo il piano d'azione ambientale, anche in questo stato federale l'occupazione di suoli a fini urbani dovrà essere ridotto sensibilmente entro il 2010.

In modo simile, in Baviera, nel 2003, la riduzione delle aree urbane è stata inserita all'interno del programma di sviluppo regionale che prevede un "patto per il risparmio delle aree" fra governo regionale, comuni ed associazioni per diminuire il consumo di aree e rafforzare contemporaneamente l'economia incrementando la quota di proprietà delle case. L'*Ökokonto* (Eco-conto) è, quindi, l'esperienza di compensazione ecologica più completa e matura tra quelle tedesche. Esso può essere paragonato ad un conto bancario che ogni Comune apre generando un deposito di eco-crediti, dal quale è possibile riscuotere dei crediti virtuali con cui controbilanciare i danni e gli impatti causati all'ambiente naturale attraverso una trasformazione territoriale.

La scelta delle aree dove attuare la compensazione ecologica spetta ai Comuni, ma, in generale, le aree destinate alla compensazione devono possedere determinati requisiti quali essere strategicamente localizzate ai fini della struttura ecologica e non per quella insediativa ed ecologicamente povere. Qualsiasi operazione di compensazione deve, intuitivamente, permettere di passare da una qualità ecologica di un certo livello ad un'altra di un livello più alto rispetto quello di partenza.

Tali operazioni consistono, a livello pratico, in rinaturazioni di corsi d'acqua, riforestazioni, imboschimenti o rimboschimenti, oppure prescrizioni riguardanti l'uso del suolo, le pratiche colturali e i sistemi di gestione da parte dell'agricoltura.

Nel momento in cui un'area è disponibile e interessante per l'assetto ecologico locale entra a far parte del deposito verde comunale per la compensazione. Tali aree saranno quindi vincolate permanentemente a quella destinazione.

#### LA GRAN BRETAGNA: GREEN BELTS

In Gran Bretagna l'allarme per l'erosione dei suoli liberi ed agricoli fu affrontato a partire dagli anni Trenta e si concretizzò, poi, nel 1946 con il *New Towns Act* e l'anno seguente con il *Town and Countries Planning Act*.

L'ormai ultradecennale esperienza britannica si basa su una cultura pianificatoria diffusa e sulla consolidata abitudine alla concertazione fra pubblico e privato che hanno portato ad operare in modo sinergico fra politiche di urban containment e costruzione di green belts attorno alle aree urbane.

Gli obiettivi che stanno alla base delle politiche inglesi di riduzione del consumo di suolo sono uno sviluppo urbano denso ma, comunque, localizzato in prossimità delle aree urbane esistenti ed una mirata conservazione delle aree agricole e degli spazi aperti.

Tra il 1998 e il 2001 la Gran Bretagna ha adottato la *Planning Policy Guidance 2* basata

sul concetto delle *Green Belts*.

Si conferma dunque attraverso tale politica il ruolo tradizionale delle grandi fasce verdi metropolitane ad uso agricolo, al fine di contenere spazialmente lo sviluppo delle aree urbanizzate. Oltre alla funzione agricola, la Gran Bretagna ha promosso usi legati al tempo libero, allo sport, ecc.

Con la *Planning Policy Guidance 3* del 2000 viene governata la politica di *housing* attraverso una particolare pianificazione mirata all'accertamento del reale fabbisogno di nuove residenze anche in funzione di un'edificazione "sequenziale", attuata, cioè, dapprima in aree già urbanizzate, sino a quelle dei *Green Fields*, solo nel caso di assoluta necessità. Ogni espansione deve inoltre rispettare la regola della densità minima obbligatoria (30 alloggi/ha).

Alla base delle politiche di *housing* promosse dalla Gran Bretagna vi è anche il recupero prioritario delle aree "*brownfield*" ovvero dei siti urbanizzati dismessi.

La Gran Bretagna rappresenta quindi un caso di particolare interesse in quanto le politiche sono state orientate a favorire una crescita degli insediamenti tale da evitare gli eccessi della dispersione.

## OLANDA

In Olanda il problema del consumo di suolo è stato affrontato attraverso la compensazione ecologica. Tale concetto viene introdotto nel territorio olandese a partire dal 1993, anno in cui è stato messo a punto il piano strategico delle aree rurali, nel quale la compensazione ecologica è divenuta principio fondante della politica nazionale di governo del territorio. L'obiettivo di tutela ecologica in Olanda è applicato, quindi, essenzialmente alle zone agricole in quanto spina dorsale ecologica primaria per il Paese.

Ad oggi la compensazione ecologica è obbligatoria ogni qualvolta un soggetto pubblico decida di realizzare una nuova strada.

La strategia di compensazione olandese si basa sui concetti di:

- *no unless* (nulla a meno che): nessuna opera di infrastruttura viene concessa a meno di un contro bilanciamento ambientale e a meno di una valutazione preventiva (appartenente al procedimento di VIA);
- *no net loss of ecological values* (nessuna perdita di valori ecologici): ogni trasformazione produce in modo irreparabile danni ambientali ed ecologici. Tale effetto è da contrastare con misure mitigative mirate e, se non sufficienti, con misure compensative per i danni residui.

Il Olanda il rapporto di compensazione al di sotto del quale non è possibile scendere è 1:1 (per ogni mq di area persa deve corrispondere almeno un mq di area compensata).

La compensazione ecologica olandese, seppur applicata alla realizzazione di tratti viabilistici, ha fornito:

- opere ecologiche;
- risorse finanziarie da destinare alle amministrazioni locali per realizzare progetti ecologici;
- nuove aree ridestinate a funzioni ecologiche ed ambientali.

Gli studiosi hanno però sottolineato come vari aspetti all'interno della pianificazione ecologica olandese ne abbiano minacciato il successo: aspetti giuridici, sostegno tecnico e politico dell'amministrazione locale, carenze di conoscenze ambientali e sociali, ecc. Più importanti e di successo sono invece risultate le esperienze in cui è stato attivato un processo di partecipazione di gruppi locali sostenitori della compensazione ecologica. Tra queste si ricorda l'esperienza di coinvolgimento degli agricoltori, con i quali sono stati stipulati accordi di compensazione, in quanto unici gestori di aree libere destinabili alle opere di mitigazione e compensazione.

Ciò che più emerge dalla lettura delle esperienze internazionali è senza dubbio il fattore che le accomuna: un modello basato essenzialmente su di una consolidata *planning culture* diffusa di alta qualità, basata su regole non scritte di comportamento virtuoso nei confronti del territorio, seguite sia dal settore pubblico che dagli operatori privati, soprattutto con riferimento al territorio non urbano.

Il punto di partenza, che sembra mancare per certi aspetti nel nostro Paese, deve essere proprio quello di una cultura della sostenibilità, unitamente ad azioni pianificatorie e legislative chiare, forti e partecipative.

In Italia, pur cominciando a diffondersi una certa sensibilità per i temi del consumo di suolo, purtroppo, gli episodi di “buona pianificazione” si concretizzano, per lo più, attraverso l’individuazione di politiche indirette.

#### ■ 4. LE PROPOSTE OPERATIVE

La pressione insediativa e i moderni stili di vita hanno creato una sorta di competizione con l’ambiente per il controllo del suolo, fra consumi “necessari” e altri “non necessari”, o, perlomeno, oggi non più sostenibili, in rapporto ai sempre più vicini limiti dello sviluppo possibile e agli ormai scomparsi equilibri ecologici.

Il tema del contenimento dei consumi di suolo deve essere affrontato attraverso un’integrazione multidisciplinare, che prenda le mosse a partire da una ripresa della responsabilità delle discipline di governo del territorio verso l’ambiente. La lotta contro la proliferazione insediativa va, infatti, allo stesso passo con la tutela e la valorizzazione del paesaggio-ambiente, all’interno di una visione strategica dei cicli della natura e della città.

L’azzeramento dei consumi di suolo, principale obiettivo della pianificazione sostenibile, deve essere realisticamente considerato un obiettivo a lungo termine, subordinato ad un radicale cambiamento culturale che porti ad una maggior responsabilizzazione della nostra società e delle politiche pubbliche e all’individuazione delle prime strategie per il rallentamento di tutti quei processi che rappresentano i principali consumatori di suolo.

Il consumo di suolo, così come le politiche ambientali, non deve rappresentare una questione di esclusiva pertinenza degli specialisti, ma una questione sociale, espressione delle politiche di governo della società.

In tal senso, oggi non è più accettabile la presunzione che il suolo rappresenti una risorsa illimitata, che le trasformazioni edilizie non generino impatto ambientale e che l’uso delle risorse naturali, fra le quali il suolo, non debba essere subordinato a contropartite di natura ambientale.

Occorre invece trovare un adeguato modello di sviluppo alternativo, credibile e adatto alle caratteristiche e alle capacità dei Comuni minori, in grado di fronteggiare le pressioni del settore immobiliare, di attivare circuiti virtuosi, capaci di recuperare risorse finanziarie differenti e costruito su una politica fiscale basata su entrate diversificate, sul ruolo territoriale di un’agricoltura multifunzionale e, soprattutto, su una nuova visione culturale.

In tal senso, nello spirito di contenimento del consumo di suolo, promosso dalla LR 12/05, l’individuazione di ambiti di trasformazione deve avere come

obiettivo la realizzazione di strutture urbane compatte, evitando la formazione di ambiti di conurbazione e di sfrangiature dei tessuti consolidati, cogliendo, allo stesso tempo, l'occasione per l'avvio di interventi di riqualificazione paesistico-ambientale.

L'area metropolitana non deve cioè diventare un continuum urbanizzato indifferenziato, ma la creazione di nuove polarità insediative deve combinarsi con la risorsa costituita dal sistema paesistico-ambientale e, in primis, dalle aree protette, a partire dal monitoraggio delle pressioni insediative, dalla valutazione delle funzioni insediabili, al fine di ottenere un netto miglioramento della qualità della vita delle popolazioni.

In questo senso il tema della forma urbana, sotto forma di contenimento del consumo di suolo, densificazione dell'edificato e lotta allo *sprawl*, e quello della qualità degli spazi aperti, per i quali è necessario un profondo cambiamento culturale, rappresentano alcuni fra i temi di maggiore rilievo per le politiche di governo del territorio.

Un altro tema di rilievo è costituito dall'importanza di avviare processi negoziali fra attori pubblici e privati, nell'ottica di un rilancio fondamentale dell'attività di pianificazione a livello di area vasta, in grado di superare le problematiche presenti a livello locale.

#### RAPPORTO AMBIENTALE DELLA VAS

[ADEGUAMENTO DEL PTCP ALLA LR 12/05 - RELAZIONE GENERALE, MAGGIO 2008]

La scelta del PTCP di stabilire un obiettivo quantitativo medio provinciale, che prevede il contenimento delle aree urbanizzate e urbanizzabile entro il valore del 45%, viene considerata molto positiva dal punto di vista della VAS, poiché definisce in modo chiaro un target, che rimane come punto fermo di verifica dell'operato del Piano e col quale l'Amministrazione provinciale sarà poi chiamata a confrontarsi in fase attuativa.

La stessa delimitazione degli ambiti agricoli può portare a un effetto positivo in termini di consumo di suolo, poiché tende a stabilizzare il loro perimetro, imponendo anche di non realizzare insediamenti produttivi all'interno di aree agricole.

Il Rapporto ambientale della VAS suggerisce, per migliorare l'integrazione degli obiettivi ambientali nel progetto di Piano:

- il rafforzamento degli indirizzi per lo sviluppo dei comuni polo tenendo in considerazione le loro caratteristiche ambientali;
- la predisposizione di un meccanismo di monitoraggio del consumo di suolo, con particolare attenzione ai comuni che già oggi superano la soglia di sostenibilità del 55%.
- la revisione motivata del numero di comuni polo a cui garantire una deroga al limite di consumo di suolo;
- l'inclusione degli insediamenti produttivi e quelli di rilevanza sovracomunale, esclusi quelli per la pubblica utilità, nel meccanismo di conteggio del consumo di suolo;
- l'utilizzo del valore residuo di Superficie Urbanizzabile che emerge dal meccanismo di calcolo del consumo di suolo come elemento per incentivare la "perequazione territoriale".

#### ■ 4.1 Le aree di frangia e le nuove politiche ambientali

Le aree periurbane, spesso trascurate dalla cultura urbanistica contemporanea, contengono al loro interno la maggior parte degli elementi prodotti dalla città contemporanea e dalla dilatazione dei suoi confini, ma anche quelli provenienti

dall'addensamento degli insediamenti rurali, con i loro processi lenti e le loro basse densità insediative. Questi spazi appaiono oggi frammentati e destrutturati dalla pressione insediativa, oltre che dalla disorganizzazione degli attori e delle funzioni che vi sono ospitate, e sono oggi interessati da nuove pratiche sociali ed economiche, con forti aspettative da parte del pubblico, che hanno trasformato la cultura rurale in una forma ibrida di urbanità e ruralità. La dinamica dell'espansione metropolitana richiede interventi tanto più forti, diretti e mirati quanto più si è in prossimità delle parti più dense della struttura insediativa: in questi ambiti si rende necessario, attraverso tutti i possibili meccanismi di acquisizione diretta o di convenzionamento delle aree, un ampio spazio di intervento da parte della collettività.

Se le aree di margine della città, a maggior ragione se già comprese in ambiti di parco, vengono intese come il campo di applicazione di quelle "politiche del paesaggio" individuate dalla Convenzione Europea, esse perdono la connotazione negativa di territori di frangia per acquisire il significato di territorio di contesto delle strutture urbane e di "transizione", rispetto ai territori agricoli o naturali più lontani. Si tratta di individuare un "nuovo" paesaggio dove le diverse attività presenti sono chiamate a riqualificare e valorizzare l'ambiente in modo propositivo, facendo leva sulle radici storiche ma superando le non più attuali posizioni basate su un rigido schema di conservazione/restauro.

Le aree di frangia accolgono infatti, a fianco di ciò che resta (e spesso di

La cascina Ronchettone ai margini del Parco Sud



valore) dell'attività agricola che un tempo aveva caratterizzato i dintorni della città, le attività più disparate, spesso marginalizzate dalle strutture urbane (sfasciacarrozze, campi nomadi, depositi di varia natura, orti spontanei): centri commerciali lungo le direttrici di maggiore richiamo; aree attrezzate per il tempo libero del tutto casuali o realizzate in corrispondenza di laghi di aree di escavazione parzialmente dismesse. Il "nuovo paesaggio" è chiamato a comporre queste diverse funzioni ricreando una logica localizzativa in grado di accoglierle e di renderne compatibile la presenza. Tutto ciò implica una diversa impostazione progettuale, un diverso coinvolgimento degli enti operanti ai diversi livelli, una diversa capacità di indirizzo e di coordinamento delle iniziative private.

Nella generalità del territorio, l'azione protezionistica, sempre necessaria, può essere indirizzata a garantire il permanere delle funzioni che stanno alla base del modello territoriale e dell'assetto ambientale. Andranno in altre parole create le migliori condizioni perchè le funzioni, considerate "virtuose" per la qualità dell'ambiente e del paesaggio, si sostengano attraverso proprie economie di gestione. Un altro punto di attenzione è l'aspetto puramente "difensivo" delle politiche ambientali, spesso associato con le tutele promosse dagli enti parco, che, se possono rallentare il degrado o il cattivo utilizzo degli spazi aperti, non sono certamente sufficienti a garantirne la sopravvivenza, possibile solo attraverso interventi a carattere propositivo e progettuale, senza i quali i beni paesistico-ambientali fanno il loro ingresso nel campo delle

Il paesaggio agrario nel Parco del Roccolo,  
nei pressi di Casorezzo



economie assistite, divenendo riserve decontestualizzate dal territorio da un punto di vista sociale, economico e fruitivo. Gli stessi rischi si presentano nel complesso delle tutele del paesaggio, inteso come l'insieme degli aspetti assunti dal territorio nella lunga storia delle attività e delle opere dell'uomo (e della natura) che ne hanno via via modificato gli assetti e che non possono essere "congelate" in una unica operazione di conservazione.

Se un paesaggio è il risultato di attività produttive uscite o che tendono ad uscire dalla contemporaneità e a divenire antieconomiche, la sua conservazione deve necessariamente prevedere l'attribuzione di nuove funzioni e nuovi ruoli socio-economici in grado di esprimere e contestualizzare nuove forme di paesaggio.

In tal senso le politiche ambientali diventano progetto e programma strategico in grado di creare, a partire dal riconoscimento dei valori territoriali sedimentati nella storia dei luoghi, nuovi valori paesistici che esprimono il coinvolgimento delle comunità locali. La pianificazione del verde può passare così da un'ottica di salvaguardia passiva alla riscoperta di antichi usi e alla progettazione di nuovi usi compatibili.

#### ■ 4.2 Gli spazi aperti fra mercato e territorio: le nuove politiche ambientali

Alla luce di quanto emerso fin qui, è evidente che nel nostro paese occorrerà, una volta messa a punto un'efficace metodologia per il monitoraggio del consumo di suolo, una reale condivisione da parte di tutti gli schieramenti politici e un approccio intersettoriale per quanto concerne le strategie adottate, in risposta al complesso intreccio di esigenze economiche, sociali e ambientali che governano i processi insediativi.

Aldilà della necessaria riduzione del fabbisogno di aree, emerge con evidenza la necessità di un loro migliore uso, nei termini di un miglioramento della qualità della vita delle popolazioni, superando l'attuale deresponsabilizzazione culturale verso gli spazi aperti dell'agricoltura.

In questo contesto e in relazione al dibattito sullo sviluppo sostenibile, l'Unione Europea, posta dinanzi non solo all'insostenibilità della vecchia PAC (Politica Agricola Comune), ma anche ai vincoli di bilancio, all'allargamento dell'Unione stessa e ai negoziati in sede di WTO, ha approvato nel 2003 una riforma che, pur comprendendo alcuni interessanti aspetti innovativi, lascia insolute contraddizioni e problematiche di non poco conto rispetto all'agricoltura europea e, in particolare, a quella italiana, che, se da un lato rischiano di perpetuare la continuità della PAC, dall'altro costituiscono delle interessanti opportunità dal punto di vista delle politiche paesistiche e ambientali.

La nuova PAC si basa essenzialmente su due strumenti: le Misure di mercato e le Misure di sviluppo rurale. Le Misure di mercato, che governano il 90% delle risorse, sono basate su un contributo diretto al produttore, indipendentemente dalla produzione dell'azienda (disaccoppiamento), in cambio del mantenimento dei terreni in buone condizioni agroambientali. Le Misure di sviluppo rurale si basano invece sull'assegnazione tramite bando di contributi per il potenziamento degli interventi per la qualità dei prodotti alimentari e per più efficaci politiche in materia di ambiente.

La caratteristica della riforma è data dal fatto di non legare il contributo comunitario all'attività agricola, ma al mantenimento del terreno in "buono stato agronomico", con il rischio che si favoriscano posizioni di rendita, diminuendo il contributo dell'agricoltura stessa all'economia di scala del mondo rurale, con conseguenti ricadute sull'ambiente e sulle produzioni tipiche territoriali.

Secondo il nuovo approccio non si tratterebbe più di fornire unicamente un sostegno al prodotto, ma anche di compensare gli svantaggi che questi subiscono sul mercato liberalizzato, per effetto delle richieste formulate dalla collettività in merito ad una produzione sostenibile e multifunzionale nelle zone rurali, e di remunerare l'importante contributo che forniscono sul piano sociale e territoriale.

In questo senso la trasformazione delle politiche agricole è destinata ad avere ripercussioni sulle modalità di gestione delle trasformazioni urbane e territoriali.

Questa impostazione è destinata a generare in breve tempo una trasformazione radicale dell'organizzazione delle aziende agricole e delle colture praticate e del rapporto ormai consolidato tra agricoltura e urbanistica. Addirittura molte piccole imprese, soprattutto negli ambiti periurbani, potrebbero limitarsi a mantenere in buone condizioni i fondi, mentre, al contrario, dovremmo auspicare uno sviluppo delle attività agricole multifunzionali a carattere ecologico, per scongiurare il potenziale abbandono dei terreni.

Il punto più critico della riforma riguarda l'inadeguatezza progettuale della politica di sviluppo rurale, il cui impianto è tuttora privo di un disegno complessivo e innovatore di ampio respiro e che dovrebbe invece essere finalizzato a un nuovo ruolo dell'agricoltura, i cui principi fondanti vanno individuati principalmente nella coesione sociale, nella multifunzionalità e nella conseguente remunerazione dei servizi forniti dagli agricoltori.

Per quanto riguarda l'agricoltura italiana si tratta di un'agricoltura che possiamo definire "territoriale", perché ha in parte mantenuto le connessioni con le risorse ambientali e il territorio. Ne risulta quindi un'agricoltura tipica dei territori con un elevato valore storico-ambientale e paesaggistico, adatti a produzioni di qualità e "multifunzionale" perché potenzialmente in grado di offrire alle popolazioni, oltre a prodotti agricoli e artigianali, un mix di servizi culturali e paesaggistici, combinando forme di naturalità, paesaggio e sistemi colturali, che rappresentano, di fatto, le forme di biodiversità dell'ambiente rurale.

Questo nuovo modo di fare agricoltura assume grande rilievo nei territori densamente antropizzati della provincia milanese, nei quali la conservazione e costruzione di connessioni ecologiche si fonda sul reticolo idrico e sui sistemi verdi, con boschi, fasce boscate, siepi, filari e zone umide che rappresentano risorse strategiche per il potenziamento della naturalità.

Lo sviluppo di questi processi è legato alla capacità di fare sistema tra imprese agricole ed extragricole, istituzioni e popolazioni accomunate da una specifica identità locale, non solo tecnico-settoriale, ma anche culturale e di relazione con le risorse territoriali.

Si tratta di una nuova prospettiva per l'agricoltura indirizzata verso un modello di sviluppo la cui multifunzionalità non mette totalmente in discussione il ruolo produttivo di beni alimentari, quanto le modalità di assolvimento di questo, attraverso una risposta efficace agli obiettivi comunitari della coesione sociale ed economica, della diversificazione del reddito degli agricoltori e della valorizzazione dei territori locali.

Questa concezione dell'agricoltura come sistema, consente di vedere le politiche di sviluppo rurale e territoriale come modello complessivo, profondamente e paritariamente diretto a innovare e arricchire il comparto nel suo insieme, che in questa prospettiva ha bisogno, prima ancora che delle risorse finanziarie meccanicamente trasferite, di infrastrutture e servizi.

La marginalità delle politiche di sviluppo rurale è resa ancora più evidente da un affermato nuovo modello di relazioni tra città-campagna, non più concepito come un rapporto di estraneità, contrapposizione o, peggio, di primazia economica e culturale della prima sulla seconda. Tutto ciò richiede una profonda ricalibratura del modello di sviluppo dei nostri territori, che impegni in primo luogo la pianificazione urbanistica e paesaggistica.

Questo nuovo patto tra agricoltura e società richiede, sul piano della strumentazione delle politiche pubbliche di sostegno, nuove forme di intervento che devono virare dalla logica del provvedimento a quella negoziale, mentre l'accordo tra le parti (pubblico e privato) può prendere il posto della legge.



In tal modo si riconoscerebbe la posizione unica che riveste l'agricoltore che oltre produrre alimenti sani e sicuri, diventa addetto alla cura e alla costruzione del paesaggio, custode del patrimonio culturale e infine difensore della biodiversità.

La Regione Lombardia si impegna con il PTPR (art. 34 - Politiche per la tutela del paesaggio agrario) a un riorientamento delle politiche agricole comunitarie che promuova un'agricoltura più compatibile. Inoltre in relazione agli effetti negativi indotti dalle pratiche monocolturali e dall'abbandono delle terre marginali, la Regione si impegna a definire con le associazioni degli agricoltori forme di convenzione su base volontaria, volte a tutelare localmente specifici aspetti del paesaggio agrario tradizionale nonché a promuoverne la conoscenza da parte delle giovani generazioni.

A sua volta il Documento strategico per il Piano Territoriale Regionale (2005) dà ampio spazio alle opportunità offerte dalla nuova PAC, oltre che per la realizzazione degli interventi di mitigazione dei nuovi corridoi infrastrutturali, per l'attuazione dei corridoi ecologici previsti dai progetti di rete ecologica regionale e provinciale e per attività e servizi connessi alla riqualificazione paesistico-ambientale, prevedendo il coinvolgimento diretto degli agricoltori.

Questa integrazione tra politiche agricole e politiche di gestione dello sviluppo territoriale è stata applicata, per esempio, attraverso l'estensione del principio perequativo alle aree agricole, nel Masterplan della Certosa di Pavia (2004) e nel PGT di Monza (2005) che prevedono convenzioni decennali con gli agricoltori, per la realizzazione e il mantenimento di opere di riqualificazione paesistico-ambientale, le cui risorse derivano dagli oneri di urbanizzazione in quanto gli obiettivi conseguiti rappresentano un fondamentale contributo alla riqualificazione complessiva del sistema insediativo.

#### ■ 4.3 Nuovi strumenti per il contenimento del consumo di suolo

L'attuale adeguamento del PTCP alla LR 12/05, rappresenta già un primo utile strumento indirizzato al contenimento del consumo di suolo, poiché esso pone al centro della riflessione e delle sue scelte proprio il tema dell'uso e del consumo di suolo. Secondo il Piano, il futuro sviluppo urbanistico locale dovrà innanzitutto, essere indirizzato verso la concentrazione degli insediamenti lungo le linee di forza del trasporto pubblico su ferro, porre un freno alla dispersione urbana, che genera consumo di territorio e congestione veicolare, e dare priorità alla densificazione della città a favore degli spazi verdi, al riuso delle aree ex industriali, ma anche alla salvaguardia degli spazi aperti e al potenziamento e messa in rete del sistema dei PLIS.

Ma, forse, tutto ciò non può essere sufficiente, fintanto che nel nostro ordinamento, a fianco di normative settoriali (dissesto idrogeologico, paesaggio, aree protette e altre) non esisterà uno specifico "statuto" dei suoli, che non sono oggi considerati risorsa naturale limitata e come tale da

sottoporre ad una disciplina che ne preveda la conservazione.

Appare quindi decisamente opportuno definire una precisa normativa di contenimento del consumo di suolo, analoga a quella già presente in diversi paesi europei, che garantisca alcune scelte preliminari, ma molto concrete, peraltro già operative nelle migliori esperienze di pianificazione, come l'arresto della diffusione insediativa e l'uso o il riuso a fini insediativi di aree già urbanizzate o degradate piuttosto che una ulteriore occupazione di suolo extraurbano.

Anche per sostenere questa proposta di anticipazione della riforma, l'INU ha avviato, in collaborazione con Legambiente, la formazione di un Osservatorio Nazionale sul Consumo di Suolo (ONCS) con l'obiettivo di produrre, innanzitutto, dati affidabili, al fine di supportare le politiche di governo del territorio, locali e non, ad assumere un atteggiamento di limitazione effettiva dei consumi di suolo ed una normativa conseguente. È dunque dall'interesse e dalla ricerca sviluppata dal DIAP-Politecnico di Milano e dal rilievo che INU e Legambiente stanno riservando al tema, che nasce l'Osservatorio.

Il suo primo obiettivo è raccogliere dati e definire metodi di analisi e valutazione (in parte già accertati in letteratura), raccogliere esperienze virtuose in Italia e all'estero (in altri paesi sono già fissati concreti limiti al consumo di suolo) e riferire tutto in un rapporto annuale sui consumi di suolo. L'Osservatorio si rivolge e desidera coinvolgere tutti i livelli amministrativi territoriali inizialmente raccogliendo i dati che servono, per ampliare l'attività di monitoraggio. Nei primi mesi del 2009 l'Osservatorio dovrebbe pubblicare il primo rapporto nazionale sui consumi di suolo.

A livello regionale un ruolo potenzialmente decisivo può essere affidato ad ARPA Lombardia, la quale svolge per sua missione attività di supporto grazie ad una progressiva evoluzione ed un affinamento di strumenti e tecniche di analisi e monitoraggio.

Le principali applicazioni possono essere considerate il monitoraggio tempestivo dell'espansione delle aree urbanizzate ed i principali mutamenti nel territorio agrario e delle aree naturali, fornire statistiche aggiornate di copertura del suolo, stimare le superfici impermeabilizzate ed i coefficienti di infiltrazione e la loro variazione nel tempo, ecc.

I tentativi messi in atto al fine di controllare il consumo smisurato del suolo mettono in evidenza come non sia possibile gestire ciò che non si riesce a misurare in modo oggettivo.

A confermare tali affermazioni corre in aiuto l'istituzione, da parte della Provincia di Torino, dell'Osservatorio sulle trasformazioni territoriali e demografiche della Provincia di Torino (2002) volto ad una maggiore attenzione ed un controllo diretto sul proprio territorio. Il progetto ha come obiettivo l'impianto di un sistema per il monitoraggio del consumo dei suoli e la realizzazione di un primo bilancio della trasformazione del suolo nella provincia di Torino indispensabile per valutare la eco-sostenibilità delle politiche territoriali condotte dai diversi enti.

Il sistema informativo che si produrrà attraverso il monitoraggio costante risulterà indispensabile alla valutazione e all'aggiornamento del Piano

Territoriale di Coordinamento, alla formazione di bilanci di compatibilità ambientale di interventi, alla redazione di relazioni sullo stato dell'ambiente. La necessità di principi, di ordinamenti legislativi dell'assunzione di comportamenti virtuosi sembra essere la base di partenza per contrastare il problema in esame. Ciò è fattibile assumendo impegni a livello locale (all'interno dei PGT e della VAS) per poi verificare come le politiche avanzate ed attuate nei Paesi europei siano applicabili, anche con eventuali modificazioni, al caso italiano ed, in particolare a quello della regione urbana milanese. Ma l'aspetto che più sembra mancare all'interno di questi tentativi di affrontare la questione risulta essere la mancanza oggettiva di un elemento normativo o pianificatorio che faccia da corona alle proposte fino ad oggi giunte.

Nell'ottica di avviare una prima serie di azioni per fronteggiare il fenomeno del consumo di suolo, appare fondamentale l'attivazione di strumenti in grado di avviare un processo di inversione della tendenza anche attraverso meccanismi, non solo di difesa passiva, ma, soprattutto, di salvaguardia attiva che, oltre a disincentivare il consumo di suolo, possano generare risorse per una gestione sostenibile del territorio.

Per raggiungere l'obiettivo della tutela dei suoli lo strumento della "compensazione ecologica preventiva" prevede di vincolare ogni trasformazione



territoriale alla realizzazione di interventi di riqualificazione del territorio, decisivi per definirne l'abitabilità e la vivibilità, attraverso azioni di costruzione dell'ambiente e del paesaggio negli spazi aperti, evitando, allo stesso tempo, che il territorio diventi un deposito confuso di manufatti edilizi spesso sottoutilizzati e abbandonati e che i livelli di urbanizzazione di alcuni ambiti possano raggiungere livelli non più sostenibili.

Lo strumento della compensazione ecologica preventiva si fonda sull'assunto che ogni trasformazione d'uso da naturale o agricola ad artificiale, ovvero la copertura permanente del suolo, deve responsabilizzarsi nei confronti dell'ambiente e, pertanto, si deve accompagnare ad un processo di valutazione dell'effettiva necessità e della sostenibilità dell'intervento, allo scopo di mettere in atto preventivamente tutte le azioni possibili per ridurre gli effetti ambientali derivati. In ogni caso, qualunque trasformazione porta con sé una pur minima sottrazione di spazi e di risorse naturali che determinano la necessità di introdurre una serie di contropartite, a carico del trasformatore, capaci di fornire in un intorno territoriale definito (tendenzialmente nello stesso comune) un credito ecologico, che ha lo scopo di "compensare" e "riparare" quella sottrazione ambientale a carico del territorio.

È evidente, però, che, poiché la perdita di spazio non è in sé compensabile, occorre un cambiamento di prospettiva, basato su una visione transdisciplinare, che permetta di chiarire che le funzioni del suolo sono nella maggior parte dei casi effettivamente ripristinabili, entro ragionevoli limiti, con azioni compensative, che tengano conto non più solo delle caratteristiche geometriche (spazio territoriale), ma anche delle differenti categorie funzionali, proprie della definizione della scienza del suolo (il suolo come risorsa naturale limitata e insieme di funzioni connaturate alla vita terrestre). Solo l'introduzione di uno "statuto dei suoli" è in grado di far loro assumere un ruolo attivo negli strumenti di contenimento del consumo di suolo.

La proposta è quella di aprire una nuova strada che non vuole essere negativa, basata su divieti e vincoli, ma vuole indirizzare le trasformazioni verso l'utilizzo di aree già compromesse e subordinare la trasformazione responsabile delle aree a un processo di pre-valutazione della reale necessità e della virtuosità ambientale della trasformazione e condizionando comunque questa a rilasciare altrove un'area da equipaggiare ecologicamente.

Secondo Paolo Pileri, "la compensazione ecologica preventiva diviene tassello vitale che rende operativamente possibile il gioco a somma positiva per l'ambiente<sup>20</sup>". Egli non disgiunge volontariamente il termine di "compensazione" da quello di "preventiva", in quanto "l'anticipazione è il fattore chiave che non solo ne acclara la credibilità all'interno di un percorso nuovo, ma che chiaramente definisce le priorità all'interno dell'idea di sviluppo<sup>21</sup>".

Tenendo conto che occorre agire in modo responsabile per porre un freno decisivo ai consumi di suolo, la proposta di "Statuto dei suoli" definisce una

<sup>20</sup> Pileri, Paolo - *Compensazione ecologica preventiva*, Carocci, Roma 2007

<sup>21</sup> Idem.

serie di principi per tutelare il delicato equilibrio tra ciò che una trasformazione toglie all'ambiente e ciò che una trasformazione può dare alla natura e al paesaggio, principi che puntano a spingere l'urbanizzazione verso l'uso di aree già compromesse e l'adozione di elevati standard ecologici ed edilizi e a scoraggiare l'urbanizzazione di aree libere.

Non si può pensare che, presa in totale autonomia, la compensazione ecologica preventiva garantisca da sola il buon governo del territorio, ma questo strumento appare in grado di creare "responsabilità" innanzitutto attraverso un ribaltamento degli abituali schemi di intervento, secondo concrete vie di impegno sociale e ambientale, adatte alla nostra dimensione decisionale e politica, e, soprattutto, fornisce un interessante dispositivo, regolativo e di indirizzo, valorizzabile dai singoli strumenti di governo del territorio.

#### STATUTO DEI SUOLI

##### **Art. 1 - Il suolo è una risorsa strategica che va preservata**

Il suolo libero costituisce una risorsa non rinnovabile per l'uomo, la società, la natura e l'ambiente: come pausa spazio di rallentamento e silenzio, come natura fruibile e abitabile, come spazio di complessità ecologica, come presupposto della produzione agricola e al relativo servizio ecologico. Il suolo va preservato e occupato con usi non reversibili solo se e quando necessario. Occorre ridurre i consumi della risorsa suolo. La necessità di ogni uso trasformativo del suolo (nuova occupazione o sostituzione di occupazione già esistente) deve essere oggetto di un iter di valutazione al fine di evitare la facile e non sostenibile sottrazione di spazio e funzioni alla natura e alle risorse ecologiche ed ambientali in generale e la perdita di risorse biologiche esistenti o che potenzialmente si insiederebbero.

Il consumo del suolo, in qualunque forma e copertura esso si presenti, o la sua alterazione da parte di un'attività antropica rappresenta dunque una forma di danno all'ambiente e all'ecosistema in quanto modifica l'assetto e le condizioni originarie dell'ambiente. L'entità del danno dipende da diversi fattori (che saranno oggetto di successiva specificazione e metodologia di valutazione) tra cui lo stato delle coperture attuali, la qualità dei suoli, la strategicità rispetto al disegno ecologico territoriale, etc. Tale danno ambientale non è mai totalmente eliminabile e va evitato, ridotto, mitigato e, in ogni caso, controbilanciato con un'opportuna compensazione ecologica (art. 4) al fine di riprodurre altrove le condizioni e le funzioni ecologiche perse o non sviluppate.

##### **Art. 2 - Affermazione dei principi 'no unless' (nulla a meno che), 'no net loss' (nessuna perdita secca). La formazione della natura**

Il suolo libero costituisce un bene comune e irrinunciabile per la comunità, pertanto l'interesse generale alla sua salvaguardia accompagna ed anticipa ogni motivazione particolare volta ad operarne la trasformazione.

I principi internazionali 'no unless' (nulla a meno che) e 'no net loss' (nessuna perdita secca, che potrebbe anche specializzarsi in 'no net loss of ecological values') integrano i principi di sostenibilità ai quali oggi si ispirano le diverse legislazioni in materia di governo del territorio e dell'ambiente. Inoltre non è pensabile un governo del territorio che si impegna solo a conservare la natura e le risorse naturali, ma occorre un impegno, concreto e fattibile, a formare nuova natura e nuove risorse.

##### **Art. 3 - Il bilancio ecologico locale non va peggiorato**

Ogni livello amministrativo (comune, provincia, comunità montana, parco, regione,

etc.) che gestisce un territorio attraverso gli strumenti di governo previsti deve provvedere a stilare un proprio bilancio ecologico da cui emerge il grado di naturalità e lo stato delle risorse naturali caratterizzanti il territorio. Tale bilancio, locale, non può essere peggiorato neppure provvisoriamente. Ogni forma di trasformazione e uso del suolo non può generare alterazioni negative del bilancio ecologico locale. È a carico del soggetto pubblico titolare dello strumento di governo del territorio definire le modalità di regolazione e di gestione di tale bilancio ecologico.

#### **Art. 4 - compensazione ecologica preventiva**

Poiché ogni uso del suolo produce un, pur minimo, impatto ecologico ed ambientale mai completamente eliminabile, occorre che il titolare, pubblico o privato, di ogni trasformazione compensi gli impatti residuali generando nuovo valore ecologico e ambientale, ovvero, formi nuova natura. La progettazione e la realizzazione degli interventi di compensazione ecologica devono essere concordati con il titolare degli strumenti di governo del territorio e asseverati da un garante terzo, esterno, competente in materia. La compensazione ecologica deve essere realizzata all'esterno delle aree trasformate, ma all'interno del comune. La compensazione ecologica comprende due contributi:

1. la cessione di aree (anche scollegate da quelle oggetto di intervento) e
2. il loro equipaggiamento naturale/ecologico.

L'ottenimento del titolo costruttivo (permesso di costruire o similari) è condizionato alla corresponsione di entrambi i contributi che non possono essere oggetto di monetizzazione. Le aree cedute a titolo compensativo vengono acquisite alla pubblica proprietà e sono vincolate alla non edificabilità.

Al fine di garantire di i) non peggiorare il bilancio ecologico locale e ii) realizzare effettivamente i contributi ecologici richiesti, le aree per la compensazione ecologica devono essere fornite e cedute al soggetto pubblico prima del rilascio del permesso di costruire e le opere di compensazione ecologica devono essere avviate prima delle opere di trasformazione e uso del suolo. In tal senso si parla di compensazione ecologica preventiva.

Cessione di aree e equipaggiamento ecologico a carico del titolare della trasformazione si configurano come onere ecologico all'urbanizzazione.

#### **Art. 5 - Verifica preventiva della disponibilità di aree urbane già edificate e urbanizzate**

Le nuove esigenze di edificazione dovranno dirigersi prioritariamente verso il riuso delle aree urbane (non agricole e non libere) non più utilizzate o sottoutilizzate. Prima di trasformare un'area libera (pubblica o privata; per usi pubblici o privati e/o per interesse pubblico) occorre verificare, a livello locale, che non vi siano aree urbanizzate abbandonate o non più utilizzate e che potrebbero essere trasformate al limite senza produrre un danno ambientale a differenza di quello producibile con la trasformazione di un'area libera. Pertanto nel caso in cui l'attività edilizia coinvolga aree già edificate ed urbanizzate e si realizzi secondo i criteri dell'art. 7, la compensazione ecologica preventiva non è dovuta.

#### **Art. 6 - Depositi verdi**

Al fine di garantire possibilità e condizioni eque al diritto di trasformare il territorio, i comuni e le altre amministrazioni competenti per territorio possono individuare delle aree pubbliche, a basso valore ecologico, che possono essere oggetto di miglioramento ambientale ed ecologico. Tali aree sono individuate dal soggetto pubblico in base ad un disegno ecologico e alle esigenze di miglioramento paesistico-ambientale ed ecologico del territorio e vanno a costituire il cosiddetto 'deposito

verde locale'. Nel caso in cui il richiedente titolo costruttivo si trovi nella condizione (da accertare) di non avere aree da cedere, potrà allora figurativamente acquistare un'area del deposito verde versando il corrispettivo all'amministrazione pubblica locale e farsi carico delle opere di equipaggiamento/miglioramento ecologico in accordo con il soggetto pubblico locale. Il soggetto pubblico può, in mancanza di aree, stipulare con gli agricoltori degli accordi d'uso delle aree agricole al fine di aumentarne la dotazione ecologica permanente. Gli agricoltori riceveranno i contributi della compensazione ecologica preventiva che, in ogni caso, devono prevedere i corrispettivi per le voci 1) e 2) dell'art. 4.

#### **Art. 7 - Insediamenti ed edilizia ecocompatibili**

Quando ineludibili e dopo aver passato le fasi di valutazione opportune, le nuove urbanizzazioni e la nuova edilizia dovranno comunque rispondere a criteri di ecocompatibilità, di basso impatto ambientale e di uso parsimonioso delle risorse energetiche e idriche. La prestazione ambientale dei nuovi insediamenti e delle nuove attività edilizie potranno essere assimilate a forme di mitigazione ambientale generando così una diminuzione del danno ambientale da riparare con la compensazione. Non escludendosi comunque anche in tale attività edilizia una trasformazione di suolo libero, una quota di compensazione ecologica rimarrà sempre non eliminabile.

#### **Art. 8 - Registro dei suoli**

È istituito il registro dei suoli presso ogni comune. Il registro dei suoli fornisce informazioni costantemente aggiornate sull'uso del suolo e sulle superfici urbanizzate, utilizzando una procedura valutativa da definire, trasferisce le informazioni agli altri livelli amministrativi.

### **■ 4.4 Appunti per un contributo propositivo per la tutela dei suoli**

Le più recenti dinamiche di sviluppo dell'area milanese si basano su nuove forme di insediamento, secondo complessi rapporti fra mercato fondiario, accessibilità, domanda abitativa delle famiglie, propensioni localizzative delle imprese, organizzazione dell'offerta edilizia e politiche urbanistiche locali, scontando la mancanza di una pianificazione territoriale capace di ancorare le trasformazioni dei differenti ambiti ad un disegno strategico di sviluppo dell'area metropolitana nel suo complesso.

Se il consumo di suolo è un concetto relativamente nuovo nella nostra cultura, va comunque detto che molti degli strumenti che si stanno affermando come risposta al problema sono quelli storici dell'urbanistica tradizionale e della tutela/progettazione del paesaggio: una efficiente organizzazione urbana e infrastrutturale, un rapporto equilibrato fra uso di tecnologie innovative e strutture e spazi preesistenti, un approccio complesso che tenga in conto non solo le questioni puntuali (l'abitazione, le linee di trasporto, la produzione, l'economia ecc.), ma anche il loro comporsi in una serie di comportamenti sociali che tendono a consumare sempre maggiori quantità di spazio.

Nei confronti dell'attuale modello di sviluppo estensivo, caratterizzato da ritmi elevati di consumo di suolo extraurbano, una corretta programmazione potrà certamente ridurre le conflittualità e gli effetti negativi di dispersione insediativa, generazione di traffico, congestione delle infrastrutture, difficoltà

nell'accessibilità dei servizi, ma non appare pensabile "programmare" una crescita illimitata nel tempo e nello spazio di un territorio, che non può più essere sfruttato essendo una risorsa limitata.

#### **Conoscenza e coscienza fra monitoraggio e contenimento del consumo di suolo**

Nel nostro ordinamento i suoli non sono considerati una risorsa naturale limitata e, pertanto, non sono sottoposti ad una disciplina specifica che ne preveda la conservazione e la valorizzazione, ma esistono solamente normative settoriali (idrogeologia, paesaggio, aree protette, ecc.).

Il problema della riduzione del consumo di suolo è innanzitutto politico e culturale, nell'ottica di una cultura del territorio sempre più attenta ai valori del paesaggio, dell'ambiente risorse naturali e di un'agricoltura sostenibile e multifunzionale. Oggi, il concetto di suolo appare, però, una risorsa difficile da comunicare, non tanto per il mondo scientifico, quanto per la politica e il sentire comune, più sensibili ad altre tematiche ambientali, in particolare all'inquinamento.

Per iniziare un percorso di questo genere, appare fondamentale l'avvio di un ampio e fecondo confronto tra istituzioni, attori sociali ed economici e società civile. Il primo passo è, pertanto, l'avvio di un dibattito sul tema della tutela dei suoli, che porti a individuare un sistema di regole finalizzato a ridurre lo spreco di suolo libero, a sostenere i bilanci degli enti locali con soluzioni diverse rispetto agli oneri di urbanizzazione, a introdurre principi di fiscalità ambientale ed efficaci forme di compensazione ecologica.

Ovviamente, tutto ciò non può prescindere dalla conoscenza di dati omogenei sulle dimensioni del fenomeno e, quindi, sull'individuazione di metodologie per il monitoraggio/contenimento del consumo di suolo. In tal senso, appare di fondamentale importanza sollecitare l'introduzione di strumenti in grado di valutare il progressivo consumo di suolo, supportati da un apposito sistema informativo territoriale, oltre che da un efficace sistema di comunicazione.

Se il sistema legislativo deve assumere il contenimento di consumo del suolo e, in prospettiva, il suo azzeramento come priorità del governo del territorio, la coscienza collettiva, deve prima divenire consapevole che il suolo deve essere valorizzato nel suo significato originario di risorsa.

Infine, occorre sollecitare l'introduzione nelle Amministrazioni locali di obiettivi legati alla tutela della risorsa suolo e di parametri misurabili e quantificabili attraverso attività di monitoraggio, basate sull'introduzione di un indice uniforme del consumo di suolo, introduzione di un limite massimo di suolo urbanizzabile, calcolato in base allo stato di fatto, alla disponibilità di aree dismesse e vani sfitti, alla domanda effettiva di nuovi volumi, alla verifica degli impatti, dei costi ambientali invariabilmente connessi al consumo e alla frammentazione del territorio.

#### **Il suolo come risorsa strategica non rinnovabile**

Il suolo libero costituisce una risorsa non rinnovabile e, pertanto, deve essere utilizzato per usi non reversibili solo se e quando realmente necessario, in quanto ogni uso trasformativo del suolo rappresenta una forma di danno all'ambiente e all'ecosistema e dovrà, pertanto, essere oggetto di un iter di

valutazione. L'entità del danno dipende da diversi fattori (che dovranno essere oggetto di specifica metodologia di valutazione) e non è mai totalmente eliminabile e va ridotto, mitigato e, soprattutto, compensato preventivamente, generando nuovo valore ecologico e ambientale.

#### **Attori in campo: quale ruolo?**

Alla tutela e al governo di un bene altamente diffuso come il suolo e di un sistema fondamentale come quello degli spazi aperti, non può che partecipare la totalità della popolazione; nonostante ciò, la conoscenza e, la percezione del suolo come valore da sostenere, stenta ad essere diffusa.

I temi del consumo di suolo, dello *sprawl* e della diffusione urbana, che nella regione urbana milanese si manifestano con caratteri di estrema criticità, richiedono l'elaborazione di adeguate strategie e politiche, oltre che l'individuazione di specifiche forme e modelli di governance territoriale.

Le problematiche legate al suolo non possono, però, essere risolte a scala locale, ma devono trovare la loro soluzione a un livello chiaramente più grande, come quella rappresentato dall'ambito provinciale, attraverso la costruzione di nuove forme di partenariato e di governo territoriale fra le città e le campagne. Il ruolo delle amministrazioni pubbliche (Provincia, Comuni ed Enti parco) deve essere innanzitutto rivolto all'individuazione e promozione di politiche comuni che coinvolgano tutti gli operatori in campo, definendo i limiti e le potenzialità d'uso e riuso in grado di tutelare e valorizzare la risorsa suolo. Questo tipo di approccio richiede una ridefinizione profonda della funzione dei soggetti pubblici, con la Provincia che, pur mantenendo un ruolo forte, sia in grado di gestire in modo efficace i conflitti sempre più frequenti fra parchi e interventi di trasformazione. Allo scopo, si può ipotizzare l'affacciarsi sulla scena istituzionale di strutture appositamente create per la gestione della risorsa suolo, sull'esempio delle "agenzie del verde" o "agenzie d'area" già ampiamente sperimentate nelle esperienze francesi e tedesche, che prevedano, in modo integrato con le prescrizioni normative, strumenti e modalità di gestione propri del processo socio-economico.

#### **Un nuovo modello per il governo del territorio metropolitano**

Alla luce delle recenti dinamiche di sviluppo dell'area milanese, avvenute sempre meno in attuazione del disegno predefinito nei piani locali, il governo del territorio metropolitano deve costruire uno sviluppo che deve necessariamente incaricarsi di formulare ipotesi (sia pure flessibili) sul futuro del territorio, soprattutto alla scala vasta.

Risulta pertanto di grande interesse prefigurare un modello di sviluppo territoriale per l'area milanese, anche sulla base della valutazione degli scenari alternativi di crescita, di mutamento sociale e spaziale, basato sull'attuazione di politiche mirate e interventi strategici, in aree che abbiano le caratteristiche della minor compromissione ambientale e della maggior integrazione con le linee di forza e i punti intermodali del trasporto pubblico, evitando processi di polverizzazione insediativa, sostenuti da logiche prettamente immobiliari, e forme di competizione fra Comuni nella localizzazione delle funzioni

maggiormente remunerative per i bilanci locali e da uno scenario di riferimento territoriale unitario.

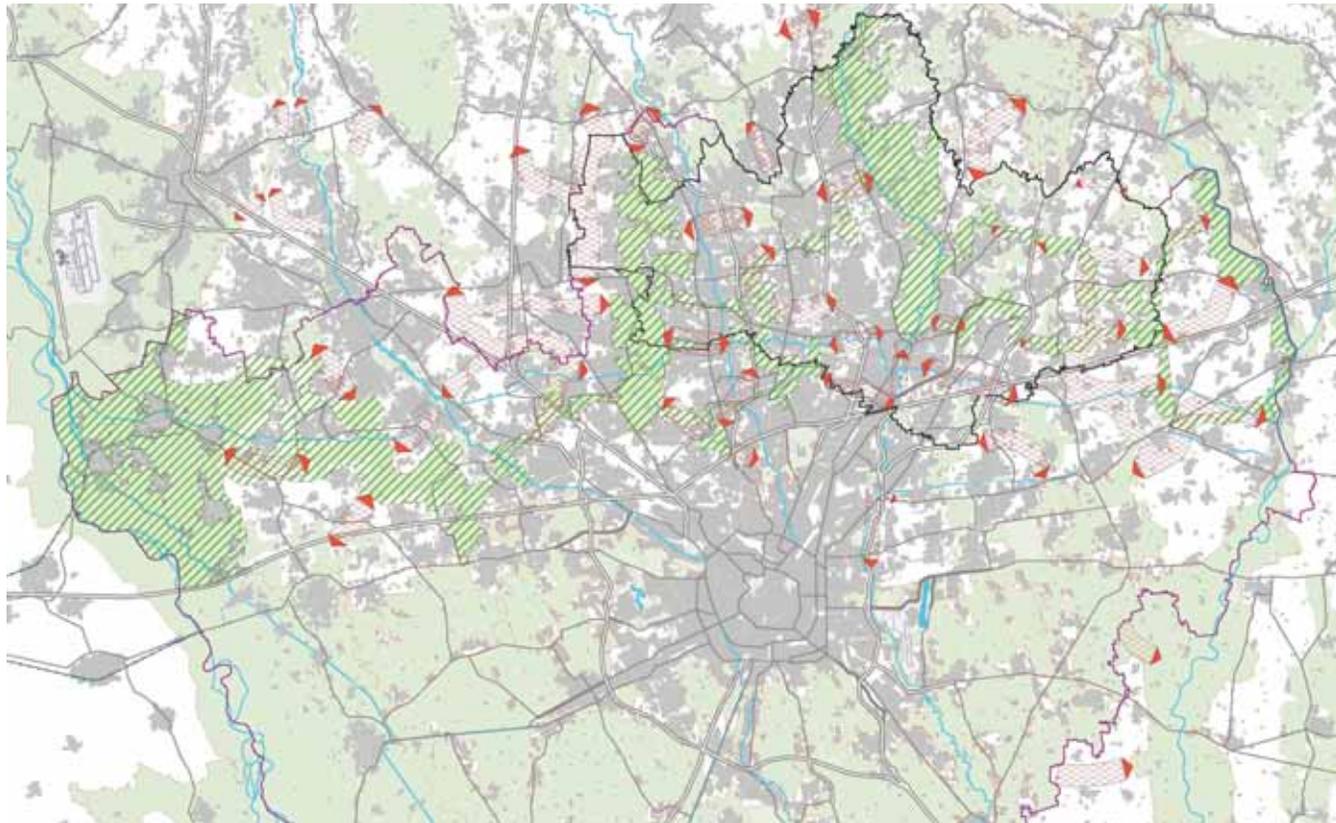
#### Contenimento della crescita urbana entro una “soglia compatibile“

La soglia di sostenibilità del 45% stabilita dal PTCP della Provincia di Milano è inferiore ai valori definiti dalla letteratura scientifica sul tema (55% oltre la quale i terreni non garantiscono più la rigenerazione ambientale), e costituisce indubbiamente un obiettivo impegnativo.

Se da un lato, infatti, implica una prospettiva di progressiva diminuzione dell’offerta di nuovi suoli per usi urbani, con il rischio del manifestarsi di situazioni di rigidità dei mercati fondiari e immobiliari, dall’altro rappresenta anche un obiettivo possibile, che non può prescindere dalla valorizzazione delle potenzialità del sistema policentrico della regione urbana, con lo scopo di attenuare le pressioni insediative sul nucleo denso del capoluogo e la disincentivazione dei modelli insediativi ad alto consumo di suolo.

La prospettiva strategica che assume come valore irrinunciabile per l’area metropolitana la persistenza degli spazi aperti deve basarsi sulla definizione di una soglia compatibile, entro la quale ricondurre nel futuro i processi di consumo di suolo e derivante dagli obiettivi delle politiche ambientali, territoriali e socio-economiche.

Le aree protette, il progetto di Dorsale verde del nord Milano e le prospettive di integrazione degli spazi aperti per l’equilibrio del sistema metropolitano



### Sviluppo policentrico e nuovo rapporto tra città e campagna

Il modello di sviluppo policentrico previsto dalle politiche europee permetterà di evitare un'eccessiva concentrazione della popolazione e del potere economico, politico e finanziario in un'unica zona dinamica. Lo sviluppo di una struttura urbana relativamente decentrata permetterà, infatti, di valorizzare il potenziale dei diversi ambiti locali e quindi di ridurre le disparità attualmente presenti, grazie anche al miglioramento dei livelli di accessibilità, preservando, allo stesso tempo, quella straordinaria ricchezza, che è la rete dei piccoli insediamenti storici.

L'attuazione di tale politica, dovrà concretizzarsi attraverso la promozione nei confronti di interventi strategici, in grado di attrarre la domanda insediativa e produrre effetti strutturanti sulla riorganizzazione complessiva del sistema insediativo, in aree che abbiano le caratteristiche di minor compromissione ambientale e, allo stesso tempo, di maggior integrazione con le linee di forza e i punti intermodali del trasporto pubblico. In questo quadro, la riscoperta della multifunzionalità di un'agricoltura orientata alla qualità (prodotti locali, fruizione turistico-culturale, agriturismo, valorizzazione del patrimonio storico-architettonico e dei paesaggi, impiego di energie rinnovabili) e lo sviluppo di attività connesse alle nuove tecnologie dell'informazione permetteranno alle zone rurali di sfruttare in maniera ottimale il loro potenziale di sviluppo.

### Una struttura insediativa compatta

Un prerequisito rilevante per un uso sostenibile ed efficiente delle risorse, come affermato dalla Carta di Lipsia, è una struttura insediativa compatta, che può essere realizzata attraverso una buona pianificazione urbanistica e territoriale, prevenendo la dispersione insediativa attraverso la programmazione dell'offerta di suolo e dello sviluppo insediativo.

In questo senso si muove la proposta di adeguamento del PTCP della Provincia di Milano, che prevede (macro-obiettivo 04, art. 2) il contenimento del consumo e la razionalizzazione dell'uso del suolo attraverso il recupero delle aree dismesse e/o degradate, il completamento prioritario delle aree libere intercluse e in genere di quelle comprese nel tessuto urbano consolidato, la compattazione e densificazione della forma urbana, con eventuale ridefinizione dei margini urbani e con la localizzazione dell'eventuale espansione in adiacenza al tessuto urbano consolidato e su aree di minor valore agricolo e ambientale, la massima limitazione dei processi di saldatura tra diversi centri edificati.

Inoltre, l'orientamento delle previsioni di sviluppo insediativo dovrà indirizzarsi verso la sostenibilità delle condizioni di mobilità e il potenziamento e la razionalizzazione del sistema dei servizi, in particolare nei comuni polo attrattore, anche in rapporto all'accessibilità, alla qualità e alla fruibilità degli interventi proposti.

### Recupero delle aree dismesse

Nell'ottica di una struttura insediativa compatta e di evitare nuovi consumi di suolo non necessari, il completamento prioritario delle aree libere intercluse

e, soprattutto, il recupero delle aree dismesse, divengono un obiettivo prioritario, che il PTCP assume come uno dei principi che dovrà indirizzare lo sviluppo urbanistico locale e a cui, in anni recenti, è corrisposto l'avvio di numerosi interventi di recupero delle grandi aree dismesse, con un risveglio della progettualità.

#### **L'integrazione degli spazi aperti per l'equilibrio del sistema metropolitano: la Dorsale verde nord Milano**

Il disegno del sistema delle aree protette, compreso fra le due "spalle" costituite dai parchi regionali fluviali della Valle del Ticino e della Valle dell'Adda, definito verso le propaggini collinari briantee dai parchi delle Groane e del Lambro, e chiuso nell'arco meridionale dal Parco Sud, conferma la necessità di completare la "cintura verde" del territorio densamente urbanizzato del nord Milano, attraverso la messa a sistema degli spazi aperti, siano essi appartenenti ad ambiti agricoli strutturati, ad aree di valenza ambientale-naturalistica o a spazi urbani attrezzati a "verde".

Si tratta di ambiti, in particolare il Vimercatese e il Castanese-Magentino, in cui operano diversi PLIS, ma che sono oggi investiti dalle più recenti dinamiche di sviluppo sovralocale, evidenziando condizioni di particolare vulnerabilità, che necessitano di attente valutazioni soprattutto in relazione alla difesa del territorio agricolo residuo, alla questione del ridisegno delle frange urbane e alle non infrequenti aggressioni dei margini dei territori vincolati da parte di nuove espansioni.

I punti di forza di queste politiche degli spazi aperti devono ricercarsi, principalmente, nell'individuazione di una "rete ecologica" che metta in comunicazione le aree protette tra di loro e con gli spazi urbani attrezzati a "verde" dalle singole comunità locali. Il significato di tale rete appare rilevante anche sotto il profilo insediativo e il suo progetto dovrà mettere in luce le molteplici opportunità per interventi di qualificazione, coordinando iniziative degli enti gestori dei parchi e dei Comuni, per i quali la rete ecologica, insieme ai PLIS, può rappresentare un ambito nel quale convogliare prioritariamente capacità progettuali e concreti interventi.

Il recente progetto di Dorsale verde del nord Milano, elaborato dall'Amministrazione provinciale, si propone di mettere in relazione e ricondurre a sistema le diverse opportunità di carattere paesistico-ambientale presenti sul territorio, con l'intento di creare una reale connessione orizzontale fra i diversi ambiti territoriali e istituire una serie di legami fra i suoi parchi, in particolare i PLIS, che rappresentano una risorsa importante per trasformare quello che oggi è un insieme di isole verdi disseminate nel nord Milano in una vera e propria rete interconnessa di aree protette. Più in generale gli obiettivi perseguiti dal progetto sono:

- collegare e ampliare i parchi esistenti e includere i territori agricoli non compresi in essi;
- istituire una contiguità spaziale che favorisca lo scambio e l'interconnessione fra le diverse ecologie;
- rafforzare i corridoi orizzontali al fine di controbilanciare l'andamento nord-

sud dei parchi, in un ambito dove le conurbazioni lineari sono ormai segnate da evidenti fenomeni di saldatura;

- garantire un'adeguata compensazione ambientale lungo i nuovi tracciati ferroviari e autostradali, fra i quali quello della Pedemontana, evitando al tempo stesso nuovi insediamenti che sfruttano la straordinaria accessibilità generata.

#### Le strutture urbane e gli spazi aperti di contesto

Gli spazi aperti della regione urbana milanese, nei quali spesso la conduzione agricola è cessata o è residuale, sono a rischio di urbanizzazione incontrollata. In particolare gli spazi liberi del settore settentrionale della provincia, in assenza di logiche di pianificazione unitaria, risultano ulteriormente frammentati dalla presenza delle grandi infrastrutture di mobilità, mentre con la scomparsa dell'attività agricola, essi non sono più in grado di costituire paesaggio di contesto alle città.

Solamente interventi di totale ricostruzione paesaggistica e ambientale, affidati a programmi concordati tra le amministrazioni locali (come i PLIS), la realizzazione della rete ecologica attraverso un progetto di scala provinciale, la riscoperta della multifunzionalità dell'agricoltura, un adeguato utilizzo delle opere di mitigazione e compensazione derivanti da nuove infrastrutture o da potenziamenti di quelle esistenti, appaiono oggi in grado di incidere in modo



significativo sui paesaggi esistenti. Appare indispensabile agire non solo sulle quantità dell'offerta insediativa, ma anche sulla sua distribuzione spaziale e qualità, con l'intento di evitare che l'aggiunta di quote marginali di crescita urbana abbia effetti diffusivi e destrutturanti sulle varie parti del sistema insediativo, con il conseguente aggravamento dei costi ambientali e infrastrutturali, in particolare per quanto riguarda la ricomposizione-risoluzione delle frange dell'urbanizzazione.

D'altra parte è proprio sulla condivisione di progetti sugli spazi aperti che si fondano le prospettive di miglioramento della qualità ambientale complessiva della regione urbana, della conservazione delle identità locali, della soluzione dei problemi posti dai margini e dalle frange urbane. Gli spazi aperti sono infatti in grado di accogliere la costruzione di ambienti di valore paesaggistico ed efficienti da un punto di vista ecologico, ma anche di agire in modo significativo sui tessuti urbanizzati circostanti. In particolare negli ambiti della pianura asciutta appare evidente l'urgenza di azioni progettuali coordinate in grado di evitare pericolose saldature dei tessuti urbani contigui, sfruttando le opportunità offerte dai PLIS e dai finanziamenti dell'Amministrazione provinciale per i progetti locali. La riforma dei grandi spazi aperti residui all'interno della regione urbana milanese appare come una delle politiche territoriali più rilevanti per recuperare buoni livelli di abitabilità e di vivibilità in una regione che, soprattutto nella sua porzione settentrionale risulta fortemente urbanizzata, con una qualità paesaggistica non sufficientemente valorizzata, ma che presenta tutta una serie di spazi aperti interclusi di valore, legati alla presenza di corsi d'acqua, aree boscate, ambiti agricoli residuali.

#### **Nuove strade: risposta ai problemi di mobilità, o parte del problema?**

L'aumento del consumo di suolo determina una continua richiesta di infrastrutture ed elevatissimi costi, in un territorio fortemente antropizzato e frammentato com'è quello lombardo, costituendo una continua minaccia per il territorio. Tuttavia, pur non potendo conseguire da sole gli obiettivi della coesione economica e sociale, le infrastrutture dei trasporti e delle telecomunicazioni costituiscono senza dubbio strumenti importantissimi che permettono l'interconnessione tra i territori, in particolare tra le zone centrali e quelle periferiche e tra i centri urbani e la provincia.

Occorre, tuttavia, affrontare in maniera integrata le pressioni esercitate sull'ambiente dalla crescente mobilità, dal congestionamento del traffico e dall'occupazione dei suoli, attraverso una politica adeguata di sviluppo territoriale (trasporto pubblico, intermodalità, condivisione di infrastrutture, ecc.). Se quello di muoversi rappresenta un fondamentale diritto delle popolazioni, tale diritto non deve esercitarsi sempre e comunque con l'autovettura privata, ma occorre salvaguardare i diritti di ciclisti, pedoni, utenti del trasporto pubblico, nell'ottica di una mobilità realmente sostenibile, basata sulla promozione di modelli di trasporto integrati, che favoriscano l'equivalenza di accesso alle infrastrutture e alle conoscenze nell'intero territorio metropolitano: trasporto su ferro di passeggeri e merci, logistica intermodale e ciclabilità, soprattutto in ambito urbano.

### Il territorio tra infrastrutture e urbanistica contrattata

La produzione normativa recente, a fianco di spazi per procedure di pianificazione locale più partecipata, ha istituzionalizzato la contrattazione di aree e destinazioni, ma la contropartita ambientale e territoriale rischia di veder decrescere il proprio peso relativo, poiché non sono stati sviluppati adeguati meccanismi di compensazione ecologica, necessari ad arginare i consumi inflattivi di suoli e di paesaggi.

La VAS, strumento per verificare la sostenibilità delle scelte di pianificazione territoriale, deve essere potenziata nella misura in cui al suolo non viene riconosciuto lo status che gli compete: la perdita o la compromissione di suolo non è, di fatto, contabilizzata come un danno ambientale connesso alle trasformazioni, se non per via indiretta.

### Estendere lo strumento della compensazione ecologica preventiva

Fra le proposte per raggiungere l'obiettivo della tutela dei suoli, la "compensazione ecologica preventiva" rappresenta uno degli strumenti, insieme a quelli della perequazione e della incentivazione, dalle maggiori possibilità, ma che più necessitano di precisazione, estensione e finalizzazione.

### Avviare efficaci politiche per la casa

Nell'ottica di un modello di sviluppo policentrico, assume grande importanza l'avvio di efficaci politiche per la casa (*housing* sociale) a favore delle fasce più deboli e per i giovani, sfuggendo al cliché secondo cui le abitazioni economiche e popolari si trovano in ambiti periferici, particolarmente critici per quanto riguarda i collegamenti e la dotazione di servizi, secondo logiche esclusivamente speculative.

### Le opportunità della perequazione territoriale

La perequazione territoriale costituisce oggi un'importante opportunità studiata, in particolare per quanto concerne la condivisione a livello sovracomunale di scelte insediative e infrastrutturali, proponendosi di compensare i maggiori costi sostenuti o i mancati ricavi derivati a taluni Comuni in conseguenza di tali scelte mediante una parziale condivisione delle maggiori entrate ottenute da altri Enti locali.

La perequazione consente di aumentare la progettualità dell'ente pubblico nel disegno del territorio, il compattamento degli insediamenti, sia nelle espansioni esterne che nelle trasformazioni della città costruita e il disegno della città attraverso l'utilizzo dei plusvalori generati dalla trasformazione della città privata.

A queste opportunità, si contrappone, innanzitutto, il rischio per la perequazione di tutelare i diritti edificatori, anche a fronte di fabbisogni inesistenti e di contesti già compromessi, senza un approccio che si incarichi di coordinare e integrare politiche urbanistiche e paesaggistiche. Inoltre, in mancanza di un disegno territoriale di riferimento, i Comuni rischiano di trovarsi con un mosaico di aree acquisite di limitate dimensioni, che risultano difficili da utilizzare in modo proficuo.

### La riforma della fiscalità locale

Il problema del consumo di suolo non può essere trattato prescindendo dalle questioni legate alla fiscalità, alla crisi della finanza pubblica e di quella locale in particolare, con i Comuni che fanno quadrare i loro bilanci con oneri di urbanizzazione, contributi di costruzione e imposte sugli immobili.

Le politiche urbanistico-territoriali integrate possono rappresentare un formidabile strumento di fiscalità locale per attuare politiche redistributive, ma solo a patto che si operi in un contesto concorrenziale e paritetico, guidato da una forte impronta pubblica, in cui sia chiaro e condiviso lo scenario territoriale di riferimento e che sostenga quei Comuni che, attivamente impegnati nel risparmio di suolo, rinunciano a entrate fiscali sicure, incentivando, invece, la riqualificazione e il riuso.

Diventa allora importante sollecitare l'introduzione di adeguati oneri fiscali, come strumento di contrasto al consumo di suolo e ridurre la dipendenza finanziaria delle entrate comunali dai proventi derivanti dalle trasformazioni del territorio, sostituendoli con strumenti di fiscalità ambientale locale.

In particolare, ogni trasformazione permanente dovrebbe essere compensata attraverso adeguati oneri fiscali e la "costruzione", preventiva, di nuova natura.

Allo stesso tempo i processi insediativi dovrebbero fare riferimento a uno scenario territoriale unitario, non più sostenuto principalmente da logiche prettamente immobiliari, svincolate da un comprovato fabbisogno, evitando dannose forme di competizione fra Amministrazioni comunali nella localizzazione delle funzioni maggiormente remunerative.

## INDICAZIONI BIBLIOGRAFICHE

Le indicazioni bibliografiche privilegiano le opere di carattere generale e costituiscono, pur nella loro parzialità, un orientamento alla letteratura sul tema del consumo di suolo nella configurazione del territorio metropolitano e le metodologie per il suo monitoraggio e contenimento.

AA.VV. - *L'Italia delle città, tra malessere e trasfigurazione*, Società geografica italiana, Roma 2008

Barberis, Renzo - *Consumo di suolo e qualità dei suoli urbani*, in 2° Rapporto annuale sulla qualità dell'ambiente urbano, APAT, Roma 2005

Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung - *Leipzig Charter on Sustainable European Cities*, Leipzig 2007

Camagni, Roberto (a cura di) - *La pianificazione sostenibile delle aree periurbane*, Il Mulino, Bologna 1999

Camagni, Roberto - *L'Unione Europea e le città: linee guida per l'area metropolitana milanese*, Territorio, n° 42, 2007, pp. 45-49

Camagni, Roberto - Gibelli, Maria Cristina - Rigamonti, Paolo - *I costi collettivi della città dispersa*, Alinea, Firenze 2002

Centro Studi PIM - *Il sistema dei servizi di livello sovralocale nella provincia di Milano*, Quaderno del PTC della Provincia di Milano, n° 26, Alinea, Firenze 2008

Centro Studi PIM - *Usi e consumi di suolo nell'area metropolitana milanese*, Milano 1991

Centro Studi PIM - *Valorizzazione forestale, verde urbano e insediamenti sostenibili integrati nelle fasce periurbane milanesi*, Milano 2007

Centro Studi Piano Intercomunale Milanese - Istituto di Geografia Umana dell'Università degli Studi di Milano (a cura di) - *Progetto Milano. Trasformazioni territoriali e organizzazione urbana*, Franco Angeli, Milano 1989

CRESME Ricerche - *Gli scenari della domanda residenziale nella provincia di Milano 2006-2015*, Quaderno del PTC della Provincia di Milano, n° 25, Alinea, Firenze 2006

ESPON - *ESPON Atlas. Mapping the structure of the European territory*, Bonn 2006

European Environment Agency - *La sovraccrescita urbana in Europa*, EEA Briefing n° 4, 2006

Frisch, Georg Josef - 30 ha al giorno. *Le politiche di contenimento delle aree urbane in Germania*, www.eddyburg.it, 2005

Gibelli, Maria Cristina - Salzano, Edoardo (a cura di) - *No Sprawl*, Alinea, Firenze 2006.

Joint Research Centre - European Environment Agency - *Towards an urban atlas. Assesment of spatial data on 25 european cities and urban areas*, EEA Report, n° 30, 2002

Joint Research Centre - European Environment Agency - *Urban Sprawl in Europe. The ignored Challenge*, EEA Report, n° 10, 2006

Mioni, Alberto - Tarulli, Elio - *Usi e consumi di suolo urbanizzato in Lombardia*, IReR, Milano 1983

Pileri, Paolo - *Compensazione ecologica preventiva*, Carocci, Roma 2007

Pileri, Paolo - *Il verde oltre i parchi. Le opportunità della compensazione preventiva*, in *Territorio*, n° 37, 2006, pp. 132-138

Pileri, Paolo - *Servono correzioni di rotta. I consumi di suolo crescono e la natura indietreggia. Il punto della Lombardia*, in *Territorio*, n° 44, 2008, pp. 98-108

Provincia di Milano, *Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale*, proposta di adeguamento, maggio 2008

Reho, Matelda - Santacroce, Paolo (a cura di) - *I consumi di suolo: metodi ed esperienze di analisi*, Franco Angeli, Milano 1990

## Collana Quaderni del Piano Territoriale

- Quaderno n. 1,** Prime indicazioni sul Piano Territoriale di Coordinamento, Atti del convegno “Le grandi infrastrutture per l’area milanese nel quadro politico italiano ed europeo”.
- Quaderno n. 2,** primo schema Generale di PTCP, dicembre 1997 (stampato in proprio dalla Provincia di Milano).
- Quaderno n. 3,** a cura di Luca Marescotti, Beni architettonici ambientali: dalle indagini alla pianificazione territoriale provinciale.
- Quaderno n. 4,** di Sergio Malcevschi, La rete ecologica della provincia di Milano.
- Quaderno n. 5,** a cura di Cesare Macchi Cassia e Ugo Ischia, Un territorio urbano. L’interpretazione dei valori paesistici e storico culturali.
- Quaderno n.6,** a cura di Marco Pompilio, Primi elementi per valutare la compatibilità ambientale del Piano.
- Quaderno n. 7,** a cura di Cristina Ricci, Eurometropoli, Atti del convegno, Milano 21 - 22 gennaio 1999.
- Quaderno n. 8,** di Giuseppe Barra, Marco Felisa, Paola Manacorda (Reseau), Fabrizio Ottolini, Enrico Prevedello (Politecnico di Milano), Quadro infrastrutturale: mobilità trasporti, reti.
- Quaderno n. 9,** Centro Studi PIM, Dipartimento di sociologia dell’Università degli studi di Milano, L’abitare nell’area metropolitana milanese.
- Quaderno n. 10,** IReR, Centro Studi PIM, Tendenze demografiche e servizi alla persona.
- Quaderno n.11,** Elisabetta Angelino, Tullio Bagnati, Elsa Bazzano, Roberto Gualdi, Quadro Ambientale: Acqua, Energia, Aria.
- Quaderno n. 12,** Dipartimento di Economia e Produzione del Politecnico di Milano, IReR, Un quadro innovativo per l’industria.
- Quaderno n. 13,** a cura di Claudia Dimaggio e Rossana Ghiringhelli, Provincia di Milano, Agenzia Nazionale per la Protezione dell’Ambiente, Reti ecologiche in aree urbanizzate, atti del Seminario, Milano 5 febbraio 1999.

- Quaderno n. 14,** Tito Casali, Mario Zansani, SMP, Finanza locale, risorse finanziarie e nuove modalità di finanziamento delle opere di pubblica utilità.
- Quaderno n. 15,** a cura della Provincia di Milano, Relazione sullo Stato dell'Ambiente 2000.
- Quaderno n. 16,** a cura del Centro Studi PIM, I Mosaici informatizzati degli strumenti urbanistici comunali e dei piani delle aree protette.
- Quaderno n. 17,** a cura di Claudio Febelli, Il paesaggio agrario.
- Quaderno n. 18,** Giorgio Baldizzone, Valentina Montemurri, Manuela Panzini, La valutazione strategica del PTCP.
- Quaderno n. 19,** Maddalena Gioia Gibelli, Il paesaggio delle frange urbane.
- Quaderno n. 20,** a cura di Lisa Sacchi, Provincia di Milano, Linee guida per interventi di ingegneria naturalistica lungo i corsi d'acqua.
- Quaderno n. 21,** Mobilità e territorio, C.Accordino, I.S. Botto, M.Felisa, G.R. Parma.
- Quaderno n. 22,** a cura della Provincia di Milano e Politecnico di Milano, Le architetture vegetali nel milanese. Parchi, giardini ed alberi di interesse storico e monumentale.
- Quaderno n. 23,** G.L. Bisogni. M.G. Gibelli, P.Pan, R. Santolini, R.Massa, a cura di Stefano Gussoni, Rete ecologica e fauna terrestre: studi e progetti.
- Quaderno n. 24,** Marco Broglia, Il Sistema Informativo Territoriale. Esperienze e metodi.
- Quaderno n. 25,** CRESME Ricerche, Gli scenari della domanda residenziale nella provincia di Milano 2006-2015.
- Quaderno n. 26,** Centro Studi PIM, Sistema dei servizi di livello sovracomunale nella Provincia di Milano
- Quaderno n. 27,** Politecnico di Milano-Urb&Com, Il commercio nella provincia di Milano. Geografia e indirizzi strategici per un piano di settore.
- Quaderno n. 28,** Centro Studi PIM, Consumo di suolo: atlante della Provincia di Milano

**Stampa:**  
Good Print, Peschiera Borromeo  
[www.goodprint.it](http://www.goodprint.it)

**Finito di stampare:**  
Marzo 2009