

IRPET

Istituto
Regionale
Programmazione
Economica
Toscana

Regione Toscana
Diritti Valori Innovazione Sostenibilità



Direzione Generale Politiche territoriali e ambientali
In collaborazione con il Garante della comunicazione per il Pit

LE TRASFORMAZIONI TERRITORIALI E INSEDIATIVE IN TOSCANA

*Analisi dei principali
cambiamenti in corso*

Chiara Agnoletti

Firenze, 2008

RICONOSCIMENTI

Questa relazione, curata da Chiara Agnoletti (Irpel), è stata predisposta su richiesta dalla Direzione Generale Politiche territoriali e ambientali della Regione Toscana. La predisposizione editoriale della relazione è opera di Elena Zangheri (Irpel).

È necessario ringraziare tutti coloro che hanno fornito dati e utili suggerimenti, in particolare:

- Adamo Azzarello - Segreteria Assessore Riccardo Conti
 - Manrico Benelli - Servizio geografico regionale
 - Cecilia Berengo - Servizio geografico regionale
 - Lorenzo Bottai - Consorzio Lamma
 - Mauro Grassi - Direzione Generale Politiche territoriali e ambientali
 - Sara di Maio - Segreteria Assessore Riccardo Conti
 - Giovanni Maltinti - Irpel
 - RDM Progetti S.r.l.
-

Indice

5	Presentazione di <i>Riccardo Conti</i>
7	Prefazione di <i>Giovanni Maltinti</i>
9	INTRODUZIONE
10	1. LIMITE E POTENZIALITÀ CONOSCITIVE DELLA RILEVAZIONE CORINE
10	2. LA NOZIONE DI CONSUMO DI SUOLO E LE POSSIBILI CHIAVI INTERPRETATIVE
12	3. LE FASI PRINCIPALI DELLA CRESCITA URBANA
13	4. <i>LAND USE</i> : DINAMICA EUROPEA E ITALIANA
15	5. I MODELLI INSEDIATIVI IN ITALIA
18	6. LA DINAMICA 1990-2000
20	6.1 Dinamiche demografiche e di <i>land use</i> in Toscana
25	6.2 Il ruolo degli strumenti di pianificazione
26	7. LE PIÙ RECENTI TENDENZE (2000-2006)
29	8. <i>CASE STUDY</i> : LA CRESCITA DEI TERRITORI URBANIZZATI NELLA PROVINCIA DI FIRENZE (1996-2007)
31	9. CONCLUSIONI
34	RIFERIMENTI BIBLIOGRAFICI

Presentazione

Presentiamo, come annunciato nei mesi scorsi, alcune elaborazioni di dati sul “consumo del suolo” in Toscana che possono rivestire un qualche interesse.

In un’epoca dove, in termini di governo del territorio, paiono prevalere toni enfatici -sia apologetici che denigratori- invitiamo a ragionare su dati ed analisi un po’ più sofisticati delle semplici rilevazioni soggettive. Conosciamo le considerazioni sui limiti del programma Corine e infatti le riportiamo fedelmente. Tuttavia, chi avrà la pazienza di leggere questo studio di Chiara Agnoletti vi troverà un insieme di risultanze che, mediante grafici, tabelle e analisi valutative, evidenziano tutta la complessità dello sviluppo toscano e le criticità che vi si connettono. E’ un approccio giusto, simile a quello che ha ispirato la programmazione regionale, che tutto ha fatto meno che il volgersi in una celebrazione agiografica dei “fasti toscani”. Una visione critica, “ricca”, della quale sentiamo il bisogno di nutrirci, sia ai fini della qualità e dell’onestà del dibattito pubblico nella nostra regione, sia in funzione di quelle nuove e adeguate politiche territoriali in cui siamo intensamente impegnati.

Lo sforzo di tenere insieme sostenibilità e sviluppo, dinamismo e coesione sociale è la cifra della politica di governo del territorio toscano. Una sorta di quadratura del cerchio da perseguire, concretamente, qui ed ora, nell’Italia e nel mondo di oggi.

Il fatto che l’incremento relativo di consumo del suolo sia passato dal +16% degli anni ’90, al +3% degli anni 2000 testimonia, tuttavia, sia un successo sia un problema ulteriore che abbiamo davanti.

Il successo è rappresentato dall’aver messo sotto maggiore controllo, almeno a livello quantitativo, un fenomeno che cominciava ad assumere connotati preoccupanti (anche se ben distanti dalle dimensioni che qualcuno denunciava sulla base di una cattiva manipolazione dei dati ISTAT). Insomma la Toscana ha attraversato il secondo boom edilizio italiano del dopoguerra con una maggiore capacità pianificatoria. E’ un risultato positivo in cui una buona parte di merito va attribuita alle leggi regionali e all’investimento fatto sulla “responsabilità” dei comuni e delle autonomie locali in genere. Con buona pace della critica centralistica al modello istituzionale toscano.

E tuttavia sul campo sono rimasti anche morti e feriti.

Ecco perché con il PIT abbiamo ulteriormente alzato la sfida. Soprattutto evidenziando un fattore di cruciale rilevanza, anzi, un problema primario. La dinamica dei valori immobiliari e dei prezzi relativi di terreni e costruzioni emerge, infatti, come un elemento di forte criticità per un programma di modernizzazione sostenibile della nostra regione.

Ciò evoca temi di qualità a tutto tondo -ambientale, economica, sociale- e un ripensamento di politiche che hanno favorito lo sviluppo di enclaves troppo esclusive, anche in territorio rurale. Gli anglosassoni ne parlerebbero in chiave di “gentrification”. Occorre cioè un ripensamento delle politiche urbane di riqualificazione, di contenimento dello “sprawl” -che a livello urbanistico e di dinamica immobiliare non necessariamente coincide con nuovo consumo di suolo.

La chiave di una futura stagione di riformismo urbanistico incontra sfide antiche ed inedite nello stesso tempo. Riscoprire politiche di contrasto alla rendita diventa essenziale. Ci vuole

una riforma che Parlamento e governi nazionali troppo stanno tardando a mettere in pista. Per quanto ci riguarda non ci siamo limitati ad aspettare la riforma, ma abbiamo cercato di prefigurarla. La combinazione di politiche di policentrismo urbano e l'idea di una "metropoli" toscana a rete -ove universo urbano e universo rurale si presuppongano vicendevolmente-, alimentata da strategie che valorizzano la filiera del reddito nei confronti di quelle della rendita, è un campo da esplorare con grande impegno. Continua lo sforzo verso quella "fatica dell'innovazione" che, questa sì, può essere assunta come il filo rosso della nostra esperienza di governo del territorio.

Assessore alle Infrastrutture e logistica, Viabilità e trasporti,
Urbanistica e programmazione territoriale, Programmazione
e coordinamento interventi per la tutela del paesaggio
Riccardo Conti

Prefazione

L'IRPET affronta in questo contributo di Chiara Agnoletti uno dei temi che dovrebbero consentire di completare lo sforzo analitico ed interpretativo che l'Istituto compie da molti anni (40 ormai!) per "capire" le modalità di crescita della regione e per fornire elementi di supporto alle decisioni riguardo al futuro della Toscana.

Si tratta evidentemente di un primo e timido passo. Perché lo sforzo che si vuole compiere è di valutare quali siano il livello e la dinamica dell'uso del suolo e la morfologia dell'urbanizzazione in Toscana, non soltanto descrivendone le variazioni nel medio periodo, ma anche tentando di collegare questi fenomeni con i cambiamenti che si sono manifestati nella società e nella struttura produttiva della regione.

Quando, molti anni fa, l'Istituto iniziò ad interpretare lo sviluppo regionale si stava assistendo ad una fase di forti cambiamenti, ad un massiccio spopolamento della montagna e delle campagne più disagiate, ad uno spostamento della popolazione "per stadi successivi" verso le città, che crescevano a ritmi elevati. Ma questi fenomeni, invece di corrispondere pienamente allo schema teorico dei "cicli di vita delle città" (urbanizzazione prima, poi crescita dei comuni periferici, ...), in Toscana si caratterizzavano per un accentuato policentrismo e per la presenza di assetti territoriali di natura diversa, battezzati "campagna urbanizzata", che costituivano il luogo di sviluppo dell'industria leggera organizzata per distretti.

Sono passati molti anni da allora, la Toscana è cambiata molto, ma l'Irpet continua a seguire queste tematiche, con lo stesso interesse di allora, anche sulla scorta dei nuovi compiti istituzionali che gli sono stati assegnati dalla Regione Toscana, per continuare un percorso analitico che possa aiutare i decisori a guidare la regione nel difficile percorso di una crescita sostenibile anche dal punto di vista territoriale.

Molto lavoro è da fare, la tassonomia e la terminologia devono essere messe a punto e il sistema di valori sul quale fondare i giudizi su quello che è successo e su quello che vogliamo che succeda deve essere discusso e precisato. Ma crediamo che il contributo di Chiara Agnoletti sia un utile punto di partenza per avviare finalmente una discussione di ampio respiro su questi temi che finora è rimasta confinata in più angusti ambiti disciplinari, quando non nella superficialità del dibattito giornalistico.

Dirigente della sezione Economia pubblica,
società e territorio - IRPET
Giovanni Maltinti

INTRODUZIONE

Nel panorama nazionale ed in particolare nell'ambito della pianificazione territoriale, possiamo cogliere nel recente dibattito ed in alcuni provvedimenti regionali un nuovo interesse verso il tema della crescita insediativa; tema che sconta storicamente la mancanza di fonti informative omogenee capaci di descrivere e interpretare esaurientemente le principali dinamiche in atto¹. Il progetto Corine (*coordination of information on the environment*) Land Cover sulle dinamiche di *land use* supplisce almeno in parte a questa mancanza e mette a disposizione il quadro macroscopico delle principali trasformazioni territoriali. Il progetto nasce dalla necessità di monitorare a livello europeo le principali dinamiche di *land use* e di fornire delle rappresentazioni omogenee per tutti gli stati membri. Si tratta di una rilevazione satellitare fotointerpretata che restituisce una cartografia digitale in scala 1:100.000 redatta secondo una legenda articolata in tre livelli a dettaglio crescente e comprendente 44 voci. Fornisce una descrizione macro delle principali tendenze evolutive delle singole categorie di impiego di suolo e consente la valutazione delle principali trasformazioni insediative (variazione delle aree urbanizzate) in relazione alle altre tipologie (territori agricoli e boscati in particolare). Il progetto restituisce il quadro delle principali dinamiche in atto, pertanto sembra opportuno riferirsi alla nozione di *land use* piuttosto che a quella di uso del suolo, quest'ultima in genere correlata a scale territoriali di maggior dettaglio (1:10.000).

La copertura Corine, è riconosciuta a livello europeo come strumento di supporto per definire le politiche territoriali da parte della comunità europea, ed è disponibile in due date: 1990 e 2000². La Regione Toscana, utilizzando le stesse specifiche tecniche del progetto Corine, ha aggiornato la rilevazione per il proprio territorio regionale al 2006 e ha verificato i risultati della fotointerpretazione effettuata nel 2000³. L'aggiornamento del database è stato effettuato per la sola classe 1 (territori modellati artificialmente) allo scopo di quantificare la crescita dei territori destinati agli insediamenti nel periodo 2000-2006⁴.

In prima istanza, questo contributo pone in evidenza limiti e potenzialità conoscitive della fonte utilizzata e definisce la nozione di consumo di suolo a cui intende far riferimento e le correlate chiavi interpretative. Successivamente vengono ripercorse le principali fasi teoriche della crescita urbana anche in relazione ai processi demografici ed economici, fino ad arrivare alle tendenze insediative e territoriali emerse in Italia negli anni novanta.

Le dinamiche di *land use* della Toscana vengono inserite nel più vasto panorama nazionale attraverso la comparazione con le altre regioni con l'intento di individuare diversi modelli insediativi a cui associare un diverso impiego di suolo per finalità "urbane". Un approfondimento specifico sarà dedicato alla Toscana, attraverso l'interpretazione delle più recenti tendenze in relazione ai mutati scenari socio-economici e ponendo in evidenza gli elementi di discontinuità riscontrati rispetto alle dinamiche del decennio precedente. Il contributo offre, in chiusura, uno studio di caso sulla Provincia di Firenze su una delle aree tradizionalmente più esposte alla crescita insediativa e infrastrutturale.

¹ Tra le più importanti indagini a scala nazionale sull'impiego di suolo per finalità urbane ricordiamo la ricerca ItUrb coordinata negli anni Ottanta da Giovanni Astengo.

² Il progetto Corine Land Cover è un'iniziativa comunitaria che ha visto la partecipazione tecnica e finanziaria dei Servizi della Commissione europea, con il finanziamento della DG Environment ed il coordinamento tecnico dell'Agenzia Europea dell'Ambiente e del Joint Reserch Centre di ISPRA. Apat svolge il ruolo di National Authority per la realizzazione della componente italiana del progetto.

³ La verifica effettuata dalla Regione Toscana della fotointerpretazione del 2000 per i territori urbanizzati, ha posto in evidenza alcune difformità rispetto ai risultati diffusi da Apat; i dati presentati in questa sede tengono conto di tale differenza quantificata in 5.707 ettari.

⁴ Il progetto è stato realizzato per fotointerpretazione di immagini Landsat e Aster.

1. LIMITI E POTENZIALITÀ CONOSCITIVE DELLA RILEVAZIONE CORINE

La base informativa utilizza come unità minima cartografabile un modulo di 25 ha (equivalente a un quadrato di 5x5 km in scala 1:100.000) e come unità minima dei cambiamenti 5 ha, restituisce quindi i principali impieghi di *land use* e la loro dinamica. L'eventuale sottostima nella quantificazione dei territori urbanizzati (specie quelli con carattere sparso) non pregiudica l'analisi comparata per territori e la valutazione relativa della dinamica 1990-2000-2006.

La scala di rilevazione non consente di scendere ad un dettaglio territoriale molto spinto; in ogni caso, costituisce ad oggi l'unica fonte informativa omogenea disponibile che consente l'analisi comparata per tutti i territori aderenti al progetto.

Tra le potenzialità informative offerte dalla banca dati Corine vi è la possibilità di effettuare monitoraggi successivi a costi relativamente contenuti.

Si tratta di un'analisi meramente quantitativa e come tale ne sconta tutti i limiti. Intrinsecamente parziale e inadeguata a rappresentare il quadro esaustivo delle dinamiche in atto; contribuisce tuttavia a descrivere le principali linee di tendenza.

2. LA NOZIONE DI CONSUMO DI SUOLO E LE POSSIBILI CHIAVI INTERPRETATIVE

Prima di scendere nel merito delle principali evidenze offerte dalle indagini Corine, cerchiamo di far chiarezza sui concetti a cui si farà riferimento nell'interpretazione delle dinamiche di *land use*.

In gran parte della letteratura nazionale e internazionale, con la nozione di consumo di suolo si indica l'impiego del territorio per insediamenti e infrastrutture espresso in termini pro capite o in rapporto alla superficie disponibile. In questo contributo la quantità di suolo consumata, corrisponde alla "misurazione" dei territori urbanizzati così come definiti dal primo livello della legenda CLC (territori modellati artificialmente) che comprendono le zone urbanizzate, le zone industriali commerciali, le reti di comunicazione, le zone estrattive (comprese le discariche e cantieri) ed infine le zone verdi artificiali non agricole. La quantità di suolo destinata a tali funzioni verrà rapportata alla superficie totale, alle altre categorie di uso del suolo e alla popolazione residente.

SOTTO-CLASSI DELLA CATEGORIA 1 "TERRITORI MODELLATI ARTIFICIALMENTE"

CODICE	DESCRIZIONE
1.1.1	Zone urbanizzate a tessuto continuo ⁵
1.1.2	Zone urbanizzate a tessuto discontinuo e rado ⁶
1.2.1	Aree industriali, commerciali ⁷
1.2.2	Reti stradali, ferroviarie e infrastrutture tecniche
1.2.3	Aree portuali
1.2.4	Aeroporti

⁵ Spazi strutturati dagli edifici e dalla viabilità. Gli edifici, la viabilità e le superfici ricoperte artificialmente occupano più dell'80% della superficie totale.

⁶ Spazi caratterizzati dalla presenza di edifici. Gli edifici, la viabilità e le superfici a copertura artificiale coesistono con superfici coperte da vegetazione e con suolo nudo, che occupano in maniera discontinua aree non trascurabili. Gli edifici, la viabilità e le superfici ricoperte artificialmente coprono dal 50 all'80% della superficie totale. Si dovrà tenere conto di questa densità per le costruzioni localizzate all'interno di spazi naturali (foreste o spazi erbosi). Questa voce non comprende: - le abitazioni agricole sparse delle periferie delle città o nelle zone di coltura estensiva comprendenti edifici adibiti a impianti di trasformazione e ricovero; - le residenze secondarie disperse negli spazi naturali o agricoli. Comprende invece i cimiteri senza vegetazione.

⁷ Aree a copertura artificiale (in cemento, asfaltate o stabilizzate: per esempio terra battuta), senza vegetazione, che occupano la maggior parte del terreno (più del 50% della superficie). La zona comprende anche edifici e/o aree con vegetazione. Le zone industriali e commerciali ubicate nei tessuti urbani continui e discontinui sono da considerare solo se si distinguono nettamente dall'abitato (insieme industriale di aree superiore a 25 ha con gli spazi associati: muri di cinta, parcheggi, depositi, ecc.).

SOTTO-CLASSI DELLA CATEGORIA 1 "TERRITORI MODELLATI ARTIFICIALMENTE"

CODICE	DESCRIZIONE
1.3.1	Aree estrattive
1.3.2	Discariche
1.3.3	Cantieri
1.4.1	Aree verdi urbane
1.4.2	Aree ricreative e sportive

Fonte: legenda Corine Land Cover

A differenza della nozione *impiego (o investimento) di suolo per finalità urbane*, il termine consumo sottolinea l'irreversibilità dei processi che vedono una superficie territoriale trasformarsi dalla destinazione agricola (o talvolta forestale) a quella urbana. Il suolo è quindi in quest'accezione, non un mero supporto allo sviluppo ma substrato essenziale per l'espressione della biodiversità e base produttiva per l'agricoltura. In letteratura, tra le preoccupazioni più frequenti legate alla crescita dei territori urbanizzati vengono citati la riduzione delle superfici permeabili, con effetti sul clima e sugli assetti idrogeologici, l'erosione delle potenzialità produttive dell'agricoltura, la crescita degli effetti congestionanti con il conseguente insorgere delle diseconomie di agglomerazione e con riflessi negativi sulla qualità urbana (e/o paesaggistica).

Posto che la crescita di un sistema socio-economico produce una crescita fisiologica anche degli insediamenti, il punto diventa quindi come valutare il segno e l'entità delle esternalità prodotte dall'espansione urbana. Volendo trattare l'impiego di suolo per usi residenziali e per finalità produttive appare opportuno distinguere tra espansioni legate al soddisfacimento di bisogni sociali espressi della popolazione residente, sia in termini di domanda abitativa che di necessità occupazionali, da usi del suolo volti al soddisfacimento di altri bisogni correlati per esempio alla pura speculazione edilizia. Questa seconda espressione di domanda di suolo, che coinvolge in particolare le funzioni residenziali perché più remunerativa, ha conosciuto negli anni più recenti un forte impulso contestuale alla stagnazione economica e alla conseguente ricerca della casa come bene di investimento. Potremmo dunque individuare due tendenze alle quali associare una diversa valenza: la prima, porta a considerare fisiologica quella crescita prociclica che accompagna l'espansione del sistema economico che risponde ad una domanda di insediamenti necessaria all'accrescimento della competitività di un territorio, l'altra patologica e anti-ciclica che si realizza in condizioni di stagnazione economica e demografica e che, al contrario, risponde a logiche strettamente speculative.

La dimensione della crescita insediativa e quindi la dimensione meramente quantitativa del fenomeno, non è l'unico parametro che ci consente di qualificare lo sviluppo di aree destinate all'urbanizzazione. Sembra opportuno includere altri parametri, che attengono alle modalità in cui i nuovi insediamenti si distribuiscono sul territorio. La letteratura più recente così come alcuni documenti diffusi dall'Agenzia europea dell'ambiente affrontano il fenomeno della diffusione insediativa ponendo in evidenza i "costi" correlati a modalità insediative con carattere sparso il cosiddetto *sprawl urbano* [Camagni, Gibelli, Rigamonti, 2002; Burchfield, Overman, Puga, Turner, 2006; Gibelli, Salzano, 2006]. Si tratta di forme insediative legate allo sviluppo industriale post-fordista e correlate al crescere delle diseconomie delle città dense (elevati livelli di inquinamento, crescenti valori immobiliari) alla diffusione di nuovi stili abitativi, al potenziamento del sistema dei trasporti. L'ostilità nei confronti di queste forme insediative risiede negli alti costi collettivi che esse comportano: in termini di costi pubblici perché più dispendiosa è la fornitura di servizi e delle infrastrutture, che non può contare sulle

economie di agglomerazione ma anche in termini costi ambientali dovuti ad uso poco efficiente della risorsa suolo e ad un incremento esponenziale della mobilità privata⁸.

Anche qualora la crescita insediativa si rivolga ad aree già precedentemente urbanizzate, sebbene si tratti di interventi a consumo di suolo zero, non è raro il caso in cui gli effetti di *spillover* registrino segno negativo; basti pensare al caso in cui si incrementa in modo consistente il carico insediativo e alle correlate ripercussioni sull'efficienza della rete dei servizi e del sistema infrastrutturale.

In ultima istanza, sembra opportuno accennare alla dinamica dei prezzi dei terreni in relazione a politiche particolarmente restrittive in termini di nuovi impieghi di suolo. Se infatti da un lato si riduce, ove non si annulla, il consumo di suolo e quindi si agisce in direzione della tutela ambientale e paesaggistica dall'altro si introducono ulteriori elementi di rigidità al sistema dell'offerta con conseguenza sulla formazione di prezzi. L'offerta di suolo, trattandosi di un bene naturale è per sua stessa natura scarsa e anelastica, quindi incapace di adattarsi alle mutate dimensioni della domanda. L'ulteriore riduzione dell'offerta di suolo produce conseguenze (in presenza di domanda in continua espansione) sul sistema di remunerazione di quel fattore produttivo aumentando i margini della rendita fondiaria.

Tutte le questioni in questa sede solo richiamate ma ampiamente trattate dalla letteratura, invitano ad approcciare il tema del consumo di suolo in chiave pluridimensionale allargando lo sguardo al complesso di esternalità prodotte dalla crescita insediativa e al ventaglio dei potenziali esiti che è in grado di produrre.

3. LE FASI PRINCIPALI DELLA CRESCITA URBANA

La crescita urbana ha conosciuto fasi e intensità molto diverse tra loro; fino agli anni settanta lo sviluppo delle città è stato identificato con la crescita demografica. E' infatti in seguito ai primi fenomeni di arresto demografico che si è iniziato a parlare di crisi e di declino delle città. Questo modello interpretativo è andato in crisi con la fase del decentramento, momento in cui ha iniziato a manifestarsi lo scollamento tra le due tendenze. Come è noto infatti la crescita fisica delle città non si è arrestata; nonostante l'attenuarsi delle dinamiche demografiche i principali contesti metropolitani hanno continuato a espandersi ed è costantemente cresciuto lo spazio occupato dagli insediamenti. Sono proprio i contesti ad urbanizzazione più matura a registrare le dinamiche demografiche più negative e al contempo le maggiori crescite insediative; questa tendenza rilevabile a scala nazionale e internazionale ha raggiunto contorni più evidenti in quei contesti dove i processi di urbanizzazione si sono manifestati con un certo anticipo. La complessità degli esiti territoriali prodotti, il superamento della dicotomia città-campagna, la natura pluridimensionale delle determinanti, hanno danno luogo ad un'ampia produzione lessicale che tenta di iscrivere questi fenomeni all'interno di nuove categorie analitiche e interpretative (*urban sprawl*, città dispersa, metropolizzazione diffusa, ecc.).

I processi di crescita che hanno investito le città dalla rivoluzione industriale fino agli anni settanta vengono identificati con la crescita demografica; tra le teorie più note sulla crescita urbana citiamo quella del ciclo di vita delle città, che ipotizza per la crescita urbana una tendenza ciclica in analogia alle quattro fasi di sviluppo del prodotto. Le quattro fasi di sviluppo, individuate sulla base del trend del centro e della corona, sono: urbanizzazione, suburbanizzazione, disurbanizzazione e riurbanizzazione.

⁸ In ambito Europeo possiamo citare alcuni provvedimenti volti a recuperare una parte delle esternalità prodotte da modelli insediativi diffusi: il governo svizzero prevede una tariffazione dei servizi diversa in base alla localizzazione più o meno dispersa e in funzione della tipologia abitativa; il governo tedesco ha invece introdotto una tassazione della proprietà immobiliare differenziata a seconda che si tratti di interventi in aree urbanizzate o non urbanizzate.

La nozione urbanizzazione indica: “un processo di concentrazione della popolazione” [che] “implica un movimento da uno stato di minore concentrazione a uno stato di maggiore concentrazione” [Tisdale, 1972, p. 312]⁹. A partire dagli anni settanta la relazione tra trend della popolazione e dimensione demografica subisce una inversione di tendenza: la crescita delle aree metropolitane rallenta mentre crescono ad un ritmo più sostenuto gli ambiti non metropolitani. I tratti più marcati di questa nuova tendenza si manifestano inizialmente nelle città degli Stati Uniti nei primi anni settanta. Ed è in seguito all’osservazione di questi processi che Brian L.J. Berry introduce la nozione di controurbanizzazione come “un processo di deconcentrazione della popolazione che implica un passaggio da uno stadio di maggiore concentrazione a uno di minore concentrazione” [Berry, 1976, p. 17]. Tra le cause della controurbanizzazione Berry indica “la liberà di movimento, l’individualismi, la *tradition of privatism*, il timore della violenza nelle città centrali che spinge alla ricerca di aree sicure, il rifiuto alla integrazione forzata con altri gruppi conseguentemente al fallimento del modello *melting pot*” [Martinotti, 1993, p. 33]. Si tratta dei processi di decentramento dalle aree centrali più intensamente urbanizzate verso le aree periferiche ad urbanizzazione meno intensiva.

Con il post-fordismo si inverte il rapporto che tradizionalmente aveva legato dinamiche insediative e demografiche: le città e i sistemi urbani continuano a crescere nonostante l’arresto demografico e talvolta anche economico [Dematteis, Bonavero, 1997, p. 31]. I nuovi assetti insediativi superano il dualismo città-campagna, i confini tra i due sistemi sono sempre più labili e i territori antropizzati occupano spazi crescenti¹⁰.

L’accentuarsi del carattere diffuso delle città è un tratto che accomuna un numero crescente di contesti metropolitani e di città medie e deve esser considerato il risultato dell’interazione di fattori di natura diversa, ne ricordiamo i principali¹¹: tra i fattori macro-economici possiamo citare la crescita economica che determina una crescita fisiologica degli insediamenti; la diffusione di nuove tecnologie di comunicazione e di attività che non richiedono localizzazioni centrali. Tra i fattori micro citiamo i nuovi stili abitativi, la diffusione della mobilità privata, gli alti prezzi dei terreni urbani. Rispetto a quest’ultima variabile, gli studi di Alonso indagano la relazione tra mercato dei suoli urbani e localizzazione di residenze e attività produttive¹² [Alonso, 1960]. La localizzazione nelle zone centrali delle città o in prossimità ai principali centri urbani è funzione della disponibilità a “pagare” rendite differenziali più elevate; pertanto in queste zone si localizzano le funzioni a maggiore valore aggiunto o nel caso della funzione residenziale, i ceti a reddito medio-alto (*gentrification*).

4. LAND USE: DINAMICA EUROPEA E ITALIANA

Nonostante le tendenze finora argomentate, in Europa l’uso del territorio continua ad essere in prevalenza a destinazione agricola (55%) e in misura inferiore a destinazione forestale (37%); le aree urbanizzate coprono poco meno del 5% della superficie totale. Tuttavia le principali dinamiche del decennio 1990-2000 riguardano proprio la crescita delle aree urbanizzate, la diminuzione delle aree agricole e l’incremento delle dotazioni forestali. Nel decennio 1990-

⁹ Martinotti [1993] ricorda come questa definizione di urbanizzazione sia rimasta indiscussa per molto tempo tuttavia nel corso del tempo non sono mancate alcune critiche, in particolare Martinotti ricorda quelle di Manuel Castells.

¹⁰ In letteratura viene proposta la distinzione tra diffusione e dispersione della città. Mentre la diffusione e quindi la crescita insediativa in generale è considerato un fenomeno fisiologico, la dispersione è considerata patologica in quanto comporta un aumento dei costi; è una modalità insediativa più dispendiosa sia in termini di consumo di risorse naturali (suolo in primis) sia in termini di costi collettivi legati alla erogazione dei servizi a rete (rete fognaria, idrica, ecc) [Gibelli, 2006].

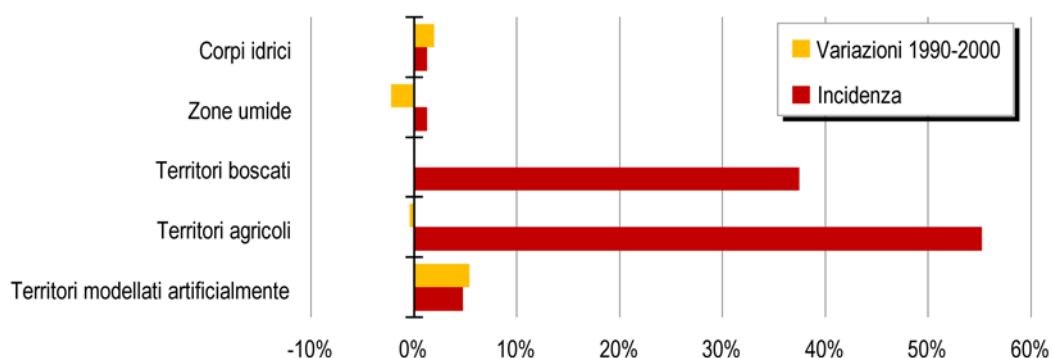
¹¹ European Environment Agency, 2006.

¹² Il modello di Alonso, collocabile nei primi anni sessanta, riformula il modello di Von Thunen per il contesto urbano dando vita ad un corpus di teorie che prende il nome di *new urban economics* [cfr. anche Capello, 2004].

2000 in Europa le aree urbanizzate sono cresciute di 870 mila ettari, registrando un incremento del 5,4%; la crescita del sistema insediativo è avvenuta a discapito del territorio agricolo. Le aree urbanizzate non sono cresciute in modo uniforme nel territorio europeo ma la loro espansione è più evidente in prossimità delle aree già intensamente urbanizzate seppur con modalità che sembrano accentuare il fenomeno della diffusione insediativa.

PRINCIPALI CATEGORIE DI LAND USE IN EUROPA E LORO DINAMICA. 1990-2000

Valori % rispetto alla superficie totale e variazioni %



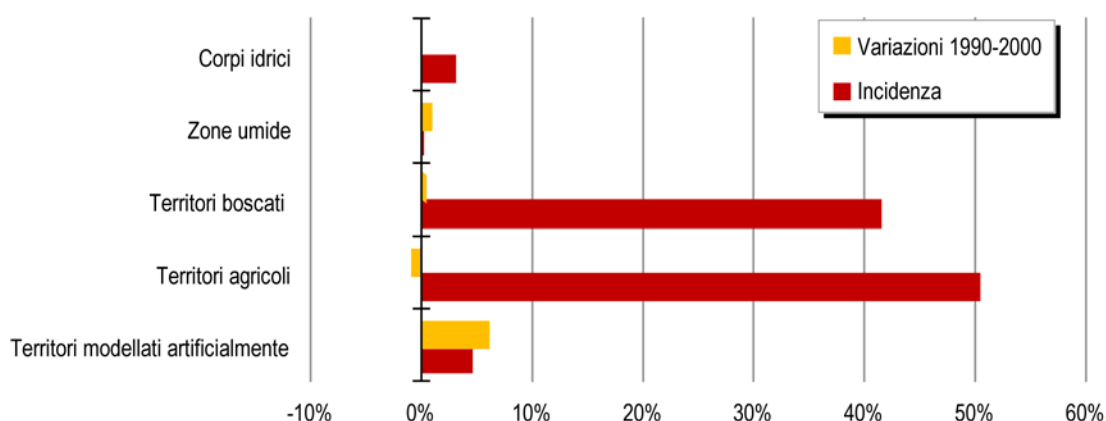
Fonte: Elaborazioni su dati Corine Land Cover

In Italia i principali impieghi di suolo sono sostanzialmente in linea con i valori europei, con una prevalenza delle formazioni forestali in luogo dei territori agricoli. La metà circa del territorio italiano è destinata a fini agricoli, il 41% è occupato da boschi, il 4,5% è coperto dai territori urbanizzati.

Anche il confronto della dinamica 1990-2000 evidenzia qualche differenza tra Italia ed Europa, in particolare in Italia, nel corso degli anni novanta, sono cresciuti in modo più consistente gli insediamenti (superficie urbanizzate +6,2%) a cui si correla la perdita, maggiore rispetto alla media europea, di territori agricoli (-0,9%). L'altro elemento che distingue l'Italia è la crescita delle formazioni forestali (+0,5%).

PRINCIPALI CATEGORIE DI LAND USE IN ITALIA E LORO DINAMICA. 1990-2000

Valori % rispetto alla superficie totale e variazioni %



Fonte: Elaborazioni su dati Corine Land Cover

La distribuzione degli insediamenti restituisce un mosaico piuttosto differenziato, evidenziando delle aree ad urbanizzazione intensiva dove la concentrazione e l'estensione delle aree urbanizzate è più consistente. Le maggiori concentrazioni di insediamenti si trovano nei principali ambiti vallivi, in prossimità delle zone pianeggianti e delle fasce costiere ed è il nord la porzione territoriale maggiormente investita dai processi di urbanizzazione.

5. I MODELLI INSEDIATIVI IN ITALIA

All'interno di diversi territori regionali, popolazione e attività si sono distribuite in modo piuttosto eterogeneo. Nel tentativo di individuare modelli insediativi diversi, oltre al peso assunto dai territori urbanizzati, prendiamo in esame la distribuzione di popolazione e attività. Si tratta di una sorta di densità (indice di concentrazione/diffusione) di popolazione e addetti calcolata, a scala comunale, come distanza da un valore medio regionale¹³. In generale possiamo affermare che la popolazione è meno diffusa rispetto alla attività economiche e possiamo evidenziare modelli insediativi fortemente concentrati sia come popolazione che come attività (Campania e Lombardia in particolare), altri con alta concentrazione di popolazione a cui non corrisponde una elevata concentrazione di attività (è il caso dell'Abruzzo e della Sicilia e più in generale delle regioni del sud con indici molto bassi). La Toscana presenta una elevata concentrazione di popolazione ed un alta concentrazione di attività produttive. La prossimità territoriale delle attività produttive è un tratto tipico del sistema distrettuale toscano, formato da piccole imprese raggruppante in *cluster* produttivi fortemente specializzati. Anche la concentrazione residenziale, ancorché distribuita su più centri è uno dei tratti caratteristici del sistema insediativo della Toscana (sistema policentrico). Veneto e Marche, sono le Regioni del centro nord ad avere modelli insediativi più diffusi, presentando una bassa concentrazione sia di popolazione che di attività produttive.

GRADUATORIA CONCENTRAZIONE/DIFFUSIONE DELLA POPOLAZIONE E DELLE ATTIVITÀ PRODUTTIVE

GRADUATORIA CONCENTRAZIONE/DIFFUSIONE DELLA POPOLAZIONE				GRADUATORIA CONCENTRAZIONE/DIFFUSIONE DELLE ATTIVITÀ PRODUTTIVE			
	Regione	concentrazione	Deviaz. st. Pop/kmq		Regione	concentrazione	Deviaz. st. add/kmq
1	Basilicata	bassa	49,657	1	Basilicata	bassa	18,552
2	Molise		96,429	2	Umbria		39,402
3	Umbria		99,541	3	Molise		40,784
4	Valle D'Aosta		199,110	4	Sardegna		63,302
5	Calabria		203,800	5	Calabria		63,556
6	Sardegna		206,880	6	Lazio		85,369
7	Trentino Alto Adige		251,325	7	Puglia		90,799
8	Marche		255,650	8	Marche		94,702
9	Veneto		260,325	9	Valle D'aosta		103,314
10	Friuli Venezia Giulia		271,434	10	Abruzzo		105,902
11	Puglia		282,779	11	Sicilia		106,405
12	Lazio		298,158	12	Friuli Venezia Giulia		122,580
13	Emilia Romagna		306,246	13	Veneto		123,903
14	Piemonte		312,079	14	Liguria		127,316
15	Toscana		353,892	15	Piemonte		140,236
16	Liguria		388,727	16	Emilia Romagna		141,981
17	Sicilia		623,008	17	Toscana		162,632
18	Lombardia		760,332	18	Trentino Alto Adige		215,430
19	Abruzzo		890,611	19	Campania		303,946
20	Campania	alta	1.622,030	20	Lombardia	alta	316,435
	Italia		655,024		Italia		199,665

Fonte: elaborazioni su dati censimenti Istat

¹³ Il livelli di concentrazione/diffusione di popolazione e attività produttive è stato calcolato come varianza dei dati a livello comunale (densità della popolazione e degli addetti) rispetto al valore regionale.

Vediamo le principali tendenze per i territori urbanizzati registrate nel corso degli anni novanta. In Italia l'impiego di suolo pro capite è di circa 250 (mq/ab) con una mappatura regionale che risente delle diverse pressioni insediative e che vede un gruppo di regioni collocarsi molto al di sopra del valore italiano (Friuli, Sardegna e Valle d'Aosta ma anche Umbria, Veneto e Trentino) ed altre molto al di sotto tra cui il Lazio, Liguria, Molise e Campania. La Toscana registra (al 2000) 284 mq di aree urbanizzate per abitante.

AREE URBANIZZATE PRO CAPITE. 2000

Mq/popolazione

Aree urbanizzate pro capite		Aree urbanizzate pro capite	
Abruzzo	212,4	Molise	158,4
Basilicata	240,7	Piemonte	260,2
Calabria	228,1	Puglia	210,2
Campania	145,7	Sardegna	406,3
Emilia-Romagna	260,6	Sicilia	249,9
Friuli	445,9	TOSCANA	284,1
Lazio	194,4	Trentino	305,7
Liguria	167,8	Umbria	315,3
Lombardia	275,8	Val d'Aosta	394,4
Marche	261,8	Veneto	311,8
		<i>Italia</i>	<i>249,6</i>

Fonte: elaborazioni su dati Corine Land Cover e Regione Toscana-Servizio Geografico Regionale

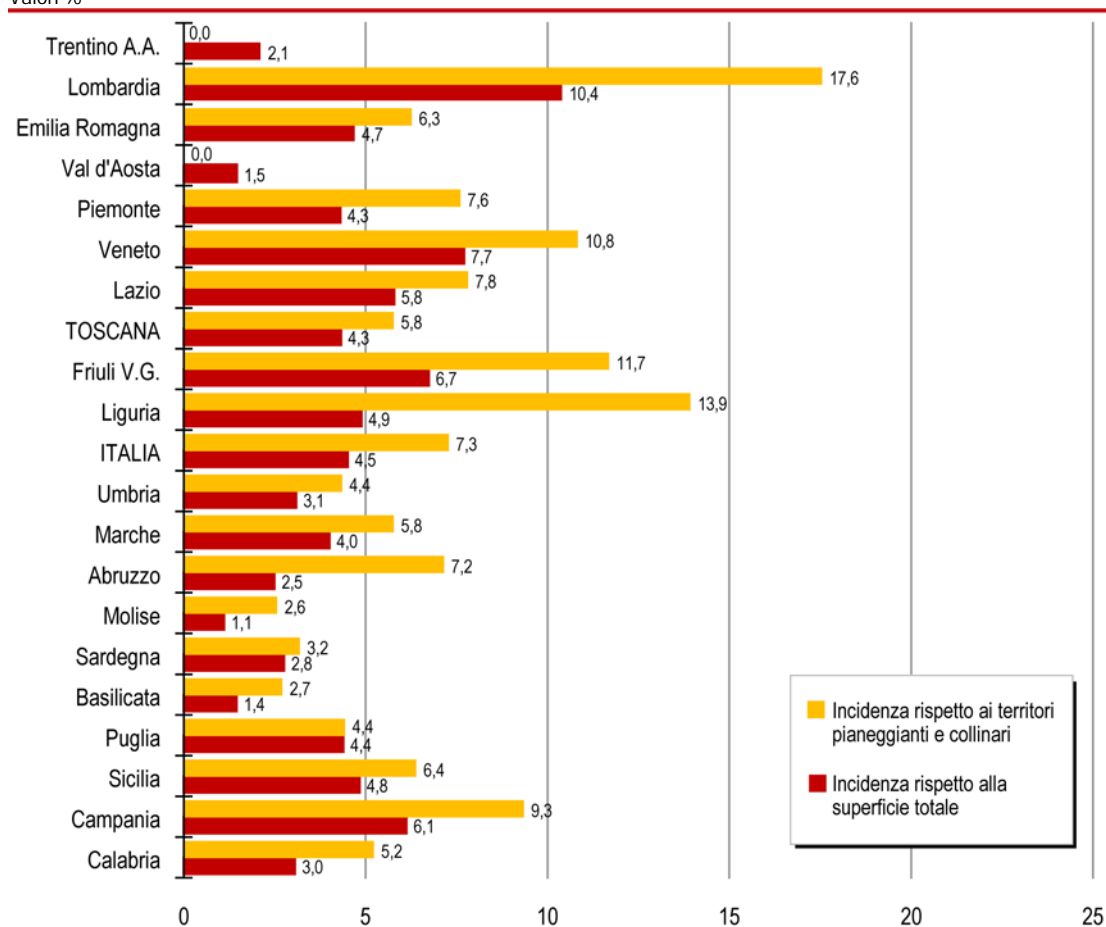
Anche considerando l'incidenza dei territori urbanizzati rispetto alla superficie totale, le differenze regionali appaiono piuttosto marcate: a fronte di un'incidenza nazionale del 4,5%, tra le regioni che hanno destinato la quota maggiore del proprio territorio ad insediamenti e infrastrutture troviamo la Lombardia (10,4%), al secondo posto il Veneto (7,7%), seguite da Friuli, Campania, Lazio (rispettivamente con 6,73%, 6,12% e 5,78). La Toscana con un'incidenza pari a 4,3% presenta lo stesso livello di copertura del Piemonte ed è prossima ai valori dell'Emilia Romagna (4,7%).

Volendo affinare l'indagine considerando soltanto i territori effettivamente appetibili per l'edificazione (e quindi escludendo i territori montani)¹⁴ gli ambiti regionali che presentano un livello di saturazione più elevato sono Lombardia, Liguria, Friuli, Veneto, Campania e Lazio; anche in questo caso, la Toscana ha valori piuttosto bassi (5,8%), superiore solo a Umbria, Calabria, Sardegna, Abruzzo, Trentino, Val d'Aosta, Basilicata, Molise; la Toscana impiega più suolo per insediamenti e infrastrutture solo delle regioni del Sud ed ha i valori più bassi tra le regioni più sviluppate del centro-nord.

Guardando al suolo come ad uno dei fattori di produzione, un aspetto interessante diviene il rapporto tra la produzione di ricchezza e la quantità di suolo destinato agli insediamenti e alle infrastrutture. Il raffronto, ci consente di individuare quattro gruppi di regioni: il primo, tra cui rientrano Lombardia, Liguria, Friuli, Veneto, Lazio e Piemonte, che raggiungono alti valori di Pil contestualmente ad un alto impiego di territori "urbanizzati". Un secondo gruppo in cui si collocano Toscana ed Emilia Romagna, caratterizzate da alti livelli di Pil e da un relativamente basso "consumo" di suolo. Infine un terzo e quarto gruppo di regioni con livelli di Pil più bassi della media nazionale; tra quest'ultime segnaliamo la Campania che, a fronte di un uso del suolo a fine "urbani" relativamente elevato non raggiunge adeguati livelli di ricchezza.

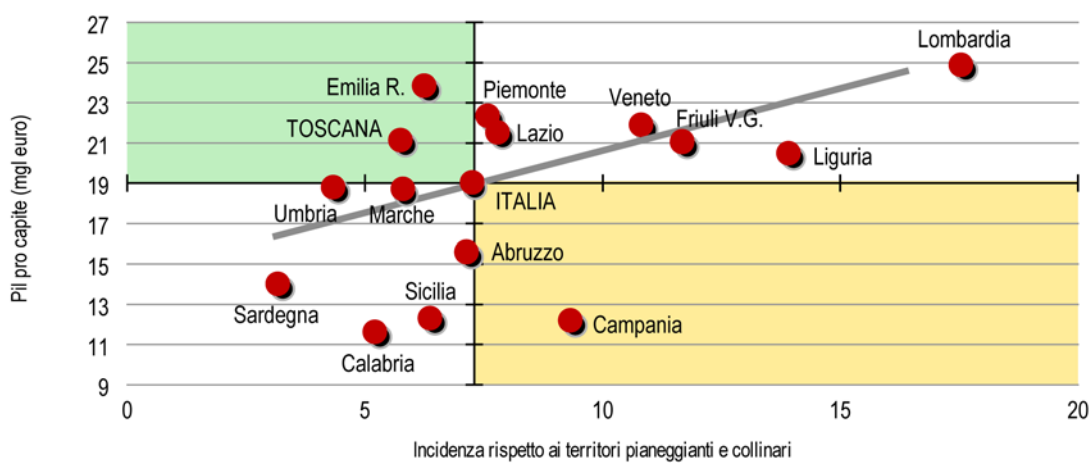
¹⁴ La stima dei territori appetibili per l'edificazione dovrebbe in realtà tener conto non tanto dell'altimetria ma dell'acclività. In mancanza di questa informazione disponibile per tutte le Regioni italiane, è stato assunto come indicatori proxy la suddivisione del territorio offerta da Istat in territorio di collina, pianura e montagna sulla base dell'altimetria.

INCIDENZA DEI TERRITORI URBANIZZATI RISPETTO ALLA SUPERFICIE "DISPONIBILE". 2000
Valori %



Fonte: Elaborazioni su dati Corine Land Cover, Regione Toscana-Servizio Geografico Regionale

INCIDENZA DEI TERRITORI URBANIZZATI RISPETTO ALLA SUPERFICIE "DISPONIBILE" E PRODOTTO INTERNO LORDO. 2000
Valori %



Fonte: Elaborazioni su dati Corine Land Cover, Regione Toscana-Servizio Geografico Regionale e Istat

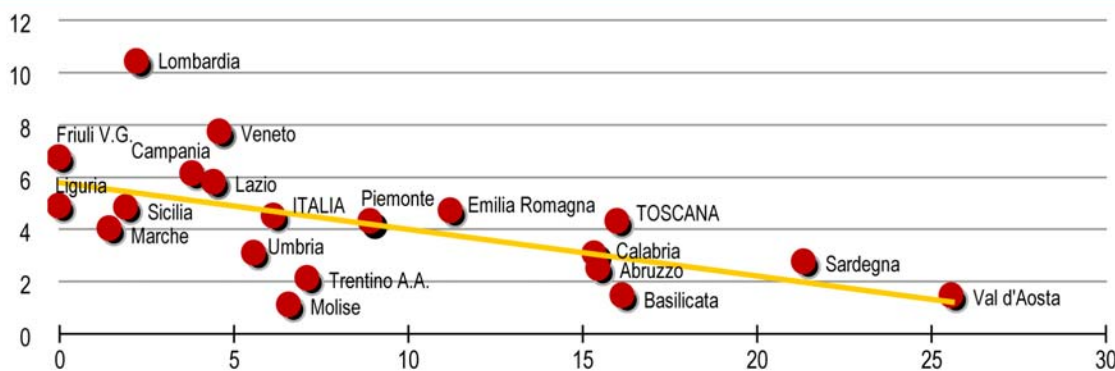
6. LA DINAMICA 1990-2000

Nell'ultimo decennio, a scala nazionale¹⁵, i territori modellati artificialmente sono cresciuti di circa 82.000 ettari pari al 6 %, passando da 1 milione e 340 mila a 1 milione e 422 mila. La tendenza è quindi quella di una crescita avvenuta soprattutto a discapito delle aree agricole che hanno ceduto 80.000 ha ai territori urbanizzati; anche le formazioni forestali perdono una parte dei loro territori a fini insediativi, circa 3.500 di ha nell'arco dei dieci anni.

Il confronto tra regioni evidenzia, per il sistema insediativo, ritmi di crescita piuttosto differenziati; gli ambiti con uno stock di partenza superiore alla media nazionale, hanno ritmi di crescita più lenti (Lombardia e Veneto in particolare) al contrario, quei contesti regionali caratterizzati da una minore presenza di superfici urbanizzate sono cresciuti ad un ritmo più sostenuto (Toscana, Emilia Romagna e Sardegna)¹⁶.

INCIDENZA DELLE AREE URBANIZZATE AL 2000 E DINAMICA 1990-2000. REGIONI ITALIANE

Valori %

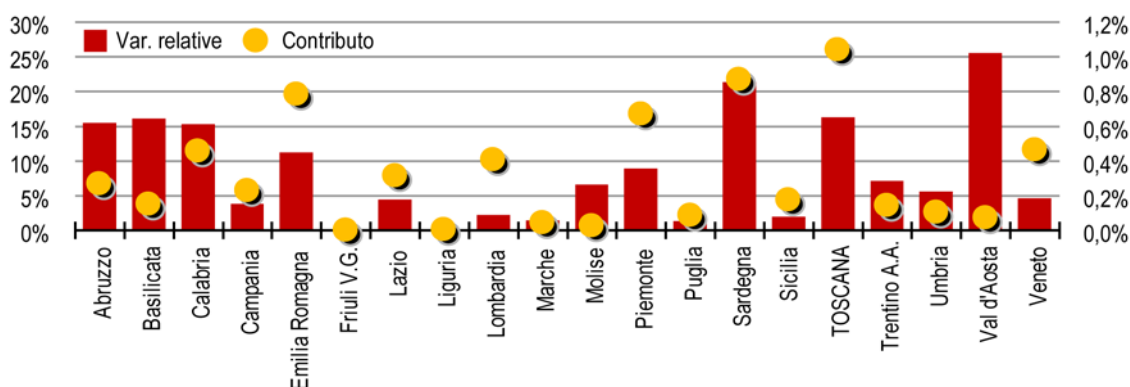


Fonte: Elaborazioni su dati Corine Land Cover e Istat

Un dato interessante, riguarda il contributo offerto dalle singole regioni alla crescita nazionale. Di fronte ad una crescita italiana del 6% circa, la Toscana è la regione che nel decennio 1990-2000 dà il contributo più consistente; è seguita da Sardegna, Emilia-Romagna e Piemonte.

VARIAZIONE DELLA AREE URBANIZZATE E CONTRIBUTO ALLA CRESCITA NAZIONALE

Valori percentuali. Regioni 1990-2000



Fonte: Elaborazioni su dati Corine Land Cover e Istat

¹⁵ I dati nazionali sono quelli forniti da Apat e non comprendono le differenze evidenziata dalla Regione Toscana sul dato Corine al 2000.

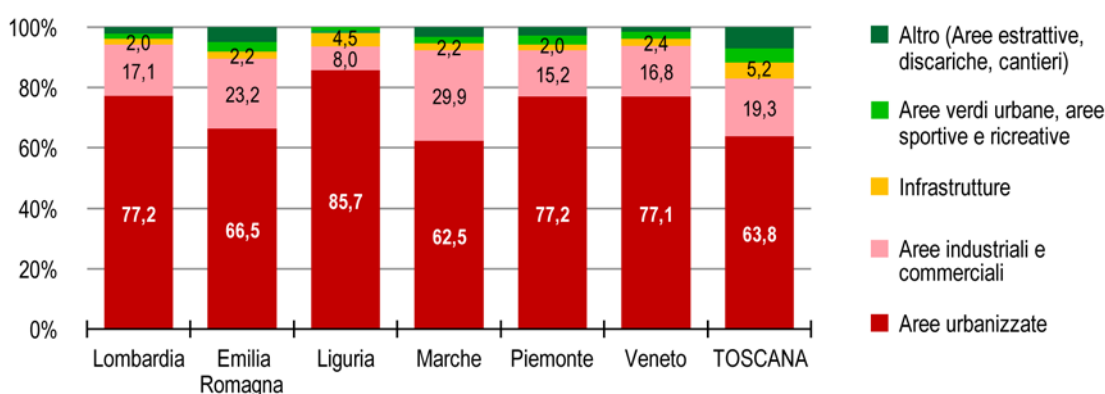
¹⁶ I dati Apat indicano per il sistema insediativo toscano una crescita del 10%, mentre la verifica operata dalla Regione Toscana sui dati al 2000 indica una crescita del 16%.

Anche sotto il profilo della prevalenza funzionale (residenziale e produttiva-commerciale), le regioni considerate restituiscono una mappatura piuttosto differenziata. Fatto 100 la totalità dei territori urbanizzati, in Italia il 77% è a destinazione residenziale.

Le regioni del centro-Nord, rispetto alla grande prevalenza di tessuti residenziali evidenziata a livello nazionale, presentano una discreta oscillazione che va dal valore minimo registrato dalle Marche (62,5%) al valore massimo della Liguria (85,7%), ove il tessuto produttivo interessa ristrette porzioni territoriali. Com'è noto si tratta di modelli di sviluppo diversi che hanno prodotto un uso del territorio con destinazione ed intensità piuttosto variabile.

RIPARTIZIONE FUNZIONALE DEI TERRITORI URBANIZZATI. 2000

Valori indice, aree urbanizzate totali = 100



Fonte: Elaborazioni su dati Corine Land Cover

Le regioni che hanno una maggiore incidenza di territori industriali e commerciali sono Marche ed Emilia Romagna (30% e 23%), seguite dalla Toscana (19%). In linea generale vediamo come i modelli di sviluppo basati su una rete di piccole e medie imprese, impieghino più suolo a fini produttivi delle altre. L'unica eccezione il Veneto, ove la convivenza di un tessuto produttivo fordista con le piccole imprese rende i valori di occupazione di suolo delle attività produttive più vicini a quelli di Lombardia e Piemonte.

IMPIEGO DI SUOLO E PRODUZIONE DI RICCHEZZA

Valori in ettari e in milioni di euro/ettari

	Sup. aree industriali (ha)	VA per unità di superficie
Emilia	24.125,5	3,9
Lombardia	42.481,2	5,3
Marche	11.515,4	2,4
Piemonte	16.644,5	5,6
Toscana	18.060,1	4,1
Veneto	23.684,2	4,2

Fonte: Elaborazioni su dati Corine Land Cover e Istat

Il rapporto tra superficie occupata dalle aree produttive e produzione di ricchezza (VA), fornisce un indicatore di efficienza nell'impiego di suolo a fini produttivi. Il Va per unità di superficie è più elevato in quei modelli produttivi basati sulla grande impresa (Piemonte e Lombardia) mentre il sistema distrettuale toscano, basato sulla piccola e media impresa, per produrre lo stesso valore aggiunto impiega maggiori quantità di suolo.

6.1 Dinamiche demografiche e di *land use* in Toscana

Prima di passare ad illustrare le principali tendenze di *land use* che hanno interessato la Toscana nel corso degli anni novanta, proponiamo un'analisi delle principali dinamiche demografiche ponendo l'accento sui processi di distribuzione della popolazione sul territorio.

A fronte di una sostanziale stabilità, nell'ultimo decennio la popolazione si è ridistribuita sul territorio. La fase di arresto demografico che ha conosciuto nel decennio precedente il solo capoluogo, coinvolge anche le altre città toscane in particolare Pisa, Livorno, Lucca, Pistoia e Siena. Stabile la popolazione a Grosseto e Arezzo. L'unico capoluogo in crescita è la città di Prato che ha progressivamente rafforzato il proprio peso demografico all'interno del sistema metropolitano fiorentino.

Firenze mostra gli esiti più maturi dei processi di redistribuzione demografica: vede ampliato il proprio raggio di azione, la sua area di influenza non si risolve entro i comuni confinanti. Cessa infatti la crescita dei comuni della prima corona fiorentina mentre prosegue nella seconda cintura. L'effetto "traboccamento" supera anche i confini provinciali e determina la crescita delle aree intermedie tra Firenze e le altre città della piana dell'Arno. Si tratta dell'effetto di molteplici fattori tra i quali vale la pena ricordare la difficoltà di accesso al bene casa particolarmente accentuata nel capoluogo e la ricerca di un miglior rapporto qualità/prezzo degli alloggi che spinge la popolazione a risiedere in aree prossime, ma altre rispetto a Firenze.

Crescono anche i comuni della prima e della seconda cintura senese, dando luogo alla classica forma a ciambella che connota le modalità di crescita dei sistemi urbani più maturi. Un certo dinamismo si registra anche nei comuni aretini del versante senese. L'altra emergenza riguarda la crescita demografica delle zone di connessione tra le due aree più forti della regione in particolare l'empolese e il valdarno. Meno dinamica e in declino la fascia meridionale; si arresta anche la crescita nelle aree più saturate della costa.

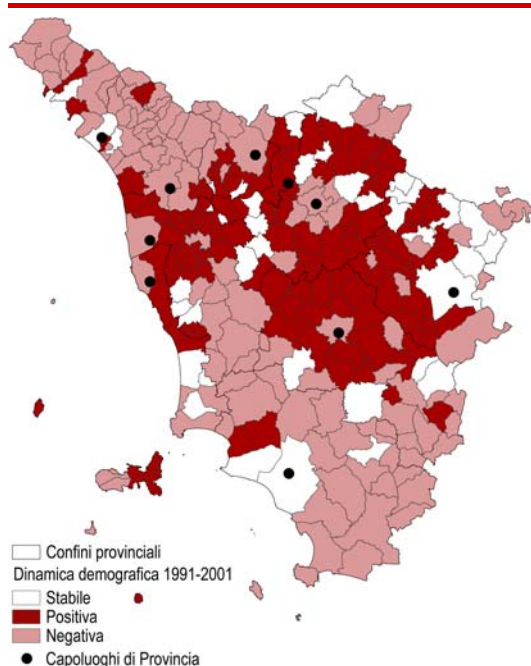
La distribuzione della popolazione toscana nel corso dell'ultimo decennio sembra dunque privilegiare quei centri medie posti nelle corone dei principali sistemi urbani e in quelle zone di connessione tra le aree tradizionalmente forti del sistema insediativo toscano. Si tratta di aree che stabiliscono con i centri principali una intensità e una densità di relazioni variabile. Crescente è la tendenza da parte di alcuni centri (Empoli) ad acquisire funzioni e servizi che in parte allentano i legami di dipendenza dai centri tradizionali del sistema e che assegnano una nuova gerarchia alle diverse polarità urbane.

Le aree urbanizzate in Toscana coprono al 2000 il 4,3% del territorio regionale; il restante 45% è territorio agricolo, mentre il 50% è territorio boscato¹⁷.

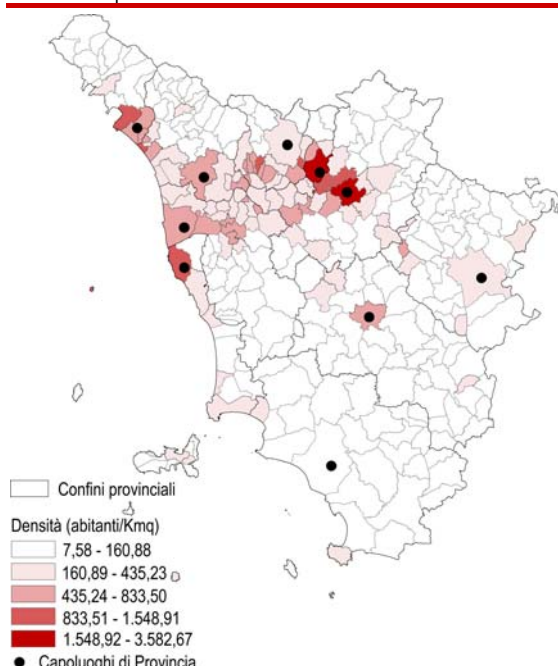
Gli insediamenti non sono distribuiti in modo uniforme ma si evidenziano delle zone a forte pressione insediativa in particolare le due diramazioni trasversali che partono dalla costa e proseguono in direzione appenninica -quella superiore Pisa-Lucca e quella inferiore Pisa-Empoli; i sistemi costieri, caratterizzati da una trama più fitta nell'area Apuo-Versiliese e da tessuti più radi a sud di Livorno; i sistemi meno compatti gravitanti intorno ai centri senese e aretino; e infine, la conurbazione metropolitana Firenze-Prato-Pistoia.

¹⁷ Per la ricostruzione delle dinamiche che hanno interessato le categorie di uso del suolo territori agricoli e boscati si è fatto riferimento ai dati originari forniti da Apat, in quanto la verifica effettuata dalla Regione Toscana ha riguardato attualmente solo la categoria territori modellati artificialmente.

DINAMICHE DEMOGRAFICHE 1991-2001
Variazioni %



DENSITA
Abitanti/kmq



Fonte: elaborazioni su dati censimento Istat

Si tratta di ambiti che hanno conosciuto modalità e fasi diverse di crescita e che nel tempo hanno stabilito tra di loro relazioni di natura ed intensità variabile. Il raggio di influenza dell'area metropolitana fiorentina è certamente cresciuto e ha dato luogo alla formazione dei filamenti insediativi sia in direzione costiera che verso le altre città capoluogo. Si tratta di uno degli esiti più tangibili della perdita del peso del capoluogo regionale che ha visto gradualmente cedere ai territori circostanti popolazione e attività.

La concentrazione territoriale di popolazione ed in particolare delle attività, abbiamo visto anche nella comparazione nazionale, può essere considerato un elemento che caratterizza il sistema insediativo toscano. Basti pensare che il 50% della popolazione e il 46% delle abitazioni è localizzato nel 26% della superficie regionale ovvero nella valle Dell'Arno. Se a queste quantità si sommano i valori della costa, l'altro ambito sub-regionale soggetto a forti pressioni insediative, otteniamo che il 76% degli abitanti e il 74% delle abitazioni sono concentrati in meno della metà della superficie regionale (41%).

DISTRIBUZIONE DELLE ABITAZIONI E DELLA POPOLAZIONE IN TOSCANA

Valori %

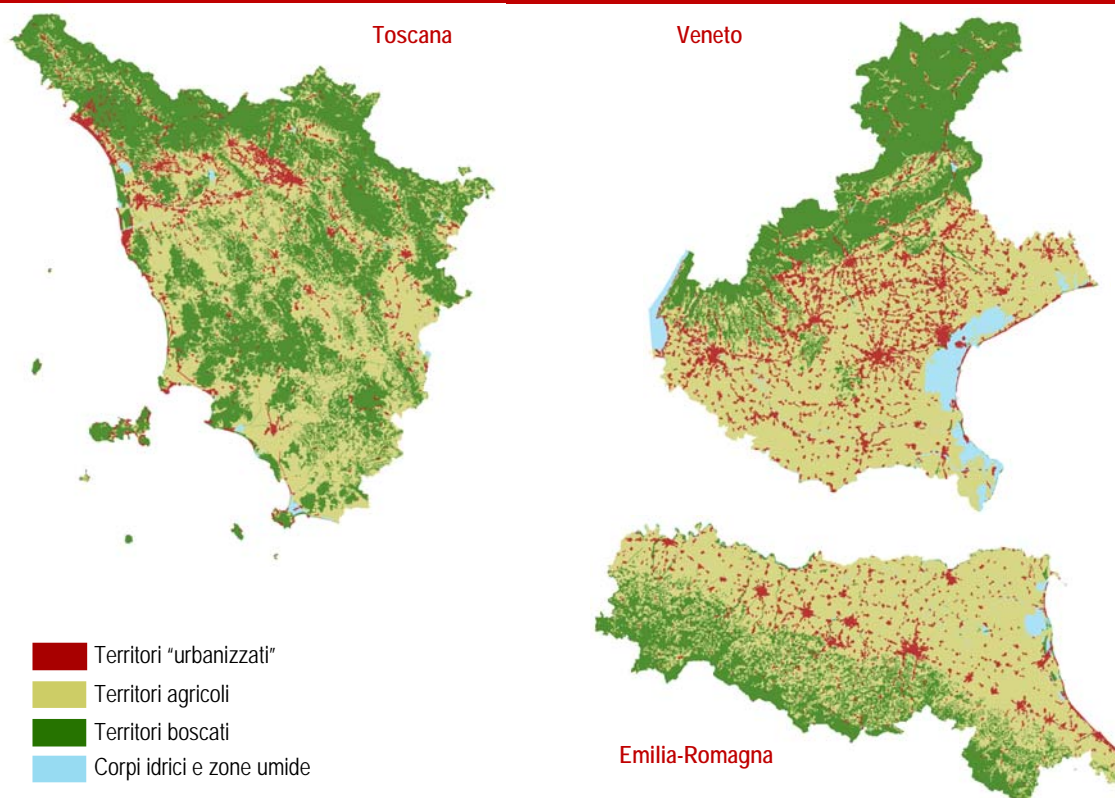
	Abitazioni	Popolazione	Superficie territoriale
Toscana dell'Arno	46,3	51,7	26,0
Toscana della Costa	27,8	24,6	15,4
Toscana dell'Appennino	10,2	8,6	18,6
Toscana delle Aree interne e meridionali	15,7	15,1	40,0
TOTALE	100,0	100,0	100,0

Fonte: elaborazioni su dati censimento Istat

Dal confronto della Toscana con altre regioni emergono anche altre specificità: in Toscana gli insediamenti occupano una superficie sensibilmente inferiore al veneto (4% contro l'8%) e

sostanzialmente in linea con l'Emilia Romagna. Anche in termini di crescita relativa le affinità più evidenti si riscontrano tra Toscana e Emilia Romagna (16 e 11%) anche se la Toscana nel corso degli anni novanta è cresciuta ad un ritmo più sostenuto; circa la metà è il tasso di crescita degli insediamenti nel Veneto (5%). Sotto il profilo morfologico le tre Regioni, pur essendo accomunate dalla presenza di più polarità urbane hanno dei tratti distintivi.

LE PRINCIPALI CATEGORIE DI LAND USE: TOSCANA, VENETO E EMILIA ROMAGNA. 2000



Fonte: elaborazioni su dati Corine Land Cover

Il Veneto presenta un numero maggiore di centri con un più marcato sviluppo radiale e distribuiti all'interno del territorio regionale in modo diffuso; l'unica porzione regionale esclusa dall'edificazione è la fascia boscata che si sviluppa da sud-ovest a nord-est. Il sistema insediativo emiliano si snoda lungo la principale direttrice viaria e si caratterizza per la presenza di più polarità anch'esse con uno sviluppo radiale; nelle altre porzioni di territorio regionale gli insediamenti hanno un carattere più diffuso. La Toscana presenta degli ambiti ad intensa urbanizzazione che hanno originato la conurbazione metropolitana e gli sviluppi nastriformi costieri; gli altri centri corrispondono ai capoluoghi provinciali (Grosseto, Arezzo, Siena) la cui crescita è avvenuta per espansione attorno alla città storica. La connotazione tradizionale del sistema produttivo toscano è quella di essere costituito da un tessuto di imprese medio-piccole fortemente specializzate e relativamente concentrate. La crescita per proliferazione di tali attività resta uno dei tratti produttivi e territoriali che possono essere annoverati tra le tipicità del tessuto manifatturiero toscano.

La tradizione mezzadrile e il suo progressivo declino hanno condizionato modalità e tempi della crescita insediativa toscana. Tra i risultati prodotti dall'abbandono della campagna vi è

certamente la nascita di ingenti flussi migratori diretti verso i “sistemi di piccola e media impresa” che hanno dato luogo a quella modalità insediativa che è stata definita da G.Becattini “campagna urbanizzata” [Becattini, 1975]. La distribuzione territoriale della popolazione non si esaurisce all’interno del dualismo città campagna ma assumono un peso di rilievo anche i centri urbano-rurali di piccola e media dimensione che talvolta hanno rappresentato “tappe intermedie per il progressivo avvicinamento della popolazione alla città”; l’attrazione esercitata dalla campagna urbanizzata nei confronti dei flussi migratori, ha infatti diluito, nello spazio e nel tempo, i processi di crescita concentrata della popolazione nelle città principali della regione.

Nel corso degli anni novanta le principali trasformazioni territoriali che hanno coinvolto la Toscana riguardano una quota pari a circa il 2% della superficie regionale¹⁸. Il fenomeno più evidente riguarda la crescita del sistema insediativo ed in particolare la porzione territoriale interessata dal passaggio del fiume Arno, lungo i corsi vallivi e nelle aree pianeggianti. Si tratta storicamente dell’ambito regionale più esposto alla crescita insediativa e infrastrutturale.

Le principali evidenze del raffronto tra il 1990 e il 2000 indicano come nel corso degli anni novanta i processi insediativi abbiano riguardato soprattutto l’area metropolitana fiorentina, in particolare cresce il sistema fiorentino in direzione ovest, si densifica la parte meridionale di Prato e si consolida l’asse inferiore di collegamento tra Pistoia e Prato.

Si irrobustiscono le ramificazioni trasversali dell’area metropolitana in direzioni della costa; sia l’arco superiore che lambisce la Val di Nievole e l’area Lucchese sia l’asse inferiore (Empoli-Valdarno inferiore-Val d’Era-Pisa) con un marcato sviluppo nastriforme che tende a saldare i centri.

Sono collocabili nel corso degli anni novanta anche i primi esiti territoriali del cosiddetto effetto traboccamento del capoluogo, in direzione di Arezzo (Valdarno superiore) e in direzione nord-est (Mugello). Gli altri ambiti regionali maggiormente coinvolti dalla crescita insediativa sono Arezzo, che consolida la propria espansione in direzione radiale, l’isola d’Elba con un marcato sviluppo sui versanti nord e sud-orientale. Infine citiamo i processi di saturazione della costa in particolare dell’area massa Carrara e della Versilia.

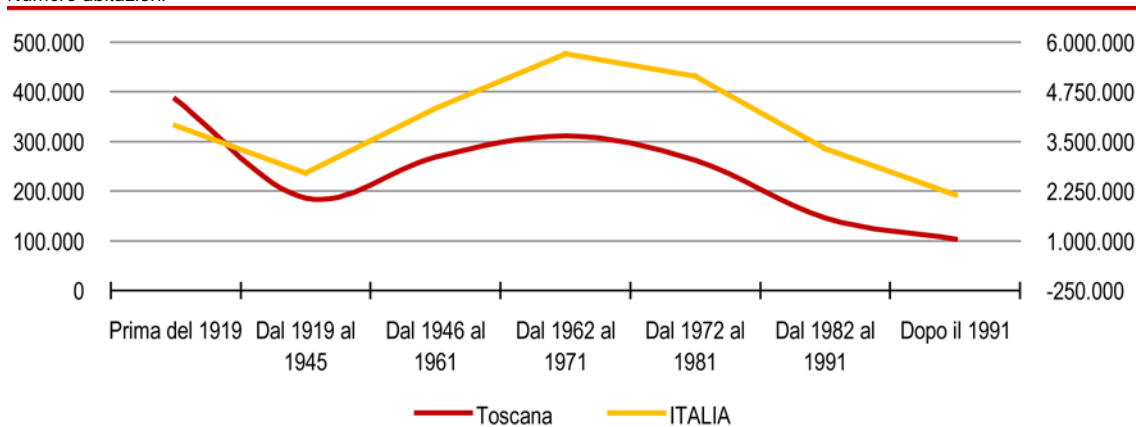
Il terzo livello della Corine ci consente di attribuire, seppur con qualche approssimazione, una prevalenza funzionale alla crescita insediativa¹⁹. Dal confronto dei dati al 1990 e al 2000 emerge come tale crescita è imputabile prevalentemente ai tessuti urbani discontinui (ricducibili alla funzione residenziale) cresciuti di quasi 10.000 ettari pari ad un incremento relativo del 19% e alle aree industriali e commerciali (2.700 ha pari al 17%). Un aspetto che vale la pena ricordare in questa sede, riguarda il forte impulso che hanno conosciuto le moderne tipologie di vendita (centri commerciali, outlet, ma anche altri luoghi del *loiser*) a partire dagli anni novanta, momento che ha segnato il loro ingresso nel panorama nazionale e regionale.

Un segnale preoccupante, riguarda la crescita delle aree a prevalenza residenziale e caratterizzate da un tessuto discontinuo. Si tratta di una modalità insediativa fortemente incentrata sulla mobilità privata, che comporta alti costi in termini di risorse impiegate (suolo in primis) e alti costi nella gestione dei servizi a rete (idrica, fognaria, ecc). E’ una preoccupazione che attiene le modalità di distribuzione delle abitazioni più che la loro effettiva numerosità. Ricordiamo infatti che le abitazioni costruite nel corso degli anni novanta non superano il 6% dello stock esistente.

¹⁸ Anche in questo caso, per la ricostruzione delle dinamiche che hanno interessato la totalità delle categorie di uso del suolo si è fatto riferimento ai dati forniti da Apat.

¹⁹ Trattandosi di trasformazioni riguardanti i territori “urbanizzati” i risultati riportati costituiscono elaborazioni a partire dai dati forniti dalla Regione Toscana. I dati Apat evidenziano una crescita delle aree urbanizzate residenziali discontinue di 5.235 ettari pari ad un incremento del 10% ed una crescita delle aree produttive e commerciali di 2.056 ettari (13%).

EPOCA DI COSTRUZIONE DELLE ABITAZIONI
Numero abitazioni



Fonte: Elaborazioni da dati censimento Istat delle abitazioni

Un altro aspetto critico riguarda l'erosione, prodotta dalla crescita insediativa, del patrimonio agricolo²⁰. L'incremento dei territori modellati artificialmente è avvenuto infatti quasi interamente a discapito dei territori agricoli; la quantità lorda che i territori agricoli cedono a quelli urbanizzati (8.700 ha) è infatti di poco superiore al saldo netto dei territori artificiali (che secondo i dati Apat è di circa 8.100 ettari); circa 400 ha passano da suoli impiegati per le attività estrattive ad aree boscate, mentre poco più di 200 ha vengono destinati a bacini d'acqua. I territori modellati artificialmente guadagnano anche a discapito delle aree boscate seppur per una quantità relativamente esigua, 145 ha.

Come è già stato detto, la dinamica dei territori agricoli registra nell'ultimo decennio un saldo negativo (-1,15%) pari a circa 12.000 ettari. Dall'analisi dettagliata della provenienza delle quantità acquistate e delle quote cedute emerge il seguente quadro di sintesi: i territori agricoli perdono nel decennio 22.429,30 ettari (perdita lorda) compreso il turn over all'interno della stessa categoria (oltre 10.000 ha); ai territori urbanizzati gli agricoli cedono poco più di 8.000 ha mentre 3.000 vanno ai territori boscati. Si tratta dunque della categoria che registra più perdite e in più direzioni, verso i territori urbanizzati e verso quelli boscati. La direzione della prima perdita è un indicatore dello sviluppo insediativo, l'altro al contrario è un indicatore di abbandono del presidio umano del territorio.

La quantità di territorio agricolo che guadagna superficie attinge da altre tipologie colturali, si tratta cioè di trasformazioni interne allo stesso "comparto". La tendenza è quella di una progressiva e crescente intensivizzazione delle colture con la correlata perdita delle colture promiscue in favore di una crescita delle monoculture specializzate, in particolare dei vigneti che rappresentano l'evidenza maggiore delle dinamiche agrarie degli anni novanta. "Alla semplificazione del paesaggio agrario hanno evidentemente contribuito anche indirizzi comunitari che hanno puntato alla riduzione delle superfici coltivate, favorendo azioni non preventivamente sottoposte ad una valutazione di congruità con il paesaggio locale" [M. Agnoletti, 2006, p.9].

In linea generale possiamo affermare che le trasformazioni macroscopiche del mosaico territoriale toscano, indicano una tendenza alla crescita dei territori urbanizzati, attribuibile in larga parte ad un aumento delle aree industriali e commerciali ed ai tessuti residenziali radi, localizzata nei territori pianeggianti e pedecollinari della regione ed in particolare lungo la Valle

²⁰ La quantificazione delle perdite dei territori agricoli è stata effettuata con i dati Apat.

dell'Arno; parallelamente è rilevabile una perdita dei territori agricoli anche in favore delle formazioni forestali e un forte ricambio all'interno della stessa categoria in direzione delle colture più specializzate.

6.2 Il ruolo degli strumenti di pianificazione

Le trasformazioni che coinvolgono un territorio avvengono in conseguenza sia di scelte pianificatorie che in relazione ad altre concause. E' ampiamente condivisa l'opinione che la pianificazione produca anche una vasta gamma di effetti non sempre contemplati all'interno del proprio quadro previsionale; nonostante l'assenza di rapporti deterministici tra pianificazione e trasformazioni territoriali (basti pensare ai tempi lunghi dell'urbanistica, della rigidità dei Prg e al conseguente scollamento con le dinamiche socio-economiche in atto) è comunque innegabile che la pianificazione può avere un ruolo, più o meno pregnante, nella definizione delle principali tendenze evolutive di un territorio. A tal scopo, proponiamo un breve richiamo ai connotati della strumentazione urbanistica degli anni novanta in Toscana al fine di rintracciare, ove emergano, elementi di possibile connessione tra il sistema pianificatorio e le trasformazioni insediative²¹.

All'interno degli anni novanta, possiamo individuare almeno due generazioni di piani; una prima collocabile tra la fine degli anni ottanta e il 1995, la seconda collocabile negli ultimi anni del decennio e che corrisponde alla fase di operatività della legge 5/95.

Prima dell'entrata in vigore della legge 5, la pianificazione del territorio comunale era affidata al Piano Regolatore comunale (ex Legge 1150/42). Il vecchio Prg, approvato dalla Regione (in particolare dalla Crta) attraverso la normativa prescrittiva e lo zoning funzionale regolava in modo puntuale le trasformazioni territoriali.

I piani che giunsero all'approvazione tra la fine degli anni ottanta e i primi anni novanta avevano conosciuto una gestazione molto lunga (il 70% dei piani approvati tra il 1985 e il 1995 ha impiegato tra i tre e i cinque anni per la sola fase di ratifica istituzionale, esclusa quindi la fase di progettazione dello strumento urbanistico); la lunghezza dei tempi di formazione degli strumenti urbanistici comunali ha inciso, con intensità diversa da caso a caso ma in modo non trascurabile pressoché ovunque e su più fronti: da un lato acuitizzando l'entità delle pressioni immobiliari e amplificando gli effetti prodotti dalle rendite fondiari (quale effetto del "congelamento" delle previsioni), dall'altro rafforzando il carattere di urgenza del piano una volta giunto nella sede conclusiva del suo iter di formazione (Crta).

L'altro connotato di questa generazione di piani attiene in modo più specifico le dimensioni di crescita indicate per le diverse funzioni urbane ed in particolare il loro carattere sovradimensionato. Una motivazione di carattere generale che spiega la dimensione della crescita prospettata va ricercata nella cultura urbanistica dell'epoca che identificava lo sviluppo e il benessere con la crescita *tout court* e quindi anche con la crescita insediativa. Un'altra motivazione che potrebbe spiegare il sovradimensionamento della funzione residenziale in particolare attiene le metodologie utilizzate per stabilire le ipotesi di crescita basate sulla proiezione di trend pregressi: il decennio 1980-1990 (periodo in cui inizia la gestazione dei piani approvati nei primi anni novanta) è il primo in cui la Toscana registra un saldo negativo della popolazione; i dimensionamenti dei piani basandosi sulla proiezione di trend dei decenni precedenti (in particolare del decennio 1971-1981) non colgono l'inversione di tendenza che si verifica nel periodo successivo.

I risultati di una ricerca svolta dal Dipartimento di Programmazione della Regione Toscana sulle previsioni di crescita indicate da tutti gli strumenti di pianificazione territoriale vigenti in Toscana nel 1987²², offrono il seguente quadro di sintesi: 81.781.900 mc è la volumetria

²¹ La Toscana vanta una lunga tradizione pianificatoria, già a partire dal 1982 tutti i comuni toscani erano dotati di un Prg (o di un Pdf).

²² De Luca G. [1991].

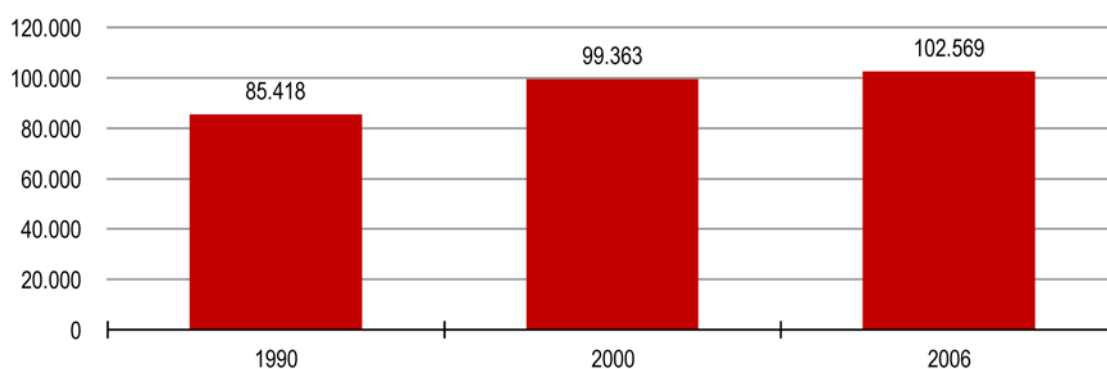
residenziale prevista negli strumenti urbanistici toscani (assumendo il parametro di 120 mc per abitante: i piani toscani prevedono un incremento di abitanti pari a 680.500 unità, che sommati ai 3.570.000 esistenti portano ad una popolazione complessiva di 4.250.000 circa); in termini di crescita di aree urbanizzate (che comprendono sia le funzioni residenziali che quelle produttive) i Prg vigenti al 1987 prevedevano un incremento di circa 14.000 ettari.

Sebbene, com'è noto, a quelle indicazioni previsionali indicate dai Prg non abbia fatto seguito la correlata espansione demografica, è tuttavia evidenziabile una forte corrispondenza in termini di incremento delle aree urbanizzate indicato dagli strumenti di pianificazione e le quantità registrate dalle due rilevazioni Corine nel corso degli anni novanta. Quindi, nonostante non si sia verificata la prevista (o auspicata) crescita demografica, le possibilità edificatorie indicate dai piani sono state interamente utilizzate. Alcune spiegazione potrebbe risiedere nella nota difficoltà che incontrano le amministrazioni locali a cancellare diritti acquisiti dai privati in seguito a scelte pianificatorie, nella crescente domanda di spazi pro capite connessa all'incremento del numero delle famiglie e ai mutati stili abitativi, nella crescita del benessere che aumenta i bisogni secondari della popolazione quali case per le vacanze, case per periodi di studio/lavoro, case come status symbol [S. Iommi, 2002].

7. LE PIÙ RECENTI TENDENZE (2000-2006)

L'interpretazione delle recenti tendenze in termini di impiego di suolo a fini insediativi utilizzano come banca dati i risultati emersi dalla rilevazione condotta dalla Regione Toscana per fotointerpretazione di immagini satellitari al 2006. I risultati, ottenuti impiegando le stesse specifiche tecniche del progetto Corine, risultano omogenei con le precedenti rilevazioni e pertanto perfettamente comparabili; al contrario, scontano la mancanza di ogni comparabilità con le tendenze registrate in altri contesti regionali ferme al decennio 1990-2000.

TERRITORI "URBANIZZATI" IN TOSCANA. 1990-2000-2006
Valori in ettari



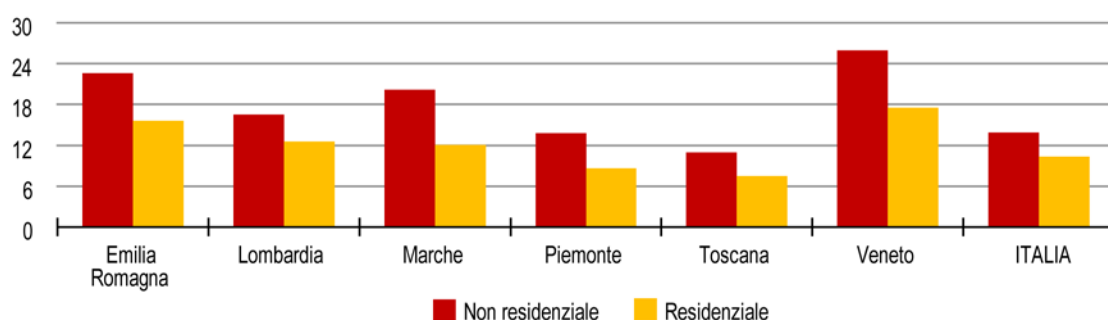
Fonte: elaborazioni su dati Corine Land Cover e Regione Toscana-Servizio Geografico Regionale

Le aree urbanizzate, al 2006, coprono 102.569 ettari, che corrispondono ad una incidenza del 4,5% sul totale. Dal confronto con il dato del 2000 emerge una crescita dall'entità piuttosto contenuta, +3% in sei anni se confrontata con il dato decennale 1990-2000, +16%.

A conforto delle tendenze registrate con le rilevazioni satellitari, riportiamo i dati sui permessi di costruzione di nuovi fabbricati residenziali e non residenziali nel periodo 2000-2005. In termini di numero di fabbricati, è ancora la funzione abitativa ad occupare la quota più elevata;

non sembrano ancora percepibili gli effetti della frenata del mercato residenziale ed in particolare di quello legato alle nuove costruzioni. Il 70% dei fabbricati autorizzati in Italia nel quinquennio 2000-2005 riguarda la realizzazione di abitazioni; il confronto in termini di volumetria al contrario, registra il valore più elevato per le funzioni non abitative (poco meno della metà dei mc autorizzati è finalizzato alla realizzazione di alloggi). In ogni caso la volumetria pro capite autorizzata in Toscana nell'arco di questo quinquennio, risulta inferiore a quella concessa nelle altre regioni del centro nord e rispetto ai valori medi nazionali.

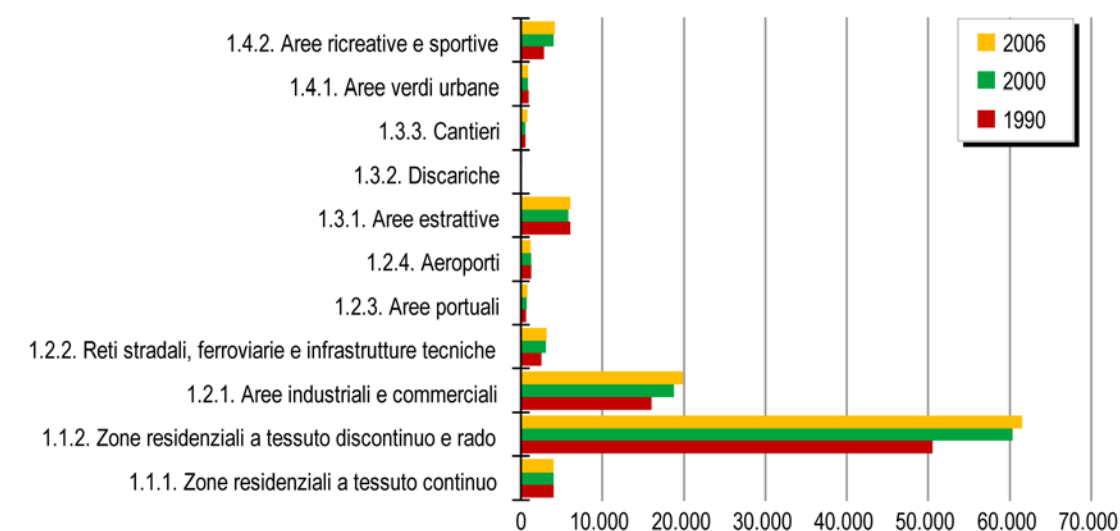
PERMESSI DI COSTRUZIONE. 2000-2005
Valori in mc pro capite



Fonte: elaborazioni su dati Istat

Tornando ai risultati che emergono dalla rilevazione satellitare, a fronte di un incremento dalle dimensioni relativamente ridotte, un segnale di potenziale criticità proviene dalla crescita (in valori assoluti) dei tessuti residenziali discontinui, aumentati di 1.190 ettari. Nell'arco dei sei anni considerati, i tessuti residenziali discontinui, sono cresciuti della stessa quantità delle aree industriali e commerciali anche se quest'ultime registrano un incremento percentuale più elevato (+6%). Le zone residenziali a tessuto continuo, che coincidono con i principali centri urbani, risultano sostanzialmente stabili dal 1990.

SOTTO CLASSI DEI TERRITORI "URBANIZZATI"
Valori in ettari

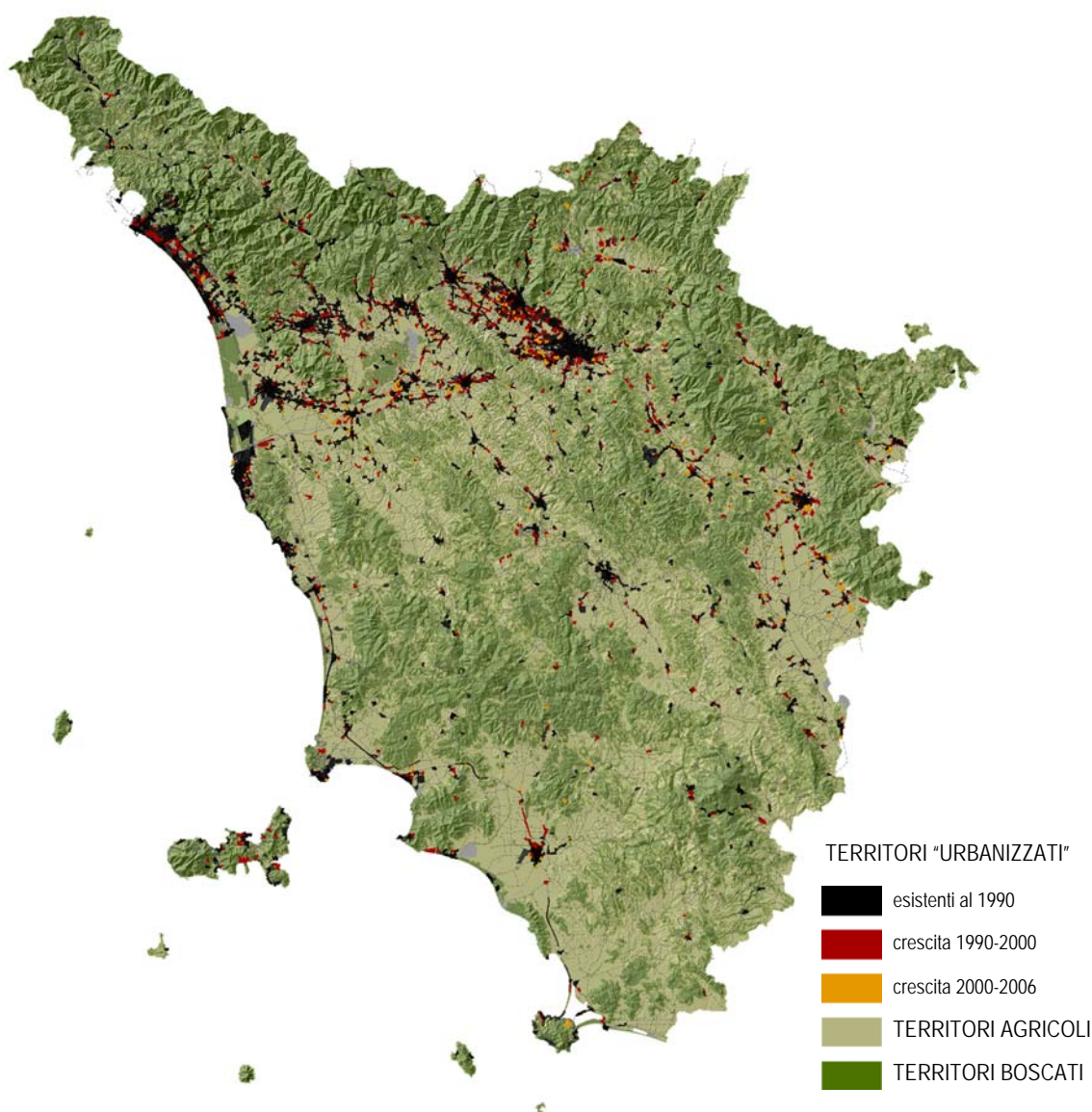


Fonte: elaborazioni su dati Corine Land Cover e Regione Toscana-Servizio Geografico Regionale

La crescita insediativa nell'arco di questi sei anni, consolida alcune tendenze in atto nel decennio precedente; oltre ai fenomeni di densificazione che coinvolgono l'area metropolitana fiorentina in particolare nelle zone di connessione tra Firenze e la prima cintura sud-ovest, si assiste al consolidamento dell'arco inferiore che dal capoluogo si snoda fino alla costa (Empoli-Valdarno inferiore-Valdera). Altri incrementi si registrano in corrispondenza delle altre direttrici uscenti dal capoluogo ed in particolare in direzione aretina (Valdarno-Arezzo-Val di Chiana) e lungo l'asse nord-ovest (Mugello).

Il quadro complessivo che emerge è quello di una prosecuzione del trend di crescita delle aree a fini insediativi anche se con un ritmo più contenuto rispetto al periodo precedente (1.384 ettari l'anno nel periodo 1990-2000, 534 nel periodo 2000-2006).

TERRITORI "URBANIZZATI" IN TOSCANA. 1990-2000-2006



Fonte: elaborazioni da dati Corine Land Cover e Regione Toscana-Servizio Geografico Regionale

La matrice dei cambiamenti di *land use* per la Toscana nel periodo 2000-2006, consente di rintracciare l'origine e la destinazione delle principali trasformazioni e quindi di spiegare il contributo offerto da ciascuna categoria alla crescita dei territori urbanizzati. Le principali evidenze dell'analisi sono: il passaggio (ancorchè modesto) all'interno della stessa categoria, da aree di cantiere a zone edificate (230 ha); più corposo il contributo delle aree agricole, circa 3.000 ettari che passano dai territori agricoli alle aree urbanizzate; un incremento più contenuto è avvenuto a discapito delle aree boscate (170 ha), ed infine una superficie esigua ha interessato le acque marine (espansione del porto di Livorno).

All'interno dei territori agricoli sono soprattutto i "seminativi" e i "sistemi particellari complessi" a cedere la propria superficie in favore dell'edificazione. Quest'ultimi in genere, presentano un mosaico agrario eterogeneo e prevalentemente si localizzano ai margini dei confini urbani pertanto frequente è il loro coinvolgimento nei processi di espansione insediativa. Scendendo all'interno della Toscana e volendo ricostruire le principali tendenze evolutive che hanno riguardato i territori urbanizzati a livello provinciale, possiamo citare le province di Firenze, Pisa e Arezzo come quegli ambiti maggiormente interessati dai processi di crescita insediativa. In posizione più defilata Pistoia, Siena e Massa. Le crescite insediative di maggiore entità sono avvenute prevalentemente lungo i principali assi di comunicazione di fondovalle. Si tratta comunque di incrementi relativamente più contenuti rispetto a quelli registrati per il decennio precedente.

8. CASE STUDY: LA CRESCITA DEI TERRITORI URBANIZZATI NELLA PROVINCIA DI FIRENZE (1996-2007)

Qualora si debba valutare la crescita insediativa su scale territoriali relativamente poco estese, è necessario utilizzare un diverso metodo di stima rispetto a quello impiegato dal progetto Corine, adatto a descrivere dinamiche di *land use* a scala europea e quindi calibrato su una scala territoriale al 100.000. Il metodo utilizzato in via sperimentale, sul territorio provinciale fiorentino, si basa sulla fotointerpretazione per punti di sondaggio, distribuiti secondo uno schema probabilistico. Questo metodo consente di stimare l'estensione superficiale dei territori urbanizzati rispetto alla superficie totale. Pur trattandosi di una stima, permette di raggiungere alti livelli di precisione perché utilizza unità cartografabili di dimensioni molto ridotte. Attraverso l'impiego di foto aeree è possibile, a costi relativamente contenuti, associare alla stima della superficie il grado di attendibilità in termini di errore standard. Il numero dei punti di campionamento è stato definito in seguito ad alcune simulazioni sul grado di attendibilità dei risultati e sul probabile errore di stima. Tenendo conto del carattere sperimentale della stima, è stato scelto un sistema di campionamento abbastanza denso (un punto di sondaggio all'interno di quadrati di 200 m di lato).

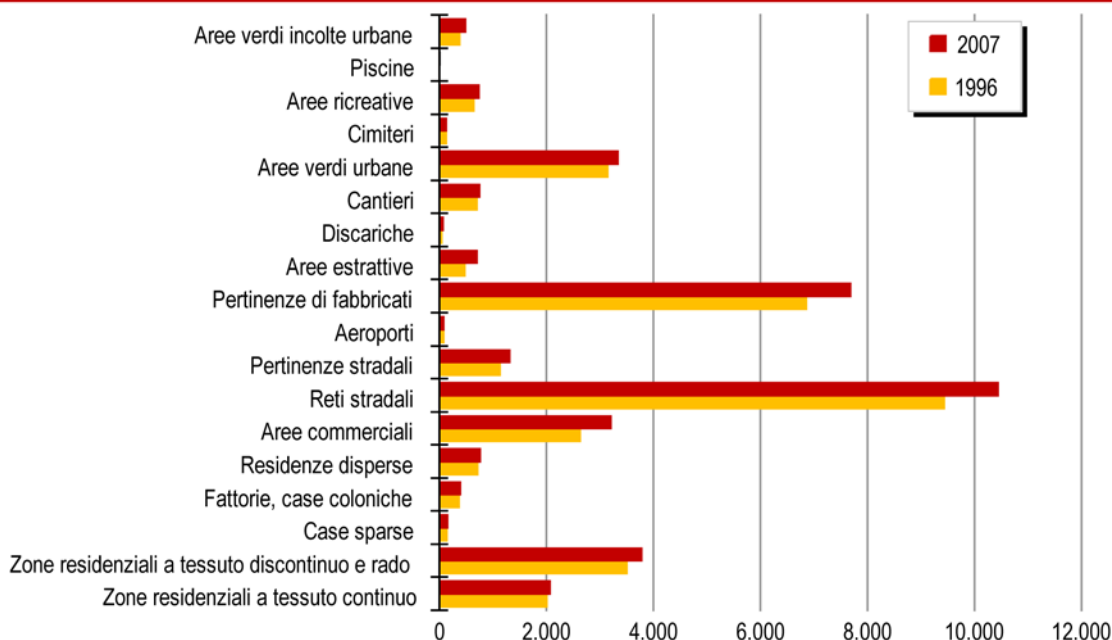
Al 2007, in provincia di Firenze i territori urbanizzati occupano una superficie stimata intorno ai 36.376 ettari (con un margine di errore di 361 ettari), che corrisponde al 10% del territorio provinciale. All'interno della classe territori urbanizzati, il 42% è a destinazione residenziale mentre ben il 32% è impiegato per reti stradali e relative pertinenze. Seguono le aree verdi (13%) e le aree commerciali e produttive (9%).

Al 1996, la stima delle aree urbanizzate è di 32.651 ettari (con un margine di errore di 344 ha). Nel periodo considerato (1996-2007) i territori urbanizzati crescono di 11,4 punti percentuali. La superficie di territorio provinciale interessata da tale crescita è pari all'1% ed ha lasciato pressochè inalterata la ripartizione tra le sotto classi di uso del suolo.

Si evidenzia una crescita maggiore per le categorie reti stradali, tessuti residenziali discontinui, aree commerciali e produttive.

SOTTO-CLASSI DELLE AREE URBANIZZATE IN PROVINCIA DI FIRENZE

Valori in ettari

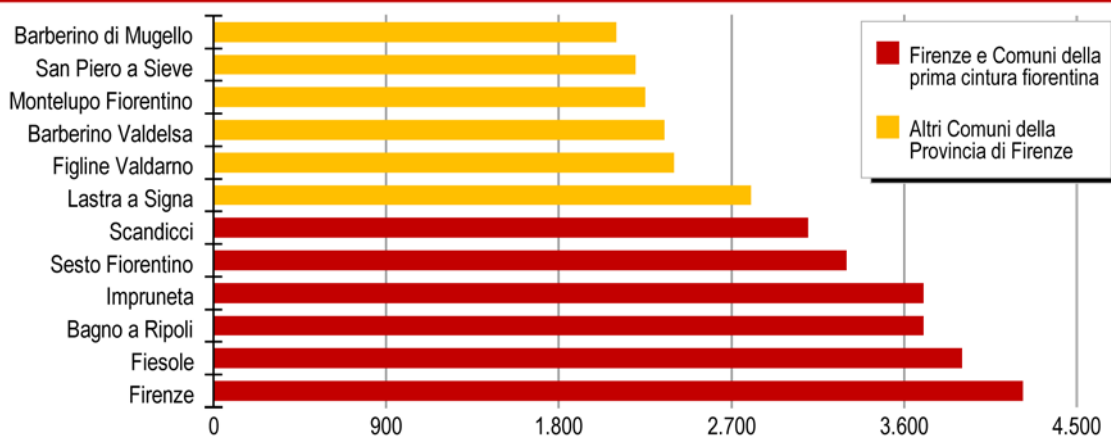


Fonte: elaborazioni su dati Regione Toscana-Servizio Geografico Regionale

Spingendo l'analisi a livello comunale, evidenziamo una maggiore dotazione di superfici urbanizzate, com'è ovvio, nel comune di Firenze, seguito da Empoli e dai comuni della cintura fiorentina (Sesto, Scandicci, Campi Bisenzio, Bagno a Ripoli, Calenzano); anche i comuni del Mugello raggiungono valori di un certo rilievo (Firenzuola, Barberino di Mugello e Borgo San Lorenzo). Firenzuola e Barberino di Mugello sono anche gli ambiti ove si registra la crescita più alta (200 ha), seguono Firenze, Scandicci e Montespertoli (valori compresi tra 150 e 200 ettari di superficie).

PREZZI DELLE ABITAZIONI. 2006

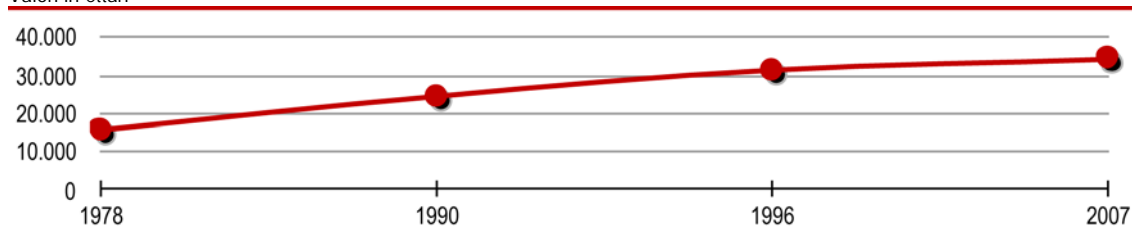
Valori modal in euro al mq



Fonte: elaborazioni su dati Scenari immobiliari

Considerando l'incremento rispetto allo stock di partenza al 1996, la crescita più sostenuta ha coinvolto i territori di Barberino di Mugello, San Piero a Sieve, Lastra a Signa e Barberino Val d'Elsa, seguiti da Figline, Montelupo fiorentino. Si tratta cioè di quegli ambiti che hanno accolto la domanda residenziale espulsa dal capoluogo e dai comuni della cintura fiorentina, ove i prezzi immobiliari raggiungono tra i valori più alti della regione e ove la rendita è più forte. L'omogeneità dei criteri con cui è stata effettuata la rilevazione al 1996 e al 2007 per la provincia di Firenze con la metodologia usata in occasione della stesura dell'Inventario Forestale della Toscana (IFI), ne consente la comparabilità²³. Allungando la serie storica con le rilevazioni IFI al 1978 e al 1990 possiamo evidenziare, per i tessuti urbanizzati, la seguente tendenza evolutiva: nell'ultimo ventennio la superficie è più che raddoppiata; in particolare il periodo di maggiore vivacità insediativa è collocabile tra il 1978 e il 1990 (quasi 9.000 ettari, che corrispondono ad un incremento del 57,1%). La tendenza è quella di una diminuzione di tale crescita, che infatti passa ai quasi 7.000 ettari nel periodo 1990-1996 ai quasi 3.000 nel decennio 1996-2007.

VARIAZIONE DEI TERRITORI "URBANIZZATI" IN PROVINCIA DI FIRENZE. 1978-2007
Valori in ettari



Fonte: elaborazioni su dati Regione Toscana-Servizio Geografico Regionale

Tuttavia, considerando l'incremento annuo, il periodo di maggiore crescita dei territori finalizzati all'urbanizzazione è il periodo 1990-1996, con circa 1.100 ettari l'anno. Molto più contenuto l'incremento annuale nel periodo 1996-2007, ridotto a 271 ettari all'anno cioè pari ad un terzo rispetto a quello riscontrato nel periodo 1978-1996.

9. CONCLUSIONI

In conclusione ripercorriamo i punti rilevanti emersi dall'analisi.

L'uso del suolo per insediamenti e infrastrutture cresce con ritmi molto diversi in funzione dei fenomeni demografici ed economici in atto. In Toscana, rispetto alla disponibilità naturale, l'uso del territorio a fini insediativi e infrastrutturali è basso; la scarsa incidenza dei territori "urbanizzati" non impedisce tuttavia alla Toscana di raggiungere alti livelli di Pil.

La Toscana presenta una elevata concentrazione di popolazione e attività produttive e una consistente presenza di aree industriali e commerciali; all'interno delle aree "urbanizzate" la popolazione ha privilegiato modalità insediative più estensive che determinano un consumo di suolo pro capite più elevato.

²³ Pur trattandosi di rilevazioni diverse ancorché omogenee e quindi comparabili, il raffronto potrebbe scontare qualche imprecisione; l'entità di tali margini di errore non è tuttavia in grado di inficiare le linee di tendenza evidenziate.

Nonostante l'alta incidenza di aree industriali e commerciali, il sistema produttivo toscano, basato su una rete di piccole (e medie) imprese, per produrre lo stesso valore aggiunto delle regioni del centro-nord impiega maggiori quantità di suolo.

Per quanto riguarda le principali tendenze evidenziate nel periodo 1990-2006, potremmo individuare due fasi: una prima che coincide con gli anni novanta, una seconda collocabile nella fase più recente (2000-2006). Nel corso degli anni novanta, la crescita insediativa in Toscana è stata piuttosto sostenuta ed ha interessato prevalentemente i territori pianeggianti e pedecollinari della valle dell'Arno; si tratta tradizionalmente dell'ambito più denso della regione che pur coprendo soltanto il 26% del territorio, ospita il 51% della popolazione regionale e il 46% delle abitazioni. La crescita insediativa degli anni novanta ha riguardato sia le funzioni commerciali e produttive che quelle residenziali con carattere discontinuo; in particolare appare rilevante il contributo delle moderne tipologie di vendita (centri commerciali) e degli altri nuovi spazi del *loiser*, che proprio a partire dagli anni novanta hanno fatto il loro ingresso nel panorama nazionale e toscano. La crescita residenziale più che legata alle dinamiche demografiche *tout court* (sostanzialmente stabili nel corso degli anni novanta) appare debitrice dei fenomeni di redistribuzione della popolazione sul territorio regionale e dell'aumentato numero delle famiglie.

Il raffronto con le ipotesi di crescita definite nella generazione di Prg in vigore nella seconda metà degli anni ottanta, evidenzia una forte corrispondenza in termini di incremento delle aree urbanizzate indicato dagli strumenti di pianificazione e le quantità registrate dalle due rilevazioni Corine; anche in assenza della crescita demografica prevista, le possibilità edificatorie indicate dai piani sono state interamente utilizzate.

Arrivando alle tendenze più recenti, le principali evidenze della nuova rilevazione indicano una crescita più contenuta dei territori urbanizzati rispetto al decennio precedente; in linea generale questa tendenza è interpretabile, da un lato come esito delle contenute (ove non negative) dinamiche demografiche e economiche che implica una fisiologica tenuta della crescita insediativa, dall'altra come effetto del diffondersi della cultura del recupero e della riconversione urbana.

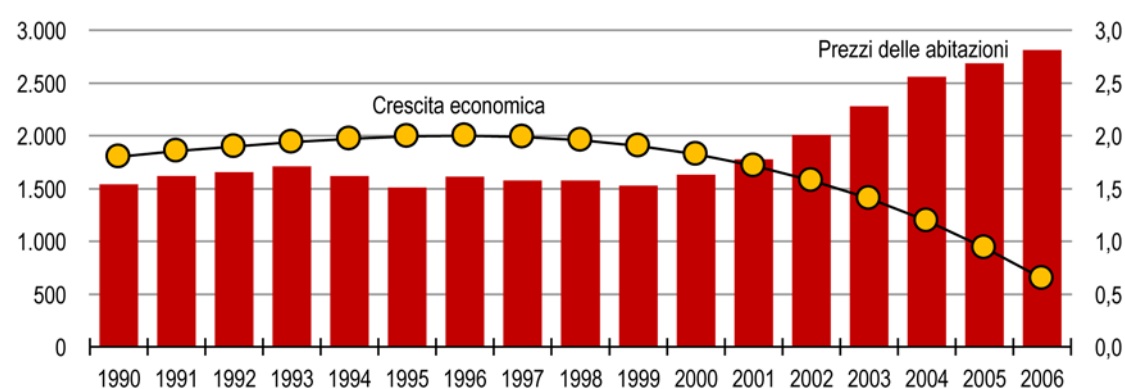
Accanto a questo dato confortante, non mancano tuttavia segnali di potenziali criticità in specie con riferimento alla qualità dei nuovi insediamenti e all'entità della crescita dei tessuti residenziali, in particolare quelli di tipo discontinuo. La dimensione delle nuove espansioni insediative non è infatti l'unico parametro che ci consente di esprimere un giudizio sugli impieghi "urbani" di suolo; rimane rilevante la questione della distribuzione di questa quantità sul territorio (diffusione vs dispersione).

La crescita insediativa, prima correlata con la crescita demografica ed economica, ora avviene anche senza questo requisito e con modalità inedite a causa dei mutati stili di vita e del fenomeno della rendita che implicano un aumento della crescita dei territori "urbanizzati" anche in assenza di trend positivi per la popolazione e per il sistema economico.

Lo sviluppo più recente degli impieghi di suolo per finalità insediative (abitative in particolare), è quindi determinato da più concause. Le prime determinanti attengono più strettamente alle dinamiche demografiche ed in particolare, all'interno del quadro di sostanziale stabilità, dall'aumento del numero delle famiglie che richiedono abitazioni per soddisfare un fabbisogno primario (il numero di famiglie aumenta anche nel quinquennio 2001-2006 del 10%); una seconda determinante è da ricercare nella crescita del benessere che amplia i fabbisogni secondari della popolazione e quindi la domanda di seconde e terze case; infine alcune delle possibili cause sono da correlare alla fase di recessione economica che aumenta la domanda di abitazioni come bene d'investimento. Quest'ultimo segmento di domanda si esplica in concomitanza alle difficoltà economiche che a partire dal 2001 portano la Toscana ad una

crescita poco distante dallo zero (Casini Benevenuti, 2005). Ed è proprio a partire dal 2001 che una parte degli investimenti un tempo rivolti al sistema produttivo viene dirottata verso il mercato immobiliare destinato in particolare a soddisfare una domanda speculativa. Una certa contemporaneità è evidenziabile tra la crescita delle pressioni speculative e il forte aumento dei prezzi delle abitazioni sul quale, probabilmente, ha influito anche una politica territoriale più restrittiva che involontariamente amplifica gli effetti della rendita di attesa. A tal proposito ricordiamo i dati sui permessi di costruzione ed in particolare, la volumetria pro capite autorizzata nell'arco del quinquennio 2000-2005 che, in Toscana, risulta inferiore a quella concessa nelle altre regioni del centro nord.

CRESCITA ECONOMIA E PREZZI DELLE ABITAZIONI. 1990-2006
Valori medi deflazionati al mq. PIL



Fonte: Rapporto congiunturale Irpet 2007

Da un lato infatti, una certa cautela da parte delle amministrazioni deputate al governo territorio nell'attuare significative trasformazioni insediative può essere interpretata come atteggiamento virtuoso nei confronti dell'impiego della risorsa suolo, dall'altro può innescare ulteriori rigidità nell'offerta del suolo e quindi amplificare i processi di rendita, che come è noto, si generano in presenza di un fattore ad offerta rigida e anelastica a fronte di una domanda in continua espansione.

Un ultimo aspetto, che potrebbe spiegare una crescita relativamente contenuta dell'espansione insediativa riguarda proprio la diffusione della cultura del recupero e della riconversione di aree dismesse. Anche in questo caso, si segnalano alcuni aspetti fonte di potenziali criticità. Infatti, se da un lato, l'impiego di aree già edificate non comporta un aumento del cosiddetto *consumo di suolo*, dall'altro la destinazione di aree ad usi diversi rispetto a quelli originari può talvolta aumentare considerevolmente il carico insediativo producendo delle inefficienze in termini di erogazione dei servizi e di congestione del sistema infrastrutturale di servizio all'insediamento, quando non adeguati alle nuove funzioni che si insediano.

RIFERIMENTI BIBLIOGRAFICI

- AGNOLETTI M., PAOLETTI S., MAGGIARI G. [2006], “Impostazione e primi risultati dello sviluppo di un sistema di monitoraggio del paesaggio in Toscana”, *Architettura del Paesaggio*, 15.
- ALONSO W. [1960], “A Theory of the Urban Land Market”, *Papers and Proceedings of the Regional Science Association*, n.6, pp. 149-157.
- BECATTINI G. (a cura di) [1975], *Lo sviluppo economico della Toscana con particolare riguardo all'industrializzazione leggera*, Guaraldi-IRPET, Firenze.
- BERRY B. (a cura di) [1976], *Urbanization e counter-urbanization*, Sage, Newbury Park, California.
- BURCHFIELD M., OVERMAN H.G., PUGA D., TURNER M.A. [2006], “Causes of Sprawl: a Portrait from space”, *The Quarterly Journal of Economics*, Vol. 121.
- CAPELLO R. (2004), *Economia Regionale*, Il Mulino, Bologna.
- CAMAGNI R., GIBELLI M.C., RIGAMONTI P. [2002], *I Costi collettivi della città dispersa*, Alinea, Firenze.
- DE LUCA G. (a cura di) [1991], “La pianificazione regionale in Toscana: 1984-1990”, *Quaderni di urbanistica informazione*, n. 10.
- DEMATTEIS P., BONAVERO G. [1997], *Il sistema urbano italiano nello spazio unificato europeo*, Il Mulino, Bologna.
- EUROPEAN ENVIRONMENT AGENCY [2006], “Urban sprawl in Europe”, *Report N. 10*.
- GIBELLI M.C., SALZANO E. (a cura di) [2006], *No Sprawl*, Alinea, Firenze.
- MARTINOTTI G. [1993], *Metropoli*, Il Mulino, Bologna.
- PETRETTO A. (a cura di) [2005], *Toscana 2020. Una Regione verso il futuro*, Regione Toscana-IRPET, Firenze, pp. 47-61.
- TISDALE H. [1972], “The process of urbanization”, *Social Forces*, 20, pp. 31-316.