

## Consumo di suolo e sviluppo locale sostenibile

Domenico Costantino (\*), Angelo Fucarino (\*\*)

(\*) Dipartimento Progetto e Costruzione Edilizia, Università di Palermo, v.le delle Scienze  
mico@unipa.it, tel 091348296

(\*\*) Esperto in sistemi informativi territoriali per la pianificazione, via dei Nebrodi 77, Palermo  
ing.angelo.fucarino@gmail.com

**Abstract:** La ricerca affronta il tema del consumo di suolo nella area metropolitana di Palermo e offre una descrizione della situazione attuale attraverso una attività sistematica di raccolta dati. Essa è finalizzata alla conoscenza del consumo di suolo, a definire indicatori del fenomeno ed a sviluppare un'adeguata riflessione sugli effetti ambientali e paesaggistici delle trasformazioni e a suggerire politiche urbane congruenti con uno sviluppo locale sostenibile.

### **Abstract:**

*The research examines the issue of waste of land in metropolitan area of Palermo and offers a description of the current situation through a systematic data. Target is knowledge of waste of land, to develop indicators of the phenomenon and to develop appropriate reflection on the effects of environmental and landscape change, suggest urban policies for sustainable local development.*

### **Il contesto attuale**

Tema della ricerca è l'analisi del processo di urbanizzazione, realizzatosi nel territorio palermitano, dal dopoguerra ad oggi, a seguito delle grandi trasformazioni strutturali, sociali ed istituzionali del paese e della regione.

Palermo, capitale regionale, domina e connota l'area metropolitana e si impone per la sua importanza economico-funzionale, a gran parte della Sicilia occidentale, come fornitrice di servizi rari, di attività commerciali e di occasioni di lavoro. Palermo è centro rispetto alla sua area metropolitana ma periferia in rapporto al contesto nazionale ed europeo; manifesta difficoltà ad integrarsi con le economie ed i mercati extra-regionali e a proporre una propria immagine culturale e una specializzazione funzionale.

L'area metropolitana di Palermo si evidenzia come un sistema urbano monocentrico, con una limitata interdipendenza funzionale tra le parti e con sistemi di mobilità poco efficienti, dominato dalla grande città, elemento strutturante, che ne ha determinato la configurazione e ne «governa» le modalità di sviluppo.

I centri della cintura metropolitana, a causa di un limitato sviluppo economico, sono divenuti città dormitorio, fornitrici di servizi alle famiglie residenti in parte pendolari; mentre la campagna, il mare e le altre risorse ambientali e paesistiche si offrono come luoghi del tempo libero per i palermitani. Questi ampi territori, città storiche, tessuti insediativi, territori agricoli, ambiti naturalistici stentano a trovare una nuova identità nel contesto metropolitano e hanno i caratteri di periferie, contraddistinti da una modesta integrazione e diversificazione funzionale e sociale e da un elevato deficit di infrastrutture e servizi; più dipendenti che interdipendenti dalla città metropoli.

La concentrazione di popolazione, di attività, di funzioni e di costruito, alimentato in modo consistente dall'abusivismo, lungo la costa, all'interno delle pianure e delle medie e basse valli fluviali si è tradotta in un elevato consumo di suolo, in morfologie urbane e territoriali diffuse e in tessuti edificati senza qualità, spesso degradati, che manifestano una profonda crisi ecologica. I fenomeni di diffusione insediativa, sostenuti dalla riduzione dei costi della mobilità, hanno

comportato un consumo intenso di suolo agricolo, che ha perso il proprio valore produttivo ponendo le basi per la dispersione dell'insediamento.

L'area di studio, costituita da 31 comuni, interessa una superficie territoriale di 1.030,41 kmq<sup>1</sup>, al 2006 comprende 1.035.065 abitanti, pari al 86,35 % della popolazione provinciale. A Palermo su 161,31 Km<sup>2</sup> vive il 63,71 % del totale della popolazione dell'area, con una densità territoriale di 4087,98 ab/Kmq; nei comuni della cintura risiedono il 36,29% degli abitanti con una densità di 315,20 ab/Kmq.

Dal punto di vista morfologico è riconoscibile un nucleo centrale ed una fascia di urbanizzazione più o meno continua, lungo la costa e lungo le valli; fascia che, a secondo della situazione orografica, si restringe o si dilata invadendo con un tessuto fitto e diffuso le zone pianeggianti, ingloba i centri costieri, e tende a saldarsi a quelli collinari e montani secondo direttrici mare-monte.

L'area ha caratteri differenziati per la presenza di configurazioni morfologiche ben definite (piana di Cinisi, piana di Carini, Conca d'Oro, Valli dell'Oreto e dell'Eleuterio, piana di Bagheria, costiera Altavilla-Termini) che ne determinano l'identità fisico-geografica.

La città di Palermo, al 2006, ha 659.433 abitanti mentre, i centri hanno dimensioni modeste; il 50% è inferiore ai diecimila abitanti; superano i ventimila abitanti Bagheria (55.823 mila), Monreale (36.895 mila), Carini (33.895 mila), Termini Imerese (27.460 mila), Misilmeri (27.192mila), Villabate (20.186 mila). Di questi, alcuni mantengono ancora una identità urbanistica e una struttura sociale riconoscibile (Bagheria, Termini Imerese), altri invece più vicini a Palermo sono stati inglobati dalla crescita urbana e si differenziano solo per i caratteri delle strutture insediative originali (Villabate, Ficarazzi, Monreale, Altofonte, Isola delle Femmine, Capaci, Carini).

### **Materiali e metodi**

Lo studio sul consumo di suolo si propone di stimare le variazioni della superficie urbanizzata nel tempo evidenziando i caratteri della struttura insediativa su cartografie aggiornate al 2008 (CTR digitale), e di confrontare tali dati con le dinamiche degli abitanti, delle famiglie e del patrimonio edilizio (vani e abitazioni utilizzati e non), rilevati dai censimenti della popolazione, e di valutarli anche in rapporto al consumo del territorio agricolo.

Le operazioni proposte consistono nella individuazione, classificazione e perimetrazione degli insediamenti, con procedimenti unificati e calcolo delle singole superfici; nell'analisi della popolazione residente; nel calcolo del consumo di suolo del territorio urbanizzato complessivo e procapite; nel calcolo del consumo del territorio agricolo.

Il calcolo della superficie urbanizzata è stato effettuato utilizzando le seguenti fonti: il rilievo aereofotogrammetrico Irta del '55 a scala 1/10.000, carte Igm del '68-'75 al 50.000, l'ortofotocarta in bianco e nero al 25.000 del 1994, e la ripresa aerea a colori IT 2000 al 10.000. I dati elaborati sono stati riportati sull'aggiornamento CTR 2008 a scala 1/10.000 confrontato anche con l'ortofoto ATA 2007-2008. Per quanto riguarda la vegetazione si sono utilizzate la carta dell'Assessorato Territorio ed Ambiente del 1994 e la Corine Land Cover aggiornata al 2006.

La ricerca e l'analisi dei dati hanno posto problemi complessi dovuti alla loro non facile confrontabilità, che deriva dalla eterogeneità delle tecniche di rilevamento, dalla risoluzione spaziale delle diverse fonti disponibili (storiche e attuali), dai diversi intervalli temporali di riferimento e dalle categorie formali e funzionali di codifica e interpretazione del fenomeno.

---

<sup>1</sup> L'area studiata comprende i comuni: Altavilla Milicia, Altofonte, Bagheria, Belmonte Mezzagno, Bolognetta, Borsetto, Caccamo, Capaci, Carini, Casteldaccia, Cefala Diana, Cinisi, Ficarazzi, Giardinello, Isola delle Femmine, Marineo, Misilmeri, Monreale, Montelepre, Palermo, Piana degli Albanesi, S. Cristina Gela, S. Flavia, Sciarra, Termini Imerese, Terrasini, Torretta, Trabia, Ventimiglia di Sicilia, Villabate, Villafrati. Del vastissimo territorio di Monreale, costituito da 529,20 kmq, sono stati analizzati solo 50 kmq comprendenti il centro di Monreale e le frazioni di Pioppo e Giacalone.

### Dinamica insediativa e consumo di suolo

Il processo di urbanizzazione e le trasformazioni del sistema insediativo sono leggibili in rapporto a quattro fasi di crescita dell'area metropolitana.

Ad una prima fase di accentramento assoluto (dopoguerra e anni '50), in cui la popolazione dell'hinterland e della Regione abbandona le zone agricole e viene a Palermo, segue un lungo ciclo di "accentramento relativo" (seconda fase), anni '60-'70, con una intensa crescita dell'area centrale accompagnata da un discreto sviluppo dei centri della cintura.

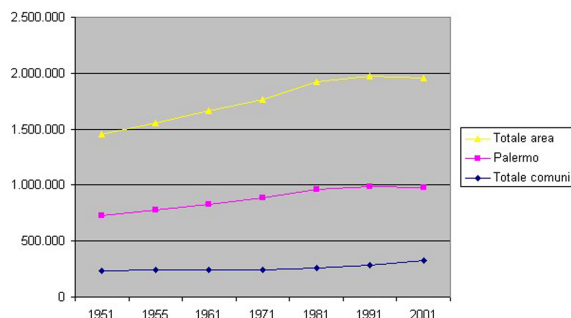


Figura 1 – Dinamica demografica 1951-2001.

Tutta l'area registra nel ventennio '61-'81 un incremento di popolazione del 16,0 % passando da 830.066 a 962.969 abitanti. La dinamica demografica è caratterizzata dalla crescita continua e costante del centro principale che prevale largamente su quella dei centri esterni.

La popolazione di Palermo ha un aumento nei venti anni di 113.797 abitanti pari al 19,4%; i centri della cintura metropolitana, hanno invece incrementi contenuti o stazionari o sono in decremento (Altavilla, Borgetto, Caccamo, Carini, Cefala Diana, Marineo, Piana degli Albanesi, Torretta, Ventimiglia di Sicilia) con una variazione complessiva del 7,3%, che equivale, in valore assoluto ad un incremento di 19.106 abitanti.

Nel ventennio '55-'75, le modifiche della struttura sociale ed economica della popolazione, il processo di urbanizzazione e la nuova organizzazione dello spazio a Palermo sono accompagnate da un incremento molto rilevante del patrimonio edilizio (vani, alloggi), da una fortissima crescita della superficie urbanizzata (74,48%) , e da un discreto consumo di suolo procapite (35,03 mq/ab nel 1955 e 49,03 mq/ab nel 1975) determinato dall'uso di tipologie insediative compatte e intensive. L'incremento della superficie urbanizzata, che in un primo tempo interessa in prevalenza Palermo, si distribuisce, tra la fine degli anni '60 e la metà gli anni '70, progressivamente e in modo consistente anche nell'hinterland, in relazione alla domanda di territorio per usi produttivi e soprattutto per usi residenziali stagionali. La crescita è in relazione ai nuovi livelli di organizzazione delle infrastrutture del territorio (aeroporto di Punta Raisi e relativa autostrada, superstrada per Agrigento, autostrada per Catania) e alla localizzazione delle due aree industriali di Carini e di Termini. Nei comuni al contenuto aumento di popolazione corrisponde un elevatissimo sviluppo della superficie urbanizzata 1.033,31 ha (63,73%) e del patrimonio edilizio. Il consumo di suolo medio procapite cresce da 67,78 mq/ab nel '55 a 105,93 mq/ab nel '75.

La crescita urbana si presenta notevolmente differenziata sul territorio, interessando la fascia costiera e le aree pianeggianti e collinari e i centri più prossimi a Palermo. In queste aree sono presenti significativi valori naturalistici e paesaggistici, si ha una grande offerta di aree libere a prezzi contenuti e modelli insediativi a bassa densità, e sono diffuse pratiche trasgressive nei processi di produzione della casa.

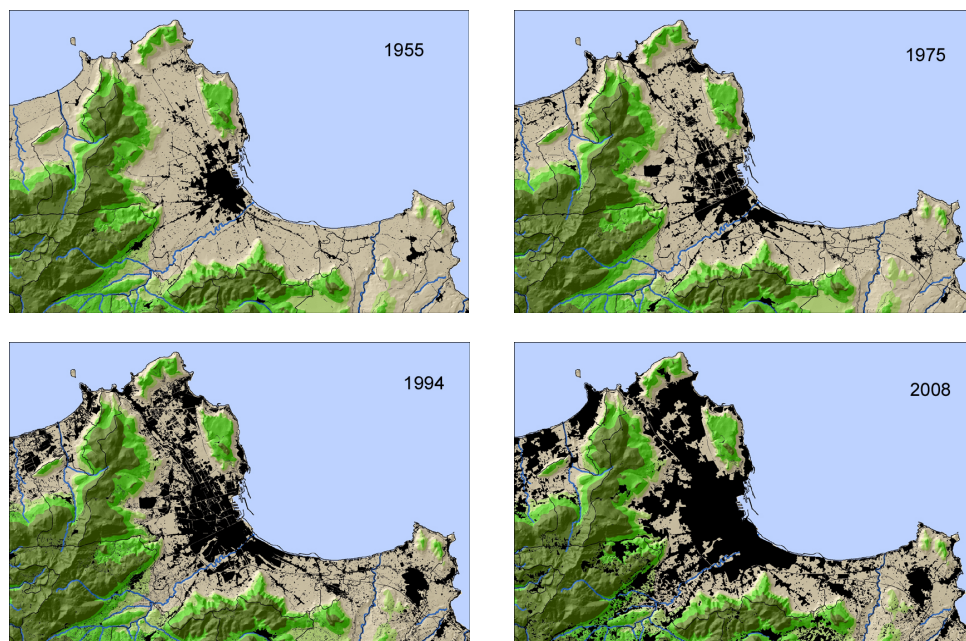


Figura 2 – Evoluzione del consumo di suolo

Un forte incremento del consumo di suolo procapite, che nei decenni successivi rimarrà sempre crescente, si ha per la fruizione del mare verso Ovest: Isola delle Femmine (273,54 mq/ab), Capaci (100,07 mq/ab), Carini (264,23 mq/ab), Torretta (181,18 mq/ab), Cinisi (217,84 mq/ab), Terrasini (183,36 mq/ab); verso Est: Altavilla (178,76 mq/ab), S. Flavia (110,15 mq/ab), Trabia (128,67 mq/ab); per la fruizione del lago: Piana degli Albanesi (183,23 mq/ab), S. Cristina Gela (453,27 mq/ab); per la residenza pendolare: Altofonte (107,29 mq/ab) e Monreale (92,65 mq/ab) lungo la valle dell'Oreto.

Nella terza fase policentrica '81-2001, la crescita demografica della città metropoli si ferma, anzi si ha una inversione della curva nel periodo '81-'91 e un forte decremento nel successivo decennio, nell'insieme la popolazione della metropoli diminuisce di 49.142 abitanti (-7%), mentre si registra un significativo aumento (64.598 abitanti pari al 24,7%) dei centri della cintura. Il bilancio demografico complessivo di tutta l'area è positivo e registra un incremento di 15.456 abitanti (1,6%).

L'urbanizzazione si diffonde per espansione radiale dei centri o per ispessimento e prolungamento degli insediamenti filiformi lungo la viabilità esistente. Dall'analisi della morfologia e della tipologia dell'insediamento si deduce il prevalere dell'insediamento sparso su quello accentrato e il prevalere dell'uso di tipologie edilizie a bassa densità nel territorio e a più alta densità in vicinanza dei centri abitati.

A Palermo la consistente crescita di residenza primaria e stagionale conferma: il prevalere di tipologie edilizie ad alta densità, conseguente agli alti indici di fabbricazione e alla grande disponibilità di aree edificabili previsti dal Prg. Successivamente, con la riduzione delle aree edificabili, si sviluppa l'urbanizzazione del verde agricolo sia per soddisfare la richiesta di edilizia residenziale pubblica mediante varianti al piano, sia per la realizzazione di abitazioni unifamiliari nel verde con pratiche a volte abusive.

Nella quarta fase (2001-2010), l'urbanizzazione non più limitata ad alcune direttrici invade le zone pianeggianti e collinari, e tende a saldare i differenti tessuti insediativi determinando una fascia urbanizzata pressoché continua che si organizza secondo modelli lineari o reticolari. Si espande,

verso Sud-Ovest, nella valle dell'Oreto e nei territori di Altofonte e Monreale; si estende, verso Sud-Est, lungo la valle dell'Eleuterio fino a Misilmeri e Marineo; mentre verso Oriente, dove l'orografia è più accidentata, cresce lungo la fascia costiera sino alla foce dell'Imera e lungo la valle del San Leonardo.

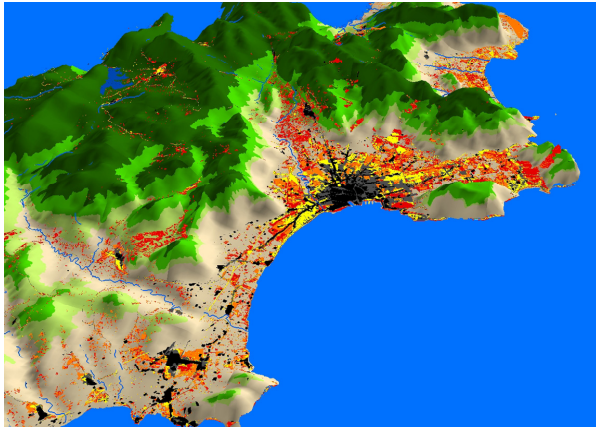


Figura 3 – Urbanizzazione 1995-2008.

Nell'ultimo decennio non solo le funzioni residenziali, ma anche quelle produttive e terziarie hanno conosciuto un progressivo processo di espulsione dai centri e dalle periferie verso territori sempre più esterni, lasciando ampi vuoti urbani e determinando la crescita della domanda di mobilità. Si osserva la nascita di aggregazioni di dimensioni ridotte che generano una nebulosa di interventi, poco strutturati, di modeste dimensioni, apparentemente estranee ai processi urbani precedenti.

In generale la crescita della dispersione insediativa è favorita da una *deregulation* normativa che, nel 1996, ha modificato la Legge Urbanistica Regionale, consentendo la costruzione di "Impianti per la trasformazione dei prodotti agricoli" all'interno delle stesse aziende agricole, con un indice di occupazione del 10% (1.000 metri quadrati per ogni ettaro di terreno agricolo).

ha favorito l'aggressione delle aree rurali di maggior pregio e di maggiore valore fondiario

Una conferma dei fenomeni descritti viene dalla lettura della copertura del suolo derivata dalla differenza fra la superficie agraria a due diverse epoche (1994 e 2006). L'analisi mette in evidenza i comuni in cui il consumo di superficie agraria è stato più intenso principalmente per interventi di urbanizzazione e per l'abbandono delle colture.

I diversi raggruppamenti della Corine Land Cover sono stati riuniti in quattro macro-classi: urbanizzato, agricolo, naturale e seminaturale, zone umide. Dall'analisi dei dati risulta che in questi anni la superficie urbanizzata è cresciuta a Palermo di 1.704,72 ha (24,46%), di cui l'82,18% a danno della superficie agraria e il 12,07% a spese delle aree interessate da vegetazione seminaturale. Mentre nei centri della cintura metropolitana la perdita di superficie agraria è stata di 11.845,18 ha (10,79%), di cui il 27,21% è il consumo urbano, mentre il 70,80% è dovuto alla rinaturalizzazione e all'abbandono delle colture.

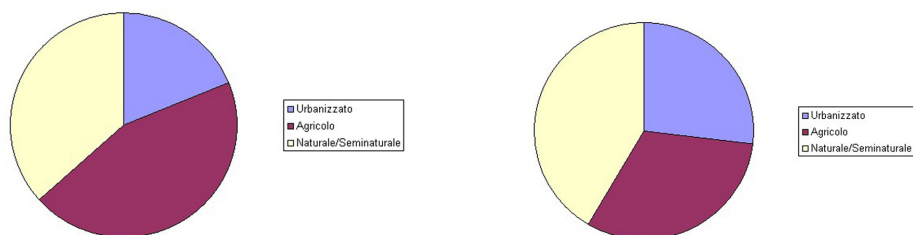


Figura 4 – Comune di Carini variazione della copertura del suolo 1994-2006.

La ricerca ha messo in evidenza come il processo di urbanizzazione, sostenuto da un mercato edilizio aggressivo, alimentato in modo consistente dall'abusivismo, si è tradotto in elevati consumi della risorsa suolo e in degrado dell'ambiente e del paesaggio; che non vi è alcuna correlazione tra la crescita della popolazione e il consumo di suolo che si afferma come capacità di valorizzazione di determinate condizioni territoriali, paesaggistiche ed ambientali.

Diviene decisivo affrontare e risolvere il problema del risanamento e della qualificazione della struttura urbana, frenando i consumi di suolo attraverso strumenti capaci di indirizzare la domanda insediativa nelle aree dismesse e nelle aree urbanizzate sottoutilizzate, salvaguardando le aree agricole.

### Bibliografia

- Costantino D. (1989), *L'area metropolitana di Palermo: dinamica dello sviluppo e processi di cambiamento*, in Teorema Siciliano (a cura di), Publicicula, Palermo
- Costantino D. (1990), " Sicilia - La ricerca: area di Termini Imerese, Palermo, Punta Raisi" *It. Urb.80 - Rapporto sullo stato dell'urbanizzazione in Italia, Quaderni di Urbanistica Informazioni n. 8, vol. I:293-299, 327-331, vol.II:99-102*
- Costantino D. (2008) *Periferie metropolitane e forme insediative a Palermo, Planum.net, the European journal of planning on line*
- European Environment Agency (2006), "Urban Sprawl in Europe - the ignored challenge", EEA report n. 10
- ONCS (2009), "Primo Rapporto 2009", Maggioli Editore, Rimini
- Pileri P. (2009), "Quattro paesi, sei esperienze per una sola preoccupazione: contenere l'urbanizzazione", *Urbanistica, n. 138: 81-85*