

Crescita e performance ambientali delle città: il caso di Roma

Miriam Marta*

1. Caratteri delle città italiane

L'Italia, come tutti i Paesi occidentali, è caratterizzata da un elevato tasso di urbanizzazione. In linea con gli altri paesi europei, la popolazione urbana italiana è cresciuta particolarmente tra il 1950 e il 1970, quando i tassi di incremento annuali si sono attestati mediamente intorno all'1,5% (United Nations Population Division, 2010). La percentuale di popolazione urbana è così passata dal 54% del 1950 al 68% del 2010 (Tab. I) e, secondo le previsioni delle Nazioni Unite, dovrebbe raggiungere l'81% nel 2050.

Tab. I – Crescita della popolazione urbana italiana nel periodo 1950-2010.

anno	1950	1960	1970	1980	1990	2000	2010
% popolazione urbana	54,1	59,4	64,3	66,6	66,7	67,2	68,4

Fonte: United Nations Population Division, 2010.

L'Italia non si caratterizza per la presenza di una città primato, distinguibile in modo netto dalle altre per dimensione e importanza, ma piuttosto per alcune grandi città "oligarchiche" che sono notevolmente cresciute dopo l'unificazione nazionale (Marta, 2011). È un Paese dalle "cento città"¹, risultato della storia insediativa e dello sviluppo economico, dalla fase mercantile a quella industriale e terziaria (Cori *et al.*, 1993; Dematteis, 2008). In effetti, sotto questo profilo, la storia italiana si contraddistingue per una netta differenziazione tra la parte centro-settentrionale, con un'armatura urbana fitta e articolata – che ha vissuto l'esperienza dei Comuni, degli Stati regionali o provinciali – e quella meridionale che si è distinta per la presenza di poche grandi città, come Napoli e Palermo. L'Unità d'Italia ha

* Roma, Dipartimento di Scienze documentarie, linguistico-filologiche e geografiche, Sapienza Università di Roma.

¹ Tale espressione viene utilizzata per indicare, prevalentemente in Europa, Stati o regioni intensamente urbanizzati che si connotano per l'elevata densità della popolazione, in genere superiore a 200 ab./kmq. (Cori *et al.*, 1993).

poi determinato la creazione di nuove gerarchie in base alle diverse funzioni (vecchie o nuove) assunte dalle città (Marta, 2011).

Col tempo in Italia si sono consolidati alcuni gruppi di poli urbani articolati in varie tipologie e livelli funzionali, al cui vertice, non strettamente gerarchico, appaiono Roma e Milano. Tuttavia le funzioni strategiche non sono solo prerogativa di queste «località centrali» ma si sono sviluppate e continuano a svilupparsi anche in altri contesti territoriali, come è avvenuto nell'asse adriatico e in quello veneto-emiliano (Scaramellini, 1991b).

Se in Europa, sebbene su un tessuto urbano preesistente, spesso di antiche origini, le aree urbane di grandi dimensioni sono espressione di realtà produttive, il caso italiano è molto diverso. La grande industria ha riguardato soltanto una parte limitata del territorio (triangolo industriale) e soprattutto città grandi; le città medie, molto radicate nel territorio, con forti identità locali e una significativa coesione sociale, sono state spesso interessate da un modello di sviluppo economico fondato sulle piccole e medie imprese (Olberti, 2001). Completamente diversa la situazione del Mezzogiorno, dove la correlazione tra crescita demografica e produttiva è stata spesso debole ed è andata affievolendosi nel tempo. Lo Stato è intervenuto fortemente per sopperire all'assenza di dinamismo economico, ma raramente ottenendo gli effetti sperati. Il risultato è stato invece creare una situazione di dipendenza dalle risorse assistenziali e dall'occupazione pubblica (Celant, 1994; Leone, 2004; Olberti, 2001; Sbordone, 2001).

Molte contraddizioni delle aree urbane derivano dal fatto che i cambiamenti occorsi sono stati intensi e concentrati in un periodo molto breve, tra la fine della Seconda guerra mondiale e gli anni Settanta. Dal Dopoguerra è iniziata una modificazione profonda della struttura urbana tradizionale che ha portato all'affermazione di nuovi poli metropolitani (Indovina *et al.*, 2005; Ercole, 1999). L'avvio di un'incessante attività edilizia è stata in parte la conseguenza di un'ingente migrazione della popolazione, dalla campagna alla città, dalle zone montane verso le coste, da Nord a Sud, che ha preso la forma di un vero e proprio esodo scarsamente contrastato.

Questi fenomeni si sono verificati, in qualche modo, anche in altri Paesi europei, ma ciò che ha contraddistinto il nostro Paese è stato lo spazio temporale limitato durante il quale si sono realizzati: tra il 1951 e il 1981 gli attivi in agricoltura sono passati dal 40 al 10%, le superfici urbanizzate da 757.000 a 1.564.000 ha, vale a dire una crescita del 105% a fronte di un aumento di popolazione del 19% (Ercole, 1999). Le città si sono «avvicinate, fuse o collegate funzionalmente in una sorta di nebulosa» o secondo una «urbanizzazione convulsa», secondo la definizione di Muscarà (cit. in Cori *et al.*, 1993, p. 215).

Attualmente il sistema insediativo italiano si caratterizza per l'esistenza di molteplici assi e livelli funzionali. La densità abitativa risulta mediamente elevata a fronte di una popolazione non uniformemente distribuita sul territorio ma prevalentemente localizzata nelle aree pianeggianti e costiere.

Al Nord si riscontra una densità maggiore e una concentrazione particolare nei comuni limitrofi alle aree urbane più importanti, con le zone alpine molto meno abitate. L'Italia centrale si caratterizza per una popolazione più distribuita, ad eccezione delle zone appenniniche scarsamente abitate e del polo gravitazionale di Roma. Nell'Italia meridionale la densità è elevata nei grandi centri (Fig. 1).

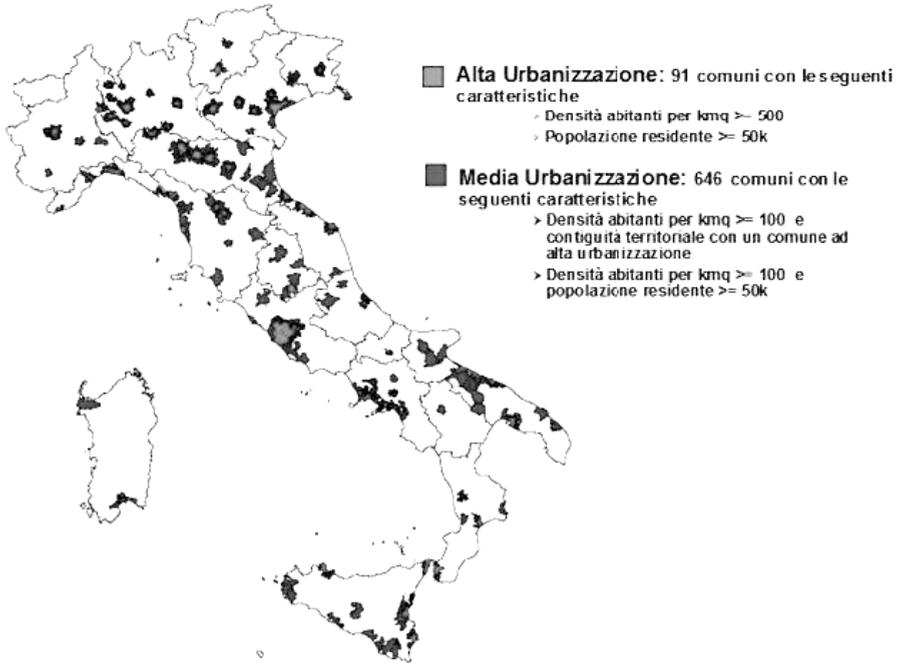


Fig. 1 – Classificazione dei comuni in alta e media urbanizzazione (criteri Eurostat²).

Fonte: elaborazione su dati ISTAT, 2001.

La classificazione di EUROSTAT, come appare nella figura sopra riportata, permette non solo di evidenziare l'esistenza di numerosi comuni a media e alta urbanizzazione ma anche di individuare le direttrici dei sistemi urbani e i poli principali del Paese.

² L'EUROSTAT – Istituto di Statistica Europeo – e l'ISTAT, che ne applica i criteri, distinguono i comuni in alta, media e bassa urbanizzazione sulla base di più fattori combinati, che sono la densità abitativa, la popolazione residente e la contiguità con altre aree urbane. Secondo questa classificazione sono comuni ad alta urbanizzazione quelli che hanno una densità di ab./kmq superiore a 500 e una popolazione residente maggiore di 50.000 ab.; sono comuni a media urbanizzazione quelli che hanno una densità superiore a 100 ab./kmq e una contiguità territoriale con un comune ad alta urbanizzazione o una popolazione residente maggiore di 50.000 ab. Quelli che non rientrano in queste categorie sono comuni a bassa urbanizzazione.

Se osserviamo le aree urbanizzate del Paese è possibile individuare alcuni allineamenti: le due grandi conurbazioni o aree metropolitane di Milano e Torino, il sistema urbano policentrico del Veneto, il sistema continuo emiliano-romagnolo, la prosecuzione della via Emilia sul litorale romagnolo-marchigiano-abruzzese, l'allineamento costiero ligure-toscano, la zona del Valdarno, la rete storica interna dell'Italia centrale; l'area di Roma, le metropoli di Napoli e Palermo, gli allineamenti litoranei della Puglia, Calabria e Sicilia orientale, l'area di Reggio Calabria-Messina e di Cagliari.

Il Paese delle «cento città» si caratterizza, dunque, ancora per una serie importante di assi e reti urbane. Alcune regioni, a sviluppo medio, presentano un sostanziale equilibrio nella rete insediativa, senza città dominanti; altre regioni sono polarizzate intorno a città primato, con un maggiore equilibrio nei ranghi più bassi; altre hanno più città importanti che si distinguono per una specializzazione funzionale (Cori *et al.*, 1993).

Le aree urbane piccole e medie molto radicate nel territorio, prevalentemente dell'Italia centro-settentrionale, si caratterizzano per livelli di reddito pro-capite competitivi con le città più grandi. Questi centri minori possono offrire condizioni di benessere e di qualità della vita migliori delle grandi città, come dimostrano le statistiche sulle città più vivibili in Italia (cfr § 4). Le maggiori città del Paese (Milano, Napoli, Roma, eccetera) continuano, tuttavia, a mantenere una capacità attrattiva nei confronti della popolazione, grazie alla presenza di servizi centrali, attività economiche, culturali, sociali e di strutture e centri per la formazione avanzata, nonostante l'emergenza e il disagio crescente per altri aspetti collegati alla congestione e alla qualità ambientale. La pressione insediativa in queste aree, a causa degli squilibri nel mercato edilizio e delle nuove preferenze abitative, porta all'espulsione o al trasferimento di alcune fasce di popolazione verso i comuni limitrofi, determinando un elevato consumo di suolo e una notevole dipendenza dall'auto, molto più alta nelle città italiane che in altre realtà europee (APAT, 2005).

La città «chiusa» nei suoi limiti amministrativi si è, dunque, trasformata in un sistema multiforme e sovrapposto: quello tradizionale, dato dai diversi quartieri della città, quello relativo al bacino di pendolarità, ai comuni corona o all'area metropolitana, e infine la struttura a rete, molto difficile da definire, legata ai «frequentatori» saltuari dell'area urbana, con un bacino di origine molto ampio (Martinelli, 2003; Morri, 2003). Una pianificazione e gestione efficace delle aree urbane non può non tenere conto di queste diverse dimensioni delle città, sia per quanto riguarda le funzioni e la fruizione da parte dei cittadini, sia relativamente alle relazioni con i comuni limitrofi, strettamente e necessariamente connessi all'area principale. In Italia la programmazione delle «aree allargate» è stata finora fallimentare, per la parziale applicazione della legge 142 del 1990 sulle «aree metropolitane» (Cristaldi, 1996), ma tutto fa pensare che ci sarà un cambiamento radicale in tal senso poiché, secondo le

norme vigenti, dieci di queste aree entreranno in vigore a partire dal 2014³. Una visione ampia e strategica delle aree urbane è necessaria per rispondere alle nuove dinamiche economiche, globali e locali, che investono il territorio, mettendo fortemente in discussione le gerarchie urbane (Sbordone, 2001). Se le implicazioni di natura economica di questi cambiamenti sono state notevolmente studiate, non altrettanto si può dire per quelle territoriali e ambientali. Ben lungi dall'essere un dato esterno, il contesto geografico e l'ambiente hanno, al contrario, un ruolo centrale nell'organizzazione territoriale (Zerbi, 1991). Alcune realtà urbane, soprattutto dell'Italia meridionale, sono escluse dai nuovi circuiti economici internazionali e vedono aumentare il divario, anche sociale, con le aree più forti; permangono nel Paese vaste aree arretrate che in qualche caso sono in una fase ancora *pre-industriale* (Celant, 1994; Leone, 2004). Le città italiane possono partecipare alla competizione globale, ma devono investire di più sul territorio e sul *milieu* locale. Non sempre, invece, la programmazione e la gestione urbana sembrano tenere conto di questa visione, necessariamente più ampia e di lungo periodo: ci sono esempi di eccellenza o inefficienza, secondo un contrasto a cui il nostro Paese ci ha da sempre abituati.

2. Il consumo di suolo e la crescita delle periferie

In Italia, negli ultimi decenni, si è imposto un modello di urbanizzazione a bassa densità, prevalentemente nelle città grandi e medie, che alimenta lo *sprawl* e determina un notevole consumo di suolo. Nonostante il rallentamento della crescita demografica la domanda di abitazioni continua ad aumentare; negli ultimi trenta anni si è assistito anche a un incremento marcato delle seconde case (Cori, 1999; Dematteis, 2008). Si moltiplicano gli spazi artificiali che riempiono progressivamente le aree libere situate all'interno e tra i comuni, a spese prevalentemente dei sistemi agricoli e delle aree costiere (Cortesi *et al.*, 1995). Milano in meno di quaranta anni ha visto un'urbanizzazione crescente che ha occupato il 37% del territorio comunale, convertendo quasi tutti gli spazi agricoli e naturali, mentre nell'area tra Padova e Venezia le aree artificiali sono triplicate, anche per la forte crescita dei capannoni industriali (Legambiente, 2011). Lo spazio

³ Le aree metropolitane riconosciute legalmente sono: Torino, Milano, Venezia, Genova, Bologna, Firenze, Roma, Bari, Napoli, Reggio Calabria (legge 42/2009), più Trieste, Cagliari, Catania, Messina, Palermo (individuate dalle rispettive leggi regionali). Con l'art. 18 del decreto legge n. 95 del 2012, sulla spending review, le Province di Roma, Torino, Milano, Venezia, Genova, Bologna, Firenze, Bari, Napoli e Reggio Calabria sono soppresse, con contestuale istituzione delle relative città metropolitane, che entreranno in vigore dal 1° gennaio 2014. L'attuazione della normativa relativa all'ordinamento di Roma capitale (contenuta nella legge sul federalismo fiscale n. 42 del 2009) sarà dunque applicata in maniera provvisoria in attesa dell'istituzione della città metropolitana di Roma.

agricolo e adibito al verde si riduce, mentre aumentano l'inquinamento e i rischi per la salute e diminuiscono la qualità paesistica e le valenze simboliche e identitarie dei luoghi. Il problema del consumo di suolo riguarda i conflitti tra attività e residenze, tra usi urbani e rurali, e tra i vari gruppi sociali, dinamiche rispetto alle quali ancora mancano in Italia efficaci sistemi di valutazione qualitativi e quantitativi. La diffusione delle città, oltre i limiti amministrativi, ha ulteriormente compromesso l'efficacia della programmazione tradizionale, il cui fallimento è, inoltre, decretato dalla speculazione edilizia e dall'abusivismo. Nelle città del Sud, cresciute in modo caotico e soggette a fasi alterne di emigrazione e immigrazione, si sono sviluppati quartieri periferici a bassa qualità intorno a un centro storico spesso abbandonato a se stesso (Sbordone, 2001). Discorso a parte riguarda le città piccole che, generalmente, hanno curato molto di più la forma e frenato la crescita tumultuosa, ad eccezione dei comuni limitrofi alle città più grandi che ne hanno seguito le sorti in quanto a degrado e congestione (Indovina *et al.*, 2005).

Quello del degrado urbano è uno dei problemi più visibili e significativi delle città italiane, particolarmente grave in virtù dell'importanza storica di molte aree.

La questione dei quartieri degradati si è imposta all'opinione pubblica già nel Dopoguerra, all'epoca della ricostruzione: in tutte le grandi città cominciavano a sorgere nuovi insediamenti precari secondo un fenomeno alimentato dalla risposta pubblica inefficiente al problema abitativo (Martinelli, 2003).

La «periferia» – un luogo non ben definito e definibile se non come una zona marginale rispetto al centro – è oggi diventata lo sfondo consueto delle città italiane mentre il suo sviluppo incontrollato, passato e presente, varia da luogo a luogo in base alle circostanze storiche e politiche (Bellicini-Ingersoll, 2001). La principale preoccupazione di questo fenomeno riguarda la qualità ambientale e la perdita dell'identità urbana.

Numerosi studi condotti in Italia sulla crescita delle periferie nelle città definiscono centrali i quartieri costruiti anteriormente alla prima o subito dopo la Seconda guerra mondiale. Si tratta di una convenzione, con numerose limitazioni, che tuttavia fornisce indicazioni sul volume di costruzioni e trasformazioni avvenute nel Novecento o, più spesso, dagli anni Cinquanta in poi. Secondo stime del CRESME, se si considera l'insieme dell'edilizia realizzata in Italia prima e dopo il 1919, l'85% della popolazione italiana risulta abitare in periferia; se si suddivide il patrimonio edilizio in tre fasce, prima del 1919, tra il 1919 e il 1946 e dopo il 1946, il 15% della popolazione risulta abitare in zone centrali, il 10% in zone semicentrali e il 75% in periferia (Bellicini-Ingersoll, 2001). Naturalmente si tratta di stime effettuate con una serie di approssimazioni che, tuttavia, evidenziano come l'aspetto prevalente delle città sia formato per la maggior parte da costruzioni e quartieri realizzati solo negli ultimi

cinquanta anni. La percentuale del patrimonio edilizio di questi anni varia dal 54% di Firenze all'81% di Bari (Tab. II).

Tab. II – Incidenza delle abitazioni situate in zone periferiche in alcune città italiane.

Città	%
Bari	81,2
Roma	80,6
Palermo	78
Catania	74,9
Bologna	68,1
Torino	67,8
Milano	66,2
Napoli	65,5
Venezia	64,8
Genova	55,6
Firenze	54,2

Fonte: dati CRESME (Bellicini-Ingersoll, 2001).

La crescita sostenuta delle città italiane è avvenuta tra gli anni Cinquanta e Sessanta: il *boom* edilizio e delle infrastrutture ha accompagnato quello economico, sebbene si siano ampliati i divari territoriali tra aree forti e deboli, favoriti dalle migrazioni, in particolare dal Sud e dalla campagna. Nelle città investite dallo sviluppo economico si sono cominciati a mostrare i segni della congestione urbana, determinati anche dall'assenza, in molti comuni, del Piano regolatore. Nei primi decenni del Dopoguerra sono state avviate iniziative di edilizia pubblica (INA, GESCAL), che hanno portato alla costruzione di interi quartieri. Lo scarso controllo e la carenza di alloggi hanno tuttavia determinato l'espansione delle costruzioni abusive, per necessità o a fini speculativi. A partire dagli anni Settanta si è assistito, invece, a uno scollamento tra la crescita demografica e l'espansione delle costruzioni (Fig. 2).

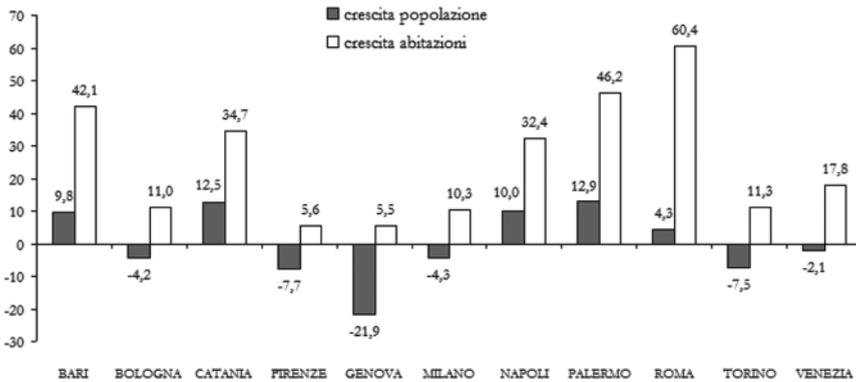


Fig. 2 – Confronto tra l'andamento demografico e la crescita delle abitazioni nel periodo 1971-2000.

Fonte: elaborazione su dati ISTAT, 2001.

La criticità è appunto legata alla velocità e all'intensità con cui le città si sono espanse, a discapito dell'agricoltura e delle aree naturali, in assenza di forme definite e di un piano per governare le trasformazioni. Le periferie si sono sviluppate in zone edilizie riconoscibili e con tipologie edilizie simili: nelle varie città si riconoscono le aree dell'edilizia pubblica sovvenzionata, i villini residenziali, la periferia abusiva, la zona viaria dei centri commerciali e all'ingrosso, le palazzine degli anni Cinquanta e Sessanta, aree confinanti con usi distinti e talora giustapposti (Bellicini-Ingersoll, 2001). La periferia è anche il luogo del «non uso», degli usi impropri e abusivi. La crescita vorticoso, spesso non controllata delle città, del passato e in una certa misura anche del presente, determina la necessità di riqualificare ciò che è stato costruito e pianificare il futuro uso del territorio. Il governo delle aree urbane si trova dunque nella necessità di fare due tipi di interventi, da una parte la riqualificazione dell'esistente, e dall'altra l'adozione di strategie per guidare la realizzazione delle nuove abitazioni, contrastando la tendenza allo *sprawl*.

3. Le "performance" ambientali

La qualità dell'ambiente urbano è uno dei requisiti fondamentali per il benessere degli abitanti di una città. Le determinanti negative che minacciano la «vivibilità» di una città sono moltissime: prime fra tutte le varie fonti di inquinamento e il loro effetto cumulativo (Pesaresi, Marta, Palagiano, 2011; Pesaresi, Marta, 2012). Il traffico veicolare rappresenta una delle minacce maggiori per la qualità ambientale delle città. Le emissioni delle autovetture si sommano a quelle prodotte dagli impianti termoelettrici e industriali, favorendo la concentrazione di sostanze nocive nell'atmosfera anche a grandi

distanze. L'elevata produzione di rifiuti e le difficoltà associate alla loro gestione sono un altro aspetto determinante, così come il deterioramento delle risorse idriche e la presenza di siti inquinati spesso associati ad attività dismesse. In Italia l'Agenzia per la protezione dell'ambiente e per i servizi tecnici (APAT, oggi ISPRA) ha avviato, nel 2003, il progetto «Qualità ambientale nelle aree metropolitane italiane» finalizzato a valutare le città sulla base delle *performance* ambientali registrate in relazione a diverse tematiche (energia, emissioni in atmosfera, qualità dell'aria; trasporti; qualità delle acque; rifiuti; sostenibilità locale; natura; aree dismesse; esposizione al radon, inquinamento acustico, elettromagnetico, indoor). La prima edizione ha visto l'analisi di otto città, la seconda è stata estesa alle 14 città metropolitane, con l'aggiunta di approfondimenti legati al territorio e al suolo e alla pianificazione. Nell'ultimo Rapporto (VI edizione, 2010) l'analisi ha interessato 34 città, in rappresentanza delle principali aree urbane di tutte le regioni italiane. Il quadro emerso denuncia la presenza nelle città italiane di alcuni fattori di pressione piuttosto significativi. Una delle principali determinanti negative è rappresentata dall'aumento generalizzato delle superfici impermeabilizzate, causato dall'espansione edilizia e urbana e delle nuove infrastrutture, vale a dire dal crescente e progressivo consumo di suolo. Lo *sprawl* urbano, a scapito dei territori agricoli e naturali, si conferma una grave e spesso sottovalutata pressione sul territorio e sull'ambiente (Pesaresi, Marta, 2010, p. 723).

La ricerca di una maggiore qualità abitativa in termini di tipologie edilizie e urbane a bassa densità, la necessità di nuove infrastrutture di trasporto stradale e ferroviario, lo scarso intervento del settore pubblico in questo settore hanno determinato un incremento crescente del fenomeno dell'urbanizzazione che, inoltre, si dimostra spesso indipendente dall'aumento demografico (Marta, 2010a). I dati del Rapporto testimoniano un incremento delle superfici artificiali generalizzato ma che assume carattere di particolare criticità nelle aree già fortemente urbanizzate. Significativo è proprio il valore ottenuto per il comune di Roma dove le superfici impermeabilizzate sono cresciute, tra il 1998 e il 2005, di 336 ettari l'anno.

La produzione dei rifiuti urbani è un altro degli indicatori di maggiore pressione nelle città italiane, non solo in termini ambientali ma anche economici. Inoltre i valori di produzione pro capite risultano generalmente superiori sia al resto del Paese sia rispetto ai contesti territoriali di appartenenza delle diverse città. Altro fattore di criticità per le città italiane è rappresentato dall'inquinamento atmosferico. Sebbene la qualità dell'aria sia in miglioramento, grazie anche alle normative entrate in vigore a partire dagli anni Novanta, preoccupano ancora le emissioni di sostanze nocive associate al traffico veicolare soprattutto nelle città più grandi, tra cui ovviamente spicca Roma. D'altra parte il tasso di motorizzazione delle città italiane è di gran lunga tra i più alti d'Europa e non si intravedono

segnali di diminuzione. Per quello che riguarda, più in generale, la mobilità, il sistema tende a evolversi ma troppo lentamente e non sempre nella direzione auspicata: gli obiettivi principali di riduzione della congestione e delle emissioni inquinanti sono ancora lontani.

Per quanto riguarda l'inquinamento acustico, l'analisi relativa alle 34 città considerate ribadisce la situazione già descritta nelle precedenti edizioni del Rapporto e riscontrabile anche a livello nazionale: pochi sono i provvedimenti messi in atto e senza un'adeguata pianificazione strategica (Pesaresi, Marta, 2010, p. 724). Dunque la qualità ambientale delle città italiane è passibile di tangibili miglioramenti anche se non bisogna sottovalutare alcuni passi avanti compiuti negli ultimi anni, come la maggiore sensibilità degli Enti locali nei riguardi dei temi ambientali e la diffusione degli strumenti di certificazione ambientale (ISPRA, 2010). Dedicato ai capoluoghi di provincia, il Rapporto annuale di Legambiente e Ambiente Italia «Ecosistema Urbano», realizzato in collaborazione con IlSole24ore, elabora un'altra classifica della qualità ambientale, sulla base di questionari e interviste dirette e di altre fonti statistiche, considerando 125 parametri ambientali sintetizzati in 27 diversi indicatori, dalla qualità dell'aria, alla mobilità, alle politiche energetiche. Il XVII Rapporto (2010) registra un nuovo allarme nelle grandi città italiane. Con l'unica eccezione di Torino, infatti, tutti i nostri centri urbani con più di mezzo milione di abitanti vedono peggiorare il loro stato di salute da un anno all'altro. Pesa l'inquinamento atmosferico così come un servizio di trasporto pubblico che non riesce a scoraggiare l'uso dell'automobile, una gestione dei rifiuti che a Napoli e Palermo è fallimentare e a Roma non decolla, un costante allargamento dei confini dell'abitato che diffonde sul territorio case, centri commerciali, capannoni ed edifici industriali, aumentando la pressione sull'ambiente e la congestione. Lo Stato investe poco nelle infrastrutture per il trasporto pubblico urbano e gli amministratori locali sono generalmente poco attivi nella promozione di misure che potrebbero essere a costo zero, dalla sperimentazione di forme di *road pricing* sul modello di Londra o Stoccolma, alla moltiplicazione delle corsie preferenziali. Passi in avanti ci sono stati, nelle zone a traffico limitato, nella differenziata, ma permangono due grandi emergenze, la mobilità e la drammatica arretratezza delle città del Centro-sud nello smaltimento dei rifiuti. A Napoli e Palermo, nonostante le rassicurazioni sulla definitiva uscita dall'emergenza, imperversano ancora l'illegalità, il rischio per la salute, le ecomafie. Resta ferma la realizzazione di isole pedonali e zone a traffico limitato, si conferma scarsamente utilizzato il trasporto pubblico, lento è l'aumento della capacità di depurazione delle acque reflue, così come non diminuiscono nel complesso le perdite della rete idrica. Crescono la raccolta differenziata e le energie rinnovabili, mentre permane l'emergenza smog e ozono. Scendono le posizioni in graduatoria delle grandi città: Genova, Milano, Roma, Napoli, Palermo (la prima è solo

22^a l'ultima 101^a). Tale flessione è dovuta principalmente a una generale conferma di *performance* non esaltanti in alcuni dei settori chiave del rapporto, come la qualità dell'aria, le concentrazioni di ozono, il trasporto pubblico, la depurazione. Sono i capoluoghi più piccoli a fare i movimenti più evidenti, sia in positivo sia in negativo. La parte alta della classifica resta appannaggio del Centro-nord: Belluno, Verbania, Parma, Trento, Bolzano, Siena, La Spezia, Pordenone. Allo stesso modo il Mezzogiorno resta padrone assoluto delle ultime posizioni della graduatoria con il record negativo delle città siciliane che hanno ben otto capoluoghi tra gli ultimi 20. Tuttavia, è interessante notare che tra i primi quaranta capoluoghi ci sono 5 città meridionali, due delle quali campane: Salerno (19^a) e Avellino (29^a) proprio per un significativo passo in avanti nella raccolta differenziata dei rifiuti. L'analisi delle criticità ambientali (inquinamento, trasformazioni dell'uso del suolo, aree naturali) – sull'esempio dei Report di APAT e Legambiente, sintetizzati in questo paragrafo – costituisce la base per la definizione di politiche e strategie che contribuiscono a migliorare la qualità ambientale delle aree urbane. Piuttosto complessa e articolata è la definizione di programmi e interventi sull'ambiente per la sovrapposizione e la coesistenza di numerose competenze, funzioni, processi amministrativi ecc. La componente urbanistico-territoriale può assumere un ruolo, diretto e indiretto, non inferiore a quello dei programmi esplicitamente ambientali. Molte città attuano interventi in questi campi, prevalentemente nella mobilità e nella qualità dell'aria. Più che promuovere specifiche misure risulta, tuttavia, necessario raggiungere un grado più elevato di integrazione che rifletta la trasversalità delle questioni ambientali, eviti contraddizioni e colga le sinergie tra politiche anche molto diverse, in linea con le strategie dell'UE. Crescente importanza, sia negli studi sia nelle politiche urbane, hanno assunto negli ultimi anni le aree verdi. Fattori come la qualità, l'accessibilità e la fruibilità dei parchi urbani, e delle aree naturali in genere, sono elementi fondamentali per il miglioramento della vita dei cittadini. Le aree verdi hanno, infatti, funzioni ricreative, educative, per le relazioni sociali e, perciò, aumentano la vivibilità delle città. A questi benefici si aggiungono quelli di carattere ambientale ed ecologico, come il miglioramento del clima urbano, l'assorbimento degli inquinanti atmosferici, la riduzione dei livelli di rumore, la stabilizzazione del suolo, la riduzione dell'erosione, la conservazione della biodiversità, la connessione con le altre aree naturali urbane ed extra-urbane (Marta, 2010b).

4. Criticità e qualità ambientale a Roma

Per quanto riguarda le *performance* ambientali (cfr. § 3), Roma si attesta su valori medi, rispetto alle grandi città italiane ed europee (www.urbanaudit.it), per consumi elettrici e produzione di rifiuti, mentre sono peggiori le

sue prestazioni relativamente a consumo di acqua, zone pedonali, raccolta differenziata, concentrazione di inquinanti. Sulla città pesa negativamente lo sviluppo caotico e incontrollato delle superfici artificiali, avvenuto a partire dagli anni Cinquanta: nel periodo 1954-2001 la popolazione è cresciuta del 54% e le aree residenziali del 228% (Fig. 3).

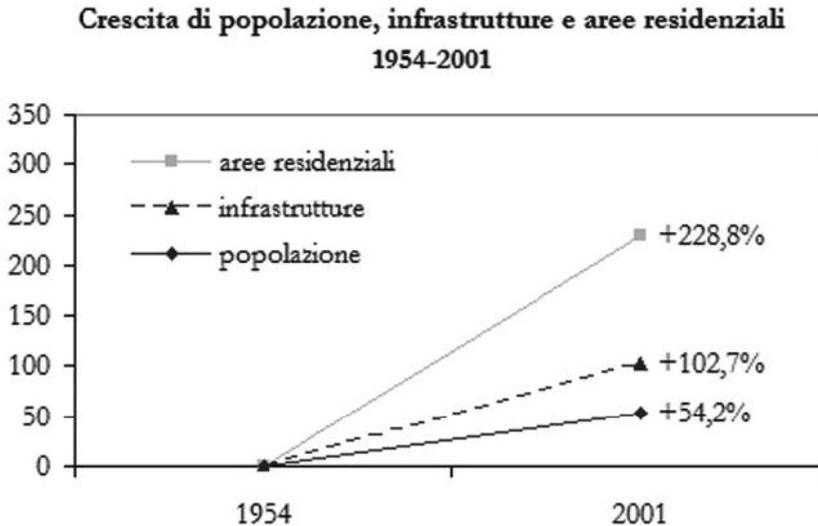


Fig. 3 – Confronto tra la crescita % di aree residenziali, popolazione e infrastrutture.

Fonte: elaborazione su dati vari.

Dal 2001 a oggi c'è stato un ulteriore incremento delle superfici artificiali, a causa di piani di notevole espansione, residenziale e commerciale, nel settore settentrionale della città alla Bufalotta, nel settore orientale lungo la via Prenestina a ridosso del GRA, nella zona limitrofa al Comune di Fiumicino. Il Nuovo Piano Regolatore prevede ulteriori espansioni relativamente al mercato fieristico e congressuale, al rafforzamento delle funzioni legate al tempo libero e alla cultura, allo sviluppo di polarità direzionali complementari e alternative alle attuali, alla riorganizzazione del sistema universitario e all'incremento dello stock residenziale. Analoghe dinamiche si riscontrano nei comuni limitrofi alla città. La proliferazione dei nuovi quartieri residenziali e delle infrastrutture, avvenuta senza la previsione di adeguate forme di collegamento, ha notevoli ripercussioni sul traffico veicolare, quindi sull'aumento della congestione e dell'inquinamento atmosferico, ma anche sulla riduzione della biodiversità, sulla frammentazione degli ecosistemi naturali, sul clima urbano. La mobilità e lo *sprawl* sono dunque le determinanti negative più critiche per Roma.

Finora non sono state adottate politiche efficaci in grado di incidere più a lungo termine sul controllo dell'espansione urbana, sulla qualità ambientale e sulla vivibilità. Uno strumento utile per definire misure e strategie in questa direzione può essere l'analisi dell'uso del suolo e la valutazione dei cambiamenti avvenuti, per investigare se la qualità ambientale sia stata oggetto di un miglioramento o di un peggioramento nel corso del tempo.

La metodologia, già testata in altri lavori (Pesaresi, Marta, 2012), permette di effettuare una valutazione della qualità ambientale basata sulle classi di uso del suolo⁴ in base allo schema riportato in Tab. III.

Tab. III – Corrispondenza tra livelli di qualità ambientale e classi di uso del suolo

Livelli di qualità ambientale	Classi di uso
molto bassa	unità industriali e commerciali, reti stradali e ferroviarie, porti, aeroporti, aree estrattive, discariche, siti in costruzione
bassa	urbano continuo e discontinuo
media	terre irrigue e non irrigue, coltivazioni annuali e permanenti, sistemi a coltura complessa
alta	vigneti, oliveti, alberi da frutto, pascoli
molto alta	superfici naturali, corsi d'acqua, aree umide, mari

In questo lavoro è stata effettuata un'analisi diacronica del Comune di Roma attraverso la comparazione della situazione nel 1954, 1980 e 2000 (Tab. IV; Fig. 4).

L'incidenza delle aree a qualità molto bassa e bassa sulla superficie comunale è sensibilmente aumentata dagli anni Cinquanta a oggi; le superfici a qualità bassa sono passate dal 6,5% del 1954 al 21,2% del 2000. Sono diminuite anche le aree a media qualità, per l'erosione delle superfici agricole in tutto l'Agro romano. Per queste due categorie il cambiamento più significativo è avvenuto nel primo intervallo temporale (1954-1980). Unico dato positivo è l'incremento delle zone a qualità molto alta, passate dal 12 al 17%, grazie alla crescita delle superfici boscate

⁴ La letteratura scientifica internazionale annovera dettagliati lavori di questo genere (Ricotta et al., 2003), mentre il primo effettuato a livello nazionale è stato quello proposto da Pizzolotto e Brandmayer circa quindici anni fa (1996). Inoltre, di recente, C. Blasi ha applicato una simile metodologia proprio alla Provincia di Roma (elaborato 4.2 Copertura del suolo e qualità ambientale del PTPG, 2010, <http://ptpg.provincia.roma.it>).

soprattutto dal 1980 al 2000, nel settore nord-occidentale e meridionale della città (Figg. 5-6-7).

Tab. IV – Distribuzione % dei diversi livelli di qualità ambientale nei diversi anni.

Classi di qualità	1954	1980	2000
molto bassa	4,2	6,9	8,5
bassa	6,5	16,7	21,2
media	69,2	55,7	47,8
alta	8,0	6,4	5,5
molto alta	12,1	14,3	17,0

Fonte: elaborazione sulla carta dell'uso del suolo.

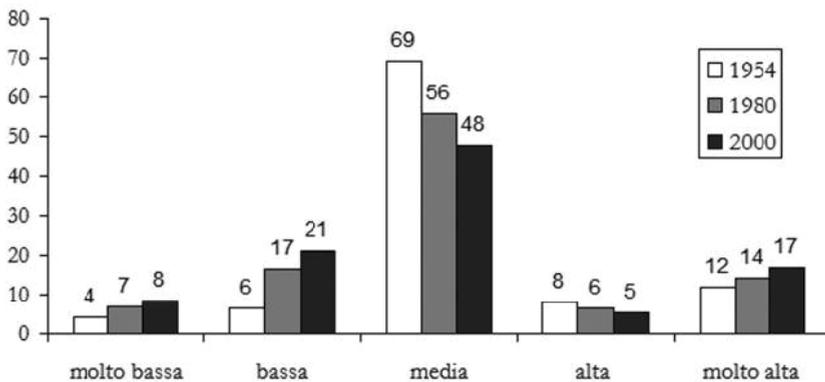


Fig. 4 – Grafico della distribuzione % dei diversi livelli di qualità ambientale nei diversi anni.

Fonte: elaborazione sulla carta dell'uso del suolo.

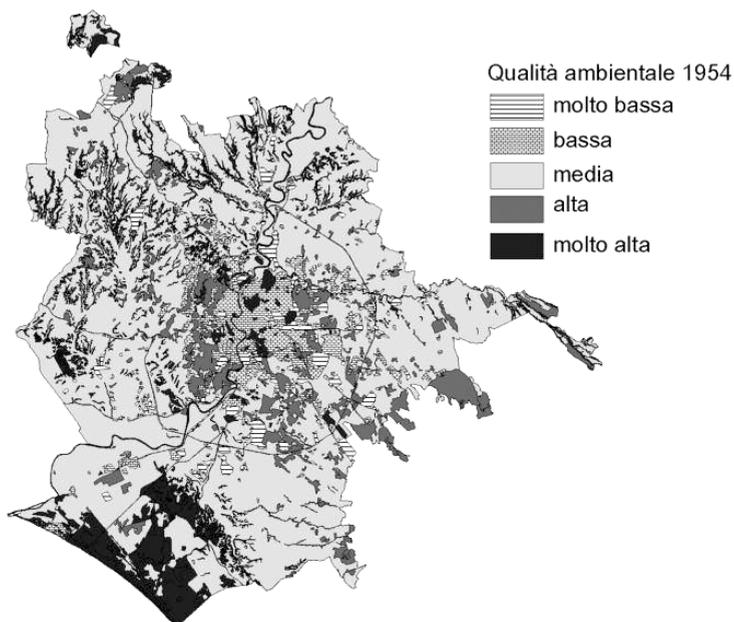


Fig. 5 – La qualità ambientale del Comune di Roma nel 1954.
Fonte: elab. originale.

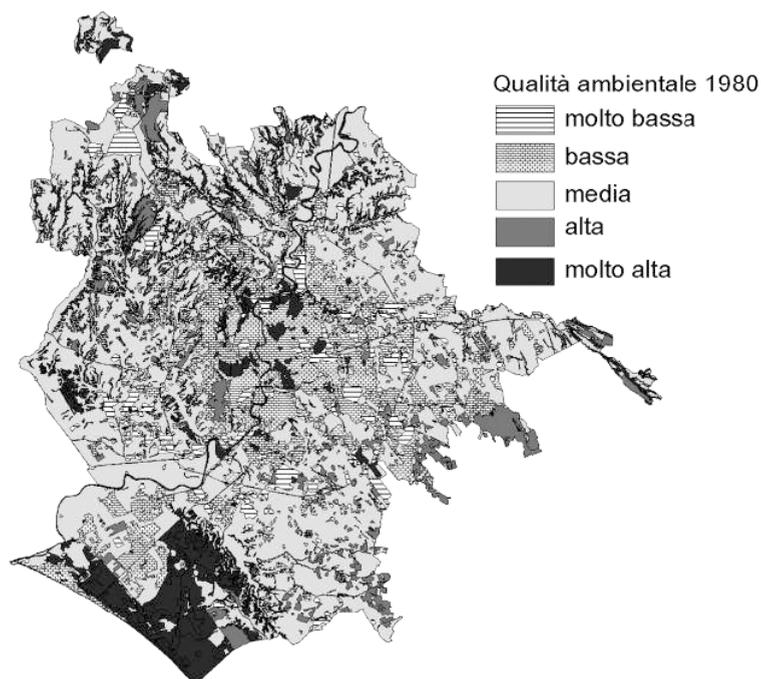


Fig. 6 – La qualità ambientale del Comune di Roma nel 1980.
Fonte: elab. originale.

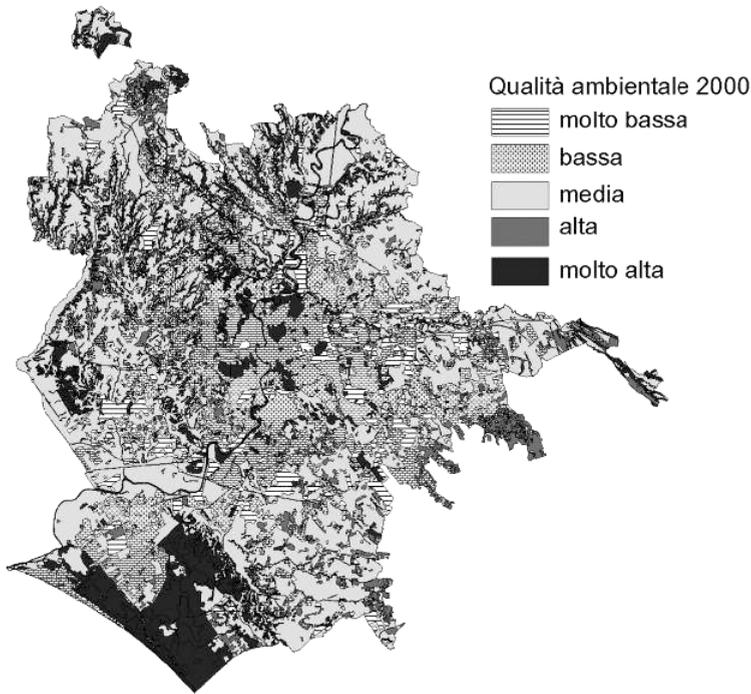


Fig. 7 – La qualità ambientale del Comune di Roma nel 2000.

Fonte: elab. originale.

Il confronto cartografico permette di evidenziare l'espansione a macchia d'olio delle superfici artificiali (classe molto bassa e bassa) in tutto il Comune, a scapito prevalentemente delle aree agricole, che ha causato la notevole frammentazione del territorio. Il paesaggio del 1954 risulta molto più definito rispetto a quello del 1980 e del 2000, e formato da areali a notevole estensione e ben distinguibili. Nelle altre due carte il mosaico territoriale risulta composto da tante piccole tessere giustapposte.

Il miglioramento della qualità urbana costituisce, oggi, una irrinunciabile occasione per promuovere la sostenibilità a Roma e una occasione di sviluppo, per essere competitivi nel mercato globale. Ci si auspica che le politiche messe in atto per la realizzazione della «nuova» area metropolitana di Roma (cfr. nota 1), si basino su una visione «allargata» della gestione territoriale. Tale sfida va raccolta anche per riequilibrare i divari esistenti all'interno dell'area urbana e con i comuni limitrofi. Queste necessità e opportunità valgono in generale per tutte le grandi città italiane.

Malgrado la complessità e la difficoltà del compito, un buon contributo proviene dagli strumenti di finanziamento messi a disposizione dall'Unione Europea, tra cui i programmi URBAN, i contratti di quartiere, i programmi di riqualificazione, di intervento e di recupero urbano. Grazie a tali risorse pubbliche e, talora, al coinvolgimento di risorse private, è stato ed è possibile

realizzare parchi urbani, servizi culturali, spazi pubblici, sociali, centri sportivi, nuove tipologie edilizie, interventi di urbanizzazione primaria e secondaria, ecc. Tali interventi servono anche a dare o ridare un'identità alle periferie, spesso anonime e indistinte.

Negli ultimi anni alcune opportunità sono state colte ma è auspicabile che queste politiche, finalizzate a una migliore gestione del territorio, acquisiscano finalmente un ruolo centrale nella programmazione urbana.

Bibliografia

- AA.VV., *The Urban Ecosystem Europe Report*, Milano, Ambiente Italia, 2006.
- AGENZIA AMBIENTALE EUROPEA, *Urban sprawl in Europe, the ignored challenge*, Report n. 10, Copenaghen, 2006.
- ANTROP M., "Landscape change and the urbanization process in Europe", in *Landscape and Urban Planning*, 67, 2004, pp. 9-26.
- ANTROP M., "Why landscape of the past are important for the future", in *Landscape and Urban Planning*, 70, 2005, pp. 21-34.
- APAT, *La realizzazione in Italia del progetto europeo Corine Land Cover 2000*, Rapporti, 36, 2005.
- BELLICINI L., INGERSOLL R., *Periferia italiana*, Roma, Meltemi, 2001.
- CELANT A., *Geografia degli squilibri*, Roma, Kappa, 1994.
- COMUNE DI ROMA, CENSIS, *Rapporto su Roma. L'evoluzione della città al 2006*, Roma, 2006.
- CONTI S., SALONE C., "L'Europa urbana tra policentrismo e gerarchia", in *Boll. Soc. Geogr. It.*, VI, 2001, pp. 39-64.
- CONTI S., SPRIANO G. (a cura di), *Effetto Città, volume primo Sistemi urbani e innovazione: prospettive per l'Europa degli anni Novanta*, Torino, Edizioni della Fondazione Giovanni Agnelli, 1990.
- CORI B., "La competizione per l'uso del suolo nelle aree metropolitane", in Martinotti G. (a cura di), op. cit., 1999, pp. 231-241.
- CORI B., CORNA PELLEGRINI G., DEMATTEIS G., PIEROTTI P., *Geografia Urbana*, Torino, UTET, 1993.
- CORNA PELLEGRINI G., "Le nuove culture della vita urbana", in *Riv. Geogr. It.*, 111, 2004, pp. 101-114.
- CORTESI G. (a cura di), *Urban change and the Environment, the case of the north-western Mediterranean*, Milano, Edizioni Guerini e Associati, 1995.
- COSTA A., "Metafore ecologiche urbane", in *Boll. Soc. Geogr. It.*, X, 2005, pp. 19-43.
- CRISTALDI F., *Per una delimitazione delle aree metropolitane, il caso di Roma*, Milano, FrancoAngeli, 1996.
- CRISTALDI F. (a cura di), *Le mille popolazioni metropolitane, un'analisi geografica dell'area romana*, Roma, Centro interdipartimentale di studi e ricerche nella popolazione e la società di Roma, Università «La Sapienza» di Roma, 2003.

- DE VECCHIS G., *L'ampliamento di Roma nella costa laziale mediante la casa seconda*, Roma, Pubblicazioni dell'Istituto di Geografia Università di Roma «La Sapienza», Facoltà di Lettere e Filosofia, 1979.
- DE VECCHIS G., "Attuali processi di urbanizzazione nell'intorno di Roma", in *geografia*, 2, 1980, pp. 53-59.
- DE VECCHIS G., "Recente evoluzione delle strutture insediative del Lazio", in *Boll. Soc. Geogr. It.*, CXV, supp., 1982, pp. 197-208.
- DEMATTEIS G., "Rappresentazioni spaziali dell'urbanizzazione europea", in BAGNASCO C., LE GALÈS P. (a cura di), *Le città nell'Europa contemporanea*, Napoli, Liguori, 2001, pp. 67-98.
- DEMATTEIS G. (a cura di), *L'Italia delle città. fra malessere e trasfigurazione. Rapporto annuale della Società Geografica Italiana*, Roma, Società Geografica Italiana, 2008.
- DEMATTEIS G., INDOVINA F., MAGNAGHI A., PIRODDI E., SCANDURRA E., SECCHI B. (a cura di), *I futuri della città. Tesi a confronto*, Milano, Franco Angeli, 1999.
- ERCOLE E., "La crescita metropolitana", in MARTINOTTI G. (a cura di), op. cit., 1999, pp. 191-230.
- FERRAROTTI F., *Roma da Capitale a periferia*, Roma-Bari, Laterza, quarta edizione 1974 (prima edizione 1970).
- INDOVINA F., "La città prossima futura: un nuovo protagonismo istituzionale", in DEMATTEIS ET AL. (a cura di), op. cit., 1999, pp. 71-119.
- INDOVINA F., FRAGOLENT L., SAVINO M., *L'esplosione della città*, Bologna, Editrice Compositori, 2005.
- INSOLERA I., *Roma moderna: un secolo di storia urbanistica*, Torino, Einaudi, 1971.
- ISPRA, *Qualità dell'ambiente urbano, VI Rapporto annuale*, Roma, 2010.
- ISTAT, *14° Censimento generale della popolazione e delle abitazioni*, 2001.
- ISTAT, *Popolazione residente e abitazioni nei grandi comuni italiani. Roma 14° Censimento generale della popolazione e delle abitazioni*, Roma, 2006.
- LEGAMBIENTE, *Ecosistema Urbano, 2010, XVII Rapporto sulla qualità ambientale dei comuni capoluogo di provincia*, Roma, 2011.
- LEONE U., "Politiche per la sostenibilità degli ecosistemi urbani nel mezzogiorno", in *Boll. Soc. Geogr. It.*, IX, 2004, pp. 169-173.
- MARTA M., "Il processo di antropizzazione e saturazione della costa laziale", in LEONARDI S., MARTA M. (a cura di), *Atti del Seminario Le borgate marittime del litorale laziale tra memoria storica e prospettive di sviluppo sostenibile del territorio*, Roma, Società Geografica Italiana, 2010a, pp. 105-115.
- MARTA M., "Rischi e potenzialità ambientali per la città in crisi", in MAGGIOLI M. (a cura di), *La città oltre la crisi, Semestrale di studi e ricerche di Geografia*, 1, 2010b, pp. 73-90.
- MARTA M., "L'Unità d'Italia, una rivoluzione per il territorio: continuità e cambiamento nella città di Roma", in *Boll. Soc. Geogr. Ital.*, 4, 2011, pp. 571-583.

- MARTA M., MORRI R., D'AGOSTINO A., MAGGIOLI M., "L'analisi diacronica dell'uso del suolo dal Catasto Gregoriano (1816) al Corine Land Cover: il caso di Nemi", in *Atti 14ª Conferenza Nazionale ASITA* (Brescia 9-12 novembre 2010), pp. 1257-1262.
- MARTINELLI F., "La città e i suoi problemi", in *Boll. Soc. Geogr. It.*, VIII, 2003, pp. 171-178.
- MARTINOTTI G. (a cura di), *La dimensione metropolitana*, Bologna, Il Mulino, 1999.
- MORELLI R., SONNINO E., TRAVAGLINI C.M. (a cura di), *I territori di Roma. Storie, popolazioni, geografie*, Roma, Università degli studi «La Sapienza» di Roma, Tor Vergata e Roma TRE, 2002.
- MORRI R., I city users, in CRISTALDI F. (a cura di), op. cit., 2003, pp. 77-116.
- MORRI R., "Classic Map Revisited: the Growth of Megalopolis", in *The Professional Geographer*, 58, 2, 2006, pp. 155-160.
- OLBERTI M., "Strutture sociali comparate di città medie", in BAGNASCO C., LE GALES P. (a cura di), *Le città nell'Europa contemporanea*, Napoli, Liguori, 2001, pp. 135-154.
- PACIONE M., *Urban Geography, a global perspective*, Londra, Routledge, 2001.
- PALAGIANO C., "Ladispoli nell'area gravitazionale romana", in *Pubbl. Ist. di Geografia Ist. Paregg. Maria SS. Assunta*, fasc. 3, Roma, 1971.
- PALAGIANO C., "Problemi geografici della regione industriale romano-pontina", in *Pubbl. Ist. di Geografia Fac. di Lett. e Filos. Univ. di Roma*, serie A., 1972.
- PALAGIANO C., "Le malattie professionali urbane", in CALDO C., GUARRASI V. (a cura di), *Qualità della vita e spazi urbani*, Palermo, Ist. di Scienze antrop. e geogr. Fac. lett. Univ. Palermo, 1983, pp. 167-182.
- PALAGIANO C., "La speranza di vita: un indicatore di qualità", in *Riv. Geogr. Ital.*, XCVII, 1990, pp. 599-606.
- PALAGIANO C., "Ambiente, salute e qualità della vita. Il punto di vista geografico", in MAUTONE M. (a cura di), *Un quaderno per l'ambiente*, Napoli, Associazione Italiana Insegnanti di Geografia, Sezione Campania, 1992.
- PALAGIANO C., "Le trasformazioni urbanistiche", in CAPUZZO E. (a cura di), *Città Sante - Città Capitali: il Giubileo nella storia. Atti del Congresso Internazionale Roma, 8-10 novembre 1999*, *Quaderni di Clio*, 5, 2001a, pp. 109-126.
- PALAGIANO C., "Urban Planning and Health", in LEONTIDOU L. (ed.), *Launching Greek Geography on the Eastern EU Border: The Papers of the First International Geo - Symposium of the Aegean*, Volume 1 of the Report of the EU / Research Project to the Greek Ministry of Education. Department of Geography, University of the Aegean. Lesvos, 2002, pp. 257-271.
- PALAGIANO C., "La qualità della vita urbana: il punto di vista della geografia medica", in SANTORO LEZZI C. (a cura di), *Vivere la città del domani, geotema*, 14, 2001b, pp. 80-83.

- PALAGIANO C., "A new medical geography for a new environment", in BUZZETTI L. (a cura di), *Geographical Renaissance at the Dawn of the Millennium. The Italian Perspective, published in occasion of Geographical Renaissance at the Dawn of the Millennium. IGU Regional Conference (Durban 4-7 August 2002)*, Roma, Società Geografica Italiana, 2002, pp. 313-316.
- PALAGIANO C., "La capitale tra tempo e spazio", in CAPUZZO E. (a cura di), *La città capitale tra mito e realtà (XVIII-XXI secolo)*, *Quaderni di Clio*, Napoli, ESI, 2003, pp. 749-767.
- PALAGIANO C., CRISTALDI F., "Environment and Health in Italy", in *Journal of Region, Health and Health Care*, 2, 1996, pp. 1-5.
- PALAGIANO C., DE SANTIS G. (a cura di), *Qualità della vita, agricoltura e degrado ambientale nel Mezzogiorno*, *Atti del Terzo Seminario Internazionale di Geografia Medica (Cassino, 1988)*, Perugia, Rux, 1989.
- PALAGIANO C., PARATORE E., "Il polo di Roma", in RUOCCO D. (a cura di), *Cento anni di geografia in Italia*, Novara, De Agostini, 2001, pp. 219-227.
- PALAGIANO C., PESARESI C., *La Salute nel Mondo. Geografia medica e Qualità della vita*, Roma, Carocci, 2011.
- PARATORE E., *Il suburbio geo-agrario di Roma*, Roma, Istituto di Studi Romani, 1979.
- PARATORE E. et al., *Una proposta di delimitazione dell'area metropolitana romana*, in *Semestrale di Studi e Ricerche di Geografia*, 1-2, 1995.
- PESARESI C., MARTA M., "Peculiarità geografiche delle cause di morte nella provincia di Roma", in DE SANTIS G. (a cura di), *Salute e Solidarietà, Decimo Seminario Internazionale di Geografia Medica (Roma, 6-8. 2.20 0)*, *Atti in Onore di Cosimo Palagiano*, Perugia, Edizioni Rux, 2012, pp. 715-728.
- PESARESI C., MARTA M., PALAGIANO C., "The causes of death in the province of Rome between 1981 and 2007: a geographical analysis", in *Geography, Environment, Sustainability*, 4(4), 2011, pp. 24-47.
- PIRODDI E., SCANDURRA E., DE BONIS L. (a cura di), *I futuri della città. Mutamenti, nuovi soggetti e progetti*, Milano, Franco Angeli, 2000.
- SASSEN S., *Le città nell'economia globale*, Bologna, Il Mulino, 1997.
- SBORDONE L., *Città e territorio fra sostenibilità e globalizzazione*, Milano, Franco Angeli, 2001.
- SCARAMELLINI G. (a cura di), *Città e poli metropolitani in Italia*, Milano, Franco Angeli, 1991a.
- SCARAMELLINI G., "Città, località centrali e poli metropolitani nella ricerca geografica. Spunti per una riflessione", in SCARAMELLINI G. (a cura di), op. cit., 1991b, pp. 11-50.
- UNITED NATIONS POPULATION DIVISION, *World urbanization prospects 2009*, New York, 2010.
- ZERBI M.C., *Poli tecnologici ed effetti metropolitani*, in SCARAMELLINI G. (a cura di), op. cit., 1991a, pp. 261-294.

Summary - Urban Growth and Environmental Performance of Italian Cities: The Case Study of Rome

Italy, as the other western countries, is characterised by a high rate of urban population, which is growth, in particular, between 1950 and 1970. Changes occurred without the necessary control and management of the drivers, determining many problems of the nowadays Italian cities. Despite the slowing down of demographic growth, the main pressure on the urban quality of Italian cities is urban *sprawl*, that is the leading cause of the progressive erosion of agricultural, natural and coastal areas.

The case study of Rome, the Italian city most affected by uncontrolled urban growth, in this framework can be very useful to underline how the analysis of land changes can support the definition of strategies to increase life and environmental quality.

Résumé - Croissance et performance de l'environnement dans les villes: le cas Rome

Suivant la moyenne des autres pays de l'Occident, l'Italie possède un haut taux de population urbaine qu'on a vue augmenter entre 1950 et 1970. Comme les changements se sont réalisés sans le contrôle et le guide des Institutions, locales et nationales à la fois, on retrouve un tas de problèmes encore à résoudre dans les villes italiennes d'aujourd'hui. Même en présence d'une forte réduction des naissances, le *sprawl* urbain (c'est-à-dire le vrai moteur de la consommation des aires agricoles, naturelles et côtières) représente la pression la plus importante sur la qualité urbaine des villes italiennes. On trouve une croissance urbaine sans contrôle à Rome: le cas peut donc être très utile lorsque l'on veut souligner comment l'analyse des changements dans l'exploitation du sol pourra bien soutenir des politiques finalisées à améliorer la qualité de l'environnement et de la vie à la fois.