

Un mutamento epocale

di Vanni Bulgarelli e Catia Mazzeri

La scelta di dedicare questo primo *Annale* dell'Atlante storico ambientale urbano di Modena¹, alla ricostruzione dei processi che portano, attraverso il XX secolo, all'attuale contesto ambientale della città e del suo territorio, muove dall'intento di completare un quadro storiografico, che solo parzialmente e indirettamente si è posto il tema delle trasformazioni ambientali e urbane, quale parte integrante della storia della città. Non si tratta solo di descrivere aspetti più o meno importanti della sua storia materiale, ma di ricostruire fatti economici, sociali e politici relativi all'uso delle risorse naturali, che nel loro insieme hanno concorso a determinare lo sviluppo urbano, la sua attuale qualità ambientale, quindi sociale. Un percorso complesso, denso di contraddizioni ancora presenti. Tra queste, il contrasto tra la formidabile spinta all'espansione economica e urbana, alla conquista di uno sconosciuto benessere, con forti conseguenze sugli ecosistemi e il tentativo di preservarli, dopo averli riconosciuti quali componenti indispensabili della qualità della vita dei cittadini e di uno sviluppo durevole.²

La città si conferma ambito fecondo per lo studio delle trasformazioni dell'ambiente: di quello naturale residuo e di quello antropizzato nei secoli precedenti, per le implicazioni economiche, sociali, politiche e culturali che propone. Come osserva Carlo Olmo nel suo illuminante contributo a questo volume: *Città industriale città del Novecento*, con la città industriale, il modello più diffuso e rilevante del XX secolo, mutano radicalmente le relazioni storiche tra risorse naturali e urbanizzazione. Tuttavia, anche su questo terreno la città si propone come fondamentale "laboratorio di politiche", che hanno segnato nel corso del secolo la struttura e la morfologia urbana. Nel caso di Modena, sono le politiche riformiste condotte soprattutto nella seconda metà del secolo, dalle forze politiche che si richiamano al movimento operaio, a ispirare le scelte. Un riformismo che si misurerà su molti fronti e si troverà alle prese con una "contraddizione imprevista".

Infatti, se nell'affrontare la "questione sociale" agli inizi del secolo scorso era possibile riferirsi, a fonti teoriche, apparati ideologici, a concrete esperienze internazionali, alla stessa nascente dottrina sociale della chiesa cattolica, non così era per l'ignota "questione ecologica". In questo caso, a Modena, come appare nei primi tentativi di organizzazione della "città sanitaria", poi in modo più chiaro dagli anni Sessanta, le politiche riformiste per l'ambiente attingono prevalentemente dalla secolare tradizione civica, fondata sull'autonoma organizzazione della società urbana, praticata anche durante il dominio Estense. Non sono certo assenti i riferimenti al carattere "classista" del risanamento igienico urbano d'inizio secolo o, più tardi, le accuse al "capitale" che depreda le risorse naturali per il profitto, ma si tratta di aspetti della medesima "questione sociale". Solo negli ultimi decenni del Novecento prenderà corpo una specifica elaborazione politico-programmatica, fondata su assunti teorici maturati in contesti

1 Per un *Atlante storico ambientale urbano*, a cura di C. Mazzeri, Carpi, Apm edizioni, 2004.

2 Un richiamo agli effetti ambientali del "boom economico" del secondo dopoguerra è presente, nelle sue linee essenziali, nel contributo proposto in questo volume e più ampiamente nel fondamentale testo sulla storia di Modena contemporanea, da Giuliano Muzzioli, *Modena*, Bari, Laterza, 1993, p. 365.

culturalmente distanti dalle forze che governeranno, per oltre mezzo secolo la città.

La città contemporanea si propone nel caso Modenese, con tratti essenziali riscontrabili in altri territori italiani ed europei, quale paradigma della seconda rivoluzione industriale, che a Modena coincide con quella urbana, per assumere poi i caratteri della città multifunzionale, che combina insieme manifattura, terziario commerciale e amministrativo. Caratteri che, nella loro espressione fisica, si traducono in maggiore occupazione di suolo, pervasività territoriale, scarsa rilevanza delle aree industriali dismesse e recuperate, visti i limiti della prima industrializzazione. Lo studio delle dinamiche ambientali diventa quindi chiave di lettura inedita di un complesso mutamento epocale. La dimensione qualitativa e quantitativa della “grande mutazione economica”, sociale e politica è efficacemente tratteggiata da Giuliano Muzzioli, che condensa nel suo contributo *Trasformazioni socio economiche e ambiente a Modena* il lungo e approfondito lavoro condotto sulla storia di Modena contemporanea.

Per rappresentare in una prospettiva storica tali complessità, si è confermato l’approccio multidisciplinare e interdisciplinare già adottato nell’Atlante e in altri lavori del Progetto Città Sostenibili.³ La storia dell’ambiente urbano stimola il confronto integrato tra molteplici competenze: storiografiche e scientifiche. Nei limiti dei mezzi a disposizione sono stati attivati numerosi gruppi di ricercatori di diverse discipline e raccolti singoli importanti contributi, che disegnano, con passione e alta qualità dei lavori, una vicenda per molti versi straordinaria. La linea di ricerca adottata, nel quadro di una pluralità di approcci metodologici della storia dell’ambiente,⁴ oltre alla multidisciplinarietà degli apporti, ha cercato di verificare la praticabilità, nel contesto storiografico, del metodo conoscitivo DPSIR⁵, proprio della materia ambientale, opportunamente adattato.

Infatti, la carenza o l’assenza, per grande parte del secolo, di dati direttamente rilevati e confrontabili nel tempo,⁶ circa lo stato delle principali matrici ambientali, comporta l’assun-

3 Il Progetto *Città Sostenibili. Storia, Natura, Ambiente* è una iniziativa dell’Ufficio Ricerche e Documentazione sulla Storia urbana, dell’Assessorato alla Cultura del Comune di Modena.

4 Sulle problematiche della storiografia ambientale tra gli altri vedi: A. Caracciolo, *L’ambiente come storia*, Bologna, il Mulino, 1988; G. Nebbia, *Per una definizione di storia dell’ambiente*,” Rivista Ecologia Politica “CNS, IX, settembre-dicembre 1999, 3, fasc. 27; S. N. Sernerì, *Storia, ambiente e società industriale. Rassegna di studi tedeschi*,” Società e storia”, 1990, 50; A.F. Saba, *L’ambiente come nuova prospettiva storiografica*, “ Rivista Altro Novecento “, 1999, 1.

5 Il metodo DPSIR (Driving Forces, Pressures, Status, Impact, Responses) è da tempo adottato dall’Agenzia Europea per l’Ambiente (EEA) e quindi dalle agenzie nazionali e regionali collegate, per tutte le attività di reporting ambientale finalizzate a descrivere le relazioni causali tra società e ambiente. Secondo tale modello o metodologia vengono rilevati i dati relativi alle forze determinanti (Driving Forces), significative per il fenomeno analizzato, quelli riferiti alle pressioni (Pressures), ovvero ciò che i determinanti scaricano sull’ecosistema considerato, quindi si analizza lo stato del contesto ricettore (Status), poi si misurano gli impatti (Impact), che dipendono dalle condizioni specifiche della matrice interessata e si propongono le risposte (Responses). I determinanti sono di natura essenzialmente antropica e quindi socio-economica e come tali possono essere affrontati nella dimensione storica. Più complessa la definizione storica delle sequenze dinamiche delle pressioni, che dipendono ad esempio dalle tecnologie nel tempo adottate, nei processi industriali scelti. Anche la ricostruzione storica degli impatti e dello stato sconta l’assenza quasi totale di dati omogenei e confrontabili, per quasi tutto il periodo oggetto della ricerca. Apparentemente più semplice la ricostruzione delle risposte, ovvero delle azioni compiute, che tuttavia non sono riconducibili alla sola attività diretta dell’autorità pubblica, ma attengono ad uno spettro assai più ampio di soggetti.

6 L’attendibilità e la confrontabilità dei dati è il problema principale, anche quando sono disponibili. Solo da alcuni anni sono stati definiti a livello nazionale criteri omogenei di rilevamento, ma il sistema delle agenzie che presiede al nuovo SINA (Sistema informativo nazionale ambiente) non assicura ancora in tutte le regioni analoghi standard di affidabilità.



Viale Storchi, inizio XX secolo. (da *Visita alla città nel tempo*, a cura di A. Borsari e C. Ghelfi Roncone, Modena, 1981, p. 171)

zione di indicatori indiretti o di elementi deducibili solo da altri fatti, ma il quadro restituito risulta, anche in questo caso, a nostro avviso sostanzialmente attendibile.

Per l'analisi dei processi Simone Neri Serneri richiama, nel suo prezioso contributo *Storia dell'ambiente e città contemporanea*, due concetti: quello di "metabolismo", che enfatizza gli scambi tra le città e l'ambiente rurale e naturale, fornitore delle risorse, e quello di "incorporazione", ovvero la capacità del sistema urbano di assoggettare porzioni crescenti di natura: risorse e territorio, ai propri cicli produttivi e riproduttivi e in tal modo di ridefinire incessantemente la demarcazione tra il proprio interno e l'esterno. La storia ambientale della città del Novecento, approccio storiografico ancora poco praticato, mette in luce aspetti essenziali della costruzione della città contemporanea.

Le trasformazioni ambientali rinviano alle vicende politiche, economiche e sociali della città e del suo territorio, s'intrecciano con importanti mutamenti culturali e comportamentali delle persone, evocano aspetti rilevanti dell'azione delle pubbliche istituzioni, delle strutture produttive e dell'organizzazione civile. Tutto ciò ha assunto a livello locale specifiche caratteristiche concorrendo, talvolta in termini decisivi, a scolpire nuovi elementi identitari e aspetti inediti del paesaggio urbano.

Modena condivide, con altre città italiane ed europee, tale percorso. Tuttavia, si è distinta nel contesto nazionale, dalla metà degli anni Sessanta, poi in modo più diretto e sistematico

dagli anni Settanta, per l'impegno delle amministrazioni locali, Comune capoluogo e Provincia innanzitutto, volto al miglioramento della qualità dell'ambiente, compromessa dai meccanismi del modello di sviluppo economico dominante, sperimentando con particolare efficacia politiche pubbliche proprie della prassi riformista, che caratterizzarono l'azione di altri enti locali emiliano-romagnoli, soprattutto nella seconda metà del secolo scorso. Come scrive con chiarezza il Sindaco Giorgio Pighi, qui anche nelle vesti di giurista, nel testo sull'evoluzione della normativa di settore *Stato ed enti locali nella tutela dell'ambiente*, tale impegno delle istituzioni locali è maturato sulla base di una forte volontà politica, anche in assenza o in carenza di una legislazione statale adeguata, tempestiva e coinvolgente gli enti locali, a lungo esclusi da un assetto dei poteri istituzionali reali, difforme da quello indicato dalla Costituzione.

1. Aspetti dell'economia e ambientali nella prima metà del secolo

Agli inizi del Novecento il quadro demografico dell'area modenese presenta alcuni caratteri specifici che, con leggere variazioni, resteranno sostanzialmente stabili per tutta la prima metà del secolo. La maggioranza degli abitanti risiede nei centri minori e nelle aree rurali. Il rapporto tra residenti in provincia e nel capoluogo è circa di 5 a 1. Si manterrà su questi valori per tutta la prima metà del secolo, ad indicare un modesto indice di inurbamento della popolazione. I diversi territori che compongono la provincia rappresentano riferimenti stabili di un sistema insediativo sostanzialmente policentrico.⁷ Nel 1901 i residenti nella provincia sono 336.875 di cui 63.012 nel capoluogo. Nel 1936 erano saliti rispettivamente a 467.355 e a 96.337. Nel ventennio fascista c'è un rallentamento della crescita e, verso la fine del secondo conflitto mondiale, si accentua il flusso verso i centri maggiori a partire dal capoluogo, anche per effetto della cresciuta consistenza delle unità locali industriali.

Sul piano economico la società modenese tenta con grande fatica di uscire dalla lunga crisi post-unitaria e da una condizione generale segnata da povertà diffusa, iniquità e dal primato di una agricoltura, produttrice di ricchezza per pochi, arretrata nelle tecniche e nelle forme giuridiche di conduzione, finalizzata a produrre alimenti⁸. L'agricoltura occupa gran parte dei lavoratori attivi della provincia: circa 92.000 di cui 41.000 braccianti. Ancora nel 1935 la popolazione rurale è il 62,8% mentre quella industriale è solo il 23,4%. Le coltivazioni su poderi di piccolo-medie dimensioni, soprattutto nel comprensorio di Modena, si incentrano sui cereali, sulla vite e il foraggio, a sostegno di una fiorente industria zootecnica e lattiero-casearia. Malgrado l'azione propagandistica e commerciale di istituzioni come il Consorzio Agrario, il Comizio Agrario e la Cattedra Ambulante d'Agricoltura, la struttura giuridica dominante nella conduzione dei poderi e la consistenza delle proprietà limitano la diffusione e l'impiego delle macchine agricole più complesse e in certa misura anche dei fertilizzanti chimici, che insieme al miglioramento dei sistemi di irrigazione consentivano un sensibile incremento della produzione. Secondo una stima della Camera di Commercio nel 1907 circa 30.000 ton. di concimi fosfati e azotati venivano annualmente impiegati nell'agricoltura modenese. Forte era la presenza della zootecnia e delle collegate aziende di trasformazione dei suoi prodotti. Nel 1908 sono censiti 144.295 bovini, con una particolare concentrazione nell'area di Modena, che ne conta 82.865. La produzione di formaggio si basa su una fitta rete di caseifici di varie dimensioni, che nel 1914 sono ben 560. Gli scarti della lavorazione del latte favoriscono l'alle-

⁷ Vedi Appendice statistica p. 367

⁸ C.Roncaglia, *Statistica generale degli Stati Estensi*, vol. 1 e 2, Modena, 1849-50.

vamento parallelo di suini, che nello stesso anno raggiungono i 94.500 capi, portando la provincia modenese ad essere autosufficiente nell'alimentazione dell'industria di trasformazione delle carni e ad attestarsi al primo posto in Italia nella densità di suini e in rapporto al numero di abitanti. Nel 1928 nel solo comune di Modena si contano 21.342 bovini e 14.859 capi suini, su un totale provinciale rispettivamente di 173.557 e di 110.982. La dominante "piantata", con oltre 102.000 ettari a vite, i poderi bordati da siepi, i prati, le varie produzioni per l'autoconsumo, gli alberi da frutto, da ghianda, i salici e qualche residua presenza boschiva, conferivano al paesaggio agrario tratti identitari riconoscibili e sostenevano una elevata diversità biologica, dovuta all'azione secolare dell'uomo.⁹

Il censimento del 1911 evidenzia il ritardo dello sviluppo industriale che caratterizza tutta la provincia. Nelle 2.561 imprese attive lavorano 17.543 persone. Si tratta di piccoli o piccolissimi laboratori artigianali, che nell'82% dei casi non superano i cinque addetti. La metà del complesso degli attivi opera nel settore agroalimentare, 2.796 unità nell'edilizia e 1.588 nel tessile. Le poche industrie che superano i cento addetti sono essenzialmente legate all'attività agricola e producono concimi, caldaie, le prime macchine agricole e materiale ferroviario¹⁰. Si tratta di attività concentrate per un terzo nel capoluogo, tra cui spiccano: la Manifattura dei Tabacchi, che arriva ad occupare un migliaio di operaie, le officine meccaniche Rizzi, con annessa fonderia e "La Emilia", il gasometro, le fabbriche di concimi, 7 oleifici. La rete produttiva manifatturiera si struttura tra i due secoli in misura significativa nel Carpigiano, dove si registrano 20 stabilimenti, con circa 2.000 addetti, nel 1914, occupati nel settore dell'abbigliamento (cappelli di paglia). Nel Sassolese è fiorente l'attività di produzione ceramica, anche se non estesa come quella di laterizi, che conta in tutta la provincia su 89 fornaci di cui 19 per la produzione di terrecotte, maioliche e terraglie. Al primo nucleo di industrie si aggiungono in città, sempre a ridosso della ferrovia, altre officine metallurgiche e meccaniche con nuove fonderie (Corni e Acciaierie Ferriere Orsi dal 1924, Fonderie e Acciaierie Riunite), e dal 1928 lo stabilimento OCI-FIAT per la produzione di macchine agricole, mentre si consolidano le attività di trasformazione industriale dei prodotti agricoli. Pur tra crisi e difficoltà la presenza della FIAT fornisce un impulso decisivo al consolidamento e alla diversificazione dell'industria meccanica, che con le fonderie e una sessantina d'imprese alla fine degli anni Trenta occupa 3.000 dipendenti, l'80% di tutta la regione. Nel 1939 si insedia a Carpi la Magneti Marelli che nel 1940 inizia la produzione. Anche a Sassuolo l'industrializzazione legata alla ceramica e ai laterizi si espande e si consolida fino a raggiungere oltre 3.000 addetti, a cui si aggiunge l'industria di trasformazione delle carni suine. Dalla seconda metà degli anni Trenta si fa più sensibile l'incremento della produzione industriale, dopo la crisi dei primi anni del decennio, anche per effetto delle commesse belliche, che spingono la produzione meccanica e quella più propriamente militare della SIPE¹¹ di Spilamberto situata nei pressi del fiume Panaro. Si tratta in realtà di una fabbrica chimica che, oltre agli esplosivi, produce fertilizzanti fosfatici, insetticidi, anticrittogamici, acido solforico, solfato di rame e altro, rilasciando su un territorio particolarmente fragile i residui dei suoi cicli produttivi. Sempre nella zona del Panaro, si rileva la storica presenza dell'industria cartaria e di una fi-

9 E. Sereni, *Storia del paesaggio agrario italiano*, Bari, Laterza, 1974.

10 G. Muzzioli, *Modena*, cit. p. 104.

11 L'insediamento originario della Società Italiana Prodotti Esplosivi (SIPE) prende corpo attorno al 1510 per volontà di Alfonso I D'Este a fini militari. Il 20 giugno del 1861 una violenta esplosione porta alla chiusura e alla vendita dello stabilimento che riprenderà la produzione nel 1869, integrando quella militare con quella chimica. Nel 1901 la fabbrica è acquistata dalla società SIPE-Nobel, poi FIAT ricambistica. Nel 1990 cessa la produzione militare prima della definitiva chiusura, dopo l'ennesimo grave incidente.



Officine Rizzi, vista esterna della più antica industria metalmeccanica modenese. Tutta l'area è stata demolita tra il 2000 e il 2001. (Archivio Officine Rizzi)

landa per la seta. Tutte produzioni che richiedono consistenti quantità di acqua.

L'approvvigionamento idrico interessa tutte le attività economiche e con l'industrializzazione aumenta la domanda, prima come forza motrice, poi come componente dei processi produttivi. Nel 1895 dei 494 mulini attivi censiti ben 488 utilizzavano ancora esclusivamente la forza idraulica. Dei complessivi 6.402 "cavalli dinamici" impiegati nelle attività manifatturiere della provincia 5.717 erano forniti dall'acqua e i restanti dalle 37 caldaie a vapore. Il Regolamento Comunale d'Igiene del 1903 obbliga l'autorizzazione preventiva, per lo scavo di pozzi a uso potabile, mentre non vengono disciplinate le perforazioni destinate ad altri impieghi.¹² Altri aspetti del degrado dell'ambiente urbano sono affrontati sempre sotto l'aspetto sanitario, del decoro e della convivenza. I progetti e le norme comportamentali dettati dai regolamenti comunali d'igiene e di polizia si soffermano sulla rumorosità delle attività artigianali, delle campane, sul sollevamento di polveri causato da veicoli, da attività industriali e dalla battitura di panni e tappeti.¹³ Si è detto che nel 1895 le macchine a vapore industriali sono solo 37. Alle loro emissioni si aggiungono quelle del gasometro, che distilla carbone con processi tecnologici primitivi e delle centrali elettriche cittadine alimentate a gasolio e a carbone. Con l'avvento delle fonderie, a partire dalla metà degli anni Venti, numerose anche se di dimensioni contenute, la qualità dell'aria subisce un peggioramento significativo.

¹² ASCM, *Regolamento Comunale d'Igiene*, Modena, 1903, Articolo 54.

¹³ In una seduta del Consiglio Comunale, nel marzo del 1915, il consigliere Tusini sollecita lo slittamento dell'inizio del lavoro delle botteghe alle ore 8 del mattino o la loro "delocalizzazione" in "speciali quartieri o nel suburbio o al Foro Boario". Il fatto è che l'Amministrazione Comunale restituisce, come incentivo, il dazio sul ferro lavorato in città e poi spedito fuori cinta, sicché diversi laboratori si sono trasferiti dai sobborghi in città.

Gli effetti probabili di questo carico, soprattutto sulla qualità dell'aria e dell'acqua, sono descritti, sulla base dei dati disponibili, rispettivamente in *La qualità dell'aria* da Paolo Mazzali e da Adriano Zavatti in *Le risorse idriche*. Come da loro sottolineato sono i problemi igienico-sanitari a preoccupare maggiormente e soprattutto la ricerca, per la città capoluogo in particolare, della definitiva soluzione degli annosi problemi del sistema fognario e dell'approvvigionamento idrico, le cui tormentate vicende sono illustrate nel capitolo dedicato da Vanni Bulgarelli all'*ambiente che quasi non si vede*.

La produzione agricola e manifatturiera e le relazioni territoriali tra i diversi centri possono contare su una rete ferroviaria, a scartamento ridotto e normale, discretamente estesa, costruita tra il 1873 e il 1912, che completa i collegamenti con la "dorsale" Milano-Bologna del 1859 poi aperta fino a Firenze e la Modena-Mantova-Verona, passante per Carpi, completata nel 1874. Le ferrovie collegano tra loro tutti i principali centri della provincia: sia direttamente che attraverso il capoluogo. Nel 1895 su 1.290 km di collegamenti 167 erano costituiti da ferrovie o tramvie. I veicoli a motore privati passano da 1.720 unità circolanti in tutta la provincia nel 1921, di cui 590 auto, a 6.977 di cui 3.119 auto nel 1938. Una rete che appariva funzionale all'organizzazione sociale, economica e degli insediamenti della provincia. Un servizio di mobilità pubblica che, dalla sua costituzione in forma di gestione aziendale municipalizzata e per tutto il secolo, quasi ininterrottamente soffrirà di gravi problemi di equilibrio economico-finanziario.¹⁴ Nel capito *La nuova città* i curatori del volume mettono in evidenza la progressiva trasformazione urbana, che si intraprende in quei decenni e la travagliata adozione dei piani regolatori, che dovevano tracciarne le linee e dettarne le priorità. In particolare si richiamano due aspetti del sistema territoriale modenese, che si consolidano in quegli anni e saranno confermati nelle scelte politiche dei suoi nuovi democratici governi locali della Repubblica: l'assetto policentrico ed il contenimento dell'urbanesimo.

2. Primi approcci alla questione ambientale urbana

L'igiene della città e la difesa del territorio, segnato dal precario assetto idrogeologico, per tutelare gli insediamenti e i beni agricoli, sono per secoli le questioni ambientali centrali per la comunità modenese. In particolare la seconda è così nettamente presente da attraversare tutte le tematiche affrontate nel volume: paesaggio, biodiversità, risorse idriche, uso del suolo, etc. Tra le maggiori trasformazioni degli ecosistemi naturali originari sono infatti da registrare: la sistematica regimazione di fiumi e torrenti, la bonifica di suoli destinati all'agricoltura, il contemporaneo disboscamento delle aree montane e delle residue consistenze boschive della pianura, la pratica dell'escavazione di materiale lapideo nell'alveo dei fiumi. Come ribadito da Eriuccio Nora nel capitolo *Alluvioni e terremoti*, da Adriano Zavatti nel capitolo citato e da Mario Panizza nel suo contributo *Il paesaggio trasformato*, sulle componenti strutturali del paesaggio, quelle azioni sono, ad un tempo, cause ed effetti del ripetersi di drammatici eventi alluvionali e della progressiva perdita di valori paesistici e di biodiversità. Nel testo di Nora è scandita in sintesi la storia del rischio idraulico, che è anche una storia di uomini e politiche, con il racconto delle personalità che hanno dedicato il loro impegno alla causa della sicurezza idraulica di Modena e del suo territorio.

Nei decenni tra la fine '800 e i primi del '900 tali interventi conoscono una forte estensione ed un formidabile incremento, soprattutto nelle aree a Nord della città e nella Bassa Pianura. In poco più di cinquant'anni, tra la seconda metà dell'Ottocento e la vigilia del primo conflitto

14 A. Giuntini, G. Muzzioli, *Al servizio della città*, Bologna, Il Mulino, 2003.

mondiale, i 1.300 ha di bosco, presenti in montagna e pianura, sono ridotti alla metà. Modesti i programmi di rimboschimento, che saranno condotti solo in alcune aree montane.

La situazione igienico-sanitaria delle campagne e delle città, si rivela un utile indicatore delle condizioni ambientali complessive. Le risposte che la comunità cerca di organizzare, per fare fronte alle diverse problematiche, come i progetti e i regolamenti, offrono elementi utili a ricostruire alcuni tratti dello stato dell'ambiente in città. La matrice naturale più interessata è di nuovo l'acqua e le questioni riconducibili al ciclo idrico ricorrono frequentemente. Le inchieste sullo stato di salute dei cittadini del Regno d'Italia, condotte nel 1885 e poi nel 1899, avevano evidenziato la grave situazione modenese, causata dall'inquinamento organico delle acque a uso potabile e sanitario.¹⁵

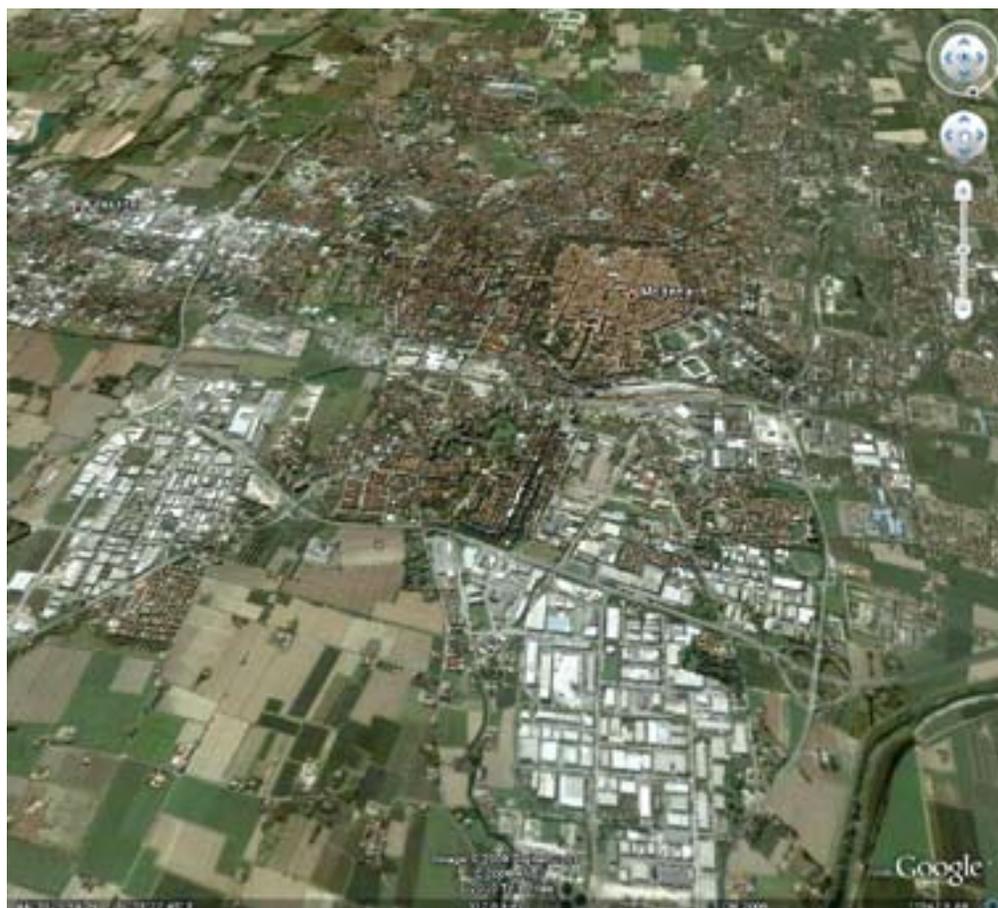
Si impone inoltre in quel periodo, in termini del tutto nuovi, il problema della raccolta e dello smaltimento dei rifiuti, complicata dalla presenza in città di animali e di stalle: dell'esercito, del mercato bestiame, dell'ippodromo, di enti pubblici e dei privati cittadini. Come puntualmente racconta Andrea Giuntini nel capitolo *Un lungo cammino*, la gestione dei "mondezzei" domestici, l'abbandono di rifiuti nelle aree pubbliche e l'organizzazione di un servizio pubblico di raccolta e smaltimento dei rifiuti solidi sono tra i principali nuovi obiettivi, che l'Amministrazione comunale della città si pone nei primi decenni del secolo.

Nel tentativo di intervenire con maggiore precisione e in ottemperanza alle nuove leggi sanitarie, in una situazione di faticosa modernizzazione della città, nel 1925 viene approvato un Regolamento Comunale di Igiene, composto da ben 526 articoli! Ulteriori modifiche saranno apportate, semplificando le disposizioni, nel corso degli anni successivi e con il regolamento del Podestà del 13 novembre del 1935 in attuazione del Testo Unico delle leggi sanitarie (R.D. 27.7.1934 n. 1265). Nel Regolamento di Polizia Urbana del 1937, che innova sensibilmente quello del 1903, compaiono più nettamente e numerosi i riferimenti al traffico veicolare, alle attività manifatturiere e altri aspetti dei "tempi moderni", mentre si attenuano o scompaiono i riferimenti alle situazioni ambientali della "ruralità urbana".

3. Il "boom economico" e la crescita senza limiti

Le drammatiche condizioni socio-economiche della fine della Seconda Guerra mondiale vengono affrontate a Modena, come in alcune altre parti del Paese con uno straordinario slancio vitale, in cui si fondono insieme aspirazioni di migliori condizioni di vita, progetti di giustizia sociale e di consolidamento della libertà e della democrazia riconquistate dopo il ventennio fascista. Tra il 1951 e il 1971 la popolazione residente nella provincia passa da 498.146 abitanti a 556.852 e nell'area del capoluogo cresce del 30%; il comprensorio montano perde 34.000 abitanti e quello di Sassuolo aumenta di oltre 35.000 unità, l'89,3% in più. Le abitazioni nello stesso periodo aumentano di 65.000 unità: da 111.788 a 175.796. Ancora più eclatante il dato dei veicoli che nel 1951 erano 11.602 con 4.080 vetture e venti anni dopo sono saliti a 175.875 di cui 145.855 auto. Tra il 1955 e il 1972 vengono soppressi 123 Km di linee ferroviarie provinciali, che si aggiungono ai 69 dismessi negli anni Trenta e Quaranta. Praticamente l'intera rete ferroviaria è smantellata e sostituita da più "moderni e flessibili" autobus a gasolio. Tuttavia permarrà l'endemico deficit economico dei servizi di trasporto pubblico, causa principale

15 Sulle inchieste sanitarie di fine Ottocento, quella del 1899 in particolare e sul rapporto tra igiene e città vedi: C. Giovannini: *Risanare la città. L'utopia igienista di fine Ottocento*, Roma, Franco Angeli, 1996. L'inchiesta del 1885, dopo la grande epidemia di colera a Napoli, contribuì alla emanazione della prima legge sanitaria del 1888 (che tra l'altro istituì la figura dell'Ufficiale Sanitario Comunale) che disponeva nuovi Regolamenti Comunali di Igiene e valorizzava il ruolo dei tecnici sanitari.



Sviluppo urbano: veduta aerea obliqua di Modena, da Nord. (da Google Earth, 2009)

delle dismissioni e dei ripetuti tentativi di innovazione e rilancio.¹⁶ I motori a benzina con elevati consumi e il piombo usato come “antidetonante”, quelli “diesel” appesantiscono il quadro emissivo e la pressione sull’aria. Soprattutto nell’area sassolese si fa sentire l’impatto delle ceramiche e in città quello delle fonderie. La questione della mobilità, coi suoi risvolti territoriali, economici, sociali e ambientali si propone con tutte le sue contraddizioni, anticipando le criticità che diverranno più evidenti nei successivi vent’anni. Non lasciano dubbi, circa la pesantezza della situazione, i dati riportati nel capitolo dedicato alla qualità dell’aria.

Nel 1979 la Provincia di Modena è la prima in Italia per reddito pro-capite, che supera del 42% la media nazionale. La struttura produttiva è ormai dominata dal settore industriale, che contribuisce per oltre il 52% alla formazione della ricchezza prodotta e dell’occupazione, ma resta un significativo 8,9% dato dall’agricoltura, che sostiene il forte settore dell’industria alimentare. Sono soprattutto gli allevamenti: zootecnici per il 30,6%, suinicoli per il 18,4% e avicunicoli per il 10,2% a determinare ad un tempo elevato valore aggiunto nei processi di trasformazione e impatti significativi soprattutto a carico delle risorse idriche. Altro rilevante pro-

¹⁶ Sulla storia del servizio di trasporto urbano a Modena vedi anche: A. Bedoni, M. Cantoni, G. Fantini, *Binari nel cielo*, Modena rfm Edizioni, 2003.

blema, che porterà nel 1989 a dichiarare il “Comprensorio interprovinciale delle ceramiche” “Area ad elevato rischio di crisi ambientale”,¹⁷ è la presenza di più fattori inquinanti e in particolare di numerose discariche abusive di fanghi ceramici contenenti rifiuti altamente tossici e nocivi, sparse sul territorio e spesso collocate nelle stesse aree degli stabilimenti.

A quel territorio si riferisce una lunga ed esemplare vicenda, citata da più autori del volume, che rappresenta per molti versi uno spartiacque delle politiche locali per l’ambiente e lo sviluppo. Nel 1970 alcuni medici riscontrano anomalie nel quadro sanitario di bambini e adulti. Alla segnalazione fa seguito una puntuale campagna di analisi delle autorità sanitarie, che rilevano elevate concentrazioni di piombo nel sangue di quanti lavorano nelle industrie ceramiche, abitano o studiano nei loro pressi o si alimentano con prodotti agricoli e zootecnici (latte) dei campi vicini. Il quadro è drammatico ed è con forza denunciato dalle organizzazioni sindacali, dalle prime associazioni ambientaliste e dagli enti locali direttamente interessati. L’onorevole Alcide Vecchi, allora Sindaco di Sassuolo si distingue per tempestività, incisività e determinazione nell’affrontare i termini complessi del problema. Una prima indagine rileva che il 30% dei lavoratori sottoposti a esami mostra segni biologici d’intossicazione da piombo. Le denunce d’intossicazione raggiungono il migliaio ogni anno. Vengono effettuati studi sulle dinamiche degli inquinanti nell’ambiente, compresa la catena alimentare, che dai bovini da latte porta ai bambini. La risposta è multipla, come molteplici sono i tasti da premere. Si provvede a riorganizzare gli insediamenti nel territorio degli stabilimenti, disponendo il trasferimento di quelli più vicini al centro abitato. Con la mobilitazione dei lavoratori e dei cittadini, si esercitano le pressioni necessarie a supportare l’azione dei comuni e delle Province di Modena e Reggio Emilia, limitata dall’inadeguato quadro normativo nazionale, affinché gli imprenditori introducano le tecnologie necessarie e disponibili per l’abbattimento degli inquinanti e poi per eliminare il piombo, modificando il ciclo produttivo.¹⁸ Come racconta Vecchi, lo scontro è duro, ma trova importanti varchi e disponibilità tra gli imprenditori, senza i quali poteva saltare, con la bonifica, lo stesso comparto e dunque l’occupazione e il reddito per migliaia di famiglie.¹⁹ Riuscire nell’impresa di tenere insieme: tutela dell’apparato produttivo, sua ristrutturazione, risanamento sanitario e ambientale consentì di costruire le premesse per una nuova fase dello sviluppo del comprensorio e del settore, che successivamente diventerà il più grande e innovativo distretto industriale ceramico d’Europa. Il risanamento e la bonifica di tutte le componenti dell’inquinamento, prodotto da una condotta irresponsabile, saranno completate solo nei trenta anni successivi alle prime denunce.

Qualche anno prima, alle pressioni urbanistiche del “boom economico” aveva risposto il capoluogo, con una innovativa impostazione della pianificazione urbana, che nel supportare la crescita interveniva per regolarla più saldamente, affermando il primato dell’interesse pubblico sulla rendita fondiaria urbana. Giuseppe Campos Venuti, protagonista di quella straordinaria stagione a Bologna come Assessore comunale e a Modena come coordinatore responsabile del nuovo PRG, racconta con passione disciplinare e politica nel suo contributo al volume *Ambiente e nuova urbanistica a Modena negli anni ‘60*, gli aspetti più rilevanti di quella “rivoluzione urbanistica” soffermandosi in particolare sugli assi portanti del piano regolatore di Modena del 1965 da lui firmato con Osvaldo Piacentini. Il PRG Modenese assunse un rilievo na-

17 La dichiarazione ai sensi della legge n. 305/1989 riguarda in realtà 76 comuni delle aree di conoide: modenese, reggiana, piacentina e in particolare tutto il Comprensorio ceramico di Sassuolo-Scandiano.

18 Ad esempio non era normato l’impiego di piombo nei processi industriali e quindi i limiti di emissione.

19 Intervista ad Alcide Vecchi, in P. Golinelli, G. Muzzioli, *Storia illustrata di Modena*, Milano, Nuova Editoriale AIEP, 1991, p. 1116.

zionale, partendo da un innovativo dibattito sul ruolo dell'urbanistica e sul governo del territorio, portando elementi nuovi ed originali anche in campo ambientale. Infatti, il piano fu allora il più aperto ai problemi dell'ambiente, con la riduzione della densità abitativa, una nuova concezione del verde e dei servizi, portati ad una percentuale della superficie urbanizzata sei volte maggiore a quella dell'epoca. Si tratta di una impostazione che avrà ulteriori e innovativi sviluppi, nei due decenni successivi, come viene ampiamente documentato da Vanni Bulgarelli e da Catia Mazzeri nel capitolo *La nuova città*. Con ricchezza di informazioni vengono descritte le scelte urbanistiche e le trasformazioni ambientali della città di Modena nel corso del secolo, nel quadro delle dinamiche del territorio provinciale. L'oggetto della ricerca è il riscontro delle relazioni fra urbanistica e ambiente, in un assetto urbano governato da forti scelte politiche, nel passaggio da una città, prodotto di una realtà prevalentemente agricola, a una nuova, "funzionale al modello di economia industriale diffusa".

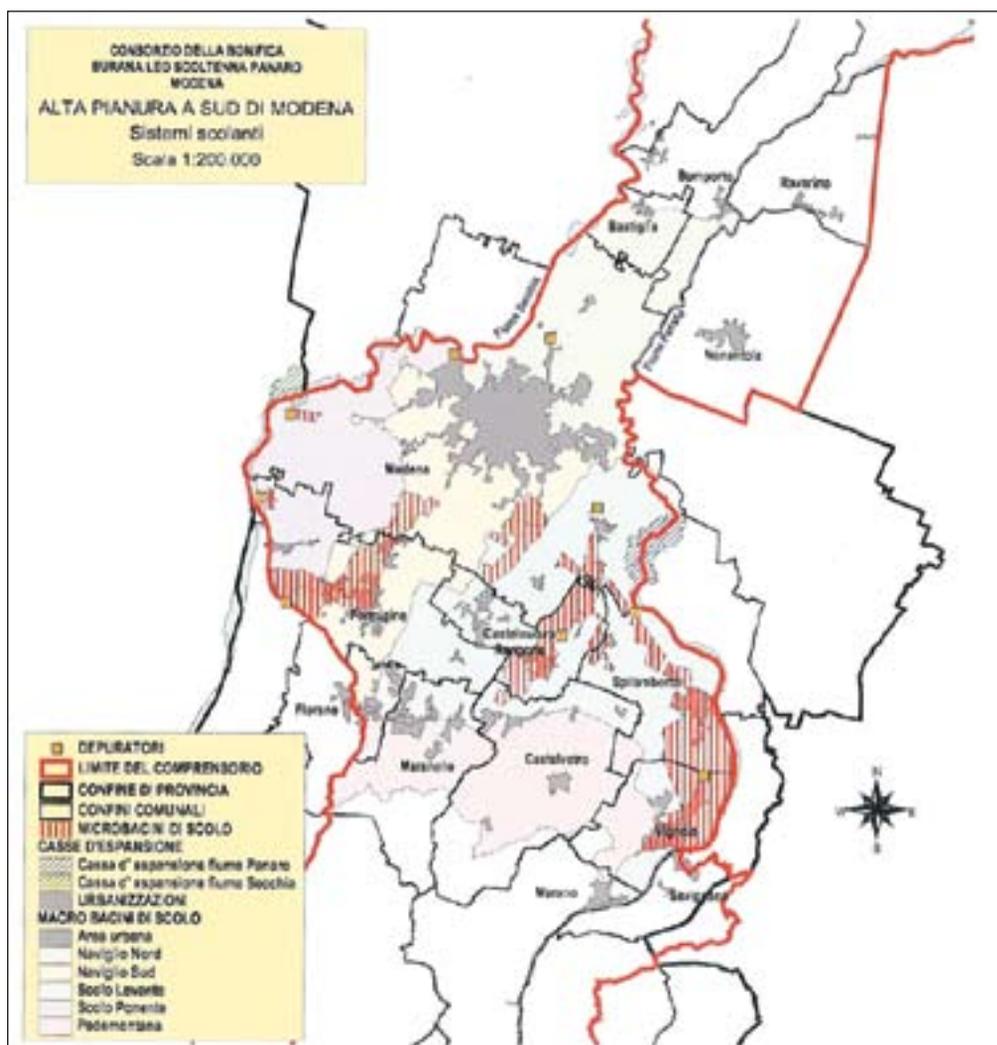
Il consolidarsi del sistema policentrico provinciale, che sarà assunto negli anni Settanta come riferimento per una analoga modellazione territoriale a scala regionale, si accompagna con l'anticipatrice esperienza modenese dei comprensori. Questi livelli istituzionali intermedi furono adottati dalla Provincia di Modena fin dal 1964, poi normati dalla Regione nel 1975. Il molte delle vicende raccontate dagli autori, il ruolo e l'azione dei diversi Comprensori, per le politiche ambientali e territoriali, si riveleranno fondamentali, prima che le Province riassumessero nuovamente e più compiutamente la funzione di "ente intermedio".

4. Tempi ecologici, tempi economici, tempi politici

Il Comune di Modena, si trova nell'area terminale delle conoidi di fiumi a prevalente regime torrentizio, dove avviene una brusca variazione delle pendenze. Rilevanti quantità di acqua, talvolta concentrate nel tempo, scendono rapidamente, poi rallentano. Anche per questo è molto importante ciò che accade all'ambiente montano, come ambito primario del reticolo idraulico. Il sistema scolante, in passato era orientato a portare in città la maggiore quantità di acqua possibile per assicurare la navigabilità del Canale Naviglio, l'insieme delle funzioni economiche (irrigazione, energia idraulica), e igieniche (dilavamento degli scarichi).²⁰ Esaurita gran parte di tali necessità, questa strutturazione si è rivelata causa di forti problemi, per l'allontanamento delle acque in eccesso dalle aree urbane sempre più vaste. Altro punto critico è la collocazione della città al limite Sud della grande Pianura Padana, caratterizzata da modesta o nulla ventosità, da fenomeni di inversione termica (nebbie) e di umidità. Tutti aspetti che non favoriscono la dispersione dei fumi. In un territorio non interessato da altre rilevanti criticità naturali, come ricorda Alessandro Ghinoi nella parte relativa ai terremoti del capitolo *Alluvioni e terremoti*, i fattori meteo-climatici condizionano l'impatto che le attività antropiche hanno sulle matrici naturali, acqua e aria in primo luogo.

Il millenario processo di antropizzazione del territorio modenese ha visto fasi di maggiore e minore consistenza e rapidità delle trasformazioni degli ambienti naturali. Dai primi insediamenti neolitici alla colonizzazione etrusca e romana, fino all'età moderna, attraverso la lunga fase medievale, gli ecosistemi sono stati modificati talvolta profondamente, producendo un nuovo ambiente, insieme naturale e artificiale. Gran parte di ciò che oggi definiamo come naturale, è infatti il risultato di molteplici dinamiche di adattamento degli ecosistemi. Eventi na-

²⁰ Per una visione di sintesi dell'inquadramento geomorfologico dell'area modenese, del suo popolamento e dello sviluppo insediativo vedi: M. Panizza, *Matrici geo-ambientali e sviluppo insediativo: un'ipotesi di ricerca*, pp.31-62, in *Per un Atlante storico ambientale urbano*, a cura di C.Mazzeri, cit. e la versione on line dell'Atlante pubblicata nel sito web all'indirizzo www.cittasostenibile.it.



Carta dei sistemi scolanti. (da *La bonifica nei territori di Alta Pianura. Il primo decennio di attività del Consorzio della Bonifica Burana-Leo-Scoltenna-Panaro nell'area posta a sud della città di Modena*, a cura di A. Lodovisi, Consorzio della Bonifica Burana-Leo-Scoltenna-Panaro, Modena, 2006)

turali estremi, dovuti ai mutamenti climatici e la scomparsa delle strutture sociali, politiche ed economiche, dopo la caduta dell'Impero Romano, hanno per qualche secolo messo in discussione l'esistenza stessa della città che, con l'intero territorio provinciale, ha poi ripreso il suo cammino, senza ulteriori cesure. Quasi nessuna porzione del territorio provinciale è quindi rimasta esclusa dall'azione dell'uomo. In età medievale e moderna, i governi della comunità cittadina hanno attivato numerosi strumenti, per mantenere un saldo controllo pubblico delle risorse naturali e in particolare dell'acqua.²¹ In ogni epoca, il loro uso ha coinciso con la possi-

²¹ Del *Magistrato di acque e strade*, istituito dalla comunità cittadina quale evoluzione di precedenti organismi, sono conservati presso l'Archivio Storico del Comune di Modena gli inventari dai primi del Quattrocento alla fine del Settecento.

bilità di riprodurre *habitat* favorevoli alla vita e allo sviluppo umano. Esse sono state sempre considerate dalle comunità dal punto di vista della loro utilità e in quest'ottica sfruttate o, per quanto possibile, controllate nella loro pericolosità per le persone e i loro beni.

Le azioni conseguenti hanno modificato il corso dei fiumi e dei torrenti, la consistenza delle foreste e dei boschi, hanno ridefinito il profilo delle colline e delle campagne, ridisegnato aree e borghi rurali, cambiato l'assetto urbano dei centri minori e del capoluogo.²² La quantità e la qualità delle risorse naturali sono state ripetutamente intaccate, anche in rapporto alle secolari evoluzioni meteo-climatiche, dal loro sfruttamento più o meno intenso.²³ Questi massicci interventi, combinati con il passaggio ad una agricoltura intensiva industrializzata e l'affermarsi della città industriale diffusa hanno inciso rapidamente e in profondità sul paesaggio. La scelta di tecniche agrarie particolarmente invasive non era obbligata. Alfonso Draghetti, emérito direttore della Stazione sperimentale di agraria di Modena, aveva indicato una strada alternativa, che anticipava di quasi mezzo secolo l'agricoltura biologica.²⁴

Nel suo: *Il paesaggio trasformato* Mario Panizza propone alcuni cardini metodologici della lettura delle relazioni fra paesaggio naturale e antropizzato, agganciati agli aspetti geologici e idrogeologici e alle caratteristiche geomorfologiche del territorio modenese. Tali elementi, presenti e richiamati in altri capitoli, consentono di meglio comprendere le relazioni strutturali tra la dimensione fisica dei valori ambientali e le componenti storiche, culturali e identitarie costitutive la nozione stessa di paesaggio. Un punto che emerge con nettezza nel capitolo di Marina Foschi *Modena, paesaggio del Novecento*. Si tratta di una riflessione e insieme di un ampio *excursus* storico, che ripercorrono il mutamento del concetto di paesaggio avvenuto nel corso del secolo passato, la conseguente nascita ed evoluzione della normativa di tutela e valorizzazione. Lo sguardo si rivolge all'Istituto per i Beni Culturali della Regione Emilia-Romagna, all'impronta data da Lucio Gambi e alla dimensione europea di quell'esperienza, soprattutto in termini di conoscenza e documentazione delle trasformazioni territoriali, propedeutiche ad ogni intervento di pianificazione e tutela del paesaggio.

Dalle diverse ricerche emerge che i sistemi territoriali e ambientali modenesi hanno retto abbastanza bene, per una lunga fase, le pressioni dello sviluppo antropico. La loro contenuta intensità ha consentito, nei secoli, il parziale riassorbimento degli urti e l'adattamento degli ecosistemi, trasformati nei nuovi paesaggi, mantenendo dominante, con quella rurale, la dimensione naturale percepita. La stratificazione di quei cambiamenti e i resti che la documentano sono stati via via inclusi da nuove strutture insediative e produttive, poi più spesso del tutto annullati. Sono tuttavia in parte ancora leggibili le loro caratteristiche essenziali, che costituiscono l'impronta storica di una straordinaria evoluzione.²⁵ Come risulta dai molteplici contributi, fino al termine del secondo conflitto mondiale, a differenza di quanto avvenuto in altre

22 Sulle stratificazioni dei processi storici di trasformazione dell'ambiente in Italia vedi il saggio di B. Secchi, *Storia ed ecologia nello sviluppo urbano*, pp.23-51, in *Città e ambiente tra storia e progetto*, a cura di V.Bulgarelli, Milano, Franco Angeli, 2004.

23 Un brillante compendio storico dell'andamento meteo-climatico a Modena è proposto da: L.Lombroso, S.Quattrocchi, *L'osservatorio di Modena: 180 anni di misure meteorologiche*, Castello Borello, Bussoleno (To), Edizioni SMS, 2008.

24 A. Draghetti, *Principi di Fisiologia dell'Azienda Agraria*, Bologna, Istit. Edit. Agricolo, 1948. Nella sua opera più importante, Draghetti (Castelfranco Emilia 1888 - Bologna 1960) paragona l'azienda agricola ad un complesso organismo vitale e suggerisce le direttive da seguire per uno stabile miglioramento della produzione.

25 *Per un Atlante*, a cura di C. Mazzeri, cit.



Veduta aerea dello stabilimento FIAT Trattori, anni '90. (foto B. Marchetti, Ufficio Stampa Comune di Modena)

aree del Nord-Ovest del Paese, Modena e il suo territorio mantengono una forte dimensione rurale. Negli anni Trenta, malgrado il persistere della crisi economica, si afferma con maggiore forza il processo di industrializzazione, che resta tuttavia contenuto e circoscritto. Per questo gli impatti ambientali puntuali, determinati da questi insediamenti, pur consistenti, non assumono nella prima metà del secolo, carattere sistemico e la modernizzazione dell'agricoltura non fa ancora sentire i suoi diffusi effetti sulla biodiversità.

Nella seconda metà del Novecento, l'accelerazione senza precedenti delle dinamiche socio-economiche, producono in mezzo secolo una vera e propria rottura degli equilibri ambientali, fino a quel momento presenti. In realtà, come sostiene Giuliano Muzzioli²⁶, nella provincia modenese, gran parte dei cambiamenti sociali ed economici, che sono il motore delle trasformazioni ambientali e territoriali, sono stati realizzati nel volgere di tre decenni. Il fattore tempo, ovvero la concentrazione in un periodo limitato di una molteplicità di fatti, diffusi e di dimensioni non paragonabili a quelle dei secoli passati, è tra gli elementi più significativi nel determinare lo stato dell'ambiente. I diversi ritmi temporali dell'ambiente e dell'uomo contemporaneo fanno sentire i loro effetti anche quando si interviene a "riparare i danni" delle azioni irrazionali e a convertire alcuni consolidati meccanismi socio-economici. Il ravvedimento non ha effetti immediati. I sistemi naturali sono flessibili, reggono bene fino ad un certo punto, possono recuperare, ma se avviene una rottura tutto si complica. Anche per questa ragione è stata

26 G. Muzzioli, *Modena*, cit.



Parco Amendola, agli inizi degli anni '90. (foto B. Marchetti, Ufficio Stampa Comune di Modena)

fondamentale, nell'esperienza modenese, la continuità dell'azione dei soggetti pubblici, che si sono assunti la responsabilità di correggere il tiro. Una continuità resa possibile dalla condivisione degli obiettivi strategici e dalla coesione sociale, realizzate nella forte dialettica culturale e politica. I governi locali succedutisi hanno così potuto mantenere la necessaria determinazione nel mettere a punto i progetti, verificarne la fattibilità, reperire le risorse finanziarie e realizzare le opere e gli interventi.

5. Qualità ambientale come fattore di sviluppo

La prima Relazione sullo Stato dell'Ambiente nella Provincia, redatta nel 1983, rileva puntualmente lo stato degli ecosistemi sottoposti in poco più di venti anni a pressioni sconosciute nei secoli precedenti. È il primo documento di questa natura prodotto da una pubblica amministrazione in Italia. Anche in questo caso si evidenzia l'espressione di una notevole sensibilità politica e di competenze professionali di rilievo, che tuttavia faticarono ad incidere sulle strategie dei comuni. Nella relazione sono richiamati i principi generali della salvaguardia del patrimonio naturale e le implicazioni socio-economiche e sanitarie della qualità dell'ambiente, da cui dipende anche la qualità della vita dei cittadini.²⁷ Con il decadimento della qualità dell'acqua, dell'aria e del suolo si registra la progressiva perdita e mutazione della biodiversità. Fauna e flora hanno subito un radicale cambiamento, come illustra il folto gruppo di ricer-

²⁷ Vedi la introduzione della RSA dell'Assessore Liliano Famigli, *Ambiente, programmazione, politica* e i contributi di F. e P. Gianpietro, R. Santangelo, E. Gerelli, R. Olivo e di P. Borella, pp. 5-39.

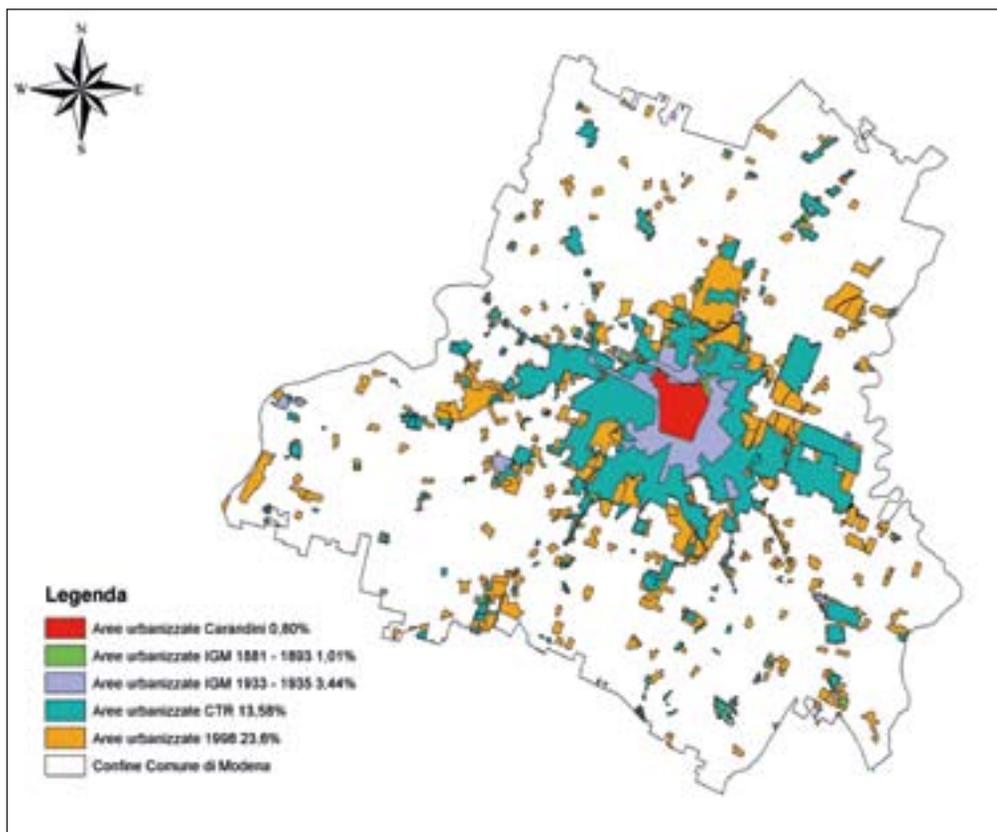
catori che ha prodotto il capitolo *Biodiversità a Modena e dintorni nel XX secolo* coordinato da Bernardo Fratello, con Claudio Santini, Daniele Dallai, Matteo Gualmini, Elisabetta Sgarbi e altri collaboratori per la parte botanica, Luigi Sala per quella zoologica, con Claudio Giannella e Umberto Lodesani per l'avifauna. Il testo affronta, per la prima volta in una prospettiva storica, la relazione fra azione antropica e l'intero sistema naturale dell'area di riferimento, che ha determinato sostanziali cambiamenti nella composizione e consistenza delle specie vegetazionali e faunistiche. In particolare: urbanizzazione diffusa e agricoltura industriale sono le cause principali, con quelle climatiche, di un appiattimento di diversità biologica tra città e campagna, con una sempre più forte presenza di organismi e specie "inquinanti", provenienti da altri contesti ambientali, spesso assai lontani. Di particolare interesse è la ricostruzione del quadro conoscitivo prodotto nel corso del secolo da numerosi ricercatori.

Tra la fine degli anni Sessanta e i primi anni Settanta, si definisce, poi si sviluppa concretamente una vasta azione pubblica volta ad un tempo alla riparazione, al recupero e alla prevenzione del degrado ambientale. L'inquinamento, in particolare dell'acqua, e la difesa del suolo, soprattutto la protezione dalle ricorrenti alluvioni, come puntualmente e ampiamente descritto nei testi di Zavatti e Nora, sono al centro di tale impegno.²⁸ Nel 1971 l'Amministrazione Provinciale costituisce il Centro antinquinamento nell'ambito della strumentazione sanitaria e igienico-ambientale e nel 1973 è approvato un primo Piano di bacino per la difesa del suolo e la sicurezza idraulica²⁹ Nel 1980 è istituito l'Assessorato provinciale all'ambiente, mentre si consolida l'assetto policentrico del territorio provinciale con una relativa stabilizzazione dei flussi migratori interni, dovuta anche alle scelte dell'Amministrazione Provinciale, volte ad intensificare la viabilità, i servizi sanitari, scolastici e sociali nei comprensori della montagna e della bassa pianura. La città di Modena svolge in quegli anni un indiscusso ruolo centrale, riferimento per tutto il sistema. È così nella depurazione delle acque, nelle politiche energetiche e dei rifiuti. Andrea Giuntini mette in risalto la funzione decisiva, voluta e promossa dall'Amministrazione Comunale, delle aziende municipalizzate e in particolare dell'AMIU, che concorre a realizzare un avanzato e completo sistema di gestione integrata del ciclo dei rifiuti e della depurazione. Un contributo, quello delle aziende pubbliche di servizio, che a Modena è decisamente forte e qualificato per l'insieme delle infrastrutture ambientali ed energetiche, che nell'arco di un secolo porteranno al controllo pubblico di tutti i servizi urbani: energia elettrica, ciclo idrico, rifiuti, gas, illuminazione pubblica, trasporti collettivi. La ricerca di una maggiore qualità ambientale diventa quindi direttamente fonte di sviluppo, di innovazione tecnologica e imprenditoriale. L'attività competente delle aziende AMCM e AMIU poi unificate in META, si traduce indirettamente in un vantaggio competitivo per le imprese del territorio e per le famiglie, che possono accedere a servizi qualificati a costi contenuti. Le politiche di pianificazione territoriale e le infrastrutture ambientali hanno introdotto nelle dinamiche dello sviluppo locale, regole e strumenti idonei a rispettarle da parte di cittadini e imprese, evitando o limitando il ricorso a forme di competizione economica dannose per l'ambiente (dumping ambientale). Questo ha consentito al "sistema Modena" di confrontarsi meglio con il quadro normativo europeo e con la sfida della qualità.

L'innovazione tecnologica introdotta nei prodotti e nei cicli di produzione ha contribuito, talvolta in modo intenzionale e decisivo, al miglioramento di aspetti importanti dell'ecosiste-

28 Nel 1974 sarà approvata dal Parlamento una legge speciale per Modena, volta a finanziare le opere di difesa idraulica e in particolare le "casce di espansione" sui fiumi Secchia e Panaro.

29 Su questi temi si sviluppa una consistente attività di ricerca e di elaborazione di cui si da conto in affollati convegni. Il Piano anticipa concetti e strumenti che saranno alla base della legge nazionale del 1987 n. 180.



Espansione delle aree urbane fra 1828 e 1998 – Risultato del confronto fra carta Carandini (1828), carta IGM 1881 – 1893, carta IGM 1933 – 1935, CTR 1ª edizione (1978 – 1984) e CTR, aggiornamenti (1998). (da *Per un Atlante Storico Ambientale Urbano*, a cura di C. Mazzeri)

ma. In alcuni casi l'apparato produttivo modenese ha saputo rinnovarsi, contribuendo alla mitigazione delle pressioni, rispondendo positivamente alle sollecitazioni e alle proposte progettuali degli enti locali, adeguandosi alle più severe norme di derivazione comunitaria e ai mutamenti del mercato, come è avvenuto nel settore ceramico. In altri, l'innovazione è stata più limitata e le dinamiche economiche hanno prevalso, portando alla chiusura quasi totale delle attività, come nel caso delle maggiori fonderie modenese³⁰ o alla loro sensibile riduzione, come per gli allevamenti suinicoli, ora delocalizzati in aree del Paese, dove sono meno stringenti le norme di tutela ambientale.³¹

La ricerca di una più elevata qualità, anche ambientale, delle produzioni ha spesso coinciso con una maggiore capacità di “stare sul mercato” da parte delle imprese, come dimostra la crescente propensione, soprattutto di quelle a più stretto contatto con la “competizione globale”, a certificare la qualità dei loro prodotti e dei processi produttivi.

30 Alla fine del Novecento solo la Coop Fonditori di Modena risulta tra le fonderie di medie dimensioni ancora attive, mentre prosegue innovandosi l'attività di fonderie più piccole e specializzate.

31 Il riferimento è alla “migrazione” di allevamenti nella vicina Lombardia.

In tal senso, nelle economie di mercato l'innovazione e la ricerca della qualità ecologica non è indifferente o spontanea, ma richiede uno specifico indirizzo culturale, sociale e politico, verso stili di vita e di produzione orientati alla preservazione delle risorse naturali. Questo ha avuto una certa rilevanza, negli ultimi decenni del Novecento, nelle azioni condotte dagli enti locali modenesi, verso uno "sviluppo socio-economico sostenibile" del territorio. La qualità della vita urbana ha assunto crescente importanza nell'azione di governo, nell'opinione pubblica e nella politica locale. I grandi eventi internazionali, una più forte attenzione dei cittadini per la salute, la salubrità degli ambienti di vita e di lavoro e per stili di vita improntati alla qualità dell'alimentazione, alla cura del corpo, concorrono a determinare processi di attenzione non sempre univoci e razionali. A questo hanno dato un duplice contributo lo sviluppo dell'associazionismo ambientalista e l'ampia attività formativa e informativa prodotta per i cittadini dagli enti locali modenesi, come emerge nettamente nel capitolo *Questione ambientale come questione culturale* di Vanni Bulgarelli, con la collaborazione di Catia Mazzeri e l'attento contributo di Nadia Paltrinieri.

L'irrompere del peso della pubblica opinione nella società contemporanea, modifica anche l'approccio ai temi ambientali, dove il profilo scientifico e tecnico dei temi si confronta con atteggiamenti irrazionali, con la disinformazione, con la legittima e fondata preoccupazione e diffidenza dei cittadini, a fronte di tante negative esperienze e vicende. Il tema della cultura ambientale si collega quindi strettamente al tema della cultura diffusa presso i cittadini, della formazione dell'opinione pubblica, della percezione della qualità dell'ambiente urbano, che si afferma, cambia ed evolve nel tempo.

Non è dunque estraneo alla "storia" l'ultimo capitolo, *Qualità dell'ambiente percepita e rilevata*, curato da un gruppo di ricerca coordinato: per la parte sociologica da Vittorio Martinelli, per quella ambientale da Vittorio Boraldi e Luisa Guerra e da Vanni Bulgarelli, che può essere letto come un possibile, transeunte risultato della storia che il volume racconta. La ricerca propone il confronto tra alcuni indicatori della qualità dell'ambiente urbano elaborati da dati effettivamente rilevati da ARPA e quanto può essere ricondotto alla percezione dei cittadini rilevata attraverso un sondaggio di opinione. La ricerca ed i risultati sono descritti da una cartografia tematica, elaborata dall'Ufficio Ricerche e Documentazione sulla storia urbana, che permette la lettura sintetica ed immediata del confronto. È un primo tentativo di indagine scientifica, che correla insieme aspetti socioculturali con quanto viene letto ed elaborato attraverso sistemi di controllo e monitoraggio ambientale.