

RAPPORTO 2006

La sostenibilità dello sviluppo in area vasta.

Indicatori, scenari di medio periodo (2014) e politiche pubbliche



Rapporto 2006

**La sostenibilità dello sviluppo in area vasta.
Indicatori, scenari di medio periodo (2014)
e politiche pubbliche**

A cura:

Fondazione Mario del Monte

Coordinamento generale:

Enrico Giovannetti Università di Modena e Reggio Emilia
Antonio Cecchi Università di Modena e Reggio Emilia

Comitato tecnico:

Marcello Antinucci Agenzia per l'Energia e lo Sviluppo Sostenibile di Modena
Patrizia Benassi Servizio Statistico e Osservatorio Economico e Sociale – Provincia di Modena
Vittorio Boraldi ARPA Modena
Paola Fregni Settore Ambiente – Comune di Carpi
Massimo Guagnini Prometeia
Giordano Guidetti Settore Ambiente – Comune di Sassuolo
Paolo Lauriola ARPA Modena
Eriuccio Nora Area Programmazione e Pianificazione Territoriale – Provincia di Modena
Giovanni Rompianesi Servizio Gestione Integrata Sistemi Ambientali – Provincia di Modena
Ana Maria Solis Agenda 21 – Comune di Modena

Hanno collaborato:

| | | |
|--|--|--|
| Claudia Carani | Agenzia per l'Energia e lo Sviluppo Sostenibile di Modena | Cambiamenti Climatici |
| Stefano Trota, Gualtiero Agazzani | Provincia di Modena | Territorio e Natura |
| Anna Maria Manzieri | Arpa Modena | Inquinamento idrico e Bilancio Idrico |
| Luisa Guerra | Arpa Modena | Qualità dell'Aria |
| Rita Nicolini, Francesca Lugli, Anna Guidetti | Servizio Pianificazione Ambientale – Provincia di Modena | Rifiuti |
| Enzo Tiezzi, Simone Bastianoni, Nadia Marchettini, Valentina Niccolucci, Alessandro Galli, Federico M. Pulselli, Francesca Ciampalini | Università di Siena | Bilancio energetico Provinciale, ISEW |
| Daniela Corradini | Arpa Modena | Indice di Biopotenzialità Territoriale |
| Patrizia Benassi | Servizio Statistico e Osservatorio Economico e Sociale – Provincia di Modena | Indice di Motorizzazione, Struttura e Dimensione della Popolazione |
| Enrico Giovannetti | Università di Modena e Reggio Emilia | Qualità dell'ambiente Urbano |
| Fabiana Scotto | Arpa Modena | Indicatori Sanitari |
| Claudio Sartini | Arpa Modena | Incidentalità Stradale |
| Daniele Pivetti | Prometeia | Uso del Territorio (CD allegato) |

Segreteria:

Antonio Cecchi Università di Modena e Reggio Emilia

Indice del rapporto 2006

| | |
|--|-----------------|
| 1. INTRODUZIONE | pag. 5 |
| 1.1 <i>Obiettivi dello studio</i> | pag. 5 |
| 1.2 <i>La scelta dell'area vasta</i> | pag. 7 |
| 1.3 <i>Gli indicatori e gli scenari</i> | pag. 8 |
| 1.4 <i>Gli approfondimenti tematici</i> | pag. 11 |
| 1.5 <i>Gli scenari di lungo periodo</i> | pag. 12 |
| 1.6 <i>Gli approfondimenti tematici: popolazione, welfare, mobilità e partecipazione</i> | pag. 13 |
| 1.7 <i>Bibliografia</i> | pag. 17 |
| 2. I CAMPI TEMATICI | pag. 19 |
| 2.1. CAMBIAMENTI CLIMATICI | pag. 22 |
| 2.1.1 <i>Consumo di tonnellate equivalenti di petrolio nei settori trasporti, processi industriali, agricolo e civile. Consumo energetico totale.</i> | pag. 22 |
| 2.1.2 <i>Emissione di CO2 equivalente da consumo di energia, da processi trattamento rifiuti ed attività agricole, emissioni totali di CO2 equivalente e assorbimenti CO2 da suolo e foreste. Contributo locale alle emissioni (specifiche) di CO2 (EU LC 2) per i Comuni di Modena, Carpi e Sassuolo.</i> | pag. 24 |
| 2.1.3 <i>Concentrazione CO2 in atmosfera</i> | pag. 27 |
| 2.2. TERRITORIO E NATURA | pag. 28 |
| 2.2.1 <i>Superficie agricola totale. Superficie agricola utilizzata.</i> | pag. 28 |
| 2.2.2 <i>Superficie e produzione biologica</i> | pag. 29 |
| 2.2.3 <i>Superficie forestale: montagna. Superficie forestale: pianura.</i> | pag. 32 |
| 2.2.4 <i>Superficie delle aree protette.</i> | pag. 34 |
| 2.2.5 <i>Aree urbane o pianificate dai Comuni ad uso urbano.</i> | pag. 39 |
| 2.2.6 <i>Aree non idonee per insediamenti o permanenza di attività umane.</i> | pag. 41 |
| 2.2.7 <i>Indice di pericolosità abitativa.</i> | pag. 42 |
| 2.3. QUALITA' DELL'AMBIENTE IN AREA VASTA | pag. 43 |
| 2.3.1 <i>Inquinamento idrico superficiale. Inquinamento idrico sotterraneo.</i> | pag. 44 |
| 2.3.2 <i>Bilancio idrico: analisi dei prelievi.</i> | pag. 49 |
| 2.3.3 <i>Qualità dell'aria.</i> | pag. 53 |
| 2.3.4 <i>I rifiuti: produzione totale. I rifiuti: raccolta differenziata.</i> | pag. 59 |
| 2.3.5 <i>Bilancio energetico provinciale.</i> | pag. 67 |
| 2.3.6 <i>Indice di Biopotenzialità Territoriale.</i> | pag. 71 |
| 2.3.7 <i>Indice di motorizzazione.</i> | pag. 77 |
| 2.4. QUALITA' DELL'AMBIENTE URBANO | pag. 78 |
| 2.4.1 <i>Mobilità locale e trasporto passeggeri</i> | pag. 79 |
| 2.4.2 <i>Accesso al verde e ai servizi locali</i> | pag. 81 |
| 2.5. SALUTE ED ECONOMIA | pag. 83 |
| 2.5.1 <i>La struttura della popolazione in Provincia di Modena. Dimensione della popolazione in Provincia di Modena.</i> | pag. 83 |
| 2.5.2 <i>Valore aggiunto provinciale. Valore aggiunto nell'ottica della sostenibilità.</i> | pag. 87 |
| 2.5.3 <i>Indice sanitario.</i> | pag. 90 |
| 2.5.4 <i>Incidenti stradali: numero, esposizione, costi sociali.</i> | pag. 93 |
| 3. GLI SCENARI DI SOSTENIBILITA' AMBIENTALE PER L'AREA VASTA DI MODENA | pag. 101 |
| 3.1. INTRODUZIONE | pag. 102 |
| 3.2. GLI SCENARI AL 2014 | pag. 103 |
| 3.2.1 <i>Introduzione</i> | pag. 103 |
| 3.2.2 <i>Lo scenario base</i> | pag. 104 |
| 3.2.3 <i>Gli scenari a bassa crescita</i> | pag. 105 |
| 3.2.4 <i>Gli scenari a crescita alta</i> | pag. 106 |
| 4. GLI APPROFONDIMENTI TEMATICI | pag. 121 |
| 4.1. DEMOGRAFIA | pag. 123 |
| 4.2. WELFARE | pag. 157 |
| 4.3. MOBILITÀ | pag. 187 |
| 4.4. PROCESSI DECISIONALI | pag. 213 |
| 5. CONSIDERAZIONI FINALI | pag. 255 |

La sostenibilità dello sviluppo in area vasta.

Indicatori, scenari di medio periodo (2014) e politiche pubbliche

di Enrico Giovannetti

“Presto, padre mio, dunque: sali sulle mie spalle,
io voglio portarti, né questa sarà fatica per me.
Comunque vadan le cose, insieme un solo pericolo,
una sola salvezza avrem l’un l’altro. Il piccolo Iulio
mi venga dietro ...”

Virgilio, *Eneide*, Libro II, 707

1. Introduzione

1.1 L’obiettivo dello studio: i processi di produzione della sostenibilità

La Fondazione Mario del Monte ha scelto come suo obiettivo principale della sua attività il monitoraggio sistematico della sostenibilità dello sviluppo e delle condizioni di vita della città e del territorio. La definizione del “logo culturale” non è stata priva di dibattito e ha suscitato numerose perplessità. Si potrebbe pensare, infatti, che l’attenzione ai temi della sostenibilità sia il risultato di un compromesso tra temi di interessi divergenti, ovvero un cambiamento di rotta rispetto ad un percorso iniziato con un’analisi sistematica dell’economia e della società modenesi. Non è così: la scelta non indica un compromesso o un mutamento di rotta, ma rappresenta uno sviluppo di una lunga stagione di ricerca che ha coinvolto, via, via, intelligenze e competenze diverse. Al tempo stesso, il riferimento alla sostenibilità indica anche la volontà di indagare sulle condizioni di un “futuro comune” allargando il dibattito oltre lo spazio tradizionalmente coperto dai diversi confini disciplinari, provocando contaminazioni culturali e arricchendo il linguaggio.

Questa premessa è anche la chiave di lettura del presente lavoro, il filo rosso che collega i diversi contributi e le diverse sezioni. Proprio per questo è doveroso tentare di fornire una definizione del concetto di “sostenibilità” in grado di chiarire il sentiero che abbiamo seguito, gli obiettivi che si è cercato di raggiungere e, al tempo stesso, permettere una chiara auto-collocazione di chi legge, in senso favorevole o in modo critico. Come è già stato affermato nel precedente Rapporto¹, uno dei dati che caratterizzano i temi “ambientali” è l’alto tasso di litigiosità che l’argomento è in grado di suscitare; il tema della sostenibilità – soprattutto nella definizione che stiamo per proporre – porta la discussione nel cuore del conflitto, cioè sul delicatissimo terreno del rapporto tra diritti privati e beni comuni, tra interessi individuali e di specie.

La definizione di sostenibilità più accreditata è quella accettata dal più grande summit della storia dell’uomo – il “Vertice sulla Terra” tenuto a Rio nel giugno del 1992 – e che riprende le conclusioni del Rapporto Brundtland: *lo sviluppo sostenibile è uno sviluppo in*

¹ AA.VV. *3° Report di Sostenibilità della Provincia di Modena: indicatori socio-economico-ambientali di area vasta*, Associazione Mario DelMonte e Provincia di Modena, Modena, 2004; il testo integrale del 3° Rapporto e degli approfondimenti è contenuto nel CD allegato al presente lavoro.

*grado di soddisfare i bisogni delle generazioni attuali, senza compromettere la capacità delle generazioni di soddisfare le proprie necessità”*² La definizione indica un obiettivo importante, ma costituisce a nostro avviso, solo una condizione sufficiente della sostenibilità, ma non ne indica le condizioni necessarie. La definizione che vogliamo proporre introduce altri due fattori: equità sociale e beni collettivi che costituiscono le condizioni necessarie della sostenibilità, sia in senso sociale, sia in senso economico. L'introduzione dei due concetti è importante perché rende non-ambigua la lettura strettamente ambientale del termine “sostenibilità”. La ragione di questa scelta teorica è esposta in modo limpido da Amartya Sen:³

“La necessità di occuparsi dell'ambiente non può assolutamente essere staccata dal tipo di vita condotta oggi dalla gente, specialmente quella povera. Infatti, chi adesso ha una qualità della vita pessima, difficilmente si emozionerà per la promessa di sostenere in futuro quegli stessi standard di vita miserabili. L'obiettivo dovrà dunque comprendere una veloce riduzione della povertà attuale, mentre dovrà dare la certezza che qualsiasi cosa venga fatta ora potrà essere sostenuta in futuro.

[...] In questo contesto, si può anche mettere in discussione la strategia generica con cui lo sviluppo sostenibile viene definito puramente in termini di soddisfacimento dei bisogni, piuttosto che servirsi della prospettiva più vasta dell'incremento delle libertà umane su basi tollerabili. Le libertà fondamentali, naturalmente, dovrebbero comprendere la capacità di andare incontro alle necessità economiche d'importanza primaria, ma bisogna tenere conto anche di altri fattori, come l'allargamento della partecipazione politica e delle opportunità sociali”

La sostenibilità è dunque la costruzione delle istituzioni e degli strumenti affinché generazioni presenti e future abbiano garantito l'esercizio dei propri diritti di cittadinanza.

Un modo alternativo di porre lo stesso problema è affermare che se è vero che nessuno è in grado di prevedere gli scenari futuri, è altrettanto vero che quello che può essere fatto in futuro è la diretta conseguenza delle azioni compiute, ora, e con questa popolazione di uomini. Se si ritiene che la redistribuzione delle risorse sia impossibile, allora la ricerca della “sostenibilità” dello status quo causerà solo nuovi disequilibri e conflitti.

Facciamo ora uno stimolante esercizio, ponendoci la seguente domanda: quale dei beni che ci circondano, quale dei servizi di cui godiamo, quale dei nostri comportamenti quotidiani è replicabile per 6,5 miliardi di persone? Sono assai meno di quello che forse vorremmo, ma assai più di quelli che immaginiamo (spesso perché non siamo disposti ad assegnare un valore ai benefici che ci vengono gratuitamente dalla natura o dalle relazioni umane). In particolare, tutti i beni e i servizi replicabili, “*in grado di soddisfare i bisogni delle generazioni attuali, senza compromettere la capacità delle generazioni di soddisfare le proprie necessità*” hanno un elemento in comune: sono realizzabili attraverso l'accesso al godimento di beni comuni e/o sfruttano indirettamente la presenza di beni pubblici. Tali beni godono di un'altra grande proprietà: se garantiscono benefici collettivi per le generazioni presenti, diventano anche patrimonio collettivo delle generazioni future. La produzione dei beni collettivi è, dunque, produzione di sostenibilità.

L'elenco è lungo e l'inventario completo di tali beni, che potrebbero essere tutti raccolti nel concetto di capitale sociale, non rientra tra le nostre finalità.⁴ Nel lavoro ci concentreremo però su quattro beni *commons* di grande rilevanza per il loro rapporto stretto con le condizioni di sostenibilità: fertilità della popolazione, sicurezza sociale, mobilità e partecipazione. Torneremo in seguito su questi temi.

² World Commission on Environment and Development, 1987, *Our Common Future*, Oxford, Regno Unito, Oxford Un. Press; p. 43.

³ A.Sen, “Ambiente, prima la lotta alla povertà”, *Corriere della Sera* 13/08/02

⁴ Per una discussione sui temi del capitale sociale, in una prospettiva prossima a quanto si dirà (Andreotti, Barbieri 2003; Coleman 1995; Fukuyama 1995, 1999; Giovannetti 2004b; Putnam 1993, 1995)

1.2 La scelta dell'area vasta

Si sarà notato che finora si è discusso di sostenibilità lasciando un po' sullo sfondo il concetto di Ambiente. La stessa citazione del pensiero di Sen sembra aprire lo spazio ad una visione pragmatica dell'uso delle risorse naturali, subordinate alle esigenze di sviluppo umano, e non come beni da tutelare in quanto tali. In altre parole, non si è cercato di definire l'Ambiente con parametri oggettivi che ne fissino la "capacità di carico", un "luogo" da recintare per proteggere, esterno all'attività economica e da questa minacciato. La visione Ambiente vs. Economia non è stata l'ipotesi che ha orientato la presente ricerca. La proposta metodologica che guida questo studio è assai più impegnativa, in generale per le istituzioni e, in particolare, per gli operatori pubblici. In particolare, dato l'alto profilo dell'intervento politico che la situazione richiede, si è immaginato che l'orizzonte della riflessione si debba estendere su un arco di almeno due legislature (2014); e come si vedrà, gran parte delle considerazioni contenute nel lavoro sono orientate sul periodo medio-lungo.

Nel 2004 fu presentato il 3° *Report di Sostenibilità della Provincia di Modena: indicatori socio-economico-ambientali di area vasta*.⁵ Quel lavoro, coordinato dal Prof. Rodolfo Cecchi dell'università di Modena, conteneva elementi di assoluta novità che costituivano i suoi punti di forza ma – al tempo stesso – ne segnavano i limiti.

Il primo elemento nuovo di quel lavoro è stata la scelta dell'area vasta come unità d'analisi. Le motivazioni che consigliavano tale scelta erano numerose, ancora tutte valide, e tutte derivanti dalla definizione di ambiente come Bene Pubblico, considerato una delle principali componenti del capitale sociale di un territorio. La definizione implica il superamento della visione dell'economia standard che pensa all'ambiente come "luogo esterno" all'attività economica, ricettore di flussi di scarto, ovvero come stock di risorse il cui uso è necessario ottimizzare. Al contrario, la concezione dell'ambiente come bene pubblico implica associare al concetto un sistema di diritti/responsabilità; quindi deve essere definito un confine entro il quale tali diritti possono (e debbono) essere esercitati, un orizzonte temporale in cui è possibile valutare gli effetti delle azioni e, non meno importante, l'individuazione dei soggetti decisori su cui pesa la responsabilità dell'esercizio effettivo di quel sistema di diritti, del loro uso diretto, della loro concessione a terzi, degli effetti redistribuivi causati da tali scelte.

Questa prospettiva giustifica quindi la scelta dell'area vasta come unità di analisi in grado di cogliere gli effetti sistemici dell'attività economica in cui l'ambiente è un fattore produttivo in senso stretto, perché sempre interno a tutti i processi economici; e in senso proprio, perché scarso e quindi soggetto ad un processo allocativo e riproduttivo, sensibile alla struttura degli incentivi economici. D'altro lato, tutti i processi economici appaiono sempre influenzati dalle modalità con cui il sistema di diritti sull'ambiente sarà esercitato: dalle modalità con cui esso viene utilizzato/consumato, da come saranno riprodotte o compromesse le sue potenzialità.

La modalità di produzione diffusa dell'area ha ulteriormente rafforzato la scelta dell'area vasta come unità d'analisi, per lo studio dell'utilizzo/riproduzione delle risorse ambientali, e ha fornito il principale criterio di selezione degli indicatori. In primo luogo, sono state definite "determinanti" le due variabili/indicatori fondamentali: il livello dell'attività economica e la dinamica della popolazione. Le conseguenze della loro dinamica sono state quindi analizzate da diverse prospettive, individuando indicatori di "stato", "pressione" e "risposta" in grado di fornire una descrizione dei vari aspetti empirici del concetto sostenibilità; si è quindi tentata la costruzione di uno scenario in cui la sostenibilità potesse essere studiata rispetto alle possibili linee di tendenza degli indicatori stessi.⁶

⁵ A questo proposito vedi anche il sito della Provincia di Modena:
<http://www.provincia.modena.it/page.asp?IDCategoria=6&IDSezione=397&ID=1084>

⁶ Per una discussione dettagliata sulla scelta degli indicatori, vedi il Cap. 1 del 3° Rapporto (CD allegato)

1.3 Quanto è “vasta” l’area vasta?

Il processo di formazione di città-Emilia

Nel precedente Rapporto si è adottata una definizione “euristica” di area vasta. Si è detto: sappiamo che l’unità d’analisi oltrepassa i confini provinciali di Modena, ma lo studio si concentrerà sulle informazioni disponibili per quella unità amministrativa. Al tempo, i dati dei censimenti della popolazione e dell’industria non erano ancora tutti pubblicati, e l’analisi di molti dei fenomeni, di cui oggi si percepisce l’intensità, era ancora allo stato preliminare. Ad esempio, lo discuteremo tra breve, le ipotesi che guidavano la classificazione degli indicatori ipotizzavano una più ampia gamma di variabili di pressione, e non era ancora del tutto chiaro come la crescita economica potesse costituire l’elemento principale nel determinare, esogenamente, la pressione principale sulle risorse ambientali, in particolare attraverso l’aumento della popolazione e il saldo migratorio positivo.

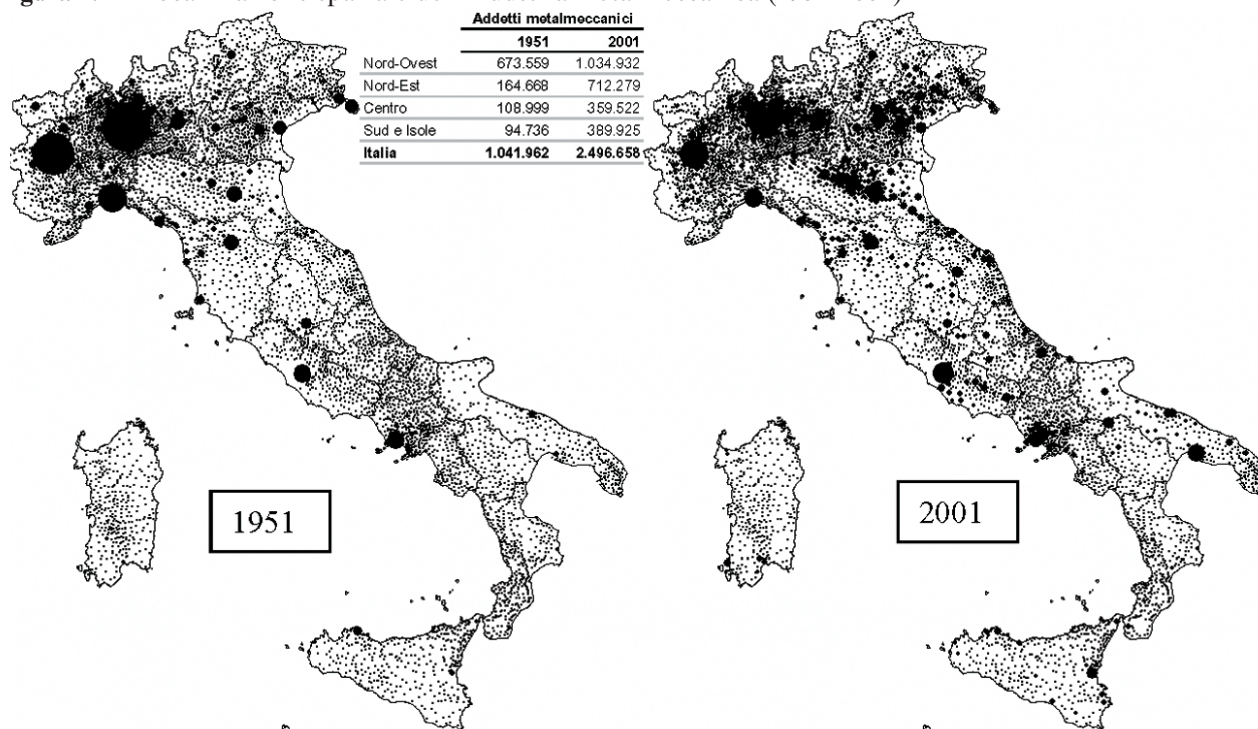
Portato alla luce questo nesso⁷, diventa anche più chiaro il metodo per definire in modo più preciso il concetto di “area vasta”: infatti, sembra ragionevole definirne i confini sulle “linee di forza” della principale variabile di pressione. In altri termini, l’estensione di quell’unità supererà i confini della città, e anche quelli dei “100 distretti”, per abbracciare un’area più vasta in cui gli effetti *sistemici* della pressione dell’attività economica siano visibili. La sequenza delle immagini che riportiamo di seguito serve a chiarire meglio quanto si sta affermando.

La Figura 1 mostra il processo di localizzazione delle attività produttive nel corso di mezzo secolo. L’industria metalmeccanica, la cui attività è, direttamente o indirettamente, in relazione con tutte le filiere industriali, fornisce molto bene la mappa dello sviluppo e della crescita economica nel nostro paese. È facile notare come l’asse della via Emilia, tra Parma e Bologna, abbia rappresentato una delle principali polarità di attrazione delle attività. L’analisi della “densità” degli occupati per comune registrata nell’ultimo censimento (Figura 2) conferma i risultati e, mostrando con maggiore chiarezza la geografia dell’occupazione, fa emergere le origini delle forze di pressione: seguendo i contorni delle aree più scure, concentrate lungo l’asse della via Emilia, si cominciano ad intravedere i confini dell’area vasta.⁸ Tale unità emerge infine con chiarezza dall’analisi cartografica riportata in Figura 3.

⁷ Si rimanda alla discussione contenuta nella parte relativa agli scenari e all’approfondimento sulle dinamiche demografiche di M. Bruni (Cfr. cap 4.1 e Cd allegato).

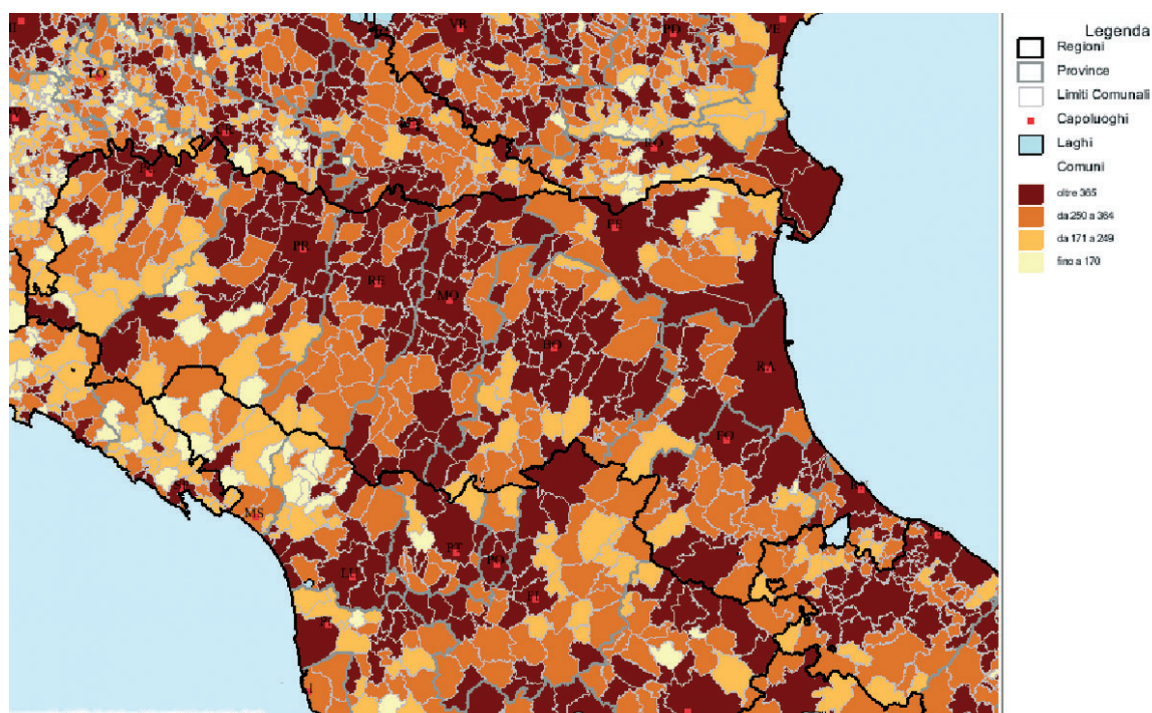
⁸ Per una conferma dell’andamento congiunto del settore agroalimentare nell’area vasta (Giovannetti 2004).

Figura 1.1 – Localizzazione spaziale dell'industria metalmeccanica (1951-2001)



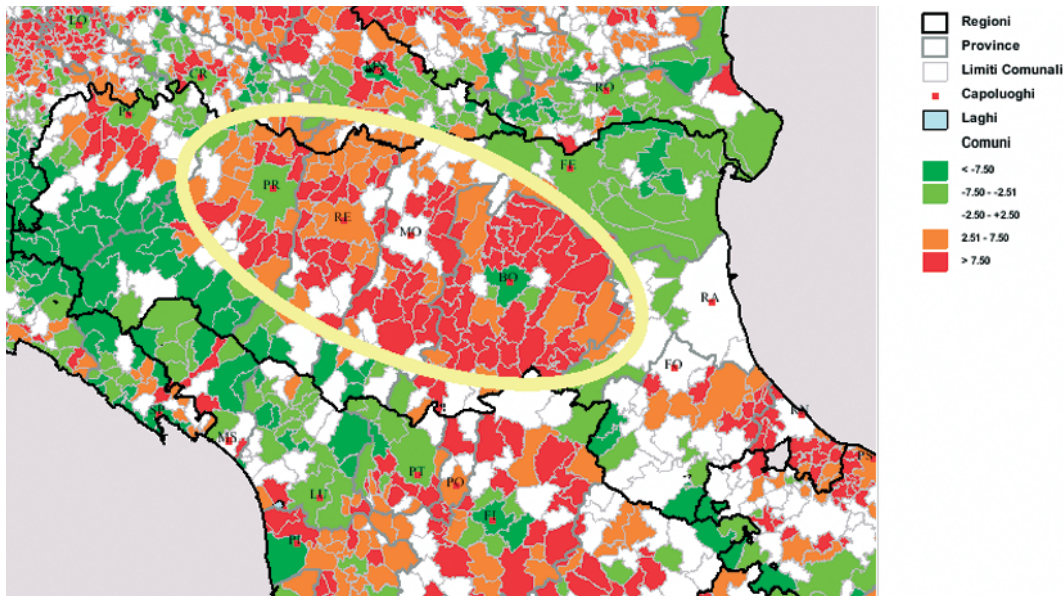
Fonte: (Pirani, Russo 2006)

Figura 1.2 - Addetti ogni 1000 abitanti per comune



Fonte: ISTAT, 8° Censimento dell'Industria e dei Servizi.

Figura 1.3 - Incremento/decremento demografico dei comuni. Censimenti 1991 e 2001 (percentuali)



Fonte: ISTAT, 14° Censimento della Popolazione.

La Figura 3 mostra, in relazione alle tonalità del rosso, l'intensità e la localizzazione della crescita della popolazione tra i due censimenti; al contrario, le tonalità del verde mostrano il fenomeno opposto, mentre il bianco indica tassi di variazione vicini allo zero. Come si nota, i fenomeni di crescita della popolazione non riguardano il "centro(i)" della città⁹, ma sono tutto intorno; se l'attività economica ha attirato (e attira) nuovi "cittadini", il forte aumento delle rendite dei centri urbani spinge all'esterno la popolazione: lungo la via Emilia e le sue complanari, seguendo le "aste" nord-sud delle principali strade provinciali, si stanno costituendo le nuove periferie di città-Emilia.

Città-Emilia è una città in sé, ma non (ancora) per sé: si sviluppa su un'area paragonabile all'Île-de-France o Greater-London, secondo un modello di localizzazione spaziale che ricorda l'espansione di Los-Angeles. Non ha un sistema di trasporti integrato, un piano organico di sviluppo, una gestione unitaria dei bacini idrici, di divisione del lavoro delle *utilities*, della localizzazione della raccolta e gestione (industriale) dei rifiuti, delle piattaforme per la logistica; e l'elenco potrebbe continuare: in sintesi, non è una città, non ha le istituzioni di un grande bacino urbano, ma ha di fronte tutti i problemi di una grande metropoli.

Assai più che nel report precedente è quindi opportuno estendere i ragionamenti, sviluppati di seguito, all'unità territoriale appena indicata. A questo proposito, nella parte relativa agli indicatori urbani è stato tentato un primo, piccolo esercizio di analisi della qualità della vita a città-Emilia.

⁹ Reggio Emilia, la più piccola e la più "rurale", delle quattro città costituisce l'eccezione: la popolazione cittadina cresce in modo sostenuto per tutto il decennio di riferimento.

1.4 Gli indicatori sintetici

Il Report del 2003 aveva raccolto i diversi indicatori empirici in cinque gruppi, corrispondenti a diverse prospettive di osservazione:

1. Cambiamenti climatici
2. Territorio e Natura
3. Qualità dell'ambiente in area vasta
4. Qualità dell'ambiente urbano
5. Salute ed economia

La parte forse più appassionante di quel lavoro, la più densa d'implicazioni metodologiche e certamente la più ricca d'indicazioni per la prosecuzione della ricerca, fu il lungo confronto tra tutti i ricercatori che avevano curato le diverse sezioni. A questo proposito, è utile ricordare la lettura di sintesi che chiude il lavoro, a commento del quadro degli indicatori (Vedi Appendice al 3° Rapporto):

“La condizione ambientale è caratterizzata da una prevalente insostenibilità nelle condizioni di stato – almeno nell’orizzonte prevedibile – causate dalla pressione di molti fattori negativi, tutti imputabili all’andamento squilibrato delle determinanti di natura economica, non compensate dalle azioni di risposta. Tali azioni si rivelano comunque indispensabili, alcune anche molto efficaci, ma l’impatto finale è complessivamente insufficiente. Tutte le famiglie degli indicatori mostrano elementi di grave preoccupazione, con particolare riferimento alle condizioni dell’area vasta (1°, 2° e 3° gruppo). In questo quadro non è paradossale che gli aspetti ambientali in area urbana (4° gruppo) appaiano, e siano percepiti, in uno stato relativamente migliore. Il risultato non appare casuale proprio perché ad esso si associano le performances più soddisfacenti degli indicatori di risposta e, quindi, delle politiche su scala urbana; infatti, è proprio su questa scala che attualmente le decisioni possono essere prese in modo più veloce ed incisivo, grazie alla maggiore omogeneità amministrativa e alla maggiore presenza di strumenti di controllo. (3° Report, cit., pag. 102)

Già da quella discussione emersero con chiarezza alcuni limiti del set degli indicatori e della possibilità di indicare in modo compatto un fenomeno complesso quale la misura della sostenibilità. È bene richiamarli perché essi rappresentano un punto non secondario, che ha guidato anche la costruzione del presente lavoro e la scelta dei contributi presentati di seguito.

Un primo punto debole che limita la capacità esplicativa di alcuni indicatori è l'impossibilità di elaborare scenari credibili in assenza di validi modelli, per i quali occorrono serie storiche dell'indicatore stesso e valide correlazioni con i dati di base demografici ed economici. Alcuni fenomeni, come ad esempio l'inquinamento delle acque sotterranee, sono, per loro natura di complessità tale da rendere problematica l'elaborazione di modelli su scala decennale. Un'ulteriore difficoltà si presenta nell'elaborazione di scenari alternativi in presenza di politiche ancora non ben definite nel lungo periodo, di cui si conoscano solo gli obiettivi finali senza quelli intermedi, senza l'indicazione delle relative azioni che si vuole porre in campo per raggiungerli e, in generale, senza l'adozione di un qualche metodo per la valutazione del processo.

Seguendo la strada della costruzione degli indicatori, un altro ostacolo che si incontra è rappresentato, in molti casi, dall'assenza di un valido punto di confronto (benchmarking)

con indicatori relativi ad altre aree. Ad esempio, alcuni indicatori presentati sono fortemente innovativi e non sono perciò adottati dalle altre Amministrazioni (vedi la valutazione eMergetica o la stima dell'Index of Sustainable Economic Welfare, ISEW). Altri indicatori hanno invece caratteristiche molto generali, che non offrono informazioni significative in grado di discriminare le differenze qualitative tra aree.¹⁰

Infine, anche se può apparire paradossale, una “debolezza” che può caratterizzare l'intero set di indicatori è il grande aumento dell'informazione sui temi ambientali – raccolta con modalità e finalità diverse – che rischiano di trasformare l'informazione in “rumore”. Il gruppo che lavorò alla stesura del 3° Rapporto era già consapevole del problema. La scelta stessa delle famiglie e dei singoli indicatori fu operata cercando di rispettare il vincolo dell'ufficialità delle base dati, scartando quanto più possibile indicatori di natura qualitativa, privi di spessore temporale e possibilità aggiornamento.

Nel periodo trascorso, è stato effettuato molto lavoro di raccolta di nuove informazioni, nuove aree sono state individuate e nuovi indicatori sono stati calcolati. In questo campo l'amministrazione provinciale di Modena ha compiuto uno straordinario lavoro di raccolta di nuove informazioni e di costruzione di banche dati originali: sia di natura amministrativa, sia provenienti da attività di ricerca specifica (Tiezzi *et al.* 2006), sia raccogliendo i risultati dell'attività di consultazione e monitoraggio. È stato fatto un ottimo lavoro, che ha fornito nuovi strumenti analitici ma, in generale, ancora troppo poco condiviso e, quindi, poco utilizzato in sede decisionale. Il rischio principale è che si aggiungano nuovi scaffali alla biblioteca, per contenere nuovi materiali, con le informazioni più recenti, che non si trasformano però in condivisione di nuova cultura. Per ridurre questo rischio, molti indicatori qui riportati derivano direttamente da archivi ufficiali e sono curati dagli stessi responsabili della raccolta e produzione dei dati di base. Ovvero, come nel caso degli indicatori di ambiente urbano in area vasta, si è cercato di raccogliere i dati utilizzando studi con una metodologia consolidata nel corso del tempo e consapevole dei limiti degli indicatori proposti¹¹

Il primo obiettivo è stato dunque operare una nuova stima di tutti gli indicatori per valutare i cambiamenti intervenuti nel periodo. Nel corso del lavoro di revisione ci si è rapidamente resi conto che questa operazione non sarebbe stata sufficiente, che il confronto tra due fotografie non è il racconto della dinamica di un fenomeno. È stato dunque chiesto ai ricercatori coinvolti di riflettere anche sul quadro istituzionale in cui svolgono il loro lavoro, gli obiettivi che sono chiamati a monitorare, la valutazione degli effetti delle normative. Il tentativo non è stato quello di illustrare un evento, ma cercare di raccontare un processo, assegnando un maggior sfondo problematico al valore degli indicatori.

1.5 Gli scenari di lungo periodo

Il precedente rapporto dedicava una grande attenzione alla costruzione di scenari in grado di cogliere l'evoluzione delle principali variabili di “pressione”. Il presente lavoro mantiene gli stessi obiettivi, ma compie un significativo passo in avanti raggiungendo un risultato che raramente si riesce ad ottenere: valutare le previsioni passate, in relazione alla reale dinamica della variabile investigata nell'arco di tempo 2003-2006.

La lettura comparativa costituisce, dunque, un importante momento di valutazione dell'ef-

¹⁰ Vedi ad esempio un indicatore molto usato come l'“Impronta ecologica”: questa cerca di valutare l'impatto del tipo di consumi sull'impiego delle risorse che mostra, però, caratteristiche analoghe in tutto il nord Italia; lo stesso non avviene sul versante della produzione, il cui impatto è assai differente da area, ad area. Nel presente lavoro, si è cercato proprio di superare questo limite, sostituendo la misura dell'impronta ecologica con la valutazione del consumo di eMergia, secondo la definizione di Tiezzi (2006); vedi indicatore 2.3.5.

¹¹ Il riferimento è alle pubblicazioni sugli Ecosistemi Urbani di Lega Ambiente che ogni anno aggiorna i dati di un ampio set di indicatori, indicando con ragionevole precisione metodologia e limiti dei dati raccolti.
http://www.legambiente.com/documenti/2006/0926_ecosistemaUrbano2007/intro.php

ficacia delle politiche e ci mostra la necessità di distinguere tra “proiezione” e “previsione”: la prima riguarda la scelta di un metodo statistico adeguato, la seconda rimanda, da un lato, alla teoria che si possiede del fenomeno e, dall’altro, alla valutazione dell’impatto delle azioni e comportamenti che possono intervenire. Ad esempio, se l’attività economica continua a crescere, la previsione sulle emissioni di CO₂ sono strettamente legate al consumo energetico; questo è determinato, a sua volta, dal fabbisogno di energia delle attività manifatturiere, dei trasporti, ecc.: formulare delle ipotesi su diversi tassi di crescita permette la costruzione di proiezioni che compongono scenari alternativi. In questo quadro, affermare un giorno di voler rispettare gli impegni di Kyoto, e dire di voler favorire la crescita un altro giorno, porta alla (facile) previsione che non saranno verificati neppure gli scenari più pessimistici delle proiezioni. Ovvero, gli eventuali scostamenti tra proiezione e dinamiche reali non indicano un errore statistico, ma costituiscono un importante strumento di valutazione dell’efficacia delle politiche.

Infine, è bene sottolineare che sul versante teorico la metodologia di costruzione degli scenari ha compiuto una precisa scelta: ha incorporato l’ipotesi secondo la quale l’attività economica deve essere considerata una forza esogena e, quindi, la prima e principale variabile di pressione. In particolare, la relazione causale strutturale ipotizzata è: livello dell’attività → (piena occupazione, aumento dell’immigrazione) → aumento della popolazione → aumento della pressione sull’uso delle risorse ambientali (energia, aria, territorio, ecc.), sia quelle presenti nell’area, sia quelle importate, sia quelle “catturate” all’esterno.¹²

1.6 Gli approfondimenti tematici: popolazione, welfare, mobilità e partecipazione

Proprio nella consapevolezza dei limiti sopra ricordati, si è ritenuto opportuno, non solo aggiornare al 2006 il set degli indicatori e riformulare gli scenari, ma tentare anche una valutazione di più ampio respiro. In particolare, si è tentato di spiegare in modo più stringente il rapporto tra economia ed ambiente utilizzando un quadro interpretativo alla Sen: la chiave e la misura della sostenibilità, è il miglioramento dell’accesso alle opportunità sociali ed economiche. L’affermazione ha un importante corollario: non può essere considerato coerente, con la definizione di sostenibilità, tutto ciò che non permette le condizioni di accesso, o le peggiora, o le limita solo a particolari gruppi. Da questo punto di vista il soddisfacimento dei bisogni individuali, non può essere considerata una misura certa della sostenibilità, soprattutto se non incrementa il livello di accesso e migliora la distribuzione delle risorse. La classe di beni che gode della proprietà di non rivalità e di non esclusione sono appunto i beni pubblici (e l’ambiente tra questi); ma le condizioni di accesso possono essere realizzate solo quando siano garantiti anche i meccanismi di riproduzione e un opportuno grado di utilizzo di tali beni. In particolare, affinché non sia compromessa la trasmissione intergenerazionale, è necessario che le istituzioni rivendichino e difendano i diritti di proprietà su quei beni, considerandoli inalienabili.

Date queste premesse, per un’analisi più ampia delle condizioni di sostenibilità, è stata effettuata un’analisi in profondità della dinamica evolutiva, di quattro beni *commons*: la fertilità della popolazione, il sistema del welfare, la mobilità e la reputazione delle istituzioni. Sullo sfondo però, c’è sempre l’osservazione dell’efficacia dell’azione pubblica. Tale prospettiva è importante perché i vantaggi dell’utilizzo dei beni collettivi indicati, non sono diretti in modo esclusivo ai membri della comunità, ma sono utilizzati “privatamente” anche dal siste-

¹² Vedi a questo proposito l’analisi eMergetica (indicatore 3.5) e il materiale contenuto nel CD, con particolare riferimento alla versione estesa del lavoro di Bruni e gli approfondimenti di Prometeia sugli scenari di sostenibilità e sull’uso del territorio con l’impiego della banca dati Corine Land Cover.

ma produttivo che può rigenerarli o distruggerli; questo per l'impatto che le attività produttive hanno sull'ambiente (consumi energetici, emissioni atmosferiche, traffico, uso del territorio,...) e sulla struttura socio-economica dell'area vasta.

I mutamenti strutturali in atto, derivanti dall'operare congiunto della globalizzazione dei mercati e delle innovazioni tecnologiche, hanno in prospettiva importanti conseguenze dirette per la sostenibilità socioeconomica ed ambientale in quanto possono comportare un'ulteriore spinta alla crescita dell'economia modenese, con ricadute in termini non solo occupazionali, ma anche di consumi energetici e di equilibrio territoriale. A questo proposito, nel 3° Report si diceva:

Il punto di partenza delle relazioni causali sfavorevoli alla sostenibilità è ... da ricercarsi nella dinamica qualitativa delle variabili socioeconomiche (5° gruppo), in particolare per l'andamento squilibrato del rapporto tra PIL reale e PIL verde e dal prevedibile maggior consumo di risorse ambientali determinato dalla dinamica della popolazione; è altresì prevedibile che l'effetto cumulativo di tali squilibri rischi di scardinare uno degli elementi più importanti nelle caratteristiche e nell'assetto della dinamica socioeconomica del Modello Emilia: il principio di equità nei meccanismi di redistribuzione di ricchezza e opportunità. (3° Report, cit., pag. 102)

È dunque più chiaro anche il percorso seguito negli approfondimenti riportati nella parte finale del lavoro. In particolare, si è voluto effettuare uno studio sulla sostenibilità anche come test sulla tenuta di alcuni pilastri del modello Emilia: Welfare, controllo del territorio e produzione di Capitale Sociale, politiche d'integrazione sociale. Coerentemente con le finalità del lavoro, tali temi sono stati dunque declinati in termini di sostenibilità, alcuni in modo generale, altri – per la maggiore complessità delle tematiche coinvolte – in modo più limitato o in forma indiretta. Vediamoli più da vicino.

Il primo saggio, curato da Michele Bruni, si occupa del problema di lungo periodo più scottante e delicato, all'origine di quasi tutti gli aspetti critici osservabili, in grado di minare la sostenibilità del sistema stesso. La tesi è semplice e forte. La crescita economica del territorio ha prodotto un effetto sulla popolazione non diverso da quello prodotto dalla pesca non regolamentata fuori dalle acque territoriali: l'eccessivo sfruttamento delle riserve ittiche riduce la fertilità della popolazione. In altri termini, gli effetti fuori controllo sono stati determinati dalla crescita economica che ha, da un lato, aumentato la partecipazione al mercato del lavoro e, dall'altro, ha aumentato la scala delle attività e, quindi, il numero di nuovi posti lavoro. Date le condizioni istituzionali della partecipazione, le conseguenze sono misurabili: nell'ipotesi di crescita zero l'Emilia Romagna deve aumentare la sua popolazione, di un numero molto vicino alle 25.000 nuove unità all'anno, per poter ricostituire il fondo-lavoro; tale "fondo" è tecnicamente determinato dal volume delle attività presenti nel territorio e, quindi, necessario al funzionamento del macroprocesso economico dell'area. Contemporaneamente – soprattutto se si vogliono *minimizzare* i flussi migratori – la regione deve cercare di riequilibrare i saldi demografici della popolazione residente, riportandoli quanto più vicino possibile ai valori di stato stazionario (2,1 figli per donna).

In sintesi, la domanda di lavoro "crea" la sua offerta; la creazione dell'offerta produce una pressione crescente su due beni commons: la fertilità della popolazione e le risorse del territorio. Data la piena occupazione, il risultato finale è la crescita del flusso migratorio; gli esiti prevedibili sono principalmente due, dipendenti entrambi dall'azione dell'operatore pubblico. O si ha "paura" dell'impatto delle diverse culture e, quindi, si subiscono le conseguenze della prevaricazione dei più forti, in termini economici, sui più deboli: ma in questo caso è facile prevedere un aumento del conflitto sociale e una riduzione della sicurezza. Oppure si è convinti delle grandi opportunità offerte dall'arrivo di forze giovani, ad alta fertilità (un'opportunità che altre zone stanno progressivamente perdendo) e si costruiscono, quindi, le condizioni della nuova cittadinanza del XXI secolo.

Le conclusioni di Bruni sono affascinanti, e inquietanti al tempo stesso: mentre tutti si

preoccupano per l'invecchiamento della popolazione locale, il problema si porrà nella periferia del sistema e, in particolare, in aree depauperate dai flussi migratori diretti verso il centro. Qui il problema principale sarà la formazione dei giovani e la crescita del loro capitale umano: che questo però costituisca un obiettivo meno arduo (e socialmente meno costoso) dell'assistenza agli anziani è una tesi tutta da dimostrare.

In realtà, le esperienze e la cultura per affrontare questi fenomeni esistono, forgiate in periodi precedenti nella soluzione di problemi analoghi: diversa però è la scala dei fenomeni, così come è diversa la natura dei vincoli che derivano da una struttura dei diritti di proprietà privata molto consolidata, che controlla privatamente molta parte della ricchezza e del territorio, e che può rivelarsi una continua fonte di rendite di posizione.

Il secondo saggio è il risultato del lavoro di un gruppo di ricerca del Centro di Analisi delle Politiche Pubbliche (CAPP); il gruppo è formato da Massimo Baldini, Paolo Bosi, Maria Cecilia Guerra, Paolo Silvestri, a cui si è aggiunta l'esperienza di Giorgio Prampolini. Anche questo lavoro si occupa della sostenibilità secondo il significato illustrato sopra (grado di equità del sistema e produzione di beni pubblici), attraverso l'analisi del fabbisogno di servizi di Welfare, e in funzione dell'evoluzione della piramide della popolazione. Ancora una volta le conclusioni sono inquietanti, non tanto e non solo per la dimensione finanziaria del fabbisogno di servizi, ma per la dimensione della redistribuzione richiesta da quel finanziamento. Ancora una volta, la "manutenzione" della struttura della popolazione attraverso l'immigrazione (e il rispetto delle regole sul mercato del lavoro), non appare come una minaccia, ma diventa una variabile strategica: per alimentare il crescente flusso di risorse necessario alla protezione di più vasta platea di cittadini, per costruire nuove opportunità per i giovani, per svolgere un'azione d'integrazione tra culture attraverso un'ampia offerta di servizi alla famiglia e la formazione di base.

Il terzo saggio è opera di due giovani ricercatori – Antonio Cecchi e Sebastian Lugli – che qualcuno, forse sfruttando la loro "innocenza", sembra aver mandato nel circo per essere "sbranati" da una delle tigri più feroci del serraglio: il problema della mobilità e il ruolo del trasporto pubblico. L'esplorazione di un problema con un indice altissimo di conflittualità personale e istituzionale, è compiuta con passione utilizzando tutti gli strumenti professionali a disposizione dell'analista economico: dall'analisi statistica dei dati, alla rassegna della letteratura, dalla raccolta di testimonianze di tecnici e di decisori pubblici, alla partecipazione diretta ai forum di discussione di Modena e Reggio Emilia.

Il punto innovativo che guida l'analisi è trattare la mobilità (non i mezzi di trasporto) come bene pubblico. Una delle implicazioni teoriche più importanti è che il trasporto pubblico locale (TPL) – sempre nel fuoco di roventi polemiche secondo il leit-motiv "inefficienza pubblica/privatizzazione mancata" – non è logicamente valutabile in modo separato dal progetto generale sulla mobilità nel territorio. Questa viene intesa, appunto, come accesso ad un bene pubblico, non costituito solo dallo "spazio fisico" ma, soprattutto, dalla rete di relazioni imposta dalla divisione sociale del lavoro, dalla localizzazione delle attività e dalla struttura della rete distributiva di beni e servizi. In questo quadro, è solo il risultato della miseria immaginativa pensare che il problema della "mobilità sostenibile" si risolva privatizzando l'ATCM, ovvero difendendo la "proprietà pubblica" (degli autobus) in virtù della produzione di, non meglio definiti, beni-meritori. Questo problema è già stato risolto all'inizio del XX secolo, quando si discuteva se il tramvai dovesse andare dalle quattro porte della città fino alla stazione dei treni provinciali, oppure verso l'estrema periferia: in direzione dei nuovi quartieri popolati dalla nascente borghesia amministrativa, e oltre, verso le aree da destinare all'industria.¹³ Allora la scelta fu quella giusta: un bene comune è prodotto da un'azione istituzionale; assicurare la sua

¹³ (Giuntini, Muzzioli 2003; p. 141 e seg.)

qualità in una prospettiva futura assegna una responsabilità specifica al settore pubblico sia nel garantire la riproduzione del bene (servizio), sia nel controllare l'efficienza delle forme di gestione di un processo che agisce in regime di monopolio naturale.

Logicamente il problema è lo stesso, così come la soluzione: è però cambiata la scala, e il dibattito sul trasporto pubblico mantenuto in ambito locale è rilevante come la discussione, oggi, della scelta tra i cavalli e l'elettricità. È proprio estendendo la scala all'area vasta che si osservano i termini del problema: da un lato, una delle regioni più ricche del pianeta “non trova” le risorse per introdurre tecnologie di trasporto, altrove esistenti e funzionanti¹⁴, in grado ad esempio, di collegare Parma e Bologna in una manciata di minuti. Dall'altro lato, emerge la grande difficoltà di ragionare, progettare, prevedere a scala vasta da parte della platea dei decisori locali che, di fronte a scelte sistemiche – parafrasando il pensiero di W.Churchill sui paesi balcanici – producono più “storia” di quanto non riescano a consumarne.

Anche a proposito delle cose appena dette, non è affatto un caso che l'ultimo approfondimento sia rivolto all'analisi del processo decisionale e la riproduzione del bene pubblico “cultura civica” o *civiness*¹⁵. Walter Sancassiani, come una guida indiana, ci conduce all'interno di un terreno “paludoso” e pieno di insidie per i decisori pubblici, privo di mappe di riferimento dove, ad esempio, gli economisti – anche i più convinti seguaci della *public choice theory* (Buchanan 2004, p.270) – si rifiutano nel modo più netto di avventurarsi. Anzi, peggio, implicitamente ipotizzano che non possa esistere un luogo dove si incontrano simultaneamente azione individuale e interazione sociale, informazione asimmetrica e progetto tecnico, azioni di *exit* e di *voice*, opportunismo individualista e visione collettiva, massimizzazione del profitto e responsabilità sociale, difesa di rendite e ricerca di efficienza. Tutto questo costituisce per la disciplina una sorta di “brodo primordiale” dove i fundamentals dell'economia (risorse, gusti e tecniche) si stanno modificando o si debbono formare: è una arena, ma non un mercato; ci sono scambi, ma non transazioni; ci sono desideri, ma non domanda; c'è un'intelligenza collettiva (a volte perversa), ma non è possibile descrivere un individuo rappresentativo. Ci si avventura dunque in questa palude teorica con grande pragmatismo, per osservare più da vicino, e classificare, le (nuove) forme partecipazione; in realtà, il vero obiettivo della ricerca è la definizione del processo di formazione del bene collettivo “reputazione delle istituzioni”. La ricerca di Sancassiani è una descrizione delle patologie della partecipazione e del *governement*, dei metodi conosciuti di cura e dei fallimenti dei medici, del marketing politico distinto dalla voglia reale di comprendere i bisogni e costruire il consenso. Da questa rassegna e dal racconto di casi di studio emerge una conclusione importante: lo stretto nesso tra partecipazione e reputazione delle istituzioni. Tale nesso svela anche un ingrediente fondamentale nella formazione (o la dissoluzione) del patrimonio di Capitale Sociale di cui dispone una comunità e, dunque, della stessa sostenibilità (Putnam 1995).

¹⁴ Esistono tecnologie di trasporto pensabili anche senza guidatore; la soluzione è particolarmente allettante, soprattutto se si condivide l'opinione, molto diffusa in letteratura, che associa il problema economico del TPL all'alto tasso di sindacalizzazione dei lavoratori del settore.

¹⁵ Nella letteratura sul capitale sociale (Putnam 1993) con il termine *civiness* si intende un orientamento dei cittadini verso la politica che non è mosso da aspettative particolaristiche, ma da una visione dell'interesse individuale legata ad una concezione del bene comune. La *civiness* è identificata con la diffusione di un'ampia fiducia interpersonale, che facilita la cooperazione tra i cittadini per obiettivi comuni ed il funzionamento delle istituzioni politiche. (G.Rossi, “Il Capitale Sociale”, http://www.acton.org/ital/publicat/il_capitale_sociale.pdf)

1.7 Bibliografia

- A.ANDREOTTI, P.BARBIERI, “Reti e capitale sociale”,
Inchiesta, anno XXXIII, n.139, gennaio-marzo 2003.
- J.BUCHANAN, “Heraclitian Vespers”,
American Journal of Economics and Sociology, Vol. 63, No. 1, 2004.
- J.COLEMAN, “Social Capital in the Creation of Human Capital”,
American Journal of Sociology, vol.94, 1988, pp.95-120.
- F.FUKUYAMA, *Trust: the social virtues and the creation of the prosperity*,
Free Press, New York, 1995, (trad. it., Fiducia, Rizzoli, Milano, 1996).
- F.FUKUYAMA, *Social Capital and Civil Society*,
The Institute of Public Policy, George Mason University, October 1, 1999.
- E.GIOVANNETTI, “Il Granduca e la globalizzazione: crescita e internazionalizzazione del settore agro-alimentare di Modena”, in AA.VV. *Rapporto sulla situazione economica e sociale della provincia di Modena 2003*, Associazione Mario Del Monte – Università degli studi di Modena, 2004a, pp. 187-210.
- E.GIOVANNETTI, “Capitale sociale e reti di relazioni”, in M.Baldini, P.Bosi, P.Silvestri (a cura di) *La ricchezza dell'equità. Distribuzione del reddito e condizioni di vita in un'area ad elevato benessere*, Bologna, Il Mulino, 2004b, pp.137-171.
- A.GIUNTINI, G.MUZZIOLI, *Al servizio della città*, Il Mulino, Bologna, 2003.
- E.PIRANI, M.RUSSO, “Agglomerazione spaziale dell'industria metalmeccanica italiana: aspetti teorici e implicazioni per l'analisi empirica”, *Materiali di Discussione*, Università di Modena e Reggio Emilia, Modena, 2006.
- R.PUTNAM, *Making democracy work: civic Traditions in Modern Italy*, Princeton University Press, Princeton, 1993, (trad. it., *La tradizione civica nelle regioni italiane*, Mondadori, Milano, 1993).
- R.PUTNAM, “Bowling Alone: America's Declining Social Capital”, *Journal of Democracy*, vol.6, n.1, January 1995, pp.65-78.
- E.TIEZZI, S. BASTIANONI, N. MARCHETTINI, V. NICCOLUCCI, A.GALLI, F. M. PULSELLI, F. CIAMPALINI, 2007, “Analisi eMergetica della Provincia di Modena e indicatore ISEW”, *Quadro conoscitivo del PTCP Provinciale*, Provincia di Modena.

Capitolo 2

I Campi tematici

2. I Campi Tematici

| N° | INDICATORE | UNITA' DI MISURA | DPSR |
|---|---|---|-------------------|
| 1. Cambiamenti climatici | | | |
| 1. | Consumo di tonnellate equivalenti di petrolio nei settori trasporti, processi industriali, agricolo e civile. Consumo energetico totale. | Tonnellate equivalenti di petrolio | Pressione |
| 2. | Emissione di CO ₂ equivalente da consumo di energia, da processi trattamento rifiuti ed attività agricole, emissioni totali di CO ₂ equivalente e assorbimenti CO ₂ da suolo e foreste. Contributo locale alle emissioni (specifiche) di CO ₂ (EU LC 2) per i Comuni di Modena, Carpi e Sassuolo. | Tonnellate di CO ₂ | Pressione |
| 3. | Concentrazione CO ₂ in atmosfera | Parti per milione | Stato |
| 2. Territorio e natura | | | |
| 4. | Superficie agricola totale e superficie agricola utilizzata | Ettari, % rispetto al territorio totale | Stato |
| 5. | Superfici a produzione biologica | Ettari | Risposta |
| 6. | Superficie forestale | Ettari | Stato |
| 7. | Superficie delle aree protette | Ettari, % rispetto al territorio totale | Risposta |
| 8. | Aree urbane o pianificate dai comuni ad uso urbano | Km2, % rispetto al territorio totale | Stato/Risposta |
| 9. | Aree non idonee per insediamenti o permanenza di attività umane | Km2 | Risposta |
| 10. | Indice di pericolosità abitativa | Ettari, % rispetto al territorio totale | Stato |
| 3. Qualità dell'ambiente in area vasta | | | |
| 11. | Inquinamento idrico superficiale e sotterraneo | Livello di inquinamento per km, classe di inquinamento per km | Stato |
| 12. | Bilancio idrico: analisi dei prelievi e tendenza dei livelli di falda. | Milioni di metri cubi all'anno | Pressione/Stato |
| 13. | Qualità dell'aria | µg/m ³ (per NO ₂ , O ₃ , PTS, PM ₁₀ , Benzene) mg/m ³ (per CO) | Stato |
| 14. | I rifiuti | Tonnellate l'anno, kg per abitante l'anno | Pressione / Stato |
| 15. | Bilancio energetico Provinciale | Solar energy joule/anno | Pressione |
| 16. | Indice di Biopotenzialità Territoriale | Mcal/mq l'anno | Stato |
| 17. | Indice di motorizzazione | Motocicli per abitante x 1000 | Pressione |

4. Qualità dell'ambiente urbano

(per Comuni o gruppi di Comuni oltre i 60.000 abitanti)

| | | | |
|-----|--|--|--------------------|
| 18. | Uso del trasporto pubblico | Viaggi/abitante/anno | Stato/ Risposta |
| 19. | Offerta di trasporto pubblico | Offerta Km/abitante/anno | Risposta |
| 20. | Tasso di motorizzazione privata in ambiente urbano | Auto private circolanti/100 abitanti | Pressione/Risposta |
| 21. | Accesso al verde e ai servizi locali | Superficie Pedonale (mq/abitante), Superficie ZTL (mq/abitante), Piste Ciclabili (metri equivalenti/abitante), Verde urbano totale / Superficie comunale (mq/mq) | Risposta |

5. Salute ed economia

| | | | |
|-----|---|---|--------------------|
| 22. | Struttura e dimensione della popolazione in provincia di Modena | Rapporto % | Stato/Determinante |
| 23. | Valore aggiunto provinciale e valore aggiunto nell'ottica della sostenibilità | Euro 1990 | Determinante |
| 24. | Indicatori sanitari | Tasso di Mortalità Standardizzato | Stato/Pressione |
| 25. | Incidenti stradali: numero, esposizione, costi sociali. | Incidentalità stradale (incidenti/10.000 abitanti), Lesività stradale (feriti /10.000 abitanti), Mortalità stradale (morti/10000 abitanti), Mortalità stradale (morti/1000 incidenti), Indice di gravità (morti/1000 infortunati) | Stato/Risposta |

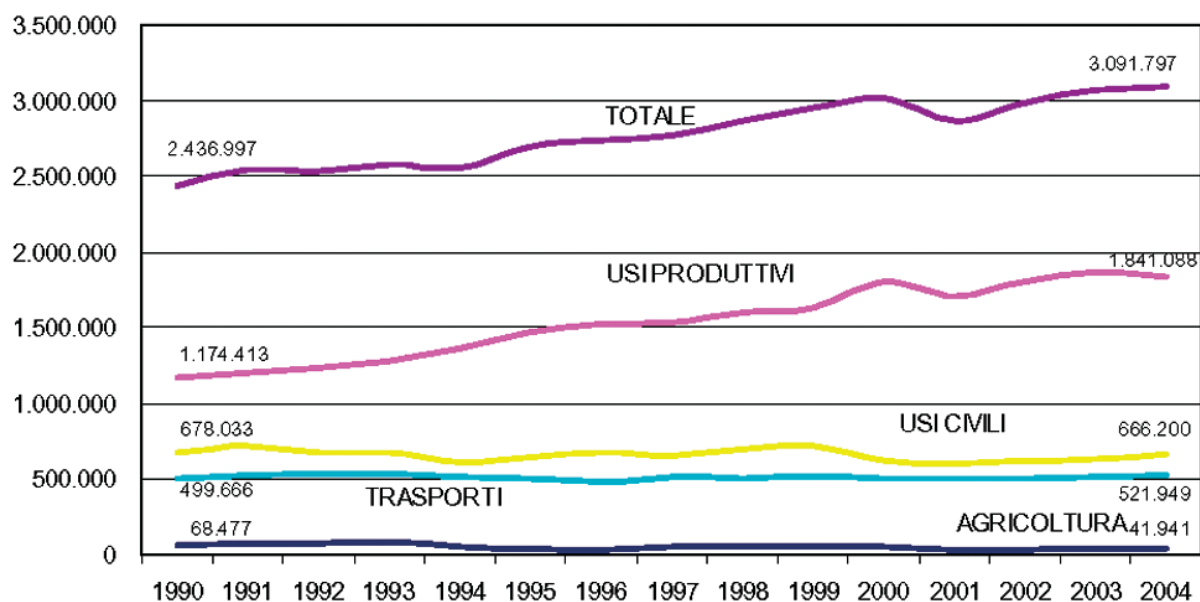
2.1 I cambiamenti climatici

2.1.1 I consumi d'energia (indicatore 1)

La domanda d'energia in Provincia di Modena, nel periodo preso in considerazione in questo studio, è progressivamente aumentata d'anno in anno, salvo alcune brevissime parentesi, di modesta entità. Va considerato però che i dati di consumo di gas metano relativi agli anni 2000 - 2004 provengono dall'UTF, mentre negli anni precedenti il dato veniva fornito da SNAM. Questa variazione nella fonte d'approvvigionamento dei dati, consiglia di usare prudenza nel valutare il trend degli ultimi anni rispetto ai precedenti.

In termini assoluti si è passati dai 2,42 Mtep del 1990 ai 3,09 Mtep del 2004. Si rileva inoltre un progressivo aumento della domanda pro-capite che, attestata a circa 4 Tep/ab. nel 1990, si trova nel 2004 a valori di poco inferiori a 4,7 Tep/ab, particolarmente elevate se confrontato con i 3,4 tep/ab a livello regionale e 2,3 tep/ab. a livello nazionale (Rapporto Energia e Ambiente 2005, Enea). La domanda d'energia proviene per la maggior parte (60% negli ultimi anni) dal settore produttivo; seguono in ordine il settore civile (riscaldamento e condizionamento ambienti, illuminazione, elettrodomestici, ecc.) con una quota pari al 21% circa ed il settore dei trasporti. Del tutto marginale da questo punto di vista è il settore agricolo. E' inoltre da notare che, nei consumi elettrici dal 1996, la riduzione dei consumi nel settore agricolo è da imputare ad un adeguamento della classificazione Istat, da questa data, infatti, i consumi delle industrie per la prima trasformazione dei prodotti agricoli ricadono nel settore industriale e non più in quello agricolo.

Figura 2.1.1.1 - Consumi finali di energia nel settore dei trasporti, agricolo, civile e nei processi industriali; consumo energetico totale (TEP)



Fonte: AESS

La domanda d'energia in Provincia di Modena ha subito un progressivo aumento di anno in anno.

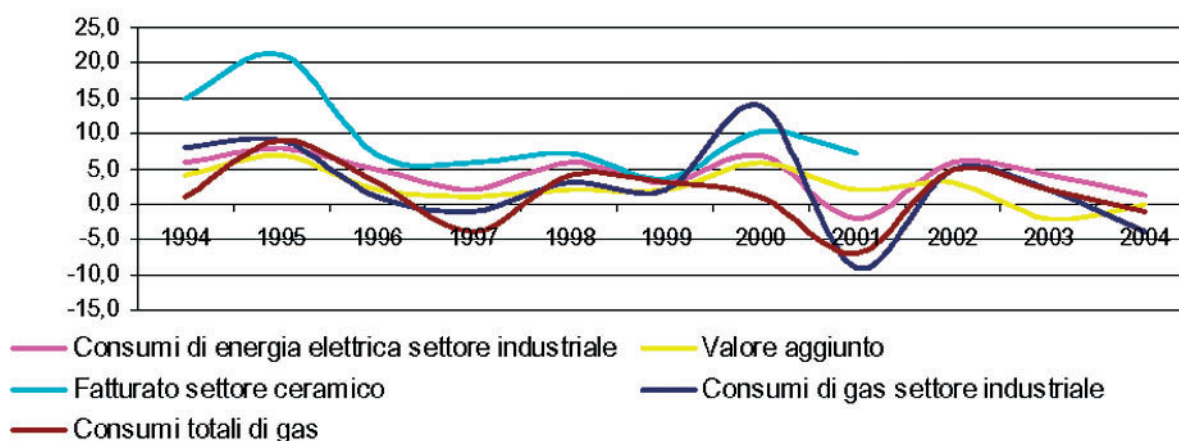
Come già anticipato, i consumi provinciali dipendono in larga parte dal settore produttivo, ed in particolare modo dalla produzione di ceramica. Se si esclude il settore ceramico, ci si trova di fronte ad un sistema di industrie con un'incidenza energetica non particolarmente elevata, non essendo presenti sul territorio i settori produttivi tipicamente energivori (metal-lurgico, cementiero, vetro, ecc.); si tratta infatti di una struttura parcellizzata in tanti e diversi

settori che determinano comunque una situazione di primato dei consumi in ambito regionale, assieme alla provincia di Bologna. E' interessante notare inoltre, che il rapporto tra sviluppo economico e la conseguente domanda di energia è in costante aumento.

Nel seguente grafico sono rappresentate e confrontate le variazioni percentuali annuali del valore aggiunto provinciale, del fatturato medio delle ceramiche, dei consumi industriali d'elettricità e gas e dei consumi totali di gas provinciali.

La Figura 2.1.1.2 evidenzia la stretta relazione tra sviluppo economico e consumo di risorse energetiche (in particolare quelle per uso industriale), e mostra quanto il modello di sviluppo sia ancora lontano da un disaccoppiamento tra crescita economica e aumento dei consumi energetici, come si auspicherebbe per uno sviluppo sostenibile.

Figura 2.1.1.2 - Andamento delle variazioni percentuali annuali del valore aggiunto provinciale, del fatturato medio delle ceramiche, dei consumi industriali di elettricità e gas e dei consumi totali di gas.




Fonte: AESS

Nel presente studio, si è già accennato alla problematica emersa per il calcolo dei prelievi totali d'energia nel territorio provinciale.

L'impossibilità di reperire dati affidabili, rappresentativi del reale consumo d'energia, è da considerarsi un grosso limite alla valutazione della pressione energetica sul territorio, sia a livello provinciale, che comunale.

I dati meno attendibili sono sicuramente quelli relativi ai consumi di gas metano. A scala provinciale, ricordiamo, infatti, che tali dati sono recentemente forniti da UTF, mentre fino al 1999 la serie storica era resa disponibile da Snam.

Tabella 2.1.1.1 – Valutazione della performance del territorio alle politiche

| Politica | Obiettivo | Orizzonte | Attuale | Tendenza |
|--|---|-----------|---------|---|
| DIRETTIVA 2006/32/CE del 5 aprile 2006 concernente l'efficienza degli usi finali dell'energia e i servizi energetici | - 9% rispetto ai consumi medi degli ultimi 5 anni | 2017 | +4% |  |

2.1.2 Emissioni di gas serra (indicatore 2)

Nel nostro paese, che contribuisce per circa il 2% alle emissioni mondiali di CO₂, la delibera CIPE del 19 dicembre 2002 ha approvato il “Piano Nazionale per la riduzione delle emissioni di gas responsabili dell’effetto serra”, in attuazione della legge 120/2002 di ratifica del Protocollo di Kyoto.

Il calcolo delle emissioni di gas climalteranti, considerato anche dall’Agenzia Europea per l’Ambiente (EEA) un valido indicatore, permette di valutare il contributo della Provincia di Modena all’emissione di gas quali anidride carbonica (CO₂), metano (CH₄) e protossido di azoto (N₂O), considerati responsabili del surriscaldamento della pianeta attraverso l’effetto serra.

Il contributo locale al cambiamento climatico globale è invece uno dei 10 indicatori comuni europei sviluppati per valutare la sostenibilità dei centri urbani.

Il bilancio serra provinciale vuole determinare, attraverso le sue elaborazioni, sia le emissioni in termini di CO₂ equivalenti causate dai consumi relativi alle diverse fonti d’energia utilizzate, dalle attività legate al mondo della zootecnia e dalla gestione dei rifiuti, sia gli assorbimenti di anidride carbonica fissata in biomassa vegetale nel settore forestale.

La crescita dei consumi energetici si riflette in modo rilevante anche nelle emissioni di anidride carbonica. L’aumento di CO₂ equivalente al 2004 rispetto al 1990 (riferimento per le valutazioni del protocollo di Kyoto) è del 10,4% circa.

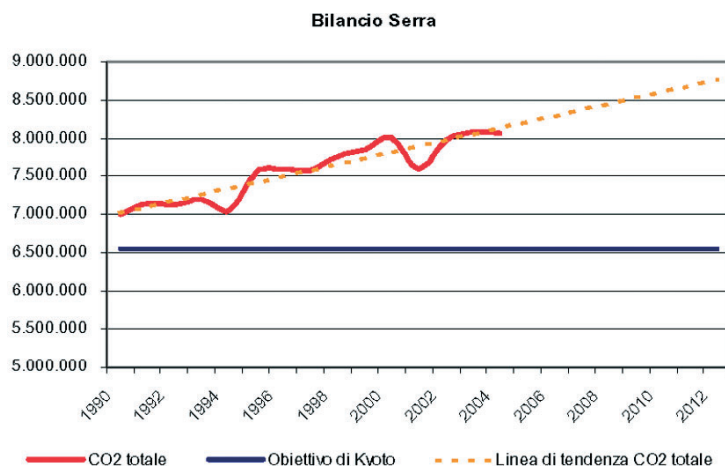
Il contributo dell’energia al Bilancio Serra è preponderante, tanto che l’aumento di CO₂ equivalente rispetto al 1990, se si considera da sola la componente energia, giunge addirittura a +15,9%. Energia elettrica e metano svolgono un ruolo dominante e come tale la situazione tende a diventare sempre più marcata. Benzina e gasolio stanno raggiungendo un sostanziale pareggio, mentre GPL e olio combustibile sono marginali. Il calcolo delle emissioni di CO₂ da gestione rifiuti è stato elaborato a partire dal 1990 sino al 2004, considerando i Rifiuti Solidi Urbani conferiti nelle discariche del territorio provinciale e nell’inceneritore.

I contributi in termini di emissioni di CO₂ equivalente dal settore zootecnico e dalla gestione rifiuti, anche se meno significativi, risultano essere diminuiti grazie alla diminuzione di capi bestiame nel territorio provinciale e all’incremento della raccolta differenziata.

Il Bilancio Serra che è presentato in serie storica dal 1990 al 2004 in Figura 2.1.2.1, dimostra un costante incremento delle emissioni di gas climalteranti, anche se tuttavia dal 2003 al 2004 si riscontra una leggera diminuzione.

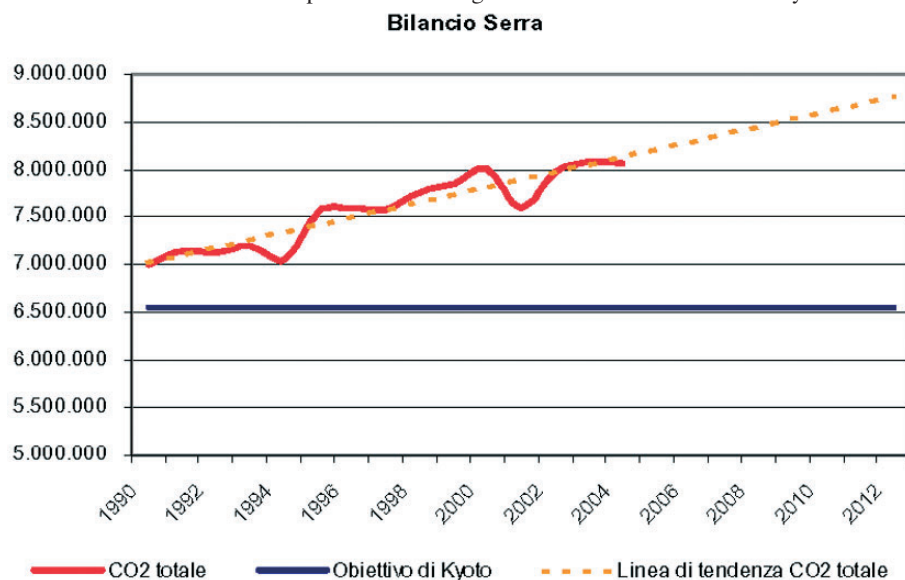
In Figura 2.1.2.2 è rappresentato l’obiettivo di Kyoto di riduzione delle emissioni di CO₂ rispetto ai consumi del 1990.

Figura 2.1.2.1 – Bilancio serra totale



Fonte: AESS

Figura 2.1.2.2 – Confronto del Bilancio Serra provinciale con gli obiettivi del Protocollo di Kyoto

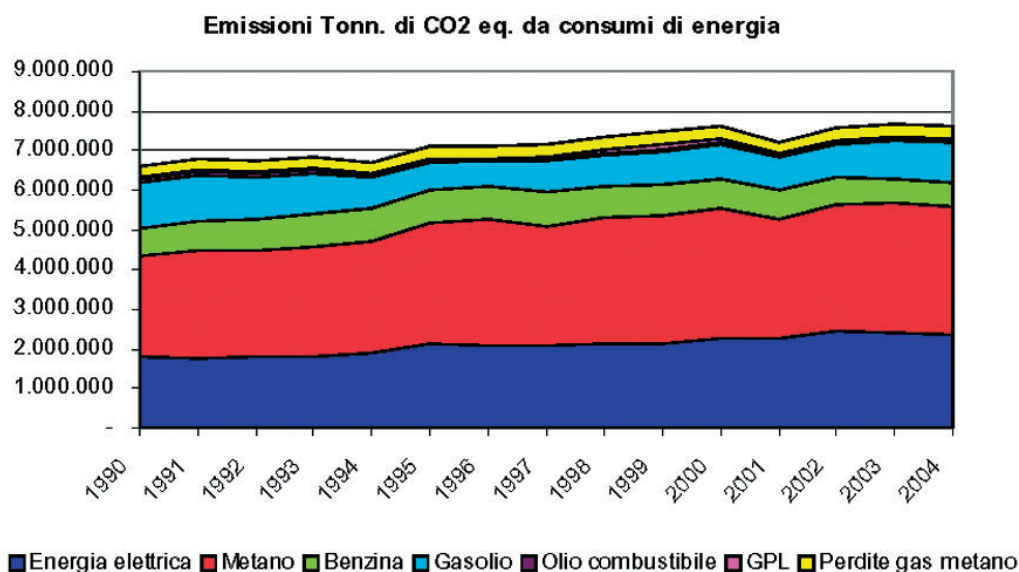


Fonte: AESS

La Provincia di Modena, già da alcuni anni, dimostra una concreta sensibilità nei confronti del problema legato alla riduzione delle emissioni di CO₂ su scala provinciale.

In tale contesto il Settore Ambiente della Provincia di Modena calcola annualmente, sulla base dei consumi di energia, delle attività zootecniche, della gestione rifiuti e degli assorbimenti di CO₂, i contributi Provinciali all'effetto serra, ed utilizza tale indicatore per valutare la necessità di attivare politiche di riduzione delle emissioni di CO₂.

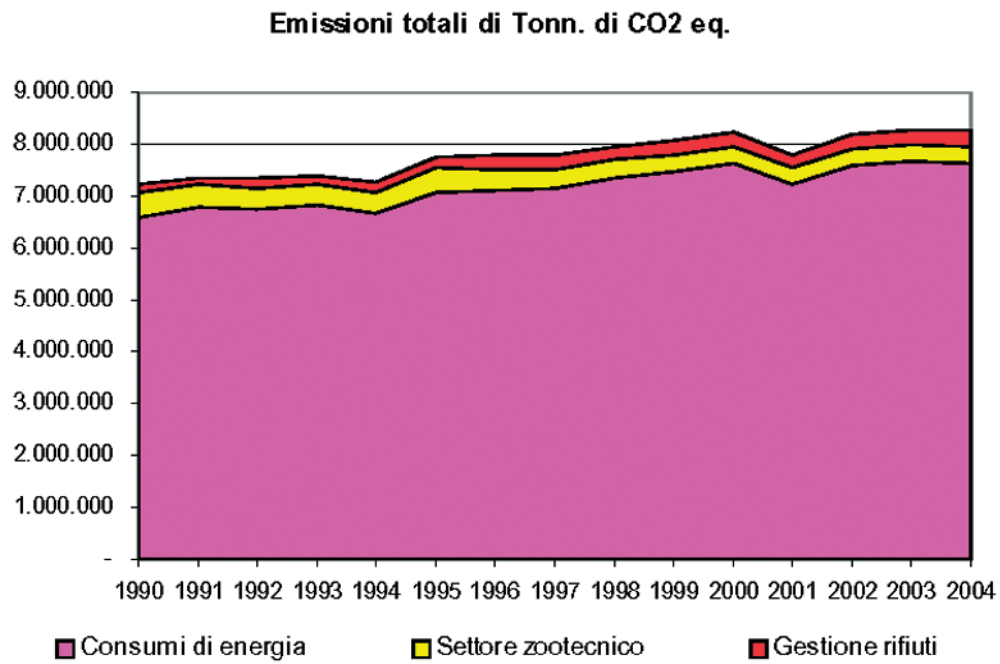
Figura 2.1.2.3 –Tonnellate CO₂ equivalenti emesse a livello provinciale dai consumi finali di energia



Fonte: AESS

Se da un lato, infatti, è evidente l'andamento crescente nelle emissioni di gas climalteranti, dall'altro si deve considerare che diverse sono le politiche d'incentivazione all'utilizzo di fonti rinnovabili ed al risparmio energetico che l'Amministrazione Provinciale ha promosso fino ad oggi. Tra queste, il Piano d'Azione per l'Energia e lo Sviluppo Sostenibile (PAESS), che prevede 26 azioni volte a ridurre le emissioni di gas ad effetto serra.

Figura 2.1.2.4 – Emissioni totali in Tonnellate CO2 equivalente



Fonte: AESS

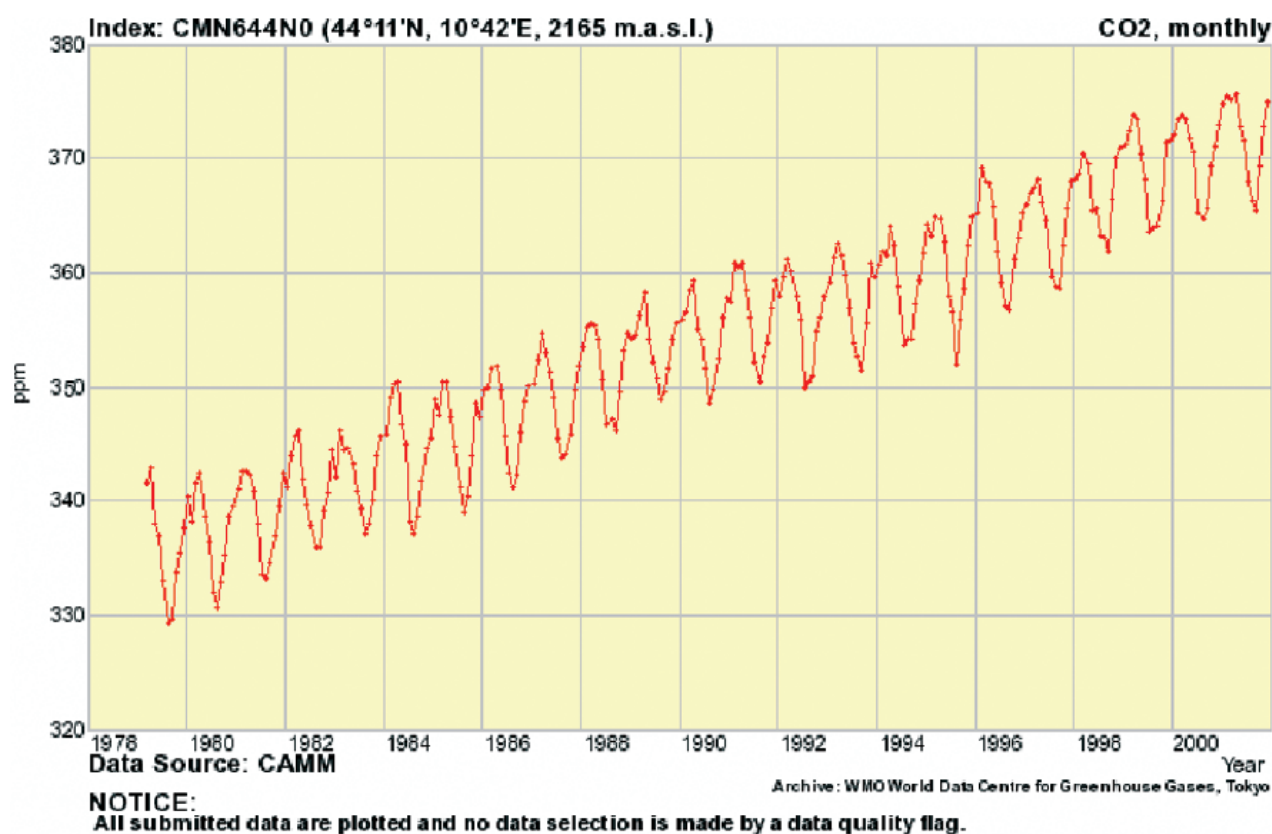
2.1.3 Concentrazione di CO₂ in atmosfera (indicatore 3)

Il biossido di carbonio (CO₂) assieme ad altri gas, quali il metano (CH₄), il protossido d'azoto (N₂O), l'ozono (O₃) ed in concentrazioni inferiori (pptv) i clorofluorocarburi (CFCs) e l'esafluoruro di zolfo (SF₆), è responsabile dell'effetto serra.

Le misurazioni effettuate dagli scienziati hanno dimostrato che le concentrazioni di CO₂, rispetto al passato, sono molto aumentate. Nell'epoca pre-industriale (1750) la concentrazione di anidride carbonica si aggirava approssimativamente intorno ai 280 ppm, mentre oggi siamo ad un valore di circa 370 ppm, con un aumento approssimativo del 25%. Secondo il Comitato intergovernativo sui cambiamenti climatici (IPCC), nel 2100 le concentrazioni atmosferiche di CO₂ potranno aggirarsi da 650 a 970 ppm, più del doppio o il triplo rispetto i livelli preindustriali. Come conseguenza, tra il 1990 e il 2100 la temperatura media della superficie terrestre potrebbe registrare un aumento compreso tra 1.4 e 5.8 gradi Celsius, un tasso di crescita senza precedenti.

L'indicatore fornisce informazioni sull'andamento della concentrazione in ppm di CO₂ in atmosfera misurate nella Stazione Monte Cimone. I dati presentati in Figura 2.1.3.1, dimostrano un evidente effetto delle attività antropiche a livello nazionale sulla composizione atmosferica locale. L'andamento della concentrazione di CO₂ risultano inoltre in controtendenza rispetto ai principi ed obiettivi di Kyoto.

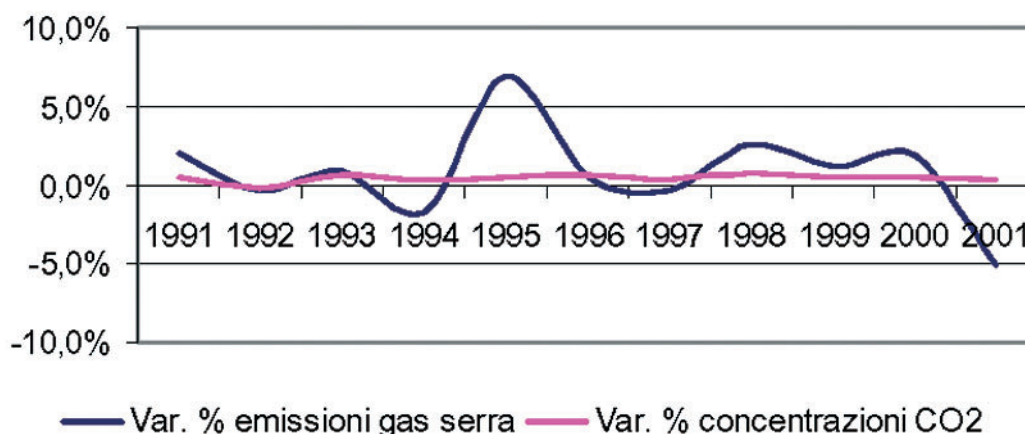
Figura 2.1.3.1 - Concentrazione CO₂ atmosferica



Fonte: Stazione Monte Cimone


L'indicatore proposto vuole confrontare l'andamento delle concentrazioni in atmosfera di CO₂ in conseguenza alla pressione delle attività antropiche, che determinano emissioni di gas climalteranti. Nella seguente Figura 2.1.3.2 sono confrontate le variazioni % annuali delle emissioni di gas serra provinciali e delle concentrazioni di CO₂ in atmosfera.

Figura 2.1.3.2 – Correlazione tra la variazione % annuale delle emissioni di gas serra (Bilancio serra provinciale), e la variazione % annuale delle concentrazioni di CO₂ in atmosfera



Fonte: AESS

Tabella 2.1.3.1 - Valutazione della performance del territorio alle politiche

| Politica | Obiettivo | Orizzonte | Attuale | Tendenza |
|---|---|-----------|---------|---|
| UE – protocollo di Kyoto per la riduzione delle emissioni di gas ed effetto serra | -6,5% rispetto alle emissioni di gas serra del 1990 | 2012 | + 23% |  |

2.2. Territorio e natura

2.2.1. Superficie agricola (indicatore 4)

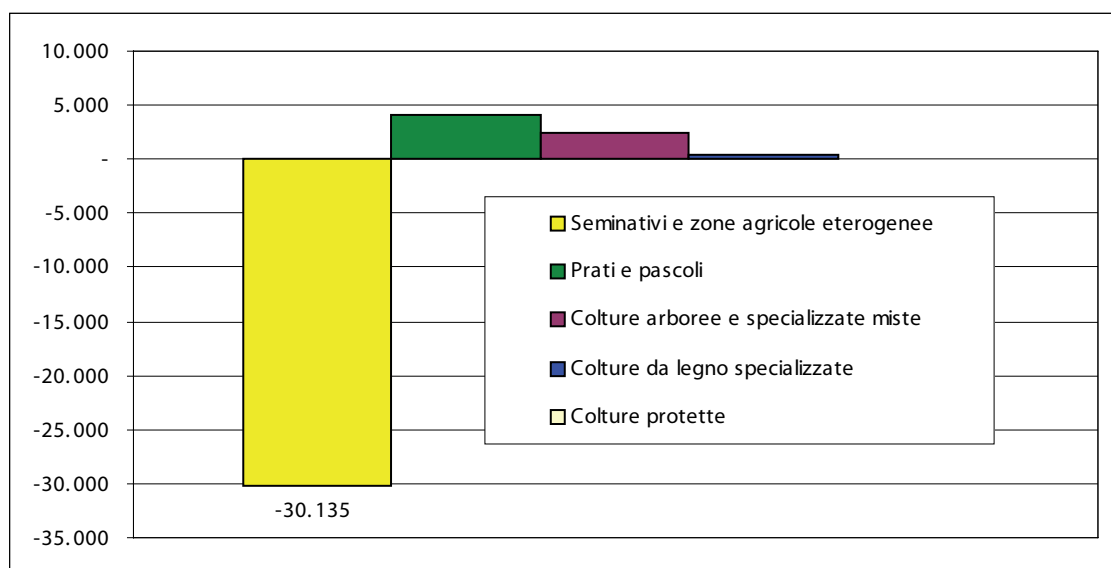
Dall'esame della Carta regionale dell'uso reale del suolo (aggiornamenti 1994 e 2003) la superficie adibita a seminativi e le aree agricole eterogenee, che nel complesso rappresentano più dell'80% dell'uso del suolo agricolo, si sono ridotte nel decennio 1994-2003 di oltre 30 mila ettari, subendo una contrazione del 18,4%.

Questa perdita di superficie utilizzata dal settore primario è stata recuperata solo in minima parte dal leggero incremento delle altre forme di uso del suolo agricolo. Risulta tuttavia interessante osservare che in soli dieci anni le superfici adibite a prati e pascoli sono pressoché triplicate, superando così i 6 mila ettari.

Anche in base all'ultima rilevazione censuaria dell'ISTAT sul settore agricolo, che risale all'anno 2000, i seminativi rappresentano la forma di utilizzazione del terreno più diffusa, ricoprendo circa il 70% della SAU complessiva. Le aziende con questo orientamento colturale sono diminuite di oltre un terzo: benché si tratti di una dinamica in linea con il più generale fenomeno di accorpamento delle unità aziendali, ad esso corrisponde una perdita di SAU aziendale investita a seminativi pari a -14%, segnalando quindi un processo in atto di calo delle superfici coltivate che si inserisce in uno scenario di crisi del settore.

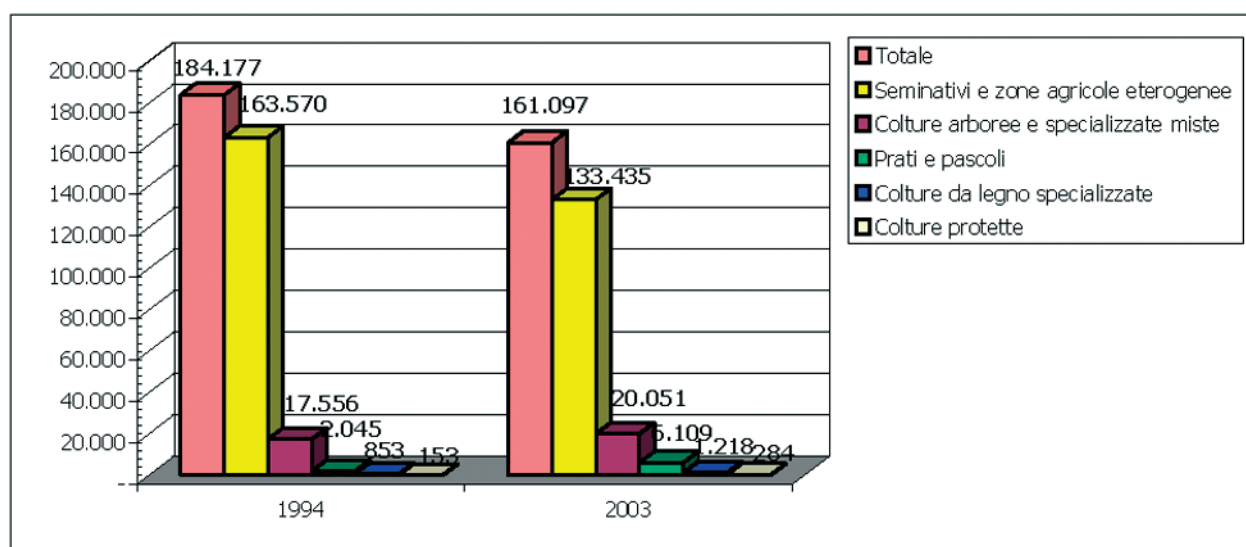
La coltivazione di legnose agrarie interessa oltre la metà delle aziende agricole del territorio, dove la viticoltura incide per il 70% delle superfici.

Figura 2.2.1.1 - Provincia di Modena: uso reale del suolo agricolo – dinamiche del decennio 1994-2003 (ettari)



Fonte: Carta Regionale dell'uso reale del suolo

Figura 2.2.1.2 - Provincia di Modena: composizione del suolo agricolo – confronto 1994-2003 (ettari)



Fonte: Carta Regionale dell'uso reale del suolo

2.2.2. Superficie e produzione biologica (Indicatore 5)

In provincia di Modena sono localizzate nel 2005 il 13% delle aziende agricole biologiche certificate dell'intera regione Emilia-Romagna, con una superficie complessiva che incide per il 10% sull'estensione regionale investita a biologico.

L'agricoltura modenese, pur essendo complessivamente orientata verso produzioni di qualità ed eco-compatibili, registra tuttavia quote ancora ridotte di superficie destinata a produzione biologica in senso stretto. Nell'anno 2000 (ultimo Censimento generale Agricoltura ISTAT), la superficie agricola utilizzata relativa alle aziende con terreni dedicati a coltivazione biologica occupa poco più del 9% della SAU complessiva; tale quota scende al 7% se si calcola l'incidenza rispetto all'estensione della superficie aziendale totale.

Nel 2004 le aziende biologiche della provincia di Modena sono concentrate per il 49,5% in montagna e per il 27,5% in collina; solo il 23% risiede in pianura. I comuni interessati da una rilevante superficie coltivata ad agricoltura biologica sono Pavullo e Serramazzoni, con oltre 2500 ha. Per la zona di pianura l'unico comune con una superficie compresa tra 200 e 500 ha è Mirandola.

Sebbene il 18% dei terreni agricoli si trovi in conversione, facendo presagire un ulteriore attecchimento di queste tecniche di produzione, si registra dal 2004 al 2005 una diminuzione del 2,8% delle superfici destinate al biologico e del 2,2% di quella in conversione. Nel 2005 le aziende a conduzione biologica ammontano a 420, 20 in meno rispetto al 2004.

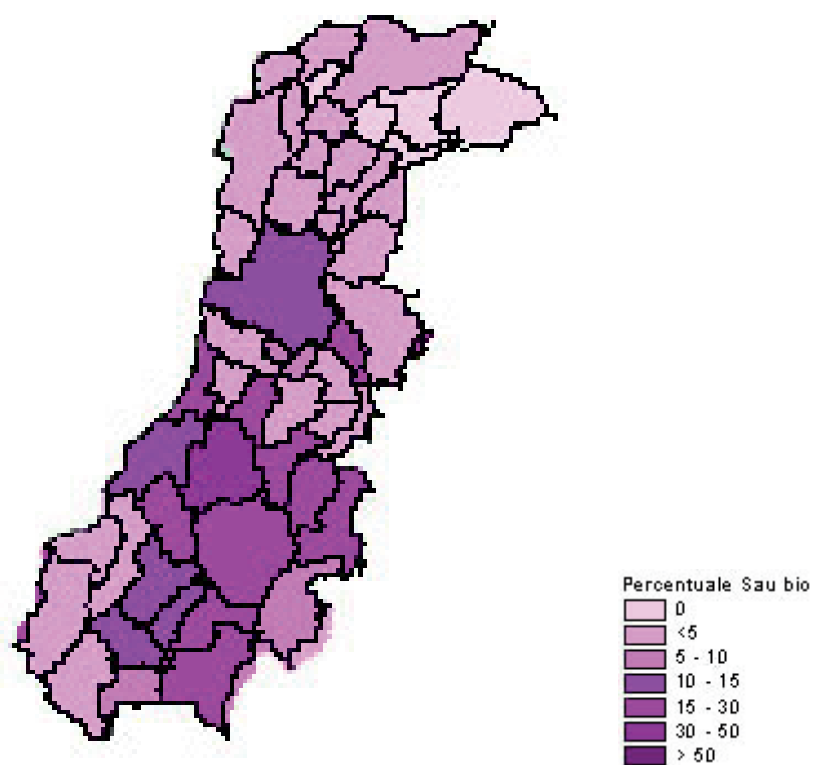
Le foraggere rappresentano attualmente le colture in cui le tecniche di agricoltura biologica sono maggiormente applicate. Il ruolo rivestito da queste colture nella filiera zootecnica contribuisce quindi a rafforzare un complessivo processo volto ad accrescere la qualità delle produzioni ed a ridurre l'impatto ambientale anche nel settore lattiero caseario; tuttavia lo stesso dato mostra come l'agricoltura biologica resti ancora diffusa principalmente nelle coltivazioni in cui per la sua applicazione sono richiesti investimenti relativamente ridotti per unità di superficie.

Tabella 2.2.2.1 – Superficie ad Agricoltura Biologica

| Somma di sup (Ha) | CATEGORIA1 | CATEGORIA2 | 2005 | | | 2004 | | |
|---|------------------------------------|--|------------------|----------|--------|------------------|----------|--------|
| | | | tipo agricoltura | | | tipo agricoltura | | |
| | | | Biologico | In Conv. | Totale | Biologico | In Conv. | Totale |
| | | CEREALI DA GRANELLA | 848 | 153 | 1.001 | 1.163 | 230 | 1.393 |
| | | COLTURE PROTEICHE DA GRANELLA | 48 | 9 | 57 | 45 | 5 | 50 |
| | | FORAGGERE AVVICENDATE | 4.726 | 929 | 5.655 | 4.395 | 912 | 5.306 |
| | | ORTIVE IN PIENO CAMPO | 49 | 1 | 50 | 39 | 6 | 46 |
| | | PATATA | 16 | 0 | 16 | 15 | 0 | 15 |
| | | PIANTE INDUSTRIALI | 50 | 0 | 50 | 76 | 0 | 76 |
| | | SEMENTI | 0 | 1 | 1 | 3 | | 3 |
| | | TERRENI A RIPOSO | 82 | 11 | 93 | 37 | 16 | 53 |
| | Totale | SEMINATIVI | 5.841 | 1.104 | 6.946 | 5.772 | 1.169 | 6.941 |
| Superficie ad Agricoltura Biologica | COLTIVAZIONI LEGNOSE AGRARIE | FRUTTA FRESCA DI ORIGINE TEMPERATA | 170 | 13 | 183 | 173 | 27 | 200 |
| | | FRUTTA FRESCA SUB-TROPICALE | 1 | | 1 | 1 | | 1 |
| | | FRUTTA IN GUSCIO | 116 | 25 | 141 | 105 | 30 | 135 |
| | | OLIVO PER LA PRODUZIONE DI OLIVE | 1 | | 1 | 1 | | 1 |
| | | VITE | 214 | 75 | 289 | 220 | 67 | 287 |
| | Totale | COLTIVAZIONI LEGNOSE AGRARIE | 502 | 113 | 615 | 499 | 125 | 624 |
| | Totale | PRATI PERMANENTI E PASCOLI | 1.552 | 873 | 2.425 | 1.807 | 911 | 2.718 |
| | | BOSCHI | 7 | 10 | 16 | 5 | | 5 |
| | Totale | BOSCHI | 7 | 10 | 16 | 5 | | 5 |
| | | SUPERFICIE AGRARIA NON UTILIZZATA | 0 | 0 | 0 | 2 | | 2 |
| | Totale | complessivo | 7.902 | 2.100 | 10.002 | 8.084 | 2.206 | 10.290 |

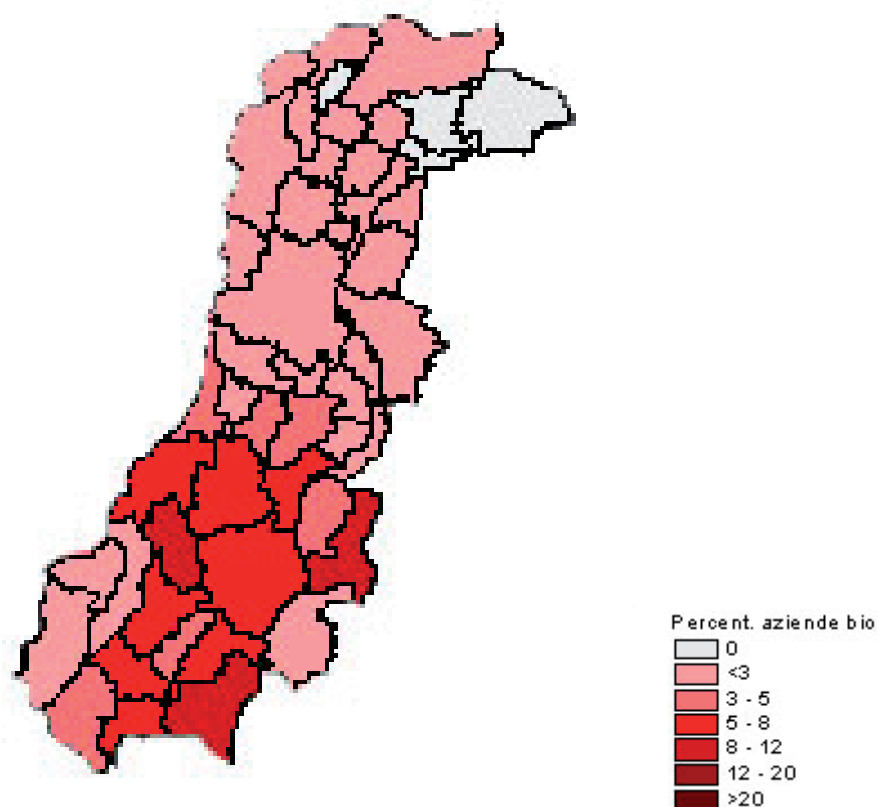
fonte: Regione Emilia-Romagna

Figura 2.2.2.1 - Superfici bio 2005 (ha) incidenza % sau bio su sau totale



Fonte: Provincia di Modena, Annata Agraria 2006

Figura 2.2.2.2 - Aziende bio 2005: incidenza % aziende certificate su aziende totali



Fonte: Provincia di Modena, Annata Agraria 2006

2.2.3 Superficie forestale (indicatore 6)

La prima edizione della Carta Forestale della Provincia di Modena fu realizzata tra il 1994 e il 1998 come elaborato costitutivo del PTCP vigente (adottato con D.C.P. n.72 del 25/02/98 e n. 51 del 03/03/1999 e approvato con D.G.R. n. 1864 del 26/10/1998 e n. 2489 del 21/12/1999) sulla base delle Norme del PTPR regionale che prescrivono all'art. 10 quarto comma, che *“entro due anni dall'entrata in vigore del PTPR stesso le Province, in collaborazione con le Comunità Montane, sentiti i Comuni interessati, provvedono, anche in relazione agli elaborati di cui al primo comma dell'art.2 della L.R. 4 settembre 1981, n. 30, e con l'osservanza delle specifiche direttive fornite dalla Regione, a perimetrare sulle sezioni in scala 1:10.000 della Carta Tecnica Regionale i terreni coperti dalla vegetazione forestale o boschiva, arborea di origine naturale e/o artificiale, in qualsiasi stadio di sviluppo, i terreni temporaneamente privi della preesistente vegetazione arborea in quanto percorsi o danneggiati dal fuoco, ovvero colpiti da altri eventi naturali od interventi antropici totalmente o parzialmente distruttivi, nonché gli esemplari arborei singoli od in gruppi isolati od in filari meritevoli di tutela e a classificare i boschi aventi le caratteristiche di cui al secondo comma, lettera g. dell'articolo 31 della L.R. 18 Luglio 1991, n. 17.”*

La Provincia di Modena aveva predisposto la cartografia in scala 1:10.000, costituita da 14 tavole della Carta Forestale e 14 tavole della Carta Forestale delle Attività Estrattive, ed elaborate sulla base della Carta Tecnica Regionale 1:10.000 - II edizione, che riportava gli ambiti e gli elementi boschivi oltre alle perimetrazioni relative ai boschi elencati alla lett. g) del 2° comma dell'art.31 della L.R. 18 luglio 1991 n.17, per tutto il territorio collinare e montano. Nelle aree del territorio provinciale per le quali non era ancora disponibile la cartografia in scala 1:10.000, restava ferma la classificazione della Carta dell'Uso Reale del Suolo della Regione Emilia Romagna in scala 1:25.000. Si stabiliva che con atti amministrativi successivi la Provincia avrebbe adottato, anche per le suddette aree, le corrispondenti tavole in scala 1:10.000.

Per quanto riguarda le caratteristiche delle aree rappresentate l'unità minima cartografata era di superficie superiore a 5000 mq

Nel periodo 2005-2006 nell'ambito del P.R.S.R (Piano Regionale di Sviluppo Rurale) – Misura 2t viene realizzata dalla Provincia di Modena un aggiornamento al 2006 della prima edizione della Carta Forestale, che come quest'ultima copre unicamente il territorio collinare e montano ma differisce da questa, poiché sulla base delle indicazioni fornite dalle Norme di attuazione della medesima misura 2t del PRSR delineate dalla Regione Emilia-Romagna è stato scelto di realizzare una carta forestale con una legenda semplificata. Le informazioni richieste con la metodologia semplificata sono tuttavia coerenti con quanto previsto dalla Metodologia utilizzata per la redazione della “Carta Forestale (edizione 1998)”.

Per quanto riguarda le caratteristiche delle aree rappresentate graficamente l'unità minima cartografabile ha superficie superiore a 2000 mq e ampiezza superiore a 20 m.. Questo criterio è stato adottato sia per quanto riguarda le aree forestali, sia per quanto riguarda i “vuoti” cioè le aree di discontinuità della copertura boschiva; pertanto chiarie e radure con superficie inferiore a 2000 mq sono state incluse tra le aree forestali.

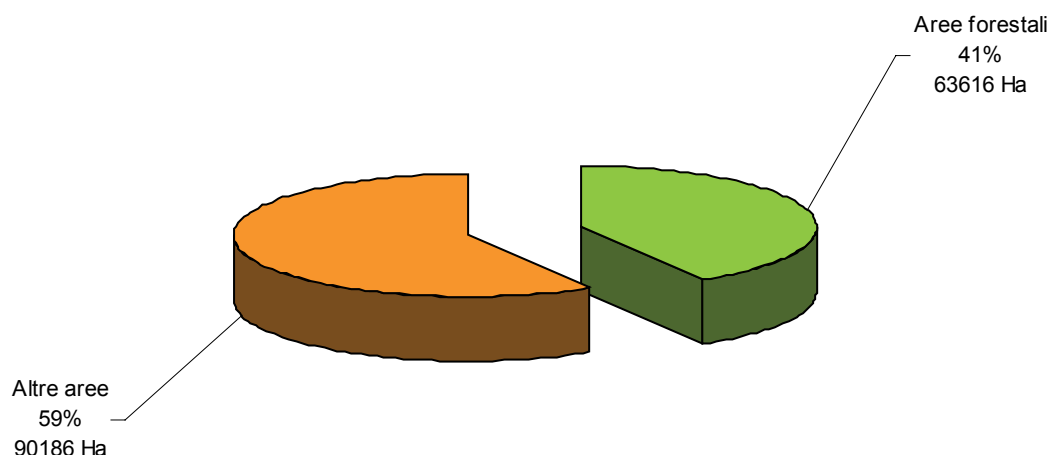
Sono inoltre state cartografate le aree boscate di grandi parchi e giardini storici laddove se ne ravvisi l'importanza ambientale ai fini della biodiversità.

Il confronto tra le superfici forestali censite con la prima carta forestale della Provincia (1994-1998), pari a 63000 ettari e al 2006, pari a 63616 ettari evidenzia che l'incremento della superficie forestale nel territorio collinare e montano della Provincia di Modena negli ultimi 10 anni è di circa il 4% ed è rappresentato principalmente da due categorie: arbusteti (41%)

e boschi di neo formazione (54%) che non presentano ancora struttura e forma di governo definite.

Figura 2.2.3.1

Valori assoluti e percentuali delle aree forestali collinari e montane in rapporto alle superfici comunali



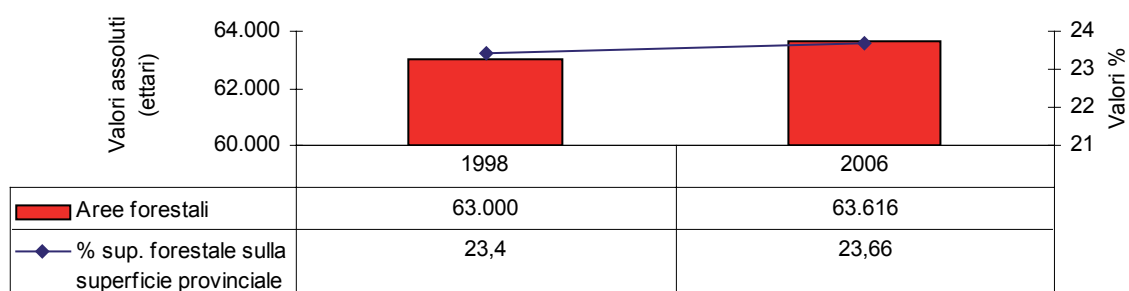
Fonte: Carta forestale della provincia di Modena, 2006

Negli ultimi decenni si è assistito ad un incremento generale delle aree forestali (ancora in corso), dovuto principalmente all'abbandono dei terreni agricoli (montagna e collina) e in minor quantità alle attività di rimboscimento effettuate prevalentemente con finanziamenti pubblici.

Le politiche forestali sono volte a raggiungere per il futuro obiettivi qualitativi in un'ottica di multifunzionalità del bosco. Tali politiche sono finalizzate al miglioramento delle valenze ecologiche e della biodiversità, del paesaggio, degli assortimenti legnosi, in funzione di usi differenziati.

Nelle aree di pianura e nella bassa collina, sono perseguiti, inoltre, anche obiettivi quantitativi di incremento della superficie forestale, con finalità di riequilibrio ecologico, di miglioramento ambientale e paesaggistico del territorio, ma anche finalità economiche legate all'arboricoltura da legno ovvero alla produzione di assortimenti legnosi. L'incremento della superficie forestale complessiva potrà contribuire inoltre a limitare le conseguenze dell'effetto serra.

Figura 2.2.3.2 Confronto tra le superfici forestali rilevate nei due censimenti, valori assoluti e valori percentuali riferiti all'intero territorio provinciale



Fonte: Provincia di Modena, Carta forestale, edizioni 1998 e 2006

2.2.4 Superfici delle aree protette e dei siti della Rete Natura 2000 (indicatore 7)

La recente legge regionale 6/2005 “Disciplina della formazione e della gestione del sistema regionale delle aree naturali protette e dei siti della Rete Natura 2000” ha fortemente innovato il quadro legislativo in materia di aree protette risalente alla fine degli anni '80 (L.R. 11/88) e quindi precedente all'entrata in vigore della legge quadro nazionale n. 394/91.

Tra le principali innovazioni si richiamano:

- la definizione del concetto di Sistema regionale delle aree naturali protette e dei siti della Rete Natura 2000 come l'insieme dei territori che richiedono una pianificazione ed una gestione ambientale specifica ma coordinata con il restante territorio e che *in forma unitaria* concorrono alla conservazione e valorizzazione sostenibile del patrimonio naturale regionale;
- l'obiettivo della evoluzione di tale sistema in *Rete ecologica regionale* come rete di unità ecosistemiche verso cui tendere ai fini del primario obiettivo del mantenimento delle dinamiche di distribuzione degli organismi biologici e della vitalità delle popolazioni e delle comunità vegetali ed animali. La tutela della biodiversità rappresenta l'obiettivo precipuo nelle politiche di gestione del sistema regionale, espressamente indicato all'art. 1;
- l'ampliamento degli istituti delle aree protette regionali con l'introduzione dei *Paesaggi naturali e seminaturali protetti*, costituiti da aree con presenza di valori paesaggistici diffusi ed una equilibrata interazione tra elementi naturali e attività antropiche tradizionali;
- la previsione delle *Aree di collegamento ecologico* quali unità funzionali alla realizzazione delle connessioni tra le aree nodali della futura rete ecologica regionale.

Più in dettaglio l'art. 4 della Legge contiene la “Classificazione delle Aree protette”:

1. Le Aree protette disciplinate dalla presente legge appartengono alle seguenti tipologie:
 - a) **Parchi regionali**, costituiti da sistemi territoriali che, per valori naturali, scientifici, storico-culturali e paesaggistici di particolare interesse nelle loro caratteristiche complessive, sono organizzati in modo unitario avendo riguardo alle esigenze di conservazione, riqualificazione e valorizzazione degli ambienti naturali e seminaturali e delle loro risorse, nonché allo sviluppo delle attività umane ed economiche compatibili;
 - b) **Parchi interregionali**, costituiti da insiemi territoriali caratterizzati da valori naturali, scientifici, storico-culturali e paesaggistici di particolare interesse e complessità che per la loro localizzazione geografica possono svolgere un ruolo di connessione con Aree

- protette appartenenti a regioni contermini;
- c) **Riserve naturali**, costituite da territori di limitata estensione, istituite per la loro rilevanza regionale e gestite ai fini della conservazione dei loro caratteri e contenuti morfologici, biologici, ecologici, scientifici e culturali;
 - d) **Paesaggi naturali e seminaturali protetti**, costituiti da aree con presenza di valori paesaggistici diffusi, d'estensione anche rilevante e caratterizzate dall'equilibrata interazione di elementi naturali e attività umane tradizionali in cui la presenza di habitat in buono stato di conservazione e di specie risulti comunque predominante o di preminente interesse ai fini della tutela della natura e della biodiversità;
 - e) **Aree di riequilibrio ecologico**, costituite da aree naturali od in corso di rinaturalizzazione, di limitata estensione, inserite in ambiti territoriali caratterizzati da intense attività antropiche che, per la funzione di ambienti di vita e rifugio per specie vegetali ed animali, sono organizzate in modo da garantirne la conservazione, il restauro, la ricostituzione.
2. Ogni Area protetta è riconosciuta attraverso una specifica denominazione attribuitale all'atto della sua istituzione.
 3. Le Aree protette istituite precedentemente all'approvazione della presente legge conservano la classificazione tipologica definita attraverso il relativo atto istitutivo.
- In Provincia di Modena sono state istituite le seguenti Aree Protette:
- Parchi regionali **Parco Alto Appennino Modenese**, istituito nel 1988, superficie 15636 Ha;
Parco dei Sassi di Rocca Malatina, istituito nel 1988, superficie 1119 Ha;
 - Riserve naturali **Salse di Nirano**, istituita nel 1982, superficie 207 Ha;
Sassoguidano, istituita nel 1995, superficie 280 Ha
Cassa Espansione Secchia, istituita nel 1996, superficie 110 Ha
 - Aree di riequilibrio ecologico **Torrazzuolo**, istituita nel 1995, superficie 70 Ha;
Fontanile di Montale, istituita nel 1997, superficie 1 Ha;
Azienda agricola biologica Magnoni, istituita nel 2001, superficie 26 Ha;
Bosco saliceta, superficie 16 Ha;
Bosco A. Tomasini, superficie 8 Ha;
S. Marino, superficie 4 Ha

I siti della Rete Natura 2000 sono costituiti dai Siti di interesse comunitario e dalle Zone di protezione speciale individuati rispettivamente ai sensi delle direttive n. 92/43 CEE e n.79/409/CEE. In ambito nazionale la direttiva 92/43 CEE è stata recepita dal Decreto del Presidente della Repubblica 8 settembre 1997, n.357 "Regolamento recante attuazione della direttiva 92/43/CEE relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali, nonché della flora e della fauna selvatiche" e dal Titolo I della legge regionale 14 aprile 2004, n.7 "Disposizioni in materia ambientale. Modifiche ed integrazioni a leggi regionali".

In Provincia di Modena sono stati individuati i seguenti siti della Rete Natura 2000:

- **Zone di protezione speciale** (individuate ai sensi della direttiva n.79/409/CEE)
 - IT4040006 - Poggio Bianco Dragone*
308 Ha, interessa i Comuni di Montefiorino, Palagano
 - IT4040007 - Salse di Nirano, Varana*
371 Ha, interessa i Comuni di Fiorano, Sassuolo
 - IT4040012 - Colombarone*
50 Ha interessa il Comune di Formigine

IT4040013 - Faeto, Varana, Torrente Fossa

391 Ha, interessa i Comuni di Prignano sulla Secchia, Serramazzoni;

- **Siti di importanza comunitaria** (individuati ai sensi della direttiva n. 92/43 CEE):

IT4040014 - Biotopi e ripristini ambientali di Mirandola

2.394 Ha, interessa i Comuni di Finale Emilia e Mirandola

IT4040015 - Valle di Gruppo

1.455 Ha interessa i Comuni di Carpi e Novi

IT4040016 - Siepi e canali di Resega-Foresto

150 Ha, interessa il Comune di Novi;

IT4040017 - Valle delle Bruciate e Tresinaro

1.100 Ha, interessa i Comuni di Carpi e Novi

IT4040018 - Le Meleghine

327 Ha, interessa il Comune di Finale Emilia;

- **Siti che costituiscono contemporaneamente Siti di importanza comunitaria e Zone di protezione speciale**

IT4040001 - Monte Cimone, Libro Aperto, Lago di Pratignano,

superficie: 4.894 Ha, interessa i Comuni di Fanano, Fiumalbo, Montecreto, Riolunato, Sestola;

IT4040002 - Monte Rondinaio, Monte Giovo

superficie: 4.099 Ha, interessa i Comuni di Fiumalbo e Pievepelago;

IT4040003 - Sassi di Roccamalatina

superficie: 1.118 Ha, interessa i Comuni di Guiglia, Marano sul Panaro;

IT4040004 - Sassoguidano, Gaiato

superficie: 2.413 Ha, interessa i Comuni di Montese, Pavullo, Sestola;

IT4040005 - Alpesigola, Sasso Tignoso

2.878 Ha, interessa i Comuni di Frassinoro, Palagano, Pievepelago, Riolunato;

IT4040009 - Manzolino

256 Ha, interessa i Comuni di Castelfranco Emilia e S.Giovanni in Persiceto (Bologna)

IT4040010 - Torrazzuolo

115 Ha, interessa il Comune di Nonantola

IT4040011 - Cassa di espansione del Fiume Panaro

275 Ha, interessa i Comuni di Modena, San Cesario sul Panaro;

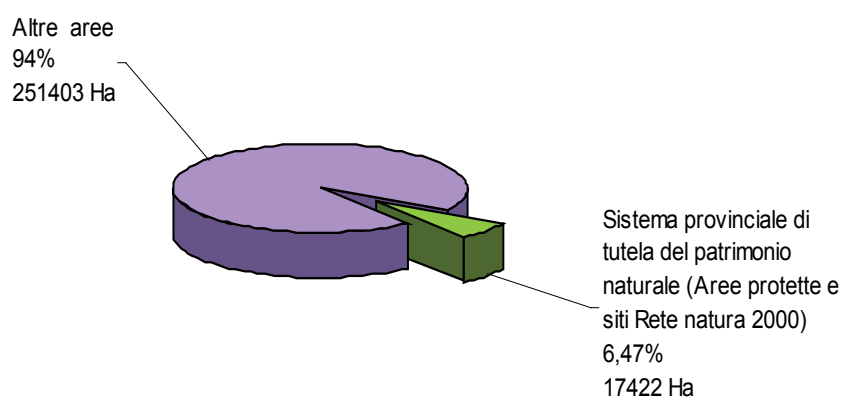
IT4030011 - Casse di espansione del Secchia

278 Ha, interessa i comuni di Campogalliano e Modena, in provincia di Reggio Emilia il Comune di Rubiera.

I grafici riportati di seguito (figg. 2.2.4.1 e 2.2.4.2) propongono un raffronto tra l'estensione del sistema provinciale di tutela del patrimonio naturale alle soglie del 1996 e del 2006; in essi si evidenzia come nel decennio considerato le superfici tutelate raddoppiano quasi la loro superficie passando dal 6% all'11% del territorio provinciale. In valori assoluti si passa dai 17422 Ha del 1996 ai 30451 del 2006.

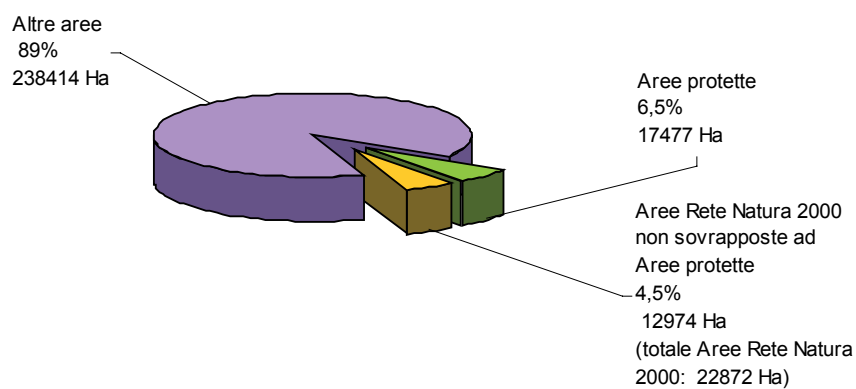
Infine gli ultimi due istogrammi (figg. 2.2.4.3 e 2.2.4.4) illustrano la composizione del sistema provinciale di tutela del patrimonio naturale e la distribuzione tra le aree di pianura e di collina/montagna al 2006; tra i gli aspetti che si possono evidenziare vi è la ridotta presenza di aree protette in zone di pianura. Per le zone di collina e montagna si sottolinea invece il forte contributo proveniente dai Parchi regionali e dai siti Rete Natura2000 che sono ad un tempo ZPS e SIC.

Fig.2.2.4.1 Rapporto tra il sistema provinciale di tutela del patrimonio naturale e superficie provinciale (1996)



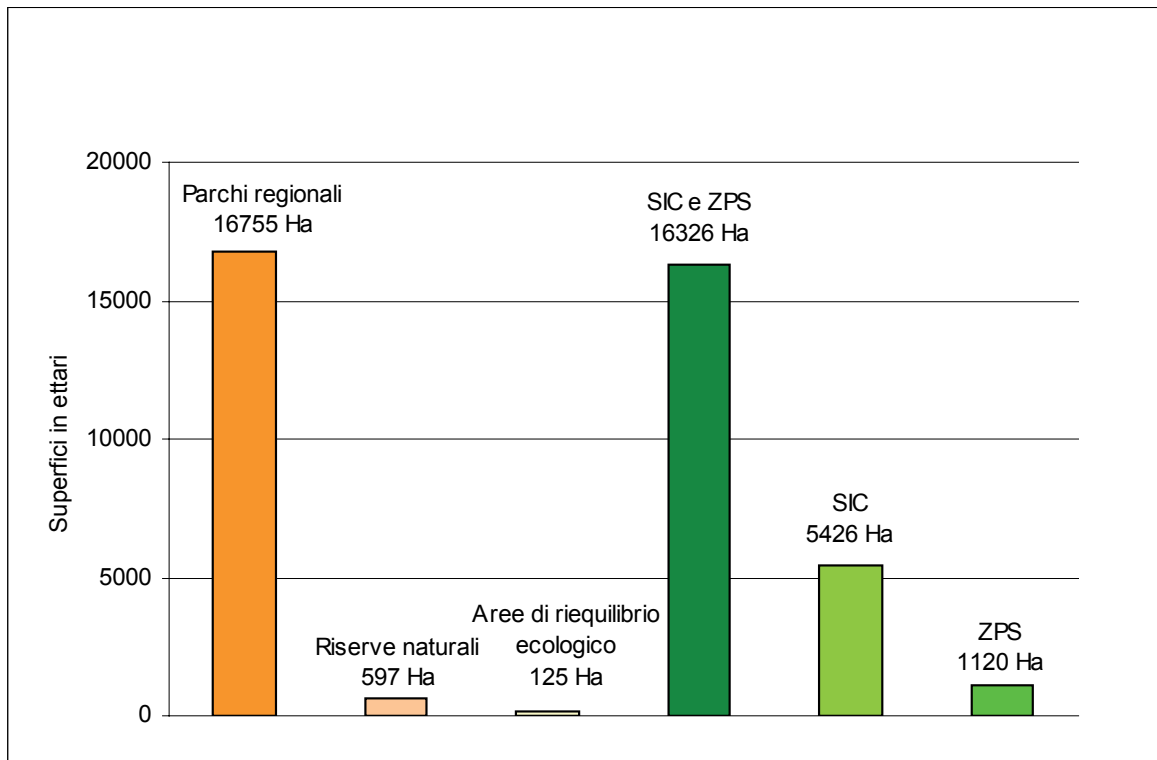
Fonte: Provincia di Modena

Fig.2.2.4.2 Rapporto tra il sistema provinciale di tutela del patrimonio naturale e superficie provinciale (2006)



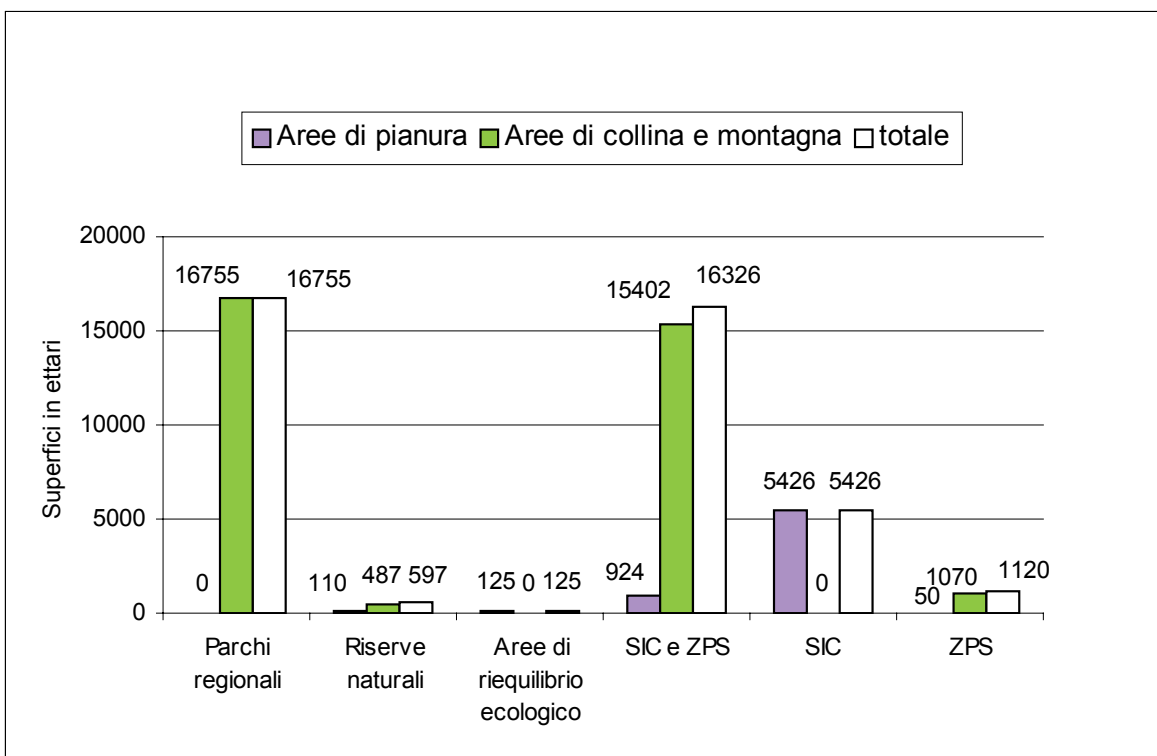
Fonte: Provincia di Modena

Fig.2.2.4.3 Estensione del sistema provinciale di tutela del patrimonio naturale in Provincia di Modena (2006)



Fonte: Provincia di Modena

Fig.2.2.4.4 Ripartizione del sistema provinciale di tutela del patrimonio naturale tra le aree di pianura e collina/montagna (anno 2006)



Fonte: Provincia di Modena

2.2.5 Aree urbane o pianificate dai Comuni ad uso urbano (Indicatore 8)

Il valore dell'indicatore 8 è dato dalla somma delle zone urbane individuate dai Piani Regolatori Generali, ai sensi della Legge Urbanistica Nazionale n. 1150/42.

Non comprende le zone a verde pubblico al di fuori dei nuclei urbani quali, ad esempio, i Parchi territoriali, le zone edificate di valore storico – architettonico in ambito rurale, qualora non in stretta contiguità ai nuclei urbani, i poli estrattivi e gli ambiti estrattivi comunali.

Sono escluse le aree di pertinenza delle strade urbane ed extraurbane riportate nei Piani Regolatori Comunali. Risulta quindi un valore in difetto rispetto alla totalità del territorio pianificato a fini extra - agricoli e extra – forestali.

Il trend che emerge dai dati puntuali mette in evidenza una tendenziale crescita delle aree già edificate ovvero pianificate dai Comuni ai fini della loro trasformazione ad usi urbani. I valori rilevati con scadenza decennale (1986-1996) prima, e di sei anni (1996-2002) poi, evidenziano una progressiva e costante sottrazione di suoli alla produzione agricola o comunque ad aree appartenenti ad ambiti di tipo “naturalistico – ambientale” (fig. 2.2.5.1).

Il fenomeno appare significativamente più marcato nell'ultimo periodo quando, rispetto ad un incremento di + 20 Km² circa registrato nel 1996 relativamente alla superficie “urbana e urbanizzabile” di dieci anni prima (media di +2 Km²/anno), si nota già un incremento in soli sei anni di + 19,4 Km² rispetto al valore iniziale del 1996 (+3,23 Km²/anno).

Se si considera esclusivamente il territorio insediato (fig. 2.2.5.2) il bilancio globale è rappresentato da un territorio insediato di tipo urbano che è passato dagli 85,7 kmq. del 1976, ai 149,07 kmq. del 1986; si tratta di una crescita in un decennio pari al 75,0%, che ha completamente modificato i caratteri paesaggistici, ambientali e insediativi preesistenti, e di una successiva ulteriore crescita fino ai 196,94 kmq. del 2003. Il valore rilevato al 2003 è superiore del 32,1% a quello precedente, ma comunque di estrema importanza se consideriamo che corrisponde ad un incremento in valore assoluto di quasi 48 kmq. di territorio urbanizzato, superiore di circa 4 kmq. all'intera area urbanizzata della città di Modena.

I dati esprimono con chiarezza fenomeni di trasformazione territoriale radicali e con dinamiche particolarmente sostenute.

In particolare nel periodo tra il '76 e l'86 l'incremento complessivo della superficie insediata è stato in valore assoluto di quasi 64 kmq ossia una superficie pari all'urbanizzato al 2003 di Modena, Carpi e Vignola.

Il fenomeno non ha avuto alcun riferimento con la crescita della popolazione, che in quel decennio si fermò al 2,65%, bensì con la crescita dell'urbanizzazione a fini produttivi, con le dotazioni di servizi, con la grande espansione dei nuovi quartieri residenziali. E' infatti in questo decennio che il parametro di superficie urbanizzata per abitante, che nella media provinciale era pari a poco meno di 150 mq. al 1976, supera i 250 mq. al 1986, con una crescita del 70,5% molto vicina a quella della superficie urbanizzata.

La data del rilevamento successivo – il 2003 – fa sì che il secondo periodo considerato sia di 17 anni, durante i quali il fenomeno di crescita si attenua, anche se resta di dimensioni rilevanti. La crescita del territorio insediato rispetto al 1986 è infatti del 32,2% ma giova ricordare che si tratta di una percentuale riferita al valore 1986, quindi non paragonabile a quella precedente; se riferissimo la crescita alla stessa data di base del 1976 otterremmo un valore del 56,2%, corrispondente ad un incremento di 47,9 kmq dimensione comunque eccezionale, anche se distribuita in un periodo temporale più lungo.

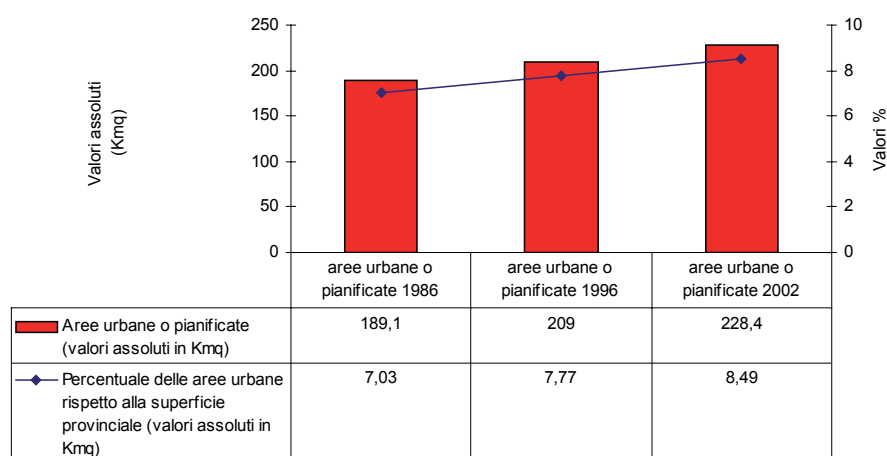
Rispetto ai dati medi provinciali le differenze locali sono molto significative: ad esempio nel decennio 1976-'86 la maggiore intensità di crescita, superiore alla media provinciale sopra

citata, si verifica nelle aree di Modena ovest (peraltro con valori assoluti molto ridotti), nel Frignano, e nelle aree di Castelfranco e Mirandola, mentre i valori relativamente più bassi si registrano nelle aree di Vignola (+47,2%) e Modena (61,4).

Nel periodo successivo (1986-2003) gli incrementi sono distribuiti in modo più omogeneo: rispetto alla media del 32,1% di incremento rispetto al 1986, gli ambiti in crescita più intensa sono di nuovo quello di Modena ovest (+ 53,1%) e Castelfranco (40,6%), e quello di Sassuolo (38,8%), mentre le altre aree hanno valori pari o inferiori alla media provinciale (Mirandola 25,5%, Modena est 25,7%, Modena 29,1%).

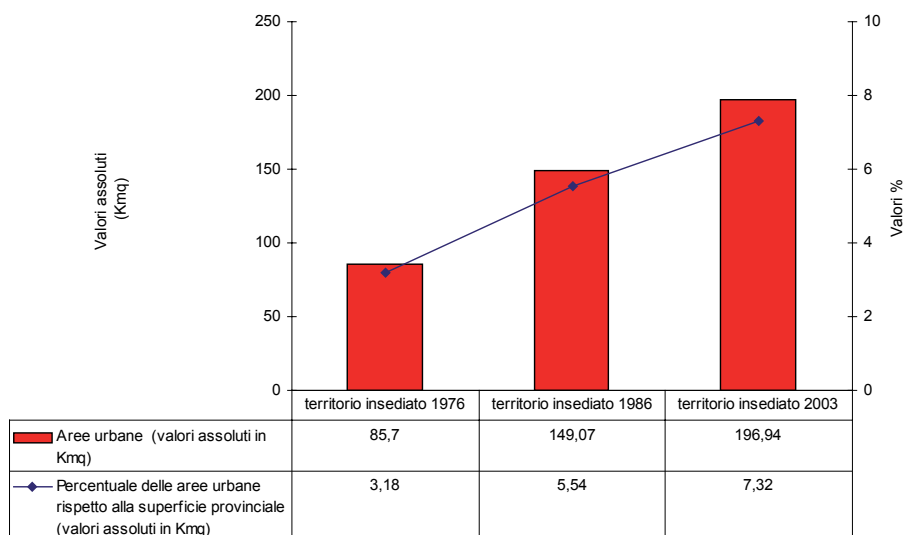
Considerati gli andamenti negativi della popolazione residente, gli ambiti montani si segnalano per le crescite molto sostenute del territorio insediato, evidenziate dai valori particolarmente elevati che assume il parametro della superficie insediata per abitante.

Tabella 2.2.5.1 – Evoluzione delle aree urbane o pianificate dai Comuni ad uso urbano



Fonte: Provincia di Modena

Tabella 2.2.5.2 – Evoluzione delle aree urbane



Fonte: Provincia di Modena

2.2.6 Aree non idonee per l'insediamento e/o permanenza di attività umane (Indicatore 9)

Sono aree costituite dalla superficie complessiva di territorio caratterizzata da ambiti di frana attiva e quiescente, o di potenziale instabilità per altre cause; calanchi; invasi; alvei, bacini e corsi d'acqua;

fasce inondabili e di elevata criticità idraulica, così come riportati nella documentazione tecnica del PTCP (Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale).

Il dato, sino al 2005, è stato affidato al riconoscimento sistematico di aree interessate da possibili fenomeni calamitosi, strutturali ed intrinseci, caratteristici del territorio provinciale.

Questi ambiti, più o meno estesi e con diversi gradi di criticità, considerati non idonei per l'insediamento e/o permanenza di attività umane, hanno trovato un primo riconoscimento e attinenza normativa nel Piano territoriale di coordinamento provinciale e sono divenuti un riferimento per la valutazione di sostenibilità ambientale e territoriale degli insediamenti nel processo di pianificazione.

Più recentemente la variante al PTCP di adeguamento in materia di dissesto idrogeologico ai piani di bacino dei fiumi Po e Reno ha determinato un approfondimento delle aree interessate da elementi di criticità.

La nuova Carta del Dissesto del PTCP (TAV 3), approvata nel 2006, è stata elaborata a partire dal quadro conoscitivo di riferimento rappresentato dalla nuova carta Inventario del Dissesto regionale - scala 1:10.000 approvata con Delibera di Giunta regionale n. 803 del 3 maggio 2004, e sulla base del percorso metodologico e delle indicazioni definite dalla Regione con deliberazione della Giunta regionale n. 126 del 4 febbraio 2002 "Legge 18 maggio 1989, n. 183, art. 17, comma 6 - Disposizioni regionali concernenti l'attuazione del Piano stralcio per l'assetto idrogeologico del fiume Po (PAI) - APPENDICE 1 - Procedure per l'aggiornamento della Carta Inventario del Dissesto in scala 1:10.000".

L'attività del gruppo di Lavoro, nella prima fase è stata finalizzata alla comparazione dei termini di classificazione dei fenomeni franosi distinti in base all'attività dei fenomeni, con particolare riferimento a quelli adottati dal PAI (vedi Elaborato "2. Atlante dei rischi idraulici e idrogeologici Inventario dei centri abitati montani esposti a pericolo", a quelli adottati dalla Legenda della Carta Inventario del Dissesto Regionale e a quelli adottati dal PTCP, esaminando contestualmente la terminologia assunta nell'ambito del Progetto "Inventario dei Fenomeni Franosi in Italia" (IFFI) promosso dal Servizio Geologico Nazionale, coordinato dalla Regione Emilia Romagna per l'ambito di competenza, e finalizzato ad ottenere un quadro della localizzazione e caratteristiche salienti dei corpi franosi in ambito nazionale, attraverso l'elaborazione di una cartografia 1:25.000 e di apposite schede.

La tabella riportata di seguito evidenzia il deciso incremento delle aree non idonee per effetto della ricognizione compiuta con la redazione della Carta del dissesto nel 2006.

Tabella 2.2.6.1 - Superficie territoriale non idonea all'insediamento

| Descrizione | 1998 | 2006 |
|--|-------------|-------------|
| Aree non idonee all'insediamento (valori assoluti in Kmq) | 515,4 | 584,5 |

2.2.7 Indice di pericolosità insediativa (Indicatore 10)

Il dato esprime la quantità di aree “in pericolo”, ed è ricavato dalla relazione spaziale tra la localizzazione di aree urbane o destinate ad uso urbano, ed aree per le quali sono state accertate situazioni di criticità intrinseca del territorio (franosità e/o instabilità, esondabilità). L'intersezione che ne risulta fornisce quindi un'indicazione, comunque relativa e di massima, sulla idoneità della localizzazione (esistente o prevista) degli insediamenti a carattere urbano.

L'intersezione non valuta gli insediamenti rurali, l'edificato sparso e la rete viabilistica. Quindi l'intersezione esprime un valore certamente in difetto rispetto alla realtà territoriale. Il trend evidenzia, tra il 1986 ed il 1996, un incremento delle aree edificate o pianificate dai Comuni ai fini di una loro trasformazione ad usi urbani in porzioni di territorio che presentano condizioni di scarsa idoneità.

Nel periodo successivo 1996-2002 si evidenzia un'inversione di tendenza, presumibilmente favorita dalla formazione-approvazione del Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale. Il piano provinciale, con le relative cautele imposte alla pianificazione urbanistica comunale, avrebbe avuto il positivo effetto di orientare la pianificazione locale verso territori più sicuri.

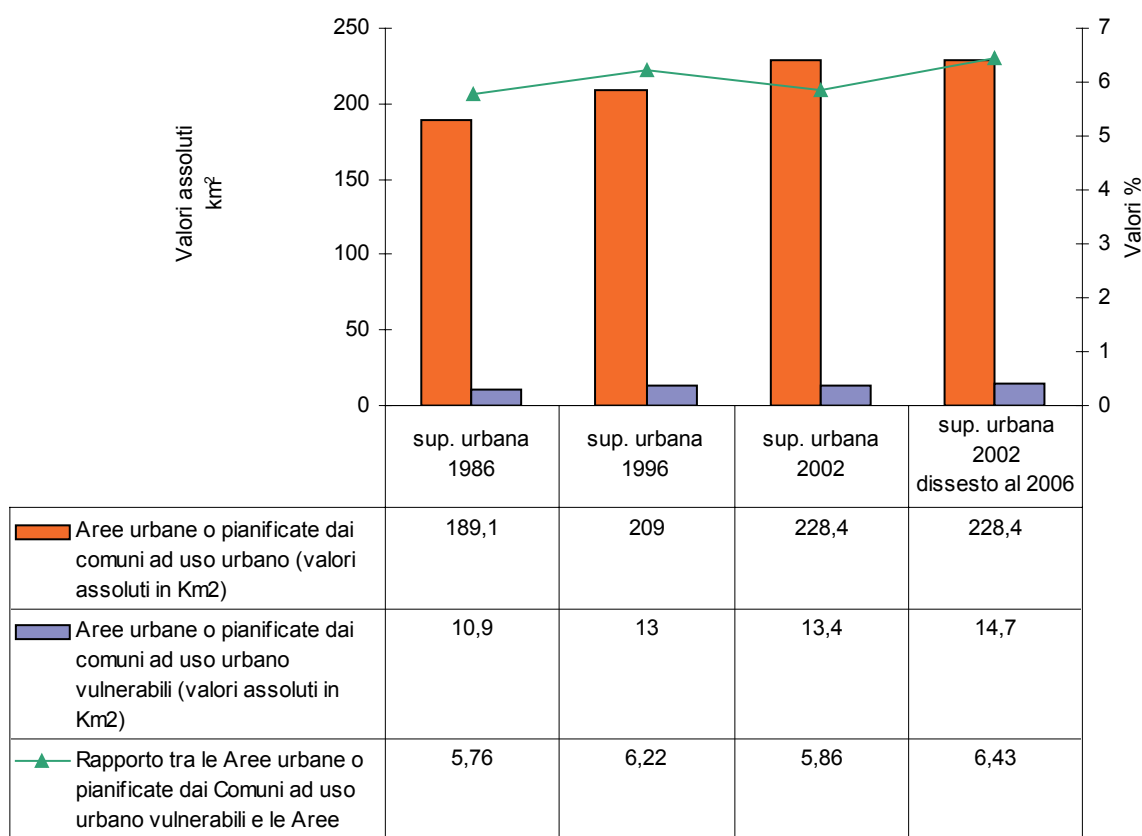
Infine il confronto tra le aree urbane al 2002 con le criticità emerse con la variante al PTCP di adeguamento in materia di dissesto idrogeologico, approvata nel 2006, propongono nuovamente un incremento dell'indice di pericolosità; in questo caso, tuttavia, l'incremento va principalmente riferito all'accertamento formale delle criticità piuttosto che ad una pianificazione comunale poco attenta alle criticità territoriali.

Tabella 2.2.7.1 - Indice di pericolosità insediativa

| Descrizione | 1986 | 1996 | 2002 | 2006 |
|--|-------|-------|-------|--------------------------------|
| Aree urbane o pianificate dai Comuni ad uso urbano (valori assoluti in Km ²) | 189,1 | 209,0 | 228,4 | 228,4 (aree urbane al 2002) |
| Aree urbane o pianificate dai comuni ad uso urbano vulnerabili (valori assoluti in Km ²) | 10,9 | 13,0 | 13,4 | 14,7 (dissesto al 2006) |
| Rapporto tra le Aree urbane o pianificate dai comuni ad uso urbano vulnerabili e le Aree urbane o pianificate dai Comuni ad uso urbano (%) | 5,76 | 6,22 | 5,86 | 6,43 |

Fonte: Provincia di Modena

Figura 2.2..7.1 - Grafico relativo all'indice di pericolosità insediativa in Provincia di Modena (Valori assoluti in Km²) e peso percentuale delle superfici non idonee sulla superficie urbana.



Fonte: Provincia di Modena

2.3 Qualità dell'Ambiente in area vasta

L'analisi delle principali tematiche ambientali, attraverso lo studio dei trend degli indicatori maggiormente rappresentativi offre da un lato la possibilità, attraverso la fedele registrazione dei processi e dei fattori che determinano le condizioni ambientali presenti e tendenziali, di valutare opportunamente le criticità in atto e conseguentemente di orientare le politiche e di pianificare gli interventi, dall'altro di verificare l'efficacia di questi ultimi.

Particolare attenzione è stata posta agli indicatori in grado di registrare i progressi relativi alla pianificazione intervenuta in vari settori della legislazione ambientale: dalla qualità dell'aria, all'inquinamento idrico, ai rifiuti. Quel che emerge dall'analisi di questi indicatori è il perdurare di una serie di problemi e criticità la cui risoluzione presuppone l'individuazione di una pluralità di azioni correttive che devono necessariamente riguardare l'intero ambito territoriale entro cui avvengono le dinamiche che generano le criticità.

Nonostante ciò, proprio per le numerose azioni messe in campo negli ultimi anni, sia a livello nazionale che a livello locale specie l'adozione di idonei strumenti di pianificazione territoriale e urbanistica volti a regolare l'uso e i processi di trasformazione del territorio, si sottolinea quanto segue: per quanto riguarda le emissioni in atmosfera tutti gli inquinanti analizzati mostrano un andamento generalmente decrescente nell'intervallo di tempo compreso dal 1995 al 2005;

si riscontra un complessivo miglioramento qualitativo delle acque superficiali;

viene confermata la tendenza in crescita della raccolta differenziata, a fronte della quale si registra comunque un aumento nella produzione dei rifiuti urbani che evidenzia la necessità di un impegno sempre maggiore verso politiche di prevenzione e minimizzazione dei rifiuti.

2.3.1 Inquinamento idrico superficiale e sotterraneo (Indicatore 11)

La qualità delle acque superficiali viene determinata utilizzando il criterio metodologico descritto dal D.Lgs. 152/99 che prevede una classificazione **ecologica** e **ambientale** delle acque in cinque classi dalla I *elevata* alla classe V *pessima*.

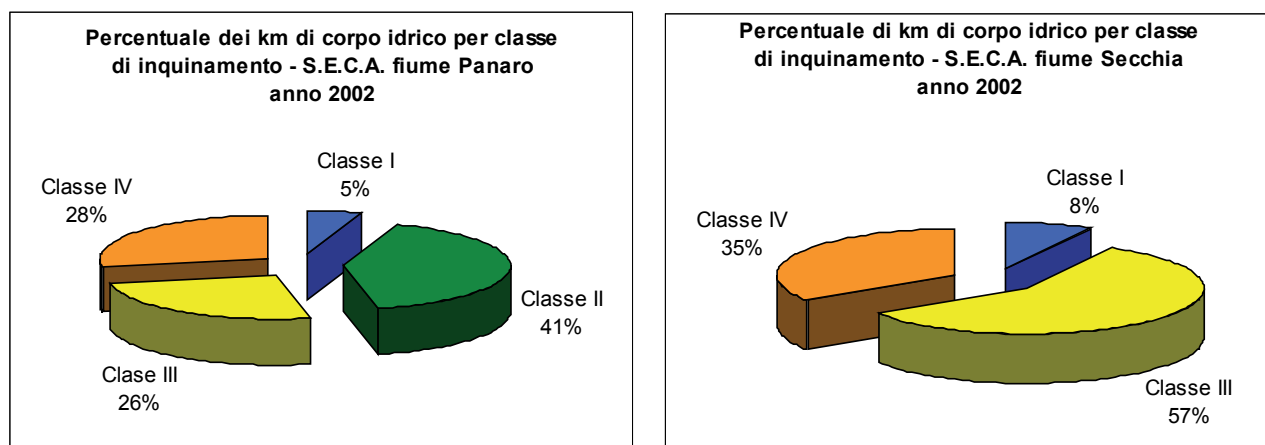
Per l'anno 2005 la qualità del fiume Panaro si attesta su una classe di qualità ecologica II *buona*, solamente sino alla stazione di Marano, per poi scadere a sufficiente dalla stazione di Spilambetro fino alla chiusura di bacino a Bondeno. Scadente risulta la qualità ecologica del collettore Acque Alte Modenesi e pessima per il canale Naviglio recettore delle acque reflue depurate del Comune di Modena. Entrambi i corpi idrici contribuiscono al peggioramento qualitativo del fiume Panaro attraverso il veicolo di significativi quantitativi di sostanze inquinanti, che diventano maggiormente significativi per il collettore Acque Alte nel periodo invernale in cui non si verifica la diluizione dei carichi per immissione di acque di invaso.

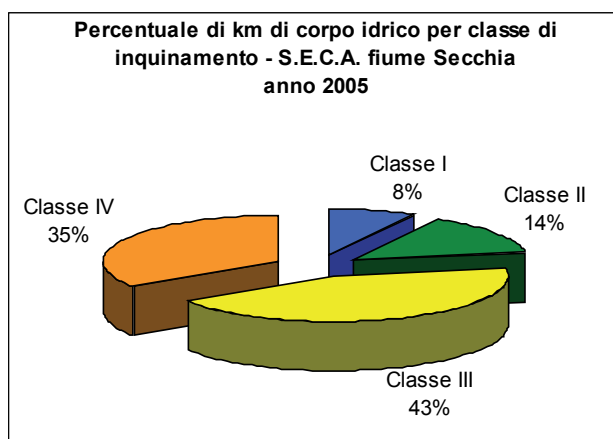
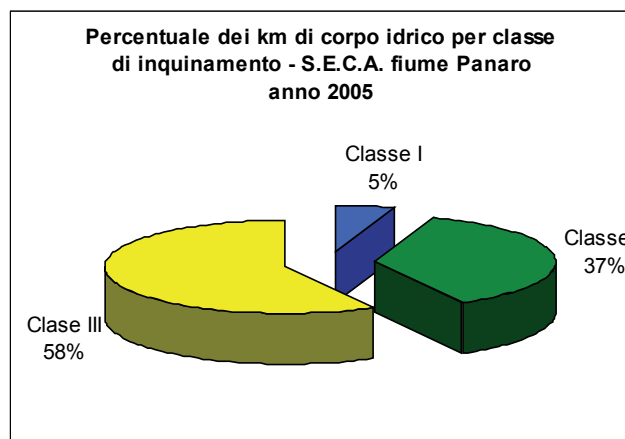
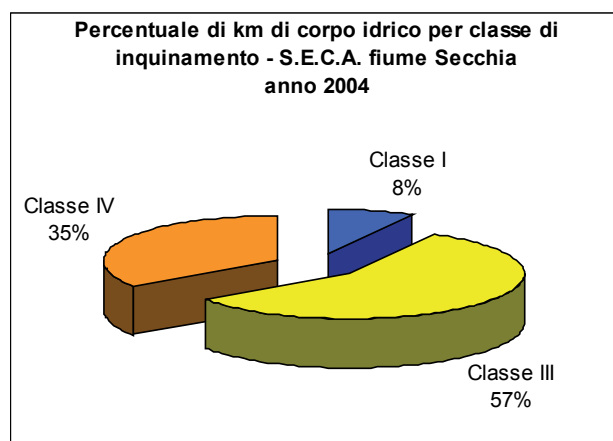
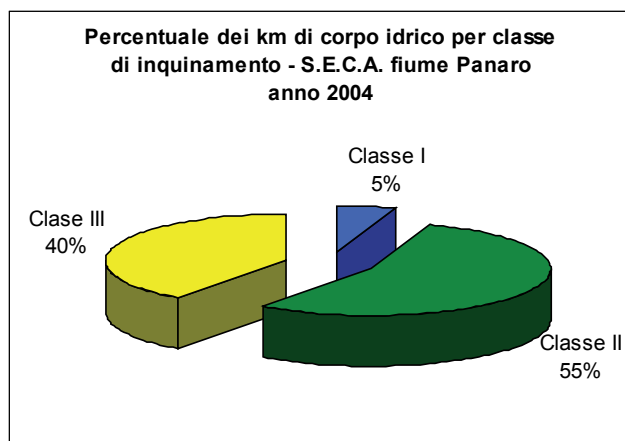
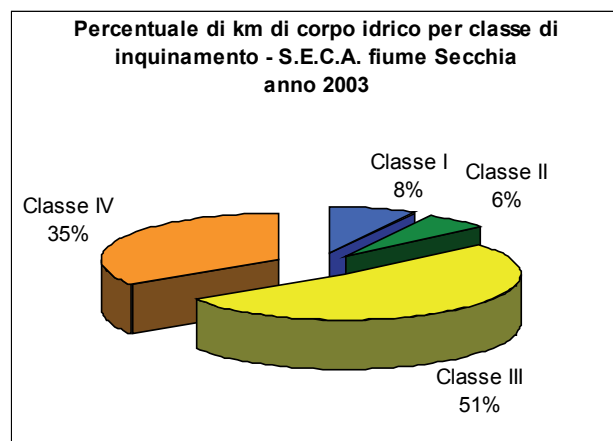
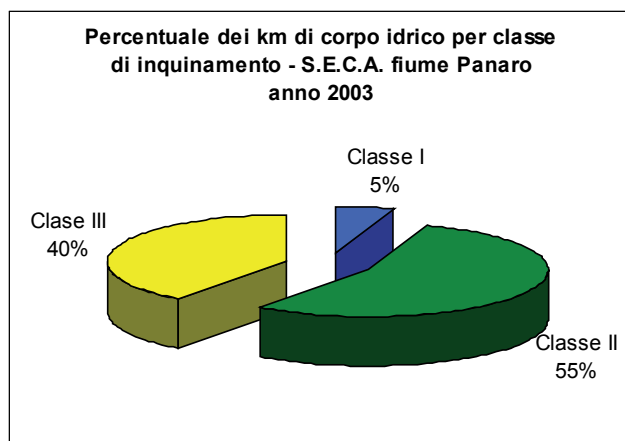
Il fiume Secchia evidenzia nell'area montano – collinare un declassamento qualitativo nei confronti del fiume Panaro, presentando una qualità *buona* fino alla stazione di Lugo e scadendo a *sufficiente* da Castellarano a Bondanello in tutta l'asta principale. Per quanto riguarda gli affluenti, il torrente Rossenna risulta di qualità buona con alternanza annuale ad una qualità *sufficiente*; in IV classe *scadente* si posizionano i torrenti Tresinaro, Fossa di Spezzano, Canale Emissario e Cavo Parmigiana Moglia.

Sulla base delle disposizioni riportate nell'allegato 1 del D.Lgs 152/99, nelle stazioni di Marano e Bondeno sul fiume Panaro e Castellarano e Bondanello per il fiume Secchia, è previsto il raggiungimento degli obiettivi di qualità *sufficiente* per il **2008** e *buono* per il **2016**. Il primo obiettivo qualitativo è ad oggi già acquisito, per il successivo molto più ambizioso dovranno necessariamente essere messe in campo significative azioni di miglioramento.

Per la rappresentazione dell'evoluzione qualitativa delle acque superficiali, si è individuato l'indicatore "**Classi di qualità per km di corso idrico**" (Figura 2.3.1.1.) che esprime in modo estremamente sintetico le percentuali di Km di corpo idrico appartenenti alle diverse classi di qualità e che ben si presta a confronti spazio temporali. (**SECA** - Stato Ecologico Corpo idrico superficiale).

Figura 2.3.1.1.- Classificazione delle acque del fiume Secchia e del fiume Panaro anni 2002-2005.





Fonte: ARPA Modena

Per quanto attiene al fiume Panaro si riscontra complessivamente un miglioramento qualitativo dal 2002 al 2005, con scomparsa di tratti in classe IV. Si registra per il 2005 un lieve scadimento qualitativo con un aumento dei tratti in classe III a scapito della classe II.

Nel bacino del fiume Secchia si rileva una costanza qualitativa per gli anni 2002 e 2004, mentre per il 2003 e il 2005, si ha un miglioramento qualitativo di alcuni tratti posti più a monte che passano da una classe III a una classe II.

La classificazione ambientale (Tabella 2.3.1.1.) delle stazioni significative, indica il raggiungimento dell'obiettivo intermedio al 2008 (sufficiente) per quasi tutte le stazioni ad eccezione del cavo Parmigiana Moglia per il quale è prevista una deroga all'obiettivo del 2016, individuando una classe sufficiente invece di una classe buona.

Tabella 2.3.1.1. – Stato Ambientale dei corsi d'acqua della Provincia di Modena.

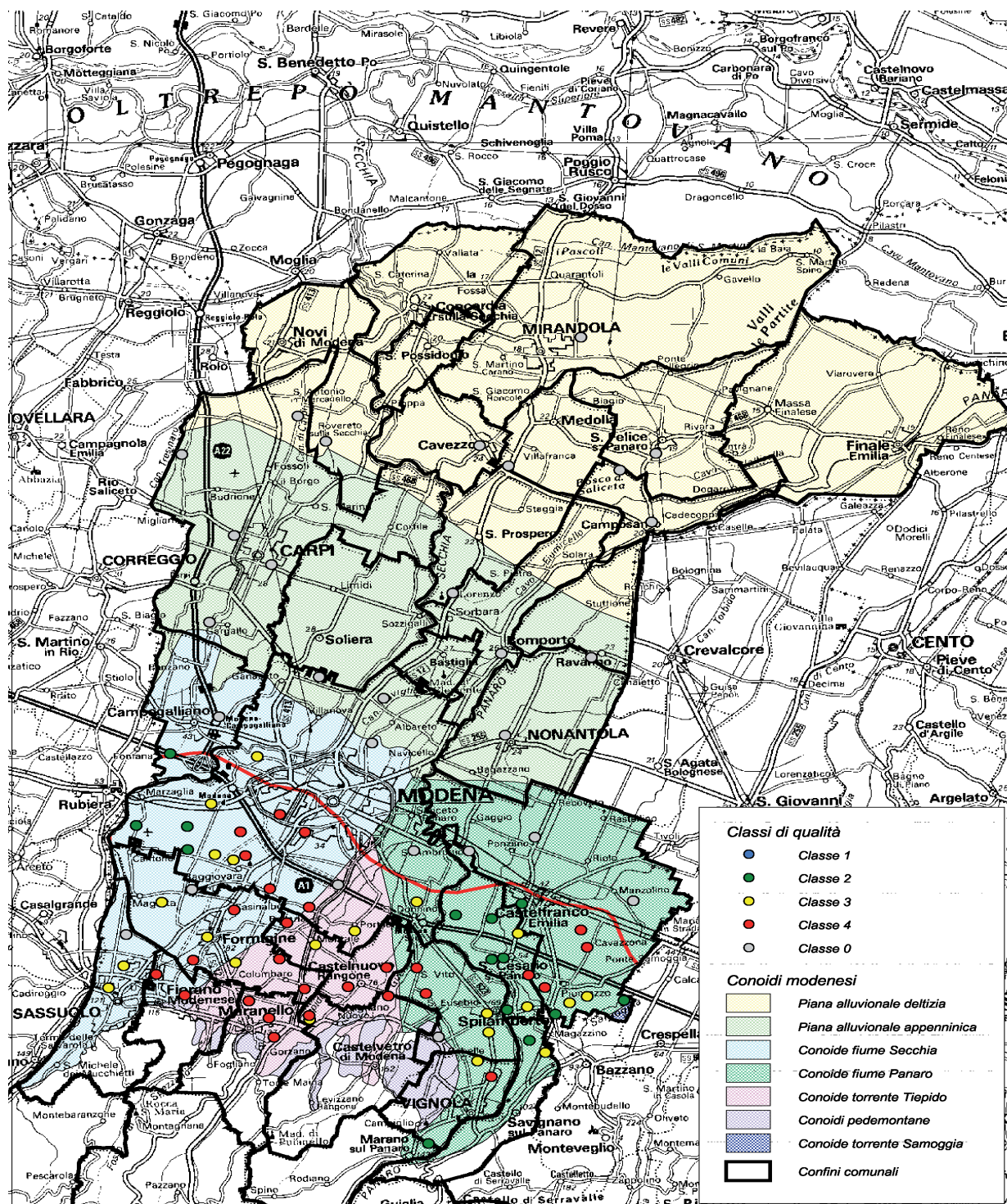
| CORPO IDRICO | STAZIONI | CODICE | Tipo | SECA 2001-2002 | SACA 2001-2002 | SECA 2003 | SACA 2003 | SECA 2004 | SACA 2004 | SECA 2005 | SACA 2005 |
|-------------------------------|--|----------|------|-------------------|-------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| Fiume Panaro | Briglia Marano - Marano | 01220900 | AS | Classe 3 | SUFFICIENTE | Classe 2 | BUONO | Classe 2 | BUONO | Classe 2 | BUONO |
| Canale Naviglio | Ponticello loc. Bertola Alba- reto* | 01221400 | AI | Classe 5 | PESSIMO | Classe 4 | SCADENTE | Classe 4 | SCADENTE | Classe 5 | PESSIMO |
| Fiume Panaro | Ponte Bondeno (FE) | 01221600 | AS | Classe 4 | SCADENTE | Classe 3 | SUFFICIENTE | Classe 3 | SUFFICIENTE | Classe 3 | SUFFICIENTE |
| Fiume Secchia | Traversa di Castellarano | 01201100 | AS | Classe 3 | SUFFICIENTE | Classe 2 | BUONO | Classe 3 | SUFFICIENTE | Classe 3 | SUFFICIENTE |
| Torrente Fossa di Spezzano | Colombarone - Sassuolo | 01201200 | AI | Classe 4 | SCADENTE | Classe 4 | SCADENTE | Classe 4 | SCADENTE | Classe 4 | SCADENTE |
| Torrente Tresinaro | Briglia Montecatini - Rubiera | 01201300 | AI | Classe 4 | SCADENTE | Classe 4 | SCADENTE | Classe 4 | SCADENTE | Classe 4 | SCADENTE |
| Fiume Secchia | Ponte di Bondanello – Moglia (MN)* | 01201500 | AS | Classe 3 | SUFFICIENTE | Classe 3 | SUFFICIENTE | Classe 3 | SUFFICIENTE | Classe 3 | SUFFICIENTE |
| Cavo Parmigiana Moglia | Cavo Parmigiana Moglia* | 01201600 | AS | Classe 4 | SCADENTE | Classe 4 | SCADENTE | Classe 4 | SCADENTE | Classe 4 | SCADENTE |
| Canale Emissario | P.te prima della confl. f. Sec- chia-Moglia (MN)* | 01201700 | AI | Classe 4 | SCADENTE | Classe 4 | SCADENTE | Classe 4 | SCADENTE | Classe 4 | SCADENTE |

Fonte ARPA Modena

Sotterranee

Le risultanze del monitoraggio delle acque sotterranee confermano la problematicità relativa alla presenza di elevate concentrazioni di nitrati. Si registra un progressivo e costante aumento delle concentrazioni di nitrati, evidente nell'area delle conoidi intermedie ed in particolare nell'area a sud di Modena. La concentrazione dei nitrati nel campo acquifero dell'area di Cognento, da cui vengono prelevati oltre 17 milioni di mc annui, risorsa strategica dell'intera Provincia di Modena per l'uso civile, si è più che raddoppiata dal 1988 ad oggi, questo a significare l'esigenza di misure ancora più incisive volte ad invertire il trend fino ad oggi registrato.

Figura 2.3.1.2. - Classificazione chimica delle acque 2005.



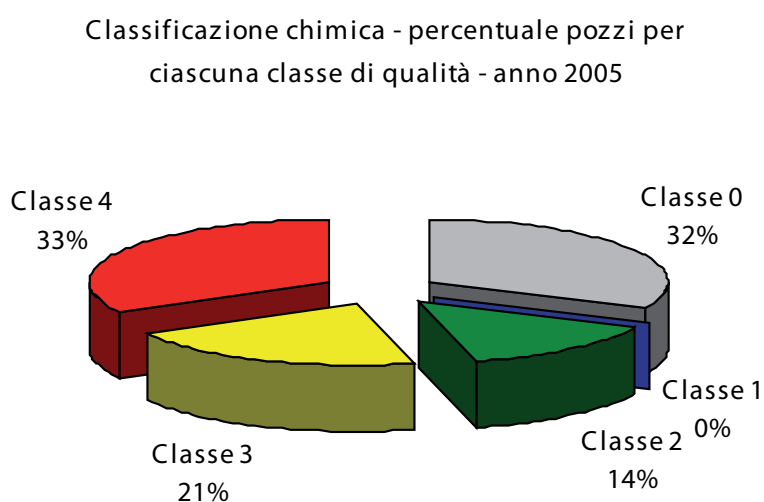
Fonte: ARPA Modena

Ai fini della **classificazione chimica**, viene utilizzato il valore medio rilevato per ogni parametro di base e addizionale secondo i criteri enunciati nell'Allegato 1 del D.Lgs. 152/99 (tabelle 10 e 21). L'elaborazione dello stato chimico è stata effettuata mediante il sistema per punti, ossia classificando nelle 5 classi di qualità, ciascun pozzo appartenente alla rete Regionale e Provinciale gravitante sul territorio modenese (Figura 2.3.1.2).

Per una valutazione complessiva delle acque della pianura modenese, si è rappresentato mediante diagramma a torta, la percentuale di pozzi appartenente a ciascuna classe di qualità

(Figura 2.3.1.3). L'elaborazione risulta condizionata dalla percentuale di attribuzione della classe 0 (*stato particolare*), dovuto principalmente alla presenza di Ferro e Manganese presenti naturalmente nell'ambiente acquoso per mobilizzazione indotta dalle condizioni redox dell'acquifero.

Figura 2.3.1.3 – Percentuale dei pozzi delle reti di monitoraggio Regionale e Provinciale appartenenti a ciascuna classe di qualità.



Fonte: ARPA Modena

Da quanto emerge in Figura 2.3.1.3, circa un terzo dei pozzi monitorati presentano scadenti caratteristiche qualitative, circa il 20% viene classificato di qualità sufficiente (classe 3) e solo il 14% risulta di qualità buona (classe 2). Il restante 32% di pozzi, per la maggior parte collocati nella piana alluvionale padana e deltizia, sono classificati con stato chimico particolare (classe 0).

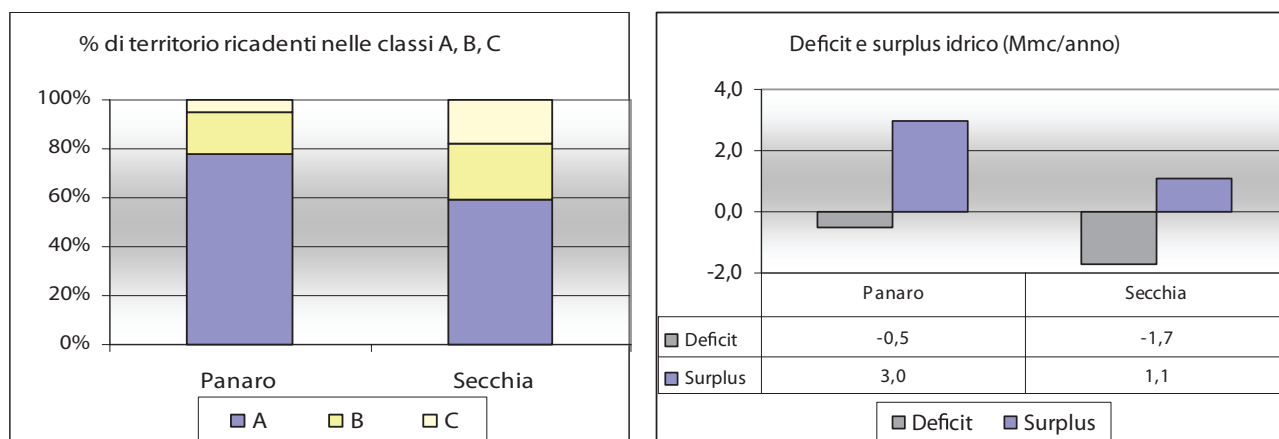
Tabella 2.3.1.2 – Valutazione della performance del territorio alle politiche

| Politica | Obiettivo | Orizzonte | Attuale | Tendenza |
|--|----------------------|--------------|-------------|----------|
| Raggiungimento degli obiettivi di qualità delle acque superficiali previsti dal DLgs 152/99 | Sufficiente Buono | 2008 2016 | 100% 75% | ☺ |
| Raggiungimento degli obiettivi di qualità delle acque sotterranee previsti dal DLgs 152/99 | Buono | 2016 | 23,9% | ☹ |

2.3.2 – Bilancio Idrico (Indicatore 12)

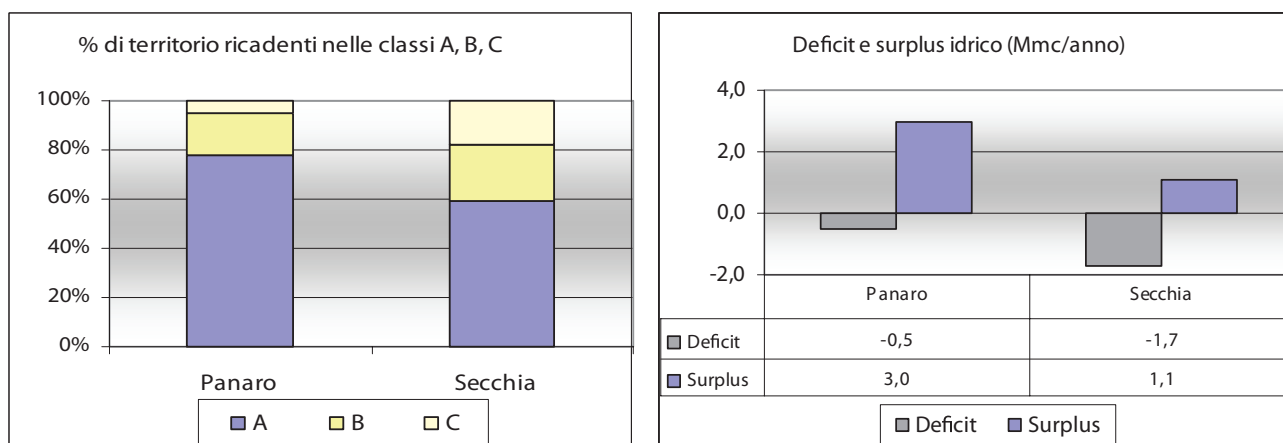
Per la *classificazione quantitativa* della risorsa idrica, viene fatto riferimento alle serie storiche dei dati di piezometria e al coefficiente di immagazzinamento della falda.

Figura 2.3.2.1 – Percentuali di territorio ricadenti nelle tre classi quantitative e deficit e surplus idrico nelle conoidi dei fiumi Panaro e Secchia – anno 2002.



Fonte: ARPA Modena

Figura 2.3.2.2 – Percentuali di territorio ricadenti nelle tre classi quantitative e deficit e surplus idrico nelle conoidi dei fiumi Panaro e Secchia – anno 2005.



Fonte: ARPA Modena

Dalle elaborazioni effettuate per l'anno 2005, si pone in risalto un forte deficit idrico (classe C) in un vasto areale in apice di conoide del fiume Secchia tra i comuni di Fiorano, Formigine, Magreta e Rubiera, meno accentuato verso l'area nord-ovest della conoide (classe B). Nel restante territorio, l'impatto antropico risulta trascurabile o nullo con un buon bilanciamento tra emungimenti e velocità di ravvenamento della falda acquifera (classe A). Per la conoide del fiume Panaro si registra un buon bilanciamento tra emungimenti e velocità di ravvenamento della falda. Solamente nell'area compresa tra Castelfranco e Modena, si rilevano moderate condizioni di disequilibrio del bilancio idrico (classe B).

Da una analisi complessiva del bilancio idrico, emerge per il 2005 che oltre l'80% del territorio della conoide del Panaro risulta classificato in classe A e la restante parte in classe B (Figura 2.3.2.2), in miglioramento rispetto alla precedente classificazione del 2002 in cui circa il 78% apparteneva alla classe A, il 20% in classe B e il restante 2% in classe C (Figura 2.3.2.1).

Più problematico risulta il deficit idrico della conoide del fiume Secchia, per la quale si registra circa un 30% di territorio in deficit idrico (classi B e C Figura 2.3.2.2). Anche per la conoide del fiume Secchia si registra un decremento del deficit rispetto a quanto registrato per l'anno 2002 in cui oltre il 40% viene classificato in classe B e C (Figura 2.3.2.1).

La **classificazione ambientale** delle acque sotterranee viene definita dalla sovrapposizione dello stato chimico e dello stato quantitativo. Lo stato di qualità ambientale viene definito dalla normativa sulla base di cinque classi (elevato, buono, sufficiente, scadente e particolare).

L'elaborazione è condizionata dalla percentuale di attribuzione alla classe 0. La totalità dei pozzi presenti nella media e bassa pianura e sono classificati in classe 0. Per i pozzi delle conoide alluvionali appenniniche dei fiumi Panaro, Secchia e Tiepido, la differenza di percentuale

Figura 2.3.2.3 - Composizione percentuale delle diverse classi di stato ambientale suddivise per conoide – anno 2002

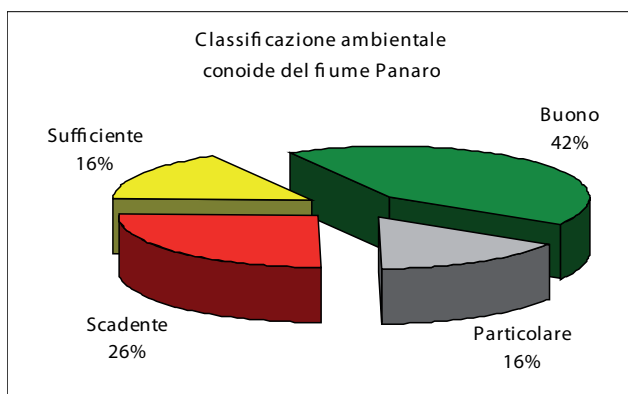
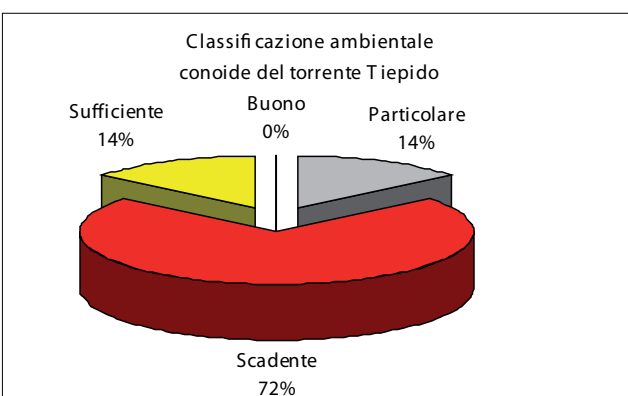
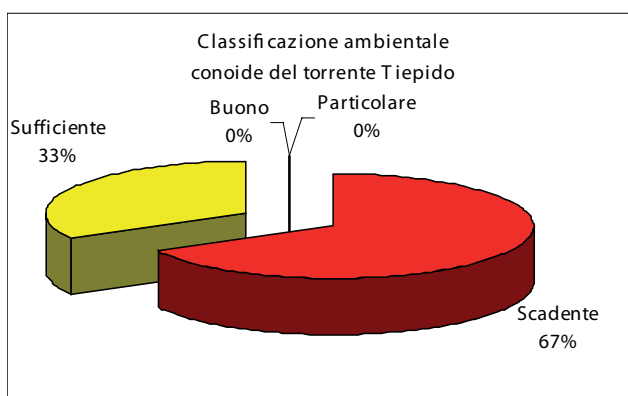
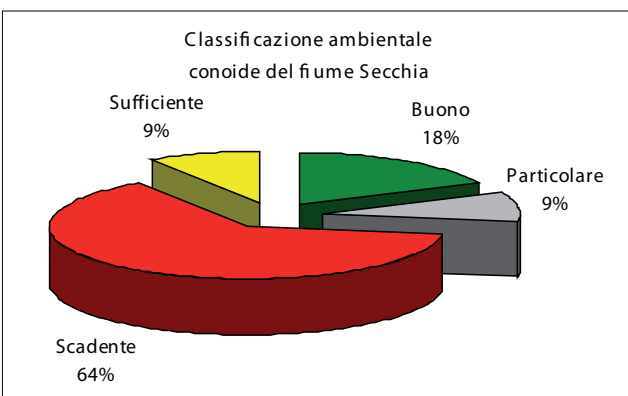
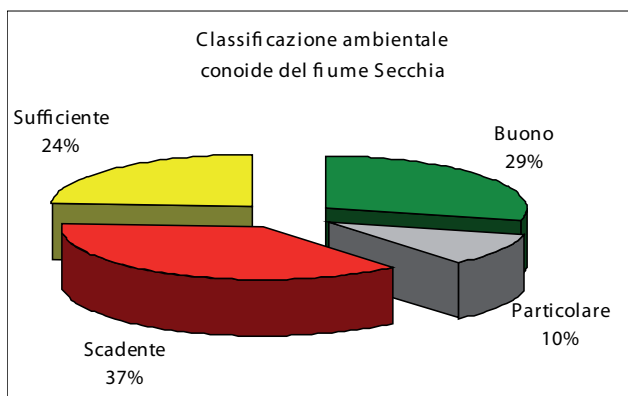
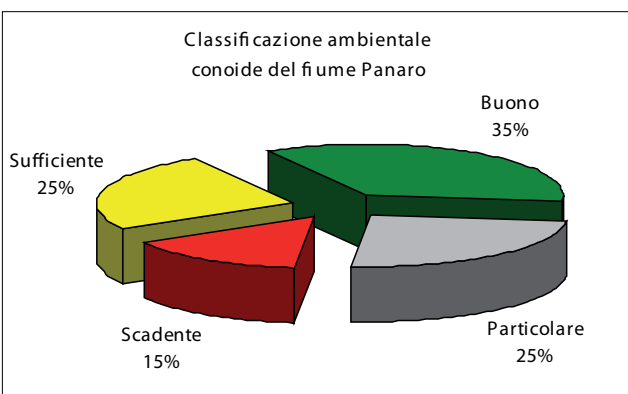


Figura 2.3.2.4 - Composizione percentuale delle diverse classi di stato ambientale suddivise per conoide – anno 2005



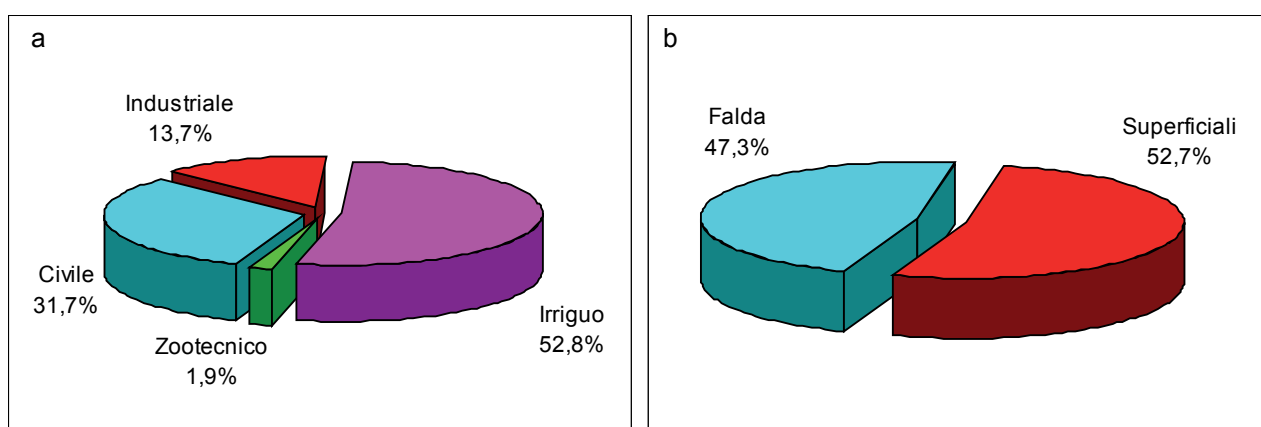
della classe 0 fra il 2002 e il 2005 è dovuta all'estrema naturale variabilità della concentrazione dei parametri Ferro e Manganese, con oscillazioni nell'intorno dei valori soglia attribuiti a questa classe, rispettivamente pari a 200 e 50 µg/l.

Analizzando i dati per singola conoide, si osserva un lieve peggioramento qualitativo dei pozzi nella conoide del fiume Panaro, con un aumento della percentuale in classe 3 e 4 ed una forte riduzione dei pozzi in classe 0 (Figura 2.3.2.3 e Figura 2.3.2.4).

Peggiora risulta la situazione per la conoide del fiume Secchia, in cui si riscontra una significativa diminuzione dei pozzi in classe 2 e un significativo scadimento di un numero rilevante di pozzi dalla classe 3 alla classe 4. Questo peggioramento è dovuto alla sempre più ampia area di influenza dei nitrati a livelli superiori ai 25 e 50 mg/l0 (Figura 2.3.2.3 e Figura 2.3.2.4).

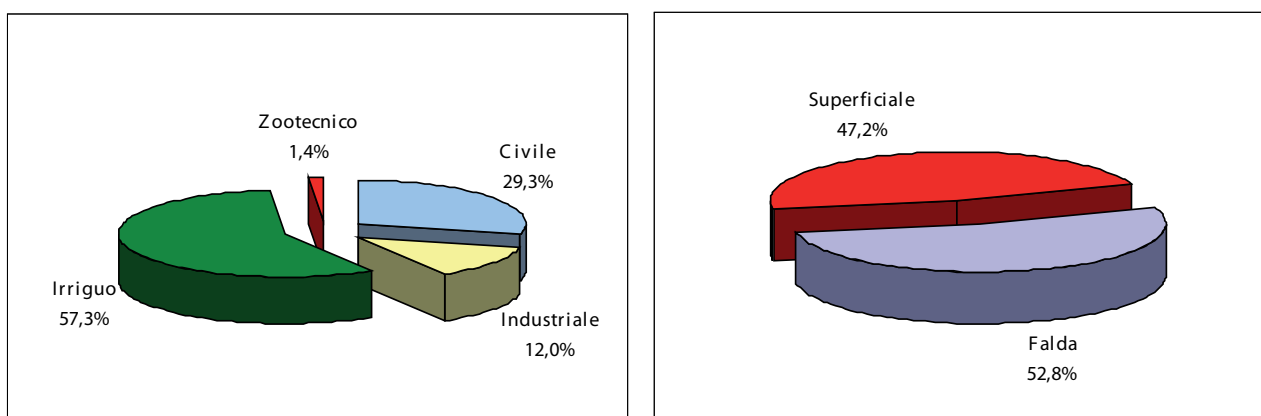
Nell'area riferita al dominio delle conoidi inferiori la situazione qualitativa risulta scadente, si registra un incremento delle classi 3 e 4 a scapito delle classi 2 e 0 sempre a causa dei livelli di concentrazione dei nitrati che influenzano significativamente la qualità delle acque di falda (Figura 2.3.2.3 e Figura 2.3.2.4).

Figura 2.3.2.5 - Ripartizione percentuale dei prelievi totali per uso (a) e per fonte (b) anno 2002



Fonte: ARPA Modena

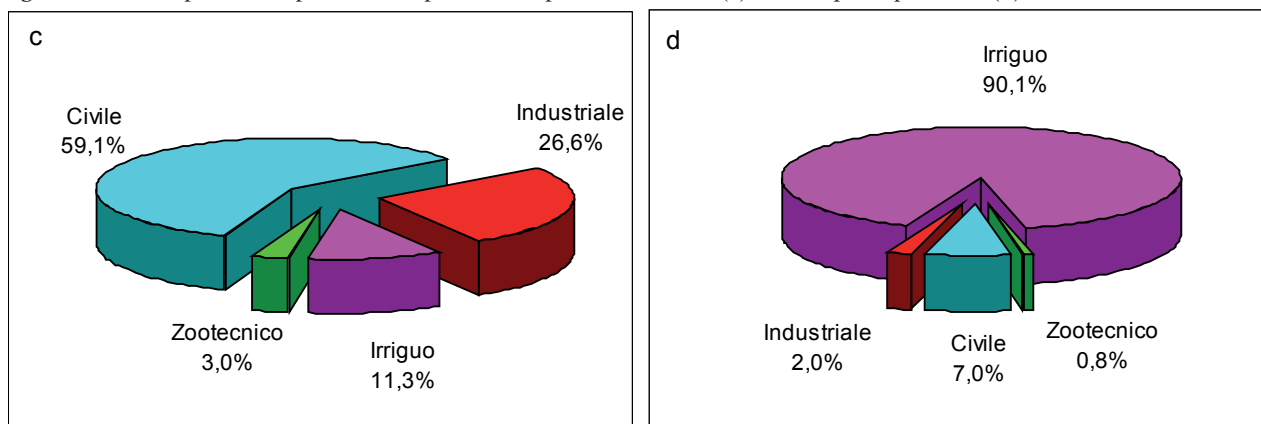
Figura 2.3.2.6 - Ripartizione percentuale dei prelievi totali per uso (a) e per fonte (b) anno 2004



Fonte: ARPA Modena

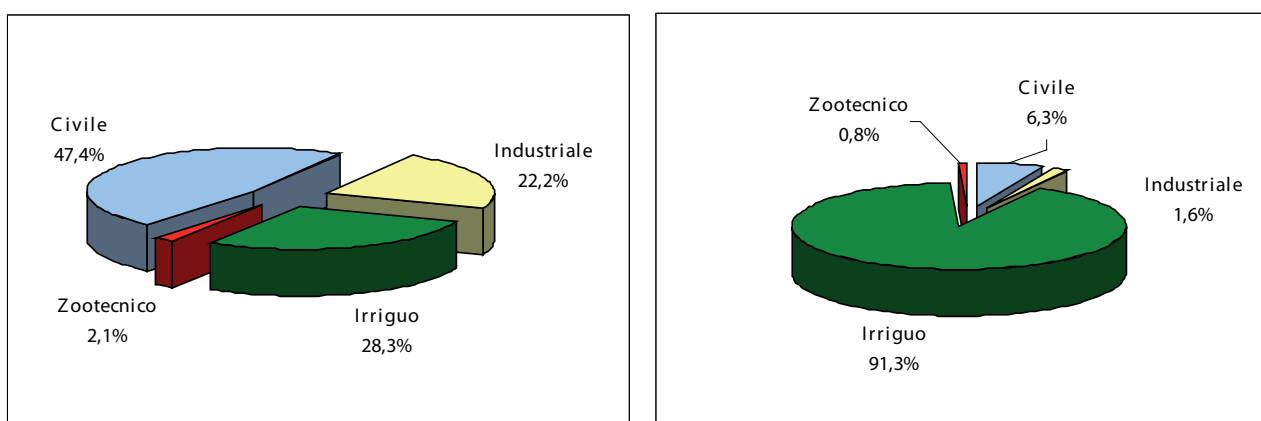
Dal confronto tra il 2002 e il 2004 della ripartizione per uso si rileva una tendenziale costanza del consumo zootecnico e industriale, un lieve aumento dell'irriguo ed una lieve diminuzione del civile. Tali differenze possono essere in parte imputabili ad un censimento più puntuale effettuato dalla Provincia di Modena nell'ambito della redazione della Variante al PTCP in attuazione del PTA. La ripartizione per fonte risulta pressoché inalterata (Figura 2.3.2.5 e Figura 2.3.2.6).

Figura 2.3.2.7 - Ripartizione percentuale per uso dei prelievi da falda (c) e da acque superficiali (d) anno 2002.



Fonte: Provincia di Modena



Figura 2.3.2.8 - Ripartizione percentuale per uso dei prelievi da falda (c) e da acque superficiali (d) anno 2004.



Fonte: Provincia di Modena

Nella ripartizione della percentuale per uso dei prelievi provenienti dalle falde acquifere, si evidenzia una stabilità dell'uso zootecnico, un calo dell'uso civile ed industriale a fronte di un significativo aumento dell'irriguo. La ripartizione relativa alle acque superficiali, non riscontra significative variazioni tra i due anni analizzati (Figura 2.3.2.7 e Figura 2.3.2.8).

Tabella 2.3.2.1 – Valutazione delle performance del territorio alle politiche

| Politica | Obiettivo | Orizzonte | Attuale | Tendenza |
|---|------------------------------|-----------|---------|---|
| Raggiungimento degli obiettivi di qualità del bilancio idrico previsti dal DLgs 152/99 | Azzeramento deficit da falda | 2016 | |  |
| | Applicazione DMV | 2016 | |  |

Per ulteriori approfondimenti della tematica, il riferimento è costituito dalla 7° relazione biennale anni 2003 - 2004 "Report sulla qualità delle acque superficiali e sotterranee della provincia di Modena" http://www.arpa.emr.it/modena/rapportoacque2003_2004.htm, Piano di Tutela Regionale delle Acque <http://www.ermesambiente.it/PianoTutelaAcque/> e Variante al PTCP in attuazione del PTA <http://www.provincia.modena.it/page.asp?IDCategoria=7&IDSezione=816&ID=46154>.

2.3.3 Qualità dell'aria (Indicatore 13)

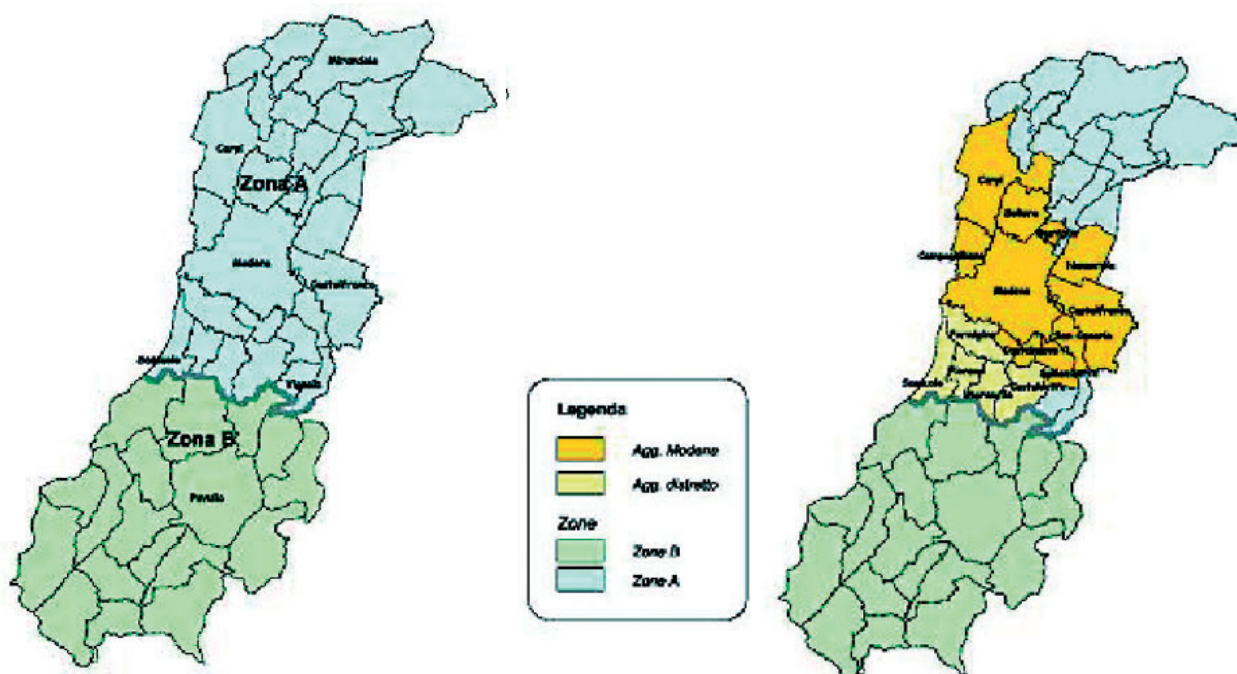
Lo stato della qualità dell'aria viene valutato, secondo quanto previsto dalla normativa, in ambiti territoriali omogenei che vengono individuati sul territorio Provinciale in base ai dati rilevati, alle sorgenti emissive e alle caratteristiche climatologiche e topografiche.

La Provincia di Modena, con delibera del Consiglio n. 23 del 11/2/04, ha suddiviso il territorio provinciale in zone a differente criticità (Figura 2.3.3.1), la Zona A, che comprende i territori ad elevata attività antropica e dove c'è quindi il rischio di superamento dei valori limite, e la zona B costituita dai comuni in cui è presente o è prevedibile una media attività antropica e in cui i dati di qualità dell'aria risultano inferiori al valore limite.

Queste zone sono evidenziate nell'immagine seguente.

All'interno della zona A è stato poi individuato l'agglomerato R4 (agg. Modena), rappresentato da Modena e Comuni confinanti, e l'agglomerato R5 (agg. Distretto), costituito dai Comuni del distretto ceramico. Sono questi i Comuni per cui devono essere previsti specifici piani di azione per ridurre il rischio di superamento del valore limite nel breve termine.

Figura 2.3.3.1 – Zonizzazione Provinciale



Fonte: ARPA Modena

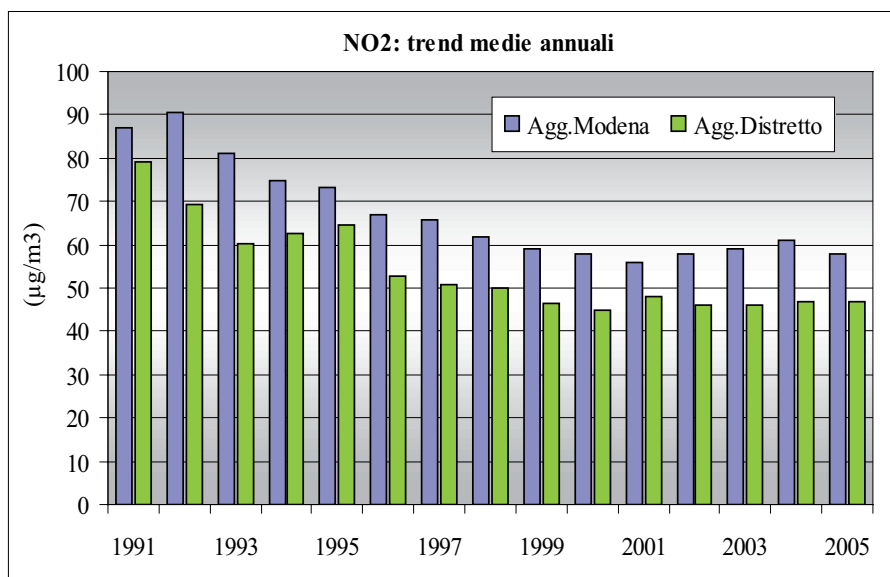
Le stazioni di monitoraggio collocate all'interno delle zone e degli agglomerati hanno l'obiettivo di fornire un quadro completo della qualità dell'aria su area vasta (agglomerato o zona), essendo collocate sul territorio al fine di monitorare aree rurali, residenziali e ad elevato traffico.

Al fine di evidenziare le tendenze in atto, si è scelto di rappresentare gli andamenti medi rilevati nei due agglomerati, mediando i dati orari o giornalieri, di tutte le stazioni ivi presenti. Questo ad eccezione delle elaborazioni che riguardano la valutazione del numero di superamenti normativi, per cui vengono considerati i dati delle singole stazioni.

In generale, l'analisi delle concentrazioni rilevate dal 1991 al 2005 mostra un calo di tutti gli inquinanti fino al 1997, che si stabilizza poi negli anni successivi, mostrando una certa stazionarietà delle concentrazioni rilevate.

Il calo risulta più evidente per CO e NO₂ (Figura 2.3.3.2), mentre è più incerto per PTS, O₃ (per quest'ultimo l'influenza della meteorologia nel periodo estivo è rilevante). Si osserva inoltre che i valori medi caratteristici dei due agglomerati risultano simili, a conferma di una sostanziale uniformità delle concentrazioni rilevate in situazioni di elevata antropizzazione.

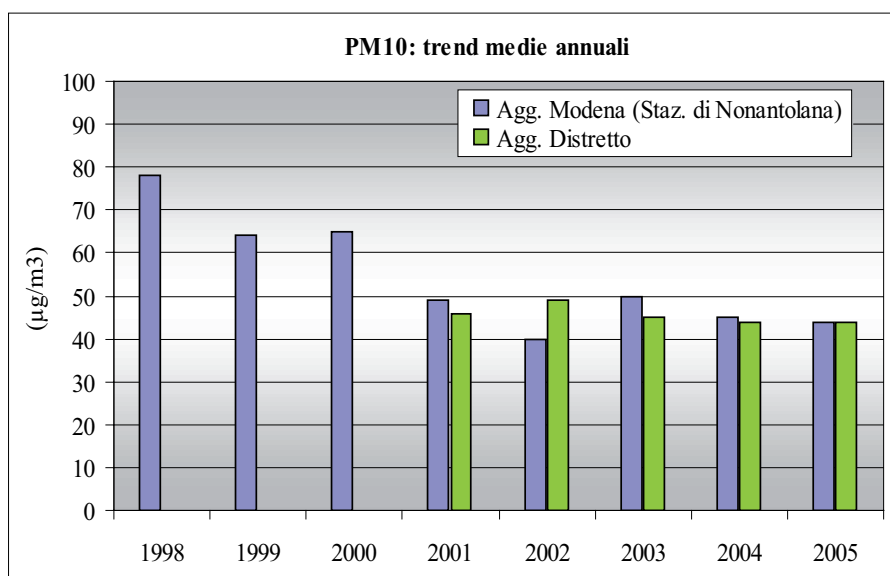
Figura 2.3.3.2– Trend delle concentrazioni di NO₂



Fonte: ARPA Modena

Relativamente al PM10 e al benzene, le serie storiche sono meno numerose; gli anni a disposizione mostrano una diminuzione delle concentrazioni dal 1998 al 2001 che si stabilizza, anche in questo caso, negli anni successivi (Figura 2.3.3.3).

Figura 2.3.3.3 - Trend delle concentrazioni di PM10



Fonte: ARPA Modena

Per valutare lo stato della qualità dell'aria così come previsto dalla normativa, sono stati valutati i **superamenti dei valori limite** per gli inquinanti monitorati di maggior interesse.

Analogamente a quanto effettuato nell'analisi dei trend, sono stati considerati i dati medi degli agglomerati, ma in questo caso è stata mantenuta l'informazione sulla variabilità territoriale attraverso il dato misurato più elevato e quello più basso.

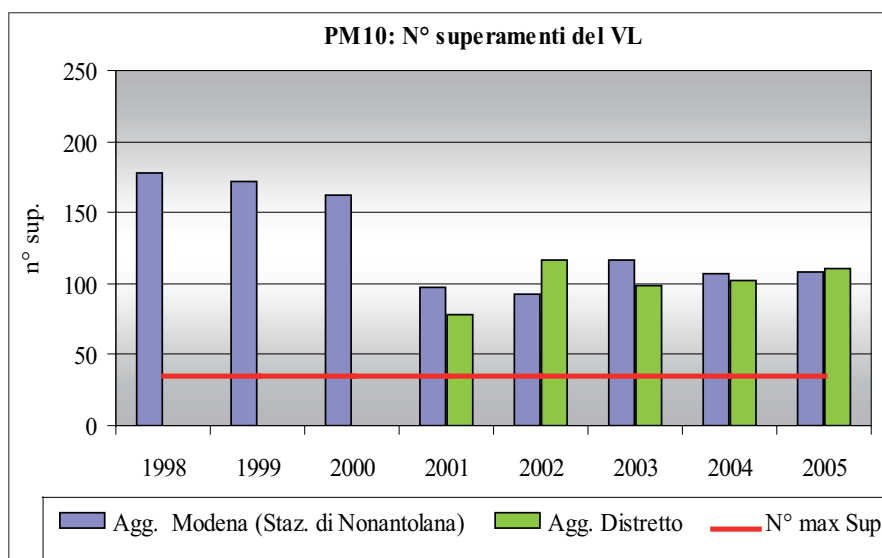
Il dato più elevato misurato nell'area è stato inoltre utilizzato per valutare l'**indicatore comune europeo "Qualità dell'aria locale" (n°5)** per le realtà di Modena, Carpi e del Distretto di Sassuolo. Per questo indicatore, si riporta il numero di superamenti netti, cioè il numero di superamenti in un anno a cui sono stati sottratti i superamenti consentiti dal D.M. 60 (18 volte per il limite orario dell'NO₂, 35 volte per il limite giornaliero di PM10).

Entrambe le elaborazioni riassumono le tendenze in atto rispetto al raggiungimento degli obiettivi fissati dalla normativa e consentono quindi di valutare quali inquinanti presentano allo stato attuale concentrazioni che richiedono azioni tese alla loro riduzione.

L'analisi dei **superamenti** negli agglomerati conferma la criticità del PM₁₀ (Figura 2.3.3.4); infatti, il VL definito sulla media giornaliera, in vigore dal 2005, viene superato in tutte le realtà analizzate; di poco sopra al limite anche la media annuale.

Situazione analoga per l'ozono, che si conferma un inquinante critico su tutto il territorio.

Figura 2.3.3.4: – n° superamenti del Valore Limite definito sulla media giornaliera

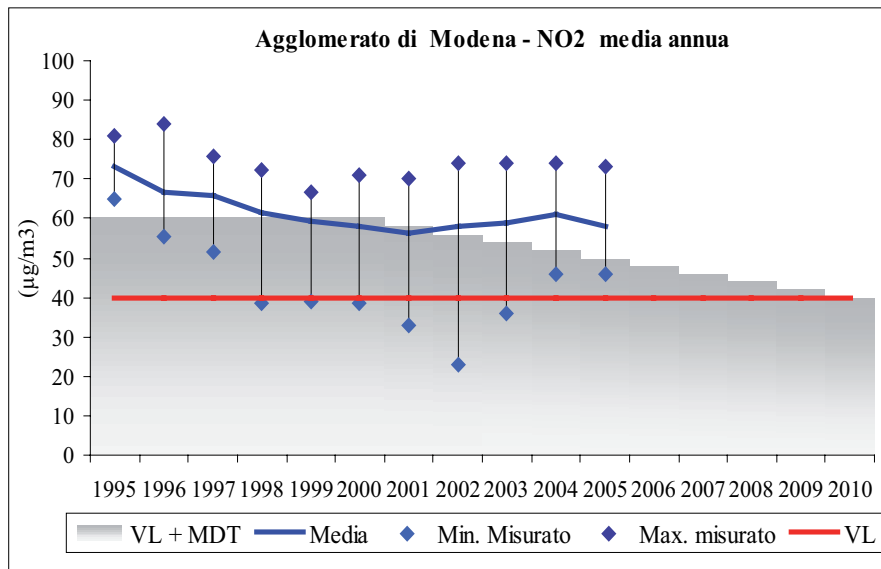


Fonte: ARPA Modena

L'NO₂ è caratterizzato da valori medi annuali che superano il valore limite sia nelle zone che negli agglomerati; nell'agglomerato di Modena, in particolare (Figura 2.3.3.5), viene superato anche il margine di tolleranza (MDT), fissato dalla normativa per un adeguamento graduale ai limiti.

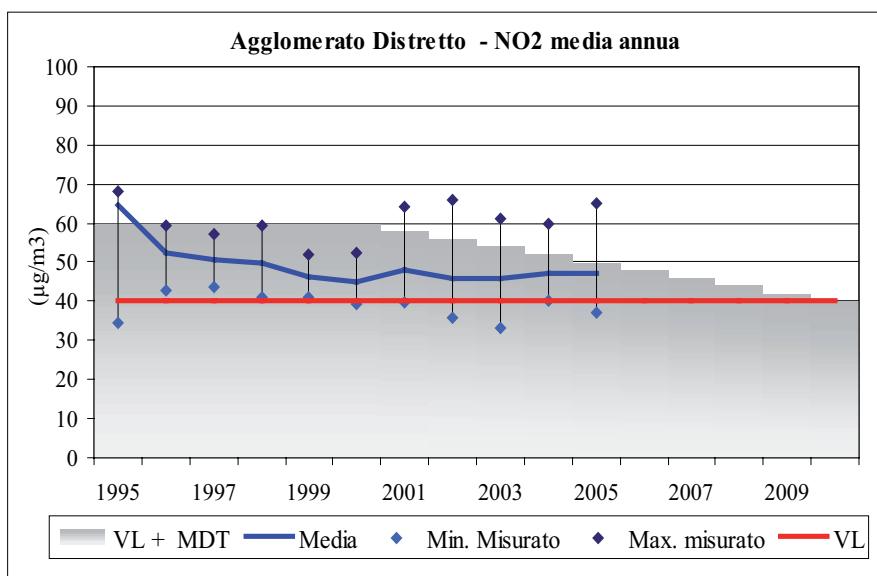
Seppur in presenza di un trend leggermente positivo, quindi, il raggiungimento di questo obiettivo appare ancora critico. E' invece ormai generalizzato il rispetto del valore limite definito sulla media oraria (200 µg/m³ da non superare per più di 18 ore).

Figura 2.3.3.5 – Agglomerato di Modena - Concentrazioni medie annue di NO₂ in relazione al valore limite per la protezione della salute (in vigore dal 2010)



Fonte: ARPA Modena

Figura 2.3.3.6 – Agglomerato Distretto - Concentrazioni medie annue di NO₂ in relazione al valore limite per la protezione della salute (in vigore dal 2010)

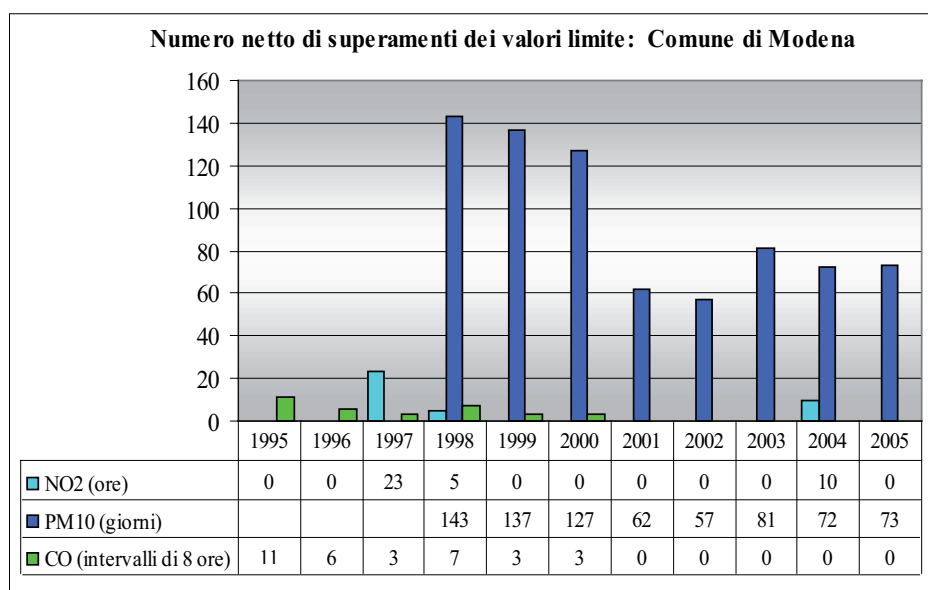


Fonte: ARPA Modena

Il monossido di carbonio e il benzene risultano, infine, meno critici, mostrando concentrazioni da diversi anni inferiori ai limiti.

L'analisi dell'Indicatore comune europeo “**qualità dell'aria locale**” conferma quanto già evidenziato nelle elaborazioni precedenti.

Figura 2.3.3.7 - Numero netto di superamenti dei valori limite per ciascuna sostanza inquinante



Fonte: ARPA Modena

Nella realtà di Modena, i superamenti netti per gli inquinanti CO e NO₂, sono in numero esiguo o nulli già da alcuni anni (Figura 2.3.3.7). Analoga la situazione di Carpi e del Distretto Ceramico.

Le concentrazioni di polveri fini, invece, superano il limite giornaliero numerose volte in tutte le aree analizzate; le concentrazioni rilevate a Modena, unica realtà in cui si misura il PM₁₀ dal 1998, mostrano un calo degli episodi critici, che negli ultimi tendono però alla stazionarietà.

In generale, si può quindi concludere che la qualità dell'aria che caratterizza oggi la nostra provincia è migliore di quella di 15 anni fa, nonostante l'incremento della produzione, del numero di autoveicoli circolanti e dei km percorsi. Questo grazie alle numerose azioni messe in campo sia a livello locale, sia a livello nazionale ed europeo, che hanno indotto l'utilizzo di tecnologie migliori in tutti i settori, favorendo quindi il contenimento delle emissioni.

La nuova normativa, però, pone obiettivi ancora più stringenti che allo stato attuale richiedono un attento presidio della problematica e la messa in campo di ulteriori azioni finalizzate a consolidare e migliorare i risultati ottenuti.

Queste azioni sono state definite nel “Piano di Tutela e Risanamento della Qualità dell'Aria” che la Regione ha delegato alle Province e che la Provincia di Modena ha adottato il 12/7/2006. All'interno del Piano, sono stati inoltre sviluppati gli scenari futuri relativamente alle pressioni e alla qualità dell'aria.

Tabella 2.3.3.1 – Valutazione della performance del territorio alle politiche

| Politica | Obiettivo | Orizzonte | Attuale | Tendenza |
|--|---|-----------|---|----------|
| Raggiungimento degli obiettivi di qualità della qualità dell'aria previsti dal DM 60/2002 (*) | | | | |
| NO ₂ - Valore limite annuale | 40 µg/m ³ | 2010 | Aggl. Modena 0% Aggl. Distretto 33% | ☹ |
| NO ₂ – valore limite orario | 200 µg/m ³ non più di 18 superamenti | 2010 | Aggl. Modena 100% Aggl. Distretto 100% | ☹ |
| PM ₁₀ – Valore limite annuale | 40 µg/m ³ | 2005 | Aggl. Modena 66.6% Aggl. Distretto 50% | ☹ |
| PM ₁₀ – Valore limite giornaliero | 50 µg/m ³ non più di 35 superamenti | 2005 | Aggl. Modena 0% Aggl. Distretto 0% | ☹ |

(*) percentuale di stazioni che rispettano i valori limite nei due agglomerati

Per ulteriori approfondimenti sulla tematica, il riferimento è costituito dalla relazione “La qualità dell’aria in provincia di Modena - 15° relazione annuale – anno 2005” e il Piano di tutela e risanamento della Qualità dell’Aria della Provincia di Modena (Quadro conoscitivo, Documento di Piano e Valsat).

Web: http://www.arpa.emr.it/modena/relazione_aria2005.htm, <http://www.provincia.modena.it>

2.3.4 I rifiuti (Indicatore 14) ¹

PRODUZIONE E RACCOLTA DIFFERENZIATA DEI RIFIUTI URBANI (RU) IN PROVINCIA DI MODENA

Tabella 2.3.4.1 - Indicatori del sistema di gestione dei rifiuti urbani – territorio provinciale – anno 2005 e variazione rispetto al 2004

| <i>Indicatore</i> | <i>Unità di misura</i> | <i>Anno 2004</i> | <i>Anno 2005</i> | <i>Variazione sul 2004</i> |
|---|------------------------|------------------|------------------|----------------------------|
| Abitanti | unità | 659.858 | 665.272 | 0,8% |
| Produzione RU totale | t/anno | 409.154 | 416.549 | 1,8% |
| Produzione RU pro-capite | kg/ab·anno | 620 | 626 | 1,0% |
| RD totale | t/anno | 143.929 | 153.265 | 6,5% |
| RD pro-capite | kg/ab·anno | 218 | 230 | 5,5% |
| Percentuale di RD | % | 35,2% | 36,8% | 1,6 |
| RD avviata al recupero totale | t/anno | 129.583 | 136.933 | 5,7% |
| RD avviata al recupero pro-capite | kg/ab·anno | 196 | 206 | 5,1% |
| RD avviata allo smaltimento totale | t/anno | 14.346 | 16.333 | 13,9% |
| RD avviata allo smaltimento pro-capite | kg/ab·anno | 22 | 25 | 13,6% |
| RU Indifferenziato totale | t/anno | 265.225 | 263.284 | -0,7% |
| RU Indifferenziato pro-capite | kg/ab·anno | 402 | 396 | -1,5% |
| Quantità pro-capite di FORSU | kg/ab·anno | 22,5 | 24,5 | 8,7% |
| Quantità pro-capite di potature e sfalci | kg/ab·anno | 50,3 | 54,3 | 8,0% |
| Quantità pro-capite di legno | kg/ab·anno | 15,8 | 16,5 | 4,4% |
| Quantità pro-capite di vetro | kg/ab·anno | 25,6 | 27,0 | 5,3% |
| Quantità pro-capite di carta-cartone | kg/ab·anno | 36,2 | 38,0 | 4,9% |
| Quantità pro-capite di plastica bottiglie | kg/ab·anno | 7,2 | 8,0 | 10,4% |

Fonte: Osservatorio Rifiuti – Provincia di Modena

¹ Il presente testo costituisce un estratto della 13° Relazione annuale *Produzione, Raccolta differenziata e Gestione dei Rifiuti in provincia di Modena – anno 2005*, realizzata e pubblicata dalla Provincia di Modena nel settembre 2006; la versione completa della relazione è disponibile sul sito della Provincia www.provincia.modena.it alla sezione Ambiente – Pianificazione e gestione rifiuti.

Nel 2005 la **produzione** totale di rifiuti urbani in provincia di Modena ha raggiunto le **416.549 tonnellate** (+1,8% rispetto al 2004) corrispondenti a **626 kg/abitante** (+1,0% rispetto al 2004). L'incremento di produzione si ripercuote interamente sulla quota di raccolta differenziata e continua il trend in diminuzione del rifiuto indifferenziato, in particolare in termini pro-capite, intrapreso già nel 2001 e interrotto solo nel 2002. La **raccolta differenziata** totale è aumentata del 6,5% rispetto al 2004, passando da 143.929 t a **153.265 t**, mentre analizzando i dati pro-capite si osserva un incremento del 5,5% (da 218 a **230 kg/abitante**); sebbene sia da prediligere l'avvio e recupero dei rifiuti provenienti da raccolta differenziata (la RD avviata a recupero ha raggiunto le 136.933 tonnellate, +5,7% rispetto al 2004), è importante porre l'accento anche sull'incremento della RD destinata a smaltimento, costituita da tutti quei rifiuti (pile, farmaci, vernici, solventi, acidi...) che non sono attualmente recuperabili ma che è ugualmente importante separare dal flusso del rifiuto indifferenziato a causa della loro pericolosità e del loro impatto negativo sull'ambiente e sulla salute umana, al fine di consentirne lo smaltimento in condizioni di sicurezza. La percentuale di raccolta differenziata ha raggiunto il **36,8%** a livello provinciale (**+1,6 punti percentuali** rispetto al 2004), superiore alla soglia del 35% prevista dal Decreto Ronchi per il 2003 ma ancora lontano dall'obiettivo del 55% previsto dal PPGR per il 2005.

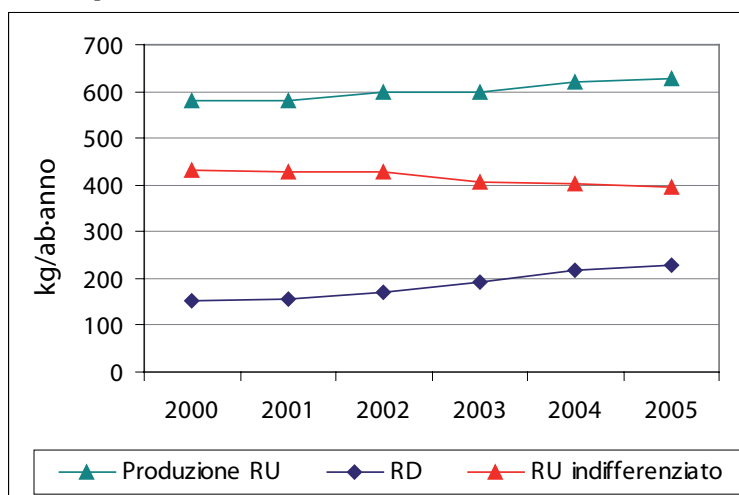
Nel 2005 sono stati raccolti 24,5 kg/ab di organico domestico (**FORSU**), dato incoraggiante rispetto ai 14,2 kg/ab del 2002 ma ancora migliorabile attraverso l'estensione della raccolta ai comuni o alle frazioni che ancora ne sono sprovvisti; il **compostaggio domestico** risulta attivo in 27 comuni della provincia, per un totale di 5.254 utenze aderenti.

Sul territorio provinciale sono presenti **56 stazioni ecologiche attrezzate** e sono 45 su 47 i comuni dotati di almeno una SEA (per i comuni di Prignano e San Cesario la SEA è attualmente in fase di realizzazione); nel 2005 il 42% della raccolta differenziata, pari a 64.424 tonnellate, è stato raccolto in SEA. I dati riportati in tabella 2.3.4.2 e in figura 2.3.4.1 sintetizzano **l'evoluzione degli indicatori totali e pro-capite nel periodo 2000-2005 a livello provinciale**: risulta evidente il costante incremento del quantitativo di rifiuti differenziati e la diminuzione del rifiuto indifferenziato destinato a smaltimento.

Tabella 2.3.4.2 - Trend dei valori di produzione RU, raccolta differenziata e RU indifferenziato, anni 2000 – 2005

| Anno | Popolazione | Produzione RU | | RD | | | RU Indifferenziato | |
|-------------|----------------|----------------|------------|----------------|------------|-------------|--------------------|------------|
| | | t/a | kg/ab·a | t/a | kg/ab·a | % | t/a | kg/ab·a |
| 2000 | 632.625 | 367.482 | 581 | 95.441 | 151 | 26,0 | 272.041 | 430 |
| 2001 | 639.315 | 372.336 | 582 | 99.283 | 155 | 26,7 | 273.053 | 427 |
| 2002 | 644.289 | 385.924 | 599 | 109.448 | 170 | 28,4 | 276.476 | 429 |
| 2003 | 651.920 | 391.230 | 600 | 126.752 | 194 | 32,4 | 264.478 | 406 |
| 2004 | 659.858 | 409.154 | 620 | 143.929 | 218 | 35,2 | 265.225 | 402 |
| 2005 | 665.272 | 416.549 | 626 | 153.265 | 230 | 36,8 | 263.284 | 396 |

Figura 2.3.4.1 - Trend dei valori di produzione RU, raccolta differenziata e RU indifferenziato



Fonte dei dati: Osservatorio Rifiuti – Provincia di Modena

I dati di **produzione e raccolta differenziata** suddivisi per **fasce territoriali omogenee** relativi all'**anno 2005** (tabella 2.3.4.3) evidenziano ampi margini di miglioramento soprattutto per il territorio montano che, influenzato da un lato dalla presenza di flussi turistici e dall'altro da una bassa densità abitativa, è caratterizzato da una percentuale di raccolta differenziata sensibilmente inferiore alla media provinciale e ai risultati ottenuti dalle altre realtà.

Tabella 2.3.4.3: Produzione, raccolta differenziata e RU indifferenziato per fascia territoriale, anno 2005

| Fascia territoriale | Produzione RU [kg/ab-anno] | RD | | RU indifferenziato [kg/ab-anno] |
|-------------------------|----------------------------|--------------|--------------|---------------------------------|
| | | [kg/ab-anno] | % | |
| Bassa | 699 | 295 | 42,2% | 404 |
| Bassa pianura | 599 | 216 | 36,1% | 383 |
| Alta pianura | 658 | 265 | 40,3% | 393 |
| Montagna | 641 | 168 | 26,2% | 474 |
| Totale provincia | 626 | 230 | 36,8% | 396 |

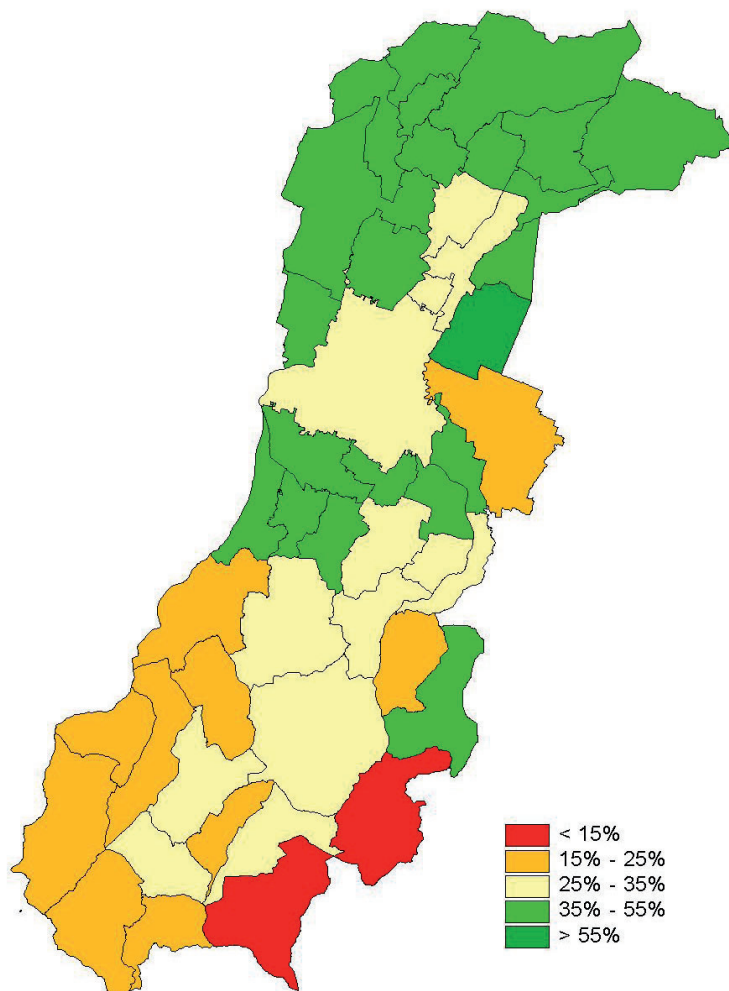
Fonte: Osservatorio rifiuti – provincia di modena

Il **comune** che nel 2005 ha raggiunto la percentuale di raccolta differenziata più elevata è Nonantola con il 62,1%, unico a superare l'obiettivo del 55% previsto dal PPGR; i comuni di Ravarino, Finale Emilia, Castelnuovo Rangone, Novi di Modena, Formigine, Fiorano, Maranello, Cavezzo, Camposanto, Zocca, Medolla, Soliera, Sassuolo e Concordia superano la soglia del 40%, mentre rimangono al di sotto del 15% i Comuni di Montese e Fanano.

Dall'analisi dei dati 2005, emerge inoltre che:

- il 25,6% dei comuni, corrispondenti però solo all'8,9% degli abitanti della provincia, rimane al di sotto del 25% di raccolta differenziata;
- la maggior parte dei comuni (il 44,7%) e la maggior parte della popolazione (il 48,4%) si colloca fra il 35% e il 55% di RD;
- un solo comune, in cui risiede il 2,1% della popolazione, supera il 55% di RD.

Figura 2.3.4.2: Percentuale di RD per Comune, anno 2005



Fonte: Osservatorio Rifiuti – Provincia di Modena

In tabella 2.3.4.4 è riportato il **confronto** fra i dati registrati in provincia di **Modena** e i risultati ottenuti in **altre province dell’Emilia Romagna** nell’anno **2005**.

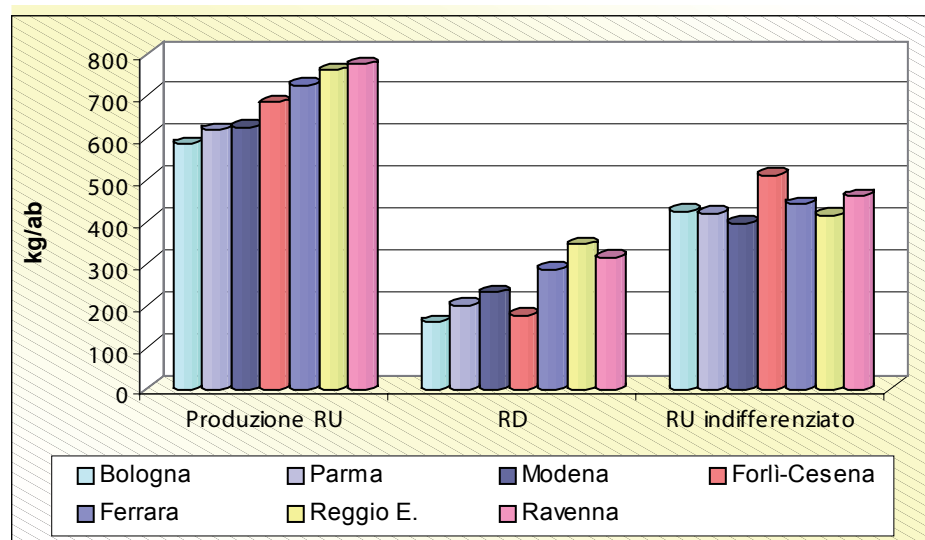
Tabella 2.3.4.4: Produzione rifiuti e raccolta differenziata anno 2005 – confronto fra le province dell’Emilia Romagna

| <i>Provincia</i> | <i>Produzione RU</i> | | <i>Raccolta differenziata</i> | | | <i>Rifiuto indifferenziato</i> | |
|------------------|----------------------|--------------|-------------------------------|--------------|----------|--------------------------------|--------------|
| | <i>t</i> | <i>kg/ab</i> | <i>t</i> | <i>kg/ab</i> | <i>%</i> | <i>t</i> | <i>kg/ab</i> |
| Bologna | 555.023 | 584 | 151.202 | 159 | 27,2% | 403.821 | 425 |
| Ferrara | 254.422 | 724 | 99.632 | 284 | 39,2% | 154.790 | 441 |
| Forli-Cesena | 256.182 | 684 | 65.238 | 174 | 25,5% | 190.944 | 510 |
| Modena | 416.549 | 626 | 153.265 | 230 | 36,8% | 263.284 | 396 |
| Parma | 257.423 | 618 | 82.509 | 198 | 32,1% | 174.914 | 420 |
| Ravenna | 286.242 | 775 | 116.430 | 315 | 40,7% | 169.813 | 460 |
| Reggio Emilia | 375.433 | 760 | 170.710 | 345 | 45,5% | 204.723 | 414 |

Fonte: Osservatorio Rifiuti – Provincia di Modena

Dall'analisi del grafico in figura 2.3.4.3, in cui le province sono ordinate in funzione del valore di RU pro-capite prodotto, si evince che la provincia di Modena è caratterizzata da valori di produzione in linea con quanto riscontrato nelle realtà territoriali limitrofe (ad eccezione di Reggio Emilia il cui dato è influenzato da un elevato livello di assimilazione), e si distingue per il più basso valore pro-capite di rifiuto indifferenziato destinato agli impianti di smaltimento.

Figura 2.3.4.3: Produzione rifiuti e raccolta differenziata anno 2005 – confronto in termini pro-capite fra alcune province dell'Emilia Romagna



Fonte: Osservatorio Rifiuti – Provincia di Modena

La destinazione dei rifiuti urbani prodotti nel 2005

Tabella 2.3.4.5: Indicatori del sistema di gestione dei RU – territorio provinciale – anno 2005 e variazione rispetto al 2004

| <i>Indicatore</i> | <i>Anno 2004</i> | <i>Anno 2005</i> | <i>Var. sul 2004</i> |
|--|------------------|------------------|----------------------|
| Percentuale di RD | 35,2% | 36,8% | 1,6 |
| Percentuale RU smaltito in discarica | 33,7% | 27,8% | -5,9 |
| Percentuale RU avviato a termovalorizzazione | 25,1% | 23,8% | -1,3 |
| Percentuale RU avviato a selezione | 6,0% | 11,7% | 5,7 |
| Totale | 100% | 100% | - |

Fonte: Osservatorio Rifiuti – Provincia di Modena

Le destinazioni percentuali del rifiuto urbano prodotto risultano in linea con le previsioni contenute nel PPGR ad eccezione della percentuale del rifiuto smaltito in discarica, destinazione che risulta compensare il mancato raggiungimento degli obiettivi di RD: dai dati riportati si evince infatti un dato di fatto costante di conferimenti al termocombustore, un incremento dell'utilizzo dell'impianto di selezione (ha ingessato rifiuti che 2004 erano stati destinati a smaltimento finale fuori provincia) e una progressiva riduzione del ricorso alla discarica, dato comunque positivo nel complesso dello smaltimento del RU indifferenziato.

Il Piano Provinciale per la Gestione dei Rifiuti: contenuti principali e verifica degli obiettivi previsti

Il PPGR, approvato il 25 maggio 2005 con Delibera di Consiglio Provinciale n.135, fissa gli obiettivi essenziali per la gestione integrata dei rifiuti:

- contenimento della produzione (1% annuo) e riduzione della pericolosità dei rifiuti;
- elevata percentuale di raccolta differenziata e recupero (55% dal 2005);
- incentivo delle forme di riutilizzo e recupero (di materia ed energia) dei Rifiuti Urbani, riservando allo smaltimento finale in discarica un ruolo marginale;
- autosufficienza del sistema gestionale dei Rifiuti Urbani e Assimilati nel territorio provinciale (ATO n. 4);
- verifica del sistema di gestione dei Rifiuti Speciali (RS) attraverso il principio di prossimità e sostenibilità ambientale.

Il PPGR, fra l'altro, sottolinea l'importanza della raccolta della frazione organica o della diffusione del compostaggio, sia in termini di potenziamento della raccolta differenziata che per la riduzione dei rifiuti urbani biodegradabili da conferire in discarica, ed individua alcune ipotesi organizzative dei sistemi di raccolta individuando sostanzialmente tre modelli (identificati come modello 1 – “Nonantola”, 2A – “Raccolta domiciliarizzata” e 2B – “Raccolta domiciliarizzata con raccolta umido di prossimità” nel PPGR a cui si rimanda per una analisi dettagliata degli stessi) indicati per diversi ambiti territoriali, per ognuno dei quali sono state valutate le rese di intercettazione; importante ruolo viene in ogni caso affidato alle stazioni ecologiche attrezzate: deve esserne garantita una in ogni Comune e poi distribuite in base al numero di abitanti e alle caratteristiche del territorio.

In quest'ottica, l'Amministrazione provinciale ha provveduto ad indirizzare molti finanziamenti a disposizione per l'ambiente per la realizzazione di nuove isole ecologiche, per il potenziamento e l'ammodernamento di quelle esistenti e per l'innovazione dei sistemi di raccolta tra cui ad esempio quella domiciliare “porta a porta” in alcune realtà territoriali.

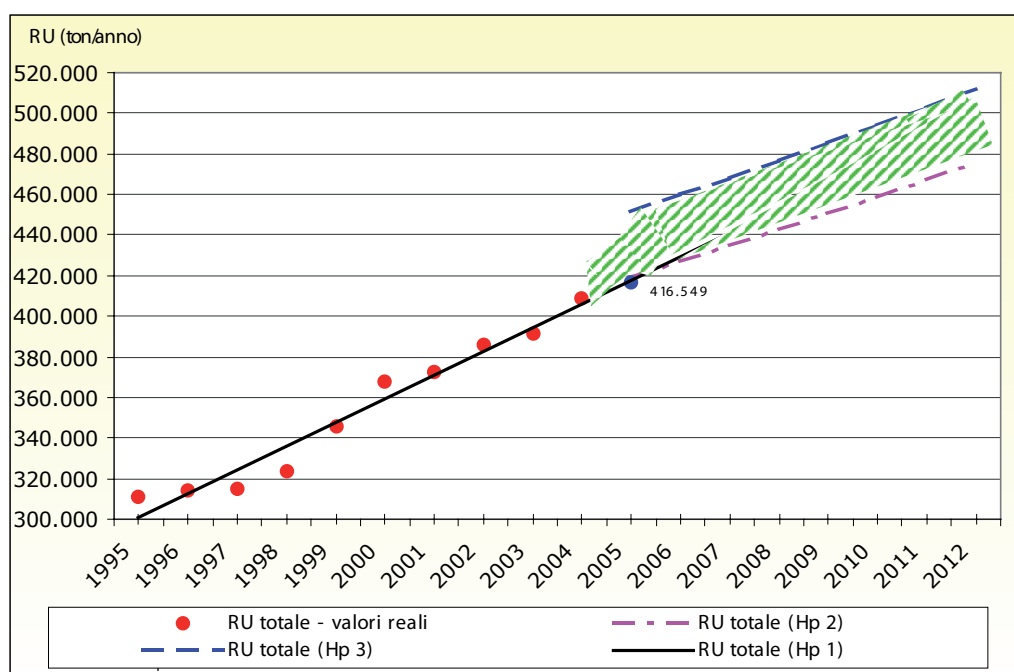
Per quanto concerne infine gli impianti di trattamento/smaltimento del rifiuto indifferenziato residuo, il PPGR dopo la raccolta differenziata prevede di avviare comunque a recupero tutto il possibile attraverso la termovalorizzazione (e la selezione) per ridurre al minimo i quantitativi da conferire in discarica.

Occorre poi ricordare che alla base della pianificazione del sistema impiantistico vi è sempre l'obiettivo di garantire l'autosufficienza nell'ATO del sistema di gestione.

Di seguito si riportano alcuni brevi commenti sui dati registrati nell'anno 2005 in relazione agli obiettivi impostati dal PPGR e sopra riportati.

Per quanto attiene alla produzione di RU, l'incremento annuo pro-capite (1%) e l'incremento annuo totale (1,8%) sono perfettamente in linea con i quantitativi stimati dal PPGR come si evidenzia dal grafico sottostante e, pur nella consapevolezza che il dato di un solo anno non è sufficiente per delineare un effettivo trend di crescita, si può comunque affermare che l'anno 2005 ha seguito le tendenze ipotizzate dal PPGR.

Figura 2.3.4.4: andamento della produzione di rifiuti urbani stimata dal PPGR con inserimento del dato registrato nell'anno 2005



Fonte: Osservatorio Rifiuti – Provincia di Modena

Il 36,8% di raccolta differenziata raggiunto nell'anno 2005 risulta ancora lontano dall'obiettivo del 55% fissato allo stesso anno 2005 dal PPGR. Sicuramente penalizzato è tutto il territorio montano dove si registrano valori di raccolta differenziata ancora al di sotto degli obiettivi fissati dal "vecchio" Decreto Ronchi.

Sono comunque positivi gli incrementi di raccolta differenziata di tutte le frazioni raccolte.







Nell'anno 2005 è stato raggiunto l'obiettivo di autosufficienza gestionale all'interno dell'ATO: tutti i rifiuti indifferenziati raccolti sono stati avviati ad impianti di trattamento/smaltimento ubicati in territorio modenese, senza dover ricorrere a conferimenti fuori provincia, che, come noto, non sono consentiti dalla legislazione vigente se non in particolari casi emergenziali.

Inoltre le modalità di trattamento/smaltimento sono state in linea con quanto previsto dal Piano per l'anno 2005, con l'unica differenza in termini di quantitativi legata al mancato raggiungimento dell'obiettivo del 55% di RD. Per quanto attiene al flusso dei rifiuti è stato, in linea di massima, rispettato quanto impostato dal PPGR in termini di bacini di produzione rifiuti e zone di conferimento in discarica.

Per quanto attiene alle volumetrie ancora disponibili nelle discariche modenesi (1.270.000,00 m³ netti al 31/12/05), si può affermare che si tratta di un dato coerente con le stime effettuate dal Piano, anche se occorre attendere l'entrata in funzione della piena potenzialità del termocombustore per vedere diminuire sensibilmente il ricorso alla discarica.

La tabella seguente presenta il confronto fra le performance con gli obiettivi di raccolta differenziata fissati dalla legislazione nazionale attualmente vigente e le performance riguardo a quelli fissati dalla pianificazione provinciale di settore contenuti nel Piano Provinciale per la Gestione dei Rifiuti approvato con D.C.P. n. 135 del 25 maggio 2005 (il confronto è descritto più in dettaglio nel paragrafo precedente).

Tabella 2.3.4.6 - Performance del territorio alle politiche

| <i>Tematica</i> | <i>Indicatore</i> | <i>Obiettivi da norma nazionale D. Lgs. 152/06</i> | <i>Orizzonte temporale</i> | <i>Attuale (31/12/2005)</i> | <i>Obiettivo raggiunto</i> | <i>Tendenza</i> |
|---|---|--|---------------------------------------|-----------------------------|---|-----------------|
| Recupero dei rifiuti ed elevata percentuale di raccolta differenziata | Percentuale di RD | 35% | 31/12/2006 | 36,8% |  | ↗ |
| | | 45% | 31/12/2008 | | | |
| | | 65% | 31/12/2012 | | | |
| <i>Tematica</i> | <i>Indicatore</i> | <i>Obiettivi PPGR</i> | <i>Orizzonte temporale</i> | <i>Attuale (31/12/2005)</i> | <i>Obiettivo raggiunto</i> | <i>Tendenza</i> |
| Contenimento della produzione di rifiuti | Incremento annuo della produzione pro-capite | 1% | dal 2006 | 1,0% |  | ↘ |
| Recupero dei rifiuti ed elevata percentuale di raccolta differenziata | Percentuale di RD | 55% a livello provinciale | dal 2005 | 36,8% |  | ↗ |
| Sistema di gestione dei rifiuti urbani a valle della raccolta differenziata | % del rifiuto indifferenziato prodotto avviata a impianti di trattamento/smaltimento ubicati in provincia | 100% (autosufficienza gestionale nel territorio provinciale) | In tutto il periodo di pianificazione | 100% |  | ↗ |
| | % del rifiuto totale prodotto avviata a termovalorizzazione | Incremento della termovalorizzazione | In tutto il periodo di pianificazione | 23,8% |  | → |
| | % del rifiuto totale prodotto avviata in discarica | Riduzione dello smaltimento in discarica | In tutto il periodo di pianificazione | 27,8% |  | ↘ |

RIFERIMENTI BIBLIOGRAFICI

- *Produzione, Raccolta differenziata e Gestione dei Rifiuti in provincia di Modena – anno 2005*, 13^a Relazione annuale realizzata e pubblicata dalla Provincia di Modena nel settembre 2006; è disponibile sul sito della Provincia <http://www.provincia.modena.it> alla sezione Ambiente – Pianificazione e gestione rifiuti
- *Notiziario Osservatorio Provinciale Rifiuti n. 4*, disponibile sul sito della Provincia <http://www.provincia.modena.it> alla sezione Ambiente – Pianificazione e gestione rifiuti

2.3.5 Bilancio eMergetico Provinciale (Indicatore 15)

Qualsiasi azione o attività umana atta a promuovere la gestione sostenibile di un territorio, non può prescindere dalla realizzazione di una preliminare analisi sistemica, che sappia riprodurre fedelmente le caratteristiche e le interazioni principali che regolano il sistema.

Questo tipo di indagine vuole essere un valido supporto ai decision maker per pianificare le politiche di risanamento e gestione di un territorio, ispirate ai principi dello sviluppo sostenibile.

L'analisi eMergetica è stata introdotta negli anni '80 dal prof. H.T. Odum (Università della Florida, USA) e cerca di coniugare i principi della termodinamica a quelli della sostenibilità. La metodologia è stata concepita come uno strumento in grado di assegnare un "valore ambientale" ad ogni risorsa nel modo più coerente possibile con i processi reali che stanno alla base dei sistemi antropici e naturali.

Purtroppo, nell'ambito del progetto, più volte è stata evidenziata la carenza o l'eccessiva aggregazione dei dati disponibili. Questa carenza di informazioni non è assolutamente da addebitare alla Provincia, ma piuttosto ad un trend generalizzato che ha portato ad esempio l'ISTAT, a non raccogliere più i suoi dati su import ed export nelle quantità caratteristiche degli oggetti trattati (tonnellate, litri, etc.), ma solo in termini di denaro, rendendo quindi difficile la stima dei quantitativi fisici, anche alla luce dei problemi legati all'inflazione ed al passaggio lira/euro.

Per definizione, l'eMergia solare, o eMergia semplicemente detta, è la quantità di energia solare equivalente necessaria, direttamente o indirettamente, per ottenere un prodotto o un flusso di energia in un dato processo. Essa è una grandezza estensiva (dipendente dalle dimensioni del sistema) e la sua unità di misura è il solar emery joule (sej).

Il confronto tra i risultati ottenuti in questo studio ed i risultati riportati nello studio precedente, datato 1997, evidenziano una costante tendenza del sistema "Provincia di Modena" a dipendere dalle risorse di origine esterna, importate attraverso gli scambi commerciali, e non rinnovabili. Questo si ripercuote nel territorio in termini di stress sia sotto forma di non-sostenibilità locale che di trasferimento spaziale dell'insostenibilità all'esterno del sistema.

Bisogna inoltre sottolineare che, dal 1997 al 2003, la Provincia di Modena ha accentuato la sua attitudine ad essere un sistema "trasformatore" di risorse piuttosto che un sistema "consumatore" anche se, come ricordato nello studio, ciò che è importante contabilizzare è l'intero flusso eMergetico necessario a sostenere sia la popolazione che il metabolismo del sistema economico modenese e questo flusso, nell'intervallo di tempo considerato, è stato caratterizzato da un lieve ma progressivo aumento.

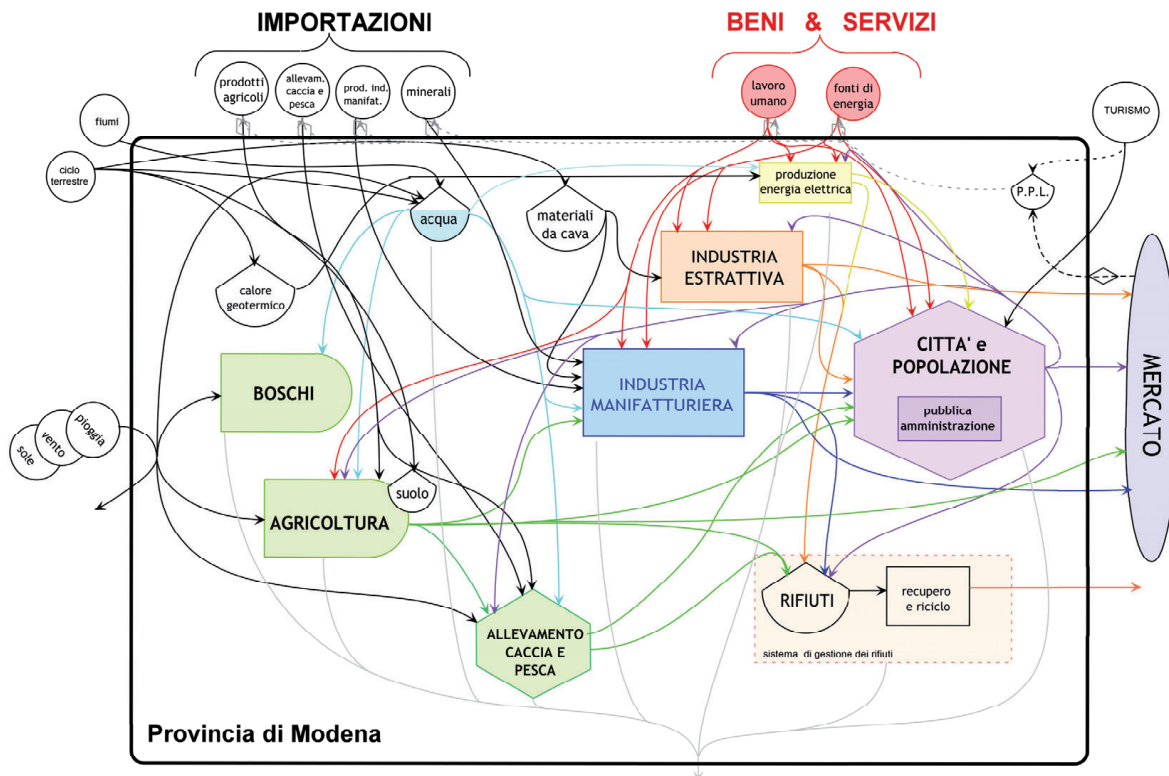
L'andamento dei flussi e degli indici eMergetici è strettamente correlato con l'intensità dell'urbanizzazione e con la densità degli insediamenti produttivi. Modena è una fra le province italiane con la maggior densità demografica, circa 242 ab./km², superiore di circa il 27% rispetto alla media italiana di 191 ab./km² circa; questo dato costituisce di per sé un primo potenziale elemento di stress per il territorio. I settori produttivi, a partire dal comparto metalmeccanico, ceramico e tessile, senza escludere le aziende operanti nel terziario, sono forti e consistenti e sono oramai diffuse capillarmente sull'intera superficie provinciale.

Il flusso di eMergia solare che deriva dall'utilizzo di risorse locali si identifica con la lettera **L** ed è dato dalla somma dei flussi delle risorse rinnovabili (**R**) e di quelle non rinnovabili (**N**).

L'altro importante flusso di risorse che alimenta un territorio urbanizzato è dato da tutti i beni ed i servizi provenienti da altri sistemi territoriali. La lettera **F** identifica questo flusso che è dato dalla somma di materie prime, semilavorati e fonti energetiche di elevata qualità che, o non sono disponibili nel territorio o, per motivi dettati da regole di mercato, vengono **importati piuttosto che prelevati in loco**. Per comodità spesso le **F** sono divise in **F1** (risorse energetiche, energia elettrica e combustibili importati) e **F2** (beni e servizi importati). Queste

risorse in pratica sono considerate **sempre non rinnovabili** dal momento che sono sottoposte a trasformazione durante la lavorazione e successivamente trasportate all'interno del sistema, operazioni che attualmente avvengono per lo più con l'ausilio di risorse non rinnovabili
 Sommando i tre diversi flussi, R, N e F

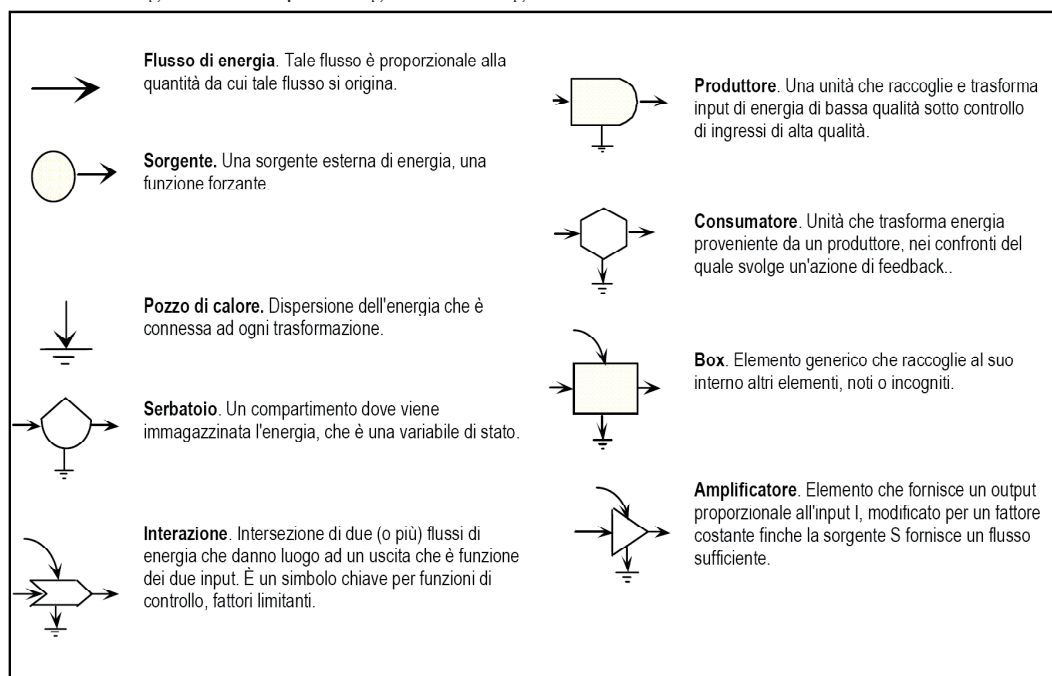
Figura 2.3.5.1 - Diagramma energetico della Provincia di Modena



Fonte: Provincia di Modena 2006

La rappresentazione del sistema territoriale oggetto dell'analisi è avvenuta con l'ausilio degli energy system symbols, in modo da fotografare il sistema nel suo complesso, i suoi input, gli output, le componenti principali e alcune delle interrelazioni tra queste componenti e tra esse e l'esterno. In Figura 2.3.5.2 vengono riportati i simboli essenziali della modellistica ecologica

Figura 2.3.5.2 – Simbologia utilizzata per i diagrammi eMergetici



Fonte: Provincia di Modena 2006

La definizione dei distretti o Bacini di Contabilità Ambientale (BCA), in cui suddividere il territorio provinciale al fine di applicare le metodologie di monitoraggio ambientale ad una maglia più ristretta di osservazione, costituisce un momento importante e delicato del lavoro di analisi. Non esistono in realtà dei veri e propri criteri per la disaggregazione del territorio: in primo luogo l'evidenza di zone con caratteristiche proprie. Si è infatti cercato di considerare ambiti che, per esempio, sono caratterizzati da elementi particolari per la presenza di distretti industriali, o di coltivazioni agricole intensive, o di aree con prevalente vocazione naturalistica.

L'obiettivo è stato quello di far emergere le differenze fra i diversi bacini, anche attraverso gli indicatori, per poter evidenziare il ruolo che ciascuno di essi riveste, in termini di sostenibilità, nel bilancio complessivo della Provincia. Altro punto di selezione di cui si è tenuto conto è la ripartizione del territorio eventualmente già proposta in studi, rapporti, piani o programmi esistenti per favorire l'integrazione degli strumenti a disposizione delle amministrazioni, la loro coerenza e reciproca complementarità.

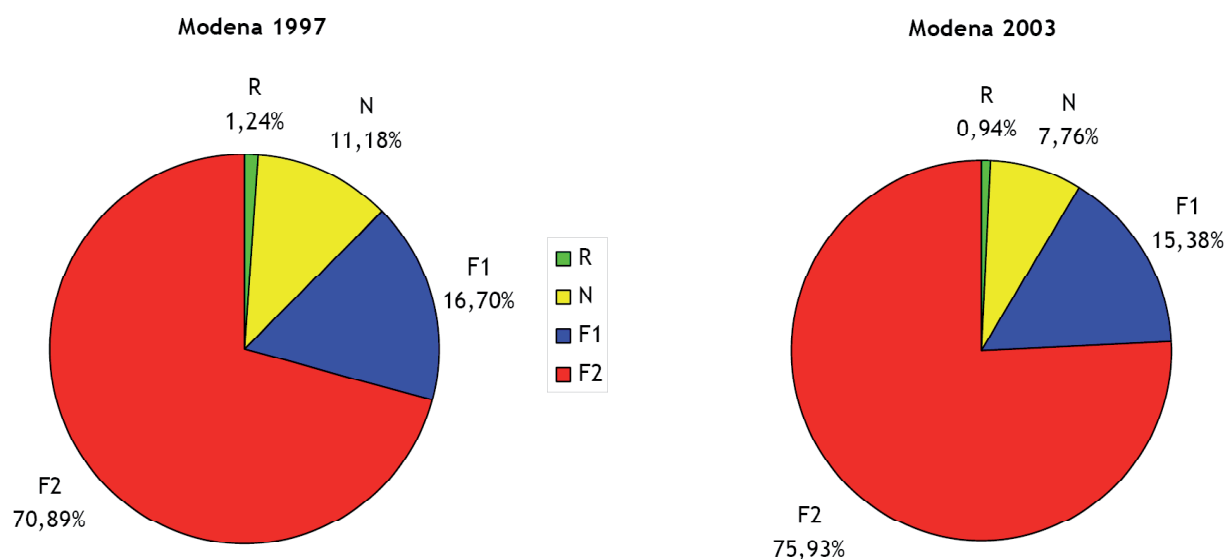
Tabella 2.3.5.1 – Classificazione dei BCA

| BCA n° | Nome |
|--------|---------------------|
| 1 | Carpi |
| 2 | Castelfranco Emilia |
| 3 | Collinare Montano |
| 4 | Mirandola |
| 5 | Modena |
| 6 | Sassuolo |
| 7 | Vignola |

Fonte: Provincia di Modena 2006

Passando quindi all'analisi dei flussi eMergetici per la Provincia è possibile vedere come, dal 1997 al 2003 il flusso eMergetico necessario al sistema "Provincia di Modena" sia aumentato del 42% circa, passando da $4,67 \times 10$ sej/anno a $6,64 \times 10$ sej/anno.

Figura 2.3.5.3 - Variazione della ripartizione del flusso eMergetico totale della Provincia di Modena tra il 1997 ed il 2003



Fonte: Provincia di Modena 2006

All'interno di questa tendenza generale all'aumento del flusso eMergetico necessario a sostenere il sistema provinciale modenese, sono però distinguibili alcune diverse tendenze:

Il flusso delle risorse locali rinnovabili (R) è aumentato del 7,3% circa; ciò è dovuto ad un cospicuo aumento del consumo di energia elettrica, derivante dalla produzione locale da fonti considerate essenzialmente rinnovabili quali l'idroelettrico e la cogenerazione. Nonostante ciò, in seno ad un aumento del flusso eMergetico complessivo (U') del 42%, il contributo delle R al flusso eMergetico totale è diminuito, passando dall' 1,24% allo 0,94%.

Il flusso delle risorse locali non rinnovabili (N) è lievemente diminuito (-1,4%) a causa di una diminuzione dell'erosione del suolo (dovuta alla riduzione della SAU utilizzata), ed una stasi sia delle estrazioni dei materiali da cava che dei consumi idrici.

Il flusso delle riserve di energia importate, ovvero le F1, è aumentato, nel periodo considerato, del 31% circa. Ciò è dovuto ad un aumento del 46% circa nel consumo di energia elettrica e del 21% circa del quantitativo di gas naturale utilizzato, sia per uso domestico che per uso produttivo. Per gli altri combustibili, la diminuzione della benzina consumata è stata controbilanciata dall'aumento del gasolio. Tali dinamiche trovano una prima valida spiegazione nelle dinamiche della popolazione modenese che, nell'intervallo temporale considerato, è aumentata del 7,3%. Inoltre, nell'intervallo considerato sono aumentati i consumi privati del singolo cittadino che i consumi del settore manifatturiero. Se si osserva infine il contributo delle F1 al flusso eMergetico totale, possiamo vedere come, nonostante l'aumento del flusso U' il contributo delle F1 sia rimasto pressoché invariato (dal 16,7% al 15,4%) a causa del cospicuo aumento, in termini assoluti, di questa categoria di risorse.

Il flusso dei beni e servizi importati F2 è aumentato del 52,2% circa determinando quindi un aumento del peso delle F2 sul flusso eMergetico totale. Si è passati infatti dal 70,89% al 75,9%. Questa è la categoria di flussi che risente delle maggiori stime e pertanto, tale dato deve essere letto alla luce delle elaborazioni effettuate.

Per quel che riguarda invece il rapporto di investimento eMergetico, che ci indica in che misura il sistema dipenda dall'esterno o, in altre parole, quanto sfrutti le risorse che gli sono proprie, senza scaricare la propria insostenibilità all'esterno, la Provincia è stata caratterizzata da un aumento del 50% circa; il valore di questo indice è infatti passato da 7,05 (1997) a 10,51 (2003). Tale dinamica trova spiegazione in quanto già osservato nella Figura 4.1, nella quale possiamo osservare come il contributo percentuale delle risorse F al flusso complessivo sia aumentato di circa cinque punti percentuali a fronte di una riduzione del contributo delle risorse R ed N. In pratica, sul territorio modenese, è aumentato del 50% circa il livello di sfruttamento delle risorse non rinnovabili importate.

Bibliografia di Riferimento:

Tiezzi, E., Niccolucci, V., Galli, A.; *Analisi eMergetica 1997-2003*; in : *Studio di Sostenibilità Ambientale della Provincia di Modena, relazione finale – ottobre 2006*. 2007; Ed. Cooperativa La Lumaca

2.3.6 Indice di Biopotenzialità Territoriale (Btc) (Indicatore 16)

La provincia di Modena occupa una superficie territoriale di 2.689,9 kmq di cui quasi la metà (1.278,2 kmq) sono di territorio di pianura, 463,8 di collina e 947,8 di montagna. In base alle caratteristiche insediative, il territorio provinciale può essere suddiviso in tre macroaree omogenee: l'area territoriale omogenea della bassa pianura, l'area centrale ad alta densità insediativa e l'area territoriale omogenea della collina e della montagna.

La **pianura modenese** è intensamente coltivata e i resti della vegetazione originaria sono estremamente scarsi. La flora spontanea si concentra in corrispondenza dei corsi d'acqua, degli stagni e nelle siepi. L'impoverimento degli habitat caratterizzante questo territorio è dovuto principalmente alla banalizzazione del paesaggio colturale, che per motivi economici è divenuto omogeneo su ampie superfici. I boschi presenti sul territorio sono costituiti esclusivamente da pioppeti.

L'inarrestabile sviluppo urbano e industriale dell'**area centrale** della provincia, ha contribuito a ridurre e frammentare il territorio agricolo, soprattutto nell'area in prossimità del capoluogo e nella pianura a margine del territorio pedecollinare.

Per quanto riguarda la **fascia collinare e montana**, le zone boscate hanno notevoli estensioni e si alternano ad aree coltivate ed a prati stabili. Il paesaggio montano presenta caratteristiche di naturalità e di biodiversità sempre maggiori, man mano che ci si avvicina al sistema dei crinali.

La Biopotenzialità Territoriale è fondamentalmente una funzione di stato che dipende in modo principale dai sistemi vegetali e dal loro metabolismo, permettendo di confrontare quali-quantitativamente ecosistemi e paesaggi. Permette di confrontare scenari temporali diversi, per ogni ambito omogeneo.

Le trasformazioni a larga scala di un paesaggio sono complesse da quantificare ed è difficile definire se il cambiamento in atto sia positivo o negativo. L'indice di Biopotenzialità è un indice complesso che rappresenta la capacità di un ecosistema di conservare e massimizzare l'impiego dell'energia e viene espresso in Mcal/mq/anno.

Il bilancio tra gli scenari rappresenta l'evoluzione/involuzione del paesaggio preso in esame, in relazione al grado di conservazione, recupero o "trasformazione sostenibile". In base a questi criteri è possibile definire un valore soglia sotto al quale non si può scendere, calcolare

l'indice di scenario in base alla pianificazione territoriale, bilanciare le destinazioni d'uso e le dimensioni degli interventi.

L'Indice di Biopotenzialità Territoriale ha la capacità di esprimere in modo sintetico variazioni della struttura del paesaggio, analizzandone la dinamica nelle diverse scale spazio-temporali. Risulta pertanto importante, per valutare se le trasformazioni in atto stiano portando il paesaggio ad una soglia di instabilità, effettuare un confronto tra la situazione esistente e le situazioni storiche precedenti.

Si rende quindi necessario effettuare una ricostruzione del mosaico ambientale sia del dato storico che del dato attuale per tutta la Provincia di Modena al fine di poter intervenire, attraverso gli strumenti pianificatori, sulle necessità riscontrate.

E' inoltre possibile, attraverso la conoscenza dell'evoluzione temporale del mosaico ambientale, definire un campo di esistenza in cui rientra il valore "ottimale" del sistema paesistico considerato e fare delle proiezioni evolutive degli scenari del paesaggio in relazione alle politiche di pianificazione territoriale. Al fine di effettuare tali valutazioni, si rende necessaria la disponibilità di cartografie digitalizzate dell'uso reale del suolo, sia come serie storica che con aggiornamenti periodici da attuarsi attraverso rilevazioni aerofotogrammetriche, tali da acquisire le dinamiche istantanee dei cambiamenti del paesaggio.

Per il calcolo di questo indicatore, sono stati utilizzati i dati riferiti ai soli anni 1990, 1994 e 2000, in quanto unici dati cartografici disponibili in formato digitale.

- Carta della copertura del suolo "Corine land cover" scala 1:100.000, derivante da immagini da satellite Landsat TM (anni di rilevamento 1990 e 2000).
- Carta dell'uso del suolo – seconda edizione, scala 1:25.000, riprodotta da foto aeree del volo "Italia" (anno di rilevamento 1994).

I dati relativi alle cartografie del Corine land cover e l'uso del suolo del 1994, non sono esattamente sovrapponibili, sia per le scale di riproduzione, sia per il numero e la tipologia delle classi di uso, costituendo un elemento di debolezza della analisi effettuata. Sovrapponibili sono invece le due carte del Corine Land Cover del 1990 e 2000. Essendo il Btc un macrodescrittore della dinamica del mosaico ambientale, un valore aggiunto potrebbe essere ricavato dalla sua lettura spazio temporale su periodi più lunghi.

Tabella 2.3.6.1 - Le classi individuate per l'ecotessuto mediterraneo

| Classi | Descrizione | Btc [Mcal/mq/a] |
|---------------------------|---|---------------------------|
| A (Bassa) | Prevalenza di sistemi con sussidio di energia (industrie e infrastrutture, edificio) o a bassa metastabilità (aree nude, affioramenti rocciosi). | << 0,5 |
| B (medio-bassa) | Prevalenza di sistemi agricoli-tecnologici (prati e seminativi, edificato sparso), ecotopi naturali degradati o dotati di media resilienza (incolti erbacei, arbusteti radi, corridoi fluviali privi di vegetazione arborea). | 0,5 – 1,5 |
| C (media) | Prevalenza di sistemi agricoli seminaturali (seminativi erborati, frutteti, vigneti, siepi) a media resistenza di metastabilità. | 1,5 – 2,5 |
| D (medio-alta) | Prevalenza di ecotopi naturali a media resistenza e metastabilità (arbusteti paraclimatici, vegetazione pioniera), filari, verde urbano, rimboschimenti, impianti da arboricoltura da legno, pioppeti. | 2,5 – 3,5 |
| E (alta) | Prevalenza di ecotopi senza sussidio di energia, seminaturali (boschi cedui) o naturali ad alta resistenza e metastabilità: boschi del piano basale e submontano, zone umide. | >> 3,5 |

L'indice di Biopotenzialità per gli anni di rilevamento, è stato calcolato sull'intero territorio della provincia di Modena e in nove aree omogenee:

- area di Modena (città di Modena);
- area della Ceramica (Sassuolo, Fiorano, Maranello, Formigine);
- area di Vignola (Vignola, Castelvetro, Castelnuovo, Savignano s/P, Spilamberto)
- area di Carpi (Carpi, Campogalliano, Soliera, Novi)
- area Nord di Mirandola (Mirandola, Cavezzo, S. Felice s/P, Camposanto, Finale Emilia, S. Prospero, S. Possidonio, Medolla e Concordia);
- area di Castelfranco (Castelfranco, S. Cesario s/P, Nonantola, Ravarino, Bomporto, Bastiglia)
- area collinare-montana est (Marano s/P, Guiglia, Zocca, Montese);
- area collinare-montana ovest (Prignano s/S, Palagano, Montefiorino, Frassinoro).
- area collinare-montana del Frignano (Serramazzoni, Polinago, Pavullo, Lama M., Montecreto, Sestola, Pievepelago, Fiumalbo, Riolunato, Fanano).

Inoltre il calcolo è stato eseguito anche sull'area montana complessiva dei 18 Comuni.

Per differenziare ulteriormente le aree omogenee dell'alta, media e bassa pianura appartenenti tutti alla classe medio-bassa di Btc, si è attuata una ulteriore suddivisione in tre parti, cercando di differenziare aree apparentemente omogenee, ma con caratteristiche territoriali differenti.

Tabella 2.3.6.2 – Aree Omogenee della provincia di Modena

| Aree omogenee | Btc 1990 | Classi | Btc 1994 | Classi | Btc 2000 | Classi |
|----------------------------------|-------------|----------|-------------|----------|-------------|----------|
| Area nord di Mirandola | 1,10 | B (B2) | 1,07 | B (B2) | 1,14 | B (B2) |
| Area di Carpi | 1,17 | B (B2) | 1,15 | B (B2) | 1,22 | B (B3) |
| Area di Modena | 0,92 | B (B1) | 0,98 | B (B1) | 0,97 | B (B1) |
| Area di Castelfranco | 1,14 | B (B2) | 1,31 | B (B3) | 1,17 | B (B2) |
| Area della Ceramica | 1,17 | B (B2) | 1,06 | B (B2) | 1,28 | B (B3) |
| Area di Vignola | 1,26 | B (B3) | 1,41 | B (B3) | 1,33 | B (B3) |
| Area Comuni Montani Est | 3,26 | D | 2,48 | C | 3,33 | D |
| Area Comuni Montani Ovest | 4,04 | E | 3,20 | D | 4,04 | E |
| Area Comuni Montani del Frignano | 3,97 | E | 3,26 | D | 4,13 | E |
| Area Comuni montani (totale) | 3,85 | E | 3,09 | D | 3,93 | E |
| Provincia di Modena | 2,35 | C | 2,03 | C | 2,25 | C |

Da questa ulteriore suddivisione si evidenzia, per l'anno 2000, che per l'area di media e bassa pianura solamente l'area di Modena risulta appartenere alla classe B1, mentre rientrano nella classe B2 le aree di Mirandola e Castelfranco; in classe B3 risultano l'area di Carpi, il territorio del Distretto ceramico e l'area di Vignola.

Da un confronto col dato elaborato dal Corine Land Cover del 1990, si rileva un sensibile miglioramento delle aree di Carpi e del Distretto ceramico che passano da una classe B2 ad una classe B3. Tutte le altre aree confermano la classificazione precedente, pur registrando un lieve aumento del valore di Btc all'interno della stessa classe. Il miglioramento riscontrato per il Distretto Ceramico e l'area di Carpi, sono tendenzialmente riconducibili ad un aumento delle aree verdi con colture miste o boscate ed a una diminuzione dei seminativi e delle aree di cava.

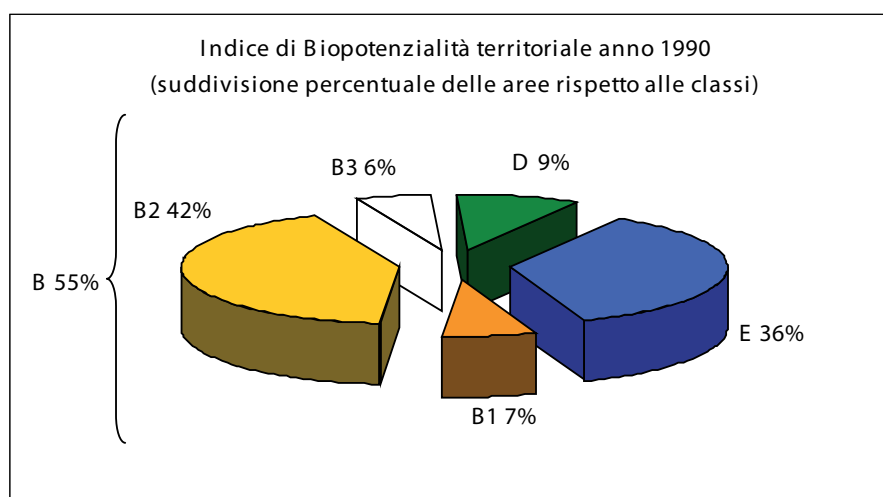
Da un confronto con la cartografia dell'uso reale del suolo regionale del 1994, Sono confer-

mate le classificazioni in classe B1 della città di Modena, in classe B2 dell'area di Mirandola e in classe B3 dell'area di Vignola. Risultano in miglioramento dalla classe B2 alla B3 le aree di Carpi e del Distretto ceramico, mentre peggiora da B3 a B2 Castelfranco Emilia. Tale differenza può essere imputabile al dettaglio differente di risoluzione delle due diverse cartografie analizzate.

Le aree relative ai comuni montani che mantengono la stessa classificazione registrata nel 1990, seppur con un incremento del valore di Btc. Per l'area dei comuni Montani Ovest e del Frignano, e il dato complessivo dell'area montana, si registra una classe E alta in quanto meno antropizzate e con minore frammentazione dei territori, mentre i comuni Montani Est si collocano in classe D medio alta.

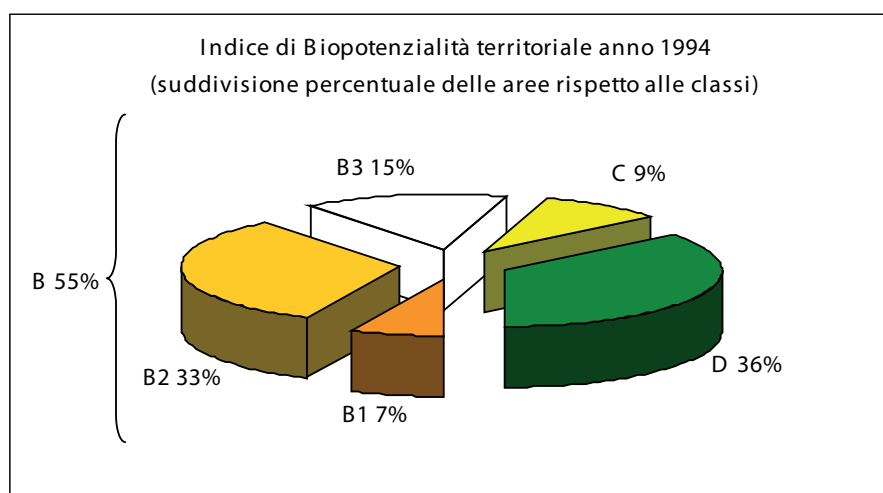
Il dato di Btc del 1994 dei comuni montani ricavato dall'uso reale del suolo, risulta peggiorativo di una classe, comuni Montani Ovest e del Frignano classe D e comuni Montani Est classe C.

Figura 2.3.6.1 – Ripartizione percentuale dell'Indice di Biopotenzialità relativo all'anno 1990.



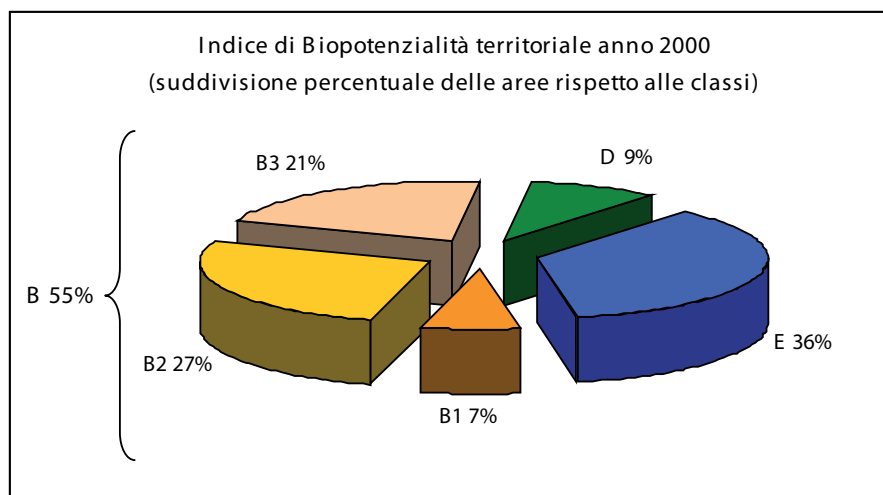
Fonte: Arpa

Figura 2.3.6.2 – Ripartizione percentuale dell'Indice di Biopotenzialità relativo all'anno 1994.



Fonte: Arpa

Figura 2.3.6.3 – Ripartizione percentuale dell'Indice di Biopotenzialità relativo all'anno 2000.



Fonte: Arpa

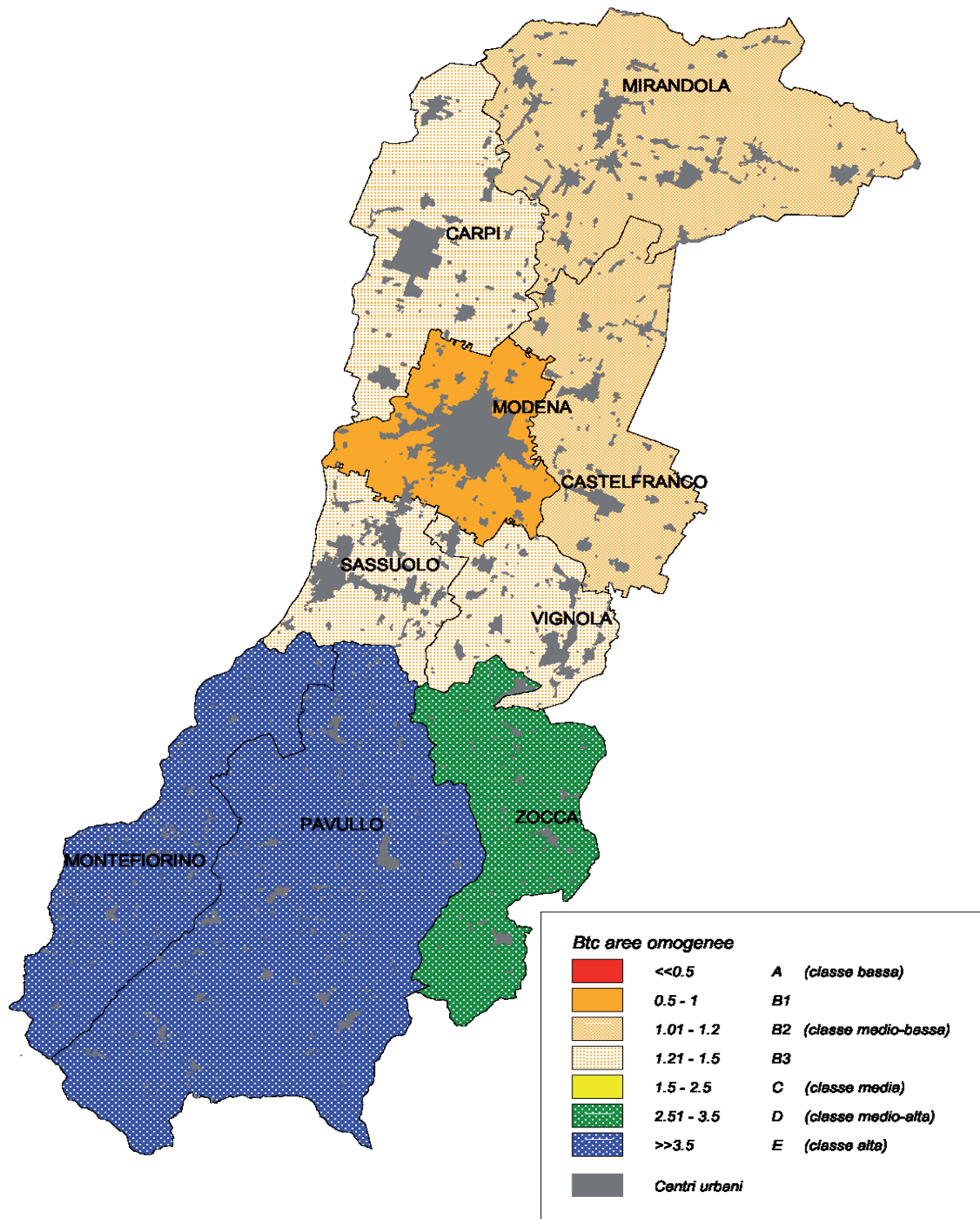
I grafici relativi alla percentualizzazione delle aree per classe evidenziano una stabilità della percentuale del territorio della alta, media e bassa pianura in classe B e delle aree montane in classe D ed E.

La biopotenzialità, calcolata in un unico valore per la provincia di Modena, rimane in classe C, media, per tutti gli anni considerati.

Tabella 2.3.6.3 – Valutazione della performance del territorio alle politiche

| Politica | Obiettivo | Orizzonte | Attuale | Tendenza |
|---|-----------|-----------|---------|----------|
| Indice di biopotenzialità territoriale | | | | ☺ |

Figura 2.3.6.4 – Indice di Biopotenzialità relativo all'anno 2000 per area vasta.



Fonte ARPA Modena

Per ulteriori approfondimenti della tematica, il riferimento è costituito da Ingagnoli V. 1994, "Fondamenti di ecologia del paesaggio. Studio dei sistemi di ecosistemi" - Milano, Città Studi.

2.3.7 Tasso di motorizzazione (Indicatore 17)

Al termine del 2005, il parco autoveicolare modenese [V. Note] supera le 420.000 unità (+5.850 vetture, +1,4% rispetto al 2004), con un tasso di motorizzazione pari a 632 autovetture ogni mille residenti (valore superiore al corrispondente indicatore calcolato a livello nazionale).

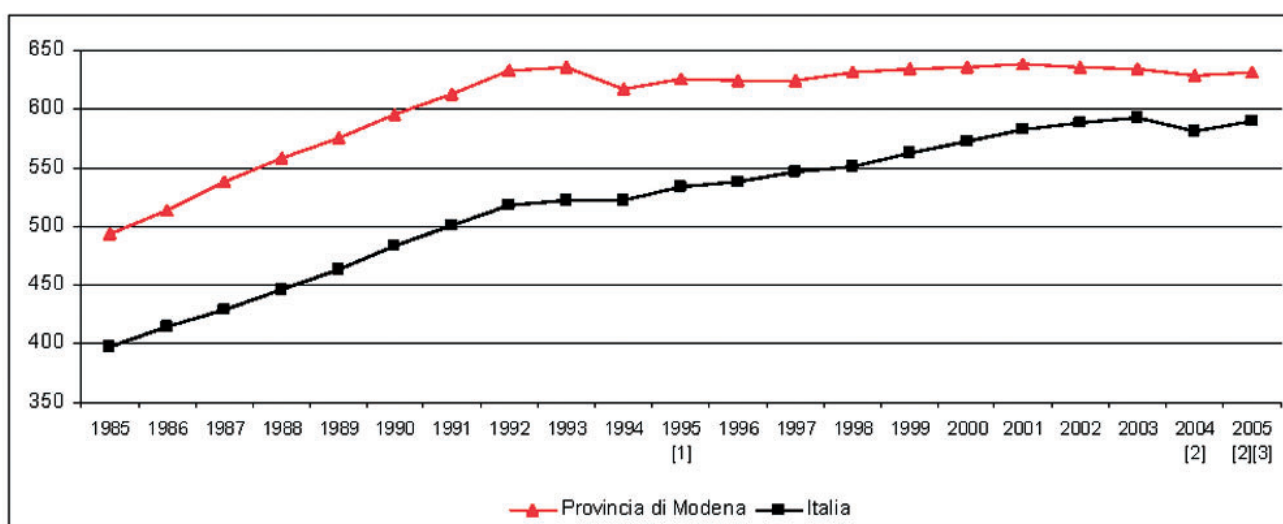
Tali cifre descrivono sinteticamente la tappa più recente del percorso di espansione del fenomeno motorizzazione a Modena (serie storiche 1985 – 2003 e 2004 – 2005), espressione, da un lato, del grado di benessere economico e dall'altro del disagio ambientale dell'area. Il massiccio livello di motorizzazione rappresenta, infatti, un punto di criticità della società contemporanea, con forti ricadute e pressioni sul sistema ambientale e socio economico a livello locale e nazionale; aspetti, questi ultimi, che dovrebbero indurre alla limitazione dell'uso dell'auto privata e all'adozione di forme di trasporto eco-compatibili, finalizzate ad un miglioramento del generale livello di qualità della vita.

I recenti valori della consistenza del parco autoveicolare modenese sembrano confermare una relativa stabilizzazione in rapporto alla popolazione residente, su valori comunque estremamente elevati anche solamente rispetto a quelli registrati nella seconda metà degli anni ottanta (continua, invece, l'espansione in termini assoluti della consistenza numerica delle autovetture circolanti).

L'analisi estesa alle province italiane evidenzia, con riferimento al 2004 (ultimo anno di confronto possibile), livelli di motorizzazione compresi fra il valore minimo del tasso registrato nella provincia di Foggia (455 autovetture ogni mille abitanti) e i massimi calcolati nelle province di Roma (678 unità) e di Aosta (oltre mille autovetture).

Figura 2.3.7.1 - Tasso di motorizzazione in provincia di Modena e in Italia (numero di autovetture ogni 1.000 residenti).

Valori assoluti. Periodo 1985 - 2005



Fonte: Provincia di Modena - elaborazione su dati ACI (Automobil Club Italia) e su dati Istat

NOTE:

[1] È opportuno ricordare che fino al 1995 ACI comprendeva nella categoria *veicoli circolanti* l'insieme dei veicoli soggetti al pagamento della tassa automobilistica, mentre dal 1996 l'insieme di tali veicoli è calcolato in base alle risultanze sullo stato giuridico dei medesimi, tratte dal PRA (Pubblico Registro Automobilistico).

[2] Contrariamente a quanto accaduto in passato, nella determinazione della consistenza numerica del parco veicolare per gli anni 2004 e 2005 non sono stati conteggiati i veicoli che non hanno pagato la tassa automobilistica per almeno tre anni consecutivi.

[3] Anno 2005: il dato nazionale di popolazione è stimato (Fonte: Istat - <http://demo.istat.it/>). Il dato provinciale di popolazione è ottenuto tramite elaborazione dei dati delle singole Anagrafi comunali.

2.4 Qualità dell'Ambiente Urbano (Indicatori 18-21)

La seguente sezione ha subito un cambiamento radicale rispetto al 3° *Rapporto*. Nel precedente lavoro i punti di riferimento furono gli Indicatori Comuni Europei (ECI), elaborati nell'ambito della "Campagna Europea delle Città Sostenibili" con lo scopo di misurare la sostenibilità degli ambienti urbani. La misura individuata in quella sede si basava su un set di 10 indicatori:

1. Soddisfazione dei cittadini con riferimento alla Comunità locale;
2. Contributo locale al cambiamento climatico globale;
3. Mobilità locale e trasporto passeggeri;
4. Accessibilità delle aree verdi pubbliche e dei servizi locali;
5. Qualità dell'aria locale;
6. Spostamenti casa - scuola dei bambini;
7. Gestione sostenibile dell'autorità locale e delle imprese locali;
8. Inquinamento acustico;
9. Uso sostenibile del territorio;
10. Prodotti sostenibili.

Come si è visto nelle precedenti parti, alcuni indici, sono già stati trattati a livello d'area vasta. In particolare, per il "Contributo locale al cambiamento climatico globale" si rimanda al Capitolo 2.1; per la "Qualità dell'aria locale" si rimanda al Capitolo 2.3.3.

Diversa è la sorte di alcuni dei restanti indicatori. In particolare, non sono al momento disponibili altri aggiornamenti e ricerche specifiche; quindi per quanto riguarda: "Inquinamento acustico", "Grado di soddisfazione dei cittadini", "Spostamenti casa-scuola dei bambini", "Gestione sostenibile dell'autorità locale e delle imprese locali", "Prodotti sostenibili", si rimanda all'analisi specifica dei diversi indicatori condotte nel 3° *Rapporto*.¹

Per gli indicatori 3 e 4 – "Mobilità locale e trasporto passeggeri",² "Accessibilità delle aree verdi pubbliche e dei servizi locali" – è stato seguito un percorso diverso. In particolare si è utilizzata l'ipotesi di città-Emilia e si è compiuto un esercizio utilizzando i dati prodotti da Legambiente per la valutazione degli ecosistemi urbani. Rispetto alle informazioni contenute in quegli studi, sono senza dubbio sensate le considerazioni critiche, già discusse nel 3° *Rapporto* (pp. 16-17): l'indicatore di sintesi sugli ecosistemi urbani, che Legambiente calcola nei suoi rapporti, soffre di limiti teorici e ambiguità nelle misure. È anche vero però che molti degli indicatori misurano aspetti specifici e sono costruiti con dati oggettivi provenienti da fonti ufficiali: è ragionevole prevedere, quindi, che godano anche di un buon grado di affidabilità e che, in particolare, possano essere utilizzati per un confronto tra città in aree omogenee e/o limitrofe. Usando i dati di Legambiente sono state comparate quindi le serie storiche (per gli anni disponibili) dei seguenti indicatori, calcolati per le province di Parma, Reggio Emilia, Modena e Bologna:

1. Mobilità locale e trasporto passeggeri

- a. Uso del trasporto pubblico
- b. Offerta del trasporto pubblico
- c. Tasso di motorizzazione

2. Accesso al verde e ai servizi locali

- a. Isole pedonali
- b. Zone a Traffico Limitato (ZTL)
- c. Estensione delle piste ciclabili
- d. Estensione delle aree verdi

¹ Si rimanda al saggio curato da W.Sancassiani per ulteriori approfondimenti e valutazioni del processo partecipativo in diversi programmi di settore.

² Per la mobilità locale e il trasporto passeggeri si veda anche il saggio di approfondimento 4.3 (Cecchi, Lugli) riportato più avanti.

Come si può notare, i primi tre indicatori ricostruiscono una misura del vecchio indicatore del 3° *Rapporto*, “Mobilità locale e trasporto passeggeri”; i restanti quattro indicatori tentano una rilettura dell’altro indicatore “Accesso al verde e ai servizi locali”. Nel calcolo dei valori riportati nelle figure si è proceduto nel seguente modo.

Legambiente classifica i diversi capoluoghi di provincia in base al valore, alto o basso, posizionandoli poi in una graduatoria generale; i dati vengono aggiornati annualmente. La posizione in graduatoria è stata quindi standardizzata in modo che la posizione di una determinata provincia si trasformi in un indice, e diventi tanto più vicino al valore unitario, tanto più alta è la sua posizione nella graduatoria. Il procedimento consente una valutazione di buon senso che osserva gli scostamenti dell’indice nel tempo e, graficamente, nello spazio: data l’approssimazione che il disegno inevitabilmente comporta, viene così smorzata la “paranoica” attenzione alla discesa/salita nella scala prodotta, a volte, da spostamenti dei decimali dell’indice. È garantita invece la parità di condizioni necessaria per un confronto, soprattutto per indicatori basati su grandezze misurabili quantitativamente.

2.4.1 Mobilità locale e trasporto passeggeri

La lettura comparata, spazio/tempo, consentita dalle figure seguenti è di grande interesse. Per quanto riguarda l’uso del trasporto pubblico (figura 2.4.1.1) città-Emilia mostra un andamento diverso e divergente, solo in parte spiegabile con le dimensioni relative della domanda di BO e di PR. Una parte rilevante del diverso andamento sembra essere infatti spiegato da un diverso comportamento del pubblico locale: il grafico mostra come i modenesi (soprattutto nei confronti di RE) gradiscano in modo particolare mezzi alternativi al trasporto pubblico, e come il loro atteggiamento negativo sembra rafforzarsi nel corso del tempo, soprattutto nel periodo più recente.³

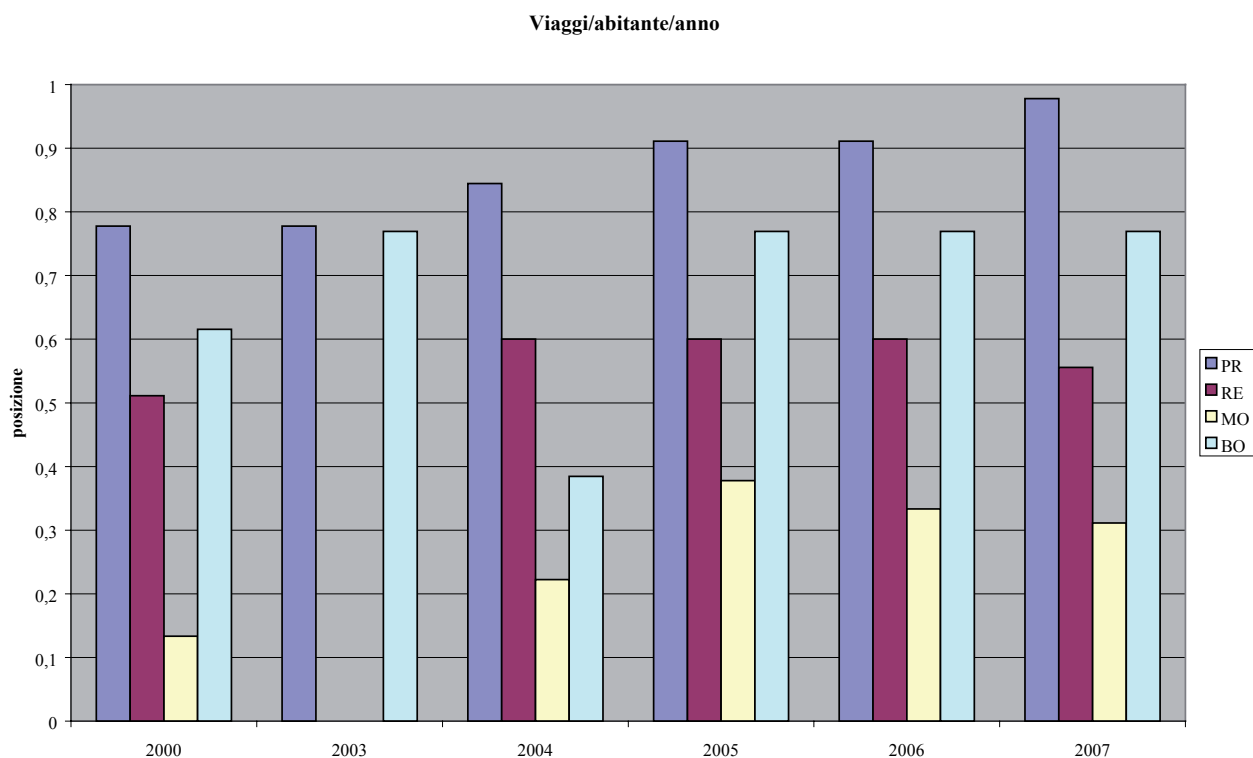
La conclusione viene rafforzata dall’analisi della figura 2.4.1.2, relativa all’offerta di trasporto pubblico espressa come quantità di Km/vettura erogati per abitante, in un anno. Sembra vero che l’alta offerta sembra determinare la sua domanda: il trend dell’andamento dell’offerta, comparativamente molto alta rispetto agli standard italiani, sembra modellare in modo speculare l’andamento del numero dei viaggi effettuati. Ancora una volta però, Modena si distingue in modo negativo, con un andamento molto turbolento nell’erogazione del servizio, sensibilmente più contenuto nel volume dei km offerti che, se pur in crescita, non sembrano ancora in grado di intercettare nuova domanda di mobilità.

La figura 2.4.1.3, relativa al tasso di motorizzazione privata, non solo arricchisce il quadro appena esposto, ma lo complica. Emergono infatti due *patterns* simili, anche se su scala diversa: da un lato BO e RE che mostrano un trend sempre crescente nei tassi di motorizzazione privati; dall’altro lato, PR e MO in cui il tasso di motorizzazione cresce più lentamente e, nell’ultimo periodo, invertono il trend e si muovono di concerto nella direzione opposta.

Una spiegazione semplice delle scelte modali del trasporto in area vasta non è possibile, se non utilizzando strumenti più sofisticati di analisi multivariata, non realizzabili con i dati a disposizione. Una possibile ipotesi da verificare è che il diverso andamento sia in qualche modo legato alla variazione della popolazione, soprattutto alla composizione del flusso migratorio per età e anno di arrivo.

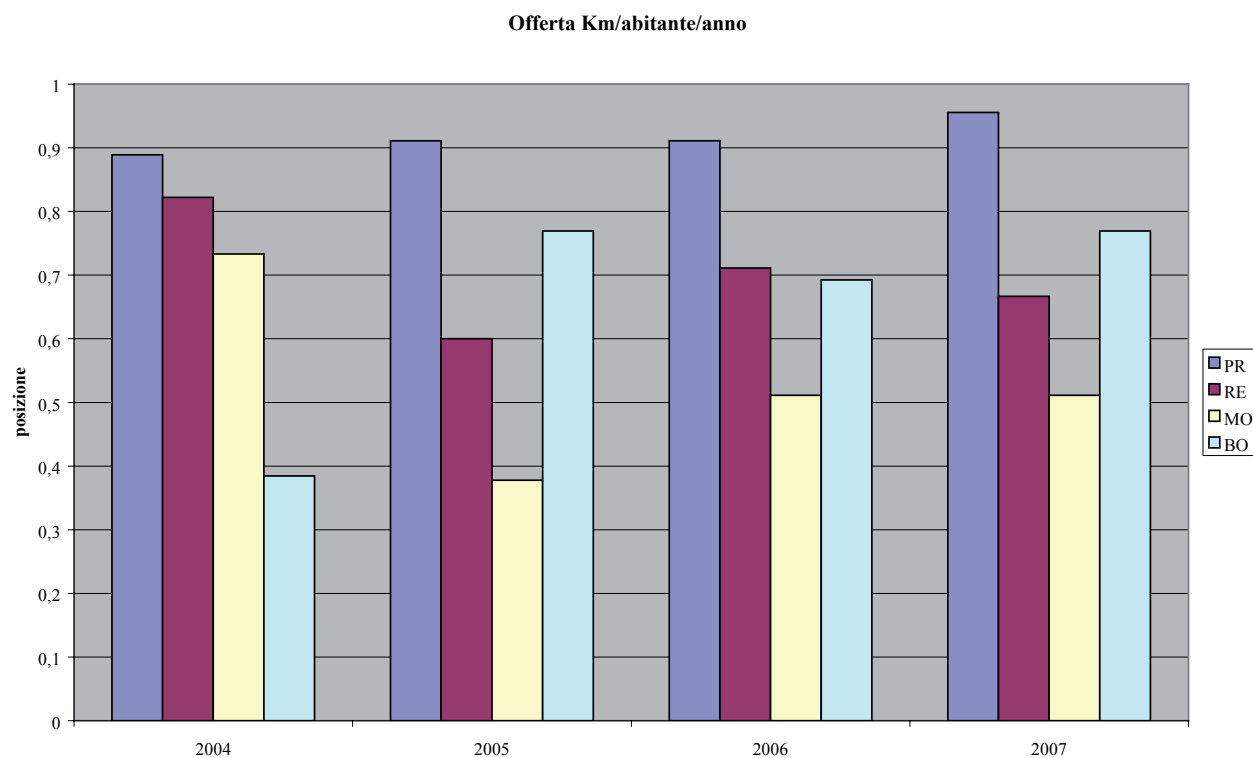
³ La variabile misurata è un rapporto tra due grandezze: quindi, il suo andamento può variare sia perché sale (scende) il numeratore, sia perché sale (scende) il denominatore. Nel caso di Modena, l’andamento potrebbe essere causato dalla contrazione della domanda di trasporto, oppure da una crescita notevole della popolazione di riferimento. Il confronto con province omogenee, interessate a fenomeni migratori analoghi, risolve il problema indicando la caduta della domanda come la causa più probabile dell’andamento osservato. È interessante, notare a questo proposito l’importanza di poter disporre del concetto e poter utilizzare l’unità di analisi d’area vasta.

Figura 2.4.1 – Uso del trasporto pubblico



Fonte: Legambiente, *Ecosistema urbano*, Rapporti 2000-2007

Figura 2.4.2 – Offerta di trasporto pubblico



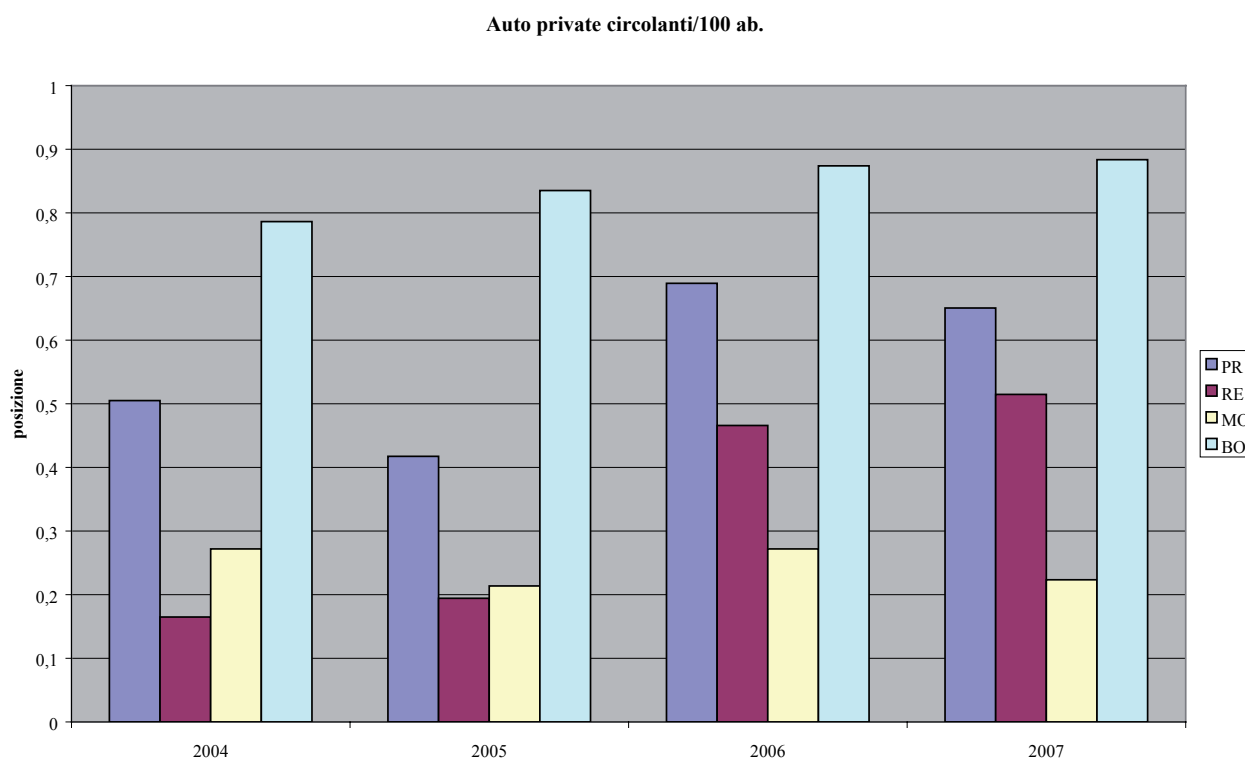
Fonte: Legambiente, *Ecosistema urbano*, Rapporti 2000-2007

Come si vedrà nella parte relativa agli scenari, il tasso di motorizzazione a MO sembra aver raggiunto un punto di svolta indicando il raggiungimento di una posizione di relativo equilibrio/saturazione. Tale andamento è dunque quello che mostra un comportamento corri-

spondente ad una situazione matura che MO sembra condividere con PR. Diverso è invece il caso di RE, probabilmente ancora in forte crescita e di BO che, a scala diversa, vede espandere in modo continuo la sua cintura urbana. Deve essere sottolineato comunque il comportamento relativamente più virtuoso di MO nell'uso del mezzo privato.

La lettura congiunta dei tre grafici evidenzia una apparente contraddizione: se è vero che a MO l'uso del trasporto pubblico è più basso e, al tempo stesso, si registra un minore numero di auto circolanti per abitante, quale sono allora le modalità di spostamento dei modenesi? La seconda famiglia degli indicatori presentati – Accesso al verde e ai servizi locali – può fornire qualche indicazione per rispondere al quesito.

Figura 2.4.3 – Tasso di motorizzazione privata

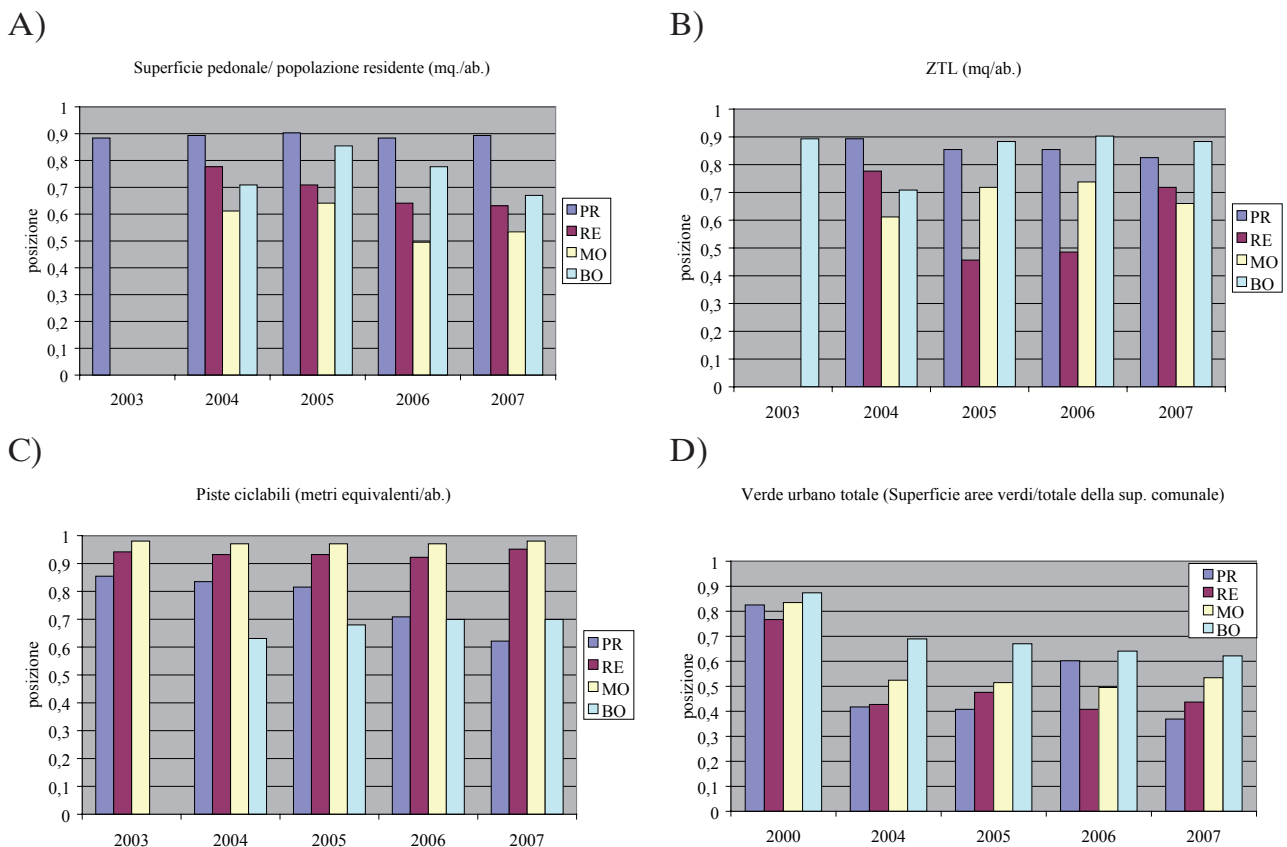


Fonte: Legambiente, *Ecosistema urbano*, Rapporti 2000-2007

2.4.2 Accesso al verde e ai servizi locali

La figura 2.4.2.1 riporta i quattro indicatori di questa famiglia in un unico pannello per facilitare una lettura simultanea dell'andamento dei quattro indici. I primi due potrebbero essere letti non solo come misure dell'accesso, ma anche di pressione dell'area urbana libera da regolazione di traffico, su quella regolamentata. Come si vede nella parte A) della figura, l'area pedonalizzata si restringe progressivamente in tutte le città capoluogo. Più articolato è l'andamento delle ZTL, mostrato dalla parte B) della figura: dovendo rispondere ad esigenze diverse, in particolare, dovendo contrastare la tendenza allo spopolamento dei centri storici l'indicatore (pur mantenendo livelli molto alti in tutta l'area, proporzionalmente alla dimensione dei centri storici) si muove con modalità diverse da città a città. Ancora una volta, la differente crescita della popolazione può alterare l'andamento dell'indice: PR e BO che vedono ridurre la loro popolazione nell'area comunale, mostrano un relativo aumento del peso delle aree ZTL.

Figura 2.4.4 – Accesso al verde e ai servizi locali



Fonte: Legambiente, *Ecosistema urbano*, Rapporti 2000-2007

La parte C) della figura può forse aiutare a spiegare il problema sottolineato appena sopra: MO è ai primissimi posti in Italia per estensione delle piste ciclabili che permettono ai cittadini di risolvere molti dei loro problemi di mobilità. Forse, anche favorita dalla compattezza del tessuto urbano, la bicicletta si mostra in questo caso il principale mezzo concorrente al trasporto pubblico. Molto buona è anche l'offerta di piste ciclabili a RE. È altresì opportuno sottolineare che il grafico C) non mostra una "rendita" di posizione, ma un forte e continuo intervento: non si deve infatti scordare la natura dell'indicatore che tende ad abbassarsi all'aumentare della popolazione. Un trend in crescita mostra una forte politica attiva nei confronti di questa forma di mobilità sostenibile e, ancora una volta, il ruolo positivo svolto dalla costruzione di un bene pubblico.

Analoghe considerazioni valgono per la parte D) della figura. In questo caso, dei due indicatori proposti da Legambiente: "Disponibilità pro capite di verde urbano fruibile" e "Aree verdi presenti nel territorio comunale", si è scelto il secondo per i seguenti motivi. In primo luogo, la dizione "verde fruibile" è estremamente ambigua; secondariamente, Legambiente registra, di anno in anno fortissime e ingiustificate variazioni delle aree dichiarate dalle stesse amministrazioni comunali. Inoltre, il rischio è di non tenere conto dell'azione globale di difesa del verde nell'intero territorio comunale. Infine, se si osserva il primo indicatore le città emiliane in generale, e Modena in particolare, si posizionano nei primissimi posti della graduatoria.

Date queste premesse, risulta evidente il grande e crescente sforzo di aumentare le aree verdi, recuperando il terreno perso dal 2000.

2.5. Salute ed economia

2.5.1 La dinamica demografica e la struttura della popolazione residente in provincia di Modena (indicatore 22)

La dinamica demografica provinciale si è mostrata particolarmente intensa a partire dalla fine degli anni '90, per effetto dei flussi migratori provenienti dalle altre aree del Paese e dall'estero.

Tabella 2.5.1.1 - Popolazione residente, saldo naturale (Nati-Morti) e saldo migratorio (Iscritti-Cancellati) in provincia di Modena. Al 31.12 degli anni 1993-2005-Valori assoluti

| Anni | Popolazione residente | Saldo naturale | Saldo migratorio |
|-------|-----------------------|----------------|------------------|
| 1993 | 608.911 | -1604 | 3.687 |
| 1994 | 607.937 | -1663 | 689 |
| 1995 | 609.723 | -1637 | 3.439 |
| 1996 | 613.717 | -1462 | 5.456 |
| 1997 | 616.668 | -1436 | 4.386 |
| 1998 | 620.444 | -1543 | 5.319 |
| 1999 | 625.766 | -1157 | 6.480 |
| 2000 | 632.626 | -486 | 7.346 |
| 2001* | 634.713 | -326 | 6.001 |
| 2002* | 643.043 | -285 | 8.615 |
| 2003 | 651.971 | -586 | 10.247 |
| 2004 | 659.940 | -37 | 7.966 |
| 2005 | 665.418 | 171 | 5.266 |

Fonte: Provincia di Modena

Al 31.12.2005 la popolazione provinciale modenese ammonta a 665.272 residenti, pari al 15,9% della popolazione regionale e all'1,1% di quella nazionale.

In riferimento all'analisi dei **flussi demografici naturali e migratori**, è possibile rilevare che, nel corso del 2005, in provincia di Modena sono avvenute 6.770 nascite e 6.599 decessi, che hanno dato luogo ad un saldo naturale pari a +171 unità: è la prima volta, nel corso degli ultimi trent'anni, che si registra un saldo naturale positivo.

Tuttavia, la significativa crescita della popolazione modenese avvenuta nel corso del 2005 è imputabile prevalentemente alla consistenza positiva dei flussi migratori

Il **tasso di natalità**, pari a 10,2 nati ogni 1.000 abitanti, è superiore sia al dato regionale (il 9,2‰), che a quello nazionale (il 9,5‰), mentre il **tasso generico di mortalità**, pari a 10,0 morti ogni 1.000 abitanti, risulta inferiore al tasso regionale (il 11,1‰) e superiore a quello nazionale (il 9,7‰).

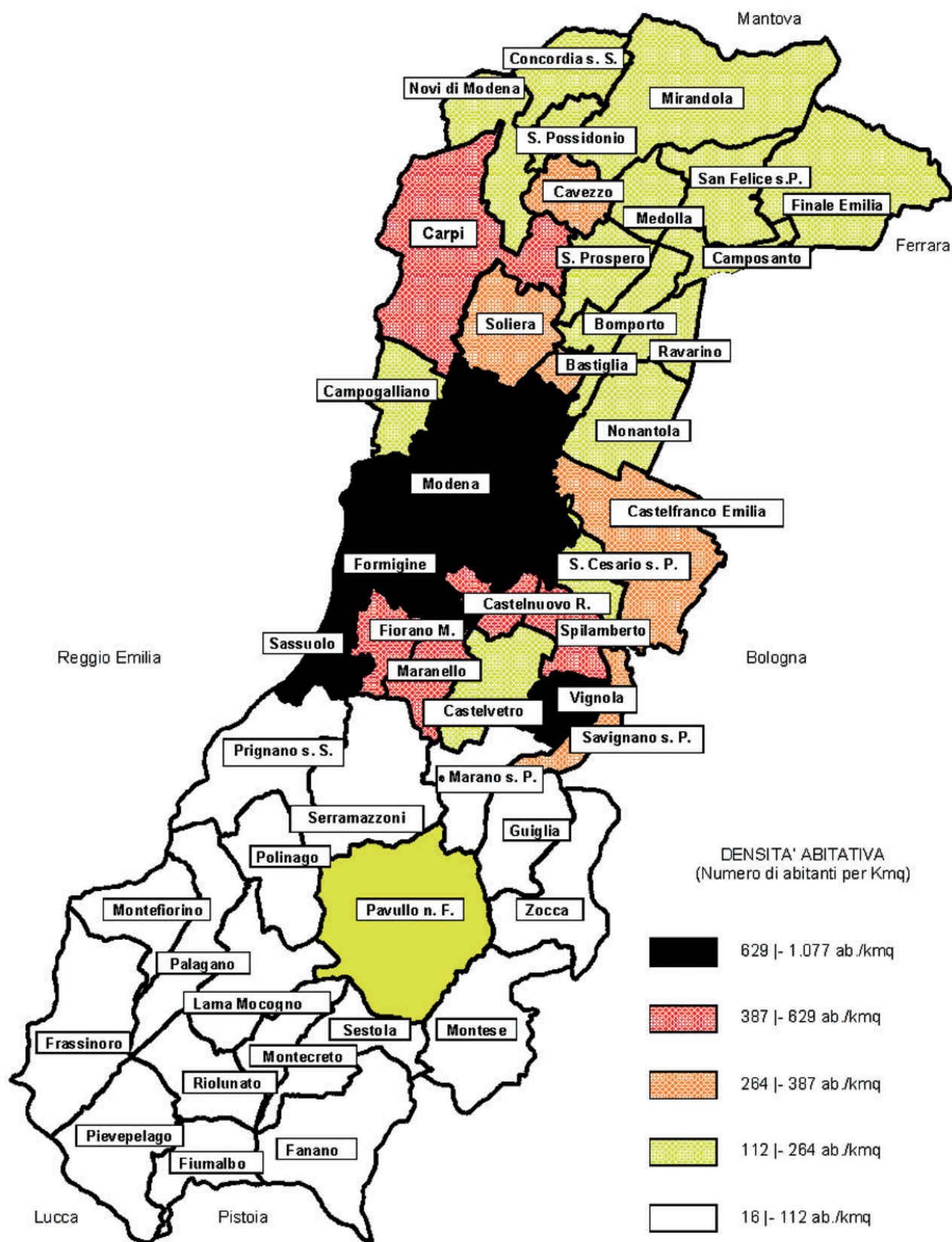
Tabella 2.5.1.2 - Tassi di natalità, di mortalità, di iscrizione e di cancellazione anagrafica (per 1.000 residenti in provincia di Modena– Al 31.12 degli anni 1989-2005 - Valori per 1.000 residenti

| Anni | Tasso di natalità | Tasso di mortalità | Tasso di iscrizione | Tasso di cancellazione |
|------|-------------------|--------------------|---------------------|------------------------|
| 1989 | 7,5 | 10,0 | 23,7 | 17,5 |
| 1990 | 8,1 | 10,4 | 26,9 | 18,2 |
| 1991 | 8,1 | 10,4 | 23,1 | 16,9 |
| 1992 | 7,9 | 9,9 | 22,5 | 17,5 |
| 1993 | 7,9 | 10,5 | 27,5 | 21,4 |
| 1994 | 7,6 | 10,4 | 25,6 | 24,4 |
| 1995 | 7,9 | 10,6 | 27,7 | 22,1 |
| 1996 | 8,2 | 10,5 | 30,4 | 21,5 |
| 1997 | 8,4 | 10,7 | 31,3 | 24,2 |
| 1998 | 8,5 | 11,0 | 35,0 | 26,4 |
| 1999 | 8,8 | 10,7 | 37,9 | 27,6 |
| 2000 | 9,4 | 10,1 | 39,4 | 27,8 |
| 2001 | 9,5 | 10,0 | 35,5 | 26,1 |
| 2002 | 9,6 | 10,1 | 41,5 | 28,1 |
| 2003 | 9,4 | 10,3 | 47,4 | 31,6 |
| 2004 | 9,9 | 10,0 | 45,2 | 33,2 |
| 2005 | 10,2 | 9,9 | 42,8 | 34,9 |

Fonte: Provincia di Modena

Il saldo migratorio, sempre positivo nell'intervallo di tempo considerato, mostra, tuttavia, un andamento oscillatorio, con una significativa e persistente diminuzione nel corso dei primi anni '80, seguita da una ripresa fino al 1990, anno in cui si osserva un valore di massimo relativo, dovuto ai provvedimenti legislativi di regolarizzazioni anagrafiche dei cittadini stranieri. Al 1990 fa seguito un secondo periodo di calo dei flussi migratori, che toccano la punta di minimo nel 1994. Ma, il periodo di "depressione" è più breve rispetto al precedente e già a partire dal 1995 le iscrizioni riprendono a crescere fino ad un secondo picco raggiunto nel 1996 a seguito dell'applicazione di una nuova legge straordinaria di regolarizzazione degli stranieri. Nel 2000, si assiste ad un ulteriore incremento delle iscrizioni anagrafiche, che porta il saldo migratorio oltre i valori massimi raggiunti nel 1996 e nel 1990. Il 2003 è un anno di massimo assoluto per il saldo migratorio degli ultimi 20 anni, anno di applicazione del provvedimento di legge N. 189 del 2002. Nel 2005, si rileva un saldo migratorio intorno alle +5.300 unità. L'analisi dello sviluppo demografico provinciale riveste particolare interesse per le implicazioni che gli insediamenti antropici esercitano sull'ambiente, in riferimento agli aspetti della nuova urbanizzazione ed alla conseguente e progressiva riduzione delle aree verdi. L'incremento demografico, distribuito su area vasta, si pone inoltre in stretta relazione con il fenomeno della mobilità e del conseguente aumento dell'inquinamento dell'aria. Una più elevata concentrazione di mezzi e di autoveicoli privati, nelle aree urbanizzate danno, altresì, luogo a conseguenti fenomeni di congestione da traffico e determinano l'aumento del rischio di incidentalità stradale.

Figura 2.5.1.1 - Indice di densità (ab. x kmq) della popolazione residente in provincia di Modena al 31 .12.2005.



Fonte: Provincia di Modena

La struttura della popolazione per sesso e classi di età consente di valutare l'apporto delle diverse generazioni alla dimensione generale della popolazione, oltre che i rapporti di composizione interna.

Vengono analizzati nel seguito gli indicatori che sintetizzano alcune importanti caratteristiche della struttura demografica .

L'indice di vecchiaia, quale rapporto di contrapposizione tra la popolazione anziana (65 anni e oltre) e la popolazione più giovane (0-14 anni), presenta, nel corso dell'ultimo decennio, un andamento decisamente crescente fino al 1997 e, a partire dal 1998, un trend decrescente, sostenuto dalla ripresa delle nascite, dai flussi migratori in età giovanile e dall'aumento conseguente del peso relativo dei giovani rispetto agli anziani che, tuttavia, continuano ad essere, in valore assoluto, in costante ascesa. L'indice di vecchiaia provinciale è pari al 154,3% ed è il frutto della mediazione tra i valori massimi dell'area collinare-montana, ove si raggiungono punte superiori al 400/500% (quattro/cinque anziani per ogni ragazzo in età inferiore ai 15 anni), e i valori minimi dei comuni di Bomporto (16,5% di giovani contro il 15,2% di anziani) e di Bastiglia (15,7% di giovani contro il 15,6% di anziani), dove l'indice risulta inferiore al 100% (più giovani che anziani).

Nell'area appenninica, ad eccezione dei comuni di Serramazzoni (114,8%) e di Pavullo n.F. (145,0%), l'indice di vecchiaia è significativamente elevato e va dal 176,4% di Guiglia, dove il peso degli anziani è circa il doppio di quello dei giovani (13,2% di giovani contro il 23,2 % di anziani), fino al 501,6% di Montecreto, dove il peso degli anziani è addirittura oltre quattro volte superiore a quello dei giovani (6,6% di giovani contro il 33,3% di anziani).

È possibile, inoltre, identificare territorialmente una zona con valori dell'indice "medio-alti", superiori alla media provinciale (dal 155,5 % di Camposanto, con il 13,9% di giovani e il 21,6% di anziani, al 181,9% di Finale Emilia, con il 12,6% di giovani e il 22,8% di anziani), che comprende i comuni di Carpi, Mirandola, Modena, San Cesario s.P., Spilamberto, Vignola e buona parte dei comuni della bassa modenese.

I comuni a cintura del Capoluogo e alcuni comuni dell'area pedemontana (Pavullo n.F. e Serramazzoni) registrano valori inferiori o prossimi al dato medio provinciale.

Tabella 2.5.1.3 - Indice di vecchiaia (Pop.65-W / Pop.0-14) *100, in provincia di Modena, nella regione Emilia-Romagna e in Italia – Al 31.12 degli anni 1993-2005 - Valori %

| Anni | Provincia di Modena | Emilia-Romagna | Italia |
|-------|---------------------|----------------|--------|
| 1993 | 158,8 | 187,1 | 104,1 |
| 1994 | 163,0 | 191,7 | 108,4 |
| 1995 | 165,3 | 195,9 | 112,5 |
| 1996 | 165,9 | 196,7 | 116,1 |
| 1997 | 165,9 | 197,2 | 119,0 |
| 1998 | 164,5 | 196,8 | 122,0 |
| 1999 | 163,8 | 195,8 | 124,8 |
| 2000 | 162,1 | 193,9 | 127,1 |
| 2001* | 158,9 | 190,8 | 131,4 |
| 2002* | 157,2 | 188,1 | 133,8 |
| 2003 | 156,4 | 186,4 | 135,9 |
| 2004 | 155,2 | 184,1 | 137,8 |
| 2005 | 154,3 | 182,3 | 140,4 |

Fonte: Provincia di Modena

2.5.2 Valore Aggiunto Provinciale.

Valore Aggiunto nell'ottica della sostenibilità (Indicatore 23)

L'utilizzo del PIL come indicatore del benessere delle società industrializzate può risultare insoddisfacente: essendo chiaro che l'aumento delle diseconomie esterne provoca una diminuzione del benessere, se di tali diseconomie non si tiene conto nel calcolo del PIL, si verifica una divergenza tra la crescita economica, fin qui considerata, sia pure implicitamente, come sinonimo di benessere, e l'aumento reale del benessere stesso. Ne consegue la necessità di fare una distinzione tra il livello di vita misurato per mezzo del PIL e il benessere, che non è invece misurato.

Concepire lo sviluppo economico cercando di incorporare anche i suoi aspetti più squisitamente qualitativi, comporta certamente il rischio di fare delle scelte di valore, e quindi di produrre strumenti non del tutto neutrali rispetto a modelli culturali o ideologie politiche diverse. D'altra parte nemmeno la scelta di un indice puramente quantitativo come il PIL quale misura del "successo economico" di una determinata società è del tutto esente da giudizi di valore. L'indicatore PIL rischia addirittura di fornire letture contraddittorie, poiché registra in termini positivi nella propria contabilità fattori che la razionalità ed il senso comune indicherebbero come negativi, da addebitare quindi alle passività.

Ad esempio, un paese che usa prevalentemente il mezzo privato per il trasporto risulterebbe, attraverso il PIL, più "ricco" di un paese come l'Olanda dove la mobilità è affidata soprattutto a treno e bicicletta: il PIL, infatti, "godrebbe" di un maggior consumo-produzione di auto pro-capite, di maggiori spese e investimenti per cura e recupero di vittime, di incidenti e di intossicati da smog, per restauro e recupero di monumenti corrosi dai gas di scarico, ecc. Su queste considerazioni viene quindi elaborato un nuovo indice alternativo a quello del PIL, l'ISEW (Index of Sustainable Economic Welfare).

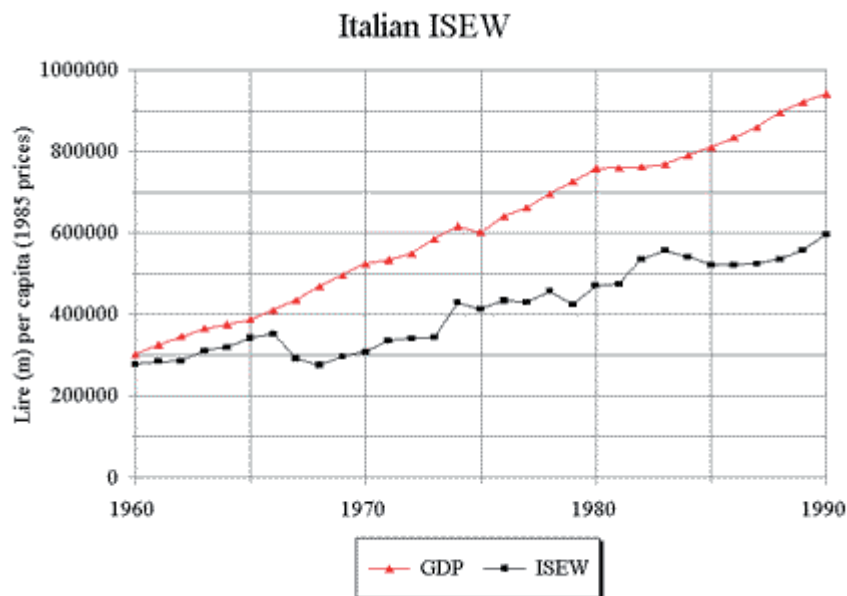
L'ISEW utilizza gli stessi dati del PIL apportando alcune correzioni: sottraendo i costi sociali derivanti dall'inquinamento dell'aria e dell'acqua; i danni ambientali di lungo termine; le spese difensive sostenute dalle famiglie per la salute e l'educazione; il deterioramento delle risorse naturali rinnovabili ed l'esaurimento delle risorse naturali non rinnovabili. Inoltre, viene aggiunto il valore del lavoro domestico svolto in famiglia e non contabilizzato (lavoro delle casalinghe).

Altre specificità dell'ISEW sono le seguenti:

- La distribuzione del reddito: una distribuzione più equa che aumenti la percentuale di reddito nazionale dei poveri fa crescere l'ISEW;
- L'ISEW considera i servizi offerti dai beni durevoli (es. frigoriferi, lavatrici) e dalle infrastrutture pubbliche (es. autostrade) come benefici, mentre attribuisce un valore negativo al loro costo. Pertanto, al contrario del PIL, le spese in beni durevoli fanno diminuire l'ISEW.

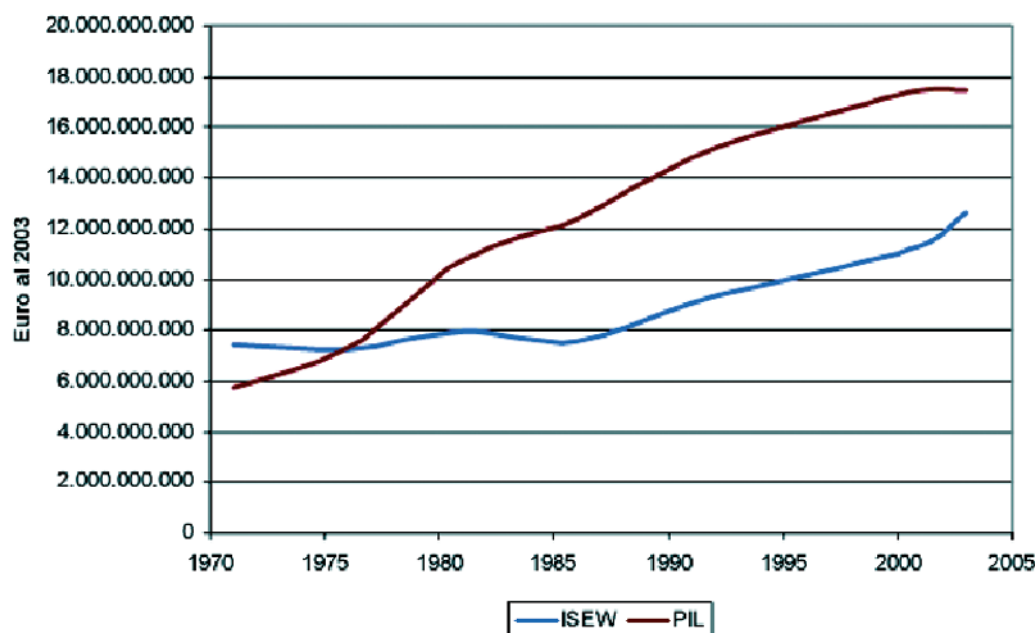
E' da sottolineare però che è spesso difficile calcolare l'ISEW su scala regionale o locale, poiché dati relativi a investimenti per la difesa dell'ambiente o cambiamenti del capitale naturale in dote sono solitamente raccolti a livello nazionale. Un primo confronto fra PIL e ISEW, su scala nazionale, è presentato in Fig. 2.5.2.1.

Figura 2.5.2.1 Confronto tra PIL e ISEW per l'economia italiana



Fonte: http://www.foe.co.uk/campaigns/sustainable_development/progress/international.html

Figura 2.5.2.2 Confronto tra PIL e ISEW per la Provincia di Modena tra il 1971 e il 2003



Fonte: Provincia di Modena 2006

Lo studio di sostenibilità effettuato sulla Provincia di Modena attraverso un confronto diretto tra il PIL provinciale e l'ISEW ha permesso di avere una chiara immagine del percorso compiuto dal sistema socio-economico durante gli ultimi trent'anni.

La Provincia di Modena, durante questo trentennio ha visto una notevole diminuzione della disoccupazione, aspetto desunto dalla variabile "servizi: lavoro domestico" in cui si tiene conto di tutte le persone (uomini e donne dai 14 ai 65 anni) che non hanno un lavoro e che quindi contribuiscono al mantenimento della "casa". Questa variabile è in forte calo durante la serie temporale, con un passaggio da un'incidenza sul totale del 53% nel 1971 a poco più del 10% nel 2003, cifre che in termini monetari si aggirano intorno ai 4 miliardi di euro per il 1971 per scendere fino a poco sopra i 1300 milioni di euro nel 2003.

Tabella 2.5.2.1: ISEW e PIL della Provincia di Modena (/2003)

| Anno | ISEW | PIL | % del PIL che non si trasforma in benessere |
|-------------|----------------|----------------|--|
| 1971 | 7.431.002.516 | 5.739.868.150 | -29,46% |
| 1976 | 7.227.016.074 | 7.264.364.353 | 0,51% |
| 1981 | 7.923.057.560 | 10.749.563.864 | 26,29% |
| 1986 | 7.581.744.356 | 12.392.325.400 | 38,82% |
| 1991 | 9.059.258.475 | 14.800.692.300 | 38,79% |
| 1996 | 10.150.370.420 | 16.292.915.100 | 37,71% |
| 2001 | 11.351.552.443 | 17.445.484.259 | 34,93% |
| 2003 | 12.649.955.472 | 17.458.496.892 | 27,54% |

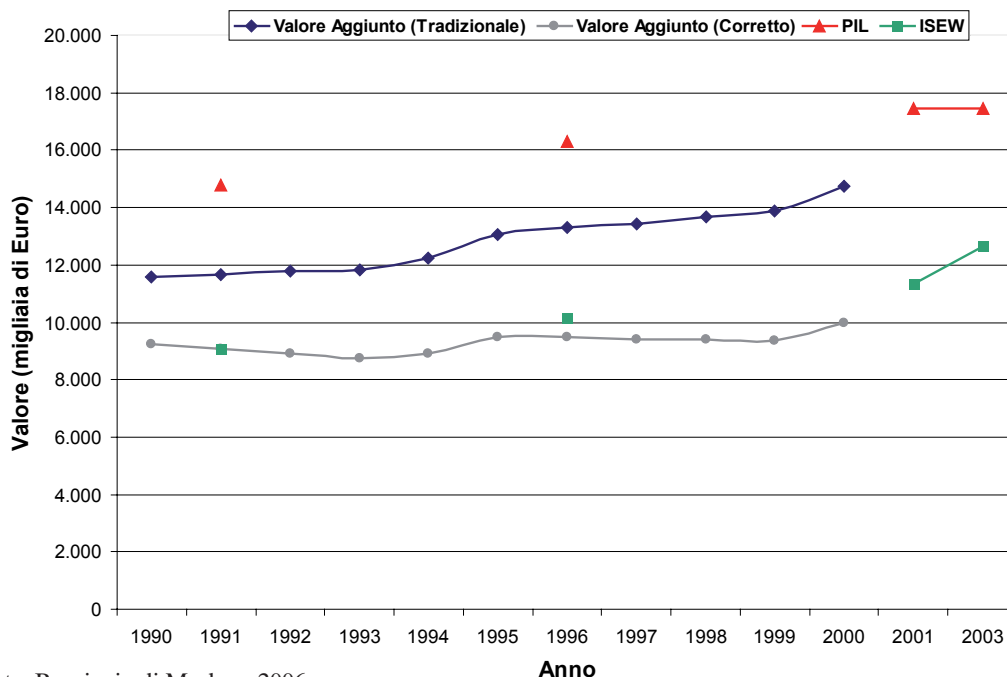
Fonte: Provincia di Modena 2006

Peraltro, l'aumento della popolazione con un lavoro, soprattutto nella popolazione femminile, ha fatto sì che anche il reddito si sia distribuito in maniera più equa. L'indice di Gini, che rappresenta l'ineguaglianza distributiva, è infatti passato da 0,656 dei primi anni Settanta a 0,314 nel 2003. Questa più equa distribuzione del reddito ha consentito alla popolazione di spendere di più in beni di consumo, in particolare quelli durevoli, cosa che ha portato la voce "servizi: beni durevoli" a sopravanzare nel tempo la voce relativa al lavoro domestico.

In generale, l'andamento dell'ISEW per la Provincia di Modena rispetto al PIL locale è simile a quello calcolato per l'Italia nel 1998. Esso tende a crescere quasi parallelamente al PIL cosa che potrebbe indurre a trascurare alcune riflessioni che sono alla base della filosofia dell'ISEW. C'è, comunque, un aspetto importante da sottolineare: il divario tra PIL e ISEW che si è creato alla fine degli anni '70 e che si mantiene oggi. Si tratta di un gap importante che è arrivato anche intorno al 40% del PIL tra la fine degli anni '80 e gli anni 2000. Tra il 1981 ed il 2001 la crescita media annuale del PIL è stata pari a circa il 2,26%, mentre quella dell'ISEW è stata pari soltanto all'1,89%. Oggi tale divario sembra comunque attenuarsi: ciò è forse da imputarsi al miglioramento delle condizioni sociali piuttosto che a problemi ambientali che, invece, sono ben lungi dall'essere risolti. In generale, l'interazione tra società e ambiente si sostanzia in un peggioramento delle condizioni dell'ecosistema (non solo a livello locale), cosa che si riflette sul livello di benessere percepito dalla popolazione.

L'ISEW non è, chiaramente, uno strumento che riesca ad esprimere con facilità quanto ci si trovi vicini ad una condizione di sostenibilità. Tuttavia, la costruzione di un indice che tenti di definire in modo realistico il benessere delle persone segna comunque un passo nella giusta direzione.

Figura 2.5.2.3 – Confronto fra PIL, VA Tradizionale, VA Corretto ed ISEW



Fonte: Provincia di Modena 2006

Bibliografia di Riferimento:

Tiezzi, E., Pulselli, M., Ciampalini, F.; ISEW 1971-2003; in : *Studio di Sostenibilità Ambientale della Provincia di Modena, relazione finale – ottobre 2006*. 2007; Ed. Cooperativa La Lumaca

2.5.3 Indice sanitario (Indicatore 24)

Motivazione della scelta

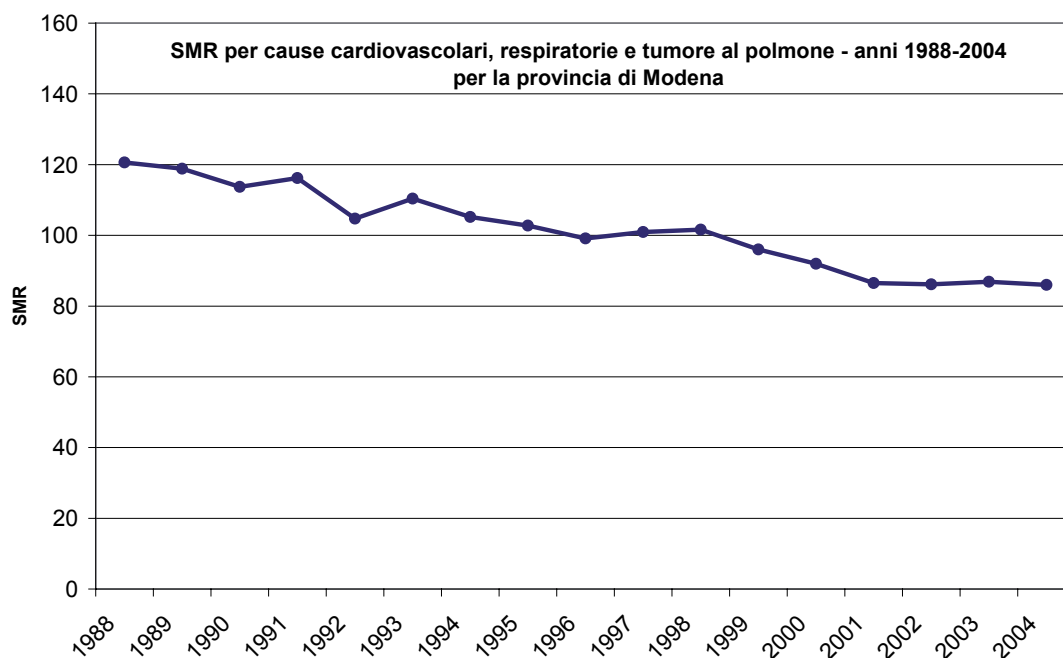
L'indicatore calcolato presenta l'andamento temporale della mortalità, per gli anni 1988-2004, per le patologie che in letteratura vengono tradizionalmente correlate con l'inquinamento atmosferico: cause cardiovascolari, respiratorie e tumore al polmone. Su tali patologie, hanno comunque un'influenza preponderante i fattori legati allo stile di vita e un ruolo fondamentale è determinato dal progressivo miglioramento dell'assistenza sanitaria. L'indicatore qui proposto quindi vuole fornire un'indicazione sull'effetto congiunto, sulla salute, di fattori ambientali, sanitari e comportamentali, ognuno dei quali presenta uno specifico trend temporale e impatto sulla salute (non sempre ben conosciuti e quantificabili).

Per le 7 macroaree sovracomunali definite in questo studio, per gli anni dal 1988 al 2004, sono stati calcolati i tassi di mortalità standardizzati (SMR), in modo da escludere il possibile confondimento legato alla diversa struttura per età e sesso nelle aree e negli anni considerati. Ciò ha permesso un confronto sia spaziale tra le diverse aree, sia temporale, per valutare i cambiamenti negli ultimi anni.

ANALISI DELL'ANDAMENTO TEMPORALE

L'analisi condotta evidenzia una diminuzione generalizzata del Tasso di Mortalità Standardizzato per le tre cause considerate nel loro complesso, per tutte le macroaree (Figura 2.5.3.1).

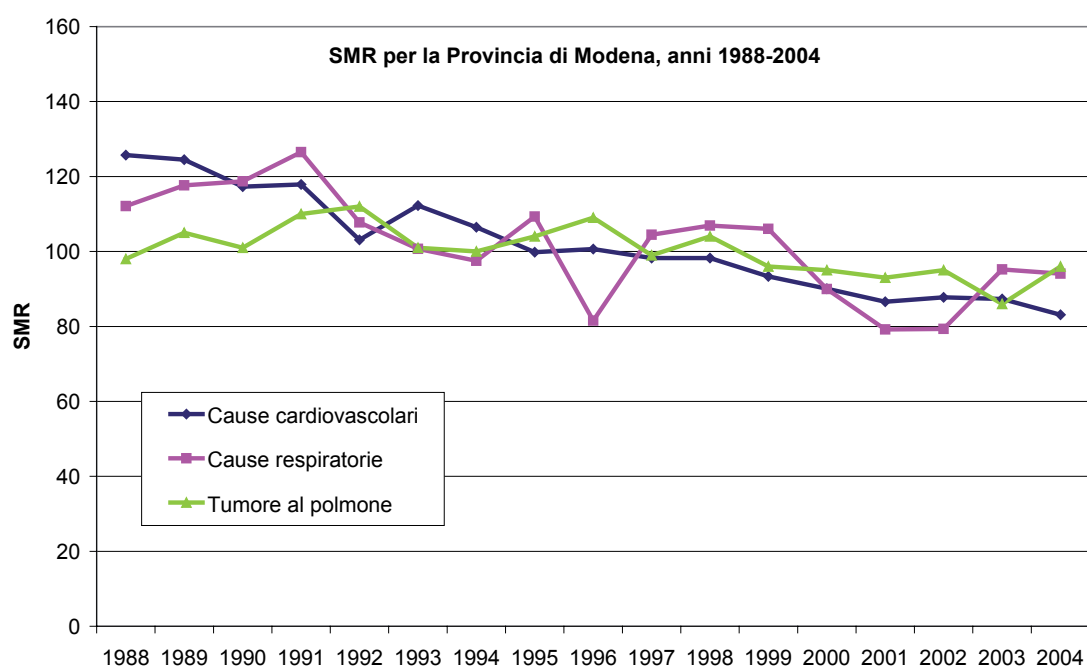
Figura 2.5.3.1 - SMR per la provincia di Modena per le tre cause insieme, andamento negli anni 1988-2004



Fonte: Ausl Modena

Sulla provincia aggregata è stata condotta anche l'analisi separata per cause che ha messo in evidenza, a livello provinciale, una progressiva diminuzione della mortalità più marcata per cause respiratorie e cardiovascolari (Figura 2.5.3.2), che conferma la tendenza già rilevata nel periodo 1987-95 e nel periodo 1988-2001.

Figura 2.5.3.2 - SMR per la provincia di Modena suddiviso per i tre gruppi di cause - andamento negli anni 1988-2004



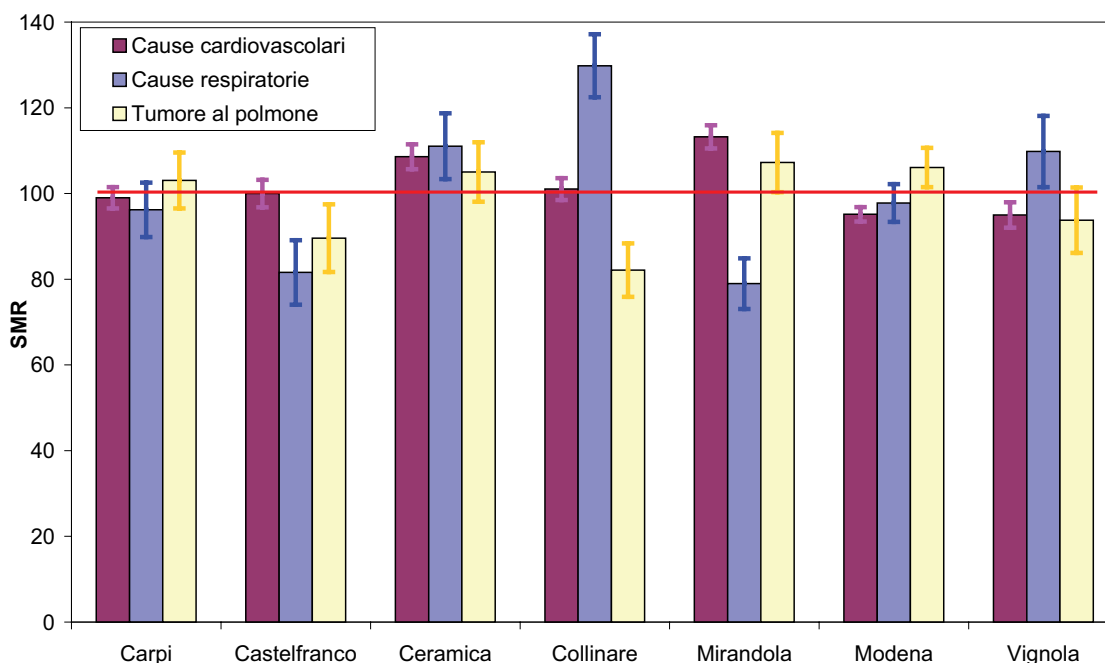
Fonte: Ausl Modena

Nell'ultimo decennio, i livelli di inquinamento delle città emiliane sono andati migliorando rispetto ad alcuni inquinanti (CO, SO₂, NO₂, piombo, benzene), ma rimangono alti o peggiorano per altri (ozono, particolato atmosferico). Alcuni inquinanti, inoltre, sono monitorati solo da pochi anni (PM_{2,5}) per cui è impossibile ricostruire il trend delle concentrazioni medie annue se non attraverso stime basate sulle emissioni. Non si può quindi valutare la diminuzione per tali cause in rapporto all'andamento delle concentrazioni degli inquinanti, se non effettuando uno studio epidemiologico che valuti l'effetto congiunto dei singoli inquinanti e dei confondenti. Per le patologie cardiovascolari, tale riduzione potrebbe essere dovuta al miglioramento delle tecniche diagnostiche, terapeutiche e di prevenzione, alla riduzione del consumo di sigarette nei maschi e dell'obesità nelle donne. Anche per il tumore al polmone sembra possibile identificare un trend lievemente decrescente. Per tale patologia, come si è già detto, il fattore determinante è il fumo. In Italia la prevalenza di fumatori è in lieve diminuzione per gli uomini e in lieve aumento per le donne (dati ISTAT).

ANALISI DELLA DISTRIBUZIONE SPAZIALE

In figura 2.5.3.3 viene riportato un confronto spaziale tra le sette macroaree, per i tre gruppi di cause.

Figura 2.5.3.3 - SMR per macroarea per le tre cause separatamente, calcolato per gli anni 1988-2004. Le barre rappresentano gli intervalli di confidenza al 95%.



Fonte: AUSL Modena

La macroarea definita della Ceramica presenta un SMR maggiore di 100 per tutte e 3 le tipologie di cause di morte, anche se va osservato che l'eccesso di mortalità per tumore al polmone non è significativo. La macroarea collinare presenta un eccesso significativo di mortalità per cause respiratorie, mentre per il tumore al polmone presenta un SMR significativamente inferiore a 100.

L'area di Mirandola e l'area della ceramica presentano i valori significativamente più elevati per le malattie dell'apparato cardiovascolare (SMR significativamente maggiori di 1). Tali risultati concordano con quanto riscontrato in studi precedenti. Per quel che riguarda la

mortalità respiratoria, invece, si nota un valore molto elevato (significativamente maggiore di 100) del tasso per l'area collinare, seguita dall'area di Vignola e dall'area della Ceramica (per le quali si riscontra un SMR significativamente maggiore di 100), mentre l'area di Mirandola e Castelfranco presentano i valori significativamente inferiori. La significatività delle differenze riscontrate è coerente con il fatto che tali differenze si sono osservate anche in studi precedenti; ciò rende difficilmente attribuibile al caso queste le motivazioni. L'elevato tasso di mortalità per cause respiratorie per l'area collinare, potrebbe essere imputabile alle caratteristiche delle abitazioni o alle condizioni climatiche di tali comuni, ma non è stato effettuato uno studio epidemiologico ad hoc per chiarire le cause.

Infine, per il cancro al polmone si rilevano i più alti valori del tasso per il comune di Modena, l'area di Carpi, l'area della ceramica e l'area di Mirandola, coerentemente con le aspettative di riscontrare un valore più alto nelle aree più urbanizzate e nella zona della ceramica.

In generale i risultati ottenuti mettono in rilievo alcune differenze spaziali abbastanza stabili negli anni, il che, insieme agli intervalli di confidenza che indicano che le differenze sono spesso significative (vedi figura 2.5.3.3), porterebbe ad escludere che tali differenze possano essere attribuibili a variazioni casuali. Sarebbe quindi interessante approfondire lo studio degli agenti inquinanti, e dei confondenti legati agli stili di vita, in modo da cercare di individuare le cause di tali differenziazioni geografiche.

2.5.4 Incidenti stradali: indicatori di esposizione al rischio e di incidentalità (Indicatore 25)

Gli incidenti stradali rappresentano una elevatissima fonte di mortalità e morbosità. In Italia il numero assoluto di incidenti, morti e feriti è il seguente: nel 2004 gli incidenti sono stati 224.553 e sono decedute 5.625 persone mentre i feriti ammontano a 316.630. E' la prima causa di morte in Europa per le persone sotto i 40 anni e determina una perdita di vita media di 40 anni. Comprendere le cause del fenomeno è molto complesso sia per quanto riguarda i determinanti che il carico sociale. Tale caratteristica si riflette conseguentemente su responsabilità e competenze dei diversi settori e ai diversi livelli: trasporti-viabilità, sanità, ordine pubblico, ambiente, enti governativi, enti locali, istituzioni pubbliche, ecc.

Il fenomeno è quindi influenzato anche da fattori sociali ed economici come il miglioramento dell'assistenza sanitaria di primo soccorso. Perciò nell'interpretazione dei dati va tenuto conto dell'effetto complessivo di condizioni quali l'ambiente urbano, lo stile di vita e l'assistenza sanitaria.

Per dare una visione più ampia del fenomeno occorre anche ricordare l'evoluzione legislativa delle norme di circolazione negli ultimi 15 anni: nel 1992 è entrato in vigore il nuovo codice della strada (introducendo anche l'obbligo della cintura di sicurezza) che non cambiava dal 1959. In seguito nel 2003 sono entrate in vigore la patente a punti e altre modifiche importanti.

Gli indicatori calcolati si possono dividere in due categorie: di esposizione al rischio di incidente stradale e di incidentalità. Tra gli indicatori del primo tipo ci sono gli indicatori sintetici di incidentalità stradale (n° di incidenti/popolazione), di mortalità stradale (n° di morti/popolazione), di lesività stradale (n° di feriti/popolazione). Tra gli indicatori del secondo tipo ci sono il rapporto di mortalità (n° di morti/ n° di incidenti), il rapporto di lesività (n° di feriti/ n° di incidenti) e l'indice di gravità o pericolosità (n° di morti/ n° di infortunati).

Si sono scelti questi indicatori per la disponibilità di una lunga serie storica di dati

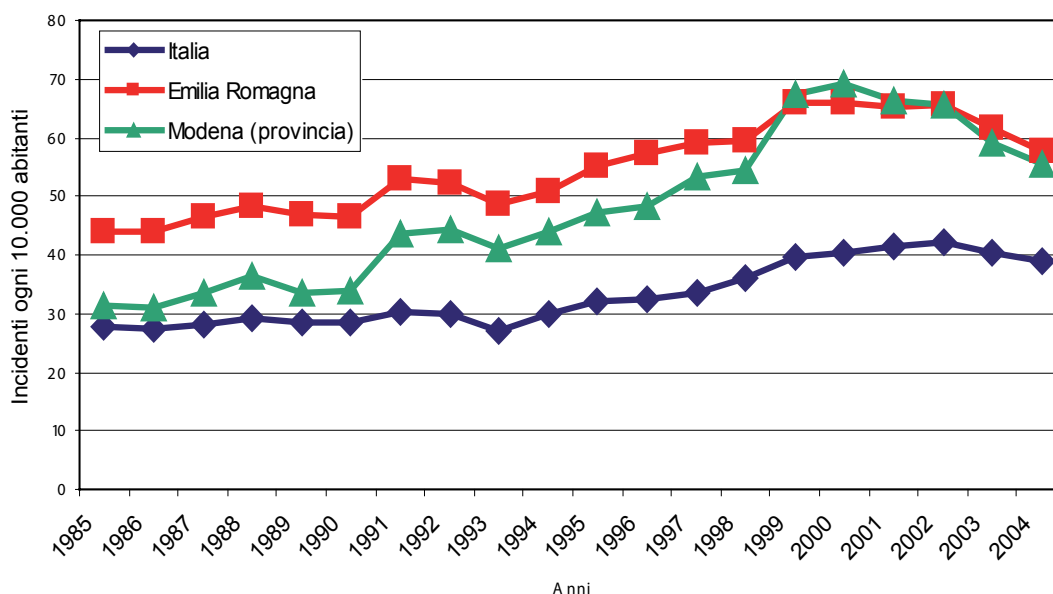
informatizzati (le rilevazioni ISTAT-ACI partono dal 1921, anche se non annuali) che consentono di conoscere il numero di incidenti, morti e feriti, attraverso i quali vengono calcolati questi indicatori utili per l'interpretazione del fenomeno. Per quanto riguarda l'Italia, l'Emilia Romagna e la Provincia di Modena le serie storiche vanno dal 1985 al 2004. Invece, le serie storiche delle aree della Provincia oggetto di studio vanno dal 1997 al 2004.

Agli indicatori finora elencati dovrebbe aggiungersi un altro indicatore per una corretta valutazione dei confronti spazio-temporali. Un indicatore che tenga conto dei volumi di circolazione così da poter calcolare il numero di veicoli coinvolti negli incidenti stradali in rapporto al numero di veicoli in circolazione in una data area. Questi sono dati molto difficili da reperire e non disponibili per ogni area considerata.

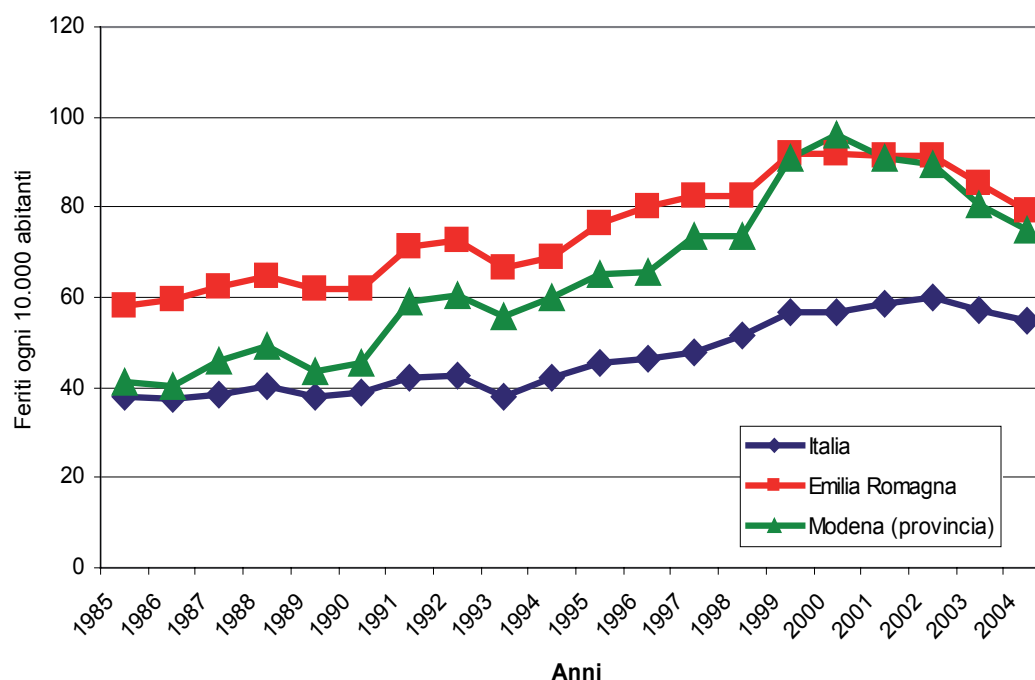
Inoltre la stessa definizione di "morte" per incidente stradale dal 1999 è cambiata: fino alla fine del 1998 erano definite "morte" le persone decedute sul colpo o quelle decedute entro il settimo giorno, a partire da quello dell'incidente (i decessi avvenuti oltre il settimo giorno venivano considerati nella condizione preesistente al decesso, cioè quella di ferito). A partire dal primo gennaio 1999, invece, viene esteso da sette a trenta giorni il periodo di osservazione del decorso delle lesioni subite; misura, quest'ultima, che migliora l'aspetto della contabilizzazione delle vittime.

Passando ora all'interpretazione dei dati si può affermare che: per le tre macro aree (Italia, Regione ER, Provincia di Modena) la tendenza generale è quella di un aumento del numero di incidenti (Fig. 2.5.4.1) e feriti (Fig. 2.5.4.2) sempre ogni 10.000 abitanti dal 1985 fino al 2000. Poi si è verificata una inversione di tendenza (più evidente per la Regione ER e Provincia di Modena che per l'Italia). Dal 1992 si rileva per tutte e tre le aree una diminuzione del numero di morti per abitante (Fig. 2.5.4.3) sebbene deve fare molto riflettere il fatto che Emilia Romagna e Provincia di Modena presentino sempre valori superiori all'Italia mentre il trend è praticamente lo stesso.

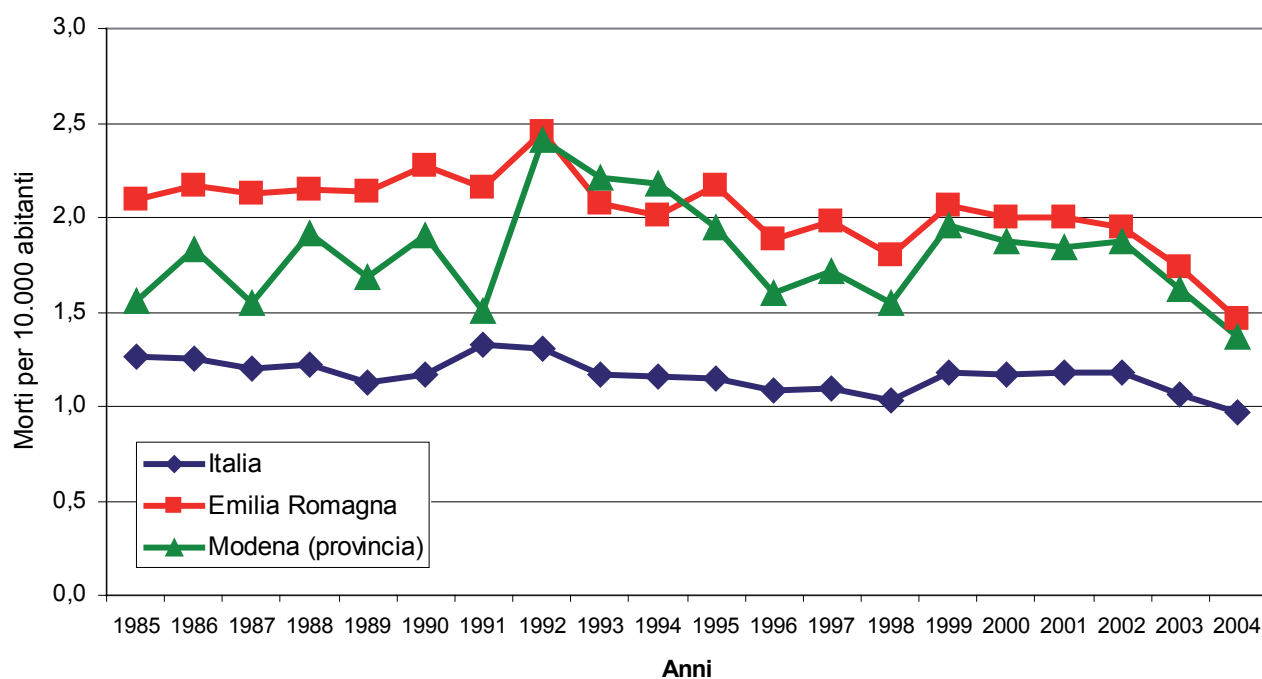
Figura 2.5.4.1 - Incidentalità stradale



Fonte: Elaborazioni a cura di ARPA Emilia Romagna da dati ISTAT-ACI (Rapporto 2004)

Figura 2.5.4.2 - Lesività stradale


Fonte: Elaborazioni a cura di ARPA Emilia Romagna da dati ISTAT-ACI (Rapporto 2004)

Figura 2.5.4.3 - Mortalità stradale


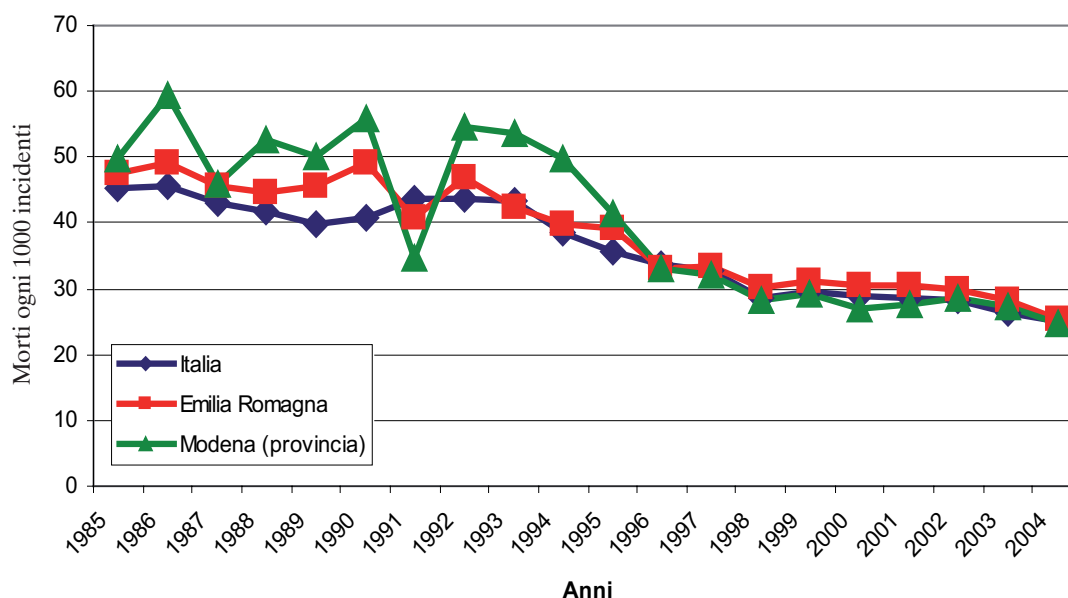
Fonte: Elaborazioni a cura di ARPA Emilia Romagna da dati ISTAT-ACI (Rapporto 2004)

L'aumento del numero di morti tra il 1998 e il 1999 potrebbe essere dovuto al cambio di definizione di "morte" per incidente stradale.

Dal 1985 l'incremento di incidenti è dovuto, da un lato, al costante aumento dei veicoli in circolazione (che ha provocato una crescente esposizione al rischio di incidente stradale), dall'altro (a partire dal 1992) il calo del numero di decessi è imputabile al conseguente miglioramento sia dei dispositivi di sicurezza installati nei mezzi di trasporto che della progettazione delle strade, all'approvazione del nuovo codice della strada (casco, cinture, etc.), al rinnovo

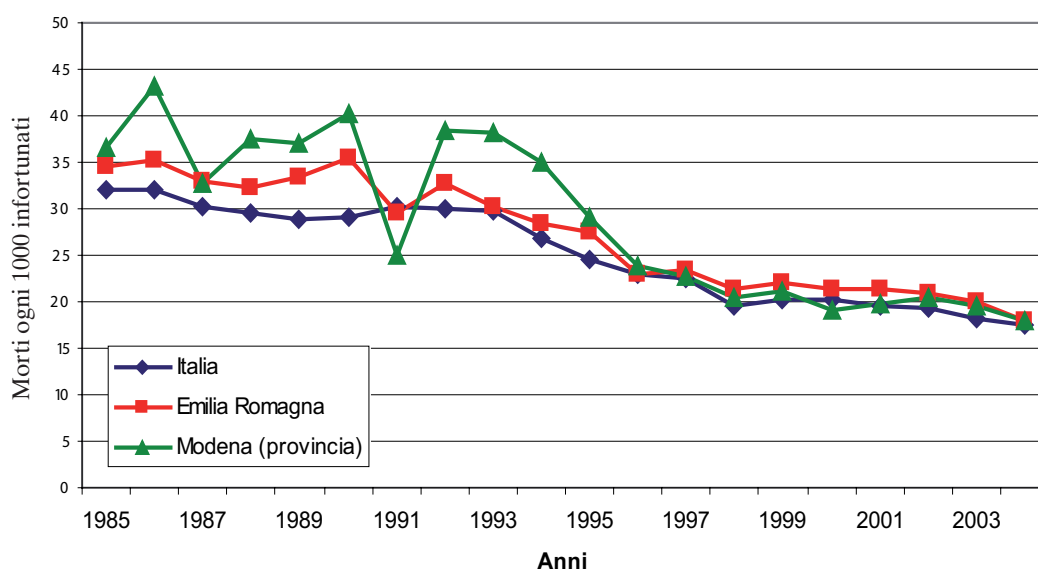
del parco macchine e al miglioramento del sistema sanitario di emergenza-urgenza (come l'avvento della TAC). Coerentemente alla diminuzione (a partire dal '92) del numero di morti ogni 10.000 abitanti, il rapporto di mortalità (Fig. 2.5.4.4) e l'indice di gravità (Fig. 2.5.4.5), soprattutto dal 1992 al 1998, sono in costante calo tanto che in questo periodo i valori sono più che dimezzati. Dal 1999 i due indici si sono stabilizzati (per poi diminuire ancora a partire dal 2003, anno di entrata in vigore della patente a punti) e le tre aree considerate (Italia, Regione ER, Provincia di Modena) presentano per la prima volta valori pressoché identici.

Figura 2.5.4.4 - Rapporto di Mortalità



Fonte: Elaborazioni a cura di ARPA Emilia Romagna da dati ISTAT-ACI (Rapporto 2004)

Figura 2.5.4.5 - Indice di gravità (o Rapporto di pericolosità)

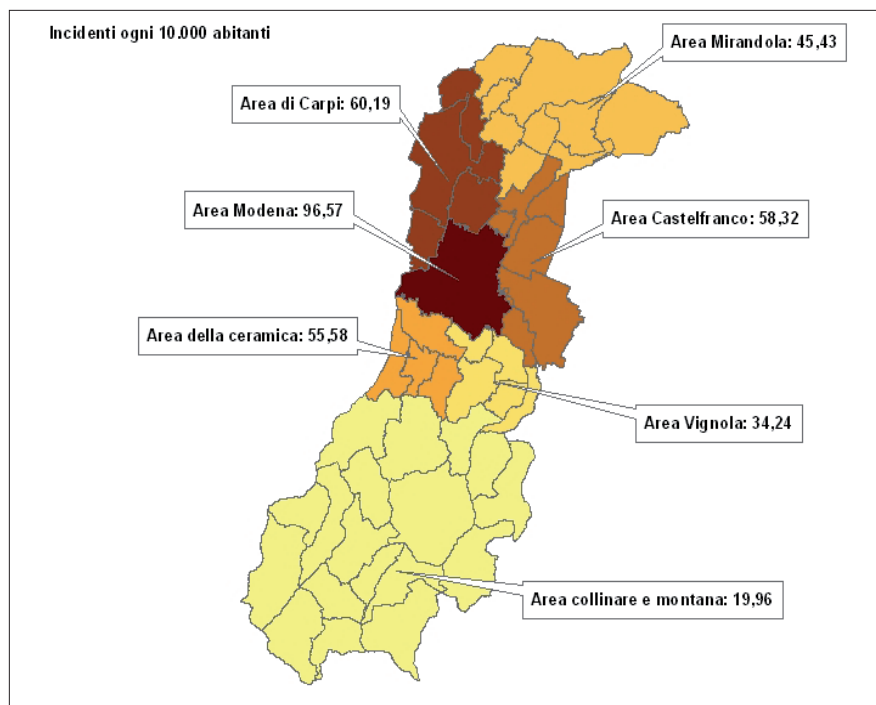


Fonte: Elaborazioni a cura di ARPA Emilia Romagna da dati ISTAT-ACI (Rapporto 2004)

Cambiando riferimento geografico, dal 1997 al 2004 per ogni area sub-provinciale analizzata non emerge nessun trend crescente o decrescente (neanche per brevi periodi) e si è quindi calcolata la media degli anni del periodo considerato (Fig. 2.5.4.6 e Fig. 2.5.4.7). Il dato principale che emerge è relativo al Comune di Modena: è l'area che presenta il più elevato

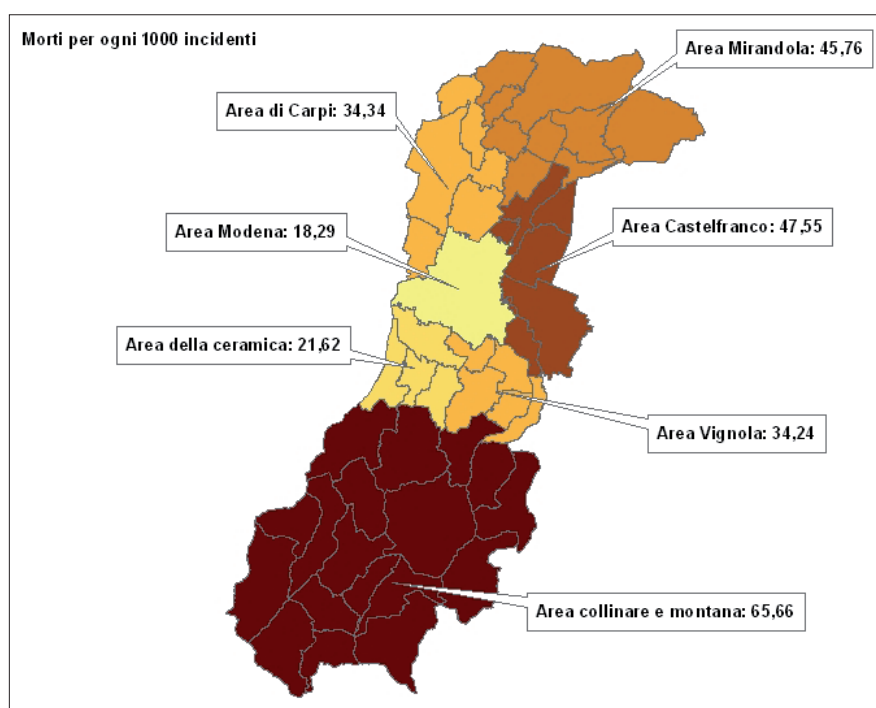
numero di incidenti per 10.000 abitanti (89 nel 2004, mentre la media 1997-2004 è di 96). E' evidente che l'ambiente urbano del Comune di Modena è molto diverso sia per architettura che per organizzazione e flussi di traffico rispetto alle altre aree della Provincia. Questo si riflette sia sulla tipologia sia sulle conseguenze degli incidenti. Si può ipotizzare quindi che il peso di incidenti urbani, di solito sono caratterizzati da una elevata frequenza e da una bassa pericolosità, sia molto maggiore nel Comune di Modena.

Figura 2.5.4.6 - Incidentalità stradale (media del periodo 1997-2004)



Fonte: Elaborazioni a cura di ARPA Emilia Romagna da dati ISTAT-ACI e Provincia di Modena

Figura 2.5.4.7 - Rapporto di mortalità stradale (periodo 1997-2004)



Fonte: Elaborazioni a cura di ARPA Emilia Romagna da dati ISTAT-ACI e Provincia di Modena

Infine prosegue l'effetto positivo della patente a punti. Rispetto all'anno passato infatti si è verificata una diminuzione dell'1,8 per cento rispetto al 2004 del numero degli incidenti (225.078), con una conseguente riduzione anche del numero dei morti (5.426, meno 4,7%) e dei feriti (313.727, meno 2,7%).

Diminuiscono soprattutto gli incidenti mortali: 4.918 nel 2005 rispetto ai 5.082 dell'anno precedente, 266 le vite risparmiate. Resta, tuttavia, lontano l'obiettivo fissato dall'Unione Europea che prevede la riduzione del 50% dei morti entro il 2010: per raggiungere questo risultato l'Italia non dovrebbe superare i 3.100 morti per incidenti stradali annui, ciò equivale ad una riduzione ogni anno di circa il 9%.

Tabella 2.5.4.1 - Obiettivi delle politiche e performance locale

| Politica | Obiettivo | Orizzonte | Attuale | Tendenza |
|--------------------------------------|-----------|-----------|---------|----------|
| UE – Dimezzare la mortalità stradale | -9% annuo | 2010 | 4.7% | ☹ |

Fonte: Elaborazioni a cura di ARPA Emilia Romagna da dati ISTAT-ACI

Capitolo 3

Gli scenari di sostenibilità ambientale per l'area vasta di Modena

3. Gli scenari di sostenibilità ambientale per l'area vasta di Modena

Massimo Guagnini

3.1 Introduzione

L'obiettivo del contributo è quello di aggiornare gli scenari sulla sostenibilità dell'area vasta di Modena predisposti nel dicembre 2003, considerando le informazioni più aggiornate e le tendenze recenti dei principali indicatori.

Un elemento di continuità rispetto al 2003 è l'impostazione aggregata del modello e degli scenari di sostenibilità. Da un lato questa scelta è imposta dai limiti nelle informazioni statistiche disponibili, in quanto a livello provinciale mancano i dati disaggregati su produzione e consumi energetici, mentre si dispone di serie per grandi settori e per il complesso dell'area vasta. D'altro lato l'approccio aggregato ha una solida base teorica, basata sulla curva ambientale di Kuznets e sullo schema IPAT ($\text{impact} = \text{population} * \text{affluence} * \text{technology}$) (cfr. Vercelli e Borghesi, 2005) e può essere applicato su serie storiche provinciali piuttosto lunghe, che coprono almeno un periodo di 20 anni e che consentono quindi di individuare con una certa precisione relazioni e tendenze.

Rispetto al 2003 il percorso logico nella predisposizione degli scenari ha subito un significativo mutamento, in quanto nell'esercizio precedente erano disponibili scenari demografici molto articolati, che incorporavano in modo implicito una visione sul futuro del sistema locale. Questa visione è stata utilizzata come base di partenza per gli scenari economici ed ambientali (cfr. Prometeia, 2003, pag. 1 e 24-25). La situazione attuale è diversa, in quanto da un lato gli scenari demografici disponibili a livello provinciale sono meno articolati, ma soprattutto non sono così decisi nel proporre un'interpretazione sui possibili sviluppi dell'area vasta.

Si è quindi affrontato il problema della costruzione degli scenari di sostenibilità in modo diverso rispetto al passato, partendo dalla dinamica economica assunta come fattore esogeno, che determina in prima battuta l'andamento dell'occupazione e poi la dinamica demografica, attraverso il saldo migratorio. Al secondo stadio il modello propaga la dinamica economica e demografica sugli indicatori di tipo ambientale (motorizzazione e consumi di energia).

Secondo l'impostazione ormai tradizione sono stati elaborati tre scenari (alto / base / basso), che identificano alcune specifiche configurazioni di fattori (driver) che determinano un diverso sentiero di sviluppo per l'area vasta. Oltre ai tre scenari canonici si sono esplorate altre due traiettorie, derivanti da varianti degli scenari alto e basso, che modificano alcune delle ipotesi relative alla dinamica della produttività ed all'andamento del saldo migratorio.

Il numero di fattori che definiscono uno scenario è piuttosto ampio (cfr. oltre) e considerando le possibili combinazioni di ipotesi è possibile ricavare un grande numero di scenari. Si è deciso di procedere ad una scelta mirata, esplorando solo alcuni particolari scenari, che da un lato danno un quadro abbastanza completo delle alternative e che d'altro lato hanno un'elevata leggibilità, ovvero raccontano una storia su un ipotetico futuro dell'area vasta. Ciò non toglie che in fasi successive del progetto si possano costruire altri scenari, ad esempio per tenere conto dell'impatto delle politiche per la sostenibilità applicate ai diversi livelli istituzionali.

3.2 *Gli scenari*

3.2.1 *Introduzione*

Il modello può produrre scenari su due aspetti fondamentali della sostenibilità dell'area vasta: la diffusione di autoveicoli ed i consumi energetici settoriali e complessivi.

Gli scenari prodotti dal modello sono costruiti su alcune ipotesi relative a fenomeni che entrano nel modello dall'esterno (variabili esogene / driver), che sono:

- La dinamica settoriale del valore aggiunto.
- La dinamica settoriale delle unità di lavoro e della produttività del lavoro.
- Il rapporto tra le unità di lavoro complessive ed il numero di occupati. Si tratta di una variabile di rilevanza secondaria, che però è utile per tenere conto delle trasformazioni del mercato del lavoro (pendolarismo, part time, orario di lavoro, ...) e di conseguenza per calibrare in modo opportuno la domanda di lavoro.
- Il tasso di attività (forze di lavoro / popolazione presente), che regola l'offerta di lavoro.
- Il saldo naturale e quello migratorio della popolazione residente. Tenendo conto che gli scenari riguardano un decennio, si è adottata un'unica ipotesi sul saldo naturale, che è stato posto pari a 171 persone l'anno, il valore registrato nel 2005. Sul saldo migratorio sono invece state adottate ipotesi diverse a seconda degli scenari, mantenendo una coerenza di fondo con le più recenti previsioni demografiche ufficiali (cfr. Provincia di Modena, gennaio 2006).
- I consumi finali di energia dell'agricoltura, per i quali si ipotizza negli scenari una dinamica pari a quella del periodo 1985-2004 (-1,2% in media d'anno).

La costruzione degli scenari ha seguito un percorso classico: è stato individuato uno scenario base, che è quello che riflette le tendenze di lungo periodo del sistema locale e che di conseguenza può essere considerato come il più probabile.

Un volta definito lo scenario base sono stati elaborati i due scenari estremi, che riflettono ipotesi di accelerazione della crescita economica ovvero di riduzione al di sotto delle tendenze di lungo periodo. Nel costruire i due scenari estremi (alto e basso) sono state identificate alcune biforcazioni del sistema che è parso opportuno indagare nel dettaglio.

Il primo snodo critico è rappresentato dall'andamento del saldo migratorio: nello scenario basso si suppone che la minore domanda di lavoro e la situazione meno brillante dell'economia locale portino ad una riduzione dei flussi migratori, supponendo quindi che i fattori di attrazione (pull) esercitino un ruolo significativo. Nella variante dello scenario basso si è invece supposto che i fattori di spinta (push), ovvero le condizioni delle aree di origine dei migranti, abbiano un ruolo prevalente e che quindi Modena rimanga una destinazione attraente anche in una situazione di crescita lenta. Una ridotta domanda di lavoro coniugata con flussi migratori poco elastici alle condizioni dell'economia locale portano ad una situazione particolare del mercato del lavoro, illustrata nella variante dello scenario basso. Il secondo snodo critico è quello relativo alla dinamica della produttività del lavoro, che anche nello scenario alto presenta una dinamica inferiore sia alle tendenze di medio periodo che alla necessità di contenere i costi delle imprese. In una variante dello scenario alto sono state esplorate le conseguenze di un progressivo ritorno della produttività sui tassi di crescita di lungo periodo, evidenziano le conseguenze sul mercato del lavoro. I cinque scenari presentati danno, almeno nelle intenzioni, una visione sufficientemente articolata dei possibili sentieri di crescita del sistema locale. Ovviamente è possibile costruire altri scenari, combinando diversamente le ipotesi sopra indicate oppure sviluppando altre ipotesi sui driver del modello.

Nei paragrafi successivi si presentano i tre gruppi di scenari, commentando i principali risultati che sono illustrati nelle Figure 3.2.1-12 e nelle Tabelle 3.2.1-5.

3.2.2 Lo scenario base

Lo scenario di base si fonda sull'ipotesi di una ripresa della dinamica del valore aggiunto provinciale, che tornerebbe a crescere a livelli più sostenuti dal 2006, dopo la fase recessiva del 2003-2004. Dopo il 2010 il valore aggiunto provinciale tornerebbe crescere ad un tasso medio annuo del 1,8%, inferiore a quello di lungo periodo (nel 1985-2004 il tasso di crescita annua di Modena è stato pari al 2,5%), ma comunque più sostenuto di quello sperimentato nell'ultimo decennio.

Al recupero contribuisce soprattutto l'industria, che torna a crescere ad un ritmo che alla fine del periodo di previsione raggiunge l'1,4%. I servizi presenterebbero un visibile rallentamento rispetto all'ultimo decennio, anche se continuerebbero a crescere più velocemente dell'industria, ad un ritmo che raggiunge il 2,1%. Risulterebbe invece marginale il contributo dell'agricoltura, che evidenzia tassi di crescita del valore aggiunto modesti (cfr. Tabella 3.2.1).

La dinamica del valore aggiunto pro capite rimane positiva e raggiunge a fine periodo lo 0,8%, con un miglioramento rispetto agli ultimi anni. Si rimane comunque lontani dalla situazione degli anni '90 e dalla crescita di lungo periodo (2,0% in media d'anno), anche per effetto della dinamica più sostenuta della popolazione (cfr. oltre).

Si è assunto per il periodo di previsione un moderato miglioramento della dinamica della produttività del lavoro, che comporta un qualche rallentamento nella dinamica dell'occupazione, soprattutto rispetto alla seconda metà degli anni '90. Le unità di lavoro presentano nello scenario una dinamica sostenuta pari allo 0,7%, sostanzialmente allineata alle tendenze di lungo periodo. La dinamica occupazionale è moderata nell'industria e negativa nell'agricoltura. Sono i servizi a fornire il maggiore contributo alla crescita dell'occupazione, anche se questo avviene nel contesto del progressivo rallentamento della capacità del settore di generare nuova occupazione (cfr. Tabella 3.2.1).

L'offerta di lavoro mantiene tassi di crescita vicini o superiori all'1,0%, per effetto di una dinamica demografica ancora vivace (1,0% in media d'anno), alimentata da un saldo migratorio pari a 6.800 persone l'anno. Il tasso di partecipazione rimane sostanzialmente stabile, con una lieve accelerazione a fine periodo, e quindi l'incremento della popolazione si traduce in un aumento dell'offerta di lavoro.

Le persone in cerca di occupazione presentano un significativo incremento in termini assoluti, che riflette però in parte anche l'aumento del livello della popolazione presente in provincia. Il tasso di disoccupazione è in crescita, ma parte da livello estremamente ridotto ed arriverebbe nel 2014 al 5,2%, valore simile a quelli riscontrati negli anni '90.

In sostanza si tratta di uno scenario di crescita demografica, economica ed occupazionale robusta, che permette di uscire dalle secche della fase recessiva degli ultimi anni e che consolida i livelli di benessere e di occupazione della provincia. La performance complessiva non raggiunge comunque quella delle fasi più intense della sviluppo (il decennio 1985-1994); il mercato del lavoro si riequilibra prima e presenta poi alcuni segnali di appesantimento, in quanto la popolazione e l'offerta di lavoro continuano a crescere in maniera intensa, ad un ritmo superiore alla media di lungo periodo.

Le ricadute sulla situazione ambientale sono piuttosto articolate. Per quanto riguarda l'indice di motorizzazione, ci si attende nei prossimi anni una riduzione contenuta. Nel 2014 l'indice di motorizzazione tornerebbe sui valori del 1997, evidenziando comunque una sostanziale stabilità di fondo rispetto agli incrementi di lungo periodo registrati fino al 1992. Il numero di autoveicoli continua comunque a crescere, anche se ad un ritmo modesto (1,0% in media d'anno nel 2005-2009 e 0,5% nel 2010-2014), per effetto della crescita della popolazione (1,0% in media d'anno per tutto il periodo 2005-2014) (cfr. Tabella 3.2.1).

I consumi finali di energia per la mobilità presentano un andamento sostanzialmente stabile, con una lieve riduzione per tutto il periodo di previsione, coerente con lo scenario rela-

tivo alla motorizzazione. Anche i consumi energetici finali per gli usi civili presentano nello scenario una lieve tendenza alla riduzione (-1,1% in media d'anno), che è l'effetto combinato della caduta nei consumi dei prodotti petroliferi e dal concomitante aumento dei consumi di energia elettrica.

Nello scenario al 2014 risultano invece in netta espansione di consumi finali di energia nell'industria (1,7% in media d'anno) e nei servizi (5,8% in media d'anno), per effetto sia dell'andamento crescente dei livelli produttivi che della sostanziale stabilità dell'intensità energetica (cfr. Tabella 3.2.1 e Figure 3.2.8-9).

A livello provinciale l'andamento dei consumi energetici finali è dominato dalla dinamica degli usi produttivi, che impone un ritmo di crescita medio annuo superiore all'1%, con una attenuazione rispetto alle dinamiche di lungo periodo (2%) in parte attribuibile alla minore crescita economica. In effetti l'intensità energetica aggregata, che tiene quindi conto anche dei consumi di energia per la mobilità e per gli usi civili, presenta nello scenario una modesta riduzione, che non permette nemmeno di riassorbire l'aumento verificatosi tra il 2000 ed il 2005. Lo scenario di base è dunque caratterizzato da punto di vista della sostenibilità ambientale dalla difficoltà di contenere i consumi energetici, soprattutto quelli per usi produttivi.

3.2.3 Gli scenari a bassa crescita

Lo scenario basso si differenzia da quello di base per la minore crescita del valore aggiunto nel periodo 2010-2014, che per ipotesi è posta all'1,2% in media d'anno, un valore decisamente inferiore al quello tendenziale di lungo periodo (2,7%) (cfr. Tabella 3.2.2).

La minore crescita economica determinerebbe una minore domanda di lavoro, con una crescita degli occupati pari alla metà di quella riscontrata nello scenario di base. Nello scenario basso si suppone che il saldo migratorio presenti un'elevata elasticità alla situazione alla domanda di lavoro e che quindi si aggiusti rapidamente sul livello di lungo periodo (4 mila persone l'anno), che è decisamente inferiore a quello dello scenario tendenziale (6.800 persone l'anno). Il rallentamento della dinamica della popolazione porta alla stabilizzazione dell'andamento delle forze di lavoro ed evita una crescita troppo veloce delle persone in cerca di occupazione e del tasso di disoccupazione.

Anche se il rallentamento rispetto alle tendenze di lungo periodo è piuttosto accentuato per quanto riguarda la crescita del PIL e dell'occupazione e nonostante la popolazione cresca ad un tasso più contenuto, le conseguenze in termini di indicatori ambientali sono tutto sommato modeste. Il numero di autoveicoli presenta un qualche rallentamento, per effetto della minore dinamica demografica, ed anche in consumi finali di energia attenuano la loro crescita (da 1,3% a 0,8% nel 2010-2014 in media d'anno), per effetto soprattutto della minore dinamica dei consumi industriali e terziari.

La minore crescita economica comporta quindi modesti miglioramenti del carico ambientale, soprattutto dei consumi di energia, in assenza di miglioramenti significativi dell'efficienza energetica.

Lo scenario basso incorpora un'ipotesi critica, quella relativa alla rapida riduzione dei flussi migratori a seguito di un peggioramento delle prospettive occupazionali. Si suppone cioè che i fattori di attrazione non solo esplichino l'influenza prevalente sulle scelte migratorie, ma che esercitino i loro effetti in modo molto rapido. Si tratta di un'ipotesi molto particolare, che trascura la rilevanza dei settori di spinta, presenti nei paesi di origine dei flussi migratori, ed anche la possibile influenza delle catene migratorie.

Per esplorare le conseguenze di un diverso andamento dei flussi migratori si è modificato lo scenario basso supponendo non solo il saldo migratorio non si aggiusti verso il basso, ma che anzi raggiunga un livello superiore del 30% a quello registrato negli ultimi anni, pari a

8.600 persone l'anno¹.

La combinazione di una crescita economica ed occupazionale lenta e della permanenza di flussi migratori elevati porta ad aumenti della popolazione e dell'offerta di lavoro decisamente sostenuti, che raggiungono nel 2010-2014 rispettivamente l'1,2% e l'1,4% in media d'anno. Le conseguenze in termini di squilibri sul mercato del lavoro sono pesanti, in quanto nel 2014 le persone in cerca di occupazione raggiungono le 29 mila unità (cfr. Figura 3.2.4). Anche il tasso di disoccupazione presenta una crescita significativa, raggiungendo alla fine del periodo di previsione l'8,1%.

Dal punto di vista ambientale la situazione presenterebbe un significativo deterioramento, in quanto l'aumento della popolazione, che raggiungerebbe a fine 2014 le 730 mila unità, e la riduzione del reddito pro capite porterebbero ad un incremento del numero di autoveicoli e dei consumi energetici relativi alla mobilità ed agli usi civili (cfr. Tabella 3.2.3). Tale risultato è l'effetto congiunto di due meccanismi:

- Da un lato l'aumento della popolazione spinge verso l'alto i consumi di energia per usi civili e determina una maggiore diffusione della motorizzazione, con ovvie ricadute sul numero degli autoveicoli e sui consumi di energia per la mobilità.
- D'altro lato la minore crescita del reddito pro capite porta ad un minore effetto di rallentamento della crescita della motorizzazione e ad una riduzione meno veloce dei consumi per usi civili di prodotti petroliferi. Secondo la logica della curva ambientale di Kuznets, negli scenari a bassa crescita hanno una minore rilevanza i comportamenti che consentono una attenuazione della pressione ambientale.

3.2.4 Gli scenari a crescita alta

Nello scenario alto la crescita dell'economia torna tra il 2010 ed il 2014 sui valori di lungo periodo, tornando quindi su tassi medi annui del 2,3%. Si tratta di una dinamica piuttosto sostenuta, che implica una ripresa significativa del settore industriale (+2,0% in media d'anno) e dei servizi (2,7%) (cfr. Tabella 3.2.4).

La crescita dell'occupazione raggiungerebbe valori di tutto rilievo, con le unità di lavoro che crescerebbero dell'1,0% in media d'anno, rispetto allo 0,6% della media di lungo periodo. Si osserva nondimeno una accelerazione della produttività del lavoro, che tornerebbe su valori relativamente sostenuti (1,3% in media d'anno).

L'espansione della domanda di lavoro e la crescita del reddito pro capite (1,1% in media d'anno) porterebbero a flussi migratori sostenuti, che raggiungerebbero nella seconda parte del periodo di previsione 8.900 persone per anno. Di conseguenza la popolazione e l'offerta di lavoro crescerebbero a ritmi sostenuti (rispettivamente del 1,3% e del 1,5% in media d'anno), decisamente superiori ai valori di lungo periodo. Le persone in cerca d'occupazione presenterebbero un qualche incremento, ma il tasso di disoccupazione rimarrebbe comunque inferiore al 6%.

A livello ambientale la crescita sostenuta dell'economia e della popolazione porterebbe ad una crescita lievemente più sostenuta della motorizzazione e dei consumi di energia per la mobilità. In deciso aumento risulterebbero invece i consumi di energia per usi industriali e terziari. I consumi finali di energia crescerebbero del 1,2% nel 2005-2009 e del 1,7% nel 2010-2014, con un ritmo che si avvicina a quello di lungo periodo. In assenza di politiche volte a favorire il risparmio energetico e l'innovazione, la maggiore crescita dell'economia porterebbe ad una crescente pressione ambientale, attenuata solo in parte dai meccanismi di riduzione di alcuni tipologie di consumo di energia.

Come variante allo scenario di crescita alta sono state esplorate le conseguenze di un incremento della produttività del lavoro, che tornerebbe nella seconda parte della previsione

¹ Un'analogia ipotesi sui flussi migratori è adottata nello scenario alto delle ultime previsioni demografiche elaborate dalla Provincia (cfr. Provincia di Modena, gennaio 2006).

su valori appena inferiori a quelli di lungo periodo (1,8% in media d'anno). La variante tiene conto della possibilità che il sistema economico locale, per mantenersi competitivo rispetto ad economie a più basso costo del lavoro, investa in una maggiore efficienza dei processi produttivi, attenuando così la dinamica della domanda di lavoro.

Le conseguenze di un aumento della produttività sono particolarmente rilevanti in termini di equilibrio del mercato del lavoro, in quanto il numero di persone in cerca di occupazione cresce in modo sensibile, raggiungendo nel 2014 le 30 mila unità, mentre il tasso di disoccupazione arriverebbe nel giro di pochi anni all'8,4%.

Anche questo scenario non è particolarmente probabile, ma indica come un significativo recupero della dinamica della produttività, anche in un contesto di crescita sostenuta, possa comportare tensioni sul mercato del lavoro, soprattutto se il saldo migratorio non si adegua con rapidità alle mutate condizioni della domanda di lavoro. Il rischio è che il meccanismo migratorio che ha alimentato negli ultimi anni la crescita del sistema locale possa portare nei prossimi anni, in un contesto di crescita più lenta delle opportunità occupazionali, ad un eccesso di offerta di lavoro.

Tabella 3.2.1 – Lo scenario di base (var. % medie annue dove non altrimenti indicato)

| | 1985-1989 | 1990-1994 | 1995-1999 | 2000-2004 | 2005-2009 | 2010-2014 | 1985-2004 |
|-------------------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| Valore aggiunto | 3,2 | 2,7 | 2,9 | 1,5 | 1,5 | 1,8 | 2,5 |
| > Agricoltura | 5,1 | -0,9 | 0,7 | 1,7 | 0,3 | 0,5 | 1,5 |
| > Industria | 3,4 | 2,4 | 3,5 | 0,4 | 1,0 | 1,4 | 2,4 |
| > Servizi | 2,9 | 3,1 | 2,5 | 2,3 | 1,9 | 2,1 | 2,7 |
| Valore aggiunto per abitante | 3,1 | 2,4 | 2,4 | 0,4 | 0,5 | 0,8 | 2,0 |
| Unità di lavoro | 0,5 | -0,4 | 1,4 | 0,8 | 0,7 | 0,7 | 0,6 |
| > Agricoltura | -0,9 | -8,1 | 1,3 | -3,1 | -2,3 | -1,0 | -2,9 |
| > Industria | 0,6 | -1,3 | 0,5 | 0,4 | 0,2 | 0,4 | 0,0 |
| > Servizi | 0,6 | 1,6 | 2,2 | 1,5 | 1,2 | 1,0 | 1,5 |
| Produttività del lavoro | 2,7 | 3,0 | 1,5 | 0,7 | 0,8 | 1,1 | 1,9 |
| Occupati | 0,5 | -0,5 | 1,4 | 1,0 | 1,0 | 0,8 | 0,6 |
| Forze di lavoro | -0,2 | -0,1 | 1,0 | 1,0 | 0,9 | 1,2 | 0,5 |
| Persone in cerca di occupazione (1) | 14,8 | 13,2 | 11,7 | 9,0 | 9,1 | 15,5 | 12,9 |
| Popolazione residente | 0,1 | 0,3 | 0,4 | 1,1 | 1,0 | 1,0 | 0,5 |
| Saldo naturale (1) | -1,7 | -1,4 | -1,4 | -0,3 | 0,2 | 0,2 | -1,2 |
| Saldo migratorio (1) | 2,6 | 2,7 | 5,1 | 7,5 | 6,5 | 6,8 | 4,0 |
| Indice di motorizzazione (2) | 536,1 | 619,1 | 625,0 | 638,1 | 633,8 | 623,2 | 571,4 |
| Autoveicoli | 4,2 | 1,6 | 1,2 | 0,9 | 1,0 | 0,5 | 1,8 |
| Consumi finali di energia | 2,9 | 1,6 | 2,9 | 1,0 | 1,1 | 1,3 | 2,0 |
| > Agricoltura | 0,3 | -0,8 | 0,2 | -3,9 | -1,6 | -1,2 | -1,2 |
| > Industria | 4,9 | 4,0 | 3,6 | 2,0 | 1,7 | 1,7 | 3,5 |
| > Servizi | 6,8 | 5,6 | 5,6 | 5,2 | 5,9 | 5,8 | 5,7 |
| > Mobilità | 3,4 | 0,5 | 0,3 | 0,1 | -0,1 | -0,3 | 1,0 |
| > Usi civili | -0,2 | -2,2 | 3,4 | -1,6 | -1,2 | -0,9 | -0,2 |
| Intensità energetica (3) | 221,1 | 218,4 | 206,5 | 199,7 | 202,9 | 198,6 | 211,4 |
| > Agricoltura | 134,2 | 169,4 | 113,1 | 92,5 | 87,7 | 80,1 | 123,1 |
| > Industria | 210,4 | 237,1 | 240,5 | 258,1 | 274,6 | 278,1 | 237,7 |
| > Servizi | 16,2 | 19,0 | 21,2 | 24,1 | 29,4 | 35,2 | 18,7 |

(1) migliaia di persone, media del periodo

(2) autoveicoli per 1000 abitanti, media del periodo

(3) migliaia di Tep di consumi energetici finali per milioni di € di valore aggiunto a prezzi costanti 1995, media del periodo

Tabella 3.2.2 – Lo scenario basso (var. % medie annue dove non altrimenti indicato)

| | 1985-1989 | 1990-1994 | 1995-1999 | 2000-2004 | 2005-2009 | 2010-2014 | 1985-2004 |
|-------------------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| Valore aggiunto | 3,2 | 2,7 | 2,9 | 1,5 | 1,5 | 1,0 | 2,5 |
| > Agricoltura | 5,1 | -0,9 | 0,7 | 1,7 | 0,3 | 0,2 | 1,5 |
| > Industria | 3,4 | 2,4 | 3,5 | 0,4 | 1,0 | 0,8 | 2,4 |
| > Servizi | 2,9 | 3,1 | 2,5 | 2,3 | 1,9 | 1,2 | 2,7 |
| Valore aggiunto per abitante | 3,1 | 2,4 | 2,4 | 0,4 | 0,5 | 0,4 | 2,0 |
| Unità di lavoro | 0,5 | -0,4 | 1,4 | 0,8 | 0,7 | 0,3 | 0,6 |
| > Agricoltura | -0,9 | -8,1 | 1,3 | -3,1 | -2,3 | -2,0 | -2,9 |
| > Industria | 0,6 | -1,3 | 0,5 | 0,4 | 0,2 | 0,1 | 0,0 |
| > Servizi | 0,6 | 1,6 | 2,2 | 1,5 | 1,2 | 0,7 | 1,5 |
| Produttività del lavoro | 2,7 | 3,0 | 1,5 | 0,7 | 0,8 | 0,7 | 1,9 |
| Occupati | 0,5 | -0,5 | 1,4 | 1,0 | 1,0 | 0,4 | 0,6 |
| Forze di lavoro | -0,2 | -0,1 | 1,0 | 1,0 | 0,8 | 0,8 | 0,5 |
| Persone in cerca di occupazione (1) | 14,8 | 13,2 | 11,7 | 9,0 | 8,8 | 13,7 | 12,9 |
| Popolazione residente | 0,1 | 0,3 | 0,4 | 1,1 | 1,0 | 0,6 | 0,5 |
| Saldo naturale (1) | -1,7 | -1,4 | -1,4 | -0,3 | 0,2 | 0,2 | -1,2 |
| Saldo migratorio (1) | 2,6 | 2,7 | 5,1 | 7,5 | 5,8 | 4,0 | 4,0 |
| Indice di motorizzazione (2) | 536,1 | 619,1 | 625,0 | 638,1 | 633,5 | 626,3 | 571,4 |
| Autoveicoli | 4,2 | 1,6 | 1,2 | 0,9 | 0,9 | 0,4 | 1,8 |
| Consumi finali di energia | 2,9 | 1,6 | 2,9 | 1,0 | 1,0 | 0,8 | 2,0 |
| > Agricoltura | 0,3 | -0,8 | 0,2 | -3,9 | -1,6 | -1,2 | -1,2 |
| > Industria | 4,9 | 4,0 | 3,6 | 2,0 | 1,7 | 0,9 | 3,5 |
| > Servizi | 6,8 | 5,6 | 5,6 | 5,2 | 5,9 | 5,3 | 5,7 |
| > Mobilità | 3,4 | 0,5 | 0,3 | 0,1 | -0,3 | 0,0 | 1,0 |
| > Usi civili | -0,2 | -2,2 | 3,4 | -1,6 | -1,4 | -0,9 | -0,2 |
| Intensità energetica (3) | 221,1 | 218,4 | 206,5 | 199,7 | 202,7 | 199,9 | 211,4 |
| > Agricoltura | 134,2 | 169,4 | 113,1 | 92,5 | 87,7 | 80,8 | 123,1 |
| > Industria | 210,4 | 237,1 | 240,5 | 258,1 | 274,6 | 277,0 | 237,7 |
| > Servizi | 16,2 | 19,0 | 21,2 | 24,1 | 29,4 | 35,7 | 18,7 |

(1) migliaia di persone, media del periodo

(2) autoveicoli per 1000 abitanti, media del periodo

(3) migliaia di Tep di consumi energetici finali per milioni di € di valore aggiunto a prezzi costanti 1995, media del periodo

Tabella 3.2.3 – Lo scenario basso senza aggiustamento del saldo migratorio (var. % medie annue dove non altrimenti indicato)

| | 1985-1989 | 1990-1994 | 1995-1999 | 2000-2004 | 2005-2009 | 2010-2014 | 1985-2004 |
|-------------------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| Valore aggiunto | 3,2 | 2,7 | 2,9 | 1,5 | 1,5 | 1,0 | 2,5 |
| > Agricoltura | 5,1 | -0,9 | 0,7 | 1,7 | 0,3 | 0,2 | 1,5 |
| > Industria | 3,4 | 2,4 | 3,5 | 0,4 | 1,0 | 0,8 | 2,4 |
| > Servizi | 2,9 | 3,1 | 2,5 | 2,3 | 1,9 | 1,2 | 2,7 |
| Valore aggiunto per abitante | 3,1 | 2,4 | 2,4 | 0,4 | 0,5 | -0,2 | 2,0 |
| Unità di lavoro | 0,5 | -0,4 | 1,4 | 0,8 | 0,7 | 0,3 | 0,6 |
| > Agricoltura | -0,9 | -8,1 | 1,3 | -3,1 | -2,3 | -2,0 | -2,9 |
| > Industria | 0,6 | -1,3 | 0,5 | 0,4 | 0,2 | 0,1 | 0,0 |
| > Servizi | 0,6 | 1,6 | 2,2 | 1,5 | 1,2 | 0,7 | 1,5 |
| Produttività del lavoro | 2,7 | 3,0 | 1,5 | 0,7 | 0,8 | 0,7 | 1,9 |
| Occupati | 0,5 | -0,5 | 1,4 | 1,0 | 1,0 | 0,4 | 0,6 |
| Forze di lavoro | -0,2 | -0,1 | 1,0 | 1,0 | 0,9 | 1,4 | 0,5 |
| Persone in cerca di occupazione (1) | 14,8 | 13,2 | 11,7 | 9,0 | 9,1 | 21,0 | 12,9 |
| Popolazione residente | 0,1 | 0,3 | 0,4 | 1,1 | 1,0 | 1,2 | 0,5 |
| Saldo naturale (1) | -1,7 | -1,4 | -1,4 | -0,3 | 0,2 | 0,2 | -1,2 |
| Saldo migratorio (1) | 2,6 | 2,7 | 5,1 | 7,5 | 6,5 | 8,6 | 4,0 |
| Indice di motorizzazione (2) | 536,1 | 619,1 | 625,0 | 638,1 | 633,8 | 633,4 | 571,4 |
| Autoveicoli | 4,2 | 1,6 | 1,2 | 0,9 | 1,0 | 1,3 | 1,8 |
| Consumi finali di energia | 2,9 | 1,6 | 2,9 | 1,0 | 1,1 | 1,3 | 2,0 |
| > Agricoltura | 0,3 | -0,8 | 0,2 | -3,9 | -1,6 | -1,2 | -1,2 |
| > Industria | 4,9 | 4,0 | 3,6 | 2,0 | 1,7 | 0,9 | 3,5 |
| > Servizi | 6,8 | 5,6 | 5,6 | 5,2 | 5,9 | 5,3 | 5,7 |
| > Mobilità | 3,4 | 0,5 | 0,3 | 0,1 | -0,1 | 1,6 | 1,0 |
| > Usi civili | -0,2 | -2,2 | 3,4 | -1,6 | -1,2 | 0,2 | -0,2 |
| Intensità energetica (3) | 221,1 | 218,4 | 206,5 | 199,7 | 202,9 | 203,1 | 211,4 |
| > Agricoltura | 134,2 | 169,4 | 113,1 | 92,5 | 87,7 | 80,8 | 123,1 |
| > Industria | 210,4 | 237,1 | 240,5 | 258,1 | 274,6 | 277,0 | 237,7 |
| > Servizi | 16,2 | 19,0 | 21,2 | 24,1 | 29,4 | 35,7 | 18,7 |

(1) migliaia di persone, media del periodo

(2) autoveicoli per 1000 abitanti, media del periodo

(3) migliaia di Tep di consumi energetici finali per milioni di € di valore aggiunto a prezzi costanti 1995, media del periodo

Tabella 3.2.4 – Lo scenario alto con migrazione alta (var. % medie annue dove non altrimenti indicato)

| | 1985-1989 | 1990-1994 | 1995-1999 | 2000-2004 | 2005-2009 | 2010-2014 | 1985-2004 |
|---------------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| Valore aggiunto | 3,2 | 2,7 | 2,9 | 1,5 | 1,5 | 2,3 | 2,5 |
| > Agricoltura | 5,1 | -0,9 | 0,7 | 1,7 | 0,3 | 0,5 | 1,5 |
| > Industria | 3,4 | 2,4 | 3,5 | 0,4 | 1,0 | 2,0 | 2,4 |
| > Servizi | 2,9 | 3,1 | 2,5 | 2,3 | 1,9 | 2,7 | 2,7 |
| Valore aggiunto per abitante | 3,1 | 2,4 | 2,4 | 0,4 | 0,3 | 1,1 | 2,0 |
| Unità di lavoro | 0,5 | -0,4 | 1,4 | 0,8 | 0,7 | 1,0 | 0,6 |
| > Agricoltura | -0,9 | -8,1 | 1,3 | -3,1 | -2,3 | -1,0 | -2,9 |
| > Industria | 0,6 | -1,3 | 0,5 | 0,4 | 0,2 | 0,6 | 0,0 |
| > Servizi | 0,6 | 1,6 | 2,2 | 1,5 | 1,2 | 1,4 | 1,5 |
| Produttività del lavoro | 2,7 | 3,0 | 1,5 | 0,7 | 0,8 | 1,3 | 1,9 |
| Occupati | 0,5 | -0,5 | 1,4 | 1,0 | 1,0 | 1,1 | 0,6 |
| Forze di lavoro | -0,2 | -0,1 | 1,0 | 1,0 | 1,1 | 1,5 | 0,5 |
| Persone in cerca di occupazione | 14,8 | 13,2 | 11,7 | 9,0 | 10,7 | 19,7 | 12,9 |
| Popolazione residente | 0,1 | 0,3 | 0,4 | 1,1 | 1,2 | 1,3 | 0,5 |
| Saldo naturale (1) | -1,7 | -1,4 | -1,4 | -0,3 | 0,2 | 0,2 | -1,2 |
| Saldo migratorio (1) | 2,6 | 2,7 | 5,1 | 7,5 | 8,1 | 8,9 | 4,0 |
| Indice di motorizzazione (2) | 536,1 | 619,1 | 625,0 | 638,1 | 635,1 | 625,6 | 571,4 |
| Autoveicoli | 4,2 | 1,6 | 1,2 | 0,9 | 1,3 | 0,6 | 1,8 |
| Consumi finali di energia | 2,9 | 1,6 | 2,9 | 1,0 | 1,2 | 1,7 | 2,0 |
| > Agricoltura | 0,3 | -0,8 | 0,2 | -3,9 | -1,6 | -1,2 | -1,2 |
| > Industria | 4,9 | 4,0 | 3,6 | 2,0 | 1,7 | 2,4 | 3,5 |
| > Servizi | 6,8 | 5,6 | 5,6 | 5,2 | 5,9 | 6,1 | 5,7 |
| > Mobilità | 3,4 | 0,5 | 0,3 | 0,1 | 0,4 | -0,4 | 1,0 |
| > Usi civili | -0,2 | -2,2 | 3,4 | -1,6 | -0,9 | -0,8 | -0,2 |
| Intensità energetica (3) | 221,1 | 218,4 | 206,5 | 199,7 | 203,6 | 199,9 | 211,4 |
| > Agricoltura | 134,2 | 169,4 | 113,1 | 92,5 | 87,7 | 80,1 | 123,1 |
| > Industria | 210,4 | 237,1 | 240,5 | 258,1 | 274,6 | 278,7 | 237,7 |
| > Servizi | 16,2 | 19,0 | 21,2 | 24,1 | 29,4 | 35,0 | 18,7 |

(1) migliaia di persone, media del periodo

(2) autoveicoli per 1000 abitanti, media del periodo

(3) migliaia di Tep di consumi energetici finali per milioni di € di valore aggiunto a prezzi costanti 1995, media del periodo

Tabella 3.2.5 – Lo scenario alto con produttività alta (var. % medie annue dove non altrimenti indicato)

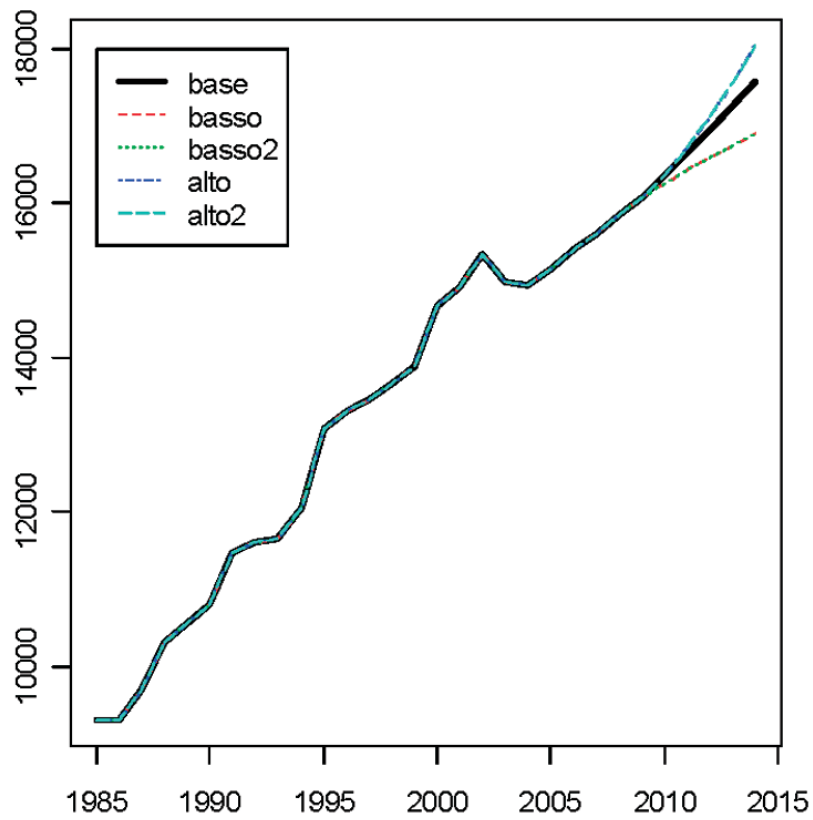
| | 1985-1989 | 1990-1994 | 1995-1999 | 2000-2004 | 2005-2009 | 2010-2014 | 1985-2004 |
|---------------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| Valore aggiunto | 3,2 | 2,7 | 2,9 | 1,5 | 1,5 | 2,3 | 2,5 |
| > Agricoltura | 5,1 | -0,9 | 0,7 | 1,7 | 0,3 | 0,5 | 1,5 |
| > Industria | 3,4 | 2,4 | 3,5 | 0,4 | 1,0 | 2,0 | 2,4 |
| > Servizi | 2,9 | 3,1 | 2,5 | 2,3 | 1,9 | 2,7 | 2,7 |
| Valore aggiunto per abitante | 3,1 | 2,4 | 2,4 | 0,4 | 0,3 | 1,1 | 2,0 |
| Unità di lavoro | 0,5 | -0,4 | 1,4 | 0,8 | 0,7 | 0,5 | 0,6 |
| > Agricoltura | -0,9 | -8,1 | 1,3 | -3,1 | -2,3 | -1,0 | -2,9 |
| > Industria | 0,6 | -1,3 | 0,5 | 0,4 | 0,2 | 0,3 | 0,0 |
| > Servizi | 0,6 | 1,6 | 2,2 | 1,5 | 1,2 | 0,7 | 1,5 |
| Produttività del lavoro | 2,7 | 3,0 | 1,5 | 0,7 | 0,8 | 1,8 | 1,9 |
| Occupati | 0,5 | -0,5 | 1,4 | 1,0 | 1,0 | 0,6 | 0,6 |
| Forze di lavoro | -0,2 | -0,1 | 1,0 | 1,0 | 1,1 | 1,5 | 0,5 |
| Persone in cerca di occupazione | 14,8 | 13,2 | 11,7 | 9,0 | 10,7 | 24,2 | 12,9 |
| Popolazione residente | 0,1 | 0,3 | 0,4 | 1,1 | 1,2 | 1,3 | 0,5 |
| Saldo naturale (1) | -1,7 | -1,4 | -1,4 | -0,3 | 0,2 | 0,2 | -1,2 |
| Saldo migratorio (1) | 2,6 | 2,7 | 5,1 | 7,5 | 8,1 | 8,9 | 4,0 |
| Indice di motorizzazione (2) | 536,1 | 619,1 | 625,0 | 638,1 | 635,1 | 625,6 | 571,4 |
| Autoveicoli | 4,2 | 1,6 | 1,2 | 0,9 | 1,3 | 0,6 | 1,8 |
| Consumi finali di energia | 2,9 | 1,6 | 2,9 | 1,0 | 1,2 | 1,7 | 2,0 |
| > Agricoltura | 0,3 | -0,8 | 0,2 | -3,9 | -1,6 | -1,2 | -1,2 |
| > Industria | 4,9 | 4,0 | 3,6 | 2,0 | 1,7 | 2,4 | 3,5 |
| > Servizi | 6,8 | 5,6 | 5,6 | 5,2 | 5,9 | 6,1 | 5,7 |
| > Mobilità | 3,4 | 0,5 | 0,3 | 0,1 | 0,4 | -0,4 | 1,0 |
| > Usi civili | -0,2 | -2,2 | 3,4 | -1,6 | -0,9 | -0,8 | -0,2 |
| Intensità energetica (3) | 221,1 | 218,4 | 206,5 | 199,7 | 203,6 | 199,9 | 211,4 |
| > Agricoltura | 134,2 | 169,4 | 113,1 | 92,5 | 87,7 | 80,1 | 123,1 |
| > Industria | 210,4 | 237,1 | 240,5 | 258,1 | 274,6 | 278,7 | 237,7 |
| > Servizi | 16,2 | 19,0 | 21,2 | 24,1 | 29,4 | 35,0 | 18,7 |

(1) migliaia di persone, media del periodo

(2) autoveicoli per 1000 abitanti, media del periodo

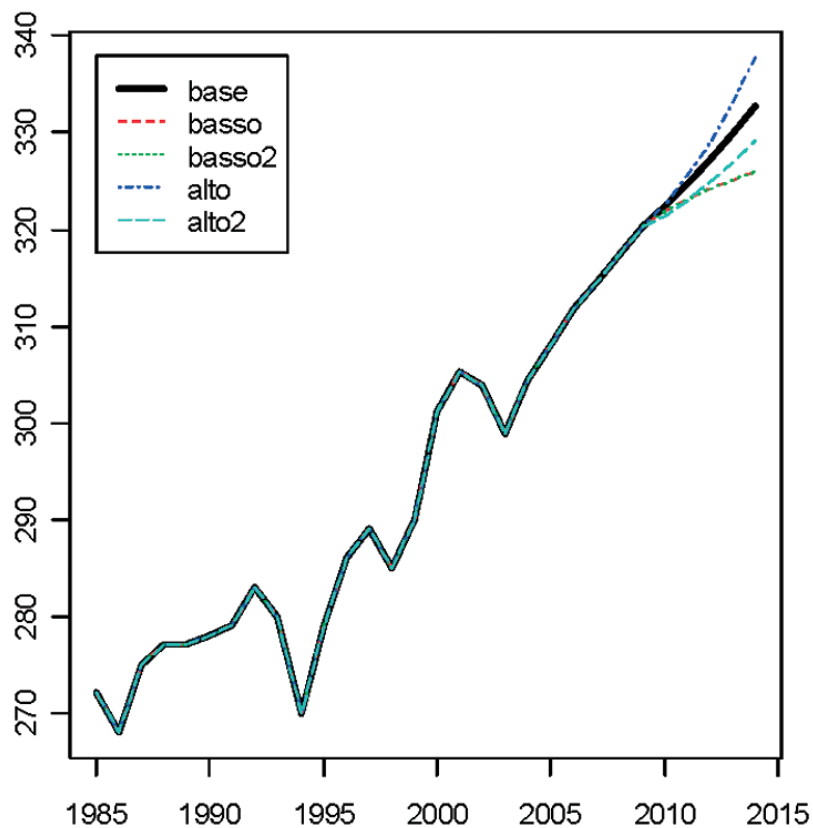
(3) migliaia di Tep di consumi energetici finali per milioni di di valore aggiunto a prezzi costanti 1995, media del periodo

Figura 3.2.1: Il valore aggiunto totale (milioni di € a prezzi costanti 1995)



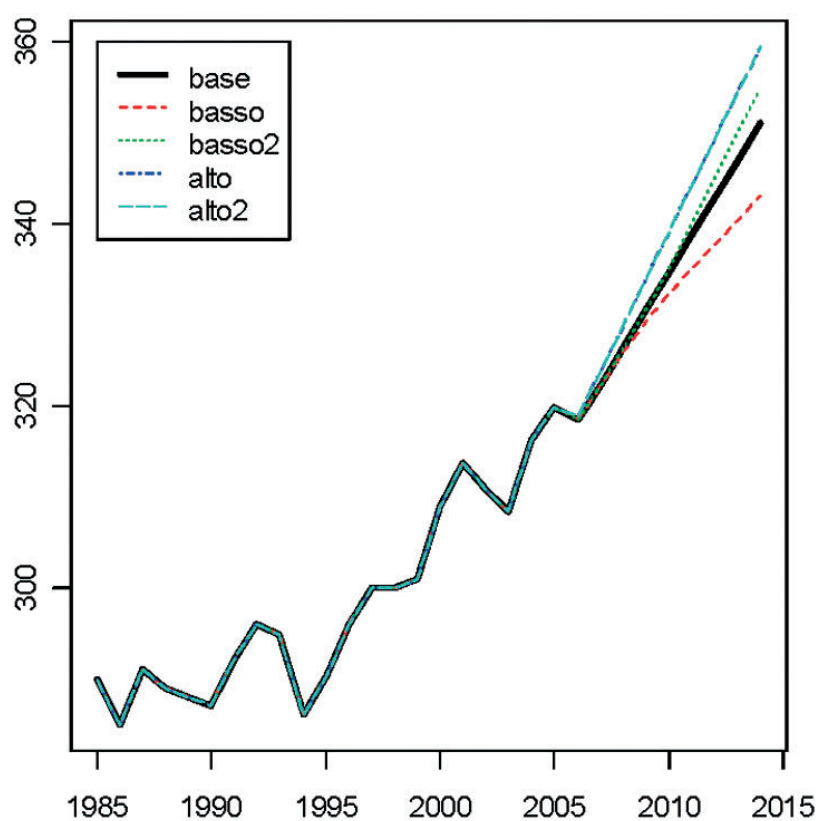
Fonte: Prometeia

Figura 3.2.2: Gli occupati (media annua, migliaia di persone)



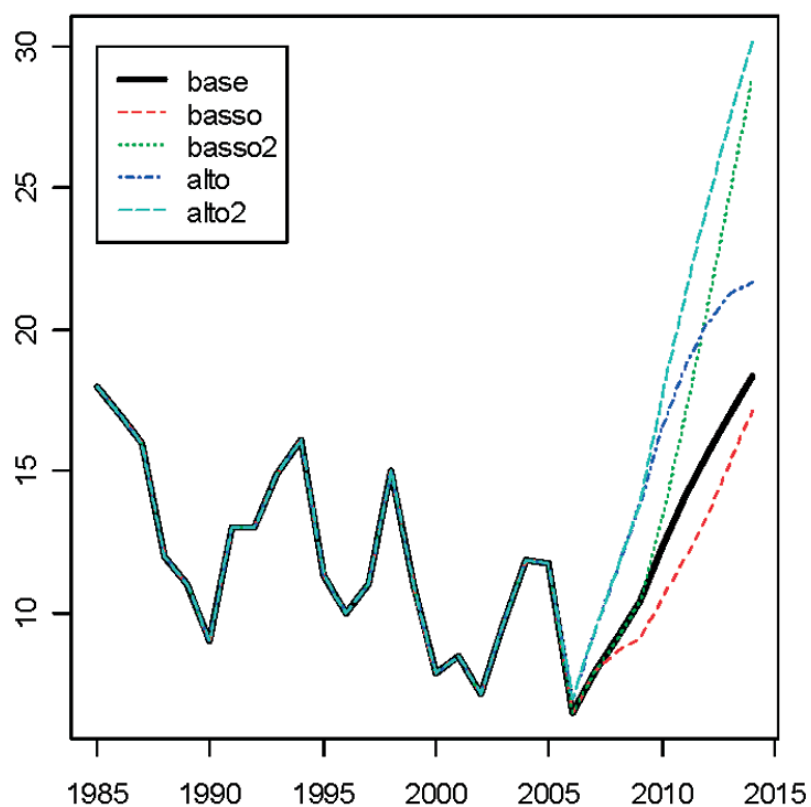
Fonte: Prometeia

Figura 3.2.3: Le forze di lavoro (media annua, migliaia di persone)



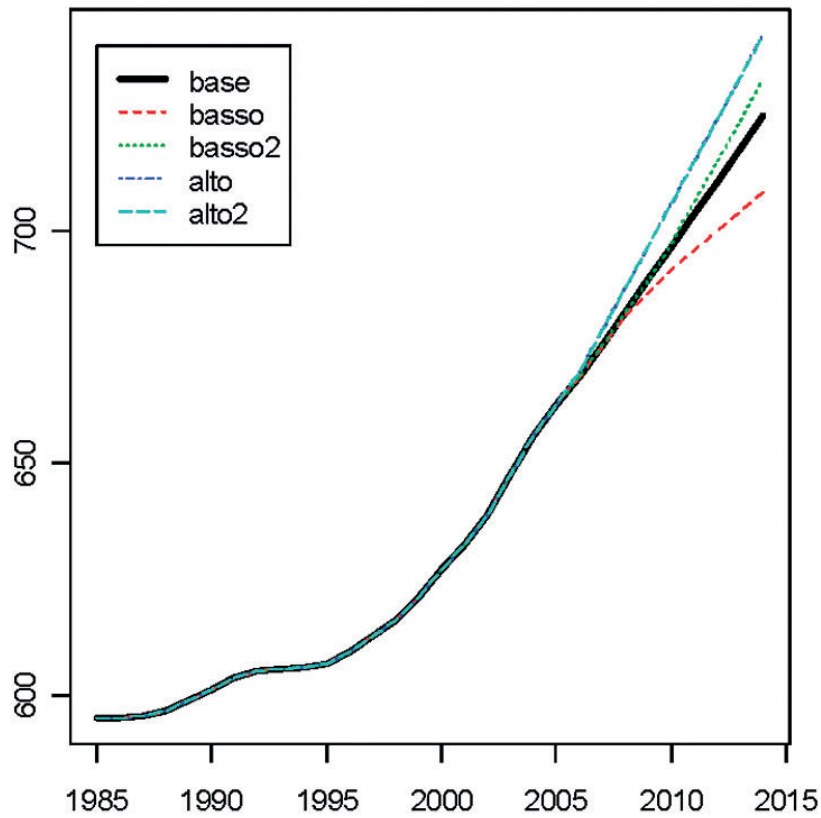
Fonte: Prometeia

Figura 3.2.4: Le persone in cerca di occupazione (media annua, migliaia di persone)



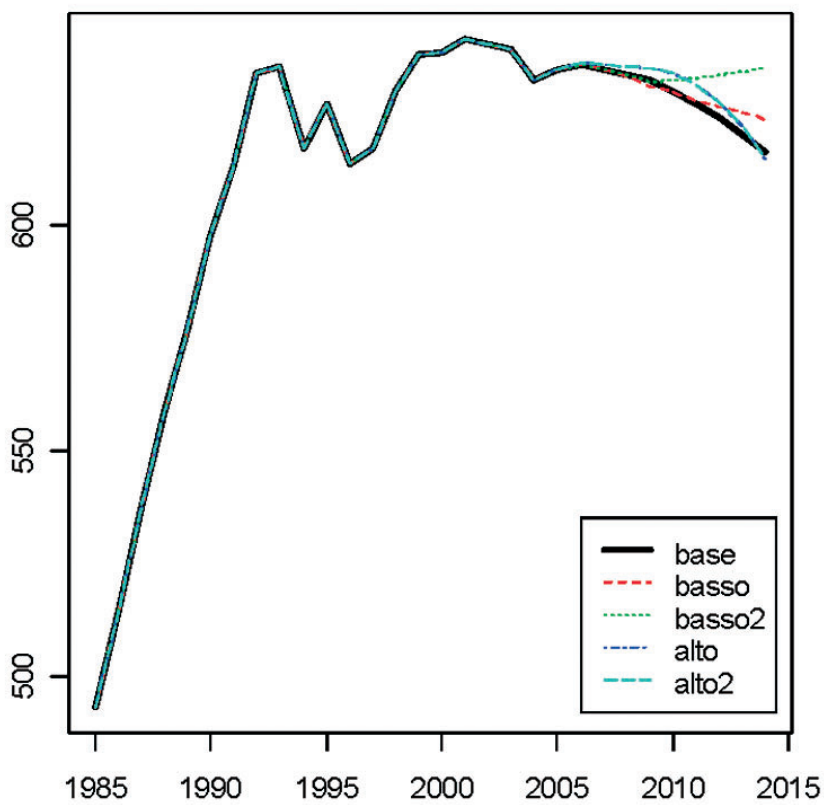
Fonte: Prometeia

Figura 3.2.5: La popolazione residente media annua (migliaia di persone)



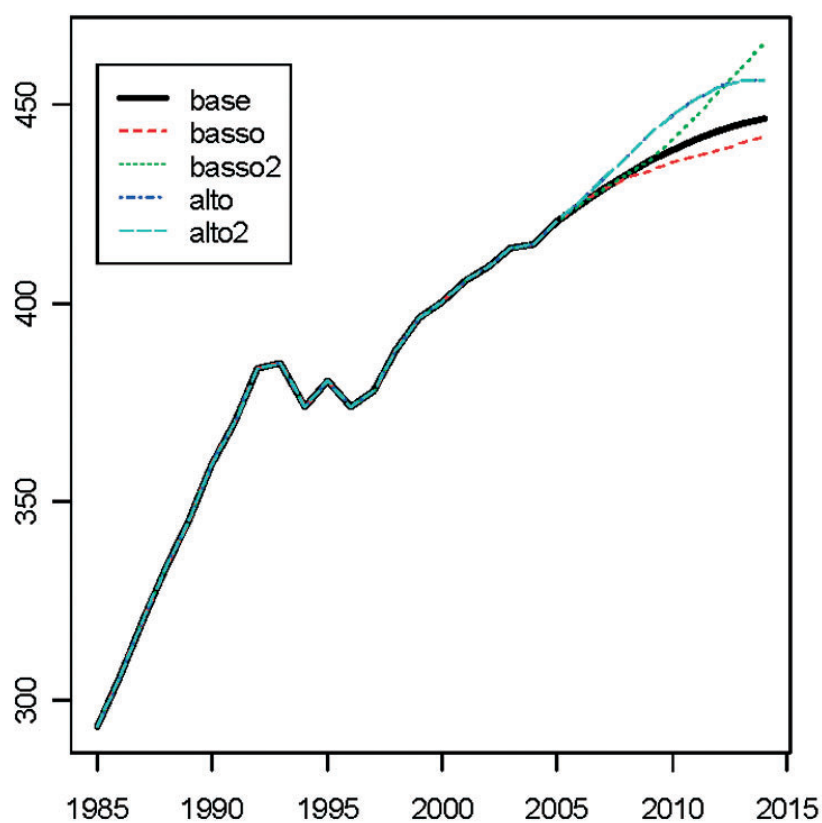
Fonte: Prometeia

Figura 3.2.6: L'indice di motorizzazione (autoveicoli per 1.000 abitanti)



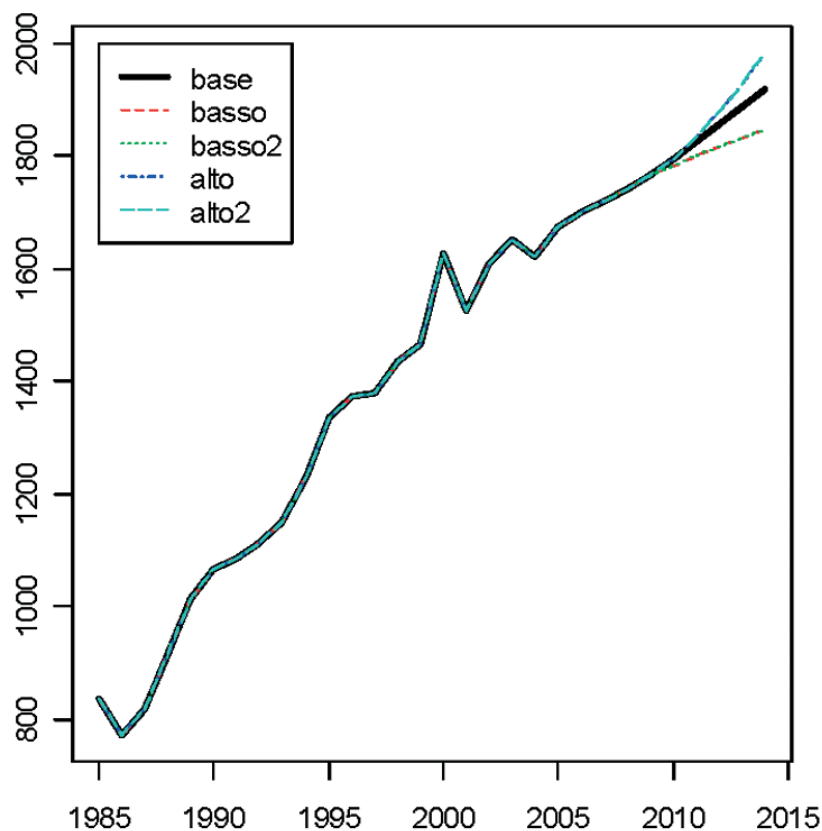
Fonte: Prometeia

Figura 3.2.7 - Gli autoveicoli (migliaia di unità)



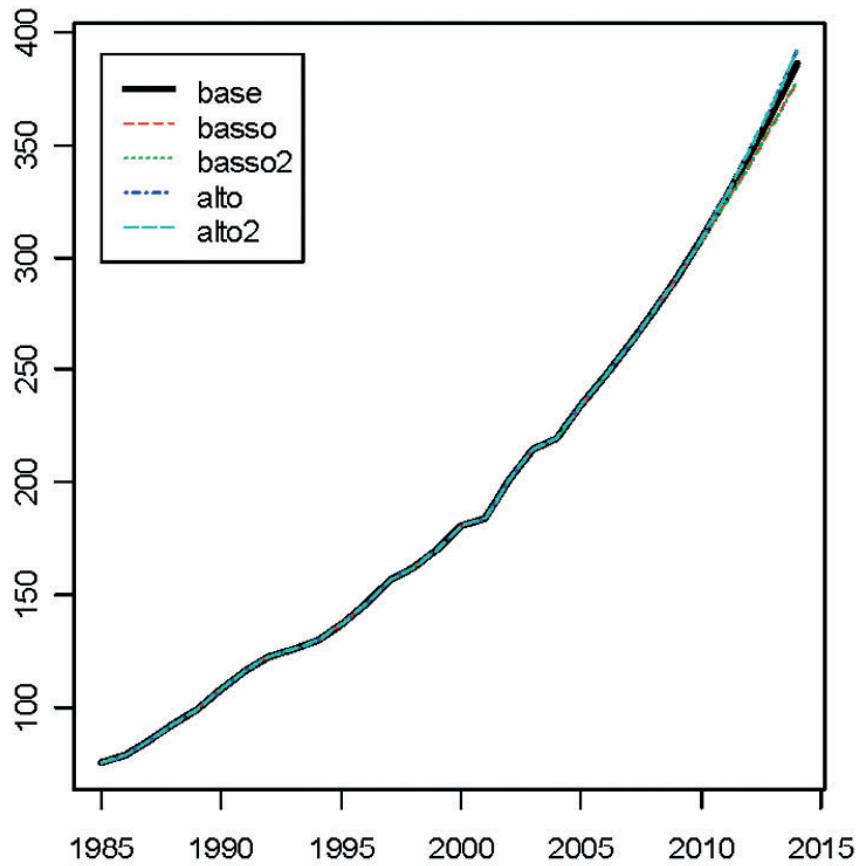
Fonte: Prometeia

Figura 3.2.8 - I consumi energetici finali nell'industria (migliaia di Tep)



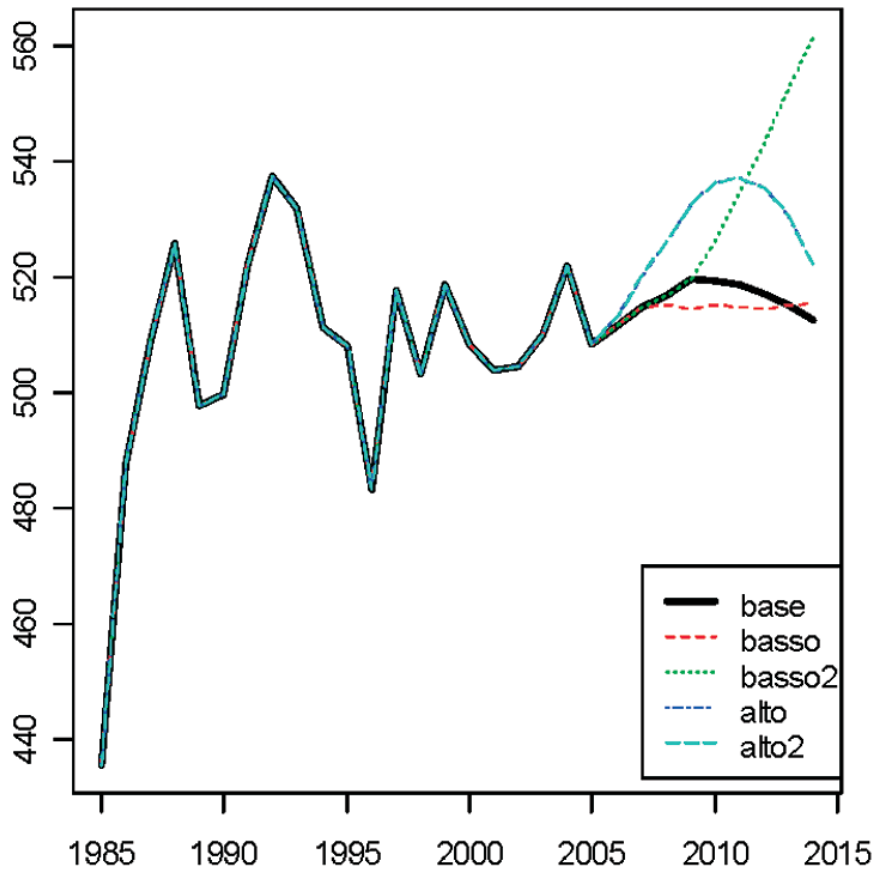
Fonte: Prometeia

Figura 3.2.9 - I consumi energetici finali nei servizi (migliaia di Tep)



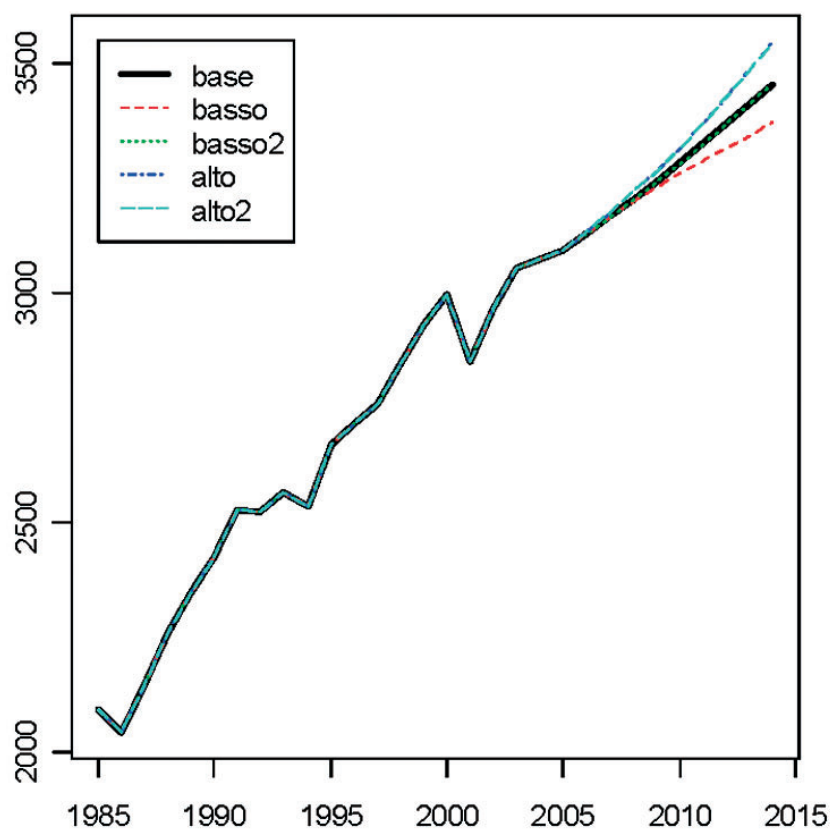
Fonte: Prometeia

Figura 3.2.10 - I consumi energetici finali per la mobilità (migliaia di Tep)



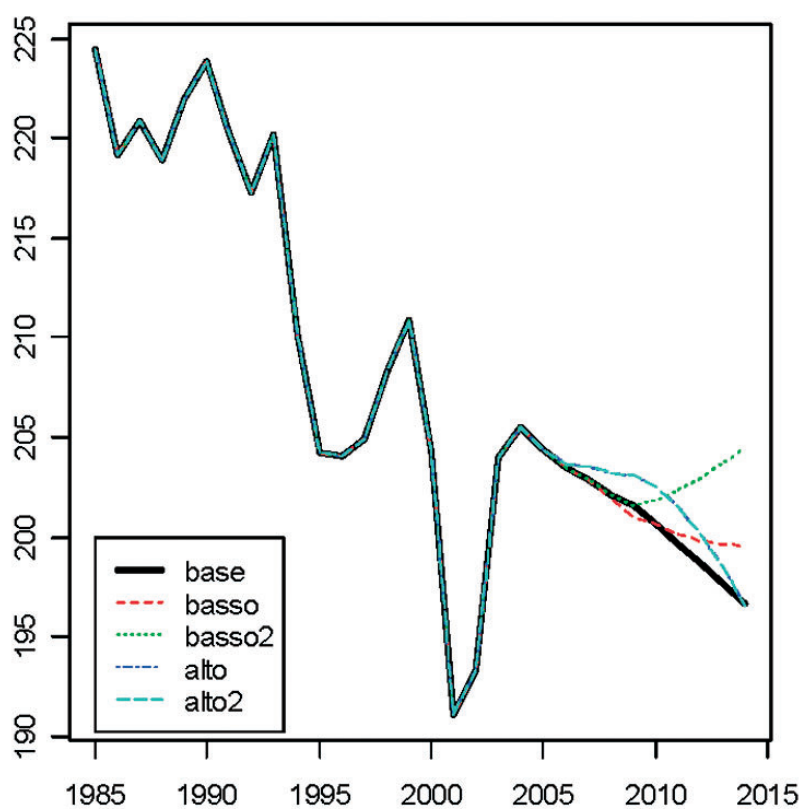
Fonte: Prometeia

Figura 3.2.11 - I consumi energetici finali totali (migliaia di Tep)



Fonte: Prometeia

Figura 3.2.12 - L'intensità energetica (migliaia di Tep di consumi energetici finali per milioni di € di valore aggiunto a prezzi costanti 1995)



Fonte: Prometeia

Riferimenti bibliografici

Associazione Mario del Monte (a cura di), *Terzo rapporto di sostenibilità della provincia di Modena*, Modena, febbraio 2004.

Prometeia, *Modelli e scenari di sostenibilità ambientale per l'area vasta di Modena*, Bologna, dicembre 2003.

Prometeia, *Scenari per le economie locali*, Bologna, ottobre 2006.

Provincia di Modena, *Andamento demografico nelle aree sovracomunali della provincia di Modena. Materiale a supporto della formazione del quadro conoscitivo alla base della variante generale al piano territoriale di coordinamento provinciale*, Modena, gennaio 2006.

Vercelli A. e Borghesi S., *La sostenibilità dello sviluppo globale*, Carocci Editore, Roma, 2005.

Capitolo 4

Gli approfondimenti tematici

4.1 Fabbisogno occupazionale e saldi migratori: scenari al 2013 per la Regione Emilia-Romagna

di Michele Bruni

Indice

4.1.1 Una sintesi del lavoro

4.1.2 Mercato del lavoro e flussi migratori: 1993 - 2003

4.1.3 Un'analisi dei flussi generazionali

*4.1.4 Una proposta metodologica per la costruzione di scenari
di fabbisogno occupazionale e scenari demografici*

*4.1.5 Fabbisogno di manodopera e saldi migratori:
scenari 2003 - 2013*

4.1.6 Alcune considerazioni finali

4.1.1 Una sintesi del lavoro

Questo paper costituisce uno stralcio di un più ampio lavoro disponibile sul CD accluso a questo volume¹. Uno degli obiettivi di tale studio è quello di proporre degli scenari decennali di fabbisogno di manodopera per la regione Emilia Romagna ed è questa la parte del lavoro qui pubblicata. La carenza di offerta autoctona è però solo una delle conseguenze del drammatico calo della natalità che si è registrato nel nostro paese, come in tutti i paesi industrializzati, a partire dalla metà degli anni sessanta. Altre conseguenze di rilievo sono il calo della popolazione residente totale ed il suo progressivo invecchiamento. L'articolo disponibile nel CD affronta in maniera congiunta questi problemi e cerca di delineare un insieme coordinato di politiche strutturali di lungo periodo in grado di gestire la delicata fase di trasformazione demografica attraversata dal nostro paese. Ciò ha reso necessario affrontare una serie di problemi di metodo relativi alla definizione del concetto di fabbisogno di manodopera, ha portato a discutere in maniera critica la metodologia comunemente adottata per effettuare le proiezioni demografiche ed alcune delle ipotesi di base –in particolare l'idea che i flussi migratori possano essere considerati una variabile esogena e l'identità tra i tassi di fertilità delle donne autoctone e di quelle straniere-, a sostituire agli indicatori demografici di carico sociale degli indicatori economici.

Nella prima parte del lavoro si evidenzia come l'attuale legislazione italiana in tema di flussi migratori non fornisca una definizione del concetto di fabbisogno di manodopera e non proponga quindi una strategia accettabile per la sua stima, un problema che rimane aperto anche nella recente proposta di legge elaborata dal prof. Livi Bacci. Cosa ancora più grave, la letteratura sembra identificare, in maniera del tutto erronea, il fabbisogno di manodopera straniera con il numero di immigrati che le imprese italiane intendono assumere. Per risolvere questo problema si ripropone, sia pure opportunamente modificato, un modello stock flussi del mercato del lavoro e delle fasi della vita, la cui variante generazionale consente di pervenire ad una definizione teorica del concetto di fabbisogno e della sua controparte "positiva", vale a dire il concetto di Potenziale Migratorio. Secondo la definizione adottata, un paese è caratterizzato dalla presenza di Fabbisogno occupazionale quando registra una prolungata e rilevante differenza negativa tra le entrate generazionali nelle forze di lavoro e la domanda di flusso, vale a dire le entrate generazionali nell'occupazione. Parleremo di Potenziale Migratorio quando tale differenza prolungata e rilevante è positiva. In sostanza, si tratta in entrambi i casi di fenomeni che hanno alla loro base un disequilibrio demografico strutturale che può essere solo mitigato o aggravato da fenomeni di ordine congiunturale quali l'andamento del livello produttivo, il progresso tecnologico, variazioni naturali o indotte dei comportamenti partecipativi.

Nella parte successiva del paper si esplorano le origini demografiche del fabbisogno occupazionale e vengono presentati i principali risultati delle previsioni sviluppate dall'ISTAT per il periodo 2000-2050.

Ciò consente di inserire sulle tendenze del passato la visione del futuro demografico della nostra regione proposta dall'ISTAT: una popolazione totale in netta diminuzione, una popolazione in età lavorativa che registrerebbe una contrazione ancora più pronunciata e non potrebbe quindi fare fronte alle esigenze occupazionali generate dalla crescita economica, imponendo così la delocalizzazione degli impianti produttivi, una progressiva crescita del numero degli anziani che finirebbero per rappresentare oltre un terzo della popolazione totale e schiaccerebbero sotto il loro peso il nostro sistema pensionistico e previdenziale, un progressivo allargarsi della differenza tra il numero dei nati e dei morti che in Emilia Romagna nel 2050 supererebbe le 21mila unità.

La parte successiva del paper è dedicata a dimostrare la quasi totale infondatezza di

1 M. Bruni, "Emilia –Romagna. Fabbisogno occupazionale e saldi migratori:scenari previsivi al 2013. Vedi CD

questa immagine. Il punto di partenza è ovviamente un ripensamento critico di alcune delle ipotesi adottate dalle previsioni demografiche.

La prima critica riguarda l'ipotesi di migratorietà. È abitudine invalsa a livello internazionale quella di calcolare l'andamento futuro delle popolazioni utilizzando un dato di migratorietà che riflette quello medio dell'ultimo decennio, il che equivale ad assumere che i saldi migratori non abbiano nessuna relazione con l'andamento economico dell'area considerata.

La tesi sostenuta in questo articolo, ed espressa dal modello stock flussi del mercato del lavoro in esso proposto, è invece che i flussi migratori siano una ben precisa risposta al fabbisogno di manodopera che non può essere soddisfatto dall'offerta locale. Da questa osservazione nasce la proposta di una diversa modalità di effettuare le proiezioni demografiche. L'idea, per altro molto semplice, è quella di proiettare una popolazione chiusa, verificare quale sia il fabbisogno di immigrati in diversi scenari di crescita dell'occupazione ed utilizzare tali dati per "correggere" la proiezione della popolazione chiusa, ottenendo così degli scenari demografici in funzione della crescita economica e della elasticità occupazione prodotto. L'articolo qui pubblicato rende conto di questo esercizio relativamente alla popolazione in età lavorativa dell'Emilia - Romagna.

L'analisi stock flussi del mercato del lavoro emiliano - romagnolo relativamente al decennio 1993 - 2003 costituisce la premessa del calcolo del fabbisogno e del saldo migratorio per il decennio successivo. Nel periodo considerato, l'occupazione regionale è aumentata di circa il 10%, creando quasi 167mila posti di lavoro aggiuntivi. Ciò ha reso necessario l'ingresso nell'occupazione di circa 58mila giovani all'anno (41mila per sostituire i lavoratori usciti definitivamente per pensionamento e morte e 17mila per coprire i posti aggiuntivi). Date le tendenze demografiche in atto, la popolazione regionale è riuscita a fornirne solo 41mila, 35mila provenienti dalle nuove entrate nelle forze di lavoro e 6mila dalla disoccupazione. Pertanto, per soddisfare la domanda sono stati necessari in media ogni anno 17mila lavoratori da fuori regione che hanno determinato un flusso migratorio medio annuo di 25 mila persone. Poiché nello stesso periodo la popolazione autoctona, in assenza di flussi migratori, sarebbe diminuita di quasi 250mila unità il bilancio demografico finale relativo alla popolazione in età lavorativa è risultato quasi in pareggio.

Partendo da questi dati, l'utilizzo del modello stock flussi per calcolare il fabbisogno occupazionale ed il saldo migratorio ha evidenziato che la nostra regione, in una situazione di crescita occupazionale nulla ed a tassi di occupazione costanti, avrà un fabbisogno medio annuo di circa 25mila immigrati, ma il saldo migratorio aumenterà di 25mila unità per ogni punto percentuale di crescita dell'occupazione. Di contro, un eventuale aumento della partecipazione della popolazione residente - che pare tuttavia poco probabile dati i livelli ormai raggiunti e la presenza di un discreto ammontare di occupazione irregolare- ridurrebbe il saldo migratorio di 27mila unità per ogni punto percentuale di crescita del tasso di occupazione dei residenti. Questi risultati comportano che, in uno scenario in cui l'occupazione aumentasse come nell'ultimo decennio, ed il contributo della disoccupazione -ormai a livelli frizionali- e della partecipazione fossero sostanzialmente marginali, il saldo migratorio sarebbe pari a 450-500mila unità, un valore che non solo compenserebbe la diminuzione della popolazione autoctona in età lavorativa -stimata in circa 250mila unità- ma comporterebbe un suo aumento di almeno 200mila unità.

In sostanza, nel passato i saldi migratori hanno soddisfatto il fabbisogno di manodopera nell'ammontare richiesto, avendo un impatto sostanzialmente nullo sul livello della popolazione, data la presenza in regione di una riserva di disoccupazione e dello spazio per un aumento della partecipazione. Nel futuro, un'eventuale crescita dell'occupazione, che in una regione come la nostra va data per scontata, provocherà aumenti più che proporzionali della popolazione in età lavorativa, per lo meno a partire dal momento in cui la presenza percentuale della popolazione autoctona nelle forze di lavoro avrà raggiunto il proprio margine superiore.

I dati presentati in questa parte dell'analisi evidenziano, dunque, che i flussi migratori sono in grado di soddisfare il fabbisogno occupazionale e di arrestare il calo demografico della popolazione in età lavorativa. Tuttavia, come abbiamo già detto, il calo della natalità registratosi a partire dal 1965 ha portato ad un tasso di fertilità ben al di sotto del livello di riproduzione. Ricordiamo a questo proposito che il tasso di fertilità medio della nostra regione ha toccato un minimo di 0,97 nel 1995. Finché questo fenomeno sarà presente perdurerà la necessità di importare manodopera, mentre la popolazione autoctona totale continuerà a diminuire e ad invecchiare.

Appare quindi naturale chiedersi se, ed in che misura, i flussi migratori possano risolvere anche questi problemi. È opinione largamente condivisa dagli studiosi del problema che i flussi migratori non possono portare ad un innalzamento della natalità e ridurre il processo di invecchiamento. Questo convincimento si basa su proiezioni effettuate ipotizzando, sulla base di precedenti analisi, che le donne immigrate tendono ad adottare in maniera quasi istantanea i comportamenti riproduttivi delle donne delle aree di arrivo. Un recente studio dell'ISTAT ha, invece, messo in evidenza che in Italia, non solo la fertilità delle donne straniere è decisamente più elevata di quella delle italiane, ma i valori più elevati si registrano nelle aree da più tempo interessate da massicci fenomeni migratori e dove la presenza straniera è più stabile e radicata.

In Emilia - Romagna, ad esempio, nel 2004 il tasso di fertilità totale delle immigrate è stato del 2,78 a fronte di un valore di 1,15 delle donne italiane. Inoltre, l'arrivo di contingenti, via via più numerosi di immigrate ha contribuito per la metà alla crescita del tasso di fertilità medio regionale registratosi negli ultimi dieci anni (+37%). Poiché la nostra tesi è che i saldi migratori sono correlati al tasso di crescita della occupazione, è evidente che più accelerata sarà la crescita economica più rapida sarà la crescita del tasso di fertilità. Ricordiamo anche che i precedenti dati implicano che la sostituzione di 100.000 donne straniere a 100.000 donne italiane può fare aumentare il numero dei nati in regione di oltre 4.500 unità all'anno. Osserviamo, infine, che un ulteriore motivo per accelerare il processo di sostituzione, che finirebbe comunque per avere luogo, è che in questo modo nel lungo periodo il fabbisogno di manodopera potrà essere soddisfatto non da stranieri, ma da figli di stranieri, nati e cresciuti nel nostro paese e quindi da cittadini italiani a tutti gli effetti. Senza voler minimizzare i problemi che anche le seconde generazioni di immigrati possono causare, problemi che però dipendono anche e soprattutto dalle politiche di integrazione sociale del paese d'arrivo, ciò dovrebbe ridurre i costi a cui il paese sarebbe sottoposto da un processo di immigrazione senza fine. Da un punto di vista pratico ciò consiglierebbe di mettere in essere politiche migratorie mirate a favorire l'arrivo di immigrati giovani e l'afflusso di studenti stranieri nei nostri percorsi educativi e formativi, non solo universitari. Per ritornare al problema generale del riequilibrio demografico sarebbe anche opportuno che venisse data alle giovani coppie residenti nel nostro paese l'effettiva capacità di esercitare la propria libertà relativa alle scelte riproduttive ponendo maggiore attenzione alle politiche scolastiche e soprattutto a quelle relative agli anziani. Va anche osservato che le politiche relative all'adozione ed alla procreazione assistita non appaiono ancora in linea con le necessità di un paese a bassa natalità.

L'ultimo punto affrontato dal paper è quello dell'invecchiamento. Questa discussione parte da una analisi critica degli indicatori di carico sociale ed in particolare di carico senile. Questi indicatori sono comunemente costruiti ponendo al denominatore la popolazione in età lavorativa. Ciò non appare coerente con il fatto che la popolazione in età lavorativa include una larga percentuale di persone che non mantengono, ma sono mantenute: disoccupati, studenti, casalinghe, ritirati. La semplice proposta in questo caso è quella di costruire un indicatore di carico sociale che abbia al denominatore gli occupati. Ciò consente di valutare il carico sociale complessivo, di articolarlo per singola componente e di comprendere il ruolo avuto da ciascuna di esse nel determinare le variazioni subite dall'indicatore. Inoltre, un indicatore di

questo genere evidenzia come il problema del carico sociale non sia unicamente un problema demografico, ma dipenda anche e soprattutto dalla capacità di creare lavoro dei singoli paesi.

Alcune analisi empiriche illustrano questo punto. A livello nazionale, tra il 1993 ed il 2003, il carico sociale complessivo così come misurato dall'indicatore economico è diminuito in tutte le regioni italiane, ma il divario tra le regioni del nord e quelle del sud rimane estremamente ampio a causa dei diversi livelli occupazionali e malgrado siano le regioni del nord a presentare la maggiore incidenza di anziani. A livello internazionale la nostra analisi evidenzia come la graduatoria ottenuta con questo indicatore sia più realistica di quella ottenuta con l'indicatore di tipo demografico. Secondo questo ultimo, che non riesce però a discriminare efficacemente le varie situazioni, l'Italia si troverebbe in una situazione migliore di Stati Uniti, Giappone, Gran Bretagna e Francia e peggiore solo di quella della Germania. Secondo l'indicatore economico, invece, la situazione più favorevole sarebbe quella del Giappone, seguito da Stati Uniti, Gran Bretagna, Germania e Francia con l'Italia all'ultimo posto. La nostra analisi evidenzia poi come l'enorme crescita occupazionale che gli Stati Uniti hanno registrato nell'ultimo quarantennio abbia ridotto il carico sociale per mille occupati di oltre 600 persone, facendo passare questo paese dal sesto posto occupato nel 1961 all'attuale secondo posto. Nel 2003 l'Emilia - Romagna era la regione Italiana con il più basso indicatore di carico sociale: in media mille occupati avevano a carico, oltre a se stessi, 1.160 persone, a fronte di una media nazionale di 1.606.

A questo punto il paper affronta il problema se la crescita occupazionale possa gestire il problema del carico senile nei prossimi quaranta anni e quali sarebbero le sue implicazioni in termini di flussi migratori. Ipotizzando una crescita dell'occupazione regionale del 20% da qui al 2050 ed un aumento del tasso di occupazione al 75%, il nostro modello calcola una crescita della popolazione in età lavorativa di 355mila unità. Questo risultato richiede tuttavia un contributo complessivo della popolazione immigrata (immigrazione diretta e figli nati in Italia) di circa 2.200.000 unità, pari ad un valore medio annuo di 44mila, 20mila in più della previsione ISTAT. Poiché il processo migratorio aggiuntivo porterà necessariamente ad un aumento del numero degli anziani previsti dall'ISTAT, il loro numero è stato stimato in 1.750.000 mila. Allo stesso tempo, sulla base delle osservazioni sulle fertilità appena esposte, abbiamo ipotizzato che dal 2036 al 2050 nascano in Emilia Romagna in media 55mila bambini all'anno. Queste ipotesi, del tutto caute, portano a valutare la popolazione totale dell'Emilia - Romagna al 2050 a quasi 5.600.000 unità con un aumento rispetto al 2003 del 37%.

Il carico sociale complessivo salirebbe di oltre 300 unità, portando il valore regionale a 1.485, un valore in linea con l'attuale dato dell'Italia Centrale. Vi sarebbe però una sostanziale differenza: mentre nell'Italia centrale di oggi, gli anziani pesano per circa un terzo, nell'Emilia di domani essi peserebbero per circa la metà.

Analizzando le entrate nel mercato del lavoro, il paper ha anche indicato come l'attuale età media d'ingresso nelle forze di lavoro sia ormai prossima ai 25 anni. In una società che tende -anche se più a parole che nei fatti- a dichiararsi una società della conoscenza ed in cui la durata della vita di coloro che sono nati negli ultimi anni potrebbe tranquillamente superare i 90 anni, sembrerebbe opportuno cominciare a programmare una ristrutturazione dei tempi della vita. In tale contesto ipotizzare che verso la metà del secolo la fase lavorativa occupi il periodo tra i 20 ed i 70 anni, o molto più probabilmente l'intervallo tra i 25 ed i 75, appare del tutto plausibile. Si deve anche considerare che tutti coloro che sono oggi presenti nel mercato del lavoro saranno già in pensione nel 2050; che le conoscenze mediche e le condizioni di vita dovrebbero spostare in avanti l'inizio del decadimento fisico; che in assenza di tale intervento il periodo medio di pensionamento potrebbe risultare superiore ai 30 anni, il che comporterebbe il mancato utilizzo di persone ancora nel pieno delle proprie capacità lavorative ed al massimo dell'esperienza.

Sulla base di queste considerazioni si è ripetuta la precedente simulazione supponendo che nel 2050 la fase lavorativa sia definita tra i 20 ed i 70 anni. Il risultato, ovviamente atteso, è che il carico sociale complessivo rimarrebbe immutato, ma che gli anziani rappresenterebbero ora circa il 45% a fronte di un attuale valore del 42%, mentre quello dei giovani salirebbe al 32%. In sostanza avremmo una società che dovrebbe sì preoccuparsi del peso degli anziani, ma anche e soprattutto dell'investimento nei propri giovani.

Alla fine di questa breve sintesi dovrebbe essere evidente che l'immagine del futuro demografico della nostra regione qui presentato -e che non differisce sostanzialmente da quella che avremmo ottenuto per il nord ed anche per il centro- è, se non diametralmente opposta, certo sostanzialmente diversa da quella proiettata dall'ISTAT.

La prima differenza riguarda l'aspetto comunicativo. Le proiezioni demografiche o le previsioni demografiche, come le chiama in maniera non proprio giustificata l'ISTAT, portano con sé una immagine di ineluttabilità. L'andamento futuro della popolazione è presentato come una variabile esogena al sistema economico e sociale, qualcosa che dovremo subire e rispetto al quale ben poco possiamo fare. Nella mia modellizzazione l'andamento ed il livello futuro della popolazione sono certamente influenzati dal passato andamento della natalità, ma vi è ampio spazio per una serie di interventi che ne possono ridisegnare il profilo, renderne diversa la struttura, ma soprattutto agire per risolvere il problema del disequilibrio demografico che potrebbe comportare un problema migratorio senza fine ed il totale ricambio della popolazione originaria su orizzonti temporali non troppo lunghi. In sostanza, il nostro futuro demografico italiano non è nelle mani dell'ISTAT, ma nelle nostre mani.

Venendo ora agli aspetti quantitativi, gli scenari evidenziano che il calo della natalità, lungi dall'essere la causa di un drammatico calo demografico, sarà all'origine di una crescita della popolazione che potrebbe essere superiore a quella registrata nell'ultimo cinquantennio. Questo risultato deriva, in primo luogo, dalla ipotesi - credo realistica- che il deficit di offerta non provocherà una delocalizzazione di massa del sistema produttivo, ma spingerà la maggior parte delle imprese ad utilizzare in Italia manodopera straniera. Deriva, in secondo luogo, dalla constatazione che il saldo migratorio relativo alla popolazione è superiore a quello relativo all'occupazione, per l'ovvio motivo che una parte degli immigrati porta con un qualche componente della propria famiglia. Deriva, in terzo luogo e principalmente, dal collegamento funzionale tra crescita occupazionale ed immigrazione. È d'altra parte evidente che un aumento dei posti di lavoro richieste o un'espansione dell'offerta di lavoro della popolazione residente - in Emilia, ma anche in tutto il centro nord molto vicina al limite fisiologico- o della popolazione in età lavorativa.

La seconda differenza riguarda l'andamento della natalità che nelle proiezioni ISTAT è destinata a contrarsi anche in presenza di un eventuale aumento della fertilità per il progressivo diminuire del numero di donne in età fertile. Come abbiamo visto, i flussi migratori sono in grado non solo di non far diminuire il numero di donne in età fertile, ma provocano la sostituzione di donne a bassa fertilità con donne ad alta fertilità. Abbiamo anche visto che, più rapida e più vicina nel tempo la crescita economica, più rapido sarà il progressivo riavvicinamento al tasso di fertilità di rimpiazzo. Si è anche suggerito che il raggiungimento di tale risultato dovrebbe essere accelerato tramite politiche migratorie mirate ai giovani ed ai giovanissimi ed opportuni interventi di carattere sociale, rivolte al mondo della scuola ed alla cura degli anziani, nonché di misure rivolte a favorire maggiormente le famiglie che non possono avere bambini.

Per quanto riguarda l'invecchiamento, le nostre simulazioni hanno chiarito che i flussi migratori generati dalla crescita economica sono in grado solo di attenuare il problema del carico sociale degli anziani e che il problema deve essere affrontato tramite una ristrutturazione delle fasi della vita che sarà comunque resa necessaria dal progressivo allungarsi della fase formativa, imposto dal progresso tecnologico e scientifico (siamo sicuri che le lauree brevi

siano una soluzione coerente con i nostri tempi?) e dal prolungarsi della durata media della vita. In sostanza, si tratta di ri-centrare la fase lavorativa in un percorso divenuto più lungo e per la cui preparazione occorre sempre più tempo. Questa soluzione dovrebbe aiutare a spostare nuovamente l'attenzione delle forze sociali dai bisogni degli anziani a quelle dei giovani che dovrebbero comunque rappresentare la vera priorità di un paese che si vuole mantenere competitivo.

C'è però un elemento che accomuna i miei scenari alle previsioni dell'ISTAT. Il secolo che abbiamo appena iniziato sarà il secolo della grande immigrazione e pertanto di una trasformazione così profonda della nostra società che credo sia persino difficile da immaginare. Per quanto riguarda l'Emilia Romagna l'ISTAT ha previsto un saldo migratorio medio annuo di circa 25mila persone per i 50 anni considerati. Come abbiamo già visto si tratta di una cifra insufficiente persino se il sistema economico non creasse alcun posto di lavoro ed è quindi irrealistica per una regione dinamica come la nostra: a mio avviso un numero almeno doppio è molto più probabile.

La presentazione di uno studio delle Nazioni Unite sulla Immigrazione sostitutiva in otto paesi del mondo, fra cui l'Italia, ha generato reazioni a dir poco sproporzionate, anche da parte di demografi italiani, soprattutto in merito alla sostenibilità sociale di tali flussi. Come ho già osservato sta a noi fare in modo che un numero il più grande possibile di "stranieri" nasca in Italia e cresca condividendo i principi civili su cui la nostra società si basa o si baserà. Ma anche qualora l'immigrazione dall'estero dovesse assumere aspetti uguali o maggiori a quelli preventivati da una immigrazione sostitutiva (per l'Emilia circa 36.000 persone all'anno) la rappresentazione e la percezione di questo evento è stata e rimane del tutto fuorviante. Il paper evidenzia che anche in una tale situazione nel 2050 il numero di stranieri presenti in regione da meno di dieci anni sarebbe dell'ordine del 7,8%, un dato non molto lontano da quello attuale.

Con quanto appena detto non intendo sminuire la drammaticità dei problemi che ci aspettano, ma la loro soluzione non può venire da una attesa fatalistica dell'ineluttabile accompagnata dall'inconscia speranza che l'inevitabile non si verifichi, ma da un atteggiamento costruttivo volto a cercare di comprendere i problemi e predisporre le misure necessarie. Sarà, pertanto, opportuno inserire la politica migratoria in un insieme coordinato di politiche e definire quale sia il ruolo di ciascuna di esse. In particolare, bisognerà comprendere quale sia o quali siano gli obiettivi che possono essere realisticamente perseguiti con i flussi migratori, definire politiche migratorie coerenti con tali fini, predisporre un sistema semplice ed efficace per gestire i flussi di ingresso, ma anche di uscita, trasformare la politica migratoria da una politica dell'emergenza in un insieme di interventi che riguardino tutte le fasi di inserimento e di soggiorno dei nuovi arrivati. Vi è una ultima notazione che deriva da quanto qui sostenuto. Un'implicazione del modello è che le aree a maggiore crescita economica vedranno nei prossimi cinquanta anni una intensa crescita demografica. Ciò potrebbe avere impatti devastanti sull'ambiente qualora una opportuna pianificazione territoriale non venga predisposta in tempo. D'altra parte, le regioni a basso livello di sviluppo e a basso tasso di crescita, ancora caratterizzate da un eccesso di manodopera, ed in fase di crescente declino demografico, potrebbero avere un ulteriore impatto negativo dal fabbisogno di manodopera del nord che attirerà le loro risorse umane migliori. Vi è quindi la seria possibilità che il declino della fertilità registratosi nel nord anticipatamente rispetto al sud possa finire per determinare una ulteriore divaricazione fra le due aree del paese.

4.1.2 Mercato del lavoro e flussi migratori: 1993 – 2003

I dati

Nel 2004 l'ISTAT ha modificato in maniera sostanziale la rilevazione delle forze di lavoro, passando da una metodologia trimestrale ad una metodologia continua. La Rilevazione Continua delle Forze di Lavoro si caratterizza per la definizione di nuovi criteri d'individuazione degli occupati e delle persone in cerca di lavoro, nonché per la profonda riorganizzazione del processo di produzione dei dati. Queste innovazioni hanno inevitabilmente comportato un'interruzione nella continuità delle serie storiche di tutti gli aggregati e dei relativi indicatori. Inoltre, la ricostruzione delle serie storiche relative al periodo precedente il 2004 non è stata ancora completata; mancano, in particolare, i dati relativi alla struttura per sesso e classe di età dei principali aggregati del mercato del lavoro: popolazione in età lavorativa, forze di lavoro, occupati e persone in cerca di occupazione. Ciò ci ha obbligato a scegliere come periodo d'indagine il decennio 1993-2003 e a prendere il 2003 come anno di partenza per la costruzione degli scenari.

La differenza tra i dati relativi alla popolazione in età lavorativa prodotti dalla rilevazione trimestrali e quelli calcolati dall'ISTAT su base anagrafica ha creato un ulteriore problema. L'Indagine trimestrale non fornisce, infatti, stime della popolazione con meno di 15 anni, informazione indispensabile per stimare gli immigrati relativi alla classe di età 15-19 e gli ingressi nella popolazione in età lavorativa a livello di scenario. Per risolvere il problema si sono ricalcolate le serie storiche di forze di lavoro, occupati e persone in cerca di occupazione applicando i relativi tassi ai dati di popolazione di fonte anagrafica.

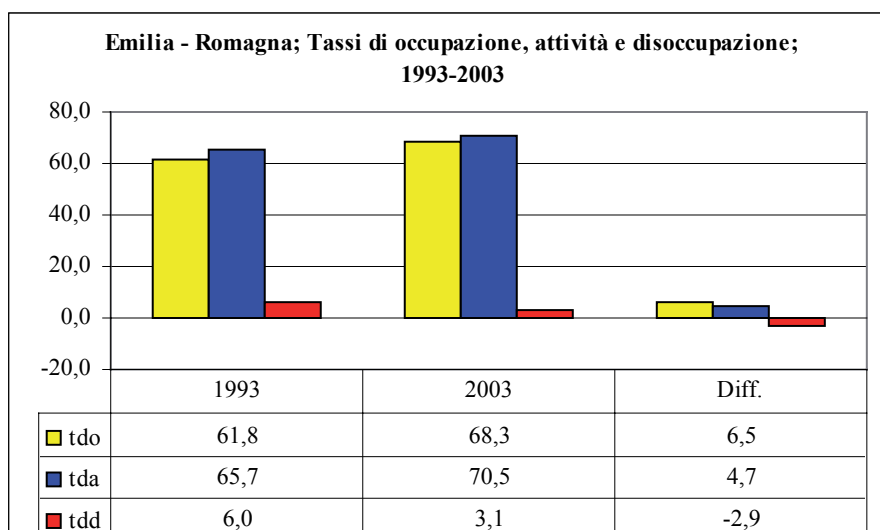
Un'analisi dei dati di stock

Tra il 1993 ed il 2003, in Emilia – Romagna la popolazione in età lavorativa (qui definita nell'intervallo 15-64) è leggermente diminuita (-10.600 unità, pari a -0,4%), attestandosi alla fine del periodo a 2.663.000. Di contro, la dinamica delle forze di lavoro, e soprattutto dell'occupazione, è stata molto sostenuta: il sistema economico regionale ha generato 167mila posti di lavoro aggiuntivi (+10,1%), mentre le forze di lavoro sono cresciute di 119mila unità.

Pertanto:

- il tasso di occupazione è passato dal 61,8% al 68,3% ;
- il tasso di attività è cresciuto di 4,7 punti percentuali, passando dal 65,7% al 70,5%;
- il numero delle persone in cerca di occupazione è diminuito di 47mila unità (-45%) ed il tasso di disoccupazione è sceso dal 6% al 3,1%

Figura 4.1.1



La dinamica occupazionale ha premiato soprattutto la componente femminile a cui è andato il 76,3% dei posti di lavoro aggiuntivi, mentre il suo contributo alla crescita delle forze di lavoro è stato del 82,9%.

Il tasso di occupazione femminile è passato dal 50,1% del 1993, al 60,2% del 2003; la variazione del tasso maschile, pur considerevole, è stata decisamente inferiore (dal 73,5% al 76,2%). Il differenziale di genere è diminuito di oltre sette punti, ma rimane ampio (16 punti percentuali). La riduzione della disoccupazione ha interessato uomini e donne in maniera quasi uguale (-48% i primi, -45% le seconde) ed i relativi tassi di disoccupazione sono passati rispettivamente dal 3,9% al 2% e dal 9% al 4,5%.

Come conseguenza degli andamenti sopra descritti, l'incidenza della componente femminile è aumentata sia nelle forze di lavoro, sia nell'occupazione (rispettivamente dal 41,8% al 44,4% e dal 40,5% al 43,8%); anche il tasso di femminilizzazione delle persone in cerca di occupazione è salito dal 62,5% al 64,6%.

La dinamica del mercato del emiliano romagnolo è stata molto più pronunciata nel secondo che nel primo quinquennio.

Nel primo, la crescita dell'occupazione è stata solo dello 0,7% (+11.000 unità), mentre le forze di lavoro sono rimaste praticamente stazionarie.

Ciò ha comunque consentito una riduzione delle persone in cerca di occupazione del 8,2%. Si osservi anche che in questo periodo si è registrata una sostituzione di donne a uomini nelle forze di lavoro e nell'occupazione (+30.000 le prime, - 19.000 i secondi).

Tabella 4.1.1

Emilia - Romagna - Popolazione, forze di lavoro, occupati e persone in cerca di occupazione; valori in migliaia; 1993, 1998 e 2003

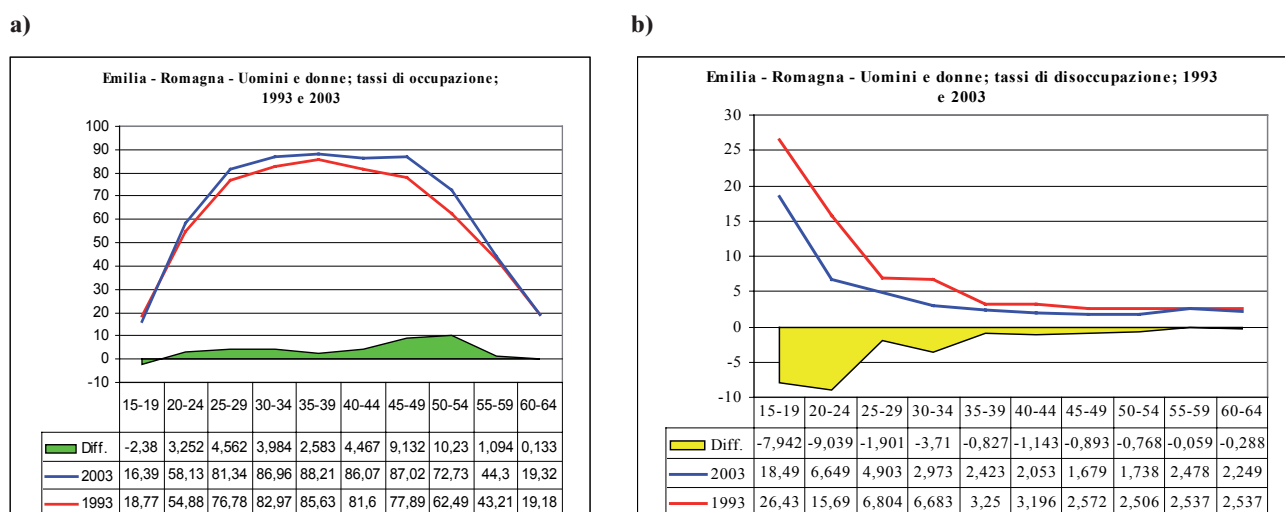
| | 1993 | | | 1998 | | | 2003 | | |
|---------------------|---------|---------|--------|---------|---------|--------|---------|---------|--------|
| | maschi | femmine | totale | maschi | femmine | totale | maschi | femmine | totale |
| Popolazione | 1.337 | 1.336 | 2.674 | 1.317 | 1.314 | 2.630 | 1.341 | 1.322 | 2.663 |
| Forze di lavoro | 1.022 | 735 | 1.757 | 998 | 761 | 1.759 | 1.042 | 834 | 1.876 |
| Occupati | 982 | 669 | 1.651 | 963 | 699 | 1.663 | 1.022 | 796 | 1.818 |
| PIO | 40 | 66 | 105 | 35 | 62 | 97 | 21 | 37 | 58 |
| tda | 76,4 | 55,0 | 65,7 | 75,8 | 57,9 | 66,9 | 77,7 | 63,1 | 70,5 |
| tdo | 73,5 | 50,1 | 61,8 | 73,2 | 53,2 | 63,2 | 76,2 | 60,2 | 68,3 |
| tdd | 3,9 | 9,0 | 6,0 | 3,5 | 8,1 | 5,5 | 2,0 | 4,5 | 3,1 |
| Variazioni assolute | | | | | | | | | |
| | 1993-98 | | | 1998-03 | | | 1993-03 | | |
| Popolazione | -20 | -23 | -43 | 24 | 8 | 33 | 4 | -14 | -11 |
| Forze di lavoro | -24 | 26 | 2 | 44 | 73 | 117 | 20 | 99 | 119 |
| Occupati | -19 | 30 | 11 | 58 | 97 | 156 | 39 | 127 | 167 |
| PIO | -4 | -4 | -9 | -14 | -24 | -39 | -19 | -28 | -47 |
| tda | -0,6 | 2,9 | 1,2 | 1,9 | 5,1 | 3,6 | 1,3 | 8,1 | 4,7 |
| tdo | -0,3 | 3,2 | 1,4 | 3,0 | 7,0 | 5,1 | 2,7 | 10,2 | 6,5 |
| tdd | -0,4 | -0,8 | -0,5 | -1,5 | -3,6 | -2,4 | -1,9 | -4,5 | -2,9 |
| Variazioni % | | | | | | | | | |
| Popolazione | -1,5 | -1,7 | -1,6 | 1,8 | 0,6 | 1,2 | 0,3 | -1,1 | -0,4 |
| Forze di lavoro | -2,3 | 3,5 | 0,1 | 4,4 | 9,6 | 6,6 | 2,0 | 13,4 | 6,8 |
| Occupati | -1,9 | 4,5 | 0,7 | 6,1 | 13,9 | 9,4 | 4,0 | 19,0 | 10,1 |
| PIO | -11,4 | -6,3 | -8,2 | -41,3 | -39,3 | -40,0 | -48,0 | -43,1 | -45,0 |
| Tasso di femm. | | | | | | | | | |
| | 1993 | 1998 | 2003 | | | | | | |
| Popolazione | 50,0 | 49,9 | 49,6 | | | | | | |
| Forze di lavoro | 41,8 | 43,3 | 44,4 | | | | | | |
| Occupati | 40,5 | 42,1 | 43,8 | | | | | | |
| PIO | 62,5 | 63,8 | 64,6 | | | | | | |

Nel quinquennio successivo l'occupazione è cresciuta di ben il 9,4% (+139.000), a fronte di un aumento delle forze di lavoro del 6,6%. La disoccupazione è così diminuita del 40%.

L'andamento dei principali indicatori del mercato del lavoro (tasso di occupazione, attività e disoccupazione) riflette l'andamento delle variabili che abbiamo appena descritto. Nel secondo periodo il tasso di occupazione ha guadagnato ben 5,1 punti, quello di partecipazione 3,6, mentre quello di disoccupazione ne ha persi 2,4.

I tassi specifici evidenziano che l'aumento della presenza percentuale nell'occupazione ha riguardato tutte le classi di età a partire dalla 20-24, con aumenti che risultano massimi per le classi di età 45-49 e 50-54. Il fenomeno ha invece interessato solo marginalmente le classi di età più anziane. La presenza giovanile registra una lieve contrazione: il tasso di occupazione dei 15-19enni è sceso dal 18,8% al 16,4%.

Figura 4.1.2



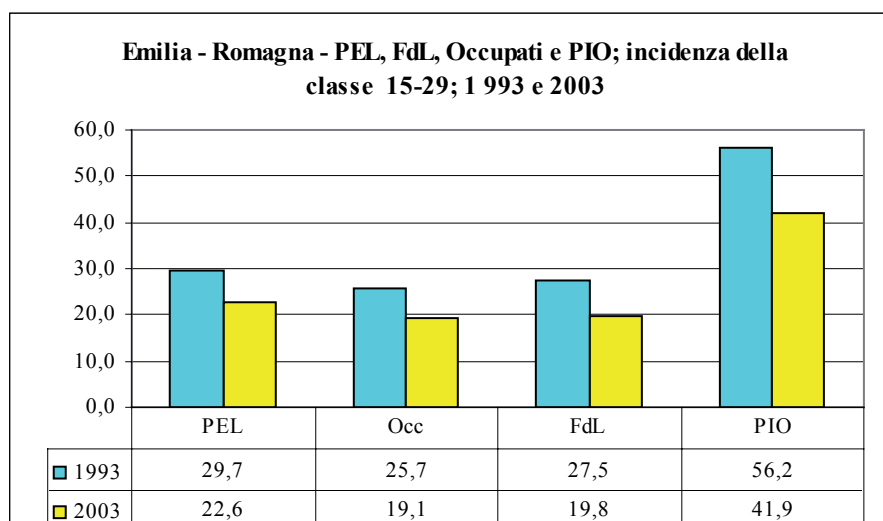
Il calo della disoccupazione ha interessato tutte le classi di età, ma quelle che ne hanno beneficiato maggiormente sono state la 20-24 e, sia pure in misura minore, la 15-19. Pertanto, la struttura per classe d'età dei tassi di disoccupazione rimane sostanzialmente decrescente; emerge, tuttavia, una tendenza al progressivo livellamento della probabilità di rimanere senza lavoro.

Ciò indica che il tradizionale modello italiano della disoccupazione, caratterizzato da una concentrazione della ricerca di lavoro nelle classi iniziali e da una successiva sostanziale sicurezza del lavoro nelle fasi successive, sta tramontando sotto l'impatto della nuova legislazione in materia di contratti di lavoro.

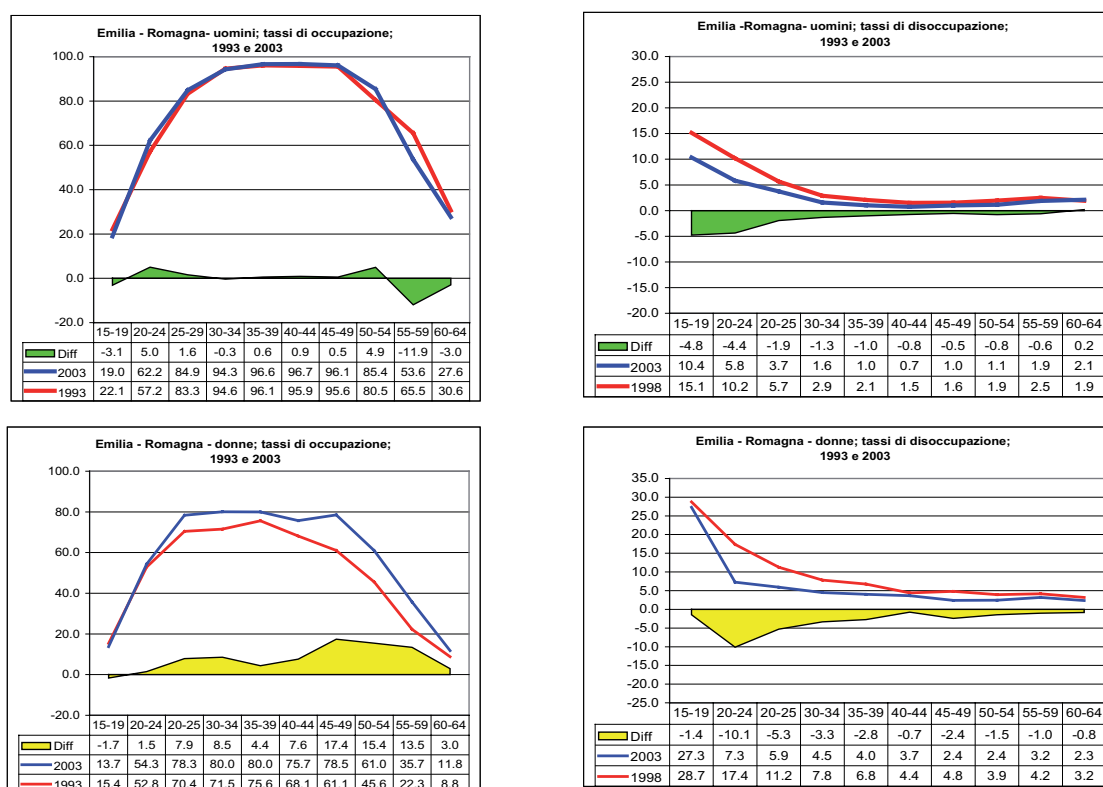
Le precedenti osservazioni possono essere riassunte osservando che il peso dei giovani (15-29) si è ridotto sia nella popolazione in età lavorativa, sia nelle forze di lavoro, sia nell'occupazione, sia nella disoccupazione.

Il fenomeno è stato particolarmente pronunciato per questa condizione che registra una diminuzione dal 56,2% al 41,9%. Per quanto riguarda forze di lavoro ed occupazione, il fenomeno appare in linea con quello della popolazione.

La minor incidenza della presenza dei giovani nel mercato del lavoro è quindi determinata non solo da un progressivo aumento della durata dei percorsi formativi, ma anche e soprattutto dai trend demografici.

Figura 4.1.3


Queste tendenze sono state determinate soprattutto dalla componente femminile, caratterizzata da sostenuti aumenti dei tassi di occupazione delle classi 25-34 e 45-59 e da una diminuzione dei tassi di disoccupazione specifici, particolarmente pronunciata per la classe 20-29. I tassi di disoccupazione maschili presentano tendenze analoghe, ma in questo caso la contrazione più rilevante ha riguardato la classe 15-24. Il risultato è che i differenziali fra le varie classi sono ancora meno pronunciati di quelli femminili.

Figura 4.1.4


4.1.3 Un'analisi dei flussi generazionali

Obiettivo di questo paragrafo è quello di misurare le entrate e le uscite generazionali relative alla popolazione alle forze di lavoro e all'occupazione sia per i lavoratori autoctoni, sia per quelli immigrati. L'analisi (che copre il periodo 1993-2003, ma che per la popolazione è stata estesa anche al decennio precedente) mostrerà che i flussi migratori che hanno interes-

sato la regione costituiscono la necessaria risposta ad una situazione di fabbisogno di manodopera esterna provocato dal progressivo calo delle entrate nella popolazione in età lavorativa e dalla sostenuta crescita occupazionale che si è registrata nel decennio considerato, in particolare nel quinquennio 1998-2003. Essa costituisce la premessa per l'elaborazione degli scenari di fabbisogno occupazionale che saranno presentati nel prossimo paragrafo.

La popolazione in età lavorativa

La tesi qui sostenuta è che l'andamento demografico costituisce la necessaria premessa dei movimenti migratori per l'influenza che esso esercita sulla popolazione in età lavorativa. La ricostruzione da parte dell'ISTAT di una serie storica della popolazione per sesso e classe di età dal 1981 ad oggi consente di studiare il fenomeno attraverso un'analisi dei flussi relativi a tale sub-popolazione. Il periodo considerato copre i quattro quinquenni tra il 1983 ed il 2003.

La tavola mostra come in questo periodo la popolazione in età lavorativa dell'Emilia Romagna si sia ridotta di circa 23mila unità. Questo risultato è tuttavia la conseguenza di complessi fenomeni di entrata ed uscita. Il saldo generazionale della popolazione residente -vale a dire la differenza tra le entrate nella prima classe d'età e le uscite dall'ultima, al netto delle morti- è progressivamente diminuito passando da un valore positivo del primo quinquennio (+12mila) ad un valore fortemente negativo dell'ultimo (-106mila). Questa tendenza è da imputare unicamente al calo delle entrate generazionali che sono diminuite del 45%, come conseguenza dell'analogo calo delle nascite². Poiché il numero dei morti è rimasto sostanzialmente stazionario intorno ad un valore di circa 31mila unità, il saldo naturale è stato negativo in tutti e quattro i quinquenni ed è progressivamente aumentato in valore passando da -19mila a -137mila. Nei venti anni analizzati il saldo naturale complessivo è stato pari a -349mila unità: in sostanza, se i confini della regione fossero stati ermeticamente chiusi tra il 1983 ed il 2003, la popolazione in età lavorativa sarebbe diminuita di ben il 13% (-9,7% nell'ultimo decennio).

Tabella 4.1.2

| Emilia - Romagna; Popolazione in età lavorativa; Flussi generazionali d'ingresso e di uscita; 1983-2003 | | | | | |
|---|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-------------------|
| | 83-88 | 88-93 | 93-98 | 98-03 | Totale |
| Entrate gen. | 258.051 | 212.431 | 153.665 | 141.364 | 765.511 |
| Uscite gen. | -245.956 | -252.403 | -243.529 | -247.302 | -989.190 |
| Saldo Gen. | 12.095 | -39.972 | -89.865 | -105.937 | -223.679 |
| Morti | -31.503 | -31.559 | -31.293 | -31.250 | -125.606 |
| Saldo naturale | -19.408 | -71.531 | -121.158 | -137.188 | -349.285 |
| Immigrati | 32.218 | 56.380 | 80.429 | 169.726 | 338.752 |
| Emigrati | -8.187 | -2.008 | -2.414 | 0 | -12.610 |
| Saldo migr. | 24.030 | 54.372 | 78.015 | 169.726 | 326.143 |
| Entrate totali | 290.268 | 268.810 | 234.094 | 311.090 | 1.104.263 |
| Uscite totali | -285.646 | -285.969 | -277.237 | -278.552 | -1.127.405 |
| Saldo tot. | 4.622 | -17.159 | -43.143 | 32.538 | -23.142 |

Di fatto, nello stesso periodo si è registrato un saldo migratorio di 326mila unità che ha quasi totalmente controbilanciato il saldo naturale della popolazione autoctona. In linea con l'andamento del saldo naturale, il saldo migratorio è progressivamente aumentato passando dalla 24mila unità del primo quinquennio alle circa 170mila dell'ultimo. Nel primo e nell'ultimo periodo il saldo migratorio ha più che controbilanciato il saldo naturale, nel secondo e

² Di fatto il calo è stato meno pronunciato dato che anche le classi di età tra 0 e 14 sono state interessate da saldi migratori che possono essere stimati per il ventennio in oltre 49mila unità.

nel terzo è stato il saldo naturale a prevalere. Dal 1983 al 2003 le entrate complessive nella popolazione in età lavorativa sono state oltre 1.100mila, il 30,7% delle quali dovute ai flussi migratori. Il contributo dei flussi migratori è però passato dal 11,1% del primo quinquennio al 54,6% dell'ultimo, un dato questo che più di ogni altro fa emergere con forza il ruolo che i flussi migratori stanno assumendo in regione. L'analisi per genere evidenzia altri aspetti di estremo rilievo.

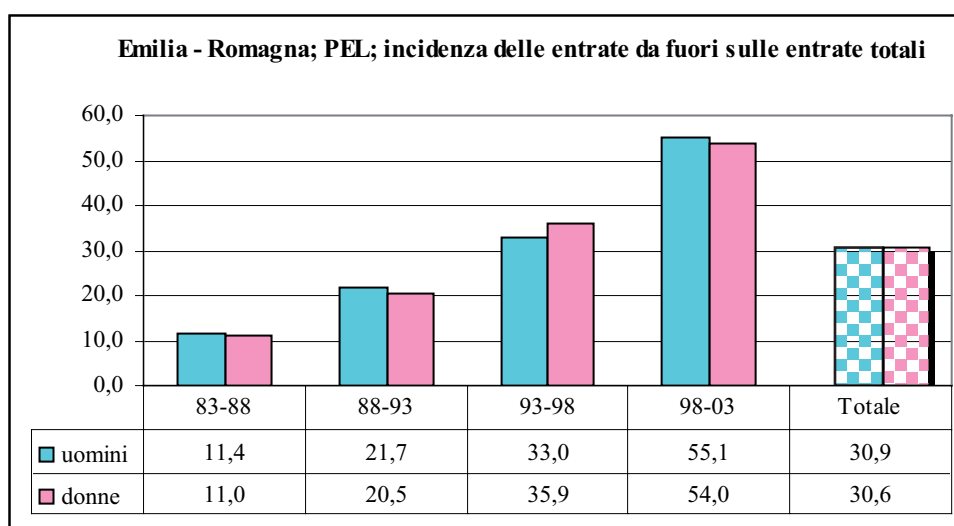
Le entrate generazionali degli uomini sono state sempre maggiori di quelle delle donne, mentre l'opposto si è registrato per le uscite generazionali. Il primo dato è da imputare al fatto che nascono più bambini che bambine; il secondo al fatto che i tassi specifici di mortalità delle donne, relativi all'intervallo di età 15-64, sono decisamente inferiori a quelli degli uomini. Pertanto, il saldo generazionale delle donne è stato decisamente più elevato, in valore assoluto, di quello degli uomini. Come abbiamo già visto, il numero delle morti è inferiore per le donne che per gli uomini così che il differenziale di genere del saldo naturale è inferiore a quello del saldo generazionale. Il saldo migratorio è stato di analoga grandezza per uomini e donne. Di conseguenza il saldo della popolazione maschile relativamente all'intero periodo è stato positivo (+11mila), quello relativo alla componente femminile negativo (-37mila). L'unico quinquennio a registrare saldi positivi sia per gli uomini, sia per le donne è stato l'ultimo.

Tabella 4.1.3

| Emilia - Romagna; Popolazione in età lavorativa; Naschi; Flussi generazionali d'ingresso e di uscita; 1983-2003 | | | | | |
|---|----------|----------|----------|----------|----------|
| | 83-88 | 88-93 | 93-98 | 98-03 | Totale |
| Entrate gen. | 131.776 | 109.021 | 78.929 | 72.779 | 392.505 |
| Uscite gen. | -111.902 | -116.605 | -114.472 | -116.547 | -459.526 |
| Saldo Gen. | 19.874 | -7.584 | -35.543 | -43.769 | -67.021 |
| Morti | -21.229 | -21.397 | -21.313 | -21.291 | -85.229 |
| Saldo naturale | -1.355 | -28.981 | -56.855 | -65.059 | -152.250 |
| Immigrati | 16.891 | 30.164 | 38.820 | 89.245 | 175.121 |
| Emigrati | -6.942 | -2.370 | -2.307 | 0 | -11.620 |
| Saldo migr. | 9.949 | 27.794 | 36.513 | 89.245 | 163.501 |
| Entrate totali | 148.668 | 139.185 | 117.749 | 162.024 | 567.626 |
| Uscite totali | -140.074 | -140.372 | -138.091 | -137.838 | -556.375 |
| Saldo tot. | 8.594 | -1.187 | -20.342 | 24.186 | 11.251 |

| Emilia - Romagna; Popolazione in età lavorativa; Femmine; Flussi generazionali d'ingresso e di uscita; 1983-2003 | | | | | |
|--|----------|----------|----------|----------|----------|
| | 83-88 | 88-93 | 93-98 | 98-03 | Totale |
| Entrate gen. | 126.274 | 103.410 | 74.736 | 68.586 | 373.006 |
| Uscite gen. | -134.054 | -135.798 | -129.058 | -130.755 | -529.664 |
| Saldo Gen. | -7.779 | -32.388 | -54.322 | -62.169 | -156.658 |
| Morti | -10.274 | -10.162 | -9.981 | -9.960 | -40.377 |
| Saldo naturale | -18.054 | -42.550 | -64.303 | -72.128 | -197.035 |
| Immigrati | 15.541 | 26.607 | 41.811 | 80.480 | 164.439 |
| Emigrati | -1.459 | -29 | -309 | 0 | -1.797 |
| Saldo migr. | 14.082 | 26.578 | 41.502 | 80.480 | 162.642 |
| Entrate totali | 141.815 | 130.017 | 116.546 | 149.066 | 537.445 |
| Uscite totali | -145.787 | -145.989 | -139.347 | -140.714 | -571.838 |
| Saldo tot. | -3.972 | -15.972 | -22.801 | 8.352 | -34.393 |

Figura 4.1.5



La percentuale delle donne presenti nella popolazione in età lavorativa è pertanto diminuita passando dal 50,5% al 49,6%. Il dato più rilevante è che il numero delle donne in età fertile è diminuito di circa 20.000 unità.

Occupazione, forze di lavoro e persone in cerca di occupazione

La contrazione della popolazione in età lavorativa non sarebbe stata sufficiente a giustificare flussi migratori così consistenti come quelli che abbiamo appena verificato. La loro causa principale è da individuare nella dinamica della domanda di lavoro. La mancanza dei dati omogenei relativi alle forze di lavoro precedenti al 1993 ci obbliga a limitare l'analisi al decennio 1993-2003. Tra il 1993 ed il 2003, le uscite totali dall'occupazione residente sono state pari a 412mila unità³, l'8,4% delle quali causato dalla morte di lavoratori. Nello stesso periodo la dinamica produttiva della regione ha generato, come abbiamo già visto, 167mila nuovi posti di lavoro.

La domanda di flusso, vale a dire il numero di persone necessarie per soddisfare la domanda di occupati per la prima volta, è stata, pertanto, uguale a 579mila unità. Nello stesso periodo le entrate generazionali autoctone nella popolazione sono state soltanto 285mila, un valore insufficiente persino a far fronte alla domanda sostitutiva. Per coprire la domanda il mercato ha, pertanto, assorbito oltre a 402mila lavoratori autoctoni ben 176mila lavoratori provenienti da fuori regione.

La componente femminile italiana pesa per il 46,5%, quella immigrata per il 44,3%. Il contributo degli immigrati è stato molto più cospicuo nel secondo (37,4% della domanda di flusso) che nel primo periodo (21,3%).

³ Il dato include anche poco più di mille uscite di immigrati.

Tabella 4.1.4
Emilia - Romagna - Occupati; flussi di entrata e di uscita per sesso e provenienza; 1993-2003

| | 1993-1998 | | | 1998-2003 | | | 1993-2003 | | |
|---------------------------|-----------|---------|----------|-----------|---------|----------|-----------|----------|----------|
| | Maschi | Femmine | Totale | Maschi | Femmine | Totale | Maschi | Femmine | Totale |
| Occupati residenti | | | | | | | | | |
| Entrate | 112.296 | 85.785 | 198.081 | 102.764 | 101.234 | 203.999 | 215.060 | 187.019 | 402.079 |
| Uscite | -146.580 | -78.098 | -224.678 | -101.447 | -53.510 | -154.957 | -248.027 | -131.608 | -379.635 |
| Morti | -13.045 | -3.246 | -16.290 | -12.089 | -3.486 | -15.575 | -25.134 | -6.731 | -31.866 |
| Uscite totali | -159.625 | -81.344 | -240.969 | -113.536 | -56.995 | -170.532 | -273.161 | -138.339 | -411.501 |
| Saldo autoctono | -47.329 | 4.441 | -42.888 | -10.772 | 44.239 | 33.467 | -58.101 | 48.680 | -9.421 |
| Occupati migranti | | | | | | | | | |
| Immigrati | 29.344 | 25.710 | 55.053 | 69.253 | 52.858 | 122.111 | 98.597 | 78.568 | 177.165 |
| Emigrati | -1.088 | -62 | -1.150 | 0 | 0 | 0 | -1.088 | -62 | -1.150 |
| Saldo migratorio | 28.256 | 25.648 | 53.904 | 69.253 | 52.858 | 122.111 | 97.509 | 78.506 | 176.015 |
| Occupati totali | | | | | | | | | |
| Domanda sostitutiva | -160.712 | -81.406 | -242.119 | -113.536 | -56.995 | -170.532 | -274.249 | -138.402 | -412.650 |
| Domanda di flusso | 141.639 | 111.495 | 253.134 | 172.017 | 154.092 | 326.110 | 313.657 | 265.587 | 579.244 |
| Domanda aggiuntiva | -19.073 | 30.089 | 11.016 | 58.481 | 97.097 | 155.578 | 39.408 | 127.185 | 166.593 |

Per quanto riguarda le forze di lavoro, le entrate di residenti sono state 365mila, e quindi decisamente maggiori delle entrate nella popolazione in età lavorativa (295mila), ma minori di quelle nell'occupazione (402mila). Il primo dato si spiega con il fatto che l'età media d'ingresso nelle forze di lavoro (23,8 e 24,7 per gli uomini, 23,7 e 25,3 anni per le donne) è risultato decisamente superiore all'età "teorica" di ingresso nella popolazione in età lavorativa (15 anni). Gli ingressi nelle forze di lavoro sono quindi imputabili a generazioni più consistenti di quelle entrate nella popolazione in età lavorativa definita tra i 15 ed i 64 anni.

Tabella 4.1.5
Emilia - Romagna - Età media di ingresso e di uscita nell'occupazione e nelle forze di lavoro per sesso; 1993 - 2003

| | 1993 -98 | | 1998-2003 | |
|-----------------|----------|-------|-----------|-------|
| | Uomini | Donne | Uomini | Donne |
| Entrate | | | | |
| Forze di lavoro | 23,8 | 23,7 | 24,7 | 25,3 |
| Occupazione | 24,3 | 25,1 | 26,1 | 27,4 |
| Uscite | | | | |
| Forze di lavoro | 59,6 | 57,4 | 61,0 | 58,5 |
| Occupazione | 60,0 | 55,6 | 61,0 | 57,2 |

Per quanto riguarda il secondo dato, esso è dovuto al fatto che parte delle entrate nell'occupazione autoctona -pari a quasi 59.000 unità- "proviene" dalle persone in cerca di occupazione⁴.

Tabella 4.1.6
Emilia - Romagna - Forze di lavoro; flussi di entrata e di uscita per sesso e provenienza; 1993-2003

| | 1993-1998 | | | 1998-2003 | | | 1993-2003 | | |
|----------------------------------|-----------|---------|----------|-----------|---------|----------|-----------|----------|----------|
| | Maschi | Femmine | Totale | Maschi | Femmine | Totale | Maschi | Femmine | Totale |
| Forze di lavoro residenti | | | | | | | | | |
| Entrate | 111.479 | 81.987 | 193.466 | 89.152 | 82.844 | 171.996 | 200.631 | 164.831 | 365.462 |
| Uscite | -151.777 | -81.953 | -233.730 | -104.278 | -62.617 | -166.895 | -256.055 | -144.570 | -400.625 |
| Morti | -13.421 | -3.426 | -16.847 | -12.419 | -3.686 | -16.105 | -25.840 | -7.112 | -32.952 |
| Uscite totali | -165.198 | -85.379 | -250.578 | -116.697 | -66.303 | -183.000 | -281.895 | -151.682 | -433.577 |
| Saldo autoctono | -53.720 | -3.392 | -57.112 | -27.545 | 16.541 | -11.003 | -81.264 | 13.149 | -68.115 |
| Forze di lavoro migranti | | | | | | | | | |
| Immigrati | 31.202 | 29.362 | 60.564 | 71.544 | 56.288 | 127.832 | 102.746 | 85.650 | 188.396 |
| Emigrati | -1.048 | -21 | -1.069 | 0 | 0 | 0 | -1.048 | -21 | -1.069 |
| Saldo migratorio | 30.154 | 29.341 | 59.495 | 71.544 | 56.288 | 127.832 | 101.698 | 85.629 | 187.327 |
| Forze di lavoro totali | | | | | | | | | |
| Entrate (offerta di flusso) | 142.681 | 111.349 | 254.030 | 160.696 | 139.132 | 299.828 | 303.376 | 250.482 | 553.858 |
| Uscite | -166.246 | -85.401 | -251.647 | -116.697 | -66.303 | -183.000 | -282.943 | -151.703 | -434.646 |
| Saldo | -23.565 | 25.949 | 2.383 | 43.999 | 72.830 | 116.829 | 20.434 | 98.779 | 119.212 |

⁴ Il saldo dell'occupazione autoctona è stato di -9mila unità a fronte di un saldo di -68mila delle forze di lavoro residenti.

Si osservi, inoltre, che la popolazione autoctona del 1998 include già gli immigrati entrati nel quinquennio precedente, pari a 78mila.

Venendo ora agli immigrati, le entrate nelle forze di lavoro sono state 188mila ed il saldo migratorio di 187mila unità. Come abbiamo già visto nel caso dell'occupazione, l'incidenza delle entrate di immigrati sulle entrate totali è aumentata dal primo al secondo quinquennio, passando dal 23,8% al 42,6%.

Infine, le nostre elaborazioni permettono di verificare che la diminuzione delle persone in cerca di occupazione è il risultato di un saldo tra un aumento delle persone immigrate in cerca di occupazione (+11mila) ed una diminuzione dei residenti nella stessa condizione (-59mila). In sostanza il numero delle persone in cerca di occupazione è diminuito, ma l'incidenza della componente immigrata è notevolmente aumentata.

Tabella 4.1.7

Emilia - Romagna - Persone in cerca di occupazione; variazione per provenienza; 1993-2003

| | 1993-1998 | | | 1998-2003 | | | 1993-2003 | | |
|-----------------|-----------|---------|--------|-----------|---------|--------|-----------|---------|--------|
| | Maschi | Femmine | Totale | Maschi | Femmine | Totale | Maschi | Femmine | Totale |
| Pop. autoctona | | | | | | | | | |
| FdL | -53720 | -3392 | -57112 | -27545 | 16541 | -11003 | -81264 | 13149 | -68115 |
| Occ. | -47329 | 4441 | -42888 | -10772 | 44239 | 33467 | -58101 | 48680 | -9421 |
| Var. PIO | -6391 | -7833 | -14224 | -16773 | -27697 | -44470 | -23164 | -35530 | -58694 |
| Immigrati | | | | | | | | | |
| FdL | 30154 | 29341 | 59495 | 71544 | 56288 | 127832 | 101698 | 85629 | 187327 |
| Occ. | 28256 | 25648 | 53904 | 69253 | 52858 | 122111 | 97509 | 78506 | 176015 |
| Var. PIO | 1898 | 3693 | 5592 | 2291 | 3430 | 5721 | 4189 | 7124 | 11313 |
| Var. PIO totale | -4492 | -4140 | -8632 | -14482 | -24267 | -38749 | -18975 | -28407 | -47381 |

4.1.4 Una proposta metodologica per la costruzione di scenari di fabbisogno occupazionale e di scenari demografici

Proiezioni e previsioni demografiche

La metodologia utilizzata per proiettare in avanti una popolazione è concettualmente semplice. Qualora la popolazione sia chiusa e l'esercizio riguardi un unico territorio, dati il livello della popolazione e la sua struttura per sesso e singolo anno d'età in un anno base, si otterrà la popolazione dell'anno successivo inserendo il numero stimato di nati nella classe di età 0 - 1⁵ e sottraendo a tutte le generazioni successive⁶ il relativo numero di morti. Ripetendo questa operazione per tutti gli anni del periodo considerato, è possibile proiettare in avanti la popolazione, calcolarne le variazioni assolute (la differenza tra i nati ed i morti) ed ottenere la struttura per sesso e classe di età per ognuno degli anni compresi nell'intervallo. Le ipotesi cruciali sono dunque quelle relative al tasso di fecondità⁷ ed ai tassi specifici di mortalità.

L'esercizio si complica notevolmente quando la proiezione sia articolata, come nel caso delle proiezioni che l'ISTAT ha effettuato per l'Italia, su base regionale, dato che ciò rende necessario introdurre delle ipotesi sulla direzione e sulla consistenza⁸ dei flussi migratori interni.

⁵ Il numero dei nati è ottenuto moltiplicando il numero delle donne in età fertile (15-49) per tassi di fertilità specifici il cui livello costituisce una delle ipotesi della proiezione.

⁶ Ogni generazione include le persone nate in un dato anno di calendario.

⁷ Il tasso di mortalità è dato dal rapporto tra il numero dei nati in un determinato anno e la popolazione totale; il tasso di fertilità tra il numero dei nati e le donne in età fertile, definita tra i 15 ed i 49 anni.

⁸ Ricordiamo che l'ISTAT prevede un saldo migratorio interno positivo per tutte le regioni del centro nord e per l'Abruzzo, negativo per tutte le altre.

L'esercizio che l'ISTAT ha effettuato per l'Italia presenta l'ulteriore complicazione di considerare non una popolazione chiusa, ma una popolazione aperta ai flussi migratori per e dall'estero. Come abbiamo già detto, essa risolve questo problema ipotizzando un saldo migratorio netto di circa 120.000 persone all'anno, distribuito per regione e nelle varie classi di età sulla base di quanto avvenuto nei dieci anni precedenti.

Un'ultima osservazione riguarda l'orizzonte temporale. È evidente che più lungo è l'orizzonte utilizzato, meno accurate e credibili saranno le stime. A questo proposito ricordiamo che l'ISTAT, diversamente da quanto fatto dalle Nazioni Unite, utilizza ipotesi evolutive degli indici fino al 2030, per poi mantenere costanti i valori ottenuti a tale data per i successivi 20 anni.

L'obiettivo di esercizi come quello che stiamo analizzando è ovviamente quello di fornire degli strumenti conoscitivi e di scenario a chi voglia impostare delle politiche socio-economiche (della scuola, della formazione, del lavoro, del welfare, della localizzazione abitativa e produttiva) di medio lungo periodo.

Nel corso della presentazione delle prime proiezioni demografiche relative alla regione Emilia Romagna, effettuate con il modello MUDEA⁹, Bonaguidi e Toigo, interrogandosi sulla natura e sui limiti di esercizi di questo genere osservavano: "La richiesta che più comunemente viene rivolta ai demografi è di prevedere l'andamento futuro della popolazione. Quello che però onestamente essi fanno è calcolare le conseguenze numeriche di specifiche assunzioni relative all'andamento futuro della fecondità, della mortalità e della migratorietà. Essi non fanno cioè previsioni, ma proiezioni"¹⁰. Osservavano altresì che di solito il demografo produce un ventaglio di ipotesi relative a questi indicatori di flusso così da cercare di coprire i possibili comportamenti demografici futuri. Se i calcoli sono corretti, com'è normale che sia, le proiezioni non contengono errori. Il vero problema è, però, quello di sapere quale dei possibili scenari si verificherà o meglio quale sia la probabilità che ognuna delle proiezioni prodotte si realizzi. È solo quando l'autore della proiezione attribuisce ad ognuno degli scenari predisposti un preciso livello di probabilità che la proiezione diventa una previsione e consentirebbe quindi al policy maker di adottare delle politiche in maniera informata e razionale. E' però evidente che è quasi sempre impossibile attribuire precisi livelli di probabilità alle proiezioni.

Nella stessa occasione Frans Willekens, a cui si deve lo sviluppo del modello MUDEA, notava: "Nel campo delle previsioni demografiche c'è ancora molta strada da fare prima di essere in grado di descrivere i processi che portano ai cambiamenti demografici in maniera dettagliata, come avviene per le previsioni meteorologiche"¹¹. La direzione verso la quale muoversi affinché le previsioni demografiche diventino affidabili in ogni momento, e quindi anche nei periodi in cui sono in corso cambiamenti rilevanti nelle strutture e nelle variabili demografiche, "è quella che va verso la comprensione dei meccanismi biologici e comportamentali che determinano questi cambiamenti piuttosto che verso una migliore estrapolazione delle tendenze"¹². A questo proposito egli ricordava un'affermazione di Keyfitz: "La debolezza delle previsioni demografiche è dovuta al fatto che si ignorano i meccanismi che portano all'aumento o alla diminuzione della popolazione. Sappiamo molto sui tassi di natalità ed i loro differenziali fra sottogruppi di popolazione statisticamente individuabili, così come sui cambiamenti che si verificano nel tempo, sulla base delle precedenti osservazioni, ma questa

⁹ Il modello MUDEA (**M**ultiregional **D**emographic **A**nalysis) è un modello multiregionale di sopravvivenza di coorti che fu originariamente sviluppato all'inizio degli anni '80 per la "Netherlands National Physical Planning Agency". Si veda Willekens F. J e P. Drewe, "A multiregional model for regional demographic projections, in H. Heide e F.J Willekens (eds), *Demographic research and spatial policy. The Dutch experience*, London; Academic Press, 1984; pp. 309 – 334.

¹⁰ Alberto Bonaguidi, Moreno Toigo, Le proiezioni demografiche per aree sub-regionali in Emilia-Romagna: l'applicazione del modello multiregionale", in Maria Gabriella Porrelli (a cura di), *Atti della Conferenza: La popolazione dell'Emilia-Romagna all soglie del 2000*, 1995; pag. 439

¹¹ Frans Willekens, "Le previsioni demografiche multiregionali", in Porrelli M.G. (a cura di), *Atti della Conferenza: La popolazione dell'Emilia-Romagna all soglie del 2000*, 1995; pag. 409.

¹² Ibidem; pag. 410

grande quantità di informazioni statistiche ha contribuito veramente poco alla comprensione dell'intero sistema causale che sta alla base dei differenziali e dei cambiamenti"¹³. Egli concludeva affermando: "Io credo fermamente che ci si possa aspettare un reale progresso nella nostra capacità di prevedere il futuro solo se riusciremo a cogliere i fattori causali ed i processi che determinano il livello, la sequenza e l'andamento temporale degli eventi di carattere demografico man mano che li osserviamo. Questo richiede non solo l'identificazione dei fattori e dei processi unitamente alle loro correlazioni, ma anche la comprensione dei meccanismi attraverso i quali essi producono il quadro di mutamenti demografici che possiamo osservare"¹⁴.

La sostanza di queste osservazioni è chiara. L'utilizzo di semplici ipotesi sul livello e l'andamento degli indicatori demografici di flusso utilizzati per traslare in avanti una popolazione (tassi di mortalità specifici, tassi di fecondità, tassi di migratorietà) dà vita a proiezioni demografiche. Tuttavia, proprio la loro mancanza di relazioni funzionali con l'ambiente socio-economico e culturale fa sì che sia sostanzialmente impossibile attribuire ad esse specifiche probabilità. Esse rappresentano quindi dei semplici punti di partenza per effettuare esercizi di scenario. Per costruire delle previsioni della popolazione sarebbe, invece, necessario partire da modelli che ipotizzino delle relazioni funzionali tra gli indicatori demografici e le rilevanti variabili di tipo socio-economico. Quindi "lo studio della realtà demoeconomica in tutta la sua complessità richiederebbe una spiegazione in grado di "chiudere" il cerchio delle relazioni tra sistema demografico e ambiente esterno ... Si tratta cioè di individuare il modo in cui le caratteristiche demografiche producono un effetto sull'ambiente circostante e il modo in cui questo, a sua volta, induce a cambiare i comportamenti e successivamente le altre caratteristiche demografiche (ammontare della popolazione, tasso di crescita, struttura per età, ecc.), creando un meccanismo di azione e retroazione che può tendere o meno verso un punto di equilibrio"¹⁵. Per essere più espliciti, i comportamenti demografici che dovrebbero essere spiegati dall'ambiente economico e culturale sono la natalità, la mortalità e la migratorietà.

Spostandoci da un piano puramente teorico ad uno pragmatico, ciò che ci dobbiamo chiedere è per quali di questi comportamenti l'adozione di relazioni funzionali rappresenti, al di là della sua rilevanza formale ed estetica, una soluzione efficace in grado di produrre un miglioramento della capacità previsiva rispetto ad una procedura di proiezione che si limita a dedurre i valori dalle tendenze storiche. La risposta a questa domanda deve tenere conto sia delle caratteristiche dei comportamenti che li generano, non in generale ma in una determinata fase storica, sia di un giudizio sulla strumentazione disponibile. Il secondo punto da discutere è se il policy maker abbia bisogno di proiezioni, eventualmente sventagliate su scenari alternativi, o più precisamente in quali casi servano delle previsioni ed in quali delle proiezioni articolate in scenari.

L'analisi delle transizioni demografiche mostra come i tassi di natalità e di mortalità possano essere soggetti a fortissime variazioni che però si realizzano su periodi molto lunghi. In Italia, ad esempio, il tasso medio di natalità è passato da un valore del 38 per mille del decennio 1881-91 ad uno del 10,2 per mille nel decennio 1981-91. Questo cambiamento si è però realizzata nell'arco di oltre cento anni ad una velocità media annua dello 0,25 per mille; inoltre i valori medi decennali del tasso di natalità si pongono in maniera molto precisa lungo una retta interpolante che presenta un indice di correlazione dello 0,975. Sottolineiamo anche che dal decennio 1881-91, in cui si toccò un massimo di 11.406.000 nascite, al decennio 1961-71 il numero di nati diminuì solo del 15%. D'altra parte, dal 1986 ad oggi, i tassi di natalità sono rimasti sostanzialmente costanti su valori di poco inferiori al 10,2 per mille, che corrispondono a circa 550.000, 560.000 nati all'anno.

¹³ N. Keyfitz, "On future population", *Journal of the American Statistical Association*, Vol. 67, n. 338, pp. 347-363

¹⁴ Frans Willekens; op. cit., pag. 410

¹⁵ Gustavo De Santis, *Demografia ed economia*, Il Mulino, Studi e ricerche, 1997; pp. 51 - 52.

Osservazioni analoghe valgono per i tassi di mortalità che sono diminuiti dal 32 per mille al 10 per mille, con un decremento medio annuo dello 0,19 per mille, e sono poi rimasti su questo valore per i successivi 30 anni.

In sostanza, la formulazione di ipotesi sul valore atteso di questi indicatori non era certamente difficile. Difficile sarebbe stato prevedere il momento di inversione del trend. Al momento attuale, non ci sono particolari motivi per ritenere che nei prossimi 20 o 30 anni gli attuali comportamenti degli italiani¹⁶ possano presentare drammatiche deviazioni dai trend esistenti. Pertanto, in una fase come quella attuale, il formulare delle proiezioni demografiche di una popolazione chiusa utilizzando semplici ipotesi sui tassi di mortalità e di natalità è una procedura perfettamente difendibile purché, come discuteremo in seguito, si colgano con correttezza e con realismo i segnali che vengono dalla realtà e non li si obblighi all'interno di presupposti arbitrari non verificati nel nostro territorio¹⁷.

D'altra parte, una rassegna dei modelli economici che potrebbero essere utilizzati per effettuare previsioni del numero dei nati, ed in particolare i modelli che rientrano in quel filone dell'economia neoclassica noto come economia della famiglia¹⁸, mostra che, per lo meno allo stato attuale delle conoscenze, essi non rappresentano un'alternativa empiricamente rilevante alla semplice estrapolazione delle serie storiche utilizzata dai demografi.

Ci spiega Alessandro Cigno: “La teoria economica della famiglia, delineata inizialmente da Becker e poi sviluppata da numerosi altri studiosi, vede l'unità familiare come un'azienda produttrice di beni che danno “utilità” (benessere) ai suoi membri, usando come fattori di produzione le proprie dotazioni di risorse sia materiali sia umane unitamente alle merci ottenute sul mercato in cambio di tempo (lavoro) ceduto alle imprese. Variazioni nei saggi salariali (ossia nelle quantità di merci cui la famiglia deve rinunciare per ogni unità del proprio tempo che i suoi membri dedicano alle attività domestiche anziché al mercato), nonché nelle aliquote delle tasse e dei sussidi afferenti in vario modo alla famiglia, modificano i costi marginali di produzione dei vari beni che essa è in grado di produrre. Fra questi beni vi sono anche la “quantità” e “qualità” dei figli –intese, la prima, come numero complessivo di figli, e, la seconda, come una misura soggettiva (da parte dei genitori) delle qualità investite in ciascuno di essi. Date le preferenze dei genitori fra “quantità”, “qualità” ed altri beni -data, in altre parole, la soddisfazione che una coppia ricava dall'aver figli e dal fare in modo che saranno prosperi e felici, in paragone con quella che essa ricava da altre fonti - ogni variazione nei rispettivi costi marginali farà cambiare le proporzioni in cui l'azienda familiare “produce” i beni in questione”¹⁹.

L'enunciazione delle basi teoriche di questo approccio dovrebbe rendere chiaro che un suo utilizzo, pur potendo essere visto come un avanzamento teorico rispetto ad una pura estrapolazione, difficilmente potrebbe produrre risultati previsivi migliori di quelli ottenuti sulla base di semplici estrapolazioni delle tendenze in atto. Debbo, tuttavia, ammettere che il mio è certamente un giudizio distorto. Ritengo, infatti, che la teoria del capitale umano sia nel contempo l'espressione di una straordinaria eleganza formale e di una straordinaria rozzezza sostanziale. Questa accusa si riferisce in particolare alla sua incapacità di affrontare gli aspetti culturali dei fenomeni che discute che vengono di fatto presi come dati e costanti²⁰ attraverso un loro inserimento nelle preferenze, un modo elegante di nascondere la sostanziale inca-

¹⁶ Vanno fatte salve, ovviamente le differenze di tendenza e di livello riscontrabili a livello regionale

¹⁷ Mi riferiscono, in particolare, all'ipotesi largamente invalsa di omogeneizzare i comportamenti riproduttivi degli stranieri e degli italiani.

¹⁸ Becker G.S (1960) “An economic analysis of fertility”, *Demographic and economic change in developed countries*, Princeton, N.B.E.R.; (1981) *A treatise on the family*, Harvard University Press; (1988) “Family economics and macro behaviour”, *American Economic Review*, vol. 78, n. 1, pp. 1-13; Schultz T.W. (1972) *Economics of the family: marriage, children, human capital, population*, N.B.E.R., University of Chicago Press; Cigno A. (1991), *Economics of the family*, Clarendon Press

¹⁹ Cigno A., (1990) “Teoria economica della popolazione e trasferimenti intergenerazionali: perché i sistemi pensionistici ripartizione sono intrinsecamente instabili”, in Pizzuti, F.R. e Rey G.M., *Il sistema pensionistico. Un riesame*, Il Mulino

²⁰ Per un'analisi critica più articolata e che mi trova sostanzialmente concorde, si veda De Santis G. (1997), *Demografia ed economia*, Il Mulino, Studi e ricerche, pagg. 110-130.

pacità di misurare gli aspetti psicologici delle scelte economiche. Se è vero che un modello è necessariamente una rappresentazione semplificata della realtà, è altrettanto vero che nell'effettuare la semplificazione esso non può tralasciare elementi fondamentali dei comportamenti che vuole rappresentare²¹.

D'altra parte l'affidare ad un modello economico la previsione della natalità e della mortalità²² non farebbe altro che spostare il problema della formulazione delle ipotesi dal contesto demografico (tassi di natalità e di mortalità) a quello economico (salari, saggi di interessi, ecc) e culturale (struttura delle preferenze), una operazione che né semplificherebbe il problema, né potrebbe assicurare una miglior performance delle previsioni.

Il quadro cambia totalmente quando passiamo dagli indicatori relativi all'andamento naturale della popolazione a quelli relativi all'andamento migratorio. È opinione condivisa tra i demografi che questo sia l'aspetto più debole delle proiezioni demografiche. Basterà osservare come, sia nel caso delle proiezioni delle Nazioni Unite, sia in quello delle "previsioni" ISTAT si ipotizzi costante, per i successivi 50 anni, il saldo migratorio relativo al decennio precedente, nonché la sua struttura per sesso e classe di età. Come abbiamo precedentemente sostenuto, i flussi migratori hanno la loro causa fondamentale nell'andamento relativo del livello della popolazione in età lavorativa e dell'occupazione. Ora è evidente che in molti paesi del mondo, per non dire tutti, il livello e la struttura della popolazione in età lavorativa si modificheranno sostanzialmente nell'orizzonte utilizzato per le proiezioni, mentre non vi sono ragioni per ritenere che il tasso di crescita dell'occupazione continui con gli stessi ritmi.

C'è d'altra parte da chiedersi se il policy maker abbia bisogno di previsioni o se invece ciò che gli serve siano delle proiezioni. Ricordiamo che una proiezione è l'estrapolazione di una data situazione di partenza sulla base di un determinato set di ipotesi; la previsione è una proiezione a cui è collegata la probabilità che essa si realizzi. Ovviamente la previsione assume interesse se la probabilità che si realizzi è elevata. Di fatto, il termine previsione è utilizzato e percepito come una proiezione a cui è associata se non la certezza, per lo meno una probabilità elevatissima di realizzarsi.

La prima osservazione da fare è che, di fatto, non disponiamo di previsioni demografiche in senso stretto, ma di proiezioni a cui gli Enti che le producono attribuiscono una maggiore probabilità di realizzarsi rispetto alle altre proiezioni da esse effettuate. Il motivo per cui la loro probabilità è giudicata più elevata sta di solito nel fatto che le ipotesi che le sottendono non si discostano particolarmente dai trend più recenti. Osserviamo anche che la probabilità non viene mai definita in termini quantitativi.

Potremmo ritenere che le previsioni siano necessarie quando un'amministrazione deve impostare delle politiche infrastrutturali quali la costruzione di scuole, ospedali, autostrade, sistemi di trasporto urbano, definizione di piani territoriali che dipendono in buona parte dal livello e dalla dinamica della popolazione²³. Va però sottolineato che la popolazione non è una variabile indipendente il cui andamento è del tutto disgiunto da molte delle scelte di cui abbiamo appena parlato, soprattutto nel periodo medio lungo. La disponibilità di servizi quali

²¹ Ben diversa la tesi esposta da M. Friedman, "A theory cannot be tested by the realism of its assumptions. Theory is to be judged by its predictive power for the class of phenomena which is intended to explain", in M. Friedman, "The methodology of positive economics", M. Friedman, *Essays in positive economics*, Chicago U.P., Chicago, 1953; pag. 35 e pag. 27.

²² In questo caso il ricorso a modelli basati su scelte razionali dell'individuo e che implicino valutazioni costi benefici, anche se non può essere escluso a priori, si pensi ai Kamikaze, appare ancora meno proponibile. Una possibile alternativa potrebbe essere quella di collegare il tasso di mortalità alle condizioni di vita in senso lato, ed inclusive quindi sia delle condizioni economiche sia di quelle ambientali.

²³ Nota a questo proposito l'ISTAT: "Nel campo dei modelli di sviluppo della popolazione si è accresciuta negli ultimi anni la domanda di previsioni demografiche, sempre più necessariamente articolate secondo componenti strutturali – come il sesso e l'età – e territoriali. La necessità che ha un paese di pianificare gli interventi in settori strategici come ad esempio il sistema pensionistico o quello sanitario, si è fatta molto pressante in paesi che, come il nostro, debbono fronteggiare il problema dell'invecchiamento della popolazione. Data l'importanza e la complessità che assume la questione, i *projection makers* si trovano nella condizione di dover rilasciare agli utenti strumenti decisionali affidabili e accurati circa il futuro della popolazione, sia si tratti di fornire dati puntuali sia si tratti di produrre stime per intervallo". ISTAT (2001) "Previsioni della popolazione residente per sesso, età e regione dal 1.1.2001 al 1.1.2051" (a cura di Marco Marsili e Maria Pia Sorvillo)

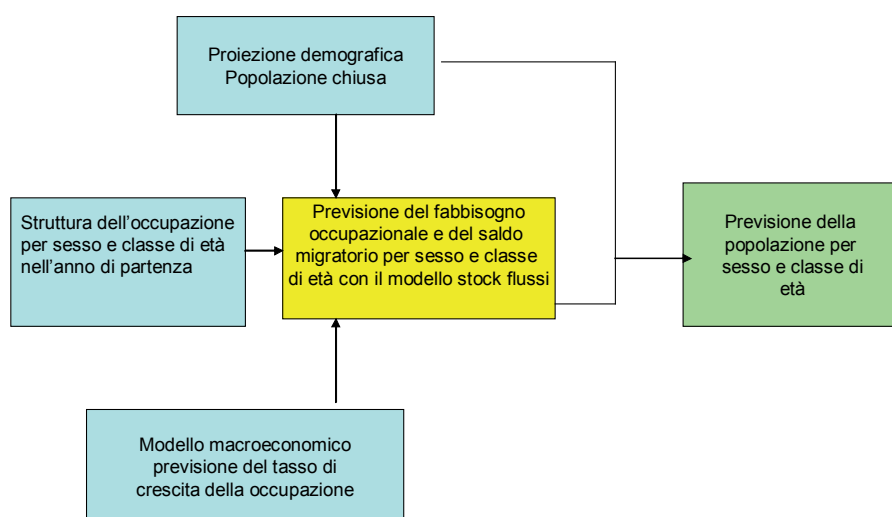
scuole ed ospedali, una viabilità più o meno scorrevole possono modificare l'attrattività di una determinata area ed influire quindi sulla popolazione tramite un potenziale impatto sui tassi di natalità, ma soprattutto, nel caso del nostro paese, su quelli del livello produttivo e quindi della migratorietà. Per quanto riguarda poi i flussi migratori è evidente che ciò che serve sono delle proiezioni relative alla popolazione chiusa, caratterizzate fra l'altro da una elevata, se non assoluta, affidabilità, che consentano non solo di valutare un eventuale fabbisogno di manodopera straniera a livello nazionale o proveniente da altre aree per livelli sub nazionali, ma anche di effettuare simulazioni sull'impatto di politiche demografiche e del lavoro alternative per verificare la loro efficacia singola e congiunta rispetto ad insiemi complessi di obiettivi.

Tutto questo ci porta a concludere che è fondamentale modificare in maniera sostanziale le modalità attraverso le quali vengono prodotte le proiezioni demografiche, in particolare se si vuole disporre di strumenti che ci portino a valutare il fabbisogno di immigrati, verificare l'impatto di flussi migratori alternativi su declino demografico ed invecchiamento, disegnare un insieme congiunto di politiche in grado di gestire questi problemi e di riavviare la popolazione del paese verso una situazione di stabilità o semistabilità.

Una metodologia alternativa

La mia proposta per effettuare delle proiezioni demografiche lungo le linee appena indicate si basa sull'utilizzo congiunto di una proiezione relativa ad una popolazione chiusa, articolata per sesso e classe di età, basata su tecniche strettamente demografiche, e di scenari previsivi relativi al livello dell'occupazione mediante un modello del mercato del lavoro che ha tra i propri dati di partenza la previsione della popolazione chiusa, la previsione del livello dell'occupazione, la struttura iniziale dell'occupazione per sesso e classe di età.

Figura 4.1.6



Come evidenzia la figura, la procedura proposta prevede che:

- Si proietti in avanti (per un quinquennio) la popolazione residente chiusa;
- Si derivi da un modello macroeconomico la crescita occupazionale prevista o, alternativamente, si assumano diversi tassi di crescita;
- Si stimi il fabbisogno occupazionale utilizzando, da un lato, il livello e la struttura della popolazione chiusa e, dall'altro, la crescita occupazionale, in ipotesi alternative di partecipazione;

- Si stimi il saldo migratorio applicando al fabbisogno occupazionale la reattività delle entrate da fuori nella popolazione rispetto alle entrate da fuori nell'occupazione;
- La procedura venga ripetuta per il numero di quinquenni ritenuti opportuni, ma che a mio avviso non dovrebbe superare i quattro o cinque, così da utilizzare ingressi nella popolazione in età lavorativa di generazioni già nate al momento delle proiezioni e delle quali è quindi nota la consistenza.

Questo approccio consente anche di effettuare delle simulazioni relative all'impatto sul mercato del lavoro delle politiche migratorie, delle politiche di ristrutturazione delle fasi della vita e di altre politiche del lavoro.

Alcune ulteriori considerazioni di metodo

Secondo il modello proposto in precedenza, il fabbisogno di importare manodopera è uguale alla differenza tra la domanda di flusso e l'offerta di flusso espressa dalla popolazione residente all'inizio del periodo, qualora si verificano le seguenti condizioni:

- Il mercato del lavoro si trovi in una situazione di pieno impiego;
- Il lavoro sia omogeneo e perfettamente mobile sul territorio;
- Vi sia perfetta conoscenza delle occasioni di lavoro disponibili;
- Le uscite dalle forze di lavoro siano uguali alle uscite dall'occupazione
- Non vi sia un mercato del lavoro irregolare

La grande articolazione della struttura professionale, tipica di un mercato del lavoro post-industriale, fa sì che vi possa essere bisogno di importare manodopera straniera anche in presenza di un livello non frizionale della disoccupazione, in quanto vi possono essere professionalità per le quali la domanda non trova corrispondenza tra i lavoratori in ingresso nelle forze di lavoro o tra i disoccupati. In sostanza, il fabbisogno reale può essere maggiore di quello teorico qualora l'offerta locale sia carente rispetto ad alcune delle professionalità richieste dalla domanda. Non si deve dimenticare che la crescita del reddito medio e del livello culturale della popolazione residente ha prodotto una forte crescita del livello educativo -o per lo meno della lunghezza dei percorsi formativi- dei giovani che entrano nella fase lavorativa della vita. Di contro, come mostrano i dati amministrativi degli avviamenti, il livello qualitativo della domanda non è aumentato di pari passo.

Il fabbisogno reale può poi essere ulteriormente aumentato da una carenza di trasparenza del mercato e da eventuali limiti di mobilità territoriale che nel nostro paese sono particolarmente pronunciati per la componente femminile.

L'ultimo punto da sottolineare è che gli scenari che verranno proposti non possono che riferirsi al solo lavoro regolare e ciò perché:

- I dati relativi alla popolazione riguardano le persone residenti sul territorio e quindi per quanto riguarda gli stranieri le persone in possesso di un regolare permesso di soggiorno;
- Che il campione di famiglie utilizzato dall'ISTAT per stimare le forze di lavoro è ricavato dagli iscritti alle anagrafi comunali.

Non possiamo, tuttavia, dimenticare che a livello nazionale le unità di lavoro regolare rappresentano il 13% delle unità di lavoro regolare e che in Emilia Romagna dove il fenomeno è decisamente meno pronunciato l'incidenza è di circa l'11%. Anche assumendo che un

quarto delle unità di lavoro irregolare sia rappresentato da posizioni multiple, che non modificano quindi il numero di persone presenti sul mercato del lavoro rimarrebbe, comunque un mercato parallelo che pesa circa l'8% di quello regolare e che nel caso dell'Emilia Romagna coinvolge circa 160mila persone.

Quello che preme qui sottolineare è che il mercato irregolare funziona con le stesse regole di ricambio generazionale che abbiamo illustrato in precedenza. Vale a dire che anch'esso esprime una domanda di flusso data dalla somma della domanda sostitutiva e della domanda aggiuntiva. Inoltre, la permanenza media in questo mercato è inferiore a quella del mercato regolare in quanto per molti, se non per tutti, esso rappresenta una situazione di passaggio, un luogo di attesa del lavoro regolare. D'altra parte breve sarà anche la permanenza di quei lavoratori anziani che nel lavoro irregolare vedono un modo per incrementare il proprio reddito da pensione. Pertanto la domanda sostitutiva tenderà ad avere una incidenza percentuale sull'occupazione più elevata di quella che si registra nel mercato del lavoro regolare.

Se, a titolo esemplificativo, ipotizziamo che in regione i lavoratori in nero, al netto delle posizioni multiple, siano circa 160mila e che la loro permanenza media in tale mercato sia di 20 anni; in questo caso la domanda sostitutiva relativa ad un quinquennio sarà di poco inferiore alle 40mila unità, vale a dire circa un quinto di quella del mercato del lavoro regolare. Osserviamo anche che un aumento della tensione occupazionale favorisce più i lavoratori autoctoni che i lavoratori stranieri ed è quindi probabile che la presenza degli immigrati nel lavoro regolare tenda progressivamente ad aumentare.

È pertanto evidente che le nostre stime relative al fabbisogno passato sottostimano il fabbisogno di manodopera straniera dell'economia regionale di almeno il 20%, il che fornisce un ulteriore elemento per capire sia un afflusso di stranieri che potrebbe apparire in eccesso rispetto alla domanda, sia l'ammontare di immigrazione irregolare emersa con le regolarizzazioni. Si osservi, infine, che la presenza di stranieri che operano nel mercato irregolare non spiega la differenza tra immigrati entrati nell'occupazione ed immigrati entrati nella popolazione dato che, come abbiamo già notato, solo i lavoratori regolari possono entrare nelle statistiche ISTAT.

La procedura di elaborazione degli scenari occupazionali e demografici

Come abbiamo già indicato nella proposta metodologica, gli scenari che proporremo:

- Si basano sulla proiezione di una popolazione chiusa;
- Si articolano sulla base di ipotesi alternative relative alla domanda aggiuntiva (crescita occupazionale);
- Si articolano ulteriormente sulla base di diverse ipotesi relative alla propensione al lavoro della popolazione residente.

Il punto di partenza è dunque la stima del livello e della struttura per sesso e classe di età della popolazione residente in età lavorativa in assenza di flussi migratori di entrata e di uscita. Per ottenere tale stima si è proceduto nella maniera canonica ponendo la classe in ingresso uguale alla popolazione tra i 10 ed i 14 anni al 31/12/2003, che è nota, depurata della quota di morti. Le altre classi di età sono state calcolate applicando i rilevanti tassi di mortalità alla popolazione per sesso e classe di età del 2003.

Tale procedura consente di calcolare le entrate e le uscite generazionali relative alla popolazione in età lavorativa. Le prime sono uguali alla consistenza della classe di età in ingresso, mentre le seconde sono date dalla somma delle morti previste per il quinquennio considerato e della classe che aveva 60-64 anni nel 2003, al netto dei decessi. Il saldo genera-

zionale è dato dalla differenza tra entrate ed uscite generazionali, mentre il saldo naturale si ottiene sommando al saldo naturale le morti.

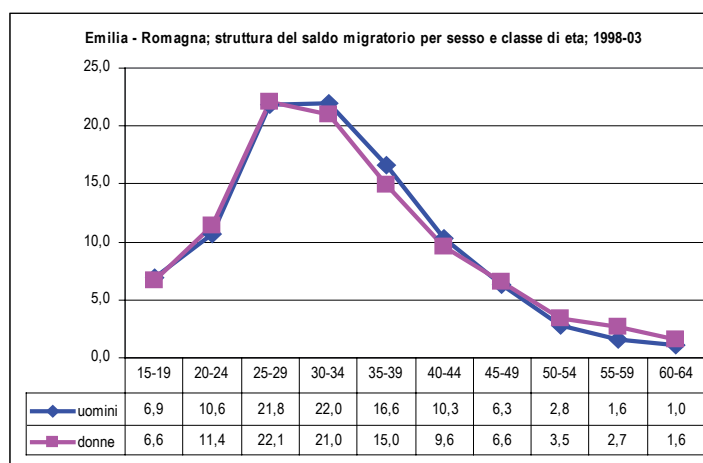
Le variabili che abbiamo utilizzato per calcolare il fabbisogno occupazionale ed il saldo migratorio relativo alla popolazione in età lavorativa sono due: il tasso di crescita dell'occupazione ed il tasso di occupazione. Poiché gli scenari riguardano due quinquenni, anche volendo utilizzare solo tre ipotesi alternative relative a queste due variabili, il numero di scenari raggiungerebbe una numerosità eccessiva per essere facilmente leggibile. Per ovviare a questo problema si è proceduto nel modo seguente. Si è costruito uno scenario a tassi di occupazione specifici costanti in diverse ipotesi di crescita. Questa procedura semplificata permette di far emergere il fabbisogno in funzione unicamente della crescita occupazionale, una situazione che nel lungo periodo può essere considerata abbastanza realistica, dato l'elevato livello partecipativo che caratterizza ormai la regione Emilia - Romagna.

Questo primo scenario è stato poi articolato in ipotesi alternative di partecipazione per il primo quinquennio e ciò ha consentito di stimare una equazione che collega i saldi migratori al tasso di crescita ed all'andamento della partecipazione, facendo altresì emergere il trade off tra queste due variabili. Entrando più nel dettaglio, la procedura utilizzata è stata la seguente. Una volta nota la popolazione autoctona prevista per il 2008 si è calcolata l'occupazione autoctona moltiplicando la popolazione chiusa prevista per i tassi di occupazione specifici per sesso e classe di età del 2003. Si sono poi ipotizzati tre scenari occupazionali caratterizzati rispettivamente da una crescita dell'occupazione nulla, da una crescita occupazionale pari alla metà di quella registrata nel quinquennio 1998-2003, da una crescita occupazionale pari a quella registrato nel quinquennio 1998-2003 (scenario tendenziale).

Una volta calcolata la crescita dell'occupazione totale richiesta dalle precedenti ipotesi, vale a dire la domanda aggiuntiva, la si è ripartita tra uomini e donne nella stessa percentuale registrata nel quinquennio 1998-2003 (rispettivamente 37,6% e 62,4%). Ciò ha consentito di definire il livello dell'occupazione maschile, femminile e totale implicita nei singoli scenari. A questo punto si è ipotizzato che i posti di lavoro che non possono essere coperti da lavoratori autoctoni siano ricoperti da stranieri e/o lavoratori da reperire su bacini di impiego extra-regionali. Ciò ha consentito di calcolare il fabbisogno occupazionale, vale a dire il numero di immigrati necessari per soddisfare le ipotesi occupazionali dello scenario.

Per calcolare il saldo migratorio relativo alla popolazione in età lavorativa per sesso e totale, si è moltiplicato il fabbisogno per sesso per il rapporto tra il saldo migratorio relativo all'occupazione registrato nel 1998-2003 ed il saldo migratorio relativo alla popolazione in età lavorativa dello stesso periodo. Il saldo migratorio per sesso è stato poi articolato per classe di età utilizzando la struttura del saldo migratorio del quinquennio 1998-2003. Tale struttura è riportata nel grafico seguente.

Figura 4.1.7



Come è noto da precedenti analisi, l'immigrazione si concentra nelle classi tra i 25 ed i 44 anni, con una presenza molto limitata dei giovanissimi. L'incidenza della popolazione con meno di 39 anni è del 78% per gli uomini e del 76,1% per le donne. La procedura è stata poi ripetuta per il quinquennio successivo (2008 – 2013). Il fabbisogno occupazionale può trovare altre soluzioni oltre all'immigrazione di lavoratori provenienti da altre zone del paese o dall'estero. In linea generale esso può essere parzialmente o totalmente soddisfatto da ingressi dalla popolazione delle persone in cerca di occupazione e/o dall'aumento del livello partecipativo della popolazione autoctona.

In Emilia Romagna il livello della disoccupazione può essere considerato molto prossimo al livello frizionale. Pertanto, il suo utilizzo per far fronte al fabbisogno occupazionale può riguardare quasi esclusivamente la componente femminile e dare un contributo del tutto marginale, comunque molto limitato nel tempo. Anche la possibilità di un aumento della partecipazione della popolazione autoctona appare alquanto limitato e non ipotizzabile come soluzione di lungo periodo in quanto:

- L'attuale livello dei tassi specifici di occupazione e di partecipazione è ormai estremamente elevato;
- Vi è un mercato irregolare che, se preso in considerazione, porterebbe i tassi di occupazione e di partecipazione a valori difficilmente aumentabili;
- Il fatto che i tassi di occupazione dei giovani tra i 15 ed i 24 anni sono ormai estremamente contenuti e che un loro innalzamento sarebbe contrario all'idea di una società della conoscenza che richiederà il progressivo allungamento dei tempi dell'educazione e della formazione.

Le precedenti osservazioni sono particolarmente rilevanti per la componente maschile che nel 2003 aveva un tasso di disoccupazione del 2% e di partecipazione del 75,8%. Ciò nonostante si è comunque ritenuto opportuno generalizzare la precedente procedura di scenario ipotizzando che i tassi di occupazione e di partecipazione specifici si muovano nella stessa direzione dell'ultimo quinquennio subendo:

- Una modifica uguale alla metà di quella registrata tra il 1998 ed il 2003;
- Una modifica uguale a quella dell'ultimo quinquennio

Per i motivi discussi in precedenza, questi scenari sono stati costruiti solo per il primo quinquennio. Per questo periodo sono stati, pertanto, prodotti nove scenari, tre per ogni livello di crescita. Per concludere, ricordiamo che la procedura che abbiamo appena delineato, oltre a produrre degli scenari di fabbisogno, produce anche degli scenari demografici per la popolazione in età lavorativa - vale a dire delle proiezioni demografiche della popolazione in età lavorativa - in funzione di ben precise ipotesi sull'andamento economico e sulle propensioni degli attori implicati (popolazione autoctona ed immigrata). Essa può inoltre rappresentare il punto di partenza per costruire delle proiezioni demografiche per la popolazione totale. Ogni scenario produce, infatti, una stima del numero di donne in età fertile - e può quindi essere utilizzato per calcolare il numero dei nati- e delle uscite dalla popolazione in età lavorativa necessarie per calcolare diverse proiezioni della popolazione anziana.

In sostanza, la procedura da noi proposta consente di avere delle proiezioni demografiche complete utilizzando dati d'immigrazione che non sono esogeni, ma che dipendono dalle tendenze demografiche della popolazione residente e che riflettono ben precise ipotesi:

- Sulla crescita occupazionale;
- Sulla propensione partecipativa della popolazione residente;
- Sulla struttura per sesso e classe di età degli immigrati;
- Sul rapporto tra fabbisogno di immigrati e saldo migratorio;

4.1.5 Fabbisogno di manodopera e saldi migratori: scenari 2003-2013

Le tendenze demografiche

Per mettere in una prospettiva storica il contesto demografico del decennio 2003-13, può essere interessante confrontarlo con quello del decennio precedente. In entrambi i casi i valori dell'anno di arrivo si riferiscono a stime del livello della popolazione in assenza di flussi migratori.

Tabella 4.1.8

| Emilia - Romagna - Popolazione in età lavorativa in assenza di flussi migratori; valori in migliaia | | | |
|---|--------|-------|--------|
| | Uomini | Donne | Totale |
| 1993 | 1.337 | 1.336 | 2.674 |
| 2003 | 1.214 | 1.200 | 2.414 |
| Differenza | -123 | -137 | -260 |
| | | | |
| 2003 | 1.341 | 1.322 | 2.663 |
| 2013 | 1.227 | 1.195 | 2.422 |
| Differenza | -114 | -127 | -241 |

La tavola mostra che nel prossimo decennio il buco demografico relativo alla popolazione in età lavorativa non sarà peggiore di quella del decennio precedente, ma anzi sarà leggermente più contenuto (-241mila unità a fronte di -260mila). La riduzione è da imputare sia alla componente maschile (-9mila), sia a quella femminile (-10mila). In termini percentuali la riduzione potenziale è passata dal 9,7%, al 9,1% e rimane anche nel secondo periodo più pronunciata per le donne che per gli uomini (-9,6% contro -8,5%) Entrando più nel dettaglio possiamo poi osservare che la riduzione è da imputare essenzialmente ad un aumento delle entrate generazionali, in buona parte dovuto all'afflusso di giovanissimi immigrati nel corso del decennio precedente.

Tabella 4.1.9

| Emilia - Romagna - Dinamica della popolazione in età lavorativa; entrate ed uscite in assenza di flussi migratori per sesso e per quinquennio; valori in migliaia | | | | | | |
|---|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| | 93-98 | 98-03 | 93-03 | 03-08 | 08-13 | 03-13 |
| Uomini | | | | | | |
| Entrate genera | 79 | 73 | 152 | 81 | 82 | 163 |
| Uscite generaz | -114 | -118 | -232 | -115 | -119 | -234 |
| Saldo generaz | -36 | -45 | -80 | -34 | -37 | -71 |
| Morti | -21 | -21 | -42 | -22 | -22 | -43 |
| Saldo naturale | -57 | -66 | -123 | -56 | -59 | -114 |
| Donne | | | | | | |
| Entrate genera | 75 | 69 | 143 | 77 | 77 | 154 |
| Uscite generaz | -129 | -131 | -260 | -129 | -131 | -260 |
| Saldo generaz | -54 | -62 | -117 | -52 | -54 | -107 |
| Morti | -10 | -10 | -20 | -10 | -10 | -20 |
| Saldo naturale | -64 | -72 | -137 | -62 | -65 | -127 |
| Totale | | | | | | |
| Entrate genera | 154 | 141 | 295 | 158 | 159 | 317 |
| Uscite generaz | -244 | -249 | -492 | -244 | -251 | -495 |
| Saldo generaz | -90 | -107 | -197 | -86 | -91 | -177 |
| Morti | -31 | -31 | -62 | -32 | -32 | -64 |
| Saldo naturale | -121 | -138 | -260 | -118 | -123 | -241 |

Gli scenari decennali a tassi di occupazione costanti

Come abbiamo già indicato, l'ipotesi centrale di questo scenario è che i tassi di occupazione specifici per sesso e classe d'età della popolazione residente al 2003 rimangano costanti nel decennio successivo. Si sono considerati tre possibili tassi di crescita occupazionale: il più pessimistico prevede che l'occupazione rimanga costante, il più ottimistico che essa aumenti allo stesso tasso registrato nel quinquennio 1998-2003, vale a dire il 9,4%. Il secondo prevede una crescita intermedia del 4,7%.

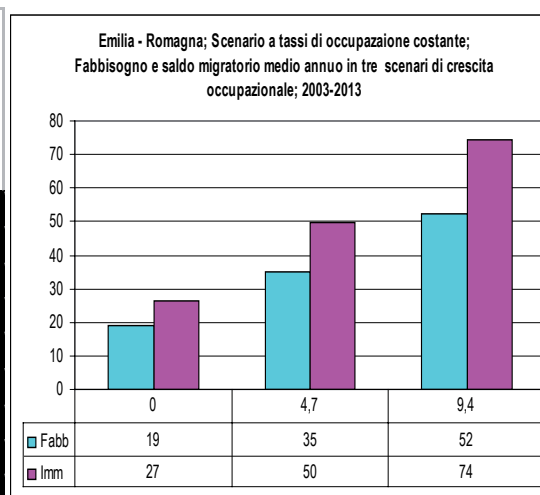
Le tendenze demografiche in atto implicano che dal 2003 al 2008 la popolazione autoctona residente diminuisca di 118 mila unità, e nel quinquennio successivo di 123mila. Nel primo periodo il calo demografico presenta un'incidenza della componente femminile del 49,6%, nel secondo del 53,7%.

Nella simulazione a tassi di occupazione costanti, il fabbisogno occupazionale, vale a dire il numero di posti di lavoro che non potrebbero essere coperti dalla popolazione residente (e quindi il numero d'immigrati necessario per ricoprirli) è ovviamente uguale alla contrazione della popolazione autoctona moltiplicata per il tasso di occupazione. Ciò genera un fabbisogno occupazionale di 90mila unità ed un saldo migratorio di 125mila unità (pari ad una media annua di 25mila) di cui 55mila sono uomini e 70mila donne. Nel quinquennio successivo il fabbisogno occupazionale risulta più elevato (101mila) che nel quinquennio precedente. Il saldo migratorio relativo alla popolazione in età lavorativa risulta pertanto uguale a 141mila unità, di cui 75mila donne. Pertanto nel decennio 2003-2013, qualora i tassi di occupazione rimanessero costanti, il fabbisogno complessivo sarebbe di 191unità ed il saldo migratorio di 266mila. Data la procedura seguita, il fabbisogno occupazionale aumenta progressivamente all'aumentare del tasso di crescita dell'occupazione fino a raggiungere, nella simulazione tendenziale, un valore medio annuo di 52mila unità, a cui corrisponde un saldo migratorio di 74mila.

Tabella 4.1.10

| Emilia Romagna; scenari a tassi di occupazioni costanti; fabbisogno occupazionale e saldi migratori in 3 ipotesi di crescita dell'occupazione; 2003-2013; valori in migliaia | | | |
|---|-----|-----|-----|
| | 0 | 4,7 | 9,4 |
| Fabbisogno occupazionale | | | |
| 2003-08 | 90 | 175 | 261 |
| 2008-13 | 101 | 179 | 264 |
| 2003-13 | 191 | 354 | 525 |
| saldo migratorio | | | |
| 2003-08 | 125 | 243 | 362 |
| 2008-13 | 141 | 253 | 375 |
| 2003-13 | 266 | 496 | 737 |

Figura 4.1.8



Questa prima simulazione mostra con chiarezza come i flussi migratori siano causati dalle tendenze demografiche, ma la loro consistenza dipenda essenzialmente dall'andamento economico e dalla domanda di lavoro ad essa associata.

Un confronto tra quanto successo nel quinquennio 1998-2003 e la simulazione tendenziale relativa al quinquennio successivo mostra un aumento molto considerevole del fabbisogno, e quindi dei flussi migratori: il fabbisogno occupazionale aumenta, infatti, di 136mila unità ed il saldo migratorio di 198mila. In sostanza il saldo migratorio passerebbe da un valore medio annuo di 34mila unità ad uno di 74mila. Inoltre, mentre tra il 1998 ed il 2003 la popolazione in età lavorativa è aumentata di 33mila unità, nel quinquennio successivo essa aumenterebbe di ben 218mila unità.

L'incremento del fabbisogno è dovuto a due fattori: una domanda aggiuntiva leggermente maggiore in valore assoluto ed un saldo autoctono che passa da un valore positivo di 33mila unità ad uno negativo di 88mila. Questo ultimo fenomeno, il più rilevante, dipende a sua volta dall'ipotesi centrale del modello, la costanza dei tassi di occupazione, e dall'ipotesi che il contributo delle persone in cerca di occupazione sia nullo. Ricordiamo che nel quinquennio 1998-2003 a fronte di un aumento dell'occupazione del 9,4%, il tasso di occupazione è aumentato di 5,1 punti percentuali e quello di partecipazione di 3,6. In sostanza, mentre nel quinquennio precedente parte della domanda di flusso è stata soddisfatta tramite un aumento dell'offerta autoctona ed una riduzione della disoccupazione, nella nostra simulazione questi due effetti sono stati annullati.

Tabella 4.1.11

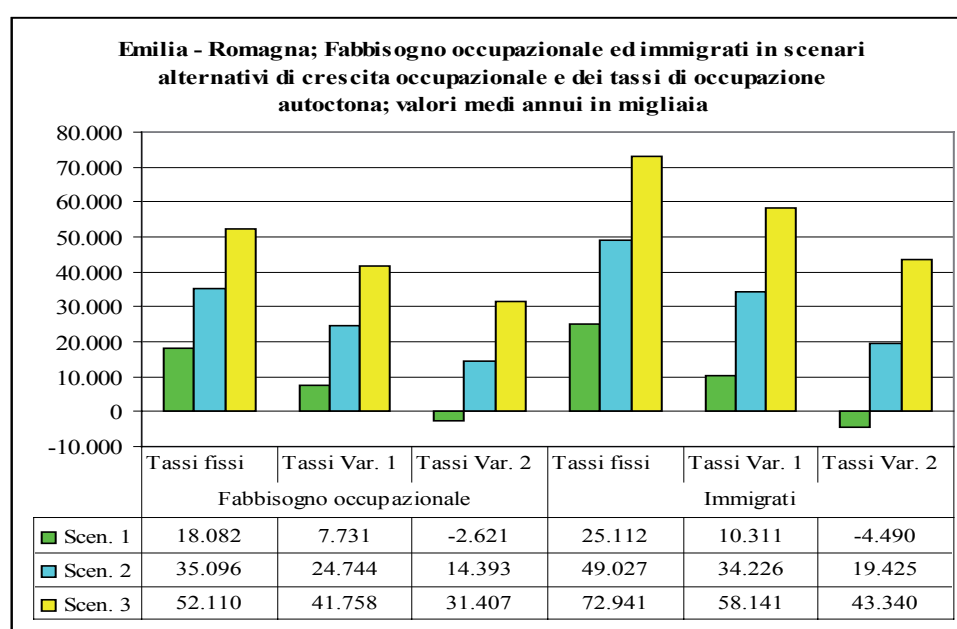
| Emilia - Romagna - Occupazione e popolazione; dati di flusso; 1998-2003 e 2003 -2008 | | | | | | | | | |
|--|---------|---------|--------|---------|---------|--------|------------|---------|--------|
| | 1998-03 | | | 2003-08 | | | Differenza | | |
| | Maschi | Femmine | Totale | Maschi | Femmine | Totale | Maschi | Femmine | Totale |
| Occupazione | | | | | | | | | |
| Domanda di Flusso totale | 170 | 150 | 320 | 193 | 220 | 413 | 23 | 71 | 93 |
| Domanda Sostitutiva totale | -111 | -53 | -164 | -129 | -114 | -243 | -17 | -61 | -79 |
| Domanda Aggiuntiva (variazione del numero dei posti di lavoro) | 58 | 97 | 156 | 64 | 106 | 170 | 5 | 9 | 15 |
| Entrate autoctone nella occupazione | 103 | 101 | 204 | 87 | 68 | 155 | -16 | -33 | -49 |
| Di cui | | | | | | | | | |
| dalle non forze di lavoro | 88 | 77 | 165 | 87 | 68 | 155 | -2 | -9 | -10 |
| dalla disoccupazione | 14 | 24 | 39 | 0 | 0 | 0 | -14 | -24 | -39 |
| Uscite autoctone | -114 | -57 | -171 | -129 | -114 | -243 | -15 | -57 | -73 |
| Saldo autoctono | -11 | 44 | 33 | -42 | -46 | -88 | -31 | -90 | -121 |
| Fabbisogno occupazionale | 69 | 53 | 122 | 106 | 152 | 258 | 37 | 99 | 136 |
| Popolazione | | | | | | | | | |
| Saldo autoctono | -65 | -72 | -137 | -56 | -62 | -118 | 9 | 10 | 19 |
| Saldo migratorio | 89 | 80 | 170 | 137 | 232 | 368 | 47 | 151 | 198 |
| Saldo totale | 24 | 8 | 33 | 81 | 169 | 250 | 57 | 161 | 218 |

Come abbiamo già sottolineato, nel 2003 il livello della disoccupazione dell'Emilia Romagna è tale che rispetto al quinquennio successivo il suo contributo non potrà che essere marginale, così come il contributo che potrà venire da un aumento della partecipazione. Inoltre, anche se entrambe queste variabili potranno fornire una qualche risposta al fabbisogno occupazionale il loro contributo si esaurirà nel corso del quinquennio. Questa affermazione sottende l'ipotesi che i saldi migratori non risultino in eccesso rispetto a quanto richiesto dal fabbisogno effettivo.

Scenari quinquennali a tassi di partecipazione ed occupazione variabili.

Per verificare il contributo che un aumento del tasso di occupazione dei residenti può fornire per ridurre il fabbisogno, e quindi i saldi migratori, si sono stimati, per i tre livelli di crescita ipotizzati, oltre allo scenario a tassi di occupazione costante anche degli scenari che prevedono aumenti del tasso di occupazione pari, rispettivamente, alla metà della crescita registrata tra il 1998 ed il 2003 ed uguali a tale crescita. Si sono così ottenuti, nel complesso, nove scenari quinquennali. I valori riportati nella figura seguente indicano il fabbisogno occupazionale medio annuo ed il numero medio annuo di immigrati in età lavorativa che si ottengono incrociando i tre tassi di crescita quinquennale dell'occupazione con le tre ipotesi di crescita dei tassi di occupazione dei residenti.

Figura 4.1.9



Essi evidenziano come il saldo migratorio sia correlato positivamente al tasso di crescita dell'occupazione e negativamente alla crescita del tasso di occupazione. Ad esempio, nel caso di una crescita dei tassi di occupazione dei residenti pari alla metà di quella registrata nell'ultimo quinquennio, il numero medio annuo di immigrati passa da poco più di 10mila a circa 58mila a seconda che la crescita quinquennale dell'occupazione sia nulla o pari al 9,4%. Di contro, ipotizzando una crescita quinquennale dell'occupazione del 4,7%, i valori vanno da 49mila a 19mila a seconda che la crescita del tasso di occupazione dei residenti, sia nulla o tendenziale. Questo risultato è espresso in maniera sintetica dalla seguente equazione

$$\text{Saldo migratorio} = 25 + 250 - 27P$$

che mostra come a crescita zero e partecipazione costante la Regione registrerebbe comunque un saldo migratorio medio annuo di circa 25mila unità, tale cioè annullare la riduzione della popolazione in età lavorativa. In questa ipotesi si avrebbe, pertanto, quella che è stata definita una immigrazione di tipo sostitutivo²⁴. Il saldo migratorio aumenta però di 25mila unità per ogni punto percentuale di crescita dell'occupazione, mentre diminuisce di 27mila per ogni punto percentuale di crescita dei tassi di occupazione della popolazione residente in regione all'inizio del periodo.

In sostanza un aumento dell'occupazione richiede necessariamente un aumento della popolazione in età lavorativa, a meno che non aumenti la partecipazione della popolazione

²⁴ United Nations (2000), Replacement Migration, is it a solution to declining and ageing population?

residente all'inizio del periodo. Esiste cioè un trade off tra queste due variabile che, nel caso della regione Emilia – Romagna, può essere espresso dicendo che per assorbire un punto percentuale di crescita dell'occupazione è necessaria la crescita del tasso di occupazione della popolazione residente all'inizio del periodo di 0,93 punti. A titolo di esempio, ciò significa che se nel prossimo decennio l'occupazione aumentasse del 9,4% come nel quinquennio precedente, per annullare il fabbisogno occupazionale e quindi i flussi migratori, al netto della migrazione sostitutiva, sarebbe necessaria una crescita del tasso di partecipazione della popolazione autoctona di 8,7 punti percentuali.

Le due equazioni relative alla componente maschile e femminile del saldo migratorio mostrano come sia la componente femminile a presentare una reattività maggiore sia alla crescita occupazionale, sia alla crescita partecipativa.

$$\text{Saldo migratorio maschile} = 11 + 90 - 11P$$

$$\text{Saldo migratorio femminile} = 14 + 160 - 16P$$

Per quanto riguarda il trade off tra crescita e partecipazione esso è dello 0,81 per gli uomini e del 1,02 per le donne, il che implica che per i primi occorre una crescita del tasso di occupazione di 8 decimi per annullare l'effetto migratorio di un punto di crescita dell'occupazione, per le seconde di 1,02 punti, il che dipende ovviamente dai diversi livelli dei tassi di occupazione specifici.

I risultati appena presentati possono poi essere utilizzati per calcolare le rilevanti variabili di stock ed i conseguenti indicatori del mercato del lavoro. Per quanto riguarda la popolazione in età lavorativa, tenendo conto del trend demografico in atto, il saldo demografico risulta positivo in tutti gli scenari a tassi di occupazione costante. Aumenti della partecipazione della popolazione residente potrebbero però, annullare o almeno ridurre l'effetto demografico del fabbisogno. Di fatto i valori prodotti dalle nostre stime coprono un range molto ampio di valori e vanno da un calo di 140mila unità nello scenario a crescita occupazionale nulla ed aumento tendenziale della partecipazione) a +243mila nel caso di crescita tendenziale dell'occupazione e nulla della partecipazione. Se consideriamo una crescita intermedia rispetto a quella del quinquennio precedente se supponiamo costanti i tassi di occupazione, la popolazione in età lavorativa aumenterebbe di circa 23mila unità all'anno. Un dato che rimane però certo è che una immigrazione puramente sostitutiva, nel senso di mantenere costante la popolazione in età lavorativa nel lungo periodo, è coerente solo con uno scenario a tassi di occupazione costanti.

Figura 4.1.10

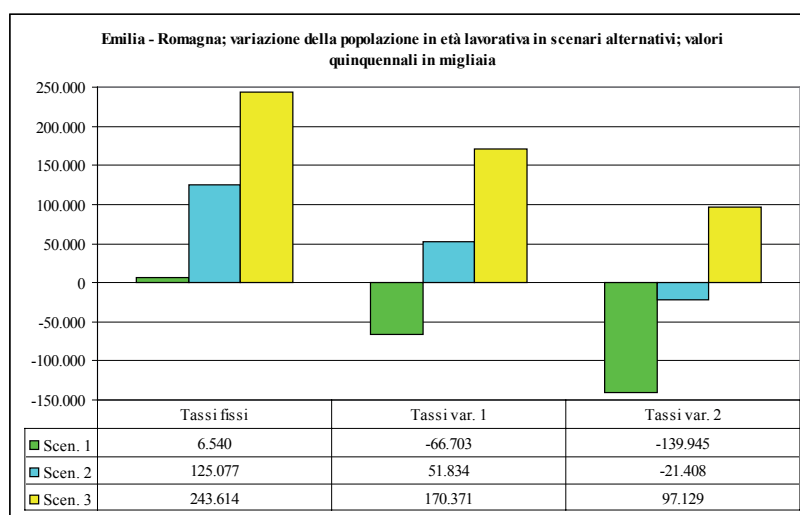


Tabella 4.1.12

| Emilia Romagna; Variabili ed indicatori di stock, 2003 e 2008 in scenari alternativi di crescita dell'occupazione e di partecipazione | | | | | | | |
|--|-------|-------|-----|-------|------|------|-----|
| | Occ | FdL | PIO | Pop | tdo | tda | tdd |
| 2.003 | | | | | | | |
| Maschi | 1.022 | 1.042 | 21 | 1.341 | 76,2 | 77,7 | 2,0 |
| Femmine | 796 | 834 | 37 | 1.322 | 60,2 | 63,1 | 4,5 |
| Totale | 1.818 | 1.876 | 58 | 2.663 | 68,3 | 70,5 | 3,1 |
| 2.008 | | | | | | | |
| Tassi fissi | | | | | | | |
| Scenario 0% | | | | | | | |
| Maschi | 1.022 | 1.052 | 30 | 1.339 | 76,3 | 78,5 | 2,9 |
| Femmine | 796 | 863 | 67 | 1.330 | 59,9 | 64,9 | 7,7 |
| Totale | 1.818 | 1.915 | 97 | 2.669 | 68,1 | 71,7 | 5,1 |
| Scenario 4,7% | | | | | | | |
| Maschi | 1.054 | 1.085 | 31 | 1.381 | 76,3 | 78,6 | 2,9 |
| Femmine | 849 | 918 | 68 | 1.407 | 60,4 | 65,2 | 7,4 |
| Totale | 1.903 | 2.003 | 100 | 2.788 | 68,3 | 71,8 | 5,0 |
| Scenario 9,4% (tendenziale) | | | | | | | |
| Maschi | 1.086 | 1.118 | 32 | 1.422 | 76,4 | 78,6 | 2,9 |
| Femmine | 902 | 973 | 70 | 1.485 | 60,8 | 65,5 | 7,2 |
| Totale | 1.988 | 2.091 | 102 | 2.907 | 68,4 | 71,9 | 4,9 |
| Tassi variabili 1 | | | | | | | |
| Scenario 0% | | | | | | | |
| Maschi | 1.022 | 1.046 | 21 | 1.323 | 77,2 | 79,0 | 2,0 |
| Femmine | 796 | 828 | 32 | 1.273 | 62,5 | 65,1 | 3,9 |
| Totale | 1.818 | 1.874 | 56 | 2.596 | 70,0 | 72,2 | 3,0 |
| Scenario 4,7% | | | | | | | |
| Maschi | 1.054 | 1.079 | 25 | 1.364 | 77,2 | 79,1 | 2,3 |
| Femmine | 849 | 883 | 34 | 1.351 | 62,9 | 65,4 | 3,8 |
| Totale | 1.903 | 1.962 | 59 | 2.715 | 70,1 | 72,3 | 3,0 |
| Tassi variabili 2 | | | | | | | |
| Scenario 0% | | | | | | | |
| Maschi | 1.022 | 1.031 | 9 | 1.307 | 78,2 | 78,9 | 0,9 |
| Femmine | 796 | 829 | 33 | 1.216 | 65,5 | 68,2 | 3,9 |
| Totale | 1.818 | 1.860 | 42 | 2.523 | 72,1 | 73,7 | 2,3 |
| Scenario 4,7% | | | | | | | |
| Maschi | 1.054 | 1.064 | 11 | 1.348 | 78,2 | 79,0 | 1,0 |
| Femmine | 849 | 884 | 34 | 1.294 | 65,7 | 68,3 | 3,9 |
| Totale | 1.903 | 1.948 | 45 | 2.642 | 72,0 | 73,8 | 2,3 |
| Scenario 9,4% (tendenziale) | | | | | | | |
| Maschi | 1.086 | 1.097 | 12 | 1.389 | 78,2 | 79,0 | 1,1 |
| Femmine | 902 | 939 | 36 | 1.371 | 65,8 | 68,5 | 3,9 |
| Totale | 1.988 | 2.036 | 48 | 2.760 | 72,0 | 73,8 | 2,4 |

4.1.6 Alcune considerazioni finali

In conclusione, in Emilia Romagna il buco demografico del decennio 2003-2013 relativo alla popolazione in età lavorativa dovrebbe risultare leggermente inferiore a quello del decennio precedente. La notevole crescita occupazionale di tale periodo ha, però, portato i tassi

di occupazione ad un livello che non appare aumentabile di molto, anche in considerazione del fatto che la regione registra una presenza di lavoro nero che può essere stimata in circa 160mila unità. Tenendo conto di tale dato, il livello medio dell'occupazione per il 2003 sale a circa 1.978.000 unità, pari ad un tasso di occupazione del 74,3%. D'altra parte, la disoccupazione regionale a tale data, secondo la precedente indagine ISTAT, era di circa 58mila unità, di cui 20mila uomini. Anche ipotizzando che il tasso di disoccupazione scenda al 1,5%, ciò non renderebbe disponibili più di 30mila persone.

In questa situazione è evidente che il fabbisogno di manodopera esterna per il decennio 2003-13 è potenzialmente più elevato di quello del decennio precedente per ogni livello di crescita dell'occupazione. I nostri calcoli hanno mostrato che a crescita occupazionale nulla il fabbisogno occupazionale sarebbe di 18mila unità all'anno, il che comporterebbe un saldo migratorio di circa 26mila persone che scenderebbero a 23mila utilizzando i 30mila disoccupati. Questo saldo migratorio di 230mila unità aumenterà, tuttavia, di altre 25mila unità per ogni punto percentuale di crescita dell'occupazione. In sostanza, se la crescita occupazionale fosse uguale a quella del decennio precedente -circa un punto percentuale all'anno- alla fine del periodo si registrerebbe un saldo migratorio di circa 480mila unità, a fronte delle 248mila del decennio precedente. Tale valore potrebbe essere inferiore, se la popolazione autoctona registrasse ulteriori aumenti di partecipazione. Data la situazione di partenza appena descritta, ritengo, tuttavia, che tale contributo non possa che essere marginale.

Infine, poiché il saldo naturale della popolazione in età lavorativa sarà pari a circa -240mila unità, il saldo totale, nelle ipotesi appena delineate, dovrebbe risultare di circa 240mila unità, il che porterebbe la popolazione in età lavorativa a circa 2.900.000 unità, un risultato che contraddice totalmente le previsioni fin qui prodotte, ma che appare in linea con le tendenze in atto.

Tabella 4.1.13

| Emilia - Romagna; Scenari a crescita dell'occupazione nulla in tre ipotesi partecipative; 2003-2008 | | | | | | | | | |
|---|-------------|---------|--------|-------------------|---------|--------|-------------------|---------|--------|
| | Tassi fissi | | | Tassi variabili 1 | | | Tassi variabili 2 | | |
| | maschi | femmine | totale | maschi | femmine | totale | maschi | femmine | totale |
| Occupati | | | | | | | | | |
| Domanda di Flusso (entrate generazionale nella occupazione) | 132 | 116 | 248 | 123 | 98 | 221 | 114 | 79 | 194 |
| Domanda Sostitutiva (uscite definitive dalla occupazione) | 132 | 116 | 248 | 123 | 98 | 221 | 114 | 79 | 194 |
| Domanda Aggiuntiva (variazione del numero dei posti di lavoro) | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Entrate autoctone nella occupazione | 89 | 68 | 157 | 93 | 88 | 182 | 98 | 109 | 207 |
| Di cui | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| dalle non forze di lavoro | 99 | 97 | 196 | 97 | 83 | 180 | 87 | 104 | 191 |
| dalla disoccupazione | -10 | -29 | -39 | -3 | 5 | 2 | 11 | 5 | 16 |
| Uscite autoctone | 132 | 116 | 248 | 123 | 98 | 221 | 114 | 79 | 194 |
| Saldo autoctono | -42 | -48 | -90 | -29 | -9 | -39 | -17 | 30 | 13 |
| Saldo migratorio occupazione | 42 | 48 | 90 | 29 | 9 | 39 | 17 | -30 | -13 |
| Immigrati entrati nella occupazione in % entrati totali | 32,0 | 41,6 | 36,5 | 23,9 | 9,5 | 33,4 | 14,5 | -37,4 | -6,8 |
| Forze di lavoro | | | | | | | | | |
| Offerta di Flusso | 136 | 140 | 276 | 121 | 93 | 214 | 104 | 69 | 173 |
| Uscite definitive dalle Forze di lavoro | 126 | 111 | 237 | 118 | 98 | 216 | 115 | 73 | 188 |
| Variazione delle Forze di Lavoro | 10 | 29 | 39 | 3 | -5 | -2 | -11 | -5 | -16 |
| Entrate autoctone nelle forze di lavoro | 92 | 90 | 183 | 91 | 83 | 174 | 87 | 99 | 186 |
| Uscite autoctone | 126 | 111 | 237 | 118 | 98 | 216 | 115 | 73 | 188 |
| Saldo autoctono | -34 | -21 | -55 | -27 | -15 | -42 | -28 | 26 | -2 |
| Saldo migratorio forze di lavoro | 44 | 50 | 93 | 30 | 10 | 40 | 17 | -31 | -14 |
| Immigrati entrati nelle forze di lavoro in % entrati totali | 32,0 | 35,5 | 33,8 | 25,0 | 10,4 | 18,7 | 16,5 | -44,7 | -7,8 |
| Persone in cerca di occupazione | | | | | | | | | |
| Variazione assoluta | 10 | 29 | 39 | 3 | -5 | -2 | -11 | -5 | -16 |
| Popolazione | | | | | | | | | |
| Entrate | 135 | 147 | 282 | 119 | 90 | 209 | 103 | 33 | 136 |
| Entrate autoctone | 81 | 77 | 158 | 81 | 77 | 158 | 81 | 77 | 158 |
| Uscite | 137 | 139 | 276 | 137 | 139 | 276 | 137 | 139 | 276 |
| Saldo autoctono | -56 | -62 | -118 | -56 | -62 | -118 | -56 | -62 | -118 |
| Saldo totale | -1 | 8 | 7 | -18 | -49 | -67 | -34 | -106 | -140 |
| Saldo migratorio popolazione | 54 | 70 | 125 | 38 | 14 | 51 | 21 | -43 | -22 |
| Immigrati entrati nella popolazione in % entrati totali | 40,1 | 47,9 | 44,1 | 31,8 | 15,0 | 24,6 | 20,8 | -129,4 | -16,1 |

| Emilia - Romagna; Scenari a crescita dell'occupazione del 4,7% in tre ipotesi partecipative; 2003-2008 | | | | | | | | | |
|--|-------------|---------|--------|-------------------|---------|--------|-------------------|---------|--------|
| | Tassi fissi | | | Tassi variabili 1 | | | Tassi variabili 2 | | |
| | maschi | femmine | totale | maschi | femmine | totale | maschi | femmine | totale |
| Occupati | | | | | | | | | |
| Domanda di Flusso (entrate generazionale nella occupazione) | 164 | 169 | 333 | 155 | 151 | 306 | 146 | 133 | 279 |
| Domanda Sostitutiva (uscite definitive dalla occupazione) | 132 | 116 | 248 | 123 | 98 | 221 | 114 | 79 | 194 |
| Domanda Aggiuntiva (variazione del numero dei posti di lavoro) | 32 | 53 | 85 | 32 | 53 | 85 | 32 | 53 | 85 |
| Entrate autoctone nella occupazione | 89 | 68 | 157 | 93 | 88 | 182 | 98 | 109 | 207 |
| Di cui | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| dalle non forze di lavoro | 100 | 99 | 199 | 98 | 85 | 183 | 88 | 106 | 194 |
| dalla disoccupazione | -11 | -31 | -42 | -4 | 4 | -1 | 10 | 3 | 13 |
| Uscite autoctone | 132 | 116 | 248 | 123 | 98 | 221 | 114 | 79 | 194 |
| Saldo autoctono | -42 | -48 | -90 | -29 | -9 | -39 | -17 | 30 | 13 |
| Saldo migratorio occupazione | 74 | 101 | 175 | 61 | 62 | 124 | 49 | 23 | 72 |
| Immigrati entrati nella occupazione in % entrati totali | 45,3 | 59,9 | 52,7 | 39,6 | 41,4 | 40,5 | 33,2 | 17,7 | 25,8 |
| Forze di lavoro | | | | | | | | | |
| Offerta di Flusso | 169 | 195 | 364 | 154 | 147 | 302 | 137 | 123 | 260 |
| Uscite definitive dalle Forze di lavoro | 126 | 111 | 237 | 118 | 98 | 216 | 115 | 73 | 188 |
| Variazione delle Forze di Lavoro | 43 | 84 | 127 | 36 | 50 | 86 | 22 | 50 | 72 |
| Entrate autoctone nelle forze di lavoro | 92 | 90 | 183 | 91 | 83 | 174 | 87 | 99 | 186 |
| Uscite autoctone | 126 | 111 | 237 | 118 | 98 | 216 | 115 | 73 | 188 |
| Saldo autoctono | -34 | -21 | -55 | -27 | -15 | -42 | -28 | 26 | -2 |
| Saldo migratorio forze di lavoro | 77 | 105 | 181 | 63 | 64 | 128 | 50 | 24 | 74 |
| Immigrati entrati nelle forze di lavoro in % entrati totali | 45,3 | 53,7 | 49,8 | 41,0 | 43,7 | 42,3 | 36,6 | 19,6 | 28,6 |
| Persone in cerca di occupazione | | | | | | | | | |
| Variazione assoluta | 11 | 31 | 42 | 4 | -4 | 1 | -10 | -3 | -13 |
| Popolazione | | | | | | | | | |
| Entrate | 177 | 224 | 401 | 160 | 168 | 328 | 144 | 111 | 255 |
| Entrate autoctone | 81 | 77 | 158 | 81 | 77 | 158 | 81 | 77 | 158 |
| Uscite | 137 | 139 | 276 | 137 | 139 | 276 | 137 | 139 | 276 |
| Saldo autoctono | -56 | -62 | -118 | -56 | -62 | -118 | -56 | -62 | -118 |
| Saldo totale | 40 | 85 | 125 | 23 | 29 | 52 | 7 | -28 | -21 |
| Saldo migratorio popolazione | 95 | 148 | 243 | 79 | 91 | 170 | 63 | 34 | 97 |
| Immigrati entrati nella popolazione in % entrati totali | 54,0 | 65,8 | 60,6 | 49,3 | 54,2 | 51,8 | 43,5 | 30,8 | 38,0 |

| Emilia - Romagna; Scenari a crescita dell'occupazione del 9,4% in tre ipotesi partecipative; 2003-2008 | | | | | | | | | |
|--|-------------|---------|--------|-------------------|---------|--------|-------------------|---------|--------|
| | Tassi fissi | | | Tassi variabili 1 | | | Tassi variabili 2 | | |
| | maschi | femmine | totale | maschi | femmine | totale | maschi | femmine | totale |
| Occupati | | | | | | | | | |
| Domanda di Flusso (entrate generazionale nella occupazione) | 195 | 222 | 418 | 187 | 204 | 391 | 178 | 186 | 364 |
| Domanda Sostitutiva (uscite definitive dalla occupazione) | 132 | 116 | 248 | 123 | 98 | 221 | 114 | 79 | 194 |
| Domanda Aggiuntiva (variazione del numero dei posti di lavoro) | 64 | 106 | 170 | 64 | 106 | 170 | 64 | 106 | 170 |
| Entrate autoctone nella occupazione | 89 | 68 | 157 | 93 | 88 | 182 | 98 | 109 | 207 |
| Di cui | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| dalle non forze di lavoro | 101 | 100 | 202 | 99 | 87 | 186 | 89 | 108 | 197 |
| dalla disoccupazione | -12 | -33 | -44 | -5 | 2 | -4 | 9 | 1 | 10 |
| Uscite autoctone | 132 | 116 | 248 | 123 | 98 | 221 | 114 | 79 | 194 |
| Saldo autoctono | -42 | -48 | -90 | -29 | -9 | -39 | -17 | 30 | 13 |
| Saldo migratorio occupazione | 106 | 154 | 261 | 93 | 115 | 209 | 81 | 76 | 157 |
| Immigrati entrati nella occupazione in % entrati totali | 54,3 | 69,5 | 62,4 | 50,0 | 56,6 | 53,4 | 45,2 | 41,2 | 43,2 |
| Forze di lavoro | | | | | | | | | |
| Offerta di Flusso | 202 | 250 | 452 | 188 | 202 | 390 | 170 | 178 | 348 |
| Uscite definitive dalle Forze di lavoro | 126 | 111 | 237 | 118 | 98 | 216 | 115 | 73 | 188 |
| Variazione delle Forze di Lavoro | 76 | 139 | 215 | 69 | 104 | 174 | 55 | 105 | 160 |
| Entrate autoctone nelle forze di lavoro | 92 | 90 | 183 | 91 | 83 | 174 | 87 | 99 | 186 |
| Uscite autoctone | 126 | 111 | 237 | 118 | 98 | 216 | 115 | 73 | 188 |
| Saldo autoctono | -34 | -21 | -55 | -27 | -15 | -42 | -28 | 26 | -2 |
| Saldo migratorio forze di lavoro | 110 | 160 | 269 | 96 | 119 | 216 | 83 | 79 | 162 |
| Immigrati entrati nelle forze di lavoro in % entrati totali | 54,3 | 63,8 | 59,6 | 51,4 | 59,0 | 55,3 | 49,0 | 44,3 | 46,6 |
| Persone in cerca di occupazione | | | | | | | | | |
| Variazione assoluta | 12 | 33 | 44 | 5 | -2 | 4 | -9 | -1 | -10 |
| Popolazione | | | | | | | | | |
| Entrate | 218 | 302 | 520 | 201 | 245 | 446 | 185 | 188 | 373 |
| Entrate autoctone | 81 | 77 | 158 | 81 | 77 | 158 | 81 | 77 | 158 |
| Uscite | 137 | 139 | 276 | 137 | 139 | 276 | 137 | 139 | 276 |
| Saldo autoctono | -56 | -62 | -118 | -56 | -62 | -118 | -56 | -62 | -118 |
| Saldo totale | 81 | 163 | 244 | 65 | 106 | 170 | 48 | 49 | 97 |
| Saldo migratorio popolazione | 137 | 225 | 362 | 120 | 168 | 288 | 104 | 111 | 215 |
| Immigrati entrati nella popolazione in % entrati totali | 62,7 | 74,6 | 69,6 | 59,7 | 68,7 | 64,6 | 56,1 | 59,2 | 57,7 |

4.2 Problemi e Prospettive di finanziamento del welfare locale: Il caso di Modena

Massimo Baldini, Paolo Bosi, Maria Cecilia Guerra,
Giorgio Prampolini, Paolo Silvestri.

www.capp.unimo.it

Indice

4.2.1 Introduzione: per un welfare locale universale e di qualità

4.2.2 Valori di base, modelli di WS e possibili trade-off

4.2.3 Le politiche per l'infanzia e per la conciliazione

4.2.4 Le politiche per gli anziani non autosufficienti

4.2.5 Le politiche per una società multietnica

4.2.6 Gli strumenti finanziari disponibili per le politiche di welfare locale

4.2.7 Alcune riflessioni conclusive

4.2.1 Introduzione: per un welfare locale universale e di qualità¹

In queste pagine vogliamo fornire un contributo alla discussione sul futuro del welfare cittadino a Modena. Negli ultimi anni per i comuni italiani sono aumentate le difficoltà di bilancio, a causa della progressiva riduzione dei trasferimenti centrali e dell'ancora limitato grado di autonomia impositiva loro riconosciuto. Queste difficoltà interessano anche il comune di Modena, che dispone di una capillare rete di servizi di welfare di alta qualità, e per il quale si pone quindi il problema di come garantire anche per il futuro l'offerta di servizi di alto livello e destinati a tutta la popolazione.

Ma c'è di più: la domanda che i cittadini esprimono per i servizi del welfare locale sta crescendo, trainata sia da fattori demografici che da cambiamenti nell'organizzazione e nella struttura delle famiglie; occorre quindi studiare come poter trovare nuove risorse destinate non solo a conservare, ma anche ad estendere la rete di protezione offerta dal welfare locale. Dopo una sintetica illustrazione dei valori di fondo che dovrebbero guidare l'intervento dell'ente locale nel campo del welfare, ci concentriamo dapprima sui servizi destinati ai bambini fino a 5 anni, e quindi su quelli agli anziani. La descrizione delle tendenze socio-demografiche in atto costituisce un necessario presupposto per la quantificazione delle risorse aggiuntive che nei prossimi anni dovranno essere investite in questo ambito, se si vuole mantenere fede all'impegno di estendere e valorizzare ulteriormente la rete dei servizi offerti.

4.2.2 Valori di base, modelli di welfare state e possibili trade-off

Nel nostro paese, il dibattito e la pratica politica vedono contrapporsi almeno tre modelli di welfare. Anche se potrà apparire alquanto scolastico, non è inutile darne una rapida caratterizzazione, che ha soprattutto lo scopo di collocare fin dall'inizio il nostro punto di vista su questi aspetti di fondo.

a) Modello filo-liberista: basato su idee individualistiche, tende ad affidarsi di più al mercato sulla base di piccoli incentivi monetari alle famiglie (deduzioni fiscali, bonus per i nuovi nati) o alle imprese (agevolazione per nidi aziendali). Favorisce le esternalizzazioni alla ricerca di un'offerta "efficiente", che minimizzi cioè i costi. Si fa un forte affidamento al criterio secondo cui il miglior giudice di tutto è la famiglia, con enfasi quindi sul concetto di "libertà di scelta". Scarso è il rilievo assegnato al problema dell'integrazione della popolazione extracomunitaria.

Nell'ottica liberista delle scelte individuali manca ogni attenzione alle ricadute collettive delle scelte individuali (esternalità positive). Non si tiene cioè conto del fatto che dei servizi legati all'educazione, all'istruzione, all'integrazione sociale, ecc. non beneficiano soltanto gli utenti dei servizi ma anche la collettività in cui sono inseriti.

L'effetto è uno stato sociale più ridotto, ma soprattutto discriminato. Nel pubblico le famiglie povere e gli esclusi sociali, nel privato o nella famiglia gli altri.

b) Welfare mix: un welfare non solo per gli ultimi ma per l'intera cittadinanza. Modello Emilia. Forte coordinamento e parziale gestione pubblica per garantire capacità di regolamentazione della parte esternalizzata (evitandone in particolare lo scadimento di qualità che spesso accompagna la riduzione dei costi). Tendenziale copertura completa del bisogno e alta qualità dell'offerta. Si caratterizza per una gestione partecipata dei servizi e tende ad irrobui-

¹ Ringraziamo Daniela Bortolotti, Mauro Francia, Francesca Maletti, Adriana Querzè e Mario Scianti per le discussioni e i commenti al testo.

stire la coesione sociale e a garantire i diritti dei singoli.

L'impostazione è "paternalistica", nel senso che prende atto del fatto che l'individuo (la famiglia) non ha sempre informazioni e conoscenze sufficienti per valutare i servizi, multidimensionali e complessi, che gli vengono offerti e per confrontare soluzioni alternative. Vi sono infatti problemi di miopia (nel valutare costi e benefici delle diverse soluzioni, in un'ottica intertemporale) e difficoltà nel cogliere interdipendenze ed esternalità. Si tende a valorizzare l'interesse dell'intera collettività e l'attenzione ai bisogni dei minori e dei soggetti non autosufficienti, a prescindere dalla mediazione del contesto familiare. E' forte l'attenzione ai problemi dell'integrazione.

Il suo problema centrale è la tendenza alla lievitazione dei costi e quindi la necessità di ricorrere a entrate crescenti, che disturbano il cittadino.

c) Modello comunitario: simile al welfare mix ma con accentuazione del ruolo del terzo settore, secondo modalità che non sono così strettamente sottoposte alla regolamentazione dell'ente locale. Enfasi sull'aspetto motivazionale, considerato distintivo del settore non profit, e sulla comunanza nei valori fra produttori e utenti. Vincoli troppo stretti da parte di un regolatore sono considerati limitativi delle specificità e priorità tipiche del terzo settore. Maggiore attenzione alle soluzioni spontanee che nascono dalla comunità familiare e di quartiere sulla base del principio della sussidiarietà. L'effetto è il ruolo molto forte attribuito alla famiglia nel contribuire all'offerta, che può essere aiutata non solo con la prestazione di servizi, ma anche con i trasferimenti di moneta dallo stato e dall'ente locale, che ne aumentano i gradi di libertà. La differenza fondamentale tra welfare mix e modello comunitario sta nella minore produzione diretta del servizio, nell'approccio comunitario, da parte dell'ente pubblico, che si limita invece a finanziare e coordinare le iniziative del terzo settore. Il rischio maggiore del modello comunitario è la "cattura" del regolatore da parte dei soggetti no profit che dovrebbero essere regolati, ma che, essendo gli unici a fornire il servizio, finiscono con il diventare possessori esclusivi di un complesso di conoscenze e pratiche che, nel tempo, diventano sempre meno comprensibili all'ente pubblico. Il comune rischia così di diventare un semplice erogatore a piè di lista della spesa di welfare. Un'enfasi eccessiva sugli aspetti motivazionali può poi incontrare due rischi di grande rilievo. In primo luogo, il modello comunitario, come quello neoliberista, si fonda su una presunta libertà di scelta degli utenti che rischia di premiare i consumatori più informati. In secondo luogo, il modello è fortemente esposto a rischi di stratificazione per caratteristiche del servizio e reddito del consumatore: ad esempio servizi di qualità per soggetti ricchi, oppure servizi di cui fruiscono solo gli appartenenti a una certa confessione religiosa o di una certa provenienza geografica o di un certo censo (peer effect). La stratificazione potrebbe quindi facilmente sconfinare nella segregazione.

Il modello che preferiamo è il welfare mix, in cui pubblico, privato no profit e volontariato si integrano, ma dove il pubblico, e quindi tutta la collettività, mantiene una diretta capacità gestionale, e di conseguenza una migliore conoscenza dell'intero processo di produzione e fornitura dei servizi. In questo sistema, il settore pubblico non si limita a distribuire fondi fra i diversi soggetti erogatori accreditati, pubblici, privati e non profit, ma correttamente considera la globalità del servizio offerto, la sua capacità di far fronte, qualitativamente e quantitativamente, ai bisogni dei cittadini, favorendone l'espressione, non affidandosi esclusivamente alla scelta dei cittadini ma esercitando un ruolo attivo di programmazione dell'offerta.

La scelta del modello di welfare di riferimento ha implicazioni importanti sulla risoluzione dei seguenti trade-off:

Tutela dei bisogni latenti/libera scelta. La tutela dei bisogni latenti sembra eticamente giustificata per la valutazione educativa dei servizi di asilo nido e di scuola materna. Le indagini scientifiche disponibili sono concordi nel concludere che la frequenza dell'asilo nido è molto importante per aumentare le capacità di socializzazione e integrazione del bambino e il

suo rendimento scolastico futuro (Heckman e Carneiro 2003, Esping-Andersen 2002).

Universalismo nella quantità. Si può andare dall'estremo dei modelli completi, vale a dire modelli che indipendentemente dalle forme organizzative dell'offerta (pubblica o privata) soddisfano integralmente la domanda, all'estremo opposto della tolleranza verso modelli incompleti (ad esempio la tolleranza di un po' di code, ma anche di forme di offerta totalmente lasciate al privato).

Universalismo nella qualità. La scelta del modello di welfare a cui aderire ha implicazioni anche sul grado di universalismo nel livello qualitativo a cui i servizi vengono forniti: da un lato si può decidere che tutti devono avere accesso a servizi di pari livello qualitativo, oppure si può accettare una tolleranza nella qualità che evidentemente porta a discriminazioni tra chi può (vuole) pagare e chi no. Nel modello del welfare mix, gli standard di qualità vengono decisi dal pubblico, sentite le organizzazioni degli utenti e degli esperti.

Valore del lavoro femminile. Uno degli obiettivi del welfare locale consiste nel garantire la libertà di scelta della donna per il lavoro extra-familiare. Questo obiettivo ha a monte due possibili giustificazioni alternative: quella produttivistica, secondo cui il lavoro produce ricchezza di mercato e quindi contribuisce alla crescita dell'economia, o quella femminista (il lavoro esterno è uno strumento di emancipazione della donna). A fronte di ciò vi è la posizione moderata che accetta, se non favorisce, il lavoro della donna in casa; anche questa posizione può avere due diverse motivazioni: quella cattolica conservatrice tradizionale e della cultura islamica o quella della valorizzazione sociale del lavoro non pagato, quando questo sia frutto di una libera scelta.

Società multietnica. Le persone migranti diventano sempre più importanti sia dal lato della domanda (asili nido e scuole di infanzia) sia dal lato dell'offerta (forza lavoro nelle case protette e assistenti, baby sitting, ecc.). In provincia di Modena negli ultimi anni un neonato su cinque proviene da famiglie di recente immigrazione extracomunitaria; i nidi possono quindi essere uno strumento fondamentale per contrastare le tendenze a segregazioni razziali e per favorire l'integrazione. Nel Comune di Modena, finita l'emergenza, si tratta di mettere in campo politiche strutturali. Tutti affermano che sia i cittadini italiani sia gli extracomunitari devono avere gli stessi diritti e doveri, ma nelle posizioni filoliberiste si colgono spesso riserve, nel senso che il diritto dell'extracomunitario è riconosciuto solo se si è convinti che il suo ruolo nella comunità (benefici versus costi) sia positivo. E all'interno delle posizioni filoliberiste ci sono punti di vista diversi: alcuni sostengono ad esempio che, da un punto di vista puramente contabile, gli immigrati sono per il welfare state più un costo che un vantaggio; altri pensano il contrario. Anche il modello comunitario, come si è ricordato, può favorire la segregazione, nella misura in cui punti su una omogeneità di valori (culturali, religiosi) fra chi offre il servizio e chi vi accede.

L'onere del finanziamento di un modello completo. Se si vuole aumentare l'offerta del servizio, sarà necessario cercare nuove risorse, e quindi aumentare la pressione fiscale o tariffaria. Questo potrebbe risultare inaccettabile da un punto di vista politico, e comunque potrebbe ridurre il consenso da parte dei contribuenti. Il problema è accentuato laddove è scarsa la consapevolezza dell'utente circa i costi complessivi del servizio o dove sia scarsa l'adesione ai valori che ispirano il welfare locale.

Costi presenti e benefici futuri. L'aumento della fornitura dei servizi di welfare impone alla collettività maggiori costi nell'immediato, a fronte di vantaggi che in parte sono immediati (come l'aumento dell'offerta di lavoro femminile reso possibile dalla presenza degli asili nido), ma che in parte saranno percepiti solo nel futuro, ad esempio le maggiori capacità cognitive e relazionali dei nuovi bambini ammessi ai nidi, o i vantaggi di una maggiore integrazione dei bambini stranieri. Se i benefici sono futuri, e per di più non facilmente percepibili, diventa difficile ottenere maggiori risorse dalla collettività.

Su questi punti è necessario esprimere le proprie opzioni. L'aspetto che riteniamo più

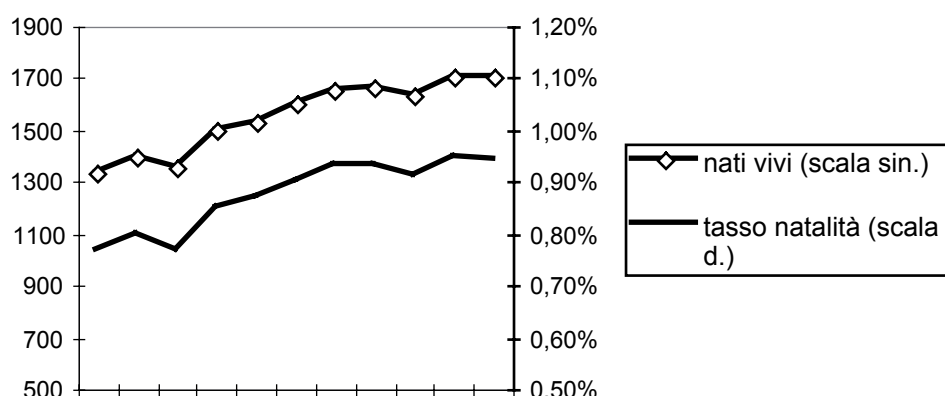
importante è quello di evitare un welfare state dualistico: soluzioni pubbliche per poveri e segmenti della comunità a rischio di esclusione sociale e soluzioni private per gli altri. I modelli non liberisti hanno problemi di costi diretti o indiretti. Quello che ha più costi diretti è il welfare mix, ma anche gli altri ne hanno di indiretti (minore partecipazione femminile al lavoro.)

4.2.3 Le politiche per l'infanzia e per la conciliazione

Tendenze di fondo

La domanda dei servizi è crescente. Anche a Modena stiamo infatti assistendo, negli ultimi anni, ad una ripresa delle nascite, come mostra la figura 1, in cui sono rappresentati gli andamenti, negli ultimi dieci anni, del numero dei nati vivi e del tasso di natalità (nati vivi/popolazione) nel comune di Modena.

Fig. 4.2.1 - Nati vivi e tasso di natalità (nati vivi / popolazione) nel comune di Modena



L'incremento della natalità ha come conseguenza un aumento della domanda per il servizio asili nido. La domanda aumenta anche a causa dell'assottigliarsi delle reti familiari che tradizionalmente hanno sopperito alle carenze dei servizi pubblici. E' inoltre in crescita la tendenza femminile a partecipare al mercato del lavoro, anche in provincia di Modena.

In Italia, dal 2000 al 2005 il numero dei bambini che frequentano il nido è aumentato del 38%, passando da 118.517 a circa 163.500, anche se le percentuali dei bambini da 0 a 2 anni che lo frequentano restano in Italia molto inferiori a quelle emiliane (Istituto degli Innocenti, 2006): il 9,9% dei bambini italiani frequenta il nido, contro il 23,85% di quelli emiliani. Nell'intera provincia di Modena questa percentuale sale ulteriormente al 25,2%. Meglio, nella regione, fanno solo le province di Reggio Emilia, con il 26,35%, e di Bologna, con il 28,35% (Regione Emilia Romagna, 2005).

I dati disponibili mostrano che, tra le motivazioni che spiegano perché le madri mandano i bambini al nido, la custodia *non* è quella prevalente: altrettanto importante è la socializzazione, il voler far stare il proprio bambino (sempre più spesso figlio unico) con altri coetanei². L'aumento dell'offerta di servizi per bambini nella fascia di età prescolare serve anche a ridimensionare il rischio che la donna, obbligata a lasciare il lavoro per 2-3 anni per accudire il bambino, possa poi non riuscire più a trovare una occupazione. Questo è un rischio insito in

² Nell'indagine sugli aspetti della vita quotidiana svolta dall'Istat nel 2005, alla domanda relativa alle motivazioni per cui si mandano i propri figli al nido la risposta che ha ottenuto la percentuale più alta è "è una esperienza importante dal punto di vista educativo", col 45,5%; segue "lo mando al nido per farlo stare con altri bambini" col 27,3%. Solo il 23,3% dice di non avere altri familiari disponibili a tenere il bambino, e il 4,4% che le baby sitter costano troppo.

tutte le politiche che incentivano il distacco temporaneo dei genitori dal lavoro alla nascita di un bambino, dai congedi parentali agli assegni di maternità comunali.

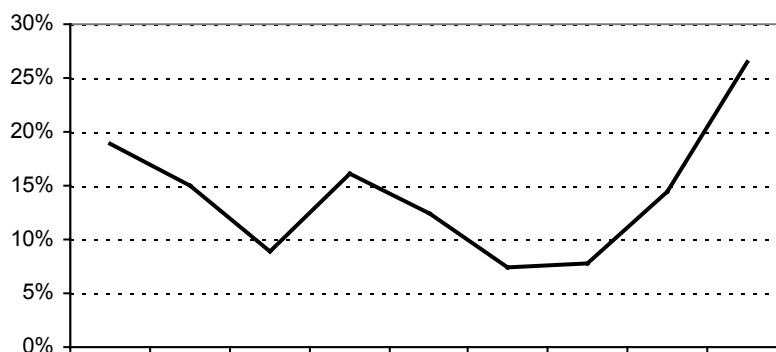
E' inoltre significativo il mutamento della composizione della domanda dei servizi nella scuola dell'infanzia e negli asili con una forte crescita, sia assoluta che relativa, della componente extracomunitaria.

La domanda è molto differenziata a seconda di situazioni personali, per lo più riguardanti la partecipazione al lavoro della donna, intermittente e mutevole. Gli utenti hanno diversi valori di prezzo di riserva (tariffa massima che sono disposto a pagare rispetto a soluzioni private/familiari), su cui sappiamo pochissimo.

Sul lato del finanziamento, ci sono molti problemi. Vengono al pettine strozzature di finanziamento che erano già emerse in occasione della campagna elettorale del sindaco: lo strumento degli oneri di urbanizzazione non è eterno e comunque non costituisce una corretta fonte di finanziamento per il welfare, vengono meno forme di entrata una tantum, la Tarsu è interamente finalizzata alla copertura dei costi dei servizi inerenti i rifiuti solidi urbani, l'Ici è ormai quasi completamente spremuta, e ha una base imponibile che non cresce allo stesso tasso dei redditi dei residenti, e nemmeno dei costi di produzione dei servizi dell'ente locale.

Tra le tante funzioni svolte dai servizi a favore dei minori, una delle più significative consiste nella prevenzione del rischio di povertà. Se definiamo come povero chi vive in una famiglia che dispone di un reddito disponibile equivalente inferiore al 60% della mediana della distribuzione del reddito disponibile equivalente, calcolata con riferimento all'intera provincia di Modena, otteniamo un andamento del rischio di povertà nel ciclo vitale che, nella nostra provincia, assume un andamento a W. E' piuttosto elevato nei primi anni di vita, poi decresce nella fascia di età 20-29 e quindi risale nella successiva classe. Dopo un minimo nella fascia di età tra i 50 e i 69 anni, l'incidenza della povertà aumenta nell'ultima fase del ciclo vitale. Questo andamento dipende dal fatto che spesso i bambini piccoli convivono con le persone della fascia di età 30-39, così come i ragazzi più grandi vivono assieme a genitori più anziani, al culmine della carriera lavorativa. Merita anche di essere sottolineata la grande differenza che passa tra la quota di poveri tra gli anziani "giovani", fino a 69 anni, e quelli con età più elevata. Se consideriamo che i servizi del welfare locale si indirizzano soprattutto a favore dei bambini e delle persone molto anziane, possiamo quindi concludere che il welfare locale è rivolto proprio alle fasce di età con maggiore rischio di povertà.

Fig. 4.2.2 - Quota di persone povere per classe di età in provincia di Modena



Fonte: Baldini, Bosi e Silvestri (2004).

Per quanto riguarda i bambini tra 0 e 2 anni, la tab. 1 riporta alcuni dati relativi al numero dei posti disponibili nei nidi della città, e al numero delle domande presentate. La colonna A presenta l'evoluzione del numero dei posti negli asili nido comunali e convenzionati nel comune di Modena negli ultimi dieci anni. Se a questi aggiungiamo i posti disponibili presso strutture private non convenzionate o aziendali³, ma sempre sotto la regia del pubblico, otte-

³ Ad oggi, nel comune di Modena sono presenti due nidi aziendali: Pozzo e Tetra-Pak.

niamo il numero totale di posti disponibili. Questi posti non sono però sufficienti per soddisfare tutta la domanda, dal momento che alla fine di ogni anno scolastico c'è un certo numero di bambini che non riesce a trovare posto (colonna C). La colonna D mostra appunto il numero totale di domande per tutti i nidi del comune. Questi dati escludono le domande presentate a cui però non ha fatto seguito la disponibilità ad accettare il posto.

L'incremento del numero dei posti disponibili è stato decisamente superiore a quello del numero della platea potenziale, cioè del numero totale dei bambini tra 0 e 2 anni, contenuto nella colonna E. La quota di bambini che frequentano il nido è così aumentata dal 25% di inizio periodo al 34% di oggi (colonna F). Ciononostante, è sempre presente una domanda insoddisfatta (colonna C). Se consideriamo anche i bambini che rimangono esclusi, si può stimare che oggi la domanda effettiva (escludendo cioè le rinunce) per posti in asili nido coinvolga circa il 38% dei bambini tra 0 e 2 anni (ultima colonna).

Tab. 4.2.1 – Alcuni dati sugli asili nido nel comune di Modena

| | A | B | C | D=A+B+C | E | F=(A+B)/E | G=(A+B+C)/E |
|----------------|---|--|---------------------------------|---|-----------------------------|---|---|
| | Bambini 0-2 anni frequentanti i nidi comunali e convenzionati | Bambini 0-2 anni frequentanti i nidi privati e aziendali | Riserve non ammesse a fine anno | domande per tutti i nidi al netto delle rinunce | 1Bambini 0-2 anni residenti | Bambini frequentanti i nidi / bambini residenti | Totale domande (soddisfate o no) / totale residenti |
| 1995/96 | 1028 | | 84 | 1112 | 4072 | 25% | 27% |
| 1996/97 | 1076 | | 180 | 1256 | 4096 | 26% | 31% |
| 1997/98 | 1120 | | 186 | 1306 | 4244 | 26% | 31% |
| 1998/99 | 1142 | | 221 | 1363 | 4384 | 26% | 31% |
| 1999/00 | 1219 | | 241 | 1460 | 4585 | 27% | 32% |
| 2000/01 | 1240 | | 384 | 1624 | 4739 | 26% | 34% |
| 2001/02 | 1326 | | 260 | 1586 | 4813 | 28% | 33% |
| 2002/03 | 1363 | | 245 | 1608 | 4861 | 28% | 33% |
| 2003/04 | 1403 | | 302 | 1705 | 4868 | 29% | 35% |
| 2004/05 | 1500 | 134 | 224 | 1858 | 4868 | 34% | 38% |
| 2005/06 | 1548 | 134 | 143 | | 4879 | 34% | |
| V. perc. 95-06 | 51% | | | 67% | 20% | | |

Nota: per ogni anno scolastico, i dati sul numero dei bambini residenti si riferiscono all'anno terminale

Molto probabilmente la quota del 38% è destinata ad aumentare nei prossimi anni, per le seguenti principali ragioni.

- E' possibile che oggi vi siano famiglie che non presentano domanda perché scoraggiate dalle restrizioni dal lato dell'offerta: ritengono di avere probabilità nulle di essere ammesse (famiglie con un solo figlio con madre casalinga, ad esempio).

- Se prosegue la tendenza a fare figli verso i 30-35 anni, i nonni saranno sempre più anziani, e scarsamente in grado di custodire i nipoti.

- La riforma del sistema pensionistico indurrà molti lavoratori a ritardare l'uscita dal mondo del lavoro, con la conseguenza di una riduzione del numero dei cinquanta-sessantenni disponibili per il lavoro di cura.

- Il tasso di occupazione delle donne modenesi è molto alto, ma potrebbe aumentare ulteriormente.

- L'aumento medio dei livelli di istruzione dei genitori dovrebbe portare le famiglie a valorizzare ulteriormente la funzione di socializzazione del nido, e quindi ad aumentarne la domanda.

- Il crescente livello di scolarizzazione delle donne tenderà progressivamente ad eleva-

re l'età media in cui si fa il primo figlio.

- L'aumento della speranza media di vita provocherà un incremento nel numero di alcune nonne che saranno impegnate nel futuro ad accudire i propri genitori, e quindi non saranno disponibili per i nipoti.
- Dovrebbe ulteriormente aumentare nella collettività la consapevolezza del valore del nido.

Ad avvalorare tale analisi viene in aiuto la recente indagine campionaria sulle nascite svolta dall'Istat⁴ nel 2002 con riferimento all'intero territorio nazionale, che mostra come all'aumentare del livello di istruzione delle *madri lavoratrici* aumenti la domanda di nidi (e -per converso- diminuisca il ricorso ai nonni: se in media in Italia il 55% delle madri lavoratrici affida ai nonni la cura dei bimbi piccoli, questa percentuale scende al 43% per quelle con titolo di studio alto). Dall'indagine emerge inoltre che il 28% delle madri lavoratrici che non fanno ricorso al nido in realtà lo avrebbero preferito, ma hanno dovuto rinunciare per carenza di offerta e, in misura minore, per le rette troppo alte. Risulta infine confermato che il ricorso ai nonni per la cura dei bambini è sensibilmente più elevato quando questi sono "giovani", ma si riduce in misura sensibile all'aumentare dell'età e all'aumentare del numero di nipoti.

Partendo dalle previsioni sul numero totale di bambini 0-2 anni che saranno presenti nel comune di Modena nei prossimi 10 anni, la tabella 2 formula alcune ipotesi, che inevitabilmente presentano margini di incertezza, circa il numero di domande che nel prossimo futuro potrebbero interessare il servizio asili nido. Le previsioni sul numero di residenti sono state formulate tre anni fa dal servizio statistico della provincia di Modena (colonna A). Dal momento che i numeri di queste previsioni ufficiali si sono rivelati leggermente inferiori a quelli effettivamente fatti registrare nel 2003 e nel 2004, li abbiamo aumentati dell'1% (colonna B). Partendo da questa base, abbiamo calcolato l'incremento del numero dei posti nei nidi necessario per soddisfare tutta la domanda futura (e quindi azzerare le liste di attesa), considerando tre ipotesi alternative circa la quota di bambini che nel futuro chiederanno di essere ammessi ai nidi.

- 1) Domanda costante: il tasso di domanda effettiva rimane al 38%, cioè lo stesso del 2005, per i prossimi dieci anni.
- 2) Domanda lievemente crescente: il tasso passa dal 38% al 40%, un incremento quindi molto limitato.
- 3) Domanda molto crescente: il tasso va al 50%. Si tratta di un livello forse superiore a quello che sarà effettivamente raggiunto, ma le considerazioni svolte sopra ci inducono a ritenere che la domanda crescerà in maniera sensibile nei prossimi anni, quindi è utile considerare un caso che presenti un incremento molto significativo, ma non irrealistico, di incremento della pressione della domanda sul servizio.

Confrontando i numeri delle domande per posti nei nidi che emergono da queste ipotesi con i posti disponibili nel 2005, emerge la misura della domanda che rimarrà insoddisfatta nel futuro, se a Modena l'offerta non sarà ampliata (per le tre diverse ipotesi, vedi le colonne D, F, H della tabella 2).

Nell'ipotesi più restrittiva di tasso di domanda costante ai valori attuali, caratterizzata secondo noi da bassa probabilità, mancherebbero circa 200 posti fino al 2010, e circa 250 in seguito (colonna D).

Se però, come sopra discusso, il tasso di domanda effettiva (quella cioè a cui non fa mai seguito una rinuncia) dovesse in futuro aumentare, la domanda insoddisfatta sarebbe molto

⁴ Prati et al., 2003.

più alta. Nel caso 2, con un incremento di 2 soli punti, dal 38% al 40%, allora mancherebbero, per soddisfare tutta la domanda, circa 300-350 posti (colonna F). Infine, se le domande finiranno per coinvolgere metà dei bambini della fascia 0-2 anni il numero delle richieste inevase salirebbe a circa 800-850 posti (ultima colonna).

Tab. 4.2.2 – Stime del numero di posti in asili nido nel comune di Modena necessari per eliminare le liste d’attesa

| | A | B | C | D | E | F | G | H |
|------|---|--------------------------------|---|--|---|--|---|--|
| | Previsione dell’ufficio provinciale di statistica sui bambini 0-2 residenti | previsione corretta (= A*1.01) | IPOTESI 1 (38%): previsione n. posti necessari per soddisfare tutta la domanda (=0.38*colonna B) | IPOTESI 1 (38%): differenza rispetto al numero dei posti disponibili nel 2005 | IPOTESI 2 (40%): previsione n. posti necessari per soddisfare tutta la domanda (=0.40*colonna B) | IPOTESI 2 (40%): differenza rispetto al numero dei posti disponibili nel 2005 | IPOTESI 3 (50%): n. posti necessari per soddisfare tutta la domanda (=0.50*colonna B) | IPOTESI 3 (50%): differenza rispetto al numero dei posti disponibili nel 2005 |
| 2006 | 4831 | 4879 | 1854 | 172 | 1952 | 270 | 2440 | 758 |
| 2007 | 4862 | 4911 | 1866 | 184 | 1964 | 282 | 2455 | 773 |
| 2008 | 4895 | 4944 | 1879 | 197 | 1978 | 296 | 2472 | 790 |
| 2009 | 4927 | 4976 | 1891 | 209 | 1991 | 309 | 2488 | 806 |
| 2010 | 4961 | 5011 | 1904 | 222 | 2004 | 322 | 2505 | 823 |
| 2011 | 4992 | 5042 | 1916 | 234 | 2017 | 335 | 2521 | 839 |
| 2012 | 5017 | 5067 | 1926 | 244 | 2027 | 345 | 2534 | 852 |
| 2013 | 5036 | 5086 | 1933 | 251 | 2035 | 353 | 2543 | 861 |
| 2014 | 5053 | 5104 | 1939 | 257 | 2041 | 359 | 2552 | 870 |

Da qui al 2008, il Comune di Modena ha già in programma di aumentare l’offerta di posti in nidi comunali e convenzionati di circa 177 unità. Da ciò segue che, nell’ipotesi base, questo incremento sarà sufficiente per soddisfare le richieste fino al 2010, mentre in seguito si dovrebbe procedere ad un ulteriore incremento dei posti. E’ però sufficiente un piccolo incremento nella propensione a fare richiesta di ammissione al servizio, che noi riteniamo probabile, per generare un nuovo gap da colmare.

La conclusione generale che si può trarre da queste simulazioni è che se si vuole soddisfare tutta la domanda, **nei prossimi anni occorrerà con buona probabilità andare oltre l’aumento di posti previsto, e incrementare l’offerta attuale di posti al nido di almeno 250 unità.** Considerato però che vi sono molti fattori che agiscono nel senso di spingere verso un aumento della quota di famiglie che richiederanno l’ammissione al nido, **è molto probabile che questa cifra sia destinata ad aumentare ulteriormente, e che per soddisfare tutte le domande tra 10 anni saranno necessari almeno 400 posti in più.**

Possiamo ripetere l’esercizio di previsione sulle future esigenze anche per i bambini delle scuole dell’infanzia, nella fascia di età 3-5 anni (tab. 3). Considerato che oggi la domanda viene soddisfatta al 100%, risulta che anche per questo gruppo nei prossimi dieci anni si registrerà un incremento della domanda, che dovrebbe raggiungere alla fine del periodo i 400 posti circa. Un modo per aumentare significativamente i posti disponibili senza gravare sui costi consiste nell’aumento di una unità il numero medio di bambini per sezione, che oggi nelle scuole materne comunali e convenzionate si attesta attorno a 25 (vedi appendice). Incrementando in tutte le scuole dell’infanzia la dimensione media di ogni sezione di una unità, l’aumento del numero dei posti necessario in nuove sezioni diminuisce di quasi 200 unità (colonna D).

Tab. 4.2.3 – Stima della domanda futura di posti nelle scuole dell'infanzia nel comune di Modena

| | A | B | C | D |
|------|-------------------------------------|---|--|--|
| | Previsione bambini 3-5 residenti | Previsione corretta (=colonna A *1.01) | Incremento posti necessario per soddisfare tutta la domanda | incremento posti necessario per soddisfare tutta la domanda, al netto dell'aumento di un bambino per sezione |
| 2006 | 4935 | 4984 | 313 | 120 |
| 2007 | 4878 | 4927 | 256 | 63 |
| 2008 | 4868 | 4917 | 246 | 53 |
| 2009 | 4900 | 4949 | 278 | 85 |
| 2010 | 4930 | 4979 | 308 | 115 |
| 2011 | 4963 | 5013 | 342 | 149 |
| 2012 | 4996 | 5046 | 375 | 182 |
| 2013 | 5030 | 5080 | 409 | 216 |
| 2014 | 5061 | 5112 | 441 | 248 |

Gli obiettivi per i prossimi anni

L'obiettivo di fondo delle politiche di welfare comunali dovrebbe essere non solo la conservazione, ma anche *l'aumento* dell'offerta dei servizi. Il caso degli anziani verrà trattato nella sezione successiva. Nel caso della prima infanzia, ci sono almeno due motivazioni a favore di una espansione della copertura dei servizi:

- Per contrastare il declino demografico, sarebbero opportune politiche nazionali (fiscali, ecc.) che però non vengono da molti anni attuate. L'aumento dei nidi potrebbe essere uno strumento importante per garantire alle donne la possibilità di poter continuare a lavorare anche dopo la nascita di un figlio. L'aumento dell'offerta di nidi potrebbe quindi favorire una ripresa del tasso di fecondità.
- L'offerta di posti nei nidi è un importante strumento per favorire l'integrazione dei bambini (e genitori) extracomunitari, in forte aumento numerico.

L'obiettivo minimo, nel caso dei nidi, dovrebbe essere la soddisfazione di tutte le domande esistenti, con la possibilità che, se aumenta l'offerta, a parità di costo, possa emergere nuova domanda, oggi scoraggiata dalle restrizioni dal lato dell'offerta. Alla luce delle stime formulate nel paragrafo precedente circa il numero futuro delle richieste di posti ai nidi, è possibile formulare alcune previsioni anche dell'incremento di spesa per il comune necessario non solo per annullare le liste di attesa, ma anche per fare fronte a tutte le nuove domande che molto probabilmente emergeranno in futuro.

La tabella 4 contiene una previsione della spesa futura che il comune dovrà sostenere per soddisfare tutto l'incremento della domanda di posti sia ai nidi che alle scuole dell'infanzia. Le stime sono ottenute semplicemente moltiplicando il costo medio annuo di ogni bambino⁵ per il numero di bambini, ipotizzando come prima tre diversi casi di incremento della domanda per i nidi (al 38%, al 40% e al 50% dei residenti nella fascia 0-2 anni), e il soddisfacimento totale dell'incremento dei posti nelle scuole dell'infanzia (ultima colonna).

⁵ Nel caso dei nidi, il costo medio è differenziato a seconda che si tratti di nidi comunali (8152 euro annui per bambino) o convenzionati (4007 euro per bambino). Per le scuole materne, si è considerato solo il costo a carico del comune, nell'ipotesi che in futuro si mantenga la stessa suddivisione dei bambini tra i diversi tipi di scuola osservabile oggi. In pratica, per il comune ogni bambino ha un costo pari alla media ponderata dei costi unitari che il comune sostiene per i bambini dei diversi tipi di scuola, con pesi dati dalla quota dei bambini che frequentano le varie scuole (39% comunali, 18% statali, 10% private convenzionate, 34% private fism).

Nel caso dei nidi, il costo medio a carico del comune è differenziato a seconda che si tratti di nidi comunali (8152 euro annui per bambino) o convenzionati (4007 euro per bambino). Per le scuole materne, si è considerato solo il costo a carico del comune, nell'ipotesi che in futuro si mantenga la stessa suddivisione dei bambini tra i diversi tipi di scuola osservabile oggi. In pratica, per il comune ogni bambino ha un costo pari alla media ponderata dei costi unitari che il comune sostiene per i bambini dei diversi tipi di scuola, con pesi dati dalla quota dei bambini che frequentano le varie scuole (39% comunali, 18% statali, 10% private convenzionate, 34% private fsm).

Poiché, nel caso dei nidi, il costo unitario che il Comune deve sostenere per un posto in un asilo comunale è molto superiore a quello relativo ad un nido convenzionato, nelle previsioni si sono considerati due casi: a) i futuri nidi saranno per il 30% dei posti comunali, e per il 70% convenzionati, seguendo cioè la tendenza degli anni più recenti; b) tutti i posti futuri saranno in convenzione. Uno dei problemi più rilevanti che il comune si trova a dover affrontare riguarda il continuo incremento dei costi unitari dei servizi di welfare, che si colloca da alcuni anni ben al di sopra del tasso di inflazione e anche del tasso di incremento delle tariffe che le famiglie con bambini ai nidi o alle scuole di infanzia pagano. Nella parte B della tabella abbiamo quindi ipotizzato un incremento costante del 3% all'anno dei costi unitari per bambino. Tutti i valori contenuti in tabella si riferiscono ai costi che il comune dovrà sostenere, già al netto delle entrate da tariffe⁶.

Per quanto riguarda i nidi, nella più conservativa delle ipotesi (38% di copertura della fascia di età 0-2), occorre circa 1 milione di euro per far fronte a tutte le richieste, una cifra che cresce fino a quasi 2 milioni alla fine del periodo. Se ipotizziamo però che una quota crescente di famiglie deciderà di richiedere l'accesso ai nidi, i costi crescono rapidamente. Il ricorso a soli nidi convenzionati permetterebbe di risparmiare fino a più di un milione di euro, a seconda dei casi.

Tab. 4.2.4 – Stima del costo futuro dei *nuovi* posti nei nidi e nelle scuole dell'infanzia nel comune di Modena necessari per soddisfare tutta la domanda

A) Senza aumento costi unitari

| | IPOTESI 1: 38% | IPOTESI 1: 38% | IPOTESI 2: 40% | IPOTESI 2: 40% | IPOTESI 3: 50% | IPOTESI 3: 50% | |
|------|---|------------------------------------|---|------------------------------------|---|------------------------------------|---------------------------------|
| | Nidi 30% comunali, 70% convenzionati | nidi 100% convenzionati | nidi 30% comunali, 70% convenzionati | nidi 100% convenzionati | nidi 30% comunali, 70% convenzionati | nidi 100% convenzionati | Scuola dell'infanzia |
| 2006 | 903,715 | 689,634 | 1,416,038 | 1,080,592 | 3,977,652 | 3,035,384 | 314,042 |
| 2007 | 966,178 | 737,300 | 1,481,788 | 1,130,767 | 4,059,840 | 3,098,103 | 163,818 |
| 2008 | 1,032,671 | 788,041 | 1,551,781 | 1,184,179 | 4,147,330 | 3,164,867 | 137,463 |
| 2009 | 1,097,148 | 837,244 | 1,619,652 | 1,235,972 | 4,232,169 | 3,229,609 | 221,799 |
| 2010 | 1,165,656 | 889,523 | 1,691,765 | 1,291,002 | 4,322,311 | 3,298,397 | 300,864 |
| 2011 | 1,228,119 | 937,189 | 1,757,516 | 1,341,177 | 4,404,499 | 3,361,115 | 387,836 |
| 2012 | 1,278,492 | 975,630 | 1,810,540 | 1,381,641 | 4,470,780 | 3,411,695 | 474,807 |
| 2013 | 1,316,776 | 1,004,844 | 1,850,839 | 1,412,393 | 4,521,153 | 3,450,135 | 564,414 |
| 2014 | 1,351,030 | 1,030,984 | 1,886,895 | 1,439,908 | 4,566,224 | 3,484,529 | 646,115 |

⁶ Si ipotizza quindi che anche le tariffe crescano al 3% annuo.

B) Con aumento costi unitari del 3% all'anno

| | IPOTESI 1: 38% | IPOTESI 1: 38% | IPOTESI 2: 40% | IPOTESI 2: 40% | IPOTESI 3: 50% | IPOTESI 3: 50% | |
|------|---|------------------------------------|---|------------------------------------|---|------------------------------------|---------------------------------|
| | Nidi 30% comunali, 70% convenzionati | nidi 100% convenzionati | nidi 30% comunali, 70% convenzionati | nidi 100% convenzionati | nidi 30% comunali, 70% convenzionati | nidi 100% convenzionati | Scuola dell'infanzia |
| 2006 | 903,715 | 689,634 | 1,416,038 | 1,080,592 | 3,977,652 | 3,035,384 | 314,042 |
| 2007 | 995,163 | 759,419 | 1,526,242 | 1,164,690 | 4,181,635 | 3,191,046 | 168,733 |
| 2008 | 1,095,560 | 836,033 | 1,646,284 | 1,256,295 | 4,399,903 | 3,357,608 | 145,835 |
| 2009 | 1,198,884 | 914,880 | 1,769,837 | 1,350,580 | 4,624,606 | 3,529,081 | 242,366 |
| 2010 | 1,311,956 | 1,001,166 | 1,904,097 | 1,453,034 | 4,864,799 | 3,712,375 | 338,625 |
| 2011 | 1,423,726 | 1,086,459 | 2,037,442 | 1,554,792 | 5,106,022 | 3,896,454 | 449,608 |
| 2012 | 1,526,587 | 1,164,953 | 2,161,880 | 1,649,751 | 5,338,345 | 4,073,742 | 566,945 |
| 2013 | 1,619,468 | 1,235,832 | 2,276,298 | 1,737,065 | 5,560,448 | 4,243,231 | 694,158 |
| 2014 | 1,711,444 | 1,306,019 | 2,390,263 | 1,824,032 | 5,784,356 | 4,414,097 | 818,479 |

All'espansione dei costi contribuirà non solo l'auspicato tentativo di espandere l'offerta dei servizi, ma ovviamente anche l'incremento del costo unitario dei servizi attualmente offerti. La tabella 5 fornisce una sintesi dei maggiori costi netti per il comune, richiesti dai nidi e dalle scuole dell'infanzia nei prossimi anni. L'incremento minimo da qui al 2014 è quello necessario per finanziare l'offerta attuale. Si tratta (parte superiore della tabella) di circa 5,9 milioni di euro. A questi, per soddisfare tutta la maggiore domanda futura, bisogna aggiungere quasi 1 milione per i nuovi posti nelle materne, e da 1,3 a circa 6 milioni, nella più generosa delle ipotesi, per i nidi. Se consideriamo ragionevole un moderato aumento delle domande per i posti al nido, ed un esclusivo ricorso a nidi in convenzione, **l'incremento complessivo dei costi che riteniamo più probabile si colloca attorno a 8,5 milioni di euro** (penultima riga della tabella 5). Il costo totale aumenta di circa mezzo milione di euro se invece il 30% dei futuri nidi sarà comunale⁷.

Tab. 4.2.5 - Sintesi: Incremento costo totale nidi e materne dal 2005/06 al 2014/15

| | |
|---|------------|
| <i>A) per mantenere il numero attuale di posti:</i> | |
| nidi a parità di numero posti, come nel 2005/06 | 2,707,261 |
| Materne a parità di numero posti, come nel 2005/06 | 3,161,859 |
| totale (incremento certo) | 5,869,119 |
| <i>B) Ulteriore incremento dei costi totali con aumento posti:</i> | |
| Nidi, copertura 38% della domanda, nuovi nidi 30% comunali, 70% conv. | 1,711,444 |
| Nidi, copertura 38% della domanda, nuovi nidi 100% conv. | 1,306,019 |
| Nidi, copertura 40% della domanda, nuovi nidi 30% comunali, 70% conv. | 2,390,263 |
| Nidi, copertura 40% della domanda, nuovi nidi 100% conv. | 1,824,032 |
| Nidi, copertura 50% della domanda, nuovi nidi 30% comunali, 70% conv. | 5,784,356 |
| Nidi, copertura 50% della domanda, nuovi nidi 100% conv. | 4,414,097 |
| Materne, copertura totale della nuova domanda | 818,479 |
| <i>Totale complessivo, solo 100% nidi convenzionati:</i> | |
| a) Nidi copertura 38%, materne totale | 7,993,617 |
| b) Nidi copertura 40%, materne totale | 8,511,630 |
| c) Nidi copertura 50%, materne totale | 11,101,695 |

⁷ Queste stime non tengono conto del possibile aumento del numero medio di bambini per ogni istruttrice sia nei nidi che nelle materne, che ovviamente avrebbe per il Comune l'effetto di diminuire il costo medio di ogni bambino.

4.2.4 Le politiche per gli anziani

Il tema più caldo per le politiche sociali locali del prossimo futuro sarà però costituito dalle politiche a favore degli anziani non autosufficienti, sfida importante per misurare il tasso di civiltà di una società. Tutti abbiamo consapevolezza del processo di invecchiamento che è molto accentuato in Italia, e ancora di più a Modena⁸. In futuro, all'incremento della dimensione delle coorti più anziane contribuiranno anche gli immigrati.

Le politiche per la non autosufficienza sono più difficili da affrontare di quelle a favore dei bambini perché più costose in termini unitari e perché richiedono risposte ancora più flessibili e mutevoli. Esse si connettono poi in modo molto stretto con le politiche sull'immigrazione di forza lavoro femminile che supplisce alle carenze istituzionali, cioè il fenomeno del badantanto, che altro non è che un aspetto della globalizzazione, con implicazioni serie sugli equilibri del mercato del lavoro. La stessa dimensione quantitativa del fenomeno non è agevole da identificare. Con riferimento al 2004, secondo indicazioni fornite dalle fonti amministrative del Comune, la situazione risulta descritta dalla tabella 6 che segue. Il numero complessivo di anziani residenti a Modena che hanno manifestato una domanda di assistenza in ragione della loro non autosufficienza può essere stimato intorno a 4200 unità, di cui 3600 circa domiciliati e 563 ricoverati in RSA o case protette. I ricoveri in residenze protette vedono una maggiore partecipazione in Case protette rispetto alle RSA. La stima delle code di attesa, relativa a soggetti che possiamo immaginare assistiti da altri servizi offerti dal Comuni, è di quasi 300 unità. Tra gli anziani domiciliati il gruppo più folto è quello che usufruisce di servizi di Assistenza domiciliare integrata (quasi 2700) ma con presenze anche nei centri diurni (168). Sono segnalati 536 fruitori di assegni di cura e quasi 250 soggetti inclusi nel progetto Serdom. Anche se le tipologie indicate non individuano con certezza soggetti confinati in casa, il loro grado di non autosufficienza è presumibilmente molto elevato e quindi non troppo discosto dal livello che nelle indagini sullo stato di salute dei cittadini italiani svolta dall'Istat (Multi-scopo), relativa al 2000, vengono classificati come "confinati in residenza protetta o in casa". La tabella 6 contiene anche, nella penultima colonna, una stima del costo unitario annuo in euro di ciascun servizio.

Tab. 4.2.6 – Anziani e politiche per gli anziani a Modena nel 2004

| | | Numero | | Costo unitario annuo del servizio in euro | % costo a carico del comune |
|-----------|--|-------------|-------|---|-----------------------------|
| 1 | Popolazione totale | 180000 | 100,0 | | |
| 2 | Popolazione > 65 | 39700 | 22,1 | | |
| 3 | Popolazione >75 | 19600 | 10,9 | | |
| 4 | RSA | 98 | | 47685 | 49,8% |
| 5 | Case protette (compresi 40 posti Cialdini) | 465 | | 39479 | 46,4% |
| 6 | (in lista di attesa) | 282 | | | |
| 8 | NA in residenze (5+6) | 563 | | | |
| 9 | Assistenza domiciliare (adi) | 2691 | | 6100 per adi 1, 1650 per adi 2 o 3 | |
| 10 | Centri diurni | 106 | | 13823 | 51,6% |
| 11 | Assegno di cura | 536 | | 2406 | 0% |
| 12 | Serdom | 244 | | | |
| 13 | Totale a domicilio (9+10+11+12) | 3639 | | | |
| 14 | Totale complessivo (8+13) | 4202 | 2,3 | | |
| 15 | Stima (%E-R) | 4234 | | | |

Nota: i dati sono relativi al numero dei posti e delle unità di assistenza disponibili, che nel corso dell'anno possono interessare un numero superiore di anziani.

⁸ Vedi la tab. A4 in Appendice.

Con riferimento all'Emilia Romagna, il numero di anziani confinati è stato stimato (ricerca Agenzia sanità E-R, vedi tabella 2 in Appendice) in circa 95 mila unità, cioè circa uno ogni 50 abitanti. Se si assume che questa proporzione valga anche per il comune di Modena, si può avere una stima indiretta di non autosufficienti dell'ordine di 4200 individui, un dato riferito al 2000 e quindi coerente con le stime desunte dalle fonti del Comune sopraindicate, relative ai fruitori dei servizi. Le grandezze stimate riguardano la domanda espressa: il fenomeno della non autosufficienza si rivelerebbe di dimensioni maggiori se fosse possibile identificare coloro che per diverse ragioni (censo, mancata conoscenza dei servizi disponibili, altro) non ritiene di rivolgersi, in una forma o nell'altra, al servizio pubblico. Secondo valutazioni molto presuntive si segnala che la stima di bandanti presenti a Modena si aggira sulle 6000 unità: ciò lascia intuire l'esistenza di un segmento non piccolo che non viene intercettato dai servizi sociali del Comune.

L'offerta pubblica di servizi ai non autosufficienti (NA) rappresenta uno dei punti più delicati di un modello di welfare, in cui si incrociano principi etici fondamentali riguardanti il rapporto tra stato, mercato e famiglia e il rapporto tra mercato del lavoro autoctono e di immigrazione, quei valori che nella premessa abbiamo indicato come "valore del lavoro femminile" e "società multietnica".

Le politiche sono costrette in trade-off molto difficili in cui devono essere conciliati i diritti e la dignità di più soggetti: l'*anziano* che ha bisogno di assistenza, la *famiglia*, in particolare le componenti femminili della stessa, su cui ricadono principalmente i compiti di *caregiving*, i *lavoratori dei servizi pubblici*, quelli dei servizi appaltati dal pubblico sulla base di criteri di qualità rigorosi e dei diversi CCNL, e quelli dei servizi acquistati sul mercato, spesso irregolare, spesso offerti da o dei servizi acquistati sul mercato, spesso offerti da personale femminile immigrato (*badanti*).

La partecipazione al lavoro della donna, su cui quasi sempre grava un doppio onere, nel mercato e nella famiglia, confligge con il principio della domiciliarità, che tutti ritengono essere molto importante per il benessere e la dignità dell'anziano. La soluzione di un maggiore intervento pubblico cozza contro vincoli di bilancio sempre più forti, attribuibili alla dinamica della domanda e dei costi unitari, e spinge alla ricerca di soluzioni non troppo costose. Queste finiscono per scontrarsi con la tutela del lavoro delle immigrate che svolgono in questa fase storica una funzione di supplenza delle carenze del sistema di welfare del nostro paese. La questione del costo del lavoro è senza dubbio decisiva.

La scelta di una linea di policy corretta a livello locale risulta poi complicata dall'interdipendenza tra politiche locali e il contesto normativo e istituzionale nazionale e regionale. Da tempo si parla di Fondo per la NA a livello nazionale, ma sappiamo anche che l'art. 119 del Titolo V pone un ostacolo alla legittimazione di un fondo di tale natura. Ancora a livello nazionale la definizione di politiche rilevanti potrà essere realizzata solo nel contesto della definizione dei LIVEAS (livelli essenziali di assistenza), che non si può sperare sia realizzata in tempi brevi. Più libere sono le mani per il governo regionale e in questa direzione si sta muovendo anche la Regione E-R con la proposta di definizione di un fondo sociale per la NA regionale. I passi sinora compiuti sono solo pochi e si intravede il vincolo delle risorse finanziarie. Che una politica sensata di tutela della NA debba prevedere un quadro di interventi a livello nazionale e regionale è opinione condivisa da tutti. La lentezza con cui tali interventi procedono ha l'effetto di paralizzare anche l'iniziativa a livello comunale o distrettuale, in cui può sorgere inerzia in attesa di interventi dall'alto.

Il nostro punto di vista è che in questo campo, per una serie di ragioni ancora più forti che non in quello dei servizi all'infanzia, ci sia una necessità particolare di una guida del settore pubblico nella definizione dei diritti dei cittadini, nella tutela dei lavoratori autoctoni o immigrati, nella definizione delle qualità degli interventi. La continuità con le prestazioni sanitarie impone poi un'integrazione tra servizio sanitario e percorsi assistenziali, ormai lar-

gamente condivisa nelle politiche in corso e ribaditi nei piani di zona.

Rispetto ai servizi per l'infanzia, quelli a favore di anziani NA presentano maggiori esigenze di personalizzazione e tempestività. La non autosufficienza ha diverse gradazioni e può essere affrontata con esiti diversi a seconda delle caratteristiche della struttura familiare di riferimento. La sua dinamica temporale, di fatale e progressivo aggravamento, richiede una capacità di risposta rapida e mutevole. I costi per la famiglia in assenza di intervento pubblico possono essere devastanti sia in termini economici sia in termini personali.

La gamma dei servizi offerti è tuttavia abbastanza ampia. Assolvono una funzione di accoglienza i servizi comunali e il progetto Serdom. Assistenza domiciliare, centri diurni, ricoveri in RSA o in strutture protette rappresentano tre diverse modalità per dare risposta ai bisogni differenziati. Altri strumenti come l'assegno di cura rappresentano forme di intervento che chiamano in causa il ruolo della famiglie cercando di alleviarlo con trasferimenti di carattere economico.

Le domande che si pongono sono: il livello di articolazione dell'offerta individuato a Modena è adeguato alle esigenze degli attori in campo? Le risorse impiegate sono sufficienti?

La presenza di un intenso utilizzo delle badanti è indicazione di carenze di offerta o di costi troppo elevati, nonché della migliore qualità della vita che esse consentono all'anziano, che può restare nell'ambiente familiare.

La linea di limitare il più possibile i ricoveri in case protette, all'interno delle quali sono ospitati soggetti in grave stato di NA, è condivisa, ma bisogna evitare che ciò si traduca in costi troppo elevati. La via maestra sembrerebbe essere la promozione di servizi di assistenza domiciliare più intensi e articolati, in un contesto in cui obiettivo primario è il controllo del lavoro nero nel mercato dei servizi delle badanti. Il problema non è di facile soluzione: non basta infatti un'attività di controllo, in quanto siamo innanzi ad una effettiva difficoltà da parte della maggior parte delle famiglie a fare fronte all'acquisto sul mercato di servizi di cura a prezzi coerenti con rapporti di lavoro regolari. In assenza di meccanismi assicurativi garantiti da programmi nazionali o regionali, è necessario trovare soluzioni di second best da praticare a livello locale. Ciò può avvenire solo attraverso il potenziamento e miglioramento del servizio Serdom e del progetto Madreperla, l'intensificazione e articolazione dei programmi di ADI e Centri diurni.

Il servizio Serdom deve forse assumere un ruolo istituzionalmente più forte di intermediazione tra domanda ed offerta di servizi, associando alla funzione di informazione e di accreditamento anche quella di formazione di nuove figure professionali. Ad esso dovrebbe essere assegnato il compito di costituire il cancello di ingresso alla fruizione dei servizi offerti a livello locale. In altre parole, prefigurare un modello completo di tutela della NA sulle linee delle riforme praticate in paesi più avanzati (Germania e Giappone). In subordine, a Serdom potrebbe essere assegnato il compito di offrire alle badanti una formazione di base, fino alla creazione di un albo da cui le famiglie potrebbero liberamente attingere.

In questa opera di rimediazione delle modalità di intervento un ruolo particolare deve avere a nostro avviso la riflessione sulle forme contrattuali e il rispetto dei diritti dei lavoratori implicati. E' certo che l'amministrazione comunale ha fatto comparativamente sforzi notevoli nel tentativo di fare quadrare la soddisfazione dell'offerta con il controllo dei costi, in un quadro di partecipazione ampia di attori non solo pubblici. E' però altrettanto indubbio che le forme di esternalizzazione hanno avuto come motivazione anche la ricerca di contenimento dei costi del lavoro e l'adozione di forme contrattuali caratterizzate da minori tutele. Ciò è vero anche per altri servizi (asili nido e scuola materna), ma il problema si pone in modo particolarmente intenso nel caso dei servizi di cura agli anziani, anche per la contiguità con il fenomeno del badantato. Attualmente la forma contrattuale utilizzata da una struttura esterna all'amministrazione pubblica è in grado di offrire servizi a costi inferiori di circa il

30%: si tratta di una valutazione approssimativa, per la difficoltà di ponderare fattori monetari e aspetti connessi ad aspetti contrattuali di tipo qualitativo. Va quindi aperta una franca discussione sulla qualità dei servizi offerti e sulla giustificazione dei differenziali salariali. La difficoltà economica delle famiglie nell'acquisto di servizi e la condizione di inferiorità, spesso volontariamente accettata come male minore, dell'offerta di lavoro femminile immigrato non possono essere ragioni che giustifichino la surrettizia accettazione di creazione di mercati di lavoro discriminati in cui i lavori peggiori dal punto di vista qualitativo e peggio pagati sono lasciati alle donne immigrate. Meno rilevanti appaiono gli interventi che ricorrono a trasferimenti monetari, come l'assegno di cura, che lasciano irrisolto il problema dell'incentivazione della partecipazione al mercato del lavoro. Il costo elevato dei servizi di assistenza ad anziani NA richiede un innalzamento del livello medio di copertura mediante la compartecipazione dei cittadini. Per evitare lo scivolamento verso il sommerso è necessario accoppiare a questo intervento anche l'adozione di agevolazioni particolarmente selettive da attuare sulla base dell'Isee. Andrebbe sollecitata la Regione ad interventi legislativi in materia di Isee, sulle linee sperimentate anche da altre regioni (Lombardia, Liguria e altre).

A livello locale, vanno comunque approfonditi e perfezionati meccanismi di compartecipazione al costo che garantiscano un apporto più rilevante al sostegno dei servizi da parte delle famiglie degli anziani NA. A fronte della garanzia della qualità del servizio all'anziano e all'approntamento di servizi pubblici adeguati ai fini di garantire servizi di sollievo ai caregiver familiari e conciliazione tra lavoro di mercato, risulta necessaria una contribuzione che, nel rispetto di corretti criteri di selettività, faccia riferimento anche alle risorse di tipo patrimoniale di cui dispone il beneficiario dei servizi. Questo tema, peraltro già affrontato in altri sistemi (UK, ad esempio), in Italia è stato appena adombrato con riferimento al tipo di servizio più costoso, il ricovero in struttura protetta.

Esso potrebbe però essere considerato anche per servizi più intensi di assistenza domiciliare o per esplorare soluzioni innovative nel campo della costruzione di abitazioni per anziani di tipo nuovo. Solo quando si sia in grado di garantire una rete di accesso e di informazione e servizi adeguati, può essere concepita anche un'azione robusta di deferenza del lavoro sommerso. Va affrontata con chiarezza anche una valutazione dello strumento dell'assegno di cura. E' indubbio che esso sia nato principalmente come strumento di riduzione del costo per le amministrazioni derivante dall'uso troppo intenso del ricovero in strutture protette. A favore della sua applicazione vi è, nell'ipotesi che esso si riveli adeguato, la maggiore soddisfazione dell'anziano, che può continuare la sua vita presso la famiglia. Aspetti negativi sono invece il freno alla partecipazione al mercato del lavoro dei caregiver. E' probabile che, in questa fase storica, la valorizzazione del lavoro femminile di mercato sia da privilegiare e quindi il ruolo di tale strumento dovrebbe essere limitato alle situazioni di necessità, condizionandolo non solo all'acquisto di servizi di cura, ma prestando attenzione alla sua erogazione nei casi in cui si ponga nell'ambito familiare un trade-off tra lavoro di mercato e lavoro di cura. Non va comunque trascurato il fatto che in una prospettiva di lungo periodo, in cui il lavoro di cura non di mercato riceva a livello sociale il medesimo riconoscimento sociale di quello di mercato, e una volta che l'allocazione familiare tra generi del lavoro non pagato sia equilibrata, uno strumento di questo tipo possa essere riconsiderato, quanto meno nella prospettiva di copertura previdenziale figurativa.

Senza pretesa di completezza, nella tabella successiva presentiamo una stima dell'evoluzione del costo, per il comune di Modena⁹, delle principali forme di intervento a favore degli anziani attualmente presenti a Modena. La dinamica del costo complessivo dei servizi per gli anziani non autosufficienti dipende dai seguenti fattori principali: la dinamica demografica,

⁹ In questa tabella non consideriamo il costo complessivo della fornitura dei servizi agli anziani, ma solo quello a carico del comune, nell'ipotesi che rimanga costante la ripartizione attuale delle responsabilità di spesa tra comune, ausl e diretti beneficiari. Il costo annuo di un posto in Rsa, ad esempio, ammonta complessivamente a circa 36800 euro nel 2004 (al netto dei costi sanitari); di questa cifra, il 28% è a carico del comune.

che provocherà un incremento della quota di anziani sulla popolazione complessiva; l'evoluzione del costo unitario dei servizi; l'andamento del tasso di copertura dei servizi. La prima parte della tabella presenta la situazione relativa al 2004, mentre in seguito si riportano le stime della spesa totale futura al 2014 a seguito della variazione di una o più delle determinanti della spesa. Per effetto del solo aumento del numero degli anziani ultrasessantacinquenni¹⁰, ad esempio, la spesa totale aumenterà nei prossimi 10 anni di circa 2,3 milioni di euro (ipotesi 1 nella parte superiore della tabella).

Se però, come è giusto fare, si tiene conto anche dell'aumento dei costi unitari, allora la spesa, semplicemente per mantenere lo stesso grado di copertura di oggi, dovrà aumentare di quasi 7 milioni di euro (ipotesi 2)¹¹; se consideriamo anche una espansione del grado di copertura dei servizi, in particolare una forte espansione delle forme alternative alle residenze, cioè dei centri diurni e del servizio di assistenza domiciliare agli anziani più gravi, allora la spesa totale subirebbe un incremento di ben 19,5 milioni di euro. Quest'ultima stima dipende ovviamente dalle specifiche ed inevitabilmente arbitrarie ipotesi numeriche sull'incremento della diffusione del servizio, ma serve per evidenziare le conseguenze dell'estensione del grado di copertura, molto probabile a causa del previsto aumento della durata della vita media. Ci sembra quindi ragionevole concludere che **la spesa corrente complessiva del comune per gli anziani non autosufficienti dovrà aumentare nei prossimi dieci anni di almeno 7-10 milioni di euro.**

Tab. 4.2.7 – Stima dell'incremento del costo dei servizi per gli anziani non autosufficienti

| | Situazione al 2004 | | | | 1) 2014: solo variazione demografia | | | |
|-----------------------------|--|-----------------------|--|------------------|--|-----------------------|------------------------------------|-------------------|
| | numero posti | % posti sulla pop >75 | costo unitario annuo a carico del comune | costo totale | numero posti | % posti sulla pop >75 | costo unitario a carico del comune | costo totale |
| Rsa | 98 | 0.50% | 14,306 | 1,401,939 | 119 | 0.50% | 14,306 | 1,702,355 |
| case protette | 465 | 2.37% | 11,844 | 5,507,321 | 565 | 2.37% | 11,844 | 6,687,461 |
| centri diurni | 106 | 0.54% | 4,562 | 483,529 | 129 | 0.54% | 4,562 | 586,256 |
| Ass. domiciliare | 509 | 2.60% | 6,097 | 3,103,353 | 618 | 2.60% | 6,097 | 3,768,357 |
| centri territoriali | 120 | 0.61% | 1,000 | 120,000 | 146 | 0.61% | 1,000 | 145,714 |
| costo totale | | | | 10,616,141 | | | | 12,890,142 |
| Variazione rispetto al 2004 | | | | | | | | 2,274,001 |
| | 2) 2014: variazione demografia e costi unitari del 3% all'anno | | | | 3) 2014: variazione demografia, costi unitari del 3% e grado copertura | | | |
| | numero posti | % posti sulla pop >75 | costo unitario a carico del comune | costo totale | numero posti | % posti sulla pop >75 | costo unitario a carico del comune | costo totale |
| Rsa | 119 | 0.50% | 19,225 | 2,287,822 | 149 | 0.63% | 19,225 | 2,859,778 |
| case protette | 565 | 2.37% | 15,917 | 8,987,388 | 706 | 2.97% | 15,917 | 11,234,235 |
| centri diurni | 129 | 0.54% | 6,130 | 787,878 | 714 | 3.00% | 6,130 | 4,377,102 |
| Ass. domiciliare | 618 | 2.60% | 8,194 | 5,064,356 | 1238 | 5.20% | 8,194 | 10,140,652 |
| centri territoriali | 146 | 0.61% | 1,344 | 195,828 | 381 | 1.60% | 1,344 | 511,763 |
| costo totale | | | | 17,323,273 | | | | 29,123,531 |
| Variazione rispetto al 2004 | | | | 6,707,132 | | | | 18,507,390 |

¹⁰ Dai 19.600 di oggi ai 23.800 previsti nel 2014.

¹¹ Abbiamo ipotizzato un incremento annuo dei costi unitari del 3%.

Non abbiamo trattato finora il tema delle politiche a favore dei soggetti solo parzialmente non autosufficienti, i quali attualmente non occupano un posto di primo piano tra le politiche del welfare locale, essendo di solito accuditi dai familiari, ma che probabilmente rappresenteranno in futuro un'area su cui il comune sarà chiamato ad intervenire in modo molto più intenso rispetto ad oggi.

A differenza del caso dei servizi ai bambini, dove il livello qualitativo dei servizi è già molto alto, per le politiche a favore dei soggetto parzialmente non autosufficienti sono possibili miglioramenti significativi degli standard attuali. Sembra inoltre necessario andare verso la creazione di forme di intervento e aiuto del tutto innovative.

Alcuni esempi possono essere un maggiore coordinamento del volontariato, la costruzione di edifici di nuova concezione in cui gli anziani soli possano vivere a stretto contatto con famiglie più giovani, il coinvolgimento dei vicini di casa dei soggetti in difficoltà, che possono costituire punti di riferimento per le richieste di aiuto quotidiano o per i casi di emergenza. Anche i condannati a pene non detentive potrebbero essere utilmente utilizzati in quest'area di bisogno.

4.2.5 Le politiche per una società multi-etnica

Modena è meta di flussi migratori da almeno un trentennio. Gli anni settanta hanno visto l'arrivo dei primi stranieri residenti con una qualche continuità nella nostra città per motivi di studio universitario, di addestramento militare, per lavoro altamente specializzato o ragioni politiche. Spesso si trattava di profughi in fuga da regimi dittatoriali come Grecia, Iran, Cile. Ma è a partire dalla seconda metà degli anni ottanta che l'immigrazione, prima costituita da persone non interessate a insediarsi stabilmente, diventa funzionale allo sviluppo economico della città. Si estende così una funzione di ricambio di manodopera nell'industria e nell'agricoltura, dovuta alla contrazione della crescita nella popolazione autoctona e all'innalzamento dei tassi di scolarizzazione.

I modenesi cominciano a rifiutare i lavori pesanti e ad alta nocività, abbandonando non solo le fonderie, ma anche il settore tessile, soprattutto le tintorie, e quello edile. Nel 1986 viene approvata la prima legge italiana in materia d'immigrazione (n. 943/86), la quale prevede per tutti i lavoratori stranieri che erano già in Italia la possibilità di regolarizzare la propria posizione e di ottenere il permesso di soggiorno per lavoro dipendente. Questa legge costituì per molti immigrati stranieri l'occasione per un ripensamento del progetto migratorio, che appariva non più come "provvisorio", ma suscettibile di trasformazione in un insediamento stabile, pur mantenendo, peraltro, un forte legame verso i paesi di origine, che si manifestava soprattutto nelle strategie personali di risparmio e di trasferimento di denaro verso i paesi di provenienza.

Negli ultimi anni si riduce il flusso spesso incontrollato di uomini soli con bassa professionalità e cultura, mentre aumentano i flussi dovuti alla ricongiunzione familiare con un obiettivo di stabilizzazione; diventa inoltre di massa l'immigrazione di donne, soprattutto dai paesi dell'est, che vengono a svolgere lavori di assistenza familiare. La tab. 8 mostra l'evoluzione del numero dei cittadini stranieri e di quelli di nazionalità italiana residenti nel comune di Modena a partire dal 1994.

Si presentano anche le previsioni sull'evoluzione di queste grandezze formulate dall'ufficio statistica della Provincia di Modena.

Nei prossimi dieci anni, secondo queste previsioni, il numero dei residenti con cittadinanza italiana diminuirà di quasi 10.000 unità, mentre il numero degli stranieri subirà un incremento di dimensioni analoghe.

Tab. 4.2.8 – Dinamica della popolazione italiana e straniera nel comune di Modena

| | Stranieri | Italiani | Totale | % stranieri sul totale |
|------|-----------|----------|--------|------------------------|
| 1994 | 4312 | 170622 | 174934 | 2.5% |
| 1995 | 4777 | 170028 | 174805 | 2.7% |
| 1996 | 6016 | 169703 | 175719 | 3.4% |
| 1997 | 6647 | 168960 | 175607 | 3.8% |
| 1998 | 7508 | 168609 | 176117 | 4.3% |
| 1999 | 8578 | 168122 | 176700 | 4.9% |
| 2000 | 9954 | 167746 | 177700 | 5.6% |
| 2001 | 11265 | 167504 | 178769 | 6.3% |
| 2002 | 12567 | 166577 | 179144 | 7.0% |
| 2003 | 14451 | 165274 | 179725 | 8.0% |
| 2004 | 17092 | 164020 | 181112 | 9.4% |
| 2005 | 18695 | 162876 | 181571 | 10.3% |
| 2008 | 19421 | 161112 | 180533 | 10.8% |
| 2014 | 28359 | 154054 | 182413 | 15.5% |

Fonti: previsioni Ufficio Statistica della Provincia per le ultime due righe, annuario statistico del comune di Modena fino al 2005

Vanno distinti due insiemi di cause che hanno concorso, a vario titolo, al delinarsi di queste dinamiche. Il primo riguarda le cause che accomunano l'Italia ad altri paesi europei di più antica immigrazione quali la crescita economica, il cambiamento demografico, la crescita del tasso di attività femminile, la struttura dei salari relativi e l'organizzazione del sistema del welfare. Il secondo riguarda cause specifiche della realtà italiana, e modenese in particolare, che sono da collegarsi alla presenza della piccola e media impresa, all'elevata frammentazione territoriale e al peso del settore sommerso nell'economia nazionale. Delineandosi quindi come fenomeno strutturale, l'immigrazione in Italia e a Modena è fonte di un cambiamento storico di lungo periodo e non certo di natura contingente. In questi 30 anni di immigrazione i flussi sono cambiati nel consistenza numerica, ma anche nella composizione interna.

I dati della tabella 9 mostrano chiaramente che Modena, come altre zone del paese, non è caratterizzata da *una* immigrazione, bensì da *molte*, spesso diverse e non comunicanti fra loro, che costituiscono già oggi un contesto multiculturale caratterizzato dalla simultanea presenza di una pluralità di differenti gruppi che fungono da base per l'identificazione, il riconoscimento e l'orientamento per l'azione dei suoi membri.

Tab. 4.2.9 - Cittadini stranieri residenti nel comune di Modena al 31/12/2005

| | 0-17 | >=18 | Totale |
|------------------------|------|------|--------|
| MAROCCO | 628 | 1960 | 2588 |
| ALBANIA | 412 | 1313 | 1725 |
| GHANA | 517 | 1158 | 1675 |
| FILIPPINE | 434 | 1117 | 1551 |
| TUNISIA | 299 | 955 | 1254 |
| ROMANIA | 141 | 898 | 1039 |
| UCRAINA | 75 | 787 | 862 |
| TURCHIA | 176 | 602 | 778 |
| NIGERIA | 187 | 524 | 711 |
| MOLDOVA | 66 | 435 | 501 |
| POLONIA | 38 | 394 | 432 |
| REP. POP. CINESE | 132 | 299 | 431 |
| ALGERIA | 65 | 177 | 242 |
| PERU' | 43 | 155 | 198 |
| INDIA | 53 | 131 | 184 |
| SERBIA MONTENE- GRO | 66 | 108 | 174 |
| FED. RUSSA | 15 | 142 | 157 |
| SRI LANKA ex CEYLON | 36 | 116 | 152 |
| GUINEA | 45 | 94 | 139 |
| CAMERUN | 4 | 127 | 131 |
| BRASILE | 16 | 108 | 124 |
| BULGARIA | 14 | 97 | 111 |
| Altri | 368 | 1967 | 2335 |

Fonte: Comune di Modena

Il progetto migratorio indirizzato alla stabilizzazione è connesso alla possibilità di inserimenti lavorativi stabili, alle relazioni tra immigrati e autoctoni ed è legato alla presenza di abitazioni, all'assistenza sanitaria e ai servizi in genere. Il ricongiungimento familiare è la seconda causa, dopo il lavoro, dei processi migratori. Le ricerche nazionali e internazionali mostrano e confermano il ruolo centrale che gioca la famiglia nel progetto e nella strategia migratoria del singolo, nella scelta di migrare e nella scelta su chi della famiglia deve partire o può partire.

Sulla base della tabella 10, risulta molto bassa, fino ai 5 anni, la percentuale dei bambini stranieri che frequentano nidi e scuole dell'infanzia. Solo alle elementari tutti i bambini stranieri risultano frequentare la scuola. E' evidente quindi come una frazione significativa dei bambini stranieri residenti inizia solo a sei anni un percorso educativo in comune con bambini di origine italiana. In particolare, circa il 30% dei bambini stranieri tra i 3 e i 5 anni non risulta frequentare la scuola materna.

Tab. 4.2.10 – Minori italiani e stranieri residenti nel comune di Modena

| | nido | materna | elementare | media | superiore | totale |
|--|------------|------------|-------------|--------------|--------------|--------|
| | 0-2 | 3-5 | 6-10 | 11-13 | 14-18 | |
| Numero totale minori | 4868 | 4650 | 7300 | 4324 | 7011 | 28153 |
| di cui frequentanti | 1484 | 4626 | 7554 | 4534 | | |
| Bambini stranieri residenti | 863 | 695 | 881 | 425 | 726 | 3590 |
| Bambini stranieri frequentanti | 126 | 473 | 881 | 446 | | |
| % bambini stranieri sul totale dei bambini residenti della classe di età | 18% | 15% | 12% | 10% | 10% | 12.8% |
| % bambini stranieri frequentanti sul totale dei bambini stranieri | 15% | 68% | 100% | 100% | | |

Sulla base di nostre elaborazioni effettuate a partire dalle previsioni demografiche dell'amministrazione provinciale, la quota dei minori stranieri sul totale dei minori residenti dovrebbe passare dal 13% del 2005 al 17% nel 2010, e al 20% nel 2014. Già oggi circa un nuovo nato su quattro è straniero.

Se consideriamo fattori quali le modalità di arrivo in Italia, il luogo di nascita, i motivi dell'esodo, possiamo individuare almeno quattro diversi gruppi di minori stranieri presenti nel nostro Paese: i bambini nati in Italia, i minori arrivati qui per ricongiungimento familiare, i minori non accompagnati, i minori giunti in Italia (in genere, con almeno un familiare) in cerca di asilo.

Tra i fattori alla base delle situazioni di vulnerabilità dei bambini immigrati, due emergono con evidenza: il viaggio di migrazione, con le perdite, i distacchi e i disequilibri che esso comporta, e la condizione di immigrati, che li costringe a vivere in un mondo dai riferimenti instabili: uno interno, ovvero lo spazio familiare, impregnato della cultura d'origine e uno esterno, costituito dalle rappresentazioni del mondo in cui vivono, a sua volta costituito da sottoinsiemi culturali, quali la scuola, il quartiere, il gruppo dei pari, i mass media.

La madre immigrata, spesso sola e isolata nel nuovo contesto, non trova ad accogliere lei e il nuovo nato il gruppo di aiuto e sostegno rappresentato nel Paese d'origine dalle donne adulte, amiche e parenti. Inoltre, le donne che hanno un'occupazione (nel settore domestico, nella cura degli anziani, nelle imprese di pulizia, nella ristorazione) si trovano spesso nell'impossibilità di conciliare i tempi del lavoro con quelli richiesti dalle cure dei figli. Così una parte dei bambini stranieri sperimenta una sorta di pendolarismo tra le figure di attaccamento e i due Paesi: nascono in Italia, vengono portati in patria a quattro/cinque mesi e affidati alle cure di nonne, zie per essere nuovamente riportati in Italia quando hanno quattro/cinque anni.

Con l'ingresso a scuola e con l'apprendimento della scrittura inizia, per il bambino straniero, una fase di individuazione sulla quale la famiglia sente di avere poche possibilità di controllo. A scuola il bambino straniero sperimenta spesso anche nuove distanze e differenze: rispetto ai riferimenti e ai modelli proposti dai genitori e dagli insegnanti; rispetto alle modalità di manifestare gli affetti e di strutturare i ruoli e le relazioni intrafamiliari, che appaiono diverse nel proprio nucleo e in quello dei compagni di classe; rispetto alle aspettative differenti che gli vengono rinviate dai due spazi educativi. A scuola i minori stranieri conoscono in certi casi anche le forme, piccole o grandi, dell'esclusione dal gruppo dei pari e dell'insuccesso.

Infine l'adolescenza presenta e propone con forza la questione dei legami di filiazione, della scelta identitaria tra fedeltà alle origini e distacco dai riferimenti familiari. I contesti coinvolti nei percorsi di acculturazione dei ragazzi immigrati sono infatti molteplici: il nucleo familiare, il gruppo dei connazionali presenti in Italia, la famiglia d'origine in patria, la scuola, il gruppo dei pari, il quartiere o la zona di abitazione. Contesti che disegnano via via le appartenenze, definiscono i confini, interagiscono o si contrappongono a seconda dei riferimenti e dei temi in gioco. Gli consentono in altre parole di "scegliere" come e dove collocarsi all'interno della geografia familiare e sociale. Questa possibilità di allargamento delle scelte identitarie è certamente una chance, ma è anche una sfida aggiuntiva che comporta perdite e solitudini.

Se vogliamo che Modena diventi davvero una città multietnica e multiculturale, come la demografia e le forze dello sviluppo economico impongono, occorre dotarsi di adeguati strumenti di intervento.

Tra le priorità, che richiamano anche responsabilità di livello nazionale, vi è sicuramente l'adozione di misure contro il lavoro nero e contro la clandestinità. Tra esse, misure particolari sono necessarie per far fronte al problema delle collaboratrici familiari: per fare emergere il lavoro nero e garantire la professionalità delle operatrici attraverso una strategica intermediazione pubblica è necessario, accanto al Fondo nazionale per la non autosufficienza, anche un finanziamento locale.

A favore delle famiglie degli immigrati, è necessario dare continuità agli interventi ed alle azioni affinché le politiche per l'immigrazione diventino normale pratica quotidiana; occorre rafforzare le politiche sociali, superando le politiche emergenziali e favorendo lo sviluppo di reti significative per le famiglie a rischio di isolamento. Tra le altre misure necessarie, segnaliamo le seguenti: favorire e sostenere l'integrazione delle famiglie ricongiunte con la società di accoglienza, per prevenire situazioni di emarginazione e isolamento; favorire l'apprendimento linguistico; attrezzare i centri per le famiglie ed i consultori familiari per accompagnare e prendere in carico le nuove famiglie; sostenere dal punto di vista legale, psicologico, sociale ed economico, coloro che decidono di separarsi, se presentano situazioni particolarmente critiche.

Sui minori immigrati, le principali aree di azione degli enti locali riguardano: favorire l'inserimento scolastico e l'incremento della competenza linguistica; formare e sostenere gli insegnanti affinché valorizzino anche in classe la potenzialità di confronto culturale di cui sono portatori i ragazzi; ridurre il più possibile l'inserimento dei ragazzi e dei bambini da poco arrivati in classi di diversa età anagrafica; aumentare i supporti per l'inserimento scolastico e l'avviamento al lavoro seguendo i desideri e le abilità dei ragazzi; creare spazi aggregativi e favorire l'aggregazione dei minori in ambiti "liberi", come piazze e centri gioco, e attività per il tempo libero che vadano oltre il tradizionale ambito scolastico.

Quantificare in modo preciso le risorse necessarie per far fronte a questi compiti è un compito che eccede i limiti di questo lavoro. In modo approssimativo, possiamo considerare che nel 2005 il Piano di Zona destinava 2,5 milioni alle politiche per l'integrazione degli immigrati. Se proiettiamo questa cifra al 2014 tenendo conto dell'aumento previsto del numero di immigrati e dell'aumento dei prezzi, otteniamo una stima di spesa tra dieci anni, a politiche invariate, di 5 milioni. Forse non si va quindi molto lontani dal vero nel valutare attorno ai sei milioni l'impegno di spesa necessario tra un decennio, cioè una cifra tripla rispetto a quella stanziata nel Piano di zona 2005 per le politiche sull'immigrazione.

4.2.6 Gli strumenti finanziari disponibili per le politiche di welfare locale

La realizzazione di un modello "esigente" o nella forma estrema di modello completo, di qualità, attento alle esternalità, e quindi fortemente "paternalista", pone problemi di finanziamento, che come si è appena visto diventeranno sempre più urgenti nei prossimi anni.

Le vie possibili per garantire continuità di finanziamento alla fornitura di un welfare locale di qualità sono:

1. aumento della partecipazione al costo dell'utente
2. aumento delle imposte generali
3. aumento della produttività
4. riequilibrio delle priorità all'interno del bilancio dell'ente
5. imposte di scopo
6. offerta di servizi alternativi

Naturalmente tutte le strade devono essere valutate e probabilmente percorse.

La scelta tra 1 e 2 dipende dal peso che si dà ai valori discussi nella prima parte di queste pagine. Una partecipazione pari al 100% (con eventuale discriminazione di prezzi) nasce dall'idea che non vi siano aspetti di bene pubblico nell'offerta del servizio, cioè che i benefici vadano solo agli utenti diretti. Viceversa, la compartecipazione deve essere tanto più bassa quanto maggiori sono gli effetti esterni del servizio, a vantaggio dell'intera collettività.

A titolo di pura esemplificazione, attualmente le famiglie beneficiarie del servizio nidi coprono direttamente circa il 20% del costo totale del servizio, quindi l'80% è distribuito fra le famiglie con e senza figli, attraverso le altre entrate del comune. Il grado di copertura da tariffe è ancora più basso nel caso dell'assistenza domiciliare.

Una possibile via di finanziamento consiste nell'aumentare la quota a carico dei beneficiari, ad esempio portandola al 30% in media. Quali sono le implicazioni di questo aumento?

- L'incremento potrebbe non essere uniforme, per evitare di gravare troppo sulle famiglie povere. Si ripropone quindi il problema dell'Ise e della sua applicabilità e rappresentatività, con particolare riferimento al ruolo della componente patrimoniale.

- Se crescono troppo le tariffe per i ricchi, c'è il rischio che essi seguano strade private e/o familiari che possono configgere con i valori di universalità o di partecipazione al lavoro della donna

- Un aumento delle tariffe per i ricchi, non tale da scoraggiarne la partecipazione al servizio, potrebbe portare risorse finanziarie utili all'estensione del servizio.

- Se invece crescono troppo le tariffe per le fasce medio-basse, sono loro a correre il rischio di uscire, oppure la loro domanda è sufficientemente rigida?

- E' quindi fondamentale sapere di più sul prezzo di riserva per il servizio, cioè sulla relazione tra tariffa e domanda, per diversi livelli di reddito familiare.

In presenza di una vasta area di evasione fiscale, l'aumento delle rette finirebbe per penalizzare gli onesti e per avvantaggiare ulteriormente gli evasori. Sembra che il governo di centro-sinistra stia portando avanti con decisione una politica di contrasto dell'evasione. In attesa dei suoi risultati, si potrebbe comunque garantire che anche gli evasori partecipino al costo del servizio imponendo una tariffa minima significativamente superiore a quella attuale. Chi è onesto e ha reddito basso potrà ovviamente ricorrere per ottenere tariffe inferiori.

Un altro aspetto rilevante è la determinazione delle **caratteristiche del servizio offerto**. Fino a che punto è importante la sua "personalizzazione" e che costi comporta? Bisognerebbe avere più informazioni sulla struttura della domanda, in particolare quante famiglie che adesso non mandano i figli al nido sarebbero disposte a farlo in presenza diverse caratteristiche dell'offerta, ad esempio tariffe minori, o orari diversi, ecc.. E' necessario approfondire questo aspetto: quante famiglie non manderebbero comunque i figli al nido, perché ci sono nonni disponibili o perché temono le malattie, o perché non ritengono che la socializzazione sia un problema per bambini così piccoli, e quante invece sarebbero interessate a condizioni (non solo di prezzo) diverse? Attualmente il Comune sta investendo molto nel part-time, cioè in servizi di nido disponibili solo nella mattinata. Si potrebbe forse insistere maggiormente anche sul prolungamento pomeridiano.

Molto delicato è anche il punto 3. Si ha la consapevolezza che la differenza di costo tra pubblico e privato è strettamente legata alle modalità, a cui abbiamo fatto cenno sopra a proposito dei servizi agli anziani, di **impiego del lavoro**. Si tratta di distinguere accuratamente quanto sia attribuibile a fattori normativi (differenze nei contratti, vincoli alle assunzioni, ecc) e quanto è attribuibile alla qualità della prestazione.

La valutazione della qualità della prestazione è molto complicata. Le visioni liberiste tendono ad accettare come criterio di scelta la patente non insoddisfazione dell'utente, ma è un criterio che non può valere per la generalità dei servizi, la cui natura multidimensionale e la cui complessità rende difficile una valutazione competente da parte dell'utente. Le soluzioni universaliste sottolineano la necessità di garantire livelli qualitativi omogenei, ma tali soluzioni richiedono strumenti operativi. L'ente locale è in grado di monitorare la qualità? Come lo fa, attualmente? La risposta dipende anche dalla tipologia del servizio considerato: in molti casi, come si è ricordato, il mantenimento della gestione diretta di una quota del mercato da parte dell'ente pubblico ha proprio la duplice funzione di condizionare l'offerta privata e di mantenere in capo al regolatore le competenze necessarie al controllo.

Altri aspetti sono legati al costo del lavoro. Perché esistono differenze di costo del lavoro tra pubblico e privato? A che punto la ricerca del costo minore contrasta con modalità di impiego della forza lavoro eticamente sostenibili? Si persegue una maggiore produttività, razionalizzando l'impiego dei dipendenti pubblici o si ricerca la possibilità di un maggiore carico di lavoro per le assistenti sociali delle case protette (spesso extracomunitarie), scaricando su di esse il costo della maggiore estensione dell'offerta del servizio? Dalle case protette fuggono le infermiere italiane, sostituite dalle lavoratrici extracomunitarie. Come valutare il lavoro in nero delle studentesse che fanno baby sitting? È una cosa tollerabile, perché è comunque un'esperienza di vita con un qualche significato educativo (a svolgere un compito, abituarsi a regole, ecc.) o è la sottrazione di tempo alla formazione di capitale umano?

Un'altra ipotesi che sicuramente conviene esplorare consiste nello sviluppo di servizi complementari o in parte alternativi ai nidi tradizionali, come i nidi aziendali, sul modello Tetra Pack, cioè nidi aziendali ma aperti, per una quota dei posti, alle graduatorie comunali. Forme alternative al nido sono ad esempio i già collaudati centri gioco, o i servizi domiciliari di baby sitter.

Si dovrebbe dedicare un approfondimento a ciascuna di queste possibili vie per ottenere maggiori finanziamenti, per verificare se ciascuna è percorribile, e quanto ciascuna può dare.

4.2.7 Alcune riflessioni conclusive

1. Il comune di Modena ha un'offerta molto ampia e articolata di servizi sociali. Per i due settori su cui ci si è soffermati (Nidi e scuole d'infanzia. Servizi agli anziani), si pone tuttavia il problema della sostenibilità del loro sviluppo e della loro adeguatezza nei prossimi anni.

2. Sulla base delle informazioni a nostra disposizione, il quadro che emerge è caratterizzato da una forte espansione della domanda causata non solo da fattori demografici. Tale domanda provoca una dilatazione dei costi dovuti sia alla normale dinamica contrattuale e all'inflazione, sia alla ricerca di servizi di qualità. Per l'infanzia si prevede una espansione della domanda e dei costi alta ma non dirompente. Solo per mantenere l'offerta ai livelli attuali saranno necessari circa 6 milioni di euro nei prossimi dieci anni, a cui si devono aggiungere almeno altri 3 milioni per estendere il servizio in modo da soddisfare tutta la domanda.

Nel caso dei servizi agli anziani è prevedibile una dinamica della domanda e dei costi molto pronunciata. Nella più riduttiva delle ipotesi, cioè per conservare l'attuale livello dei servizi senza aumentare la loro copertura, occorreranno nei prossimi dieci anni circa 7 milioni di euro. Questa cifra è però destinata ad aumentare, se si vogliono raggiungere anche gli anziani che oggi non fanno domanda di servizi comunali e dipendono solo dalle badanti. È quindi ragionevole ritenere che il bilancio del comune dovrà dedicare agli anziani una cifra non inferiore ai 10 milioni di euro più nel prossimo decennio. Se sommiamo gli incrementi di spesa previsti per bambini e anziani, raggiungiamo una cifra di almeno 16 milioni.

3. Per avviare lo sviluppo di una società multiculturale è necessario realizzare molte forme di intervento, ad esempio:

- azioni di informazione sulla società modenese
- attività a tutela della salute dei cittadini stranieri
- attività integrative di insegnamento della lingua italiana nelle scuole
- attività di formazione sul lavoro
- scambi di esperienze tra le associazioni coinvolte, realizzando spazi di incontro e di socializzazione
- progetti di promozione e qualificazione relativamente alla formazione e all'inserimento al lavoro nel settore assistenziale.

Abbiamo valutato attorno ai 6 milioni gli investimenti necessari a questi scopi. Sarebbe opportuno anche un maggior coinvolgimento delle imprese nel finanziamento delle spese di welfare, e in particolare di quelle finalizzate alla integrazione degli immigrati, perché le imprese beneficiano direttamente di molte delle esternalità positive prodotte dal welfare locale. Si pensi in particolare alla qualità della forza lavoro immigrata, che dipende anche dalle politiche messe in campo dal comune, o alla disponibilità di una maggiore offerta di lavoro femminile garantita dai nidi.

4. Sulla base delle nostre valutazioni la spesa per il welfare è quindi destinata a crescere rispetto alla spesa complessiva e alla dinamica del prodotto comunale. Un'espansione dell'offerta dei servizi, pur necessaria e caratterizzante le politiche delle forze di governo della città, deve fare i conti con vincoli finanziari.

5. Al soddisfacimento della spesa un contributo significativo può venire:

- a) dalla verifica della possibilità di aumentare la produttività dei servizi che, tenendo presente che si tratta di servizi alla persona, non potrà produrre miracoli. Appare necessaria una franca discussione sulla qualità dei servizi offerti e sulla giustificazione dei differenziali salariali nel pubblico e negli enti che offrono servizi esternalizzati. La difficoltà economica delle famiglie nell'acquisto di servizi e la condizione di inferiorità, spesso volontariamente accettata come male minore, dell'offerta di lavoro femminile immigrato non possono essere ragioni che giustifichino la surrettizia accettazione di creazione di mercati di lavoro discriminati in cui i lavori peggiori dal punto di vista qualitativo e peggio pagati sono lasciati alle donne immigrate
- b) dall'attento controllo dell'evasione tributaria;
- c) dalla riconsiderazione, a nostro avviso necessaria, della fiscalità generale (revisione delle rendite catastali, aumento addizionale Irpef);
- d) da ciascuno dei punti descritti nella precedente sezione 5.

6. Sarà inoltre necessario analizzare la possibilità di una ricomposizione della spesa, tenendo ferma la priorità degli interventi sull'infanzia e di sostegno alla genitorialità, che le tendenze demografiche potrebbero mettere in pericolo. Il forte aumento del numero degli anziani non autosufficienti che si verificherà nei prossimi anni potrebbe infatti spingere il Comune a privilegiare l'intervento a loro favore, trascurando le famiglie con minori. Bisogna tenere conto del fatto che, spesso, le famiglie con anziani possiedono maggiori risorse economiche rispetto a quelle con bambini piccoli. Se si dovranno aumentare le tariffe dei servizi assistenziali, è importante quindi intervenire soprattutto su quelle relative ai servizi per gli anziani, in particolar modo su chi dispone di redditi e patrimoni medio alti, senza aumentare troppo la pressione sulle famiglie con bambini piccoli.

Modena è già una città molto vecchia, e non può permettersi di disincentivare, con significativi aumenti tariffari, la genitorialità. Sarà ovviamente necessario tenere comunque conto delle condizioni economiche dei singoli beneficiari, concentrando l'aumento tariffario sulle sole fasce che possono sopportare questo onere.

7. Nei settori dei servizi all'infanzia è necessario non solo espandere l'offerta dei servizi educativi, per eliminare le liste di attesa e ridurre la disuguaglianza nelle opportunità, ma anche proporre innovazione nei servizi integrativi e socializzanti per venire incontro alle esigenze di flessibilità del lavoro e far fronte con efficacia alle questioni poste dall'immigrazione. Si dovrebbe quindi:

- a) verificare la possibilità di aumentare la produttività dei servizi;
- b) studiare e sperimentare proposte innovative, sempre caratterizzate da socialità, partecipazione e qualità;
- c) produrre solo piccoli ritocchi delle tariffe, soprattutto alle materne.

Se, come auspichiamo, interverrà una nuova legislazione nazionale che assimili i nidi alle altre scuole, allora i vincoli finanziari a livello locale potranno essere allentati.

8. Nei settori dei servizi per gli anziani, data la loro importanza qualitativa e quantitativa, è necessario un grande sforzo di innovazione che riguardi non solo i servizi, ma anche l'organizzazione complessiva della vita in città.

Diventa ormai impellente prevedere nella futura programmazione edilizia, come parte strutturale delle nuove costruzioni o delle ristrutturazioni, abitazioni espressamente pensate per una utenza anziana, spesso parzialmente non autosufficiente, anche per evitare il rischio della formazione di ghetti nei caseggiati costruiti 30-40 anni fa e ancora abitati dalle stesse persone. Il mercato immobiliare non tiene conto della dinamica demografica: è necessaria perciò una forte politica pubblica che riproponga l'opportunità di sviluppo di reti corte e promuova tutte le sinergie sociali possibili, come premessa necessaria al delle politiche sociali rivolte agli anziani.

Bisogna, inoltre, verificare se esistono le condizioni per aumentare in modo equo e in relazione ai diversi e innovativi servizi la partecipazione degli anziani autosufficienti al costo dei servizi intermedi, che vanno aumentati in quantità e in frequenza settimanale, e ai servizi di assistenza domiciliare.

Senza un aumento della compartecipazione degli anziani capienti e delle loro famiglie al costo di servizi di cui usufruiscono, sarà infatti molto difficile tenere a freno gli effetti della deriva demografica, che spinge ad aumentare la quota di risorse a favore degli anziani, e a trascurare quindi i bisogni dei bambini.

In questo quadro, sembrano ormai maturi i tempi per affrontare in modo efficace la questione delle assistenti domiciliari, costruendo una struttura che tenda a regolarizzare il lavoro di cura senza creare effetti devastanti sulla situazione economica degli assistiti.

Appendice

Tab. A1 - Scuole dell'infanzia nel comune di Modena: numero sezioni e bambini

| | | 2004/05 | 2005/06 |
|---------------|---------------------|-------------|-------------|
| comunali | sezioni | 69 | 69 |
| | Bambini | 1746 | 1727 |
| | bambini per sezione | 25.3 | 25.0 |
| Statali | sezioni | 34 | 35 |
| | Bambini | 834 | 861 |
| | Bambini per sezione | 24.5 | 24.6 |
| convenzionate | sezioni | 20 | 20 |
| | bambini | 450 | 451 |
| | Bambini per sezione | 22.5 | 22.6 |
| Private | sezioni | 67 | 69 |
| | bambini | 1559 | 1632 |
| | bambini per sezione | 23.3 | 23.7 |
| Totale | sezioni | 190 | 193 |
| | bambini | 4589 | 4671 |
| | bambini per sezione | 24.2 | 24.2 |

Tab. A2 – Popolazione e non autosufficienza in Emilia Romagna

| | numero | %pop |
|--|-------------|------------|
| 1 Popolazione in migliaia (2003) | 4030,0 | 100,0 |
| 2 Popolazione >65 (2003) | 908,9 | 22,6 |
| 3 Pil procapite (2003) | 28,3 | 0,7 |
| 4 NA confinati in casa (2000) | 69,9 | 1,7 |
| 5 - costretti a letto | 15,7 | 0,4 |
| 6 NA in residenze (RSA o CP) (2000) | 24,9 | 0,6 |
| 7 - RSA | 17,4 | 0,4 |
| 8 - CP | 9 | 0,2 |
| 9 Totale NA | 94,8 | 2,4 |

Tab. A3 - Spesa per interventi e servizi sociali dei Comuni nel 2003

| | Valori assoluti in milioni di euro | | | Euro pro capite | | |
|-------------------------|------------------------------------|--------------|--------------|--------------------------|--------------|--------------|
| | E-R | N-Ovest | Italia | E-R | N-Ovest | Italia |
| Famiglie e minori | 271 | 633 | 2.015 | 198 | 116 | 86 |
| Anziani | 141 | 432 | 1.311 | 153 | 140 | 119 |
| Disabili | 84 | 299 | 1.085 | 2064 | 1892 | 1569 |
| Disagio adulti | 18 | 81 | 360 | 7 | 8 | 10 |
| Immigrati | 17 | 28 | 119 | 90 | 45 | 67 |
| Dipendenze | 7 | 10 | 59 | 2 | 1 | 1 |
| Multiutenze | 40 | 90 | 313 | 10 | 6 | 5 |
| Totale | 577 | 1.574 | 5.261 | 142 | 104 | 91 |
| | Valori assoluti in milioni di euro | | | Composizione percentuale | | |
| Interventi e servizi | 205 | 548 | 1.933 | 35,6 | 34,8 | 36,7 |
| Trasferimenti in denaro | 126 | 423 | 1.384 | 21,9 | 26,8 | 26,3 |
| Strutture | 245 | 603 | 1.943 | 42,5 | 38,3 | 36,9 |
| Totale | 577 | 1.574 | 5.261 | 100,0 | 100,0 | 100,0 |

Fonte: Indagine Istat 2003

Tab. A4 - Indicatori di struttura della popolazione al 31/12/04

| | 0-14 anni | >=65 anni |
|-------------------------|-----------|-----------|
| Comune di Modena | 12.5 | 22.2 |
| Comune di Reggio Emilia | 14.2 | 20.7 |
| Comune di Bologna | 10.0 | 26.7 |
| Comune di Casalecchio | 11.5 | 25.2 |
| Emilia Romagna | 12.0 | 22.7 |
| Italia Nord orientale | 13.3 | 20.6 |
| Italia | 14.2 | 19.5 |
| Svezia | 17.6 | 17.2 |
| Francia | 18.8 | 15.3 |
| Germania | 13.5 | 18.6 |

Bibliografia

- Baldini M., Bosi P., Silvestri P. (2004), *La Ricchezza dell'Equità, Distribuzione del reddito e condizioni di vita in un'area a elevato benessere*, Bologna: Il mulino.
- Esping-Andersen G. (2002, a cura di), *Why we Need a New Welfare State*, Oxford University Press.
- Heckman J. J., Carneiro P. (2003), "Human Capital Policy", in Heckman J. J., Krueger A. B. (2003, eds.), *Inequality in America. What role for human capital policies?* Mit Press.
- Istituto degli Innocenti (2006), *I nidi e gli altri servizi educativi integrativi per la prima infanzia*.
- Prati S. et al. (2003), *Le strategie di conciliazione e le reti formali e informali di sostegno alle famiglie con figli piccoli*, Comunicazione al Seminario Cnel-Istat, Roma 2 dicembre 2003 (<http://demo.istat.it/altridati/nascite2002/>).
- Regione Emilia Romagna (2005), *Nati in Emilia-Romagna dal 1990 al 2004, Servizi educativi 0-3 anni, Scuole dell'infanzia*, Servizio Politiche Familiari, Infanzia, Adolescenza.

4.3 La mobilità

Antonio Cecchi, Sebastian Lugli

Indice

4.3.1 Una fotografia della mobilità modenese

4.3.2 La dispersione urbana

4.3.3 La logistica

4.3.4 Problemi di sostenibilità emergenti

4.3.5 Dipendenza dall'automobile

4.3.6 Conclusioni

4.3.1 Una fotografia della mobilità modenese

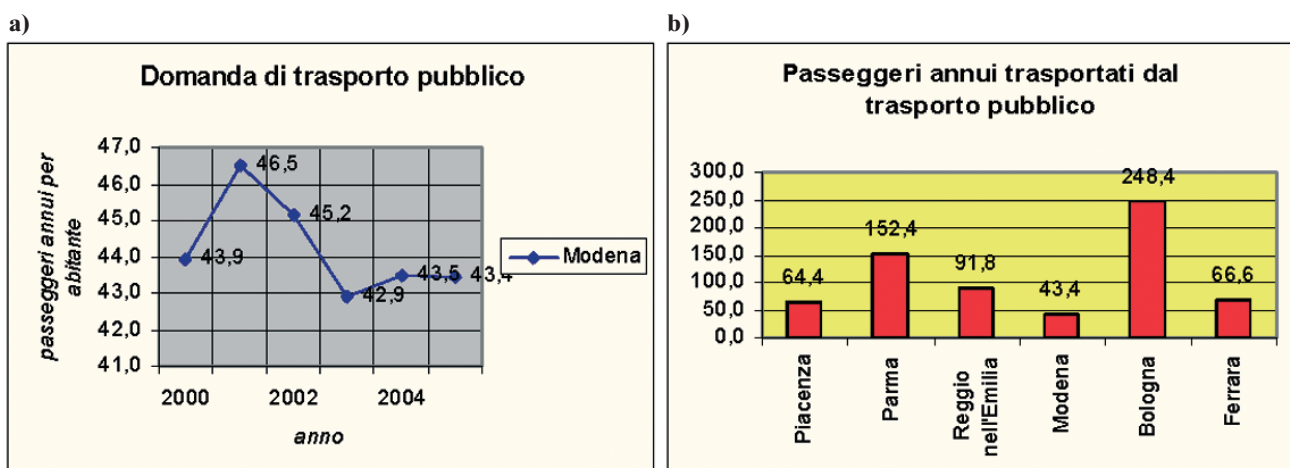
La domanda di mobilità in ambito urbano ha vissuto negli ultimi anni un profondo cambiamento in termini sia quantitativi sia qualitativi. Come in gran parte dell'Italia l'incremento della frequenza degli spostamenti associato alla sempre maggiore complessità delle attività umane si è accompagnato, infatti, a cambiamenti derivanti dal mutare delle abitudini, in parte anche conseguenti alle politiche di pianificazione territoriale e di uso del territorio ed a meccanismi relativi alle rendite immobiliari. In questo contesto, ad esempio, la quota di spostamenti sistematici (casa-lavoro-casa, casa-studio-casa) è andata perdendo consistenza rispetto agli spostamenti complessivi, così come, a fronte di un progressivo incremento della popolazione residente nei comuni extra-capoluogo, si è registrato un sensibile incremento della distanza media percorsa nello spostamento casa-lavoro (Aci/Eurispes, 2006).

Al Censimento del 2001, in provincia di Modena, si sono registrati in media oltre 346.000 spostamenti sistematici (con cadenza quotidiana, per motivi di studio e di lavoro), 225 mila dei quali costituiti da movimenti intracomunali e quasi 100 mila da trasferimenti intercomunali, 20 mila diretti alle altre province dell'Emilia-Romagna (quasi totalmente assorbiti dalle limitrofe Bologna e Reggio Emilia) e circa 1.500 verso le altre province italiane. Il più elevato numero di spostamenti si registra tra il comune capoluogo e i distretti produttivi di Fiorano, Sassuolo e Carpi. Negli ultimi anni si è profondamente modificato l'uso del territorio ed il rapporto tra la città, tradizionalmente intesa, ed il suo *hinterland*; si è reso così necessario adottare una prospettiva che superi i tradizionali confini politico-amministrativi aprendo alla definizione di un'area vasta di governo della mobilità.

Dalla lettura degli indicatori è possibile trarre un quadro di criticità oggettive che si accompagnano allo stile di vita della popolazione della provincia di Modena: all'elevato livello di sviluppo delle attività economiche si associano infatti elevati tassi di motorizzazione e una scelta modale sbilanciata verso l'auto privata, con le conseguenti pressioni sulla sostenibilità dell'uso del territorio e della qualità dell'aria. Le reti stradali appaiono sempre più congestionate, con conseguenti costi sociali di diversi tipi: maggiore incidenza di malattie correlate all'inquinamento atmosferico, deterioramento della qualità della vita derivante dall'inquinamento acustico, costi legati alla manutenzione e al deprezzamento degli immobili in zone trafficate, costi soggettivi legati alla vita in un contesto giudicato alienante.

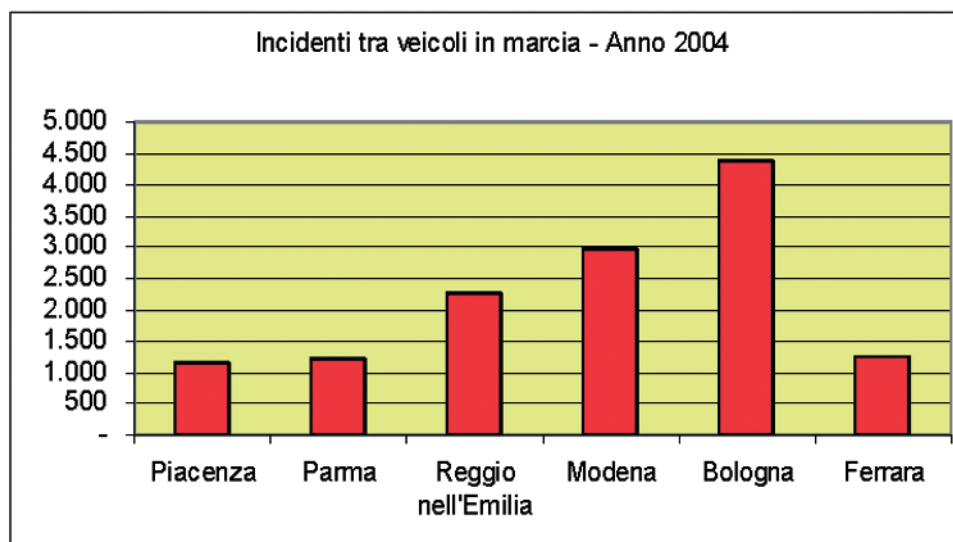
Le difficoltà del trasporto pubblico che continua a perdere quote di mercato e il preoccupante numero di incidenti stradali completano un quadro che segnala la mobilità come priorità di qualsiasi politica pubblica che intenda migliorare la sostenibilità dello sviluppo e la qualità della vita del contesto provinciale.

Figura 4.3.1



Fonte: Elaborazione su dati Istat, Osservatorio ambientale sulle città

Figura 4.3.2



Fonte: Elaborazione su dati Istat, Osservatorio ambientale sulle città

Non a caso, nell'ambito del processo di elaborazione partecipata del nuovo Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale, il tema della adeguatezza delle infrastrutture per la mobilità è emerso con forza in tutti e quattro i focus group, a cui erano stati assegnati argomenti distinti – Qualità della vita urbana, Qualità della vita urbana nei piccoli centri e territori rurali, Qualità ambientale e sicurezza del territorio e Competitività dei sistemi imprese e territori locali – ; la mobilità emerge così come uno dei più grandi problemi e, nel contempo, delle più grandi opportunità di cambiamento della società contemporanea.

Trattandosi di un tema estremamente complesso, le cui numerose sfaccettature sistemiche sono colte con difficoltà da indicatori quantitativi, può risultare interessante partire dalle percezioni della società civile, approssimate da quelle dei partecipanti al percorso di consultazione; si elencano dunque di seguito le criticità che riguardano la mobilità tra quelle emerse nei diversi focus group:

- Nel focus group "Qualità della vita urbana" è emersa come problema fondamentale la *congestione della mobilità urbana e dei conseguenti tempi di spostamento*, e tra le cause sono state considerate *"carenza di infrastrutture per la logistica commerciale e privata"*, *sottovalutazione delle esternalità sociali ed ambientali nelle scelte quotidiane*, *lacune negli strumenti di pianificazione territoriale e di regolamenti edilizi*, *difficoltà gestione problematiche complesse per il mantenimento di identità dei piccoli centri e di nuove identità su grandi funzioni commerciali*.
- Nel focus group "Qualità della vita urbana nei piccoli centri e territori rurali" è emersa la *forte pressione insediativa in area agricola* (che come si vedrà in seguito è strettamente connessa ai problemi di mobilità), e tra le cause sono state individuate la *dispersione delle residenze ed inversa concentrazione dei servizi*, *con minore accessibilità a percorsi pedonali e ciclabili*, *la scarsa sensibilità verso forme di mobilità alternative al trasporto privato individuale*, *l'incremento della mobilità privata*, *la promozione di urbanizzazioni disperse*, *la mancanza di un coordinamento a livello sovracomunale che ridisegni la rete di servizi su scala extraurbana*.

- Nel focus group "Qualità ambientale e sicurezza del territorio" è emersa l' "inadeguatezza della rete viaria sia per persone che per merci", "problematiche varie legate alla viabilità (difficoltà di collegamenti città paesi; scarso utilizzo mezzi pubblici; difficoltà di accesso ai servizi)", e tra le cause sono state individuate "eccessive cautele e timori da parte degli enti pubblici nell'imposizione di regole e norme prescrittive per favorire cambiamenti sostanziali sugli stili di vita", "mobilità carente per le categorie più deboli e non incentivante forme alternative di spostamento e poco appetibili rispetto ai bisogni", "scarse politiche sia per disincentivare comportamenti antiecológicos che spesso sono premiati economicamente che per incentivare quelli virtuosi, legati a soluzioni tecnologiche ecologiche", "scarsa applicazione delle sanzioni (e scarsi controlli) sull'applicazione delle norme ambientali prescrittive già esistenti".
- Nel focus group "Competitività dei sistemi imprese e territori locali" sono emersi "territorio congestionato per la viabilità (trasporto merci e logistica carente)" e "difficoltà a recepire criteri ambientali e sociali come fattori di innovazione territoriale e commerciale", e tra le cause "difficoltà ad anticipare fenomeni complessi e di gestione della complessità socio-economica-territoriale".
- Il focus group "Coesione sociale" è l'unico in cui non sono emerse criticità immediatamente correlate alla mobilità, anche se quest'ultima rimane il terreno dove misurare il diverso accesso alle opportunità dei vari gruppi sociali.¹

La mobilità si mostra dunque come un bisogno sociale forte e trasversale rispetto alle tematiche dello sviluppo locale.

Le dichiarazioni dei partecipanti ai focus group sembrano delineare una fase critica dello sviluppo per il sistema locale modenese, in cui l'architettura istituzionale e il set di regole vigenti sono percepiti come non più adeguati a gestire la complessità dei problemi di mobilità.

In particolare in più punti si nota il riferimento al fatto che le regole attuali non producano esiti socialmente vantaggiosi, ma soltanto una articolata struttura di rendite.

Nel caso della mobilità l'obiettivo si presenta particolarmente complesso a causa della difficile corrispondenza tra l'architettura istituzionale e la scala su cui si producono gli effetti delle regole.

Le percezioni dei partecipanti ai *focus group* sono corroborate dall'osservazione degli indicatori di mobilità e delle altre informazioni quantitative disponibili. A tal proposito occorre però sottolineare che, per quanto riguarda la ripartizione modale degli spostamenti, si sta ragionando su dati non attuali: non sono infatti disponibili dati sulla scelta modale a Modena successivi al 2001 (fonte censuaria), e come è noto dal 2001 ad oggi l'incremento della popolazione provinciale è stato nell'ordine delle 25.000 unità.

Il fatto che a Modena negli ultimi anni non siano state investigate la scelta modale, le ragioni che la determinano e i flussi di traffico sembra essere in accordo con la carenza di indagini e strumenti lamentata da partecipanti al *focus group* "Qualità ambientale e sicurezza del territorio". In questo senso si segnala invece come buona pratica l'indagine sulla mobilità realizzata a Reggio Emilia, che costituisce un punto di riferimento importante per le analisi d'area vasta.

Una mobilità sbilanciata verso l'auto privata

- Modena, insieme a tutta l'Emilia Romagna, presenta un tasso di motorizzazione (cfr. indicatori 17 e 20) molto elevato, leggermente superiore alla media nazionale, a sua volta superiore alla media europea. I divari territoriali all'interno dell'Unione Europea sono

¹ circa le problematiche di Spatial Mismatch esiste una letteratura molto ampia a cui si rimanda, a partire da Kain, 1994.

allo stato attuale piuttosto ampi, con valori che oscillano tra un autoveicolo ogni persona e mezzo del Lussemburgo e del Nord Italia e un autoveicolo ogni 2,62 persone in Irlanda. Anche i divari interni all'Italia sono ampi: l'indice presenta valori molto alti in alcune province del Piemonte, dell'Emilia - Romagna e della Toscana e valori minimi nel Mezzogiorno continentale (Abruzzo e Molise esclusi).

- D'altra parte è opportuno considerare che, analizzando le serie storiche, si osserva una tendenza piuttosto regolare da parte delle province caratterizzate da un minore livello del tasso di motorizzazione a presentare tassi di crescita superiori alla media. Le province dell'Emilia - Romagna presentano invece tassi di crescita delle auto per abitante sempre più ridotti, a testimonianza di una certa saturazione.
- La distribuzione dei flussi di traffico risulta fortemente polarizzata intorno al capoluogo, anche per il sostenuto sistema di relazioni tra l'area metropolitana, i distretti produttivi ed i punti di accesso autostradali. Il più elevato numero di spostamenti si registra tra il comune capoluogo e i distretti produttivi di Fiorano, Sassuolo e Carpi. (Fonte: Provincia di Modena, Modena in cifre; rapporto di sintesi sulle caratteristiche istituzionali, socio economiche ed ambientali della Provincia di Modena, 2006).
- Nel 2001 a Modena la quota di spostamenti sistematici generati/attratti effettuata con veicoli privati si assestava al 70,4% (Fonte: Istat, Censimento 2001), a fronte di una scarsa rilevanza del trasporto pubblico (8,1%). L'andamento risulta connesso all'incremento degli spostamenti con origine e destinazione esterna al comune di residenza. In questa direzione hanno inoltre agito i mutamenti degli schemi di mobilità determinati dai processi di de-localizzazione della popolazione e delle attività.

Tabella 4.3.1 Ripartizione modale degli spostamenti sistematici generati/attratti (valori percentuali), 2001

| Provincia | Piedi bici % | Treno % | Autobusfilobus % | Auto conducente % | Auto come passeggero % | Moto % | Altro non risponde % | Totale % |
|--------------------|--------------|------------|------------------|-------------------|------------------------|------------|----------------------|--------------|
| Piacenza | 21,4 | 0,9 | 9,5 | 47,1 | 11,8 | 2,4 | 7,0 | 100,0 |
| Parma | 18,9 | 1,9 | 9,8 | 46,5 | 10,7 | 4,5 | 7,7 | 100,0 |
| Reggio nell'Emilia | 15,8 | 1,2 | 7,5 | 52,1 | 14,1 | 3,3 | 6,0 | 100,0 |
| Modena | 15,7 | 0,9 | 7,2 | 52,9 | 14,1 | 3,4 | 5,9 | 100,0 |
| Bologna | 15,2 | 3,1 | 12,6 | 43,4 | 11,9 | 6,8 | 7,1 | 100,0 |
| Ferrara | 23,3 | 1,8 | 7,6 | 46,5 | 10,8 | 2,9 | 7,1 | 100,0 |
| Ravenna | 19,6 | 2,5 | 5,4 | 49,7 | 12,2 | 2,7 | 7,9 | 100,0 |
| Forlì-Cesena | 16,5 | 1,7 | 8,1 | 48,9 | 9,1 | 4,5 | 8,4 | 100,0 |
| Rimini | 16,5 | 1,3 | 9,0 | 43,4 | 12,4 | 7,5 | 11,5 | 100,0 |
| Totale | 17,3 | 1,9 | 9,0 | 47,8 | 12,1 | 4,6 | 7,3 | 100,0 |

Fonte: ISTAT, 2001

- L'elevato tasso di motorizzazione, insieme ad una scelta modale sbilanciata verso l'auto privata, genera, in assenza di misure di governo molto deciso della mobilità, il sovraconsumo di una risorsa comune, la mobilità, che ha il suo substrato fisico nel territorio. Nelle città dove la maggior parte degli spostamenti sono effettuati con l'auto privata, il costo del trasporto incide fino ad oltre il 15% del Pil (UITP, 2005).

Dipendenza dall'automobile: ipotesi sulle cause

Da cosa è determinata la scelta modale degli individui? Perché la maggioranza dei cittadini in Provincia di Modena sceglie l'auto privata²?

Si tratta, naturalmente, di fenomeni complessi, scarsamente investigati sul piano empirico, soprattutto nel nostro paese. Si può però partire da alcune semplici considerazioni sulla natura economica della mobilità e sui costi dei trasporti.

La mobilità presenta le caratteristiche di un bene pubblico creato dall'azione istituzionale attraverso la produzione fisica (strade, piuttosto che autobus, treni o piste ciclabili), e normativa circa l'uso. La capacità di questo bene pubblico di produrre benefici per la collettività è quindi determinata dalle scelte che via via sono effettuate dagli agenti (individui o enti) e che sono rese coerenti (o producono effetti dannosi) in relazione allo specifico contesto istituzionale e socio-culturale in cui operano gli agenti stessi, che costituisce la "memoria" delle loro scelte (cfr. Giovannetti, 2005). Ogni trasporto presenta un *costo privato* ed un *costo pubblico*. Il costo privato è il costo che il singolo individuo o impresa deve affrontare per soddisfare il bisogno o produrre il servizio di trasporto ed è composto essenzialmente da:

- Consumo di carburante.
- Ammortamento del veicolo
- Assicurazioni.
- Nel caso delle imprese, costo del personale

Il costo pubblico invece può essere ricondotto a:

- Costo per gli altri utenti della strada in termini di maggiore traffico, quindi minore velocità media e maggiore rischio di incidenti.
- Costo per tutta la collettività, in termini di inquinamento atmosferico e acustico e consumo di risorse scarse tra cui il territorio.
- Costo di ripristino delle infrastrutture

Il problema alla base dei fenomeni congestivi sulle strade è che nel trasporto stradale l'individuo o l'impresa che utilizzano la rete pagano un prezzo d'uso delle infrastrutture forfetario (bollo o altre imposte commisurate alla potenza o al peso del veicolo) e non proporzionato alla percorrenza e alla razionalizzazione del rapporto tra scelta modale e uso fisico del bene common. Viene così meno la spinta ad economizzare la risorsa, sia da parte di consumatori, sia da parte delle imprese. Inoltre, sul versante delle scelte allocative relative all'impresa, sia aggiunge un minore incentivo all'innovazione organizzativa e alla ricerca di soluzioni logistiche.

In sintesi, nella misura in cui la razionalizzazione della mobilità è mantenuta all'esterno delle decisioni degli agenti economici, tanto più gravi saranno le "esternalità" provocate dagli agenti stessi. A tal proposito si riporta una tesi contenuta nel Libro Bianco "Politica europea dei trasporti per il 2010" dell'Unione Europea: "secondo il principio fondamentale della tariffazione delle infrastrutture, il costo di uso di un'infrastruttura deve comprendere non solo i costi di infrastruttura, ma anche i costi esterni, ovvero, i costi legati agli incidenti, all'inquinamento atmosferico, al rumore e alla congestione. Questo principio vale per tutti i modi di trasporto e per tutte le categorie di utenti, tanto per i veicoli privati che per quelli commerciali".

Il costo privato della mobilità è dunque troppo rigido per ricondurre il consumo di mobilità privata entro vincoli di sostenibilità. Se il bollo auto fosse proporzionato alla percorrenza annua in km, ad esempio assegnando un peso maggiore ai km percorsi su strade a rischio di congestione, i costi sociali dei trasporti sarebbero più correttamente valutati, rendendo altresì più valutabili il rapporto costi/benefici di un'eventuale sussidiazione del TPL e dei costi

² Purtroppo non sono disponibili indagini recenti sulla scelta modale in provincia di Modena, pertanto attualmente l'analisi dovrà limitarsi a fare riferimento a dati raccolti su base nazionale o su base provinciale in un'altra provincia (Reggio nell'Emilia).

tecnico/amministrativi del controllo (Leape 2006). La definizione dell'assetto nell'uso delle risorse condivise implica sempre l'assegnazione di diritti, pena la trasgressione delle condizioni di riproduzione della risorsa stessa: se una risorsa collettiva non viene inserita nel processo di produzione mediante l'assegnazione di diritti, il libero accesso ai suoi benefici si deciderà sulla base del principio «il potere dà il diritto», con conseguenze eticamente indesiderabili ed economicamente inefficienti. Se la strada è lasciata al consumo indiscriminato, un privato può appropriarsi indebitamente di benefici pubblici: ad esempio, un'impresa situata a Sassuolo che congestioni sistematicamente la via Radici con i suoi camion si appropria privatamente di un bene pubblico e causa costi a tutti gli altri utenti, ma in assenza di un intervento istituzionale non paga per questo. Lo stesso problema è all'origine dell'inquinamento atmosferico: l'individuo che usa la sua auto privata inquina l'aria, bene collettivo, ma poiché non paga nessuna tariffa proporzionale ai danni che causa agli altri individui, non incorpora nella sua scelta del mezzo di trasporto il danno che provoca. Così l'aria delle nostre città sembra andare incontro a quella che Hardin definì «la tragedia dei beni comuni»: proprio a causa del loro essere «di tutti», lasciati al libero accesso, questi beni sono destinati ad essere sfruttati eccessivamente fino a non potersi più riprodurre. Questo destino può essere però evitato da un'azione istituzionale che, assegnando diritti d'uso della risorsa, la inserisca di fatto nel processo produttivo.

Tornando al banale esempio precedente, se esistesse un'imposta proporzionale alla quantità di inquinanti emessi in atmosfera, ad esempio legata ai km percorsi con l'auto e alla sua cilindrata, l'aria sarebbe ovviamente più pulita. L'imposizione di standard avrebbe gli stessi effetti e, nei casi dove ci sia una robusta evidenza scientifica a supporto dei vantaggi dell'imposizione, una efficienza anche maggiore in termini di velocità del cambiamento.³ Inoltre il denaro raccolto con la tariffazione può essere utilizzato per interventi a favore di coloro che hanno rinunciato a prendere l'auto. A Londra ad esempio le entrate della *congestion charge* vengono devolute al miglioramento dei trasporti pubblici, configurandosi quindi anche come un intervento redistributivo.⁴

Un'altra grandezza fondamentale cui fare riferimento è il Costo Generalizzato del trasporto, che nella sua formulazione più diffusa è definito come

$$CG = \alpha_0 + p + \sum a_i t_i$$

Dove

- α_0 misura l'accessibilità al sistema di trasporto, quantificato attraverso il valore monetario del tempo necessario per l'individuo ad accedere al sistema di trasporto;
- p rappresenta la tariffa pagata o il prezzo percepito dall'utente per l'utilizzo dei mezzi di trasporto;
- $\sum a_i t_i$ rappresenta il valore complessivo del tempo di viaggio dell'individuo.

E' ragionevole supporre che l'obiettivo degli individui sia di minimizzare il costo generalizzato del trasporto nei loro spostamenti; per fare questo essi agiscono sostanzialmente su due linee strategiche: minimizzare $\sum a_i t_i$, il tempo di spostamento, e minimizzare p , ovvero il costo privato dello spostamento. E proprio in p risiede il problema di fondo: muovendosi con la propria auto privata, si generano costi pubblici, si consuma una risorsa comune, o in altri

³ Si potrebbe obiettare che utilizzando maggiormente gli incentivi di mercato si potrebbe dar luogo a una discriminazione di censo assai poco desiderabile. Il problema è aperto: da un lato, si può tentare di evitare questo aspetto del problema attraverso i normali strumenti della finanza pubblica (ad esempio attraverso la distribuzione di *vouchers* in modo inversamente proporzionale al reddito). Dall'altro lato, è tuttavia plausibile supporre che tali strumenti non sarebbero i soli ad agire: esiste una bibliografia a riguardo che afferma con molta forza l'effetto distorsivo sul mercato del lavoro di una forma tassazione tipo-*vouchers*, in presenza di accise sui carburanti, *ceteris paribus*. Cfr: L. H. Goulder, I. W. H. Parry, R. C. Williams III, and D. Burtraw, "The cost-effectiveness of alternative instruments for environmental protection in a second-best setting", *Journal Public Economy* 72, 329-360 (1999). A. L. Bovenberg and L. H. Goulder, "Optimal environmental taxation in the presence of other taxes: general equilibrium analyses", *American Economic Review* 86, 985-1000 (1996).

⁴ *Transport for London* è una public company quotata in borsa ad azionariato diffuso. L'efficacia redistributiva dell'intera misura a favore del bene comune coincide con la distribuzione dei diritti di proprietà, non solo tra gli shareholders, ma tra tutti gli utenti (tariffe più basse, maggiore soddisfazione, ecc.) e a vantaggio dei processi riproduttivi del comune stesso (aria più pulita, maggiore velocità di spostamento, ecc.). A riguardo Cfr. (Leape 2006; London Chamber of Commerce and Industry 2005)

termini si generano delle diseconomie esterne (*spillover*), che però l'individuo non incorpora in p . In questa prospettiva il compito delle istituzioni dovrebbe essere di attivare meccanismi che facciano incorporare in p , ovvero nel prezzo percepito del mezzo di trasporto, il costo delle risorse comuni che l'automobilista consuma, o delle esternalità che produce. A questo punto, l'istituzione può intervenire sia sulla domanda che sull'offerta allo scopo di avvicinare il livello di consumo della risorsa a quello ritenuto ottimale, con le già citate misure di tariffazione dell'accesso alle aree più congestionate. Naturalmente, non deve essere dimenticato che queste considerazioni sono all'interno dell'ipotesi implicita di una dotazione immutabile di capitale sociale, in questo caso, nella forma di dotazione infrastrutturale. Un'ipotesi che diventa, soprattutto in un orizzonte di lungo periodo, particolarmente pericolosa perché non tiene in alcun conto degli effetti reddito striscianti e cumulativi provocati dalla formazione di rendite; questo soprattutto quando tali rendite sono causate proprio dagli effetti di lungo periodo dell'attività di *regulation*. La legittimazione a creare rumori contro la legittimazione a essere circondati dal silenzio; la legittimazione a inquinare contro la legittimazione a respirare aria pura (...) – questi sono i tipi principali di decisioni operate dalla legge” (Calabresi e Melamed, 1972, pp. 1089 ss). Il recente Rapporto 2006 sulla mobilità in Italia di ACI / Eurispes mostra come la principale determinante della scelta di usare la propria auto privata piuttosto che altre modalità di trasporto sia la rapidità con cui è possibile raggiungere il luogo di destinazione; ciò deriva dal fatto che il tempo è una risorsa scarsa e non riproducibile, e gli individui vi assegnano un elevato valore economico, anche perché il tempo impiegato ad andare al lavoro, non essendo retribuito, è sottratto al tempo di vita⁵.

Al secondo posto come determinante della scelta modale la statistica indica il livello di “*comfort*”, che tipicamente vede favorita l'auto privata rispetto al trasporto pubblico; questo fattore è stato indicato come il principale dal 17,2% degli intervistati. Per il 14,6% invece l'utilizzo del mezzo proprio rappresenta “più che una scelta una necessità”, derivante dalla difficoltà (5,8%) o impossibilità (8,8%) di raggiungere il luogo di destinazione in altro modo. Questa motivazione assume una rilevanza anche maggiore nei piccoli e medi centri, che non godono di una rete di trasporto pubblico pervasiva come quelle delle grandi città.

Tra chi invece sceglie il mezzo pubblico, il 13,5% dichiara di farlo per il risparmio economico; seguono il desiderio di evitare di guidare nel traffico (10,1%), diffuso prevalentemente tra gli anziani, il fatto di non possedere un mezzo proprio (7,7%), diffuso prevalentemente tra i giovani, e infine la possibilità di risparmiare tempo nel tragitto (7,4%), diffuso soprattutto nelle aree metropolitane. Per una minoranza invece si tratta di una scelta dovuta all'assenza di parcheggi vicino alla destinazione (5,3%) e al fatto che non c'è altro modo per raggiungere la propria destinazione (4,9%). Date queste premesse, risulta a questo punto interessante entrare nel merito dell'offerta di trasporto pubblico locale: in letteratura si incontra il motto “*cars reign as public transport fails*”⁶ la causa della dipendenza dall'automobile sarebbe dunque da attribuire alla scarsa qualità del trasporto collettivo pubblico. Di seguito si indagherà dunque, nei limiti delle informazioni di cui disponiamo, in che misura questo sia vero per Modena, e in che misura invece la situazione vada attribuita ad altre cause.

Il Trasporto Pubblico Locale a Modena

In genere i principali indicatori di offerta di un servizio di trasporto pubblico locale sono: l'estensione delle linee, assoluta (km di linee) o relativa alla collettività servita (“popo-

⁵ Quest'ultimo fatto è meno ovvio di quanto può sembrare alla luce dell'esperienza: se, come gli economisti classici, allargassimo la visione e incorporassimo nel processo produttivo la riproduzione sociale dei lavoratori, avremmo che anche i costi del trasporto dei lavoratori dovrebbero essere incorporati nella retribuzione. Una dimostrazione ex post del fatto che il tempo di spostamento casa-lavoro andrebbe assimilato al tempo di lavoro si ha dal fatto che l'INAIL copre anche gli infortuni dovuti ad un incidente stradale sul percorso casa-lavoro.

⁶ European Environment Agency, *Ten Key transport and environment issues for policy makers*, 2004; <http://www.reports.eea.europa.eu/term2004>

lazione residente entro 200m dalle fermate”), l’intensità dell’offerta (in termini di mezzi circolanti o, meglio, di km/anno), la frequenza delle corse (in minuti), la puntualità (ritardo medio, distribuzione percentuale dei ritardi in fasce), la velocità commerciale media, l’estensione delle corsie preferenziali (km/1000 abitanti). La velocità commerciale costituisce un indicatore di rilievo anche perché la quantità di servizi prodotti dalle imprese è ad essa direttamente proporzionale. La velocità commerciale è a sua volta funzione dell’estensione delle corsie preferenziali. Ci sono poi indicatori dedicati alla soddisfazione del bisogno di particolari fasce di domanda, come le madri con bambini piccoli, gli anziani o i disabili; in questi casi si verifica quanti mezzi, sul totale del circolante, sono attrezzati per rispondere a queste esigenze.

Purtroppo, ancora una volta, sulla maggior parte degli indicatori di nostro interesse non sono reperibili dati aggiornati; le uniche fonti di dati sulla qualità del trasporto pubblico locale che verranno presentati di seguito sono il Rapporto Annuale di Monitoraggio del TPL della Regione Emilia – Romagna e la “Carta della Mobilità 2003” pubblicata dal principale gestore provinciale, ATCM. ATCM, il cui capitale è detenuto dalla Provincia di Modena e dai 47 Comuni della provincia stessa⁷, dal 1° Gennaio 2001 ha assunto la forma di società per azioni a seguito della trasformazione del Consorzio A.T.C.M., sempre costituito tra i medesimi enti, ai sensi del D. Lgs. 422/97, come modificato dal D. Lgs. 400/99. L’attività principale di ATCM S.p.A è l’esercizio di autolinee di trasporto pubblico e l’esercizio ferroviario, a cui sono connesse attività di manutenzione dei mezzi e degli impianti. Il parco automobilistico di ATCM riportato dal documento citato, e dunque aggiornato al 2003, era composto da 409 Autobus, di cui 142 urbani, 200 interurbani, 56 suburbani, 11 a noleggio, e da 6 Elettrotreni.

L’età media del parco mezzi era, nel 2003, dieci anni; è verosimile che l’età media dei mezzi sia stata negli ultimi anni ridotta, in quanto tale riduzione risultava tra i principali obiettivi sia della Regione Emilia Romagna sia di ATCM stessa.

Si presenta di seguito una tabella riassuntiva di alcuni parametri relativi alla rete urbana di Modena (comune). L’unità d’analisi è il servizio erogato nei giorni feriali invernali, dunque nel periodo di massima intensità delle corse. La rete urbana di Modena si articola lungo linee radiali che dalle frazioni e dai quartieri periferici convergono verso il centro della città; 3 linee filoviarie di penetrazione verso il centro 8 linee di circuitazione sui viali. Di seguito si presentano alcune tabelle che raffrontano la dotazione di mezzi e la produzione chilometrica di Atcm con quelle degli altri gestori di TPL regionali.

Tabella 4.3.2 Servizio feriale invernale

| | |
|---|-----------|
| Popolazione servita | 176.990 |
| Lunghezza rete in km | 221 |
| N° linee a frequenza 10 minuti | 8 |
| N° linee a frequenza 20 minuti | 1 |
| N° linee a frequenza 30 minuti | 5 |
| N° linee a frequenza 60 minuti | 3 |
| N° linee ad orario | 1 |
| N° linee taxi convenzionato | 5 |
| N° giorni di servizio | 365 |
| N° corse per giorno | 1.695 |
| N° corse taxi convenzionato notturno a chiamata | 19.998 |
| Produzione chilometrica/anno | 4.970.269 |
| Passeggeri trasportati nel 2002 | 7.869.412 |
| Ore di servizio rese al pubblico/anno | 271.077 |
| Velocità commerciale media km/h | 20,44 |

⁷ Le percentuali del capitale sociale di ATCM detenute dagli enti sono: 45% Comune di Modena, 29% Provincia, 26% altri comuni della provincia (Le percentuali indicano il valore nominale sul capitale sociale dichiarato).

Tabella 4.3.3 Parco veicoli urbani (previsione al 2005)

| Bacino/ Bus urbani | Flotta bus urbani | Bus Urbani Ecologici | | | | | | | |
|--------------------|-------------------|----------------------|------|----------------|-----|---------------------|-----|---------------|------|
| | | a metano | | a GPL e ibridi | | filovia e elettrici | | bus ecologici | |
| | totale n. | n. | % | n. | % | n. | % | totale n. | % |
| Piacenza | 78 | | | 10 | 13% | | | 10 | 13% |
| Parma | 178 | 70 | 39% | 26 | 15% | 34 | 19% | 130 | 73% |
| Reggio Emilia | 80 | | | 54 | 68% | | | 54 | 68% |
| Modena | 127 | 26 | 20% | | | 24 | 19% | 40 | 39% |
| Bologna | 512 | 102 | 20% | 39 | 8% | 64 | 13% | 205 | 40% |
| Ferrara | 93 | 15 | 16% | 12 | 13% | | | 27 | 29% |
| Ravenna | 54 | 54 | 100% | | | | | 54 | 100% |
| Forlì-Cesena | 119 | | | | | 25 | 21% | 25 | 21% |
| Rimini | 107 | | | 4 | 4% | 17 | 16% | 21 | 20% |
| Totali Generali | 1348 | 267 | 20% | 145 | 11% | 164 | 12% | 576 | 43% |

I costi operativi dei servizi di TPL sono finanziati per meno di un terzo dai ricavi da traffico (introiti tariffari), mentre per circa metà sono finanziati dal contributo della Regione per lo svolgimento dei servizi minimi pattuiti con l'Accordo di Programma tra Regione ed Enti Locali; in misura residuale interviene l'eventuale integrazione tariffaria di Enti locali e altri soggetti (cfr. Regione Emilia – Romagna, Rapporto Annuale di Monitoraggio del TPL 2005).

I servizi minimi pattuiti presentano a Modena un livello maggiore rispetto a Reggio Emilia e Piacenza, in linea con quello di Parma che però nell'anno di riferimento dei dati (2002) ha prodotto più servizi di quanto pattuito.

Tabella 4.3.4 Servizi minimi e aggiuntivi – dato Accordo di programma vs consuntivo 2002

| Bacini | Servizi minimi Accordi di Programma 2002-2003 | | Servizi certificati Consuntivo 2002 | |
|----------------|--|------|-------------------------------------|------|
| | (vett-km) | (%) | (vett-km) | (%) |
| Piacenza | 8.112.821 | 8% | 8.090.327 | 7% |
| Parma | 11.960.145 | 11% | 13.120.920 | 12% |
| Reggio Emilia | 9.057.633 | 8% | 9.310.020 | 8% |
| Modena | 12.448.221 | 12% | 12.503.574 | 11% |
| Bologna | 34.996.389 | 33% | 36.593.477 | 33% |
| Ferrara | 9.099.309 | 8% | 9.138.920 | 8% |
| Ravenna | 6.435.769 | 6% | 6.482.780 | 6% |
| Forlì-Cesena | 8.104.451 | 8% | 8.953.459 | 8% |
| Rimini | 7.046.156 | 7% | 7.029.429 | 6% |
| Totale Regione | 107.260.894 | 100% | 111.222.906 | 100% |

I principali punti di forza del trasporto pubblico locale modenese possono essere individuati nei seguenti:

- La frequenza delle principali linee nell'area urbana è di 10 minuti
- La stazione ferroviaria è servita da gran parte delle linee urbane, il che consente di catturare l'utenza estemporanea
- ATCM dichiara che qualsiasi punto della città può essere raggiunto con un solo cambio di mezzo
- La produzione chilometrica a livello provinciale è significativa se raffrontata alle province vicine

Mentre si possono considerare punti di debolezza i seguenti:

- La velocità commerciale di 20 km/h è troppo bassa per rendere il servizio competitivo per gli spostamenti sistematici (casa-lavoro).
- Nel documento si riporta come dato di accessibilità che l'84% del territorio comunale ha una fermata ad una distanza massima di 300 metri; tuttavia in genere la distanza di riferimento per questi indicatori è 200 m, e il fatto che non si riporti la quota di territorio servita entro 200 m avvala l'idea che questa sia poco soddisfacente.

Sono presenti servizi di trasporto urbano anche a Carpi, Sassuolo e Pavullo; significativo per offerta e passeggeri trasportati il primo.

Il Servizio Urbano di Carpi

| | |
|---------------------------------------|---------|
| Servizio feriale invernale | |
| Popolazione servita | 60.715 |
| Lunghezza rete in km | 56,76 |
| N. linee a frequenza 30 minuti | 3 |
| N. giorni di servizio | 305 |
| N. corse per giorno | 157 |
| Produzione chilometrica/anno | 373.637 |
| Passeggeri trasportati nel 2002 | 176.249 |
| Ore di servizio rese al pubblico/anno | 20.551 |
| Velocità commerciale media km/h | 18,12 |

Il Servizio Urbano di Sassuolo

| | |
|---------------------------------------|---------|
| Servizio feriale invernale | |
| Popolazione servita | 40.275 |
| Lunghezza rete in km | 49,56 |
| N. linee a frequenza 30 minuti | 3 |
| N. giorni di servizio | 198 |
| N. corse per giorno | 45 |
| Produzione chilometrica/anno | 209.489 |
| Passeggeri trasportati nel 2002 | 78.370 |
| Ore di servizio rese al pubblico/anno | 8.838 |
| Velocità commerciale media km/h | 23,7 |

Il Servizio Urbano di Pavullo

| | |
|---------------------------------------|--------|
| Servizio feriale invernale | |
| Popolazione servita | 13.379 |
| Lunghezza rete in km | 23,5 |
| N. linee a frequenza 30 minuti | 1 |
| N. giorni di servizio | 305 |
| N. corse per giorno | 15 |
| Produzione chilometrica/anno | 43.217 |
| Passeggeri trasportati nel 2002 | 11.051 |
| Ore di servizio rese al pubblico/anno | 2.106 |
| Velocità commerciale media km/h | 20,51 |

Per quanto riguarda la rete extraurbana, particolarmente orientata a catturare la domanda sistematica degli studenti delle scuole superiori, le 52 linee convergono sui principali centri della provincia e sulla città di Modena favorendo il trasporto dei passeggeri presso gli istituti scolastici. La rete misura 1.462 km, e l'offerta annua è di 6.510.129 km per 4.990.403 passeggeri trasportati.

| Popolazione residente | Lunghezza della rete in km | Chilometri percorsi in un anno | Passeggeri trasportati in un anno | Numero delle linee | Numero giorni di servizio |
|-----------------------|----------------------------|--------------------------------|-----------------------------------|--------------------|---------------------------|
| 604.680 | 1.462 | 6.510.129 | 4.990.403 | 52 | 365 |

Un discorso a parte merita la ferrovia Modena - Sassuolo che collega le città di Modena e di Sassuolo in poco meno di 30 minuti, e a Modena collega le due stazioni ferroviarie passando anche dal Policlinico. Questo servizio presenta due importanti punti di forza:

- è una interessante esperienza di integrazione modale: dalle stazioni di Modena è possibile prendere autobus che portano in quasi tutte le zone della città, inoltre sul treno è possibile caricare gratuitamente la propria bicicletta
- un ritardo medio inferiore a 2 minuti, e un 96,8% di corse con ritardo inferiore a 5 minuti segnalano il servizio come eccellenza di livello regionale (cfr. lo studio “Qualità ferrovie dell’Emilia Romagna, 2003”)

D'altra parte presenta limiti non marginali:

- la frequenza media delle corse è 45 minuti, dunque il numero delle corse è piuttosto ridotto. La causa risiede in parte nei limiti imposti dal binario unico, in parte nei limiti imposti dalla necessità di non congestionare eccessivamente le grandi arterie stradali (es. via Giardini e via Morane) che attraversa. Questo spiega il risultato di 244.000 passeggeri trasportati nel 2002, non tantissimi alla luce dell'importanza della tratta.
- Un altro problema della Modena – Sassuolo, particolarmente percepito dagli utenti, è l'anzianità dei mezzi (non indicata nel documento ATCM).

Si presenta di seguito una selezione di indicatori di qualità proposti nella Carta della Mobilità da ATCM stessa; si è scelto di dare rilievo a quelli che possono maggiormente influire sulla scelta modale degli individui.

| Affidabilità del servizio | | Soddisfazione dei clienti 70,7% (rif. 2001) | | |
|--|--------------------------|---|----------------------------|-----------------------------------|
| Indicatori di qualità del servizio | | 2002 | Obiettivi 2003 | Modalità di monitoraggio |
| N. interventi in linea sulle corse programmate per milione di chilometri | | | | |
| Servizio automobilistico | | 31 | Raggiungere i 27 | Registri officina automobilistica |
| N. interventi in linea ferroviaria su totale km effettuati | | | | |
| Ferrovia Modena-Sassuolo | | 10 | Mantenere lo standard 2002 | Registro trasporti ferroviari |
| Frequenza delle corse | | | | |
| Servizio urbano Modena | Linee a frequenza 10/20' | 9 | Mantenere lo standard 2002 | Programma di esercizio |
| | Linee a frequenza 30' | 5 | Mantenere lo standard 2002 | Programma di esercizio |
| | Linee a frequenza 60' | 3 | Mantenere lo standard 2002 | Programma di esercizio |
| Servizio urbano Carpi | Linee a frequenza 30' | 3 | Mantenere lo standard 2002 | Programma di esercizio |
| Servizio urbano Sassuolo | Linee a orario 60' | 3 | Mantenere lo standard 2002 | Programma di esercizio |
| Servizio urbano Pavullo | Linee a frequenza 35' | 1 | Mantenere lo standard 2002 | Programma di esercizio |
| Servizio Extraurbano | Linee a orario | 52 | Mantenere lo standard 2002 | Programma di esercizio |
| Ferrovia Modena-Sassuolo | | in media 45' | Mantenere lo standard 2002 | Programma di esercizio |
| Puntualità: ritardo medio dei mezzi | | | | |
| Servizio urbano Modena | | inferiore a 5' | Mantenere lo standard 2002 | Programma di esercizio |
| Ferrovia Modena-Sassuolo | | inferiore a 2' | Mantenere lo standard 2002 | Programma di esercizio |

Dopo questa panoramica quantitativa, importante per delineare i confini del dibattito, sembra utile presentare il risultato di un'indagine svolta nel periodo Dicembre 2005 - Gennaio 2006 sul grado di soddisfazione degli utenti del trasporto pubblico a Modena.

Dal sondaggio, che indagava la percezione degli utenti riguardo a quattro aspetti del servizio (l'organizzazione del servizio, la qualità del viaggio, la professionalità del personale e

le informazioni disponibili), emerge che mediamente gli utenti attribuiscono al TPL modenese un voto di 7/10, mostrandosi dunque abbastanza soddisfatti del servizio.

Alla luce di quanto mostrato sembra difficile stabilire un nesso univoco tra i limiti, pur esistenti, dell'offerta di trasporto pubblico locale e un grado di dipendenza dall'automobile come quello che si registra a Modena.

La dipendenza dall'automobile non è necessariamente sempre la conseguenza di un trasporto pubblico di bassa qualità, ma piuttosto i due elementi possono riprodursi a vicenda in un circolo vizioso.

| Capacità di risposta | | Soddisfazione dei clienti 74,8% (rif. 2001) | | |
|---|-------------|--|---|--|
| Indicatori di qualità del servizio | 2002 | Obiettivi 2003 | Modalità di monitoraggio | |
| Percentuale di mezzi predisposti al trasporto invalidi e portatori di handicap sul totale mezzi | | | | |
| Servizio Urbano | 7,2% | Raggiungere il 32% | Documenti archivio Report manutenzione | |
| Distanza media tra le fermate | | | | |
| Servizio Urbano | 266 m | Mantenere lo standard 2002 | Programma di esercizio | |
| Servizio Extraurbano | 640 m | Mantenere lo standard 2002 | Programma di esercizio | |
| Ferrovia Modena-Sassuolo | 2.142 m | Mantenere lo standard 2002 | Programma di esercizio | |
| Numero bancomat abilitati alla ricarica dei titoli di viaggio | | | | |
| Servizio Urbano Modena | 34 | Mantenere lo standard 2002 | Report aziendali | |
| Servizio Urbano Carpi | 9 | Mantenere lo standard 2002 | Report aziendali | |
| Servizio Urbano Sassuolo | 10 | Mantenere lo standard 2002 | Report aziendali | |
| Servizio Urbano Pavullo | 4 | Mantenere lo standard 2002 | Report aziendali | |
| Servizio Extraurbano | 77 | Mantenere lo standard 2002 | Report aziendali | |

Come visto in precedenza, la scelta modale degli individui può essere ricondotta ad una valutazione sul costo generalizzato del trasporto, una funzione che incorpora, oltre ai costi monetari fissi e variabili, anche il valore del tempo impiegato nello spostamento.

Da questo punto di vista, da un lato l'auto privata gode del vantaggio di produrre costi pubblici che non ricadono sull'autore della scelta, dall'altro il mezzo pubblico sconta in partenza la necessità di dover aggregare pattern di spostamento eterogenei⁸; posto questo problema, e visti i benefici sociali che un uso massiccio del TPL comporta, risulta necessario che ad un trasporto pubblico intrinsecamente efficiente si affianchino scelte di policy favorevoli come una rete pervasiva di corsie preferenziali.

In ottica sistemica va comunque sottolineato che si ha un miglioramento complessivo della mobilità se le corsie preferenziali non sostituiscono le corsie su cui possono circolare tutti i veicoli, ma si aggiungono ad esse aumentando la dotazione infrastrutturale.

Occorre tenere presente che le valutazioni compiute dagli individui sul costo generalizzato del trasporto sono relative: quando non sia possibile aumentare la frequenza, l'estensione, la rapidità o l'affidabilità della rete di trasporto pubblico, anche un aumento del costo del

⁸ Quanto questi siano eterogenei dipende comunque da variabili di uso del territorio: cfr. quanto riportato in seguito sulla dispersione urbana.

trasporto privato genera un risultato analogo in termini di scelta modale (sebbene nell'immediato abbassi notevolmente il livello di soddisfazione degli individui).

Ricordando ancora una volta che si sta ragionando a risorse date, In questa ottica si inscrivono tutte le misure tese a far pesare sul privato i costi pubblici che produce, come la classica e diffusissima tariffazione dei parcheggi (poco efficiente ma più accettata socialmente) e la tariffazione dell'accesso alla rete stradale (*road pricing*); anche in questo caso l'Unione Europea ha indirizzato il dibattito sul tema attraverso il libro Bianco sulla politica dei trasporti: "Aumentando gli oneri (in forma di tassa di infrastruttura o sui carburanti) il traffico diminuisce e ciò contribuisce a ridurre rapidamente i costi esterni e di infrastruttura fino ad ottenere l'equilibrio tra costi e oneri. La ricerca di questo equilibrio deve essere il punto focale di un sistema di tariffazione efficiente ed equo".⁹

Il nuovo Piano per la Mobilità del Comune di Modena prevede la tariffazione dell'accesso alla Zona a Traffico Limitato, con un sistema analogo a quello adottato a Bologna. Pur essendo di facile progettazione sotto il profilo tecnico ed economico, il *road pricing* incontra forti resistenze socio-culturali, perché la popolazione è abituata a percepire come diritti naturali ed innegabili quelle che in realtà sono posizioni di rendita (cfr. quanto detto sul rapporto tra diritto ad inquinare e diritto a respirare aria pulita, e sugli aspetti di equità di simili misure).

4.3.2 La dispersione urbana

"In Italia, la crescita delle città è sempre stata slegata dalla disponibilità delle infrastrutture di trasporto pubblico. Queste hanno dovuto inseguire gli insediamenti, in mancanza di un adeguato disegno urbano e della pianificazione del territorio. Nelle città italiane le infrastrutture hanno spesso seguito lo sviluppo degli insediamenti senza una logica di pianificazione più generale" (MURST 1997-99). Questo non è stato così a Modena, almeno fino a quando la gestione degli insediamenti ha cambiato la scala necessaria al progetto di pianificazione per poter porre sotto controllo gli effetti sistemici di area vasta. A questa scala, non contano più solo le scelte del comune capoluogo, ma quelle dei comuni del territorio provinciale e delle province limitrofe. È dunque necessario uno sforzo analitico che cerchi di entrare nel merito di un problema estremamente complesso, di difficile misurazione e controversa definizione: la dispersione urbana. Numerosi studi mostrano come uno sviluppo urbano incontrollato sia collegato, oltre che a spostamenti più lunghi, a dipendenza dall'automobile, aumento della spesa per i trasporti, congestione del traffico e deterioramento dell'ambiente.

I fenomeni della congestione e del traffico sono, dunque, sintomi di problemi più profondi che hanno radici nella struttura stessa della città. Il Database Città del Millennio dell'UITP (Unione mondiale delle Imprese di Trasporto Pubblico) ha stimato gli impatti della dispersione urbana sulla mobilità nelle città dei paesi sviluppati ed è emerso che, quando la densità abitativa si riduce di tre volte (es. 20 abitanti/ettaro invece di 60):

- la percentuale di spostamenti quotidiani fatti a piedi, in bicicletta o sul trasporto pubblico è ridotta di quattro volte,
- il costo totale per la comunità degli spostamenti aumenta di oltre il 50%,
- c'è un aumento di tre volte del consumo di energia e delle emissioni di gas ad effetto serra attribuibili al trasporto passeggeri,
- le morti provocate dagli incidenti stradali aumentano del 50%,
- i tempi di accesso alle attività urbane per gli utenti obbligati ad usare il TP aumentano tra il 50 e il 100%.

⁹ La gestione della tariffazione in direzione dell'aumento dell'equità è un problema spinoso non solo sul piano politico, anche tecnico: si veda ad esempio il caso di Londra e dei costi della ricerca di una tariffazione del sistema di controllo, ancor prima che equa, economicamente sostenibile (Leape 2006)

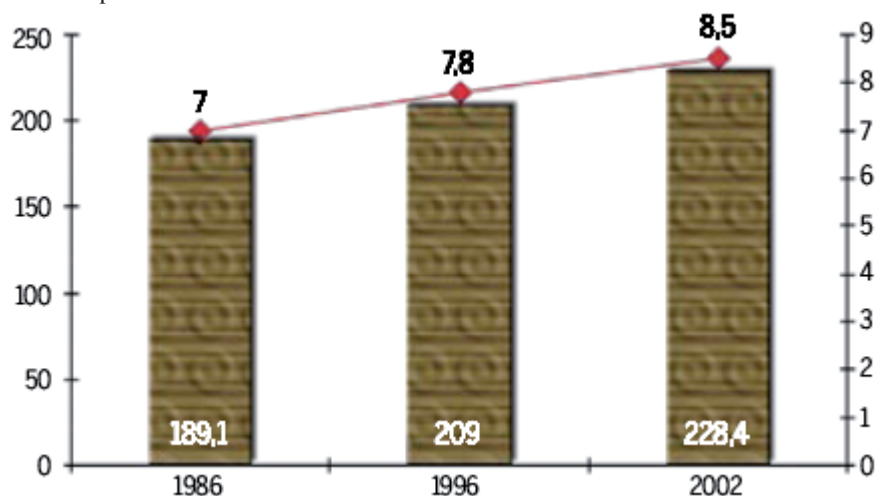
L'elaborazione di strategie atte a governare il fenomeno dell'espansione urbana si mostra quindi come un obiettivo particolarmente importante per le istituzioni territoriali.

Altri studi, effettuati sul territorio olandese, mostrano come il trasporto pubblico possa realmente essere competitivo in termini di accessibilità solo nei collegamenti tra i centri delle città ed aree densamente urbanizzate (RIVM, 2001). In accordo con queste conclusioni è anche lo studio realizzato dal canadese Victoria Transport Policy Institute sulle relazioni tra variabili di uso del territorio e mobilità (Litman, 2005).

Per questa ragione si ritiene utile proporre alcuni dati che riguardano l'entità del problema nella nostra provincia, ma è importante ribadire che l'espansione urbana è un fenomeno complesso, sulla cui definizione e misurazione non esiste un accordo generale.

Sembra in generale piuttosto condivisa la convinzione che la crescita demografica degli ultimi anni sia stata accompagnata da una considerevole espansione delle aree urbanizzate. A Modena, le espansioni delle aree urbane e delle zone pianificate dai Comuni ad uso urbano¹⁰, ammontano, nel 2002, a 228,8 Km² (corrispondenti all'8,5% del territorio modenese). L'analisi dei dati relativi agli anni 1986, 1996, 2002, evidenzia un andamento crescente della quota di territorio già edificato ovvero pianificato ai fini della trasformazione ad usi urbani.

Figura 4.3.3 Aree urbane o pianificate dai comuni ad uso urbano in provincia di Modena; valori assoluti (Km²) e incidenza % sul complesso del territorio provinciale.



Fonte: Servizio Pianificazione Urbanistica e Cartografica - Provincia di Modena.

Inoltre, riprendendo l'articolazione degli ambienti insediativi contenuta nel Documento Preliminare del PTR, è possibile evidenziare un'area centrale che si estende da Bologna a Parma, comprendendo Modena, Reggio Emilia e i Comuni di cintura dei relativi capoluoghi, caratterizzata da:

- elevata densità demografica
- forte dispersione insediativi.

Il fenomeno raggiunge il suo acme nell'area di confine tra le province di Reggio e Modena. Stando a quanto indicato nello Schema Direttore del Piano della Mobilità di Reggio Emilia, gli ultimi cinque anni indicano invece l'accentuazione del fenomeno di crescita dei comuni dell'*hinterland* dei capoluoghi, e l'allargamento dell'area in cui la popolazione cresce verso la bassa pianura e verso i comuni della prima montagna.

Un altro dato interessante è che, in Provincia di Reggio (e ancora una volta sembra lecito considerare l'ipotesi che a Modena stia accadendo lo stesso), tutti i Comuni che registrano un valore nettamente positivo del saldo migratorio si trovano nella cintura del capoluogo

¹⁰ Aree date dalla somma delle zone urbane individuate dai Piani Regolatori Generali (PRG), ai sensi della Legge Urbanistica Nazionale n. 1150/42. Non comprendono le zone a verde pubblico al di fuori dei nuclei urbani; le zone edificate di valore storico - architettonico in ambito rurale, qualora non in stretta contiguità ai nuclei urbani; i poli estrattivi e gli ambiti estrattivi comunali. Sono escluse le aree di pertinenza delle strade urbane ed extraurbane riportate nei PRG.

(eccetto Castelnuovo ne' Monti). Questi dati di per sé non sono sufficienti a dimostrare l'esistenza di un fenomeno di *sprawl* urbano, ma non minano la ragionevolezza dell'ipotesi.

Stabilendo dunque questa ipotesi¹¹, si può inferire che le attuali scelte di programmazione territoriale conducano costitutivamente a un certo grado di dipendenza dall'automobile (cfr. 1997-99 Mobilità locale, Unità di Ricerca Trasporti - Urbanistica, responsabile: prof. Giorgio Goggi, coordinatori di U. di R.: prof. Gian Paolo Corda, prof.ssa Anna Moretti, Murst).

Un altro aspetto del problema è il decentramento delle funzioni attrattive (ad esempio i centri commerciali). Negli ultimi anni il dibattito di politica dei trasporti si è concentrato sull'importanza della distinzione tra accessibilità e mobilità (cfr. gli atti del convegno "Mobilità e qualità della vita nelle città" tenutosi presso il Politecnico di Milano nel 2001; una trattazione più sistematica del tema si ha in Litman, 2005). Un elevato tasso di mobilità non sempre indica una grande intensità di relazioni sul territorio, ma spesso segnala viceversa la presenza di squilibri nello sviluppo del territorio stesso che impediscono al cittadino di accedere ai servizi di cui ha bisogno senza dover compiere lunghi spostamenti.

Non a caso sono tornate d'attualità le relazioni a livello di quartiere, e il Road Traffic Reduction Act britannico indica tra le linee strategiche prioritarie

- la concentrazione della domanda di trasporto nei centri urbani, intorno ai principali nodi del trasporto pubblico;
- l'accessibilità pedonale e ciclistica alle attrezzature di uso quotidiano
- concentrazione di densità residenziali accessibili con modalità alternative all'auto privata

Ancora una volta emerge così uno dei tratti peculiari dei problemi di mobilità: essi possono essere risolti solo se affrontati in ottica sistemica, ovvero se i singoli interventi di razionalizzazione del trasporto di persone e merci risultano integrati in una prospettiva complessiva; se affrontati con attenzione discontinua, attraverso singole misure a carattere episodico come le targhe alterne, non portano ad esiti socialmente desiderabili.

4.3.3 La logistica

Nello studio promosso dalla Regione Emilia Romagna e dalle Province di PR, RE e MO, sul sistema logistico delle merci (2002-2003) si sottolineava come Reggio Emilia e Modena costituissero un solo sistema logistico integrato in quanto:

- condividono le stesse specializzazioni produttive, spesso caratterizzate anche da una continuità territoriale;
- condividono i centri di trasporto, attualmente al servizio di entrambe le province: Rubiera, Dinazzano, Modena Scalo, Campogalliano e soffrono l'assenza di un centro intermodale "ad alta capacità" (in fase di realizzazione in loc. Marzaglia);
- hanno promosso la costituzione di un Osservatorio Logistico in ambito universitario.

Per questo si ritiene utile ragionare su quanto mostrato dallo Schema Direttore del Piano della Mobilità reggiano.

Da esso emerge che il sistema di distribuzione urbana delle merci è attualmente costoso ed inefficiente, in quanto i mezzi – spesso obsoleti, estremamente inquinanti e senza nessun specifico obbligo/sanzione sulle emissioni - utilizzano mediamente una parte ridotta della propria capacità di carico (47% nel cordone comunale di Reggio Emilia, 59% nel cordone provinciale), e le consegne sono estremamente frammentarie. A ciò va aggiunto che la stragrande

¹¹ Sebbene sia giusto essere consapevoli che si tratta di considerazioni scientificamente poco solide, riteniamo che tacerle costituirebbe comunque un azzardo, in quanto equivarrebbe ad assumere come data l'ipotesi poco realistica che sul territorio modenese non si siano verificati fenomeni di *sprawl*. Aree date dalla somma delle zone urbane individuate dai Piani Regolatori Generali (PRG), ai sensi della Legge Urbanistica Nazionale n. 1150/42. Non comprendono le zone a verde pubblico al di fuori dei nuclei urbani; le zone edificate di valore storico – architettonico in ambito rurale, qualora non in stretta contiguità ai nuclei urbani; i poli estrattivi e gli ambiti estrattivi comunali. Sono escluse le aree di pertinenza delle strade urbane ed extraurbane riportate nei PRG.

maggioranza dei mezzi è allestita per un trasporto generico e non specifico, rendendo tecnicamente possibile ottenere una estrema diminuzione dei veicoli circolanti attraverso opportune politiche gestionali.¹²

Il trasporto merci contribuirebbe dunque in misura non trascurabile alle congestioni del traffico urbano e all'inquinamento atmosferico che ne deriva, segnalando una sua organizzazione su base territoriale (che ovviamente deve fare seguito ad accurate valutazioni costi – benefici) e il controllo delle emissioni degli autocarri tra le priorità dell'agenda politica locale.

4.3.4 Problemi di sostenibilità emergenti

Inquinamento atmosferico

Esiste un'ampia evidenza empirica circa gli effetti negativi sulla salute umana delle emissioni dei veicoli a motore: tanto per fornire qualche riferimento, una recente indagine dell'Environmental Protection Agency (EPA) ha evidenziato la presenza nell'atmosfera americana di circa 40 agenti di accertata tossicità/cancerogenicità, molti dei quali provengono anche dalle emissioni dei veicoli a motore. Secondo una recente stima dell'Organizzazione Mondiale della Sanità (OMS), in Europa l'inquinamento atmosferico rappresenta il principale fattore di rischio ambientale e l'ottava causa di morte; i trasporti non ne sono l'unica causa, ma sicuramente una delle principali, specie in un contesto urbano. Come è noto in Emilia il problema è esacerbato dalla morfologia del territorio; circa l'entità dell'inquinamento atmosferico in Provincia di Modena si rimanda alla lettura degli indicatori di qualità dell'aria nella relativa sezione del Report. La soluzione più radicale a problemi di questo tipo si avrebbe con politiche universali che fissino standard di emissione effettivamente severi, eventualmente imponendo il passaggio a propulsioni alternative rispetto a benzina e gasolio¹³ (metano o, meglio, energie rinnovabili a basso impatto ambientale stoccate tramite energia elettrica o idrogeno). Una soluzione di questo tipo, del tutto fattibile sul piano tecnico (si pensi a come è stato semplice il progresso degli standard EUROx nei veicoli a benzina), incontra però resistenze molto forti la cui discussione esula dall'oggetto di questo lavoro. In tale contesto a livello locale, dunque con la tecnologia che può essere considerata esogena, le politiche pubbliche di razionalizzazione della mobilità urbana possono assumere una valenza determinante.

Tale razionalizzazione può essere ottenuta agendo sulle diverse dimensioni della domanda, che non è necessariamente domanda di mobilità, ma domanda di accessibilità:¹⁴ cfr. il paragrafo precedente:

- Spaziale (da dove a dove ci si sposta)
- Temporale (quando ci si sposta)
- Modale (con quale mezzo ci si sposta)
- Motivazionale (perché ci si sposta)

¹² Naturalmente non si può che ribadire quanto sopra detto circa la necessità di una internalizzazione degli oneri per tutti gli operatori; senza di questo i costi di ricerca individuali per trovare soluzioni generali (ad esempio soluzioni logistiche integrate in grado di coordinare i comportamenti di una pluralità di imprese nella filiera) hanno una scarsissima possibilità di successo.

¹³ Tra le tante, si fa riferimento ad una ricerca condotta in Italia dalla Fondazione Ramazzini la quale ha concluso che:

1. Tutti i carburanti correntemente utilizzati sono in grado di indurre tumori negli animali sperimentali;
2. Il benzene è un agente cancerogeno molto potente.

3. L'MTBE (etere metilterbutilico), prodotto al mondo in oltre 20 milioni di tonnellate, e che negli anni '90 ha sostituito il piombo come ottimizzatore di ottani della benzina (la quale per questo motivo fu definita "verde"), è un composto che produce linfomi e leucemie in ratti femmine, e tumori del testicolo nei maschi;

4. altri additivi ossigenati, ritenuti attualmente potenzialmente alternativi all'MTBE, risultano cancerogeni.

¹⁴ E' proprio qui che l'istituzione potrebbe dare risposte cruciali, attraverso una riprogrammazione del territorio, della distribuzione delle attività commerciali e ovviamente cercando di aumentare la dotazione di infrastrutture. Quindi soluzioni ricercate attraverso una serie di risposte, solo in parte direttamente legate alla regolazione della mobilità, piuttosto che alla programmazione territoriale.

Incidentalità

Gli incidenti stradali sono un fenomeno complesso, la cui dinamica è influenzata, oltre che dalla gestione della mobilità, anche da aspetti sanitari (efficacia dei Pronto Soccorso); per una analisi più diffusa del fenomeno si rimanda all'indicatore 25, par. 2.5.4).

In questa sede risulta interessante discutere due aspetti, uno relativo alla dotazione infrastrutturale e uno relativo alla pressione su queste infrastrutture.

La già citata indagine realizzata a Reggio Emilia, su un territorio simile a quello della Provincia di Modena non solo per morfologia ma anche per dotazione infrastrutturale, ha ricondotto l'emergenza dell'incidentalità a livello provinciale ai seguenti fattori:

- Scarsa gerarchizzazione ed obsolescenza della rete stradale provinciale e comunale che porta, ad esempio, all'utilizzo improprio di alcune strade extraurbane da parte dei mezzi pesanti e in città dei viali ai bordi del centro storico come circonvallazione urbana
- Presenza di un elevato numero di centri abitati attraversati da vie di scorrimento o usate a tal fine
- Presenza di numerosi insediamenti lineari sulle principali direttrici di traffico con conseguenti accessi ed incroci conflittuali con i flussi di traffico
- Flussi di traffico consistenti lungo gli assi principali

Sarebbe interessante attivare un confronto su queste tematiche che superi i confini amministrativi a favore di una prospettiva integrata a livello di area vasta, dove per area vasta si intende la scala (in questo caso interprovinciale) a cui si producono gli effetti delle scelte.

Per quanto riguarda gli aspetti di pressione sulla dotazione infrastrutturale, il livello di incidentalità si può ritenere direttamente correlato con il rapporto tra il numero di veicoli circolanti e la rete stradale su cui circolano. Questa tesi è corroborata, sullo stesso territorio modenese, da due dati:

- Quasi il 75% degli incidenti stradali avviene in ambito urbano, dove la densità di auto circolanti è maggiore
- Gli incidenti aumentano all'aumentare del volume di veicoli circolanti, come durante le ore di ingresso e uscita dal lavoro (ore 8.00, ore 13.00, ore 18.00).¹⁵

Questo lascia supporre che si possa ottenere un effetto di riduzione dell'incidentalità attraverso politiche che diminuiscano la pressione sulle infrastrutture esistenti, dunque essenzialmente

- spostando la domanda di mobilità nella sua componente temporale. Un esempio di *policy* di questo tipo può essere la tariffazione degli utilizzi commerciali delle strade nelle ore di punta: in questo modo si incentiverebbe la circolazione dei mezzi commerciali in orari nei quali le strade non sono congestionate.
- spostando la domanda di mobilità nella sua componente modale.
- aumentando l'offerta infrastrutturale.

Per quanto riguarda le informazioni quantitative, il livello di incidentalità¹⁶ che si osserva in Provincia di Modena (vedi indicatore 25) seppure in linea con quelli riscontrati nelle province vicine¹⁷, è nettamente superiore alla media nazionale e si può ritenere in assoluto ec-

¹⁵ Cfr. Osservatorio provinciale sugli incidenti stradali

¹⁶ E' necessario premettere alcune considerazioni in ordine alla natura dei dati disponibili. I dati sulle incidentalità più completi, a livello nazionale, sono raccolti ed elaborati dall'ISTAT, che pubblica annualmente le statistiche degli incidenti stradali. La rilevazione è effettuata su tutto il territorio nazionale sulla base dei "Rapporti Statistici di incidente stradale" redatti dalle Autorità di Polizia stradale, Carabinieri, Polizia Municipale intervenute sul luogo del sinistro. Vale la pena di sottolineare due questioni che riguardano la rilevazione dell'incidentalità. La prima, attiene agli incidenti rilevati. L'ISTAT registra i soli incidenti che hanno provocato danni alle persone (morti e feriti), escludendo dal campo di osservazione gli incidenti che hanno determinato solo danni alle cose.

¹⁷ L'Emilia Romagna è una delle regioni in cui il problema degli incidenti stradali assume una dimensione drammatica: il 10,5% degli incidenti registrati nel 2004 in Italia si sono verificati sul territorio emiliano-romagnolo. L'Emilia Romagna è però anche una delle regioni più attive nella prevenzione dell'incidentalità: negli anni novanta è stata la prima regione a istituire un Osservatorio per l'educazione stradale e la sicurezza che, nel corso degli anni, ha stimolato numerose iniziative da parte

cessivo qualora se ne considerino i costi sociali, sanitari ed economici. Dall'analisi delle serie storiche si rileva comunque, a partire dal 2001, una tendenza alla diminuzione sia del numero di sinistri, sia dei morti da essi provocati.

A partire dal 2003 si è registrata un'ulteriore accelerazione del calo, probabilmente attribuibile in senso causale alle modifiche introdotte in quell'anno al Codice della Strada (la c.d. patente a punti); questa tendenza non è però sufficiente a rientrare, entro il termine fissato, negli ambiziosi target stabiliti dall'Accordo di Programma regionale in accordo con il Libro Bianco comunitario. Nel documento di indirizzo dell'Unione Europea si legge infatti che "l'obiettivo finale è quello di ridurre di almeno il 50% il tasso dei decessi entro il 2010".

Tra le misure indicate dall'Unione Europea al fine di raggiungere tale obiettivo, la principale è "migliorare la raccolta e l'analisi dei dati relativi agli incidenti per individuare i campi d'azione prioritari".

In questo senso appare utile la scelta, da parte della Provincia, di implementare l'Osservatorio sulla Sicurezza Stradale, con lo scopo di analizzare le cause, le circostanze e le conseguenze degli incidenti, fornendo indicazioni di *policy*.

4.3.5 Dipendenza dall'automobile:

Le conseguenze sull'efficienza

Ad un'osservazione statica, i fenomeni congestivi derivanti dall'aumento del traffico veicolare in Provincia di Modena possono apparire ancora non particolarmente gravi, o comunque ancora tollerabili in proporzione allo sviluppo economico dell'area.

Tuttavia è opportuno tenere in considerazione la natura non lineare dei fenomeni congestivi: come tutti i sistemi complessi, anche il traffico presenta effetti cumulativi delle azioni, con possibilità che si generino circoli viziosi non prevedibili in precedenza, e valori di soglia oltre i quali il sistema degenera rapidamente in una situazione di caos.

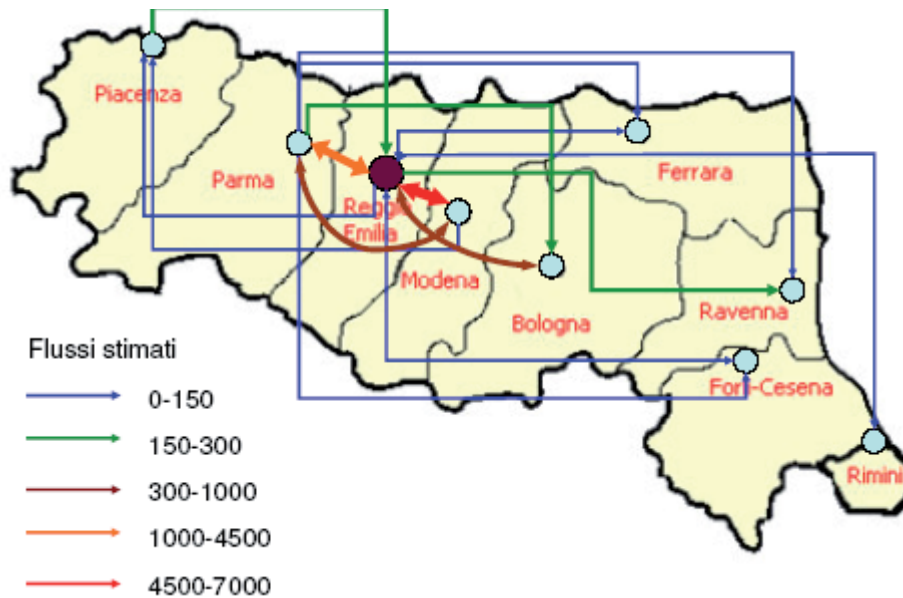
La crescita secondo l'attuale modello rischia, in altri termini, di far degenerare rapidamente i livelli di qualità della vita nell'area.

Muovendosi in questa linea di pensiero, si può considerare realistico persino il rischio di una rapida conurbazione sulla via Emilia tra Bologna e Parma, analoga a quella che diede luogo alla megalopoli di Los Angeles negli Stati Uniti (sulla conurbazione lungo la via Emilia vedere Quintelli Carlo, *La strada ritrovata, festival architettura edizioni 2005*).

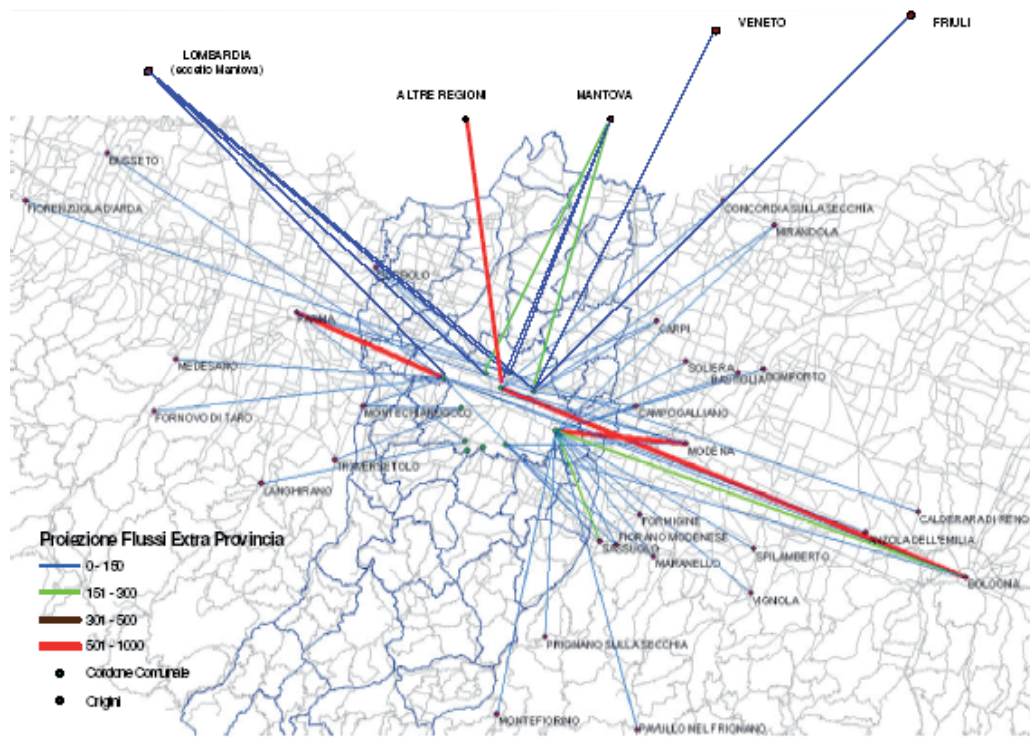
Basta osservare i grafi degli spostamenti all'ora di punta in Emilia (in fig. 4.3.4, una stima realizzata dal gruppo tecnico del Piano della Mobilità di Reggio Emilia) per notare l'assoluta preponderanza degli spostamenti in ingresso e in uscita dai comuni capoluogo lungo l'asse est-ovest, che allo stato attuale coincide con la via Emilia.

Figura 4.3.4 Proiezioni dei flussi merci interprovinciali che passano dalla provincia di Reggio Emilia

a)



b)



Fonte: Reggio Emilia, Schema direttore della mobilità, Stato di avanzamento al 13 Luglio 2006

Data questa configurazione della domanda di mobilità, che si è sviluppata seguendo le attività economiche, saranno le scelte istituzionali a determinare gli esiti nei prossimi anni.

A meno di non cambiare radicalmente il modello di sviluppo finora seguito, ci si troverà di fronte alla seguente scelta: se si vorrà conservare l'elevato livello delle attività economiche, e dunque l'elevata domanda di mobilità, occorrerà aumentare l'offerta infrastrutturale investendo copiosamente nel settore¹⁸; se si vorrà conservare l'attuale livello di pressione sul territorio, occorrerà accettare un certo livello di decrescita economica che sopraggiungerà non

¹⁸ Nel primo caso si porrebbe comunque il problema del livello istituzionale adeguato: allo stato attuale sembra non esistere un'istituzione di dimensioni adatte ad incorporare i benefici derivanti da simili investimenti.

appena la pressione sull'attuale patrimonio infrastrutturale provocherà costi privati¹⁹ tali da risultare economicamente sconvenienti, e una caduta della qualità della vita nel frattempo.

Giova ricordare quanto segnalato dal “*Database delle Città del Millennio per un Trasporto Sostenibile*” di UITP che, a partire da un corpo di 230 indicatori di mobilità misurati su 100 città del mondo, ha stimato le relazioni esistenti tra la pianificazione urbana, l'utilizzo delle diverse modalità di trasporto e le prestazioni del sistema di trasporto:

“La crescita demografica delle città è stata accompagnata da una considerevole espansione delle aree urbanizzate. Le conseguenze dello sviluppo incontrollato sono ben note: rottura dei legami sociali tra i vicini, dipendenza dall'automobile, viaggi più lunghi, aumento della spesa per i trasporti, congestione del traffico e deterioramento dell'ambiente”. (DCM, 2005)

Il DCM ha anche stimato gli impatti dello sviluppo urbano incontrollato e della dipendenza dall'automobile: nei paesi sviluppati il costo per la comunità degli spostamenti urbani può superare il 15% del PIL in quelle città sviluppatesi in maniera incontrollata dove domina l'automobile.

Le conseguenze sull'equità

Accessibilità significa capacità e facilità di raggiungere, con diversi mezzi, i servizi fondamentali come la scuola, il lavoro, la sanità, ma anche i luoghi d'acquisto e di divertimento. Essa è una componente fondamentale della vita economica e sociale. Qualsiasi politica di mobilità dovrebbe avere lo scopo di massimizzare l'accessibilità entro vincoli di sostenibilità, ovvero minimizzando i costi economici ed ambientali sociali e, dunque, privati.

La diffusione estrema della motorizzazione privata nel territorio modenese (come del resto nei territori vicini) è stata influenzata da una localizzazione dei servizi di base piuttosto concentrata (si pensi alla nascita dei grandi centri commerciali in periferia, e alla diminuzione della moltitudine di negozi di quartiere); questo ha generato dipendenza dall'automobile e le categorie più svantaggiate, che non hanno un'automobile sempre a disposizione, vedono di fatto limitate le proprie capacità di accedere a questi servizi.

Uno studio effettuato sul territorio danese mostra come, al dimezzare del numero di negozi di quartiere tra il 1948 ed il 1990, il bisogno di trasporto per accedere ai luoghi (ora radunati in centri commerciali) dove fare la spesa è circa quadruplicato (DTU, 1996). In altri termini, il modello precedente realizzava accessibilità minimizzando i trasporti, il modello attuale la realizza al prezzo di un utilizzo massiccio dell'auto privata, per chi la possiede. Chi non la possiede è invece fortemente limitato nelle sue capacità di scelta circa il dove vivere e lavorare²⁰

Un altro problema che si crea a seguito della dipendenza dall'automobile riguarda l'equità di genere: studi di settore mostrano come, sebbene più propense dei maschi a usare il trasporto pubblico, le donne si vedano spesso costrette a rinunciare a causa del fatto che non è abbastanza veloce e flessibile da consentire di combinare lavoro domestico, lavoro pagato e lavoro di cura. Un altro problema di equità riguarda gli anziani. Come è noto, la dinamica demografica di invecchiamento della popolazione che caratterizza tutti i paesi industrializzati risulta nelle province emiliane particolarmente accentuata: la speranza di vita è qui particolarmente alta, e le condizioni sociali e sanitarie degli anziani sono tali da prolungare, rispetto al passato, il periodo in cui si conduce una vita attiva, e si hanno tassi di mobilità consistenti.

Gli anziani di oggi sono avvezzi a muoversi spesso e anche su distanze lunghe, ed è compito delle istituzioni dare loro la possibilità concreta di mantenere uno stile di vita attivo.

¹⁹ Ci si riferisce ovviamente ai costi delle congestioni: il costo marginale privato è funzione crescente del traffico per effetto del maggior consumo, del maggior tempo impiegato e del maggior rischio di incidenti.

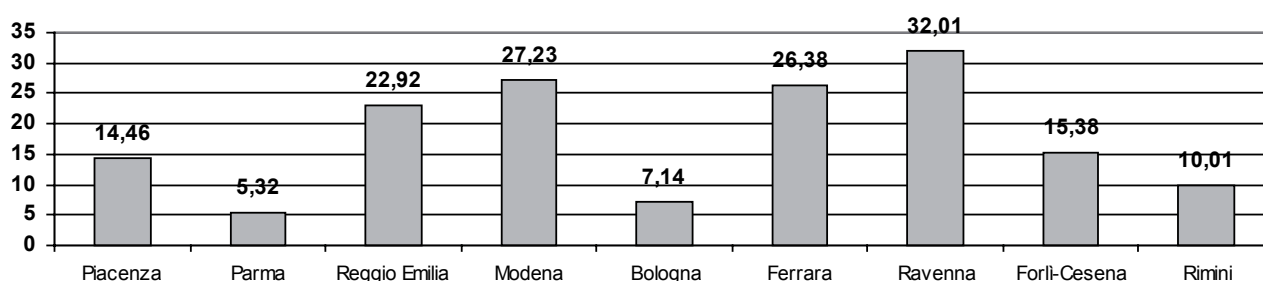
²⁰ RIVM, 2001: *Who is afraid of red green and blue?*

Toets van de Vijfde Ruimtelijke Ordening op ecologische effecten, The National Institute of Public Health and the Environment, April 2001, <http://www.rivm.nl/bibliotheek/rapporten/711931005>

Analizzando gli studi sull'incidentalità della European Conference of Minister of Transport, si ha conferma del dato intuitivo che gli anziani (oltre i 65 anni) sono particolarmente a rischio di subire gravi danni da un incidente: ad esempio, la probabilità di morire in un incidente stradale di un anziano è più del doppio di quella degli altri utenti della strada.

Da questo fatto, generalmente percepito, seguono due problemi: da un lato evidentemente un modello di dipendenza dall'auto, con scarsa accessibilità attraverso il trasporto pubblico locale, ed un alto rischio per i pedoni di incorrere in incidenti penalizza le capacità degli anziani di mantenere una vita attiva; dall'altro, li induce a muoversi per lo più con l'automobile, anche per distanze brevi, a causa dell'elevato rischio di essere investiti da un'auto (European Conference of Ministers of Transport, Transport and ageing of the population, 2002). Da questo punto di vista assumono particolare rilievo gli sforzi delle istituzioni locali che hanno portato il Comune di Modena ad essere il secondo in Italia per estensione della rete di piste ciclabili: offrire (non solo agli anziani ma a tutti i cittadini) la possibilità di muoversi in una rete protetta dal rischio di incidentalità può servire a rimandare l'esplosione del traffico veicolare.

Figura 4.3.5 Rete di piste ciclabili nei comuni capoluogo dell'Emilia – Romagna nel 2005 (metri equivalenti/100 abitanti)²¹



media nazionale: 6,25

Fonte: Ecosistema Urbano, 2007

4.3.6 Conclusioni

L'osservazione degli indicatori mostra una straordinaria prevalenza dell'utilizzo dell'auto privata, a scapito soprattutto di un trasporto pubblico locale che non riesce ad attrarre quote di mercato significative.

Le informazioni attualmente disponibili non consentono tuttavia di trarre indicazioni attendibili sul peso da attribuire alle diverse cause strutturali di tale preponderanza.

Ne consegue che la prima e più solida indicazione che emerge da questo lavoro è l'urgente necessità che le istituzioni promuovano un'approfondita analisi empirica della mobilità sul territorio provinciale, e delle sue connessioni con altre tematiche dello sviluppo locale come

²¹ Si tratta di un indicatore che, per cercare di valutare il grado di ciclabilità di una città, incorpora 4 differenti parametri:

- km di piste ciclabili in sede propria;
- km di piste ciclabili in corsia riservata;
- percorsi misti pedonali e ciclabili;
- zone con moderazione di velocità a 30 km/h

Questi parametri, diversamente ponderati (5 punti alle piste ciclabili in sede propria o in corsia riservata, 3 ai percorsi misti e 2 alle zone a 30 km/h), danno luogo all'indice di Legambiente che esprime i "metri equivalenti" di percorsi ciclabili ogni 100 abitanti. È opportuno sottolineare che un indicatore sintetico come questo non fornisce informazioni sul grado di sicurezza, sulla funzionalità e sugli effetti di rete della distribuzione all'interno della città delle piste ciclabili.

l'uso del suolo. Una particolare importanza assume anche il costante aggiornamento degli indicatori: il traffico è un fenomeno che presenta andamenti non lineari, pertanto esiste il rischio che, anche in un periodo relativamente breve, il contesto degeneri radicalmente.

Solo attraverso una conoscenza dettagliata da una parte dei bisogni di accessibilità della popolazione, dall'altra delle relazioni causali esistenti tra le singole scelte parziali e le loro ripercussioni sistemiche, si possono progettare interventi lungimiranti che migliorino, o almeno conservino, la qualità della vita sul territorio.

Riferimenti bibliografici

Aci / Eurispes, 2006, *Rapporto sulla qualità della mobilità nelle province italiane*. Sintesi per la stampa pubblicata sul sito <http://www.aci.it>

ATCM, 2003, *Carta della Mobilità 2003*, Edizione a cura dell'Ufficio Marketing, Modena.

ATCM, 2006, *La Linea* (periodico d'informazione di ATCM S.p.A.), Anno 7 Numero 74, 26 ottobre 2006.

Belpoggi F., Padovani M., Soffritti M., 2006, *Inquinamento atmosferico delle aree urbane e rischio di cancro*, Fondazione Europea di Oncologia e Scienze Ambientali "B. Ramazzini", Bologna, Italia, http://www.vasonline.it/home/editoriali/Articolo_soffritti

A. L. Bovenberg, L. H. Goulder, 1996 "Optimal environmental taxation in the presence of other taxes: general equilibrium analyses", *American Economic Review* 86, 985–1000.

Calabresi e Melamed, 1972, *Property rules, Liability rules and Inalienability: One View of the Cathedral*, in *Harvard Law Review*, pp. 1089 ss.

CNEIA (Commissione Nazionale per l'Emergenza Inquinamento Atmosferico), 2006, *Relazione del gruppo di lavoro 3*.

Comitato di Gestione Rete di Monitoraggio Qualità dell'Aria della Provincia di Modena: Provincia di Modena, ARPA, Comuni di Modena, Carpi, Campogalliano, Mirandola, Castelfranco, Sassuolo, Fiorano, Maranello, Pavullo e Castelvetro, META S.p.a., SAT S.p.a., 2004, *La qualità dell'aria nella Provincia di Modena, Relazione annuale 2004*.

European Conference of Ministers of Transport, Council of ministers, 2001, *Implementing sustainable urban transport policies*.

European Conference of Ministers of Transport, 2002, *Transport and ageing of the population*.

European Environment Agency, 2004, *Ten key transport and environment issues for policy makers*, <http://www.reports.eea.europa.eu/term2004>.

Foti M. C., Meggiato A. e Vezzani D. (a cura di), 2006, *Lo schema direttore della mobilità, presentazione del 13 Luglio 2006*, Reggio Emilia.

Gallozzi P. L., Guerrieri L., *L'espansione delle aree urbane nel decennio 1990-2000: un'analisi dei dati europei a confronto con la situazione italiana*.

F. Bettio e A. Rosselli (a cura di), *Gender auditing dei bilanci pubblici*, Ricerca realizzata per la Regione Emilia-Romagna, coordinata da, in collaborazione con SCS Azioninova e altri ricercatori; "Donne e trasporti in Italia, in Emilia e nel comune di Modena", *Analisi, buone prassi e strumenti di Gender Auditing*.

Giovanardi V. e Tosatti F. (a cura di), 2006, *Gli incidenti stradali nella Provincia di Modena, aggiornamento per gli anni 2005-2006*, Provincia di Modena 2006, <http://www.retedisicurezza.modena.it>

- L. H. Goulder, I. W. H. Parry, R. C. Williams III, e D. Burtraw, 1999, *The cost-effectiveness of alternative instruments for environmental protection in a second-best setting*, *Journal Public Economy* 72, 329–360
- Guagnini M., 2006, *Progetto per il Quarto Report sulla sostenibilità della provincia di Modena Corine Land Cover*, Prometeia.
- ISTAT, 2005, *Gli spostamenti quotidiani e periodici*, Censimento 2001. Dati definitivi.
- J. Leape, 2006, “The London Congestion Charge”, *The Journal of Economic Perspective*, v. 20, n° 4, pp. 157-176.
- Litman T., 2005, *Land use impacts on transport. How Land Use Factors Affect Travel Behavior*, Victoria Transport Policy Institute, <http://www.vtpi.org>.
- London Chamber of Commerce and Industry, 2005, *The Impact of Congestion Charging on the Central London Retail Sector - Eighteen Months On. 2005*, London.
- AA.VV. 2001 *Mobilità e qualità della vita nelle città*, atti del convegno tenutosi presso il Politecnico di Milano nel 2001.
- G. P. Corda, G. Goggi, A. Moretti (a cura di), *Mobilità locale, Unità di Ricerca Trasporti - Urbanistica*, Murst 1999
- Provincia di Reggio Emilia, *Piano della mobilità, Rapporto intermedio*. Reggio Emilia, Gennaio 2006
- Provincia di Modena, 2006, *Modena in cifre, Rapporto di sintesi sulle caratteristiche istituzionali, socio – economiche ed ambientali della Provincia di Modena*.
- Provincia di Modena, Assessorato alle Politiche Urbanistiche e Qualità del Territorio, *Idee e proposte del Forum verso il nuovo PTCP*, sintesi conclusive dei lavori dei focus group tematici, Giugno 2006, <http://www.provincia.modena.it/forumptcp>
- Quintelli C., 2005, *La strada ritrovata*, Festival architettura edizioni.
- Rapporto Qualità Ferrovie dell’Emilia Romagna, 2003
- RIVM, 2001, *Who is afraid of red green and blue? Toets van de Vijfde Nota Ruimtelijke Ordening op ecologische effecten*, The National Institute of Public Health and the Environment, April 2001, <http://www.rivm.nl/bibliotheek/rapporten/711931005>
- Toets van de Vijfde, *Ruimtelijke Ordening op ecologische effecten*, The National Institute of Public Health and the Environment, April 2001, <http://www.rivm.nl/bibliotheek/rapporten/711931005>
- TRT, 2005, *Studio delle caratteristiche del trasporto pubblico in Emilia-Romagna e della mobilità delle persone nelle aree urbane della Regione*. Rapporto finale, Versione 2, Milano, marzo 2005.
- UITP, 2005, *Database delle Città del Millennio per un Trasporto Sostenibile*, <http://www.uitp.it>

4.4 Partecipazione e processi decisionali nelle politiche di sostenibilità in Provincia di Modena. Alcuni casi di riflessione

Walter Sancassiani – Elena Frascaroli

Indice

4.4.1 Introduzione.

Nuovi approcci, strumenti e orientamenti alla partecipazione e alle decisioni in contesti urbani complessi

- Complessità e incertezze come contesto di fondo per decisioni di sviluppo sostenibile locale
- Crisi degli attuali modelli di decisione e concertazione
- I costi trasversali delle relazioni pericolose tra DAD, NYMBY, NIMO
- Le sfide e le difficoltà di governance, decisione inclusive e democrazia deliberativa
- Partecipazione. Una parola, tante implicazioni: i diversi livelli di partecipazione e i nuovi strumenti di partecipazione.
- I diversi strumenti esistenti tra domanda e offerta di partecipazione del Comune e della Provincia di Modena. Una ricognizione d'insieme e qualche paradosso.

4.4.2 Criticità e opportunità di innovazione nei diversi livelli di partecipazione nelle politiche di sostenibilità a Modena. Alcuni casi locali recenti in diversi ambiti.

- Nota metodologica sulla selezione e valutazione dei casi
- Promozione priorità d'intervento di risorse pubbliche:* Bilancio Partecipativo
- Programmazione territoriale di area vasta:* Forum PTCP partecipato
- Progettazione intersettoriale di piani di azione e progetti di sostenibilità:* Forum Agenda 21 Locale Provincia e Comune
- Promozione commerciale urbana:* Progetto Porta Saragozza
- Conflitti territoriali su uso risorse:* Potenziamento Inceneritore-Termovalorizzatore
- Urbanistica partecipata:*
 - Percorso "I bambini e la città"
 - Laboratorio Fascia Nord
 - Città Media Felix

4.4.3 Conclusioni.

Tra Government e Governance, la transizione tra tradizione e tentativi poco convinti di governance

- Valutazioni dei punti di forza e debolezza dei casi d'indagine
- Crisi della democrazia rappresentativa e limiti della democrazia partecipativa
- Forti sul conflitto e la concertazione bilaterale, deboli sulla progettazione orientata alle soluzioni in contesti complessi e incerti
- Le opportunità e i rischi dei processi di governance e deliberazione pubblica

Verso decisioni più inclusive e opportunità di innovazione trasversale. Alcune piste e condizioni.

- Un contratto da chiarire. Le condizioni e gli impegni dei promotori dei processi.
- I tempi della partecipazione, i tempi dei progetti e i tempi della politica.
- I luoghi della partecipazione

Questioni di metodo. Lavorare in gruppo tra interessi e competenze diversi.

Opportunità di innovazione inesplorate

- Le garanzie istituzionali e il ruolo dei tecnici
- Un contratto da chiarire 2. Gli impegni degli attori coinvolti.
- L'incertezza e la complessità come sfondo operativo trasversale.

4.4.1 Introduzione. Nuovi approcci, strumenti e orientamenti alla partecipazione e alle decisioni in contesti urbani complessi di fronte a sfide di sostenibilità.

Le politiche pubbliche di settore che mirano ad una maggiore sostenibilità o a scelte di carattere pubblico sul territorio implicano spesso, e sempre di più, decisioni sempre più complesse alla luce di diversi interessi in gioco, non sempre coniugabili con le consolidate modalità di governo locale, e di aspetti tecnici spesso caratterizzati da una forte incertezza tecnologica e scientifica.

Se è diffusamente condiviso trasversalmente ai vari attori il significato di insostenibilità, maggiore ambiguità assume invece la percezione e l'interpretazione di sviluppo sostenibile e di sostenibilità, nonostante numerosi documenti e definizioni ufficiali a livello istituzionale, accademico e di organizzazioni no-profit. Al di là delle varie definizioni e percezioni, il concetto di sostenibilità, per sua natura dinamico in base al contesto in cui si applica, dovrebbe includere quattro dimensioni: ambientale, sociale, economica e istituzionale. Dovrebbe inoltre prevedere i seguenti obiettivi strategici: arrestare il degrado ambientale su scala globale; impedire l'impoverimento delle future generazioni (principio di *equità inter-generazionale*); migliorare la qualità della vita e l'equità tra le attuali generazioni (*equità intra-generazionale*); favorire la partecipazione di tutti gli attori sociali, istituzionali ed economici nelle soluzioni.

Qualunque sia il punto di vista rispetto al concetto, è evidente e logica la necessità di interventi a diversi livelli: soluzioni tecnologiche, soluzioni di ri-equilibrio delle risorse, strumenti di mercato, comportamenti e stili di vita più sobri in termini di impatti, riforme istituzionali ed economiche, nuove modalità decisionali. Ne consegue la necessità di risposte e contributi provenienti da diversi settori e attori della società civile, spesso in conflitto, con nuovi approcci "multi-laterali", multisetoriali (*multi-stakeholder*). Sul fronte operativo, sono stati elaborati negli ultimi anni diversi strumenti di gestione di tipo tecnologico, organizzativo, gestionale, informativo ed economico, promossi sia da organizzazioni pubbliche, no-profit, e imprenditoriali.

Focalizzandoci, in questo documento, sulla dimensione istituzionale e sociale rispetto alle politiche di sviluppo sostenibile, e quindi sui modelli decisionali e partecipativi, ricordiamo a livello internazionale i nuovi documenti strategici sulle politiche di sviluppo sostenibile dei principali organismi di governo internazionali dell'ONU, prima con il Programma *Agenda 21*¹ nel 1992, a seguire con *il Piano di Azione* al Summit per lo Sviluppo Sostenibile (WSSD) di Johannesburg nel 2002², con la *Millennium Declaration*³, i quali sottolineano il ruolo chiave della partecipazione e l'importanza dei vari portatori di interesse nel contribuire al raggiungimento di obiettivi condivisi.

Anche a livello europeo, vari documenti dell'Unione Europea promuovono, e sollecitano a livello di stati membri, il recepimento e l'attuazione di politiche di sostenibilità (CEE 2002)⁴ nonché nuovi approcci e strumenti di *governance*, per processi decisionali più inclusivi dei vari attori sociali, economici e istituzionali⁵, con approcci *multi-stakeholder*.

Anche sul fronte imprenditoriale, si è introdotto e promosso negli ultimi anni il concetto di *Responsabilità Sociale d'Impresa (RSI)* e si sono imposti nell'agenda di molti settori imprenditoriali, più all'estero che Italia ad onor del vero, una maggiore consapevolezza sulla necessità di nuovi rapporti con i propri interlocutori diretti e indiretti, e di maggiore integrazione volontaria delle variabili ambientali e sociali nell'operare e nella cultura d'impresa, tramite anche *partnerships* con vari settori della società civile su progetti condivisi in ambito sociale e ambientale.

Parallelamente, rispetto alle possibili soluzioni di aggiornamento dei modelli di *welfare* sociale in crisi, è da tempo in corso in molti paesi il dibattito attorno al concetto e all'applica-

zione di modelli di sussidiarietà (verticale ed orizzontale) per la partecipazione e il ruolo attivo di nuovi soggetti “terzi” rispetto ai Governi e al mercato, provenienti dalla società civile.

Inoltre, rispetto al passato, sono stati predisposti nuovi strumenti e modalità normative e volontarie da parte degli Enti locali per fare accedere in modo più trasparente alle informazioni pubbliche, per consultare maggiormente cittadini e varie organizzazioni della società civile.

Dal punto di vista operativo, sono state anche definite e promosse nuove metodologie e tecniche di partecipazione, derivanti da vari filoni disciplinari, per affrontare decisioni pubbliche in modo più coinvolgente, efficace e rappresentativo, mediante nuovi strumenti di comunicazione interattivi grazie alle nuove tecnologie digitali, che hanno coniato il termine di democrazia digitale (*e-governance*).

Parallelamente è crescente la richiesta, da parte della società civile, di maggiore apertura, trasparenza e ascolto da parte delle istituzioni e dei decisori pubblici rispetto a problemi e processi decisionali su scelte di interesse pubblico.

Tutto questo ha rafforzato un dibattito, sia a livello accademico, politico che sociale, a livello internazionale, e più recentemente in Italia, sul tema della *democrazia partecipativa*, dell'applicazione di forme di *deliberazione pubblica* o a volte chiamata *democrazia deliberativa*, rispetto a vari elementi di criticità della *democrazia rappresentativa*.

Se infatti, è condivisa trasversalmente la necessità di coinvolgere, fare partecipare in modo maggiormente rappresentativo i vari settori della società civile, si registrano tuttavia nei fatti, e in modo crescente, lamentele su principi e obiettivi disattesi, di disaffezione a momenti di partecipazione parallelamente ad una forte mobilitazione in numerosi conflitti tra governi locali e comunità locali, tra diverse istituzioni pubbliche, tra cittadini e imprese rispetto a progetti e decisioni riguardanti emergenze ambientali e sociali.

Il recente interesse nei confronti di pratiche partecipative ha trovato anche a Modena un terreno particolarmente fertile, grazie alla storia ed alle tradizioni civiche di partecipazione e la diffusa consolidata concertazione che ha contraddistinto il modello di sviluppo economico e sociale locale modenese. Modena, infatti, è parte di quel sistema territoriale definito “Terza Italia”, contraddistinto da un'economia distrettuale basata sulla piccola e media impresa, da una forte solidarietà civica, da una lunga omogeneità culturale e stabilità politica e da un diffuso attivismo della società civile attraverso il volontariato sociale, i circoli, le polisportive, le Circoscrizioni di quartiere.

In modo analogo ad altri contesti su scala nazionale, anche il contesto modenese presenta luci ed ombre per quanto riguarda processi decisionali su problematiche complesse, sulla promozione di nuove modalità di partecipazione, rispetto a crescenti conflitti di carattere territoriale. Le istituzioni locali, ad esempio, dopo una prima adesione formale a documenti comunitari ed intergovernativi, tendono poi, nella quotidianità, a vivere tali indicazioni spesso non come opportunità ma come un limite e un ulteriore carico di lavoro. Se in una prima fase di entusiasmo i proclami di carattere generale sull'importanza della partecipazione hanno contribuito a stimolare il dibattito, oggi essi non sono più sufficienti ed è necessario, da un lato, individuare nuove modalità di confronto, discussione e, soprattutto, applicazioni operative e, dall'altro lato, ottimizzare e razionalizzare le opportunità già esistenti.

Al di fuori delle istituzioni pubbliche, è pressante la sollecitazione da parte della società civile di una maggiore apertura e un maggior dialogo da parte delle istituzioni locali rispetto a decisioni che hanno implicazioni sul territorio e la qualità della vita.

Questo documento intende affrontare, come primo momento di valutazione comparata, l'evoluzione dell'approccio e le ricadute di alcune recenti pratiche della partecipazione a Modena nell'ambito di politiche di sostenibilità promosse da Enti locali, rispetto a vari ambiti e che hanno coinvolto varie categorie di attori e cittadini. E' necessario fare emergere gli strumenti di partecipazione disponibili per partecipare alla vita della comunità locale e

capire l'uso e la loro conoscenza da parte dei cittadini e dei vari attori sociali. E, qualora li conoscano, si tratta di capire in che misura li utilizzano e se ne sfruttano tutte le opportunità, e se alla consapevolezza informativa seguono comportamenti coerenti e di co-responsabilità da un lato, e dall'altro, contributi per migliorare le decisioni pubbliche. Infine, laddove emergono conflitti territoriali, è opportuno affrontare la questione distinguendo i casi in cui non vi è stato un sufficiente e preventivo coinvolgimento della popolazione, dalle situazioni in cui il contrasto è alimentato da dinamiche e strumentalizzazioni politiche locali.

E' infine necessario interrogarsi su limiti e opportunità di esperienze di partecipazione passate e in corso, per evitare diversi rischi: contribuire ad aumentare le perplessità e gli scetticismi diffusi di fronte a modelli decisionali cosiddetti partecipati, alimentare aspettative prive di conseguenze operative rispetto alle dichiarazioni di principi, vanificare per le esperienze future le numerose opportunità di cambiamento offerte da nuovi approcci alle decisioni in contesti complessi, che vedremo in seguito.

Complessità e incertezze come contesto di fondo per decisioni di sviluppo sostenibile locale

Negli ultimi anni le politiche pubbliche in ambito economico, sociale, territoriale, ambientale a diversi livelli istituzionali mostrano numerosi limiti rispetto alla soluzione di problemi emergenti e rispetto a nuovi bisogni diversificati, provenienti da diversi attori del mondo economico, istituzionale e dalla società civile.

Il contesto operativo economico si è spostato su scala globale sia dal punto di vista finanziario che produttivo, introducendo cambiamenti radicali nei modelli consolidati di gestione d'impresa, specie delle piccole e medie imprese locali in rapporto alle relazioni commerciali e con il territorio.

Processi di delocalizzazione e internazionalizzazione delle grandi imprese, l'accorpamento di piccole e medie imprese per competere in modo adeguato in un mercato globale a forte competitività commerciale, hanno e stanno facendo emergere molti elementi di cambiamento e relative incertezze rispetto alle prospettive future di molte filiere produttive per quanto concerne opportunità di investimenti e ricerca di nuovi prodotti e processi produttivi, così come per i cambiamenti a livello gestionale nel passaggio intergenerazionale per la conduzione delle imprese familiari, ancora prevalente su scala locale.

Sul fronte istituzionale, la gestione del territorio urbano diventa sempre più complessa nel trovare un equilibrio tra la domanda di nuove aree produttive, di infrastrutture viarie, di nuove aree di edificazione abitative, per supportare le imprese locali e mantenere un tessuto produttivo dinamico rispetto ad ipotesi di trasferimento in altri territori, nonché per rispondere alla domanda di accesso alla prima casa per giovani e nuova immigrazione; si scontra sempre di più con la domanda di vincoli all'uso di nuove aree del territorio e maggiore attenzione alla qualità ambientale del territorio e all'uso delle sue risorse.

Dal punto di vista sociale, la crisi di modelli consolidati di *welfare* per offrire e fornire servizi ad un aumento della popolazione anziana da un lato, e dall'altro, nella risposta a bisogni e servizi di base per la nuova immigrazione straniera, in forte aumento in funzione della domanda di manodopera da parte delle imprese locali, rende ancora più complessa e incerta a medio e lungo periodo la sostenibilità economica di servizi sociali consolidati. Parallelamente, consolidate relazioni sociali si disperdono e vanno in crisi di fronte alla presenza di nuova immigrazione multi-etnica, con costumi e valori diversi, con forme che alternano tentativi di integrazione, convivenza, indifferenza e momenti di conflitto, tensione e intolleranza e degrado sociale.

Oltre alla complessità di carattere economico, sociale e istituzionale, si espande di pari

passo la complessità determinata dal ruolo delle infrastrutture e delle tecnologie, di supporto a politiche di sviluppo locale intersettoriali. Esigenze di gestione quotidiana di aree urbane in crescita sempre più complesse dal punto di vista urbanistico e sociale, implicano infrastrutture e tecnologie adeguate. Tuttavia, inevitabilmente, molte delle infrastrutture e tecnologie moderne (viarie, residenziali, per la gestione di rifiuti, acque, energia legata a consumi crescenti, telecomunicazioni, ecc.) possono avere funzioni di risposta a problemi ma parallelamente possono crearne di nuovi, i cui effetti e impatti di medio e lungo termine sono caratterizzati più da elementi di incertezza che di certezza, sia scientifica, che economica e ambientale per il territorio e la popolazione e i vari attori.

La dimensione delle infrastrutture, il livello di sofisticazione tecnologica, con implicazioni intersettoriali aggiunge, da un lato, ulteriori livelli di complessità lungo le varie fasi del loro ciclo di vita (fase di costruzione, gestione, mantenimento, adeguamento e smantellamento), a cui spesso le normative esistenti non sembrano dare interpretazioni e risposte certe sia ai decisori pubblici sia ai vari settori della società civile, rispetto a rischi e valutazioni sui costi e benefici.

Altro livello di complessità delle politiche di sostenibilità, è legato alle informazioni di supporto alle decisioni. Le questioni tecnologiche sono direttamente collegate alla disponibilità di informazioni certe, approfondite, possibilmente oggettive, verificabili e complete, a disposizione e facilmente accessibili potenzialmente a tutti gli attori interessati, così come indicato da numerose normative e documenti internazionali. L'accesso e la qualità delle informazioni è problematica in quanto legata a numerose fonti, pubbliche o private, siano essi imprese, associazioni di categoria, associazioni no-profit, comitati di cittadini.

Spesso nascono conflitti tra dati e analisi tra stessi enti di controllo pubblici, tra enti pubblici e Università, tra enti pubblici e centri studio di associazioni di categoria e no-profit, con valutazioni tecniche fatte con standard diversi, a volte internazionali, a volte comunitari e nazionali. Spesso l'informazione esiste ma non viene comunicata, o comunicata in modo non appropriato ai vari destinatari.

Ne conseguono elementi di legittimazione e credibilità delle fonti e quindi di poca disponibilità al confronto sui contenuti, al dialogo e, quindi, alla partecipazione tra vari attori rispetto a decisioni rilevanti sul territorio.

Dal punto di vista delle politiche esplicite per lo sviluppo sostenibile in attuazione di documenti strategici dell'ONU e dell'Unione Europea, non risulta attualmente nessun documento specifico ufficiale e formale di politica pubblica formalizzata su scala provinciale e comunale, se non di carattere volontario come Piani di Azione e Piani Operativi di Agenda 21 Locale.

Sono invece numerosi i documenti di programmi e piani di settore che concorrono direttamente o indirettamente, a realizzare obiettivi di politiche comunitarie o nazionali per lo sviluppo sostenibile, in ambito territoriale-ambientale, sociale ed economico.

Tra i principali, sul fronte territoriale, il Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale, il Piano di Tutela delle Acque, il Piano Energetico, il Piano per la Qualità dell'Aria, il Piano per la Gestione dei Rifiuti; sul piano socio-sanitario, il Piano per la Salute; sul fronte economico, il Piano per le Attività Produttive, Piani per il Commercio o più recentemente Patti volontari per la promozione dello sviluppo su scala locale.

La quasi totalità di questi Piani, principalmente di area vasta, costituiscono azioni di recepimento di normative regionali e nazionali, che, a loro volta, recepiscono Direttive Comunitarie, e che a loro volta, fanno riferimento a documenti strategici di carattere internazionale, come ad esempio Agenda di Lisbona, Agenda 21, Piano di Azione per lo Sviluppo Sostenibile e altri documenti.

A questi si aggiungono anche Piani e progetti attuativi di Programmi e Fondi Europei su assi di azioni che mirano a obiettivi di sviluppo sostenibile con vari strumenti di attuazione.

I contesti di governo pubblici globali e locali sono in sintesi caratterizzati, rispetto al passato, da una crescente complessità dovuta ad una permanente combinazione di incertezza politica, normativa, tecnologica, scientifica, economica, sociale, a interessi diversificati conflittuali e alla percezione dei rischi e ai valori di riferimento dei vari attori dei territori locali ma in un contesto di complessità su scala regionale, nazionale e internazionale.

Crisi degli attuali modelli di decisione e concertazione

In Italia, in particolare a livello regionale e locale, esistono storicamente numerose forme di concertazione affermatesi come pratica operativa di governo locale consolidate ormai da decenni, tese a realizzare un sistema di relazioni aperto tra istituzioni e mondo del lavoro e società civile rispetto alle principali scelte della politica locale e dello sviluppo territoriale.

Per quanto riguarda, nello specifico, il contesto modenese, fin dagli anni '50 le istituzioni locali assumono un ruolo centrale nel processo di ricostruzione postbellico, proponendo il binomio “sviluppo economico/cittadinanza politica” e creando le condizioni per un sistema di sviluppo locale sia economico (prime aree artigianali e zone industriali) che sociale come prime esperienze di *welfare* su scala nazionale, estremamente articolato e radicato (quartieri, consulte, asili per bambini, polisportive, biblioteche comunali, ecc.). Simili risultati sono stati possibili grazie anche ad una diffusa partecipazione dei cittadini, invitati ad intervenire, nel corso di assemblee pubbliche e dibattiti, su ogni aspetto della vita sociale e con una forte legittimazione e delega al partito di riferimento.

Si trattava di un modello di decisioni basato su una forte omogeneità politica e culturale dal punto di vista istituzionale-politico con un partito di maggioranza assoluta, in un contesto con pochi partiti ma un grande seguito popolare, con un'ampia gamma di reti formali e informali di forte attivismo politico della cittadinanza.

Per decenni questo modello è stato caratterizzato da una consolidata sostanziale concertazione rispetto alle grandi scelte di politiche pubbliche ed economiche, ma principalmente legato a tre soggetti chiave quali le istituzioni pubbliche, con forte predominanza di un partito di maggioranza assoluta e relativa nel corso degli anni, il mondo delle imprese e delle cooperative, e le organizzazioni sindacali. Questo approccio ha oggettivamente permesso di ottenere risultati in termini di opportunità diffuse, meccanismi di redistribuzione della ricchezza prodotta, servizi pubblici di qualità rispetto al contesto nazionale, benessere sociale ed economico diffuso, e bassa conflittualità sociale.

Tuttavia, a partire dagli anni '80 l'amministrazione pubblica locale si trova costretta ad operare una riorganizzazione dei servizi e del sistema di governo per contenere i costi della macchina pubblica e per affrontare nuovi bisogni e disagi sociali che emergono, quali l'invecchiamento della popolazione, la diffusione della tossicodipendenza, le prime ondate migratorie.

Parallelamente, iniziano ad emergere gli effetti dell'altra faccia della medaglia di uno sviluppo rapido e per molti versi caotico. Diverse emergenze ambientali con risvolti sulla salute pubblica, che determinano varie forme di inquinamento ed emergenze sanitarie legate a produzioni intensive dagli anni '60 ai primi anni '90, dal settore agro-alimentare (afta epizootica, concentrazione di nitrati nei terreni a causa di spandimenti liquami), all'industria ceramica (metalli pesanti, discariche abusive di rifiuti tossici) al settore tessile (scarichi di sostanze inquinanti).

Emergenze che mettono in difficoltà la capacità di rispondere a nuovi problemi legati allo sviluppo, ma a cui si reagisce prima con normative di maggiori controlli e limiti e poi attraverso un approccio orientato all'introduzione di nuove tecnologie di depurazione e di nuove tecnologie di produzione meno impattanti dal punto di vista ambientale, della sicurezza e della salute sul lavoro.

Dal cosiddetto “centralismo democratico” si è passati gradualmente all’avvento di un approccio decisionale alle politiche pubbliche di tipo “tecnico-tecnocratico”. La necessità di affrontare singole e nuove problematiche di sviluppo territoriale o di gestione di servizi su area vasta, introduce la nascita di agenzie di controllo e promozione territoriale e di gestione associata nella fornitura e gestione di servizi pubblici diversificati in materia di gestione acque, rifiuti, energia, comunicazioni, ora chiamate *Multi-Utilities*.

Questa nuova dimensione para-pubblica di gestione di servizi pubblici territoriali, in sostanza in forma di società private, e anche quotate in Borsa, accresce le competenze tecniche e le infrastrutture tecnologiche come strumento di supporto rilevante alle decisioni delle istituzioni pubbliche. Tuttavia, come vedremo in uno dei casi, nei fatti, l’“elevazione tecnico-scientifica” dei processi-decisionali, non esime dal ridurre da un lato le problematiche e i conflitti e, dall’altro, introduce un ulteriore livello di complessità e “allontana” rispetto alle nuove impostazioni ONU e UE riguardanti processi decisionali di *governance* per politiche di sostenibilità con i vari stakeholders di riferimento sul territorio.

Contemporaneamente, l’acuirsi di varie emergenze ambientali e sociali locali, a cui non sempre anche il nuovo approccio “tecnico-istituzionale” riesce a dare risposte o soluzioni adeguate, in particolare rispetto agli impatti ambientali, e parallelamente, la caduta di equilibri geo-politici a livello internazionale e nazionale verso la fine degli anni ’80, introducono ulteriori effetti sulla caduta dei modelli decisionali locali.

I fattori sono numerosi: caduta di legami ideologici a livello politico; maggiore trasversalità e “mobilità” politica dei cittadini rispetto ai posizionamenti classici tra “destra, centro e sinistra”, ma attivismo trasversale su singole questioni nonostante le simpatie politiche personali; generale minore credibilità percepita rispetto a partiti e istituzioni pubbliche in genere, e quindi minore legittimazione tra eletti ed elettori, e disaffezione politica a momenti di consultazione popolare, come ad esempio minore affluenza ai referendum e maggiore numero di schede bianche o nulle.

Tale processo rimette in discussione la consolidata concertazione e presunta tradizione di collaborazione tra amministratori e cittadini, i quali, pur continuando ad impegnarsi nella vita sociale locale, acquisiscono una maggiore libertà rispetto ai partiti politici ed operano in modo sempre più consistente nelle associazioni di volontariato del territorio.

Ulteriore fattore di cambiamento riguarda l’avvento sulla scena dell’*agenda-setting* di nuovi attori della società civile organizzata che avanzano nuove istanze, richiedono di poterle esprimere e desiderano incidere maggiormente, almeno in relazione ad esse, sui processi decisionali. Inoltre l’identità dei singoli attori è sempre più complessa, sfaccettata, in trasformazione, e ciò comporta una continua sovrapposizione di appartenenze e ruoli (a volte tra loro apparentemente contraddittori). Le organizzazioni no-profit e di volontariato si strutturano in modo più efficace ed autonomo e riempiono “vuoti” istituzionali con forme di sussidiarietà e promozione di nuova progettualità per l’inclusione e lo sviluppo sociale, dove iniziano a diminuire quantitativamente e qualitativamente servizi sociali pubblici.

Infine, la telematica ed Internet hanno consentito nuove relazioni virtuali in rete, tra imprese, tra associazioni, tra singoli cittadini rafforzando “le voci” e il protagonismo di numerosi attori sociali. Le nuove tecnologie informatiche hanno favorito una maggiore facilità di accesso a infinite fonti di informazione da un lato, ma di fornitura di informazione con creazione di nuovi contatti e relazioni a vari livelli, con veri e propri network telematici, sia di imprese, che di associazioni no-profit che di comitati di cittadini organizzati.

Dal punto di vista informativo, gli effetti sono da un lato un contributo ad una maggiore consapevolezza, ma anche più difficoltà a distinguere opinioni rispetto a fatti, quindi problemi di qualità delle informazioni, sia per decisori pubblici che per cittadini e attori organizzati.

Questi nuovi cambiamenti intersettoriali, sociali, culturali, tecnologici hanno consentito un forte protagonismo e attivismo di vari attori locali, sia organizzati come associazioni

rappresentanti di interessi di settore o generali, sia come comitati di cittadini auto-organizzati, che si pongono frequentemente in forte dialettica e contrapposizione con le amministrazioni pubbliche rispetto a scelte e progetti di sviluppo locale, alla localizzazione di infrastrutture viarie, produttive, di gestione e smaltimento di risorse prime o secondarie (es. rifiuti, gas, acqua), che danno luogo a numerosi conflitti sul territorio, scardinando consolidati modelli di concertazione ristretta.

La stampa locale costituisce un interessante specchio e indicatore quotidiano sull'ampia gamma di micro e macro-conflitti sul territorio riguardanti direttamente e indirettamente problematiche di sviluppo locale. La partecipazione in termini generali non viene meno, come emerge dalla consistente offerta di strumenti partecipativi proposti ancora oggi sia dal Comune che dall'amministrazione provinciale della città, descritti in seguito. Piuttosto, essa cambia fisionomia, sostituendo alle pratiche tradizionali nuovi e diversi strumenti e soprattutto tendenze di "concertazione bi-laterale" che si caratterizza per relazioni diversificate su più piani paralleli tra vari decisori politici e singole categorie di portatori di interesse (*stakeholders*). Sia con i portatori di interesse di settore tradizionali, come mondo produttivo, organizzazioni sindacali, associazioni di categoria di vario tipo, che con i nuovi attori sociali portatori di interesse generale, come imprese dell'economia sociale o no-profit, associazioni di volontariato sociale, ambientaliste, circoli culturali, sportivi, comitati di cittadini.

Questa tendenza in corso di "tavoli ristretti" e "bilaterali", se ha il pregio, per un Amministrazione pubblica, di permettere di ascoltare le diverse esigenze dei vari interessi di un territorio, e di consentire ai singoli portatori di interesse generali e di settore di avere un dialogo diretto ed autonomo con il decisore di turno, può tuttavia fare emergere, per converso, gli aspetti più critici delle attività di *lobbying*, che contribuiscono ad eccessivi condizionamenti, oltre la legittimità, in funzione del ruolo, della "voce", della rappresentatività della lobby, per motivi di consenso, interesse di partito, e quindi di discrezionalità decisionale, e, non ultimo, può favorire ulteriori conflitti sul territorio.

In sostanza, da più parti, vengono da tempo indicati i limiti odierni di questi consolidati modelli di concertazione bilaterali su più tavoli formali e informali, tra pochi e "pesanti" attori o assemblee pubbliche puramente formali rispetto alla decisione finale. Il cittadino non si riconosce più in modo predeterminato e duraturo nelle tradizionali parti sociali e ne delegittima l'operato. Tuttavia, esse continuano ad esistere, ad agire, a rivendicare.

Di fronte alla crescita di micro e macro-conflitti sul territorio⁶, la crescente domanda di nuova partecipazione, la disaffezione a momenti di informazione con modalità assembleari tradizionali, emerge una crisi dei modelli decisionali basati su approcci "ristretti" principalmente di tipo politico, a volte rafforzati da un tasso di supporto tecnico elevato, cosiddetti DAD "*Decido-Annuncio-Difendo*", tipici nelle forme di governo consolidato di *government* e di democrazia rappresentativa, attraverso i partiti.

Con l'acronimo DAD si definisce sinteticamente la modalità di consultazione "a valle" del ciclo di vita del processo decisionale, con la quale il decisore politico, forte della legittimazione ottenuta dal mandato e delega ottenuta dai suoi elettori alle elezioni, decide, inizialmente insieme a partner politici, di elaborare e conseguire un progetto, concordandone gli aspetti strategici con tecnici e in tavoli di concertazione bilaterali con alcuni attori in particolare, dei quali si ritiene imprescindibile il coinvolgimento.

Quando "l'impianto" del progetto e della *Decisione* è complessivamente compiuto, si passa al suo *Annuncio* alla cittadinanza o ad altri attori non coinvolti in precedenza.

E' a questo punto che possono insorgere conflitti e opposizioni: perché la comunità di riferimento, mai coinvolta e informata prima, si sente "imporre" una decisione sostanzialmente già in fase di avanzata elaborazione, secondo un modello che ricorda molto il "prendere o lasciare"; perché alcuni gruppi o soggetti non condividono la decisione presa e sentono che questa può rappresentare una minaccia ai propri interessi; perché altri soggetti si sentono

portatori di interessi che non sono stati presi in considerazione in alcun modo nel processo decisionale. Di fronte a queste prevedibili reazioni, si passa alla fase di *Difesa*, in cui l'Ente è sottoposto a diversi attacchi provenienti da più parti e si "chiude" in difesa, o contrapponendo argomentazioni giuridiche, o tecniche o di emergenza e ineluttabilità alla decisione da prendere. Gli effetti di questi approcci DAD appaiono sempre più complicati, incoerenti, controproducenti e costosi dal punto di vista sociale, istituzionale, economico e politico.

L'approccio DAD è, per converso, strettamente legato ad un'altra sindrome coniata a livello internazionale come NIMBY (Not in My Back Yard – Non nel mio giardino). Con questa definizione si sintetizza un atteggiamento di rifiuto da parte di cittadini e associazioni organizzati in comitati locali di fronte a progetti previsti o di possibili progetti da presentare rispetto al territorio in cui vivono o operano. Per molti si tratta di un fenomeno negativo, al punto di coniare altre formule sarcastiche di questo tipo di cittadinanza attiva, tipica dei comitati auto-organizzati, provenienti sempre dal dibattito anglo-sassone, del tipo "BANANA" (*Build Absolutely Nothing Anywhere Near Anything*) o "CAVE" (*Citizens Against Virtually Anything*).

Per altri, si tratta invece di un fattore positivo, un elemento di vivacità sociale auto-organizzata "dal basso", che si confronta e si difende rispetto a scelte "calate dall'alto" senza essere stati consultati. La nascita di numerosi comitati locali e della sindrome NIMBY costituisce sicuramente un indicatore sul grado di coinvolgimento dei processi decisionali istituzionali. Queste iniziative "dal basso" di partecipazione sono spesso un automatismo in risposta ad approcci DAD delle istituzioni.

Le due sindromi DAD e NYMBY contribuiscono inoltre a crearne una terza, quella dei conflitti e della de-responsabilizzazione all'interno delle istituzioni, tra vari uffici, e tra le istituzioni, rispetto alla risoluzione del conflitto in corso da gestire o all'eventualità di intraprendere o sostenere percorsi di processi decisionali inclusivi. Si tratta della sindrome NIMO (*Not In My Office* - Non di pertinenza del mio ufficio-settore) riguardanti più il livello tecnico che quello politico.

Alcune delle possibili cause sono note da tempo: rimpallo tra istituzioni sulle responsabilità finali, scarsa collaborazione e coordinamento tra enti di governo di vario livello istituzionale, modelli organizzativi verticali che ostacolano azioni e progetti intersettoriali e integrati, scarsa abitudine ad approcci basati sul ciclo di vita dei progetti, e soprattutto perplessità e scetticismo da parte di molti "tecnici" verso i processi decisionali partecipati in genere.

I motivi di tale scetticismo sono di varia natura come ad esempio ruoli, competenze, tempi, linguaggi, potere decisionale. La necessità di attenersi a procedure specifiche in attuazione di normative di settore, l'esigenza di formulare soluzioni sulla base di dati oggettivi e secondo modalità di elaborazione scientificamente riconosciute, sembrano secondo molti in antitesi ai processi partecipati con attori molto diversi, con conoscenze non tecniche. Inoltre il timore che i processi partecipati possano mettere in discussione il ruolo dei tecnici responsabili, o di dover rivedere radicalmente il lavoro svolto, o di trovarsi di fronte a richieste eccessive sia in termini di impegni di ogni singola persona che di ricerca di personale. Infine il fatto che l'attenzione delle istituzioni è posta spesso sul prodotto, su risultati tangibili piuttosto che sul processo e sul modo in cui si raggiunge questo risultato.

Con l'approccio DAD si ritiene che la difesa tecnica e razionale, con dati scientifici possa convincere una presunta emotività e non competenza dei partecipanti non esperti. Moltissimi casi nella realtà dimostrano i limiti di tale impostazione. I comitati locali di cittadini hanno spesso al loro interno tecnici che mettono in difficoltà e smentiscono i tecnici istituzionali, rendendo agli occhi dei singoli cittadini non esperti, un quadro di delegittimazione complessiva delle istituzioni sia a livello politico, per la mancanza di scelte, sia a livello tecnico, per le troppe incertezze e pareri discordanti.

I costi trasversali delle relazioni pericolose tra DAD, NYMBY, NIMO

Tali dinamiche, DAD, NIMBY, NIMO, producono paradossalmente costi notevoli di carattere sociale, istituzionale, economico e ambientale, sia all'interno delle istituzioni che sul territorio.

Si tratta, in primo luogo, di costi di inefficacia delle politiche pubbliche generati dal mancato raggiungimento degli obiettivi previsti. Tali costi colpiscono diversi attori coinvolti, anche se il più delle volte sono gli abitanti a pagare le conseguenze di ipotesi di trasformazione mal realizzate o realizzate solo in parte, perché devono vivere quotidianamente l'incapacità di soddisfare i loro bisogni materiali ed immateriali.

Altri costi riguardano l'efficienza di un progetto, dunque la sua capacità di raggiungere gli obiettivi definiti al minor costo possibile per le risorse pubbliche. Ricorsi e slittamenti causano allungamenti di tempi senza date certe di risoluzione.

I costi economici aggiuntivi sono legati alla perdita di finanziamenti, all'allocazione di nuove risorse economiche per riprogettazioni e studi tecnici o nuovi tavoli di confronto, Altri costi economici riguardano il dirottamento di risorse pubbliche preziose per gestire procedure legali di ricorsi e contro-ricorsi tra comitati, privati ed enti pubblici.

Costi sociali, difficilmente monetizzabili ma tangibili, legati alla frustrazione e allo scoramamento degli attori coinvolti, la sfiducia nei confronti dell'amministrazione, che possono radicalizzare la delegittimazione tra società civile e decisori politici, legittimamente eletti e delegati a decidere; o delegittimazione verso enti pubblici e agenzie pubbliche di tipo tecnico, che non appaiono legittimati e credibili dai tecnici esterni.

Ulteriori costi sociali ed economici dei conflitti sono legati all'equità-distribuzione dei costi e benefici tra gli attori rispetto ad una decisione, al senso di appartenenza come grado di identificazione con il progetto e la realtà locale, alla sostenibilità socio-economica per gli impatti di medio-lungo periodo sul tessuto culturale e socio-economico locale.

Altri costi istituzionali e sociali dovuti al fatto di non prevedere processi maggiormente inclusivi sono legati alle mancate opportunità di introdurre nuove metodologie di lavoro di gruppo che possono aggiornare e qualificare ulteriormente il personale amministrativo in termini di saperi e competenze (*Capacity Building*) a vari livelli, permettendo di stimolare e gratificare professionalmente i dipendenti, di sviluppare competenze progettuali e di conseguenza di prevenire conflitti costosi e trovare invece soluzioni con vantaggi diversificati e responsabilità condivise, con politiche maggiormente integrate orientate ad una maggiore sostenibilità in contesti complessi, e più coerenti con documenti e politiche di governance internazionali.

Evidenziare i costi dei conflitti e della "non-partecipazione" fornisce solo un primo spunto a favore di processi decisionali improntati alla partecipazione. Interessante riflettere anche sui numerosi benefici di tipo sociale, umano, culturale, istituzionale, economico, tecnico che possono offrire nuovi approcci alle decisioni pubbliche e nuovi strumenti di partecipazione, descritti successivamente.

Le sfide e le difficoltà di governance, decisioni inclusive e democrazia deliberativa

Di fronte alla complessità di interazioni tra dimensione economica, sociale, ambientale su scala globale e locale, e di diversi piani di intervento, normativo, tecnologico, socio-culturale, da oltre quindici anni, come si è detto nell'introduzione, diversi documenti strategici sulle politiche di sviluppo sostenibile dell'ONU e dell'Unione Europea, sottolineano il ruolo

chiave della partecipazione e il contributo dei vari portatori di interesse nel raggiungimento di obiettivi condivisi, con politiche di *governance* multi-laterali o *multi-stakeholders*.

Anche su scala locale si fa pressante l'adozione di nuovi modelli decisionali di *governance*, rispetto a problematiche di crescente complessità alle quali il governo locale non riesce più a rispondere in modo e con tempi di risposta adeguati a interessi consolidati e nuovi, sia con forme di concertazione classica bi-laterale che con approcci DAD.

Questi nuovi fattori hanno messo e stanno mettendo in evidenza limiti, ma anche nuove opportunità, rispetto alle modalità di costruzione di processi decisionali nelle politiche pubbliche di sviluppo locale. La sfida non è più soltanto quella di prevedere momenti di consultazione periodica da parte degli Enti di governo, ma quella di sollecitare diversi livelli di partecipazione lungo le varie fasi del ciclo di vita di un progetto pubblico o decisione.

Questo è quanto viene definito dal Libro Bianco sulla Governance dell'UE, promosso nell'ambito del processo di riforma per l'allargamento ai nuovi paesi membri. Il documento esplicita in sintesi il concetto di *governance* per la Comunità Europea, come l'insieme di regole, processi e comportamenti che riguardano le modalità con cui sono esercitati i poteri a livello europeo, in particolare per quanto riguarda l'apertura, la partecipazione, la rendicontazione, l'efficacia e la coerenza.

L'approccio di *governance* si basa su nuovi approcci come quello della sussidiarietà (intesa come declinazione delle decisioni a più livelli e tra vari attori con una loro maggiore inclusione), del coinvolgimento e consultazione costante degli stakeholders lungo i processi decisionali, di progetti in partnerships, della rendicontazione a vari livelli (*accountability*).

Questo approccio, se applicato in modo sostanziale, riveste notevoli implicazioni dal punto di vista delle modalità alla presa alle decisioni pubbliche, alla circolazione delle informazioni, alla gamma degli attori coinvolti, alla loro rappresentatività, alle varie fasi dei processi decisionali, ai vari strumenti operativi di supporto. La *governance* viene visto da più fronti come profondo cambiamento socio-culturale rispetto a modelli consolidati di *government*.

Quest'ultimo inteso più come modello di governo tipico della democrazia rappresentativa, basata sulla delega alla decisione tra elettore ed eletto e che vede come principale momento la scadenza delle elezioni politiche o amministrative su scala locale. Al di là della semplice equazione, i "confini" e le distinzioni nella pratica non sono così netti ma di fatto appaiono in continuità e sovrapposizione.

Questi nuovi approcci con attori portatori di interessi diversificati rispetto a questioni complesse e trasversali e la domanda di nuova partecipazione, più ascolto, più trasparenza, ha stimolato la richiesta di nuovi approcci e a considerare diversi livelli di partecipazione in un quadro articolato rispetto alle varie fasi di un processo decisionale. Attivare un processo decisionale partecipato per le istituzioni locali significa, innanzitutto, apprendere nuove modalità di confronto con i cittadini e interagire con nuovi e diversi soggetti all'insegna della cooperazione e di una maggiore inclusione sociale intersettoriale.

Nel contesto reale operativo di processi decisionali partecipati, diventa opportuno attualmente superare la distinzione, spesso più teorica che reale, tra singoli cittadini e soggetti organizzati portatori di interessi, considerando il cittadino come attore trasversale a gruppi organizzati e non organizzati, dunque, come soggetto fondamentale. Se a livello internazionale e comunitario si registra una crescente tendenza in questo senso, in Italia sembra più complesso procedere in tale direzione e a mantenere la distinzione, quasi ideologica, tra cittadini e i vari portatori di interesse, spesso interpretati in un'accezione puramente negativa.

Contestualmente all'introduzione di approcci di *governance*, si è distinto a partire dagli anni '90, un forte dibattito sia su scala internazionale che nazionale, sulla *Deliberazione Deliberativa*, come risposta alle difficoltà e alle contraddizioni delle forme di democrazia con-

solidate. Per Deliberazione Deliberativa (DD) si definisce in generale un processo basato sulla discussione pubblica tra individui liberi ed eguali, da cui trae la propria legittimità. Non è quindi da intendersi come decisione ma come discussione che precede una decisione⁷.

A sua volta la DD viene distinta in deliberazione strategica o negoziale e deliberazione non strategica o dialogica. Quella strategica è quella in cui gli attori partecipanti cercano di aggiustare le loro preferenze in modo da realizzare i propri interessi-desideri.

Quella dialogica riguarderebbe un cambiamento degli orientamenti dei partecipanti coinvolti in relazione al perseguimento di fini condivisi, per progetti di bene comuni, di interessi generali.

Viene ulteriormente distinta una istituzionalizzazione forte e debole della DD, in base al luogo in cui avviene. Nella prima si intendono forme e spazi in contesti istituzionali in modi formalizzati, le cosiddette *arene deliberative*, dove i partecipanti si incontrano consapevoli di partecipare a quel processo decisionale e che dovrebbero permettere una maggiore considerazione degli interessi altrui.

L'istituzionalizzazione debole della DD riguarda forme di relazione in contesti istituzionali non specificamente dedicati.

Partecipazione. Una parola, tante implicazioni: i diversi livelli di partecipazione e nuovi strumenti di partecipazione.

Sotto il termine partecipazione si celano spesso azioni e iniziative pubbliche sostanzialmente assai differenti, che prevedono strumenti gestionali e modalità operativo-gestionali con risultati e problematiche molte diverse⁸: informazione, consultazione, co-progettazione o progettazione partecipata e delega alla gestione autonoma di progetti (*empowerment*). Inoltre, i diversi livelli sopracitati di partecipazione vanno distinti rispetto alle fasi del ciclo di vita di un processo decisionale: dalla analisi dei problemi, alla definizione di progetti-soluzioni, all'attuazione alla verifica dei risultati. Troppo spesso invece quando si parla di partecipazione ci si riferisce, indistintamente ai quattro livelli individuati, senza tenere conto del fatto che ognuno di essi implica un diverso rapporto tra istituzioni e stakeholders, ripercuotendosi sulle fasi del processo decisionale.

Un elemento di novità nei processi di *governance* promossi dall'UE è il fattore di coinvolgimento e inclusione lungo il processo di elaborazione della decisione di un progetto o di una politica. Livello di partecipazione che dovrebbe essere comunicato ai partecipanti in modo trasparente, affinché essi siano informati e consapevoli sulle opportunità del processo in cui sono invitati, in quale misura il proprio contributo potrà incidere sulle decisioni finali e quale ruolo, limiti e opportunità sono offerti e in gioco e quali responsabilità e apporti sono richiesti rispetto alla definizione e attuazione delle decisioni. Nella tabella sottostante sono riassunte le fasi e i livelli di partecipazione del ciclo di vita di un processo decisionale.

| <i>Fasi del processo partecipativo</i> | | | | | |
|---|------------------|---------------------|-----------------------|--|------------------------|
| <i>Livelli di partecipazione</i> | Analisi problemi | Ideazione soluzioni | Elaborazione progetti | Realizzazione e gestione progetti-interventi | Verifica e valutazione |
| Empowerment (delega gestionale di potere) | | | | | |
| Progettazione partecipata- (Co-progettazione) | | | | | |
| Consultazione | | | | | |
| Informazione | | | | | |

Nel caso dell'informazione l'ente pubblico promotore del processo decisionale fornisce indicazioni su una *policy* realizzata o che intende realizzare. Analisi, valutazioni e decisioni sono state già effettuate; gli attori hanno solo l'opportunità di reagire. Non si può dunque propriamente parlare di deliberazione.

Nel caso della consultazione, invece, gli attori hanno l'opportunità di influenzare le decisioni, tramite le informazioni e le opinioni che forniscono, sebbene la decisione finale rimanga al promotore/amministratore pubblico.

Nel caso della progettazione partecipata, l'analisi dei problemi e l'elaborazione di soluzioni sono definite congiuntamente dai vari attori, in un'ottica di partenariato. Le decisioni per la loro realizzazione sono di tipo multi-livello in base a competenze, risorse e responsabilità: alcune da parte dell'ente promotore, altre da parte dei singoli attori che hanno partecipato, altre in partnership. Possono rientrare in questo livello anche i processi in cui le decisioni sono prese dal promotore, realizzate in gran parte da questo, ma chiaramente ispirate dagli attori coinvolti.

Nel caso dell'*empowerment*, infine, gli attori sono in grado di definire e gestire direttamente azioni in modo autonomo. A tale livello non è esclusa una collaborazione tra attori ed Ente, ma quest'ultimo supporta il processo piuttosto che promuoverlo.

Dal punto di vista operativo della gestione di processi partecipati/deliberazione pubblica in varie forme, sono state elaborate e sperimentate numerose tecniche gestionali per rendere efficaci i vari momenti di incontro/confronto tra i vari attori da coinvolgere ai vari livelli di partecipazione e lungo le varie fasi di progettazione/decisione.

Esistono infatti specifiche tecniche derivanti da vari approcci disciplinari, la gran parte di impostazione anglosassone e ideate originariamente principalmente nell'ambito della cooperazione allo sviluppo e della cooperazione decentrata, nota come *Participatory Rural Appraisal*, o nella pianificazione territoriale, nota come *Community Planning* o *Community Building*.

Anche il contesto italiano ha visto negli ultimi anni l'introduzione e la diffusione e adattamenti di queste tecniche di supporto a *processi decisionali inclusivi / partecipati / multi-stakeholder* in campo urbanistico, sociale, ambientale, economico, di Agenda 21.

Tra le tecniche più note, di chiara impostazione anglosassone e nord-europea, si seg-

nalano: *Open Space Technology (OST), European Awareness Scenario Workshop (EASW), Guided Visualization, Participatory Appraisal, Participatory Strategic Planning, Planning for Real, Choices Method, Community Appraisal, Community Indicators, Appreciative Inquiry, Future Search, Citizens Juries, Project Cycle Management-PCM.*⁹

Le nuove politiche e documenti di politiche strategiche comunitarie di *governance* hanno sollecitato i paesi nazionali membri a recepire negli ultimi anni questi nuovi approcci e promuovere su scala nazionale diversi strumenti, che si distinguono in quanto volontari o normativi, formali o informali, tecnicamente complessi o semplici, con attori limitati, settoriali e consolidati o multi-settoriali.

Al di là di questioni metodologiche e tecniche che ogni strumento pone, risulta interessante soffermarsi, innanzitutto, sulle motivazioni che portano un ente locale ad introdurre lo strumento partecipativo, distinguendo tra volontarietà e cogenza normativa.

Gli strumenti di partecipazione normativi sono opportunità, rivolte prevalentemente a singoli cittadini, promosse dall'amministrazione pubblica, in recepimento di indicazioni normative internazionali, comunitarie, nazionali o regionali e in virtù di quanto definito nello Statuto o nel Regolamento dell'Ente locale.

Tra i nuovi strumenti di *policy* pubbliche orientate a principi di *governance* e sviluppo locale sostenibile promossi a livello regionale e nazionale, dove è sollecitata la partecipazione multi-settoriale di attori organizzati e singoli cittadini, si segnalano i seguenti:

| Ambiti di politiche pubbliche e strumenti di gestione che prevedono partecipazione e deliberazione pubblica | |
|--|---|
| <i>Strumenti tecnici di Valutazione ambientale</i> | <ul style="list-style-type: none"> · VIA · VAS |
| <i>Strumenti di Riqualificazione Urbana</i> | <ul style="list-style-type: none"> · Accordi di programma · Contratti di quartiere |
| <i>Programmazione Negoziata e di area vasta di sviluppo locale</i> | <ul style="list-style-type: none"> · PTCP · Patti territoriali · Contratti d'Area · Contratti di Programma · PRUSST |
| <i>Programmi di settore partecipati Politiche Sociali</i> | <ul style="list-style-type: none"> · Piani Sociali di Zona · Progetto città Bambini e Bambine · Consigli comunali dei ragazzi · Consulte tematiche · Patti per la Salute |
| <i>Strumenti di governance partecipativi volontari</i> | <ul style="list-style-type: none"> · Agenda 21 Locale ONU a vari livelli territoriali · Bilanci Sociali · Bilancio Partecipativo |

Altri strumenti di partecipazione normativi sono previsti nell'ambito di processi di programmazione e pianificazione territoriale. Si tratta di strumenti tecnicamente più complessi e rivolti ad attori specifici, principalmente enti pubblici, imprese, organizzazioni sindacali, enti di controllo. Ancora più specifici sono gli spazi di partecipazione previsti da strumenti di attuazione di politiche di settore (es. sviluppo economico in aree depresse, politiche sociali) e come strumenti di prevenzione di impatti.

Gli strumenti volontari, invece, possono essere promossi da diversi attori e non seguono particolari procedure amministrative, offrendo il vantaggio di essere maggiormente flessibili e adattabili, in termini progettuali e gestionali, in funzione sia degli obiettivi del progetto in questione che degli attori promotori e coinvolti.

Tali strumenti lasciano spazio all'attivazione di molteplici modalità di realizzazione: eventi pubblici, mostre, fiere, concerti, gruppi di lavoro, forum, focus group, interviste, indagini pubbliche, campagne di sensibilizzazione.

I diversi strumenti esistenti tra domanda e offerta di partecipazione del Comune e della Provincia di Modena. Una ricognizione d'insieme e qualche paradosso.

Oltre agli strumenti di partecipazione previsti su scala nazionale e descritti precedentemente, si segnalano di seguito l'offerta di strumenti di partecipazione promossi dal Comune e dalla Provincia di Modena e il grado di accessibilità delle fonti che consentono al cittadino di raccogliere informazioni, attraverso un'analisi dei siti internet dei due Enti, quali principali fonti di informazione potenzialmente più completa, aggiornata e accessibile direttamente¹⁰.

La Guida ai Servizi del Comune di Modena, che viene distribuita gratuitamente a tutti i cittadini, fornisce una prima informazione rispetto agli *Istituti di partecipazione* normativi previsti dall'amministrazione comunale:

- Consultazione popolare
- Consulte di settore delle forme associative
- Iniziative popolari: istanze e petizioni
- Istruttoria pubblica
- Iniziativa popolare: proposte
- Referendum consultivo

Per quanto riguarda, invece, il sito internet del Comune, digitando la parola “*partecipazione*” nel motore di ricerca del portale dell'ente, data la valenza generale del termine, compaiono numerosissime voci, tra le quali solo alcune sono riconducibili alla partecipazione degli stakeholders nell'ambito di processi decisionali istituzionali.

Tra le voci rilevate si individuano sia tradizionali strumenti partecipativi, che esperienze di partecipazione più recenti ed innovative:

- Materiali relativi al Forum ed ai Focus group di Agenda 21 Locale e Agenda 21 Scuola
- Informazioni relative al Bilancio partecipativo
- Consulta dei cittadini stranieri e apoliti
- Progetto di E-government “*Partecipa.net*”
- Riferimenti ad attività promosse da associazioni di volontariato e di promozione sociale
- Regolamento sugli istituti di partecipazione dei cittadini¹¹,
- Consulte di settore
- Segnalazione delle opportunità di partecipazione dei cittadini alla pianificazione, in virtù della legge regionale 24 marzo 2000, n. 20 (art.8)¹²,

Realizzando una ricerca più mirata nel sito, attraverso l'area “*Ricerca per temi*” della home page è possibile accedere alla sezione “*Partecipare alla vita pubblica*”, che offre un elenco degli “*Istituti di partecipazione*” disponibili e la relativa descrizione.

- *Istituti di partecipazione – Consultazione popolare*
- *Istituti di partecipazione - Iniziativa popolare: istanze o petizioni*
- *Istituti di partecipazione – Iniziativa popolare: proposte*
- *Istituti di partecipazione – Istruttoria pubblica*
- *Istituti di partecipazione - Referendum consultivo*
- *Raccolta di firme del Comitato “Per un'altra TV” di Modena*
- *Comitato consultivo degli utenti trasporto pubblico di Modena e Provincia*

Procedendo, invece, ad un'esplorazione del sito in tutta la sua struttura, nella home

page del sito del Comune di Modena è possibile individuare link diretti a diversi strumenti, sia normativi che volontari, tradizionali o innovativi. Si tratta, evidentemente, degli strumenti che l'Ente ritiene di dover segnalare in modo più evidente, agevolando la ricerca da parte di chi già conosce il tema e, nel contempo, richiamando l'attenzione dei cittadini che, al contrario, sono ancora inconsapevoli rispetto ad alcune possibilità di partecipazione alla vita della propria comunità.

- *Ufficio Relazioni con il Pubblico*
- *Agenda 21 Locale*
- *Bilancio Partecipativo, UNOX1 Newsletter via mail/sms, recapiti mail nella sezione "Filo diretto"*
- *Piani di Zona*

Consultando altre sezioni del sito del Comune di Modena è possibile individuare ulteriori Istituti o forme di partecipazione alla vita pubblica previsti dalla normativa:

- è possibile reperire informazioni sul Difensore Civico nella sezione "*Vado in Comune*" accessibile dalla home page;
- per quanto riguarda le Consulte tematiche, nella sezione "*Io sono...associazione*" compaiono le varie Consulte comunali tematiche (circa 10);
- dalla home page si accede alla "*Carta dei servizi di comunicazione e relazione con i cittadini*", documento redatto coerentemente con la normativa che promuove l'accesso e la partecipazione del cittadino al procedimento amministrativo.

Nella home page è presente un link al Piano Regolatore Generale, la cui definizione può prevedere il coinvolgimento di diversi attori del territorio. Dalle pagine dedicate non emergono, tuttavia, informazioni rispetto al percorso seguito per l'elaborazione del documento.

Non si evidenziano spazi destinati a raccogliere osservazioni ad hoc sui Piani o Forum di discussione, ad eccezione dell'opportunità di proporre argomenti di discussione o partecipare a sondaggi - accessibili, poi, però, solo a chi è iscritto al servizio di mailing list - nelle pagine dedicate a UnoX1, il servizio promosso dal Comune di Modena in partnership con la Regione Emilia Romagna, il Consiglio Regionale, e altri Comuni. Unox1 si inserisce nel Progetto "*Partecipa.net*"¹³ e consiste in un "*kit di e-democracy*", un supporto tecnologico e metodologico che ha lo scopo di attivare, favorire e supportare la partecipazione alle politiche locali e alla gestione dei servizi adatto ed adattabile a qualsiasi contesto e a qualsiasi politica. Pur essendo un servizio rivolto ai cittadini, fornisce anche l'opportunità di scambio di *best practices* con altre amministrazioni locali. Nel Novembre 2003 Unox1 ha vinto il 1° premio per l'area Organizzazione, back e front office, sito Internet, informatizzazione e tecnologia di *Surplus - 1° Premio Nazionale per le Eccellenze nella Comunicazione della Pubblica Amministrazione*.

Passando all'analisi del sito internet della Provincia di Modena, digitando la parola "*partecipazione*" nel motore di ricerca del portale dell'ente, si evidenziano numerose voci, tra cui solo alcune inerenti strumenti partecipativi, siano questi normativi o volontari, tradizionali o innovativi:

- riferimenti alla Consulta per l'immigrazione;
- presentazione del progetto Esperienze e pratiche di partecipazione diretta nella provincia di Modena, ideato e promosso dalla Provincia di Modena, in collaborazione con il Comune di Modena, allo scopo di creare una banca dati delle pratiche e delle esperienze di partecipazione diretta di cittadini gruppi associazioni nei processi decisionali delle amministrazioni locali della provincia di Modena e di creare un Centro di documentazione delle buone pratiche di partecipazione nella definizione dei bilanci pubblici
- Conferenza di pianificazione di Cavezzo, realizzata per la definizione del nuovo Piano

regolatore generale del Comune della bassa pianura modenese, rivitalizzando la partecipazione delle istituzioni che operano nel territorio per lo sviluppo del territorio

- Processo di Agenda 21
- Progetto L.o.t.o. “Partecipazione della società locale alla costruzione di un quadro conoscitivo condiviso di valori paesaggistici riconosciuti”, in collaborazione con i Comuni di Pavullo nel Frignano e di Nonantola.

Facendo una ricerca più mirata, è possibile individuare, nella home page del portale della Provincia, un link all’Ufficio relazioni con il pubblico, attraverso il quale, poi, è possibile accedere alla pagina dedicata al Difensore civico.

Effettuando una ricerca per temi, nella sezione “*Ambiente*” è possibile reperire un link al progetto Agenda 21 e all’Osservatorio provinciale per lo Sviluppo Sostenibile che a sua volta rimanda a numerosi link di altri Comuni. Nella sezione “*Innovazione*” si trova la presentazione dei piani di “e-government” (nazionale e regionale in particolare), a cui la Provincia partecipa attivamente, sia nel ruolo di Ente interessato alla adozione di soluzioni tecnologiche ICT innovative per l’erogazione di servizi, sia nel ruolo di Ente promotore di progetti di innovazione coordinati con gli Enti Locali del proprio territorio. Nella sezione “*Sociale e salute*” vi è un link ai Piani di Zona. Nella sezione “*Territorio*” troviamo il link al *Forum P.T.C.P.*, da cui, poi, si accede a varie sezioni che consentono di inviare osservazioni e ricevere informazioni sul processo e sul lavoro dei gruppi. Nel definire il quadro conoscitivo nell’ambito del processo partecipato verso il nuovo P.T.C.P. sono state utilizzate la Valutazione di impatto ambientale” e la “Valutazione ambientale strategica”, la cui elaborazione dovrebbe prevedere, già di per sé, modalità partecipative. Di seguito si presenta in sintesi la gamma di istituti-strumenti di partecipazione normativi e volontari previsti tra Provincia e Comune di Modena.

| <i>Istituti e strumenti di partecipazione formali e normativi previsti da Provincia e Comune di Modena</i> | <i>Strumenti di partecipazione Non Normativi/Volontari previsti da Provincia e Comune di Modena</i> |
|--|---|
| 1. Accesso agli atti amministrativi | 1. Tavoli di concertazione tematici |
| 2. Ufficio relazioni con il pubblico (URP) | 2. Protocolli d’intesa |
| 3. Partecipazione circoscrizionale | 3. Valutazione di impatto ambientale (VIA) |
| 4. Consulte tematiche | 4. Valutazione Ambientale Strategica (VAS) |
| 5. Consigli comunali aperti | 5. Accordi di programma, |
| 6. Consigli delle ragazze e dei ragazzi | 6. Contratti di quartiere |
| 7. Centri di ascolto | 7. Patti territoriali |
| 8. Consulta comunale dei cittadini stranieri e apolidi | 8. Contratto d’Area |
| 9. Iniziativa popolare: Istanze e petizioni | 9. Forum PTCP |
| 10. Referendum consultivo | 10. Forum Agenda 21 Provinciale |
| 11. Consultazione popolare | 11. Forum Agenda 21 Comunale |
| 12. Iniziativa popolare: proposte | 12. Bilancio Partecipativo Comune di Modena |
| 13. Difensore civico | 13. Bilancio Sociale |
| 14. Istruttoria pubblica | 14. Progetto città Bambini e Bambine |
| 15. Piani di Zona | 15. Progetto “ <i>Partecipa.net</i> ” |
| 16. Piani per la Salute | |
| 17. Conferenze dei Servizi | |

In sintesi, la gamma di strumenti e opportunità di partecipazione prevista e offerta dalle Istituzioni è oggettivamente notevolissima, almeno con oltre 32 strumenti-procedure¹⁴ più o meno strutturati, più o meno allargati in termini di livelli di partecipazione (informazione, consultazione, progettazione partecipata) e fasi di partecipazione, senza considerare le numerose iniziative di partecipazione sul territorio avviate dai vari attori organizzati e non, che si articolano in partecipazione politica, culturale, sportiva, associativa di settore, comitati locali di cittadini, con innumerevoli iniziative e progetti.

Sembra emergere a prima vista un curioso primo paradosso. Nonostante tutto, rispetto al dibattito quotidiano sui media locali e nazionali, che segnalerebbe un situazione in cui vige la mancanza di strumenti di partecipazione o di deficit di ascolto da parte delle istituzioni, sembrerebbe, quanto meno, a livello formale, che l'offerta superi la domanda di partecipazione considerando le varie esperienze in corso di partecipazione.

Se questo sembra in teoria vero, nella pratica appare problematico e difficile vedere l'utilizzo di tutti questi strumenti, capire come e quando sono utilizzati questi strumenti, qual è la percezione di tanti attori rispetto a nuovi approcci di partecipazione, quanto sono conosciuti, quanto sono partecipati, a che livello e con quali esiti, positivi e negativi.

Vedremo alcune di queste varie dimensioni, indagando alcuni recenti casi di partecipazione negli anni recenti promossi dalla Provincia e dal Comune di Modena, in diversi ambiti di politiche pubbliche orientate allo sviluppo locale sostenibile o di qualità territoriale sia in ambito economico, sociale, urbanistico-territoriale, ambientale e culturale

4.4.2 Criticità e opportunità di innovazione nei diversi livelli di partecipazione nelle politiche di sostenibilità a Modena. Alcuni casi locali recenti in diversi ambiti.

Gli aspetti fin qui considerati forniscono spunti utili alla valutazione di alcune esperienze recenti di processi partecipativi, avviati nel contesto modenese da parte del Comune e della Provincia di Modena.

L'idea di analizzare con casi concreti è sorta per rispondere alle seguenti domande: Quali sono e come si collocano le varie esperienze di partecipazione e *governance* sul territorio modenese rispetto al dibattito sulle nuove impostazioni di deliberazione pubblica e ai nuovi strumenti attuativi per le politiche e progetti di sostenibilità? Quali risultati tangibili e intangibili? Quali problemi e limiti hanno incontrato? Quali elementi positivi e critici ricorrenti?

Metodologia

La scelta dei casi-esperienze è stata svolta in base ai seguenti criteri:

- intersettorialità delle politiche di settore dove sono stati svolti processi di partecipazione:
 - partecipazione alla selezione di priorità d'impiego di risorse pubbliche;
 - programmazione partecipata territoriale d'area vasta,
 - progettazione intersettoriale di piani di azione e progetti di sostenibilità,
 - promozione commerciale urbana,
 - conflitti territoriali su risorse ambientali,
 - urbanistica partecipata e recupero urbano;
- esperienze recenti di partecipazione con processi conclusi o molto maturi;
- tipologie di attori coinvolti (attori organizzati, singoli cittadini, bambini con scuole, approcci multi-stakeholder).

Le informazioni sono state raccolte attraverso diverse fonti, dirette e indirette:

- la consultazione di materiali cartacei,
- la consultazione di materiali e informazioni in formato elettronico disponibili pubblicamente sul sito web della Provincia e sul sito del Comune di Modena,
- tramite interviste dirette telefoniche con referenti testimoni delle varie esperienze, che hanno consentito di integrare le informazioni già disponibili, al fine di ricostruire e raccogliere pareri e commenti sull'iter di 9 processi partecipati realizzati, 6 dei quali promossi dal Comune, i restanti dall'amministrazione provinciale.

Di seguito i casi presi in esame:

Priorità d'intervento di risorse pubbliche in modo partecipato

- Bilancio Partecipativo

Programmazione territoriale di area vasta

- Forum PTCP partecipato

Progettazione intersettoriale di piani di azione e progetti di sostenibilità

- Forum Agenda 21 Locale Provincia e Comune

Promozione commerciale urbana

- Progetto Porta Saragozza

Conflitti territoriali

- Potenziamento Inceneritore-Termovalorizzatore¹⁵

Urbanistica partecipata

- Percorso "I bambini e la città"
- Laboratorio Fascia Nord
- Città Media Felix

Si sottolinea che l'obiettivo di questa analisi, è stato quello di mantenere uno sguardo d'insieme come prima ricognizione, alla luce anche delle risorse disponibili e dei tempi brevi per svolgere l'indagine tra ottobre e dicembre 2006, nonché delle fonti informative accessibili sui vari casi.

Per questi motivi l'analisi delle esperienze per alcune parti è volutamente sintetica, sebbene sia stato svolto un profilo descrittivo mirato per ogni caso, con apposite schede che illustrano finalità, metodologia, attori, ricadute (interne ed esterne) e risultati dei processi attivati.

In base alle informazioni disponibili nella breve ricognizione svolta, si mostrano di seguito diverse tabelle che propongono una lettura trasversale di processi partecipativi, con l'intento di posizionare in modo sintetico i vari casi rispetto ad alcuni modelli di rappresentazione in base ai seguenti criteri:

- una panoramica delle principali caratteristiche dei casi¹⁶;
- punti di forza e debolezza dei casi;
- la collocazione del progetto-caso, in base al livello di partecipazione previsto e alle fasi del processo decisionale attuate;
- la combinazione tra livello di partecipazione concreto e le ricadute positive raggiunte;
- il livello informativo e le dinamiche conflittuali Dad/Nimby caratterizzanti il progetto-caso.

Caratteristiche di sintesi dei progetti di partecipazione – casi presi in esame

| Progetto | Ambito –area di intervento | Obiettivi documenti finali | Livelli di partecipazione | Fase di partecipazione | Attori coinvolti | Tecniche di partecipazione |
|---|--|--|--|---|---|--|
| Bilancio Partecipativo Comune Modena | Bilancio di spesa | Raccogliere priorità d'intervento indicate dai cittadini BP | Consultazione | Analisi, definizione obiettivi | Cittadini interessati, Circoscrizioni, Commissioni di Circoscrizione | <ul style="list-style-type: none"> • Assemblee plenarie • Votazioni su priorità |
| Forum PTCP (Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale) | Programmazione territoriale di area vasta | Consultazione intersettoriale per definire scenari, obiettivi strategici e interventi di sviluppo su scala provinciale | Consultazione | Fase analisi, definizione obiettivi e priorità | Stakeholders (associazioni no-profit, ordini profes., mondo imprese, scuole, enti l., associazioni categoria) URP 47 Comuni | <ul style="list-style-type: none"> • Metaplan • 5 Gruppi di lavoro tematici- • 20 focus group • Lavori di gruppo e individuali |
| Agenda 21 Provincia | Ambiente/ Territorio Economia Sociale | Piani e progetti di sostenibilità urbana in attuazione A21 ONU (Piano Azione, Piano Operativo, Progetti pilota, Piano Monitoraggio) | Progettazione partecipata Consultazione | Fase analisi, definizione obiettivi e progetti, attuazione a vari livelli di progetti in partnership, monitoraggio. | Stakeholders (associazioni no-profit, ordini profes., mondo imprese, scuole, enti locali, sindacati, associazioni categoria), Università, Cittadini interessati | <ul style="list-style-type: none"> • Tecniche: EASW (Scenario Workshop) • Metaplan • Action planning • PCM • 25 Forum plenari prov. • Gruppi di lavoro • Lavori di gruppo e individuali |
| Agenda 21 Comune | Ambiente/ Sociale Economia | Piani e progetti di sostenibilità urbana in attuazione A21 ONU (Piano Azione, Piano Operativo, Piani di settore A21L) | Progettazione partecipata Consultazione | Fase analisi, definizione obiettivi e progetti, attuazione a vari livelli di progetti in partnership, monitoraggio. | Stakeholders (associazioni no-profit, ordini profes., mondo imprese, scuole, enti l., associazioni categoria) Cittadini interessati | <ul style="list-style-type: none"> • Forum plenari prov. • Gruppi di lavoro tematici • Lavori di gruppo e individuali |
| Progetto Porta Saragozza | Valorizzazione commerciale e riqualificazione urbana | <ul style="list-style-type: none"> - Aumentare la vitalità dell'area - Migliorare la vivibilità dell'area - nuove attività artigianali, culturali e commerciali | Consultazione Progettazione partecipata in parte | Analisi, definizione obiettivi, | Commercianti, artigiani, associazioni categoria, cittadini residenti, proprietari, Provincia, Curia, Scuole (Venturi e Sigonio) | <ul style="list-style-type: none"> • Incontri plenari • Gruppi di lavoro tematici |

| Progetto | Ambito –area di intervento | Obiettivi documenti finali | Livelli di partecipazione prevalente | Fase di partecipazione | Attori coinvolti | Tecniche di partecipazione |
|---|---|--|--|--|--|--|
| Tavolo Garanzia ampliamento Inceneritore-Termovalorizzatore | Gestione rifiuti su scala provinciale | Valutare e migliorare la trasparenza delle decisioni dei gestori, scambio informazioni su rifiuti | Consultazione | Analisi, definizione obiettivi, monitoraggio | Associazioni Comuni, Provincia, Circoscrizioni ATO, Comitati e associazioni Mondo imprese Enti di controllo Gestori | <ul style="list-style-type: none"> • Interviste • Discussione mirata su specifici temi |
| “Quadrante nord: la parola ai cittadini” Laboratorio Fascia Nord | Recupero urbanistico | Comprendere le trasformazioni sociali in atto e elaborare proposte progettuali | Consultazione, progettazione partecipata | Analisi, definizione obiettivi e progetti | Istituto Storico Resistenza, Associazioni ambientaliste, Associazioni di categoria, Imprese di costruzione, Sindacati, Ordini professionali, Università, Arestud, Consulta del Volontariato, Studenti e insegnanti | <ul style="list-style-type: none"> • Interviste mirate • Gruppi di lavoro • Action planning |
| I bambini e la città | Recupero e valorizzazione urbanistica Visione della città dal punto di vista dei bambini | Favorire una reale e concreta partecipazione dei più giovani alla vita della città | progettazione partecipata | Analisi spazi urbani, definizione obiettivi e possibili progetti | Comune, Provincia, Architetti, Studenti, Cittadini, Varie Università | <ul style="list-style-type: none"> • Interviste • Disegni • Mappe • Incontri • Mostre |
| Città Media Felix | Recupero e valorizzazione urbanistica | Sperimentare un lavoro interdisciplinare ed intersettoriale, per promuovere il dibattito sui progetti urbani | Consultazione progettazione partecipata in parte | Analisi, definizione obiettivi e possibili progetti | Comune, Provincia, Architetti, Studenti, Cittadini, Varie Università | <ul style="list-style-type: none"> • Atelier di progettazione urbana • Incontri pubblici • Mostre |

Valutazioni Punti di forza e debolezza

Di seguito sono sintetizzati i punti di forza e debolezza-criticità emerse dai vari casi di analisi:

Progetto Bilancio Partecipativo

| Punti di forza | Punti di debolezza |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> • I cittadini partecipanti hanno riconosciuto nel processo un'opportunità nuova ed unica per esprimere i propri bisogni e le proprie proposte; • Incontri mirati di informazione tra Assessorati e singoli cittadini su progetti in corso; • Incontri in tutti i quartieri della città; • Contribuito a rendere prioritari certi interventi rispetto ad altri; • Uso di strumenti multimediali durante il percorso; • Mappa georeferenziata (GIS) on-line per indicare lo stato di avanzamento degli interventi emersi dal percorso di Bilancio Partecipativo; • Forte campagna di comunicazione preparatoria e di accompagnamento al percorso; • Forte coinvolgimento Circoscrizioni; • Attenzione ai soggetti deboli. | <ul style="list-style-type: none"> • Partecipanti principalmente anziani; • Mancata partecipazione di giovani e stranieri; • Non tutte le proposte sono state recepite; • Il ritorno non chiaro tra quanto indicato specificamente dalle assemblee e quanto realizzato dal Comune in quanto previsto dai vari Assessorati, sia in termini di risorse dedicate che qualitativamente; tuttavia è fornito un ritorno su quanto degli obiettivi e interventi è stato accettato e quanto no e la motivazione; • Difficoltà di integrazione con altri strumenti di partecipazione esistenti (es. Agenda21, Consulta degli Stranieri); • Focus principalmente su singoli aspetti con rischio, particolarismi; • 1 incontro-assemblea di zona con cittadini, poi "trasferimento" della progettazione e decisioni all'interno del Comune a vari commissioni; in sostanza consultazione sulle priorità di intervento ma di nuovo "delega" alle istituzioni per la progettazione, realizzazione. |

Forum PTCP (Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale)

| Punti di forza | Punti di debolezza |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> • Prima esperienza di programmazione di area vasta con processo partecipato; • Intersettorialità dei temi e degli attori coinvolti; • Efficacia tra processo partecipato, tempi disponibili e prodotto finale del processo (20 focus group in 5 mesi, Piano strategico del Forum); • Diversi metodi di lavoro nuovi e interattivi; • Piano strategico partecipato con priorità su assi di sviluppo in fase iniziale; • Ottimo clima di lavoro e approfondimento tra soggetti diversi. | <ul style="list-style-type: none"> • Scarsa partecipazione del Terzo Settore e di tutti i Comuni della provincia; • Limiti intrinseci del PTCP (non prescrittivo sugli interventi puntuali presso i Comuni); • Scarsa appetibilità su temi e implicazioni tecniche di area vasta per molti attori; • Insufficiente campagna di comunicazione su scala provinciale; • Incerte garanzie di recepimento delle indicazioni del Forum nel documento finale (processo ancora in corso). |

Agenda 21 Provincia e Comune

| Punti di forza | Punti di debolezza |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> • Processo partecipato intersettoriale attivo nel tempo (1998-2006) - 4° fasi; • 25 Forum e numerosi incontri di gruppi di lavoro tematici in 9 anni; • Approccio globale-locale (attuazione programmi ONU); • Partecipazione intersettoriale dei vari interessi di settore e interessi generali locali; • Molti progetti di sviluppo sostenibile locale avviati in partnership; • Livelli di progettazione partecipata e partecipazione lungo le varie fasi (da analisi a monitoraggio); • Applicazione di diversi metodi di progettazione partecipata e strumenti multimediali; • Coinvolgimento del Forum anche su singoli Piani di settore come momenti di consultazione e discussione; • Reti di Forum A21L su scala provinciale; • Diversi riconoscimenti su scala nazionale ed UE; • “Apri-pista” per altri processi partecipati e altri progetti e strumenti di sostenibilità interni ed esterni. | <ul style="list-style-type: none"> • Partecipazione altalenante a seconda delle fasi; • Insufficiente recepimento delle indicazioni dei Forum nelle singole politiche di settore dei 2 Enti; • Discontinuità del supporto politico, in funzione del cambiamento degli Assessori tra le varie legislature; • Tempi medio-lunghi per avvio progetti operativi; • Difficoltà a fare emergere approcci intersettoriali e di lungo termine presso cittadini; • Discrepanza tra entità e trasversalità degli interventi elaborati dai vari attori ai gruppi di lavoro e nei Piani di Azione rispetto alla scarsa trasversalità di recepimento delle indicazioni e assunzione dei progetti per la fase di progettazione esecutiva da parte dei Settori/Servizi competenti; • Periodo in corso di calo di attenzione interna e, di conseguenza esterna, legata anche alla continuità “politica”. |

Tavolo permanente di Garanzia (Inceneritore-Piano Provinciale Gestione Rifiuti/PPGR)

| Punti di forza | Punti di debolezza |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> • Uso di Istruttoria Pubblica; • Stimolo a lavorare confrontandosi con rappresentanti di cittadini e associazioni rispetto alla realizzazione e monitoraggio dell'impianto di gestione dei rifiuti; • Maggiore circolazione di informazioni sulle problematiche dei rifiuti; • Maggiore trasparenza sull'iter amministrativo; • Maggiore consapevolezza reciproca su punti di vista diversi; • Contributo ad interventi di miglioramento e mitigazione per l'impianto da parte dei partecipanti; • Maggiore confronto dell'impatto sulla salute di impianti per l'incenerimento dei rifiuti. | <ul style="list-style-type: none"> • Vanificata prima fase di percorso di informazione della cittadinanza e di consultazione sul Piano PPGR; • Tavolo di Garanzia ex-post conflitto in corso; • Carico ulteriore di lavoro sul personale dell'ente e nuove risorse dedicate; • Ripercussioni negative del conflitto sull'inceneritore anche nell'ambito di altri tavoli di partecipazione (es. Bilancio Partecipativo nelle assemblee della Circoscrizione 2 e in incontri di Agenda 21 del Comune di Modena); • Rischio focus su emergenza; • Ridotta attenzione sul ciclo di vita dei rifiuti riciclati-recuperati e delle implicazioni economiche-sociali. |

Progetto Porta Saragozza

| Punti di forza | Punti di debolezza |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> • Condivisione problematiche e obiettivi di fondo per il miglioramento dell'area; • Maggiore dialogo e scambio di informazioni all'interno dei diversi Uffici e Settori del Comune. | <ul style="list-style-type: none"> • Eccesso di focalizzazione su interventi- particolari-smi; • Scarsa attuazione dei progetti-interventi previsti durante il percorso di consultazione: (solo un progetto avviato finora: Bando); • Scarsa continuità di coinvolgimento dei cittadini dopo il cambio tra Giunta uscente e Giunta entrante. |

Laboratorio Fascia Nord

| Punti di forza | Punti di debolezza |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> • Una delle prime esperienze di progettazione partecipata in ambito urbanistico a Modena; • Fornito indirizzi preliminari all'elaborazione di progetti specifici o piani attuativi relativi alla riqualificazione urbana della Fascia Ferroviaria; • Maggiore informazione, tra i cittadini, sulle problematiche dell'area; • Condivisione di proposte progettuali; • Diversi strumenti di progettazione partecipata; • Vari attori diversificati coinvolti. | <ul style="list-style-type: none"> • Scarsa attuazione dei progetti-interventi previsti durante il percorso di progettazione partecipata; • Scarsa continuità di coinvolgimento dei cittadini dopo il cambio tra Giunta uscente e Giunta entrante. |

Progetto I bambini e la città

| Punti di forza | Punti di debolezza |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> • Una delle prime esperienze di progettazione partecipata articolata con bambini a Modena; • Ripensamento sulla partecipazione dei cittadini in età evolutiva e contributo all'aggiornamento del concetto di cittadinanza; • Stimolo, per il Comune, a riformulare le politiche per l'infanzia riconoscendo i bambini come cittadini; • Sollecitazione a ripensare l'organizzazione dello spazio urbano e delle sue funzioni secondo anche i tempi dei soggetti deboli come i bambini; • Suggesti dei bambini al Comune e al mondo degli adulti di un'idea di città legata alla convivenza; • I progetti hanno generato esperienze da portare come contributo alla discussione del gruppo interassessorile regionale (Legge regionale 10 del 2004); • Stimolo per i bambini ad un processo di maturazione identitaria; • Sollecitazione a riformulare le proposte educative della scuola. | <ul style="list-style-type: none"> • Incertezza sull'effettivo recepimento e realizzazione delle indicazioni e dei progetti emersi dal progetto da parte dei vari Servizi competenti del Comune. |

Progetto Città Media Felix

| Punti di forza | Punti di debolezza |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> • Coinvolgimento di numerosi studenti nei laboratori; • Sette proposte di trasformazioni urbane; • Spunti per una futura revisione del Prg del Comune di Modena; • Collaborazione con varie Università per la gestione di un laboratorio di riprogettazione urbana di alcune aree della città. | <ul style="list-style-type: none"> • Incertezza sul recepimento dei progetti indicati; • Incertezza sui livelli di progettazione partecipata con altri attori e cittadini, oltre ai tecnici e addetti ai lavori. |

Posizionamento del progetto-caso, in base al livello di partecipazione previsto e alle fasi del processo decisionale attuate.

Fasi dei processi decisionali-progetti in cui è stata svolta principalmente la partecipazione

| Livelli di partecipazione | Analisi problemi | Ideazione Possibili soluzioni | Elaborazione Progetti | Realizzazione e gestione progetti | Verifica e valutazione progetti |
|--|--------------------------------|---|--|---|--|
| Empowerment / delega gestionale | | | • I bambini e la città (in parte) | | |
| Progettazione partecipata | | • Agenda 21 • Porta Saragozza • Laboratorio Fascia Nord | • Agenda 21 • Laboratorio Fascia Nord | • In parte Agenda21, con progetti mirati in partnership | • Agenda21 (Forum periodici di monitoraggio) |
| Consultazione | • Forum Ptcp | • Forum PTCP Bilancio Partecipativo • Porta Saragozza • Città Media Felix | • Città Media Felix | | • In parte Bilancio Partecipativo |
| Informazione | • Tavolo Garanzia Inceneritore | • Porta Saragozza | | | • Tavolo Garanzia Inceneritore |

Combinazione tra livello di partecipazione concretamente posto in essere e le ricadute positive raggiunte

| | | Ricadute rispetto alle decisioni dei processi partecipati | |
|---------------------------|-------------|---|--|
| | | Alta | Medio-Bassa |
| Livello di partecipazione | Alta | | <ul style="list-style-type: none"> • Bilancio partecipativo • A21 Provincia e Comune • Fascia Nord • Città Media Felix |
| | Medio-Bassa | | <ul style="list-style-type: none"> • PTCP • Porta Saragozza • I bambini e la città • Tavolo Garanzia Inceneritore |

Le tabelle sopra presentate, considerato il carattere dinamico dei processi partecipati, non intendono essere esaustive, viste le numerose specificità di contesto, caratteristiche dei singoli progetti e ambiti di intervento, e il periodo indagato, ma mirano solamente a sintetizzare la lettura dei processi partecipativi combinando tra loro diverse dimensioni.

4.4.3 Conclusioni.

Tra Government e Governance, la transizione tra tradizione concertativa e tentativi poco convinti di governance.

Valutazioni dei punti di forza e debolezza dei casi d'indagine

Riteniamo utile di seguito fare emergere in generale alcune valutazioni di sintesi rispetto a diversi aspetti ricorrenti nelle modalità di partecipazione-decisione rispetto ai nove casi indagati.

| SWOT Analysis dei modelli di decisione partecipata promossi da Provincia e Comune di Modena | |
|---|--|
| Punti di Forza | Punti di debolezza |
| <ul style="list-style-type: none"> • Ampia gamma di strumenti utilizzati; • Intersettorialità dei processi; • Ampia gamma di attori coinvolti (cittadini, portatori di interessi generali, di settore); • Ampia gamma di temi affrontati; • Utilizzo di nuove tecniche di gestione di gruppi di lavoro (es. Metaplan, Scenario Workshops, Brain Storming, Action Planning, Ascolto Attivo, matrici di priorità, indicatori, multimedialità, interviste, mix di modalità di lavoro individuali e di gruppo), aspetti che qualificano la discussione, favoriscono un'effettiva partecipazione di tutti i partecipanti e in modo nuovo rispetto ai momenti classici di assemblee plenarie; • Nuove partnerships tra soggetti diversi su progetti condivisi di sostenibilità; • Sviluppo di processi cognitivi (scambio di conoscenze, saperi, approfondimenti, nuove prospettive); • Sviluppo di Capitale Sociale; • Molti strumenti di accesso all'informazione ma sotto-utilizzati (es. Urp). | <ul style="list-style-type: none"> • Principalmente approcci di consultazione in fase avanzata delle decisioni e dei progetti presentati; • Più rari ma in crescita i casi di progettazione partecipata e principalmente su progetti sollecitati da esempi stranieri o documenti internazionali e UE; • Molti strumenti di consultazione previsti dalle normative ma scarsamente conosciuti sia all'interno degli Enti da parte di funzionari, sia all'esterno da parte di cittadini e organizzazioni; • Abitudine trasversale ai momenti assembleari (con ruolo prevalentemente passivo dei partecipanti); • Difficoltà a partecipare su aspetti strategici sul territorio e su scala territoriale vasta, ma che implicano tempi medi, continuità e con risorse incerte per la realizzazione ("interessante quanto emerge, ma si farà?"); • Tendenza a partecipare solo a percorsi dove ci sono risorse certe, anche se il tema non è innovativo e settoriale ("poco ma sicuro"); • Interventi e partecipazione "valoriale", tecnica, mista, interessata per il proprio settore; • Poca valorizzazione del processo e degli aspetti cognitivi e di relazione derivanti dalla progettazione partecipata (capitale sociale-beni intangibili con crescita di saperi, competenze, dialogo, riflessione intersettoriale tra i partecipanti) spesso sia da parte di decisori, funzionari, singoli cittadini e portatori di interesse organizzato; • Difficoltà di integrazione tra strumenti e coordinamento tra differenti strumenti di partecipazione promossi dagli stessi Enti (es. Agenda21 e BP; Consulta degli Stranieri e BP); • Scarsa collaborazione effettiva tra Settori e Uffici degli Enti pubblici; • Cambio di Assessori e cambio di attenzione e impegno su iniziative e processi partecipati (es. A21L Provincia e Comune); • Spesso incompleta conoscenza di fondo da parte di Assessori e funzionari rispetto alle implicazioni degli strumenti di partecipazione strutturati o di nuove possibilità di interazione proposte da nuovi approcci e strumenti di lavoro "non conosco, quindi difficile..."; • Titubanza e scetticismi dei tecnici "abbiamo già provato.", "non serve, siamo noi i tecnici-esperti"; • Attivazione di Tavoli di informazione/consultazione "a posteriori" del conflitto, con dinamiche e costi e difficoltà di sintesi (es. Tavolo di Garanzia inceneritore); • Scarto tra progettazione dei partecipanti e recepimento e realizzazione nelle politiche con risorse certe. |

Crisi della democrazia rappresentativa e limiti della democrazia partecipativa

Abbiamo visto nella prima parte come l'offerta di spazi e strumenti di partecipazione sia numerosa e articolata a vari livelli e su vari ambiti ma come in molti casi la partecipazione attiva non sia adeguata. Sebbene esistano decine di strumenti di partecipazione normativa e volontaria a disposizione di Enti Locali e della cittadinanza, sussiste una loro scarsa conoscenza e utilizzo. Nonostante questi strumenti a disposizione, è sempre maggiore e proveniente da più parti la richiesta di nuovi spazi e occasioni di partecipazione.

Nonostante l'offerta di strumenti e spazi di partecipazione su numerosi ambiti e fasi sia in teoria ampia e ricca (oltre trenta strumenti tra normativi e volontari), tuttavia non sembra incontrarsi adeguatamente con la crescente domanda. In molti casi, non si incontrano. A volte manca dove ci sono gli spazi per introdurre cambiamenti, a volte eccede dove è chiaro dalle fasi iniziali che non ci saranno esiti.

Gli effetti di questo deficit tra domanda e offerta sono spesso la quotidiana nascita e perpetuazione di numerosi micro e macro conflitti, che implicano costi trasversali e vanificano opportunità di innovazione trasversale ai vari attori coinvolti nei processi decisionali su progetti complessi di sviluppo sostenibile.

Da un lato l'evidenza che le decisioni, ovviamente legittime da parte degli amministratori eletti in un contesto di delega di rappresentanza tipica di modelli di democrazia parlamentare, non sono più efficaci come un tempo, così come la perdita di rappresentatività e legittimazione del ruolo dei partiti politici rispetto al passato.

Dall'altro, l'evidenza di diversi limiti normativi e applicativi per quanto riguarda attualmente le sperimentazioni di allargamento della rappresentanza dei vari interessi pubblici e privati e del ruolo di soggetti non istituzionali, rispetto a decisioni di carattere pubblico, con anche derive caratterizzate a volte da un eccesso di retorica sulle presunte virtù positive "a priori" delle varie istanze provenienti "dal basso" e, non ultimo, da una contrapposizione spesso astratta e formale del concetto di "gente" rispetto ad altri soggetti organizzati / "poteri forti". Quali le possibili cause di questi paradossi e di questa transizione?

Sono possibili alcune risposte, emerse anche dalle valutazioni dei casi presi in esame, rispetto a varie fonti raccolte, e dalla SWOT analysis precedente, che proviamo ad elencare di seguito.

- Molti degli strumenti di partecipazione pubblica previsti, sia normativi che volontari pubblici, non sono adeguatamente promossi da parte degli enti locali, a volte volutamente (es. referendum, istruttorie pubbliche) a volte forse per inerzia amministrativa;
- Molti attori non conoscono questi strumenti a disposizione;
- Quando ne sono a conoscenza, spesso non colgono le opportunità offerte;
- Quando li conoscono, molti soggetti non ne vedono vantaggi a parteciparvi rispetto a modalità consolidate ritenute più a propria dimensione;
- L'abitudine e la perpetuazione ad incontri consultativi bilaterali di supporto a processi DAD da parte degli Enti pubblici e ad affrontare singole questioni con singole categorie di attori, rispetto a temi dalle implicazioni intersettoriali e contemporaneamente con interlocutori diversificati con esigenze diverse;
- La gestione parallela di vari tavoli separati indebolisce alcuni tavoli e rafforza altri;
- La delegittimazione crescente verso la classe politica rispetto a singoli progetti, al di là degli appuntamenti elettorali;
- La perdita di fiducia e credibilità per esperienze pregresse di partecipazione non evolute secondo le aspettative di partenza;
- Scarsa abitudine al confronto e al lavoro di gruppo tra soggetti diversi allo stesso tavolo;
- Scarso utilizzo di nuovi metodi di lavoro nei tavoli di consultazione.

La perpetuazione in fase Difensiva dell'approccio DAD alimenta e amplia i conflitti vanificando le potenzialità dei processi di deliberazione pubblica partecipata e responsabile.

La promozione di strumenti di *governance*, *maggiormente inclusivi*, *ma senza un supporto adeguato di tipo politico e istituzionale*, e *soprattutto senza risorse*, *vanifica le opportunità di innovazione e cambiamento sociale e istituzionale*.

Altre risposte-motivazioni-nodi critici ricorrenti riguardanti i processi deliberativi riguardano l'ambiguità sull'esplicitazione della finalità del processo partecipativo, voluto e promosso a livello istituzionale verso il territorio. In molte situazioni, sotto i termini partecipazione, processo partecipato, processo deliberativo, si promuovono attività con finalità ben diverse: spesso il fine è semplicemente quello di fornire informazioni.

In altri, di ascoltare i pareri di specifici attori con momenti di consultazione; in altri ancora l'obiettivo è di definire insieme degli obiettivi di riferimento tra ente pubblico promotore del processo ed altri soggetti; in altri, si tratta di un coinvolgimento maggiore che prevede non solo la definizione di obiettivi ma anche l'elaborazione partecipata di progetti nelle sue varie articolazioni; ancora una partecipazione che può prevedere la co-gestione in partenariato della realizzazione di fasi di un progetto o di iniziative; infine, spesso il caso è di gestione vera e propria di conflitti in corso e di situazioni di NIMBY, dove il contesto e le modalità gestionali sono quelle della mediazione e negoziazione anziché della progettazione partecipata.

Si tratta di attività, che in alcuni percorsi sono contigue, ma che hanno anche aspetti di demarcazione sostanziale, soprattutto tra i processi informativi-consultativi, quelli di progettazione partecipata e quelli della negoziazione di conflitti.

L'assenza di chiarezza e di esplicitazione degli obiettivi da parte dell'Ente promotore del processo decisionale fin dalle fasi iniziali in risposta alle domande di fondo (perché il processo ? per fare cosa ? con chi ? come? quali risultati attesi ? quali ruoli e impegni degli attori coinvolti ? quali risorse ? quali tempi?), è un'assenza di "garanzia" sulla credibilità del percorso e rischia di creare false aspettative sulle effettive ricadute, e di conseguenza delusioni e atteggiamenti di chiusura e delegittimazione tra attori coinvolti e attori promotori dei processi decisionali inclusivi.

L'ambiguità può riguardare anche i ruoli dei vari attori coinvolti, decisori politici, tecnici, esperti di supporto, singoli partecipanti durante il processo, se non è chiara la finalità del percorso. La non chiarezza sui tempi di inizio e fine dei lavori introduce ulteriori elementi di incertezza e debolezza rispetto ai benefici del processo. Ultimo, ma non meno importante, nodo critico è l'incertezza sulle risorse economiche e umane allocate, rispetto alla fattibilità e realizzazione degli esiti del processo di deliberazione, sia in fase preventiva che consuntiva.

In conclusione si elencano e riassumono i più comuni problemi di varia natura tipici dei processi decisionali partecipati e inclusivi:

- Tempi medio-lunghi di impostazione, gestione;
- Problemi di comunicazione tra percezioni e linguaggi diversi;
- Presenza di pregiudizi di varia natura tra i vari attori;
- Scarsa fiducia e legittimazione tra gli attori coinvolti;
- Conflitti pregressi ed esperienze precedenti negative;
- Poca disponibilità al dialogo e alla negoziazione;
- Poca abitudine al lavoro di gruppo e in gruppo degli attori;
- Scarsa esperienza e abitudine ai progetti partecipati;
- Resistenze al cambiamento rispetto a posizioni, modalità di lavoro e processi decisionali consolidati, sia all'interno delle istituzioni che tra la società civile;
- Scarsa fiducia, scetticismo e timori di alcuni attori rispetto a nuove forme di partecipazione e decisione;
- Scarto tra i risultati attesi e le ricadute operative;
- Mancanza di risorse umane ed economiche adeguate;
- Mancanza di competenze professionali ed esperienza per gestire i processi di partecipazione;
- Eccessivo tecnicismo o al contrario, improvvisazione;
- Estremo pragmatismo o eccessiva ingenuità/aspettative rispetto alla complessità delle questioni e delle possibili ricadute;
- Tempi di preparazione e di coinvolgimento non adeguati;
- Scarsa consapevolezza delle risorse, degli strumenti e delle opportunità di cambiamento a disposizione dei partecipanti;
- Poca abitudine a mantenere costante e determinata la motivazione e ad accettare i tempi medio-lunghi tra attivazione dei processi partecipati e verifica dei risultati;
- Poca consapevolezza sui risultati-vantaggi intangibili dei processi partecipativi (conoscenza, apprendimento, scambio, empatia, gratificazione e valorizzazione dei propri progetti, risposta a bisogni, cittadinanza attiva);
- Risorse economiche insufficienti per realizzare tutti i progetti elaborati dai processi partecipati;
- Tempi tecnici e istituzionali medio lunghi per la realizzazione dei progetti selezionati.

Government e governance.

Tra tradizione e tentativi poco convinti di governance istituzionale

Sotteso all'introduzione di strumenti e spazi partecipativi nei processi decisionali delle istituzioni locali vi è l'obiettivo di passare da modalità decisionali che identificano il governo del territorio con la sola istituzione locale (*government*), ad una formulazione maggiormente condivisa, da parte di diversi apparati pubblici in rapporto con attori privati – portatori di interessi particolari e diffusi -, di politiche pubbliche locali (*governance*).

La definizione di un nuovo modello di governo locale presupporrebbe – come suggerito dagli *Aalborg Commitments* (linee guida di obiettivi e azioni per politiche intersettoriali di sostenibilità da parte degli Enti locali) definiti con il supporto della Commissione Europea - un rafforzamento dei processi decisionali tramite una migliore democrazia partecipativa, sviluppando la visione comune e a lungo termine per città sostenibili, incrementando la partecipazione e la capacità di sviluppo sostenibile nelle comunità locali e nelle amministrazioni comunali, invitando tutti i settori della società locale a partecipare attivamente ai processi

decisionali, rendendo le decisioni chiare, motivate e trasparenti, cooperando concretamente con i confinanti, le altre città e le altre sfere di governo. Se le sollecitazioni in tal senso hanno carattere generale e sono applicabili a qualsiasi contesto, la loro traduzione operativa dovrebbe comportare, al contrario, diverse declinazioni e formule, da elaborare in relazione alle specificità del contesto locale.

Ad una prima analisi, come questa, la realtà modenese appare orientata ad incrementare la partecipazione, forte di una lunga tradizione in materia, ma, al tempo stesso, ricettiva nei confronti di nuovi strumenti e proposte. I nove casi analizzati rappresentano, infatti, solo una selezione delle tante esperienze orientate, negli anni, a favorire la partecipazione della comunità locale. Tuttavia, se si analizzano le dinamiche decisionali previste nell'ambito di tali processi, emergono difficoltà ad integrare i diversi strumenti esistenti e risultano ancora timidi i tentativi di costruire una *governance* istituzionale.

In sintesi, sembra confermarsi la convivenza di diverse modalità decisionali. A volte con approcci DAD, a volte consultando solo alcuni attori, a volte si promuovono Patti ma non si passa alla fase esecutiva nonostante accordi; a volte si promuovono processi innovativi ma senza chiarire fin dalle fasi iniziali limiti, ruoli e possibilità effettive di recepimento.

Forti sul conflitto e la concertazione bilaterale, deboli sulla progettazione orientata alle soluzioni in contesti complessi e incerti

Le modalità partecipative che caratterizzano la tradizione politica locale, strutturate in un contesto di democrazia rappresentativa, sono, alla luce dei numerosi casi di micro-conflitti territoriali, una risposta insufficiente rispetto allo scenario socio-economico attuale: dall'analisi effettuata emerge come la popolazione locale ricorra raramente agli istituti partecipativi normativi e consolidati, soprattutto dove questi presuppongono l'unione e la collaborazione di diversi singoli cittadini o nel momento in cui richiedono di conoscere un argomento in modo approfondito; nuovi attori sociali non si sentono pienamente rappresentati dalle istituzioni e dai soggetti organizzati tradizionali e si contrappongono ad essi in modo conflittuale.

Nel frattempo, su richiesta degli attori locali emergenti e su sollecitazione del dibattito in corso a livello internazionale, le istituzioni promuovono nuove opportunità di dialogo con i cittadini. Tuttavia, ciò non si traduce, necessariamente, nell'elaborazione di un nuovo modello di governo, in cui gli attori - istituzionali e non - condividono informazioni e responsabilità pur conservando ognuno il proprio ruolo.

Innanzitutto, in alcuni casi il coinvolgimento della cittadinanza ha una funzione puramente informativa o consultiva e quindi si colloca "a valle" rispetto ad un percorso progettuale, se non, addirittura, decisionale. In secondo luogo, laddove l'istituzione crea lo spazio per una fase di co-progettazione, i cittadini non sono sempre in grado di affrontare e di gestire la complessità dei fattori e delle istanze in gioco e rischiano di vedere frustrate le proprie aspettative iniziali.

Infine, per molti attori risulta difficile cogliere opportunità di progettazione partecipata fin dalle fasi iniziali.

In diversi casi analizzati, emerge chiaramente come, rispetto alla sperimentazione di percorsi di partecipazione strutturata e orientati alla definizione di progetti, dove è richiesta una maggiore responsabilità e continuità di impegno e presenza, valutazioni intersettoriali e con diverse ipotesi con costi/benefici, vi sia una minore quantità di soggetti che partecipano, sebbene possa tuttavia mantenersi la rappresentatività di prospettive multiple.

Altrettanto evidente la situazione, al contrario, di una maggiore quantità di partecipanti ma su eventi informativi o al massimo consultivi, su singoli temi e in ridotte occasioni. Con

un po' di forzatura, ma alla luce di vari casi di partecipazione pubblica, e non solo i nove presi in esame, si può considerare che spesso la partecipazione attiva è numerosa e ben organizzata nei casi di protesta e conflitto monotematico, di emergenza, su singoli particolarismi – e semplificata all'essere favorevoli o contrari ad una scelta/progetto- e nel privilegiare incontri diretti bilaterali con il decisore, che sia il Sindaco o l'Assessore di riferimento tematico.

Nel caso al contrario venga offerta e sollecitata una partecipazione di tipo progettuale, preventivo e strategico, molti soggetti, sia stakeholder organizzati che cittadini organizzati, sembrano attualmente in difficoltà, sia in termini di disponibilità al confronto nel merito di questioni-scelte complesse in contesti di incertezza e rischio, a fornire proposte operative rispetto a progetti che implicano una visione interdisciplinare, a riconsiderare punti di vista di settore consolidati, alla negoziazione creativa e a somma positiva tra i diversi interessi in gioco.

Come testimoniano i referenti istituzionali di alcuni dei casi analizzati, nel confrontarsi con i cittadini, che si pongono generalmente su posizioni estreme – dalle questioni di principio generali ai particolarismi – l'Ente rileva nei propri interlocutori una scarsa informazione /conoscenza.

Ciò pone una questione rilevante per quanto riguarda il livello di partecipazione da attivare: l'amministrazione, in quanto “gestore” della complessità, ha sempre ragione? E' bene chiedersi, in primo luogo, se l'istituzione sia sempre in grado di guardare alla complessità e, in secondo luogo, se questo legittimi, in qualsiasi occasione, momenti di confronto con gli attori locali di carattere puramente consultivo.

Le opportunità e i rischi dei processi di governance e deliberazione pubblica

Tenendo conto dei nove casi indagati e di altre esperienze sul campo di processi partecipati, si possono elencare di seguito in generale le opportunità e i rischi per i vari attori, istituzionali e sociali, che possono derivare da processi di *governance* e deliberazione pubblica.

| Opportunità | Rischi |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> • Riduzione preventiva dei costi della gestione dei conflitti ex post (ricorsi amministrativi, spese legali, nuove risorse per comunicazione difensiva, nuovi tavoli per mediazione, ecc.); • Maggiore innovazione gestionale e organizzativa a livello amministrativo e tra i vari attori; • Sviluppo e aggiornamento di nuove competenze all'interno degli Enti pubblici e tra i partecipanti; • Decisioni con maggiore valutazione dei costi-benefici nelle scelte e nei dividendi delle scelte; • Riduzione complessità delle scelte e delle decisioni rispetto ai vari interessi in gioco; • Maggiore consapevolezza costi-benefici trasversalmente ai vari attori coinvolti; • Maggiore orientamento al risultato; • La partecipazione strutturata è un elemento base di un processo di <i>governance</i>, nell'ambito del quale l'Ente locale non è più l'unico agente, ma diviene facilitatore e gestore di pluralità; • La partecipazione strutturata è fondamentale per la promozione di una maggiore informazione, educazione, formazione e conseguente maggiore consapevolezza degli attori coinvolti sui problemi e sulle possibili soluzioni in un'ottica di sviluppo sostenibile; • Crea un senso di identità e di co-responsabilità dei cittadini verso la loro comunità e verso gli obiettivi di sostenibilità; • Elemento chiave per ogni processo di costruzione del consenso e per una migliore articolazione dei processi decisionali a livello locale; • Condizione per un maggiore <i>empowerment</i> degli attori coinvolti; • Contribuisce a prevenire futuri conflitti ambientali, istituzionali, sociali e ridurre quelli esistenti; • Favorisce maggiore dialogo ed empatia tra gli attori, e di conseguenza maggiore legittimazione e fiducia; • Permette di valorizzare la diversità socio-culturale di una comunità; • Stimola lo sviluppo delle capacità, competenze e conoscenze (<i>building capacity</i>) per promuovere e gestire progetti autonomamente; • Facilita l'apprendimento e la formazione continua degli attori coinvolti e di chi promuove; • Permette di avere prospettive multi-settoriali e di valorizzare le diversità socio-culturali; • Favorisce le condizioni per attivare delle partnership tra diversi attori; • Rinforza la consapevolezza sulle relazioni tra aspetti economici, sociali ed ambientali; • Incoraggia politiche, programmi, obiettivi e decisioni che mirano ad attuare lo sviluppo sostenibile a livello locale; • Coinvolge molte persone e rinvigorisce quantitativamente e qualitativamente i processi democratici locali; • Permette di realizzare i principi della sussidiarietà e della <i>governance</i> locale; • Processi partecipati sono più lunghi e faticosi ma più efficaci perché condivisi, con vantaggi dal punto di vista ambientale, economico, istituzionale e sociale; • Rafforza il senso di appartenenza e di identità della comunità locale; • Stimola a rendere più consapevoli la comunità locale sulla complessità e le implicazioni da considerare nel governo della comunità locale; • Contribuisce a fare vivere l'approccio del "pensare globalmente, agire localmente". | <ul style="list-style-type: none"> • Permanenza di barriere ideologiche e "cultura del sospetto" tra promotori dei processi e partecipanti e tra singoli partecipanti; • Inerzia e abitudine a modalità consolidate di distinzione di ruoli; • Effetti di conflitti interni alle amministrazioni rispetto a ruoli e gerarchie consolidate; • Competenze tecniche adeguate a livello di enti pubblici per gestire processi complessi; • Difesa relazioni bilaterali dirette e informali consolidate tra alcuni decisori e alcune categorie di attori; • Scala decisionale; • Complessità tecnica, economica, sociale dei temi – progetti di sostenibilità; • Livelli di <i>governance</i> attivati tra istituzioni; • Interessi costituiti; • Informazioni disponibili per i vari attori coinvolti; • Rappresentatività degli attori; • Risorse economiche disponibili; • Legittimità decisori; • Effettiva chiarezza sui livelli di partecipazione e decisione in fase iniziale per evitare confusione tra "desideri" con la "domanda" (desideri sotto vincolo e/o incentivi); • Effettiva chiarezza ed esplicitazione nell'assegnazione delle responsabilità istituzionali (esclusiva/vincolante/privilegiata) al "tavolo". |

Verso decisioni più inclusive e opportunità di innovazione trasversale. Alcune piste e condizioni.

Un contratto da chiarire. Le condizioni-fattori chiave e gli impegni per i promotori di processi di governance

L'analisi degli studi di caso, unita all'esplorazione dei siti internet del Comune e della Provincia di Modena, evidenzia l'esistenza di numerosi strumenti partecipativi: incentrati sul singolo cittadino oppure su soggetti organizzati e rappresentativi; tradizionali o innovativi; facilmente accessibili o difficili da individuare; normativi o volontari; strutturati o meno complessi.

Apparentemente, le opportunità di partecipare ai processi decisionali relativi alle politiche locali non mancano come si è rilevato più volte; piuttosto, è bene chiarire quali siano le condizioni perché valga la pena di attivare la partecipazione, dal momento che, come testimoniano i soggetti coinvolti nei casi analizzati, i processi partecipativi richiedono, per i partecipanti, un consistente impegno in termini di tempo e, per le istituzioni, una mole di lavoro ulteriore o, comunque, l'introduzione di nuove modalità di lavoro. Di seguito alcune indicazioni operative.

| Domande chiave che l'Ente locale dovrebbe porsi per avviare un processo decisionale partecipato | |
|--|--|
| <i>Chi realmente necessita di essere coinvolto? Chi è rilevante rispetto al progetto / scelta in termini di contributi / benefici?</i> | Probabilmente i soggetti che potranno essere colpiti, o potrebbero essere colpiti dalla decisione o dalle conseguenze (una definizione comune di attore...). |
| <i>Fino a quale grado o livello potranno influenzare la decisione da prendere?</i> | Qual è il loro interesse? Chi li rappresenta? Quali sono le conseguenze nell'escluderli? Sarebbe utile riflettere sui soggetti facilmente condizionabili (oilers) – quelli che rendono la realizzazione più semplice; ed ai soggetti che pongono attriti (blockers) – quelli che al contrario rendono ogni realizzazione complicata. |
| <i>Qual è il tuo ruolo nella questione?</i> | Quale ruolo hai per contribuire affinché la decisione(i) sia presa? Esiste un ruolo? È sufficientemente legittimato? Un freddo, imparziale sguardo al tuo ruolo attuale ti farà comprendere chiaramente chi altro sia necessario coinvolgere, ed a che livello. |
| <i>Quanto tempo hai a disposizione?</i> | Un procedimento esteso ed omnicomprensivo può richiedere parecchio tempo; un'ulteriore approccio nel processo di coinvolgimento potrebbe essere richiesto se una decisione critica deve essere presa immediatamente. Quali sono i termini, e per quali decisioni? |
| <i>Quali risorse (persone/denaro/capacità) sono disponibili?</i> | Ovviamente, differenti approcci comportano differenti bisogni e implicazioni. Prova a guardare oltre le entrate previste per l'anno. Chiediti – quali sono le implicazioni a breve e lungo termine di coinvolgere soggetti per una strada (il tuo approccio preferito). Lo puoi sostenere finanziariamente? |
| <i>Che tipo di ostacoli esistono al coinvolgimento?</i> | Qualunque tipo di ostacolo pratico potrebbe esistere nel coinvolgere i soggetti. Molti di questi potrebbero essere superati assicurando che il processo sia condotto per incontrare i bisogni della gente che viene coinvolta. |
| <i>Fino a che livello dovrebbero essere coinvolti gli altri soggetti nella formazione del processo?</i> | Come regola generale, più vi è necessità di coinvolgerli nel prendere le decisioni, più loro devono essere in grado di sviluppare il processo attraverso le decisioni che saranno prese. |
| <i>Quale è la passata esperienza con cui bisognerebbe rapportarsi?</i> | Le precedenti esperienze di tentativi di coinvolgere (o escludere) soggetti contribuiranno a formare aspettative negli stessi sul recente processo di coinvolgimento. Il fallimento di rapportarsi a passate esperienze può annientare un processo di partecipazione prima che inizi. |

I tempi della partecipazione, i tempi dei progetti e i tempi della politica. Una difficile combinazione

Un elemento che interviene in modo importante nella definizione di processi partecipati è il fattore “tempo” ma visto nelle sue varie implicazioni: tempi della politica, dei progetti, delle normative, dei partecipanti e della partecipazione, spesso non conciliabili in termini di “tempi” operativi, aspetto che rende più difficili/complessi i processi di governance.

I processi di progettazione partecipativa producono, auspicabilmente, progetti, che poi si svilupperanno con una propria tempistica specifica; se il percorso attivato non è solo di facciata, esso dovrebbe integrarsi nei tempi della pubblica amministrazione, incidendo su obiettivi, modalità e tempi della politica.

La politica dovrebbe coincidere con la promozione e la gestione del bene comune e dovrebbe creare condizioni per la realizzazione di progetti che perseguano tale obiettivo. Dunque, la partecipazione, nel momento in cui la si attiva, dovrebbe essere parte integrante del progetto e non un accessorio. Se questi aspetti sono importanti, è importante non eccedere nemmeno nella direzione opposta creando una congestione di tavoli pubblici di consultazione paralleli e rivolti agli stessi soggetti, come rilevato nel caso del PTCP della Provincia di Modena; o, ancora, sovrapponendo progetti partecipati articolati a cambi di legislatura, che, a volte, comportano una vera e propria interruzione dei percorsi avviati, in altri casi, anche qualora i processi partecipati vengano completati come previsto – come nel caso del Progetto di Porta Saragozza -, la nuova amministrazione che si insedia potrebbe, comunque, non recepire pienamente i risultati e le proposte emerse.

Da considerare, che la dimensione politica non identifica solamente il “Palazzo”, ma contribuisce a delineare le modalità relazionali e di intervento anche di attori non istituzionali - o non ancora tali: ad esempio, vi sono comitati cittadini che nascono non solo in relazione ad una problematica, ma anche per dare visibilità a singoli e a forze politiche di minoranza.

I luoghi della partecipazione

Nei casi analizzati, i processi partecipativi sono stati realizzati in spazi istituzionali quali circoscrizioni, scuole, sale comunali o provinciali. Tenendo conto del fatto che l'organizzazione degli spazi influisce sulla partecipazione – favorendola, ostacolandola, contribuendo ad identificare il “padrone di casa” con il responsabile del progetto - e che l'introduzione di processi partecipativi ha come obiettivo ultimo la strutturazione di un modello di *governance*, potrebbe essere utile “fare partecipazione” in spazi che non siano esclusivamente istituzionali, ma in campo neutro o “a rotazione” ospitati presso i vari portatori di interesse coinvolti, come avviene in diversi casi all'estero. Il frequente utilizzo delle Circoscrizioni, nate nell'ottica di un decentramento che dovrebbe garantire, già di per sé, maggiore vicinanza delle istituzioni ai cittadini, può essere letto come un passo in questa direzione, ma esse fanno comunque parte dell'ente locale. Oltre i luoghi della partecipazione, sono fondamentali anche criteri di logistica, per facilitare il lavoro delle assemblee dei tavoli e dei gruppi tematici.

Questioni di metodo.

Lavorare in gruppo tra interessi e competenze diversi.

Opportunità di innovazione inesplorate

La partecipazione strutturata è ricca di opportunità da un punto di vista metodologico, in quanto offre l'opportunità di dialogo e confronto tra soggetti con visioni ed interessi diversi. Basti pensare, ad esempio, alla visione della città espressa dai bambini coinvolti in

laboratori di progettazione partecipata, che arricchisce la percezione adulta degli spazi urbani proponendoli non solo come luoghi da attraversare in cui si produce e si consuma, ma anche come luoghi da vivere, fatti di socialità e di relazioni positive.

Certamente, come emerso nel percorso partecipato di pianificazione di area vasta (Ptcp) della Provincia di Modena, l'introduzione di modalità partecipative non garantisce automaticamente la massima rappresentatività ed intersettorialità: è difficile coinvolgere categorie di stakeholders sottorappresentate quantitativamente, nonostante numerosi inviti (in particolare Terzo settore e volontariato) fin dalle fasi iniziali di progettazione; non è immediato superare abitudini consolidate, trasversali a molti attori organizzati e non, ad incontri bilaterali e su aspetti monotematici di interesse immediati e di settore.

Oppure, nell'ambito del Bilancio Partecipativo promosso dal Comune di Modena, la figura dei portavoce, introdotta per esigenze di gestione del processo, viene vissuta da alcuni partecipanti come una forzatura in quanto ripropone ai singoli il tema della rappresentatività delle persone individuate.

Un ulteriore elemento di innovazione metodologica che la partecipazione può introdurre risiede nell'opportunità di imparare a "pensare" per progetti, dunque identificando obiettivi, azioni operative e indicatori di verifica. Si tratta di una competenza innovativa, utile per superare la contrapposizione conflittuale o la semplice richiesta e delega all'amministrazione locale.

Come emerso, ad esempio, dai processi di Agenda 21 promossi dal Comune e dalla Provincia di Modena, dopo una prima fase in cui sono stati elaborati e diffusi i Piani di Azione generali, l'introduzione di modalità operative progettuali si è rivelata importante poiché ha consentito di tradurre gli obiettivi condivisi in progetti che producono risultati concreti coinvolgendo diversi attori del territorio.

Momenti di progettazione partecipata, infine, consentono di creare uno spazio ed individuare un interlocutore per il cittadino che voglia esprimere i propri desiderata e le proprie idee: attraverso momenti di progettazione comune e di confronto, l'eventuale rifiuto della proposta non dovrebbe tradursi semplicemente in una negazione frustrante, ma dovrebbe consentire al cittadino di comprendere le criticità ed i punti deboli dell'idea avanzata. In questo senso è importante la scelta del Comune di Modena di motivare pubblicamente le ragioni per cui alcune delle proposte emerse nel corso del processo di Bilancio Partecipativo non sono state accolte dall'amministrazione.

Le garanzie istituzionali e il ruolo dei tecnici

Il processo partecipativo ed il percorso istituzionale in alcuni casi non si incrociano, ma procedono parallelamente senza influenzarsi reciprocamente e rafforzando, in ultima analisi, la convinzione diffusa tra i cittadini che le istituzioni non ascolteranno le loro opinioni e problematiche.

Come emerso dall'analisi realizzata rispetto al laboratorio di progettazione partecipata per la Fascia ferroviaria nord, non solo non è garantita la realizzazione di ciò che è emerso grazie all'attivazione di modalità partecipative, ma l'Ente rischia di non promuovere nemmeno opportunità di scambio tra partecipanti e progettisti esperti.

Nel caso, poi, della promozione commerciale dell'area di Porta Saragozza, è stato previsto un momento iniziale di confronto e di condivisione tra i soggetti, istituzionali e non, che operano sul territorio, ma ognuno di loro ha proceduto su binari diversi, sviluppando e gestendo il proprio progetto in modo autonomo.

Premesso che la partecipazione può contribuire in modo rilevante alla costruzione della *governance* solo se pienamente integrata nella dimensione di governo locale e solo se

c'è un effettivo confronto a livello progettuale ed operativo, un passaggio fondamentale dovrebbe essere, per lo meno, la condivisione, iniziale e trasparente, del livello di partecipazione previsto e del grado di disponibilità, da parte delle istituzioni, a tenerne conto nell'ambito del processo decisionale.

Tale dovrebbe essere, ad esempio, la premessa all'attivazione di un processo di Bilancio Partecipativo, nell'ambito del quale sarebbe importante condividere con i cittadini, in fase iniziale, la percentuale di spesa pubblica in merito alla quale la comunità locale ha la possibilità di esprimersi e di definire le tematiche su cui fare proposte, per poi confrontare, una volta steso il bilancio annuale, ciò che è stato effettivamente recepito e confermato. Nell'esperienza avviata dal Comune di Modena, in base a quanto emerge dall'ampia documentazione resa pubblica sul sito internet dedicato, molte delle proposte inserite a bilancio erano, in effetti, già state prese in considerazione dall'amministrazione. L'intervento dei cittadini è stato utile nel momento in cui si trattava di individuare delle priorità.

Anche nel caso in cui, comunque, i processi partecipativi non incidano immediatamente sulle decisioni prese, si può auspicare che essi giochino un ruolo chiave nel sollecitare l'Ente a rivedere modalità di governo consolidate, a patto che il cambiamento promosso non sia solamente momentaneo, o circoscritto al tema e al settore.

Come emerso dall'analisi dei casi effettuata, un elemento che si rivela particolarmente strategico è, poi, il coinvolgimento in processi partecipativi di settori dell'amministrazione più tecnici e generalmente esentati da ogni confronto con il cittadino. E' il caso, ad esempio, del Tavolo permanente di garanzia attivato rispetto al Piano Provinciale di Gestione dei Rifiuti urbani, costituito a partire dalla constatazione, da parte dell'amministrazione provinciale, che la tendenza al conflitto piuttosto che al confronto, da parte dei cittadini, può nascere anche dalla scarsa informazione. L'assessorato all'Ambiente della Provincia ha ritenuto, pertanto, opportuno interrogarsi sulle modalità comunicative utilizzate, spesso eccessivamente tecniche e difficilmente comprensibili per i non addetti ai lavori.

In altre situazioni, il coinvolgimento dei settori più tecnici non è ancora una prassi consolidata: nel caso del Piano di Coordinamento Territoriale provinciale, ad esempio, è complesso rendere "appetibili" e comprensibili le implicazioni strategiche di strumenti di programmazione di area vasta di lungo periodo e su temi trasversali; per quanto riguarda, invece, i laboratori di progettazione urbana partecipata rivolti ai bambini, l'assessorato all'istruzione del Comune di Modena, che promuove tali iniziative nelle scuole, registra ancora una notevole difficoltà a trovare la collaborazione di altri settori dell'amministrazione nella fase di analisi dei risultati e nel valutare un loro eventuale inserimento nei Piani urbanistici.

Tra i tecnici coinvolti in processi partecipati rivestono un importante ruolo, per certi aspetti cruciale, l'animatore o facilitatore degli incontri. L'uso di specifiche tecniche di lavoro di gruppo può aiutare a cogliere le numerose opportunità offerte dai processi di partecipazione strutturati, come elencati nella SWOT analysis e che sono emersi dai casi. Sul ruolo e le competenze del facilitatore nonché sulle tecniche si rimanda alla bibliografia dedicata.

Tuttavia, di fronte a questa nuova figura, emersa alla luce di nuovi approcci e tecniche alla gestione di processi partecipati su progetti in contesti di governance e decisioni intersettoriali, si segnalano a volte scetticismi eccessivi "a priori". Anche su scala locale si paventano diverse preoccupazioni (Borghini, 2006), come ad esempio che le tecniche di facilitazione possano "manipolare" il processo, la discussione e la decisione a favore del promotore, o che i processi strutturati possano "de-politicizzare" i rapporti tra cittadini-istituzioni, o che la "professionalizzazione dei processi partecipati" con Agenzie esterne di professionisti privati, o di esperti consulenti di Università, spesso coinvolti in facilitazione, possa condizionare gli esiti o la natura dei processi partecipati.

Se si approfondiscono gli approcci, le varie tecniche e la loro applicazione diretta in

numerosi processi, come emerso anche dai casi, si noterà invece l'esatto contrario. Le tecniche e il facilitatore sono strumenti "a garanzia" dei partecipanti, che permettono di mettere sullo stesso piano tutti durante gli incontri, esperti e non esperti, consentono una maggiore trasparenza tramite la visualizzazione in diretta degli interventi, un'effettiva partecipazione attiva di tutti i vari partecipanti, sollecitando e aiutando i più timorosi a intervenire, e frenando invece se occorre i più "manipolatori-condizionatori". Il facilitatore ricorda costantemente le condizioni, gli ambiti e le responsabilità dei vari attori in modo che vi sia consapevolezza su limiti e opportunità da parte dei promotori e dei partecipanti, sollecitando contributi concisi e rilevanti, a fare emergere le conoscenze e competenze di tutti e quindi a favorire la capacità progettuale dei partecipanti dal punto di vista cognitivo di gruppo. Non ultimo, aiuta a permettere un confronto maggiormente divertente e dinamico con lavori di gruppo intersettoriali o tra cittadini, con sessioni variegate di lavori individuali, a coppie, a gruppi, con momenti di sintesi e divergenze, al fine di valorizzare le diversità esistenti.

Tali approcci permettono inoltre di favorire una maggiore condivisione di informazioni, una maggiore consapevolezza ed approfondimento, una maggiore efficienza in termini di tempo, e quindi una maggiore determinazione ad agire anche politicamente con maggiore cognizione ed efficacia da parte dei singoli attori, dentro e fuori le istituzioni.

Un altro contratto da chiarire. Gli impegni degli attori coinvolti

Se, nel momento in cui vengono introdotte modalità partecipative nuove, l'obiettivo è quello di elaborare un modello di *governance*, allora ogni attore ridefinisce il proprio ruolo in virtù di una condivisione di informazioni, proposte progettuali e decisioni:

- per quanto riguarda il livello politico, il processo partecipato deve essere parte integrante della politica dell'Ente e non un elemento accessorio ed influente; gli amministratori dovrebbero essere coerenti nel garantire ricadute operative del processo e continuità rispetto alle proposte degli attori coinvolti; l'ente mantiene la responsabilità rispetto alle decisioni conclusive ma si confronta con tutti i portatori di interesse locali e rende esplicite le motivazioni rispetto alle decisioni assunte;
- a livello tecnico, dirigenti e funzionari devono maturare un orientamento al cambiamento, in particolare con la disponibilità al lavoro intersettoriale e a recepire indicazioni di lavoro non tecniche;
- a livello partecipativo, la presenza degli stakeholders deve garantire la massima rappresentatività, la motivazione al cambiamento, una reciproca legittimazione e la disponibilità ad assumersi una quota di responsabilità e a negoziare posizioni differenti. Queste condizioni si scontrano invece spesso nella realtà con le seguenti abitudini e dinamiche:
 - Approccio del "voglio tutto e subito";
 - "settorialità di visione";
 - discontinuità di partecipazione;
 - poca abitudine al lavoro di gruppo e molta abitudine ad assemblee con atteggiamento di sfogo o intervento fiume rispetto a discussione strutturata per fasi e aspetti (problemi, cause, obiettivi);
 - poca abitudine a valutare i pro e contro / costi-benefici di varie soluzioni alternative a problematiche;
 - abitudine a tavoli bilaterali e incontri diretti con decisore come più volte evidenziato in precedenza;
 - focus su emergenza specifica o eccesso di obiettivi generali astratti non rilevanti sul contesto locale.

L'incertezza e la complessità come sfondo operativo trasversale.

Se governare in modo sostenibile il territorio significa oggi prendere consapevolezza della complessità del contesto e confrontarsi con l'incertezza degli esiti delle decisioni da prendere, ciò non deve, però, costituire una scusante in virtù della quale, da un lato, l'amministrazione introduce strumenti partecipativi senza integrarli realmente nel processo decisionale istituzionale e senza interrogarsi sulle ricadute interne ed esterne che il processo può produrre; mentre, dall'altro lato, gli attori, coinvolti in processi partecipativi rimandano alle istituzioni la piena responsabilità rispetto al processo decisionale nel caso in cui le aspettative e le richieste iniziali vengano deluse. Se la sfida per gli Enti pubblici è di passare in modo convinto anche su scala locale dal bi-lateralismo al multi-lateralismo, per i soggetti esterni l'obiettivo è passare da una cittadinanza attiva ma spesso limitata a singole rivendicazioni ad una "cittadinanza e partecipazione progettuale". Ormai, è evidente per tutti i vari attori, i costi della non-partecipazione sono maggiori dei costi della partecipazione. Questione di aggiornamento del pragmatismo emiliano.

Sitografia sui casi locali

- *Monet – Rete civica Comune di Modena* <http://www.comune.modena.it/>
- *Portale della Provincia di Modena* <http://www.provincia.modena.it/>
- *Bilancio Partecipativo* <http://www.comune.modena.it/bilanciopartecipativo/>
- *Agenda21 Comune* <http://www.comune.modena.it/a21/>
- *Porta Saragozza*
http://www.comune.modena.it/economia/conoscereproeco_valcom_saragozza.php
- *I bambini e la città – Progetti per l'infanzia e l'adolescenza* <http://istruzione.comune.modena.it/scuolamosito/>
- *Città Media Felix* <http://www.urbanita.it/>
- *Tavolo Permanente di Garanzia PPGR*
<http://www.provincia.modena.it/page.asp?IDCategoria=7&IDSezione=816&ID=16821>
- *Agenda 21 Provincia – Osservatorio provinciale Sviluppo Sostenibile*
<http://www.agenda21.provincia.modena.it/>
- *Ptcp* <http://www.provincia.modena.it/forumptcp>

Bibliografia sui casi locali

- Associazione Coordinamento Agende21Locali Italiane – Gruppo di Lavoro Città sostenibili, *Percorsi partecipati nella pianificazione d'area vasta. Atti del workshop nazionale – Modena 17 febbraio 2006*, settembre 2006.
- Borghi V., *La sperimentazione del bilancio partecipativo nel Comune di Modena "Via per via la città che partecipa". Report di Monitoraggio: l'avvio della sperimentazione e la fase di ascolto strutturato*, Modena 2005.
- Comune di Modena - Assessorato alla Programmazione e Gestione del Territori e Assessorato alla Pubblica Istruzione, *Dossier Progetta la tua città*, Modena 1999.
- Comune di Modena - Assessorato all'Istruzione e Politiche per l'Infanzia, Autonomia scolastica, Rapporti con l'Università, *Vivere la città di oggi. Progettare la città di domani. La voce dei bambini e degli adolescenti nella scuola e nel territorio. Atti del convegno – Modena 18 e 19 novembre 2005*, Modena 2005.

- Comune di Modena – Assessorato alle Politiche Economiche, Ufficio politiche per il commercio, *L'area di Porta Saragozza: analisi, osservazioni, proposte per il rilancio da parte di residenti, operatori e fruitori*, maggio 2003.
- Comune di Modena – Settore sviluppo, economia e progetto Europa, *Progetto di valorizzazione commerciale dell'area di Porta Saragozza. Il lavoro dei gruppi tematici*, giugno 2004.
- Comune di Modena - Assessorato alle Politiche Economiche, Ufficio politiche per il commercio, *Porta Saragozza. Modena. Futuro prossimo*, giugno 2004.
- Comune di Modena – Assessorato al Bilancio e alla Partecipazione, Ufficio Partecipazione, *Documento di indirizzo per una politica di partecipazione locale*, marzo 2005.
- Comune di Modena – Assessorato al Bilancio e alla Partecipazione, Ufficio Partecipazione, *Bilancio partecipativo: sperimentazione 2006*, giugno 2006.
- Meschiari C., *Nuove forme di governo della città. Esperienze partecipative nel Comune di Modena*, Tesi di laurea in Geografia culturale, Corso di laurea specialistica in gestione e valorizzazione del territorio, Facoltà di lettere e filosofia - Università degli studi di Roma La Sapienza, a.a. 2005-2006.
- Selmi L., *I bambini e la città. Panch'invento: un progetto di qualificazione dell'arredo urbano*, *Infanzia* n° 11 2004.

Bibliografia su partecipazione e deliberazione pubblica

- Bobbio L., 2004, (a cura di), *A più voci*, Napoli, Dipartimento Funzione Pubblica, Edizioni Scientifiche Italiane.
- Bussi F., 2001, *Progettare in partenariato*, Milano, FrancoAngeli.
- Castagna M., 2001, *Role playing, autocasi ed esercitazioni psicosociali*, Franco Angeli.
- Chambers R., 2002, *Participatory Workshops*, Earthscan.
- De Sario P., 2002, *Non solo parole*, Franco Angeli.
- Elster, J. (ed. by) 1998, *Deliberative Democracy*, Cambridge University Press, Pellizzoni.
- Hemmati M., 2002, *Multi-Stakeholder Processes for Governance and Sustainability*, London, Earthscan.
- IBRD-World Bank, 1998, *Participation and Social Assessment*, Washington.
- Legge costituzionale n.3 del 2001 recante “Modifiche al titolo V parte seconda della Costituzione”.
- Lorenzo R., 1999, *La Città Sostenibile*, Eleuthera.
- Martucelli S., 2003, *Il Potere dei Campi Creativi*, Cesena, MacroEdizioni.
- New Economic Foundation, 1999, *Participation Works*, New Economic Foundation.
- New Economic Foundation, 1999, *Participation counts*, New Economic Foundation.
- Pellizzoni L., 2004, *Incertezza e democrazia partecipativa. Aspetti teorici empirici*, Working Paper n.1/04, Università di Trieste.
- Pellizzoni L., 2005, (a cura di) *La Deliberazione Pubblica*, Melteni.
- Piccardo C., 1995, *Empowerment*, Milano, Raffaello Cortina Editore.
- Pretty J. et al., 1995, *Participatory Learning Action*, London, IIED.
- Quaglino GP, Casagrande S., Castellano A., 1992, *Gruppo di lavoro Lavoro di gruppo*, Milano, Raffaello Cortina Editore.
- Sancassiani W. 2000, (a cura di) *A scuola di Agenda 21*, Bologna, Regione Emilia-Romagna, cd-rom.
- Sancassiani W., 2005, *Linee Guida Agenda 21 e Partecipazione*, Regione Lombardia.
- Sancassiani W., 2007, *Guida alla progettazione partecipata, in fase di redazione*.
- Siza R., 2002, *Progettare nel sociale*, Milano, FrancoAngeli.
- Speltini G., 2002, *Stare in gruppo*, Bologna, Il Mulino.
- Wates N., 2000, *The Community Planning Handbook*, London, Earthscan.

¹ <http://www.un.org/esa/sustdev/documents/agenda21/index.htm>

² <http://www.un.org/events/wssd/>

³ <http://www.millenniumcampaign.org>

⁴ CEE, VI° Programma d'Azione Ambientale 1993-2000 "Verso uno Sviluppo Sostenibile"
(http://europa.eu.int/comm/environment/index_it.htm)

⁵ CEE, Libro Bianco sulla Governance, Bruxelles 5 agosto 2002 (COM 2001 – 428 definitivo)

⁶ <http://www.nymbyforum.it>

⁷ Elster, J. (ed. by) 1998, *Deliberative Democracy*, Cambridge University Press, Pellizzoni, L (a cura di), *La Deliberazione Pubblica*, Meltemi, 2005

⁸ W.Sancassiani "Gestire i processi deliberativi: problemi e soluzioni" in *La Deliberazione Pubblica*, (a cura di L.Pellizzoni), Meltemi, 2005

⁹ Una panoramica sugli approcci e le tecniche di facilitazione: Nick Wates, *The Community Planning Handbook*, Earthscan, 2000, Bobbio L. (a cura di), *A più voci*, Rubbettino, 2005, oltre alle referenze specifiche indicate in Bibliografia.

¹⁰ Indagine svolta a novembre 2006.

¹¹ approvato con seduta del 19.06.1997 delib.n.109; in vigore dal 16 luglio 1997.

¹² Disciplina generale sulla tutela e l'uso del territorio, Bollettino Ufficiale n. 52 del 27.3.2000, Regione Emilia-Romagna

¹³ <http://www.partecipa.net>

¹⁴ Per una descrizione specifica dei singoli strumenti di partecipazione, relativi contenuti, modalità e destinatari, si veda in Allegati 1 nel CD-ROM allegato al rapporto

¹⁵ La scelta del caso di conflitto si è focalizzata su uno già avviato da tempo. Durante la breve indagine, si sono aperti e discussi sulla stampa locale altri casi di conflitti ambientali sul territorio, legati alla localizzazione del progetto di stoccaggio di gas a Rivara, oppure il progetto di Autodromo o i nuovi insediamenti dedicati alle comunità rom a Modena; casi di conflitto le cui dinamiche, attori coinvolti, esiti, sarebbe opportuno monitorare da diversi punti di vista con un'ulteriore indagine futura.

¹⁶ Per le descrizioni dei singoli casi di partecipazione si rimanda alle schede profilo in Allegati 2 nel CD-Rom allegato al Rapporto.

Capitolo 5

Considerazioni finali

5. Considerazioni Finali

Come è stato già ricordato in altre parti del rapporto, non è stato possibile stimare nuovamente tutto il set dei vecchi indicatori e, dall'altro lato, sono state aggiunte nuove misure.¹ Ciò nonostante il confronto con il 2003 è ancora largamente possibile e, purtroppo, si confermano tutte le criticità del sentiero di sviluppo dell'area: sia nel peggioramento delle variabili di stato; sia per l'aumento diretto della pressione dei fattori determinanti (aumento della capacità produttiva e della popolazione); sia per gli effetti indotti su altre variabili (uso del territorio, mobilità, welfare, ecc.) che esercitano una crescente pressione sulle risorse e sulla sostenibilità del sistema.

La tab. 5.1 permette un confronto sinottico tra i risultati della precedente ricerca e il lavoro qui presentato. Come si può notare, a fronte di un qualche segno di miglioramento nell'azione di risposta, rimangono invariati – quando non peggiorano – i giudizi negativi sulle condizioni di stato e le preoccupazioni sui trend osservabili.

Ripetere considerazioni già presentate non sarebbe utile e neppure elegante; si lascia quindi la valutazione di sintesi all'autonoma riflessione dei lettori. È necessaria, però, un'ulteriore precisazione sulla scelta dei simboli e, quindi, sul giudizio che essi esprimono. In particolare, le “faccine” relative alle variabili Determinanti: Sviluppo/Crescita Economica (ind. 22) e Aumento della Popolazione (ind. 23); è da notare che in questo caso, in stile pirandelliano, si è preferito indicare una conclusione “così è se vi pare”. Come è stato più volte ripetuto da molti degli autori del rapporto, si è assunto che queste variabili rappresentino forze determinanti, rafforzate dalla mutua dipendenza. È indubbio, però, che il giudizio positivo o negativo sulle diverse prospettive – certamente nel momento attuale, ma sempre di più in futuro – sia un motivo fondamentale di divisione e contrasto, che corre in modo trasversale nei diversi schieramenti politici.

Ancora una volta è possibile, infatti, proporre uno stimolante esercizio da svolgere quando si leggono i giornali, si ascoltano gli oratori nel corso dei convegni, si resiste davanti ai dibattiti televisivi, si decriptano i programmi politici e si cerca di interpretare i documenti amministrativi. L'esercizio che si propone è di iniziare a contare, all'interno dello stesso discorso o documento, il numero delle volte in cui si sostiene la crescita, quante lo sviluppo e quante volte – per mantenere uno stile *politically correct* – si auspica che siano sostenibili; ma la parte più stimolante dell'esercizio è un'altra: consiste nel cercare anche la valutazione dei costi e la divisione degli oneri sociali che dovrebbero corredare le diverse proposte. Naturalmente lo stesso sforzo di valutazione dovrebbe essere fatto rispetto alle proposte di “decrescita” e/o di sentieri alternativi da seguire; e, ancora, nel dibattito riguardante i flussi migratori o la scelta tra fonti d'energia. In altri termini, è perfettamente possibile, anzi auspicabile, che ognuno si sforzi di disegnare il migliore dei mondi possibili. Il punto però è traghettare verso il mondo desiderato *questo* mondo, che corre veloce seguendo regole non necessariamente razionali – viste le numerose emergenze ambientali – ma certamente condivise con largo consenso. Quindi, quello che diventa rilevante – per la rete di vincoli, le reazioni, i costi e le nuove opportunità che le diverse decisioni fanno, via, via, emergere – non è l'esito finale, ma il processo decisionale; non è la meta, ma il viaggio.

Come si è forse notato, il filo rosso che corre lungo tutto il lavoro, omogeneizzando i diversi contributi, è la riflessione sul ruolo delle politiche pubbliche e un tentativo di valutare la loro efficacia. Vogliamo quindi chiudere il lavoro con un'ultima considerazione, di carattere operativo, che si muove ancora nella medesima prospettiva.







¹ Non è stato possibile aggiornare gli indicatori di qualità dell'ambiente urbano, sostituiti con altri indicatori osservabili in serie storica nel periodo considerato, ma riferiti all'area vasta regionale (PR, RE, MO, BO). È stato giudicato non rilevante l'indicatore “Impronta Ecologica” che è stato sostituito con l'analisi eMergetica. Infine, manca una stima aggiornata dell'Indice di Gini – che nel 2003 mostrava valori straordinariamente positivi relativamente alla distribuzione dei redditi dell'area – ma che può essere pensato ragionevolmente stabile nel medio periodo.

Come si è più volte affermato, data la complessità dei processi decisionali, esiste una stretta relazione tra efficacia dell'azione istituzionale e reputazione goduta presso i cittadini. Per questo l'indicazione operativa di breve periodo è l'attivazione di modalità riconosciute di monitoraggio e di verifica periodica del grado di corrispondenza tra dichiarazione di intenti e direzione di marcia dei processi reali. Dal punto di vista tecnico esistono tutte le premesse perché questo sia realizzabile: in questi anni le amministrazioni si sono dotate di strumenti conoscitivi e hanno raccolto banche dati, via, via, più ricche e articolate; nel contempo, qualificati sforzi di ricerca sono stati compiuti nell'analisi del tessuto economico e nelle condizioni di vita dei cittadini; sono stati avviati processi di coinvolgimento di strati più larghi di cittadinanza, con la buona intenzione di superare la logica della trattativa bilaterale tra amministrazioni e singoli *stakeholders*. Dall'altro lato, soprattutto in materia ambientale, è cresciuto però il livello del conflitto e l'azione di contrasto di comitati e gruppi di interesse specifici. Al tempo stesso, soprattutto nei confronti delle scelte delle amministrazioni, è venuta meno la fiducia nella neutralità della progettazione degli investimenti e, dunque, nell'oggettività della convenienza economica degli interventi stessi.

In questo quadro, l'azione di continua misurazione della corrispondenza tra obiettivi e risultati sembra l'unica in grado di sostenere e convalidare il processo decisionale. Si è altresì consapevoli che il risultato finale di un processo di valutazione può essere solo carta e burocrazia. Per evitare questo rischio è necessario che si condividano le stesse informazioni e che l'azione di valutazione sia parte integrante della cultura di una comunità, non solo in termini amministrativi, ma soprattutto nella progettazione delle politiche. Tutto questo nella convinzione forte, teoricamente difendibile, che se le forze economiche possono (forse) disinteressarsi delle istituzioni, le istituzioni – per loro genesi e natura – non possono disinteressarsi dell'impatto prodotto dalle scelte delle forze economiche; ma affinché l'azione sia efficace deve essere in grado di creare *civiness*.

Deve essere, dunque, comprensibile, condivisa ed equa.

Tabella 5.1 – Tavola sinottica¹

| VALUTAZIONE SINTETICA DI SOSTENIBILITÀ PER INDICATORE | | | | |
|---|--|---|---|--|
| N° | INDICATORE | 2003 | 2006 | Tipologia Indicatore ---- Tendenza in atto |
| 1. Cambiamenti climatici | | | | |
| 1. | Consumo di tonnellate equivalenti di petrolio nei settori trasporti, processi industriali, agricolo e civile. Consumo energetico totale. |  |  | Pressione ↘ |
| 2. | Emissione di CO ₂ equivalente da consumo di energia, da processi trattamento rifiuti ed attività agricole, emissioni totali di CO ₂ equivalente e assorbimenti CO ₂ da suolo e foreste. Contributo locale alle emissioni (specifiche) di CO ₂ (EU LC 2) per i Comuni di Modena, Carpi e Sassuolo. |  |  | Pressione ↘ |
| 3. | Concentrazione CO ₂ in atmosfera |  |  | Stato ↘ |

¹ Legenda:



Condizioni attuali
sostenibili




































Condizioni attuali
insostenibili





















Condizioni attuali
intermedie

Stazionarietà

Andamento tem-
porale in miglio-
ramento

Andamento
temporale in
peggiornamento

| VALUTAZIONE SINTETICA DI SOSTENIBILITÀ PER INDICATORE | | | | |
|---|---|---|---|--|
| N° | INDICATORE | 2003 | 2006 | Tipologia Indicatore ---- Tendenza in atto |
| 2. Territorio e natura | | | | |
| 4. | Superficie agricola totale |  |  | Stato ↘ |
| | Superficie agricola utilizzata |  |  | Stato (2003 ↗) ↘ |
| 5. | Superfici a produzione biologica |  |  | Risposta (2003 ↗) ↘ |
| 6. | Superficie forestale: montagna |  |  | Stato (2003 ↗) → |
| | Superficie forestale: pianura |  |  | Stato ↗ |
| 7. | Superficie delle aree protette |  |  | Risposta ↗ |
| 8. | Aree urbane o pianificate dai comuni ad uso urbano |  |  | Stato/Risposta ↗ |
| 9. | Aree non idonee per insediamenti o permanenza di attività umane |  |  | Risposta ↗ |
| 10. | Indice di pericolosità abitativa |  |  | Stato ↗ |
| 3. Qualità dell'ambiente in area vasta | | | | |
| 11. | Inquinamento idrico superficiale |  |  | Stato → |
| | Inquinamento idrico sotterraneo |  |  | Stato → |
| 12. | Bilancio idrico: analisi dei prelievi |  |  | Pressione/Stato → |
| 13. | Qualità dell'aria |  |  | Stato ↗ |
| 14. | I rifiuti: produzione totale |  |  | Pressione/Stato ↘ |
| | I rifiuti: raccolta differenziata rifiuti |  |  | Pressione/Stato ↗ |
| 15. | Bilancio eMergetico provinciale | |  | Pressione ↘ |
| 16. | Indice di Biopotenzialità Territoriale |  |  | Stato (2003 →) ↗ |
| 17. | Indice di motorizzazione |  |  | Pressione (2003 →) ↗ |

| VALUTAZIONE SINTETICA DI SOSTENIBILITÀ PER INDICATORE | | | | |
|--|---|---|--|--|
| N° | INDICATORE | 2003 | 2006 | Tipologia Indicatore ---- Tendenza in atto |
| 6. Qualità dell'ambiente urbano (Comuni Capoluogo PR, RE, MO, BO) | | | | |
| 18. | Uso del trasporto pubblico | |  | Stato/Risposta ↘ |
| 19. | Offerta di trasporto pubblico | |  | Risposta → |
| 20. | Tasso di motorizzazione privata in ambiente urbano |  |  | Pressione/Risposta → |
| 21. | Accesso al verde e ai servizi locali |  |  | Risposta ↗ |
| 7. Salute ed economia | | | | |
| 22. | La struttura della popolazione |  |  | Risposta/Pressione Determinante ↗ |
| | Dimensione della popolazione |  |   | Risposta/Pressione Determinante (2003 ↘) ↗ |
| 23. | Valore aggiunto provinciale |  |   | Determinante ↗ |
| | Valore aggiunto nell'ottica della sostenibilità |  |  | Determinante ↗ |
| 24. | Indice sanitario |  |  | Stato/Pressione → |
| 25. | Incidenti stradali: numero, esposizione, costi sociali |  |  | Stato/Risposta ↗ |

Finito di stampare
nel mese di Aprile 2007
da COPTIP - Modena

**La realizzazione del "Rapporto 2006"
è resa possibile grazie ai contributi di:**



Comune di Modena



**Università degli Studi di Modena
e Reggio Emilia**



**Banca di Carifondazio
Modena**



Modena



Comune di Sassuolo

