

IL MERCATO RESIDENZIALE IN UN'AREA AD ELEVATO SVILUPPO. DOMANDA DI ABITAZIONI E SOSTENIBILITÀ A MODENA: ANALISI E SCENARI

Massimo GUAGNINI¹

¹ Prometeia S.p.a., via Marconi 43, 40122, Bologna

SOMMARIO

Il mercato delle abitazioni assume un ruolo di sempre maggiore rilievo nell'analisi delle prospettive dei sistemi economici locali, in quanto è un fattore fondamentale nella sostenibilità economica e sociale dello sviluppo locale.

L'analisi del mercato delle abitazioni è spesso affrontata con strumenti limitati, che non danno conto della complessità del mercato residenziale e delle interrelazioni che esistono con le dinamiche demografiche, economiche e sociali del sistema locale.

Prendendo spunto dall'analisi del mercato residenziale che si è sviluppata nei paesi anglosassoni, si è analizzato il ruolo del mercato residenziale nello sviluppo di un'area ad elevato sviluppo rappresentata dalla provincia di Modena. Dai risultati ottenuti si evidenzia come la dinamica del mercato immobiliare assunta a Modena negli ultimi 20 anni caratteristiche peculiari, che possono essere riportate alle particolarità dello sviluppo locale. La sostenibilità dell'attuale modello di sviluppo socio-economico è analizzata in termini di accessibilità all'abitazione (house affordability), individuando quali sono i fattori che hanno permesso il mantenimento di un accettabile equilibrio nel mercato delle abitazioni in presenza di un forte incremento della popolazione e del potere d'acquisto delle famiglie.

1 INTRODUZIONE

L'analisi economica (cfr. DiPasquale Wheaton 1996, Granelle 1998, Meen 2000, Evans 2004a) evidenzia come il mercato della abitazioni sia un mercato complesso, dove agiscono diverse tipologie di operatori (famiglie segmentate secondo diversi stili di vita e possibilità economiche, proprietari fondiari, i costruttori, il sistema bancario, le società di gestione immobiliare, le istituzioni che regolano l'uso del territorio, ...) e dove quindi la definizione del punto di equilibrio del sistema possa essere influenzata da diversi fattori. In questo contesto risultano eccessivamente semplificati i modelli, un tempo molto diffusi nella pianificazione urbanistica, che determinano la domanda di abitazioni sulla base della consistenza delle famiglie, dando poco peso non solo ai fattori propriamente economici (reddito, prezzi, ...), ma anche agli stili di vita ed ai mutamenti nella composizione della popolazione e delle famiglie. Una più ampia considerazione, nei limiti delle informazioni disponibili, può fornire una rappresentazione più realistica dell'effettivo andamento del mercato immobiliare, individuando peraltro alcuni snodi critici altrimenti trascurati.

Un secondo aspetto dell'analisi economica del mercato immobiliare che si è cercato di applicare nell'analisi del caso di Modena è quello relativo alle interdipendenze che esistono tra il mercato delle abitazioni e lo sviluppo di un sistema economico locale (cfr. ad esempio Combes e altri 2006 e Allmendinger e altri 2005a e 2005b). In effetti il mercato delle abitazioni da un lato è fortemente interrelato con le dinamiche demografiche, economiche e sociali del sistema locale.

La disponibilità ed il costo delle abitazioni condizionano in effetti la capacità di sviluppo del sistema locale, in quanto influiscono direttamente sui flussi migratori e quindi sull'offerta di lavoro. Esiste anche una causalità inversa: lo sviluppo dell'economia determina un aumento della domanda di lavoro che in una situazione come quella di Modena si traduce in un aumento della popolazione (tramite l'immigrazione), del reddito disponibile e della domanda di abitazioni. L'equilibrio nel mercato delle abitazioni deriva quindi da un complesso insieme di fattori e svolge un ruolo rilevante nel definire le prestazioni del sistema locale (tasso di crescita economica, benessere della popolazione, qualità dell'ambiente, ...) (cfr. Cipolletta e altri 2006).

L'analisi delle relazioni tra mercato delle abitazioni, crescita economica e benessere della popolazione ha dato recentemente luogo nel Regno Unito ad un serrato dibattito sulla disponibilità / accessibilità alla casa (*house affordability*), che è divenuto un'importante occasione, anche istituzionale, di verifica dei meccanismi che sono alla base dell'offerta di abitazioni e del ruolo che la mano pubblica esercita, in particolare attraverso gli strumenti di regolazione dell'uso del territorio (cfr. Barker 2004 e 2006, Evans 2004b). Un aspetto rilevante del dibattito è

anche quello relativo all'impatto ambientale di una maggiore offerta di nuove abitazioni (cfr. Davis e altri, 2005).

Tenendo conto dei recenti sviluppi dell'analisi economica del mercato residenziale, si è articolata l'analisi della domanda di abitazioni a Modena tentando di evidenziare da un lato la complessità del mercato immobiliare e dall'altro l'impatto in termini di accessibilità all'abitazione. I limiti delle analisi presentate nei paragrafi successivi derivano in larga misura dai vincoli sulle informazioni disponibili, che sono riferite in generale al complesso del sistema provinciale. Questo impedisce da un lato di prendere in considerazione l'articolazione territoriale della provincia, evidenziando il diverso ruolo delle varie aree territoriali (cfr. ad esempio Provincia di Modena aprile e settembre 2005 per alcune analisi a livello comunale). D'altro lato l'analisi condotta a livello provinciale non permette di costruire scenari a livello di fasce particolari della popolazione e di tenere conto in modo adeguato dei complessi rapporti esistenti tra posizione socio-economica ed accesso all'abitazione (cfr. D'Alessio e Gambacorta 2007 per un'analisi della situazione a livello nazionale e Baldini e altri, 2004 per una delle poche analisi di questo tipo condotte a livello provinciale).

Nonostante questi limiti, che potranno essere superati attraverso lo sviluppo di strumenti specifici, la sistemazione dell'informazione esistente e la costruzione di un modello sufficientemente articolato del mercato immobiliare di Modena possono rappresentare uno strumento ancora imperfetto, ma utile per l'individuazione dei punti critici del sistema locale e dei possibili sviluppi in un'ottica di medio periodo.

Il contributo è organizzato come segue: nel secondo paragrafo si presentano le principali caratteristiche dell'andamento della domanda di abitazioni a Modena negli ultimi 20 anni. Nel terzo paragrafo si presenta un'analisi di lungo periodo dell'offerta di abitazioni a Modena. Nel quarto paragrafo si descrive rapidamente il modello del mercato immobiliare di Modena e si presentano numerosi scenari al 2014 sulla possibile evoluzione in termini di domanda, offerta, prezzi e indici di performance.

2 LA DOMANDA DI ABITAZIONI

Prima di costruire gli scenari, è opportuno calare lo schema di analisi presentato nel paragrafo precedente nel contesto di Modena, analizzando l'andamento della domanda di abitazioni nel medio periodo.

L'obiettivo è quello di utilizzare al meglio le informazioni statistiche disponibili per identificare i principali fattori che a Modena nel periodo 1985-2006 hanno influenzato la domanda di abitazioni.

L'analisi è condotta a livello provinciale, tranne per alcuni indicatori che sono disponibili solo per il comune capoluogo.

2.1 La domanda di abitazioni

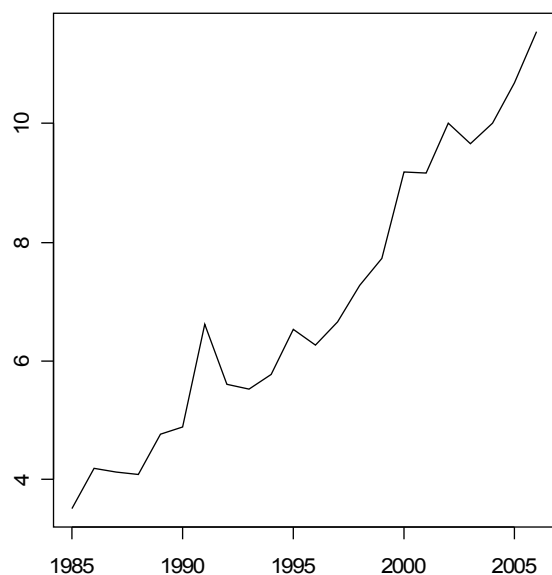
Dalle informazioni disponibili è possibile ricostruire l'andamento delle transazioni immobiliari relative al settore residenziale (cfr. Figura 1a). Negli ultimi 20 anni si osserva a Modena un incremento notevole delle transazioni immobiliari, che passano dalle circa 5 mila della seconda metà degli anni '80 alle oltre 10 mila dei primi anni del nuovo secolo. Al di sotto della tendenza di lungo periodo, si nota comunque l'alternarsi di fasi di crescita del numero delle transazioni e fasi (più brevi) di rallentamento. L'ultima fase espansiva è iniziata nel 2004 e presenta una netta accelerazione nel 2006.

Per il mercato delle locazioni il quadro informativo è più limitato, per problemi di aggiornamento delle serie di riferimento. Comunque la tendenza di lungo periodo (Figura 1b) è caratterizzata dal 1990 al 2002 da un forte incremento del numero di contratti di locazione: Si evidenziano alcuni momenti di discontinuità nel 1991, nel 1996 e nel 2001 che sono da mettere in rapporto con i cambiamenti normativi. Come noto nel periodo in esame si è assistito al progressivo passaggio dalla situazione normativa fissata dalle legge sull'equo canone (Legge n. 392/78) al nuovo regime sui contratti di locazione fissato dalla legge Zagatti (Legge n. 431/98), passando per la fase intermedia della legge sui patti in deroga (Legge n. 359/92).

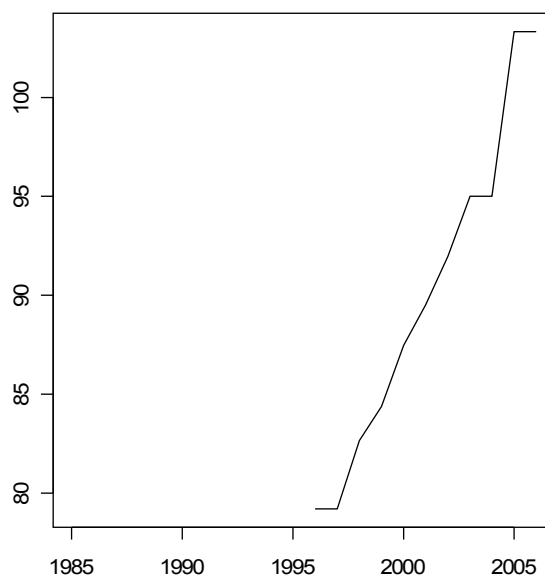
Gli effetti della progressiva liberalizzazione del mercato delle locazioni sono visibili anche nell'andamento delle procedure di rilascio di immobili ad uso abitativo (cfr. Figura 1c), che subiscono un forte incremento tra il 1990 ed il 1997, per poi tornare su livelli dei primi anni '80. È inoltre interessante osservare che i provvedimenti emessi per finita locazione raggiungono un massimo nel triennio 1991-1993, per poi progressivamente ridursi fino ai livelli minimi degli ultimi anni. I provvedimenti emessi per morosità e per altre cause hanno un primo scatto nel 1992, che si consolida poi in una tendenza crescente che prosegue fino al 2005 (cfr. Figura 1d), in funzione probabilmente della progressiva liberalizzazione del mercato delle locazioni.

Figura 1 La domanda di abitazioni in provincia di Modena. Elaborazioni su dati Ministero degli Interni e Agenzia del Territorio.

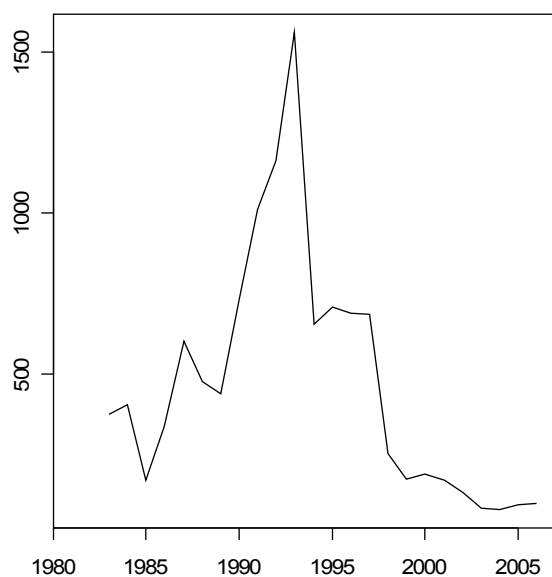
a) Le transazioni immobiliari (migliaia)



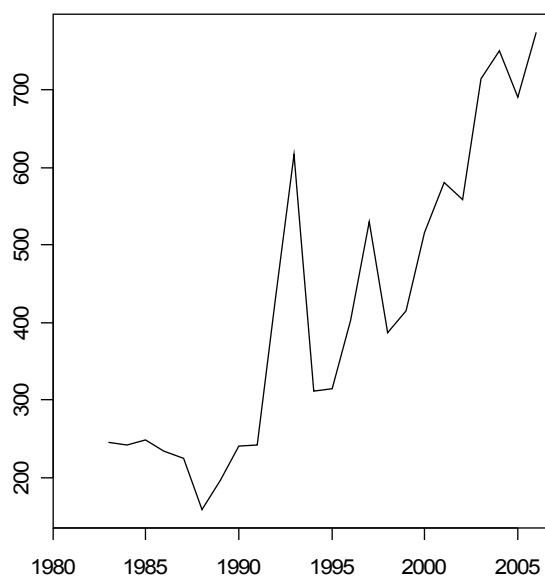
b) I contratti di locazione (migliaia)



c) Le procedure di rilascio di immobili ad uso abitativo per finita locazione (numero)



d) Le procedure di rilascio di immobili ad uso abitativo per morosità o altra causa (numero)



2.2 I valori immobiliari

L'andamento di lungo periodo del valore delle abitazioni a Modena è caratterizzato dalla presenza di alcuni cicli immobiliari. In particolare gli anni 1990-1991, 1994-1996 e 2002-2003 presentano incrementi dei valori immobiliari superiori al 10%, mentre il 1997-2001 ed il 2006 sono anni di bassa crescita o di riduzione dei valori immobiliari (cfr. Figura 2a).

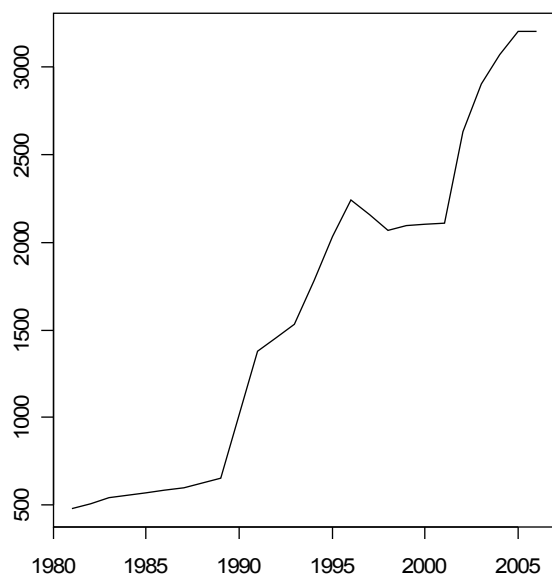
La lettura congiunta delle informazioni sui valori immobiliari e sulle transazioni (cfr. Figura 2b) permette di identificare con maggiore precisione le fasi del ciclo immobiliare di Modena. Le fasi di maggiore espansione del numero di transazioni (contratti di compravendita) coincidono in genere con le fasi di stasi o di crescita lenta dei valori immobiliari (ad esempio negli anni 1996-2000), mentre nelle fasi di crescita più intensa dei valori immobiliari corrisponde un minore incremento delle compravendite (ad esempio negli anni 1991-1996 e 2001-2005). Quello che differenzia Modena rispetto a città di maggiori dimensioni (Milano, Roma, ...) è il fatto che comunque, anche nelle fasi di crescita più intensa dei valori immobiliari, il numero di transazioni si stabilizza, ma non mostra alcuna tendenza sistematica ad una riduzione. Nelle città di maggiori dimensioni al contrario le fasi culminanti del ciclo immobiliare sono caratterizzate da un incremento sostenuto dei valori immobiliari e da una riduzione del numero di transazioni. A Modena sembrano quindi operare alcune determinanti di lungo periodo che determinano una tenenza espansiva di lungo periodo (cfr. oltre).

Le informazioni sul valore delle locazioni di abitazioni libere (cfr. Figura 2c) segnalano nell'ultimo decennio un incremento regolare dei canoni (con le eccezioni del 1997, 2000 e 2006), che passano nel centro storico del comune capoluogo da 103 a 125 € al mq.

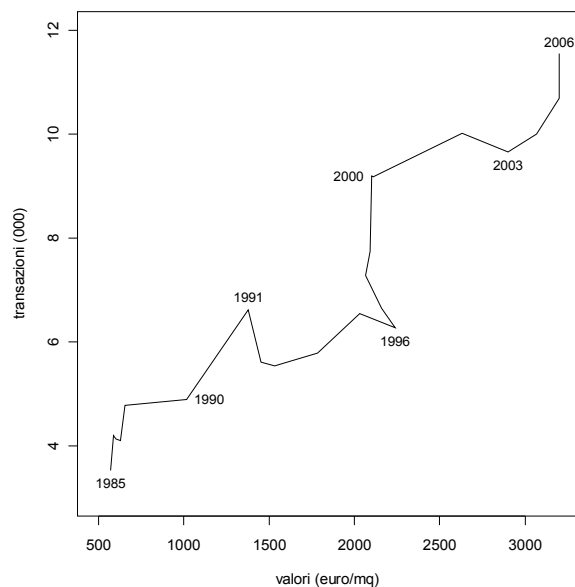
Gli incrementi delle locazioni sono comunque relativamente contenuti, se raffrontati con l'andamento dei prezzi al consumo (cfr. Figura 2d) oppure con quello del reddito disponibile pro capite. Solo negli ultimi anni emergono i primi segnali di tensione sul mercato delle locazioni.

Figura 2 I valori immobiliari ed i canoni di locazione nel comune di Modena. Elaborazioni su dati Il Consulente Immobiliare, Ministero degli Interni e Agenzia del Territorio.

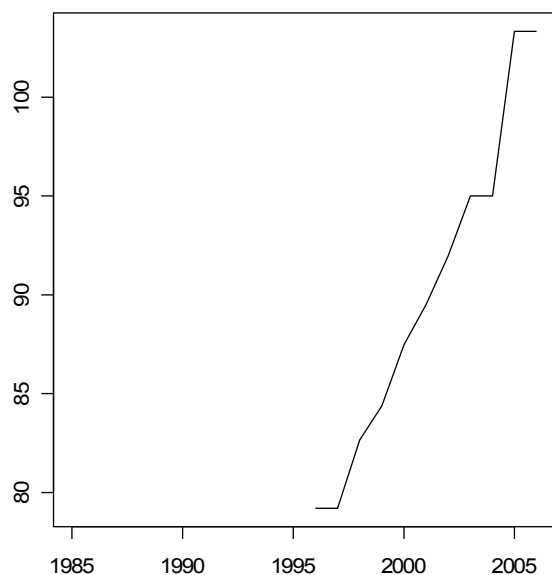
a) Il valore delle abitazioni nuove (€ per mq)



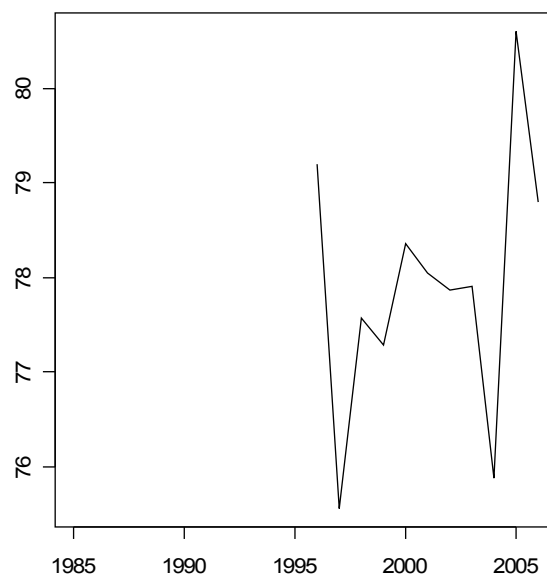
b) Il ciclo immobiliare



c) I canoni di locazione delle abitazioni libere (€ per mq)



d) I canoni di locazione delle abitazioni libere (€ per mq a prezzi costanti 1995)



2.3 Il reddito disponibile ed il potere di acquisto delle famiglie

L'andamento del reddito disponibile pro capite, deflazionato con l'indice dei consumi, presenta a Modena una tendenza di lungo periodo positiva, caratterizzata però a partire dagli anni '90 da alcune oscillazioni cicliche, che in alcune anni (1993-1994 e 1997-2000) portano ad una riduzione dell'indice (cfr. Figura 3a), da mettere in rapporto non solo al minore tasso di crescita dell'economia, ma anche all'espansione della popolazione.

Il potere d'acquisto delle famiglie sul mercato immobiliare, misurato dal numero di mq di una nuova abitazione che è possibile acquistare con un'annualità di reddito (cfr. Figura 3b) ha raggiunto il livello massimo nel 1989 (16,9 mq per annualità di reddito), al termine di una fase di valori immobiliari poco dinamica e di reddito disponibile in forte crescita (cfr. sopra), per poi declinare fino al punto di minimo del 1996 (8,2 mq per annualità). La dinamica contenuta dei prezzi ha permesso un moderato recupero del potere d'acquisto delle famiglie fino al 2001 (9,1 mq per annualità), per poi declinare fino al 6,9 del 2006.

Complessivamente dunque le famiglie si sono trovate ad affrontare una situazione di forte riduzione del loro potere d'acquisto sul mercato delle abitazioni, in quanto la crescita dei redditi non è stata in grado di compensare l'incremento del prezzo delle abitazioni. La fase più brusca di riduzione del potere d'acquisto si è comunque verificata nel ciclo immobiliare dei primi anni '90 ed è stata probabilmente metabolizzata dalle famiglie.

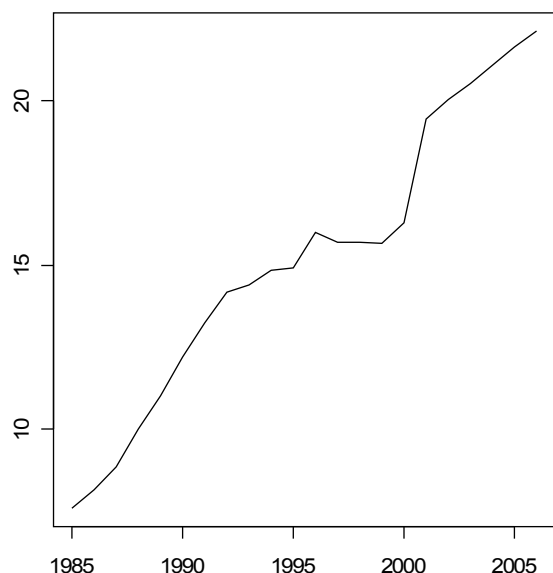
Negli ultimi anni la riduzione del potere d'acquisto delle famiglie è stata comunque compensata dalla maggiore disponibilità e dal minore costo dei prestiti per l'acquisto delle abitazioni. Le informazioni disponibili segnalano in effetti un'erogazione decisamente sostenuta di muti alle famiglie, che passano dai 400 milioni di € del 2000 ai 980 milioni di euro del 2005 ed ai 1.110 milioni di euro del 2006 (cfr. Figura 3c).

La consistenza del debito delle famiglie supera nel 2006 i 3,6 miliardi di €, con una incidenza sul reddito disponibile che passa dal 7,0% del 1997 al 24,5% del 2006 (cfr. Figura 2d).

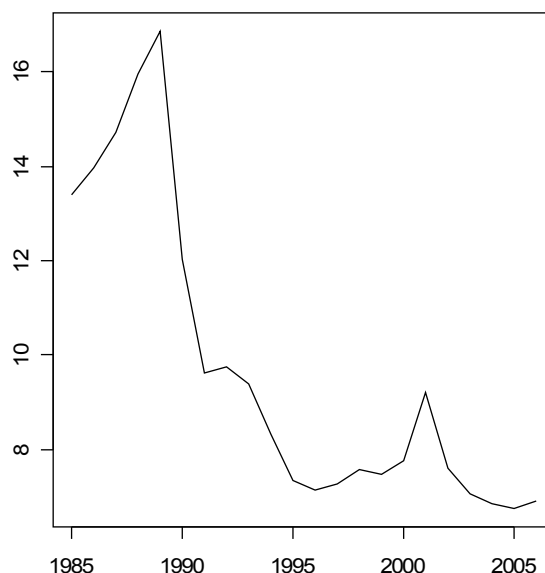
Anche a Modena quindi negli ultimi 10 anni la disponibilità di credito ha contribuito ad alimentare l'espansione delle transazioni immobiliare anche in una fase di ridotta crescita del reddito disponibile.

Figura 3 Il reddito disponibile ed i mutui per l'acquisto delle abitazioni in provincia di Modena. Elaborazioni su dati ISTAT, Istituto Guglielmo Tagliacarne, Il Consulente Immobiliare e Banca d'Italia.

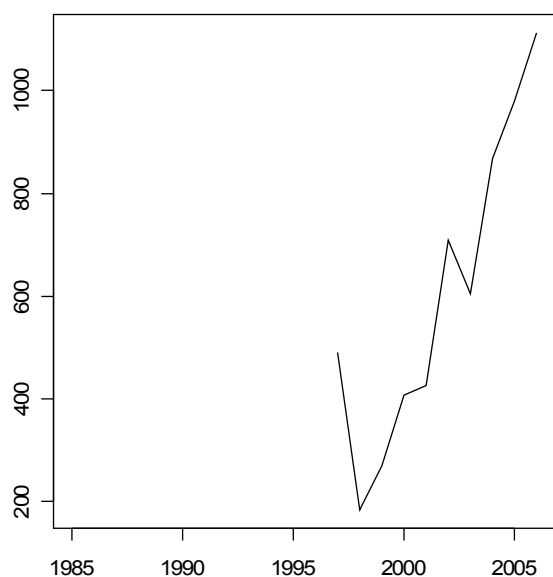
a) Il reddito disponibile delle famiglie (valori pro capite a prezzi costanti 1995, migliaia di €)



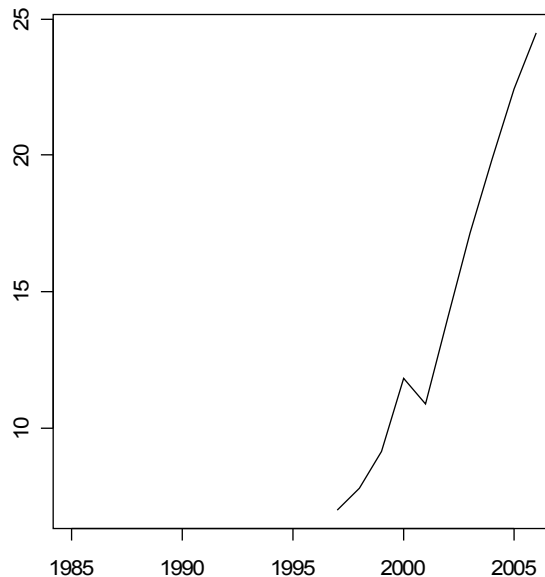
b) Il potere d'acquisto sul mercato immobiliare delle famiglie a Modena (mq di un'abitazione nuova acquistabili con un'annualità di reddito)



c) I prestiti per l'acquisto delle abitazioni Modena (erogazioni nell'anno; milioni di €)



d) I prestiti per l'acquisto delle abitazioni Modena (quota % sul reddito disponibile delle consistenze a fine anno).



2.4 La popolazione e le famiglie

Un altro fattore di estrema rilevanza per l'andamento del mercato immobiliare è rappresentato dall'andamento della popolazione e delle famiglie. Modena è stata caratterizzata negli ultimi 10 anni da un forte incremento della popolazione (cfr. Figura 4a), derivante dall'incremento del saldo migratorio, che ha raggiunto negli ultimi anni valori particolarmente sostenuti (cfr. Figura 4b).

Parallelamente è aumentato in modo rapido anche il numero delle famiglie (cfr. Figura 4c), che è passato dalle 235 mila unità del 1995 alle 275 unità del 2005. L'incremento del numero di famiglie deriva da numerose cause (cfr. oltre) ed è caratterizzato da una continua riduzione del numero medio di componenti per famiglia (cfr. Figura 4d).

L'effetto congiunto dell'aumento della popolazione e dell'ancora più intenso incremento del numero delle famiglie sulla domanda di abitazioni può contribuire a spiegare le caratteristiche prima evidenziate del mercato immobiliare locale, ovvero la tendenza ad un continuo incremento della domanda di abitazioni.

Al di là delle tendenze complessive, è opportuno analizzare in dettaglio le modifiche nella struttura delle famiglie e della popolazione, in quanto possono condizionare in modo significativo la domanda di abitazioni.

In primo luogo va segnalato come il numero delle famiglie con un solo componente presenti un incremento molto sostenuto, sia in un'ottica di lungo periodo che negli ultimi anni. In effetti nel 1981 le famiglie unipersonali erano meno di 30 mila, per raggiungere le 45 mila 10 anni dopo e le 64 mila nel 2001. Gli ultimi dati relativi a fine 2006 segnalano che le famiglie unipersonali hanno superato le 83 mila unità, per effetto sia dell'aumento della durata della vita che della diffusione di particolari stili di vita. In secondo luogo anche le famiglie con due componenti mostrano una significativa tendenza all'incremento, mentre le famiglie con 3 o 4 componenti sono sostanzialmente stabili dal 1971. In riduzione le famiglie con 5 o più componenti, che nel 1981 raccoglievano circa 130 mila residenti e nel 2006 poco più di 80 mila.

Mutamenti così ampi della distribuzione della popolazione per dimensione della famiglia influenzano il mercato delle abitazioni non solo in senso quantitativo (aumento del numero complessivo di famiglie), ma anche nella composizione della domanda (case più piccole, ...).

L'altra macro-tendenza che impatta sul mercato delle abitazioni è quella relativa alla transizione demografica che si è manifestata a Modena prima con un marcato invecchiamento della popolazione ed ora in un recupero delle classi più giovani. I mutamenti tra il 2001 ed il 2006 sono molto rapidi ed intensi e derivano, come è noto, dai processi di regolarizzazione degli immigrati. In particolare tra il 2001 ed il 2006 si nota un significativo incremento dei giovani sotto i 20 anni, che interrompe la tendenza negativa prevalente da ormai due decenni, mentre

prosegue la riduzione dei ventenni, che dai circa 93 mila del 1981 passano ai circa 72 mila del 2006. In espansione le altre coorti, a partire da quella dei trentenni.

Nonostante le rotture di tendenza degli ultimi anni, la struttura della popolazione di Modena rimane comunque caratterizzata dal peso relativamente ridotto dei giovani sotto i 30 anni e dalla preminenza delle coorti anziane, soprattutto di quelle femminili.

2.5 *Gli stili di vita*

Per identificare i fattori che stanno alla base della formazione di una quota della domanda abitativa che probabilmente aumenta con il crescere del benessere economico, del grado di istruzione e della differenziazione degli stili di vita, è in genere opportuno fare riferimento ad indagini demoscopiche sui giudizi espressi dai residenti.

In questo ambito, alcune indicazioni interessanti emergono dall'indagine sulla qualità della vita realizzata dalla Provincia di Modena (cfr. *Provincia di Modena* 2005a), che dedica un'intera sezione al problema della casa (cfr. pp. 23-29).

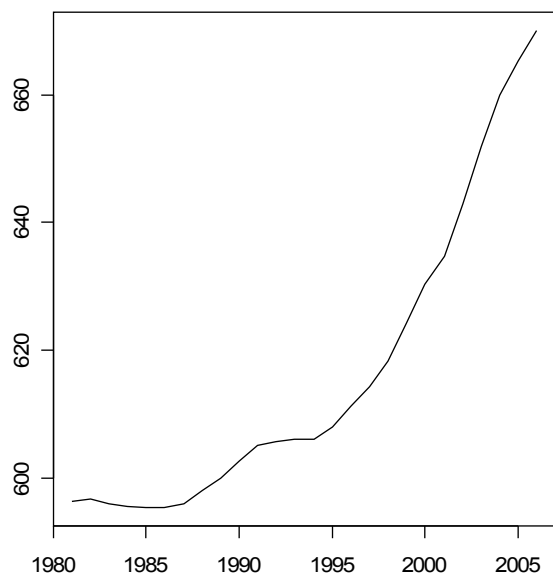
Dall'indagine emerge che la maggioranza degli intervistati (94%) è soddisfatta ovvero molto soddisfatta della propria abitazione. Il grado di insoddisfazione è particolarmente elevato tra le persone con posizione lavorativa più precaria: i disoccupati (13% di insoddisfatti) e i lavoratori atipici (8%). Comunque l'indagine evidenzia come fasce di disagio esistano ed abbiano una certa consistenza (5% degli intervistati), ma sembrano coinvolgere solo in modo marginale alcune fasce sociali potenzialmente più deboli (studenti e pensionati).

I principali motivi di insoddisfazione sono connessi alle caratteristiche dell'abitazione: le dimensioni inadeguate sono segnalate nel 30% dei casi, le cattive condizioni nel 17% e la struttura inadeguata nel 13% dei casi. Il 19% degli intervistati segnala le spese troppo alte; l'incidenza di questo motivo di insoddisfazione è maggiore della media per i disoccupati (29%), per i pensionati (21%) e per i dipendenti (21%). Relativamente poco sentito il problema della carenza dei servizi nelle vicinanze dell'abitazione, segnalato solo nel 6% dei casi. Si segnala dunque una componente significativa di problemi abitativi legati al costo della casa, ma comunque i motivi principali di insoddisfazione sono relativi alla qualità dell'abitazione.

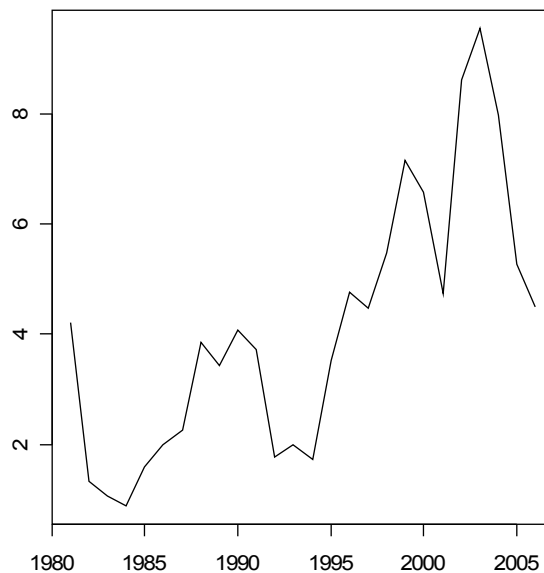
Dall'indagine sembrano emergere due aspetti: da un lato l'area di disagio abitativo individuata dalle domande sulla casa è relativamente ridotta. D'altro lato le difficoltà segnalate sono relative soprattutto alla qualità dell'abitazione; il problema del costo della casa è segnalato da poco meno dell'1% degli intervistati.

Figura 4 La popolazione e le famiglie in provincia di Modena. Elaborazioni su dati ISTAT e Provincia di Modena.

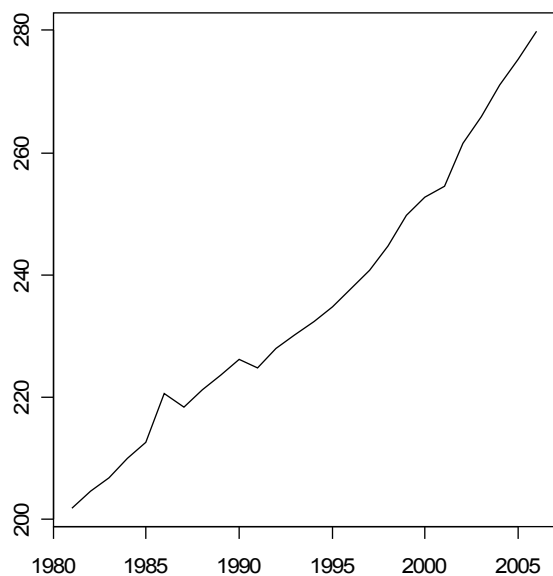
a) La popolazione residente (migliaia di persone; valori al 31 dicembre)



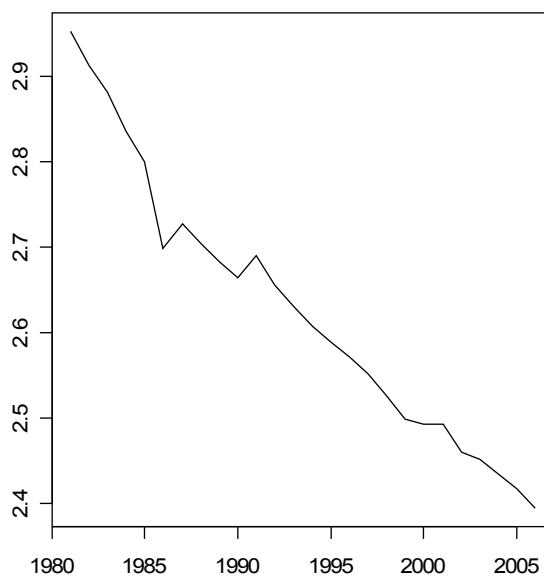
b) Il saldo migratorio (migliaia di persone)



c) Le famiglie (migliaia di unità; valori al 31 dicembre)



d) La dimensione delle famiglie a Modena (numero medio di componenti; valori al 31 dicembre)



3 L'OFFERTA DI ABITAZIONI

3.1 Il patrimonio abitativo 1961-2001

Negli ultimi 40 anni il patrimonio abitativo ha presentato a Modena uno sviluppo imponente, con il numero delle abitazioni che è passato dalle circa 141 mila del 1961 alle oltre 300 mila del 2001. La crescita del patrimonio abitativo è stata particolarmente intensa nel 1961-1981, per poi evidenziare un significativo rallentamento negli anni '80. Negli anni '90 è tornato ad essere consistente, in parallelo alla crescita della popolazione (cfr. sopra).

Integrando le informazioni dei censimenti con quelli dei permessi di costruire (cfr. oltre) si ottiene una serie annuale sul numero di abitazioni in provincia di Modena (cfr. Figura 5a), che evidenzia come la dinamica più sostenuta degli anni '90 sia proseguita anche dopo il 2001.

3.2 L'attività edilizia residenziale

La serie storica dei permessi di costruire (cfr. Figura 5b) segnala il forte rallentamento nella costruzione di nuove abitazioni che si verifica tra il 1985 ed il 1989 e che coincide con una fase recessiva del ciclo immobiliare, caratterizzata dalla sostanziale stabilità dei valori immobiliari. Tra il 1990 ed il 1996 si assiste alla progressiva ripresa nella costruzione di nuove abitazioni, che si stabilizzano sulle 3 mila unità l'anno. A partire dal 2002 si evidenzia una accelerazione nei permessi di costruire, che superano i livelli del 1981 e si avvicinano alle 5 mila unità l'anno.

Nonostante tutte le imperfezioni nelle fonti statistiche, è possibile individuare a partire dal 1985 una relazione piuttosto regolare tra valori immobiliari e permessi per la costruzione di nuove abitazioni (cfr. Figura 5c). In effetti, al di là di alcune oscillazioni limitate a singoli anni (cfr. ad esempio il 1997-1998), in generale nelle fasi caratterizzate dall'incremento dei valori immobiliari l'attività edilizia presenta significativi incrementi. Va inoltre notato che l'elasticità della progettazione di abitazioni al loro prezzo di vendita sembra subire un netto incremento dal 1999, come è evidenziato dall'inclinazione della curva (cfr. Figura 5c).

A Modena è anche possibile individuare una relazione stabile e significativa tra l'intensità della domanda di abitazioni (misurata dal numero di transazioni) e la progettazione di nuove abitazioni (misurata dal numero di permessi di costruire) (cfr. Figura 5d). La relazione tra le due serie, che provengono da fonti diverse, è molto forte e presenta una rottura solo nel 2000. L'elasticità dei permessi di costruire rispetto alle transazioni è pari ad 1 e segnala come l'attività edilizia tenda a rispondere immediatamente a variazioni della domanda.

La reattività dell'attività edilizia che sembra caratterizzare Modena è verificata anche a posteriori, dalla sostanziale stabilità del numero di abitazioni rapportato alla consistenza delle famiglie. In effetti negli ultimi 20 anni, al di là di oscillazioni di ridotta entità, il rapporto è sostanzialmente stabile su un valore di 1,18, anche se il numero di famiglie è aumentato dalle 213 mila del 1985 alle 279 mila del 2006 (cfr. sopra).

3.3 Il territorio pianificato e utilizzato

La dinamica dell'attività edilizia evidenziata nel paragrafo precedente richiede un'adeguata offerta di terreni edificabili e comporta quindi precise scelte di pianificazione territoriale.

Le informazioni disponibili sulle previsioni di destinazione dei suoli inserite negli strumenti di pianificazione urbanistica (cfr. Provincia di Modena, 2005c, Cap. 4) indicano in effetti che la politica di utilizzo del territorio è stata permissiva, ovvero non ha rappresentato un ostacolo insuperabile all'espansione della produzione edilizia residenziale.

In effetti la superficie destinata ai centri urbani è aumentata del 58,7% tra il 1976 ed il 1986, del 6,8% tra il 1986 ed il 1996 e di un altro 11,6% tra il 1996 ed il 2002 (cfr. Provincia di Modena, 2005c, pp. 69 e 73).

Va peraltro osservato che negli ultimi 20 anni i PRG hanno progressivamente ridotto le aree destinate ad uso residenziale, che presentano nel 1996-2002 un incremento del 2,6%, decisamente inferiore rispetto al 11,7% nel 1986-1996. Rimangono invece decisamente più sostenute le previsioni dei PRG rispetto alle zone per attività direzionali, terziarie e ricettive, alle zone per servizi di interesse pubbliche ed anche alle zone produttive (cfr. Provincia di Modena, 2005c, p. 75).

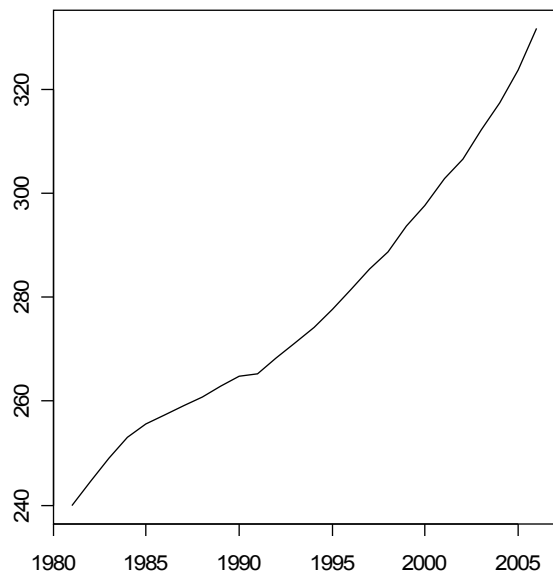
Senza volere enfaticizzare oltre misura gli orientamenti emersi negli ultimi anni sulla destinazione del territorio da urbanizzare, che vanno a scapito dell'uso residenziale, è comunque rilevante segnalare, anche a livello di scenari prospettici, il possibile conflitto tra usi alternativi del suolo che sembra emergere dalle previsioni dei PRG (cfr. oltre).

L'effettivo utilizzo del territorio, misurato attraverso l'elaborazione di mappe satellitari, conferma il quadro che emerge dal mosaico dei PRG ed ovvero il sensibile incremento della superficie ad uso residenziale (cfr. Corticelli e altri 2006 e Pivetti 2006).

A Modena quindi l'incremento significativo del patrimonio edilizio ha comportato negli ultimi 20 anni un significativo utilizzo del territorio provinciale. In prospettiva l'ipotetica prosecuzione delle tendenze in atto può comportare da un lato problemi di sostenibilità ambientale e d'altro lato può esacerbare la competizione tra usi alternativi del territorio.

Figura 5 Il patrimonio abitativo e le nuove abitazioni in provincia di Modena. Elaborazioni su dati ISTAT e Agenzia del Territorio.

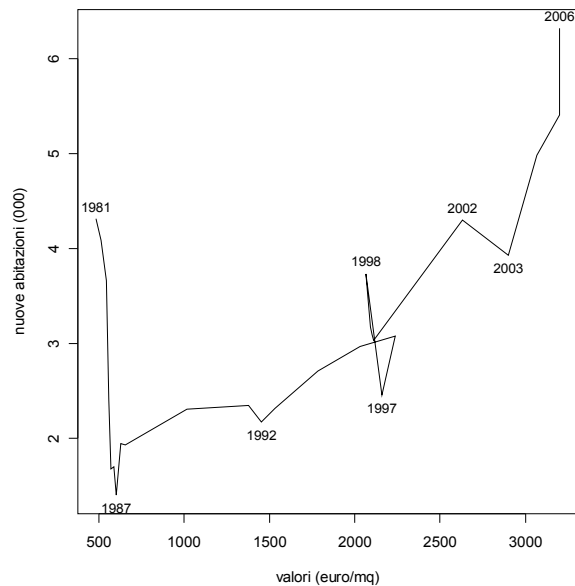
a) Le abitazioni (migliaia di unità)



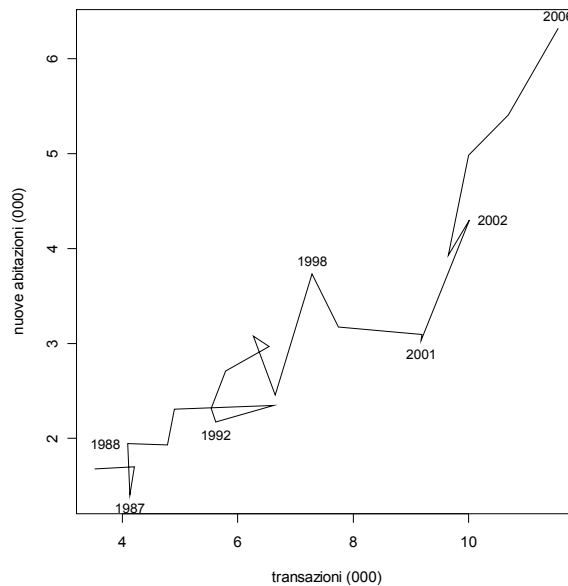
b) I permessi di costruire (migliaia di nuove abitazioni)



c) La relazione tra valori immobiliari e nuove abitazioni



d) La relazione tra transazioni e nuove abitazioni



4 GLI SCENARI SULLA SOSTENIBILITÀ ABITATIVA

4.1 Introduzione

Dall'analisi sulle tendenze della domanda e dell'offerta di abitazioni condotta nei due paragrafi precedenti emergono alcuni fatti stilizzati che sono stati inseriti nel modello utilizzato per costruire gli scenari sulla sostenibilità abitativa.

Gli aspetti più importanti della dinamica del mercato residenziale a Modena negli ultimi 20 anni possono essere così sintetizzati:

- ✓ Un ciclo immobiliare piuttosto marcato e non dissimile a quello medio nazionale, ma caratterizzato da una continua crescita della domanda di abitazioni.
- ✓ La domanda di abitazioni è alimentata da diversi fattori, tra i quali i principali risultano: la crescita della popolazione residente e delle famiglie, la dinamica del reddito disponibile, l'offerta di credito (soprattutto nell'ultimo decennio) ed i mutamenti nello stile di vita della popolazione (riduzione della dimensione media delle famiglie, aumento dei vedovi/vedove e dei divorzi, ...).
- ✓ I valori immobiliari (prezzo delle case) seguono il ciclo della domanda e presentano un incremento che nel lungo periodo supera la dinamica del reddito disponibile pro capite. Si determina quindi una riduzione del potere d'acquisto delle famiglie sul mercato immobiliare, particolarmente rilevante nella prima parte degli anni '90, ma significativa anche nei primi anni del presente decennio. Il rapporto tra valori immobiliari e reddito disponibile rimane comunque a Modena su un livello relativamente favorevole, soprattutto rispetto alla situazione delle grandi metropoli italiane (Milano e Roma in primis). Anche il rapporto tra numero di abitazioni e famiglie presenta ridotte oscillazioni negli ultimi 20 anni, segnalando come l'incremento della popolazione e la modifica nella sua struttura abbia comportato un parallelo incremento del patrimonio abitativo.
- ✓ Il relativo equilibrio di lungo periodo del mercato immobiliare residenziale è stato assicurato da un significativo incremento nell'offerta di nuove abitazioni. La costruzione di nuove abitazioni ha reagito con una notevole elasticità all'aumento della domanda e dei prezzi, evitando scostamenti troppo accentuati con la dinamica della domanda e di conseguenza pressioni troppo forti sui prezzi. L'aumento dell'offerta di nuove abitazioni è stato reso possibile da precise scelte di pianificazione territoriale, che hanno messo a disposizione un'adeguata quantità di terreno edificabile, almeno per quanto si può giudicare dalle informazioni disponibili sul territorio pianificato e su quello utilizzato (cfr. sopra).

Il modello del mercato residenziale di Modena utilizzato per la predisposizione degli scenari tiene conto di questi fatti stilizzati ed è organizzato sulla base delle seguenti relazioni:

1. La domanda di abitazioni (transazioni di immobili residenziali) è determinata in funzione dei valori immobiliari (valore delle nuove abitazioni), del reddito disponibile pro capite e dei mutui bancari per l'acquisto di abitazioni.
2. I valori immobiliari sono determinati in funzione della dinamica dei prezzi al consumo e dello scarto tra domanda ed offerta di abitazioni.
3. L'offerta di nuove abitazioni (permessi di costruire) è determinata dalla dinamica della domanda.
4. Il reddito disponibile è determinato sulla base del valore aggiunto, dei prezzi al consumo e del tasso di occupazione.
5. I muti sono determinati in base ad un parametro relativo alla quota dei mutui sul reddito disponibile.
6. Il numero di famiglie è determinato sulla base della popolazione residente e di un parametro relativo alla dimensione media delle famiglie.
7. Le abitazioni (patrimonio residenziale rilevato dai Censimenti) sono ricavate sulla base delle nuove costruzioni, utilizzando un opportuno parametro di riproporzionamento calibrato sul decennio 1991-2001.
8. Il potere d'acquisto delle famiglie sul mercato immobiliare è stato ricavato dal rapporto tra reddito disponibile pro capite e valori immobiliari.

Nel modello non è stato possibile includere la parte relativa al mercato delle locazioni in quanto la liberalizzazione relativamente recente di questo mercato e l'assenza di informazioni aggiornate sul numero di contratti di affitto non permettono di modellare in modo adeguato la domanda di locazioni ed i relativi canoni.

Le variabili esogene del modello sono la popolazione residente, il valore aggiunto, i prezzi al consumo e l'occupazione.

Nel modello sono inoltre presenti alcuni parametri che possono essere modificati per inserire negli scenari mutamenti di tipo strutturale. È possibile intervenire su:

- ✓ La domanda di abitazioni, simulando una variazione delle transazione imputabile a variabili esterne nel modello. In questo modo ad esempio è possibile dare conto di modifiche nell'imposizione fiscale che rendano più o meno favorevole l'acquisto di abitazioni oppure una maggiore propensione del risparmio delle famiglie ad orientarsi verso prodotti finanziari, ...
- ✓ L'offerta di abitazioni, per simulare ad esempio una pianificazione del territorio più rigida, che limiti le aree di nuova urbanizzazione.
- ✓ I valori immobiliari, ad esempio per simulare un ciclo immobiliare di tipo speculativo, che porti ad incrementi dei prezzi delle nuove abitazioni superiori a quelli che derivano dalle relazioni di lungo periodo.

- ✓ Il rapporto tra muti e reddito disponibile, per simulare le diverse politiche di credito attuabili dal sistema bancario.
- ✓ Il rapporto tra reddito disponibile delle famiglie e valore aggiunto complessivo, per simulare a parità di tasso di crescita dell'economia modifiche nella distribuzione del reddito che modifichino in senso negativo o positivo il reddito delle famiglie.
- ✓ La dimensione media delle famiglie, per simulare accelerazioni o decelerazioni dei processi demografici e sociali che modificano le forme di convivenza.

4.2 Gli scenari

Lo scenario di base sull'andamento del mercato residenziale di Modena si basa per quanto riguarda la dinamica demografica ed economica sugli scenari predisposti per il *Quarto rapporto sulla sostenibilità* (Fondazione Del Monte 2007a). Agli scenari di tipo socio-economico ne sono stati aggiunti altri, relativi a fattori che hanno un particolare impatto sul mercato immobiliare. Non è possibile in questa sede presentare e commentare tutti gli scenari che sono stati elaborati (cfr. per una presentazione completa Fondazione Del Monte 2007b, Cap. 6) e si è deciso di conseguenza di presentare solo alcuni scenari particolarmente significativi, che permettono comunque di apprezzare le potenzialità dell'approccio.

Lo scenario di base (cfr. Tabella 1), che è quello ritenuto più probabile, è caratterizzato da una dinamica demografica sostenuta, simile a quella della dell'ultimo quinquennio, che comporta un aumento sostenuto della popolazione residente (+1,0% l'anno) e delle famiglie (+1,8% l'anno). Anche la dinamica del reddito disponibile pro capite presenta un andamento relativamente più sostenuto che non nella parte del decennio, anche se rimane distante dai livelli sperimentati negli anni '90. La dinamica dei mutui rimane positiva, ma si assesta progressivamente su ritmi più contenuti, in modo da stabilizzare progressivamente il rapporto mutui / reddito disponibile.

In questo contesto le transazioni presentano un rallentamento significativo, che si trasmette anche ai prezzi. Il ciclo immobiliare si attenua rispetto alla situazione dell'ultimo quinquennio, anche se non si segnala un'inversione di tendenza (riduzione dei prezzi o delle transazioni), in quanto i fattori di spinta, in particolare quelli demografici, continuano ad esercitare la loro influenza.

L'offerta di nuove abitazioni, che presenta fino al 2006 una fase espansiva molto forte, si assesta sui livelli raggiunti per poi presentare un incremento moderato. La fine della fase espansiva del ciclo edilizio avviene per effetto dell'evoluzione della domanda e dei prezzi, anche senza ipotizzare la presenza di vincoli sulle aree fabbricabili.

Tabella 1 Lo scenario di base (var. % medie annue).

	1990-1994	1995-1999	2000-2004	2005-2009	2010-2014
Domanda di abitazioni					
> Transazioni	3,9	6,0	5,3	2,6	1,9
> Valori immobiliari	22,2	3,3	8,0	3,5	1,4
> Reddito disponibile pro capite	6,3	4,5	2,7	3,7	3,7
> Mutui			25,3	7,7	3,7
> Popolazione	0,2	0,6	1,1	1,0	1,0
> Famiglie	0,8	1,5	1,7	1,7	1,9
Offerta di abitazioni					
> Nuove abitazioni	6,7	3,5	9,4	-0,6	1,2
Indici di performance					
> Abitazioni / famiglie	1,18	1,18	1,18	1,18	1,17
> Transazioni / nuove abitazioni	2,4	2,2	2,5	2,4	2,5
> Potere d'acquisto (1)	11,0	8,4	8,0	6,6	6,8
(1) mq acquistabili con un'annualità di reddito disponibile pro capite					

Gli indici di performance di performance del mercato immobiliare presentano un lieve peggioramento, segnalato dalla riduzione del potere d'acquisto delle famiglie e del numero di abitazioni per famiglia. Nel complesso non si segnalano comunque sul mercato immobiliare residenziale tensioni tali da mettere a rischio la stabilità del sistema locale.

Per verificare il possibile impatto di vincoli sull'offerta, è stato elaborato uno specifico scenario nel quale si suppone che per effetto di una minore disponibili di aree edificabili l'offerta di nuove abitazioni, che ha superato nel 2005 le 5.400 unità torni progressivamente su valori simili a quelli dei primi anni '90 (circa 2.000 unità l'anno). Questo comporta una riduzione piuttosto forte dell'offerta di abitazioni (-15,1% nel 2005-2009 in media d'anno) che si ripercuote in una forte riduzione delle transazioni (-2,9%) ed in un aumento della tensione sul mercato delle case che si traduce in un forte aumento dei prezzi (12,2%). Le conseguenze sulla situazione abitativa sono ovviamente negative: il potere d'acquisto delle famiglie cade di un 40% rispetto ai valori degli ultimi anni, mentre diminuisce drasticamente il numero di abitazioni per famiglia. Una situazione del genere avrebbe con ogni probabilità ricadute negative sul saldo migratorio che non vengono evidenziate dal modello (cfr. sopra) e che potrebbero incidere in maniera negativa sulla disponibilità di manodopera.

Tabella 2 Alcuni scenari alternativi con vincoli sull'offerta di abitazioni (var. % medie annue).

	Scenario di base		Vincoli sull'offerta		Vincoli sull'offerta e incremento mutui	
	2005-2009	2010-2014	2005-2009	2010-2014	2005-2009	2010-2014
Domanda di abitazioni						
> Transazioni	2,6	1,9	-2,9	-2,0	-2,7	-1,3
> Valori immobiliari	3,5	1,4	12,2	2,2	12,3	2,3
> Reddito disponibile pro capite	3,7	3,7	3,7	3,7	3,7	3,7
> Mutui	7,7	3,7	7,7	3,7	9,4	7,4
> Popolazione	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
> Famiglie	1,7	1,9	1,7	1,9	1,7	1,9
Offerta di abitazioni						
> Nuove abitazioni	-0,6	1,2	-15,1	0,0	-15,1	0,7
Indici di performance						
> Abitazioni / famiglie	1,18	1,17	1,17	1,11	1,17	1,11
> Transazioni / nuove abitazioni	2,4	2,5	3,2	3,9	3,2	4,0
> Potere d'acquisto (1)	6,6	6,8	5,9	4,4	5,9	4,4
(1) mq acquistabili con un'annualità di reddito disponibile pro capite						

Nel secondo scenario alternativo presentato nella Tabella 2 si evidenzia il possibile effetto, in presenza di vincoli di offerta, di un incremento dei mutui che passerebbero dal 24% del reddito disponibile delle famiglie del 2006 al 31% a fine 2014. L'effetto del maggiore credito è quello di incrementare la domanda di abitazioni, ma se questa non trova nel medio periodo una risposta in una maggiore offerta, l'effetto si scarica sull'aumento dei valori immobiliari, senza attenuare la tensione sul mercato delle abitazioni.

Nello scenario alternativo presentato nella Tabella 3 si è invece testata la reazione del modello ad una riduzione esogena della domanda di abitazioni, imputabile ad esempio ad un trattamento fiscale meno favorevole all'acquisto delle case oppure ad una maggiore convenienza per le famiglie ad investire i propri risparmi sui mercati finanziari. In termini operativi si è supposto che il numero di transazioni passi dalle circa 12 mila del 2006 al livello della seconda metà degli anni '80 (5-6 mila l'anno).

Gli effetti di una drastica riduzione della domanda (-4,5% nel 2005-2010 e -9,7% nel 2010-2014 in media d'anno) si scaricano sia sui valori immobiliari (-1,0% in media d'anno nel 2005-2014) che sulla costruzione di nuove abitazioni (-4,8%). La riduzione dei valori immobiliari comporterebbe un sensibile miglioramento del potere d'acquisto delle famiglie, che tornerebbe sui livelli della seconda metà degli anni '90.

Tabella 3 Alcuni scenari alternativi con riduzioni della domanda e del reddito disponibile (var. % medie annue).

	Scenario di base		Riduzione della domanda		Riduzione del reddito disponibile	
	2005-2009	2010-2014	2005-2009	2010-2014	2005-2009	2010-2014
Domanda di abitazioni						
> Transazioni	2,6	1,9	-4,5	-9,7	1,9	-0,2
> Valori immobiliari	3,5	1,4	-0,3	-1,7	3,6	0,6
> Reddito disponibile pro capite	3,7	3,7	3,7	3,7	2,6	0,6
> Mutui	7,7	3,7	7,7	3,7	6,5	0,6
> Popolazione	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
> Famiglie	1,7	1,9	1,7	1,9	1,7	1,9
Offerta di abitazioni						
> Nuove abitazioni	-0,6	1,2	-1,9	-7,7	-0,5	-0,3
Indici di performance						
> Abitazioni / famiglie	1,18	1,17	1,17	1,15	1,17	1,16
> Transazioni / nuove abitazioni	2,4	2,5	2,2	1,8	2,4	2,3
> Potere d'acquisto (1)	6,6	6,8	7,0	8,9	6,5	6,1
(1) mq acquistabili con un'annualità di reddito disponibile pro capite						

La riduzione della costruzione di nuove abitazioni ridurrebbe però il rapporto tra abitazioni e famiglie in modo significativo, anche se non drammatico (1,15% in media nel 2010-2014).

In conclusione, una riduzione esogena della domanda di abitazioni porterebbe per la prima volta dal 1985 ad una situazione del ciclo immobiliare caratterizzata da una riduzione dei valori e dell'offerta. Tenendo conto della dinamica demografica ed economica del sistema locale, non si tratta di uno scenario particolarmente probabile, ma che indica comunque quali sarebbe gli effetti di un mutamento drastico nelle intenzioni di spesa delle famiglie.

Nell'ultimo scenario presentato nella Tabella 3 si suppone che, a parità di tasso di crescita del valore aggiunto provinciale, si verifichi un rallentamento del reddito disponibile delle famiglie, causato ad esempio da una modifica della distribuzione del reddito, gli effetti sulla domanda di abitazioni sarebbero piuttosto significativi, comportando prima una sensibile decelerazione e poi una sostanziale stabilità delle transazioni. Gli effetti sui valori immobiliari si esplicherebbero con un qualche ritardo in funzione anche della reazione dell'offerta e porterebbero ad una sostanziale stabilità nel quinquennio 2010-2014. Anche gli effetti sulla domanda sarebbero recessivi: nel 2010-2014 si passerebbe dall'incremento medio annuo dell'1,2% dello scenario di base ad una riduzione del -0,3%.

Nonostante la riduzione dei valori immobiliari, il potere d'acquisto delle famiglie peggiorerebbe in modo significativo, raggiungendo nel 2010-2014 i 6,1 mq per annualità di reddito. In ef-

fetti la riduzione del reddito disponibile pro capite è più intensa di quella dei valori immobiliari e questo peggiora la situazione delle famiglie. Anche il minore sviluppo del patrimonio abitativo introduce tensioni sul mercato residenziale, evidenziate dal peggioramento del rapporto abitazioni / famiglie.

Gli scenari presentati nel paragrafo precedente forniscono alcune indicazioni su quanto può accadere a Modena, in funzione da un lato delle macrotendenze (economia, popolazione, ...) e dall'altro di fattori che incidono in modo specifico sul mercato immobiliare.

In primo luogo gli scenari confermano la complessità del mercato immobiliare, che è sensibile a numerosi fattori e che può raggiungere equilibri di lungo periodo anche relativamente sfavorevoli alle famiglie, in termini di disponibilità e/o di accessibilità dell'abitazione.

In secondo luogo gli scenari più probabili sono caratterizzati da una dinamica sostenuta dei principali fattori (reddito, popolazione, famiglie, credito) che influenza la domanda di abitazioni. In questo contesto in molti scenari, per mantenere almeno gli attuali indici di performance, è necessario prevedere che l'offerta di nuove abitazioni si mantenga su livelli relativamente elevati, in molti casi analoghi a quelli degli ultimi anni. L'obiettivo di mantenere un certo equilibrio sul mercato delle abitazioni può quindi trovarsi in contrasto con altri obiettivi, in particolare con quelli di tutela del territorio e di controllo del consumo del suolo. Questa situazione è ulteriormente complicata dal fatto che nella pianificazione territoriale possono emergere conflitti tra usi alternativi del territorio, in particolare tra le aree residenziali e quelle ad uso produttivo e commerciale.

5 CONCLUSIONI

L'esperienza di Modena evidenzia le potenzialità di un approccio al mercato immobiliare residenziale che applica anche alla situazione italiana i risultati sviluppati a livello internazionale. In particolare si evidenzia come sia possibile costruire a livello provinciale un modello del mercato residenziale che rifletta le principali relazioni tra i fattori demografici ed economici e la tensione abitativa indicate dalla teoria economica.

Inoltre l'esperienza realizzata per Modena mostra come gli scenari ricavati dal modello evidenziano come l'equilibrio del mercato residenziale possa essere influenzato da fattori di offerta e di domanda. In particolare conferma il ruolo della pianificazione territoriale come vincolo per l'offerta di abitazioni. Anche gli scenari alternativi possono essere uno strumento utile per esplorare le diverse possibili configurazioni del sistema provinciale e per diffondere una maggiore consapevolezza della posta in gioco tra i decisori locali.

È comunque opportuno segnalare anche i limiti dell'analisi qui presentata. In primo luogo il modello ed in generale tutta l'analisi preliminare mancano di una adeguata dimensione spaziale, in quanto sono condotte su una scala che non corrisponde con l'effettiva segmentazione geografica del mercato residenziale. La scala provinciale è una scelta operativa conveniente,

in quanto semplifica il reperimento delle informazioni statistiche, ma occorre in prospettiva sviluppare un modello di equilibrio spaziale più articolato.

Un secondo limite del modello costruito per Modena è il fatto che è un modello di equilibrio parziale, che non include feedback dal mercato residenziale alla demografia (la disponibilità ed il costo delle abitazioni influenzano le decisioni migratorie e la formazione di nuove famiglie, ...) ed all'economia, ad esempio attraverso la reazione dell'industria delle costruzioni al ciclo immobiliare.

Ulteriori sviluppi dell'approccio sperimentato sul caso di Modena possono riguardare:

- ✓ L'inserimento del mercato della locazione, per esplicitare le alternative disponibili alle famiglie e per includere gli effetti delle politiche pubbliche di sostegno alle famiglie.
- ✓ Una trattazione più articolata degli aspetti relativi al credito, che prenda in esame non solo i muti, ma anche i tassi di interesse.
- ✓ Stima econometrica delle relazioni del modello, che ora sono state solamente calibrate sugli ultimi anni disponibili, previa ricostruzione di serie storiche più lunghe e più affidabili.

6 RINGRAZIAMENTI

L'analisi sul mercato immobiliare di Modena è stata condotta a due riprese nel 2003-2004 e nel 2006-2007 all'interno di due progetti di ricerca promossi dal Centro Culturale Francesco Luigi Ferrari (cfr. Guagnini e Cavazza 2004) e dalla Fondazione Mario Del Monte (cfr. Fondazione Mario Del Monte 2007a e 2007b).

Nell'impossibilità di citare tutti quelli che hanno partecipato ai due progetti e che hanno contribuito in tempi ed in modi diversi allo sviluppo allo sviluppo dell'analisi sul mercato immobiliare di Modena, vorrei limitarmi a ringraziare Gianpietro Cavazza, Presidente del Centro Culturale Francesco Luigi Ferrari e Giuseppe Gavioli, Presidente della Fondazione Mario Del Monte, per avere avermi coinvolto in progetti di ricerca particolarmente stimolanti.

7 Bibliografia

- Allmendinger Ph. E altri (2005a) *Affordability Targets: Implications for Housing Supply*, Office of Deputy Prime Minister, Londra.
- Allmendinger Ph. E altri (2005b) *Affordability Targets: Implications for Housing Supply. Technical Appendix*, Office of Deputy Prime Minister, Londra.
- Baldini M., P. Bosi e P. Silvestri (a cura di) (2004) *La ricchezza dell'equità. Distribuzione del reddito e condizioni di vita in un'area ad elevato benessere*, Il Mulino, Bologna.
- Barker K. (2004) *Review of Housing Supply. Final Report*, HMSO, Londra.
- Barker K. (2006) *Review of Land Use Planning. Final Report – Recommendations*, HMSO, Londra.
- Cipolletta I., Buffo M., de Caprariis G., Gambuto S., Guelfi A. (2006) *Mercato degli affitti, regole e mobilità*, Confindustria – Centro Studi, Roma.
- Combes P.P., G. Duraton, H.G. Overman e A.J. Venables (2006) *Economic Linkages Across Space*, Office of Deputy Prime Minister, Londra.
- Corticelli S., E. Campiani, M.L. Garberi e B. Guandalini (2006) *Tendenze dinamiche dell'uso del suolo nell'area di Modena nel periodo dal 1976 al 2003*, 10ª Conferenza Nazionale ASITA, Bolzano, 14-17 novembre 2006.
- D'Alessio G., Gambacorta R. (2007) *L'accesso all'abitazione in Italia*, Questioni di economia e finanza, Banca d'Italia, Roma.
- Davis P. e altri (2005) *A sustainability impact study of additional housing scenarios in England*, Office of Deputy Prime Minister, Londra.
- DiPasquale D. e W.C. Wheaton (1996) *Urban Economics and Real Estate Markets*, Prentice Hall, Engelwood Cliffs, NY.
- Evans A.W. (1994a) *Economics, Real Estate & the Supply of Land*, Blackwell, Oxford, 2004.
- Evans A.W. (1994b) *Economics & Land Use Planning*, Blackwell, Oxford, 2004.
- Fondazione Mario Del Monte (2007a) *Rapporto 2006. La sostenibilità dello sviluppo in area vasta. Indicatori, scenari di medio periodo (2014) e politiche pubbliche*, Modena.
- Fondazione Mario Del Monte (2007b) *Qualità della tensione abitativa. Studio sul tema dell'abitare nella Provincia di Modena: fabbisogno abitativo, problematiche e tendenze*, Modena.
- Granelle J.-J. (1998) *Économie immobilière. Analyses et Applications*, Economica, Parigi.
- Guagnini M., Cavazza G. (2004) *Scenari economici e sociali di Modena. Mappe del futuro prossimo*, Centro Culturale Francesco Luigi Ferrari, Modena.
- Meen G. (2001) *Modelling spatial housing markets. Theory, analysis and policy*, Kluwer Academic Publishers, Boston.

- Pivetti D. (2006) *L'uso del territorio in Provincia di Modena tra il 1990 ed il 2000*, Prometeia, Bologna.
- Provincia di Modena (2005a) *La qualità della vita nella percezione dei cittadini modenesi. Indagine demoscopica presso le famiglie residenti in provincia di Modena*, Modena.
- Provincia di Modena (2005b) *Edifici ed abitazioni in provincia di Modena Un'analisi dei dati censuari 2001*, Modena.
- Provincia di Modena (2005c) *Sviluppo urbano e previsioni urbanistiche in Provincia di Modena attraverso i Piani Regolatori Generali dei Comuni 1986-2003*, Modena.