



**ALLEGATO N. 4.1**  
**"Scenari di riferimento per il  
dimensionamento dei Piani."**

**PIANO TERRITORIALE DI COORDINAMENTO DELLA PROVINCIA DI PESARO E URBINO**

*Scenari di riferimento per il dimensionamento dei piani*

Roma, febbraio 1997

**La responsabilità scientifica delle diverse parti della presente ricerca, frutto di un lavoro comune dei consulenti incaricati per le analisi socio-economiche, deve essere così attribuita:**

- per le analisi di scenario e la domanda di spazi per abitazioni: **prof. Paolo Leon, professore di Economia Pubblica presso la III Università di Roma e Amministratore Delegato della Società CLES (Centro di Ricerche e Studi sui Problemi del Lavoro, dell'Economia e dello Sviluppo);**
- per l'analisi della domanda di spazi per le attività produttive: **prof. Riccardo Mazzoni, professore di Economia Politica presso l'Università di Ancona.**

## INDICE

### 1. Premessa

#### 2. I risultati delle analisi di scenario sulla domanda di spazio per le abitazioni

- 2.1. Gli scenari di crescita della popolazione e dei nuclei familiari
- 2.2. Mercato del lavoro e flussi migratori
- 2.3. I fenomeni di mobilità sistematica
- 2.4. Le tendenze localizzative delle famiglie e la domanda di abitazioni

#### 3. La stima dei fabbisogni di superficie delle attività extracomunali

- 3.1. Introduzione
- 3.2. La mobilità territoriale delle imprese
- 3.3. Lo schema di riferimento
- 3.4. La stima dei fabbisogni

### 1. PREMESSA

Le analisi socioeconomiche condotte nell'ambito del PTC di Pesaro e Urbino, oltre ad una ricostruzione dello "stato di fatto", forniscono ai comuni un preciso punto di riferimento attraverso la costruzione di scenari aggregati di crescita della popolazione, delle famiglie, della forza lavoro e degli occupati nei diversi settori produttivi. A partire da tali analisi, con questa nota si intende contribuire ad orientare le decisioni relative al dimensionamento dei piani regolatori comunali, fornendo a tale scopo alcune indicazioni quantitative circa le tendenze manifestate dalla domanda verso i diversi usi del territorio. Si tratta naturalmente di indicazioni di massima, che non potranno essere applicate "meccanicamente" nelle singole realtà comunali:

- in primo luogo perché, soprattutto nel caso dei centri di maggiori dimensioni, il dimensionamento dei piani richiede comunque un'analisi delle caratteristiche specifiche del comune considerato, l'identificazione dei prevedibili scenari di crescita, dei fabbisogni di spazi espressi dalle imprese locali e degli obiettivi di natura socioeconomica e ambientale assunti dai responsabili della pianificazione;

- in secondo luogo perché, sia nel caso delle abitazioni che delle attività produttive, le stime sono comunque state elaborate ad una scala sovracomunale, ovvero di ambiti territoriali a forte integrazione spaziale, senza entrare nel merito di valutazioni che, come si è detto, possono essere espresse solo a partire da una più approfondita conoscenza delle singole realtà comunali.

Se gli scenari elaborati non devono pertanto essere assunti come rigide prescrizioni, ciò nondimeno essi rappresentano un preciso punto di riferimento per la verifica delle scelte di piano operate attraverso i PRG comunali. I tre sistemi coinvolti (abitativo, produttivo e della mobilità), assumono normalmente dimensioni che travalicano i confini comunali, integrandosi con i comuni limitrofi e abbracciando in alcuni casi buona parte del territorio provinciale. Le previsioni relative ai processi localizzativi esogeni di attività produttive o agli afflussi migratori dal punto di vista demografico, dovranno pertanto essere compatibili con le corrispondenti previsioni effettuate degli altri comuni appartenenti al medesimo ambito territoriale come a livello provinciale aggregato. Spetta infatti proprio alla Provincia, nella sua funzione di

coordinamento urbanistico, evitare quella rincorsa concorrenziale nell'offerta di spazi che spesso si verifica tra i comuni, con il conseguente spreco di risorse e compromissione del grado di *adattabilità* del territorio che il sovradimensionamento complessivo dei piani comporta.

### 2. I RISULTATI DELLE ANALISI DI SCENARIO SULLA DOMANDA DI SPAZIO PER LE ABITAZIONI

Gli studi preparatori condotti per il nuovo Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale di Pesaro e Urbino, hanno mostrato la sostanziale tenuta del modello di crescita "diffusa" che storicamente caratterizza la provincia. Guardando alla realtà provinciale nel suo insieme, le dinamiche strutturali rilevate negli ultimi decenni evidenziano una notevole stabilità dei processi evolutivi della popolazione (destinati peraltro a riprodursi anche nel prossimo futuro), un andamento del mercato del lavoro che è riuscito nel suo complesso ad evitare i gravi squilibri verificatisi in altre parti del Paese, e soprattutto una forte capacità dell'apparato industriale nel valorizzare il patrimonio di risorse umane e imprenditoriali accumulato nel corso del tempo nelle diverse realtà locali.

Ad un'analisi più approfondita dal punto di vista territoriale, questi stessi fenomeni presentano però una maggiore complessità, mostrando l'emergere di nuove disparità sia dal punto di vista territoriale che nella struttura socio-economica, legate al peso delle classi d'età, alla struttura delle famiglie, alle nuove tendenze localizzative delle imprese, come alla diversa collocazione sul mercato del lavoro della popolazione. Anche attraverso i soli dati censuari riferiti al decennio 1981-91, si osservano numerosi elementi di differenziazione tra i diversi sistemi locali:

a. se nel complesso della provincia si registra una crescita - sia pur contenuta - della popolazione residente, dal punto di vista territoriale le dinamiche demografiche hanno generalmente indebolito le aree interne a favore della fascia costiera, con incrementi significativi nel solo sistema territoriale che ruota intorno alla città di Fano;

b. il progressivo invecchiamento della popolazione che si verifica nella provincia come nel resto del Paese, risulta anche in questo caso più marcato nelle aree interne, dove il minore afflusso migratorio e la bassa natalità, tendono a concentrare una popolazione più anziana oltre che con minori livelli di istruzione e grado di partecipazione al mercato del lavoro;

c. al di là del dualismo tra fascia costiera e aree interne, sono spesso i centri minori localizzati in prossimità dei poli urbani principali a presentare le dinamiche demografiche più accentuate, determinate essenzialmente da rilevanti flussi migratori in entrata;

d. considerando l'evoluzione degli occupati, si evidenzia ancora una volta come l'area costiera presenti nel suo insieme una crescita più sostenuta, a cui non sempre corrispondono però mercati locali del lavoro in migliori condizioni strutturali: minori squilibri sul mercato del lavoro si riscontrano infatti in aree intermedie come quella di Urbino, o anche dell'interno, come nel caso dei sistemi locali dell'Alta Val Marecchia o del Montefeltro;

e. se si guarda infine al solo settore industriale, la particolare struttura produttiva di tipo distrettuale che caratterizza diffusamente la provincia di Pesaro e Urbino, sembra essere stata fino ad oggi in grado di competere più efficacemente con i principali poli di attrazione di quanto non sia avvenuto in termini demografico-insediativi: un

alto grado di partecipazione della popolazione al settore secondario - superiore al 45% della forza lavoro - caratterizza tutt'ora numerosi piccoli e medi centri distribuiti in tutte le diverse aree della provincia.

### 2.1. Gli scenari di crescita della popolazione e dei nuclei familiari

Come già anticipato, nell'ambito delle analisi socioeconomiche svolte per il PTC di Pesaro e Urbino<sup>1</sup>, sono state formulate delle stime previsionali della popolazione sia a livello aggregato che per ambito territoriale (graff. 2.1 e 2.2).

In particolare sono stati elaborati due scenari previsionali - costruiti in modo tale da offrire dei valori minimi e massimi di previsione - allo scopo di fornire un punto di riferimento non rigido ma al tempo stesso quantitativamente definito per la pianificazione comunale. Nella prima delle due ipotesi, che rappresenta lo scenario tendenziale e in questo senso più "probabile", si è assunto che la fecondità continui a mostrare un'evoluzione moderatamente decrescente e la componente migratoria si mantenga sui livelli registrati negli ultimi anni. Nel secondo scenario si è invece costruita un'ipotesi "massima" di crescita della popolazione, assumendo che i tassi di natalità si stabilizzino sugli attuali livelli anziché ridursi, mentre si registri un ulteriore incremento dei flussi migratori.

In un secondo momento, gli scenari costruiti relativamente alle principali grandezze demografiche ed economiche che caratterizzano il sistema provinciale, sono stati ricomposti e finalizzati ad una valutazione dei fenomeni di riequilibrio (o squilibrio) territoriale che sembrano destinati a caratterizzare la provincia nel prossimo futuro. A tale scopo, accanto al sistema demografico-insediativo ed al sistema della localizzazione produttiva, è stato da ultimo integrato nello schema degli scenari il sistema della mobilità, che rappresenta - assieme al sistema delle rendite - il punto di raccordo e di equilibrio tra i due precedenti.

#### La popolazione

Per quanto riguarda la popolazione, i risultati ottenuti mostrano come:

-nel primo scenario (scenario tendenziale) la popolazione complessiva della provincia tende a crescere leggermente fino al 2001 per poi mostrare una contrazione nel decennio successivo, quando la componente migratoria non sarà più in grado di compensare il peggioramento del saldo naturale conseguente all'invecchiamento della popolazione; nel complesso del periodo la popolazione rimane praticamente stabile passando dagli attuali 335.979 ai 335.919 abitanti nel 2011;

-nel secondo scenario (scenario "massimo"), viceversa, grazie all'accentuarsi dei flussi migratori, la popolazione continua a crescere per tutto il periodo considerato, raggiungendo nel 2011 i 352.451 abitanti, con un incremento di quasi il 5% rispetto alla situazione attuale.

Come già riscontrato per il passato decennio, le dinamiche demografiche appaiono anche per il futuro fortemente diversificate per i singoli ambiti. Nel primo scenario si assiste ad un'ulteriore spopolamento delle aree interne, con la contemporanea crescita dell'area di Fano-Mondolfo, mentre l'ambito territoriale di Pesaro rimane sostanzialmente stabile. Nel secondo scenario invece la popolazione continua a crescere in tutte le aree costiere, mentre tende a stabilizzarsi nelle aree interne, con le uniche

eccezioni delle aree di Cagli e Pergola che vedono proseguire il proprio processo di declino demografico.

Le previsioni per classi d'età mettono in luce come elemento determinante, in entrambi gli scenari, il consistente incremento della classe centrale d'età della popolazione e delle classi anziane, mentre le classi d'età giovanili si contraggono sensibilmente in tutti gli ambiti territoriali considerati. Nonostante la sostanziale stabilità della popolazione nella media provinciale, si accentuerebbero fortemente nel prossimo futuro tutti i fenomeni di ricomposizione interna della struttura demografica in particolare per ciò che riguarda l'invecchiamento della popolazione. I livelli più elevati di età media, indice di vecchiaia e indice di dipendenza demografica, saranno raggiunti come prevedibile nelle aree interne, dove i scarsi flussi migratori in entrata non sono sufficienti a contrastare il processo naturale di invecchiamento.

#### I nuclei familiari

Pur risentendo della scarsa dinamica della popolazione prevista per il prossimo futuro, i nuclei familiari continuano a crescere in misura significativa in entrambi gli scenari demografici considerati (graff. 2.3 e 2.4). Il processo di invecchiamento della popolazione, infatti, tenderà anche nel prossimo futuro a favorire la frammentazione dei nuclei familiari, con un'ulteriore contrazione della dimensione media delle famiglie. Più in particolare si può osservare come:

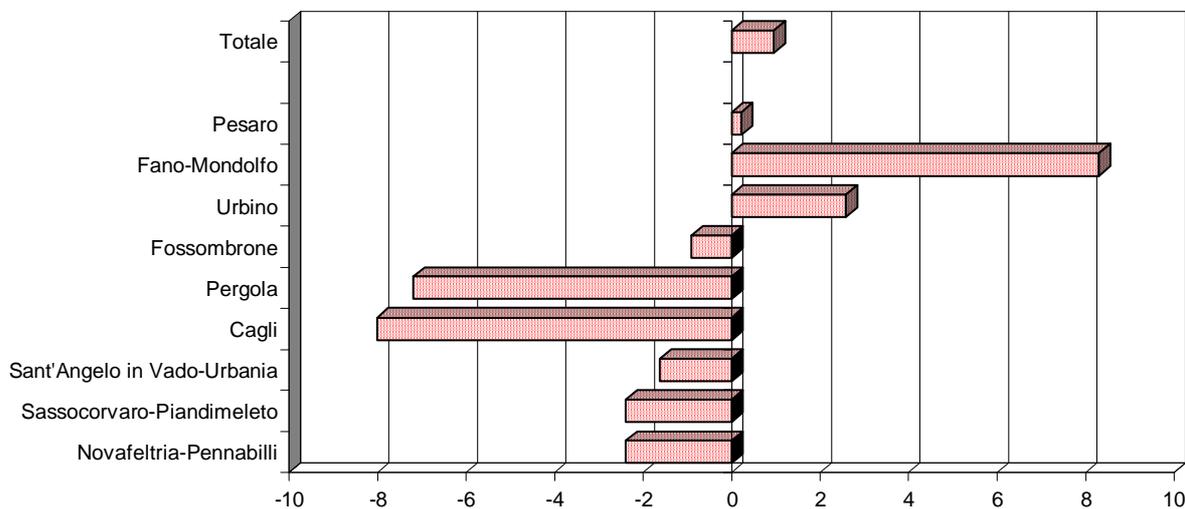
- nel primo scenario, nonostante la popolazione rimanga sostanzialmente stabile, si registra una crescita del numero di famiglie del 7,8%, queste passano, infatti, dalle attuali 116.431 unità a 125.558 unità nel 2006. A livello di ambito territoriale soltanto le aree di Cagli e Pergola registrano una contrazione del numero dei nuclei familiari. Viceversa sia nell'area di Fano-Mondolfo che di Urbino si registra un incremento superiore al 10%;

-nel secondo scenario i nuclei familiari crescono in media provinciale del 10,6%, raggiungendo nel 2006 le 128.770 unità. In questo secondo caso le famiglie tenderebbero a crescere nell'area di Fano-Mondolfo di oltre il 20%, mentre un incremento superiore al 10% si registrerebbe anche nell'area di Pesaro. Anche in questo caso, invece, sia Pergola che Cagli, presenterebbero una diminuzione del numero delle famiglie, anche se più contenuta rispetto allo scenario precedente.

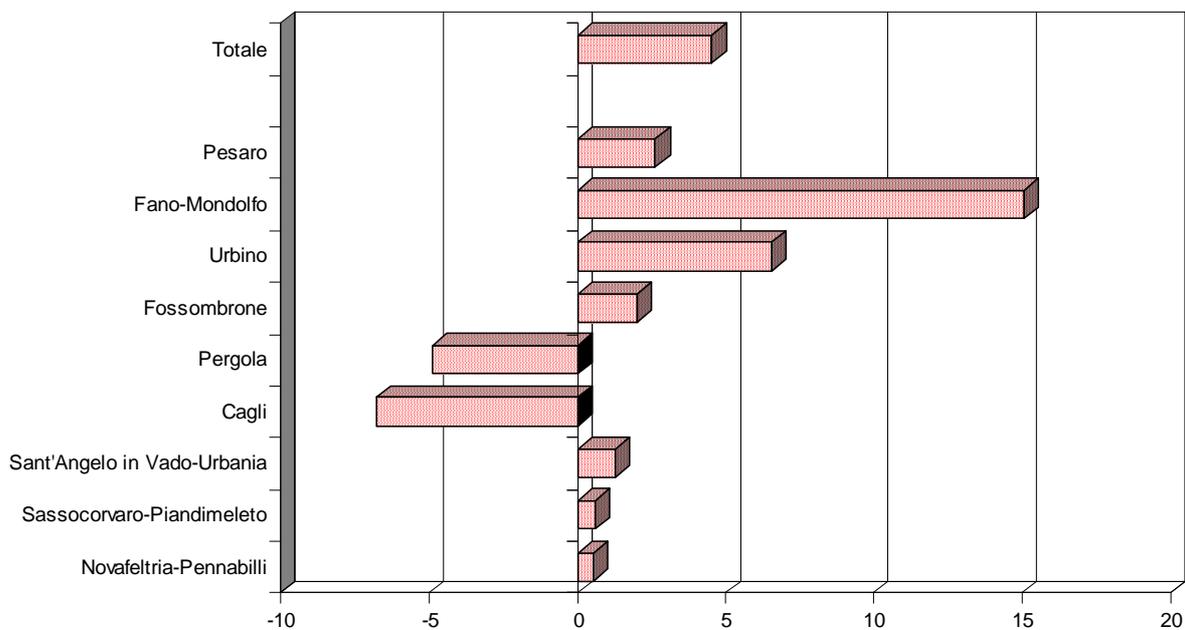
La trasformazione della struttura per età della popolazione non mancherà di ripercuotersi anche sul peso assunto dalle diverse tipologie familiari. In entrambi gli scenari, infatti, tenderà a ridursi il peso dei nuclei con capofamiglia giovani (giovane solo, coppie giovani, e coppie giovani con figlie), mentre nello stesso tempo la quota delle famiglie composte da anziani solo cresceranno dal 10,7% all'11,8%.

<sup>1</sup> Cfr. Provincia di Pesaro e Urbino, Analisi socio-economiche per il PTC della Provincia di Pesaro e Urbino: scenari evolutivi, febbraio 1996.

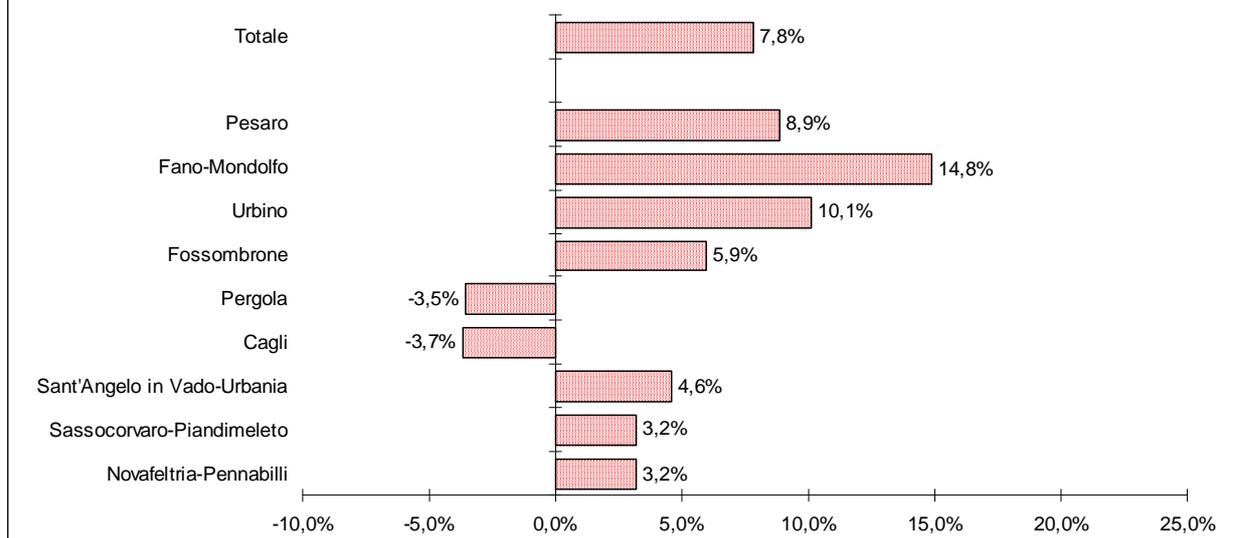
**Graf. 2.1 - Provincia di Pesaro e Urbino: variazione della popolazione 1991-2006  
Ipotesi 1: fecondità decrescente - componente migratoria costante (var. %)**



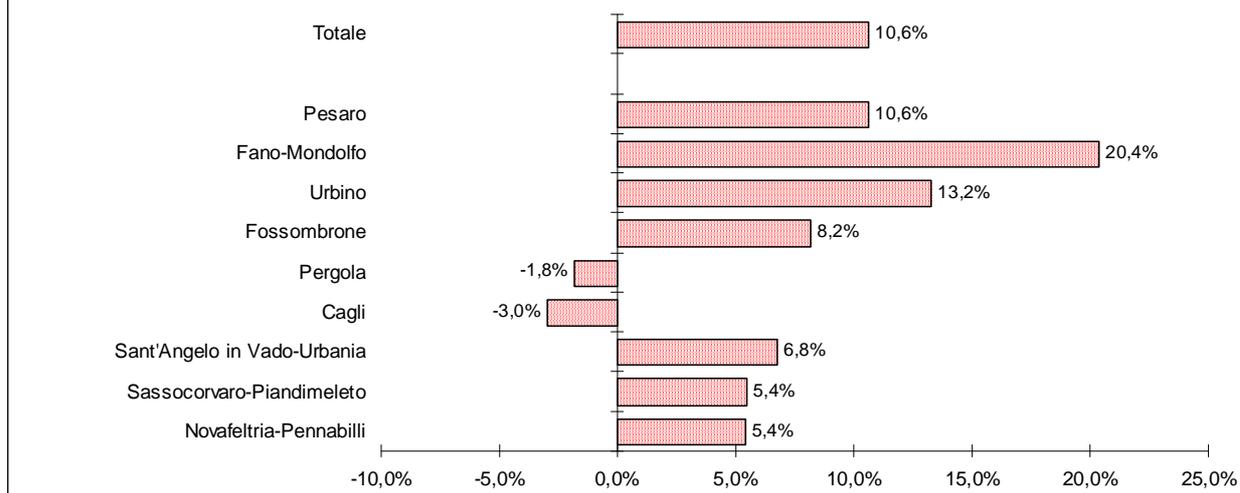
**Graf. 2.2 - Provincia di Pesaro e Urbino: variazione della popolazione 1991-2006  
Ipotesi 2: fecondità costante - componente migratoria crescente (var. %)**



**Graf. 2.3 - Provincia di Pesaro e Urbino: famiglie residenti previste al 2006  
Ipotesi 1: fecondità decrescente - componente migratoria costante  
(var. % 1991-2006)**



**Graf. 2.4 - Provincia di Pesaro e Urbino: famiglie residenti previste al 2006  
Ipotesi 2: fecondità costante - componente migratoria crescente  
(var. % 1991-2006)**



## 2.2. Mercato del lavoro e flussi migratori

Come si è visto, gli scenari di crescita territoriale prefigurati nell'ambito delle analisi svolte nei precedenti rapporti di ricerca, mostrano un'accentuazione degli squilibri esistenti sul mercato del lavoro fra i differenti ambiti territoriali, e soprattutto tra l'area pesarese e il resto della provincia. La presenza di una situazione di relativa scarsità di offerta di lavoro nell'area di Pesaro, con una spinta "naturale" verso la riduzione del tasso di disoccupazione, tenderà ad intensificare piuttosto che ridurre nel futuro la capacità attrattiva del capoluogo. Viceversa, nelle aree interne e in parte nella stessa area di Fano-Mondolfo, la crescita del tasso di disoccupazione su valori consistentemente superiori al valore medio provinciale, è alla lunga incompatibile con l'equilibrio socioeconomico interno di quegli stessi ambiti territoriali. Una situazione che potrebbe pertanto tendere a generare dei flussi migratori aggiuntivi tra le differenti aree, modificando in parte le dinamiche tendenziali manifestatesi nel corso degli anni '80. Si tenga presente che l'elevata flessibilità del mercato del lavoro caratteristica di tali aree potrebbe favorire ulteriormente un simile fenomeno.

A partire da queste considerazioni, si è pertanto costruita un'ulteriore simulazione al fine di verificare quali dovrebbero essere i flussi migratori aggiuntivi intraprovinciali necessari per ottenere al 2006 una situazione di maggiore equilibrio all'interno dei diversi mercati locali del lavoro. Si è quindi assunto che il tasso di disoccupazione dell'area di Pesaro non possa calare al di sotto del 5% - valore che può essere considerato frizionale - pur mantenendo a livello provinciale il tasso di disoccupazione costante all'8,1%. Con riferimento al primo scenario di proiezione demografica, una simile ipotesi porterebbe nell'area di Pesaro un flusso aggiuntivo in entrata di offerta di lavoro di circa 2.100 unità (graf. 2.5). È inoltre presumibile che a tali flussi di forza lavoro saranno associati - almeno in parte - anche spostamenti dei nuclei familiari di appartenenza. Assumendo di mantenere invariato il rapporto complessivo tra le forze di lavoro e la popolazione residente, in quest'ipotesi i flussi migratori aggiuntivi ammonterebbero nell'area di Pesaro ad oltre 4.000 unità entro il 2006. Naturalmente questo implicherebbe un flusso in uscita dagli altri ambiti di pari entità, relativamente più rilevante in quegli ambiti che presentano

attualmente e in prospettiva un maggiore grado di squilibrio sul mercato del lavoro. La stima dei flussi migratori aggiuntivi è stata ottenuta quindi tenendo conto del peso assunto nelle diverse aree considerate dal tasso di disoccupazione.

Come si può vedere dalla tabella 2.1, che riporta i risultati della simulazione, l'attrazione esercitata dall'area di Pesaro riguarda tutti gli ambiti territoriali, con l'unica eccezione di Cagli dove il tasso di disoccupazione risulta già nel 2006 inferiore alla media provinciale. È interessante notare come sotto questa particolare ipotesi oltre un terzo del movimento complessivo dovrebbe provenire dall'area di Fano-Mondolfo (855 in termini di forze di lavoro e di 1.638 in termini di popolazione), che pertanto dovrebbe registrare nel prossimo futuro un rallentamento del processo di crescita, con una riduzione dei ritmi in entrata registrati durante l'ultimo decennio. In questo nuovo scenario gli squilibri esistenti sul mercato del lavoro tra i differenti ambiti territoriali tenderebbero ad attenuarsi, anche se rispetto alla situazione attuale il tasso di disoccupazione risulterebbe più elevato in quasi tutte le aree interne.

Si è infine costruito un ultimo scenario per evidenziare quali dovrebbero essere i flussi migratori aggiuntivi - in termini di "valore di rovesciamento" - necessari per riequilibrare il mercato del lavoro tra tutti gli ambiti territoriali al tasso di disoccupazione medio della provincia (tab. 2.2 e graf. 2.6). In questo caso i flussi in entrata aggiuntivi nell'area di Pesaro dovrebbero ammontare a circa 3.900 unità in termini di forza lavoro e di oltre 7.400 unità in termini di popolazione nel 2006, mentre anche l'area di Cagli registrerebbe un incremento del saldo migratorio, seppure molto contenuto. Tutti gli altri ambiti presenterebbero minori flussi migratori rispetto all'evoluzione tendenziale.

Ancora una volta quasi il 40% dei flussi migratori aggiuntivi dell'area di Pesaro proverrebbero dall'area di Fano-Mondolfo (3.458 unità), ma consistenti risulterebbero anche i flussi provenienti da Fossombrone (oltre 1.600 abitanti) e, relativamente alla popolazione, anche da Sant'Angelo in Vado-Urbania, Sassocorvaro-Piandimeleto e Novafeltria-Pennabilli.

Nella tabella 2.3 si è riportata la popolazione dei differenti ambiti territoriali al 2006 operando una scomposizione tra i fattori legati alla crescita tendenziale della popolazione e i fattori, viceversa, legati agli squilibri che presumibilmente si verranno a creare sul mercato del lavoro. Nell'ipotesi più realistica, che si verifichi soltanto un riequilibrio parziale dei mercati del lavoro, si assisterebbe ad un'ulteriore accelerazione del declino delle aree interne che, con l'unica eccezione di Cagli, presenterebbero un saldo demografico ancora più negativo, mentre si registrerebbe un riequilibrio tra le due aree costiere. Più in particolare si può osservare come (graf. 2.7):

- l'area di Fano-Mondolfo rimane l'area con il più elevato tasso di crescita, ma il differenziale di crescita tra le due aree tende a riequilibrarsi: in assenza di vincoli localizzativi, l'area di Pesaro, mentre risultava sostanzialmente costante nello scenario demografico tendenziale, presenta adesso una crescita sostenuta della popolazione;

- l'area di Urbino mantiene un saldo demografico positivo pur se ancora più contenuto che nel solo scenario demografico tendenziale;

- Fossombrone e le aree interne di Sant'Angelo in Vado, Sassocorvaro-Piandimeleto e Novafeltria-Pennabilli peggiorano sensibilmente il proprio saldo demografico, pur presentando ancora un declino della popolazione meno accentuato delle aree di Pergola e Cagli;

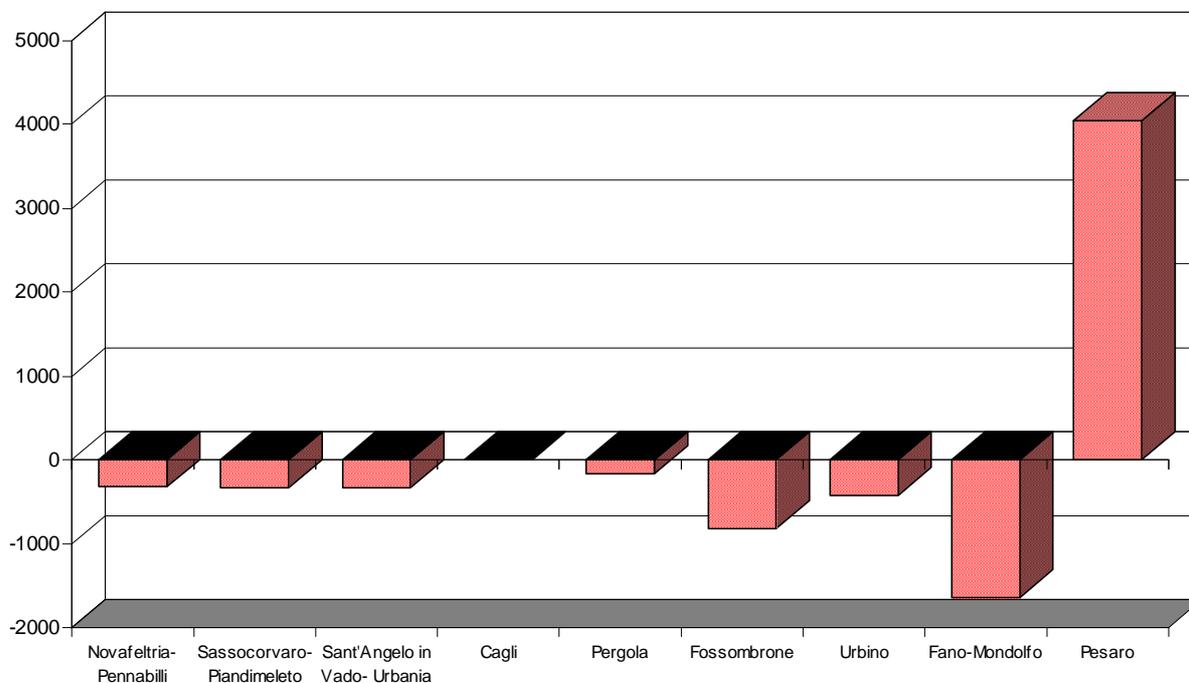
- le due aree infine che già presentavano il declino demografico più accentuato, Cagli e Pergola, presentano infatti un saldo demografico sostanzialmente costante.

Nel secondo scenario (tab. 2.4) - riportato solo a titolo esemplificativo - tutti i fenomeni sopra evidenziati si manifesterebbero naturalmente con maggiore incisività, accentrando ulteriormente il declino delle aree interne.

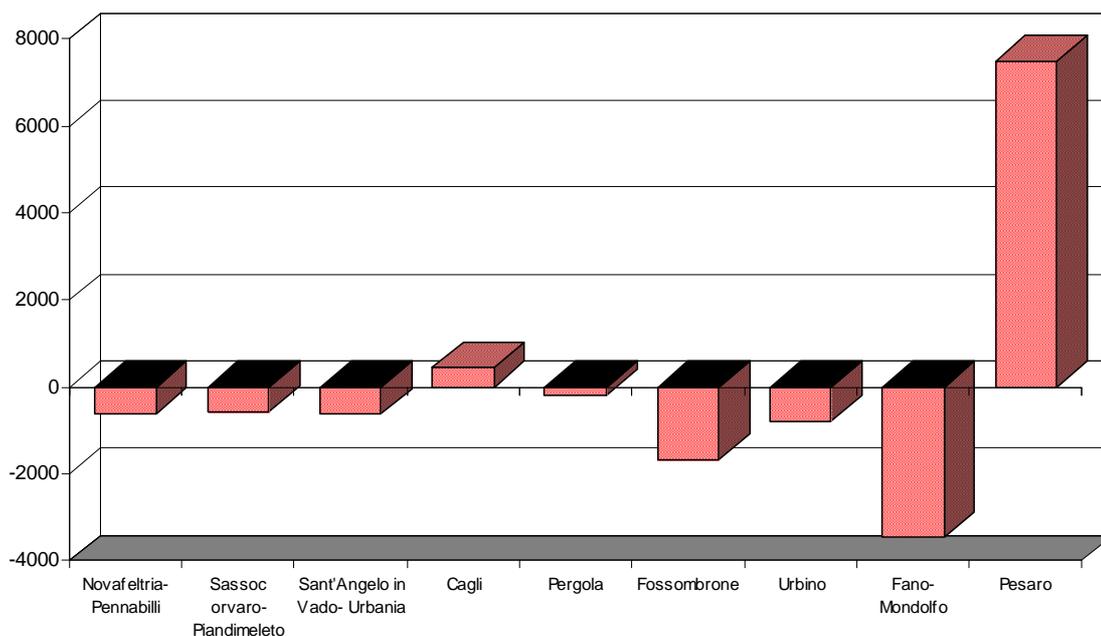
Chiaramente i flussi migratori identificati nei due scenari non implicano necessariamente un effettivo cambiamento di residenza da parte di un corrispondente ammontare di popolazione. L'importanza del fenomeno non sarebbe però diminuita, in quanto tale pressione potrebbe comunque tradursi in un incremento dei flussi di pendolarismo tra le differenti aree e il comune capoluogo. L'equilibrio tra le due componenti sarà in parte determinato dalla condizione che verrà a crearsi nei differenti mercati abitativi locali: tanto maggiore rimarrà, ad esempio, nell'area di Pesaro il valore degli immobili relativamente al resto della

provincia, tanto maggiore sarà il flusso di pendolarismo rispetto ai reali flussi migratori aggiuntivi.

**Graf. 2.5 - Provincia di Pesaro e Urbino: flussi migratori aggiuntivi. Ipotesi di "riequilibrio spontaneo"**



**Graf. 2.6 - Provincia di Pesaro e Urbino: flussi migratori aggiuntivi. Ipotesi di "riequilibrio massimo"**



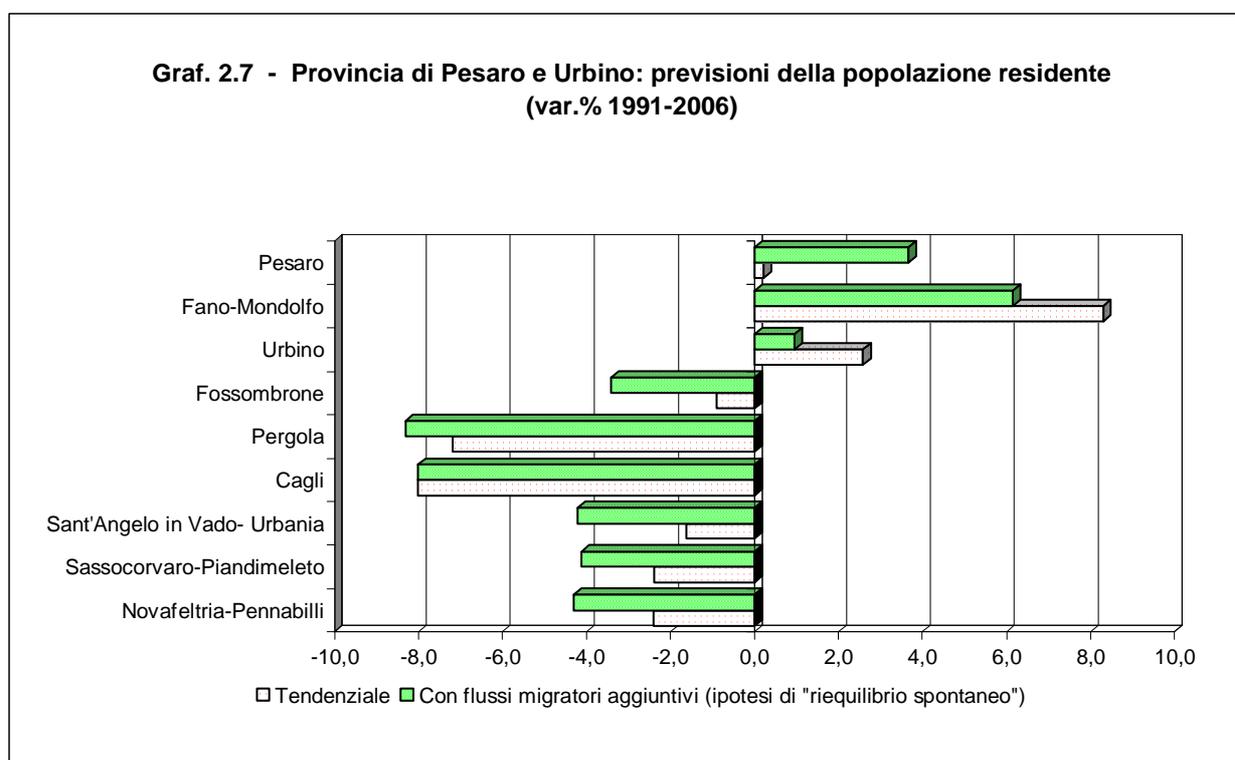
Tab. 2.1 - Flussi migratori aggiuntivi e nuovi tassi di disoccupazione al 2006. Ipotesi di "riequilibrio spontaneo"

	Flussi di offerta di lavoro	Tasso di disoccupazione	Flussi migratori aggiuntivi
Novafeltria-Pennabilli	-169	10,1%	-324
Saccorvano-Piandimeleto	-173	9,7%	-332
Sant'Angelo in Vado-Urbania	-176	10,7%	-338
Cagli	0	5,2%	0
Pergola	-83	8,4%	-160
Fossombrone	-428	11,1%	-819
Urbino	-225	9,5%	-431
Fano-Mondolfo	-855	10,7%	-1638
Pesaro	2110	5,0%	4042

Tab. 2.2 -Flussi migratori aggiuntivi e nuovi tassi di disoccupazione al 2006. Ipotesi di "riequilibrio massimo"

	Flussi di offerta di lavoro	Tasso di disoccupazione	Flussi migratori aggiuntivi
Novafeltria-Pennabilli	-314	8,1%	-602
Saccorvano-Piandimeleto	-304	8,1%	-582
Sant'Angelo in Vado-Urbania	-325	8,1%	-683
Cagli	228	8,1%	437
Pergola	-98	8,1%	-188
Fossombrone	-869	8,1%	-1665
Urbino	-412	8,1%	-789
Fano-Mondolfo	-1805	8,1%	-3458
Pesaro	3899	8,1%	7469

Graf. 2.7 - Provincia di Pesaro e Urbino: previsioni della popolazione residente (var.% 1991-2006)



Tab. 2.3 - Provincia di Pesaro e Urbino: popolazione prevista al 2006 e flussi migratori aggiuntivi con riequilibrio spontaneo

	Popolazione 1991	Crescita tendenzie della pop.	Popolazione 2006	Flussi migratori aggiuntivi	Popolazione 2006	Variazione complessiva 2006-1991
Novafeltria-Pennabilli	16910	-405	16505	-324	16181	-729
Sassocorvaro-Piandimeleto	19196	-459	18737	-332	18405	-791
Sant'Angelo in Vado~ Urbania	13011	-211	12800	-338	12462	-549
Cagli	20518	-1644	18874	0	18874	-1644
Pergola	14222	-1023	13199	-160	13039	-1183
Fossombrone	32682	-297	32385	-819	31566	-1116
Urbino	26342	682	27024	-431	26593	251
Fano-Mondoifo	76125	6321	82446	-1638	80808	4683
Pesaro	116973	252	117225	4042	121267	4294
Totale	335979	3216	339195	0	339195	3216

Tab. 2.4 - Provincia di Pesaro e Urbino: popolazione prevista al 2006 e flussi migratori aggiuntivi con riequilibrio massimo

	Popolazione 1991	Crescita tendenzie della pop.	Popolazione 2006	Flussi migratori aggiuntivi	Popolazione 2006	Variazione complessiva 2006-1991
Novafeltria-Pennabilli	16910	-405	16505	-602	15903	-1007
Sassocorvaro-Piandimeleto	19196	-459	18737	-582	18155	-1041
Sant'Angelo in Vado- Urbania	13011	-211	12800	-623	12177	-834
Cagli	20518	-1644	18874	437	19311	-1207
Pergola	14222	-1023	13199	-188	13011	-1211
Fossombrone	32682	-297	32385	-1665	30720	-1962
Urbino	26342	682	27024	-789	26235	-107
Fano-Mondoifo	76125	6321	82446	-3458	78988	2863
Pesaro	116973	252	117225	7469	124694	7721
Totale	335979	3216	339195	0	339195	3216

### 2.3.I fenomeni di mobilità sistematica

È possibile a questo punto introdurre nelle analisi di scenario fino a questo momento condotte, una valutazione della possibile influenza che le modificazioni previste potranno esercitare sugli attuali flussi di pendolarismo. La domanda di mobilità scaturisce, infatti, dall'imperfetto *matching* quali/quantitativo fra dinamica delle localizzazioni residenziali e dinamica di localizzazione delle attività economiche, in quanto i due processi non necessariamente devono risultare esattamente paralleli e coerenti dal punto di vista microterritoriale. Come abbiamo visto, nel prossimo decennio molte attività produttive resteranno selettivamente concentrate proprio sui poli maggiori (ad esempio le attività direzionali, come la maggior parte delle attività terziarie e commerciali di elevato livello gerarchico), stimolando una crescita della domanda di lavoro soprattutto lungo l'area costiera anche nell'ipotesi di tenuta del sistema produttivo industriale nelle aree interne.

Già dal confronto dei dati del censimento 1991 con i dati del 1981, si possono, comunque, cogliere alcune tendenze significative per quanto concerne la mobilità pendolare (tab. 2.5). Innanzitutto, la domanda di mobilità è aumentata in modo rilevante per motivi di lavoro (+10%), mentre si è contratta la mobilità per motivi di studio (-7,8%). In secondo luogo, si è assistito ad un aumento della complessità dei movimenti pendolari: si è registrato un calo della mobilità all'interno dello stesso comune di residenza (-2,3% per gli spostamenti per lavoro e -18,3% per gli

spostamenti per motivi di studio), mentre è cresciuta in misura molto significativa la mobilità tra i diversi comuni della provincia e la mobilità con i comuni esterni alla provincia. Infine, aumentano fortemente i flussi di pendolarismo dai comuni della provincia verso il comune capoluogo (+59,2% per gli spostamenti per motivi di lavoro e del 37,8% gli spostamenti per motivi di studio).

L'espansione della domanda di mobilità intercomunale ha così condotto ad *una riduzione del tasso di autocontenimento della popolazione attiva* locale a livello dei singoli comuni, ossia della capacità di fornire una occupazione ai lavoratori residenti all'interno del comune, allargando i bacini di mobilità.

Un'analisi ulteriore degli spostamenti sistematici della popolazione è stata condotta su base comunale, sempre attraverso i dati offerti dall'ultimo censimento della popolazione, distinguendo i flussi per ciascuna modalità di trasporto utilizzato (treno, auto, moto e così via) e riaggregando i dati in modo tale da evidenziare esclusivamente i flussi che intervengono complessivamente tra i diversi ambiti territoriali (tab. 2.6).

Per cercare di prefigurare l'influenza che gli scenari di crescita elaborati nell'ambito del piano potranno esercitare anche sulla parte sistematica della mobilità provinciale, è opportuno scomporre i flussi nelle diverse componenti soprattutto motivazionali. In generale è infatti possibile classificare i fenomeni di mobilità della popolazione sulla base dei principali fattori che concorrono a determinarlo.

Tab. 2.5 - Provincia di Pesaro e Urbino: spostamenti per motivi di studio e di lavoro 1981-1991

	1981	1991	Var. %
<i>Spostamenti per motivi di lavoro</i>			
Stesso Comune di residenza	73427	71729	-2.3%
di cui nel Comune capoluogo	25928	25369	-2.2%
Altro Comune della stessa provincia	19606	28809	46.9%
di cui nel Comune capoluogo	3580	5699	59.2%
Altri Comuni esterni alla Provincia	3475	5652	62.6%
Totale	96508	106190	10.0%
<i>Spostamenti per motivi di studio</i>			
Stesso Comune di residenza	51754	42279	-18.3%
di cui nel Comune capoluogo	17106	13018	-23.9%
Altro Comune della stessa provincia	7774	11764	51.3%
di cui nel Comune capoluogo	1874	2583	37.8%
Altri Comuni esterni alla Provincia	1484	2220	49.6%
Totale	61012	56263	-7.8%

Tab. 2.6 - Provincia di Pesaro e Urbino  
*Spostamenti per motivi di studio e di lavoro*  
*Spostamenti per origine*

Ambiti territoriali e provincie di destinazione	Da Novafeltria Pennabilli	Da Sassocorvaro Piandimeleto	Da Sant'Ang. In V. Urbania	Da Cagli	Da Pergola	Da Fossornbrone	Da Urbino	Da Fano Mondolfo	Da Pesaro	Totale
Novafeltria-Pennabilli	6736	123	7	11	4	15	17	40	73	7026
Sassocorvaro-Piandimeleto	75	7338	82	17	10	40	181	56	189	7988
Sant'Angalo in Vado- Urbania	4	46	5354	148	7	23	328	37	97	6044
Cagli	3	20	95	6828	215	91	86	85	54	7477
Pergola	0	5	6	174	4537	173	8	124	64	5091
Fossombrone	17	22	53	202	187	11002	264	1167	228	13142
Urbino	40	606	842	654	112	640	12249	835	2156	18134
Fano-Mondolfo	17	28	35	125	231	2246	68	30029	792	33571
Pesaro	53	276	122	296	127	872	1036	3303	55867	61952
Comuni esterni alla Provincia	968	451	77	384	690	436	154	2335	2377	7872
Totale	7913	8915	6673	8839	6120	15538	14391	38011	61897	168297

Fonte: elaborazioni su dati Istat

Un primo tipo di suddivisione può essere operata con riferimento alle motivazioni prevalenti, rappresentate dal lavoro, dallo studio e da motivazioni più o meno riconducibili al tempo libero (acquisti, svago, attività sociali e così via). Le prime due componenti costituiscono, come già ricordato, la parte "sistematica" della mobilità, ovvero il fenomeno del pendolarismo in senso stretto a cui si riferiscono le elaborazioni presentate. La stessa domanda di mobilità per ragioni di lavoro può essere a sua volta scomposta in due diverse componenti: la prima, di tipo frizionale, riferibile ad una domanda sostanzialmente strutturale e difficilmente eliminabile, in quanto generata dal sistema delle rendite gravanti nelle diverse aree; la seconda, di tipo dinamico, interpretabile come diretta conseguenza dell'evoluzione seguita dal sistema delle localizzazioni e dalla non coincidenza tra luoghi di lavoro e luoghi di residenza.

Per quanto riguarda i flussi di pendolarismo per ragioni di lavoro si possono quindi evidenziare due differenti componenti: la prima legata più direttamente all'evoluzione tendenziale della popolazione e del mercato del lavoro; la seconda legata ai possibili fenomeni di riequilibrio che si manifesteranno nei singoli mercati locali del lavoro, al fine di contenere la crescita dei divari nei tassi di disoccupazione. Come si può vedere dalla tabella 2.7 nell'ipotesi di evoluzione tendenziale, sia dell'offerta che della domanda di lavoro, i flussi aggiuntivi di pendolarismo - in questo caso approssimati dalla differenza tra il numero degli addetti e il numero degli occupati - risulterebbero nel complesso estremamente contenuti, con la parziale eccezione dei due ambiti costieri. Naturalmente, come si è già accennato, la scarsa rilevanza del pendolarismo tra i differenti ambiti deriva proprio dalle modalità con cui l'aggregazione territoriale è stata costruita.

Di più difficile quantificazione risulta, invece, la stima dei flussi di pendolarismo che si rendono necessari al fine di riequilibrare i differenti mercati locali del lavoro. A partire dagli scenari svolti nel paragrafo precedente, si può infatti assumere che, nell'ipotesi estrema in cui non siano possibili ulteriori modificazioni nella localizzazione delle residenze rispetto a quanto evidenziato dall'evoluzione tendenziale - e che quindi il riequilibrio

spontaneo non possa avvenire mediante l'accentuazione dei flussi migratori - i flussi aggiuntivi di pendolarismo "potenziali" risulterebbero pari ai flussi di offerta di lavoro che si rendono necessari per riequilibrare i tassi di disoccupazione tra le differenti aree. In questo caso in tutti gli ambiti territoriali, con la unica eccezione di Cagli, si manifesterebbe un aumento della componente di mobilità per motivi di lavoro. Naturalmente, mentre in tutti gli ambiti territoriali si registrerebbe un incremento del saldo in uscita degli spostamenti pendolari, nell'area del comune capoluogo più che raddoppierebbero, rispetto alla situazione attuale, il numero degli spostamenti sistematici in entrata: questi infatti passerebbero dalle oltre 1.000 alle oltre 5.000 unità nel 2006.

In questo caso, si assisterebbe ad una crescente intensificazione e *complettificazione* dei flussi pendolari, che non potranno che esercitare rilevanti effetti anche sul territorio<sup>2</sup>. La complettificazione dei flussi può, infatti, avvenire solo grazie al ricorso prevalente e crescente al mezzo privato, creando, in condizioni di espansione necessariamente assai lenta della rete, effetti di congestione e di inquinamento assai gravi. L'intensificazione dei flussi, conseguente alla segmentazione crescente del mercato del

lavoro e all'allargarsi dei bacini di ricerca di lavoro, potrà quindi creare situazioni difficilmente sostenibili proprio nelle aree a maggiore densità demografica, rendendo inefficace ogni politica dei trasporti pubblici realizzata ex-post.

Come si è detto, sia quest'ultimo scenario, come d'altra parte anche lo scenario presentato nel paragrafo precedente, risultano due situazioni estreme in cui il processo di riequilibrio dei mercati del lavoro tra le diverse aree avviene, in un caso, interamente mediante una modificazione della localizzazione abitativa degli occupati, nell'altro caso, mediante l'aumento della mobilità sistematica tra gli ambiti considerati. Probabilmente la situazione reale si situerà in una situazione intermedia tra le due ipotesi identificate. L'effettivo punto di equilibrio dipenderà da una serie di fattori che tendono ad influenzare le scelte residenziali della popolazione.

Se esiste, infatti, un "centro" che esercita un'attrazione in quanto sede dei posti di lavoro (in questo caso l'area costiera di Fano-Mondolfo e Pesaro), oltre che maggiori occasioni di ricreazione e cultura, è chiaro che la domanda residenziale si indirizzerà verso quelle localizzazioni che consentono un più facile e rapido accesso a queste "esternalità". Tuttavia, la maggiore propensione verso le localizzazioni centrali genera in conseguenza un maggiore prezzo delle aree relative, e dunque un preciso *trade-off* per il singolo individuo fra il prezzo del suolo e la distanza. In termini generali, la decisione del singolo individuo, o del nucleo familiare, per ottimizzare la sua posizione dipende essenzialmente da due fattori: il valore delle rendite e i costi di trasporto.

In un modello semplificato, l'individuo (o meglio il nucleo familiare) sceglierà pertanto di localizzarsi a quella distanza dal centro che gli consentirà di eguagliare il vantaggio marginale dato dal risparmio sul costo delle aree, con il costo marginale di un ulteriore spostamento verso l'esterno (il costo di trasporto); oppure, procedendo in senso logicamente e geograficamente inverso, essi sceglieranno quella distanza in cui il vantaggio marginale di una localizzazione più centrale in termini di accessibilità eguaglierà il maggior costo del suolo.

Naturalmente, la pianificazione urbanistica, al fine di favorire un migliore utilizzo del territorio, può influire su entrambi i fattori. Da un lato, infatti, può incidere, attraverso le destinazioni d'uso, sulla struttura dei costi; dall'altro, attraverso la realizzazione di interventi infrastrutturali, può favorire un miglioramento dell'accessibilità. Questo significa che il meccanismo che lega l'analisi della domanda di abitazioni alle scelte di piano è di tipo bidirezionale: la domanda di abitazioni influenza le scelte di piano modificando sulla base dei

<sup>2</sup> Si tenga presente che la semplice considerazione dei saldi (ovvero della differenza tra flussi in uscita e flussi in entrata) non considera l'entità degli eventuali squilibri di tipo "qualitativo" e quindi degli incrementi nel livello assoluto dei flussi sia in entrata che in uscita.

Tab. 2.7 - Flussi di pendolarismo "potenziale": variazioni del saldo (uscita-entrata)

	Saldo al 1991	Variazioni tendenziali	Con riequilibrio spontaneo	Totale variazioni
Novafeltria-Pennabilli	681	-13	324	311
Sassocorvaro-Piandimeleto	347	0	332	332
Sant'Angelo in Vado- Urbania	255	0	338	338
Cagli	763	-15	0	-15
Pergola	588	-8	160	152
Fossombrone	1182	-20	819	799
Urbino	-142	-8	431	423
Fano-Mondolfo	2975	87	1638	1725
Pesaro	-1042	-207	-4042	-4249
Totale	5607	-183	0	-183

Tab. 2.8 - Previsione dei nuclei familiari al 2006

	1991	Tendenziale	Con riequilibrio
Novafeltria-Pennabilli	6 136	6 333	6 240
Sassocorvaro-Piandimeleto	6 936	7 159	7 063
Sant'Angelo in Vado-Urbania	4 481	4 686	4 594
Cagli	7 461	7 183	7 183
Pergola	5 448	5 255	5 208
Fossombrone	10 972	11 624	11 404
Urbino	9 098	10 020	9 900
Fano-Mondolfo	26 054	29 923	29 483
Pesaro	39 844	43 373	44 481
Totale	116 430	125 556	125 556

fabbisogni le destinazioni d'uso; le quali, a loro volta, influenzeranno la domanda di spazi modificando le condizioni di offerta sul mercato.

#### 2.4. Le tendenze localizzative delle famiglie e la domanda di abitazioni

Per una corretta programmazione del territorio diventa a questo punto fondamentale fornire anche una quantificazione dei fabbisogni abitativi aggiuntivi che si verranno a creare nel prossimo futuro nei diversi ambiti territoriali e nei differenti scenari evolutivi che sono stati prefigurati. Affinché questo sia possibile è tuttavia indispensabile per prima cosa pervenire ad una stima dell'evoluzione dei nuclei familiari nelle due diverse ipotesi analizzate, in quanto sono proprio queste ad esprimere le decisioni di domanda per abitazioni.

Come si è visto le previsioni dei nuclei familiari vengono ottenute a partire dalla stima dell'ammontare della

popolazione e della sua ripartizione per classe d'età. Nello scenario con riequilibrio si è assunto che i flussi migratori aggiuntivi abbiano la stessa struttura per classe d'età di quelli registrati nel recente passato. Chiaramente, nell'ipotesi di riequilibrio spontaneo si assisterebbe ad una maggiore crescita dei nuclei familiari nell'ambito pesarese e contemporaneamente una minore crescita dei nuclei familiari in tutti gli ambiti interni e nell'area di Fano-Mondolfo. Come si può vedere dalla tabella 2.8 il numero di famiglie crescerebbe a Pesaro dell'11,6% anziché dell'8,9%, mentre a Fano-Mondolfo del 13,2% contro il 14,8%.

Per le ragioni diffusamente illustrate nel primo capitolo del presente rapporto, il passaggio dalla previsione dei nuclei familiari alla domanda di abitazioni non è stato effettuato attraverso la semplice applicazione di un sistema di "standard", quanto attraverso una stima del potenziale di

domanda che effettivamente le famiglie tenderanno ad esprimere nel futuro.

I risultati delle regressioni<sup>3</sup> sono riportati nella tabella seguente e mostrano come la dinamica della domanda di abitazioni tenderà a ridursi nel prossimo futuro: a fronte di una crescita del 15,5% del numero di stanze delle abitazioni occupate tra il 1981 e il 1991, nei prossimi quindici anni la pressione della domanda dovrebbe portare nel complesso ad una crescita dell'offerta per un ulteriore 6,8% (pari a circa 38 mila stanze) (tab. 2.9).

Naturalmente, anche in questo caso, la domanda tenderà a manifestarsi in misura differenziata nei diversi ambiti territoriali considerati. Per quanto riguarda lo scenario tendenziale si può infatti osservare come (graf. 2.8):

-negli ambiti territoriali di Cagli e Pergola, dove si assiste ad una contrazione dei nuclei familiari, il fabbisogno abitativo rimane sostanzialmente stabile sui livelli attuali;

-in tutte le altre aree interne il fabbisogno aggiuntivo rimane contenuto, registrando una crescita compresa tra il 4 e il 6 per cento;

-nell'area di Urbino si assiste ad una crescita della domanda nel periodo considerato del 7,5%, pari a circa 3.300 stanze;

-nell'area di Pesaro la domanda aggiuntiva risulta di circa 14.700 stanze, pari ad una crescita di quasi l'8%;

-infine, nell'area di Fano-Mondolfo si assisterebbe alla crescita più sostenuta, con un incremento dei fabbisogni abitativi di circa il 10%.

Nell'ipotesi, viceversa, che si verifichi il processo di riequilibrio, e quindi che tendano a crescere i flussi migratori in entrata nell'area pesarese, i fabbisogni abitativi nel comune capoluogo tenderebbero a crescere in misura superiore (graf. 2.9). In questa situazione si può infatti osservare come:

-la crescita del fabbisogno abitativo risulterebbe praticamente analoga lungo tutta l'area costiera (+9,0% nell'area pesarese e +9,3% nell'area di Fano-Mondolfo);

-rispetto allo scenario precedente la domanda di abitazioni risulterebbe superiore di oltre 2.200 stanze nell'area di Pesaro, mentre si registrerebbe una contrazione dei fabbisogni nell'ambito di Fano di quasi 900 stanze;

-in tutte le aree interne i fabbisogni mostrerebbero una minore crescita compresa tra lo 0,5 e l'1 per cento.

Come già indicato precedentemente, tuttavia, sia la dinamica demografica che il miglioramento delle

condizioni economiche porteranno nel prossimo futuro ad una progressiva segmentazione del mercato abitativo, ed al conseguente moltiplicarsi e diversificarsi delle domande. Si tenga presente che i fabbisogni aggiuntivi che sono stati identificati non tengono conto di un possibile diverso uso del patrimonio abitativo esistente. In tal caso sarebbe, infatti, possibile limitare il fabbisogno aggiuntivo, facendo ricorso, per esempio, al patrimonio abitativo attualmente non utilizzato, o in alternativa ristrutturando il patrimonio abitativo esistente al fine di renderlo maggiormente rispondente alle esigenze che emergeranno nel prossimo decennio.

L'incremento del numero di famiglie composte da anziani soli, congiuntamente alla contrazione dei nuclei familiari di maggiori dimensioni, con la conseguente riduzione della dimensione media delle famiglie, potranno infatti limitare la domanda di abitazioni con un elevato numero di stanze, mentre, viceversa, potrebbe continuare a crescere la domanda di abitazioni di minori dimensioni. Nello stesso tempo, tuttavia, l'incremento dei livelli di reddito potrebbe stimolare un avvicinamento graduale delle aspirazioni verso modelli abitativi di livello superiore, esercitando una crescente pressione su particolari segmenti della domanda di abitazioni. È quindi evidente che, soprattutto nell'ambito della pianificazione urbanistica comunale, particolare attenzione dovrà essere posta non solo alla stima della quantità di abitazioni domandate ma anche alle caratteristiche qualitative delle stesse.

<sup>3</sup> Le analisi condotte su un panel relativo alle principali città del centro-nord hanno portato alla stima delle seguenti equazioni:

$$PAB_{zit} = 0,46RED_{it} + 9,339FAM_{it} + DRT_{it}$$

$$OAB_{it} = 1702PAB_{it} / ICC_{it} + DRT_{it} + DRT_{it}$$

dove

PAB=prezzo delle abitazioni

RED=reddito

FAM=numero di famiglie

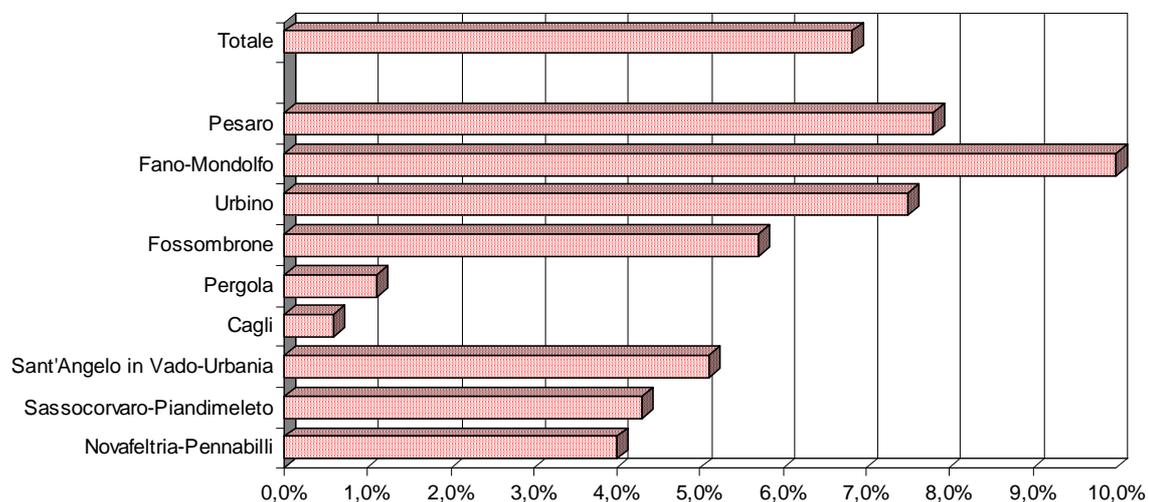
ICC=costi di costruzioni

OAB=offerta di nuove abitazioni

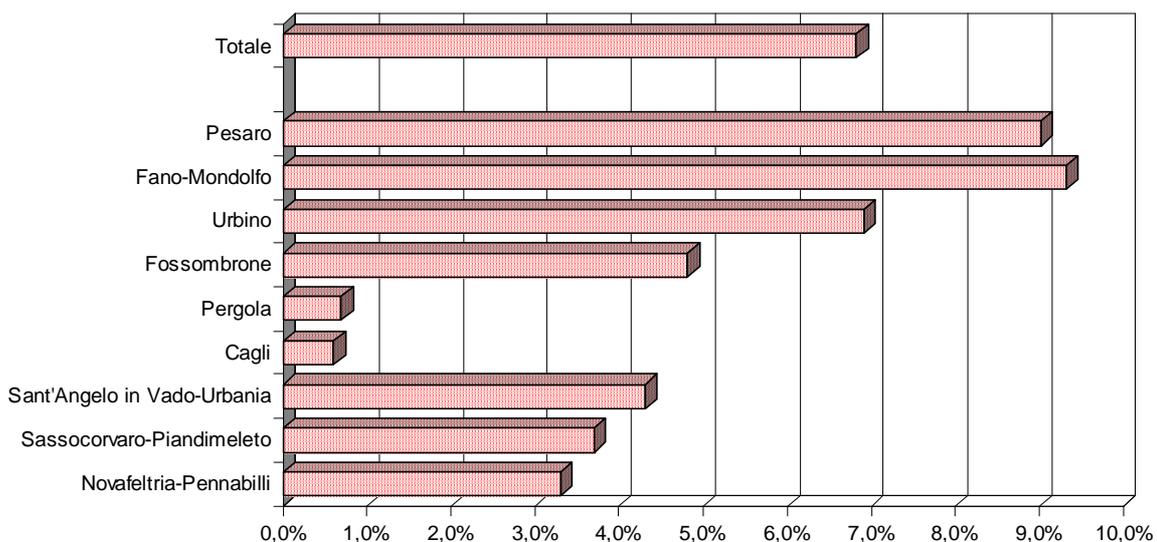
Tab. 2.9 - Crescita della domanda di abitazioni

	Scenario tendenziale		Scenario con riequilibrio	
	var. ass.	var. %	var. ass.	var. %
Novafeltria-Pennabilli	1 147	4.0%	947	3.3%
Sassocorvaro-Piandimeleto	1 375	4.3%	1 185	3.7%
Sant'Angelo in Vado-Urbania	1 060	5.1%	895	4.3%
Cagli	203	0.6%	204	0.6%
Pergola	281	1.1%	179	0.7%
Fossombrone	3 087	5.7%	2 603	4.8%
Urbino	3 361	7.5%	3 096	6.9%
Fano-Mondolfo	12 639	10.0%	11 769	9.3%
Pesaro	14 675	7.8%	16 952	9.0%
Totale	37 829	6.8%	37 829	6.8%

**Graf. 2.8 - Provincia di Pesaro e Urbino: Previsione dei fabbisogni abitativi al 2006.  
Scenario tendenziale. (var. %)**



**Graf. 2.9 - Provincia di Pesaro e Urbino: Previsione dei fabbisogni abitativi al 2006.  
Scenario con riequilibrio. (var. %)**



### 3. LA STIMA DEI FABBISOGNI DI SUPERFICIE DELLE ATTIVITÀ EXTRAGRICOLE

#### 3.1. Introduzione

Prevedere la quantità di superficie che presumibilmente sarà richiesta dalle attività economiche è un'impresa che presenta non poche difficoltà. Così differenziati e variabili sono i bisogni delle imprese che è impossibile anticiparne con precisione l'evoluzione anche nel breve e medio periodo. Se non è facile trovare un metodo di calcolo che dia certezza nei risultati, non per questo sarebbe giustificato rinunciare totalmente ad un tentativo di stima. Le difficoltà che si incontrano devono piuttosto mettere all'erta i destinatari dei risultati così che essi attribuiscono alle cifre solo il valore di previsioni di larga massima dell'ordine di grandezza dei fenomeni coinvolti. Stime, pertanto, da utilizzare con grandissima cautela e da sottoporre a continua critica ogniqualvolta se ne presenti l'opportunità o la necessità.

Tra i diversi approcci disponibili, si è optato per uno capace di tener conto:

a. degli schemi teorici prevalentemente utilizzati nella ricerca economica applicata in contesti diversi dal nostro, ma sufficientemente flessibili da poter essere adattati al caso specifico del P.T.C. della Provincia di Pesaro e Urbino;

b. dell'opportunità di arrivare a previsioni comunque significative, da fornire tuttavia per grossi aggregati in grado di "mediare" tra le tante peculiarità che si sarebbero dovute esaminare nel caso di valutazioni basate su un livello maggiore di disaggregazione sia settoriale che spaziale;

c. della tipologia e qualità dei dati a disposizione;

d. della necessità di raccordare la logica del metodo a quella seguita nell'ambito degli studi socio-economici condotti per il P.T.C., complessivamente ed in particolare al modello di crescita aggregato utilizzato per le stime relative all'economia provinciale;

e. dei risultati ottenuti da coloro che hanno studiato le motivazioni che sottostanno alla domanda di superficie, brevemente riassunte nel paragrafo che segue.

#### 3.2. La mobilità territoriale delle imprese

Gli studi sulla mobilità spaziale delle imprese distinguono generalmente tra movimenti relativi e movimenti assoluti. I primi sorgono quando si verificano le condizioni per differenti tassi di crescita tra aree geografiche diverse. Si pensi ad esempio ai processi di ridistribuzione territoriale delle attività produttive avvenuti durante gli anni '70 e, in parte, '80 a vantaggio delle regioni dell'Italia centrale e nord orientale. Le cause di questi movimenti sono diverse e su quelle che hanno agito in Italia ci si è già soffermati nella parte introduttiva del rapporto sulla situazione economica e sociale della Provincia. I movimenti assoluti sono invece quelli che modificano l'organizzazione spaziale delle imprese attive in una data area. Per interpretarli correttamente non è necessario, almeno in prima istanza, conoscere quanto accade in altre parti del territorio.

I processi di mobilità "assoluta" delle imprese possono essere ricondotti alle seguenti modalità:

-insediamento di nuove unità senza variazioni di funzioni aziendali in unità esistenti;

-insediamento di nuove unità per effetto di trasferimento parziale di funzioni aziendali da altre unità preesistenti;

-apertura di nuove unità per trasferimento totale di attività preesistenti;

-trasferimenti parziali di funzioni aziendali tra unità preesistenti;

-accorpamento di unità aziendali;

-chiusura di aziende senza trasferimento di funzioni in altre unità esistenti.

In uno studio come questo, interessato alla domanda di spazio delle attività produttive, comunque essa si manifesti, alle modalità precedenti occorre aggiungere quelle riguardanti gli ampliamenti e riduzioni di superfici occupate dalle imprese nel sito originario.

Numerose ricerche condotte in Italia e all'estero mostrano una notevole omogeneità di comportamento rispetto all'attività di rilocalizzazione delle imprese (mobilità assoluta). Prevalde sempre la propensione alla mobilità sulla base di fattori di spinta rispetto a fattori di attrazione. Si tratta in altri termini di una mobilità che nasce da esigenze riconducibili prevalentemente a prospettive di sviluppo o di ristrutturazione dell'impresa. I fattori di spinta derivanti dalla modificazione del contesto ambientale in cui l'impresa opera, e ancor più l'attrazione esercitata da possibili localizzazioni alternative, hanno un peso piuttosto limitato. I movimenti di cui si parla solo in minima parte sono riconducibili a più tradizionali fattori di localizzazione quali: la disponibilità di aree, il sistema di infrastrutture e di trasporti, le relazioni con i mercati di approvvigionamento o di sbocco. Come si è già avuto modo di rilevare sopra, l'offerta di localizzazioni alternative è di per sé scarsamente influente sulle decisioni di mobilità aziendale.

Il prevalere di fattori di spinta rispetto a quelli di attrazione implica la ricerca di una destinazione quanto più possibile vicina all'origine dello spostamento. Le imprese in mobilità sono dunque imprese generalmente in forte espansione, mentre risulta meno frequente uno sviluppo fondato sull'innovazione dei prodotti e qualificato dal potenziamento dei servizi. Alla mobilità sono complessivamente associati incrementi (in ordine decrescente) degli spazi occupati, della capacità produttiva e anche dell'occupazione. Statisticamente significativa è anche la correlazione positiva tra incrementi della capacità produttiva, e di addetti, e l'incremento delle superfici coperte. Senza dubbio l'esigenza di sostenere la propria competitività attraverso il potenziamento dei livelli tecnologici dell'impresa risulta un fattore esplicativo importante della mobilità spaziale delle imprese. Meno rilevante è la connessione tra la mobilità e l'adeguamento agli standard del comparto. Le esigenze di spazio riguardano sia le superfici coperte sia le superfici scoperte, spesso già sacrificate nella localizzazione originaria. In altri termini la rilocalizzazione consente alle imprese di recuperare una situazione di forte sottodimensionamento degli spazi.

Le osservazioni fatte in precedenza aiutano a comprendere che la quantità di superficie desiderata dalle imprese può essere ricondotta a tre motivazioni principali<sup>4</sup>. La prima sorge in connessione alla necessità di adeguare la superficie disponibile ai processi di crescita-sviluppo in cui le imprese sono coinvolte. È questa la situazione tipica che attiva forme di mobilità definita in precedenza relativa ma anche diverse forme di mobilità assoluta. Una seconda motivazione legata a processi di razionalizzazione della produzione. Si pensi ad esempio alla domanda di maggiore superficie scoperta che nasce dalla necessità di rendere più

<sup>4</sup> La tipologia di motivazioni ricordata nel testo è usata estensivamente nei lavori del CLES.

efficiente lo stoccaggio della merce; oppure alla crescita della domanda di superficie coperta dovuta alla necessità di introdurre innovazioni di processo. Una terza componente è legata a processi di rilocalizzazione dovuti alla necessità di risolvere problemi ambientali, oppure alla opportunità di connettersi meglio a modalità di trasporto più efficienti di quelle usate in precedenza e così via. Questa componente, mentre attiva una domanda di nuovi spazi, rende disponibile per altri le superfici occupate in precedenza e successivamente abbandonate.

Diversi dunque sono i motivi che spingono le imprese a muoversi nello spazio, e al tempo stesso ad esprimere una domanda di superficie. Le imprese in mobilità, tuttavia, sono sempre imprese in espansione, a volte in forte espansione, all'interno di un quadro economico generale che suscita aspettative sul futuro relativamente ottimistiche. Questa circostanza è molto importante perché ricondurre le varie forme di mobilità, qualunque ne sia la motivazione, ad un unico prevalente fattore causale (la crescita della produzione) agevola di molto il compito di chi deve elaborare uno schema logico per fare previsioni circa la domanda futura di spazio.

### 3.3. Lo schema di riferimento

Per realizzare beni e servizi da vendere sul mercato le imprese usano vari fattori produttivi tra cui il terreno. La quantità desiderata di terreno, cioè il fabbisogno, può essere considerata dipendente dal livello di produzione che si prevede mediamente per il futuro. Naturalmente le imprese tendono a equilibrare i costi derivanti dall'uso delle superfici dai benefici che ne traggono. A parità di ogni altra circostanza, più bassi sono i costi da sostenere per il terreno maggiore sarà la quantità che ne verrà richiesta. Cioché anche il costo dei servizi resi dal terreno influisce sulla domanda espressa dal mercato nei suoi confronti. In simboli si può scrivere:

$$S^* = f(Y; Cs)(1)$$

dove  $S^*$  indica la superficie desiderata (fabbisogno),  $Y$  è un indice dell'attività produttiva e  $Cs$  il costo dei servizi resi dal terreno.

Il costo dei servizi del terreno dipende a sua volta dal tasso di interesse effettivo, se l'acquisto è finanziato con fondi presi a prestito, oppure dal tasso di interesse figurativo se l'acquisto è finanziato con risorse interne all'impresa. Il tasso di interesse rilevante è quello reale ottenuto come differenza tra il tasso di interesse nominale e il tasso di inflazione. In simboli:

$$Cs = g(i-p)(2)$$

dove  $Cs$  ha il significato noto,  $i$  indica il tasso di interesse nominale e  $p$  indica il tasso di inflazione.

Quando la relazione (2) è utilizzata per studiare la spesa per investimenti in impianti e macchinari, nella parentesi compare un altro argomento,  $d$ , che rappresenta la misura dell'ammortamento. Nel nostro caso siamo di fronte ad un fattore produttivo, il terreno, che non subisce logorio fisico né economico cosicché  $d$  può essere pensato pari a 0. In ogni istante del tempo le imprese avranno una superficie effettiva  $S$  diversa da quella desiderata  $S^*$ . Inoltre, più grande sarà quella differenza maggiore sarà la domanda di superficie. In generale si può fare l'ipotesi che in ciascun periodo solo una frazione  $z$  del divario suddetto verrà colmata. Se  $S^{-1}$  è la quantità di superficie esistente alla fine di un periodo, il divario tra il fabbisogno e la superficie effettiva è indicato da  $(S^* - S^{-1})$ .

Le imprese programmano di aggiungere allo stock di superficie esistente alla fine dell'ultimo periodo,  $S^{-1}$  una frazione  $z$  del divario  $S^* - S^{-1}$ , in modo che la quantità effettiva di superficie esistente alla fine del periodo corrente,  $S$ , sarà tale che:

$$S = S^{-1} + z(S^* - S^{-1})(3)$$

In questa formulazione  $z$  appare come un parametro che indica quanta parte della differenza tra il fabbisogno e la disponibilità viene coperta in ogni intervallo di tempo. In pratica misura la velocità con cui viene ridotto il divario tra le due quantità. Con opportune ipotesi è possibile semplificare ulteriormente la logica contenute in (3). Poiché l'obiettivo di questa parte del lavoro è di fare previsioni sull'ammontare di superficie che presumibilmente sarà domandata nei prossimi 15 anni, nel periodo cioè 1991-2006, è ragionevole ipotizzare che entro tale orizzonte temporale le imprese riusciranno a colmare gran parte della differenza che verrà ad originarsi tra fabbisogno e disponibilità di superficie, sempreché ovviamente non sorgano vincoli insuperabili dal lato dell'offerta di superfici. Con  $z$  prossimo ad 1 la quantità di superficie desiderata al 2006 ( $S^*$ ), pertanto, tenderà a coincidere con quella effettivamente esistente a quella data ( $S$ ) così come suggerito dalla (3).

Si supponga inoltre che il costo dei servizi del terreno influisca poco sul fabbisogno  $S^*$  cosicché esso, come appare dalla (1), viene fatto dipendere prevalentemente da  $Y^5$ . Si supponga infine che la quantità di superficie desiderata per unità di prodotto sia pari a  $s$  cosicché:

$$S^* = sY(4)$$

Sostituendo l'equazione (4) nella (3), ponendo  $z=1$ , e notando che  $S^{-1} = S^* \cdot 1$  si ottiene:

$$S - S^{-1} = s(Y - Y^{-1})(5)$$

È questa l'espressione che cercavamo. Essa afferma che la differenza tra la quantità di superficie domandata nel 2006, pari a  $S$ , e quella esistente nel 1991, pari a  $S^{-1}$ , è una proporzione  $s$  della differenza tra il livello dell'attività produttiva previsto per il 2006, indicato da  $Y$ , e quello realizzato nel 1991, cioè  $Y^{-1}$ . Nel nostro caso, considerate le difficoltà di reperimento di dati sistematici sulla produzione al livello provinciale e sub-provinciale, si è preferito utilizzare quale proxy dell'attività produttiva la dinamica prevista dell'occupazione settoriale.

### 3.4. La stima dei fabbisogni

L'approccio che stiamo seguendo è stato elaborato in origine per spiegare la domanda di beni di investimento espressa, in particolare, dalle imprese industriali. In tale contesto i dati utilizzati per stimare il parametro  $s$  delle varie equazioni si riferiscono usualmente ad intervalli di tempo brevi, solitamente annuali, e numerosi. Nel nostro caso i dati a disposizione riguardano due soli anni, il 1981 e il 1991, per di più molto distanti tra loro. In tale circostanza le usuali tecniche econometriche non hanno la possibilità di fornire stime significative di  $s$ . È stato quindi necessario attribuire ad  $s$  il valore che si colloca lungo la linea di trend, assegnando al futuro lo stesso dinamismo che il fenomeno ha mostrato nel passato. In questo quadro un'avvertenza deve essere fatta con riguardo ai servizi non destinabili alla

<sup>5</sup> È questa un'ipotesi ragionevole in considerazione anche del basso tasso di interesse reale che nei prossimi anni, a seguito del progetto di unione monetaria, prevarrà probabilmente nel nostro Paese.

vendita (il terziario pubblico). La misura complessiva della superficie coperta attribuita a questo settore nel censimento del 1981 sembra troppo distante da quella del 1991 per poter spiegare la differenza come conseguenza delle scelte fatte dall'operatore pubblico. Più verosimilmente c'è da pensare ad una sottostima del dato del 1981 che impedisce di utilizzare la misura di  $s$  di quell'anno per individuare il valore di trend.<sup>6</sup> Per ovviare a tale inconveniente si è deciso di utilizzare per il 2006 il valore di  $s$  rilevato nel 1991, pari a 48,3 mq per addetto. Decisi i valori di  $s$ , per giungere alla stima dei fabbisogni di superficie era necessaria preliminarmente una previsione sul livello di  $y$  del 2006. A questo scopo ci si è avvalsi delle stime definite dal CLES nell'ambito degli scenari di crescita aggregata. Ad essa si rimanda per gli approfondimenti del caso.

Stimati  $s$  ed  $y$ , attraverso la (1) e la (5) si è avuta a questo punto la possibilità di calcolare la quantità di superficie coperta desiderata al 2006 dai vari macrosettori. Sottraendo ad essa la quantità di superficie esistente nel 1991 si è giunti infine alla stima della quantità di superficie che dovrebbe essere resa disponibile durante l'intervallo temporale 1991-2006 per la Provincia nel suo complesso. Questo dato aggregato è stato poi ripartito tra i 9 ambiti territoriali in proporzione al livello di occupazione previsto dal modello CLES per il 2006 con riferimento alle ipotesi di scenario datate di maggiore (ci si riferisce in particolare alla previsione ottenuta supponendo una dinamica demografica contraddistinta da fecondità decrescente e con componente migratoria costante). Con riguardo al fabbisogno di superficie scoperta è sufficiente dire che la sua stima è stata fatta ipotizzando che essa mantenga nel 2006 lo stesso rapporto mostrato con la superficie coperta nel 1991.

I risultati dei calcoli condotti sono riassunti nella tab. 1 la quale mostra come nei 15 anni compresi tra il 2006 e il 1991 sarebbe necessario un incremento di superficie pari a circa il 30% dello stock di superficie coperta complessivamente esistente nel 1991. In pratica una percentuale di crescita poco inferiore a quella registratasi nel decennio 1981-1991. Per quanto riguarda le superfici scoperte, la quantità aggiuntiva di terreno che dovrebbe essere resa disponibile tende ad essere molto vicina, in valore assoluto, a quella stimata per le superfici coperte. Nella tabella è indicata anche una ipotesi di ripartizione delle superfici aggiuntive tra i vari ambiti territoriali. Il metodo utilizzato nelle previsioni, che collega il fabbisogno di superficie al livello dell'attività produttiva, spiega la forte

concentrazione delle superfici aggiuntive nelle aree più vicine alla costa, che sono anche quelle prevedibilmente a maggiore sviluppo. L'ipotesi di ripartizione presuppone una politica delle localizzazioni produttive "neutrale". Una politica, in altri termini, non intenzionata ad influire sulle dinamiche di mercato. L'applicazione di criteri e politiche urbanistiche, potranno naturalmente portare a rivedere i criteri di ripartizione impliciti nella tab. 3.1.

<sup>6</sup> Nel settore dell'istruzione, in particolare, le unità locali che nel 1981 hanno dichiarato la superficie coperta sono solo 62. Secondo lo stesso censimento ben 691 di esse non hanno dichiarato superficie. Nel 1991 le unità locali che hanno dichiarato superficie coperta sono state 537 contro 85 che non l'hanno dichiarata. Il risultato è che a fronte di circa 9.000 mq di superficie che appaiono nel 1981 ce ne sono 478.000 nel 1991. Una differenza che a fatica si riesce ad immaginare dipendente dall'evoluzione naturale della domanda di superficie.

Tab. 3.1 - Stima della domanda di superficie delle attività extragricole nell'ipotesi che la domanda di superficie coperta per unità di prodotto sia pari al valore tendenziale. Periodo 1991-2006

	Industria	Terziario privato	Terziario pubblico	Totale
<b>SUPERFICIE COPERTA</b>				
Novafeltria Pennab.	29.124	50.043	-1.305	77.862
Sassocorvaro - Piand.	34.825	64.609	-1.885	97.550
Sant'Ang. in V. - Urb.	32.572	42.719	-1.063	74.229
Cagli	27.410	55.894	-1.015	82.290
Pergola	29.792	40.337	-1.740	68.389
Fossombrone	80.393	96.998	-3.818	173.573
Urbino	64.141	92.114	2.658	158.913
Fano- Mondolfo	166.627	352.429	13.821	532.878
Pesaro	355.788	601.210	34.746	991.745
<b>Totale</b>	<b>820.672</b>	<b>1.396.354</b>	<b>40.401</b>	<b>2.257.427</b>
<b>SUPERFICIE SCOPERTA</b>				
Novafeltria Pennab.	23.494	52.515	-3.700	72.309
Sassocorvaro - Piand.	28.094	67.801	-5.345	90.550
Sant'Ang. in V. - Urb.	26.276	44.830	-3.015	68.091
Cagli	22.112	58.656	-2.878	77.889
Pergola	24.034	42.329	-4.934	61.429
Fossombrone	64.854	101.790	-10.827	155.816
Urbino	51.743	96.664	7.538	155.945
Fano- Mondolfo	134.420	369.839	39.198	543.456
Pesaro	287.019	630.909	98.542	1.016.469
<b>Totale</b>	<b>662.046</b>	<b>1.465.332</b>	<b>114.577</b>	<b>2.241.955</b>