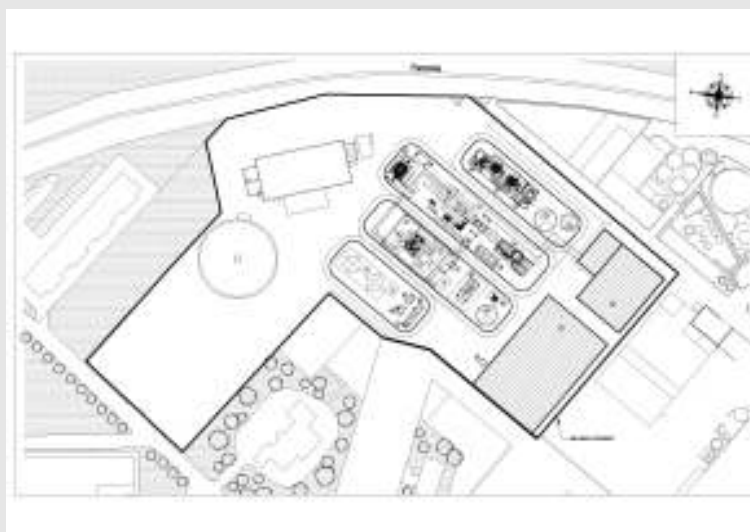


**CENTRALE ELETTRICA A CICLO COMBINATO
NEL SITO DELLA EX-CARTIERA DI LAMA DI RENO,
COMUNE DI MARZABOTTO (BO)**

**INTEGRAZIONI VOLONTARIE PRESENTATE NELL'AMBITO DELLA
PROCEDURA DI VALUTAZIONE DI IMPATTO AMBIENTALE, AI
SENSI DELL'ART. 13 CO.4 DELLA L.R. 9/99**



**ALLEGATO 5 – Valutazione dell'impatto della centrale turbogas di
Lama di Reno sui prezzi degli immobili**

Proponente:

Dufenergy Italia SpA
Via Armando Diaz, 248
25010 San Zeno Naviglio (BS)

Dufenergy
Dufenergy Italia SpA

Sede legale: via A. Diaz, 248
25010 S. Zeno Naviglio (BS)
Tel. 030/21.691 Fax 030/266.75.98

e-mail:

progetto.marzabotto@it.dufenergy.com

Data:

22 Settembre 2009

VALUTAZIONE DELL'IMPATTO DELLA CENTRALE TURBOGAS DI LAMA DI RENO SUI PREZZI DEGLI IMMOBILI

*intervento per
Dufenergy Italia S.p.A.*

settembre 2009

SOMMARIO

1	INTRODUZIONE	3
2	I PROBLEMI METODOLOGICI	4
3	I VALORI IMMOBILIARI A LAMA DI RENO	6
4	IL CONFRONTO CON MARZABOTTO	7
5	LA DINAMICA DEMOGRAFICA A MARZABOTTO	8
6	IL CONFRONTO CON BOLOGNA.....	9
7	CONCLUSIONI	11

1 INTRODUZIONE

Dufenergy intende realizzare una centrale elettrica a ciclo combinato presso l'area dell'ex-cartiera Burgo di Lama di Reno, in provincia di Bologna.

Nel corso dell'Istruttoria Pubblica tenutasi nell'ambito della Procedura di VIA ai sensi dell'art. 15, co. 3 della L.R. n. 09/99, sono emerse nella cittadinanza del Comune di Marzabotto, ed in particolare della frazione di Lama di Reno, delle preoccupazioni circa le conseguenze negative che la costruzione della centrale potrebbe avere sui valori immobiliari dell'area.

Oggetto del presente documento è la relazione tra l'andamento dei prezzi degli immobili di Lama di Reno e la realizzazione della centrale a ciclo combinato. Obiettivo del lavoro è l'individuazione di una possibile correlazione inversa tra valori immobiliari e presenza dell'impianto.



2 I PROBLEMI METODOLOGICI

L'obiettivo del documento fa riferimento ad una valutazione ex-ante dell'andamento dei prezzi degli immobili successivamente alla costruzione della centrale. Lo svolgimento di tale valutazione presenta due ordini di criticità: la definizione dell'orizzonte temporale di riferimento e la disponibilità di una letteratura statistica o econometrica specifica che consenta di effettuare delle valutazioni di ordine generale.

La prima difficoltà riguarda l'individuazione del corretto arco temporale di riferimento della valutazione; in altre parole, si tratta di individuare a priori in quale momento devono essere misurati i prezzi degli immobili sia anteriormente sia successivamente alla costruzione dell'impianto. Appare infatti evidente che un orizzonte temporale troppo breve non consentirebbe di evidenziare l'effetto della costruzione della centrale sui prezzi nel periodo successivo all'impatto iniziale e risentirebbe inoltre di eventuali perturbazioni esogene prodotte da altri fattori che influenzano il mercato immobiliare in generale. D'altra parte, la definizione di un orizzonte troppo lungo renderebbe la valutazione poco significativa in quanto caratterizzata da una elevata incertezza.

Il secondo problema della valutazione è legato alla scarsa disponibilità di analisi statistiche o econometriche significative, sugli effetti che generalmente la realizzazione di impianti di questo tipo genera sui valori immobiliari, a cui fare riferimento per poter esprimere delle valutazioni a priori sul caso in oggetto.

Allo scopo di superare tali difficoltà, l'impostazione metodologica che si è preferito adottare si basa sulla osservazione della dinamica storica dei valori immobiliari della zona di Lama di Reno e sul confronto con i dati relativi ad altre aree allo scopo di verificare quanto modificazioni di fattori specifici, quali la localizzazione e le caratteristiche degli immobili, influenzano nel medio periodo le variazioni dei prezzi.

L'analisi si sviluppa a partire dall'evidenza empirica disponibile sulla dinamica dei prezzi immobiliari a Lama di Reno e prosegue osservando i dati relativi prima al mercato di Marzabotto e poi di Bologna; sulla base delle osservazioni effettuate si svolgono quindi due ordini di considerazioni.

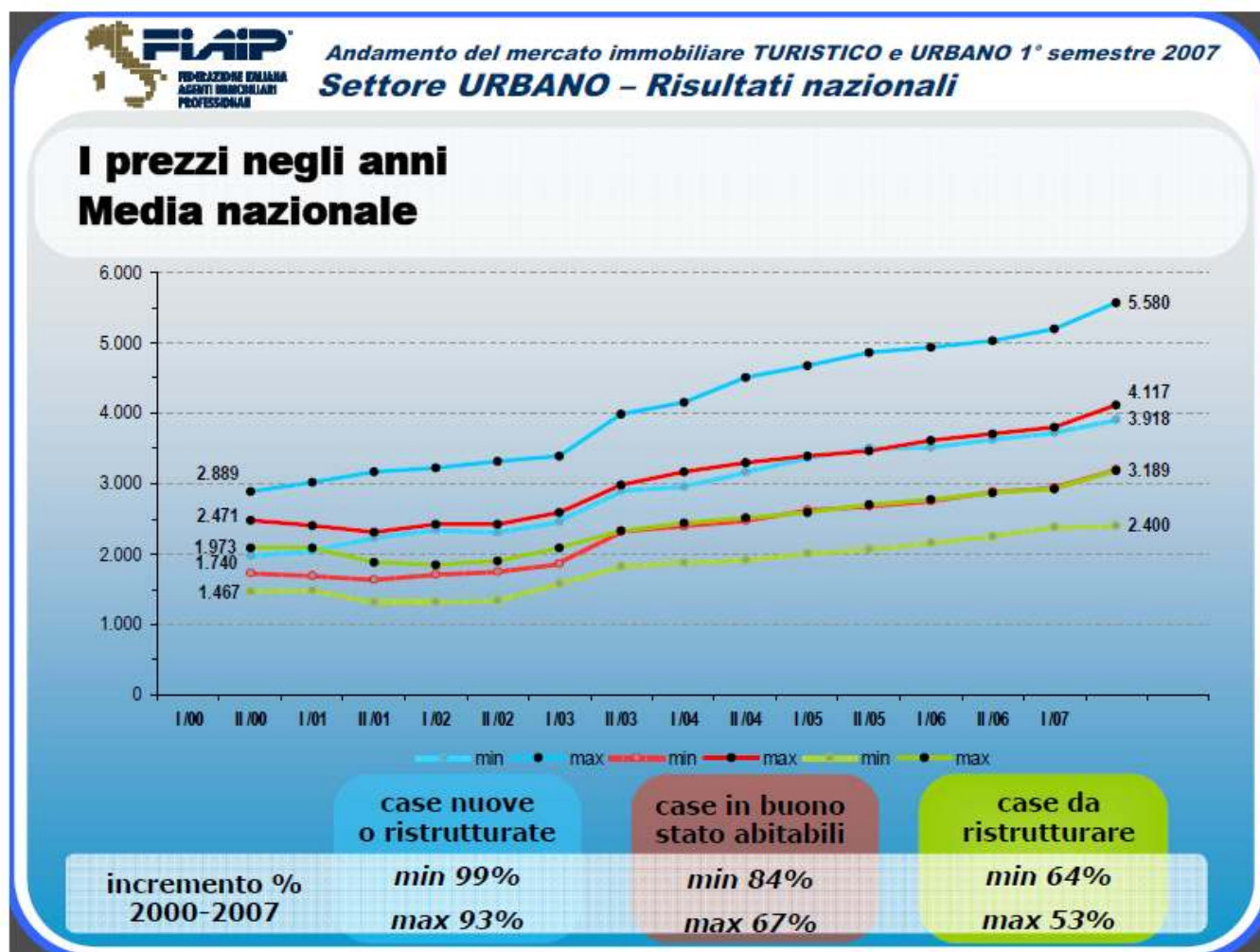
- La prima considerazione si basa sull'ipotesi che, se effettivamente esiste una correlazione inversa tra emissioni inquinanti e valori immobiliari, allora così come un aumento delle emissioni inquinanti induce una diminuzione dei valori immobiliari, ad una riduzione delle emissioni inquinanti deve corrispondere un aumento dei prezzi degli immobili.
- La seconda considerazione svolta ipotizza invece tale correlazione non sia così forte, se non nel breve periodo, e che il prezzo degli immobili sia invece determinato principalmente dall'andamento generale del mercato.



3 L'ANDAMENTO DEL MERCATO IMMOBILIARE IN ITALIA

Dal 2000 al 2007 i prezzi del mercato immobiliare in Italia sono aumentati costantemente raggiungendo un incremento complessivo valutato, per le abitazioni in buono stato, tra il 67% e l'84%¹.

Figura 1
ANDAMENTO DEI PREZZI DELLE ABITAZIONI IN ITALIA
in euro al metro quadro



Il trend si è tuttavia invertito bruscamente tra il 2007 e il 2008, quando i valori hanno subito una diminuzione media di oltre il 7%, anche a seguito della crisi del mercato conseguente all'esplosione della bolla immobiliare ed alla successiva crisi finanziaria originata negli Stati Uniti².

¹ Cfr. Andamento del mercato immobiliare urbano – I semestre 2007, FIAIP.

² Cfr. Osservatorio immobiliare nazionale settore urbano – anno 2008, FIAIP.

4 I VALORI IMMOBILIARI A LAMA DI RENO

Nella tabella e nel grafico che seguono si riporta la serie storica dei prezzi delle abitazioni civili e dei capannoni industriali a Lama di Reno dal 2003 al 2008 suddivisi per semestri.

Tabella 1

PREZZI DELLE ABITAZIONI A LAMA DI RENO

in euro al metro quadro

	2003	2004	2004	2005	2005	2006	2006	2007	2007	2008	2008
	<i>II sem.</i>	<i>I sem.</i>	<i>II sem.</i>	<i>I sem.</i>	<i>II sem.</i>	<i>I sem.</i>	<i>II sem.</i>	<i>I sem.</i>	<i>II sem.</i>	<i>I sem.</i>	<i>II sem.</i>
abitazioni	1.100	1.100	1.200	1.200	1.200	1.200	1.200	1.200	1.350	1.300	1.300
capannoni	400	400	450	450	450	450	450	450	450	450	450

Fonte: *elaborazioni Valore Impresa su dati Agenzia del Territorio.*

L'ipotesi che si intende verificare è che esista di una correlazione inversa tra emissioni inquinanti e prezzi degli immobili; se tale ipotesi fosse vera ci si dovrebbe aspettare che, a seguito della chiusura della cartiera Burgo alla fine del 2006, i valori immobiliari subiscano un aumento nei semestri successivi dovuto alla riduzione delle emissioni inquinanti.

I valori sopra riportati in realtà non sembrano confermare tale ipotesi. Dai dati osservati si nota infatti che tra il secondo semestre 2004 e il primo semestre 2007 i valori immobiliari relativi alle abitazioni rimangono costanti e solo nel secondo semestre 2007 tali valori aumentano, per poi diminuire leggermente nel 2008. Per quanto riguarda invece i prezzi dei capannoni industriali non si evidenziano variazioni significative. La chiusura della cartiera non sembra quindi avere avuto alcuna influenza sui prezzi sia delle abitazioni sia dei fabbricati industriali.

In realtà, un confronto con l'andamento dei valori relativi all'intero Comune di Marzabotto sembra piuttosto evidenziare come la dinamica dei prezzi di Lama di Reno sia strettamente dipendente dall'andamento generale del mercato piuttosto che da fattori idiosincratici connessi alla localizzazione degli immobili.



5 IL CONFRONTO CON MARZABOTTO

Un secondo elemento di analisi che si ritiene utile indagare è rappresentato dall'andamento dei prezzi nell'intero comune di Marzabotto, riportato nella tabella che segue.

Tabella 2

PREZZI DELLE ABITAZIONI A MARZABOTTO

in euro al metro quadro

2003	2004	2004	2005	2005	2006	2006	2007	2007	2008	2008
II sem.	I sem.	II sem.	I sem.	II sem.	I sem.	II sem.	I sem.	II sem.	I sem.	II sem.
929,6	1.190	1.190	1.300	1.300	1.400	1.400	1.500	1.500	1.400	1.400

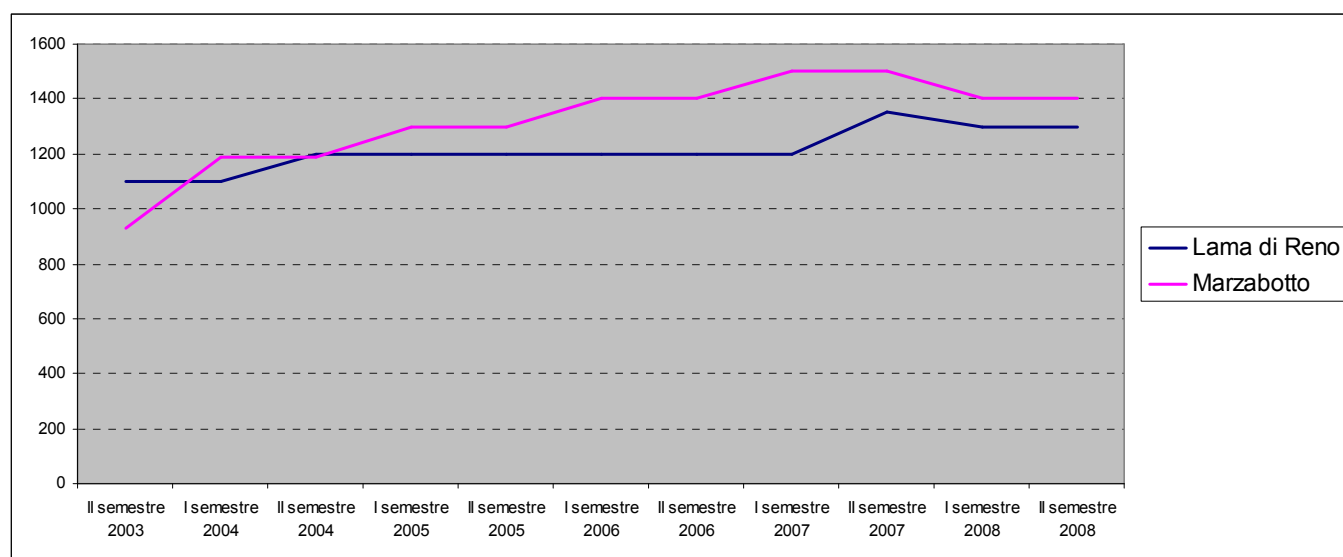
Fonte: elaborazioni Valore Impresa su dati FIAIP.

Il grafico sotto riportato illustra il confronto tra l'andamento dei prezzi di Lama di Reno e quelli di Marzabotto.

Figura 2

PREZZI DELLE ABITAZIONI A LAMA DI RENO E A MARZABOTTO

in euro al metro quadro



La figura evidenzia una trend simile nelle due diverse serie storiche. Tale correlazione è sostanzialmente confermata dal valore del coefficiente di correlazione, pari a 0,73.

In altre parole, l'andamento dei prezzi di Lama di Reno non sembra influenzata dalla chiusura della cartiera e dalla corrispondente riduzione di emissioni inquinanti, ma appare invece coerente con l'evoluzione del mercato immobiliare di Marzabotto.

6 LA DINAMICA DEMOGRAFICA A MARZABOTTO

Un ulteriore elemento che sembra utile riportare è l'andamento dei residenti nell'area della cartiera, al fine di verificare se l'evidenza empirica induce a ipotizzare una qualche correlazione tra la chiusura della cartiera e la variazione dei residenti nell'area. Purtroppo le statistiche pubblicate dal Comune di Marzabotto riguardano l'intera popolazione residente nel Comune e non separano le diverse frazioni. Si ritiene comunque utile mostrare come si è evoluto il numero dei cittadini residenti, riportato nella tabella che segue.

Tabella 3

POPOLAZIONE RESIDENTE A MARZABOTTO

numero di residenti al 31 dicembre

2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
6.347	6.398	6.491	6.526	6.550	6.650	6.749

Fonte: *elaborazioni Valore Impresa su dati Comune di Marzabotto.*

I dati mostrano come la popolazione effettivamente aumenti tra il 2006 e il 2007, ma in realtà tale incremento demografico si verifica a partire fin dal 2002 e non sembra quindi ragionevole ipotizzare un effetto dovuto alla chiusura della cartiera.



7 IL CONFRONTO CON BOLOGNA

Una seconda analisi effettuata al fine di ricercare una evidenza empirica della correlazione tra emissioni inquinanti e valori immobiliari prende in considerazione i dati dei prezzi immobiliari del centro storico di Bologna. L'obiettivo è osservare come sono variati i valori immobiliari a seguito della chiusura del centro storico alle automobili, mediante un sistema elettronico di controllo degli accessi, e della relativa riduzione di emissioni inquinanti.

A tale scopo, si riportano di seguito i prezzi delle abitazioni nella zona del centro storico di Bologna compresa tra Strada Maggiore e via Santo Stefano.

Tabella 4

PREZZI DELLE ABITAZIONI NEL CENTRO STORICO DI BOLOGNA³

in euro al metro quadro

2003	2004	2004	2005	2005	2006	2006	2007	2007	2008	2008
<i>II sem.</i>	<i>I sem.</i>	<i>II sem.</i>	<i>I sem.</i>	<i>II sem.</i>	<i>I sem.</i>	<i>II sem.</i>	<i>I sem.</i>	<i>II sem.</i>	<i>I sem.</i>	<i>II sem.</i>
2.065,8	2.300	2.300	2.300	2.300	2.700	2.700	2.700	2.700	2.600	2.600

Fonte: elaborazioni Valore Impresa su dati FIAIP.

Dai dati riportati in tabella non si evidenzia un aumento dei valori immobiliari successivamente alla chiusura degli accessi delle automobili al centro storico; si registra un aumento dei prezzi solo nel 2006, ma tale aumento riflette sostanzialmente il generale aumento dei prezzi del mercato immobiliare in Italia che si è concluso nel 2007 a seguito dell'esplosione della bolla speculativa negli Stati Uniti che ha generato la attuale crisi finanziaria ed economica.

Quindi, mentre anche in questo caso non si può individuare una correlazione tra emissioni inquinanti e valori immobiliari, è interessante notare che il mercato immobiliare a Bologna segue un trend simile a quello di Marzabotto e Lama di Reno. Il confronto tra i tre mercati osservati è illustrato nella figura che segue.

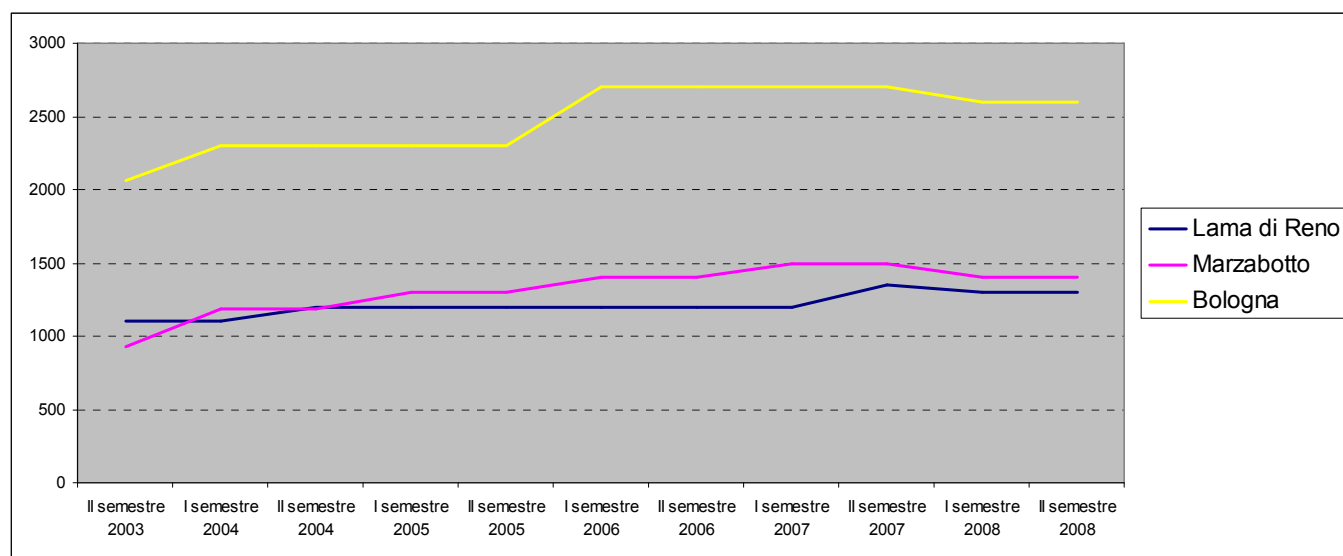
³ I dati sono riferiti alla zona 3 dell'Osservatorio Immobiliare della FIAIP.



Figura 3

PREZZI DELLE ABITAZIONI A LAMA DI RENO, MARZABOTTO E BOLOGNA

in euro al metro quadro



L'andamento dei prezzi della zona del centro storico di Bologna analizzata appare replicare abbastanza fedelmente il mercato di Marzabotto, mentre differisce in parte da quello di Lama di Reno. Il coefficiente di correlazione tra Bologna e Lama di Reno è infatti pari a 0,66, mentre tra Bologna e Marzabotto è pari a 0,92.

Appare infine importante evidenziare che le variazioni dei prezzi della zona di Bologna selezionata riflettono l'andamento complessivo del mercato di Bologna, che tra il 2007 e il 2008 mostra una diminuzione delle transazioni pari all'8% ed una riduzione dei prezzi di vendita del 2,19%; la riduzione futura attesa dei prezzi è invece pari al 5%⁴.

⁴ Dati riportati nell'Osservatorio Immobiliare 2008 FIAIP.



8 CONCLUSIONI

- Nel presente lavoro è stata esaminata la relazione tra andamento dei valori immobiliari e variazione delle emissioni inquinanti nei casi della cartiera di Lama di Reno e del centro storico di Bologna.
- L'analisi condotta mostra come ad una riduzione delle emissioni non corrisponda un aumento dei prezzi delle abitazioni e pertanto non sia possibile individuare, sulla base dei dati disponibili, una correlazione tra le due variabili.
- In realtà, il confronto tra i valori del mercato immobiliare di Lama e quelli relativi all'intero Comune di Marzabotto sembra verificare che la dinamica dei prezzi di Lama di Reno sia sostanzialmente correlata con l'andamento generale del mercato piuttosto che dipendente da fattori idiosincratici connessi alla localizzazione degli immobili.
- L'ulteriore confronto con i dati relativi al comune di Bologna mostra come le variazioni dei prezzi nei tre casi seguano un andamento simile che riflette la dinamica complessiva del mercato immobiliare.
- Pertanto, appare corretto sostenere che, ipotizzando che la variazione dei prezzi sia prodotta sia da una componente esogena, legata alle caratteristiche ed alla localizzazione del singolo immobile, sia da una componente esogena che riflette invece l'andamento del mercato nel suo complesso, nei casi sopra esaminati questa ultima componente sia maggiormente rilevante nella determinazione dei prezzi delle abitazioni.

