

# Urban development and negative differential rent

Cristian Cannaos\*

*keywords:* urban rent, housing stock, population decline, negative differential rent, urban regeneration

## Abstract

*The growth of building land does not always produce a positive differential rent on the existing building stock.*

*The essay aims to discuss the case where urban expansion has negative effects on the rent of existing building plots and constructions.*

*In other words, the differential rent assumes negative values that increase over time, lowering the value of existing properties. This occurs when the expansion of the city does not correspond to a real need for new housing. Generally, it happens in the presence of urban centres already in an advanced phase of demographic*

*contraction, when the existing building stock would be sufficient to satisfy the real estate demand.*

*This expansion (sometimes achieved through urban plans or building programs, others in the total absence of plans) is a phenomenon that, since the 1960s, has affected (and still affects) many smaller towns in Italy.*

*While in the cities that attract population, urban expansion led to the creation of a positive and growing rent (absolute and differential), in the centres suffering from depopulation the same type of expansion had adverse effects on the existing building stock.*

## 1. INTRODUCTION

A highly debated topic in urban production, social equity and wealth redistribution is that related to urban rent. This extra profit, created overall by the community, but forfeited by the owners of the soils, has been the engine of most of the urban transformations that have affected the municipalities of Italy from the post-war period onwards. In the big cities as well as in the small towns, the race for urban rent significantly affected urban plans and programs (Cervellati, 1976; Chiodelli and Moroni, 2015), and little effort have been made to be able to return a part of it to the community (Tocci, 2009; Ble i , 2017).

However, the effects of this expansion on the values of the existing built heritage (or on building land) have been very different depending on the contexts. In fact, while in cities with population growth, an expansion generally involves an increase in the values of existing buildings and urban land, in villages where the population decreases, the exact opposite occurs. Thus, the expansion of the urban centre is followed by a progressive decrease in the value of the existing buildings, in particular the minor historical ones.

This has in many cases led to almost zero real estate values, with the consequent abandonment and exit from the market of most of the existing properties, which are now falling into ruin and represent a serious problem for many Italian municipalities.

Urban rent was the cause of this transformation, but, this time, its two components did not add up, but entered into competition.

## 2. URBAN RENT

In its specific economic “form”, urban rent constitutes the difference between the market price of a building or a potentially building land (or in any case suitable for carrying out, in the urban context, profitable activities, from which both that is, it is possible to extract surplus value) and its production price (agricultural value, more cost of urbanization and construction, more entrepreneurial profit) (Modigliani et al., 2016).

The urban rent arises when the building land is available in insufficient quantities to satisfy all the demand, and

then a greater value is generated, caused by the competition between the various economic actors which leads to an increase in prices. Considering that the rarity of building land is “artificial”, or rather determined by a regulatory act, urban rent is considered an unavoidable effect of planning.

The theory recognizes two forms of rent: absolute and differential (Malthus, 1815; Ricardo, 1815).

Absolute rent is generated when a regulatory or planning act recognizes a building capacity to a plot of land. This entails a shift from the agricultural land market to that of building land, with a consequent increase in price, which, after expenses, produces a plus value which compensates the land owners. This plus value is guaranteed by the fact that the asset is rare and available in limited quantities and that the owner can decide to use it as he sees fit, putting or leaving it out of the market. This rent represents an extra profit, one-off, which occurs when the transformation (urbanization) of the asset takes place.

Differential rent, on the other hand, is generated by the difference between real estate and tends to reward those in positions considered central, for whose qualities there is a greater willingness to pay. It is from the comparison between the most advantageous and central and the most peripheral land that this plus value arises. So every time new lands enter the market, generally more marginal than those already present, the value of all the others grows. This location advantage is all the more marked the larger the size of a city. Conversely, in small towns the advantage of a central location decreases, and the difference with the peripheral locations is not so marked (the distances are short).

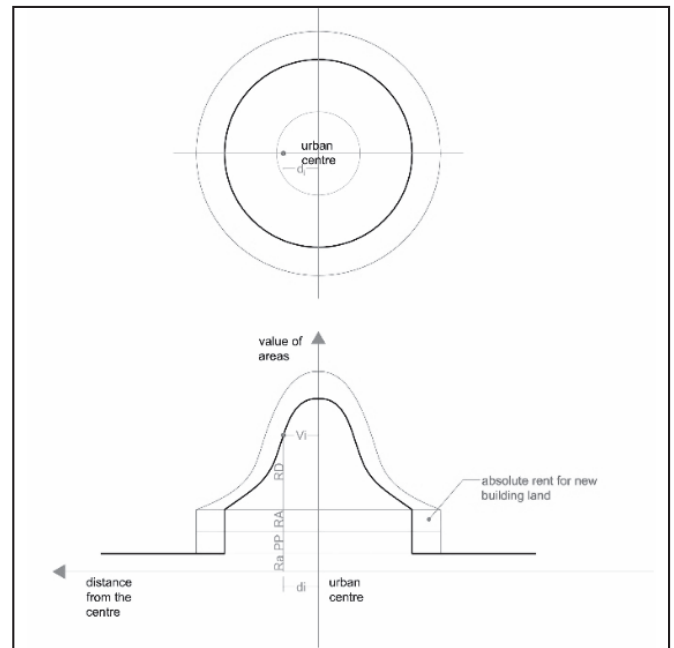
All the plus values generated by urban transformations that bring an area to be more appreciated, also in relation to different uses, belong to this type of rent (Qina et al., 2016). The construction of parks, sports centres or services of various kinds are examples of these transformations, often carried out through public initiatives, but which can also be promoted by private.

Differential rent therefore evolves over time, depending on the urban sprawl and the distribution of functions, activities and services within the city.

Alonso (1964), starting from the hypothesis that the most attractive part of the city is also the centre of gravity, and that there is an increasingly negative gradient in moving away from the centre, has given way to the development of models to schematize the trend of the rent (and property values) within the same city.

In a cycle of demographic expansion, the development of the rent can be schematized as shown in figure 1.

As the city grows, new building plots are made available (however insufficiently to satisfy the whole demand) and there is a double creation of urban rent: the absolute one for the new building plots, and the differential one, which translates into a generalized one increase in the value of existing properties.



**Figure 1** - Trend of the values of the areas in a theoretical urban system, elaborations on Mayer's scheme (source: Molinari, 1993).

Of course this model is simplistic, cities in general are multi polar systems and the location choices are very varied.

In fact, we are witnessing a progressive affirmation of processes of “diversification of society” (whether they are social, economic or institutional). Consequently, the needs of urban use are also more heterogeneous, influencing the demand for interaction and participation in the activities (Modigliani et al., 2016).

Cities will therefore have peaks in value and variations in relation to clearly non-concentric geographies, but given both by the historical process of urbanization, and by the distribution of services and activities within them. The modalities of formation and variation of the urban rent are a complex and debated topic in literature (Park, J. 2014).

Each city represents a market in itself and, within the same city, there are multiple markets based on different locations. The real estate values therefore correspond to the preference for certain locations. This location preference implies continuous movements of people and changes in residence, in search of optimal accommodation (Tiebout, 1956).

## 2. THE POPULATION DECLINE

The previous graph explains what happens when a city with a growing population expands. However, each expansion of the city does not always correspond to a positive effect on the rent of existing properties, in fact in some cases we have negative effects. Differential urban rent must be considered in its dynamism, so not only

should spatial expansion be assessed, but also the influence of the time factor, which lead to changes in economic conditions, regulations and cultural innovation processes, all things that condition urban demand. The location advantages therefore are not fixed, but change, sometimes also leading to inversions in the hierarchy of preferences.

Many rearrangement processes are legible through the use of demographic indicators, which (in a complex cause and effect process) are strictly connected to urban changes. Economic and job opportunities are generally an attractor, the effect of which is an increase in immigration, but, at the same time, population growth influences and contributes to increasing the city's economies. Conversely, emigration results in a contraction in the offer of services and therefore leads to fewer job opportunities. According to the United Nations (UN, 2017), Europe is the only continent that is entering a phase of demographic decline that will continue until at least 2100, despite the positive international migratory balances, which however do not balance the natural balance.

Between 2020 and 2100, the countries of the East (-72 million) and the Mediterranean area (-37 million) will lose population. The West has forecasts with the population almost unchanged (-0.6 million), while in the Northern Europe the population will growth of 20 million of inhabitants in the same period. For Italy, included in the Mediterranean area by the UN report, a decrease of almost 12 million inhabitants is expected by 2100.

However, the demographic decline, also due to internal migration, is not uniform.

**Table 1 - Population of the World and Regions, 2017, 2030, 2050 and 2100, according to the medium-variant projection (source: UN, 2017)**

Region	Population (millions)			
	2017	2030	2050	2100
World	7 550	8 551	9 772	11 184
Africa .	1 256	1 704	2 528	4 468
Asia	4 504	4 947	5 257	4 780
Europe	742	739	716	653
Latin America and the Caribbean	646	718	780	712
North America	361	395	435	499
Oceania	41	48	57	72

Even within the same country there are areas of demographic growth (mainly due to immigration) and areas of strong depopulation (both for emigration and for the strongly negative natural balance).

To evaluate these changes, we always refer to the sixties as a moment of epochal changes, and it is possible to identify a whole series of elements that, over time, have led to the realization of negative differential rent in a large part of the Italian municipalities. (Manganelli and Murgante, 2017). Demographic studies also help in this sense, registering in this period the peak of fertility rates and maximum number of inhabitants for many small towns, followed, in the subsequent years, by strong population losses.

From this decade there has been a high concentration of population in the main urban centres, with a consequent strong loss of population in rural areas, in many cases still ongoing.

Therefore in Europe not only has a general structural contraction of the population started, but it is combined with a continuous migration towards the main urban centres, which continued to grow throughout the first part of the twentieth century.

These flows has been characterized both by local movements (within the same region, from small towns to major centres) but also by large national and international migratory movements, where the main attractors has been the capitals and large industrial cities.

At the end of the twentieth century, the demographic decline has already started to affect large European cities. This has opened a research on "Shrinking Cities" (city in contraction), with contributions from many authors (Oswalt, 2005; Fritsche et al., 2007; Kabis and Haase, 2011; Rink et al., 2012).

Turok and Mykhnenko (2007) in their study of 310 European cities with more than 200,000 inhabitants in 2000, showed how the current trajectories of cities are quite complex. In the early 1960s, almost all of them grew, while in the late 1990s there was a majority of cities in demographic decline. In any case, the population growth rate of cities in 2007 was lower than the population growth rate in the respective countries. Therefore, there has been a generalized slowdown, or a turnaround, with respect to urban concentration.

The decline has been significantly more pronounced in Western European cities, rather than in Eastern Europe, where many cities are still expanding. In any case, for cities already in crisis, expectations are mostly of stagnation and further decline rather than revitalization.

The demographic contraction becomes problematic especially in the urban space, where the built environment has a very large inertia and the useful life and resilience of the buildings go beyond that of their inhabitants (Storper and Manville, 2006), requiring a necessary rethinking of the urban landscape (Eischeid and Lima, 2017), also in relation to rent regeneration (Rusci, 2017).

We add that in most of the centres in demographic decline, the construction of new buildings has slowed down but has never stopped (European Environmental

Agency, 2009; Kroll and Haase, 2010; Reckien and Martinez-Fernandez, 2011), producing an uncontrolled growth of suburbs and peripheries and a constant abandonment of large parts of the existing buildings.

This applies in general to both large cities and smaller rural village. It is a phenomenon with an uneven distribution, with pockets of extreme abandonment and towns in continuous expansion, from demographic and housing point of view. In the vast majority of cases, there has not been the ability to link demographic forecasts and changes in the composition of the population with building production, which has always been more guided by speculative logic, aimed at forfeiting the rent, that over time is become a real financial product (Tocci, 2009; Bogataj et al., 2016).

### 3. THE NEGATIVE DIFFERENTIAL RENT

A first distinctive feature of cities and towns that recorded a negative differential rent has been the simultaneous occurrence of an important demographic contraction combined with an incessant urban expansion. Considering the dynamics of the annuity as a combination of trade-off and filtering-down forces (Manganelli and Murgante, 2017), these factors contribute to a general lowering of prices, since the supply of building land is increased when the demand is declining.

Nevertheless, the demand for building land has remained active, leading to the implementation of plans or programs characterized by a continuous urban expansion.

This question has remained active precisely because the desired typology of residence have gradually changed since the 1960s. The idea of an isolated residence has emerged almost everywhere, supplanting soon the historical building typologies of the various places. At the same time is emerged also a demand for different living spaces, characterized by an higher number of rooms and by a specialization of the various rooms of the house.

The sixties also represented the moment in which the concept of the historic centre was affirmed, and with this, a regulation of greater protection aimed at its conservation, applied within specific urban perimeters. The other epochal element of rupture with past location preferences has been the progressive and inexorable affirmation of the automobile as a means of mass locomotion. Its use is often incompatible or in any case difficult inside the narrow road network of the historic centres, where it is difficult to drive and with limited spaces available for parking.

All this (including the ease of earning provided by urban rent) has acted in favor of urban expansion.

In the case of small villages, this time has been generated an absolute rent, but also a positive differential rent on these new expansions. The cause is that they were more adequate to the localization demand of the moment, and, considering that we are talking about small places, were

not particularly penalized by their peripheral location.

On the contrary, the building plots and existing buildings contained in the historic centres have become less and less attractive, given the changed demand for building potential and building typology.

If we go back to Alonso's previous model of urban expansion we can think of identifying with the center of the model, the historical centre of these villages. Due to the changes in the demand described above, in the space of a few years it lost many of the characteristics of centrality.

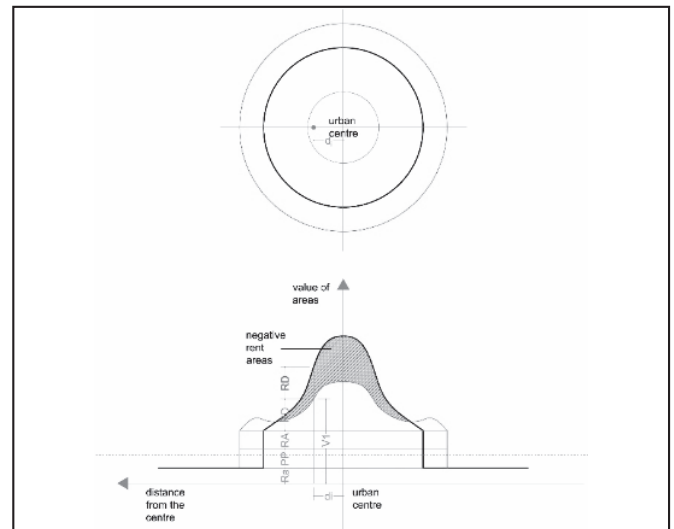


Figure 2 - Soil values in villages in demographic decline.

The graph referring to an urban expansion in a context of demographic decline (fig. 1) must therefore be qualitatively modified as shown in figure 2.

In the long run, the new urbanizations behaved almost

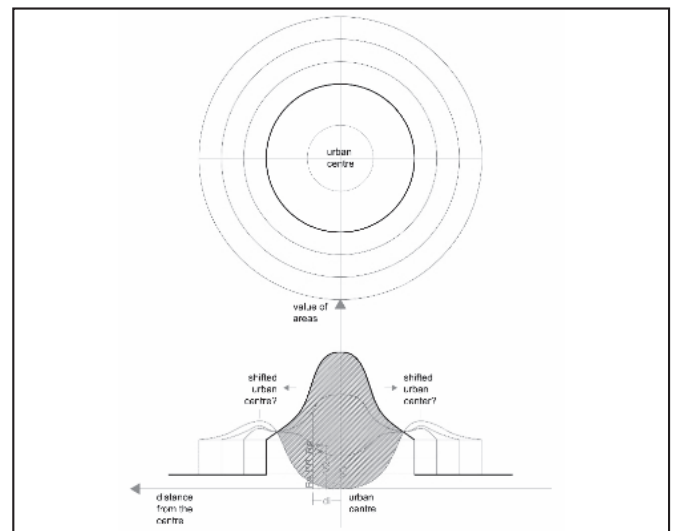


Figure 3 - Extreme case, null values in historical centres.

like a different market than the existing urban centre, reaching ever greater values, while the historical centre gradually lost its central role. If the positive differential rent is generated by the scarcity of the urban land property and by the differences existing between the different urbanized soils, the negative rent is generated by a relative “abundance” of urban land which, thanks to a series of cultural changes and the progressive depopulation, it almost led to zero the demand for land and building in the consolidated centre. In many cases, there has been practically a total loss of the starting real estate value (Fig. 3).

In fact, it is as if the suburbs that arose in the sixties have become the current urban centre, while the historic one have become gradually “peripheral” until almost completely losing the location advantages that had distinguished it in the past.

Furthermore, the owners manage the market presence of rare good as buildings and plots (and in many cases the properties in the historical centres are undivided, with many owners). When the market value is extremely low, and therefore increasingly far from the expectations of the potential seller, it happens that the properties are not made available for sale, even where some potential buyer exists, further fueling the vicious circle of peripheralization of the centre and expansion of the city. Below, reference will be made to the case of Sardinia, but, as just discussed, most of the considerations can be translated into many other Italian and non-Italian realities.

In Sardinia there are many smaller historical centres whose real estate value is very low or almost zero, with a high number of properties already reduced to ruins. For the reasons explained above, an even higher number of buildings are becoming ruins, due to the lack of an active market, both for the low number of potential buyers and for the difficulty in finding sellers who accept very low market prices.

**4. CASE STUDY: SARDINIA**

A weak urban framework, with a low population density (68.39 inhab./Sq km), characterizes Sardinia (Cannaos, 2013). The island is divided into 377 municipalities of which 314 (ISTAT, 2015) have fewer than 5,000 residents and only two exceed 100,000. Since 2014 there has been a decrease in the population, which in the last three years has been around 5,000 residents per year. This trend will continue for a long time. The median forecast of the ISTAT population to 2066 (ISTAT, 2018) predicts a loss of almost 500,000 inhabitants compared to the current approximately 1,650,000. It is a very relevant number, whose magnitude is not in question. Indeed it must be said that on 1 January 2018 we are already below even the worst of ISTAT expectations, due to the strong emigration of Sardinians (especially young people) in the last two years.

All this continues to produce an overabundance of

buildings, the management of which is, and will become increasingly, a crucial problem.

Observing the demographic changes from the sixties to today and comparing them with building production, we can verify what has been said above.

From 1961 to 2011 in Sardinia there were 252 municipalities with a negative demographic balance and 125 municipalities with a positive demographic balance (Fig. 4).

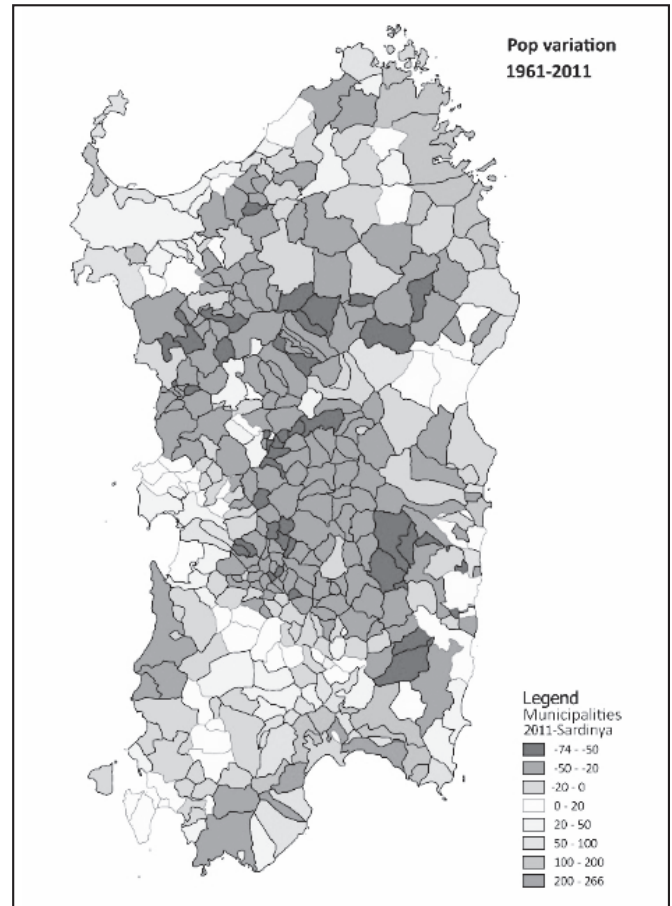


Figure 4 - Population variation 1961-2011.

It is above all the municipalities of the inner land that, despite an overall population growth of the island, have lost population in favor of the main urban centres and most of the coastal municipalities (Cannaos and Onni, 2017).

Specifically, 38 municipalities have lost more than 50% of residents, 145 between 20 and 50%, and 69 municipalities less than 20%.

To try to reason according to the above scheme, it was decided to analyze the urban development of the municipalities that have suffered a population decrease of 20% or more, excluding coastal ones, whose building dynamics are also influenced by tourism.

In this way, 171 municipalities were identified which lost a total of 120,274 residents, that is 37.8% of the population. This area of severe demographic crisis, as shown in figure 5, especially affects the central axis of the island. They are municipalities where the main economic activities were agriculture, pastoralism and livestock farming, whose ongoing crisis (there are still few initiatives on other sectors, see for example Cannao and Onni, 2019) led to emigration.

In 2011 the most populous municipality was Fonni (NU, 4062 res.) while Baradili (OR, 90 res.) was the one with fewer residents, the average demographic size was 1159 residents.

The residential housing stock in these municipalities has increased from 78,527 dwellings of which 5,796 empty (ISTAT, 1963), to 119,133 of which 36,114 empty (ISTAT, 2011).

While residents fell by 37.8%, the number of homes grew by 51.7%.

Despite the demographic collapse, the number of dwellings grew by one and a half time.

Part of this abnormal growth in housing has been amortized by the decrease in the average number of members per household (currently 2.3 whereas in 1961 it was 4.3), so that the same number of residents now occupies more houses. The number of single-component households from 1971 to 2011 in Sardinia increased from 11.59% to 31.81% of total households.

In these settlements there are many households consisting of a single person, usually elderly, (often widowed women), so a good number of homes are inhabited, although oversized compared to the real space needs of the individual resident.

In Sardinia the average age (ISTAT, 2018) is 45.93 years (the national average is 44.7). In crisis areas, it rises to 48.36 years, with only 12 municipalities below the regional average. This means an important component of the elderly population. The crisis area's old age index is 263.5% against a Sardinian average of 202.7%.

In fifty years, the number of empty houses has become six times as high as it was in the 1960s and, given what has just been said about older residents, it is clear that it is set to increase significantly in the coming years.

In order to support this data, considering some evident inconsistencies found in the 2011 census housing data (some towns between 2001 and 2011 recorded a significant number of homes less), it is also worth analysing the growth of urbanised soil in these villages.

To make this assessment we chose to use the shape files made available by the region of Sardinia and developed in 2006 during the drafting of the Regional Landscape Plan (RLP). In particular, three levels of information were used: that of the matrix centres (basically the situation mapped by the IGM in the early 1895, later revised, in some cases, during co-planning between municipalities and the Region); that of the expansions up to the 1950s (based on

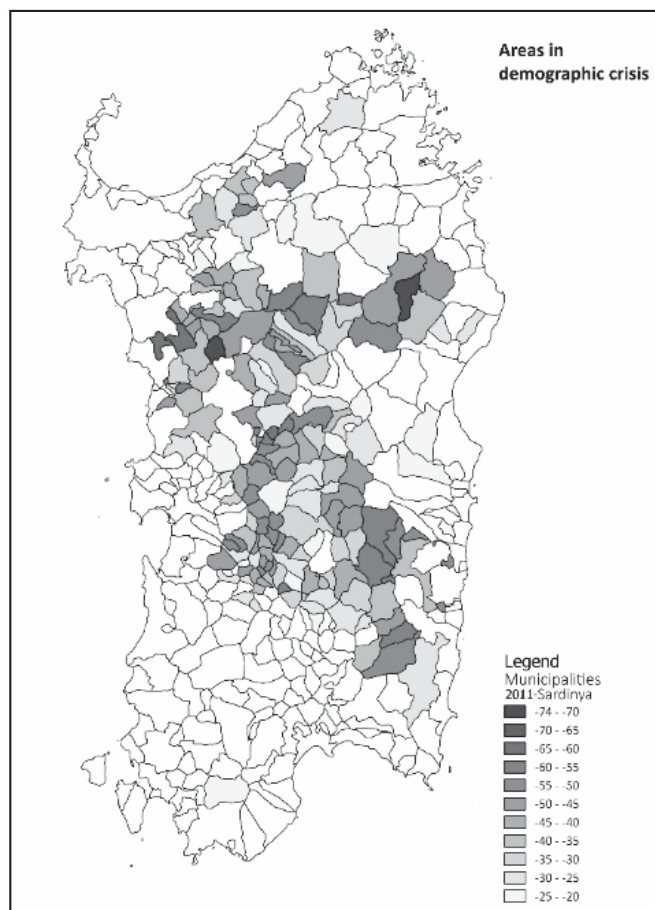


Figure 5 - Areas in demographic crisis.

IGM 1:25,000 cartography of 1958, which was drawn up with the help of the 1:33,000 scale orthophoto mosaic of 1954-55) and that of recent expansions (based on orthophotos and cartography of 2006).

Urban expansion is therefore identified by recent expansions, the increase of urbanized surface area has been evaluated with respect to the areas identified as centres of first formation and expansions until the fifties. The figure that emerges (Fig. 6) is in line with the previous one.

Between 1954 and 2006 the urban growth was 3,477 hectares, equal to an increase of 53.8% of the urbanized area.

Only 7 of the 171 municipalities analyzed grew less than 20%, 39 between 20 and 40%, 71 between 40 and 60%, 54 between 60 and 84%.

Moving from regional to urban scale visualization (Fig. 7) the phenomenon is perhaps even more evident.

There has been a shift towards the suburbs, where a large part of the population now resides, and the urban villages have become mostly places where the main services are located (municipal house, banks, offices, shops, churches) although surrounded by a large number of empty houses.

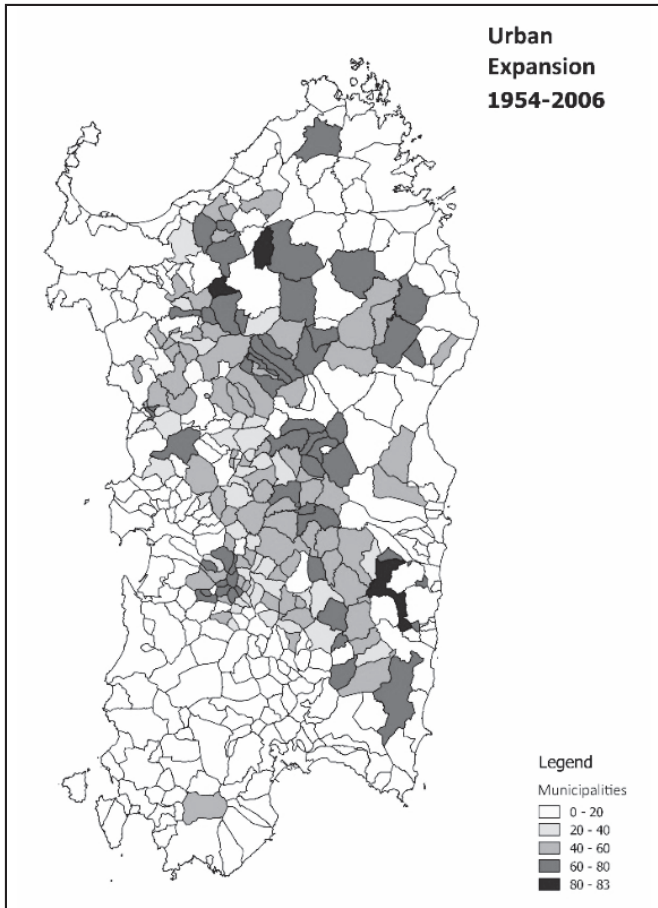


Figure 6 - Urban expansion RAS DATA - own processing.

## 5. THE MEASURE OF THE NEGATIVE DIFFERENTIAL RENT

The main effect of this expansive policy of villages in severe demographic crisis has been the reduction of the values of existing properties.

There is no clear and straightforward system that can easily demonstrate this fact.

Indirect evidence that existing properties have left the market is the expansion of the towns while their population was shrinking. It is clear that the existing houses have been progressively abandoned, otherwise the expansion without buyers would have stopped almost immediately.

An indicator is the number of empty houses in the historical centres, which in some cases can be determined in an approximate way, through the data of the census areas of ISTAT (2011, housing census) which, although not coinciding with the matrix centre, give us an idea of what happens in these areas.

Out of a sample of 17 municipalities (10% of those identified as crisis areas) it was found that the void ratio is increasing in historic city centres. Only in one of the

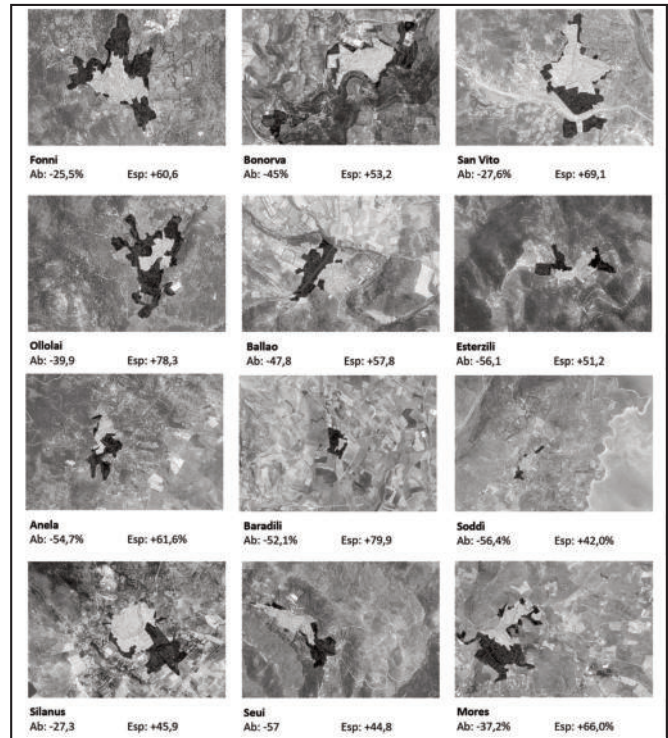


Figure 7 - Expansion and depopulation. In light gray the centres to 1954, in dark gray the expansions to 2006.

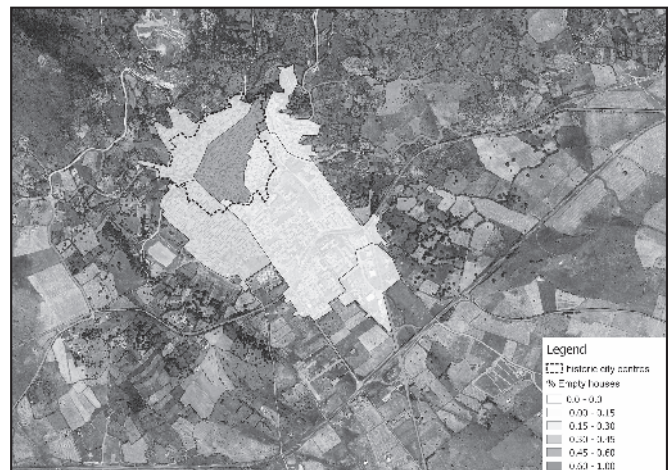


Figure 8 - Silanus Share of empty houses per census area - own processing, ISTAT 2011 data.

cases analyzed (Ollolai) the index is lower than the average of the municipalities in the crisis area (30.3%), but this is also due to the census sections of the municipality, which include both historical buildings and recent expansions.

In all other cases the values recorded in the sections included in the perimeter of the matrix centre are much higher, reaching even 71% of empty dwellings.

A clear indication of the low activity in the real estate market is provided by the intensity of the real estate

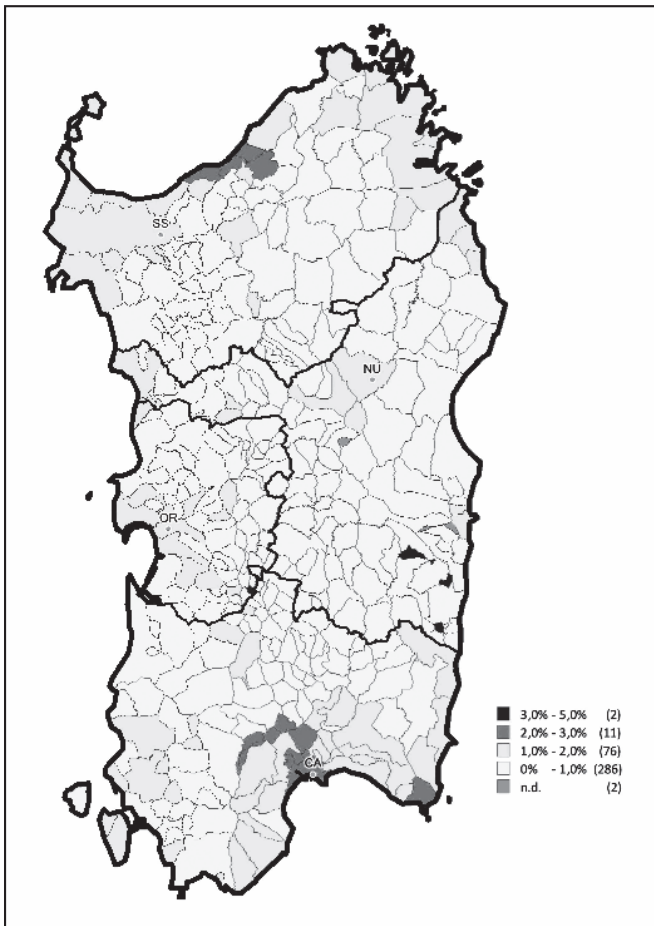


Figure 9 - IMI index by municipality, 1st half 2018 (source IMO 2018b).

market (IMI), which, for each half year, indicates the share of residential property stock that has been negotiated.

From figure 9 it is clear that the number of transactions in the municipalities of the crisis area has been minimal, between 0 and 1%. The IMI value of non-capital municipalities for 2017 is 0.97%. The regional IMI value is 1.22% (OMI,2018b), with the national average at 1.59%. These are some of the lowest values in Italy (OMI, 2018a). In 2017, 19 of the municipalities in the crisis area had no real estate transactions, and half of them had less than two normalised transactions (NTN)<sup>1</sup>. The average among the 171 municipalities for 2017 is 3.8 NTN (IMO, 2018a), also very low. In addition, it is to be expected that a large part of the transactions will concern real estate located outside the historical centres.

<sup>1</sup> The NTN parameter is the sum of the “normalized” bought and sold real estate units compared to the transferred share; this means that if a real estate unit is sold in shares, for example 50% of the property, it is not counted as a bought and sold unit, but as 0.5 NTN.

## 6. URBAN REGENERATION

The issue of urban regeneration of these historic centers is crucial and complex (Saaty and De Paola, 2017), and must take place with a view to environmental, social and economic sustainability to be assessed on a case-by-case basis (Pontrandolfi and Manganeli, 2018; Della Spina and Calabrò, 2018).

In order to address the problem of low real estate values, several municipal administrations have put in place regeneration policies aimed at tourist or residential reuse.

One of the best known refers to the “one-euro houses”. Some municipalities sell properties, previously acquired, for a symbolic price (one euro) in exchange for a restoration and/or renovation work.

In Ollolai (NU) the initiative has found some positive implications, also thanks to a Dutch TV that has filmed a reality show on this topic, producing a *trait d'union* between the village and the Netherlands. However, the number of NTN in 2017 was 3.4, so there was no awakening of the real estate market.

This initiative is not original, since it has already been used in Italy and abroad, but without achieving the expected results. In Italy sometimes it was bureaucratic difficulties that blocked the initiative. For example, in Lecce dei Marsi, in the Abruzzo region of Italy, the Inland Revenue requested to calculate the taxes of the sale on the cadastral value of the properties, making the sale onerous. Another obstacle is given by the owners of the properties, often difficult to identify and in any case unwilling to give up their property for free. Even the public acquisition is a complex procedure.

Last but not least, giving away a good that has a value (at minimum the agricultural land price) for free, risks lowering real estate values even further, because it generates the idea that they may be completely null and void.

The overabundance of dwellings represents an extremely complex problem, which had to be addressed at the beginning (i.e. avoiding the expansion of shrinking urban centres). Unfortunately, even today, there are still places (in Italy and abroad) that half a century later are still going down the same road.

## 7. CONCLUSIONS

In the discussion, it was illustrated how urban rent has strongly influenced the expansion of smaller cities and towns in Italy.

Owners, politicians and builders have joined forces to create new volumes.

But while in cities with a growing population this has added value to existing buildings, in smaller towns, characterized by depopulation, the absolute rent has cannibalized the differential rent.

The construction of new value was at the expense of

existing value. Expanding a city in demographic contraction means taking wealth away from the owners of the existing building. In many cases properties in the historic centre represent only an expense item, unable to generate income, without a market and almost empty of any value.

If already the soil consumption (so far deliberately not mentioned in this article) is a good reason to make choices that are not very expansive in the plan (Gibelli and Salzano, 2006), the negative differential rent is another

reason, in order not to further impoverish centers already in economic and demographic difficulties.

The (current and future) ruderization of these buildings is a problem that many municipalities face on a daily basis and would require long-term (national or regional) rules and policies.

The possibility of rent appropriation has helped to promote unwise choices, which today, literally, leave their ruins on the shoulders of future generations.

\* **Cristian Cannaos**, Engineer, PhD in territorial planning, University of Sassari, Department of Architecture, Urban Planning and Design  
e-mail: cannaos@gmail.com

### Bibliography

ALONSO W., *Location and land use. Towards a general theory of land rent*, Harvard University press, Cambridge, 1964.

BLEI I. (a cura di), *Lo scandalo urbanistico 50 anni dopo. Sguardi e orizzonti sulla proposta di riforma di Fiorentino Sullo*, FrancoAngeli, Milano, 2017.

BOGATAJ D., McDONNELL D. R., BOGATAJ M., *Management, financing and taxation of housing stock in the shrinking cities of aging societies*, International Journal Production Economics, No. 181, 2016, pp. 2-13.

CANNAOS C., "L'insediamento e la rete di città in Sardegna", in AA.VV., *Sardegna. La nuova e l'antica felicità*, FrancoAngeli, Milano, 2013.

CANNAOS C., ONNI G., *Sardegna: ad marginem*. ASUR (Archivio Studi Urbani e Regionali), No. 118, 2017, pp. 27-48.

CANNAOS C., ONNI G., *A methodological approach on the procedural effectiveness of EIA: the case of Sardinia*, City, Territory and Architecture, Vol. 6(1), 2019.

CERVELLATI P.L., "Rendita urbana e trasformazioni del territorio", in Castronovo V. (a cura di), *L'Italia Contemporanea: 1945-1975*, Einaudi, Torino, 1976, pp. 337-377.

CHIODELLI F., MORONI S., *Corruption in land-use issues: A crucial challenge for planning theory and practice*, Town Planning Review, Vol. 86, No. 4, 2015, pp. 437-455.

DELLA SPINA L., CALABRÒ F., "Decision Support Model for Conservation, Reuse and Valorization of the Historic Cultural Heritage", in Gervasi O. et al. (eds), *Computational Science and Its Applications - ICCSA 2018*. Lecture Notes in Computer Science, Vol. 10962. Springer, Cham, 2018.

EISCHEID M.R., LIMA M.F., *Shrinking cities: rethinking landscape in depopulating urban contexts*, Landscape

Research, Vol. 42(7), 2017, pp. 691-698.

EUROPEAN ENVIRONMENTAL AGENCY, *Ensuring quality of life in Europe's cities and towns*, EEA - European Environment Agency- report no 5, Office for Official Publications of the EU, Luxembourg, 2009.

FRITSCHÉ M., LANGNER M., KÖHLER H., RUCKES A., SCHÜLER D., ZAKIROVA B., WESTERMANN J., "Shrinking cities: A new challenge for research in urban ecology", in Langner M., Endlicher W. (eds.), *Shrinking Cities: Effects on urban ecology and challenges for urban development*, Peter Lang international, Bern, 2007.

GIBELLI M.C., SALZANO E., *No sprawl. Perché è necessario controllare la dispersione urbana e il consumo di suolo*, Alinea, Firenze, 2006.

ISTAT, *10° censimento generale della popolazione Vol. I Dati riassuntivi comunali e provinciali sulla popolazione e sulle abitazioni*. ISTAT, Roma, 1963.

ISTAT, *Dati definitivi XV censimento popolazione e abitazioni 2011* (scaricabile dal sito internet: <http://dati.istat.it/>, consultato on line il 25 settembre 2015).

ISTAT, *Previsioni della popolazione* (scaricabile dal sito internet: <http://demo.istat.it/previsioni2017/index.php?lingua=ita>, consultato on line il 9 ottobre 2018).

KABISCH N., HAASE D., *Diversifying European Agglomerations: Evidence of Urban Population Trends for the 21st Century*, Popul. Space Place, Vol. 17, 2011, pp. 236-253.

KROLL F., HAASE D., *Does demographic change affect land use patterns? A case study from Germany*. Land Use Policy, Vol. 27, 2010, pp. 726-737.

MALTHUS T.R., *The nature of rent*; 1815, ristampa Createspace Independent Pub, London, 2017.

MANGANELLI B., MURGANTE B., *The dynamics of urban land rent in Italian regional capital cities*. Land, Vol. 6(3), 2017, pp. 1-18.

[  
MODIGLIANI D., CAMAGNI R., DONGARRÀ A., FONTI L., MESSINA G., TAMBURINI M., *Definizioni e determinanti della rendita urbana: metodologia di calcolo e applicazioni all'area metropolitana di Roma*, Edizioni INU, Roma, 2016.

MOLINARI C., *Osservazioni sull'edilizia. Scritti e ricerche sulle trasformazioni del settore delle costruzioni negli anni '80*, CittàStudi, Milano, 1993.

OSSERVATORIO DEL MERCATO IMMOBILIARE, *Rapporto immobiliare 2018, il settore residenziale*, Agenzia delle Entrate, Pubblicazioni OMI, 2018a.

OSSERVATORIO DEL MERCATO IMMOBILIARE, *Statistiche regionali, il mercato immobiliare residenziale. Sardegna*, Agenzia delle Entrate, Pubblicazioni OMI, 2018b.

OSWALT P., "Global processes of shrinkage", in Oswald P. (ed.), *Shrinking Cities: International Research*, Vol. 1, 2005, pp. 18-78.

PARK J., *Land Rent Theory Revisited*, Sci. Soc., Vol. 78, 2014, pp. 88-109.

PONTRANDOLFI P., MANGANELLI B., "Urban Regeneration for a Sustainable and Resilient City: An Experimentation in Matera", in Gervasi O. et al. (eds.), *Computational Science and Its Applications – ICCSA 2018*. Lecture Notes in Computer Science, Vol. 10964, Springer, Cham, 2018.

QINA Y., ZHUB H., ZHUD R., *Changes in the distribution of land prices in urban China during 2007–2012*, Reg. Sci. Urban Econ., Vol. 57, 2016, pp. 77-90.

RECKIEN D., MARTINEZ-FERNANDEZ C., *Why do cities shrink?*, European Planning Studies, Vol. 19, 2011, pp. 1375-1397.

RICARDO D., *Essay on the influence of a low price of corn on the profits of stock*, London, 1815, ristampa *Principi di economia politica e dell'imposta*, UTET, Torino, 2006.

RINK D., RUMPEL P., SLACH O., CORTESE C., VIOLANTE A., BINI P.C., KRZYSTOFIK R., *Shrink smart. Governance of shrinkage - Lessons learnt from analysis for urban planning and policy*, Helmholtz Centre for Environmental Research, Leipzig, 2012.

RUSCI S., *La Rigenerazione della rendita. Teorie e metodi per la rigenerazione urbana attraverso la rendita differenziale*, Mimesis Edizioni, Milano-Udine, 2017.

SAATY T.L., DE PAOLA P., *Rethinking design and urban planning for the cities of the future*, Buildings, Vol. 7(3), No. 76, 2017, pp. 1-22.

STORPER M., MANVILLE M., *Behaviour, preferences and cities: Urban theory and urban resurgence*, Urban Studies, Vol. 43(8), 2006, pp. 1247-1274.

TIEBOUT C., *A Pure Theory of Local Expenditures*, Journal of Political Economy, Vol. 64(5), 1956, pp. 416-424.

TOCCI W., *L'insostenibile ascesa della rendita urbana*, Democrazia e Diritto, fasc. 1, 2009.

TUROK I., MYKHENKO V., *The trajectories of European cities, 1960-2005*, Cities, Vol. 24, No. 3, 2007, pp. 165-182.

UNITED NATIONS, Department of Economic and Social Affairs, Population Division. *World Population Prospects: The 2017 Revision*, Vol. II: Demographic Profiles UN, New York, 2017.

# Lo sviluppo urbano e la rendita differenziale negativa

Cristian Cannaos\*

*parole chiave:* rendita urbana, patrimonio immobiliare, spopolamento, rendita differenziale negativa, rigenerazione urbana.

## Abstract

*Non sempre la crescita di suoli edificabili produce una rendita differenziale positiva sul patrimonio edilizio esistente.*

*Il saggio ha la finalità di dibattere il caso in cui all'espansione urbana corrispondono effetti negativi sulla rendita di terreni edificabili ed immobili esistenti.*

*La rendita differenziale assume cioè valori negativi crescenti nel tempo, abbassando il valore degli immobili esistenti. Questo si verifica quando alla espansione della città non corrisponda una reale necessità di nuove abitazioni. Generalmente accade in presenza di centri urbani già in avanzata fase di contrazione demografica, per cui la domanda immobiliare sarebbe già soddisfatta dal patrimonio esistente.*

*Questa espansione (a volte realizzata tramite piani urbanistici o programmi di fabbricazione, altre in assenza totale di piani) è un fenomeno che, a partire dagli anni sessanta, ha interessato (ed ancora interessa), molti centri minori dell'Italia. Mentre nelle città che fungevano da attrattori di popolazione, l'espansione urbana portava alla creazione di una rendita (assoluta e differenziale) positiva e crescente, nei centri in fase di spopolamento lo stesso tipo di espansione produceva effetti negativi sul patrimonio edilizio esistente.*

*Negli anni sessanta, in un momento di ristrutturazione culturale epocale, complici alcune nuove e più moderne visioni dell'abitare, la motorizzazione di massa, poco compatibile con le strette strade dei centri storici, una crescente vincolistica su centri ed edifici storici, la sempre presente spinta speculativa locale, si è riformulata ed è cresciuta la domanda per nuova edificazione in periferia, che è andata a sostituire la domanda per l'acquisto, ristrutturazione o restauro degli edifici esistenti.*

*Rispetto al caso classico dunque gli immobili in zona centrale, all'espandersi della città, hanno perso valore, poiché i nuovi suoli edificabili hanno la possibilità di aderire meglio ai desiderata culturali del momento. La conseguenza è stato un surplus di produzione di edifici e lo svuotamento e l'abbandono di larga parte dei centri storici minori, che si ruderizzano con scarse prospettive di recupero abitativo, fosse pure temporaneo o parziale.*

*Il saggio, fatto un breve inquadramento teorico, proverà ad offrire alcuni spunti di riflessione utilizzando come caso studio la Sardegna, facendo considerazioni sulla rendita e sui valori immobiliari, a partire dall'analisi dello sviluppo dell'edificato dei paesi dell'interno in forte calo demografico per poi tracciare alcune traiettorie di ricerca.*

## 1. INTRODUZIONE

Un argomento su cui si è molto dibattuto in tema di produzione della città, equità sociale e di redistribuzione della ricchezza è quello relativo alla rendita urbana. Questo extra profitto, creato complessivamente dalla collettività, ma incamerato dai proprietari dei suoli, è stato il motore

di gran parte delle trasformazioni urbane che hanno interessato i comuni d'Italia dal dopoguerra in poi. Nelle grandi città così come nei piccoli comuni la corsa alla rendita ha condizionato significativamente piani e programmi di fabbricazione (Cervellati, 1976; Chiodelli e Moroni, 2015), e a poco sono valsi gli sforzi per riuscire a restituire una parte alla collettività (Tocci, 2009; Blečić, 2017).

Tuttavia gli effetti di questa espansione sui valori del patrimonio già edificato (o sui suoli edificabili) sono stati molto diversi a seconda dei contesti. Infatti mentre nei centri in crescita demografica l'espansione edilizia comporta generalmente un incremento dei valori dell'esistente, nei centri in contrazione demografica accade l'esatto contrario. All'espandersi del centro urbano si assiste cioè ad una progressiva diminuzione del valore dell'edificato esistente, specie di quello storico minore. Questo in molti casi ha portato quasi all'azzeramento dei valori immobiliari, con conseguente abbandono ed uscita dal mercato di larga parte degli immobili esistenti, che oggi si ruderizzano e rappresentano un serio problema in molti comuni italiani. È stata la rendita urbana il dominus di questa trasformazione, ma, stavolta, le sue due componenti non si sono sommate, ma sono entrate in competizione.

## 2. LA RENDITA URBANA

Nella sua "forma" economica specifica, la rendita urbana viene a costituire la differenza tra il prezzo di mercato di un immobile o di un suolo potenzialmente edificabile (o comunque idoneo allo svolgimento, nell'ambito urbano, di attività remunerative, dalle quali sia cioè possibile estrarre plusvalore) e il suo prezzo di produzione (valore agricolo, più costo di urbanizzazione e costruzione, più profitto imprenditoriale) (Modigliani et al., 2016).

La rendita nasce allorché il bene suolo edificabile è disponibile in quantità insufficienti a soddisfare tutta la domanda, ed allora si genera un maggior valore, dato dalla competizione fra i vari attori economici che porta ad un aumento dei prezzi.

Considerato che la rarità dei terreni edificabili è "artificiale", ovvero determinata da un atto normativo, la rendita urbana è considerata un effetto ineliminabile della pianificazione.

La teoria riconosce due forme di rendita: quella assoluta e quella differenziale (Malthus, 1815; Ricardo, 1815).

La rendita assoluta si genera quando ad un terreno viene riconosciuta, tramite un atto normativo o di pianificazione, una capacità edificatoria. Questo comporta uno spostamento dal mercato dei terreni agricoli a quello dei terreni edificabili, con conseguente aumento di prezzo, che, tolte le spese, produce un plus valore che va a remunerare la proprietà terriera. Tale plus valore è garantito dal fatto che il bene è raro e disponibile in quantità scarsa e che il proprietario può decidere di disporne come meglio crede, inserendolo o lasciandolo fuori dal mercato. Questa rendita rappresenta un extra profitto, una tantum, che si manifesta al momento della realizzazione della trasformazione (urbanizzazione) del bene.

La rendita differenziale invece si genera per differenza fra gli immobili, e tende a premiare quelli in posizioni considerate centrali, per le cui qualità c'è una maggiore disponibilità a pagare. È dal confronto fra la terra più vantaggiosa e centrale e quella più periferica che scaturisce que-

sto plus valore. Per cui ogni volta che sul mercato entrano nuove terre, generalmente più marginali di quelle già presenti, il valore di tutte le altre cresce. Questo vantaggio localizzativo è tanto più marcato quanto maggiori sono le dimensioni di una città. Viceversa in piccoli centri il vantaggio di una localizzazione centrale diminuisce e lo scarto con la periferia non è così marcato (le distanze sono comunque molto ridotte).

A questa rendita afferiscono tutti i plus valori generati da trasformazioni urbane che portano un'area ad essere più apprezzata, anche in funzione di diversi usi (Qina et al., 2016). Ne sono un esempio la realizzazione di parchi, centri sportivi o servizi di vario genere, spesso realizzati tramite iniziative pubbliche, ma che possono essere anche di iniziativa privata.

La rendita differenziale pertanto evolve nel tempo, a seconda dell'espansione urbana e della distribuzione di funzioni, attività e servizi all'interno della città.

Alonso (1964) partendo dall'ipotesi che la parte di città più attrattiva sia anche quella baricentrica, e che esista un gradiente via via sempre più negativo nell'allontanarsi dal centro, ha dato il via allo sviluppo di modelli per schematizzare l'andamento della rendita (e dei valori immobiliari) all'interno della stessa città.

In un ciclo di espansione demografica lo sviluppo della rendita può essere schematizzato come da figura 1.

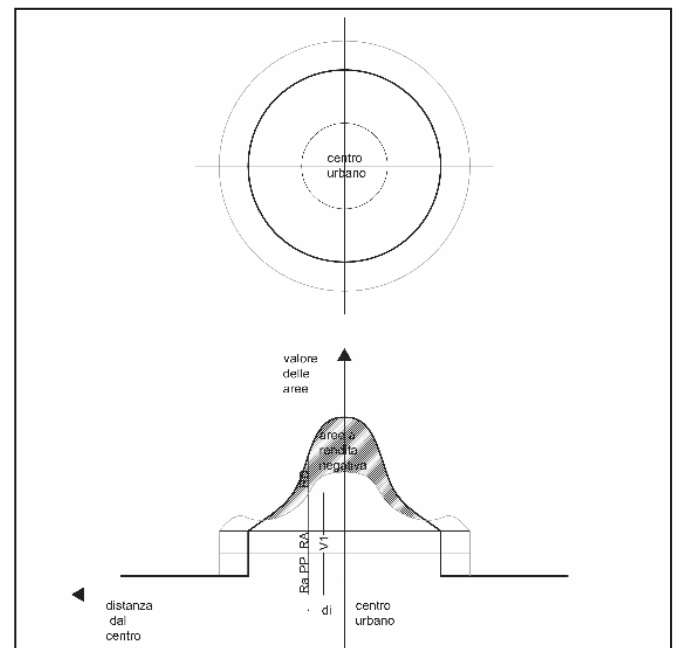


Figura 1 - Andamento dei valori delle aree in un sistema urbano teorico, elaborazioni su schema di Mayer (da Molinari, 1993).

Al crescere della città, sono resi disponibili nuovi suoli edificabili (comunque in maniera insufficiente a soddisfare l'intera domanda) e si ha una duplice creazione di

rendita: quella assoluta per i nuovi suoli edificabili, e quella differenziale, che si traduce in un generalizzato aumento di valore dei suoli esistenti.

Certo questo modello è riduttivo, le città in generale sono sistemi multi polari e le scelte localizzative sono molto variegate.

Si assiste infatti a una progressiva affermazione di processi di “diversificazione della società” (siano essi di natura sociale, economica o istituzionale). Conseguentemente anche i bisogni di fruizione urbana risultano maggiormente eterogenei influenzando la domanda di interazione e di partecipazione alle attività (Modigliani et al., 2016).

Le città pertanto avranno picchi di valore e variazioni in relazione a geografie chiaramente non concentriche, ma date sia dal processo storico di urbanizzazione, sia dalla distribuzione di servizi ed attività all’interno di esse. Le modalità di formazione e variazione della rendita sono un tema complesso e dibattuto in letteratura (Park, 2014).

Ogni città rappresenta un mercato a sé e, all’interno della stessa città, ci sono più mercati in base alle diverse localizzazioni. I valori immobiliari corrispondono dunque alla preferenza verso certe localizzazioni. Questa preferenza localizzativa implica continui spostamenti di persone e variazioni di residenza, alla ricerca di una sistemazione ottimale (Tiebout, 1956).

## 2. LA CONTRAZIONE DEMOGRAFICA

Il grafico precedente spiega cosa succede allorché una città in crescita demografica si espande. Però non sempre ad ogni ampliamento della città corrisponde un effetto positivo sulle rendite dei suoli esistenti, anzi in alcuni casi registriamo ricadute negative. La rendita urbana differenziale va considerata nella sua dinamicità, per cui non solo va valutata l’espansione spaziale, ma anche l’influenza del fattore tempo, che porta con sé modifiche delle condizioni economiche, delle normative e processi di innovazione culturale, tutte cose che condizionano la domanda urbana. I vantaggi localizzativi pertanto non sono fissi, ma cambiano, a volte portando anche ad inversioni nella gerarchia delle scelte.

Molti processi di riassetto sono leggibili tramite l’utilizzo degli indicatori demografici, che (in un complesso processo di causa ed effetto) sono strettamente connessi ai cambiamenti urbani. Le opportunità economiche e lavorative sono in generale un attrattore, il cui effetto è un aumento di immigrazione, ma allo stesso tempo la crescita demografica influenza e contribuisce ad accrescere le economie stesse della città. Viceversa l’emigrazione ha come conseguenza la contrazione dell’offerta dei servizi e dunque porta a minori opportunità di lavoro.

Secondo le Nazioni Unite (UN, 2017), l’Europa è l’unico continente che sta entrando in una fase di declino demografico che proseguirà almeno fino al 2100, nonostante i

saldi migratori internazionali positivi, che comunque non bilanciano il saldo naturale.

Fra il 2020 ed il 2100 perderanno popolazione soprattutto i paesi dell’Est (-72 mil.) e dell’area mediterranea (-37 mil.). L’Ovest ha previsioni che vedono quasi invariata la popolazione (-0,6 mil.), mentre il Nord Europa vedrà una crescita di 20 mil. di abitanti nello stesso periodo. Per l’Italia, inclusa nell’area mediterranea dal report UN, è previsto un calo di quasi 12 milioni di abitanti al 2100.

Ma il declino demografico, a causa anche delle migrazioni interne, non è uniforme.

**Tabella 1 - Population of the World and Regions, 2017, 2030, 2050 and 2100, according to the medium-variant projection (fonte: UN, 2017)**

Regione	Popolazione (milioni)			
	2017	2030	2050	2100
Mondo	7 550	8 551	9 772	11 184
Africa	1 256	1 704	2 528	4 468
Asia	4 504	4 947	5 257	4 780
Europa	742	739	716	653
America Latina e Caraibi	646	718	780	712
Nord America	361	395	435	499
Oceania	41	48	57	72

Anche all’interno della stessa nazione si registrano aree in crescita demografica (soprattutto a causa dell’immigrazione) ed aree in forte spopolamento (sia per l’emigrazione, che per il saldo naturale fortemente negativo).

Per valutare questi cambiamenti ci si riferisce sempre agli anni sessanta come momento di modifiche epocali, ed è possibile individuare tutta una serie di elementi che, nel tempo, hanno portato alla realizzazione di rendita differenziale negativa in larga parte dei comuni italiani (Manganelli e Murgante, 2017). Anche gli studi demografici aiutano in questo senso, individuando in quel momento storico il picco dei tassi di fertilità e di consistenza demografica per moltissimi piccoli centri, seguito poi da forti perdite di popolazione.

Da questo decennio si è assistito ad un’elevata concentrazione della popolazione nei principali centri urbani, con un conseguente forte perdita di popolazione delle aree rurali, in molti casi ancora in atto.

Pertanto in Europa non è appena iniziata solo una strutturale contrazione generale della popolazione, ma essa si abbina ad una continua migrazione verso i principali centri urbani, che per tutta la prima parte del XX secolo hanno continuato a crescere. Questi flussi sono stati caratterizzati sia da spostamenti locali (all’interno della stessa re-

gione, dai piccoli centri verso i centri maggiori) ma anche grandi spostamenti migratori nazionali ed internazionali, dove gli attrattori principali sono state le capitali e le grandi città industriali.

Alla fine del XX secolo il declino demografico ha già iniziato ad interessare anche grandi città europee. Si è così aperta una ricerca sulle "Shrinking Cities" (città in contrazione), con contributi di molti autori (Oswalt, 2005; Fritsche et al., 2007; Kabis e Haase, 2011; Rink, et al., 2012).

Turok e Mykhnenko (2007) nel loro studio su 310 città europee che nel 2000 avevano più di 200.000 abitanti, hanno mostrato come le attuali traiettorie delle città siano abbastanza complesse. Nei primi anni sessanta quasi tutte crescevano, mentre alla fine degli anni novanta c'era una maggioranza di città in declino demografico. In ogni caso, il tasso di crescita della popolazione delle città, nel 2007, risultava inferiore al tasso di crescita della popolazione nelle rispettive nazioni. C'è stato dunque un rallentamento generalizzato, o un'inversione di tendenza, rispetto alla concentrazione urbana.

Il declino è stato decisamente più accentuato nelle città dell'Europa dell'Ovest, piuttosto che in quella dell'Est, dove molte città sono ancora in fase di espansione. In ogni caso, per le città già in crisi, le aspettative sono per lo più di stagnazione ed ulteriore declino piuttosto che di rivitalizzazione.

La contrazione demografica diventa problematica specialmente nello spazio urbano, dove il costruito ha un'inerzia molto grande e la vita utile e resilienza degli edifici vanno oltre quella dei loro abitanti (Storper e Manville, 2006), richiedendo un necessario ripensamento del paesaggio urbano (Eischeid e Lima, 2017), anche in relazione alla rigenerazione della rendita (Rusci, 2017). Aggiungiamo che nella maggior parte dei centri in declino demografico l'edificazione ha rallentato ma non si è mai fermata (European Environmental Agency, 2009; Kroll e Haase, 2010; Reckien e Martinez-Fernandez, 2011), producendo una crescita incontrollata di sobborghi e periferie ed un costante abbandono di larghe parti dell'edificato esistente.

Questo vale in generale sia per le grandi città così come per i centri rurali minori. È un fenomeno a macchia di leopardo, con sacche di estremo abbandono e centri in continua espansione, demografica ed abitativa. Non c'è stata, nella stragrande maggioranza dei casi, la capacità di collegare le previsioni demografiche e le variazioni nella composizione della popolazione con la produzione edilizia, che è sempre stata più guidata da logiche speculative, volte ad incamerare la rendita che nel tempo è divenuta un vero e proprio prodotto finanziario (Tocci, 2009; Bogataj et al., 2016).

### 3. LA RENDITA DIFFERENZIALE NEGATIVA

Un primo tratto distintivo di città e paesi che hanno registrato una rendita differenziale negativa è stato il contemporaneo verificarsi di un'importante contrazione demo-

grafica abbinata ad un'incessante espansione urbana. Considerando le dinamiche della rendita come un combinato fra forze di *trade-off* e *filtering-down* (Manganelli e Murgante, 2017), questi fattori concorrono ad un generale abbassamento dei prezzi, poiché si aumenta l'offerta dei suoli edificabili proprio nel momento in cui si contrae la domanda insediativa.

Eppure la domanda di suoli edificabili è restata attiva, portando alla realizzazione di piani o programmi di fabbricazione caratterizzati da una continua espansione urbana.

Questa domanda è restata attiva proprio perché a partire dagli anni sessanta si sono via via modificati i desiderata insediativi. Si è affermata quasi ovunque l'idea della residenza isolata, che in breve ha soppiantato le tipologie edilizie storiche dei vari luoghi, e contemporaneamente anche una domanda per spazi abitativi diversi, caratterizzati dall'aumento delle stanze e da una specializzazione dei vari ambienti della casa.

Gli anni sessanta rappresentano anche il momento in cui si afferma il concetto di centro storico, e con questo, una normativa di maggiore tutela volta alla conservazione, applicata entro specifici perimetri urbani. L'altro epocale elemento di rottura con le passate preferenze localizzative è stato la progressiva ed inesorabile affermazione dell'automobile come mezzo di locomozione di massa, il cui utilizzo è spesso incompatibile o comunque reso difficoltoso dalla stretta maglia viaria dei centri storici, difficilmente percorribile e con scarsi spazi disponibili per la sosta.

Tutto questo (inclusa la facilità di guadagno fornita dalla rendita urbana) ha agito a favore dell'espansione urbana. Nel caso dei piccoli centri questa volta non è stata generata unicamente una rendita assoluta, ma su queste nuove espansioni è immediatamente ricaduta anche una rendita differenziale positiva, in quanto esse erano maggiormente rispondenti alla domanda localizzativa del momento, e, considerato che parliamo di piccoli centri, non erano particolarmente penalizzate dalla loro perifericità.

Anzi, i suoli edificabili e gli edifici esistenti contenuti nei centri storici sono divenuti sempre meno appetibili, vista la mutata richiesta di potenzialità edificatorie e di tipologia edilizia.

Se torniamo al modello precedente di espansione urbana di Alonso possiamo pensare di identificare con il centro, quello che è il centro storico di questi paesi. Esso, per i mutamenti nella domanda sopra esposti, nel volgere di pochi anni si è ritrovato a non possedere più molti dei caratteri di centralità.

Il grafico riferito ad un'espansione urbana in un contesto in contrazione demografica (Fig. 1) va dunque modificato qualitativamente come riportato in figura 2.

Nel lungo periodo le nuove urbanizzazioni si sono comportate quasi come un mercato differente rispetto al centro urbano esistente, raggiungendo valori sempre maggiori, mentre questo vedeva via via calare i propri.

Se la rendita differenziale positiva è generata dalla scarsità

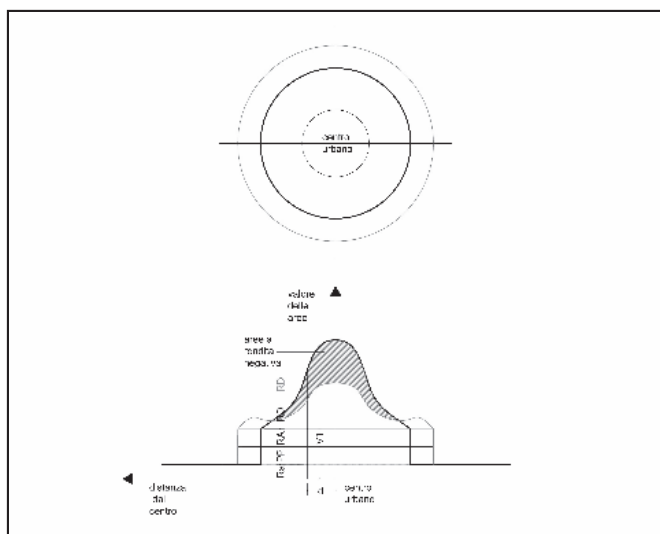


Figura 2 - Valori dei suoli in centri in contrazione demografica.

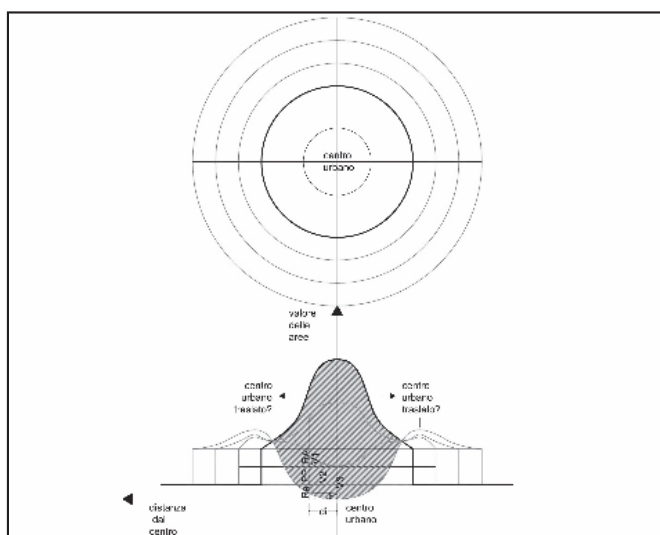


Figura 3 - Caso estremo, valori nulli nei centri storici.

del bene suolo urbano e dalle differenze esistenti fra i diversi suoli urbanizzati, la rendita negativa è generata da una relativa “abbondanza” di suolo urbano che, complice una serie di cambiamenti culturali ed il progressivo spopolamento, ha portato quasi ad azzerare la domanda per terreni e manufatti edilizi nel centro consolidato. In molti casi, si è arrivati praticamente ad una perdita totale del valore immobiliare di partenza (Fig. 3).

Di fatto è come se le periferie sorte negli anni sessanta siano divenute l’attuale centro urbano, mentre l’edificato storico si è via via “periferizzato” fino a perdere quasi del tutto i vantaggi localizzativi che lo avevano contraddistinto nel passato.

Inoltre poiché sono i proprietari a gestire il bene raro del suolo edificabile (e in molti casi questi edifici sono indivisi

e dunque in regime di multiproprietà), quando il valore di mercato è estremamente basso, e dunque sempre più lontano dalle aspettative del potenziale venditore, succede che il bene non venga reso disponibile alla vendita, anche laddove qualche potenziale acquirente si manifesti, alimentando ancora di più il circolo vizioso di periferizzazione del centro ed espansione della città.

Nel seguito verrà fatto riferimento al caso della Sardegna, ma, come appena dibattuto, la maggior parte delle argomentazioni è traslabile a moltissime altre realtà, italiane e non.

In Sardegna esistono molti centri storici minori i cui valori immobiliari sono molto bassi o quasi prossimi allo zero, con un alto numero di immobili già ridotti a ruderi e, per le ragioni su esposte, un numero ancora più elevato avviato verso la ruderizzazione, data la scarsità di mercato che li interessa, sia per la mancanza di potenziali acquirenti, che per la difficoltà di trovare venditori che accettino prezzi di mercato molto bassi.

#### 4. CASO DI STUDIO: LA SARDEGNA

La Sardegna è caratterizzata da un’intelaiatura urbana debole (Cannaos, 2013), con una bassa densità abitativa (68,39 ab/kmq). L’isola è divisa in 377 comuni di cui 314 (ISTAT, 2015) hanno meno di 5.000 residenti e solo due superano i 100.000. Dal 2014 si registra una diminuzione della popolazione, che negli ultimi tre anni è stata di circa 5.000 residenti all’anno. Questo trend andrà avanti a lungo. La previsione mediana della popolazione ISTAT al 2066 (ISTAT, 2018) prevede una perdita di quasi 500.000 abitanti a fronte degli attuali 1.650.000 circa. È un numero molto rilevante, la cui magnitudo non è in discussione. Anzi va detto che al 1° gennaio 2018 siamo già sotto anche la peggiore delle aspettative dell’ISTAT, complice la forte emigrazione dei sardi (soprattutto giovani) in questi ultimi due anni.

Tutto ciò continua a produrre una sovrabbondanza di edifici, la cui gestione è, e diventerà sempre più, un problema cruciale.

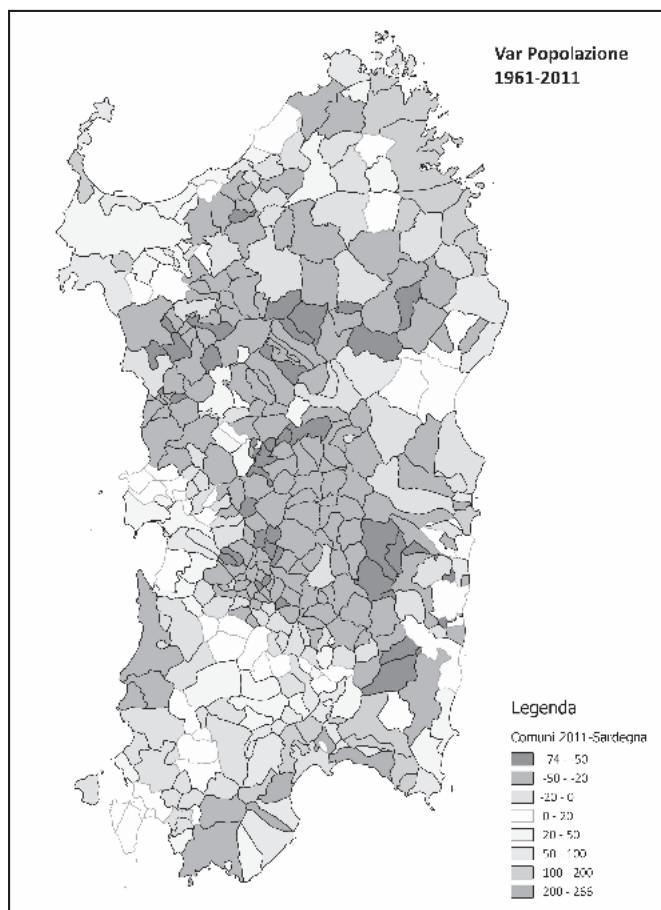
Osservando le variazioni demografiche dagli anni sessanta ad oggi e confrontandole con la produzione edilizia possiamo verificare quanto già affermato in precedenza.

Dal 1961 al 2011 in Sardegna sono 252 i comuni con saldo demografico negativo e 125 comuni con saldo demografico positivo (Fig. 4).

Sono soprattutto i comuni dell’interno che, nonostante una crescita demografica complessiva dell’isola, hanno perso popolazione a favore dei centri urbani principali e di gran parte dei comuni costieri (Cannaos e Onni, 2017).

Nello specifico, 38 comuni hanno perso oltre il 50% dei residenti, 145 fra il 20 ed il 50%, e 69 comuni meno del 20%.

Per provare a ragionare secondo lo schema precedentemente esposto si è deciso di analizzare lo sviluppo urbano dei comuni che hanno subito un calo di popolazione



**Figura 4 - Variazione demografica 1961-2011.**

uguale o superiore al 20%, escludendo quelli costieri, le cui dinamiche edificatorie sono influenzate anche dal turismo.

Sono stati così individuati 171 comuni che hanno perso complessivamente 120.274 residenti, cioè il 37,8% della popolazione.

Questa area di forte crisi demografica, come si evince dalla figura 5, interessa specialmente l'asse centrale dell'isola. Sono comuni in cui le attività economiche prevalenti erano agricoltura, pastorizia ed allevamento, la cui crisi perdurante (ancora oggi ci sono poche iniziative su altri settori, vedi ad es. Cannaos e Onni, 2019) ha portato all'emigrazione.

Al 2011 il più popoloso di essi risultava Fonni (NU, 4062 res.) mentre Baradili (OR, 90 res) era quello con meno residenti, la dimensione demografica media era di 1159 residenti.

Il patrimonio immobiliare residenziale di questi comuni è passato da 78.527 abitazioni di cui 5.796 vuote (ISTAT, 1963), a 119.133 di cui 36.114 vuote (ISTAT, 2011).

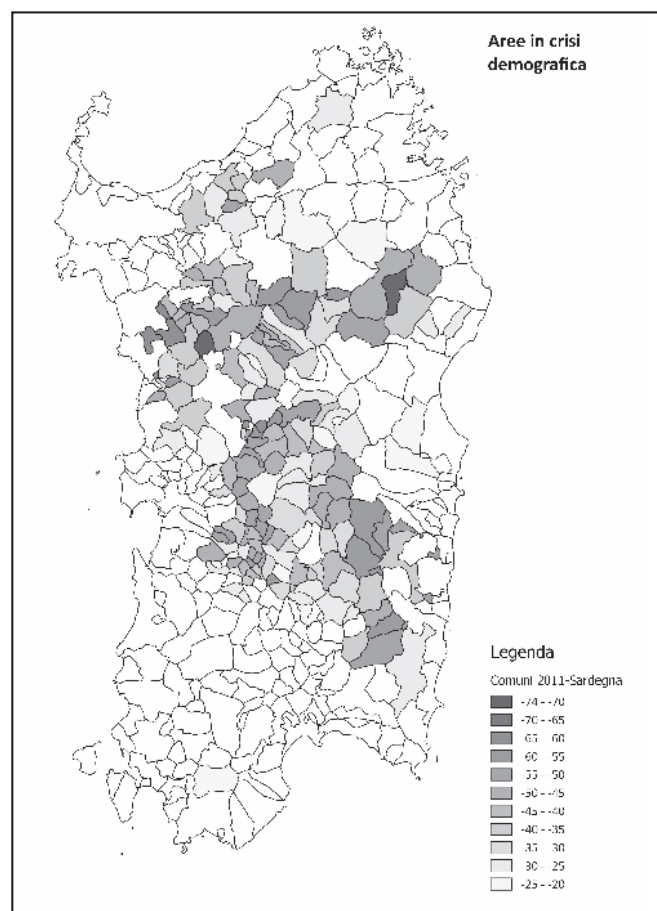
Mentre i residenti calavano del 37,8%, il numero di abitazioni cresceva del 51,7%.

Nonostante il tracollo demografico il numero di abitazioni è cresciuto di una volta e mezzo.

Parte di questa crescita abnorme di abitazioni è stata ammortizzata dalla diminuzione del numero medio di componenti per famiglia (attualmente pari a 2,3 mentre nel 1961 era di 4,3), per cui lo stesso numero di residenti occupa attualmente più case. I nuclei monocomponente dal 1971 al 2011 in Sardegna sono passati dall'11,59% al 31,81% del totale delle famiglie.

In questi centri sono numerosissimi i nuclei costituiti da una sola persona, prevalentemente anziana, (spesso donne vedove), per cui un buon numero di abitazioni risulta abitato, per quanto sovradimensionato rispetto alle reali esigenze di spazio del singolo residente.

In Sardegna l'età media (ISTAT, 2018) è di 45,93 anni (la media nazionale è di 44,7). Nelle aree di crisi sale a 48,36 anni, con soli 12 comuni al di sotto della media regionale. Questo significa una importante componente di popolazione anziana. L'indice di vecchiaia<sup>1</sup> dell'area di crisi è di 263,5% contro una media sarda di 202,7%.



**Figura 5 - Aree in crisi demografica.**

<sup>1</sup> Rappresenta il grado di invecchiamento di una popolazione. È il rapporto percentuale tra il numero degli ultrasessantacinquenni ed il numero dei giovani fino ai 14 anni.

In cinquanta anni il numero di case vuote è diventato sei volte tanto quello degli anni sessanta e, considerato quanto appena esposto sui residenti anziani, appare chiaro che è destinato ad aumentare sensibilmente nei prossimi anni.

Per supportare questo dato, considerate alcune evidenti incongruenze riscontrate nei dati sulle abitazioni del censimento 2011 (alcuni centri fra il 2001 ed il 2011 registrano un significativo numero di abitazioni in meno) vale la pena analizzare anche la crescita di suolo urbanizzato che ha interessato questi centri.

Per fare questa valutazione si è scelto di utilizzare gli *shape files* messi a disposizione dalla regione Sardegna ed elaborati nel 2006 durante la redazione del Piano Paesaggistico Regionale (PPR). In particolare si sono utilizzati tre livelli informativi: quello dei centri matrice (sostanzialmente la situazione mappata dall'IGM nella levata del 1895, poi rielaborata, in alcuni casi, in sede di co-pianificazione fra comuni e Regione); quello delle espansioni fino agli anni cinquanta (basato su cartografia IGM 1:25.000 del 1958, la cui redazione è stata effettuata con l'ausilio del mosaico ortofoto in scala 1:33.000 del 1954-55) e quello delle espansioni recenti (basato su ortofoto e cartografia del 2006).

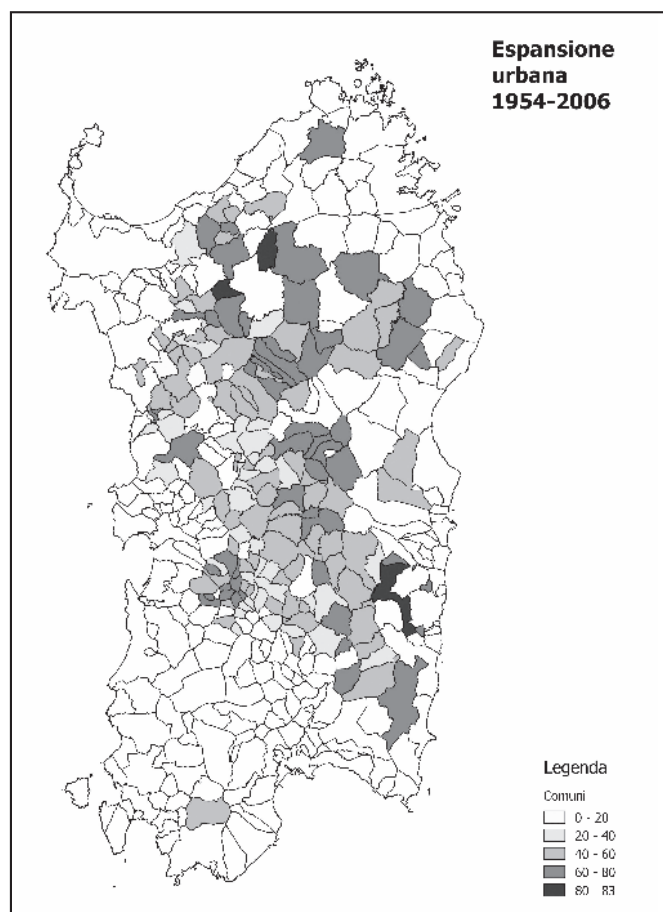


Figura 6 - Espansione urbana (fonte: elaborazioni proprie, dati RAS).

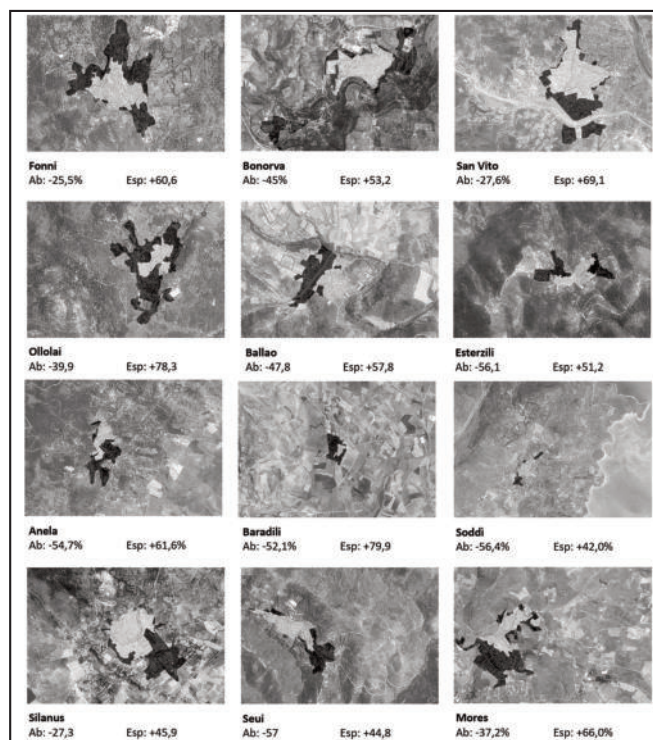


Figura 7 - Espansioni e spopolamento. In grigio chiaro i centri al 1954, in grigio più scuro le espansioni al 2006.

L'espansione urbana è dunque identificata dalle espansioni recenti, l'aumento di superficie urbanizzata e poi è stata valutato rispetto alle aree individuate come centri di prima formazione ed espansioni fino agli anni cinquanta. Il dato che emerge (Fig. 6) è in linea con quello precedente.

Fra il 1954 ed il 2006 la crescita urbana è stata di 3.477 ettari complessivi, pari ad un aumento del 53,8% della superficie urbanizzata.

Solo 7 comuni dei 171 analizzati sono cresciuti meno del 20%, 39 fra il 20 ed il 40%, 71 fra il 40 ed il 60%, ben 54 fra il 60 e lo 84%.

Passando dalla visualizzazione a scala regionale a quella urbana (Fig. 7) il fenomeno è forse ancora più evidente.

C'è stato uno spostamento verso la periferia, dove attualmente risiede oggi grande parte della popolazione, ed i centri urbani sono divenuti per lo più luoghi dove sono localizzati i principali servizi (casa comunale, banche, uffici, negozi, chiese) ma che però sono circondati da un gran numero di abitazioni vuote.

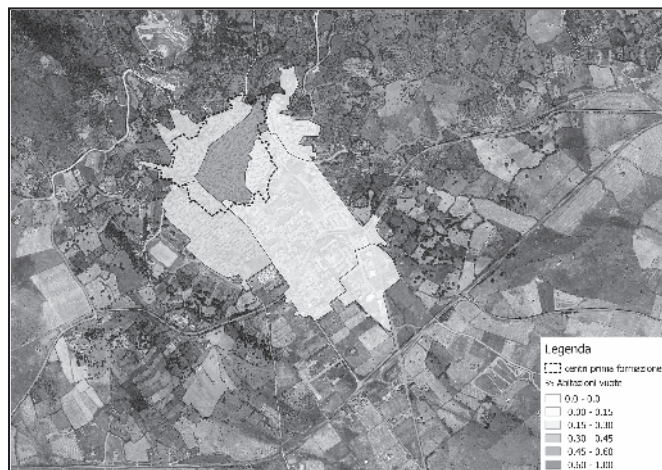
## 5. MISURARE GLI EFFETTI RENDITA DIFFERENZIALE NEGATIVA

Il principale effetto di questa politica espansiva di centri in forte crisi demografica è stato l'abbattimento dei valori degli immobili esistenti.

Non c'è un sistema chiaro e diretto che permetta di dare una facile dimostrazione di questo fatto.

Una prova indiretta che gli immobili esistenti siano usciti dal mercato è data dall'espansione dei centri mentre la loro popolazione si riduceva. È evidente che sono state le case esistenti ad essere progressivamente abbandonate, altrimenti l'espansione, senza compratori, sarebbe cessata quasi subito.

Un indicatore è il numero di case vuote presenti nei centri storici, che in qualche caso è possibile determinare in maniera approssimata, attraverso i dati delle zone censuarie dell'ISTAT (2011, censimento abitazioni) che, pur non coincidendo con il centro matrice, ci danno un'idea di cosa succede in queste aree.

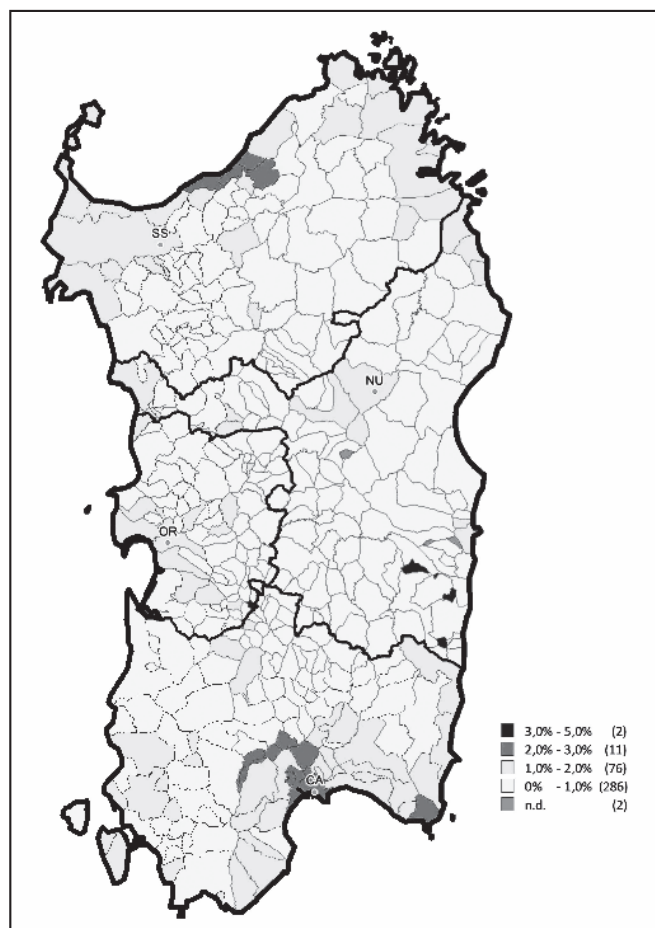


**Figura 8** - Linee Silanus % Abitazioni vuote per sezione censuaria (fonte: elaborazioni proprie, dati ISTAT 2011).

Su un campione di 17 comuni (il 10% di quelli individuati come aree di crisi) si è verificato che l'indice dei vuoti aumenta nei centri storici. Solo in uno dei casi analizzati (Ololai) l'indice è inferiore alla media di quello dei comuni dell'area di crisi (30,3%), ma la cosa è dovuta anche alle sezioni censuarie del comune, che includono sia edificato storico che espansioni recenti. In tutti gli altri casi i valori registrati nelle sezioni incluse nel perimetro del centro matrice sono decisamente superiori, arrivando anche al 71% di abitazioni vuote.

Un chiaro indizio della poca attività del mercato immobiliare è fornito dall'intensità del mercato immobiliare (IMI), che, per ogni semestre, indica la percentuale dello stock immobiliare residenziale che è stata oggetto di trattative.

Dalla figura 9 è chiaro come il numero di transazioni nei comuni dell'area di crisi sia stato minimo, compreso fra 0 ed 1%. Il valore IMI dei comuni non capoluogo per il 2017 è dello 0,97%. Il valore regionale dell'IMI è di 1,22% (OMI, 2018b), con la media Nazionale a 1,59%. Sono alcuni fra i valori più bassi d'Italia (OMI, 2018a). Nel 2017 ben 19 dei comuni dell'area di crisi non hanno registrato transazioni immobiliari, e la metà hanno registrato meno di due tran-



**Figura 9** - Indice IMI per comune, 1° semestre 2018 (fonte: OMI 2018b).

sazioni normalizzate (NTN)<sup>2</sup>. La media fra i 171 comuni per il 2017 è di 3,8 NTN (OMI, 2018a), anche questo dato bassissimo. Inoltre c'è da aspettarsi che buona parte delle transazioni interessi immobili collocati fuori dai centri storici.

## 6. LA RIGENERAZIONE URBANA

Il tema della rigenerazione urbana di questi centri storici è cruciale e complesso (Saaty e De Paola, 2017), e deve avvenire in un'ottica di sostenibilità ambientale, sociale ed economica da valutare caso per caso (Pontrandolfi e Manganeli, 2018; Della Spina e Calabrò, 2018).

Per affrontare il problema dei bassi valori immobiliari diverse amministrazioni comunali hanno messo in campo

<sup>2</sup> Il parametro NTN è la somma delle unità immobiliari compravendute "normalizzate" rispetto alla quota trasferita; ciò significa che se un'unità immobiliare è compravenduta in quota, per esempio il 50% della proprietà, essa non è contata come un'unità compravenduta, bensì come 0,5 NTN.

politiche di rigenerazione volte ad un riuso turistico o residenziale.

Una delle più note è quella delle “case ad un euro”. Alcuni comuni cedono ad un prezzo simbolico (un euro) immobili precedentemente acquisiti in cambio di un intervento di restauro e/o ristrutturazione.

Ad Ollolai (NU) l’iniziativa ha trovato alcuni risvolti positivi, anche grazie ad una TV olandese che ha girato un reality su questo tema, producendo un *trait d’union* fra il paese e l’Olanda. Tuttavia, il numero di NTN del 2017 è stato 3,4, per cui non c’è stato un risveglio del mercato immobiliare.

Questa iniziativa non è originale, essendo già stata utilizzata in Italia e all’estero, ma senza riuscire a raggiungere i risultati sperati. In Italia a volte sono state le difficoltà burocratiche a bloccare l’iniziativa. Ad esempio, a Lecce dei Marsi, in Abruzzo, l’Agenzia delle Entrate ha richiesto di calcolare le imposte della compravendita sul valore catastale degli immobili, rendendo la cessione onerosa. Un altro ostacolo è dato dai proprietari degli immobili, spesso difficili da individuare e comunque poco disposti a cedere gratuitamente il loro bene. Così come è complessa la loro acquisizione pubblica.

Ultimo, cedere gratuitamente un bene che comunque ha un valore (fosse pure quello del suolo agricolo), rischia di abbassare ulteriormente i valori immobiliari, perché genera l’idea che questi possano essere del tutto nulli.

La sovrabbondanza di immobili rappresenta un problema estremamente complesso, che andava affrontato all’origine (cioè evitando di espandere i centri urbani in contrazione demografica). Purtroppo, ancora oggi, ci sono luoghi (in Italia e non) che a distanza di mezzo secolo stanno ancora percorrendo la stessa strada.

## 7. CONCLUSIONI

Nella trattazione si è illustrato come la rendita urbana, abbia fortemente condizionato l’espansione di città e centri minori dell’Italia. Proprietari, politici e costruttori si sono alleati per realizzare nuove cubature.

Ma se nelle città in crescita demografica questo ha aggiunto valore all’edificato esistente, nei centri minori, caratterizzati da spopolamento, la rendita assoluta ha cannibalizzato la rendita differenziale. La costruzione di nuovo valore è avvenuta cioè a discapito di quello esistente. Espandere una città in contrazione demografica significa togliere ricchezza ai proprietari dell’edificato esistente. In molti casi gli immobili in centro storico rappresentano solo una voce di spesa, incapaci di generare reddito, privi di mercato e quasi svuotati di ogni valore.

Se già il consumo di suolo (finora volutamente non menzionato in questo articolo) è un’ottima ragione per fare scelte poco espansive in sede di piano (Gibelli e Salzano, 2006), la rendita differenziale negativa è un’altra ragione, per non impoverire ulteriormente centri già in difficoltà economica e demografica.

La ruderizzazione (attuale e futura) di questi immobili rappresenta un problema che molti comuni si trovano quotidianamente ad affrontare e per cui occorrerebbero regole e politiche (nazionali o regionali) di lungo termine.

La possibilità di appropriazione della rendita ha contribuito a promuovere scelte scriteriate, che oggi, lasciano, letteralmente, le loro macerie sulle spalle delle generazioni future.

\* **Cristian Cannaos**, Ingegnere e Dottore di ricerca in Pianificazione Ambientale dello spazio. Professore a contratto di Estimo e Valutazione ambientale all’Università degli Studi di Sassari, Dipartimento di Architettura, Urbanistica e Design  
e-mail: cannaos@gmail.com

## Bibliografia

ALONSO W., *Location and land use. Towards a general theory of land rent*, Harvard University press, Cambridge, 1964.

BLEI I. (a cura di), *Lo scandalo urbanistico 50 anni dopo. Sguardi e orizzonti sulla proposta di riforma di Fiorentino Sullo*, FrancoAngeli, Milano, 2017.

BOGATAJ D., McDONNELL D. R., BOGATAJ M., *Management, financing and taxation of housing stock in the shrinking cities of aging societies*, International Journal Production Economics, No. 181, 2016, pp. 2-13.

CANNAOS C., “L’insediamento e la rete di città in Sardegna”, in AA.VV., *Sardegna. La nuova e l’antica felicità*, FrancoAngeli, Milano, 2013.

CANNAOS C., ONNI G., *Sardegna: ad marginem*. ASUR (Archivio Studi Urbani e Regionali), No. 118, 2017, pp. 27-48.

CANNAOS C., ONNI G., *A methodological approach on the procedural effectiveness of EIA: the case of Sardinia*, City, Territory and Architecture, Vol. 6(1), 2019.

CERVELLATI P.L., “Rendita urbana e trasformazioni del territorio”, in Castronovo V. (a cura di), *L’Italia Contemporanea:1945-1975*, Einaudi, Torino, 1976, pp. 337-377.

CHIODELLI F., MORONI S., *Corruption in land-use issues: A crucial challenge for planning theory and practice*, Town Planning Review, Vol. 86, No. 4, 2015, pp. 437-455.

DELLA SPINA L., CALABRÒ F., “Decision Support Model for Conservation, Reuse and Valorization of the Historic

Cultural Heritage”, in Gervasi O. et al. (eds), *Computational Science and Its Applications - ICCSA 2018*. Lecture Notes in Computer Science, Vol. 10962. Springer, Cham, 2018.

EISCHEID M.R., LIMA M.F., *Shrinking cities: rethinking landscape in depopulating urban contexts*, Landscape Research, Vol. 42(7), 2017, pp. 691-698.

EUROPEAN ENVIRONMENTAL AGENCY, *Ensuring quality of life in Europe's cities and towns*, EEA - European Environment Agency- report no 5, Office for Official Publications of the EU, Luxembourg, 2009.

FRITSCHÉ M., LANGNER M., KÖHLER H., RUCKES A., SCHÜLER D., ZAKIROVA B., WESTERMANN J., “Shrinking cities: A new challenge for research in urban ecology”, in Langner M., Endlicher W. (eds.), *Shrinking Cities: Effects on urban ecology and challenges for urban development*, Peter Lang international, Bern, 2007.

GIBELLI M.C., SALZANO E., *No sprawl. Perché è necessario controllare la dispersione urbana e il consumo di suolo*, Alinea, Firenze, 2006.

ISTAT, *10° censimento generale della popolazione Vol. I Dati riassuntivi comunali e provinciali sulla popolazione e sulle abitazioni*. ISTAT, Roma, 1963.

ISTAT, *Dati definitivi XV censimento popolazione e abitazioni 2011* (scaricabile dal sito internet: <http://dati.istat.it/>, consultato on line il 25 settembre 2015).

ISTAT, *Previsioni della popolazione* (scaricabile dal sito internet: <http://demo.istat.it/previsioni2017/index.php?lingua=ita>, consultato on line il 9 ottobre 2018).

KABISCH N., HAASE D., *Diversifying European Agglomerations: Evidence of Urban Population Trends for the 21st Century*, Popul. Space Place, Vol. 17, 2011, pp. 236-253.

KROLL F., HAASE D., *Does demographic change affect land use patterns? A case study from Germany*. Land Use Policy, Vol. 27, 2010, pp. 726-737.

MALTHUS T.R., *The nature of rent*; 1815, ristampa Createspace Independent Pub, London, 2017.

MANGANELLI B., MURGANTE B., *The dynamics of urban land rent in Italian regional capital cities*. Land, Vol. 6(3), 2017, pp. 1-18.

MODIGLIANI D., CAMAGNI R., DONGARRÀ A., FONTI L., MESSINA G., TAMBURINI M., *Definizioni e determinanti della rendita urbana: metodologia di calcolo e applicazioni all'area metropolitana di Roma*, Edizioni INU, Roma, 2016.

MOLINARI C., *Osservazioni sull'edilizia. Scritti e ricerche sulle trasformazioni del settore delle costruzioni negli anni '80*, CittàStudi, Milano, 1993.

OSSERVATORIO DEL MERCATO IMMOBILIARE, *Rapporto immobiliare 2018, il settore residenziale*, Agenzia delle Entrate, Pubblicazioni OMI, 2018a.

OSSERVATORIO DEL MERCATO IMMOBILIARE, *Statistiche regionali, il mercato immobiliare residenziale*. Sardegna, Agenzia delle Entrate, Pubblicazioni OMI, 2018b.

OSWALT P., “Global processes of shrinkage”, in Oswalt P. (ed.), *Shrinking Cities: International Research*, Vol. 1, 2005, pp. 18-78.

PARK J., *Land Rent Theory Revisited*, Sci. Soc., Vol. 78, 2014, pp. 88-109.

PONTRANDOLFI P., MANGANELLI B., “Urban Regeneration for a Sustainable and Resilient City: An Experimentation in Matera”, in Gervasi O. et al. (eds.), *Computational Science and Its Applications – ICCSA 2018*. Lecture Notes in Computer Science, Vol. 10964, Springer, Cham, 2018.

QINA Y., ZHUB H., ZHUD R., *Changes in the distribution of land prices in urban China during 2007–2012*, Reg. Sci. Urban Econ., Vol. 57, 2016, pp. 77-90.

RECKIEN D., MARTINEZ-FERNANDEZ C., *Why do cities shrink?*, European Planning Studies, Vol. 19, 2011, pp. 1375-1397.

RICARDO D., *Essay on the influence of a low price of corn on the profits of stock*, London, 1815, ristampa *Principi di economia politica e dell'imposta*, UTET, Torino, 2006.

RINK D., RUMPEL P., SLACH O., CORTESE C., VIOLANTE A., BINI P.C., KRZYSIOFIK R., *Shrink smart. Governance of shrinkage - Lessons learnt from analysis for urban planning and policy*, Helmholtz Centre for Environmental Research, Leipzig, 2012.

RUSCI S., *La Rigenerazione della rendita. Teorie e metodi per la rigenerazione urbana attraverso la rendita differenziale*, Mimesis Edizioni, Milano-Udine, 2017.

SAATY T.L., DE PAOLA P., *Rethinking design and urban planning for the cities of the future*, Buildings, Vol. 7(3), No. 76, 2017, pp. 1-22.

STORPER M., MANVILLE M., *Behaviour, preferences and cities: Urban theory and urban resurgence*, Urban Studies, Vol. 43(8), 2006, pp. 1247-1274.

TIEBOUT C., *A Pure Theory of Local Expenditures*, Journal of Political Economy, Vol. 64(5), 1956, pp. 416-424.

TOCCI W., *L'insostenibile ascesa della rendita urbana*, Democrazia e Diritto, fasc. 1, 2009.

TUROK I., MYKHENKO V., *The trajectories of European cities, 1960-2005*, Cities, Vol. 24, No. 3, 2007, pp. 165-182.

UNITED NATIONS, Department of Economic and Social Affairs, Population Division. *World Population Prospects: The 2017 Revision*, Vol. II: Demographic Profiles UN, New York, 2017.