

UPLand

Journal of Urban Planning, Landscape & environmental Design



Research&experimentation
Ricerca e sperimentazione

GHOST TOWNS AND HOUSING DISCOMFORT: THE LANDSCAPES OF RISK IN ITALY

Fabio Iannotta

Department of Architecture, University of Naples, Federico II, IT

HIGHLIGHTS

- The risks, whether of natural origin or related to human factors, are the determining factor of the configuration of the landscapes of abandonment.
- For some time, some of small Italian municipalities have been suffering from phenomena of depopulation, impoverishment and aging of the population that entail progressive difficulties. In these cases there may be conditions for an anthropic risk.
- Events related to the forces of nature, such as earthquakes and landslides, have led entire villages to extinction: Static-structural risk.

ABSTRACT

Many reasons can lead people to abandon their roots, the places they inhabit. When the abandonment of a place turns out to be a mass phenomenon, the reasons are related, in most of cases, to the concept of risk, a term that has different specificities depending on the context.

The risks, whether of natural origin or related to human factors, are therefore the determining factor of the configuration of the landscapes of abandonment.

The study of the ghost town phenomenon, an extreme phase of the housing discomfort phenomenon, or an effect of a hazard occurred, helps to better understand the scenarios of the risk to a territory, departing from the facts on the ground rather than from hypothetical scenarios, and by relating the hazard contexts with the values actually lost.

The landscapes of abandonment in Italy constitute an objective and widespread condition of lost assets, of risks that have happened. Their comparison with the probabilistic hazard maps (anthropic and structural), through a new perspective.

ARTICLE HISTORY

Received: November 30, 2016
Reviewed: December 05, 2016
Accepted: December 19, 2016
On line: December 22, 2016

KEYWORDS

Ghost towns
Hazard and vulnerability
Housing discomfort
Landscapes of abandonment
Landscapes of risk
Values and resources

1. INTRODUCTION

Many reasons can lead people to abandon their roots, the places they inhabit. When the abandonment of a place turns out to be a mass phenomenon, the reasons are related, in most of cases, to the concept of risk, a term that has different specificities depending on the context.

The phenomenon of ghost towns can be observed in different places in Europe as well as in other countries around the world, today as in the past.

In some cases the abandonment may have been caused by catastrophic, instantaneous events due to the forces of nature, such as earthquakes, landslides or floods (this is the case for many Italian villages) or developed over a longer period of time as in the case of progressive hydrogeological instability or in some cases as a result of epidemics.

Sometimes the causes are due to disasters caused by human factors, such as war events that have hurt and emptied entire cities, or environmental disasters (as was the case of the Chernobyl disaster in 1986).



Figure 1: Prypiat, Kiev Oblas, Ukraine. Founded in 1970 to house the Chernobyl Nuclear Power Plant workers. Officially proclaimed a city in 1979, abandoned in 1986 following the Chernobyl disaster. Its population was around 50,000 before the accident. *Source: Scott. (2007) www.flickr.com*

Other times, the causes were economic and social, such as the lack of work, the decrease in births, the absence or remoteness of activities and services, which lead to progressive and inexorable abandonment; often, in such circumstances, it's the isolation itself, which has preserved the villages over the centuries, that is the cause of their downfall.

The risks, whether of natural origin or related to human factors, are therefore the determining factor of the configuration of the landscapes of abandonment.

In some other cases, the political choices have led to the forced abandonment of a place (for example the case of the village of Curon Venosta in Italy, which was completely submerged by water because of the political decision in 1950 to build an artificial lake with a dam there in order to generate hydroelectric power. Despite their strong opposition, the residents were dispossessed of their property and forced to abandon the old town, a small Atlantis today).



Figure 2: Curon Venosta (BZ), Trentino-Alto Adige, Italy. Following the disappearance of the old village of Graun (1950) submerged by the waters of the new lake Resia, a new town was built further upstream; only the steeple of the old church of the old village continues to emerge from the waters. Its population was around 2,400 before 1950. Source: Thy (2007) www.flickr.com

In other cases the phenomenon of ghost towns is generated by wrong strategic choices. An emblematic case, even if in an opposite perspective compared to those shown until now, is that of the "new cities" in China, abandoned before ever being inhabited. In China there are a lot of new cities, promoted by a 21st century government plan, that have however remained deserted, such as Thianducheng, which is a few kilometers from Shanghai, designed to accommodate 100,000 inhabitants, and inhabited by just 2,000 people; Ordos (according to Time, it has cost around \$5

billion, with a main 2.5 km long and 200 m wide square), is a metropolis for 1 million people, now inhabited at just 3% of its capacity; Changsha, described by Business Insider as one of the largest ghost town, is located by an artificial lake and is only inhabited by cranes and skeletons of unfinished buildings.



Figure 3: Thianduchengjust, a few kilometers from Shanghai, China; City founded in 2009 as a Chinese Paris, full of buildings and public spaces designed to accommodate 100,000 inhabitants, is now occupied just by 2,000 persons. Source: *Forgemind ArchiMedia (2013) www.flickr.com*

In general, the observed causes can sometimes be present together and contribute to determining the state of the places. Depending on the types of causes and the time from when these occur, the ghost towns may be (1) completely abandoned, (2) partially abandoned, (3) abandoned with the construction of a new center not far away.

Even their appearance is closely connected to the causes of abandonment, so they can appear (a) intact, (b) damaged or (c) in ruins.

While the causes of abandonment may be different, the aesthetic characters of the ghost towns have clear similarities. Often they are remote places of heartfelt beauty that entrust their message to silence. This silence is an unsuited condition for a city, which encloses a history and countless tales that are waiting to be discovered and narrated. They are both metaphysical and sensual places, 'enclosed' by surfaces, but at the same time 'open' because they contain multiple realities that are constituted as the presence of the infinite in the finite. These are confounding places because they are both familiar and foreign, tame and wild, friendly because of the memories they still preserve and hostile because they were abandoned. These places are dead and furiously alive at the same time.

Ghost towns are therefore the last bastions of stubborn identity rooted in places just through their memory, the last trenches, where a few tenacious men, or even just the objects, fight the inexorable march of time. This is a desperate struggle for the preservation of the last traces of the memory of those who inhabited them. These small forgotten realms are real borders on the edge of oblivion.

So these residual places (Clément, 2005) that delineate the landscape, usually surrounded by remarkable scenery, art forms generated through the phenomena of subtraction, people and materials, are still in a state of gradual decline that is slowly wiping out memories and identities in complete solitude. (Mocciola, 2010).

The study of the *ghost town* phenomenon, an extreme phase of the *housing discomfort* phenomenon, or an effect of a *hazard occurred*, helps to better understand the scenarios of the risk to a territory, departing from the *facts on the ground* rather than from *hypothetical scenarios*, and by relating the *hazard contexts* with the *values actually lost*.



Figure 4: Craco (MT), Basilicata, Italy. Because of a landslide of vast proportions, in 1963 Craco began to be evacuated and the inhabitants moved downstream (Craco Peschiera). At that time the center had almost 2,000 inhabitants. The landslide appears to have been provoked by works of infrastructure, sewer and water systems, in service of the town. In 1972 a flood worsened the situation. After the earthquake of 1980 Craco Vecchia was completely abandoned. *Source: Fabio Iannotta (2012)*

2. HOUSING DISCOMFORT AND GHOST TOWNS IN SMALL ITALIAN MUNICIPALITIES

2.1 *Small Italian Municipalities*

In Italy, the majority of municipalities have fewer than 5,000 inhabitants. This variety in settlement patterns, which is due to the harmonic distribution of the population over the national territory, is a resource that represents the specific character of our country and its social, economic and cultural systems. This heritage is distributed over the territory and constitutes a wide variety of material and immaterial values that, among other things, contribute to the maintenance, protection and control of the territory and represent countless opportunities for development. These delineate a national system that consists of landscapes and small villages, which are found beyond mass tourism itineraries, and of old traditions and little known assets. In such contexts, it is easier to find strong

local identities that express belonging to a collective history and at the same time a common vision of their own future.

An ANCI report (Atlante dei Piccoli Comuni, 2015) shows that 5,627, or 69.9% of the total 8,047 Italian municipalities, are Small Municipalities (SMs) with fewer than 5,000 inhabitants (reference January 31, 2015). For the most part, these are very small: 2,534 municipalities, or 45% of all SMs, have between 1,000 and 3,000 inhabitants, and 1,985 municipalities, or 35.3% of all SMs, have fewer than 1,000 inhabitants.

The negative demographic trend in the last decade affects 3,195 SMs, accounting for 57.2% of them, and is especially evident in the Apennines, while a positive trend is found mainly in some Alpine areas (Valle d'Aosta and Trentino Alto Adige in particular).

The amount of Italian territory covered by SMs is also very significant: 163,659 sq.km, or 54.2% of the national territory. The population density in these areas, 61.7 (inh./sq.km), is much lower than the national average of 201.3 (inh./sq.km), a value that decreases even more for municipalities under 1,000 inhabitants: with a land area of 41,225 (sq.km), they have an average population density of 26.4 (inh./sq.km).

In the Small Municipalities, the proportion of older people (over 65 years) is higher (by 1.5 points) than the national average (21.7%). In smaller municipalities with fewer than 1,000 inhabitants, this percentage reaches 27.2%, so small towns are characterized by a greater presence of elderly people. In this regard, a significant figure is the number of centenarians (3,797) found in SMs.

Foreigners residing in Small Municipalities make up 6.4% of the population, compared to a national average of 12.9%. The regions with the highest number of foreigners are Emilia Romagna, Tuscany and Umbria, while in the south the percentage is about 3%.

Switching from demographic to economic data, the cited study states that Small Italian Municipalities generate 14.95% of the taxable income in Italy, with an average income of 21,084 euros per taxpayer (compared with the national figure of more than 24,000 euros).

Eighty-six percent of the SMs feature accommodation facilities: 2,861 of them have at least one B&B and 2,411 of them have at least one agrotourism facility, for a total of 144,638 beds (14.3 beds per 1,000 inhabitants).

In the SMs, the gap between the founding and dissolution of companies is pronouncedly negative (-1.28%). This negative trend has been prevalent since 2007, reaching an even lower value in 2013 (-1.89%). Their most vital economic sector is the services sector, the only one with a positive growth rate in 2014 (+ 0.86%); instead, the primary (-2.7%) and secondary (-3.0%) sectors are negative.

In 2014, the Department for Development and Economic Cohesion classified the Italian municipalities according to accessibility of services. The Small Municipalities were mainly *intermediate* and *peripheral* in character, meaning not close to urban centers with services. The most disadvantaged (*ultra-peripheral*) are located mostly in Basilicata, Calabria, Sicily and Sardinia. As regards accessibility to services, a significant figure is the reduction in the number of bank branches (in line with what has happened in the rest of Italy), so, to date, the number of Small Municipalities that lack these services is 2,277.

Another particularly relevant statistic, recorded by the study using ISPRA data, is related to the use of soil, which in the Small Municipalities (with the exception of the Po Valley, the mid-Adriatic coast and Campania) is very low (3.2%) compared to the national figure (5.8%). This implies that SM territory in fact has a greater quantity of intact landscape.

2.2 Housing discomfort and the risk of abandonment

For some time, some of these small municipalities have been suffering from phenomena of depopulation, impoverishment and aging of the population that entail progressive difficulties which

are managerial, because of the reduction of services, as well as economic and social in nature. In these cases there may be conditions for an *anthropic risk* (Ricci, 2008).

Since 2000, Legambiente and Confcommercio have highlighted, among other aspects, housing discomfort in small municipalities (Legambiente, Confcommercio, 2000). The study, carried out in 2001, 2007 and 2008, identified 9 homogenous groups of municipalities, 3 of which are the areas that have the most housing discomfort (*1. The weak contexts; 7. The Old Ancient World; 4. The slightly shifting sands*). The "housing discomfort" indicator is derived from a system based on a 53 indicators approach - later expanded to 168 (Unioncamere, 2014) - covering 7 main groups (structural and population data, education, social and health care, manufacturing, commercial and public services, tourism, wealth).

The characteristics of housing discomfort to date are indicated by a recent report (Legambiente, Unioncamere, 2016), which shows that, among the municipalities with fewer than 5,000 inhabitants, 2,430 are areas registering the greatest 'housing discomfort' — that is 30% of Italian municipalities (located mostly along the Alps and Apennines), representing 86.7% of those in discomfort. This phenomenon involves a total of 3,489,504 citizens and 29.7% of the national territory, over 89,000 sq.km, with an average density of fewer than 36 inh./sq.km.

Compared to 1991, these municipalities saw a reduction in inhabitants by 675,000, or 6.3%, while the number of citizens in Italy grew by 7%, or by 4,017,581 citizens since 1991, a total difference of 13%: 1 in 7 people has left. Also relevant to this depopulation, there are 1,991,557 unoccupied dwellings, compared to the 4,345,843 occupied ones. There is almost 1 empty dwelling for every 2 occupied.

However, the more concerning data show the reduction of the population under the age of 14, (more so than the others, this indicator highlights the capacity of an area to provide future prospects): the over-65 population has increased by 83% compared to young people between 0-14 years old: we have gone from a ratio of 1 to 1 in the past to a current ratio of more than 2 elderly people per 1 young person.

In such contexts, the low percentage of the foreign population shows a low attractiveness capacity for these places from an economic point of view. Despite having grown in the last 15 years, the number of foreigners remains at a level below 22.1% compared to the national average.

Another key feature is the employment rate for young people between 20 and 30 years old and for the active population between 30 and 54 years old, which shows very negative values in the South compared to those recorded in some regions of the North.

The presence of services and infrastructure, an aspect related to the number of inhabitants of a municipality, is a key indicator characterizing the housing discomfort. Going from small municipalities with populations of fewer than 5,000 to ones with very small populations of fewer than 1,000 inhabitants, we are witnessing the gradual reduction of services (Sgobbo, Moccia, 2016), to arrive to municipalities with fewer than 500 inhabitants where even minimal services, for example relating to ordinary home maintenance, are absent. (Castellotti, Gaudio, Paciola, 2008).

Housing discomfort promotes the conditions that lead to the progressive abandonment of places, a process that is reversible before certain "thresholds", which are considered "thresholds of no return", are passed, meaning that once we go beyond certain conditions, it is impossible to carry out a revitalization while making use only of resources that are internal to the disadvantaged system.

2.3 Values, resources and vulnerabilities of small Italian municipalities

Small Italian municipalities are the guardians of a unique heritage of landscape, architectural, artistic and cultural values. They are universally recognized as fundamentally valuable of the European identity (Taormina declaration, 2009) because they are witnesses to history and the

expression of unique and original identities. Their character is absolutely local because it is connected to their territory, but at the same time, it has a general reach because the extensive system of small municipalities, historic villages and cultural assets, spread across the territory, make up the essential structure of the European landscape in its entirety. Their landscape, part of the European landscape (European Landscape Convention, 2000), plays an important public interest role in the cultural, ecological, environmental and social fields, and constitutes a resource that favors economic activity, and whose protection, management and planning can contribute to job creation. It is an important feature of the quality of life for people everywhere, and it is a key element of individual and social well-being.

Another element that allows us to understand the values at stake is that 73% of small municipalities are among the 'most beautiful villages in Italy' (I Borghi più belli d'Italia, 2001). This membership hinges on the possession of an architectural and urban or natural heritage (park areas, which make up 10% of the national territory, include many small municipalities in their territory) of high and recognized quality.

However, their beauty is also linked to their fragile balance with the delicate physical and social context in which they are situated; therefore, their vulnerability is very high and subject to the continuous challenges of modernity - rapid social change and of other forces, among which the forces of nature stand out.

To these values we should add the productive ones: as is clear in the Legambiente report (Legambiente, Coldiretti, 2005), 94% of the small Italian municipalities produce at least one PDO-certified product. Among them, one municipality out of three (34%) produces five PDO-certified products. Often, to produce such products, processing methods and techniques that have remained unchanged over time are employed, with a close connection to the territory and its traditions, making the concept of landscape intimately linked to that of its use.

Therefore, small municipalities play a major role in the excellence of our country's food and wine. Often forgotten or underestimated, they are a source of knowledge, social cohesion and quality of life, to which we owe much of our identity and the image of Italy in the world.

It is clear that the tangible and intangible values of these contexts, the main resources of the economy of tourism, may correspond to a great economic value, but only if the promotion and protection of the landscape and the elements that compose it are really activated.

2.4 The ghost towns in the landscape of housing discomfort

In the Italian context, small villages have stayed alive with rhythms that have gone almost unchanged until recent times - that is, until urban phenomena and technological and economic development attracted more and more of their inhabitants to large cities, emptying many small villages.

The phenomenon began after World War II, during the years of reconstruction, when large flows of people abandoned their houses in the mountains or in the countryside in search of jobs and economic security in large urban centers. (Bassanelli, 2010)

In some cases, the abandonment was complete, and today, there are the ruins or empty buildings as evidence of a past life. In other cases, the phenomenon was partial, but the "threshold of no return" was crossed, so these places are now inhabited by an elderly population that is no longer able to advance the economy and that is helpless witnesses to the gradual end of the village. (Bassanelli, 2010)

Today, the historical context has changed, but in general, the economic and social reasons that lead to depopulation are basically the same and are reflected in the categories of housing discomfort (1.

The weak contexts; 7. The Old Ancient World; 4. The slightly shifting sands), as well as defined in the afore mentioned study (Legambiente, Confcommercio, 2000):

Group 1: The weak contexts

Last among the nine identified, this group is characterized by placing last in the fields of:

- production, with particularly negative values (standardized index constructed for the survey);
- assistance, although with a gap that is not as serious as in production;
- commerce;
- tourism, particularly pronounced;
- wealth, certainly marked.

The good results obtained in the field of education (primary education employees) and those of the structural variables, which were average, do not allow for advancing in position compared to the other 8 groups.

Group 7: The Old Ancient World

It is a group that, unlike the previous one, is disadvantaged in just the two variables of structure and education; it is made up of many small villages with a low population density, with an elderly population and poor migration and natural dynamism.

The group feels the effects of slightly better conditions for families with regard to social assistance and health (2nd position), wealth (5th) and tourism (4th). The level of education is a negative aspect since the shortage of graduates is very pronounced. There are many unoccupied houses. The commercial structure is fragmented, with an incidence of numerous small shops, which are territorially distributed without particular concentrations. Tourism also does not constitute an element of strength for these areas. There is a situation of real demographic shock, an obvious risk in the short term.

Group 4. The slightly shifting sands

This group has a national distribution that expands on and consolidates the criticality levels of the two previous groups. The characteristics indicate a certain internal uniformity. They are indices that have less critical levels, compared to those of groups 1 and 7, but they show negative trends, as is the case of tourism for example. Unlike these two previous groups, it is not easy to decide what to aim for in the revitalization of the areas.

By relating the map of the distribution of ghost towns (Bassanelli, 2010), (Di Bitonto, 2011), with the map of housing discomfort (Unioncamere, 2014), two phases emerge, one final and one in progress, of what is, in many cases, the same phenomenon.

The comparison between the distribution of ghost towns, which are relatively numerous in Italy, and the territories of housing discomfort, located in specific areas of Italy, allows us to observe how the two phenomena are often closely linked. The former are almost all located in the territories of the latter. However, the fact that there is no perfect match between the two sets makes clear that housing discomfort is not the only and primary cause that leads to the extinction of a village.

I Cluster 1, 4, 7

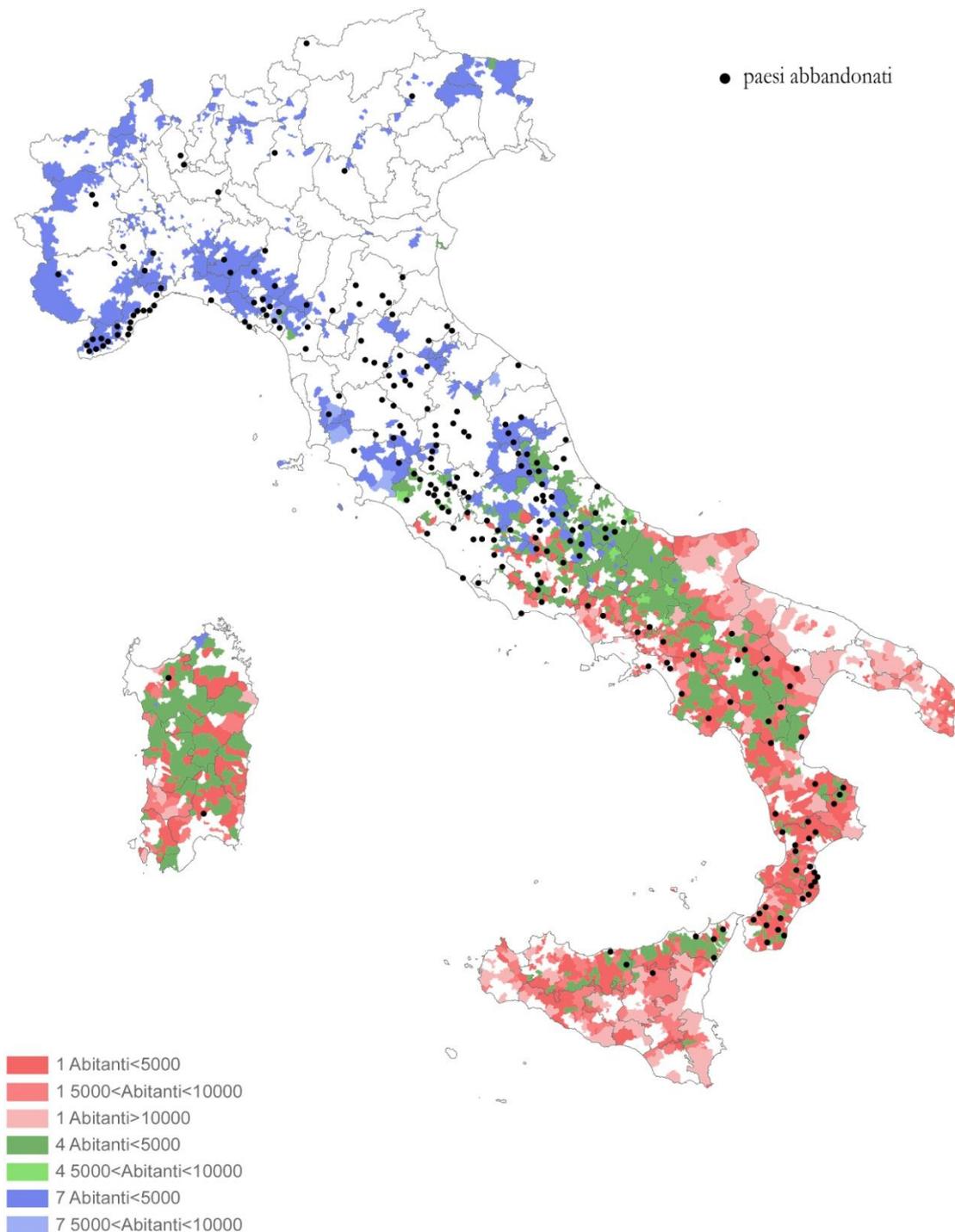


Figure 5: Comparison between the distribution of ghost towns, (Bassanelli, 2010), (Di Bitonto, 2011), and the territories of housing discomfort (Unioncamere, 2014): 1. The weak contexts; 7. The Old Ancient World; 4. The slightly shifting sands.

3. LANDSCAPES OF ABANDONMENT : SEISMIC HAZARD AND HYDROGEOLOGICAL FRAGILITY

Hydrogeological instability and seismic effects - *Static-structural risk* (Ricci, 2008) - are relevant themes for Italy because of their impacts on assets, the population, infrastructure, and the economic and productive network.

As is common knowledge, seismic hazard means the trembling of the soil expected on a site due to an earthquake. The analysis is probabilistic, so you can only define a certain trembling according to its probability of occurrence in the near future.

In 2004, the seismic hazard map of the national territory was released; it provides a framework of the most hazardous areas in Italy. The map is structured to show the horizontal acceleration of the soil, with the probability of exceeding the 10 percent threshold in 50 years, referring to hard soils ($V_s30 > 800$ m / s; cat. A, paragraph 3.2.1 of the D.M. 14.09.2005). PCM Ordinance No. 3519/2006 has made that map an official tool of reference for Italy. In 2008, the Technical Regulations for Construction were updated: for every place in the country, the seismic action to consider as part of the design process is based on this hazard assessment, appropriately adjusted to take into account the actual characteristics of the local soil (INGV, 2004).

The seismic hazard of the Italian municipalities has therefore been redetermined; many municipalities have seen their degree of seismic activity increase, for example going from "very low" to "low". In particular, 10.6% of small municipalities, where in most cases the houses have very low seismic standards, have a high degree of seismic activity, and these are especially the municipalities located in the central and southern Apennines; to that we can add the 25.2% of small municipalities that have an average degree of seismicity (Atlante dei Piccoli Comuni, 2015).

At the same time, because of its geological, geomorphological and hydrographic structure, Italy is also naturally predisposed to hydrogeological instability. It's a fragile territory where landslides are becoming more frequent. The cause is only partly due to more intense rainfall in recent years; the real cause is the lack of maintenance of the territory due to phenomena of abandonment of mountainous terrain and to the overbuilding and reduction of permeability in the soils of areas at risk. The data show that 35.6% of the small municipalities are concerned by levels of attention for "very high" and "high" landslide risk (Atlante dei Piccoli Comuni, 2015).

The map of PAI landslide hazard areas produced by ISPRA presents the synoptic table of the landslide hazard of Piani di Assetto Idrogeologico (PAI) and hydraulic hazard in Italy, pursuant to D.lgs. no. 49/2010, in terms of number of municipalities and areas concerned, with particular regard to areas of greater danger, (ISPRA, 2015).

As done previously for the housing discomfort, overlaying the map of abandoned villages with the map of seismic hazard and the map of hydrogeological hazard, we can see a perfect match between the distribution of abandoned villages and areas most at risk of earthquakes and landslides (combined). This implies that the main cause of the abandonment of the villages is the physical component linked to the forces of nature.

A look at the historical events of the ghost towns shows that the main causes of abandonment were events related to the forces of nature, such as earthquakes and landslides, which, often in synergy, but with different timing (immediately and dramatically with earthquakes; slowly and inexorably with instability) have led entire villages to extinction, as happened with the earthquakes of 2009 and 2016 that caused people to abandon lively and characteristic towns like Onna and L'Aquila, and like Norcia, Amatrice and Accumoli.

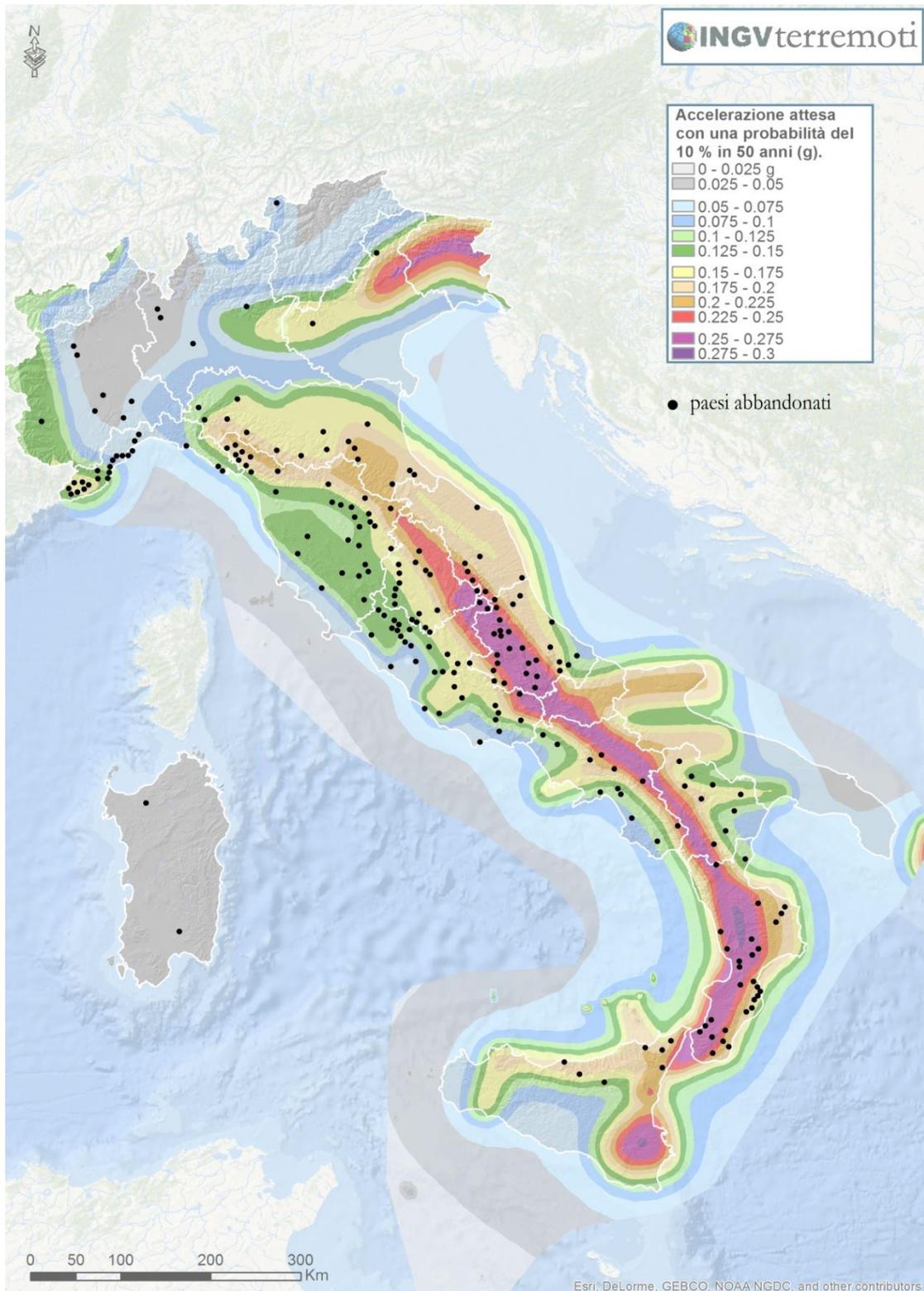
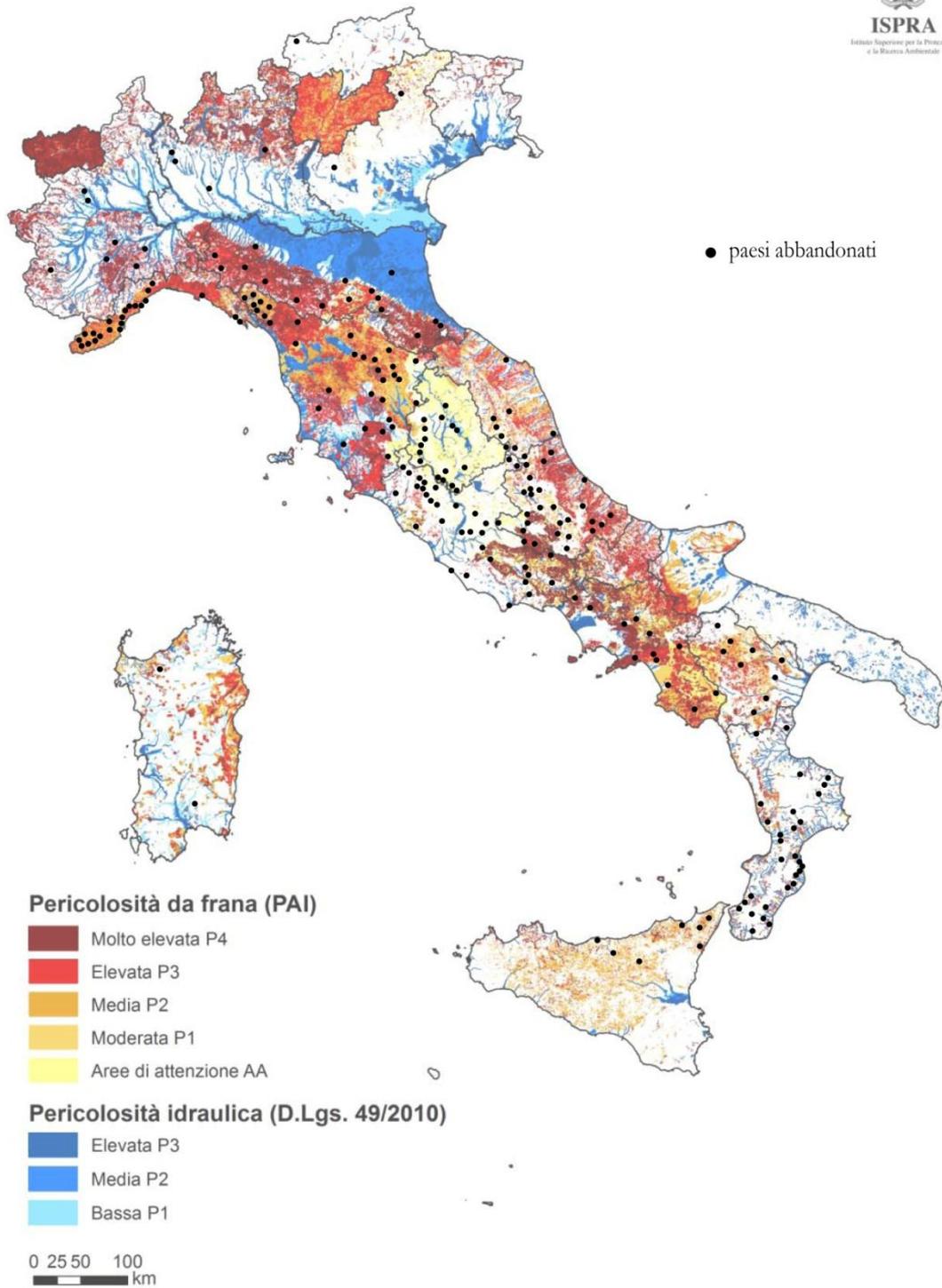


Figure 6: Comparison between the distribution of ghost towns, (Bassanelli, 2010), (Di Bitonto, 2011), and Seismic Hazard Map (INGV, 2004).



ISPRA 2015

Figure 7: Comparison between the distribution of ghost towns, (Bassanelli, 2010), (Di Bitonto, 2011), and table of the landslide hazard of Piani di Assetto Idrogeologico (PAI) and hydraulic hazard in Italy, pursuant to D.lgs. no. 49/2010 (ISPRA, 2015).



Figure 8: Craco (MT), Basilicata, Italy. After the earthquake of 1980 Craco Vecchia was completely abandoned. *Source: Fabio Iannotta (2012)*

4. CONCLUSIONS

As is known, *risk* is a function of *vulnerability*, as it relates to the asset, and *hazard*, as it relates to the context (physical, social, cultural and economic context where the assets are located) (Ricci, 2008). The prediction of damage and degradation is based on knowledge of the risk, understood not only quantitatively but also temporally.

Often however, the real perception of risk unfortunately happens when the risk has already been actualized.

The landscapes of abandonment in Italy constitute an objective and widespread condition of lost assets, of risks that have happened. Their comparison with the probabilistic hazard maps (anthropic and structural), and thus their comparison with the probability that demographic trends or events have to occur in a given time, comes from the need to observe the concept of risk, a descriptive model of contemporary society (Ricci, 2003), through a new perspective.

This suggest to go from a probabilistic concept of “if it will happen” to another realistic one of “when it will happen”, thus going from an indeterminate time to a definite one, (Chosen according to the risk you are willing to take and available economic resources); it’s the only one that allows us to plan and therefore set priorities and response times for the protection and promotion of places, making decisions, both with regard to the intervention sites and the various activities to undertake.

PAESI ABBANDONATI E DISAGIO INSEDIATIVO: I PAESAGGI DEL RISCHIO IN ITALIA

1. INTRODUZIONE

Molte ragioni possono indurre le persone ad abbandonare le proprie radici, i luoghi che abitano. Quando l'abbandono di un luogo risulta essere un fenomeno di massa, le ragioni sono connesse per la maggior parte dei casi al concetto di rischio, termine che assume differenti specificità a seconda del contesto.

Il fenomeno dei paesi abbandonati si può osservare in molteplici luoghi dell'Europa così come in altri Paesi del mondo, oggi come nel passato.



Figure 1: Prypiat, Kiev Oblas, Ukraine. Fondata nel 1970 per ospitare i lavoratori della centrale nucleare di Chernobyl. Ufficialmente proclamata città nel 1979, fu abbandonata nel 1986 a seguito del disastro di Chernobyl. La sua popolazione era di circa 50.000 prima dell'incidente. *Source: Scott. (2007) www.flickr.com*

In alcuni casi l'abbandono può essere stato causato da eventi catastrofici, istantanei, dovuti alla forza della natura, come terremoti, frane o alluvioni (come è avvenuto per molti borghi italiani) o

sviluppato in tempi più lunghi come accade nei fenomeni di dissesti idrogeologici progressivi o come è accaduto in alcuni casi a seguito di epidemie.

Alcune volte le cause sono dovute a catastrofi provocate da fattori umani, come eventi bellici che hanno ferito e svuotato intere città, o disastri ambientali (come per il disastro di Chernobyl nel 1986).

Altre volte sono state cause economiche e sociali, come la mancanza di lavoro, la riduzione delle nascite, l'assenza o lontananza di attività e servizi che portano ad un progressivo e inesorabile abbandono; in simili circostanze è lo stesso isolamento che ha preservato i borghi nel corso dei secoli ad essere causa della loro rovina.

I rischi, siano essi di origine naturale o legati a fattori antropici, rappresentano dunque il fattore determinante della configurazione dei paesaggi dell'abbandono.



Figure 2: Curon Venosta (BZ), Trentino-Alto Adige, Italy. A seguito della scomparsa dell'antico abitato di Curon 1950 sommerso dalle acque del nuovo lago Resia, venne ricostruito un centro abitato più a monte, soltanto il campanile della vecchia chiesa dell'antico borgo continua ad emergere dalle acque. La sua popolazione era di circa 2.400 prima del 1950. *Source: Thy (2007) www.flickr.com*

In qualche altro caso sono state scelte politiche a determinare l'abbandono forzato di un luogo (è ad esempio il caso del paese di Curon Venosta, in Italia, completamente sommerso in seguito alla scelta politica nel 1950, di edificare una diga per produrre energia idroelettrica, a discapito dei suoi abitanti che, nonostante una forte opposizione, furono espropriati delle loro proprietà e costretti ad abbandonare il vecchio paese, oggi una piccola Atlantide).

In altri casi scelte strategiche sbagliate hanno generato il fenomeno delle città fantasma. Caso emblematico anche se opposto rispetto a quelli indicati finora è quello delle "new cities" cinesi,

abbandonate prima di essere abitate. In Cina sono innumerevoli le città di fondazione, promosse da un piano governativo degli inizi del ventunesimo secolo, che però sono rimaste deserte, come ad esempio Thianducheng, che sorge a pochi chilometri da Shanghai, progettata per accogliere 100.000 abitanti, è occupata solo da 2.000 persone; Ordos (costata secondo Time intorno ai 5 miliardi di dollari con un piazza principale lunga 2,5 km e larga 200 m), è una metropoli da un milione di abitanti, oggi occupata solo al 3% della sua capacità; Changsha, descritta dal Business insider come una delle più grandi realtà fantasma, sorge sulle rive di un lago artificiale ed è abitata solamente da gru e scheletri di edifici incompleti.



Figure 3: Thianducheng, a pochi chilometri da Shanghai, China; città nata nel 2009 come finta Parigi, completa di edifici e spazi pubblici, progettata per accogliere 100.000 abitanti, è occupata solo da 2.000 persone). Source: *Forgemind ArchiMedia (2013) www.flickr.com*

Le cause osservate possono essere a volte compresenti e concorrere a determinare lo stato dei luoghi. In funzione dei tipi di cause e del tempo trascorso dalla loro manifestazione, i paesi fantasma possono essere (1) completamente abbandonati, (2) parzialmente abbandonati, (3) abbandonati con la costruzione di un nuovo centro non distante.

Anche il loro aspetto è strettamente connesso con le cause dell'abbandono, per cui possono apparire (a) intatti, (b) danneggiati o (c) allo stato di rudere.

Se le cause dell'abbandono possono essere diverse, i caratteri estetici dei paesi abbandonati presentano chiare similitudini. Spesso sono luoghi remoti di struggente bellezza che affidano il loro messaggio al silenzio, condizione impropria per una città, che racchiude una storia e infiniti racconti in attesa di essere scoperti e narrati. Sono al tempo stesso metafisici e sensuali, 'racchiusi' dalle superfici ma al tempo stesso 'aperti', perché contengono molteplici realtà che si costituiscono come presenza dell'infinito nel finito. Sono luoghi che disorientano perché sono al tempo stesso familiari ed estranei, domestici e selvaggi, amichevoli per le tracce di memoria che ancora custodiscono e ostili perché sono stati abbandonati. Questi sono luoghi morti e al tempo stesso furiosamente vivi.

I paesi abbandonati appaiono dunque gli ultimi baluardi di un'ostinata identità radicata ai luoghi solo dal ricordo, ultime sparute trincee dove pochi tenaci uomini o la sola materia combattono l'inesorabile incedere del tempo, con una lotta disperata per la conservazione delle ultime tracce di memoria di chi li ha abitati. Questi piccoli reami dimenticati sono vere e proprie frontiere ai confini dell'oblio.

Così questi luoghi residuali (Clément, 2005) che disegnano il paesaggio, contornati il più delle volte a loro volta da paesaggi straordinari, forme di arte generate attraverso fenomeni di sottrazione, di

persone e di materia, persistono in uno stato di progressiva decadenza che fa smarrire lentamente memorie e identità in completa solitudine (Mocciola, 2010).



Figure 4: Craco (MT), Basilicata, Italy. A causa di una frana di vaste proporzioni, nel 1963 Craco ha cominciato ad essere evacuata e gli abitanti si trasferiscono a valle (Craco Peschiera). All'epoca il centro aveva quasi 2.000 abitanti. La frana sembra essere stata provocata da opere infrastrutturali, fognature e acquedotti, di servizio della città. Nel 1972 un'alluvione ha peggiorato la situazione. Dopo il terremoto del 1980 Craco Vecchia è stato completamente abbandonato. *Source: Fabio Iannotta (2012)*

Lo studio del fenomeno dei *paesi abbandonati*, stadio estremo del fenomeno del *disagio abitativo*, o effetto di un *pericolo avvenuto*, aiuta a comprendere meglio gli scenari del rischio di un territorio, partendo dagli *effetti accaduti* anziché da *scenari ipotizzati* e mettendo in relazione i *contesti di pericolo* con i *valori effettivamente perduti*.

2. DISAGIO INSEDIATIVO E PAESI ABBANDONATI NELL'ITALIA DEI PICCOLI COMUNI

2.1 I Comuni italiani di piccola dimensione

In Italia la maggior parte dei comuni ha meno di 5000 abitanti. Questa ricchezza insediativa, dovuta appunto all'armonica distribuzione della popolazione sul territorio nazionale, è una risorsa che rappresenta il carattere specifico del nostro paese e del suo sistema sociale, economico e culturale.

Tale patrimonio si ripartisce sul territorio e costituisce una grande varietà di valori materiali e immateriali che contribuiscono tra l'altro alla manutenzione, salvaguardia e al controllo del territorio e che rappresentano innumerevoli opportunità di sviluppo. Attraverso di essi si delinea un sistema nazionale costituito da paesaggi e piccoli centri abitati al di fuori degli itinerari del turismo di massa e da antiche tradizioni e beni poco conosciuti. In simili contesti è più semplice trovare forti identità locali intese come espressione di appartenenza ad una storia collettiva e al tempo stesso di una comune visione del proprio futuro.

Da uno studio dell'ANCI (Atlante dei Piccoli Comuni, 2015) emerge che 5.627 degli 8.047 comuni italiani sono Piccoli Comuni (PC) al di sotto di 5.000 abitanti, dunque pari al 69,9% del totale (riferimento 31 gennaio 2015). Questi, per la maggior parte, sono molto piccoli: 2.534 comuni hanno tra i 1.000 e i 3.000 abitanti, pari al 45% del totale dei PC, e 1.985 comuni hanno meno di 1.000 abitanti, pari al 35,3% del totale dei PC.

La dinamica demografica negativa nell'ultimo decennio interessa 3.195 PC, pari al 57,2% del totale, ed è evidente soprattutto nelle zone appenniniche, mentre quella positiva si riscontra in prevalenza in alcune aree dell'arco alpino (Valle d'Aosta e Trentino Alto Adige in particolare).

Molto rilevante è anche la quantità di territorio italiano coperta dai PC: 163.659 km quadrati, che ne rappresentano il 54,2%. La loro densità abitativa 61,7 (ab./kmq) è molto inferiore al valore medio nazionale 201,3 (ab./kmq), valore che si riduce ulteriormente per i Comuni al di sotto dei 1.000 abitanti che, a fronte di una superficie territoriale di 41.225 (kmq), hanno una densità abitativa media di 26,4 (ab./kmq).

Nei Piccoli Comuni la percentuale di anziani (oltre 65 anni) è più alta di 1,5 punti rispetto alla media nazionale (21,7%). Nei comuni più piccoli, con meno di 1.000 abitanti, tale percentuale raggiunge il 27,2%, per cui i piccoli centri sono caratterizzati da una maggiore presenza anziani. A tal proposito un dato rilevante è il numero di ultracentenari (3.797) presenti nei PC.

Gli stranieri residenti nei Piccoli Comuni sono il 6,4% della popolazione, a fronte di una media nazionale di 12,9%. Le regioni con il numero più alto di stranieri sono Emilia Romagna, Toscana e Umbria, mentre nelle regioni meridionali la percentuale è circa il 3%.

Passando dai dati demografici a quelli di carattere economico lo studio citato registra che i Piccoli Comuni italiani producono il 14,95% del reddito imponibile italiano con un il reddito medio per contribuente di 21.084 euro (a fronte di un dato nazionale di oltre 24.000 euro).

L'86% dei PC dispone di strutture ricettive. Di essi 2.861 hanno almeno un B&B e 2.411 almeno un agriturismo, per un totale di 144.638 posti letto (14,3 posti letto ogni 1.000 abitanti).

Nei PC la differenza tra nascita ed cessazione delle imprese è fortemente negativo (-1,28%). Connotazione negativa avuta a partire dall'anno 2007, con un valore minimo nel 2013 (1,89%). Il loro settore economico più vitale è il terziario, l'unico con un tasso di incremento positivo nell'anno 2014 (+0,86%); negativo invece il settore primario (-2,7%) e il secondario (-3,0%).

Nel 2014 il Dipartimento per lo Sviluppo e la Coesione Economica ha classificato i comuni italiani in funzione dell'accessibilità ai servizi. I Piccoli Comuni sono risultati prevalentemente di carattere intermedio e periferico dunque non in prossimità dei centri urbani dotati di servizi. Quelli più svantaggiati (ultraperiferici) sono localizzati soprattutto in Basilicata, Calabria, Sicilia e Sardegna. In tema di accessibilità ai servizi un dato significativo è la riduzione del numero degli sportelli bancari (in coerenza con quanto è avvenuto nel resto d'Italia), per cui i numero di Piccoli Comuni che ne sono sprovvisti è ad oggi di 2.277.

Un altro dato particolarmente rilevante, registrato dallo studio attraverso dati ISPRA, è quello relativo al consumo di suolo che nei Piccoli Comuni (ad eccezione dell'area padana, della media costa adriatica e dell'area campana) è molto basso (3,2%) in relazione a quello nazionale (5,8%). Ciò implica che il territorio dei PC è quello dove esiste di fatto una maggiore quantità di paesaggio intatto.

2.2 Il disagio insediativo e il rischio abbandono

Una parte di questi piccoli comuni subisce da tempo fenomeni di spopolamento, impoverimento e invecchiamento della popolazione che implicano progressive difficoltà sia di tipo gestionale, per la diminuzione di servizi erogati, sia di programmazione economica e sociale. In questi casi si possono verificare le condizioni per un *rischio antropico* (Ricci, 2008).

A partire dal 2000 Legambiente e Confcommercio evidenziano, tra gli altri aspetti, il disagio insediativo dei piccoli comuni (Legambiente, Confcommercio, 2000). Lo studio, implementato nel 2001, 2007 e 2008, ha individuato 9 gruppi omogenei di comuni, di cui 3 sono le aree di maggiore disagio insediativo (1. *I contesti deboli*; 7. *Il Vecchio Mondo Antico*; 4. *Le sabbie (poco) mobili*). L'indice del "disagio insediativo" deriva da un approccio di sistema basato su 53 indicatori - poi ampliati a 168 (Unioncamere, 2014) - che riguardano 7 famiglie principali (dati strutturali e di popolazione, istruzione, assistenza sociale e sanitaria, produzione, commercio e pubblici esercizi, turismo, ricchezza).

Le caratteristiche del disagio insediativo ad oggi, sono evidenziate da un recente rapporto (Legambiente, Unioncamere, 2016), dal quale emerge che, tra i comuni con meno di 5.000 abitanti, sono 2.430 le aree di maggiore disagio insediativo, quindi sono il 30% dei comuni italiani (localizzate per la maggior parte lungo l'arco alpino e la catena appenninica), e costituiscono l'86,7% di quelli a disagio. Tale fenomeno riguarda un totale di 3.489.504 cittadini e il 29,7% della superficie territoriale nazionale, oltre 89mila kmq, determinando una densità media che non raggiunge 36 abitanti per kmq.

Rispetto al 1991 in questi comuni si sono rilevati 675mila abitanti in meno, cioè il - 6,3%, mentre i cittadini italiani sono cresciuti del +7%, 4.017.581 cittadini in più rispetto al 1991, una differenza totale del 13%: cioè 1 persona su 7 è andata via. In relazione anche a tale spopolamento le abitazioni non occupate sono 1.991.557, rispetto alle 4.345.843 occupate: quasi una vuota per ogni 2 occupate.

Il dato più preoccupante tuttavia è quello della riduzione della popolazione al di sotto dei 14 anni, (tale indicatore più di altri evidenzia la capacità di un territorio di fornire prospettive per il futuro): Gli ultra 65enni sono aumentati dell'83% rispetto ai giovani fino ai 14 anni: da una parità in tempi andati si è passati ad oltre 2 anziani per 1 giovane.

In tali contesti la bassa percentuale di popolazione straniera evidenzia una scarsa capacità attrattiva di questi luoghi dal punto di vista economico. Il numero di stranieri, pur cresciuto negli ultimi 15 anni, resta in percentuale inferiore del 22,1% rispetto alla media nazionale.

Un'altra caratteristica fondamentale è il tasso di occupazione per i ragazzi tra 20 e 30 anni e per la popolazione attiva tra 30 e 54 anni, che ha valori molto negativi rilevati al Sud rispetto a quelli registrati in alcune regioni del Nord.

La presenza di servizi e infrastrutture, aspetto connesso al numero di abitanti del comune, è un indicatore basilare per la caratterizzazione del disagio insediativo. Passando da comuni piccoli con popolazione inferiore a 5000 ab. a quelli molto piccoli con popolazione minore di 1000 ab. si assiste alla progressiva rarefazione di servizi (Sgobbo, Moccia, 2016), fino a giungere nei comuni con meno di 500 ab. all'assenza anche dei servizi minimi relativi ad esempio alla manutenzione domestica ordinaria (Castellotti, Gaudio, Paciola, 2008).

Il disagio insediativo, favorisce le condizioni che conducono al progressivo abbandono dei luoghi, processo reversibile fino al superamento delle "soglie limite", che si configurano come "soglie di non ritorno", per cui superate determinate condizioni è impossibile procedere ad una rivitalizzazione facendo ricorso unicamente alle risorse interne al sistema disagiato.

2.3 Valori, risorse e vulnerabilità dei piccoli comuni italiani

I piccoli comuni italiani sono i custodi di un patrimonio unico di valori paesaggistici, architettonici, artistici e culturali. Questi valori sono riconosciuti universalmente come valori fondamentali

dell'identità europea (Taormina declaration, 2009) perché sono testimoni della storia ed espressione di identità uniche e originali. Il loro carattere è profondamente locale, perché legato al loro territorio, ma al tempo stesso ha una portata generale, dal momento che l'estesa trama costituita dai centri minori, borghi storici e beni culturali puntuali diffusi sul territorio, costituisce la struttura essenziale del paesaggio europeo nel suo complesso. Il loro paesaggio, parte del paesaggio europeo (European Landscape Convention, 2000), svolge importanti funzioni di interesse generale, sul piano culturale, ecologico, ambientale e sociale costituendo una risorsa favorevole all'attività economica, e che, se salvaguardato, gestito e pianificato in modo adeguato, può contribuire alla creazione di posti di lavoro. È un elemento importante della qualità della vita delle popolazioni ed un elemento chiave del benessere individuale e sociale.

Un altro dato che permette di comprendere i valori in gioco è quello che il 73% dei piccoli comuni fa parte dei 'borghi più belli d'Italia' (I Borghi più belli d'Italia, 2001). Tale appartenenza è subordinata al possesso di un patrimonio architettonico e urbanistico o naturale (le aree a parco che rappresentano il 10% del territorio nazionale hanno al loro interno la presenza di molti piccoli comuni) di elevata e riconosciuta qualità.

La loro bellezza, tuttavia è anche legata alla fragilità del loro equilibrio con il delicato contesto fisico e sociale nel quale sono immersi, per cui la loro vulnerabilità è molto elevata e messa alla prova dalle continue sfide della modernità, dai rapidi cambiamenti sociali e da altre forze in gioco tra cui particolare rilievo hanno le forze della natura.

Ai valori indicati si aggiungono, quelli produttivi: come emerge da un rapporto di Legambiente (Legambiente, Coldiretti, 2005) il 94% dei piccoli comuni italiani presenta almeno un prodotto certificato DOP e tra questi un comune su tre (34%) ne vanta cinque. Spesso per la produzione tali prodotti si utilizzano metodi di lavorazione e tecniche rimaste inalterate nel tempo con una stretta connessione con il territorio e le sue tradizioni, rendendo il concetto di paesaggio intimamente legato a quello del suo utilizzo.

I piccoli comuni hanno dunque un ruolo principale nell'eccellenza enogastronomica del nostro paese. Sono un serbatoio, spesso dimenticato o sottovalutato, di saperi, di coesione sociale e qualità della vita cui dobbiamo gran parte della nostra identità e dell'immagine dell'Italia nel mondo.

Risulta chiaro che i valori materiali e immateriali di tali contesti, principali risorse dell'economia del turismo, possono corrispondere ad un grande valore economico, solo se vengono effettivamente attivate attività di promozione e tutela del paesaggio e degli elementi che lo compongono.

2.4 I paesi abbandonati nel panorama del disagio abitativo

Nel contesto italiano, i piccoli borghi, sono rimasti in vita con ritmi pressoché inalterati fino ad un'epoca recente, fin quando cioè i fenomeni urbani e lo sviluppo tecnologico ed economico hanno attirato sempre di più i loro abitanti nelle grandi città, impoverendo l'abitato di molti piccoli paesi.

Il fenomeno è iniziato a partire dal secondo dopoguerra, negli anni della ricostruzione, quando ingenti flussi di persone abbandonarono le proprie case in montagna o in campagna alla ricerca di lavoro e sicurezza economica nei grandi centri urbani. (Bassanelli, 2010)

In alcuni casi l'abbandono è stato completo e oggi restano i ruderi o edifici vuoti a testimonianza della vita passata. In altri casi il fenomeno dell'abbandono è stato parziale ma si è verificato il superamento delle "soglie di non ritorno", per cui tali luoghi oggi sono abitati da una popolazione anziana che non è più in grado di portare avanti l'economia e che assiste impotente alla progressiva fine del borgo. (Bassanelli, 2010)

I Cluster 1, 4, 7

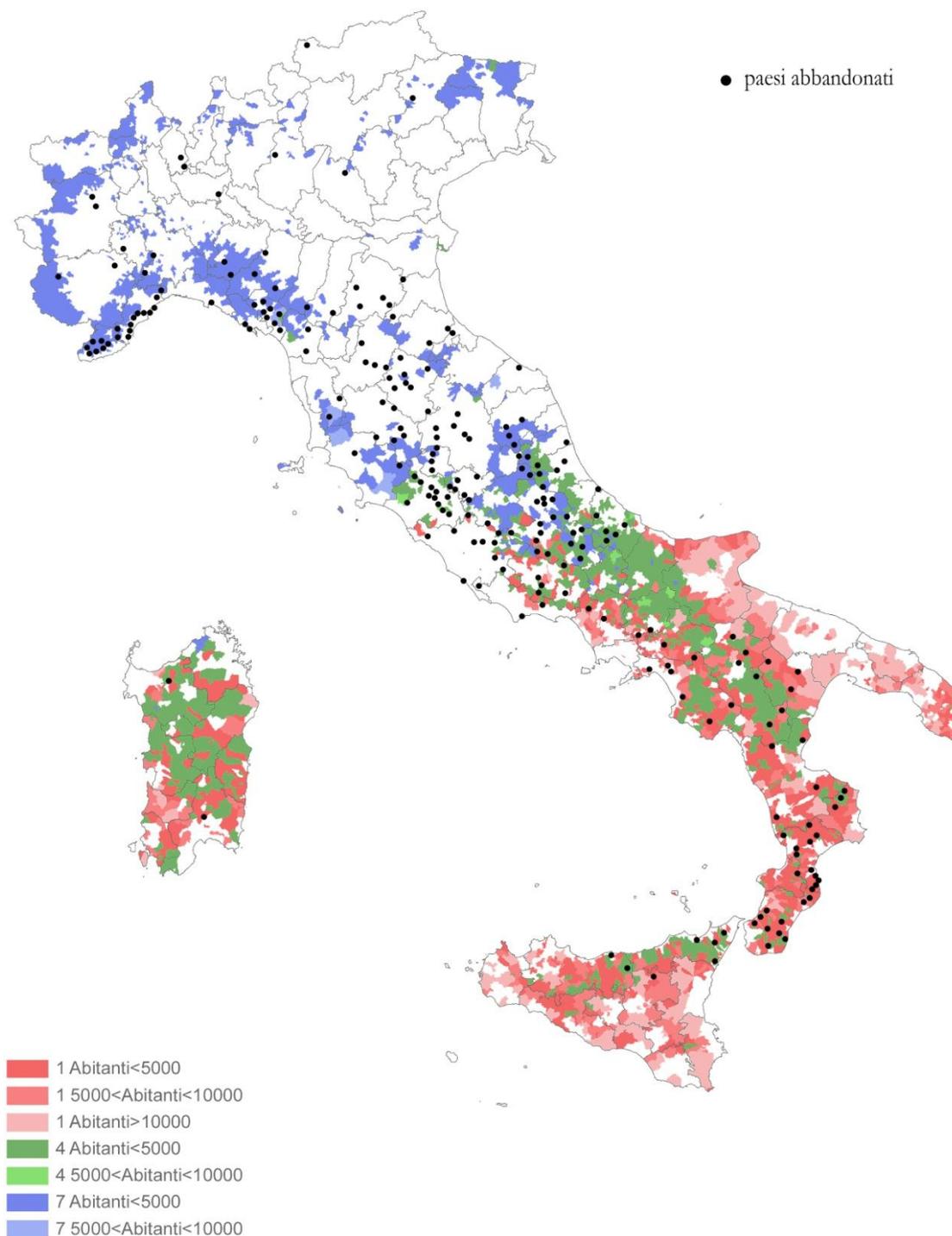


Figure 5: Sovrapposizione tra la distribuzione di paesi abbandonati, (Bassanelli, 2010), (Di Bitonto, 2011), e i territori del disagio insediativo (Unioncamere, 2014): 1. I contesti deboli; 7. Il Vecchio Mondo Antico; 4. Le sabbie (poco) mobili

Oggi il contesto storico è cambiato, ma in generale, i motivi di carattere economico-sociale che portano allo spopolamento sono sostanzialmente simili e si possono leggere nelle categorie del disagio insediativo (1. *I contesti deboli*; 7. *Il Vecchio Mondo Antico*; 4. *Le sabbie (poco) mobili*) così come definite nello studio citato (Legambiente, Confcommercio, 2000):

Gruppo 1: I contesti deboli

Il gruppo, in ultima posizione tra i 9 individuati, è caratterizzato dall'ultima posizione nei campi:

- della produzione (indice standardizzato costruito per l'indagine) particolarmente negativa;
- dell'assistenza, pur con un gap non grave come nella produzione;
- del commercio;
- del turismo, particolarmente pesante;
- della ricchezza, certamente marcata.

I buoni risultati ottenuti nel campo dell'istruzione (addetti all'istruzione primaria) e quelli, nella media, delle variabili strutturali, non permettono il recupero di posizioni rispetto agli altri 8 gruppi.

Gruppo 7: Il Vecchio Mondo Antico

Si tratta di un gruppo che, al contrario del precedente, è svantaggiato proprio nelle due variabili di struttura e di istruzione; è costituito da molti paesi piccoli e a bassa densità demografica, con una popolazione anziana e scarsa dinamicità migratoria e naturale. Il gruppo beneficia leggermente gli effetti delle leggermente migliori condizioni per le famiglie riguardo l'assistenza sociale e sanitaria (2° posizione), alla ricchezza (5°) e al turismo (4°). L'aspetto peggiorativo è costituito dal livello di istruzione, poiché la carenza di laureati è molto forte. Le case non occupate sono molte. La struttura commerciale è polverizzata, con una presenza di numerosi esercizi commerciali di piccolissima dimensione, distribuiti sul territorio senza particolari concentrazioni. Anche il turismo non costituisce un elemento di forza per queste aree. Vi è una situazione di vero e proprio shock demografico, un rischio evidente nel breve periodo.

Gruppo 4: Le sabbie (poco) mobili

Ha una distribuzione sul territorio nazionale che amplia e consolida le criticità proprie dei due precedenti gruppi. Le caratteristiche indicano una certa uniformità interna. Sono indici che hanno minore criticità, rispetto a quelli dei gruppi 1 e 7, ma sono tutti con segni negativi. Come succede ad esempio per il turismo. A differenza dei due gruppi precedenti non è semplice capire su cosa puntare per il rilancio del territorio.

Mettendo in relazione la mappa della distribuzione dei paesi abbandonati (Bassanelli, 2010), (Di Bitonto, 2011), con la mappa del disagio insediativo (Unioncamere, 2014), si comparano due stadi, uno finale ed uno in progress, di quello che è, in molti casi, lo stesso fenomeno.

La comparazione tra la distribuzione dei paesi abbandonati, relativamente numerosi in Italia e i territori del disagio insediativo, localizzati in aree specifiche dell'Italia, ci permette di osservare quanto i due fenomeni siano spesso strettamente connessi. I primi infatti sono quasi tutti presenti nei territori dei secondi. Tuttavia la non perfetta corrispondenza dei due insiemi, rende chiaro che il disagio insediativo non è l'unica e primaria causa che porta all'estinzione di un paese.

3. I PAESAGGI DELL'ABBANDONO: PERICOLOSITÀ SISMICA E FRAGILITÀ IDROGEOLOGICA

Il dissesto idrogeologico e gli effetti sismici - *rischio statico-strutturale* (Ricci, 2008) - sono temi rilevanti per l'Italia a causa degli impatti sui beni, sulla popolazione, sulle infrastrutture e sul tessuto economico e produttivo.

Come è noto, con pericolosità sismica si intende lo scuotimento del suolo atteso in un sito a causa di un terremoto. Essendo un'analisi di tipo probabilistico, si può definire un certo scuotimento solo associato alla probabilità di accadimento nel prossimo futuro.

Nel 2004 è stata rilasciata la mappa della pericolosità sismica del territorio nazionale che fornisce un quadro delle aree più pericolose in Italia. La mappa è espressa in termini di accelerazione orizzontale del suolo con probabilità di eccedenza del 10% in 50 anni, riferita a suoli rigidi ($V_s30 > 800$ m/s; cat. A, punto 3.2.1 del D.M. 14.09.2005). L'Ordinanza PCM n. 3519/2006 ha reso tale mappa uno strumento ufficiale di riferimento per il territorio nazionale. Nel 2008 sono state aggiornate le Norme Tecniche per le Costruzioni: per ogni luogo del territorio nazionale l'azione sismica da considerare nella progettazione si basa su questa stima di pericolosità opportunamente corretta per tenere conto delle effettive caratteristiche del suolo a livello locale (INGV, 2004).

La pericolosità sismica dei comuni italiani è stata pertanto rideterminata, molti comuni hanno visto aumentare il loro grado di sismicità che è passato ad esempio da "molto basso" a "basso". In particolare il 10,6% dei Piccoli Comuni, dove nella maggior parte dei casi le case hanno standard sismici molto bassi, ha un alto grado di sismicità e questi sono soprattutto i comuni della dorsale appenninica centro-meridionale); a questo si aggiunge il 25,2% dei Piccoli Comuni che presentano un grado di sismicità medio (Atlante dei Piccoli Comuni, 2015).

Allo stesso tempo l'Italia, per la sua conformazione geologica, geomorfologica e idrografica, è naturalmente predisposta anche ai fenomeni di dissesto idrogeologico. E' un territorio fragile, in cui i fenomeni franosi sono sempre più frequenti. La causa è solo in parte dovuta alle precipitazioni più intense avute negli ultimi anni; la vera causa è la mancata manutenzione del territorio, dovuta a fenomeni di abbandono dei terreni agricoli e alla cementificazione ed impermeabilizzazione dei suoli in aree a rischio. I dati evidenziano che i Piccoli Comuni sono interessati per il 35,6% da livelli di attenzione per rischio frane "molto elevato" ed "elevato" (Atlante dei Piccoli Comuni, 2015).

Nella carta delle aree a pericolosità da frana PAI prodotta dall'ISPRA si presenta il quadro sinottico della pericolosità da frana dei Piani di Assetto Idrogeologico (PAI) e idraulica in Italia, ai sensi del D.Lgs. 49/2010 in termini di numero di comuni e di superfici interessate, con particolare riguardo alle aree a maggiore pericolosità, (ISPRA, 2015).

Sovrapponendo, come fatto in precedenza per il disagio insediativo, la mappa dei paesi abbandonati con la carta della pericolosità sismica e con quella della pericolosità di idrogeologica, possiamo osservare una perfetta corrispondenza tra la distribuzione dei paesi abbandonati e le aree maggiormente a rischio di sisma e di frana (unite). Ciò implica che la principale causa dell'abbandono dei borghi è la componente fisica legata alle forze della natura.

Se si osservano le vicende storiche dei paesi abbandonati si osserva che le cause principali di abbandono sono stati gli eventi legati alle forze della natura quali sismi e dissesti idrogeologici che, spesso in sinergia, con tempistiche diverse (immediate e drammatiche con i terremoti, lente e inesorabili con i dissesti) hanno portato interi paesi all'estinzione, come è avvenuto per i terremoti del 2009 e del 2016 che hanno reso abbandonati centri vivi e caratteristici come Onna e L'Aquila, e come Norcia, Amatrice e Accumoli.

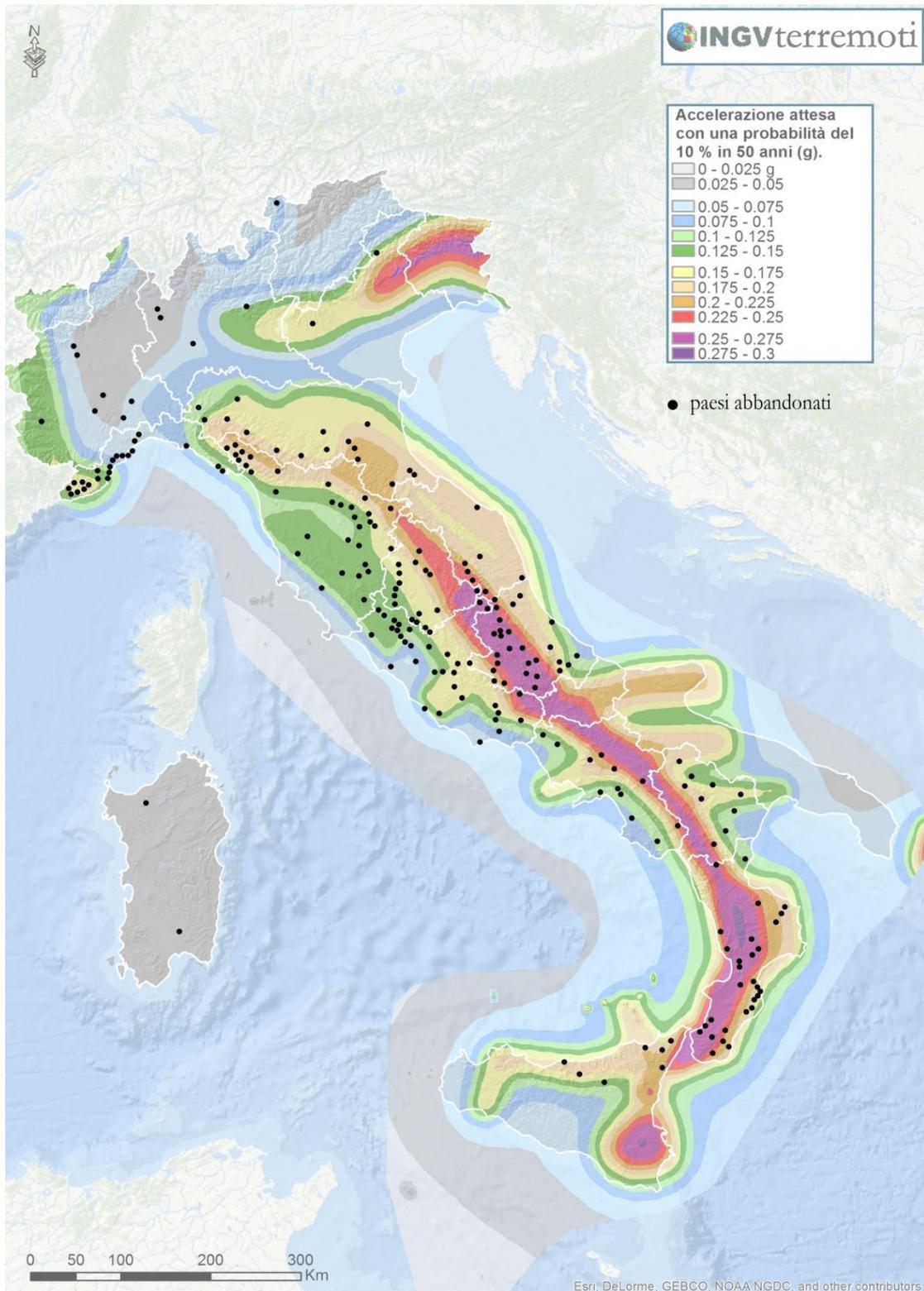
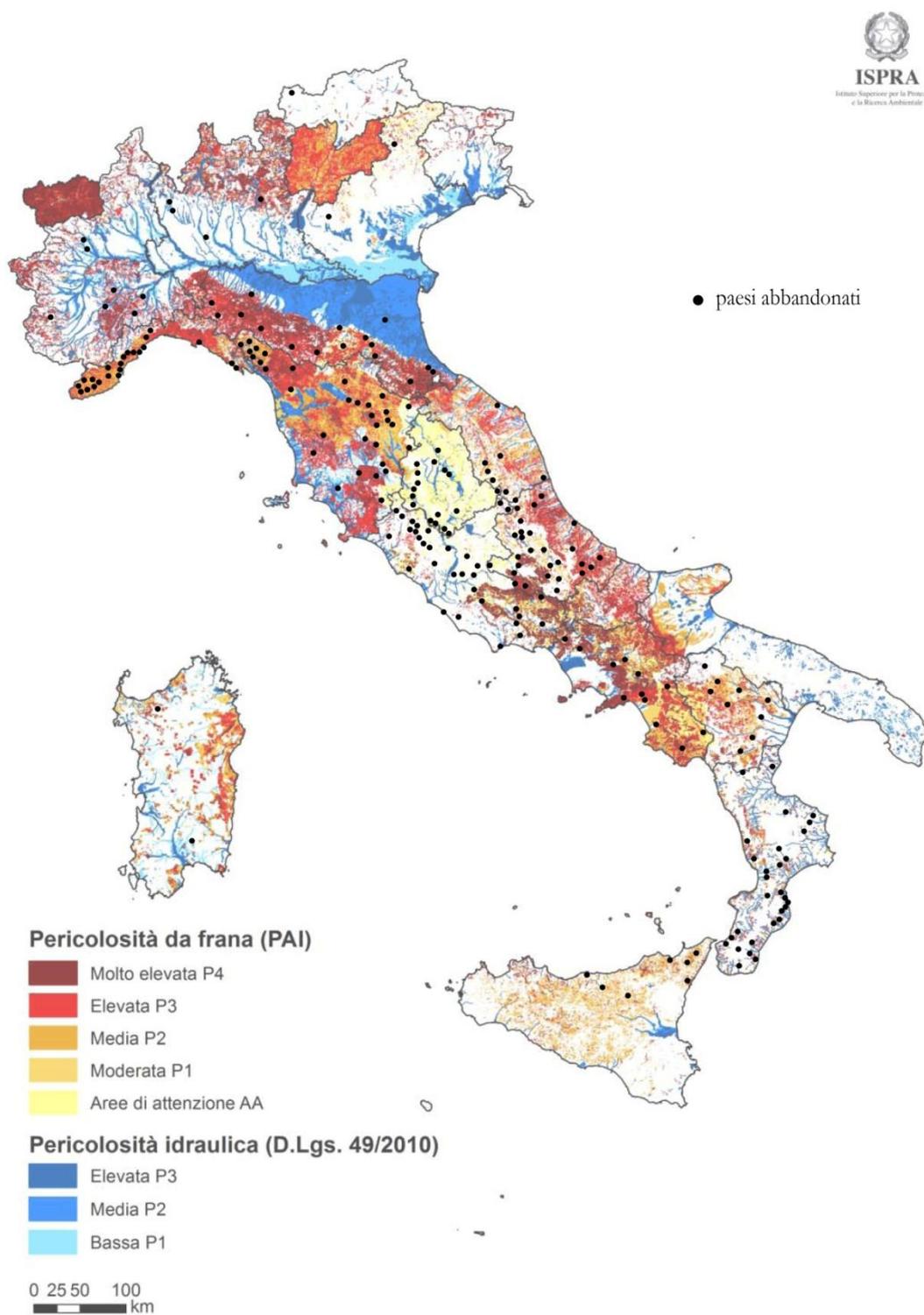


Figure 6: Sovrapposizione tra la distribuzione di paesi abbandonati, (Bassanelli, 2010), (Di Bitonto, 2011), e la mappa di pericolosità sismica (INGV, 2004).



ISPRA, 2015

Figure 7: Sovrapposizione tra la distribuzione di paesi abbandonati, (Bassanelli, 2010), (Di Bitonto, 2011), e tavola della pericolosità da frana dei Piani di Assetto Idrogeologico (PAI) e idraulica in Italia, ai sensi del D.Lgs. 49/2010 (ISPRA, 2015).



Figure 8: Craco (MT), Basilicata, Italy. Dopo il terremoto del 1980. *Source: Fabio Iannotta (2012)*

4. CONCLUSIONI

Come è noto, il *rischio* è funzione della *vulnerabilità*, relativa al bene e della *pericolosità*, relativa al contesto (l'ambiente fisico, sociale, culturale ed economico nel quale il bene si trova) (Ricci, 2008). La previsione di danni e degrado è basata sulla conoscenza del rischio intesa non solo nella sua componente quantitativa, ma anche in quella temporale.

Spesso però la reale percezione del rischio purtroppo si attua quando il rischio si è compiuto.

I paesaggi dell'abbandono in Italia sono una condizione oggettiva e diffusa di beni perduti, di rischi accaduti. Il loro confronto con le carte probabilistiche del pericolo (antropico e strutturale) e dunque il loro confronto con le probabilità che dinamiche demografiche o eventi hanno di compiersi in un determinato tempo, deriva dalla necessità di osservare il concetto di rischio, modello descrittivo della società contemporanea (Ricci, 2003), con una nuova prospettiva.

Ciò suggerisce di passare da una concezione probabilistica del "se accadrà", ad un'altra realista del "quando accadrà" e dunque passare da un tempo indeterminato ad uno definito, (scelto in base al rischio che si è disposti a correre e alle risorse economiche disponibili), l'unico che permette una programmazione e dunque di fissare priorità e tempi di intervento per la tutela e promozione dei luoghi, compiendo scelte sia in relazione ai luoghi di intervento che alle diverse azioni da farsi.

REFERENCES

- Atlante dei Piccoli Comuni. (2015). ANCI, iFEL. Retrieved from www.fondazioneifel.it
- Bassanelli, M. (2010). Tesi di Laurea: Geografie dell'abbandono. Il caso della Valle di Zeri. Relatore: Prof. Gennaro Postiglione Politecnico di Milano
- Castellotti, T., Gaudio, F. e Paciola, G. (2008). Quali politiche e quali governance per i piccoli comuni? XLV Convegno di studi della SIDEA, Politiche per i sistemi agricoli di fronte ai cambiamenti: obiettivi, strumenti, istituzioni. Portici(NA), September 25-27, 2008.
- Clément, G. (2005). *Manifesto del Terzo paesaggio*, Macerata, Quodlibet
- I Borghi più Belli d'Italia, (2001). database on-line. Retrieved from <http://www.borghipiubelliditalia.it/>
- Di Bitonto, F. (2011). Paesi Fantasma. Paesi e luoghi abbandonati, database on-line. Retrieved from <http://www.paesifantasma.it/>
- European Landscape Convention, (2000). Adopted by the *Committee of Ministers of the Council of Europe on 19 July 2000 and opened for signature by its Member States in Florence on 20 October 2000*. Retrieved from www.coe.int/en/web/landscape
- INGV (2004). Mappa di pericolosità sismica del territorio nazionale OPCM 3274/2003 in *Rapporto Conclusivo per il Dipartimento della Protezione Civile*, Gruppo di Lavoro MPS, Milano-Roma, aprile 2004.
- ISPRA (2015). Dissesto idrogeologico in Italia: pericolosità e indicatori di rischio. Rapporto 2015. Retrieved from www.isprambiente.gov.it
- Legambiente, Coldiretti. (2005). L'indagine delle qualità agro-territoriali. Primo rapporto sulle qualità agro-territoriali delle regioni ed il contributo dei piccoli comuni, Roma, 24 febbraio, n129. www.coldiretti.it
- Legambiente, Confcommercio. (2000). *L'Italia del disagio insediativo. Investire Sul Belpaese: servizi territoriali diffusi per la competizione globale*. Roma, Serico, Gruppo Cresme.
- Legambiente, Confcommercio. (2001). *Investire Sul Belpaese, difendere i piccoli comuni per promuovere l'identità e le qualità italiane. Piccola Grande Italia, la disomogenea vitalità dei piccoli comuni con meno di 2.000 abitanti*, Roma, Serico, Gruppo Cresme.
- Legambiente, Confcommercio. (2007). *L'Italia del disagio insediativo. 1996/2005. I talenti sottratti alla competizione globale*, Roma, Serico, Gruppo Cresme. Retrieved from www.confcommercio.it
- Legambiente, Confcommercio. (2008). *Rapporto sull'Italia del disagio insediativo. 1996/2016. Eccellenze e ghost town nell'Italia dei piccoli comuni*, Roma, Serico, Gruppo Cresme. Retrieved from www.confcommercio.it
- Legambiente, Unioncamere. (2016). *Piccolo (e fuori dal) comune. Cosa sta cambiando nell'Italia dei piccoli comuni*. Retrieved from www.legambiente.it
- Mocciola, A. (2010). *Le vie Nascoste*, Napoli, Gianmarino Editore.
- Ricci, M. (2008). Il rischio del paesaggio. *TRIA, Territorio della Ricerca su Insediamenti e Ambiente*, 02(2). 47-54.
- Ricci, M. (2003). *Rischio paesaggio*, Roma, Meltemi Editore.
- Sgobbo, A., & Moccia, F.D. (2016). Synergetic Temporary Use for the Enhancement of Historic Centers: The Pilot Project for the Naples Waterfront. *TECHNE Journal of Technology for Architecture and Environment*, 12, 253-260. doi:10.13128/Techne-19360
- Taormina declaration, "Saving europe's memory and identity". (2009). Adopted by the participants of the Europa Nostra Forum on *Safeguarding Europe's Historic Small Towns and Villages and their Surrounding Landscapes*, organised in coop. with Italia Nostra, Taormina, Sicily, 4 June 2009. Retrieved from www.europanostra.org
- Unioncamere. (2014). Territori comuni dai talenti alle reti, L'Italia del disagio Insediativo. Rapporto 2014. Retrieved from www.piccolagrandeitalia.it