

Un Dialogo tra/A Dialogue between **Azzurra Muzzonigro** e/and **Stefano Boeri**

## Su antropocene e città

**Azzurra Muzzonigro.** *Viviamo in un'epoca che i geologi chiamano Antropocene, un'epoca segnata da profondi e irreversibili mutamenti che la nostra specie ha provocato e sta ancora provocando al nostro pianeta, un'epoca in cui il clima è rapidamente cambiato fino alla minaccia di sopravvivenza di molte delle specie viventi, compresa la nostra. In questo scenario le città stanno assumendo un ruolo sempre più importante: le Nazioni Unite affermano che entro il 2050 i due terzi della popolazione mondiale si concentreranno nelle città. L'urbanizzazione è planetaria: quale credi sia il ruolo che le città giocheranno nel dare forma al futuro della nostra e delle altre specie?*

**Stefano Boeri.** Le città sono allo stesso tempo la causa del cambiamento climatico, perché tre quarti della CO<sub>2</sub> presente nell'atmosfera terrestre è prodotta dalle città e dunque i fenomeni connessi al surriscaldamento del pianeta – lo scioglimento dei ghiacciai, la desertificazione, l'innalzamento del livello degli oceani ecc. – sono un effetto diretto di questa accelerazione prodotta dalle città. Ma le città sono anche le prime vittime, nel senso che molte delle metropoli costiere sono oggi a rischio di inondazioni.

In generale, le concentrazioni umane nel mondo sono le potenziali prime vittime di un'intensificazione di catastrofi meteorologiche e idrogeologiche dovute al mutamento del clima provocato per larga parte da un aumento delle temperature medie degli oceani che genera – con un'intensità assolutamente sconosciuta fino ad oggi – larghe masse di vapore ascendenti nell'atmosfera. Quindi se le città sono le prime cause, sono anche le prime vittime del riscaldamento del pianeta: pensiamo a quanto si sta facendo a Shanghai, a New York, a Tokyo per cercare di anticipare

delle misure di protezione e di difesa dei bordi costieri.

La questione oggi è di capire come possono le città passare da essere la causa, e le prime vittime, ad essere invece le protagoniste di una grande sfida per cercare di ridurre o quantomeno rallentare gli effetti del cambiamento climatico, perfino invertirlo se fosse mai possibile. Questa è una sfida enorme che ha delle caratteristiche sia politiche, che culturali, che scientifiche.

È una sfida che non può che essere combattuta con una grande convergenza di politiche che lavorano in rete, attraverso scambi di pratiche e di progettualità: cosa che è peraltro ben rappresentata dalla grande importanza che hanno oggi le reti di città rispetto alle scelte delle Nazioni o di altre confederazioni nazionali che rischiano di essere molto più deboli, perché a volte risentono del prevalere di un atteggiamento negazionista. Le reti di città – da C40 a 100 Resilient Cities fino alle reti che lavorano con il Commonwealth o quelle nate dopo il Forum di Mantova sulla Forestazione urbana – sono potenti, forti, e soprattutto capaci di imparare dallo scambio di esperienze.

**A.M.** *A questo proposito Parag Khanna<sup>1</sup> sostiene che le città stanno assumendo un'importanza tale da diventare più rilevanti delle nazioni, in altre parole: è come se le nazioni stessero diventando periferie delle città.*

**S.B.** Sì, questa è un'antica idea, quella delle Città-Stato: ci sono stati momenti nella storia dell'umanità in cui le Città-Stato sono state molto più importanti dei paesi nazionali. Devo dire che però non si può mai semplificare: le città sono i luoghi dove si concentra l'innovazione, dove si concentra il livello più alto di Pil, dove si realizza una comunione di intenti che spesso è diversa da quella, più statica, nelle province, negli Stati o nelle città più

## HORIZONTALITY/ VERTICALITY

### On anthropocene and city

**Azzurra Muzzonigro.** *We live in an era that geologists call Anthropocene, an era marked by deep and irreversible changes that our species has caused and is still causing to our planet, an era in which the climate has rapidly changed threatening the survival of many of the living species, including ours. In this scenario, cities are assuming an increasingly important role: the United Nations foresee that by 2050 two-thirds of the world's population will be concentrated in the cities. Urbanization is planetary: what role do you think cities will play in shaping the future of our and other species?*

**Stefano Boeri.** The city is at the same time the cause of climate change, because 3/4 of CO<sub>2</sub> present in the Earth's atmosphere is produced by cities and therefore the phenomena related to the overheating of the planet – the melting

of the glaciers, desertification, the rise in the level of the oceans and so on are a direct effect of this accelerated increase produced by cities. However, cities are also the first victims, in the sense that coastal cities are today at risk of flooding.

In general, human concentrations in the world are the potential first victims of an intensification of meteorological and hydrogeological catastrophes due to the change in the climate caused to a large extent by an increase in the average temperatures of the oceans which generates – with an intensity absolutely unknown up to today – large masses of ascending steam in the atmosphere. So if cities are the first causes, they are also the first victims of global warming: let's think about what is being done in Shanghai, New York, and Tokyo to try to anticipate measures to protect and defend the coastal borders.

The point today is to understand how cities can go from being the cause, and the first victims, to being instead the protagonists of a great challenge to try to reduce or at least slow down the effects of climate change, even reversing it if it were ever possible. This is a huge challenge that has both political and cultural and scientific characteristics.

It is a challenge that can only be fought with a great convergence of policies that work in a network, through exchanges of practices and projects: something that is also well represented by the great importance that city networks have today with respect to the choices of nations or of other national confederations that risk to be much weaker, because sometimes they suffer from the prevalence of a denialist attitude. The city networks – from C40 to 100 Resilient Cities up to the networks that work with the Commonwealth or

piccole. Ed è anche vero che le città globali si assomigliano oggi fra loro e condividono valori, problemi e progetti più di quanto ciascuna di esse non faccia con il proprio Paese o Stato di appartenenza. Non bisogna però dimenticare che esistono dei collanti nazionali o intra-nazionali – legati alla storia, alla lingua, alle tradizioni – che sono fortissimi e vanno tenuti in considerazione.

Comunque è indubbio che sul cambiamento climatico le città possano e debbano essere trainanti; da questo punto di vista credo che la vera questione oggi sia quella di porsi degli obiettivi comuni e mettere in campo una politica il più possibile comprensiva di tutti gli aspetti legati al cambiamento climatico.

Non è più possibile la sola specializzazione o la sola scelta di sezioni di progetti e di politiche contro il surriscaldamento del pianeta. Bisogna prendere in considerazione tutti, dico tutti, i modi per combattere il cambiamento climatico: dalle energie rinnovabili, alla forestazione, alla riduzione degli allevamenti, quindi alla dieta, all'insegnamento di pratiche di riduzione dei consumi energetici nelle scuole – soprattutto nei Paesi in via di sviluppo –, al ruolo delle donne. Paul Hawken<sup>2</sup> racconta molto bene questa dimensione olistica e inclusiva, di cui parla Papa Francesco nella sua Enciclica *Laudato si'*.

### Sui modelli insediativi

*A.M. La risposta al massiccio inurbamento che sta segnando e segnerà in maniera sempre crescente il nostro pianeta, non è tuttavia omogenea: se da un lato le città europee perseguono un modello di urbanizzazione diffusa e orizzontale che tende ad aumentare la superficie costruita a fronte di una crescita della popolazione assai ridotta, regioni come il sud-est asiatico stanno invece acce-*

*A.M. La risposta al massiccio inurbamento che sta segnando e segnerà in maniera sempre crescente il nostro pianeta, non è tuttavia omogenea: se da un lato le città europee perseguono un modello di urbanizzazione diffusa e orizzontale che tende ad aumentare la superficie costruita a fronte di una crescita della popolazione assai ridotta, regioni come il sud-est asiatico stanno invece acce-*

those born after the Mantua Forum on urban forestry – are powerful, strong, and above all capable of learning from the exchange of experiences.

*A.M. In this regard, Parag Khanna<sup>1</sup> argues that cities are so important that they become more relevant than nations, in other words: it is as if the nations were becoming suburbs of the cities.*

*S.B. Yes, this is an old position, that of the City-States: there have been moments in the history of humanity in which the City-States have been more important than the national countries. I must say, however, that we can never simplify: cities are the places where innovation is concentrated, where the highest level of GDP is concentrated, places where a convergence of intent is concentrated that is often different from that which is more static in the*

provinces, States or smaller cities. It is also true that global cities today resemble each other and share a set of problems and projects more than they do with their Country or State of belonging. But we must not forget that there are bonds – linked to history, linked to language, linked to the traditions – which are very strong and must be taken into consideration.

However, there is no doubt that on climate change cities can and must be a driving force; from this point of view I believe that the real issue today is to set common goals and to put in place a policy as comprehensive as possible of all aspects related to climate change. It is no longer possible only the specialization or only the choice of sections of projects and policies against global warming. We must take into consideration all, and I say all, the ways to tackle climate change: from renewable

*lerando verso una vertiginosa verticalizzazione per far fronte alle forti spinte demografiche. Quali credi siano i limiti e le opportunità di questi modelli e quale il ruolo dell'urbanistica e dell'architettura?*

*S.B. La questione urbana si pone diversamente a volte anche all'interno dello stesso continente. Però l'Europa ha avuto negli anni '80 e '90 una crescita urbana legata anche a processi di delocalizzazione e di diffusione, di sprawl, di estensione nel territorio di una città a bassa densità, dovuta più che a processi demografici o a flussi di migrazione dall'estero, a processi di tipo culturale e a scelte legate agli stili e ai costi della vita quotidiana. Le grandi aree di urbanizzazione diffusa in Italia, in Francia, in Germania, in Spagna non sono nate per un boom demografico o perché ci fossero intensi flussi di migrazione dall'estero.*

Piuttosto dalle scelte di vita di una media e piccola borghesia urbana che ad un certo punto ha preferito 'vivere meglio' secondo canoni culturali diversi, abbandonando il centro urbano, abbandonando le zone più dense dove il costo della vita a volte era troppo alto – e comunque la qualità della vita era più bassa – e sposando uno stile di vita basato su ampi spostamenti in automobile e sulla proprietà di una villetta con giardino recintato.

Un fenomeno che si è esaurito verso la fine degli anni '90; i dati ci dicono oggi che è in atto un processo inverso, che rischia di creare fenomeni di abbandono di queste aree, che sono aree poco infrastrutturate, senza servizi, che diventano pericolose anche in termini di sicurezza. Oggi invece c'è un ritorno verso la città centrale. D'altro canto è indubbio che se le spinte demografiche in Europa ci sono state, sono dovute essenzialmente non tanto allo sviluppo demografico autoctono quanto alle migrazioni, e cresceranno sempre di più nei prossimi decenni: si prevede che i cambiamenti climatici determineranno flussi migratori di circa 150 milioni

energy, to forestation, to the reduction of farms, therefore to the diet, to the teaching of practices to reduce energy consumption in schools – especially in developing countries, to the role of women. Paul Hawken<sup>2</sup> describes very well this holistic and inclusive dimension, of which Pope Francis speaks in his Encyclical *Laudato si'*.

### On settlement models

*A.M. The response to the massive urbanization that is marking and will increasingly mark our planet, is not homogeneous: on the one hand, European cities pursue a model of widespread and horizontal urbanization that tends to increase the surface built in the face of a very weak growth of population, regions like Southeast Asia are instead accelerating towards a vertiginous verticalization to cope with strong demographic pressures. What do you think are the*

*limits and opportunities of these models and what is the role of urbanism and architecture?*

*S.B. The urban question arises differently sometimes even within the same continent. However, in the 80s and 90s Europe had urban growth also linked to processes of delocalisation and urban diffusion, of sprawl in the territory of a low-density city, due rather than to demographic processes or flows of migration from abroad, to cultural processes and choices linked to the styles and costs of everyday life. The large areas of urbanization widespread in Italy, France, Germany and Spain were not born due to a demographic boom or because there were intense migration flows from abroad.*

Rather, from the life choices of an urban and small middle class that at one point preferred to "live better" according to different cultural canons, leav-

di persone in 50 anni<sup>3</sup>. Forse sono stime esagerate, ma certamente i numeri dei flussi migratori di oggi sono ridicoli in confronto a quelle dei prossimi anni. È evidente che bisogna cominciare in Europa ad attrezzarci ad accettare e integrare flussi che saranno massicci e intensi.

Quindi la domanda è: come si può fare? Con che tipo di politiche? Con che tipo di urbanistica?

Da questo punto di vista, io credo che la densità e la verticalità siano due scelte importanti, quasi obbligate, perché ti consentono sia di consumare poco suolo, sia di ridurre moltissimo i costi di infrastrutturazione. Il funzionamento della mobilità pubblica nel modello di una città diffusa e città orizzontale è infatti molto complicato, costosissimo, perché oggi la città a bassa densità è un modello basato sostanzialmente sulla mobilità privata, che ha costi di gestione diffusi ma molto alti.

La densità e la verticalità sono dunque due risposte importanti. Il punto è che non possiamo più semplicemente basarci sui modelli di urbanizzazione verticale che abbiamo visto nel '900.

Dobbiamo puntare essenzialmente su due azioni: la prima è rompere le gabbie funzionali, rompere la zonizzazione; in altre parole, immaginare edifici alti ad alta densità con un'enorme variabilità di funzioni, di stili d'uso, di comportamenti, di culture abitative.

La seconda scelta necessaria è integrare la sfera vegetale in maniera intensiva all'interno di queste architetture verticali in cui il verde non è semplicemente appoggiato a posteriori, ma diventa un elemento costitutivo e integrato dell'architettura stessa.

Da queste considerazioni, del resto, nasce l'esperimento del Bosco Verticale<sup>4</sup>, un prototipo coerente con le idee di densità con usi diversi e di sviluppo in altezza.



ing the urban center, abandoning the denser areas where the cost of living was sometimes too high – however the quality of life was lower – and choosing a lifestyle based on ample car journeys and on the ownership of a villa with a fenced garden.

A phenomenon that was exhausted towards the end of the 1990s; the data tell us today that an inverse process is underway, which risks creating phenomena of abandonment of these areas, which are poorly structured areas, without services, which become dangerous also in terms of safety. Today, instead, there is a return to the central city.

On the other hand, there is no doubt that if there have been demographic pressures in Europe, they are essentially due not so much to the autochthonous demographic development as to migration, and will grow more

and more in the coming decades: it is expected that climate change will determine migration flows of around 150 million people in 50 years<sup>3</sup>. Perhaps they are exaggerated estimates, but certainly the numbers of today's migratory flows are ridiculous compared to those of the coming years. It is clear that we must begin in Europe to equip ourselves to accept and integrate flows that will be massive and intense.

So the question is: how can this be done? With what kind of policies? With what kind of urban planning?

From this point of view, I believe that density and verticality are two important choices, almost obligatory, because they allow you both to consume little soil, and to greatly reduce infrastructure costs. The functioning of public mobility in the model of a widespread and horizontal city is in fact very complicated, very expensive,

because today the low-density city is a model based essentially on private mobility, which has widespread but very high management costs.

Density and verticality are therefore two important answers. The point is that we can no longer simply rely on the vertical urbanization models we saw in the '900.

We must focus essentially on two actions: the first is to break the functional cages, to break up the zoning; in other words, to imagine high-density high buildings with an enormous variability of functions, styles of use, behaviours, and living cultures.

The second necessary choice is to integrate the vegetal sphere in an absolutely intensive way within these vertical architectures in which the green is not simply laid a posteriori, but becomes a constitutive and integrated element of the architecture itself.

From these considerations, after all, the Bosco Verticale<sup>4</sup> experiment is born, a prototype coherent with the ideas of density with different uses and of development in height.

When in 2000 we made the *Mutations*<sup>5</sup> exhibition in Bordeaux, we went to visit a neighbourhood in Paris where a community of Chinese and Southeast Asian citizens had occupied a social housing tower, re-inhabiting it with a huge functional mix: there was a temple at the fourth floor, a butcher shop on the fifth floor, a craft workshop on the sixth, residences on the seventh. That was for us a model of how Europe was changing. I still think that this is a possible and relevant model. Not surprisingly, in the project for *A Green River for Milan* on abandoned railway yards, we have taken up that idea. Another theme related to European cities is that of building substitution:

Quando nel 2000 avevamo realizzato a Bordeaux la mostra *Mutations*<sup>5</sup> eravamo andati a visitare un quartiere di Parigi dove una comunità di cittadini cinesi e sud est asiatici aveva occupato una torre di edilizia sociale, riabitandola con un enorme mix funzionale: c'era un tempio al quarto piano, una macelleria al quinto piano, un laboratorio artigianale al sesto, residenze al settimo. Ecco, quello era per noi un modello di come l'Europa stava cambiando. Continuo a pensare che quello sia un modello possibile e rilevante. Non a caso, nel progetto per un Fiume Verde a Milano sugli scali merci abbandonati, abbiamo ripreso quell'idea.

Un altro tema legato alle città europee è quello della sostituzione edilizia, cioè della necessità di sostituire edifici – e a volte interi quartieri – realizzati nella seconda metà del '900 con edifici ispirati ad un'edilizia verde, a basso consumo, accessibile a tutti e multifunzionale. Questi dovrebbero essere i quattro caratteri di nuove strutture urbane che si sostituiscono all'esistente e vanno a ridisegnare la mappa della città occidentale, dentro i confini della città esistente. Questo dovrebbe essere il futuro rigenerativo di molte parti delle città europee.

Altro tema è invece quello delle Metropoli che vivono oggi un'enorme crescita demografica accompagnata da processi di migrazione interni, dalla campagna verso la città; penso alla Cina, all'India, alle città africane dove c'è in atto un'urbanizzazione selvaggia.

Il tema è che in questi insediamenti, che non possono permettersi di non costruire nuove città o estensioni di città, bisogna lavorare secondo i concetti di densità e di verticalità, ma pensando a nuovi modelli di urbanità, a nuove città di fondazione. Un principio che stiamo ad esempio seguendo nei nostri progetti di città di fondazione in Cina, in Messico e in alcune

it would be necessary to replace buildings – and sometimes entire neighbourhoods – built in the second half of the 20th century with neighbourhoods built with vertical green buildings, with low consumption, accessible to all and multifunctional. These should be the four characters of new urban structures that replace the existing and redraw the map of the western city, within the confines of the existing city. This should be the regenerative future of many parts of European cities. Another issue is that of Metropolises that today live an enormous demographic growth accompanied by internal migration processes, from the countryside to the city; I am thinking of China, India, African cities where there is a wild urbanization. The theme is that in these settlements, which cannot afford not to build new cities or city extensions, we must work

according to the concepts of density and verticality, but thinking of new models of urbanity, of new foundation cities. A principle that we are following, for example, in our foundation city projects in China, Mexico and some parts of North Africa. How can we imagine building a system of medium-sized cities, green and smart, which have from the beginning a limit in growth and at the same time are able to overcome the principle of eco-sustainability in order to move towards a model of total eco-sufficiency? Eco-sufficiency means self-sufficiency from the point of view of energy, of food, a circular economy that concerns water and the main resources of human life. Naturally these are cities where green has at least a size equivalent to that of impermeable surfaces, with all the most advanced mobility systems inside.

parti del Nord Africa. Come possiamo immaginare di costruire un sistema di città di media dimensione, verdi e smart, che abbiano fin dall'inizio un limite nella crescita e che al contempo siano in grado di superare il principio di ecosostenibilità per andare verso un modello di totale 'eco-sufficienza'? Eco-sufficienza significa un'autosufficienza dal punto di vista energetico, dell'alimentazione, un'economia circolare che riguarda l'acqua e le principali risorse del vivere umano. Naturalmente si tratta di città dove il verde ha una dimensione quantomeno equivalente a quella delle superfici impermeabili, con all'interno tutti i sistemi di mobilità più avanzati.

Questa è la sfida: quando si costruisce una città di fondazione bisogna fare in modo che diventi un modello di sopravvivenza dell'umanità in situazioni di riscaldamento ancora più forte, dimostrare che sarà possibile vivere in situazioni che oggi riteniamo invivibili.

**A.M.** *Allo stesso tempo uno dei progetti che il tuo studio<sup>6</sup> ha sviluppato di recente è stato quello di intervenire sui villaggi contadini, in risposta ad uno stimolo del governo cinese teso ad incentivare le popolazioni oggi ancora rurali a restare nei propri villaggi e a non inurbarsi.*

**S.B.** Questa è un'altra grande sfida che nasce dalla collaborazione con Slow Food Great China<sup>7</sup>: lavorare su 100 villaggi contadini in Cina, con un finanziamento del governo, per dimostrare che è possibile offrire ai contadini cinesi la possibilità di investire sul futuro delle loro famiglie e di non avere come unico futuro la fuga verso le città. Per poter far questo è necessario rendere sostenibile un'agricoltura di piccole comunità superando la soglia di semplicemente sussistenza, ad esempio integrando i cicli di

This is the challenge: when building a foundation city, we must ensure that it becomes a model of human survival in situations of even stronger warming, demonstrating that it will be possible to live in situations that today we consider uninhabitable.

**A.M.** *At the same time one of the projects that your studio<sup>6</sup> has developed recently was to intervene on the farming villages, in response to an incentive of the Chinese government aimed at encouraging the people still rural today to stay in their villages and not to urbanize.*

**S.B.** This is another great challenge that arises from the collaboration with Slow Food Great China<sup>7</sup>: working on 100 peasant villages in China, with government funding, to show that it is possible to offer Chinese farmers the chance to invest in the future of their

families and not to think the only possible future is to race to the cities. To be able to do this it is necessary to make sustainable agriculture of small communities overcoming the threshold of simply subsistence, for example by integrating the cycles of production and agricultural transformation into wider systems that enhance quality instead of quantity by creating real local agricultural supply chains; this is the Slow Food project, and we have accompanied it with the idea of creating service hubs and cultural facilities that also give a sense of the quality of life in these places: a small museum, a small school, a small library as three modular and repeatable elements that can be realized in all the small villages.

**A.M.** *To sum up, therefore, it seems to me that in areas with strong urbanization pressure the strategy is twofold: on*

produzione e trasformazione agricola in sistemi più larghi che valorizzino la qualità a discapito della quantità creando delle vere e proprie filiere agricole locali; questo è il progetto di Slow Food, e noi lo abbiamo accompagnato con l'idea di creare dei poli di servizi e attrezzature culturali che diano anche il senso della qualità della vita in questi luoghi: un piccolo museo, una piccola scuola, una piccola biblioteca come tre elementi modulari e ripetibili che potranno essere realizzati in tutti i piccoli villaggi.

**A.M.** *Per riassumere mi sembra quindi che nelle zone a forte pressione di inurbamento la strategia sia duplice: da un lato se bisogna urbanizzare lo si faccia con modelli densi, verdi e accessibili, dall'altro dove possibile migliorare le condizioni di vita di chi ancora non si è inurbato affinché le popolazioni rurali investano in questi territori.*

**S.B.** Sì, le città di nuova fondazione devono lavorare non per addizione, ma come una rete di piccoli centri verdi circondati dal verde e dall'agricoltura. Questa è la visione che stiamo cercando di seguire in Cina, India, Africa e Sud America...

#### **Su ricerca e progetto**

**A.M.** *Il tuo modo di operare tende a 'sovertire' la successione lineare fra ricerca e progetto, creando un insieme denso di rimandi paralleli: quali sono le ragioni di questa scelta?*

**S.B.** Lo studio sta affrontando sia temi relativi alla rigenerazione, quindi alla sostituzione di tessuti edilizi in città europee, sia una serie di progetti di città di nuova fondazione.

Quello che cerchiamo di fare è seguire alcuni principi etici e compositivi comuni, ma rifondandoli ogni volta a partire dalle ragioni di contesto che ogni volta sono assolutamente peculiari. Quando lavoriamo in America centrale o nel nord Africa o





nel sud della Cina, lavoriamo in contesti completamente diversi, dove è interessante vedere come l'architettura e l'urbanistica, invece che imporre un unico modello, possano offrire un insieme di regole che siano in grado di generare delle traiettorie evolutive assolutamente differenziate e non prevedibili. Questo è l'aspetto che preferisco del lavoro che siamo facendo in

studio, che riguarda anche il rapporto fra ricerca e progetto che non è mai lineare o sequenziale o cronologico, ma piuttosto una continua oscillazione tra idee formali, concetti teorici e descrizioni di luoghi.

La città che stiamo costruendo in Cina è ad esempio molto diversa da quella che stiamo costruendo in Messico, che a sua volta

*the one hand, if you need to urbanize do it with dense, green and accessible models, on the other, where it is possible to improve the living conditions of those who are not yet urbanized so that the rural populations choose to invest in these territories.*

**S.B.** Yes, the newly founded cities must work not by addition, but as a network of small green centers surrounded by greenery and agriculture. This is the vision we are trying to follow in China, India, Africa and South America.

#### **On research and project**

**A.M.** Your way of working tends to 'subvert' the linear succession between research and project, creating a dense set of parallel references: what are the reasons for this choice?

**S.B.** The studio is addressing both issues related to regeneration, therefore the replacement of building fabrics in

European cities, and a series of new foundation city projects.

What we try to do is follow some common ethical and compositional principles, but refunding them each time starting from the contextual reasons that are absolutely unique each time. When we work in Central America or in North Africa or in southern China, we work in completely different contexts, where it is interesting to see how architecture and urban planning, instead of imposing a single model, can offer a set of rules that are able to generate absolutely differentiated and unpredictable evolutionary trajectories.

This is the aspect that I prefer about the work we are doing in the studio, which also concerns the relationship between research and project that is never linear or sequential or chronological, but rather a continuous oscillation between formal ideas, theoretical

concepts and descriptions of places.

The city we are building in China, for example, is very different from the one we are building in Mexico, which is different from the one we are building in North Africa – but all three cities are green, self-sufficient, with a high functional mix, all three cities follow a propensity for verticality. I believe that today it is important to return to a question on which I had begun to think many years ago in dialogue with Andrea Branzi in a *Lotus* of the late 90s<sup>8</sup>, on the concept of non-deterministic urban planning. We discussed the ability of urban planning to generate architectural and urban developments that cannot be totally predetermined, but rather can be predetermined only in some principles and in some general and constant values. An urban planning that, by fixing some invariants, allows different developments. This is

what we did also in Tirana: thanks to a fresco of Tirana 2030 we showed a possible development scenario and set some evolutionary rules, few but very strong. To the Fresco we accompanied an Atlas of projects (which includes ongoing projects, but also projects that will not be realized). And finally we have drawn up a charter that sets clear tracks for the evolution of the Albanian metropolis without claiming to want to predetermine everything.

On the relationship between research and project I have always said that there is no logical or temporal sequence, but rather a sort of mutual and simultaneous interference, I talked about 'schizophrenia', I talked about 'unexpected oscillations of meaning', of synapses and 'metaphorical leaps' and 'analogical leaps'.

Let me explain: sometimes there are metaphorical combinations between

è diversa da quella che stiamo costruendo in nord Africa – però sono tutte e tre città verdi, autosufficienti, con un alto mix funzionale, e tutte seguono una propensione alla verticalità. Credo che oggi sia importante tornare ad una questione sulla quale avevo iniziato a ragionare molti anni fa in dialogo con Andrea Branzi su *Lotus* della fine degli anni '90<sup>8</sup>, sul concetto di urbanistica non-deterministica. Discutevamo sulla capacità dell'urbanistica di generare sviluppi architettonici e urbani che non possono essere totalmente predeterminati, ma piuttosto possono essere predeterminati solo in alcuni principi e in alcuni valori generali e costanti. Un'urbanistica che fissate alcune invarianti permetta diversi sviluppi. È quello che abbiamo fatto anche a Tirana: grazie ad un vero e proprio Affresco della Tirana del 2030 abbiamo mostrato un possibile scenario di sviluppo e fissato alcune regole evolutive, poche ma molto forti. All'Affresco abbiamo accompagnato un Atlante di progetti (che comprende progetti in corso, ma anche progetti che non si realizzeranno). E infine abbiamo redatto una Carta che fissa dei binari chiari per l'evoluzione della Metropoli albanese senza pretendere di voler predeterminare tutto.

Si tratta in altre parole di abbandonare i principi dell'urbanistica deterministica tradizionale, che pretendeva di fissare ogni scelta e evitare ogni variabile imprevedibile e di fissare il tutto in un Piano di regole che in realtà erano solo intenzioni sulla carta.

Sul rapporto fra ricerca e progetto ho sempre detto che non c'è

una sequenzialità logica o temporale, ma piuttosto una sorta di reciproca e simultanea interferenza, ho parlato di 'schizofrenia', ho parlato di 'oscillazioni imprevedibili del senso', di sinapsi e 'salti metaforici' e 'salti analogici'.

Mi spiego: alcune volte fra ricerca e progetto ci sono degli accostamenti metaforici, cioè ci sono alcune questioni, oggetti o luoghi che si assomigliano nell'apparenza formale, altre volte questi accostamenti sono invece analogici, nascono cioè alcune profonde analogie tra il modo con cui strutturare una ricerca e il modo in cui strutturare il progetto per un pezzo di città, tra il modo in cui ti riferisci a delle regioni del pensiero concettuale e il modo in cui ti riferisci a delle regioni geografiche, orografiche, morfologiche del mondo reale. E questo è il bello del nostro lavoro: bisogna lasciare aperti i sensi a queste oscillazioni, a queste sinapsi improvvise che sono poi quelle che alimentano la creatività.

#### **Su molteplicità e densità**

*A.M. Verticalità e orizzontalità non sono solo principi formali di trasformazione fisica del territorio: le metropoli sono fatte degli spazi ma anche delle relazioni che li abitano. Negli ultimi venti anni, attraverso Multiplicity, poi Domus, Abitare, e infine la Triennale, hai dato voce alla molteplicità di identità, narrazioni, pratiche che attraversano in maniera orizzontale lo spazio urbano. Quali credi siano gli elementi che tengono insieme la molteplicità delle voci di cui una metropoli si compone con la densità del siste-*



05 |



research and project, that is, there are some questions, objects or places that resemble each other in formal appearance, other times these combinations are analogical, that is some deep analogies are born between the way in which you structure a research and the way you structure the project for a piece of the city, between the way you refer to regions of conceptual thought and the way you refer to geographic, orographic, morphological regions of the real world. And this is the beauty of our work: we must leave our senses open to these oscillations, to these sudden synapses that are then those that feed creativity.

#### On multiplicity and density

**A.M.** Verticality and horizontality are not only formal principles of physical transformation of the territory: the metropolis are made of spaces but also

*of the relationships that inhabit them. Over the past twenty years, through Multiplicity, then Domus, Abitare, and finally the Triennale, you have given voice to the multiplicity of identities, narratives, practices that cross the urban space horizontally. What do you think are the elements that hold together the multiplicity of the voices of which a metropolis is composed with the density of the settlement system you are pursuing? And what are the references that guide your choices?*

**S.B.** In 2011 I wrote a book called *L'Anticittà* where I tried to explain how the concept of multitude is at the root of some anti-urban phenomena. I tried to describe the homologation of housing behaviour and building typologies, accompanied by low density and urban dispersion, have been among the main causes of the dilution of urban communities in the world.

The concept of urban *intensity* is very important because it helps us to consider together the density of spaces and the variety of cultures, which are then the two essential components of "making city". Making "anti-city" means instead eroding one of these two components: and this happens either because there is homologation, even in the proximity of density, or because there is an effective variety but so diluted due to the low building density that it gets lost.

The great challenge of the liberal modernization of capitalist democracies of the 1900s was to replace a city composed of parts determined by a limited number of subjects – an oligarchic system – a territory and a city in which the subjects that can intervene and modify living spaces, one's own and of others, are manifold. *Multitude* was then expressed – very strongly –

by the urban dispersion of the 1980s and 1990s – the best metaphor of a fragmented, molecular, individualistic society. A reflection that began in 1993 with *Il Territorio che cambia* together with Arturo Lanzani and Edoardo Marini, but above all with *Sezioni del paesaggio italiano* with Gabriele Basilico in 1996.

This phenomenon of urban polyarchy, of individualistic democracy applied to the territory, had a moment of explosion in the post-war period and subsequently a moment of crisis, first in the 70s with the energy crisis and then in 2007-2008, in my opinion in a definitive way, with a clear reduction in resources, especially available to families and social groups.

So the point today is that we must work on the concept of multiplicity which must almost be the overturning of the concept of a widespread multitude.

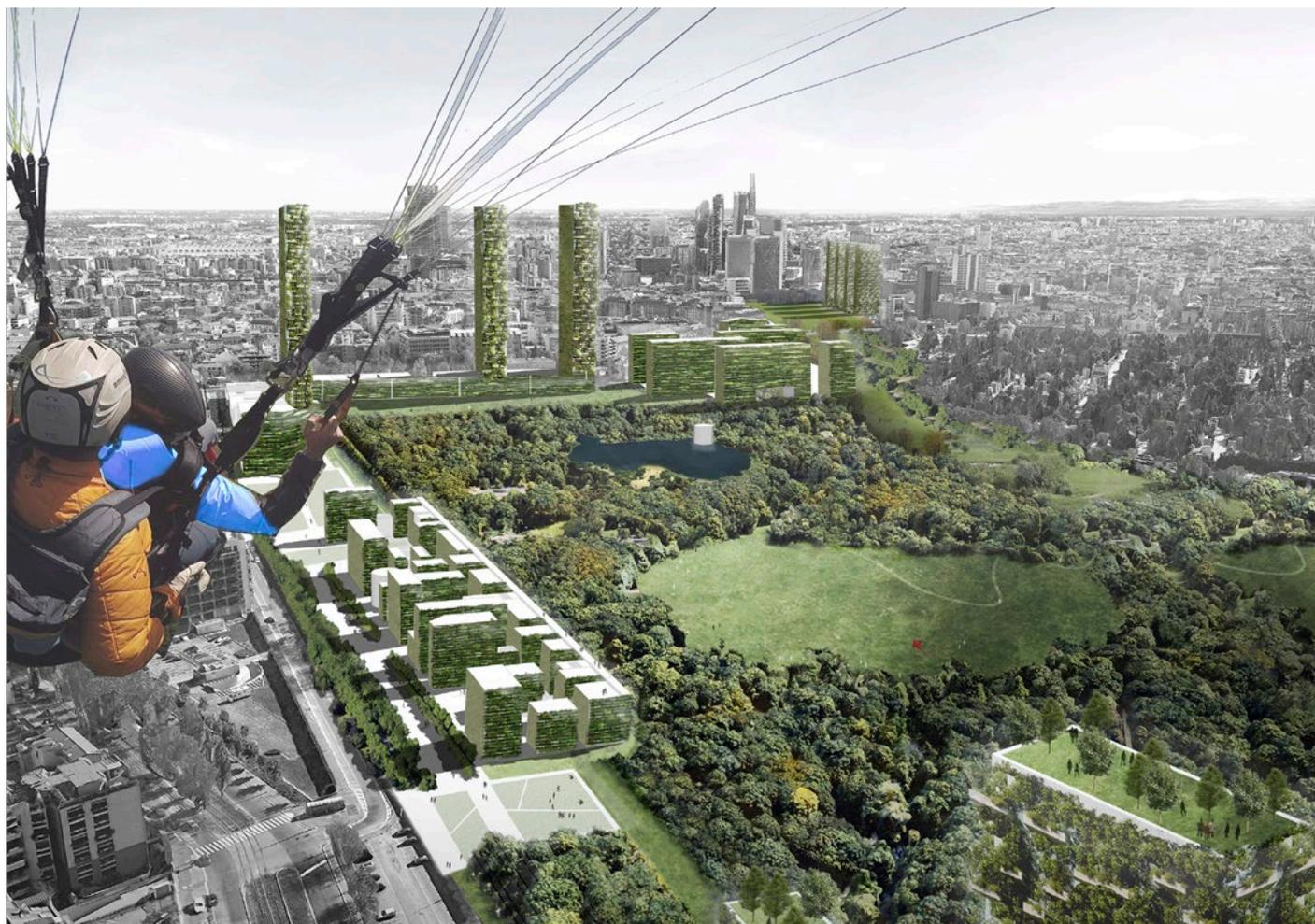
*ma insediativo che persegui? E quali sono i riferimenti che guidano le tue scelte?*

**S.B.** Nel 2011 ho scritto un libro che si chiama *L'Anticittà* in cui cercavo di dar conto di come il concetto di moltitudine sia alle radici di alcuni fenomeni antiurbani. Cercavo di descrivere come l'omologazione dei comportamenti abitativi e delle tipologie edilizie, accompagnata alla bassa densità e alla dispersione urbana siano state tra le principali cause della diluizione di intensità delle comunità urbane nel mondo.

Il concetto di *intensità* urbana è molto importante perché ci aiuta a considerare insieme la densità degli spazi e la varietà delle culture, che poi sono le due componenti essenziali del "fare città". Fare 'anticittà' vuol dire invece erodere una di queste due componenti: e questo accade o perché c'è omologazione, anche in prossimità di densità, o perché c'è una varietà effettiva ma così diluita per la bassa densità edilizia che si perde.

La grande sfida della modernizzazione liberale delle democrazie capitaliste del '900 è stata quella di sostituire a una città composta da parti determinate da un numero limitato di soggetti – un sistema oligarchico – un territorio e una città in cui i soggetti che possono intervenire e modificare gli spazi di vita, propri e degli altri, sono molteplici. La *moltitudine* è stata – espressa poi in maniera molto forte dalla dispersione urbana degli anni '80 e '90 – la metafora migliore di una società frammentata, molecolare, individualistica. Una riflessione iniziata nel 1993 con *Il Territorio che Cambia* insieme con Arturo Lanzani e Edoardo Marini, ma soprattutto con *Sezioni del Paesaggio Italiano* con Gabriele Basilico nel 1996.

Questo fenomeno di poliarchia urbana, di democrazia individualistica applicata al territorio, ha avuto un momento di esplosione nel dopoguerra e successivamente un momento di crisi, prima negli anni '70 con la crisi energetica e poi nel 2007-2008,



in una forma secondo me definitiva, con un'evidente riduzione delle risorse, soprattutto a disposizione delle famiglie e dei gruppi sociali.

Quindi il punto oggi è che bisogna lavorare sul concetto di molteplicità che dev'essere quasi il ribaltamento del concetto di moltitudine diffusa.

In *L'Anticittà* scrivevo "una moltitudine di oggetti edilizi solitari ed ammassati": oggi bisognerebbe pensare a una moltitudine di spazi di vita molteplici nelle funzioni, accostati e tutti posti in prossimità con la sfera naturale, con la sfera vegetale. Questo dovrebbe essere il senso di progetti come per esempio *Un Fiume Verde per Milano*: gli edifici che accompagnano la costruzione della città sono esattamente gli edifici che stiamo descrivendo, cioè edifici che hanno al loro interno la natura, che hanno un altissimo mix funzionale, che hanno un costo accessibile per tutti e che salgono in altezza. Questa è l'idea di urbanità che mi pare rilevante e interessante portare avanti oggi.

L'equilibrio fra il principio d'identità e il principio di varietà culturale è un principio difficilissimo: non ci sono ricette facili, va ogni volta ripensato. Tuttavia è chiaro che quando progetti gli spazi di una comunità urbana non puoi pensare solo al livello molecolare -cioè alla somma delle sue individualità- ma devi anche creare dei momenti di collante che generino comunità sociali e culturali che abbiano una loro forte identità e che quindi si consolidano e si rassicurano, anche perché sono anche in qualche modo monolitici. Allo stesso tempo non puoi permettere che i singoli gruppi eccedano nella propria autosufficienza e affermazione identitaria perché questo va a scapito di quella varietà e di quello scambio che sono essenziali per creare una comunità vera, dove c'è crescita grazie all'empatia, alla capacità

In *L'Anticittà* I wrote "a multitude of solitary and crowded building objects": today we should think of a multitude of living spaces that are multiple in their functions, juxtaposed and all placed close to the natural sphere, with the vegetable sphere. This should be the meaning of projects such as *A Green River for Milan*: the buildings that accompany the construction of the city are exactly the buildings we are describing, that is buildings that have nature within them, that have a very high functional mix, which have an affordable cost for everyone and that rise in height. This is the idea of urbanity that seems to me relevant and interesting to carry forward today.

The balance between the principle of identity and the principle of cultural variety is a very difficult principle: there are no easy recipes, it must be reconsidered every time. However it is

clear that when you design the spaces of an urban community you cannot think only of the molecular level – that is the sum of its individualities – but you must also create glue moments that generate social and cultural communities that have a strong identity of their own and therefore consolidate and reassure themselves, also because they are in some way monolithic. At the same time, you cannot allow individual groups to exceed in their self-sufficiency and identity affirmation because this is to the detriment of that variety and that exchange which are essential to create a true community, where there is growth thanks to empathy, capacity to observe oneself by acquiring the other's point of view. It is Putnam's discourse on the different forms of Social Capital which, translated into studies of the contemporary city, helps us to think of a non-deterministic urbanism.

di osservarsi acquisendo il punto di vista dell'altro. È il discorso di Putnam<sup>9</sup> sulle diverse forme di Capitale Sociale che, tradotto negli studi sulla città contemporanea, ci aiuta a pensare ad un'urbanistica non deterministica.

Parafrasando il binomio regola/modello di Françoise Choay, io credo che l'urbanistica contemporanea debba essere molto più debitrice verso Leon Battista Alberti che verso Tommaso Moro: molto più legata all'idea di fissazione di un sistema di regole da rispettare ma anche da declinare secondo traiettorie non totalmente prevedibili, piuttosto che all'imposizione di un modello spaziale valido una volta per tutte e per tutti.

#### NOTE

<sup>1</sup> Parag Khanna è uno stratega politico di fama internazionale. Nel suo libro *Connectography*, uscito nel 2016 sostiene che in alcuni punti del pianeta più conurbazioni si stanno fondendo e saldando in clusters di megacittà. Questi agglomerati hanno un'estensione e un potere economico tale da diventare in alcuni casi più rilevanti delle nazioni.

<sup>2</sup> Paul Hawken ambientalista, imprenditore, autore e attivista americano, è il co-fondatore e direttore esecutivo di *Project Drawdown*, un'organizzazione non-profit che descrive come si può invertire il riscaldamento globale. Si veda *Drawdown*, the most comprehensive plan ever proposed to reverse global warming, edito da Penguin nel 2017.

<sup>3</sup> I dati sulle migrazioni climatiche vengono da IOM – International Organization for Migration. Available at: <https://environmentalmigration.iom.int/latest-figures-about-environmental-migration>.

<sup>4</sup> Il primo prototipo di Bosco Verticale di Boeri Studio (Boeri, Barreca e Lavarra) sono due torri di 25 e 18 piani nel quartiere di Porta Nuova a Milano. Le due torri, inaugurate nel 2014, hanno concentrato in pochi metri quadrati l'equivalente di 2 ha di foresta. *Mutations* è una pubblicazione edita da Actar nel 2001 frutto della ricerca *Harvard Project on the City* diretta da

Paraphrasing the rule/model combination of Françoise Choay, I believe that contemporary urbanism should be much more indebted to Leon Battista Alberti than to Tommaso Moro: much more tied to the idea of setting a system of rules to be respected but also by decline according to trajectories that are not totally predictable, rather than the imposition of a spatial model valid once and for all.

#### NOTES

<sup>1</sup> Parag Khanna is an internationally renowned political strategist. In his book *Connectography*, released in 2016, he argues that in some parts of the world, more conurbations are merging and settling in megacity clusters. These agglomerations have such an extension and economic power that they become in some cases more relevant than the nations.

<sup>2</sup> Paul Hawken environmentalist, entrepreneur, author and American activist, is the co-founder and executive director of *Project Drawdown*, a non-profit organization that describes how global warming can be reversed. See *Drawdown*, published by Penguin in 2017.

<sup>3</sup> Data on climate migration come from IOM – International Organization for Migration. Available at: <https://environmentalmigration.iom.int/latest-figures-about-environmental-migration>.

<sup>4</sup> The first prototype of Bosco Verticale by Boeri Studio (Boeri, Barreca and Lavarra) are two towers of 25 and 18 floors in Porta Nuova neighbourhood in Milan. The two towers, inaugurated in 2014, concentrate in few square meters the equivalent of 2ha of forest.

<sup>5</sup> *Mutations* is a book published by Actar in 2001 resulting from the *Harvard*

Rem Koolhaas con Stefano Boeri/Multiplicity Lab, Sanford Kwinter, Nadia Tazi e Hans Ulrich Obrist.

<sup>6</sup> Con sede a Milano e uffici a Shanghai e Tirana, Stefano Boeri Architetti (Boeri Studio fino al 2008) si dedica dal 1993 alla progettazione e alla ricerca, principalmente in ambito architettonico e urbanistico, ma anche culturale, del design e dell'interior design.

<sup>7</sup> Slow Food è stata fondata come associazione "eno-gastronomica" (eno-gastronomia) dall'attivista alimentare Carlo Petrini nel 1986. Slow Food si impegna a proteggere gli alimenti tradizionali e di qualità sostenibile, preservando metodi di coltivazione e lavorazione e difendendo la biodiversità delle varietà coltivate e selvatiche. Slow Food Great China è un'associazione nazionale cinese fondata nel 2015, legata alla rete internazionale di Slow Food, seguendo i suoi valori, i suoi criteri, i suoi processi e la sua struttura. Available at: <http://www.slowfoodchina.org/slowfoodenglish/index.html>.

<sup>8</sup> Il dialogo fra Stefano Boeri e Andrea Branzi *Sui sistemi non deterministici* è contenuta in Lotus n. 107 del 2000. Available at: <http://www.editorialelotus.it/web/item.php?id=106>.

<sup>9</sup> Robert Putnam è uno scienziato politico statunitense. Il suo primo lavoro nell'area del capitale sociale è stato *Making Democracy Work: Civic Traditions in Modern Italy*, uno studio comparativo dei governi regionali in Italia che ha attirato l'attenzione di un grande studioso per sostenere che il successo delle democrazie dipende in gran parte dai vincoli orizzontali che crea capitale sociale. Putnam scrive che la storia della comunità, delle corporazioni, dei club e delle società corali dell'Italia del nord ha portato a un maggiore coinvolgimento civico e a una maggiore prosperità economica. Nel frattempo, la società agricola del Sud Italia è meno prospera economicamente e

democraticamente a causa del minor capitale sociale. Il capitale sociale, che Putnam definisce "reti e norme di impegno civico", consente ai membri di una comunità di fidarsi l'uno dell'altro. Quando i membri della comunità si fidano l'un l'altro, prosperano il commercio, il prestito di denaro e la democrazia. Available at: [https://en.wikipedia.org/wiki/Robert\\_D.\\_Putnam](https://en.wikipedia.org/wiki/Robert_D._Putnam).

## REFERENCES

- Basilico, G., Boeri S. (1997), *Sezioni del paesaggio italiano*, Art&, Udine.
- Boeri, S., Lanzani, A., Marini, E. (1993), *Il territorio che cambia - Ambienti, paesaggi e immagini della regione milanese*, Abitare Segesta Cataloghi, Milano.
- Boeri S., Branzi A. (2000), "Sui sistemi non deterministici", in *Lotus* n. 107, Electa, Milano.
- Boeri, S. (2011), *L'Anticittà*, Editori Laterza, Bari.
- Choay, F. (1996), *La Règle et le Modèle. Sur la théorie de l'architecture et de l'urbanisme*, Seuil, Paris.
- Hawken, P. (2017), *Drawdown, the most comprehensive plan ever proposed to reverse global warming*, Penguin, London.
- Khanna, P. (2016), *Connectography. Mapping the future of global civilization*, Random House, New York.
- Koolhaas, R., Boeri, S., Kwinter, S., Tazi, N., Obrist, H.U. (2001), *Mutations*, Actar: Arc en Reve Centre d'Architecture, Barcelona.
- Putnam, R. (1993), *Making Democracy Work: Civic Traditions in Modern Italy*, Princeton University Press, Princeton, NJ.

*Project on the City* research conducted by Rem Koolhaas with Stefano Boeri / Multiplicity Lab, Sanford Kwinter, Nadia Tazi and Hans Ulrich Obrist.

<sup>6</sup> Based in Milan with offices in Shanghai and Tirana, Stefano Boeri Architetti (Boeri Studio until 2008) has been dedicated since 1993 to planning and research, mainly in the architectural and urban planning, but also cultural, design and interior design.

<sup>7</sup> Slow Food was founded as an "eno-gastronomic" association by food activist Carlo Petrini in 1986. Slow Food is committed to protecting food and sustainable quality, preserving the methods of cultivation and processing and reducing the biodiversity of the cultivated and wild species. Slow Food Great China is a Chinese national association founded in 2015, linked to the international Slow Food network, according to its criteria, its processes

and its structure. Available at: <http://www.slowfoodchina.org/slowfoodenglish/index.html>.

<sup>8</sup> The dialogue between Stefano Boeri and Andrea Branzi *On non-deterministic systems* is contained in Lotus n. 107 of 2000. Available at: <http://www.editorialelotus.it/web/item.php?id=106>.

<sup>9</sup> Robert Putnam is an American political scientist. His first work in the area of social capital was *Making Democracy Work: a comparative study of regional governments in Italy* that attracted the attention of a great scholar to argue that the success of democracies depends greatly starts from the horizontal constraints that creates social capital. Putnam writes that the history of the community, corporations, clubs and choral societies of northern Italy has led to greater civic involvement and greater economic prosperity. Meanwhile, the agricultural society of

Southern Italy is less prosperous economically and democratically due to lower social capital. The social capital, which Putnam defines as "networks and standards of civic engagement", allows members of a community to trust each other. When community members trust each other, trade, money lending and democracy thrive. Available at: [https://en.wikipedia.org/wiki/Robert\\_D.\\_Putnam](https://en.wikipedia.org/wiki/Robert_D._Putnam).