

BDC

Università degli Studi di Napoli Federico II

15

numero 1 anno 2015



BDC

Università degli Studi di Napoli Federico II

15

numero 1 anno 2015

**Cultural landscapes:
evaluating for
managing the change**



BDC

Università degli Studi di Napoli Federico II

Via Toledo, 402
80134 Napoli
tel. + 39 081 2538659
fax + 39 081 2538649
e-mail info.bdc@unina.it
www.bdc.unina.it

Direttore responsabile: Luigi Fusco Girard
BDC - Bollettino del Centro Calza Bini - Università degli Studi di Napoli Federico II
Registrazione: Cancelleria del Tribunale di Napoli, n. 5144, 06.09.2000
BDC è pubblicato da FedOAPress (Federico II Open Access Press) e realizzato con Open Journal System

Print ISSN 1121-2918, electronic ISSN 2284-4732

Editor in chief

Luigi Fusco Girard, Department of Architecture,
University of Naples Federico II, Naples, Italy

Co-editors in chief

Maria Cerreta, Department of Architecture,
University of Naples Federico II, Naples, Italy
Pasquale De Toro, Department of Architecture,
University of Naples Federico II, Naples, Italy

Associate editor

Francesca Ferretti, Department of Architecture,
University of Naples Federico II, Naples, Italy

Editorial board

Antonio Acierno, Department of Architecture,
University of Naples Federico II, Naples, Italy
Luigi Biggiero, Department of Civil, Architectural
and Environmental Engineering, University of Naples
Federico II, Naples, Italy
Francesco Bruno, Department of Architecture,
University of Naples Federico II, Naples, Italy
Vito Cappiello, Department of Architecture,
University of Naples Federico II, Naples, Italy
Mario Coletta, Department of Architecture,
University of Naples Federico II, Naples, Italy
Teresa Colletta, Department of Architecture,
University of Naples Federico II, Naples, Italy
Ileana Corbi, Department of Structures for Engineering
and Architecture, University of Naples Federico II,
Naples, Italy
Livia D'Apuzzo, Department of Architecture,
University of Naples Federico II, Naples, Italy
Gianluigi de Martino, Department of Architecture,
University of Naples Federico II, Naples, Italy
Francesco Forte, Department of Architecture,
University of Naples Federico II, Naples, Italy
Rosa Anna Genovese, Department of Architecture,
University of Naples Federico II, Naples, Italy
Fabrizio Mangoni di Santo Stefano,
Department of Architecture, University of Naples
Federico II, Naples, Italy
Luca Pagano, Department of Civil, Architectural
and Environmental Engineering, University of Naples
Federico II, Naples, Italy
Stefania Palmentieri, Department of Political Sciences,
University of Naples Federico II, Naples, Italy
Luigi Picone, Department of Architecture, University
of Naples Federico II, Naples, Italy
Michelangelo Russo, Department of Architecture,
University of Naples Federico II, Naples, Italy
Salvatore Sessa, Department of Architecture,
University of Naples Federico II, Naples, Italy

Editorial staff

Alfredo Franciosa, Department of Architecture,
University of Naples Federico II, Naples, Italy
Francesca Nocca, Department of Architecture,
University of Naples Federico II, Naples, Italy

Scientific committee

Roberto Banchini, Ministry of Cultural Heritage
and Activities (MiBACT), Rome, Italy
Alfonso Barbarisi, School of Medicine, Second
University of Naples (SUN), Naples, Italy
Eugenie L. Birch, School of Design, University
of Pennsylvania, Philadelphia, United States of America
Roberto Camagni, Department of Building
Environment Science and Technology (BEST),
Polytechnic of Milan, Milan, Italy
Leonardo Casini, Research Centre for Appraisal
and Land Economics (Ce.S.E.T.), Florence, Italy
Rocco Curto, Department of Architecture and Design,
Polytechnic of Turin, Turin, Italy
Sasa Dobricic, University of Nova Gorica,
Nova Gorica, Slovenia
Maja Fredotovic, Faculty of Economics,
University of Split, Split, Croatia
Adriano Giannola, Department of Economics,
Management and Institutions, University of Naples
Federico II, Naples, Italy
Christer Gustafsson, Department of Art History,
Conservation, Uppsala University, Visby, Sweden
Emiko Kakiuchi, National Graduate Institute
for Policy Studies, Tokyo, Japan
Karima Kourtiti, Department of Spatial Economics,
Free University, Amsterdam, The Netherlands
Mario Losasso, Department of Architecture,
University of Naples Federico II, Naples, Italy
Jean-Louis Luxen, Catholic University of Louvain,
Belgium
Andrea Masullo, Greenaccord Onlus, Rome, Italy
Alfonso Morvillo, Institute for Service Industry
Research (IRAT) - National Research Council of Italy
(CNR), Naples, Italy
Giuseppe Munda, Department of Economics and
Economic History, Universitat Autònoma de Barcelona,
Barcelona, Spain
Peter Nijkamp, Department of Spatial Economics,
Free University, Amsterdam, The Netherlands
Christian Ost, ICHEC Brussels Management School,
Ecaussinnes, Belgium
Donovan Rypkema, Heritage Strategies International,
Washington D.C., United States of America
Ana Pereira Roders, Department of the Built
Environment, Eindhoven University of Technology,
Eindhoven, The Netherlands
Joe Ravetz, School of Environment, Education
and Development, University of Manchester,
Manchester, United Kingdom
Paolo Stampacchia, Department of Economics,
Management, Institutions, University of Naples
Federico II, Naples, Italy
David Throsby, Department of Economics, Macquarie
University, Sydney, Australia



- 7 Editorial
Luigi Fusco Girard
- 17 Dinamiche dello spazio privato a Pompei:
progettare la storia
Nicola Flora
- 39 Le pressioni perturbative del sistema
insediativo di Torre Annunziata (NA)
Donatella Diano
- 61 Sistema edilizio e risorsa idrica.
Il caso studio di Torre Annunziata (NA)
Teresa Napolitano
- 71 Identità sedimentate e nuova prosperità
per il paesaggio urbano produttivo
Maria Rita Pinto, Serena Viola
- 93 Cultural heritage and collaborative urban
regeneration: the Sansevero Chapel Museum
for the Historic Centre of Naples
*Massimo Clemente, Alessandro Castagnaro,
Stefania Oppido, Gaia Daldanise*
- 113 Cultural landscape by the sea as commons:
collaborative planning for the metropolitan
waterfront of Naples
*Massimo Clemente, Eleonora Giovane di
Girasole, Daniele Cannatella,
Casimiro Martucci*
- 131 Community engagement for cultural
landscapes: a case study of heritage
preservation and tourism development
*Gabriella Esposito De Vita, Stefania Ragozino,
Maurizio Simeone*

- 151 Il progetto LEO: un approccio duale per lo sviluppo di Carpineto Romano (RM)
Antonio Caperna, Guglielmo Minervino, Stefano Serafini
- 167 Cultural landscapes as driver for territorial innovation: A methodological approach for the Valle Vitulanese
Maria Cerreta, Maria Luigia Manzi
- 191 Paesaggi culturali e centri storici minori abbandonati. Restauro, tutela e valorizzazione del borgo medievale di San Severino di Centola (Sa)
Rosa Anna Genovese
- 211 Pianificare paesaggi marginali: le aree interne del Cilento
Antonio Acierno
- 233 Fuzzy logic and spatial analysis in GIS environment
Ferdinando Di Martino, Salvatore Sessa

LE PRESSIONI PERTURBATIVE DEL SISTEMA INSEDIATIVO DI TORRE ANNUNZIATA (NA)

Donatella Diano

Sommario

Il tema della conservazione, valorizzazione e sviluppo delle città storiche è negli ultimi anni oggetto di attenzione e cura della comunità scientifica internazionale con la finalità di declinare gli obiettivi della salvaguardia del patrimonio storico urbano con quelli dello sviluppo socio-economico fondati su un sapiente e sostenibile utilizzo delle risorse naturali e costruite (UNESCO, 2011). Assumendo come orizzonte culturale la teoria della resilienza dei sistemi socio-urbani, il contributo focalizza l'attenzione sull'individuazione e sistematizzazione di significative pressioni perturbative cui è stato sottoposto il sistema insediativo di Torre Annunziata, in provincia di Napoli. L'approfondimento di rilevanti fenomeni perturbatori induce all'individuazione di un sistema di trasformazioni cui è stato sottoposto il sistema insediativo ed è utile strumento per la restituzione delle dinamiche di transizione tecnologica, che interessano il paesaggio costruito, e per la definizione dei limiti di accettabilità delle modificazioni per la tutela della struttura e dell'identità del paesaggio urbano.

Parole chiave: pressioni perturbative, sistema insediativo, recupero

UNSETTLED PRESSURES OF TORRE ANNUNZIATA'S ANCIENT SETTLEMENT SYSTEM

Abstract

Today the international scientific community is more and more interested to the conservation, enhancement and development of historic cities. The aim is to combine the preservation of the urban heritage with the socio-economic development for a wise and sustainable employment of the natural and built resources. (UNESCO, 2011). This paper focuses on the identification and systematization of unsettled pressures of Torre Annunziata's ancient settlement, in province of Naples (IT), starting from the application of the resilience theory of social and urban systems. The main goal of this paper is the analysis of the environmental, social, economic and technological transition dynamics who affect the built landscape. This investigation is aimed at the definition of the current limits for the modifications of the structure of the city without change the urban landscape identity.

Keywords: unsettled pressures, settlement system, recovery

1. Introduzione

Il contributo si inserisce nell'ambito delle attività di ricerca condotte dall'unità di Tecnologia dell'Architettura, Laboratorio di Riuso, Recupero e Manutenzione dell'Università di Napoli Federico II, per il Progetto di Ricerca di Interesse Nazionale (PRIN) "La difesa del paesaggio tra conservazione e trasformazione. Economia e bellezza per uno sviluppo sostenibile". Oggetto di indagine è il paesaggio produttivo urbano di Torre Annunziata, antico insediamento che si connota sin dalle origini per la sua vocazione industriale e per un fitto sistema di relazioni materiali e immateriali tra le componenti fisiche, economiche, sociali e culturali in grado di restituirne il carattere e l'identità.

Obiettivo dell'unità di ricerca di Tecnologia dell'Architettura è supportare la strutturazione di un percorso decisionale teso all'individuazione di strategie alternative per il riequilibrio dei processi trasformativi che, a partire dalla individuazione, determinazione e conoscenza di pregressi fenomeni perturbatori possano guidare alla definizione di nuovi *driver* di rigenerazione del paesaggio produttivo torrese.

Il contributo in esame restituisce un percorso di conoscenza teso all'individuazione e sistematizzazione di un sistema di pressioni endogene ed esogene che, nel tempo, si innescano ed interagiscono nel paesaggio urbano produttivo modificandone i comportamenti e alterando il sistema di connessioni che lega le peculiarità naturali e costruite del territorio con le caratteristiche economiche, sociali e culturali della comunità insediata. Consolidato e maturo riferimento della cultura tecnologica dell'architettura (Ciribini, 1984), l'approccio sistemico ha valore multi e transdisciplinare; le impostazioni metodologiche che sottendono lo studio e l'analisi di processi di configurazione di elementi interagenti e la descrizione di specifiche dinamiche di un sistema nel tempo, trovano vasta e ampia applicazione in numerose discipline scientifiche ma si caratterizzano anche come approccio culturale "complessivo e non solo scientifico". A volte, l'esigenza di adottare l'approccio sistemico per la necessità di dare spiegazioni quanto più precise e puntuali nel quadro di un sistema organico di conoscenza fa assumere una visione cognitiva unitaria che non lascia margini ad altre possibili forme di apprendimento. In ambito letterario ad esempio, in alcuni casi può accadere che la necessità di spiegare, analizzare e scomporre versi lirici abbia la capacità di soffocare la poesia e la sua forza evocatrice. In altri casi, invece, sulla base di presupposti di coerenza, i principi scientifici e i concetti filosofici si relazionano attraverso affinità e somiglianze con principi e regole religiose, sociali e culturali senza tuttavia negare la propria autonomia, ed assumono valori che superano la sfera disciplinare (Minati, 2006). In ambito scientifico, nella messa a punto di un modello di conoscenza, il solo riconoscimento della struttura di sistema e della capacità di ogni singola entità ad esso appartenente di autodeterminarsi non è sufficiente ad individuare e caratterizzare l'identità del sistema stesso. Questo possiede caratteristiche, proprietà e qualità differenti rispetto agli elementi costituenti; anzi, è nel modo in cui gli elementi e i loro attributi interagiscono in maniera non semplice, che si dà conto della struttura di un sistema (Minati, 2004). Infine, se la complessità è il carattere connotante un sistema, lo studio attinente la descrizione del sistema osservato, è utile a consentire sia l'individuazione della rete di relazioni riguardanti la configurazione del sistema, sia l'esplorazione delle azioni processuali di *feedback* che governano le connessioni tra gli elementi costituenti.

Tuttavia il ricorso alla logica sistemica da solo non è in grado di giustificare i processi dinamici cui il sistema è sottoposto nel tempo e rendere comprensibile secondo un nesso di causa-effetto i fenomeni osservati, perché frutto di reazioni derivanti da pressioni e

sollecitazioni che anch'esse possono organizzarsi ed agire in maniera complessa, determinando nuovi assetti. Il ricorso a principi e concetti provenienti da differenti ambiti disciplinari quali la formulazione e definizione del concetto di resilienza di un sistema socio-ecologico, la definizione e strutturazione della teoria dei sistemi adattivi complessi, il richiamo al concetto di vulnerabilità costituiscono utili contributi scientifici per la messa a punto della metodologia di studio del sistema insediativo investigato.

Il concetto di resilienza di un sistema, definito come la capacità dello stesso di assorbire le perturbazioni e gli shock improvvisi e di riorganizzarsi conservando la stessa funzione, struttura ed identità interviene come principio regolatore di un nuovo ordine nello studio delle scienze socio-ecologiche (Walker *et al.*, 2004).

Assumendo le città quali sistemi adattivi complessi, studi e ricerche condotti dalla comunità scientifica internazionale del Resilience Alliance, analizzano la resilienza dei sistemi urbani e del paesaggio attraverso i quattro focus: dei flussi metabolici di produzione, fornitura, consumo di flussi di energia, di beni materiali ed immateriali a sostegno delle funzioni urbane, del benessere degli uomini e della qualità di vita; delle dinamiche sociali delle comunità insediate e dei *city users*; delle reti di *governance* e della capacità di una società di apprendere, adattarsi e riorganizzarsi per far fronte ai cambiamenti; dei legami e delle relazioni tra cittadini ed i modi d'uso dell'ambiente costruito (Resilience Alliance, 2007).

Il concetto di resilienza di un sistema complesso socio-ecologico è oggetto di affinamenti con l'introduzione nei processi di adattamento ad eventi perturbativi, di meccanismi di *feedback* in grado di inserire nuove modificazioni del sistema che possono favorire rinnovamento o innovazione (Graziano, 2012).

Lo studio del *resilience thinking* (Stockholm Resilience Centre, 2014) è finalizzato a sviluppare nelle comunità appartenenti a sistemi socio-ecologici, paesaggi, aree costiere e città, la capacità di affrontare e gestire cambiamenti improvvisi. Sette principi guidano la costruzione della resilienza dei sistemi socio-ecologici:

1. mantenere la diversità e la ridondanza degli elementi costituenti il sistema, per favorirne la capacità di adattamento e la creatività quando sottoposti ad azioni perturbative;
2. gestire la connettività dei componenti del sistema: sistemi altamente connessi diffondono velocemente la perturbazione ma sono anche in grado di sviluppare velocemente una capacità di recupero;
3. gestire le variabili *slow* che evolvono in maniera più lenta ed i processi di *feedback* affinché siano efficaci ed efficienti;
4. promuovere la teoria dei sistemi adattivi complessi;
5. incoraggiare l'apprendimento per assicurare una maggiore disponibilità alla sperimentazione;
6. ampliare la partecipazione di stakeholder per costruire fiducia e legittimare l'autorità nei processi decisionali;
7. promuovere sistemi di governance policentrici in grado di affrontare e gestire gli eventi perturbatori.

La declinazione del concetto di resilienza nell'ambito della teoria della complessità predispone allo studio della ricerca di nuove condizioni di equilibrio dinamico nell'ambito di un naturale processo evolutivo dei sistemi complessi. Secondo tale approccio la resilienza di un sistema si configura quale possibile condizione sostenibile per lo sviluppo globale di un sistema complesso con il suo equilibrio instabile (Graziano, 2012).

Un contributo della Tecnologia del Recupero edilizio ed ambientale, alla gestione del rapporto conservazione/trasformazione delle risorse costruite, per la progettazione delle azioni di recupero, concerne la messa a punto di una metodologia per la valutazione della “resilienza specifica” dei sistemi socio-urbani ad una peculiare perturbazione.

In particolare, attraverso la strutturazione di una dedicata metodica investigativa, la valutazione della resilienza della città di Napoli al fenomeno dell’immigrazione si connota quale nuovo processo per la conoscenza delle relazioni fisiche e funzionali dell’ambiente costruito determinate dall’evento perturbatore e per la strutturazione delle possibili dinamiche di adattamento e/o trasformazione della città (Fabbicatti, 2013).

Un rapporto di complementarità lega il concetto di resilienza al concetto di vulnerabilità dei sistemi socio-urbani evidenziando come l’ambito di indagine (il dominio socio-ecologico) e la necessità di corrispondere reazioni a perturbazioni endogene ed esogene consentano la predisposizione di un approccio metodologico integrato e sinergico basato sulla gestione dei possibili pericoli cui è sottoposto il sistema, sulle capacità di adattamento alle sollecitazioni ed alle opportunità di rinnovamento innescate dalle trasformazioni (Miller *et al.*, 2010). Obiettivo del presente contributo è la costruzione del quadro conoscitivo del sistema insediativo investigato: il paesaggio storico urbano in funzione delle pressioni che nel tempo hanno impattato, focalizzando l’attenzione sulla dimensione fisica del paesaggio e sui processi di industrializzazione e de-industrializzazione avvenuti sul sistema insediativo di Torre Annunziata, comune in provincia di Napoli, come occasione di transizione causata da pressioni antropiche e ambientali, al fine di osservarne le trasformazioni e rintracciare il legame tra relazioni fisiche, economiche, sociali e culturali. L’adozione della logica sistemica e di un approccio multiscalare costituisce l’assunto culturale della metodologia di ricerca e guida la lettura delle pressioni perturbative che hanno afflitto il paesaggio storico in esame. Tali approcci consentono il riconoscimento di una fitta struttura di relazioni fisiche ed intangibili tra elementi fisici, economici, sociali, culturali, in grado di connotarne il carattere e l’identità e di incidere sul senso di cittadinanza di chi vive ed abita quel luogo. La trasposizione del concetto di resilienza applicata ai sistemi socio-urbani in un contesto di naturale evoluzione del paesaggio urbano, consente di analizzare le variazioni di stato del sistema complesso di Torre Annunziata sottoposto a pressioni perturbative e valutare le sue capacità di adattamento e trasformazione a nuovi scenari sostenibili, anche attraverso processi rigenerativi innovativi, senza comprometterne l’identità. L’imperativo di declinare il paradigma della sostenibilità al paesaggio urbano produttivo impone la necessità di legare le azioni di salvaguardia del patrimonio costruito con le imprescindibili istanze della collettività di soddisfacimento dei bisogni primari, di salute e benessere degli individui, di tutela delle identità, di sicurezza, di riduzione delle condizioni di vulnerabilità, di sviluppo economico e sociale, di una saggia gestione dell’ambiente, di infrastrutture efficienti, di promozione di conoscenza, di un maggiore coinvolgimento della comunità nei processi decisionali, di pianificazione di uno sviluppo integrato, enucleando potenzialità latenti, valorizzando le risorse peculiari, dosando le azioni di conservazione e trasformazione per il raggiungimento di una nuova condizione di equilibrio tra fattori e relazioni oggi negate.

2. I caratteri e le relazioni del sistema insediativo di Torre Annunziata

In ambito linguistico il termine attributo indica una qualità o un elemento che si riconosce come proprio o essenziale di un oggetto. La determinazione e qualificazione di attributi può

costituire utile strumento di caratterizzazione del paesaggio storico-urbano di Torre Annunziata. Si tratta di:

- un sistema “aperto”, perché caratterizzato da scambi di materia, energia e informazioni con l’ambiente esterno;
- un sistema in “evoluzione”, perché determinato dalle interazioni tra le componenti del sistema e tra queste e l’ambiente esterno; tale evoluzione è imprevedibile perché le perturbazioni a cui è sottoposto possono stravolgerne comportamento ed evoluzione;
- un sistema “dinamico”, perché sottoposto a sollecitazioni esogene ed endogene, e raggiunge uno stato di equilibrio dinamico diverso dal precedente;
- un sistema “adattivo”, perché sottoposto a interazioni con l’ambiente esterno, per garantire la propria sussistenza, e sviluppa una capacità adattiva, ritrovando un nuovo equilibrio;
- un sistema “trasformabile”, perché sottoposto a sollecitazioni esterne ed a processi interni tra le componenti, e può dar luogo alla strutturazione di un nuovo sistema per l’insostenibilità del primo.

La connotazione di un oggetto è un carattere accessorio che contribuisce a costituirne il significato in un determinato contesto. Un sistema insediativo si definisce per le relazioni che legano le sue peculiarità fisiche naturali e costruite, con le caratteristiche sociali, culturali, religiose e politiche della popolazione insediata che, a loro volta, risentono delle risorse disponibili, delle attività produttive, di scambio e commercio. La variabilità delle caratteristiche del sistema fisico, sociale ed economico connota un sistema insediativo nel tempo e nello spazio e consente di individuare ed analizzare l’unicità del luogo, la sua identità, il senso di appartenenza e la coesione della comunità insediata (Fusco Girard, 2010). L’adozione di un approccio olistico al paesaggio urbano di Torre Annunziata riflette una prospettiva culturale finalizzata all’individuazione e definizione di un sistema insediativo ad elevata complessità, caratterizzato da attributi e strutturato in sub-sistemi interagenti, ed attenta alle relazioni, alle connessioni e interdipendenze che non sono lineari e sono variabili nel tempo. L’analisi dello stato del sistema insediativo indagato è finalizzata alla restituzione della qualità delle relazioni, degli attributi, delle attività del sistema in relazione ad un dato tempo. L’individuazione delle variazioni di stato del sistema consente lo studio e l’analisi della struttura dei cambiamenti sia delle interazioni e interdipendenze tra la dimensione fisica, economica, sociale e culturale, sia delle connessioni che ogni singola componente intreccia con il sistema cui appartiene.

Lo studio delle perturbazioni dello stato del sistema permette l’analisi dei comportamenti dell’ambiente insediativo che evolve verso la ricerca di un nuovo equilibrio, dinamico e diverso dal precedente. L’analisi delle capacità di adattamento del sistema insediativo ad azioni perturbative predispone alla valutazione della resilienza del sistema quale condizione necessaria per uno sviluppo coerente con il suo equilibrio dinamico. In questa prospettiva, meccanismi di intervento e retroazione attivati di processi di *feedback* possono utilmente favorire processi di rigenerazione del sistema senza comprometterne la stabilità. Attraverso le azioni processuali di *feedback* che governano le interazioni tra i sistemi componenti è, infatti, possibile attivare processi di regolazione del sistema, consentendo il raggiungimento di un nuovo equilibrio. Questa visione, inclusiva ed olistica, costituisce un approccio integrato alla comprensione dei continui cambiamenti nell’uso funzionale, nella struttura sociale, nel contesto economico del paesaggio storico urbano. Specchio fedele della società che lo ha prodotto, il paesaggio delle città storiche esprime e gerarchizza valori materiali e

immateriali in grado di costituire la sua capacità attrattiva, di renderlo un *unicum*, e di attivare processi virtuosi di sviluppo sostenibile attraverso la messa a sistema di risorse, criticità e potenzialità, in termini di capitale naturale, economico, culturale, umano e sociale. Nell'attuale scenario di crisi economica globale che, da oltre un quinquennio, affligge l'Italia, l'Europa ed i Paesi d'oltreoceano quei plusvalori che nel passato hanno contribuito a costruire la bellezza, l'unicità e l'autenticità del paesaggio storico urbano hanno assunto una connotazione negativa. Oggi, spesso, il paesaggio urbano si caratterizza per la presenza di sacche di degrado fisico ed ambientale connesse ad aree di depressione socio-economica che minano l'integrità del patrimonio identitario, la bellezza dei luoghi, compromettendone la sopravvivenza.

Torre Annunziata costituisce un caso studio di rilevante interesse perché testimonia la passata vocazione produttiva del paesaggio urbano (Viola *et al.*, 2014) e l'attitudine rigenerativa legata alla presenza del Vesuvio, alle ripetute eruzioni e distruzioni. La deviazione del fiume Sarno con la realizzazione di un canale, e la costruzione di due mulini che sfruttano l'energia idraulica per la macinazione di farine, volute dal conte Muzio Tuttavilla alla fine del XVI secolo, danno impulso allo sviluppo urbano di un piccolo borgo medioevale abitato da pescatori, artigiani ed agricoltori (Beguinot, 1963). La violenta eruzione del 1631 provoca la distruzione dell'antico borgo ed offre l'occasione per ricostruirne il tessuto insediativo. La presenza del canale è motivo in quegli stessi anni di importanti provvedimenti attuati dai Borbone per la delocalizzazione della Real Polveriera per la produzione di polveri da cannone, poi ampliata con la costruzione della Real Fabbrica d'armi nel secolo successivo, e completata con la realizzazione della Real Ferriera per la fornitura della materia prima.

La nascita dei primi piccoli pastifici a conduzione familiare, situati al piano terra delle abitazioni, per soddisfare in un primo momento le esigenze domestiche, l'aumento della produzione per le richieste del mercato cittadino e territoriale, dovuto alla crescita della popolazione, danno impulso nel corso del XIX secolo, alla fioritura di una miriade di piccoli pastifici artigianali. Il paesaggio urbano si trasforma e si rigenera in funzione del processo produttivo; i manufatti residenziali accolgono ai piani terra e nei seminterrati le nuove funzioni produttive; un forte legame caratterizza la continuità degli spazi pubblici di fruizione collettiva e degli elementi spaziali che si aprono sulle strade per stendere ed asciugare le pasta e sempre più movimentati per il trasporto delle materie prime e del prodotto finito. I terrazzi di copertura sono pronti ad accogliere i formati più piccoli da asciugare come panni al sole; i giardini coltivati ad agrumi e le corti interne favoriscono la ventilazione ed i lenti processi di asciugamento naturale che conferiscono ottime qualità alla pasta. La realizzazione del porto commerciale, sul finire del XIX secolo, con la possibilità di far arrivare il grano della migliore qualità dalla Russia e la commercializzazione all'estero della pasta prodotta, costituiscono le nuove frontiere dello sviluppo economico e commerciale di Torre Annunziata con la presenza di 102 pastifici che ricorrono alle prestazioni di 1678 addetti. Il paesaggio produttivo urbano è un pullulare di attività connesse al processo di produzione e commercializzazione della pasta, è un luogo vitale e creativo che basa la propria economia sull'"arte bianca".

La bellezza dell'insediamento urbano di Torre Annunziata è, dunque, fortemente connessa alla sua antica operosità produttiva, alla realizzazione di un impianto urbanistico in grado di sfruttare le favorevoli condizioni climatiche, alle sue architetture, realizzate per accogliere le maestranze dedite alla produzione della pasta, ai materiali ed alle tecniche costruttive del

luogo (Di Martino e Malandrino, 1986). Questo paesaggio, frutto del lavoro e dell'opera modificatrice dell'uomo e della natura, ha prodotto la bellezza di Torre Annunziata, la sua immagine laboriosa, la sua anima.

Nel corso del XX secolo alterne vicende caratterizzano la crescita e poi la crisi sino al fallimento e dismissione dei pastifici con evidenti effetti sui sistemi fisico, economico e sociale del contesto insediativo. Il paesaggio storico urbano torrese lentamente ed inesorabilmente perde bellezza e diviene vulnerabile; le relazioni tra i sistemi fisico, economico e sociale divengono fragili e danno luogo ad un'alterazione dell'organizzazione dei singoli sistemi nella loro configurazione spaziale e temporale che, inevitabilmente, provoca effetti sulla struttura del macrosistema, influenzando sulla conservazione dei tratti identitari. Questa nuova condizione di fragilità ha fortemente compromesso quegli equilibri di fattori eterogenei, di elementi ed attributi quantitativi e qualitativi dell'identità costruttiva sedimentata che nel passato hanno contribuito a generare la bellezza del paesaggio culturale/naturale, testimoniando la perdita di quella capacità rigenerativa che regola i processi trasformativi, e segna la soglia di adattività del sistema urbano alla compromissione dell'identità.

3. La lettura del sistema insediativo attraverso le pressioni perturbative

Una forte e connaturata attitudine alla rigenerazione contraddistingue il paesaggio storico urbano torrese, costituendone un elemento di potenzialità, un punto di forza in grado di innescare processi di riequilibrio tra risorse costruite, risorse ambientali, valori culturali per il raggiungimento di nuove forme di equilibrio tra risorse fragili, potenzialità latenti, azioni di tutela ed obiettivi di sviluppo socio-economico.

Il sistema insediativo di Torre Annunziata è caratterizzato da:

- una forte riconoscibilità dei caratteri geomorfologici e fisico-naturali sebbene eventi calamitosi abbiano modificato le relazioni tra ambiente naturale ed ambiente costruito, tra il mare, la linea di costa, il paesaggio costruito ed il vulcano;
- la presenza di una peculiare struttura insediativa storica legata al sistema di produzione della pasta, nonostante le nuove edificazioni nel corso della seconda metà del secolo scorso si siano sovrapposte al tessuto storico senza alcuna attenzione per le qualità costruttive ed i valori del territorio, per l'unicità di un insediamento che si sviluppa secondo un saldo rapporto tra luogo, processo produttivo e prodotto, saturando progressivamente gli spazi urbani;
- un modello di produzione artigianale e poi industriale attento alle peculiarità del luogo, alle risorse climatiche ed ambientali, alla configurazione degli elementi spaziali dei manufatti architettonici per i processi di trasformazione del grano in pasta, e successivamente superato da una visione della politica economica nazionale non più attenta alle risorse ed alle potenzialità locali;
- una innata vocazione turistica per la presenza del sito archeologico dell'antica Oplonti e per la presenza di una linea di costa di singolare bellezza segnata dal contrappunto maestoso del Vesuvio, ma oggetto di fragili attenzioni degli enti preposti alla tutela e valorizzazione in chiave culturale, turistica e ricettiva.

L'adozione di una prospettiva olistica guida l'analisi e lo studio di un sistema di pressioni perturbative che gravano sul sistema insediativo torrese. La struttura sistemica di azioni ed eventi perturbativi impatta sulla configurazione dei singoli sistemi componenti, sulle

specifiche dinamiche di evoluzione, sulle relazioni tra questi ed il sistema di appartenenza, sui cambiamenti dell'ambiente insediativo.

La trasposizione del concetto di resilienza al sistema insediativo è introdotta per lo studio dei comportamenti adattivi del sistema alle modificazioni indotte da pressioni perturbative ed in grado di ostacolare l'aumento di entropia che si genera. L'introduzione del principio di vulnerabilità è legata alla fragilità del sistema a seguito di perturbazioni con impatti negativi che ne alterano lo stato. L'assunzione dell'approccio sistemico allo studio della vulnerabilità è determinata dalla consapevolezza della fragilità dei legami e relazioni tra i sistemi componenti e tra questi ed il sistema di appartenenza. Nello specifico, la declinazione del concetto di vulnerabilità per il paesaggio urbano torrese è utilizzata per individuare, definire e valutare gli effetti dei cambiamenti e delle trasformazioni dovute ad un sistema perturbatore che ha investito la dimensione fisica, economica, sociale e culturale del sistema di Torre Annunziata (Fig. 1).

Fig. 1 – Il sistema delle pressioni



Fonte: Diano (2015)

Il sistema fisico (Di Battista, 2006) osservato è stato l'antico tessuto residenziale e produttivo e l'attenzione è stata focalizzata ad un arco temporale definito, che va dalla seconda metà del XIX secolo ai nostri giorni.

Il sistema di perturbazioni oggetto di indagine è riconducibile a fenomeni di natura ambientale, pressioni legate allo sviluppo delle tecnologie produttive, pressioni di natura

sociale e di natura economica con effetti di degrado fisico, economico e sociale sulla struttura urbana.

4. Le pressioni ambientali

Un sistema di pressioni di natura ambientale ha conflitto con il sistema costruito indagato. Le numerose attività vulcaniche del Vesuvio, a partire dalla più nota eruzione del 79 d.C., hanno danneggiato con differenti livelli di distruzione e gravità il tessuto insediativo urbano, le aree agricole ed il paesaggio naturale. Il vulcano nel corso dei secoli ha alternato fasi di riposo a periodi di grande attività, caratterizzata da fenomeni di natura esplosiva ed effusiva, provocando la morte di migliaia di persone, il danneggiamento e la distruzione dei centri abitati più vicini. Le rilevanti eruzioni del 472 d.C. e del 1631 hanno distrutto il centro abitato di Torre Annunziata per lo scorrimento di materiale piroclastico fino alla linea di costa e causato la morte di ingente parte della popolazione. Le successive eruzioni del 1891 e del 1906 (Fig. 2) sono state caratterizzate da attività effusive ed esplosive di intensità variabile, che hanno seriamente danneggiato l'ambiente naturale e costruito; l'ultima eruzione del 1944 ha devastato i territori più interni di Somma Vesuviana, Massa di Somma e Terzigno e segnato la chiusura di un periodo di attività esterna per far posto a fenomeni di modesta entità per fumarole e sciame sismici.

Fig. 2 – Eruzione del Vesuvio, 1906



a) Distruzione del centro abitato

b) La lava raggiunge il centro abitato

Fonte: www.vesuvioweb.com

L'individuazione nel 2001 di una zona rossa e la predisposizione di un "Piano nazionale di emergenza per il Vesuvio", i cui confini sono stati ulteriormente ampliati nel febbraio del 2014 dal Dipartimento di Protezione Civile, testimoniano le incessanti attività di monitoraggio dei parametri fisici e chimici del vulcano, ormai silente da settant'anni, e prevedono l'evacuazione preventiva dei 550.000 abitanti dei comuni coinvolti come unica misura di salvaguardia.

Oltre al rischio vulcanico, l'area indagata è sottoposta a rischio sismico medio, zona 2, così come riportato dalla classificazione sismica del territorio nazionale, che introduce

specifiche normative tecniche per le costruzioni di edifici ed infrastrutture in zone omogenee (Ordinanza PCM3274/2003, Ordinanza PCM 3519/2006).

Fenomeni riconducibili al dissesto idrogeologico (Piano stralcio di bacino per l'assetto idrogeologico, aggiornamento 2011), sono stati provocati da progressiva riduzione della copertura vegetale dei suoli che, con la diminuzione di una vera e propria rete sotterranea di armatura del terreno, dovuta all'azione fissatrice delle radici ed alla riduzione del carico determinato dal peso delle specie arboree, del tipo di vegetazione e dei tipi di colture, hanno provocato periodicamente, nel corso degli ultimi tre secoli, fenomeni franosi e alluvionali, ed in generale di instabilità e di vulnerabilità idrogeologica di suoli di origine piroclastica. Interventi di bonifica hanno interessato l'area in esame a partire dal XIX secolo con l'obiettivo di intercettare ed allontanare fiumi di detriti provenienti dai rilievi interni dagli insediamenti urbani. Fenomeni di impermeabilizzazione, erosione, degrado e consumo di suolo hanno interessato e danneggiato nel corso degli ultimi due secoli il paesaggio urbano torrese che, attraverso l'insediamento di impianti industriali metalmeccanici, siderurgici, metallurgici e chimici, hanno portato a fenomeni incontrollati di crescita urbana.

Si tratta, dunque, di un sistema di pressioni ambientali in una condizione di equilibrio dinamico che agisce su aree caratterizzate da dinamismo geomorfologico in cui gli uomini, per le proprie finalità produttive, hanno realizzato insediamenti urbani senza soluzioni di continuità sulla maggior parte della fascia costiera vesuviana.

Lo sviluppo urbanistico incontrollato ed il selvaggio abusivismo edilizio connotano, secondo una crescita inarrestabile, l'area vesuviana dalla linea costiera fin sotto le pendici del vulcano, rendendo necessarie azioni volte alla mitigazione delle condizioni di rischio, attraverso interventi volti a ridurre la pericolosità negli insediamenti urbani ed il divieto di nuove costruzioni, ed interventi volti al ripristino della stabilità idrogeologica dei suoli secondo un flusso procedurale di programmazione e pianificazione di azioni condivise da parte di Enti pubblici e privati.

5. Le pressioni dell'innovazione tecnologica

Un ulteriore sistema di pressioni esogene può essere ricondotto ai processi di innovazione tecnologica legati alla produzione della pasta. Pasta che già prima dell'Unità d'Italia viene prodotta anche nelle città di Savona e Genova ed esportata, attraverso collegamenti marittimi, in alcuni paesi europei e via terra nelle aree settentrionali della Penisola (Serventi e Sabban, 2000). Tuttavia, è a Torre Annunziata che si stabilisce un primato per la garanzia di qualità del prodotto, per l'elevata qualità del grano duro *Taganrog* proveniente dalla Russia, per le competenze acquisite dalle maestranze, per le favorevoli condizioni climatiche che facilitano i processi di essiccazione. In realtà le origini della pasta sono ben più antiche, ma si fa risalire alla Repubblica Amalfitana ed alle capacità dei suoi abitanti, la messa a punto del processo di asciugatura al sole delle paste di grano duro per la loro conservazione e commercializzazione attraverso i floridi scambi commerciali della potenza marinara (Abenante, 2011). La crisi e la caduta della Repubblica, l'avvento della pirateria, un violento maremoto e la crisi degli scambi commerciali portano alcuni produttori a rifugiarsi verso l'area interna di Gragnano e, successivamente, a Torre Annunziata per la presenza di alcuni mulini idraulici alimentati dal canale artificiale del fiume Sarno. L'invenzione della macchina a vapore e la sostituzione dei primi mulini idraulici con mulini a vapore costituiscono una prima e radicale innovazione tecnologica alla fine del XVIII secolo; ciò consente di affrancare l'attività molitoria dalla presenza dei corsi d'acqua e di

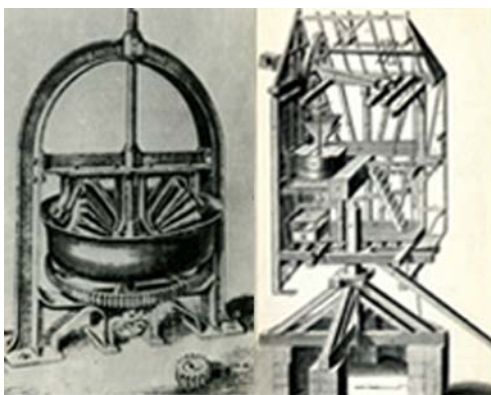
delocalizzarne l'ubicazione in aree prossime alla città (Aliberti, 1969). Accanto ad alcuni mulini, nascono i primi pastifici che fanno capo alla stessa proprietà, in cui si dà luogo all'intero processo di trasformazione della materia prima. In altri casi l'approvvigionamento della semola di grano duro avviene ricorrendo all'acquisto del prodotto in mulini privati.

La tecnologia di produzione della pasta avviene secondo le tre fasi di preparazione dell'impasto di semola e acqua calda, di formatura della pasta e di asciugatura. La pasta viene prodotta per consumo personale della famiglia o per la vendita ed il commercio ma sempre secondo una dimensione d'impresa artigianale (Dati, 1962).

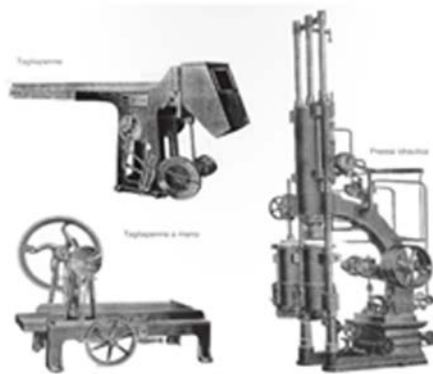
Piccoli laboratori sorgono ai piani terra di edifici residenziali, utilizzano la particolare configurazione di elementi spaziali sia per l'attività di produzione che di deposito e vendita del prodotto finito; corti e cortili, terrazzi e spazi esterni pubblici confinanti con le abitazioni, sono adoperati sia per la prima fase di asciugatura detta "incartamento", che per completamento del processo; i depositi al piano seminterrato sono sfruttati per la fase di "rinvimento", seconda fase del processo di asciugatura, in cui la pasta viene conservata in un locale umido per almeno 12 ore. L'intera famiglia è coinvolta nell'attività di produzione e vendita con l'aiuto di lavoratori addetti alle operazioni più pesanti.

Fino agli anni '20 del XX secolo, le innovazioni tecnologiche concernono essenzialmente le prime due fasi di impastamento e formatura, ritenute più faticose ed influenti sull'efficienza del processo produttivo.

Fig. 3 – Macchine per la produzione della pasta



a) Gramola a rulli con movimento manuale



b) Taglia penne e pressa idraulica

Fonte: Abenante (2011)

Dall'invenzione dell'uomo di bronzo nel 1830, che sostituisce l'impastatore che amalgama la pasta utilizzando i piedi, si passa nella seconda metà del XIX secolo all'invenzione ed utilizzo di impastatrici con movimento manuale azionate dalla forza di due operai ed utilizzate nei piccoli pastifici, alle impastatrici della capacità di 250 Kg., azionate da motori meccanici, termici o idraulici, ancora dominate però dalla figura del capo pastaio; l'ideazione e messa a punto della semolatrice meccanica per la selezione della gra-

nulometria della semola nel 1878 e della gramola circolare a coltelli qualche anno dopo, per rendere omogeneo e compatto l'impasto, consentono la riduzione del numero delle maestranze che con competenze e ruoli diversi sono coinvolte nel processo produttivo. Infine dal torchio a vite con movimento manuale, si passa alla pressa idraulica con trafilare in bronzo nel 1882 per il processo di estrusione e taglio della pasta nei formati desiderati (Fig. 3) (Giordano, 1985). Nonostante le innovazioni introdotte, il processo produttivo risulta discontinuo e dipendente dal lavoro dalle maestranze. Solo nel primo decennio del secolo successivo si ha la messa a punto di un'unica macchina che consente di unire le fasi della gramolatura e della torchiatura dell'impasto con un significativo vantaggio in termini di velocità della produzione e riduzione della manodopera utilizzata. L'ultima fase di asciugatura, secondo il procedimento naturale, è stata quella meno coinvolta nell'ambito dell'innovazione tecnologica di processo, contribuendo al mantenimento di quel primato di qualità che connota la produzione della pasta di Torre Annunziata. Appena uscita dalla trafila, la pasta appesa sulle canne o stesa su teli viene esposta sui larghi marciapiedi o all'interno delle corti degli edifici per una prima asciugatura, favorita dalle piacevoli condizioni climatiche di soleggiamento e ventilazione, e consentita dal particolare orientamento di ampie strade, con profondi marciapiedi collocati lungo l'asse ovest-est e lunghi tagli ortogonali in direzione nord-sud (Fig. 4).

Fig. 4 – Asciugatura della pasta



a) Sul Corso Vittorio Emanuele III

b) Sui terrazzi di copertura

Fonte: Giordano (1985)

Segue una fase di “rinvenimento”, in cui la pasta viene collocata nei depositi seminterrati umidi ed areati dei manufatti edilizi, in cui permane per alcune ore per riportare sulla sua superficie l'umidità interna senza l'insorgere di fessurazioni. Infine, l'essiccazione definitiva della pasta viene portata a completamento all'interno di elementi spaziali situati ai piani superiori degli edifici, con una significativa altezza interpiano e dotati di aperture per la ventilazione, per un periodo di circa trenta giorni. Il metodo di asciugatura naturale nel lungo periodo risulta poco proficuo per il peso economico di una ingente manodopera e

per le scarse condizioni igieniche, dovute all'esposizione della pasta sulle strade, nelle corti e sui terrazzi della città (Gargiulo e Quintavalle, 1983). I processi di innovazione tecnologica influiscono sulle fasi del processo produttivo, sulla sua velocizzazione e sull'assetto dei pastifici per la richiesta di spazi più grandi per la produzione. L'intera economia urbana ruota sull'industria della pastificazione, incrementando le attività dello scalo portuale per l'importazione del grano proveniente dalla Russia e l'esportazione dalla pasta. Tuttavia, le innovazioni non coinvolgono contemporaneamente tutti i pastifici; gradualmente le macchine sostituiscono il lavoro degli operai, anche se dei 102 pastifici in esercizio nel 1891 solo 11 sono dotati di motori meccanici (Masi, 2006); negli altri casi la produzione avviene attraverso l'utilizzo di macchine messe in movimento dalle braccia umane. Cresce la produzione e cresce la città, registrando un forte incremento demografico del 70% negli ultimi vent'anni dell'Ottocento. La maggior parte della popolazione è coinvolta nel processo produttivo o, comunque, nella commercializzazione ed esportazione della pasta. Potenza meccanica, destrezza manuale, competenze ed abilità conseguite da operai che, nell'arco del tempo, hanno ricoperto tutte le fasi del processo produttivo, consentono la messa a punto di un sistema di produzione proto-industriale, in cui è ancora centrale l'attività dell'uomo e la divisione del lavoro si articola in fasi distinte e concatenate. La struttura produttiva si articola in tre categorie: alcuni opifici industriali, un rilevante numero di piccole medie imprese ed un ingente numero di piccoli pastifici.

Nel 1910, nella provincia di Napoli, si produce il 60% della pasta italiana; ben 700.000 quintali sono esportati nel Stati Uniti d'America. L'aumento dei volumi di produzione determina una richiesta di spazi maggiore per il processo di asciugatura e, nel 1919, si ha la messa a punto del "metodo Cirillo", dal nome del suo inventore che, con la combinazione di ventilatori e radiatori di calore, riduce drasticamente i tempi di essiccazione della pasta e svincola la produzione dalle condizioni climatiche (Rovetta, 1921). Si assiste ad un primo decadimento del monopolio commerciale per lo sviluppo della concorrenza favorita dalle innovazioni di processo introdotte. Nel 1933 il brevetto degli ingegneri Braibanti di una macchina automatica continua che riunisce in sé le operazioni finora svolte dalla impastatrice, dalla gramola e dal torchio, consente un processo continuo di lavorazione senza soste e scarti dalla semola alla pasta, garantendo un prodotto di elevata qualità e igiene, pronto per l'essiccazione. La realizzazione di stenditrici automatiche ed essiccatori ruotanti sottoposti a cicli di alte ed altissime temperature, consente di sovvertire il modo di produzione e contemporaneamente gli orientamenti degli imprenditori. L'arretrata capacità imprenditoriale si accompagna ad una obsoleta organizzazione finanziaria. Ormai la pasta si "stampa, non si produce" ed i pastifici, sorti all'interno del tessuto urbano in edifici residenziali, sono obsoleti per configurazione spaziale e dimensionale, non più adeguati allo svolgimento del nuovo processo produttivo ed incapaci di costituire una garanzia economica per l'accesso al credito. Sono costruiti soltanto alcuni opifici dal carattere industriale, che si sviluppano in dedicate aree strategiche.

I processi di innovazione tecnologica concernenti il ciclo produttivo costituiscono un sistema di pressioni endogene che causano la crisi e la dismissione dei pastifici, per la saturazione della consistenza fisica di manufatti edilizi che, costruiti per uso residenziale all'interno di un fitto tessuto urbano, si trasformano in una moderna organizzazione di produzione industriale. La crisi dell'organismo edilizio è generata dalla prefigurazione di una condizione industriale che supera la dimensione fisica del manufatto. Al tempo stesso, l'introduzione del nuovo modo di produzione necessita di rinnovate figure professionali

con funzioni di controllo e supervisione delle fasi del processo produttivo. Le innovazioni consentono la modernizzazione, la velocizzazione della produzione pastaria ed il superamento di difficoltà afferenti la tecnologia produttiva che i piccoli imprenditori torresi risolvono con la disponibilità di un'elevata qualità della materia prima e con il sapiente uso delle risorse ambientali. La perdita di tali condizioni e l'inverarsi di eventi ed accadimenti, che provocano nuovi sistemi di pressioni perturbative, determinano la crisi, il fallimento e la dismissione dei pastifici. Gli elementi spaziali dei manufatti edilizi che ospitano le attività connesse al processo produttivo, sono oggetto di trasformazioni e riconvertiti ad esclusivo uso abitativo con frazionamento del sistema edilizio in più unità residenziali. Gli edifici realizzati in muratura a masso, solai su volte e terrazzi di copertura piani sono adeguati alle nuove esigenze con operazioni che alterano sia il sistema ambientale che il sistema funzionale-spaziale dell'organismo edilizio (Fig. 5).

Fig. 5 – Il riuso dei pastifici su via Oplonti



Fonte: Diano (2014)

Il sistema ambientale, da rigenerativo per la presenza di occhi e bocche di lupo che favoriscono l'asciugatura della pasta, diventa conservativo con la chiusura di tali aperture. Il sistema funzionale-spaziale è modificato a seguito degli interventi per la realizzazione di unità abitative. Gli interventi escludono il I livello, che ospita l'abitazione del proprietario del pastificio e coinvolgono il piano terra, il piano seminterrato, il cortile e l'ultimo livello. Il piano terra è caratterizzato da tre navate coperte da volte a botte; un androne centrale a sviluppo longitudinale si apre sul lato opposto su un cortile; gli altri due elementi spaziali rettangolari, con accesso direttamente sulla strada, sono suddivisi in campate. Al loro interno sono svolte l'attività produttiva, di confezionamento e vendita della pasta oltre che quella amministrativa. Le operazioni di riuso che interessano i due elementi spaziali, li trasformano in unità abitative con la realizzazione di elementi di partizione verticale interni

per la suddivisione in unità ambientali, la chiusura degli oculi soprastanti, la tompagnatura dei due portali ad arco sul fronte stradale e la realizzazione di un sistema di bucatore con finestre e porte esterne. In casi altri, gli elementi spaziali sono trasformati in officine meccaniche o locali commerciali. Il piano seminterrato, collegato al piano terra attraverso sistemi di botole e scale e caratterizzato anch'esso da tre elementi spaziali in cui viene fatta "rinvenire" la pasta, si deposita la semola e si raccoglie l'acqua piovana attraverso la presenza di una cisterna, è oggetto di interventi per la sua trasformazione in locali di deposito di pertinenza delle abitazioni. Le bocche di lupo e gli oculi presenti sul prospetto principale, all'interno dell'androne e del cortile, per favorire i processi di asciugatura della pasta, sono chiusi a seguito delle trasformazioni realizzate. Il cortile, caratterizzato dalla presenza di un rigoglioso giardino coltivato ad agrumi e in cui viene appesa o stesa ad asciugare la pasta, è frazionato attraverso la realizzazione di muretti in pietra e diventa di pertinenza delle unità abitative. Infine, il secondo livello, utilizzato per l'essiccazione definitiva della pasta in grandi ed areati elementi spaziali, viene suddiviso in due o più unità residenziali con interventi di trasformazione per l'adeguamento alle esigenze dei nuovi utenti. Un lento processo di densificazione e saturazione degli spazi aperti interni coinvolge gli isolati urbani, segnando la loro trasformazione. L'attività produttiva, che per un secolo si è radicata nel sistema urbano fatto di isolati, edifici, strade e piazze che si conformano per dar vita ai luoghi della produzione, viene sostituita dalla funzione residenziale che snatura l'identità del paesaggio produttivo fertile e rigoglioso.

La chiusura ed il fallimento dei pastifici più grandi porta alla dismissione ed all'abbandono degli opifici industriali che, collocati in aree marginali al centro abitato, esplicitamente denunciano la propria funzione. Quasi tutti, nel corso degli anni, sono demoliti per consentire l'insediamento di nuove attività industriali. Solo alcuni manufatti industriali, sorti ai margini del centro storico e poi inglobati nel tessuto residenziale a seguito dello sviluppo urbano, sono stati riutilizzati come edifici scolastici; qualcun altro ormai ridotto a rudere, costituisce un esempio di architettura proto-industriale per caratteri morfologici, dimensionali, materici e costruttivi. Quello spirito di creatività, che ha permeato sin dalla nascita la vivacità di ingegno degli abitanti di Torre Annunziata, si spegne inesorabilmente con l'avvento delle nuove macchine. La vitalità e l'audacia della piccola classe imprenditoriale è segnata dall'incapacità a sostenere le nuove opportunità offerte dallo sviluppo della tecnologia produttiva.

6. Le pressioni sociali ed economiche

I processi di transizione tecnologica del sistema produttivo determinano una difficoltà degli imprenditori a fronteggiare e gestire gli scenari di cambiamento imposti dall'avvento delle nuove tecnologie in termini economici e sociali (de Majo, 2001; Amatori e Colli, 2001; Vitale e de Majo, 2008). Il sistema urbano torrese è segnato da una fase di turbolenza che rende fragili le relazioni tra i sistemi fisico, economico e sociale. Pressioni perturbative di natura sociale, dovute alle pessime condizioni lavorative e remunerative degli operai, e riflesso di una prima crisi economica del settore sul finire del XIX secolo, gravano sulle condizioni di equilibrio del paesaggio urbano. La retribuzione a cottimo, la giornata lavorativa di 16 ore per gli adulti, di 14 ore per i bambini, senza riposo festivo, la velocità, la maestria ed il ritmo delle fasi del processo produttivo fortemente influenzato dai tempi di svolgimento delle singole operazioni, per l'ottenimento di un prodotto di elevata qualità,

incidono negativamente sulla condizione economica e sociale dei pastai ed, in generale, di tutti coloro che lavorano nell'indotto.

Il divario tra sviluppo produttivo e condizione sociale della classe operaia è di rilevanti dimensioni perché non si traduce in un miglioramento dei livelli di benessere economico e sociale della popolazione torrese che, per la maggior parte, è coinvolta nelle attività della pastificazione. Al contrario, l'introduzione delle macchine, alimentate da motori idraulici e poi meccanici, diminuiscono i tempi di lavorazione della pasta, liberano una serie di elementi spaziali in cui sono svolte dalle maestranze le operazioni manuali, e provocano la diminuzione del numero di addetti alle singole fasi del processo produttivo.

La prima crisi finanziaria dei pastifici è causata da ingenti debiti contratti dai piccoli imprenditori per l'adeguamento tecnologico degli impianti, da una gestione miope dei ricavi, da una inefficace direzione tecnica imposta dai nuovi ritmi di produzione. La crisi costringe alla richiesta di finanziamenti alla Società di Assicurazioni Diverse (SAD), istituto di credito bancario che vanta quote azionarie anche nelle società elettriche, nelle società di erogazione di gas e acqua, nella società ferroviaria meridionale, nei magazzini generali del grano e che si espone ad operazioni audaci di credito mobiliare e finanziario.

Il piano di risanamento finanziario e ristrutturazione tecnica si attua attraverso la costituzione di società anonime e la separazione della personalità giuridica degli amministratori dalla proprietà; in tal modo la SAD concede crediti in cambio di azioni convertite in fidi e controlla di fatto i pastifici lasciando la sola direzione tecnica ai proprietari. Disinvolte operazioni speculative ed un forte legame di interessi nel controllo dell'economia locale consentono alla SAD, attraverso l'erogazione del credito, di salvare i pastifici dalla prima grande crisi. Contemporaneamente le rivendicazioni sindacali dei lavoratori si scontrano con la linea politica della società di credito, cui fanno capo i singoli pastifici, che intende tutelare gli interessi dei capitali investiti attraverso la repressione degli scioperi, l'aumento della produttività regolato da ordinamenti interni, il licenziamento delle unità lavorative eccedenti.

La realizzazione del nuovo porto per l'attracco di grosse navi che trasportano la materia prima e che consentono l'esportazione della pasta prodotta, non risolve i problemi posti dalla piccola vecchia baia. Il progressivo arenamento di uno dei moli, causato da un errore progettuale, costringe al trasbordo del grano su navi più piccole ed al deposito in parte nei magazzini generali, ed in parte direttamente ai singoli pastifici, coinvolgendo più di mille addetti nelle operazioni di carico e scarico della merce, dando luogo sin da allora ai fenomeni di caporalato (Dati, 1962).

Effetti significativi si riscontrano in una forte diminuzione nell'impiego di manodopera, disoccupazione, tensioni sociali con una conseguente modificazione della struttura sociale della popolazione. I tentativi dei magazzini generali di monopolizzare lo scarico del grano, l'aumento del costo del pane, le paghe basse esacerbano gli animi e costituiscono occasioni dei primi scontri di classe tra i piccoli imprenditori e maestranze, con serrate dei pastifici, scioperi e licenziamenti. La costituzione della Camera del Lavoro formata da confederazioni di pastai, mugnai, falegnami e metallurgici e l'istituzione della Borsa del Lavoro, associazione imprenditoriale, fronteggiano il conflitto tra le parti: sono anni di aspre lotte sindacali che mobilitano l'intera città, culminanti nelle agitazioni del 1904 in cui per 72 giorni, a seguito del licenziamento di oltre cento lavoratori e all'adozione un nuovo sistema di tariffazione a cottimo, l'intera classe operaia si ferma. La serrata dei pastifici ha effetti sulle proteste dei lavoratori che cedono sulla completa disponibilità della

manodopera alla subordinazione ed ai ritmi lavorativi imposti dalle esigenze produttive in cambio del riconoscimento della Camera del Lavoro, quale rappresentante istituzionale di categoria (Colaps, 1986). Sul fronte delle rivendicazioni sindacali, la nascita di divisioni all'interno del movimento operaio per gli scarsi risultati conseguiti in termini di riconoscimenti economici e normativi dà origine a riflessioni critiche su occasioni mancate e opportunità negate. Per altro verso, la crisi ed il fallimento di piccoli pastifici artigianali è determinata dalla grave situazione debitoria contratta dai loro proprietari per la necessità di costruire nuovi opifici ed aumentare la produzione e provoca la dismissione e l'abbandono dei manufatti edilizi, successivamente trasformati in residenze. La crisi coinvolge anche le società più grandi appartenenti alla SAD, liquidate e sciolte in breve tempo, con l'assorbimento dell'istituto di credito dal Banco di Roma; sopravvivono solo i venti opifici più grandi. Pressioni di natura economica determinate da un momento storico congiunturale, lo scoppio della prima grande guerra e la rivoluzione socialista in Russia, si manifestano con l'impossibilità di esportare la pasta negli Stati Uniti d'America e Canada, grandi mercati di consumo per la presenza di un elevato numero di migranti italiani nei territori d'oltreoceano, ed il blocco delle importazioni di grano dalla Russia (Giordano, 1992). La restrizione degli scambi commerciali e le difficoltà di accesso al credito bancario determinano una repentina e brusca riduzione della produzione pastaria, ulteriormente limitata ed aggravata a livello nazionale, dall'attuazione della politica annonaria.

La politica autarchica del governo Mussolini, finalizzata a rendere autosufficiente la produzione nazionale di grano, si traduce nella necessità della concessione di un'ulteriore licenza per la macinazione del grano, nell'intensificazione della produzione nazionale, nel divieto di costruire nuovi mulini e nell'aumento del dazio doganale (Candeloro, 2002).

I primi effetti si riscontrano nella crisi del sistema portuale di Torre Annunziata: la provenienza di grano dalla Puglia e dalle regioni centro-settentrionali non rende più competitivo lo scalo portuale ed il suo trasporto via terra è reso più oneroso dall'applicazione di una speciale tassa.

I rigidi controlli negli impianti produttivi, l'imposizione legislativa dell'ammasso di grano per la tutela dalle variazioni dei costi, favoriscono i pastifici localizzati vicino alle aree produttive. Ulteriori disposizioni legislative nel 1931 impongono la massima percentuale (15%) di grano di provenienza estera, utilizzabile nella macinazione per la produzione della pasta, la successiva prescrizione sull'utilizzo di grano proveniente esclusivamente da ammassi sul territorio nazionale in cambio della clausola del franco molino nel 1936, ed infine nel 1940 l'estensione anche all'industria pastaria della proibizione di costruire nuovi impianti industriali o di ampliare quelli esistenti, per non sottrarre materiale prezioso alle industrie belliche. Gli effetti di tali ordinamenti determinano un'ulteriore riduzione delle quantità di pasta prodotta, il ricorso all'utilizzo di grano tenero e la distinzione tra pasta di pura semola e pasta comune, con grave danno del prodotto che fino ad ora si è distinto per qualità. I bombardamenti americani del 1943 distruggono una consistente parte del tessuto urbano torrese e danneggiano pastifici contribuendo ad un ulteriore declino della produzione (Abenante, 2011). L'immediato dopoguerra è segnato da una inversione del *trend* attraverso la ripresa dell'attività produttiva per l'aumento della richiesta di beni di largo consumo, che incoraggiano i piccoli imprenditori a ricostruire ed ampliare i manufatti edilizi ed incrementare la produzione.

L'abolizione del sistema dell'ammasso e il reintegro delle norme sull'importazione di grano estero costituiscono un ulteriore incentivo alla ripresa, anche se muta lo scenario dei

mercati di esportazione della pasta; quello d'oltreoceano è sostituito dalla più vicina piazza europea, agevolato dalla libera circolazione di persone, servizi, merci e capitali con l'entrata in vigore del Mercato comune europeo nel 1957. Tuttavia, i pastifici torresi non sono in grado di competere con i più grandi impianti industriali settentrionali, in parte ricadenti nel comparto agroalimentare dell'Istituto per la Ricostruzione Industriale (IRI) e sono destinati a soccombere sia per l'impossibilità di accedere a condizioni di credito agevolato, sia per le incapacità gestionali che, alimentate da una visione miope, non hanno consentito la fusione tra piccole imprese, la crescita e realizzazione di nuovi e più grandi insediamenti produttivi, sia per inadeguatezza a ricercare e perseguire la costituzione di associazioni di consorzi per la produzione e commercializzazione della pasta recante il *brand* di Torre Annunziata.

Tab. 1 – Rilevamento statistico sui pastifici

Anno	Pastifici attivi (numero)	Produzione media giornaliera (quintali)	Manodopera impiegata (addetti)
1874	140	900	2840
1891	102	1200	1678
1904	47	4250	1414
1939	49	3400	-
1948	32	3100	1440
1955	29	2700	-
1961	10	2000	490
1971	8	1400	-
1979	3	140	-
2014	1	25	-

Fonti: Abenante (2011), www.cesaro-vesevus.gov.it

Negli anni del boom economico italiano, le politiche per lo sviluppo del Mezzogiorno sono finalizzate eminentemente alla erogazione di ingenti finanziamenti economici alle industrie metalmeccaniche, siderurgiche ed automobilistiche con esigui aiuti alle imprese agroalimentari di trasformazione dei prodotti agricoli.

La nuova dimensione economica ed industriale italiana colloca ai margini del tessuto imprenditoriale il piccolo distretto dei pastifici di Torre Annunziata fino alla sua progressiva scomparsa (Angrisani *et al.*, 2011).

Obsolescenza tecnologica e funzionale, scarse capacità imprenditoriali e vivacità intellettuale, inadeguate politiche economiche ed inefficaci interventi assistenziali dello Stato nazionale provocano fenomeni di degrado economico, sociale e fisico del paesaggio urbano torrese. Degrado fisico con interventi di trasformazione degli organismi edilizi per adeguarli alle nuove esigenze abitative, dismissione ed abbandono degli opifici industriali, disoccupazione, tensioni sociali, fenomeni diffusi di microcriminalità ed illegalità minacciano l'equilibrio tra i sistemi e rompono i legami tra luogo e comunità.

Il paesaggio urbano perde qualità; il sistema insediativo è compromesso dal sistema di pressioni indotte dai processi di transizione tecnologica, dagli effetti di inefficaci politiche per il Mezzogiorno, da errati comportamenti sociali e culturali della comunità insediata. La nascita di piccole associazioni imprenditoriali e la costituzione di cooperative di prestazioni di pura mano d'opera che vedono gli operai rilevare le quote dei pastifici relative alla produzione della pasta, con il riconoscimento economico concordato in funzione della produzione realizzata, aggravano ulteriormente la crisi di un sistema industriale che culmina con i fallimenti concordati e le rivendicazioni sindacali e sociali contro i licenziamenti per la chiusura delle attività. Le assunzioni dei disoccupati all'Ilva di Bagnoli, la crisi e la dismissione dello stabilimento siderurgico, la realizzazione di alcuni stabilimenti siderurgici e chimico-farmaceutici con i finanziamenti pubblici e privati sostenuti dall'Istituto per lo Sviluppo Economico dell'Italia Meridionale (ISVEIMER), costituiscono una risposta della politica economica alla dilagante disoccupazione per la chiusura dell'Ilva e dei pastifici. La chiusura della Cassa per il Mezzogiorno nel 1993 segna la fine degli interventi straordinari statali e la definizione dell'area costiera del Vesuvio come luogo di grave crisi economica, segnata da degrado paesaggistico e sociale, criminalità ed economia illegale. Gli anni 2000-2006 sono relativi all'assegnazione di Fondi Europei per una politica di coesione socio-economica tra Stati membri con la redazione di strumenti di programmazione negoziata finalizzati alla costruzione di una strategia di sviluppo locale fondata sulla vocazione turistica-ambientale dell'area. Tali finanziamenti non riescono, tuttavia, a riattivare l'economia del territorio. Il ciclo di fondi europei 2007-2013, a fronte di una riduzione delle risorse economiche erogate, sono confluiti su aree di intervento prioritarie, ritenute particolarmente critiche. L'insediamento urbano di Torre Annunziata, con una popolazione di oltre 43.000 residenti ed una densità abitativa molto elevata di circa 5.930 abitanti/Kmq, vive tutt'oggi la crisi che dall'ultimo ventennio del secolo scorso ha investito le attività industriali e commerciali con gravi effetti sul contesto socio-economico.

7. Conclusioni

Le analisi condotte testimoniano le condizioni di vulnerabilità fisica, economica e sociale del sistema insediativo di Torre Annunziata e la perdita della sua capacità di adattamento ad un sistema di pressioni e sollecitazioni endogene ed esogene, che ha determinato il declino e la scomparsa del distretto industriale per la produzione della pasta con effetti a cascata sull'economia cittadina, sul sistema fisico, sul tessuto sociale e culturale. Lo studio delle condizioni di fragilità matura la consapevolezza della perdita di qualità dei caratteri, degli attributi e delle relazioni che incidono sull'identità costruttiva storica, sul senso di identità ed appartenenza della comunità insediata, sulla coesione sociale, sulla mancanza di sviluppo economico. Tutto ciò ha lentamente consunto la bellezza del paesaggio urbano torrese, frutto dell'accumulazione di un lungo e faticoso processo evolutivo, testimoniando la perdita di quella capacità rigenerativa che regola i processi trasformativi, e segna la soglia di adattività del sistema urbano alla compromissione dell'identità.

L'obiettivo della conservazione delle risorse materiali, del patrimonio intangibile e la salvaguardia delle radici, dei valori e della memoria della comunità torrese passa attraverso la necessità di intervenire per arrestare i processi degenerativi, riequilibrare i processi dissipativi, contrastare l'emarginazione sociale, costruire strategie di sviluppo sostenibile, riallacciando le connessioni tra le dimensioni economica, fisica, sociale e culturale (Viola, 2012). Elementi di innovazione nei processi di riequilibrio e rigenerazione urbana possono

essere rintracciati nella individuazione e definizione di attributi e qualità che caratterizzano una città resiliente (Arup International Development, 2014), declinati per il paesaggio urbano di Torre Annunziata, per identificare ed evidenziare i divari critici, e predisporre azioni efficaci ed efficienti, finalizzate alla costruzione della resilienza dell'insediamento urbano. Progettare il futuro del paesaggio urbano produttivo di Torre Annunziata presuppone la strutturazione di un sistema di conoscenze delle peculiarità del sistema insediativo, delle analisi di agenti e pressioni perturbative, delle dinamiche trasformative che lo hanno investito. Uno strumento metodologico innovativo messo in campo è costituito dalla conoscenza del paesaggio urbano attraverso lo studio e l'analisi del sistema delle pressioni che lo hanno investito per il governo delle trasformazioni.

In questa prospettiva il contributo offerto dalla cultura del recupero edilizio ed ambientale è teso al raggiungimento di nuove condizioni di equilibrio in grado di tutelare l'identità del luogo, valorizzare le specifiche risorse e potenzialità, realizzare un modello sociale inclusivo e sostenibile in grado di cogliere la complessità e la variabilità del sistema urbano, di gestire le pressioni di cambiamento e di innescare processi di rigenerazione urbana. Fin dalla sua origine la città è stata espressione della cultura materiale che l'ha prodotta, di abilità e capacità creative della comunità insediata; la sua bellezza espressione di documenti e valori tangibili ed intangibili. Se la bellezza di Torre Annunziata ha espresso l'operosità produttiva che ha caratterizzato il suo sviluppo urbanistico, le sue architetture, l'uso dei materiali e delle tecniche costruttive del luogo, l'eccellenza nella qualità di produzione della pasta, primo premio internazionale alla Mostra Industriale di Parigi nel 1856 e medaglia alla Mostra dell'alimentazione di Londra nel 1925, ricostruire bellezza oggi vuol dire recuperare quella vocazione produttiva di eccellenza che l'ha contraddistinta per ingegno e creatività alla luce delle nuove sfide messe in campo dall'innovazione tecnologica del XXI secolo. Oggi la tecnologia può assurgere ad un ruolo di primo piano nella riappropriazione di una bellezza smarrita. Agli inizi del XX secolo la nuova tecnologia ha guidato e sostenuto le fasi di transizione per l'adeguamento a nuove esigenze produttive; attualmente gli strumenti offerti dalle nuove tecnologie possono costituire il terreno con cui misurarsi per la rammagliatura di un tessuto insediativo degradato e la valorizzazione ed il riutilizzo delle risorse in termini di capitale naturale, economico, culturale, umano e sociale.

Riferimenti bibliografici

- Abenante A. (2011), *Maccaronari*. Novus Campus, Ires Campania Ricerche e Formazione, Napoli.
- Aliberti G. (1969), "L'industria molitoria meridionale nel sec. XIX". *Rivista storica italiana*, vol. 81, n. 4, pp. 1-37.
- Amatori F., Colli A. (a cura di) (2001), *Comunità di imprese: sistemi locali in Italia tra Ottocento e Novecento*. Il Mulino, Bologna.
- Angrisani M., Esposito M., Granata P. (2011), "L'area intorno Pompei e i suoi progetti di sviluppo", in Centro Studi Unione Industriali di Napoli, Camera di Commercio di Napoli (a cura di), *Ridare vita a Pompei: un progetto di sviluppo sostenibile per l'area vesuviana*. Rossi editori, Napoli, pp. 75-114.
- Arup International Development (2014), *City resilience framework*, www.arup.com.
- Beguino C. (1963), *La valle del Sarno. Edilizia minore e sviluppo economico*. Fausto Fiorentino editore, Napoli.

- Candeloro G. (2002), *Storia dell'Italia moderna: Il Fascismo e le sue guerre*. Feltrinelli, Milano, pp. 117-124.
- Ciribini G. (1984), *Tecnologia e progetto. Argomenti di cultura tecnologica della progettazione*. Celid, Torino.
- Colaps G. (1986), *Il movimento operaio e socialista. Torre Annunziata 1900-1905*. D'Amelio Editore, Torre Annunziata.
- Dati F. (1962), *Indagini storiche di Torre Annunziata e della sua grande industria dell'arte bianca*. Tipografia Laurenziana, Napoli.
- de Majo S. (2001), "I pastifici di Gragnano e Torre Annunziata nei secoli XIX e XX", in Amatori F., Colli A. (a cura di), *Comunità d'impresa. Sistemi locali in Italia tra Ottocento e Novecento*. Il Mulino, Bologna, pp. 183-217.
- Di Battista V. (2006), *Ambiente costruito*. Alinea, Firenze, pp.199-222.
- Di Martino G., Malandrino C. (1986), *Torre Annunziata tra vicoli e piazze*. D'Amelio Editore, Torre Annunziata, pp. 67-112.
- Fabbricatti K. (2013), *Le sfide della città interculturale. La teoria della resilienza per il governo dei cambiamenti*. Franco Angeli, Milano, pp. 17-39.
- Fusco Girard L. (2010), "Sustainability, creativity, resilience: toward new development strategies of port areas through evaluation processes". *International Journal of Sustainable Development*, vol. 13, n. 1-2, pp.161-184.
- Gargiulo P., Quintavalle L. (1983), "L'industria della pastificazione a Torre Annunziata e Gragnano", in Associazione per l'Archeologia Industriale. Centro documentazione e ricerca per il Mezzogiorno (a cura di), *Manifatture in Campania. Dalla produzione artigiana alla grande industria*. Guida editori, Napoli, pp. 152-221.
- Giordano A. (1985), *L'arte bianca di Torre Annunziata*. D'Amelio Editore, Torre Annunziata, pp. 21-130.
- Giordano V. (1992), "L'arte bianca. Mulini e pastifici dall'Unità al fascismo", in Vitale A. (a cura di), *Napoli un destino industriale*. Cuen, Napoli, pp. 240-256.
- Graziano P. (2012), *Rischio, vulnerabilità e resilienza territoriale: il caso delle province italiane*. www.dipartimenti.unicatt.it.
- Masi P. (2006), "L'industria alimentare in Campania nel Novecento", in Croce A., Tessitore F., Conte D., *Napoli e la Campania nel Novecento. Diario di un secolo*. Liguori, Napoli, pp. 371-380.
- Miller F., Osbahr H., Boyd E., Thomalla F., Bharwani S., Ziervogel G., Walker B., Birkmann J., van der Leeuw S., Rockstrom J., Hinkel J., Dowing T., Folke C., Nelson D. (2010), "Resilience and vulnerability: complementary or conflicting concepts?". *Ecology and Society*, vol. 15, n. 3, pp. 1-11.
- Minati G. (2004), *Teoria generale dei sistemi, sistemica, emergenza: un'introduzione*. Polimetrica, Milano.
- Minati G. (2006), "La concezione sistemica", in Di Battista V., Giallocosta G., Minati G. (a cura di), *Architettura e approccio sistemico*. Polimetrica, Milano, pp. 19-26.
- Resilience Alliance (2007), *Urban resilience research prospectus*, www.resalliance.org.
- Rovetta R. (1921), *Industria del pastificio*. Hoepli, Milano, pp. 290-310.
- Serventi S., Sabban F. (2000), *La pasta. Storia e cultura di un cibo universale*. Laterza, Bari.

- Stockholm Resilience Centre (2014), *Urban, social-ecological systems. Applying resilience thinking. Seven principles for building resilience in social-ecological systems*, www.stockholmresilience.org.
- UNESCO (2011), *Recommendation on the Historic Urban Landscape*, UNESCO World Heritage Centre, Resolution 36C/23, Annex, Paris, France.
- Viola S. (2012), *Nuove sfide per le città antiche. Prosperità, innovazione tecnologica e bellezza*. Liguori, Napoli.
- Viola S., Pinto M.R., Cecere A.M. (2014), "Recovering ancient settlements: approaches to negotiation for collective spaces", Proceeding of 40th IAHS World Congress on Housing, *Sustainable Housing Construction*. Funchal, Portugal, December 16-19, 2014, in press, pp.1-14.
- Vitale A., de Majo S. (a cura di) (2008), *Napoli e l'industria. Dai Borbone alla dismissione*. Rubettino, Catanzaro, pp. 323-366.
- Walker B., Holling C.S., Carpenter S.R., Kinzig A. (2004), "Resilience, adaptability and transformability in social-ecological systems". *Ecology and Society*, vol. 9, n. 2, pp. 9-5.

Donatella Diano

Dipartimento di Architettura, Università di Napoli Federico II
Via Tarsia, 31 – I-80135 Napoli (Italy)
Tel.: +39-081-2538421; fax: +39-081-2538406; email: dodiano@unina.it

