

ISSN 1121-8762

# Diritto delle Relazioni Industriali

Rivista trimestrale già diretta da  
MARCO BIAGI

*Disastri naturali e  
mercato del lavoro:  
l'importanza del fattore  
demografico*

Francesca Sperotti

anticipazione

N. 3/XXIV - 2014

Pubblicazione Trimestrale - Poste Italiane s.p.a. - Spedizione in abbonamento postale - D.L. 353/2003 (convertito in L. 27/02/2004 n° 46) articolo 1, comma 1, DCB (VARESE)

**ADAPT**  
www.adapt.it  
**UNIVERSITY PRESS**



GIUFFRÈ EDITORE



## Disastri naturali e mercato del lavoro: L'importanza del fattore demografico

Francesca Sperotti

*Sommario:* 1. Posizione del problema. – 2. Crescita demografica e processi di urbanizzazione: due driver dei disastri naturali. – 3. L'impatto demografico dei disastri naturali e i cambiamenti della forza-lavoro. – 3.1. Una analisi di caso: New Orleans. – 3.2. *Segue:* la regione di Tohoku. – 3.3. *Segue:* la regione di Canterbury. – 4. Demografia: una leva per la ripresa dei territori colpiti dai disastri naturali.

### 1. Posizione del problema

Nel corso degli ultimi decenni, il numero, l'intensità e la distribuzione geografica dei disastri naturali è aumentata in maniera significativa generando, anche da un punto di vista economico e sociale <sup>(1)</sup>, una situazione senza precedenti che richiede nuove analisi e nuove risposte.

La crescita demografica e i processi di urbanizzazione sono indubbiamente uno dei principali fattori che, andando ad alterare le variabili climatiche e ambientali del nostro pianeta <sup>(2)</sup>, accelerano il cambiamento climatico e con esso la frequenza e intensità di questa tipologia di

---

\* Francesca Sperotti è ricercatrice ADAPT.

Per facilitare la lettura del testo e i relativi approfondimenti si segnala che i documenti citati sono disponibili in modalità open access nell'Osservatorio ADAPT su Natural&Industrial Disasters (<http://moodle.adaptland.it/course/view.php?id=429>).

<sup>(1)</sup> Nel solo 2012, a livello mondiale, si sono registrati 357 disastri naturali che hanno colpito direttamente e indirettamente 124,5 milioni di persone e provocato danni pari a 157 miliardi di dollari, cfr. D. GUHA-SAPIR, P. HOYOIS, R. BELOW, *Annual Disaster Statistical Review 2012. The numbers and trends*, CRED, 2013, 1.

<sup>(2)</sup> IPCC, *Climate Change 2013. The Physical Science Basis*, Cambridge University Press, 2013, descrive in che misura le variabili climatiche e ambientali sono cambiate negli ultimi decenni in conseguenza dell'influenza antropica e come il cambiamento climatico aumenti l'intensità e la frequenza di calamità quali alluvioni, siccità, terremoti, tsunami, cicloni, ecc.

eventi <sup>(3)</sup>. Tuttavia, il fattore demografico non è solo una delle principali cause dei disastri naturali. Esso è, al contempo, uno degli elementi in cui si osservano gli effetti maggiori che, a loro volta, incidono sulle dinamiche del mercato del lavoro e del sistema produttivo.

I disastri naturali, infatti, non solo provocano la perdita di vite umane <sup>(4)</sup>, ma anche flussi migratori significativi <sup>(5)</sup>: due fenomeni che, andando a modificare, in termini di età, genere, gruppi etnici e competenze, la composizione demografica delle popolazioni (e forza lavoro) dei territori, cambiano lo scenario in cui le imprese (e settori produttivi) si troveranno ad operare. Non solo. Il fattore demografico assume rilievo anche nella fase di ricostruzione e ripresa successive ad una calamità naturale. Parte della letteratura <sup>(6)</sup>, infatti, ha evidenziato come il successo di tali fasi dipenda anche dal numero e dalle caratteristiche della popolazione (e forza lavoro) ivi rimanente <sup>(7)</sup>. Altri studi <sup>(8)</sup> hanno al-

<sup>(3)</sup> I limiti della crescita demografica globale e gli effetti del cambiamento climatico sono stati ormai evidenziati da più parti, sia dal mondo accademico (sul punto lo studio più autorevole è N. STERN, *The Economics of Climate Change. The Stern Review*, Cambridge University Press, 2007), sia da quello politico-istituzionale. Si pensi a UNITED NATIONS, *Report of the Secretary-General on the work of the Organization*, 1999, A/54/1, 2, e anche al recente discorso pronunciato dal Presidente americano B. OBAMA, *Emancipation from Fossil Fuels: A New Birth of Freedom*, 20 marzo 2014, il quale ribadisce che il cambiamento climatico, minacciando la futura offerta di cibo e acqua e causando eventi naturali estremi, rappresenta la sfida principale che popolazioni, economie e Nazioni dovranno affrontare nei decenni a venire. Un monito chiaro anche nel nostro continente, dove la stessa Unione europea ha affermato che i disastri naturali e l'impatto del cambiamento climatico rendono più difficile il raggiungimento degli obiettivi della strategia Europa 2020 (EUROPEAN UNION, *Territorial Dynamics in Europe. Natural Hazards and Climate Change in European Regions*, ESPON Territorial Observation, 2013, n. 7, 6).

<sup>(4)</sup> Dal 2002 al 2011 la media annuale di decessi causati dai disastri naturali è stata di 107 mila persone, cfr. D. GUHA-SAPIR, P. HOYOIS, R. BELOW, *op. cit.*, 1.

<sup>(5)</sup> Dal 2008 al 2012 circa 144 milioni di persone sono state obbligate a lasciare la propria abitazione in 125 Paesi. L'83% di queste migrazioni sono state causate da eventi climatici e calamità naturali, cfr. IDMC, *Global Estimates 2012. People displaced by disasters*, 2013, 6. Secondo lo studio di Legambiente, nel solo 2012 le persone costrette ad abbandonare la loro abitazione in conseguenza dei disastri naturali sono state 32,4 milioni nel mondo, cfr. M. GUBBIOTTI, T. FINELLI, E. PERUZZI, *Profughi Ambientali: Cambiamento climatico e migrazioni forzate*, Legambiente Onlus, 2013, 3.

<sup>(6)</sup> Y. ZHOU, *How will the 3.11 Earthquake Transform the Population and Labor Market in Iwate, Miyagi and Fukushima? Knowledge Gained from Existing Studies of Disasters*, in *Japan Labour Review*, vol. 9, n. 4, 2012.

<sup>(7)</sup> Si veda, a titolo di esempio, la casistica riportata da F. SPEROTTI, *Demografia, economia e parti sociali: i tre fattori per prevenire e attenuare gli effetti dei disastri naturali*, in M. GIOVANNONE, E. GRAZIOLI, S. SPATTINI (a cura di), *Modena: dopo il*

tresi aggiunto che un'approfondita conoscenza della composizione demografica della popolazione colpita è fondamentale per la definizione dei sistemi pubblici e privati di welfare a sostegno delle popolazioni e dei territori colpiti.

Obiettivo del presente contributo è pertanto quello di dimostrare come il fattore demografico sia uno dei principali elementi da considerare nei sistemi di prevenzione dei disastri naturali e di mitigazione dei loro effetti anche in relazione alle dinamiche del mercato del lavoro e del funzionamento dei sistemi di protezione sociale. Dal fattore demografico, infatti, dipende la possibilità di un determinato territorio di riprendersi a seguito di un disastro naturale.

## **2. Crescita demografica e processi di urbanizzazione: due driver dei disastri naturali**

Nel 2013, la popolazione mondiale ammontava a 7,162 miliardi di persone, la maggior parte della quale (5,909 miliardi) viveva nelle regioni poco sviluppate del pianeta<sup>(9)</sup>, in particolare in Asia e nel Pacifico (3,785 miliardi di persone)<sup>(10)</sup>. Secondo le proiezioni delle Nazioni Unite<sup>(11)</sup> la popolazione mondiale è destinata ad aumentare di oltre 1 miliardo di persone nei prossimi 12 anni, andando a oltrepassare gli 8 miliardi di persone nel 2025 e raggiungere poi la soglia dei 9,6 miliardi nel 2050. Prendendo in considerazione il tasso annuo di crescita demografica, che è particolarmente alto nell'Africa Sub-Sahariana (2,6%), in Asia e nel Pacifico (1,9%) mentre è minimo nelle regioni sviluppate del mondo (0,3%)<sup>(12)</sup>, la crescita demografica globale riguarderà principalmente i Paesi meno sviluppati le cui popolazioni, secondo le stime,

---

*terremoto l'alluvione. L'impatto delle calamità naturali sul sistema produttivo e sul lavoro*, Boll. spec. ADAPT, 28 gennaio 2014, n. 5.

<sup>(8)</sup> Tra questi in particolare si segnala L. PELHAM, E. CLAY, T. BRAUNHOLZ, *Natural Disasters: What is the Role for Social Safety Nets?*, World Bank SP Discussion Paper, 2011, n. 1102, 35-37.

<sup>(9)</sup> Per regioni "poco sviluppate" (*less developed regions*) si intendono: Africa, Asia (con l'esclusione del Giappone), America Latina, Caraibi, Melanesia, Micronesia e Polinesia.

<sup>(10)</sup> UNFPA, *The State of World Population 2013. Motherhood in Childhood. Facing the challenge of adolescent pregnancy*, 2013, 108.

<sup>(11)</sup> In questa sede si riportano le proiezioni dello scenario medio, cfr. UNITED NATIONS, *World Population Prospects. The 2012 Revision. Key Findings and Advance Tables*, ESA Working Paper, 2013, n. 227, 1.

<sup>(12)</sup> UNFPA, *op. cit.*, 108.

raddoppieranno da 898 milioni di abitanti (2013) a circa 1,8 miliardi di persone nel 2050 <sup>(13)</sup>.

Tale crescita demografica si concentrerà principalmente nelle aree urbane del pianeta che, parallelamente, assorbiranno anche l'attuale popolazione rurale. Nei prossimi quaranta anni, la popolazione urbana aumenterà dunque di 1,4 miliardi di persone in Asia, 900 milioni in Africa e 200 milioni in America Latina e Caraibi <sup>(14)</sup>. In altri termini, il processo di urbanizzazione riguarderà principalmente i Paesi in via di sviluppo. Di conseguenza, il futuro comportamento umano, e i relativi tassi di attività produttive, consumo, utilizzo delle risorse naturali ed energetiche, ecc. di questi Paesi, provocherà un significativo aumento dell'emissione dei gas serra <sup>(15)</sup> che, a loro volta <sup>(16)</sup>, influiranno sulla frequenza e intensità delle calamità naturali <sup>(17)</sup>. Infatti, non sorprende che l'area geografica più colpita dai disastri naturali e che ha riportato il più alto numero di vittime nel 2012 – cioè l'Asia <sup>(18)</sup> – sia l'area geografica in cui si concentra la maggior parte della popolazione mondiale e con uno dei più alti tassi di crescita demografica e di urbanizzazione. Non solo. L'Asia è anche il continente i cui Paesi, a causa delle deboli normative nazionali sull'ambiente, si sono specializzati nella produzio-

---

<sup>(13)</sup> UNITED NATIONS, *World Population Prospects. The 2012 Revision. Key Findings and Advance Tables*, cit., 2.

<sup>(14)</sup> UNITED NATIONS, *World Urbanization Prospects. The 2011 Revision. Highlights*, ESA Working Paper, 2012, n. 224, 1.

<sup>(15)</sup> L'evidenza empirica sulla relazione tra le dinamiche della popolazione, da un lato, e il cambiamento climatico nei Paesi in via di sviluppo, dall'altro, è raccolta da M. DAS GUPTA, *Population, Poverty, and Climate Change*, World Bank Policy Research Working Paper, 2013, n. 6631, 4-6.

<sup>(16)</sup> Si veda H.E. HUPPERT, E.S.J. SPARKS, *Extreme natural hazards: population growth, globalization and environmental change*, in *Philosophical Transactions of the Royal Society A*, 2006, vol. 364, n. 1845; J.F.B. MITCHELL, J. LOWE, R.A. WOOD, M. VELLINGA, *Extreme events due to human-induced climate change*, ivi; R. YORK, E.A. ROSA, T. DIETZ, *Footprints on the Earth: The Environmental Consequences of Modernity*, in *American Sociological Review*, 2003, vol. 68, n. 2.

<sup>(17)</sup> È ormai ampiamente riconosciuto il nesso causale tra cambiamento climatico e calamità naturali, cfr. EUROPEAN ENVIRONMENT AGENCY, *Mapping the impacts of natural hazards and technological accidents in Europe: An overview of the last decade*, EEA Technical report, 2010, n. 13, 1.

<sup>(18)</sup> Prendendo in considerazione la distribuzione geografica dei disastri naturali, il continente asiatico risulta essere il più colpito nel 2012 (40,7%), seguito dalle Americhe (22,2%), dall'Europa (18,3%), dall'Africa (15,7%) e dall'Oceania (3,1%). Nello stesso anno, il continente asiatico ha riportato il 64,5% delle vittime globali per disastri naturali, seguito dall'Africa (30,4%), cfr. D. GUHA-SAPIR, P. HOYOIS, R. BELOW, *op. cit.*, 2.

ne dei cosiddetti “*dirty goods*”<sup>(19)</sup>, cioè di quei prodotti altamente inquinanti che contribuiscono ulteriormente al cambiamento climatico e quindi al verificarsi dei disastri naturali.

Tali trend demografici sono dunque rilevanti in tema di disastri naturali perché essi sono fattori che, andando ad alterare gli equilibri ambientali del nostro pianeta, influenzano la frequenza e l'intensità di questa tipologia di eventi.

Tabella 1. Popolazione, sviluppo e ambiente<sup>(20)</sup>

Area	Totale della popolazione (migliaia) 2013	Indice GINI 2000-2011	Concentrazione di particolato <sup>(21)</sup>
Mondo	7.162.119	39	46
Regioni più sviluppate	1.252.805	11,5	18
Regioni meno sviluppate	5.909.315	40	49
Paesi meno sviluppati	898.433	38	59

### 3. L'impatto demografico dei disastri naturali e i cambiamenti della forza-lavoro

Molti studi analizzano gli effetti economici, sociali e psicologici dei disastri naturali ma pochi si concentrano sul fattore demografico che, al contrario, è di centrale importanza in quanto, indicando le caratteristiche principali dell'attuale (e futura) forza lavoro, fornisce qualche elemento in più sulle possibilità di ripresa economica di un territorio colpito da una calamità naturale. Infatti, si osserva che, quando la composizione demografica della popolazione rimanente in un territorio colpito è

<sup>(19)</sup> U. LEHMIJOKI, T. PALOKANGAS, *Trade, Status, Population Growth, and Environment in Developing Countries*, in *Journal of Population Economics*, 2010, vol. 23, n. 4, 1352.

<sup>(20)</sup> UNITED NATIONS, *Population, Development and the Environment 2013 – Wall chart*, 2013, 1.

<sup>(21)</sup> Misura dell'inquinamento atmosferico.

rispondente alle necessità e alle trasformazioni che i settori produttivi di un territorio subiscono a seguito di un disastro naturale, essa diviene una leva per la crescita economica e occupazionale dell'area.

### 3.1. Una analisi di caso: New Orleans

Si consideri, ad esempio, la popolazione di New Orleans, uno dei distretti più colpiti dall'uragano Katrina (agosto del 2005) che ha coinvolto circa 372,000 persone (tre quarti della popolazione totale), e, in particolare, i residenti afro-americani (essi rappresentavano il 44% delle vittime) <sup>(22)</sup>. Nell'immediato, la città ha registrato una perdita di 65.800 posti di lavoro <sup>(23)</sup> e nei mesi successivi un ulteriore declino dei tassi occupazionali in tutti i settori produttivi. Tra il terzo trimestre del 2004 e il terzo trimestre del 2005, l'occupazione della città di New Orleans è diminuita del 12,5% nel settore turistico alberghiero, dell'11,6% nel commercio e trasporti, e del 16,7% negli altri servizi <sup>(24)</sup>. Se nel novembre 2005 si registravano 105.300 persone occupate, nel giugno 2006 il loro numero era ulteriormente inferiore: 92.900 occupati <sup>(25)</sup>. Nel solo settore del turismo, cuore dell'economia della città di New Orleans – dal 1990 al 2004 l'occupazione in tale settore era cresciuta del 33% – i posti di lavoro persi dal maggio del 2005 al maggio del 2006 sono stati 29.600 (da 87.400 a 57.800) <sup>(26)</sup>.

Eppure, dopo una prima fase di declino demografico e di economia in grave crisi, la città è stata in grado di recuperare la sua dinamicità, tanto in termini demografici quanto in termini economici, con una velocità maggiore rispetto a quanto inizialmente previsto. Nel 2012, infatti, la

---

<sup>(22)</sup> A seguito dell'uragano *Katrina*, negli Stati dell'Alabama, della Louisiana, del Mississippi, della Florida e della Georgia sono stati registrati 1.833 morti (le persone colpite sono state 700 mila). I distretti di New Orleans e St. Bernard sono quelli che hanno registrato i danni maggiori, cfr. T. GABE, G. FALK, M. MCCARTY, V.W. MASON, *Hurricane Katrina: Social-Demographic Characteristics of Impacted Areas*, CRS Report for Congress, Congressional Research Service 2005, *Summary*.

<sup>(23)</sup> M. GARBER, L. UNGER, J. WHITE, L. WOHLFORD, *Hurricane Katrina's effect on industry employment and wages*, in *Monthly Labor Review*, 2006, vol. 129, n. 8, 32. Si ricorda che, nel secondo trimestre del 2004, si contavano 249.900 persone occupate, cfr. M.L. DOLFMAN, S. FORTIER WASSER, B. BERGAM, *The effects of Hurricane Katrina on the New Orleans economy*, *ivi*, 2007, vol. 139, n. 6, 8.

<sup>(24)</sup> M. GARBER, L. UNGER, J. WHITE, L. WOHLFORD, *op. cit.*, 35.

<sup>(25)</sup> M.L. DOLFMAN, S. FORTIER WASSER, B. BERGAM, *op. cit.*, 7.

<sup>(26)</sup> M. GARBER, L. UNGER, J. WHITE, L. WOHLFORD, *op. cit.*, 29.

popolazione ammontava a 369.250 persone <sup>(27)</sup>, il 18,4% in più rispetto al 2008 <sup>(28)</sup> e, in aumento rispetto alla situazione fotografata nel luglio del 2006 (230.172 persone) <sup>(29)</sup>. Il settore del turismo, quello più colpito dall'uragano come sopra descritto, è il settore in cui oggi si concentra uno dei più alti numeri di posti di lavoro (79.100), dopo il settore dei trasporti (111.500) e quello dei servizi della sanità e dell'istruzione (85.200). Quest'ultimo, in particolare, ha registrato proprio un boom occupazionale: prima di Katrina registrava solo 81.700 posti di lavoro <sup>(30)</sup>. Analizzando i trend occupazionali degli ultimi otto anni, ciò che colpisce è anche la crescita di un altro settore che ha svolto un ruolo cruciale nella ripresa economica della città e che ha fatto da traino per gli altri settori: quello dell'edilizia che oggi conta 32.000 posti di lavoro. Un settore che ha potuto dispiegare il suo potenziale grazie ai flussi migratori in entrata verificatisi dell'immediato post uragano. Si tratta della componente dei *latinos* proveniente da altre città americane, dai Caraibi e dall'America latina, che hanno colmato il vuoto lasciato dai muratori e altri professionisti locali del settore <sup>(31)</sup>. Un flusso che ha non solo cambiato l'aspetto demografico della città <sup>(32)</sup>, ma anche svolto un ruolo cruciale nella sua fase di ricostruzione.

---

<sup>(27)</sup> UNITED STATES CENSUS BUREAU, *State & County QuickFacts. New Orleans (city), Louisiana*, consultato nel giugno del 2014.

<sup>(28)</sup> Nel 2008, 311.853 persone vivevano nel distretto di New Orleans, cfr. UNITED STATES CENSUS BUREAU, *New Orleans was Nation's Fastest-Growing City in 2008. Population Getting Closer to Pre-Katrina Levels*, 1° luglio 2009.

<sup>(29)</sup> GREATER NEW ORLEANS COMMUNITY DATA CENTER, *Facts for Features: Hurricane Katrina Impact*, 2013, 1. Si ricorda che nell'aprile del 2010 la popolazione di tale distretto ammontava a 484.674 persone (UNITED STATES CENSUS BUREAU, *New Orleans was Nation's Fastest-Growing City in 2008. Population Getting Closer to Pre-Katrina Levels*, cit.) cioè 254.502 persone in più rispetto al luglio del 2006 (metà della popolazione), cfr. GREATER NEW ORLEANS COMMUNITY DATA CENTER, *op. cit.*, 1.

<sup>(30)</sup> Per i dati precedenti all'uragano *Katrina* si veda M. GARBER, L. UNGER, J. WHITE, L. WOHLFORD, *op. cit.*, 29, mentre per gli ultimi dati, osservati nel maggio 2014 si veda BUREAU OF LABOR STATISTIC, *Economy at a Glance*, 2013-2014.

<sup>(31)</sup> L.E. FLETCHER, P. PHAM, E. STOVER, P. VINCK, *Rebuilding after Katrina. Population-Based Study of Labor and Human Rights in New Orleans*, International Human Rights Law Clinic, Human Rights Center, Payson Center for International Development and Technology Transfer, 2006, in particolare 31.

<sup>(32)</sup> La popolazione oggi appare più bianca e con livelli di istruzione più alti rispetto allo scenario fotografato nel 2005 (*Plan for the 21st Century: New Orleans 2030*, 2010, 2.3). La percentuale dei residenti afro-americani, anche se continua a rappresentare la componente etnica maggioritaria della città, 59,5% (cfr. V. MACK, E. ORTIZ, *Who Lives in New Orleans and the metro area now? Based on 2012 U.S. Census Bureau data*, Greater New Orleans Community Data Center, 2013, 1), è ridotta rispetto a

Oggi, la città di New Orleans, è una delle dieci città americane che cresce più velocemente <sup>(33)</sup>.

### 3.2. *Segue: la regione di Tohoku*

Diverso è il caso della regione di Tohoku <sup>(34)</sup>, dove il terremoto e il successivo tsunami del marzo 2011 <sup>(35)</sup>, provocando un numero significativo di morti e numerosi flussi migratori <sup>(36)</sup>, hanno accelerato i processi di declino e invecchiamento della popolazione locale <sup>(37)</sup>, già vi-

---

quella del 2000 mentre la percentuale della componente bianca e dei *latinos* (attratti soprattutto dalle opportunità di lavoro nell'edilizia emerse nella fase di ricostruzione della città) è aumentata, rispettivamente dal 26,6% al 30,8% e dal 3,1% al 5,3% nel medesimo arco temporale (UNITED STATES CENSUS BUREAU, *Community Facts – Profile of general Demographic Characteristics*, 2000; UNITED STATES CENSUS BUREAU, *Advanced Search – General Demographic Characteristics*, 2005; UNITED STATES CENSUS BUREAU, *State & County QuickFacts. New Orleans (city), Louisiana*, cit.).

<sup>(33)</sup> UNITED STATES CENSUS BUREAU, *Census Estimates Show New Patterns of Growth Nationwide*, 5 aprile 2012.

<sup>(34)</sup> Nelle tre prefetture di Tohoku – Iwate, Miyagi e Fukushima – circa 15.858 persone sono decedute secondo i dati riportati nel maggio 2012, cfr. D. VENN, *Helping Displaced Workers Back Into Jobs After a Natural Disaster. Recent Experiences in OECD Countries*, OECD Social, Employment and Migration Working Paper, 2012, n. 142, 9, in [www.oecd-ilibrary.org](http://www.oecd-ilibrary.org).

<sup>(35)</sup> L'impatto sul mercato del lavoro del terremoto e matermoto giapponese del marzo del 2011 è oggetto specifico di approfondimento di *The Great East Japan Earthquake, the Labour Market, and Policy Reactions*, Japan Labour Review, 2012, vol. 9, n. 4, Special Edition.

<sup>(36)</sup> Dalle tre prefetture più colpite della regione di Tohoku sono emigrate circa 30.799 persone nel solo 2011, cfr. Y. HIGUCHI, T. INUI, T. HOSOI, I. TAKABE, A. KAWAKAMI, *The Impact of the Great East Japan Earthquake on the Labor Market – Need to Resolve the Employment Mismatch in the Disaster-Stricken Areas*, in *Japan Labor Review*, in *Japan Labour Review*, 2012, vol. 9, n. 4, Special Edition, cit., 8.

<sup>(37)</sup> A livello nazionale, la popolazione è in continuo declino: nell'ottobre 2011 (7 mesi dopo il terremoto) la popolazione ammontava a 127.799.000 persone, 259 mila persone in meno rispetto all'anno precedente (calo dello 0,20%, cfr. STATISTICS JAPAN, *Current Population Estimates as of October 1, 2011*). All'aprile 2014, la popolazione totale registrata nel Paese era ulteriormente inferiore: 127.140.000 persone (STATISTICS JAPAN, *Population Estimates by Age (5 Year Age Group) and Sex - novembre 1, 2013 (Final estimates)*, 1° aprile 2014). Secondo le stesse fonti, l'unico gruppo per età ad aumentare è quello delle persone tra i 65-75 anni – dal 22,7% dell'ottobre 2009 al 25,6% nell'aprile 2014 – mentre gli altri gruppi per età più giovani continuano a diminuire. Per quanto concerne la città di Sendai, una delle più colpite, dal settembre 2011 a marzo 2014, in termini percentuali, il gruppo over 65 è au-

sibili nei decenni addietro <sup>(38)</sup> e che, in concomitanza della calamità naturale, hanno impedito la ripresa economica della regione, già messa a dura prova da altre fasi di recessione conosciute dal Paese dagli anni Novanta fino al 2008 <sup>(39)</sup>.

Dopo il terremoto, la regione di Tohoku, uno dei centri nevralgici del Paese per la fornitura delle componenti dell'industria manifatturiera, per l'agricoltura e la pesca <sup>(40)</sup>, ha subito un forte arresto nelle sua attività produttive e distributive. La distruzione degli edifici e delle infrastrutture e la contaminazione nucleare dei suoli e delle acque scatenatesi con l'incidente della centrale di Fukushima, hanno di fatto fermato i settori economici della regione <sup>(41)</sup>, coinvolgendo 841.000 lavoratori e 888.000 imprese <sup>(42)</sup>. Le tre prefetture di Miyagi, Fukushima e Iwate, hanno da allora dovuto affrontare diverse criticità: carenza di manodopera; un crescente disallineamento tra persone in cerca di occupazione e posti di lavoro disponibili, che nell'immediato si sono aperti nel settore edile, delle costruzioni e dei servizi pubblici (soprattutto quelli legati ai servizi per l'impiego); e un accentuato *mismatch* tra le competenze richieste dalle nuove *vacancies* e quelle possedute dalla popolazione locale <sup>(43)</sup>. La forza lavoro precedentemente occupata nel settore

---

mentato di quasi 2 punti percentuali, mentre il gruppo "di mezzo" (15-64) e quello dei più giovani (under 15) sono diminuiti, CITY SENDAI, *Population*, 2014.

<sup>(38)</sup> A livello nazionale, al 1° ottobre 2009, il totale della popolazione – 127.510.000 – registrava una crescita negativa del -0,14% rispetto all'anno precedente con il solo gruppo degli over 65 in crescita (+2,8%), cfr. STATISTICS JAPAN, *Current Population Estimates as of October 1, 2009*.

<sup>(39)</sup> In primo luogo, la recessione vissuta a seguito della svalutazione dei prezzi nel 1990; in secondo luogo, la recessione mondiale nel campo dei semiconduttori nel 2000; infine, la crisi economica e finanziaria iniziata nell'agosto del 2008.

<sup>(40)</sup> I settori produttivi che invece occupavano la maggior parte della forza-lavoro locale della regione di Tohoku erano quello dell'industria alimentare, dell'industria manifatturiera dell'elettronica e dell'industria del trasporto di attrezzi e componenti manifatturieri, cfr. Y. HIGUCHI, T. INUI, T. HOSOI, I. TAKABE, A. KAWAKAMI, *op. cit.*, 6.

<sup>(41)</sup> Lo dimostra il calo dell'indice di produzione delle tre prefetture della regione di Tohoku che, ancora oggi, è ben al di sotto dei livelli precedenti al marzo 2011. Si veda la figura in Y. HIGUCHI, T. INUI, T. HOSOI, I. TAKABE, A. KAWAKAMI, *op. cit.*, 7.

<sup>(42)</sup> T. COLLINS, *Great East Japan Earthquake: economic and trade impact*, Australian Government, 2011, 3.

<sup>(43)</sup> Un'analisi approfondita delle dinamiche occupazionali osservate nelle sei prefetture della regione di Tohoku viene svolta da M. FUJIMOTO, *The Current Situation and Future Problems of Employment in the Disaster Area*, presentata al seminario *The labour market impacts of natural and environmental disasters*, Sendai City (Giappone), 22 novembre 2013, organizzato da ADAPT e il Japan Institute for Labour Policy and Training. Il problema del *mismatch* viene invece evidenziato da Y. HIGUCHI, T. INUI, T. HOSOI, I. TAKABE, A. KAWAKAMI, *op. cit.*, mentre sulle politiche occupazionali

dell'agricoltura e della pesca (settore che attualmente conta solo lo 0,6% dell'economia nazionale, mentre nel 2010 rappresentava ben il 4,2%)<sup>(44)</sup>, si è trovata del tutto impreparata, nell'immediato, ad accogliere le nuove offerte di lavoro apertesesi nel settore edile e delle costruzioni e, successivamente, in quello della produzione delle componenti manifatturiere che sono rimaste aperte, anche in virtù dei flussi migratori di molti giovani verso altre regioni e Paesi che si sono registrati nella regione (soprattutto dalla prefettura di Fukushima)<sup>(45)</sup>. Le proiezioni di ripresa non sono oggi positive e, in tale contesto, il fattore demografico non sembra essere di aiuto<sup>(46)</sup>.

### 3.3. *Segue: la regione di Canterbury*

Il caso della regione di Canterbury (Nuova Zelanda) presenta un terzo diverso scenario<sup>(47)</sup>. Prima delle scosse di terremoto, le popolazioni delle regioni di Canterbury stavano registrando tassi di crescita demografica positivi e le proiezioni nazionali stimavano una continua crescita nei decenni successivi<sup>(48)</sup>. I terremoti hanno completamente cambiato lo scenario demografico della regione, non tanto per il numero di vittime, quanto piuttosto per il crescente numero di emigranti che da allora si è registrato. Dal febbraio 2011, circa 3.800 persone si sono spostate oltre oceano<sup>(49)</sup> e 55.000 hanno abbandonato la città di Christchurch, la città che ancora oggi mostra gli effetti più devastanti delle

---

adottate nell'anno successivo al duplice disastro si veda Y. ASAO, *Employment and Labor Policy Response to the Great East Japan Earthquake: Focus on the First Year after the Disaster*, in *Japan Labor Review*, 2014, vol. 11, n. 2.

<sup>(44)</sup> JAPAN INSTITUTE FOR LABOUR POLICY AND TRAINING, *Labor Situation in Japan and its Analysis: general Overview 2013/2014*, 2014, 39, e STATISTICS JAPAN, *Statistical Handbook of Japan 2013*.

<sup>(45)</sup> Y. HIGUCHI, T. INUI, T. HOSOI, I. TAKABE, A. KAWAKAMI, *op. cit.*

<sup>(46)</sup> In tal senso Y. ZHOU, *op. cit.*

<sup>(47)</sup> Tra le varie scosse di terremoto, quella di magnitudo 7,1 del 4 settembre 2010 e quella di magnitudo 6,3 del 22 febbraio 2011 hanno colpito principalmente la regione di Canterbury, provocando un numero totale di morti pari a 185, cfr. D. VENN, *op. cit.*, 9.

<sup>(48)</sup> Nel febbraio 2010 (prima del terremoto) si stimava una crescita annua dello 0,6% per la città di Christchurch (fino al 2031) mentre per il distretto di Waimakariri dell'1,6% e per il distretto di Selwyn del 2,2%, cfr. CERA, *Canterbury Wellbeing Index. Population*, 2013, 3.

<sup>(49)</sup> S. EAQUB, *Canterbury after the earthquakes: April 2012 update*, Nzier Insight, 2012, n. 34, 2.

varie scosse di terremoto (<sup>50</sup>). Dallo stesso anno, si è accentuato il processo di invecchiamento della popolazione rimanente, visibile nell'aumento dell'età media (dal 2006 al 2013 è aumentata dai 36 ai 39 anni) e in quello delle fasce più alte della piramide dell'età della popolazione (<sup>51</sup>). Tutti i settori produttivi della regione hanno risentito degli effetti dei terremoti e registrato subito un declino nel tasso occupazionale: nel 2011 l'attività economica era inferiore di 4 punti percentuali rispetto a quella del 2010 e il numero di posti di lavoro persi ammontava a 28.200 (<sup>52</sup>). I settori che hanno registrato un significativo declino occupazionale sono stati quello della grande distribuzione, del turismo e della vendita all'ingrosso (<sup>53</sup>), mentre quello che ha gradualmente offerto un numero crescente di posti di lavoro è stato quello edile che, tuttavia, ancora oggi fatica ad avviarsi a causa delle numerose criticità, tra cui, in particolare, la carenza di forza lavoro giovane e qualificata (<sup>54</sup>). Come nel caso della regione di Tohoku, anche per Canterbury i trend demografici verificatisi all'indomani delle scosse di terremoto hanno ostacolato la ricostruzione della città e la ripresa delle attività economiche.

#### **4. Demografia: una leva per la ripresa dei territori colpiti dai disastri naturali**

I disastri naturali modificano la composizione della popolazione e forza lavoro dei territori colpiti ma, solo in taluni casi, queste trasformazioni possono svolgere un ruolo chiave nella fase di ricostruzione e ripresa del territorio colpito. Lo prova il caso dei flussi migratori degli ispanici nel post Katrina e, in senso contrario, la mancanza di forza lavoro giovane e qualificata (per lo più emigrata altrove) nel caso della regione di Tohoku e quella di Canterbury.

Le esperienze osservate in questi casi dimostrano come non solo non sia più possibile parlare di "imprevedibilità" delle conseguenze dei di-

---

(<sup>50</sup>) STATISTICS NEW ZEALAND, *Estimating local populations after the 2010/11 Canterbury earthquakes*, 2011, 7.

(<sup>51</sup>) STATISTICS NEW ZEALAND, *Census of population and dwellings*, 2013.

(<sup>52</sup>) S. EAQUB, *op. cit.*, 2 e 4.

(<sup>53</sup>) *Ibidem*.

(<sup>54</sup>) LABOUR & IMMIGRATION RESEARCH CENTRE, *A Changing Landscape: Recruitment Challenges Following the Canterbury Earthquake. Evidence from the Canterbury Employers Survey*, 2012, III-V.

sastri naturali <sup>(55)</sup> ma anche che il fattore demografico sia uno degli elementi da tenere in considerazione in chiave preventiva, prima del verificarsi di un disastro naturale. Questo perché le trasformazioni (in termini di età, genere, composizione etnica, ecc.) che generalmente si verificano in concomitanza di una calamità naturale, possono non solo impedire la ripresa economica del territorio colpito, ma anche minare l'efficacia e l'effettività dei programmi o dei piani di riavvio al lavoro in seguito adottati, e quindi, delle risorse economico-finanziarie straordinarie impiegate. Questo è tanto più vero per quei settori e imprese che hanno periodi di ripresa lunghi e i cui lavoratori, se non adeguatamente accompagnati in percorsi di ricollocamento, rischiano di rimanere disoccupati e/o di lasciare dell'area coinvolta <sup>(56)</sup>.

La ripresa occupazionale ed economica di un territorio colpito dipendono dunque anche dalla presa in considerazione del fattore demografico e, più in particolare, dalla sussistenza di tutte quelle sue caratteristiche che possono essere funzionali, nel breve e nel lungo periodo, ai settori chiave del mercato del lavoro e dell'economia.

È in tale ambito che il sistema delle relazioni industriali e le tutela dei sistemi di protezione sociale possono svolgere un ruolo chiave a sostegno di lavoratori, imprese e dinamiche del mercato del lavoro. La presa in considerazione del fattore demografico da parte di istituzioni, parti sociali e aziende, può, infatti, favorire, in primo luogo, una maggiore conoscenza delle competenze e conoscenze dell'attuale e futura forza lavoro e, quindi, una migliore previsione e individuazione di quelle competenze più tecniche e specifiche, che vengono generalmente richieste nell'immediato dopo disastro (come quelle degli ingegneri e

---

<sup>(55)</sup> Cfr. M. TIRABOSCHI, *Prevenzione e gestione dei disastri naturali (e ambientali): sistemi di welfare, tutele del lavoro, relazioni industriali*, in *q. Fascicolo*, secondo cui proprio le esperienze del passato possono aiutare a prevedere, in ragione delle caratteristiche del territorio e della tipologia di evento, le possibili conseguenze di un disastro naturale in termini di vite umane, danni a strutture e infrastrutture, impatto sulla economia e sul funzionamento del mercato del lavoro.

<sup>(56)</sup> Si pensi, a titolo di esempio, il settore edile e delle costruzioni. Le esperienze passate dei disastri naturali indicano che questo è il settore che, nell'immediato, ha bisogno di forza-lavoro giovane e qualificata e che da esso dipende la ripresa degli altri settori produttivi (come quello dei servizi, della grande distribuzione, manifatturiero, ecc.). È pertanto possibile prevedere che, nell'eventualità di un disastro naturale, i primi posti di lavoro offerti saranno in questo settore. A riguardo, in chiave preventiva (e con una prospettiva di lungo periodo), è possibile preparare e formare l'attuale forza-lavoro per queste posizioni (e quelle dei settori annessi) e dunque aumentare la capacità di resilienza e adattamento della comunità.

tecnici)<sup>(57)</sup>, e di quelle competenze trasversali e trasferibili, che possono essere di aiuto per tutti quei lavori che contribuiscono alla ripresa (come, ad esempio, quelli nelle operazioni di emergenza, nei servizi sociali e sanitari, nel campo dell'istruzione e della formazione).

In secondo luogo, la presa in considerazione del fattore demografico consentirebbe di conoscere meglio le vulnerabilità e i punti di forza della popolazione in età da lavoro, e dunque, determinare la reale possibilità di diminuire il numero delle potenziali vittime, e aumentare quello di coloro che possono contribuire alla ripresa economica.

Infine, gli attori delle relazioni industriali e le istituzioni che governano i sistemi pubblici e privati di welfare possono svolgere un ruolo chiave nella definizione dei futuri piani di sviluppo e insediamento per, da un lato, evitare la polarizzazione della struttura socio-economica dell'area colpita<sup>(58)</sup> e dall'altro, garantire una crescita demografica e uno sviluppo urbano e produttivo che sia in armonia con l'ambiente circostante<sup>(59)</sup>: armonia fondamentale considerato che la crescita demografica e i processi di urbanizzazione sono una delle principali cause del cambiamento climatico, e pertanto dell'aumento del numero, frequenza e distribuzione geografica dei disastri naturali, e dunque di tutti quegli effetti per la società, il mercato del lavoro ed economia precedentemente descritti.

Pertanto, una maggiore e più approfondita analisi delle caratteristiche e delle dinamiche demografiche della popolazione da parte degli operatori del settore (governi, parti sociali e aziende) è uno degli elementi chiave per preparare la forza lavoro a prevenire e gestire gli effetti dei disastri naturali che, nei prossimi cinquant'anni, saranno sempre più un fattore di cambiamento del mercato del lavoro e dell'economia globale.

---

<sup>(57)</sup> Come sostenuto da A.G. DAVENPORT, *Natural disaster reduction through structural quality*, report presentato al 14<sup>th</sup> IABSE Congress, Nuova Delhi (India), 1-6 marzo 1992, 57, «The skills and knowledge of civil engineers are key to prevention of both these causes of disasters. Their skills are needed in the prevention of these disasters and reconstruction after the disaster has struck».

<sup>(58)</sup> J. SCHULZ, J.R. ELLIOTT, *Natural disasters and local demographic change in the United States*, in *Population and Environment*, 2013, vol. 34, n. 3, 308.

<sup>(59)</sup> Ivi, 294.