

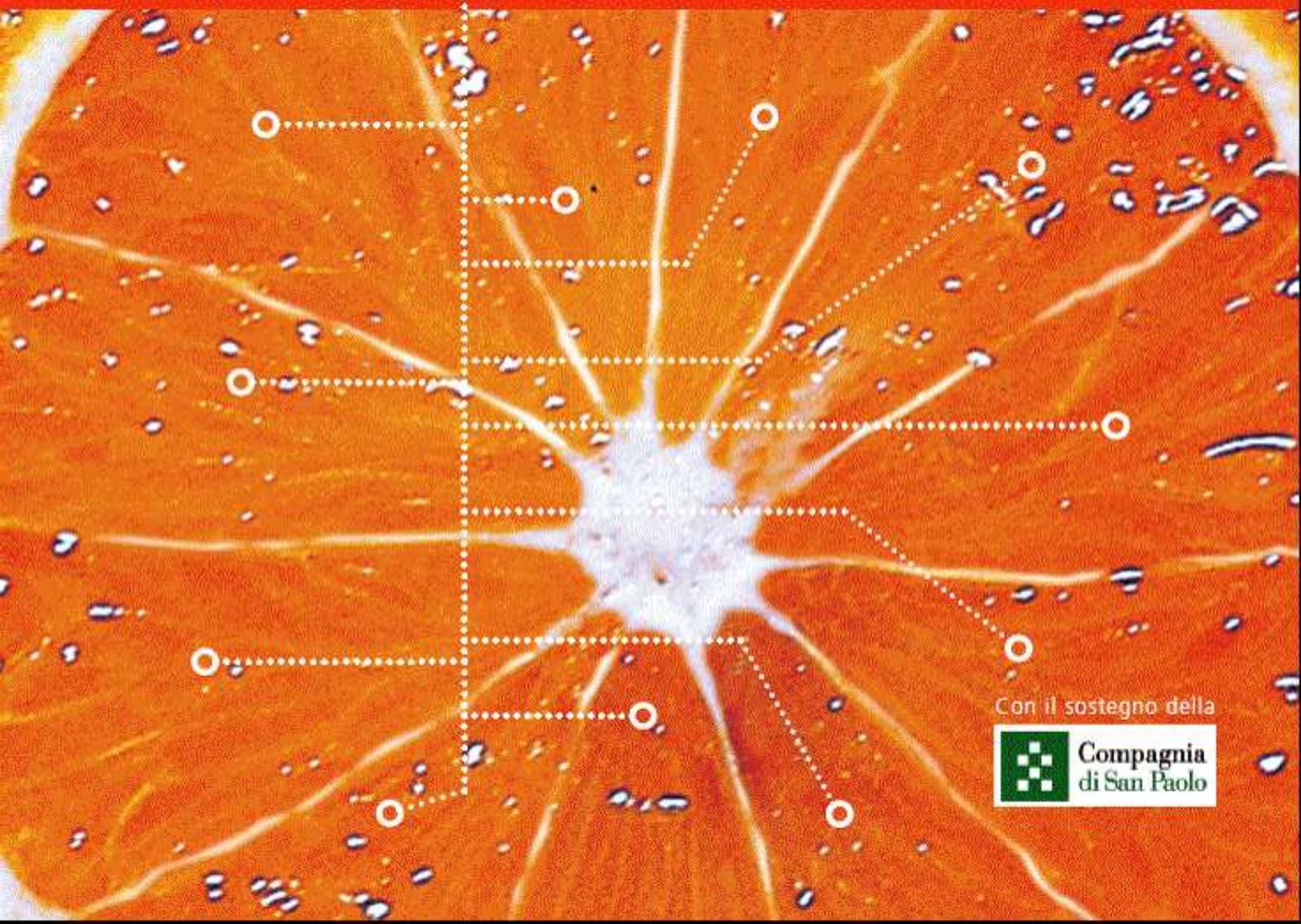


Centro di Ricerca
e Documentazione
Luigi Einaudi

potenziali di energia

o 2012

tredicesimo rapporto
"giorgio rota" su torino



Con il sostegno della



Compagnia
di San Paolo

RAPPORTO «GIORGIO ROTA» SU TORINO

In edizione fuori commercio:

I legami che aiutano a crescere. Dodicesimo rapporto annuale su Torino, di Luca Davico, Luca Staricco, Silvia Crivello, Sara Mela, 2011

Attraverso la crisi. Undicesimo rapporto annuale su Torino, di Luca Davico, Luca Staricco, Giorgia Bella, 2010

Lavori in corso. Primo rapporto annuale su Torino, di Luca Davico e Luisa Debernardi, 2000

Per le edizioni Guerini e Associati, L'Eau Vive e il Comitato Giorgio Rota hanno pubblicato:

10 anni per un'altra Torino. Decimo rapporto annuale su Torino, di Luca Davico, Luca Staricco, Giorgia Bella, Silvia Crivello, 2009

Solista e solitaria. Nono rapporto annuale su Torino, di Luca Davico, Luca Staricco, Giorgia Bella, Silvia Crivello, 2008

Senza rete. Ottavo rapporto annuale su Torino, di Luca Davico, Silvia Crivello, Luisa Debernardi, Luca Staricco, 2007

Giochi aperti. Settimo rapporto annuale su Torino, di Luca Davico, Silvia Crivello, Luisa Debernardi, Andrea Stanghellini, Luca Staricco, 2006

L'immagine del cambiamento. Sesto rapporto annuale su Torino, di Luca Davico, Silvia Crivello, Luisa Debernardi, Andrea Stanghellini, 2005 (con il contributo anche di Torino Incontra)

Le radici del nuovo futuro. Quinto rapporto annuale su Torino, di Luca Davico, Silvia Crivello, Luisa Debernardi, Anna Maria Gonella, Elisa Rosso, 2004

Count down. Quarto rapporto annuale sulla Grande Torino, di Luca Davico, Silvia Crivello, Luisa Debernardi, Anna Maria Gonella, Elisa Rosso, 2003

Voglia di cambiare. Terzo rapporto annuale sulla Grande Torino, di Luca Davico, Mirta Bonjean, Luisa Debernardi, Anna Maria Gonella, 2002

La mappa del mutamento. Secondo rapporto annuale sulla Grande Torino, di Luca Davico, Luisa Debernardi, Anna Maria Gonella, 2001

Tutti i *Rapporti*, compreso questo, sono stati realizzati con il sostegno della Compagnia di San Paolo e sono integralmente scaricabili dal sito <http://www.eauvive.it>

POTENZIALI DI ENERGIA

2012

TREDICESIMO RAPPORTO «GIORGIO ROTA»
SU TORINO

INIZIATIVA REALIZZATA CON IL SOSTEGNO DELLA





Centro di Ricerca
e Documentazione
Luigi Einaudi

In collaborazione con



**POLITECNICO
DI TORINO**



**UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DI TORINO**

Dipartimento Interateneo di Scienze, Progetto e Politiche del Territorio

4t think
tank
torino
territori

4t think
tank
torino
territori

© 2012 CENTRO EINAUDI
Via Ponza 4 - 10121 Torino
Telefono 011 5591611, fax 011 5591691
E-mail: segreteria@centroeinaudi.it
<http://www.centroeinaudi.it>

Prima edizione: maggio 2012
Ristampa: V IV III II I 2012 2013 2014 2015 2016
Printed in Italy

ISBN 978-88-904804-2-3

INDICE

Premessa	7
Introduzione	9

1. ANCORA LA CRISI

1.1. La ripresa rallenta	15
1.2. L'occupazione migliora, ma resta debole	23
1.3. Le famiglie stringono i denti	26
1.4. Le misure di sostegno	35
1.5. Verso la green economy?	39

2. ENERGIE

2.1. Consumi (e risparmi) salgono	53
2.2. Oltre i combustibili fossili	60
2.3. L'Italia in controluce	65
2.4. Piemonte, produzione e transito di energia	75
2.5. Dinamismo nell'area torinese	82
2.6. Verso l'efficienza	90
2.7. Fonti rinnovabili in crescita	104
2.8. Piani e progetti	112

3. AMBIENTE

3.1. Città più verde	121
3.2. L'acqua, risorsa preziosa	133
3.3. La complessa gestione del business rifiuti	143
3.4. Aria: meglio di ieri, peggio che altrove	158
3.5. Il problema dell'inquinamento acustico	166

4. MOBILITÀ

4.1. Un sistema ancora poco sostenibile	175
4.2. Migliorare l'uso dell'auto	181
4.3. Tanto trasporto pubblico, non sempre di qualità	191
4.4. A piedi o in bicicletta, poco protetti	202
4.5. Monitorare flussi, azioni, obiettivi	209
4.6. L'ecobusiness nel settore della mobilità	213
Conclusioni	223
Bibliografia	227

PREMESSA

Il *Rapporto* è un progetto nato con il nuovo secolo (la prima edizione è del 2000), sostenuto dalla Compagnia di San Paolo e realizzato dall'associazione L'Eau Vive e dal Comitato Giorgio Rota, divenuto in seguito Fondazione Rota. Il *Rapporto* ha accompagnato la trasformazione della città, leggendone di anno in anno successi e fallimenti, traguardi raggiunti e nuovi obiettivi.

Il gruppo dei ricercatori a cui si deve il lavoro è rimasto stabile nel tempo, così come è continuata l'interazione fra i ricercatori e le compagini associative che lo avevano promosso. Negli anni, si è intensificata la collaborazione fra L'Eau Vive e la Fondazione Rota, da una parte, e dall'altra il Centro Einaudi, legati dal ricordo di un amico comune – l'economista torinese Giorgio Rota – nonché da una forte consonanza nell'impegno civile a favore del territorio e nell'analisi dei maggiori problemi e opportunità che a esso si presentano.

La confluenza della Fondazione Rota nel Centro Einaudi, avvenuta nel 2012, rappresenta dunque non la chiusura di un percorso, ma l'avvio di un nuovo ciclo. Sarà il Centro a dare continuità al progetto del *Rapporto*, nonché alla memoria dell'economista torinese, che del Centro stesso era stato uno degli animatori.

Il lavoro di quest'anno si interroga, inevitabilmente, sul che fare per uscire dalla crisi. Un modo intelligente, che diverse città stanno sperimentando, è quello di sviluppare i propri giacimenti di energia fisica – che alimenta i sistemi produttivi, le abitazioni, le reti di trasporto – ma anche il potenziale derivante dalle capacità umane, dalle innovazioni, dalle risorse economiche, dal saper costruire reti: i *Potenziali di energia* del titolo.

L'area torinese sta cercando di posizionarsi in un settore – quello della green economy – i cui margini di sviluppo appaiono rilevanti; a patto di riuscire a coniugare in modo efficiente qualità ambientale, innovazione e business. Il *Rapporto* analizza punti di forza e punti di debolezza del sistema locale: nella consapevolezza che è questa una delle poche carte davvero spendibili per uscire a testa alta dalla crisi, e con l'aspirazione di contribuire al raggiungimento di questo obiettivo.

Alberto Tazzetti
Comitato Direttivo Centro Einaudi

INTRODUZIONE

Da alcuni anni, necessariamente, questo *Rapporto* dedica ampio spazio all'analisi degli effetti economici e sociali prodotti dalla crisi globale sul tessuto locale. Anche in questa edizione, nel primo capitolo¹, trovano spazio riflessioni e dati per capire come, tra alti e bassi, il sistema torinese stia cercando di reagire alla crisi, anche grazie a politiche e progetti innovativi.

Tra questi ultimi, risultano di particolare rilevanza strategica quelli che – secondo un auspicio da più parti ricorrente in questi anni – provano ad allargare l'orizzonte oltre la crisi, investendo sul domani. Ad esempio nella cosiddetta green economy, settore ritenuto oggi a livello internazionale tra i più promettenti per un rilancio dei territori in senso anticiclico.

I capitoli del *Rapporto*, quindi, sono in gran parte dedicati ad alcuni ambiti strategici – energia, ambiente, mobilità – in cui si possono coniugare potenzialità innovative, tutela ambientale e sociale, ricadute economiche. In ciascun capitolo vengono presi in esame il posizionamento di Torino e del Piemonte, i livelli di sviluppo delle imprese locali, l'efficienza (attuale e attesa), i più promettenti progetti innovativi e di eccellenza, il ruolo giocato da ricerca ed economia della conoscenza, i piani di sviluppo messi in atto – spesso in forme cooperative – da soggetti pubblici e privati.

Il filo conduttore che percorre trasversalmente i diversi capitoli rinvia all'idea che oggi è non solo possibile, ma è auspicabile, tutelare ambiente e qualità della vita urbana anche attraverso innovazioni intelligenti, in grado di produrre business.

I lavori per questa edizione del *Rapporto* sono stati coordinati da Luca Davico (che ha scritto il capitolo 2 e i paragrafi 3.3, 3.4, 3.5) e da Luca Staricco, anche autore del capitolo 4 e dei paragrafi 1.1 e 1.2; Silvia Crivello è autrice dei paragrafi 1.3, 1.4, 1.5 e 4.6, Sara Mela dei paragrafi 3.1 e 3.2. Luisa Debernardi è responsabile del sito web, in particolare della banca dati online. Hanno collaborato alla raccolta di dati e informazioni Cristiana Cabodi per il para-

¹ Buona parte delle riflessioni e delle analisi contenute nel primo capitolo sono anche frutto dell'Osservatorio sulla crisi, istituito nel 2010 per iniziativa dell'Ires Piemonte e del *Rapporto «Giorgio Rota» su Torino*, nel quale enti e istituzioni che (da diverse angolature) analizzano gli effetti socioeconomici della crisi si scambiano informazioni e dati, soprattutto attraverso attività seminariali.

grafo 1.4 e Ivano Capano per il paragrafo 4.4. Guido Donna ha curato la struttura informatica e le operazioni di aggiornamento del sito web. Giulio Davico ha realizzato le copertine fotografiche interne ai quattro capitoli. L'impaginazione è di Concetta Fiorenti.

Grazie a Giuseppe Gamba (Kyoto Club) e a Matteo Puttilli (Eu-Polis) per il costante supporto al lavoro di ricerca, in particolare nell'inquadramento dei numerosi aspetti legati alle tematiche energetiche e ambientali.

Il gruppo di ricerca del *Rapporto*, da un biennio, lavora in stretta e proficua collaborazione con il Dipartimento interateneo Dist, con i centri Eu-Polis e Torino Nordovest – nell'ambito della rete 4t Think Tank Torino Territori (www.quattroti.it) – e con l'Ires Piemonte.

Per tradizione, il *Rapporto* è arricchito da una copertina frutto di un piccolo concorso di idee, curato da Silvio Saffirio e a cui sono invitati a turno gli studenti di uno dei numerosi istituti torinesi di arte e graphic design. Il progetto grafico di quest'anno si deve a Nehal Desai, ed è stato selezionato fra le proposte degli studenti dell'Istituto d'Arte Applicata e Design (IAAD).

Oltre a questo volume, il *Rapporto «Giorgio Rota» su Torino* comprende un'ampia documentazione online. Sul sito <http://www.eauvive.it/statistiche> sono presenti tutti i dati pubblicati in questa edizione del *Rapporto*, sotto forma di tabelle excel scaricabili ed elaborabili, oltre ai principali dati delle precedenti edizioni del *Rapporto* (aggiornati alla data più recente), suddivisi per aree: demografia, economia, innovazione, formazione, ambiente, sicurezza, mobilità, sanità, assistenza, trasformazioni urbane, cultura. Sono consultabili inoltre un'ampia bibliografia (con oltre 600 titoli, in particolare ricerche e rapporti socioeconomici sull'area torinese e sulle città metropolitane) e tutti i capitoli (scaricabili in formato pdf) delle tredici edizioni del *Rapporto*, compresa la presente.

Un doveroso ringraziamento va a tutti coloro che ci hanno fornito importanti informazioni, dati, ricerche e utili consigli (senza i quali ogni anno l'operazione del *Rapporto* non sarebbe possibile): Ilario Abate Daga (Provincia Torino), Pier Giorgio Amerio (Comune Torino), Nicoletta Arena (Comune Torino), Paolo Arruzza (GTT), Stefania Avetta (Ceipiemonte), Amalia Avolio (Comune Torino), Barbara Barazza (Ufficio Studi Cciaa Torino), Claudio Bardazzi (Findomestic), Filippo Baretto (Regione Piemonte), Enzo Bason (Agenzia metropolitana mobilità Torino), Eugenia Becchio (Regione

Piemonte), Alessandro Bertello (Provincia Torino), Mauro Bertolino (Regione Piemonte), Valentina Bini (Fire), Aurelia Bonaccorso (Regione Piemonte), Marco Bono (5T), Elisa Bracco (Provincia Torino), Roberto Cambursano (GTT), Chiara Camoirano (Lingotto Fiere), Elisabetta Cane, Marco Carpinelli (Verde Mattone), Paolo Cassinelli (5T), Stefania Coni (Fondazione CRT), Eduardo D'Amato (Comune Torino), Egidio Dansero (Eu-Polis), Tom Dealessandri (Vicesindaco Comune Torino), Ezio Demagistris (Comune Torino), Massimo Demichelis (Autostrada Torino-Savona), Alberta De Luca (Eu-Polis), Silvio De Nigris (Provincia Torino), Alessandro Deyme (GTT), Marisa Di Lauro (Smat), Andrea Fabris (Compagnia di San Paolo), Cristina Fabrizi (Banca d'Italia), Enrico Ferro (Agenzia TO Energia), Jacopo Fogola (Arpa Piemonte), Giuseppina Franzo (Regione Piemonte), Patrizia Frosi (Ires Morosini), Anna Ghioni (Provincia Torino), Maria Giangrande (Fondazione Fitzcarraldo), Pierfrancesca Giardina (Ufficio Studi Cciaa Torino), Mario Gioannini (Compagnia di San Paolo), Livia Giordanese (Regione Piemonte), Carmela Giordano (Regione Piemonte), Mario Gobello (Regione Piemonte), Giorgio Gollo (Provincia Torino), Margherita Grasso (Amiat), Stefania Guarini (Osservatorio città sostenibili), Micaela Iaiani (Fire), Anna Lalla (Provincia Torino), Evasio Lavagno (Politecnico Torino), Francesco Lollobrigida (Arpa Piemonte), Davide Longo (Environment Park), Emanuele Manzone, Amedeo Mariano (Provincia Torino), Lorenza Meucci (Smat), Paolo Miglietta (Comune Torino), Dario Milone (Regione Piemonte), Dario Moncalvo (Finpiemonte), Giovanni Nuvoli (Regione Piemonte), Mirko Pia (Regione Piemonte), Luca Pignatelli (Ufficio Studi Unione Industriale Torino), Giuseppe Portolese (Comune Torino), Sandro Plano (Sitaf), Antonio Priori (Parco Olimpico), Gian Luca Ravarotto (Comune Torino), Gian Piero Ravarotto (Comune Torino), Raul Richiardone (Provincia Torino), Gianpaolo Robusti (Iren), Raffaele Romano (Provincia Torino), Piero Rosa (Ativa), Riccardo Rossotto (R&P Legal), Filippo Rozzo (Comune Torino), Roberta Sassi (Iren), Laura Schutt (Regione Piemonte), Alessio Scopi (Ativa), Lucia Silvestri (Satap), Emma Simoni (Comune Torino), Andrea Stanghellini (Agenzia metropolitana mobilità Torino), Paolo Tkalez (Sigma Pro), Palma Urso (Ato-R), Mario Viano (Regione Piemonte), Luciano Viotto (Provincia Torino), Clelia Votta (GTT), Lucia Zanetta (Fondazione Fitzcarraldo), Mauro Zangola (Unione Industriale Torino), Moreno Zanini (Provincia Torino).

Il Rapporto di quest'anno viene chiuso il 25 aprile 2012.

