

 EDITRICE  
COMPOSITORI

A CURA DI  
BENNO ALBRECHT

BIG CHANGE

# Africa

BIG CHANGE

LA TRIENNALE DI MILANO



La canzone simbolo della lotta per l'indipendenza del Congo, guidata da **PATRICE LUMUMBA**, non è stata un inno marziale, ma s'intitolava *Indépendance Cha Cha*, ed era eseguita dal **GRAND KALLE, JOSEPH KABASELE TSHAMALA**.

La mostra **AFRICA BIG CHANGE BIG CHANGE** è dedicata, con sempre inquieta attesa, a questo fiero spirito di gioiosa Libertà.

LA TRIENNALE DI MILANO SI DICHIARA  
DISPONIBILE A REGOLARE EVENTUALI PENDENZE  
CON AVVENTI DIRITTO DELLE IMMAGINI PUBBLICATE  
CHE NON SIA STATO POSSIBILE CONTATTARE

© 2014 TESTI E IMPAGINATI  
FONDAZIONE LA TRIENNALE DI MILANO  
VIALE ALEMAGNA 6, 20121 MILANO  
TEL. 02 724341  
WWW.TRIENNALE.ORG

EDITRICE COMPOSITORI È UN MARCHIO DI  
COMPOSITORI COMUNICAZIONE  
© 2014 COMPOSITORI COMUNICAZIONE SRL  
VIA STALINGRADO 97/2 — 40128 BOLOGNA  
TEL. 051 3540111 — FAX 051 327877  
INFO@EDITRICECOMPOSITORI.IT  
WWW.EDITRICECOMPOSITORI.IT

ISBN 978-887794843-4

FONDAZIONE  
LA TRIENNALE DI MILANO

**Consiglio d'Amministrazione**  
Claudio De Albertis, Presidente  
Giovanni Azzone  
David Bevilacqua  
Clarice Pecori Giraldi  
Carlo Edoardo Valli

**Collegio dei Revisori dei conti**  
Maria Daniela Muscolino,  
Presidente  
Barbara Premoli  
Giuseppe Puma

**Direttore Generale**  
Andrea Cancellato

**Comitato Scientifico**  
Claudio De Albertis, Presidente  
Silvana Annicchiarico,  
Design, Industria e Artigianato  
Edoardo Bonaspetti,  
Arti visive e Nuovi Media  
Alberto Ferlenga,  
Architettura e Territorio  
Eleonora Fiorani, Moda

**Settore Affari Generali**  
Maria Eugenia Notarbartolo  
Franco Romeo

**Settore Biblioteca,  
Documentazione, Archivio**  
Tommaso Tofanetti  
Claudia Di Martino  
Paola Fenini  
Elvia Redaelli

**Settore Iniziative**  
Laura Agnesi  
Roberta Sommariva  
Laura Maeran  
Carla Morogallo  
Violante Spinelli Barrile  
Alessandra Cadioli  
Luca Lipari

**Ufficio Servizi Tecnici**  
Alessandro Cammarata  
Cristina Gatti  
Franco Olivucci  
Luca Pagani  
Xhezair Pulaj

**Ufficio Servizi Amministrativi**  
Paola Monti  
Silvia Anglani

**Ufficio Stampa e Comunicazione**  
Antonella La Seta Catamancio  
Marco Martello  
Micol Blassoni  
Dario Zampiron

**Partner per Arte e Scienza**  
Fondazione Marino Golinelli

**Partner istituzionale  
della Triennale di Milano**

**CORRIERE DELLA SERA**

TRIENNALE DI MILANO  
SERVIZI SRL

**Consiglio d'Amministrazione**  
Carlo Edoardo Valli, Presidente  
David Bevilacqua  
Andrea Cancellato, Consigliere  
Delegato

**Organo di controllo**  
Maurizio Scazzina

**Ufficio Servizi Tecnici**  
Marina Gerosa

**Ufficio Servizi Amministrativi**  
Anna Maria D'Ignoli  
Isabella Micieli  
Chiara Lunardini

**Ufficio Marketing**  
Valentina Barzaghi  
Olivia Ponzanelli  
Caterina Concione  
Valeria Marta  
Giulia Zocca

FONDAZIONE  
MUSEO DEL DESIGN

**Consiglio d'Amministrazione**  
Arturo Dell'Acqua Bellavitis,  
Presidente  
Maria Antonietta Crippa  
Carlo Alberto Panigo  
Anty Pansera

**Direttore Generale**  
Andrea Cancellato

**Collegio Sindacale**  
Salvatore Percuoco, Presidente  
Maria Rosa Festari  
Andrea Vestita

**Comitato Scientifico**  
Arturo Dell'Acqua Bellavitis,  
Presidente  
Silvana Annicchiarico  
Mario Bellini  
Anna Calvera  
Pierre Keller  
Alessandro Mendini

TRIENNALE DESIGN MUSEUM

**Direttore**  
Silvana Annicchiarico

**Producer Attività Museo**  
Roberto Giusti

**Ricerche Museali**  
Marilia Pederbelli

**Collezioni e Archivio  
del Design Italiano**  
Giorgio Galleani

**Ufficio Iniziative**  
Maria Pina Poledda

**Ufficio Stampa e Comunicazione**  
Damiano Gulli

**Attività Triennale  
Design Museum Kids**  
Michele Corna

**Ufficio Servizi Amministrativi**  
Marina Tuveri

**Logistica**  
Giuseppe Utano

**Laboratorio di Restauro, Ricerca  
e Conservazione**  
Barbara Ferriani, coordinamento  
Rafaela Trevisan

**Curatore**  
Benno Albrecht

**Curatore Triennale  
Architettura**  
Alberto Ferlenga

**Sezioni a cura di**  
**GEOGRAFIA DELLE QUANTITÀ**  
Luigi Gaffuri  
**ARCHITETTURE DELLA MODERNITÀ**  
Jacopo Galli, Daniela Ruggeri  
**ARCHITETTURE CONTINENTALI**  
Filippo De Dominicis  
**CITTÀ DELLA GLOBALITÀ**  
Monica Coralli, Anna Magrin  
**FUTURO**  
Massimo Ferrari,  
Claudia Tinazzi  
**FOTOGRAFIA E FILMATI**  
Maddalena D'Alfonso

**Sezione "fotografia africana"  
a cura e produzione di**  
CIVA - Centre International  
pour la Ville l'Architecture  
et le Paysage - Bruxelles  
Christophe Pourtois e Marcelle  
Rabinowicz con Marcelline  
Bosquillon, Jacques de  
Nouvelle, Meryem Moulay

**Fotografi**  
Ali Charabi, Nadia Ferrouhki,  
Mouna Karray, Kirippi Katembo,  
Ala Kheir, Mack Magagane,  
Pierrot Men, Charles Okerke,  
Justin Plunkett, Guy Tilim

**Slideshow**  
Michael Poliza,  
Yann Arthus-Bertrand  
/ Altitude

**Consulenti scientifici**  
Antoni Folkers, Ola Uduku,  
Vanessa Watson

**Progetto dell'allestimento**  
Benno Albrecht,  
Enrico Guastaroba

**Identità visiva  
e progetto grafico**  
Stefano Mandato

**Visualizzazione dati**  
Valerio Pellegrini

**Coordinamento organizzativo**  
Roberta Sommariva  
/ Settore Iniziative,  
La Triennale di Milano  
con Luca Lipari  
/ Settore Iniziative,  
La Triennale di Milano

**Coordinamento tecnico**  
Marina Gerosa, Cristina Gatti  
/ Ufficio Servizi Tecnici,  
La Triennale di Milano

**Comunicazione**  
Antonella La Seta Catamancio,  
Micol Biassoni, Marco Martello  
/ Ufficio Stampa  
e Comunicazione,  
La Triennale di Milano

**Marketing**  
Valentina Barzaghi  
/ Ufficio Marketing,  
La Triennale di Milano

**Editing video**  
Davide Preti

**Ricerca sui materiali innovativi**  
Maria Antonia Barucco  
con Margherita Ferrari,  
Laboratorio ArTec - Università  
IUAV di Venezia

**Realizzazione allestimento  
e grafica**  
Plotini Allestimenti

**Impianto luci**  
Marzoratiimpianti

**Servizi logistici**  
Koiné

**Fornitura materiali per tavoli  
espositivi**  
CELENIT s.p.a. - fibre di legno  
mineralizzate e legate con  
cemento  
MOVE s.r.l. - pannelli in cartone  
alveolare  
PCR s.r.l. - pannelli e travi  
in fibra di vetro con matrice  
in resina termoindurente  
RODECA ITALIA - pannelli  
alveolari in policarbonato  
SPH s.r.l. - costruzioni in  
profilati d'acciaio CIPA, cold  
formed steel  
Ti Vu Plast s.r.l. - listelli  
in cartone alveolare  
3M Italia srl - sistemi di  
fissaggio richiudibili in velcro

**Fornitura stampanti 3D**  
Sharebot

**Modellazione plastici 3D**  
coordinamento:  
Giuseppe d'Acunto  
con Luisa Vittadello  
e Armando Zappalà  
revisione modelli:  
Niccolò Grossi

Diletta Baiguera, Francesca  
Baldi, Nicolò Ballarin, Elisa  
Basso, Tomas Berto, Daniele  
Bettin, Pietro Bigatello, Gio-  
vanni Bordin, Andrea Borgato,  
Matteo Brighenti, Lisa Brunel-  
lo, Monica Busetto, Matteo  
Callegari, Raffaele Camputaro,  
Marco Cecchinato, Luca  
Chierogato, Giacomo Conzato,  
Valentina Corà, Alberto Cosaro,  
Giovanni Matteo Cudin, Danie-  
la da Ronch, Matteo Dainese,  
Andrea Dalla Vittoria, Silvia  
della Toffola, Giovanni Donaz-  
zon, Alberto Doncato, Martina  
Favaretto, Chiara Garbelotto,  
Alice Garbuio, Nicolò Golin,  
Davide Grandi, Anna Griso,  
Eros Maggiolo,  
Manuel Magnaguagno,  
Giovanni Magri, Guido Mosca,  
Carolina Niero, Carlo Olivato,  
Alessio Oliviero, Sara Pace,

Costantino Paparella, Andrea  
Pasqua, Matteo Pauletto,  
Valeria Polato, Damiano Polo,  
Federico Quasia, Caterina  
Ribolla, Ermanno Rizzo,  
Manolo Rossi, Josep Soler,  
Alberto Sorgato, Jessica  
Spagnolo, Andrea Spaziani,  
Eduardo Stradiotto, Irene  
Toderò, Andrea Tommasin,  
Matteo Tozzo,  
Elisa Vendemini, Rossella  
Villani, Eleonora Zambon,  
Eduardo Zanchetta,  
Riccardo Zaniol

**Stampa 3D**  
Sharebot, Università IUAV di  
Venezia, The Fab Lab make -  
Milano, Fab Lab - Milano, Fab  
Lab - Ivrea, Fab Lab - Settimo  
Torinese, MakeinBo - Bologna,  
Talent Lab - Padova, Fab Lab -  
Verona, Spazio Yatta! - Milano,  
Fab Lab - Bergamo, Fab Lab -  
Biella, MADesign - Lecco,  
Fab Lab VdA - Aosta,  
3DItaly - Milano

**Sezione Africa Futuro**

**Progetti di**  
Bom architecture, Gabinet de  
Arquitectura + Solano Benítez  
/ Taller E / Laboratorio de  
Arquitectura + Javier Corvalán,  
Mariam Kamara, Anupama  
Kundoo Architects, Sebastian  
Irrázaval Arquitectos, Metro  
Arquitectos Asociados, NLE  
architects, Boubacar Seck.

**Si ringraziano vivamente  
per la collaborazione**  
Kunlé Adeyemi, Firmin Bail,  
Alba Balmaseda, Ghazal Banan,  
Solano Benítez, Macarena  
Burdiles, Marta Casarin,  
Gustavo Cedroni, Javier  
Corvalán, Martin Corullon, Rafe  
Copeland, Ali Dabirian, Andrea  
De Toni, M. Julieta Dentice,  
Chérif Diattara, Khalid Ait El  
Madani, Riccardo Gadotti,  
Pedro Torres G<sup>a</sup>. Cantó, Isabelle  
Godineau, Elizabeth Golden,  
Mariam Kamara, Anupama  
Kundoo, Ana Ibañez, Sebastian  
Irrázaval, Nicole Jaquet,  
Sergio Lobato, Marta Melotti,  
Giorgio Marafioti, Laura  
Mosconi, Segun Omodele,  
Chryso Onisiforou, Charles  
Ouedrogo, Chamss Doha  
Oulkadi, Rocio García Peña,  
Vikramaditya Prakash,  
Valentina Rossi, Martina Ruini,  
Laurent Sanz, Boubacar Seck,  
Mbaye Sène, Luciana Senna,  
Stephanie Jacks Serrati,  
Fabiana Steele, Berend  
Strijland, Monica Velasco

**Modelli**  
BRG studio

**CATALOGO**

**A cura di**  
Benno Albrecht

**Coordinamento scientifico**  
Filippo De Dominicis,  
Jacopo Galli, Anna Magrin

**Progetto grafico**  
Stefano Mandato

**Redazione**  
Maria Giovanna Pezzoli,  
Valentina Fini  
Compositori Comunicazione

**Impaginazione**  
Ilaria Bassi  
Compositori Comunicazione

**Traduzioni**  
Angela Arnone, Sonia  
Atkinson, Robert Norris,  
SOGET est srl, Simon Turner

**Si ringraziano vivamente  
per la collaborazione**

Joe Addo, Kuniè Adeyemi,  
Laura Agnesi, Deyemi Akande,  
American University in  
Cairo - Rare Books & Special  
Collections Library & Archives,  
Association ALADAR: "les amis  
d'André Ravereau", Paul Andreu,  
Conchita Añorve-Tschirgi,  
ArchiAfrika, Archives d'Archite-  
cture Moderne - Bruxelles,  
Arup Archive Department,  
Romarick Atoké, David J.  
Azrieli, Central Archives and  
Israeli Research Center for  
Architecture - Tel Aviv, Marco  
Ballarin, David Barrow, Angela  
Beddard, Cory Bevington  
Archive, Bibliothèque Eric-  
de-Dampierre - Archives des  
Ethnologues - Université Paris  
Ouest Nanterre La Défense,  
Paolo Brescia, Roberto  
Brizi, Hervé Brugoux, Isabelle  
Bruneau, Daniel Bruun, Angela  
Buckland, Laura Candelper-  
gher, Giuliano Cannata, Eliane  
Castelnaud, Aziza Chaouni,  
Chicago History Museum,  
André Christensen, Jacek  
Chyrosz Personal Archive, Alice  
Colombo, Serena Cominelli,  
Giulia Ciliberto, Civici Musei  
e Gallerie di Storia e Arte -  
Udine, Andrew Clunies-Ross,  
Leana Clunies-Ross, Fernanda  
De Maio, Bruno De Meulder,  
Deutsches Architektur Mu-  
seum - Frankfurt am Main, Paul  
Devenish, Issa Diabaté, Koffi  
Diabaté Architects, Claudio Di  
Luzio, Riccardo di Sisto, Anna  
Djigo, Costantino A. Doxiadis  
Archives, Axel Ducorneau,  
Richard Eeles, Julian Elliott,  
Zalman Enav, Dorian Erkoci,  
Gawie Fagan, Caterina Failla,  
Pierlorenzo Fantozzi, FARE  
Studio, Candace Felt, Umberto  
Ferro, Roger Fisher, Carlo Fras-  
sinelli, Cecilia Furlan, Gallerie  
del Progetto, Giuseppe Giau,  
John Godwin & Jilian Hopwood,  
Angus Gordon, Pauline  
Hayward, Mark Horner,  
Huntington Library - San  
Marino CA, Iain Jackson, Eitan  
Karol, Nana Kofi Acquah/WMI,  
Guillaume Koffi, Leon Krige,  
Les Turbulences - Frac Centre  
- Orléans, Hannah le Roux,  
Romana Longrigg, Vincenzo  
Lizier, LOCI Architectural Archi-  
ves - Brussels, Enrico Lodigiani,  
Gervais Lombe Yao Kouassi,  
Marjolein Lyssens, Andrew  
Makin, Benjamin Malinge,  
Janina Masojada, Anne  
McAuley, Paul Mikula, Sara  
Montani, Marie-Dominique  
Mouton, Jussi Murole, Adele  
Naudé Santos, Lorenzo Nas-  
simbeni, Jérôme Nicod, NLE Ar-  
chitects, OBR Architects, Jason  
Oddy, Emmanuel Oko Adjetej,  
OMM Design Workshop, Wil-  
liam O'Reilly, Vittorio Ortalli,  
Stella Papanicolaou, Giota

Pavlidou, Perkins+Will, Morne  
Pienar, Studio Ing. Giorgio  
Pietrangeli, Hernan Pitto  
Bellocchio, Emilie Poirson,  
Luca Porqueddu, Gianni Porta,  
Tommaso Principi,  
Angela Randolph, Maya  
Ravereau, Maurizio Riva,  
Valerié Reats, Salini-Impregilo,  
Francesco Saraò, Elisa  
Siffredi, Nadia Simeon, David  
Southwood, Berend Strijland,  
Maurizio Tarlà, Michael  
Tedros, Peter Tolkin, Alexis  
Tronchet, University of South  
Africa Archive - Pretoria, Simon  
Vaillant, Dick Van Gameren,  
Louise Van Riet,  
Remi Vaughan-Richards,  
Luigi Vianello, Stefano Vighi,  
Wolfgang Welker, Petterik  
Wiggers/WMI,  
Heinrich Wolff

**La mostra è stata realizzata  
con la collaborazione di**

**CIVA - CENTRE INTERNATIONAL  
POUR LA VILLE L'ARCHITECTURE  
ET LE PAYSAGE - BRUXELLES**

**AGA KHAN  
AWARD FOR ARCHITECTURE**

e  
Cité de l'Architecture  
et du Patrimoine - Centre  
d'Archives d'Architecture  
du XXe siècle - Parigi

**Un ringraziamento  
speciale a**  
Farrokh Derakhshani,  
Marie Hélène Contal,  
David Peyceré,  
Cristophe Pourtois

 **Regione  
Lombardia**

 **CAMERA DI  
COMMERCIO  
MILANO**

 **fondazione  
cariplo**

**PARTNER**

 **eni**  
cultura dell'energia  
energia della cultura  
eni.com

**PARTNER TECNICI**

 **APM**

 **SHAREBOT**

 **IFAO**

**PARTNER  
TRIENNALE ARCHITETTURA**

 **Italcementi**  
Italcementi Group

 **IFAO**

 **REGGIANI**  
PER UNO DEI TUOI

**CON IL PATROCINIO DI**

*Ministero degli Affari Esteri  
e delle Cooperazioni Internazionali*

 **AFRICA  
ITALIA**

**IN COLLABORAZIONE CON**

 **CIVA**



The Aga Khan Award for Architecture

## PRESENTAZIONE

11 — Claudio De Albertis

## 0. INTRODUZIONI

### LEARNING FROM AFRICA

16 — Alberto Ferlenga

### AFRICA BIG

20 — Benno Albrecht

## 1. GEOGRAFIA DELLE QUANTITÀ

### L'AFRICA IN CIFRE

34 — Luigi Gaffuri

## 2. ARCHITETTURE CONTINENTALI

### ARCHITETTURE CONTINENTALI

52 — Benno Albrecht, Filippo De Dominicis

#### LIMES AFRICAE. ANATOMIA DI UNA FRONTIERA

62 — Filippo De Dominicis

#### L'INIZIATIVA AFRICANA DELLA GRANDE MURAGLIA VERDE

66 — Abdoulaye Dia, Robin Duponnois

#### LA GRANDE PAN-AFRICA DI DOXIADIS

66 — Panayiota Pyla, Giannis Papadopoulos

#### DA SPAZIO CONTESO A PAESAGGIO PLURALE?

#### FORMAZIONE E (RI)COSTRUZIONE DI UN TERRITORIO:

#### IL VOLTA RIVER PROJECT IN GHANA

70 — Viviana D'Auria

#### FAR FIORIRE IL DESERTO: IL PROGETTO TOSKA

75 — Arturo Gallia

#### LAVORO DI ARCHEOLOGIA PROSPETTIVA: MICHEL

#### ECOCHARD NEL GHARB

76 — Victor Brunfaut

#### CINQUE PROGETTI PER ABU SIMBEL

81 — Cristina Pallini

#### GRANDI DIGHE NELL'AFRICA DELLA DECOLONIZZAZIONE

85 — Annalisa Scaccabarozzi

#### AFRICA: IL FINALE DI UNA TRAGICA BEFFA, DI UN NUOVO DIROMPENTE OSCURANTISMO. SPAZI D'OMBRA... RISERVA TERRITORIALE

87 — Silvia Dalzero

## 3. ARCHITETTURE DELLA MODERNITÀ

### MODERNITÀ AFRICANE

92 — Benno Albrecht, Jacopo Galli

### LA NUOVA ARCHITETTURA AFRICANA

104 — Antoni Folkers

### L'ARCHITETTURA AFRICANA DAL 1950 AL 1990: BREVE PROSPETTIVA AFRICANO-OccIDENTALE

116 — Ola Uduku

#### NORMAN EATON

128 — Marguerite Pienaar

#### WALLACE NEFF

129 — Jeffrey Head

#### EDWIN MAXWELL FRY & JANE DREW

132 — Jacopo Galli

#### ERNST MAY

133 — Kai Gutschow

#### LOUIS MIQUEL

136 — Daniela Ruggeri, André Ravéreau

#### CLAUDE STREBELLE & YENGA

137 — Johan Lagae

#### JEAN-FRANÇOIS ZEVACO

140 — Edoardo Bernasconi

#### JEAN BOSSU

141 — Xavier Dousson

#### ROLAND SIMOUNET E LOUIS MIQUEL

144 — Richard Klein

#### HARRY WEESE

145 — Kathleen Murphy Skolnik

#### PANCHO GUEDES

148 — Fabio Vanin

#### PIERRE DUFAU

149 — Hugo Massarive

#### LUÍS POSSOLO

151 — José Luís Possolo de Saldanha

#### ATELIER DE MONTROUGE

152 — Catherine Blain

#### ARTURO MEZZEDIMI

154 — Martha Mezzedimi, Marcello Mezzedimi

#### ANTÓNIO SARAGGA SEABRA

157 — Paulo Tormenta Pinto

prevede un impianto complesso, che avrebbe consentito di utilizzare le acque per la produzione di energia, l'irrigazione, la navigazione e l'orticoltura. La diga si configura come uno sbarramento ad asse rettilineo, con contrafforti in calcestruzzo nella parte centrale alta 72 metri, che avrebbe incluso gli sfioratori, le opere di presa e la centrale idroelettrica. La diga si prolunga su entrambi i lati per 4000 m, con due ali del tipo a scogliera con nucleo impermeabile d'argilla. Una seconda diga in terra e ulteriori rilevati avrebbero permesso la formazione di un bacino artificiale di 1300 kmq; facendo un salto di 45 m l'acqua avrebbero alimentato la centrale al piede della diga. L'impianto comprende un canale navigabile e le chiuse per superare lo sbarramento, un canale e una chiusa per superare le rapide del Niger a valle della diga. In questo caso la deviazione temporanea del fiume è facilitata dalla larghezza della valle e dalla presenza di due rami; prima viene sbarrato il ramo sinistro lasciando scorrere l'acqua nel ramo di destra, poi si costruiscono le ture sul ramo di destra. I lavori si concludono nel settembre 1968 e la diga viene inaugurata il 15 febbraio 1969. Il progetto della diga di Kainji è stato molto discusso anche perché ha coinvolto un territorio abitato da popolazioni dedite alla pesca e alla pastorizia, una zona di passaggio per i nomadi che si spostavano verso il nord della regione, ricco di vegetazione. La diga ha implicato lo sfollamento di circa 40.000 contadini, le cui terre sono state espropriate senza indennizzo <sup>12</sup>. Gli sfollati sono stati reinsediati nel villaggio di

New Bussa, costruito dalle imprese italiane.

**AFRICA: IL FINALE DI UNA TRAGICA BEFFA,  
DI UN NUOVO DIROMPENDE OSCURANTISMO.  
SPAZI D'OMBRA... RISERVA TERRITORIALE |  
Silvia Dalzero**

Nulla viene smaltito facilmente: i rifiuti vengono progressivamente allontanati dall'origine e, nella città contemporanea, portati il più possibile lontano; depositati ai margini degli insediamenti, in aree dove vive chi non ha potere, dove i diritti sul suolo sono deboli e i controlli insufficienti; trasportati ben al di là dei confini municipali e persino entro Stati altri. Su scala globale questa prassi si fa consistente e spesso il confine fra nord e sud del mondo passa proprio per la distinzione tra chi produce ricchezza e chi ne smaltisce gli scarti. Asia, Cina e, ora, anche Africa hanno assunto e continuano ad

avere l'aspetto di discariche di rifiuti tecnologici, oltre che di scarti chimici e scorie nucleari come già da tempo avveniva. L'incremento della produzione e dei consumi ha, di fatto, portato a enormi squilibri nella gestione dei RAEE, ovvero degli scarti provenienti da apparecchiature elettroniche (rilevato in costante aumento, 3-5% annuo) e il cui smaltimento rappresenta un problema per molti "paesi ricchi" che, in sfregio alle leggi, usano i "paesi poveri" come fossero una discarica abusiva. Si stima, infatti, che, ogni anno, vengano esportate oltre 50 mila tonnellate di RAEE di cui, secondo un'indagine del UNEP, 220000 tonnellate, nel solo 2009, destinate a un illecito smaltimento in terra d'Africa. A grandi linee, di tutti i rifiuti elettronici, il 47% di quelli prodotti, ogni anno, dall'Europa, "trovano spazio" nei Paesi in via di sviluppo, oggi, soprattutto in Africa e in particolare nel Benin, in Ghana, Somalia, Costa d'Avorio e Nigeria dove, secondo un'indagine condotta dall'organizzazione DanWatch nel 2009, attraverso il monitoraggio di un "televisore spia", passato prima da un centro di raccolta dello Hampshire, poi al porto della città di Tilbury, imbarcato, infine, per l'Africa, erano importati, mensilmente, nella sola città di Lagos, oltre 500 container carichi di rifiuti elettronici con la finalità non di essere recuperati e, quindi, reinserti nel mercato dell'usato ma, al contrario, incendiati per le strade o depositati in discariche a cielo aperto, libere da ogni controllo e tutela ambientale e sociale.

D'altra parte, in Nigeria, come, in genere, nel territorio africano, non esiste, a oggi, un sistema interno di gestione rifiuti e l'Occidente ne approfitta allontanando il problema "smaltimento RAEE" dai propri confini. Esistono normative sulla loro amministrazione oltre frontiera, ma si dimostrano del tutto inefficaci e inadeguate dal momento che, annualmente, dalle 20 alle 50 tonnellate di spazzatura elettronica fluttuano, si scambiano, si perdono in esportazioni legali e traffici illegali, si smaltiscono in impianti, più o meno appropriati, si disciolgono, fra gli acidi, nei corsi d'acqua o si disperdono un po' ovunque. La stessa Greenpeace, in un'indagine condotta nel 2008, aveva svelato una fitta rete di questi illeciti traffici, di navi cariche ufficialmente di "beni elettronici di seconda mano", ma che in realtà erano del tutto guasti, inservibili e il cui destino si rivelava in parte ignoto e in parte (il 75% per quelli prodotti in Europa e l'80% per

quelli prodotti negli Stati Uniti) errante per mare e destinato a chissà quali porti d'Africa. In particolare, era stata resa nota una di queste rotte che da Anversa, in Belgio, dove si raccoglievano gli scarti elettronici provenienti da Olanda, Germania, Italia, Danimarca e Svizzera, arrivava sulle coste africane, approdando nel porto di Tema. Da lì andava riversando, "qua e là", lo "scomodo carico" destinato alla città di Korforidua e ad Agbogbloshie, principale centro di smaltimento a nord di Accra, la cui presenza si rendeva manifesta oltrepassando il ponte sul "fiume" Densu River, oggi nulla più che una compatta melma di plastica, detriti e oggetti di ogni genere; infine, il rimanente veniva sparso in Ghana e oltre i confini di Stato.

Navi cariche di veleni andavano così tratteggiando, e continuano tuttora a disegnare, una fitta rete di rotte che dai Paesi industrializzati arrivavano, dopo "articolati passaggi di mano", sino alle coste africane. Sono al momento note le navi di Lynx, Radhost, Jolly Rosso, Cunski, Rigel e Probo Koala che, per l'appunto, faceva rotta verso l'Africa e riversava, nei dintorni della città di Abidjan, enormi quantità di materiale tossico, così contaminando la Costa d'Avorio. Tonnellate di rifiuti tossici si accumulavano nella discarica di Akouédo o nella zona industriale di Vridi, di Dokoui e pure ad Abobo sempre in Costa d'Avorio dove, tra le misure prese in risposta all'emergenza, era stata ipotizzata la realizzazione di un impianto di smaltimento e la prima evacuazione del penitenziario Maca, situato proprio in vicinanza di un'area altamente inquinata. Non solo Greenpeace o DanWatch ma anche Amnesty, Consumers International e molti altri avevano denunciato, e continuamente denunciano, l'atroce politica legata allo smaltimento RAEE di cui è oggi vittima, corresponsabile, anche l'Africa. Continente che ogni giorno importa scarti elettronici accumulandoli in discariche a cielo aperto dove centinaia di persone estraiono qualsiasi cosa si possa rivendere, soprattutto

metalli preziosi: rame, piombo e zinco. Una piccola fortuna, un modo per sopravvivere per milioni di diseredati che, in questo continuo frugare, cercano di riciclare le antiche ricchezze dell'opulento Occidente.

In definitiva, sono vere e proprie "città discariche" quelle africane delle baraccopoli di Kigali in Rwanda, di Olososua in Nigeria, quelle meno note nello Zambia, dove il 90% di spazzatura non viene raccolto bensì bruciato per le strade o disperso nella regione e anche quella di Korogocho in Kenia, in passato una cava e, attualmente, una collina di rifiuti nella quale, tuttora, arrivano centinaia di camion carichi di "spazzatura" e di cui, nel 2006, era stata prevista una bonifica e dislocazione altrove; progetto dimostratosi però inattuabile data una tanto oscura quanto sospetta gestione negli appalti, oneri e interessi vari. Cosa è, allora, possibile ipotizzare per scongiurare una crisi di tali proporzioni? Greenpeace, fra gli altri, sin dalle prime battute, aveva suggerito una tanto ragionevole quanto necessaria presa di coscienza con il conseguente ordinamento del principio di "responsabilità del produttore" secondo il quale le aziende avrebbero dovuto impegnarsi a produrre beni facili da riciclare e smaltire in sicurezza. Ciò nonostante, al momento, la soluzione più semplice, più economica e, di certo, vergognosa rimane quella di esportare, illegalmente, i rifiuti pericolosi nei Paesi più poveri dove le leggi a protezione dell'ambiente e quelle che ne regolano lo smaltimento sono ininfluenti. Ovviamente, lo scenario è meno semplice di quanto non sia stato qui sintetizzato. A ogni modo, esistono perdite misteriose di rifiuti pericolosi, esistono le discariche abusive, esistono mercati illeciti e persone senza scrupoli, esiste tutto questo e molto altro ancora e se, al più presto, non si metterà fine a questo "scempio" sarà difficile ipotizzare che l'umanità non finirà, in un senso più radicale di quello inteso da Foucault, "tra i rifiuti della storia".

\* | Agboghloshie, Accra, Ghana, 2012.

