





# “SMALL DATA” OSTACOLO PER LO SVILUPPO DEL SUD DEL MONDO

## ESPERIENZE DA UNA VALUTAZIONE DI PROGRAMMA IN AFRICA

Fabio Losa

Centro di competenze Water Sanitation and Hygiene, Scuola Universitaria Professionale della Svizzera Italiana (SUPSI)\*

*Alle nostre latitudini sentiamo parlare quotidianamente di Big Data e abbiamo accesso a una miriade d'informazioni. Ben diversa è la situazione nei paesi del sud del mondo, complici innanzitutto sistemi statistici nazionali che non dispongono dei mezzi necessari e poteri che prediligono la non trasparenza. Una situazione di Small o Poor Data che rappresenta un ulteriore ostacolo allo sviluppo democratico, economico e sociale di questi paesi.*

*Come valutare in simili situazioni gli effetti sulle condizioni di salute delle popolazioni di un programma che ha portato acqua e servizi igienici nelle strutture sanitarie di alcune regioni rurali africane? Questa è la sfida che ha affrontato un team di ricercatori della SUPSI su incarico della Direzione dello Sviluppo e della Cooperazione svizzera.*

### **Big Data, statistica ufficiale e Small Data**

Alle nostre latitudini si parla ormai incessantemente di *Big Data*, per identificare la grande massa di dati a disposizione oggi giorno grazie all'utilizzo sempre più diffuso dei *social media*, telefoni intelligenti e internet, così come di sensori che misurano ogni cosa. Sull'esponenzialmente crescente volume, ma pure velocità e varietà<sup>1</sup> dei dati a disposizione s'innestano le sfide legate alle capacità, strumentali e metodologiche, necessarie per gestirli, processarli, analizzarli e infine trarre valore dall'informazione prodotta, come pure quelle legate alla difesa della sfera privata (v. articolo precedente).

Il fenomeno dei *Big Data* interessa l'intero globo, basti pensare che degli oltre 7 miliardi di abitanti del pianeta si stima che 6 miliardi dispongano di un cellulare (a fronte di soli 4,5 miliardi che hanno la possibilità di usufruire quotidianamente di una toilette). Ma le realtà entro cui si sviluppa il loro avvento nei paesi del nord e in quelli del sud del mondo differiscono in modo profondo, e con esse le speculazioni sui rapporti tra rischi e opportunità e costi e benefici legati alla loro diffusione (Pratt e Baker, 2015).

Una di queste differenze riguarda lo stato di salute della statistica ufficiale e la sua capacità di mettere a disposizione dati di qualità sui principali

fenomeni d'interesse<sup>2</sup>. I paesi del sud del mondo si caratterizzano per una cronica debolezza dei sistemi statistici e di riflesso per una cronica mancanza di dati, soprattutto di qualità. L'indice globale di capacità statistica sviluppato dalla Banca mondiale illustra in modo molto chiaro questa condizione [F. 1]<sup>3</sup>. Insufficienti risorse finanziarie e umane, carenze metodologiche nei processi di produzione, insufficiente indipendenza istituzionale degli uffici nazionali di statistica sono tra i principali problemi sul fronte dell'offerta, a cui si aggiungono, sul fronte della domanda, la mancanza di una cultura della misurazione e della trasparenza, da cui una scarsa richiesta di dati, e in genere scarse capacità di usare e interpretare correttamente i dati.

In queste condizioni, in molti Paesi, soprattutto africani e asiatici, la statistica ufficiale non riesce a svolgere i suoi compiti, da quello di strumento per il processo democratico e per la presa di decisione pubblica e privata, a quello di supporto per lo studio e la comprensione dei fenomeni locali e globali (oltre che di garante della sfera privata). Ciò pone gli Stati, le istituzioni, le aziende, i cittadini e le cittadine di fronte al dilemma di come agire in un contesto che potremmo a mo' di slogan etichettare di *Small Data* o *Poor Data*, se confrontato alla situazione di ricchezza e qualità dei sistemi statistici dei Paesi avanzati.

\* Le informazioni e opinioni espresse in questo articolo sono quelle dell'autore e non riflettono necessariamente la posizione né della SUPSI né della Direzione dello Sviluppo e della Cooperazione.

<sup>1</sup> Alle 3V del paradigma classico, si sono aggiunti nel tempo altri aspetti quali ad esempio la variabilità o il valore dell'informazione. De Mauro et al. (2016).

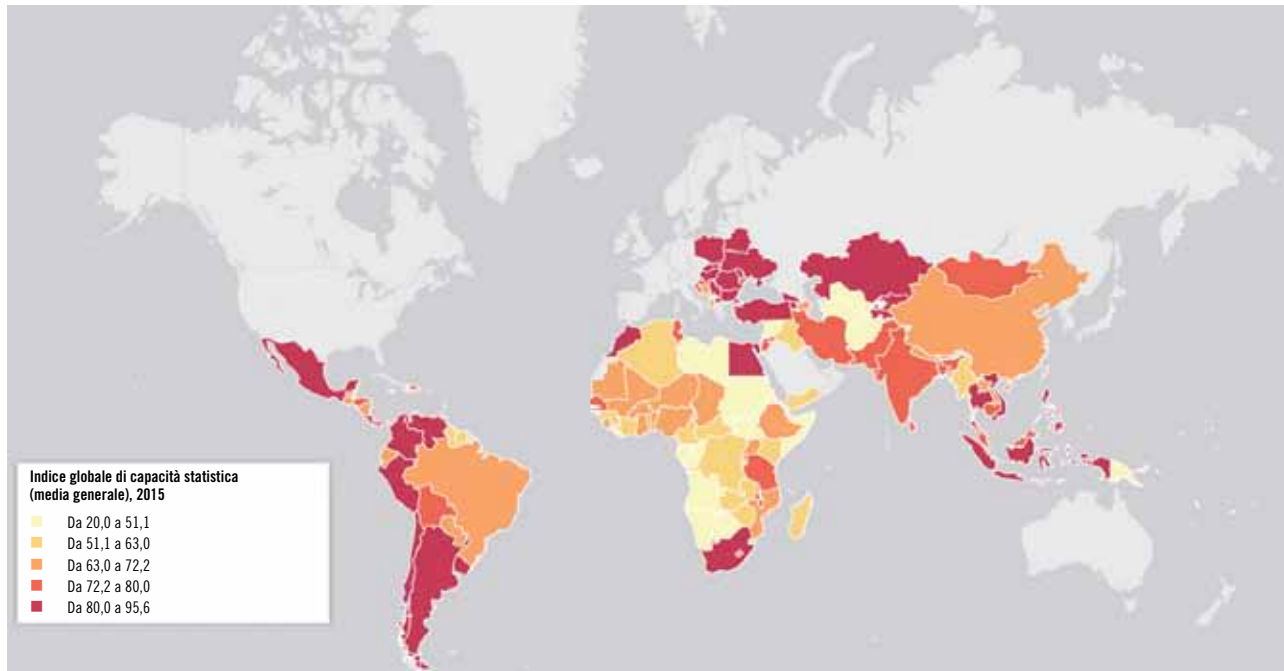
<sup>2</sup> Così da fungere anche quale quadro entro cui gestire l'utilizzo dei *Big Data*. In merito ai rapporti tra *Big Data* e statistica ufficiale (ma anche ricerca sociale, intesa secondo i canoni tradizionali), oggetto di una profonda riflessione a livello internazionale, si veda ad esempio: Economic Commission for Europe (2014), Cheung (2012) oppure il sito web della Commissione economica per l'Europa (UNECE) [www1.unece.org/stat/platform/display/bigdata/Big+Data+in+Official+Statistics](http://www1.unece.org/stat/platform/display/bigdata/Big+Data+in+Official+Statistics).

<sup>3</sup> Si tratta di un aggregato di una serie di indicatori relativi alla metodologia, alla disponibilità di fonti e alla periodicità e attualità dell'informazione prodotta. <http://datatopics.worldbank.org/statisticalcapacity/SCIdashboard.aspx>.



Centre de Santé de Mihigo, Distretto sanitario di Ngozi, Burundi - 8 febbraio 2016

F.1  
Indice globale di capacità statistica, dati 2015



Fonte: Banca Mondiale

In queste condizioni di estrema limitatezza di dati, un team di ricercatori della SUPSI è stato chiamato a operare una valutazione di un programma della Cooperazione svizzera in Africa. In questo breve contributo, vogliamo riferire di questa accattivante sfida e di come l'abbiamo gestita, per concludere con alcune brevi riflessioni.

### **La valutazione del programma WATSAN nella regione africana dei Grandi Laghi**

Il Centro di competenze Water Sanitation and Hygiene (WASH) della SUPSI<sup>4</sup> ha svolto su mandato dell'Ufficio di cooperazione svizzera per i Grandi Laghi della Direzione dello Sviluppo e della Cooperazione (DSC) del Dipartimen-

<sup>4</sup> [www.supsi.ch/development-cooperation/research-services/wash.html](http://www.supsi.ch/development-cooperation/research-services/wash.html).



Centre de Santé Sange Etat, Zona di salute di Ruzizi, Repubblica Democratica del Congo - 17 febbraio 2016

to federale degli affari esteri una valutazione finale indipendente del programma WATSAN “*WATER and SANitation dans le domaine de la santé (Burundi, Rwanda, RDC-Kivu du Sud)*”. WATSAN tra il 2012 e il 2015 ha fornito accesso a risorse idriche e servizi igienici alle strutture sanitarie e ospedaliere in alcune regioni in Ruanda, Burundi e Repubblica Democratica del Congo (RDC) [Riquadro 1].

Senza addentrarci nei meandri tecnici di una valutazione di programma, è facile immaginare come per rispondere all’obiettivo d’identificare i risultati di un intervento complesso e i suoi impatti di medio e lungo termine siano necessari, oltre all’applicazione di metodo scientifico, dati di qualità su cui basare analisi e interpretazioni.

Le situazioni in termini di disponibilità di dati nei Paesi e nelle province dove la DSC ha operato e con le quali il team della SUPSI si è dovuto confrontare hanno rappresentato un serio ostacolo alla valutazione. I dati a disposizione erano pochissimi, in parte poiché i sistemi statistici sono poveri, in parte poiché non vi è libero accesso alle fonti esistenti. Inoltre, gli scarsi dati a disposizione non fornivano le necessarie distinzioni sociodemografiche o tipologiche, o non permettevano di scendere al livello geografico richiesto (distretto, zona di salute), o ancora non offrivano indicazioni relative alle situazione “pre e post” intervento. Infine, le indicazioni riguardo alla loro natura, attendibilità, frequenza, ecc., i cosiddetti *metadati*, erano incompleti o del tutto inesistenti.



### Riquadro 1: Il programma WATSAN nella regione dei Grandi Laghi

Nell'ambito del Messaggio concernente l'aumento dell'aiuto pubblico allo sviluppo approvato a inizio 2011<sup>5</sup>, il Parlamento federale aveva deciso di stanziare 640 milioni di franchi aggiuntivi, di cui due terzi per progetti di cooperazione bilaterale consacrati ai temi dell'acqua. È in questo contesto che l'Ufficio di cooperazione svizzero per la regione dei grandi laghi della DSC ha elaborato e condotto tra il 2011 e la fine del 2015 il programma WATSAN "WATER and SANitation dans le domaine de la santé (Burundi, Rwanda, RDC-Kivu du Sud)". WATSAN perseguiva l'obiettivo di «contribuire alla riduzione dei tassi di morbosità e mortalità dovute alle malattie di origine idrica e a condizioni igienico-sanitarie insufficienti» intervenendo a fornire o migliorare l'accesso all'acqua potabile e a servizi igienici nelle strutture sanitarie e ospedaliere in due distretti rurali in Ruanda (Karongi e Rutsiro), in nove zone sanitarie nella provincia Sud-Kivu nella Repubblica Democratica del Congo e nella Provincia di Ngozi in Burundi. A livello internazionale, i Paesi (e territori) su cui si è concentrato WATSAN presentano valori tra i più bassi in termini d'indice di sviluppo umano, mentre primeggiano a livello d'incidenza della povertà, di mortalità infantile e materna, per non citare che alcuni indicatori di sviluppo [T. 1]. In tutti, le condizioni di salute sono fortemente influenzate dal limitato accesso all'acqua potabile e a servizi igienici adeguati, tanto che le malattie diarroiche – direttamente legate all'approvvigionamento idrico, alla mancanza di servizi igienici di base e più in generale d'igiene – sono tra le prime cause di morte, in particolare per i giovanissimi. I più esposti a queste basilari carenze e ai loro effetti sono ovviamente gli strati più deboli

delle popolazioni, mentre le *corvée* quotidiane per l'acqua pesano essenzialmente sulle donne e le bambine, ostacolando lo sviluppo di altre attività produttive rispettivamente la frequentazione scolastica.

Con un costo globale di poco superiore ai 10 milioni di franchi svizzeri, 31 strutture in Ruanda (sulle 44 esistenti nei due distretti), 13 in Burundi (su 38), oltre a 12 comunità<sup>6</sup>, e 68 in Congo (su 135), per una complessiva popolazione beneficiaria stimata a 2,1 milioni di persone, hanno ricevuto o migliorato l'allacciamento all'acqua potabile, la disponibilità di docce, lavandini e latrine, inceneritori per materiale medicale, fosse per l'eliminazione delle placente, oltre che formazioni specifiche (gestione dei rifiuti medicali, gestione e manutenzione degli impianti, igiene) e campagne di sensibilizzazione sull'igiene e la promozione della salute. La valutazione del programma – Losa et al. (2016) – ha permesso di evidenziare innanzitutto la pertinenza di WATSAN rispetto ai bisogni reali e alle priorità locali e nazionali. Il programma ha realizzato gli obiettivi

in termini di prodotti, migliorando l'accesso all'acqua potabile e ai servizi igienici per i pazienti, accompagnatori e lo staff delle strutture sanitarie. La valutazione ha potuto osservare cambiamenti comportamentali (ancorché a livello embrionale) in termini d'igiene personale e di qualità delle cure fornite all'interno delle strutture, raccogliendo pure sensazioni di un abbassamento del tasso di morbosità e mortalità imputabili alle malattie legate al ciclo dell'acqua e alla mancanza d'igiene. La grande sfida in tutti i paesi e quindi il maggior limite di WATSAN riguarda la sostenibilità delle infrastrutture e dei servizi forniti e il mantenimento nel tempo dei cambiamenti comportamentali. Le limitate capacità finanziarie e di pianificazione delle strutture sanitarie e delle autorità locali, la debole propensione al pagamento dell'acqua da parte degli utilizzatori e la mancanza di pezzi di ricambio a prezzi accessibili sono emersi come le principali sfide lasciate in eredità da WATSAN alle autorità e popolazioni dei Paesi e delle zone d'intervento.

T. 1  
Alcuni indicatori di sviluppo, Ruanda, Burundi e Repubblica Democratica del Congo, 2014

	Ruanda	Burundi	RDC
Popolazione	11.341.544	10.816.860	74.877.030
Crescita della popolazione (%)	2,4	3,3	3,2
Popolazione rurale (%)	72,2	88,2	58,0
Speranza di vita alla nascita <sup>1</sup>	63,4	56,3	58,3
Tasso di mortalità infantile, meno di 5 anni (ogni 1 000)	44,3	84,6	101,7
Tasso di mortalità materna (ogni 100'000 nati vivi) <sup>1</sup>	320	740	730
Accesso a servizi igienici adeguati, in contesto rurale (%)	61,7	48,6	28,1
Accesso all'acqua potabile, in contesto rurale (%)	71,3	73,8	30,9
Indice di sviluppo umano	0,483	0,400	0,433
Indice di disuguaglianza di genere	0,4	0,5	0,7
Tasso di popolazione povera (reddito inferiore a \$1,25/giorno (2011 PPP)) <sup>2</sup>	63,0	81,3	87,7

<sup>1</sup> Dati 2013.

<sup>2</sup> Dati 2010.

Fonte: Banca Mondiale, Joint Monitoring Programme (JMP), UNDP.

In questo contesto, durante le nostre cinque settimane di missione di terreno nella regione, abbiamo dovuto fare di necessità virtù andando a intensificare fortemente la raccolta di *dati primari* per sopperire alla mancanza di dati preesistenti (altrimenti detti *dati secondari*).

In concreto, abbiamo innanzitutto approntato un piano di visite alle strutture sanitarie beneficiarie del programma che ha toccato tutte le zone d'intervento di WATSAN in tutti i Paesi.

In secondo luogo, abbiamo strutturato le visite in quattro momenti di raccolta dati:

- un'osservazione diretta della struttura sanitaria e delle opere realizzate;
- un'intervista ai dirigenti e al personale amministrativo;
- un'intervista al personale sanitario;
- un'intervista ai pazienti e ai loro accompagnatori.

<sup>5</sup> Messaggio concernente l'aumento dei mezzi destinati al finanziamento dell'aiuto pubblico allo sviluppo, 10.085, 17 settembre 2010.

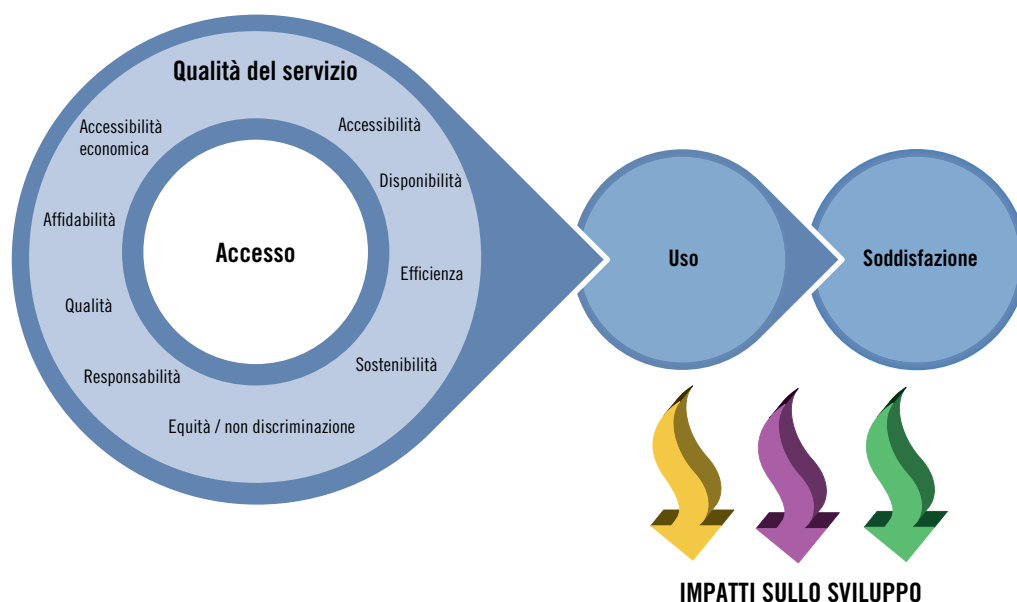
<sup>6</sup> In Burundi WATSAN si è concentrato prevalentemente sulla questione dell'acqua, approvvigionando pure 12 comunità situate lungo le reti di distribuzione realizzate o riabilite.

Centre de Santé de Rubengera, Distretto di Karongi, Ruanda - 4 febbraio 2016



## F.2

La catena logica di valore dell'accesso all'acqua e ai servizi igienici



Fonte: Losa (2015)

I questionari d'intervista, sviluppati appositamente per la valutazione, hanno toccato tutti gli argomenti rilevanti ai fini della determinazione dei risultati secondo la catena logica di valore del programma WATSAN (F.2), in particolare:

- 1) **Accesso e qualità del servizio:** in che misura i prodotti del programma sono in grado di garantire acqua potabile e servizi igienici di qualità e in quantità sufficiente (criteri di funzionalità, affidabilità del servizio, accessibilità fisica e economica, equità e non discriminazione, ecc.).
- 2) **Uso e soddisfazione:** per determinare l'uso effettivo che ne fanno i fruitori ma pure la soddisfazione che ne traggono.
- 3) **Impatti sullo sviluppo:** ossia gli effetti e impatti che sembrano emergere in termini di condizioni d'igiene, qualità delle cure e, al termine della catena logica d'intervento, di tassi di morbosità e mortalità.

Il maggior ricorso a dati primari ha richiesto un'intensificazione delle operazioni di verifica e ha determinato una ridefinizione più qualitativa della natura della valutazione. L'attendibilità dei dati è stata finemente verificata, innanzitutto, con visite e interviste condotte sempre con il team al completo (definendo di volta in volta i ruoli d'intervistatore e di addetto/i alla compilazione del questionario) e con una precisa sistematica di trascrizione. In secondo luogo, abbiamo verificato le risposte con domande incrociate sia durante ogni intervista, che nelle successive con gli altri gruppi d'intervistati, e con le constatazioni provenienti dall'osservazione diretta. Ultimo passaggio di verifica sono state le sedute di feedback con le autorità locali, gli enti di regolazione e i responsabili esecutivi del programma.

Le risultanze della valutazione organizzate attorno a cinque criteri – pertinenza, efficacia, incidenza, durabilità e efficienza – hanno privi-

## F.3

## I 17 obiettivi globali per lo sviluppo sostenibile



Fonte: ONU

legiato un carattere di comparazione euristica, apportando indicazioni sulla bontà di quanto realizzato, sulle principali deficienze e sui rischi legati alla sostenibilità di quanto fornito dal programma. Il rapporto di valutazione ha evidenziato cinque raccomandazioni che la DSC intende far proprie per continuare a migliorare i suoi interventi in situazioni analoghe. Tra queste figura quella di aiutare i Paesi in via di sviluppo a rafforzare i sistemi statistici nazionali e a sensibilizzare i governi per un libero accesso ai dati.

### Riflessioni conclusive

Il divario tra nord e sud del mondo in termini di disponibilità e qualità di dati e di capacità per un loro corretto utilizzo non sarà risolto, a mio avviso, dai *Big Data*. Anzi, se non correttamente gestiti, questi potrebbero addirittura peggiorare in termini relativi la situazione dei paesi in via di

sviluppo e, più in generale, incrementare le disuguaglianze a favore dei pochi che sono in grado di trarne (enormi) benefici e di chi in un modo o nell'altro rischia di esserne travolto (Pratt e Baker, 2015). Ma neppure la via che abbiamo abbracciato in WATSAN di una raccolta dati a progetto, che è la via percorsa quasi sempre dai partner di sviluppo che intervengono in Paesi del sud del mondo, può rappresentare una soluzione di lungo periodo (Losa, 2015). Proprio perché “bypassando” i sistemi nazionali, questa via solitaria favorisce il persistere dello status quo<sup>7</sup>.

Per poter ideare, realizzare e valutare un intervento o una politica sono necessari dati di qualità e a libero accesso. Una valutazione rigorosa e pertinente consente di mostrare se, quali e come i risultati previsti sono stati raggiunti o meno, di verificare, in altri termini, l'efficacia e l'efficienza di un intervento. Ciò consente altresì di trarre insegnamenti (buone e cattive pratiche)

<sup>7</sup> Questa opzione si rivela pure molto onerosa e, in certe situazioni come quelle di paesi che escono da una situazione di conflitto, difficilmente attuabile anche solo per questioni di sicurezza.

<sup>8</sup> <https://sustainabledevelopment.un.org/post2015/transformingourworld>.

<sup>9</sup> A questo proposito si veda la lezione tenuta Amina Mohammed, Consigliere speciale del Segretario generale delle Nazioni Unite per la pianificazione dello sviluppo post 2015 (The Lancet, 2015).



Hôpital Murunda, Distretto di Rutsiro, Ruanda - 30 gennaio 2016



per interventi futuri, così da migliorare l'allocazione delle scarse risorse finanziarie verso progetti o interventi in grado di promettere i risultati migliori. Le informazioni derivanti dal monitoraggio e dalle valutazioni sono così uno strumento per vigilare sull'azione dello Stato e di altri attori e, di riflesso, per renderli responsabili di fronte alle cittadine e ai cittadini. A monte di tutto ciò, dati di qualità sono un input essenziale per analizzare e interpretare correttamente i problemi e i fenomeni così da identificarne le opportune soluzioni.

In questo ambito, i paesi in via di sviluppo necessitano di aiuti sostanziali per rafforzare a lungo termine i sistemi statistici nazionali. A mio avviso, si tratta di approntare un'iniziativa globale all'interno dell'Agenda per lo sviluppo sostenibile 2030 (UN, 2015)<sup>8</sup>. Coordinata dalle Nazioni Unite e sottoscritta dagli Stati membri in settembre dello scorso anno, l'Agenda 2030 identifica 17 obiettivi generali [F. 3] e 169 obiettivi specifici che dovranno essere monitorati e valutati con oltre due centinaia d'indicatori (in parte ancora in fase di valutazione). È da qui che deve nascere lo stimolo, e concretizzarsi l'urgenza, per istituzionalizzare un'iniziativa volta a favorire la statistica ufficiale nei paesi in via di sviluppo<sup>9</sup>. Il rischio in caso contrario è che il monitoraggio della nuova Agenda per lo sviluppo si riveli un esercizio fine ai soli interessi globali e comporti sforzi fuori misura per i produttori di dati e in generale i sistemi statistici di quei Paesi, senza generare impatti reali sul *data divide* tra nord e sud del mondo.

#### Riferimenti bibliografici

Cheung, Paul (2012). *Official Statistics and Social Science Research: Emerging Data Challenges*. World Bank Workshop, 19 dicembre 2012 Washington DC.

De Mauro, Andrea; Greco, Marco e Grimaldi, Michele (2016). *A formal definition of Big Data based on its essential features*. Library Review, marzo 2016.

Economic Commission for Europe (2014). *Big Data – an opportunity or a threat to official statistics? Conference of European Statisticians, 62 plenary session*. Paris, 9-11 aprile 2014.

Lancet (2015). *The new universal Sustainable Development Goals for 2030: from vision to action*. Lancet Lecture given by Amina J. Mohammed, UN Secretary General as Special Adviser on Post-2015 Development Planning. University College London, 12 novembre 2015, <http://www.ucl.ac.uk/igh/news/previous-events-folder/2015lancetlecture>.

Losa, Fabio B. (2015). *Guiding tools for WASH M&E: sets of sector outcome indicators and a procedure for strengthening country M&E systems and capacities*. Internal report. Water and Sanitation Department. African Development Bank.

Losa, Fabio B.; Gafner, Anja; Bigotta, Maurizio e Valsangiacomo, Claudio (2016). *Evaluation externe du Programme WATSAN «WATER and SANitation» dans le domaine de la santé (Burundi, Rwanda, RDC-Kivu du Sud)*. Rapport pour la Direction du Développement et de la Coopération Suisse. WASH Competence Centre - University of Applied Sciences and Arts of Southern Switzerland, Bern/Manno.

Pratt, Stephen e Baker, Justin (2015). *Big Data and International Development: Impacts, Scenarios and Policy Options*. Evidence Report 163. Institute of Development Studies. Brighton (UK).

UN (2015). *Transforming our World: The 2030 Agenda for Sustainable Development*. Resolution 70/1. United Nations, <https://sustainabledevelopment.un.org>.

UNECE Statistics, [www1.unece.org/stat/platform/display/bigdata/Big+Data+in+Official+Statistics](http://www1.unece.org/stat/platform/display/bigdata/Big+Data+in+Official+Statistics).