

## Rassegna del 20/03/2015

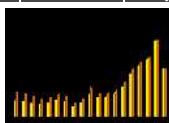
### ENEA

20/03/2015	agienergia.it	1 L'impegno di ENEA sulla strategia del NEXUS cibo acqua energia ...	1
<b>ENERGIA E SVILUPPO ECONOMICO SOSTENIBILE</b>			
19/03/2015	agienergia.it	1 Gestione integrata delle risorse e Sviluppo Sostenibile. Un approccio che parte dall'energia	2
19/03/2015	agienergia.it	1 Giampaolo Cantini, Direttore Generale della Direzione Generale per la Cooperazione allo Sviluppo del Mae	4
19/03/2015	agienergia.it	1 Il Nexus Acqua-Energia-Cibo come approccio alla sicurezza alimentare e allo sviluppo sostenibile. Perché ne abbiamo bisogno e come implementarlo.	5
19/03/2015	agienergia.it	1 Lo sviluppo sostenibile come antidoto contro la fame, la povertà e le guerre	8

# agienergia

direttore responsabile: Roberto Iadicco

nella rete della sostenibilità

[chi siamo](#)
[contatti](#)
[cerca](#)
[mappa del sito](#)
[RSS](#)
[www.agi.it](#)


**AGI ENERGIA NEWSLETTER**  
per essere sempre informato  
**ISCRIVITI**

scopri su [soscasa.eni.com](#) la polizza contro i piccoli guasti domestici

polizza erogata da selezionata compagnia di assicurazione

Ti trovi in: [AGI Energia](#) >> [Il Mondo dell' Energia](#) >> [Energia-Economia](#) >> L'impegno di [ENEA](#) sulla strategia del NEXUS ...

venerdì 20 marzo 2015

stampa

## ENERGIA NEWS

**19/03/2015 19:37 :**  
 (AGI) PETROLIO: CHIUDE IN CALO SOTTO 44 DOLLARI A NEW YORK

**19/03/2015 19:33 :**  
 PETROLIO: CHIUDE IN CALO SOTTO 44 DOLLARI A NEW YORK

**19/03/2015 15:45 :**  
 ENERGIA: ABB, CONTRATTO PER INTERCONNESSIONE ...

## EFFICIENZA ENERGETICA NEWS

**19/03/2015 12:05 :**  
 ENERGIA: FREE, GREEN ACT SIA CAMBIO DI MARCIA

**19/03/2015 11:56 :**  
 ENERGIA: AIAF, IL 31 A MILANO CONVEGNO SU SCENARIO ...

**18/03/2015 13:47 :**  
 ENERGIA: STUDIO ASSORINNOVABILI E ALTHESYS SUL MERCATO ...

[Tutte le notizie](#)

[Rassegna stampa](#)

[ARCHIVIO EVENTI](#)

## L'impegno di [ENEA](#) sulla strategia del NEXUS cibo acqua energia

mercoledì 18 marzo 2015

di [Gaia Righini](#) e [Gabriele Zanini](#) ([Unità Tecnica Modelli Metodi e Tecnologie per le Valutazioni Ambientali ENEA](#))

Il legame fra cibo, acqua ed energia è una questione di fondamentale importanza nelle strategie di sviluppo sostenibile di ogni Paese ed in particolare nei Paesi in via di sviluppo. Attualmente quasi un miliardo di persone non ha accesso all'acqua potabile, un miliardo di persone soffre la fame e due miliardi e mezzo di persone non hanno accesso alle forme moderne di energia. Per il futuro le stime del "OCSE Environmental Outlook" predicono che la domanda mondiale di energia e di acqua crescerà rispettivamente dell'80% e del 55% entro il 2050. La FAO stima, nello stesso periodo, un aumento del 60% nella domanda alimentare.

Le coltivazioni e il bestiame consumano grandi quantità d'acqua in modo intensivo; l'agricoltura, da sola, rappresenta il 70% di tutta l'acqua prelevata dall'insieme dei settori agricolo, urbano e industriale, compresa l'energia. Questa percentuale subisce grandi variazioni in seguito al clima e allo stato di avanzamento dell'agricoltura, nei diversi Paesi. Inoltre l'energia consumata dalla catena alimentare rappresenta circa il 30% di quella consumata nel mondo.

La crescente domanda e pressione sulle risorse si scontra inevitabilmente contro la disponibilità, l'accessibilità, la distribuzione e la sostenibilità di acqua, cibo ed energia per tutti. A questi limiti si aggiunge l'influenza del cambiamento climatico che attraverso tutti e tre i pilastri del Nexus diventando un motore di base nelle proiezioni di lungo termine.

L'approccio Nexus nasce inizialmente come tema ambientale ma attualmente sta aumentando la consapevolezza che esso debba rappresentare un aspetto trasversale nelle politiche governative per guidare investimenti opportunamente promossi da istituzioni e governi in maniera adeguata a questo approccio.

In tale contesto si è svolto il 5 marzo scorso un seminario tecnico "Nexus: cibo, acqua, energia nello sviluppo sostenibile", organizzato presso il MAECI dalla Direzione Generale per la Cooperazione allo Sviluppo (DGCS) e dall'[Agenzia Nazionale per le Nuove Tecnologie, l'Energia e lo Sviluppo Economico Sostenibile \(ENEA\)](#)

Sono state condivise esperienze recenti maturate su questi temi dalla comunità internazionale aprendo un confronto sull'opportunità di considerare il Nexus come strumento e metodologia per lo sviluppo sostenibile utilizzando, ad esempio, modelli di efficientamento energetico che incentivino l'uso di fonti rinnovabili e ottimizzino l'utilizzo dell'acqua.

Non esiste un pacchetto di misure e tecnologie direttamente esportabile ed applicabile come soluzione univoca in ogni luogo poiché il contesto locale diventa cruciale per la comprensione dei problemi e la corretta gestione delle risorse. È dunque necessario migrare verso un approccio sistemico che analizzi i rischi e le opportunità, valuti gli impatti e permetta di arrivare a soluzioni realistiche ed integrate nelle politiche dei governi per lo sviluppo economico equo e sostenibile.

Il legame tra acqua ed energia, ad esempio, coinvolge direttamente non solo i governi ma anche tutti gli *stakeholders* (agricoltori, piccoli imprenditori, sviluppatori di innovazione, ONG, industrie, ...) coinvolti in attività produttive al livello locale, regionale e nazionale sottolineando la necessità di adottare modelli di efficienza energetica ed incentivi per l'uso di fonti rinnovabili di energia.

In questo contesto il ruolo delle tecnologie ambientali è cruciale e richiede l'utilizzo delle potenzialità della ricerca e dell'innovazione su tecnologie adattive per permettere che l'approccio Nexus acquisisca un ruolo fondamentale nelle politiche di sviluppo economico sostenibile e di resilienza della società civile. Attraverso l'utilizzo della ricerca scientifica, delle nuove tecnologie, dell'innovazione e del loro adattamento ai contesti locali, si possono individuare strumenti economici e finanziari innovativi, soluzioni tecnologiche e proposte più efficaci per affrontare le sfide dello sviluppo globale e dell'agenda di sviluppo post 2015. In tale ambito la disponibilità di dati e lo sviluppo di modelli, sia ambientali che economici, sono essenziali per la gestione dei complessi sistemi dinamici. Una migliore comprensione dei limiti del *business as usual approach*, che ignora le tematiche Nexus e la questione ambientale, è fondamentale per evitare politiche sbagliate e controproducenti.

La multidisciplinarietà delle competenze dell'[ENEA](#), la sua esperienza pluriennale nello sviluppo di strumenti di supporto ai decisori politici, nell'ideazione di tecnologie complesse e nel loro adattamento ai bisogni delle comunità locali, la rende particolarmente adatta ad affrontare le esigenze del Nexus economico secondo l'approccio integrato del Nexus, applicato anche nei Paesi emergenti attraverso la Cooperazione Italiana allo Sviluppo.

[Il Mondo dell' Energia](#)

[Energia e Ambiente](#)

[Petrolio](#)

[Gas Metano](#)

[Nucleare](#)

[Carbone](#)

[Risorse Rinnovabili](#)

[Elettricità](#)



**AGENDA**

**Energia e Imprese**

**Atlante dell'energia**

[SCHEDE SITI WEB](#)

[GLOSSARIO](#)

[CONTRIBUISCI](#)

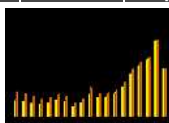
powered by **EXPERTWEB**  
privacy  
copyrights

**NEWSLETTER DEL MIT**

# agienergia

direttore responsabile: Roberto Iadiccio

nella rete della sostenibilità

[chi siamo](#)
[contatti](#)
[cerca](#)
[mappa del sito](#)
[RSS](#)
[www.agi.it](#)


**AGI ENERGIA NEWSLETTER**  
per essere sempre informato  
**ISCRIVITI**

scopri su [soscasa.eni.com](#) la polizza contro i piccoli guasti domestici

polizza erogata da selezionata compagnia di assicurazione

Ti trovi in: **AGI Energia >> Elenco Analisi >> Gestione integrata delle risorse e Sviluppo Sostenibile. Un approccio che parte dall'energia**

giovedì 19 marzo 2015

[stampa](#)

## ENERGIA NEWS

**19/03/2015 15:45 :**  
ENERGIA: ABB, CONTRATTO PER INTERCONNESSIONE ...

**19/03/2015 15:05 :**  
ENEL: STARACE, TRA POSSIBILI CESSIONI RIGASSIFICATORE ...

**19/03/2015 14:00 :**  
ENERGIA: RWE ENTRA NELL'ASSET SOCIETARIO DEL GRUPPO ...

## EFFICIENZA ENERGETICA NEWS

**19/03/2015 12:05 :**  
ENERGIA: FREE, GREEN ACT SIA CAMBIO DI MARCIA

**19/03/2015 11:56 :**  
ENERGIA: AIAF, IL 31 A MILANO CONVEGNO SU SCENARIO ...

**18/03/2015 13:47 :**  
ENERGIA: STUDIO ASSORINNOVABILI E ALTHESYS SUL MERCATO ...

[Tutte le notizie](#)

[Rassegna stampa](#)

[ARCHIVIO EVENTI](#)

## Gestione integrata delle risorse e Sviluppo Sostenibile. Un approccio che parte dall'energia

mercoledì 18 marzo 2015



di **Emanuela Colombo\*** (Dipartimento di Energia - Politecnico di Milano)

### L'agenda post 2015 e la sfida dello sviluppo

Il 2015 è arrivato e con la primavera inoltrata anche la fiera internazionale di EXPO2015 è prossima ad aprire i propri padiglioni, concentrando per 6 mesi l'attenzione di Milano e del mondo sul tema del cibo come **risorsa per il pianeta ed energia per la vita**. Parallelamente il sistema delle Nazioni Unite è ormai pronto a lanciare la tanto attesa agenda "post 2015" e gli obiettivi dello Sviluppo Sostenibile. Il nuovo paradigma porta con sé due

caratteristiche essenziali che ne sottolineano la natura sistemica:

- spinge i paesi ad agire unitamente, come partner, nella sfida globale alla ricerca del giusto equilibrio tra crescita economica, conservazione dell'ambiente, gestione e distribuzione equa delle risorse;

- coinvolge diverse sfere sia per la società, promuovendo un approccio multi-dimensionale, sia per la singola persona, favorendo una visione integrale della promozione umana.

In questo scenario, la rilevanza dell'energia come risorsa fondamentale per lo sviluppo socio-economico dei paesi è sempre più evidente e l'accesso all'energia è ormai interpretato come un diritto strumentale senza il quale diventa quasi impossibile riuscire a garantire i diritti fondamentali legati alla dignità della persona.

Questo diritto è però ancora negato a molti sia al Sud che nel Nord del mondo:

- Nei paesi in via di sviluppo, 1,3 miliardi di persone non hanno accesso all'energia elettrica, 2,6 miliardi vivono senza accesso ai servizi energetici moderni.
- Nei paesi emergenti: 1 miliardo circa sono senza accesso ad una rete elettrica affidabile.
- Nei paesi sviluppati: poco più di 75 milioni di europei vivono in una condizione di povertà energetica.

### La sfida energetica a livello globale

Il futuro energetico, per come previsto dalla International Energy Agency (IEA), con l'ultima pubblicazione annuale del World Energy Outlook (2014), conferma una tendenza alla crescita. Lo scenario più probabile (Nuove Politiche) prevede la quota delle fonti fossili scendere al di sotto del 75%, come effetto di una riduzione di carbone e petrolio a cui fa da contraltare un lieve aumento del gas e del nucleare e la quota complessiva delle rinnovabili salire fino poco sotto il 20% accompagnata da una significativa riduzione dell'intensità energetica, dell'intensità di emissioni e degli investimenti relativi.

In questo futuro, che prospetta una positiva e significativa deriva globale verso sistemi più efficienti e puliti, tuttavia ancora milioni di persone non avranno accesso all'energia. È emblematico il caso del continente africano che, caratterizzato nell'area Sub Sahariana da una crescita economica prossima al 5%, porta a stimare al 2040 oltre mezzo miliardo di persone senza accesso all'energia elettrica e un numero perfino maggiore di persone senza accesso a servizi energetici e combustibili moderni.

Questi numeri sono l'evidenza di uno scenario previsionale che punta ad un approccio basato sulla generazione di tipo centralizzato associando l'elettrificazione in prima battuta alle zone urbane e in seconda alla conseguente estensione del sistema elettrico nazionale. Con questo approccio rimangono in seconda fila le zone rurali più remote dove le soluzioni distribuite e decentralizzate potrebbero contribuire in modo significativo alla risoluzione del problema, come per altro confermato dallo scenario "Universal Access for all" proposto dalla IEA nel World Energy Outlook del 2010.

### Generazione Distribuita e Approccio Integrato alla gestione delle risorse nei paesi a basso reddito

Il sistema energetico dei paesi caratterizzati da economie a basso reddito con particolare riferimento al continente Africano si presenta lontano dall'essere sostenibile nonostante la ricchezza di risorse energetiche presente in questi paesi. Il sistema è inoltre caratterizzato da una serie di paradossi che appesantiscono il tema già critico della disponibilità limitata: l'energia non è affidabile, è costosa, non è pulita e in molti casi è dannosa per la salute delle persone.

Nelle zone rurali, ancor più che nelle zone urbane, l'energia deve essere vista come un servizio funzionale alla gestione di altre risorse quali acqua e cibo o all'accesso ai servizi come l'educazione e la sanità. L'energia infatti non è fine a se stessa e la principale preoccupazione di chi progetta soluzioni locali dovrebbe spostarsi verso una visione integrata di gestione delle risorse del territorio. Una pianificazione monodirezionale potrebbe portare a scompensi nella gestione delle altre risorse limitando così lo sviluppo locale integrale.

I sistemi di generazione distribuita o decentralizzata (in generale i sistemi off-grid) basati su fonti rinnovabili o in configurazione ibrida, nelle aree ove l'estensione della rete nazionale non è conveniente o non prevista nel breve periodo, ben si prestano a questa visione perché considerano l'energia come un servizio e le soluzioni sono progettate in modo funzionale e rispondente ai bisogni specifici della comunità locale e delle singole persone, bisogni che sono spesso legati alla catena dell'acqua e/o alla filiera agro-alimentare.

Tali sistemi sono modulari, economicamente convenienti in alcune zone, aiutano inoltre a valorizzare le risorse locali, ad aumentare la sicurezza degli approvvigionamenti, favoriscono le efficienze e riducono gli impatti ambientali e, quando pianificati in modo appropriato, possono in aggiunta favorire la formazione di competenze e capacità, la creazione di posti di lavoro di attività generatrici di reddito.

### Innovazione di sistema per la gestione integrata delle risorse

## Il Mondo dell' Energia

- [Energia e Ambiente](#)
- [Petrolio](#)
- [Gas Metano](#)
- [Nucleare](#)
- [Carbone](#)
- [Risorse Rinnovabili](#)
- [Elettricità](#)



## AGENDA

## Energia e Imprese

## Atlante dell'energia

## SCHEDE SITI WEB

## GLOSSARIO

## CONTRIBUISCI

powered by **EXPERTWEB**  
privacy  
copyrights

**NEWSLETTER DEL MIT**

Tra cibo, acqua ed energia vi è una forte interconnessione che le lega ai bisogni delle persone, a una vita dignitosa e allo sviluppo locale. In alcuni ambiti tale legame può diventare competizione serrata e ne sono esempi le questioni internazionali legate all'accaparramento delle terre o alla gestione dei grandi bacini idrici transnazionali. In altri ambiti tale legame può diventare seme di una cooperazione internazionale più partecipata che sposa l'agenda "post 2015".

In questo scenario per superare la complessità diventa essenziale la collaborazione tra attori di diversa natura (pubblico, privato, società civile, mondo della ricerca) ma anche tra attori con competenze diversificate (ingegneri, economisti, agronomi, scienziati sociali, antropologi).

Servono poi nuove metodologie di progettazione nei territori rurali che, partendo da una analisi attenta dei bisogni del territorio si spingano oltre il dimensionamento tecnico delle soluzioni e la valutazione economica dei costi, ma che riescano a includere la progettazione dei modelli innovativi di gestione della tecnologia nel tempo, la pianificazione della formazione a livello locale per le necessarie operazioni di manutenzione nel tempo e non trascurino la valutazione di impatto nel lungo periodo delle soluzioni proposte sul patrimonio di capitali della comunità locale in termini economici, fisici ambientali, sociali e umani.

C'è bisogno di innovazione, una innovazione sempre meno di importazione e sempre più locale, meno tecnica e più sistemica che fa tuttavia fatica a nascere in contesti ove la capacità strutturale del paese è più debole e le condizioni economiche critiche. Tale innovazione deve nascere dalle persone e dalle loro attitudini. Ecco perché oggi più che mai è necessario investire (e investire di più) in risorse umane e in formazione (a vari livelli). Forse non è la via più rapida (più immediato è portare una soluzione sul campo) ma probabilmente è la via più sostenibile e durevole per creare le condizioni affinché un paese possa, piano piano, risolvere anche le cause, e non solo le conseguenze immediate dei vari problemi dello sviluppo, in modo sempre più autonomo a partire dalle proprie risorse interne. A cominciare dal capitale umano.

#### Nota

1 Intese rispettivamente come rapporto tra il fabbisogno di energia primaria e il prodotto nazionale lordo e rapporto tra le emissioni di CO<sub>2</sub> e il prodotto nazionale lordo

\* *Cattedra Unesco Energia per lo Sviluppo Sostenibile Dipartimento di Energia - Politecnico di Milano*

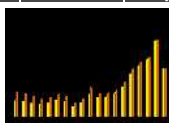
#### Notizie collegate

- [Expo 2015: a Milano un nuovo modello di crescita che passi attraverso la tutela dell'ambiente](#)
- [Lo sviluppo sostenibile come antidoto contro la fame, la povertà e le guerra](#)
- [L'impegno di ENEA sulla strategia del NEXUS cibo acqua energia](#)
- [Il Nexus Acqua-Energia-Cibo come approccio alla sicurezza alimentare e allo sviluppo sostenibile. Perché ne abbiamo bisogno e come implementarlo.](#)

# agienergia

direttore responsabile: Roberto Iadicco

nella rete della sostenibilità

[chi siamo](#)
[contatti](#)
[cerca](#)
[mappa del sito](#)
[RSS](#)
[www.agi.it](#)


AGI ENERGIA  
NEWSLETTER

per essere sempre  
informato

ISCRIVITI

scopri su [soscasa.eni.com](#) la polizza contro i piccoli guasti domestici

polizza erogata da selezionata compagnia di assicurazione

Ti trovi in: [AGI Energia](#) >> [Elenco Interviste](#) >> [Giampaolo Cantini, Direttore Generale della Direzione Generale per la Cooperazione allo Sviluppo del Mae](#)

giovedì 19 marzo 2015

[stampa](#)

## ENERGIA NEWS

**19/03/2015 15:45 :**  
ENERGIA: ABB,  
CONTRATTO PER  
INTERCONNESSIONE ...

**19/03/2015 15:05 :**  
ENEL: STARACE, TRA  
POSSIBILI CESSIONI  
RIGASSIFICATORE ...

**19/03/2015 14:00 :**  
ENERGIA: RWE ENTRA  
NELL'ASSET SOCIETARIO  
DEL GRUPPO ...

## EFFICIENZA ENERGETICA NEWS

**19/03/2015 12:05 :**  
ENERGIA: FREE, GREEN  
ACT SIA CAMBIO DI  
MARCIA

**19/03/2015 11:56 :**  
ENERGIA: AIAF, IL 31 A  
MILANO CONVEGNO SU  
SCENARIO ...

**18/03/2015 13:47 :**  
ENERGIA: STUDIO  
ASSORINNOVABILI E  
ALTHESYS SUL MERCATO  
...

[Tutte le notizie](#)

[Rassegna stampa](#)

[ARCHIVIO EVENTI](#)

## Giampaolo Cantini, Direttore Generale della Direzione Generale per la Cooperazione allo Sviluppo del Mae

Data intervista: mercoledì 18 marzo 2015



**Qual è e quale sarà il ruolo della cooperazione italiana a Expo 2015?**

Per l'elevato numero di partecipanti e di visitatori attesi (20 milioni), Expo rappresenta una straordinaria opportunità per focalizzare l'attenzione mondiale su temi essenziali per lo sviluppo e promuovere una vera e propria partnership fra tutti gli attori coinvolti e per svolgere una mirata azione di sensibilizzazione nei confronti dei cittadini sui grandi temi dello sviluppo globale e della sostenibilità.

La Cooperazione Italiana ha definito una partecipazione ad Expo incentrata su temi cruciali quali l'Agenda di sviluppo post-2015 e la sicurezza alimentare e nutrizionale; l'empowerment delle donne; la coerenza delle politiche per lo sviluppo; la scienza e tecnologia per lo sviluppo agricolo sostenibile; perdite alimentari e sprechi; acqua ed energia.

La partecipazione si caratterizzerà per una presenza nel percorso fisico, con documentazione fotografica nel Padiglione Zero e installazioni multimediali sui più rilevanti progetti realizzati; ed una trentina di attività rivolte sia al grande pubblico che ad esperti, che includono conferenze e seminari, ma anche summer camp per bambini e studenti dalle scuole elementari ai licei ed un concerto celebrativo della Giornata Mondiale dell'Alimentazione. Il programma di eventi è frutto di un'intensa consultazione con l'Unione Europea, le Agenzie delle Nazioni Unite e altri partner come ONG, università, istituzioni scientifiche e di ricerca, settore privato. Sosterremo inoltre l'organizzazione in EXPO di due conferenze ministeriali dedicate ai paesi africani meno avanzati (LDCs) e agli stati insulari in via di sviluppo (SIDS). Specifica enfasi sarà posta sulla sicurezza alimentare, l'agricoltura sostenibile, l'energia, e le sfide costituite da cambiamenti climatici e disastri naturali.

**Il tema scelto dall'esposizione è "Nutrire il pianeta. Energia per la vita" che costituisce un terreno comune con le attività della cooperazione. Crede che si riusciranno a implementare le idee e gli impulsi che arriveranno dall'esposizione?**

Credo che Expo costituirà un grande laboratorio in cui Paesi partecipanti, Organizzazioni internazionali, società civile e settore privato potranno confrontarsi su idee e soluzioni per promuovere la sicurezza alimentare e nutrizionale e, allo stesso tempo, una significativa diminuzione degli sprechi e delle perdite alimentari attraverso l'applicazione di politiche coerenti, trasferimenti di tecnologia, il miglioramento dei sistemi di produzione, un migliore accesso ai mercati e modelli di distribuzione e consumo aggiornati. Un contributo importante potrà venire dall'esame e dal confronto sulle buone pratiche in tema di sviluppo sostenibile e sicurezza alimentare che è stato promosso attraverso il concorso Feeding Knowledge. Le buone pratiche, tra cui cinque progetti sostenuti dalla Cooperazione italiana, saranno mostrate al pubblico nel Padiglione Zero.

Voglio inoltre ricordare che stiamo partecipando al processo per l'elaborazione della "Carta di Milano" lanciato dal Ministro delle Politiche Agricole, Alimentari e Forestali, Martina al fine di definire una legacy immateriale dell'Esposizione milanese. Si tratterà di una Carta, aperta alla firma di cittadini, rappresentanti della società civile e imprese, concepita come un documento di proposta sui temi dell'Esposizione Universale per orientare il dibattito che si svilupperà nei mesi successivi all'Esposizione.

**Quali saranno le strade da percorrere affinché un grande evento internazionale come Expo riesca a sfruttare le sue potenzialità di comunicazione e coinvolgimento di Paesi, organizzazioni internazionali, partner, fornitori, mondo della ricerca e della scuola e società civile?**

Considerato l'elevato numero di partecipanti ed i milioni visitatori attesi, Expo rappresenta una straordinaria opportunità per focalizzare l'attenzione mondiale su temi essenziali per lo sviluppo e promuovere una vera e propria partnership fra tutti gli attori coinvolti e per svolgere una mirata azione di sensibilizzazione nei confronti dei cittadini sui grandi temi dello sviluppo globale e della sostenibilità.

Voglio ricordare che quest'anno l'Unione Europea celebra l'Anno europeo per lo sviluppo con gli obiettivi di informare e sensibilizzare i cittadini europei sull'azione dell'UE e degli Stati Membri nel campo della cooperazione e sui benefici dell'attività di cooperazione tanto per i Paesi Europei che per i Paesi partner. Il programma di eventi della Cooperazione costituirà il nucleo delle attività per l'Anno Europeo. Ad esse faranno da complemento le attività di sensibilizzazione che promuoveremo grazie ad un contributo della Commissione Europea: un'ampia campagna di comunicazione con il supporto di un'agenzia specializzata; la settimana della cooperazione allo sviluppo nelle scuole (prima edizione 13-16 aprile 2015, seconda edizione nei primi mesi del 2016); un ciclo di conferenze nelle Università Italiane, in collaborazione con la CRUI.

Le potenzialità di Expo saranno quindi messe a frutto grazie ad un'azione che si rivolgerà agli attori "tradizionali" come Governi e Organizzazioni internazionali, coinvolgerà settore privato e società civile, ma al tempo stesso mira a raggiungere i singoli cittadini, facendo comprendere il loro ruolo di protagonisti dei grandi processi globali di sviluppo.

**Giandomenico Serrao**

## Il Mondo dell' Energia

[Energia e Ambiente](#)

[Petrolio](#)

[Gas Metano](#)

[Nucleare](#)

[Carbone](#)

[Risorse Rinnovabili](#)

[Elettricità](#)



## AGENDA

[Energia e Imprese](#)

[Atlante dell'energia](#)

[SCHEDE SITI WEB](#)

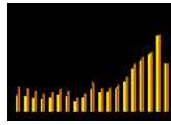
[GLOSSARIO](#)

[CONTRIBUISCI](#)

powered by **EXPERTWEB**  
privacy  
copyrights

NEWSLETTER  
DEL MIT





**AGI ENERGIA NEWSLETTER**  
per essere sempre informato  
**ISCRIVITI**

scopri su [soscasa.eni.com](http://soscasa.eni.com) la polizza contro i piccoli guasti domestici polizza erogata da selezionata compagnia di assicurazione

Ti trovi in: **AGI Energia >> Il Mondo dell' Energia >> Energia-Economia >> Il Nexus Acqua-Energia-Cibo come approccio ...** giovedì 19 marzo 2015 [stampa](#)

- ENERGIA NEWS**
- 19/03/2015 15:45 :** ENERGIA: ABB, CONTRATTO PER INTERCONNESSIONE ...
  - 19/03/2015 15:05 :** ENEL: STARACE, TRA POSSIBILI CESSIONI RIGASSIFICATORE ...
  - 19/03/2015 14:00 :** ENERGIA: RWE ENTRA NELL'ASSET SOCIETARIO DEL GRUPPO ...

- EFFICIENZA ENERGETICA NEWS**
- 19/03/2015 12:05 :** ENERGIA: FREE, GREEN ACT SIA CAMBIO DI MARCIA
  - 19/03/2015 11:56 :** ENERGIA: AIAF, IL 31 A MILANO CONVEGNO SU SCENARIO ...
  - 18/03/2015 13:47 :** ENERGIA: STUDIO ASSORINNOVABILI E ALTHESYS SUL MERCATO ...

- Tutte le notizie
- Rassegna stampa
- ARCHIVIO EVENTI

- Il Mondo dell' Energia**
- Energia e Ambiente
- Petrolio
- Gas Metano
- Nucleare
- Carbone
- Risorse Rinnovabili
- Elettricità



**AGENDA**

**Energia e Imprese**

**Atlante dell'energia**

- SCHEDE SITI WEB
- GLOSSARIO
- CONTRIBUISCI

powered by **EXPERTWEB** privacy copyrights



## Il Nexus Acqua-Energia-Cibo come approccio alla sicurezza alimentare e allo sviluppo sostenibile. Perché ne abbiamo bisogno e come implementarlo.

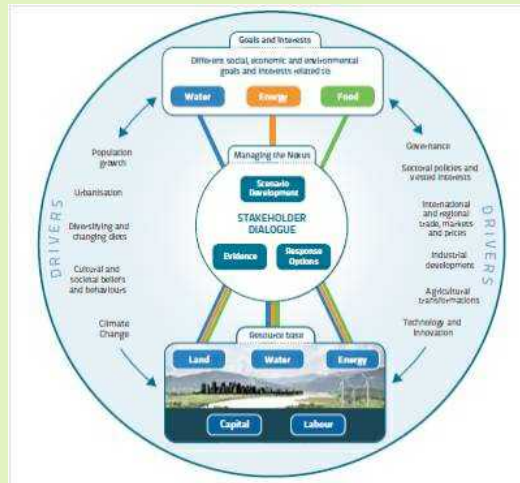
mercoledì 18 marzo 2015

di **Olivier Dubois, (Senior Natural Resources Officer (Energy), FAO)**

### Che cos'è l'approccio "Nexus" e perché ne abbiamo bisogno?

Acqua, energia e cibo sono essenziali per il benessere umano, per la riduzione della povertà e per lo sviluppo sostenibile. Spesso le decisioni sono prese senza un corretto coordinamento intersettoriale e senza stabilire obiettivi specifici ottimali per i singoli settori, ciò che determina rischi e incertezze tra gli stessi. Questo è vero sia nella pianificazione degli interventi (ad es. l'installazione di nuove centrali elettriche o la modernizzazione dei sistemi di irrigazione) che nell'attività di policy making: la maggior parte dei governi, infatti, ha organi separati per gestire il settore idrico, energetico e alimentare, in termini di politiche, pianificazione e implementazione, con uno scarso coordinamento tra di loro.

Il Nexus tra Acqua-Energia-Cibo (AEC) è un approccio strutturato per affrontare le problematiche trasversali che riguardano questi tre settori, a cominciare dall'identificazione delle interconnessioni esistenti tra le risorse in un dato contesto. Si può stabilire uno scenario di base, considerando l'attuale stato delle risorse naturali insieme ai differenti obiettivi e interessi rilevanti in un'ottica "Nexus". A seguito di ciò, possono essere messi a confronto e valutati specifici interventi sulla base del loro impatto, utilizzando una serie di indicatori chiave. Tutto questo deve essere fatto in stretta collaborazione con gli stakeholder principali; un approccio Nexus, infatti, richiede lo stretto coinvolgimento di tutti i più importanti portatori di interesse coinvolti nel processo di decision making al fine di mettere in correlazione i trade-offs e le sinergie tra acqua, energia e cibo.



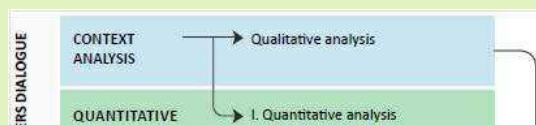
"The Nexus concept": la gestione del Nexus contribuisce a determinarne gli obiettivi nazionali e locali correlati e le modalità attraverso cui raggiungerli rispetto al sistema di risorse esistenti

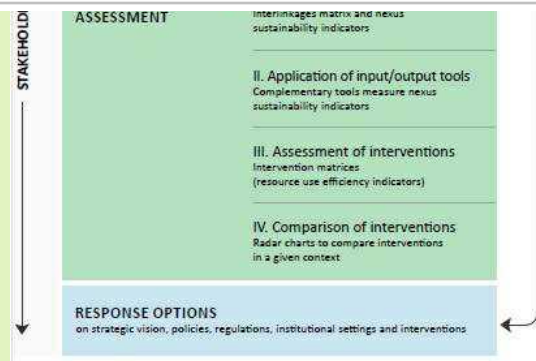
### Come implementare l'approccio "Nexus AEC"

Al fine di rendere il concetto di "Nexus" operativo, dovrebbero essere intraprese tre tipologie di attività attraverso l'adeguato coinvolgimento degli stakeholder.

- Evidence:** raccolta e analisi dei dati per discutere ed identificare le interrelazioni tra acqua, energia e cibo e gli impatti che alcuni cambiamenti possono avere sul sistema delle risorse.
- Scenario Development:** identificazione, valutazione e discussione di specifici interventi e dei possibili impatti delle politiche sull'ambiente naturale e la società.
- Response Options:** impegno degli stakeholders ad un dialogo aperto e partecipato per costruire tra di loro il consenso su specifiche problematiche politiche e sulle decisioni di intervento.

Il "Nexus Assessment" affronta i primi due step - Evidence e Scenario Development - attraverso una serie di attività in vista di una valutazione sia qualitativa che quantitativa come illustrato e discusso di seguito.





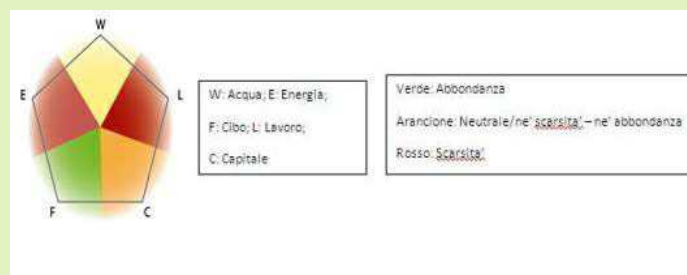
Il "Nexus Assessment" può essere intrapreso come uno studio compilativo, che si basi il più possibile su indicatori esistenti e utilizzando una tipologia paese. Può anche essere parte di un approccio più ampio, che impegna i principali stakeholder in tutto il processo di valutazione. L'obiettivo del "Nexus Assessment" è:

- Avere un'idea della **sostenibilità** dei sistemi di riferimento/del contesto territoriale (per es. un paese o una provincia) e le pressioni che subisce il suo tessuto bio-economico
- Valutare le performance di specifici interventi (per es. un nuovo impianto o una nuova politica) in termini di uso efficiente delle risorse<sup>1</sup> naturali ed umane.

La valutazione può essere effettuata su diversi livelli e dimensioni, ma deve sempre includere un adeguato coinvolgimento delle parti interessate.

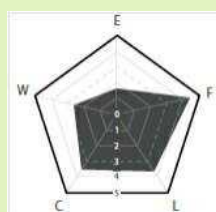
Matrici e strumenti suggeriti possono essere utilizzati per una valutazione quantitativa del nesso. In questo processo è possibile identificare quattro principali schemi di valutazione:

I. Un'analisi di contesto qualitativa per determinare lo status di sostenibilità di un dato contesto. Il dato è raccolto e analizzato per identificare e valutare le interconnessioni dei sistemi acqua, energia e cibo. Questo lavoro richiede la conoscenza di quali risorse ambientali e sociali sono sotto pressione, identificare le interconnessioni critiche e gli interessi concorrenti e, quindi, quali sono le problematiche che possono emergere in futuro. Le informazioni riguardanti le pressioni sugli aspetti del Nexus (nonché la sua visualizzazione grafica) possono essere utilizzati per un'analisi partecipativa puramente qualitativa.

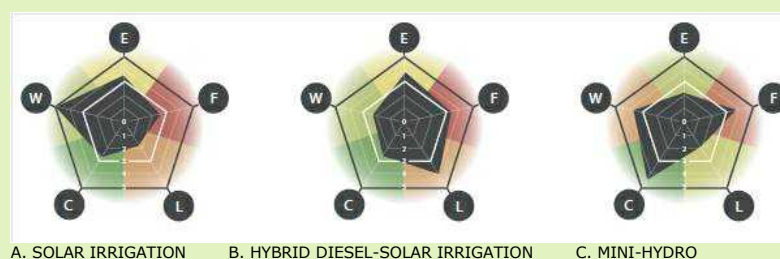


II. **Applicazione degli strumenti di input/output** per quantificare gli impatti e definire gli scenari: se i dati necessari per gli indicatori chiave non sono disponibili nei database esistenti, vanno reperiti utilizzando gli strumenti disponibili. Questo si verifica soprattutto quando il sistema di riferimento non riguarda il livello nazionale, per cui solitamente sono disponibili molti più dati. Questo include lo sviluppo di possibili scenari, sottolineando gli effetti dei trend attuali (business as usual) o di nuove politiche sull'ambiente naturale e la società.

III. **Valutazione degli interventi:** specifici interventi sono valutati sulla base delle loro performance in termini di efficienza nell'uso delle risorse. L'uso efficiente dell'acqua, dell'energia, della terra, del lavoro può variare prima e dopo un intervento, così come tra differenti interventi.



IV. **Confronto degli interventi.** In questo caso, la performance dei differenti tipi di interventi sono comparati nello stesso contesto, come illustrato sotto.



A. IRRIGAZIONE SOLARE    B. IRRIGAZIONE IBRIDA DIESEL E SOLARE    C. MINI-IDRO

Esempio: A. ha un basso impatto energetico, in un contesto in cui la sostenibilità energetica è già in gioco, mentre ha un impatto maggiore sul capitale. Il rendimento complessivo è maggiore rispetto alle alternative B e C.

Il risultato della valutazione Nexus fornisce una base per discutere e identificare "le opzioni di risposta" per i policy-makers all'incontro finale di convalida degli stakeholder.

Nota

1 Le risorse naturali comprendono, acqua, energia, terra/cibo, mentre le risorse umane includono lavoro e capitale

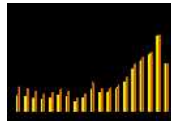
**[Link al testo originale dell'articolo](#)**



# agienergia

direttore responsabile: Roberto Iadicicco

nella rete della sostenibilità

[chi siamo](#)
[contatti](#)
[cerca](#)
[mappa del sito](#)
[RSS](#)
[www.agi.it](#)


**AGI ENERGIA NEWSLETTER**  
per essere sempre informato  
**ISCRIVITI**

scopri su [soscasa.eni.com](#) la polizza contro i piccoli guasti domestici

polizza erogata da selezionata compagnia di assicurazione

Ti trovi in: [AGI Energia](#) >> [Il Mondo dell' Energia](#) >> [Energia-Economia](#) >> Lo sviluppo sostenibile come antidoto contro ...

giovedì 19 marzo 2015

[stampa](#)

## ENERGIA NEWS

**19/03/2015 15:45 :**  
ENERGIA: ABB, CONTRATTO PER INTERCONNESSIONE ...

**19/03/2015 15:05 :**  
ENEL: STARACE, TRA POSSIBILI CESSIONI RIGASSIFICATORE ...

**19/03/2015 14:00 :**  
ENERGIA: RWE ENTRA NELL'ASSET SOCIETARIO DEL GRUPPO ...

## EFFICIENZA ENERGETICA NEWS

**19/03/2015 12:05 :**  
ENERGIA: FREE, GREEN ACT SIA CAMBIO DI MARCIA

**19/03/2015 11:56 :**  
ENERGIA: AIAF, IL 31 A MILANO CONVEGNO SU SCENARIO ...

**18/03/2015 13:47 :**  
ENERGIA: STUDIO ASSORINNOVABILI E ALTHESYS SUL MERCATO ...

[Tutte le notizie](#)

[Rassegna stampa](#)

[ARCHIVIO EVENTI](#)

## Lo sviluppo sostenibile come antidoto contro la fame, la povertà e le guerra

mercoledì 18 marzo 2015

di **Rossella Monti\*** (Landau Network Centro Volta)

### 1. Verso EXPO2015\*\*

\*\*Articolo pubblicato sulla Rivista "L'Acqua", edita dell'Associazione Idrotecnica Italiana, n. 1- 2015, bimestre gennaio-febbraio, in corso di distribuzione.  
[www.idrotecnicaitaliana.it](#)

In un momento storico in cui con il mancato raggiungimento dei Millennium Development Goals 2015, le politiche occidentali mostrano la loro debolezza con gravi ripercussioni su tutti ed in specie sulle fasce più deboli della popolazione mondiale, EXPO2015 si propone come una nuova occasione di confronto e di riflessione sui temi dell'ambiente volta alla ricerca di un percorso di sviluppo sostenibile per affrontare i grandi problemi del millennio: la fame, la povertà.

EXPO 2015, auspicabilmente, aiuterà a definire una Weltanschauung delle condizioni del vivere ovvero a coniugare idealità e competenze e ad elaborare in ambito prepolitico valori ed ipotesi di soluzione, fondamenti e scelte operative per orientare un nuovo modello di sviluppo che riproponga i valori fondamentali della solidarietà e della sussidiarietà.

Siamo a rischio per il degrado ecologico e per lo sfruttamento disordinato ed eccessivo delle risorse imposto dal rincorrere di modelli socio economici, per una crescita insostenibile della popolazione che si concentra in particolari aree del pianeta (60% in zone monsoniche), per l'impoverimento dei suoli, per la perdita di biodiversità, per l'inquinamento, per i fenomeni di cambiamento climatico (che almeno in parte mettono in discussione il concetto stesso di sviluppo), per le azioni belliche. Il risultato è che ad oggi sfruttiamo risorse per un pianeta e mezzo e il trend, se non verrà presto cambiato, ci porterà ad aver bisogno, entro pochi decenni, di tre pianeti per mantenere il nostro stile di vita. Lo "sviluppo squilibrato" che stiamo realizzando ha come conseguenze principali la povertà, la fame e le malattie.

La fame è un problema antropologico che non può rimanere senza risposte. Principali vittime della fame sono coloro il cui benessere è alterato da fenomeni di degrado ambientale che inficia la salute e quindi la loro capacità produttiva. Ciò senza dimenticare che in un mondo globalizzato, estremamente competitivo e rapido, divengono vittime del progresso anche quelle frange di popolazione che per necessità si concentrano nelle grandi aree urbane dove subiscono il fascino di modelli di sviluppo che però solo marginalmente sono in grado di recepire e comunque non in grado di sostenere per trarne frutto.

Le dinamiche mondiali hanno portato ad un divario enorme tra mondo ricco e mondo povero ed il trend lascia temere che i gradienti saranno sempre più accentuati.

È proprio il nesso tra ambiente, sviluppo e povertà che ci riporta alle questioni fondamentali: sfamare una popolazione che si prevede essere di 9-11 miliardi entro il 2050; azzerare la povertà assoluta; proteggere almeno 2 miliardi di persone da alluvioni; offrire acqua potabile a tutti, incluso quel 35% della popolazione mondiale che abita il 41% arido del pianeta; proteggere 5 milioni di bambini dalla morte ogni anno per malattie veicolate dall'acqua; consentire l'accesso a servizi igienici a 2.6 miliardi di persone; contrastare gli effetti della desertificazione e della salinizzazione dei suoli per ridare vitalità all'agricoltura; produrre più energia e renderla accessibile a tutti. Sono queste le grandi sfide che dovremo affrontare e che ci impongono un ripensamento sui limiti delle politiche mondiali finora condotte. Questi sono anche alcuni dei 17 obiettivi, ora detti più prudentemente "sostenibili", che le Nazioni Unite (Ban, 2014) hanno messo in agenda per il post 2015, in sostituzione dei - solo parzialmente raggiunti - MDG 2015.

Per la complessità delle interconnessioni tra i fattori che determinano la povertà e la fame, la risposta non può essere unica, ma viene da un sistema di indirizzi e azioni politiche che abbiano come obiettivo prioritario il benessere psico-fisico dell'essere umano e la salubrità dell'ambiente in cui vive. Questioni centrali di attenzione sono: la tutela dell'ambiente da cui trarre le risorse; la condivisione delle risorse a prescindere da fattori geografici ed entrando nella dimensione politico economica del problema. Fra le risorse vitali l'acqua, l'energia, il suolo, l'aria; fra le condizioni essenziali per assicurare benessere e sviluppo: la salute, l'eguaglianza, la giustizia, l'economia, la produzione, la comunicazione. Se la natura-ambiente è stata madre dell'uomo e per millenni ne ha determinato lo sviluppo, con l'avvento delle tecnologie l'uomo è in parte divenuto programmatore della natura stessa. Da qui è nata un'insolita responsabilità verso l'ambiente,

ma questa responsabilità necessita di essere ancorata a criteri etici non rintracciabili nell'evoluzione antropologica. Fra le responsabilità quella di lasciare alle generazioni future un luogo vivibile; quella di condividere, attraverso principi di solidarietà, i benefici del progresso; quella di non creare scompensi. In sintesi questa è la definizione di sviluppo sostenibile rivista dalle NU in preparazione di Rio+20 (Drexhage and Murphy, 2010). Modificare l'ambiente significa modificare le condizioni di vita dell'uomo. Quali allora i criteri da adottarsi e quali i valori?

La questione non impone una scelta tra il bene e il male, ma di stabilire una gerarchia di valori. Tra questi vanno richiamati quelli della giustizia, della solidarietà e del benessere che debbono guidare e permeare ogni singola azione. Saranno questi elementi che, al di là degli interventi specifici di ogni iniziativa, rifletteranno la nostra concezione di uomo.

Lo sforzo che ci si deve proporre con l'occasione di EXPO2015 è analizzare come le nuove tecnologie nel settore ambientale possano aiutare la soluzione dei problemi del millennio, come stabilire nel motore della crescita i valori di solidarietà e sussidiarietà ed infine comprendere quali sono i limiti a cui possiamo spingerci senza impoverire di umanità la nostra corsa.

Per quanto di nostra competenza, ci concentreremo su acqua ed energia quali motori primari dello sviluppo di cui sono divenuti ormai sinonimo, senza perdere di vista però la complessità del tema.

### 2. La multipolarità del rischio

Il Focus tematico del 44-esimo Forum mondiale dell'economia organizzato dal WEF è stato: "The Reshaping of the World: Consequences for Society, Politics and Business", con l'obiettivo di sviluppare le intuizioni, le iniziative e le azioni necessarie per rispondere alle sfide attuali ed emergenti. Il canovaccio di discussione è stato offerto dal Rapporto *Global Risks 2014* che

## ENERGIA E SVILUPPO ECONOMICO SOSTENIBILE

## Il Mondo dell' Energia

- [Energia e Ambiente](#)
- [Petrolio](#)
- [Gas Metano](#)
- [Nucleare](#)
- [Carbone](#)
- [Risorse Rinnovabili](#)
- [Elettricità](#)



## AGENDA

## Energia e Imprese

## Atlante dell'energia

## SCHEDE SITI WEB

## GLOSSARIO

## CONTRIBUISCI

powered by **EXPERTWEB**  
privacy  
copyrights

**NEWSLETTER DEL MIT**

contiene l'analisi dei possibili rischi sociali ed economici. Questi sono raggruppati in cinque categorie (economici, ambientali, geopolitici, sociali e tecnologici) e misurati in termini di probabilità e di impatto potenziale.

L'aspetto più importante che emerge dal rapporto è l'effetto sistemico e le interrelazioni tra elementi apparentemente indipendenti tra loro. Ognuno dei 31 rischi analizzati ha la potenzialità di determinare un crack su scala globale stante la struttura interconnessa che rende le loro implicazioni negative così accentuate che, insieme, possono avere effetti decuplicati. Tra i primi 10 rischi troviamo: la scarsità idrica; gli eventi idrologici estremi: la produzione di cibo, la domanda energetica. A questi vengono connessi i rischi macroeconomici (produzione industriale, disoccupazione, inflazione etc.) e quelli della comunicazione (debolezza dell'informazione digitale).

Con il Rapporto *Global Risk 2014* trova finalmente spazio, anche negli ambienti in cui si definiscono le politiche mondiali, il convincimento che la "crescita" richieda una visione multipolare; che l'instabilità derivante dalla contrazione dello sviluppo per la minore disponibilità di risorse naturali - ovvero che gli squilibri conseguenti al cambiamento climatico, le crisi idriche e il degrado ambientale - si ripercuotano pesantemente sull'economia, sulla stabilità sociale e naturalmente sulla crescita.

Perché finalmente? Perché non si tratta di novità. Vale la pena di ricordare lo *Stern Review Report* (2006) redatto da Lord Nicholas Stern su commessa del Governo Britannico che già tesseva i legami tra i fattori ambientali e le probabili cause di un fallimento economico e sociale planetario. Lo studio *"I limiti dello sviluppo"* - detto anche *Meadows report* - commissionato dal Club di Roma al MIT che già nel 1972 perveniva alla drammatica conclusione che lo sfruttamento incontrollato delle risorse avrebbe portato all'improvviso ed incontrollabile declino della popolazione e della capacità industriale. L'aggiornamento 30 anni dopo dello stesso studio, spostava l'accento dall'esaurimento delle risorse al degrado ambientale, ovvero all'impossibilità di sfruttarle, ma con gli stessi effetti. Ed ancora, già nel 1987, con il rapporto *Brundtland* (titolo originale: *Our common future*), si introduceva il concetto di "sostenibilità", che letto nella sua accezione più ampia sintetizza gli esiti del WEF forum.

Un'altra importante conclusione del WEF 2014 è che il mondo globalizzato impone una revisione degli schemi economici tenuto conto che saranno i grandi bacini demografici e naturali (Africa, Asia) a fornire la linfa economica anche ai paesi occidentali. E sono proprio le proiezioni delle Nazioni Unite che indicano che nel 2100 oltre il 60% della popolazione mondiale si concentrerà nell'Africa sub sahariana e nel sud est Asiatico, regioni peraltro da sempre vessate da fenomeni idrologici estremi ora in intensificazione a causa del cambiamento climatico. Ma è il cambiamento climatico che mette a repentaglio la sicurezza delle risorse naturali e quindi la sostenibilità della crescita? Purtroppo no. Il fattore di pressione più importante è la *unsustainable population growth*, indicato tra i principali fattori di rischio dal rapporto sopraccitato. D'altra parte già nel 2000 *Vörösmarty et al.* concludevano - sia pur con prudenza e nei limiti di attendibilità di modelli che combinano informazioni climatiche, idrologiche e socioeconomiche - che lo stress idrico dipende all'80% dalla pressione demografica e solo per il rimanente 20% dal cambiamento climatico.

### 3. I drivers dei nessi. Due esempi significativi: la Valle del Giordano e l'Alto Nilo

La grande questione dunque è come accogliere sul nostro pianeta una popolazione sempre crescente garantendole beni primari e servizi per una vita dignitosa, ovvero: acqua, cibo, energia.

Le elaborazioni delle Nazioni Unite offrono una situazione drammatica sia riguardo al presente sia riguardo al futuro: miliardi di persone che vivono e vivranno in regioni con risorse troppo limitate per assicurare la loro sussistenza ed in assenza di servizi primari.

L'equazione di continuità non è però l'unico elemento da considerarsi (più persone e quindi meno risorse). È invece la qualità uno dei fattori che deve attirare maggiormente la nostra attenzione. Ed è proprio nelle regioni storicamente vessate dai massimi livelli di stress idrico come il Medio Oriente (meno di 500 m<sup>3</sup>/persona/anno), che alcuni degli storici problemi di gestione transnazionale si sono ormai spostati dai termini di quantità ai termini di qualità.

#### 3.1 Il distretto del Giordano

Nella regione Israele Palestinese Giordana, ad esempio, sono ben quattro i master plans di bacini transfrontalieri oggetto di cooperazione regionale per la ricerca di soluzioni ambientali che tutelino le risorse per la salute della popolazione residente e la produttività agricola. Questi sono: il Kidron ovvero che fluisce da Gerusalemme al Mar Morto; il Kishon che nasce sulle alture del Gilboa e sfocia ad Haifa, lo Yarqon che nasce dall'acquifero del Taninim e sfocia a Tel Aviv ed infine, il basso corso del fiume Giordano, a valle del lago di Tiberiade.

Oggetto di grande attenzione sono anche i fenomeni di inquinamento e salinizzazione dei suoli e delle falde a Gaza, su tutta la fascia costiera Israeliana e Libanese, in Siria, in Iraq ed in Iran, i cui livelli hanno ormai limitato l'uso idropotabile e stanno compromettendo fortemente la produzione agricola alzando ulteriormente il livello di allarme sul food (e water) security. Ed è sempre la progressiva salinizzazione dei suoli e delle falde freatiche che ha impedito di portare a termine il faraonico progetto Egiziano Toshka di derivare le acque del lago Nasser e creare per milioni di persone un'altra "valle del Nilo" trasformando 2430 Km<sup>2</sup> di deserto in terre agricole, per creare bacini colmando le depressioni e per sviluppare attività di piscicoltura su oltre 1200 km<sup>2</sup>.

Se infatti alcune delle questioni di quantità hanno trovato soluzioni di carattere politico come lo storico accordo di pace del 1994 tra Israele e Giordania o il rimedio transitorio individuato con Oslo II (1995) nella definizione delle quantità di acqua che Israele deve rendere fruibili ai Palestinesi, la vera svolta - a fronte di una crescita della popolazione nella regione negli ultimi 25 anni del 61% e di un deficit regionale, nella valle del Giordano, stimato nel 2040 di oltre 2,3 Miliardi di m<sup>3</sup>/anno - è data dalla tecnologia.

La desalinizzazione, al costo di produzione di 0,5-0,7 US\$ al metro cubo, ha permesso di rivedere gli storici schemi di prelievo di acqua naturale proiettando la regione verso un nuovo piano di produzione e di distribuzione dell'acqua che garantirà al solo Israele il 70-80% dei fabbisogni idropotabili entro il 2050 con una produzione di 1,5 Miliardi di m<sup>3</sup>/anno (ad oggi la produzione è di circa 450 Milioni di m<sup>3</sup>/anno su di un piano che prevede di arrivare, nel 2020, a dissalare 750 Milioni di m<sup>3</sup> di acqua all'anno); di soddisfare, con la desalinizzazione delle acque del Mar Rosso e la firma a Washington il 9 dicembre 2013 del MoU tra Israele, Giordania e Autorità Palestinese sull'impianto di Aqaba, i fabbisogni di Amman e di integrare gli accordi di Oslo II, attraverso la fornitura di 20-30 Milioni di m<sup>3</sup>/anno a West Bank (quest'ultima fornitura si attuerà solo una volta firmato un accordo di pace tra le parti). Sempre la tecnologia, questa volta orientata al riutilizzo delle acque reflue in agricoltura, garantirà ad Israele altri 930 milioni di m<sup>3</sup>/anno nel 2050. Un analogo programma di recupero delle acque reflue è stato messo a punto in Giordania.

Il programma di messa in sicurezza idrica della regione del basso corso del Giordano contempla sei impianti di desalinizzazione sulla costa mediterranea e la realizzazione - in aggiunta al sistema di distribuzione esistente - del nuovo water carrier di acqua dissalata che servirà la regione centrale tra Haifa, Gerusalemme, Beersheva. A questi si aggiunge l'impianto di Aqaba.

Oltre agli evidenti fini idropotabili e agricoli del programma, esso risponde a finalità ambientali e di stabilità socio-politica nella regione. Consentirà di contrastare il prosciugamento del mar Morto - le cui proiezioni lo descrivono nel 2050 a - 550 m s.l.m. e con una superficie dello specchio d'acqua ridotta a circa 520 km<sup>2</sup> -, sia scaricando le acque di risulta del processo di dissalazione sia riducendo i prelievi dal lago Kinneret in favore dei rilasci nel basso corso del Giordano. Quest'ultimo è oggi ridotto a meno del 10% della sua portata storica (pre 1950), per effetto: dei prelievi del water carrier israeliano, delle 37 dighe siriane sullo Yarmuk, dei prelievi incontrollati in Siria per oltre 3 Milioni di m<sup>3</sup>/anno su 3500 pozzi non autorizzati, delle importanti dighe giordane di Al Wehda (Maquarim), Arab, Ziglab, Karameh, Shueib, Kafrein e King Talal che intercettano gli

affluenti del fiume Giordano in sponda sinistra ed infine, del King Abdullah Canal che deriva parte delle acque dello Yarmuk a seguito degli accordi del 1994 con Israele e con la Siria del 1987/1988, preparatori alla realizzazione della diga di Al Maquarim.

Ridare acqua al Giordano ha l'importante finalità di salvaguardia ambientale, ma ha anche una significativa valenza nella stabilizzazione delle relazioni con la Giordania. Consentirà infatti di ridurre il processo di salinizzazione del basso bacino del Kinneret e scongiurare l'abbandono, da parte di circa 60.000 residenti nella bassa valle del Giordano (prevalentemente in sponda sinistra), delle attività agricole ormai fortemente compromesse da presenza di nitrati e composti del cloro nelle acque e nei suoli. L'impianto di Aqaba e il progetto RED DEAD/MED DEAD riveste poi l'importanza geostrategica di associare in un obiettivo vitale comune almeno due delle tre realtà regionali.

Inutile porre enfasi sul fatto che le soluzioni adottate nella valle del Giordano siano fortemente energivore oltre che richiedere un forte investimento infrastrutturale e tecnologico. Il piano di investimento israeliano, ammonta a circa 52 Miliardi di US\$ nel periodo 2010-2050, esclusi gli investimenti in ricerca e tecnologia, i costi dell'energia per la dissalazione delle acque di mare (stimabili in circa 0.3-0.4 Kwh/m<sup>3</sup> al prezzo di 0,06 US\$/kWh), i trattamenti delle acque reflue, la dissalazione delle acque salmastre e la trasmissione dei flussi su percorsi anche superiori ai 100 km.

Quanto sopra descritto è un classico esempio del nesso water - energy - security di carattere transnazionale regionale che possiamo estendere tranquillamente anche al food ed ad altri fattori che altrettanto contribuiscono alla sostenibilità, quali la tutela ambientale e paesaggistica, il risanamento dei suoli, il recupero della biodiversità, la salute umana, la produttività e la stabilità sociale. Il tutto accompagnato da scelte di politica interna dei singoli governi.

Ma se l'esempio portato si applica ad una regione che ha capacità di investimento e capacità di programmazione per garantire la sostenibilità della sua popolazione, cosa succede nelle parti più povere del pianeta?

### 3.2 L'Etiopia e l'alto bacino del Nilo

Della necessità di disporre di energia per il proprio sviluppo sono ben coscienti i governi locali, anche i più poveri. In Etiopia, ad esempio, sfidando le minacce egiziane, si continua nella realizzazione della Grand Ethiopian Renaissance Dam (GERD) sul Nilo Azzurro. Sempre in Etiopia, si sta completando il terzo sbarramento nella valle dell'Omo (GIBEM III) e questa volta sfidando sia la tutela culturale e paesaggistica espressa a quel territorio dall'UNESCO sia i contenziosi con potenti iniziative umanitarie e ambientali, quali: Human Rights Watch, Survival, Melinda and Bill Gates Foundation e molti altri.

Investimenti di miliardi di dollari - prevalentemente africani - associati ad un aggressivo e quanto mai interessante piano energetico sicuramente destinato a rivoluzionare gli equilibri regionali e a spostare gli assi geopolitici verso l'Africa Subsahariana.

L'Etiopia solo sul fronte idroelettrico si assicurerà entro il 2017-2020, con la GERD (6000 MW), con la GIBE III (1870 MW), con altre due dighe di medie dimensioni (la Genale Dawa III e la Adama II) in fase di completamento e con gli impianti esistenti, una potenza idroelettrica installata di 9713 MW. A questi si devono aggiungere gli impianti geotermici, quelli di trasformazione dei rifiuti in energia (350.000 ton/anno), gli impianti eolici e solari (in parte completati ed altri in fase di realizzazione) che entro il 2020 porteranno la potenza installata in Etiopia a circa 13.000 MW. Tenuto conto che il potenziale idroelettrico della federazione è stimato in 45.000 MW (di cui 30.000 economicamente convenienti), quello geotermico in 7000 MW e quello eolico in 5000 MW siamo di fronte ad una potenza energetica ragguardevole, la cui fonte principale è rinnovabile, l'acqua.

Ed è proprio l'acqua e la ricchezza dei suoli dell'Etiopia, la risorsa per il riscatto dalla povertà di uno dei paesi più poveri del mondo, con un PIL pro-capite che non raggiunge i 1000 US\$. Di questo è ben cosciente il governo di Desalegn e prima di lui, il primo ministro Meles Zenawi e l'imperatore Selassie. Fu infatti Selassie a commissionare ad una società americana la prima diga sul Nilo Azzurro a baluardo del lago Tana nei confronti delle velleità coloniali britanniche. Scelta che per la realizzazione dell'opera gli costò l'emissione di titoli di debito verso gli Stati Uniti, ma dei quali né lui né i suoi successori mai si pentirono tanto che gli etiopi ritengono che lo stesso Selassie fu il primo a gettare le basi per il grande progetto della GERD (Negash et al., 2014). A Zenawi si deve invece l'abile e coraggioso orchestrazione dell'accordo di Entebbe firmato, tra il 2010 e il 2013, da Uganda, Kenya, Tanzania, Rwanda, Etiopia e Burundi (e con il sostegno espresso del Sud Sudan ora non in condizioni di sottoscriverlo per via della guerra in corso) che ha messo in discussione lo storico accordo del 1959 dove la Gran Bretagna spartiva le acque del Nilo tra Egitto e Sudan per tutelare le sue piantagioni di cotone.

La GERD dunque, la più grande diga d'Africa, il cui nome è già un programma di per se, non è interessante solo per l'impianto ingegneristico o per gli impatti ambientali e socio economici che l'accompagnano, ma per la rivoluzione idro e geopolitica che scatena in associazione al coraggioso piano energetico messo in atto dall'Etiopia.

L'Etiopia si propone di divenire nel giro di 25 anni l'hub energetico dell'Africa Centrale con piani ormai avviati di esportazione di energia elettrica verso Yemen, Djibouti, Somalia, Sudan, South Sudan, Kenya, Tanzania, Zambia, Uganda. Allo scopo sono già stati realizzati: 17.000 Km di linee ad alta tensione da 400, 230, 132 KV AC e 500 KV HVDC sul territorio nazionale; linee da 230KV con Somalia, Sudan, Djibouti, South Sudan e Kenya; doppie e terze linee con Djibouti (anche nodo per lo Yemen), Kenya, South Sudan; si sta dando vita ai MoU con Uganda, Zambia, Tanzania e Rwanda. Il piano prevede esportazioni per 32-40 TWh e come riporta il Financial Times del 16/02/2014 "This is one part of an ambitious 25 y plan to transform the country into one of the top, and cheapest, power suppliers in Africa, with the potential of \$1Bn a year in revenues from renewable power for Ethiopia and cheap supplies for a region short of electricity to power much needed industrial production". Il piano prevede anche di sviluppare la rete elettrica nazionale in accordo con il piano di crescita del Governo e la capacità di consumo che via via acquisirà la popolazione. Tenuto conto che la domanda per gli allacciamenti è in crescita del 25% ogni anno, che il PIL è in crescita del 10,7%, ma con ancora il 30% della popolazione con un reddito inferiore a 1,25 US\$/g; il 3% in condizioni di estrema povertà e solo il 5% della fascia più debole della popolazione con accesso a servizi di sanitation (Global Monitoring Report, 2015), si prevede: l'allacciamento di oltre 4M di persone entro il 2017; il collegamento del 45% delle zone rurali entro il 2015; l'espansione della rete di distribuzione interna nelle zone rurali del 15% entro il 2017; il potenziamento degli allacciamenti industriali per attirare gli investimenti. Ne risulta che ad oggi sono state realizzate circa 160.000 km di linee di distribuzione a MV e LV che verranno estese a 260.000 km entro il 2017.

Anche se rimangono un po' più fantasiosi o comunque dipendenti dall'avvento delle nuove tecnologie nel settore dei conduttori, i piani di esportare energia fino alla Turchia, alla Spagna e al Sud Africa, rimane il fatto che la GERD è divenuta il simbolo del riscatto delle popolazioni subsahariana dalla povertà e dall'imperialismo coloniale europeo (Britannico in particolare) e arabo, determinando nuovi equilibri geopolitici regionali. A proposito dei rapporti con il mondo arabo, vale la pena di ricordare che la copta Etiopia non ha mai gradito il compenso forzoso di 50.000 monete d'oro per l'uso delle acque del Nilo disposto dal Sultano Turco che amministrava l'Egitto prima dei Britannici; che l'Etiopia non ha dimenticato le ingerenze egiziane nella separazione dell'Eritrea né la posizione della Lega Araba sulla questione ripetutamente posta negli ultimi decenni sul diritto di fruizione delle acque del Nilo né la posizione assunta

della stessa riguardo all'Accordo di Entebbe. Significativi sono il sentimento di fiducia che la popolazione etiopica testimonia alla GERD e la identificazione del popolo con il programma del Governo che promuove importanti raccolte di fondi, sottoscrivendo emissioni di bond dedicate alla GERD e molto altro.

Altro aspetto di grande importanza legato al piano energetico internazionale etiopico e all'accordo di Entebbe, è l'assunzione da parte dell'Etiopia di un ruolo geostrategico in Africa, proponendosi come indispensabile strumento di sviluppo e di stabilizzazione per la regione del Corno d'Africa e dell'Africa Centrale.

L'esperienza insegna che pace e sviluppo sono due elementi inscindibili e proprio a questo concetto è dedicato uno dei passaggi fondamentali dei principi della politica estera

dell'Etiopia: "Ethiopia is fully aware that without trust there can be no peace, and without peace, sustainable economic development is impossible. The central factor in Ethiopian policy in the Horn of Africa has been its aim to build and cement relations with all its neighbors on the basis that economic links are the bedrock of sustainable policies". Molte sono le iniziative del Governo Etiopico in questa direzione, tra cui: la facilitazione all'accesso universitario dai paesi vicini; la creazione del Centro di Gestione delle acque del Nilo a Bahirdar con la finalità di creare sinergie di collaborazione tra i 10+1 (South Sudan) paesi rivieraschi; i rinnovati accordi di cooperazione con la Somalia; l'intimo legame commerciale ed economico con il Djibouti che gli offre lo sbocco a mare e più recentemente, con lo Yemen con l'accordo di Sanaa; l'imponente piano di trasporti e collegamenti nazionali e internazionali che si sta realizzando; il piano di produzione ed esportazione energetica, già illustrato, l'implementazione di un importante programma WASH sul territorio nazionale grazie ai finanziamenti di

WB, della Commissione Europea2 e della Cooperazione Italiana.

Con l'esempio dell'Etiopia ancora una volta l'acqua e l'energia motore di un piano geostrategico transnazionale di sviluppo questa volta finalizzato al riscatto dalla povertà e al perseguimento dei MDG sul territorio nazionale regionale, che associa alla gestione delle risorse primarie un articolato piano politico, economico ed infrastrutturale per la crescita del paese e la sostenibilità dei risultati.

Entrambi gli esempi della Regione del basso Giordano e dell'Etiopia ci indicano come le interconnessioni tra fattori diversi non siano lineari e come per la sostenibilità delle soluzioni sia necessaria una visione trasversale estesa a tutta una molteplicità di criticità che richiedono di essere affrontate come un unicum. Questi esempi ci dicono come l'acqua sia sinonimo di sviluppo ed elemento essenziale di pace. In quest'ottica il tema dell'acqua si pone in tutta la sua complessità, richiedendo il superamento di visioni localistiche e di aspetti squisitamente tecnici che per contro hanno caratterizzato l'approccio all'aiuto fino a tempi recentissimi. La complessità del tema associato al quadro di forte cambiamento dettato dalla globalizzazione, impone anche di non trascurare l'analisi di tutti quei fattori che concorrono allo sviluppo, quali finanziari, gestionali, infrastrutturali, tecnologici, macro-politici, etici e sociologici.

#### 4. La visione multipolare

Per l'obiettivo di sviluppo, il primo sforzo appare quello di superare visioni monotematiche ed aprirsi alla pluralità disciplinare analogamente alla multipolarità di *governance* che richiede il superamento dell'*empasse* ambientale per continuare sulla strada del benessere, specie per quei 3 miliardi di persone che vivono sotto la soglia della povertà, senza accesso a servizi igienici primari, di cui un miliardo di persone anche vessate da malnutrizione. Ovvero quei 2,5 miliardi di persone

oggi senza accesso all'energia e che vivono in condizioni di scarsità idrica.

Questo passaggio richiede un cambiamento culturale che non faccia perdere da una parte i termini di specializzazione - quanto mai essenziali per affrontare le criticità che ci si palesano -, ma che nel contempo ci consenta di cogliere la complessità dei temi ambientali e le loro interrelazioni con settori diversi. Richiede anche di affrontare il delicato tema delle acque transnazionali che va oltre i tecnicismi e richiede di entrare nella dimensione politica e sociale dei problemi di sicurezza idrica (idropolitica).

È altresì necessario avviare un dibattito tecnico scientifico, supportato da campagne dati e analisi, che svisceri i temi legati all'acqua andando a riconoscere gli effetti sistemici che le risorse idriche hanno sulla stabilità sociale, le politiche nazionali e internazionali, lo sviluppo industriale, il commercio, l'inflazione, la disoccupazione, la salute, l'educazione oltre che quelli di più facile identità, ma ancora non esplorati in modo esauriente, come il cibo, l'agricoltura e la produzione energetica.

Va anche rigettata la convinzione che acqua e suolo siano indissolubilmente legati alla terra che li genera. Seguono invece dinamiche di natura economica e politica diventando beni esportabili. Per la quantificazione vale la pena di ricordare i metodi messi a punto negli interessanti studi sulla *virtual water* di cui quello di T. Allan (1998) è precursore, sull'impronta idrica (*Mekonnen et al., 2011*) e più recentemente, sul *land grabbing* (*Rulli et al., 2014*). Questi studi offrono degli interessanti indicatori che però appaiono ancora lacunosi negli aspetti politico/sociali ponendo delle limitazioni alla loro fruibilità come strumenti decisionali. Rimane anche il fatto che l'acqua solo nella sua forma fluida è in grado di dare vita ad un territorio e divenire madre dello sviluppo, tant'è alla fine degli anni '90 a nulla è valso convincere alcuni paesi mediorientali (oppure, nell'ambito del NBI, quelli rivieraschi del Nilo esclusi dall'accordo del 1959) che il loro deficit poteva essere compensato con dei beni "ricchi d'acqua"!

Il dibattito deve altresì gettare le basi per l'ormai auspicata e necessaria "rivoluzione sostenibile" (dopo le già avvenute rivoluzioni agricola e industriale), che ci imporrà di trovare modi nuovi ed innovativi per gestire la crescita globale.

È indubbio infatti il nesso tra qualità dell'ambiente, disponibilità di risorse e povertà. Un'ambiente improduttivo e insano (per cause naturali o antropiche) sta all'origine del *loop*: salute pubblica, perdita di opportunità di scolarizzazione, perdita di opportunità economiche, degrado sociale, povertà. Ne sono triste testimonianza le grandi concentrazioni metropolitane, le migrazioni e le guerre.

Premesso ciò, i settori energetico e dell'acqua costituiscono la condizione necessaria per lo sviluppo delle regioni meno fortunate e la necessità per i paesi occidentali per evitare sconvolgimenti sociali.

Dall'acqua dipendono il potenziale sociale e di conseguenza quello produttivo, la stabilità sociale e politica. Non a caso, proprio al settore WASH (*Water Sanitation Health*) vanno i maggiori investimenti di *World Bank*, delle agenzie delle Nazioni Unite e dei programmi di aiuto allo sviluppo di molti governi, incluso il nostro.

Senza energia è impossibile provvedere a forniture di acqua di qualità controllata per soddisfare le necessità sociali e quelle economiche. Le reti energetiche esistono, ma in molti paesi il problema è la loro affidabilità. Le conseguenze si riflettono sull'aleatorietà delle reti di comunicazione, sulla non competitività di iniziative imprenditoriali, sulla impossibilità di sviluppare reti di trasporti per merci e persone ovvero di adottare criteri SMART per il controllo dei flussi (e dell'inquinamento) nelle grandi aree metropolitane.

In assenza di requisiti energetici e di conseguenza di comunicazione, anche la produzione di cibo rimane limitata con un destino prevalente locale. Pregevoli dunque gli sforzi di migliorare le tecniche agricole ed irrigue, ma in assenza di un adeguato sistema di filiera in grado di valorizzare le produzioni e soprattutto in assenza di criteri di compensazione tra zone con valenze ambientali diverse, l'efficacia degli interventi rimane confinata e rischia di inficiare gli obiettivi di sicurezza alimentare del millennio.

L'esigenza di energia è urgente non solo per soddisfare esigenze primarie, ma anche perché con la globalizzazione i paesi in via di sviluppo ambiscono (e ne hanno anche l'esigenza per essere competitivi) ad adottare tutte quelle tecnologie per le quali nei nostri paesi occidentali abbiamo attraversato un transitorio di circa un ventennio. Ci si attende dunque, così come sta avvenendo nel settore delle telecomunicazioni e dell'*high tech*, che il passaggio sarà repentino in tutti i settori merceologici e produttivi così come in quelli necessari alla salute pubblica e alla tutela ambientale. Sono infatti già diffuse nel settore idrico, specie in impianti di piccole dimensioni, le energie alternative (sole, vento e correnti) così come le nanotecnologie (per ora limitate a processi di potabilizzazione). Esse hanno il vantaggio della rapida installazione e dei costi contenuti e costituiscono spesso l'unica *chance* per soddisfare esigenze immediate e primarie in attesa di collegamenti elettrici affidabili e tecnologie più consolidate. Questi sistemi inoltre, per la semplicità che comporta la loro installazione e conduzione, dal punto di vista sociologico consentono un passaggio "dolce" e cosciente all'innovazione nel rispetto di tutti quei valori e tempi tradizionali la cui diversità è patrimonio dell'umanità e fondamento delle culture locali.

L'aspetto della "presa di coscienza" è un punto assai delicato nel processo di sviluppo. La sostenibilità infatti dei programmi per la crescita è strettamente legata alle capacità locali ed impone spesso un processo di culturale. Perché gli indirizzi di aiuto siano motore di un cambiamento, questi devono trovare innanzitutto posto nelle coscienze locali e richiedono, per essere efficaci, una rielaborazione alla luce delle tradizioni locali, ovvero che vengano fatti "propri" dalla popolazione beneficiaria.



Detto ciò, rimane l'esigenza di inserire gli interventi locali in una dinamica globale sia per la competitività che impongono i mercati sia per mediare aree a diversa capacità produttiva (e quindi garantire l'accesso alle risorse a tutti) sia per stemperare quelli che potranno essere i grandi conflitti del millennio per assicurarsi risorse e mercati.

Il passaggio da *local a global* avviene attraverso le reti e deve trovare incentivo nelle politiche nazionali. Reti non è da interpretarsi solo come una essenziale rete di connessioni fisiche (elettriche, idrauliche, comunicative), ma come una nuova cultura di *governance* che racchiuda in sé i termini di sussidiarietà e di solidarietà in tutti i settori necessari alla spinta propulsiva allo sviluppo. In questo contesto sono indispensabili le reti professionali, le reti tecnologiche, le reti di conoscenza, ma soprattutto la valorizzazione delle capacità professionali locali nell'accesso alle opportunità.

L'aspetto educativo associato all'esperienza rimane centrale per garantire la sostenibilità dei programmi di sviluppo. Va infatti evitato il risultato ad oggi riscontrabile nella globalizzazione della comunicazione che i dati dimostrano non aver associato ad un maggiore numero di connessioni una maggiore conoscenza da parte degli utenti (*alias* sviluppo). Questo fu l'argomento dell'intervento della scrivente a Rio+20 (*Monti*, 2012) in cui si concludeva che l'informazione non associata ad esperienza (da cui discende il discernimento critico), non porta sviluppo.

In conclusione, l'approccio allo sviluppo deve seguire un criterio integrato (*Monti*, 2013) che veda la valorizzazione sinergica di tutte quelle componenti essenziali per il benessere sociale. Deve presupporre a condizioni di pace. Per fare questo, specie in un mondo globale, la dimensione della cooperazione non può essere locale bensì regionale e deve contemplare tutti quegli aspetti che sono motore della crescita: la salubrità dell'ambiente, la salute, la gestione condivisa delle risorse, l'educazione, la pax sociale, le dinamiche economiche e commerciali.

### Conclusioni

Riscontrato il parziale fallimento degli obiettivi del Millennio (i MDG2015), le Nazioni Unite hanno stilato una lista di obiettivi, definiti questa volta con maggiore prudenza "sostenibili", orientati alla lotta alla povertà, alla tutela dell'ambiente, alla realizzazione di un mondo giusto ed equo. Allo scadere del termine dei MDG, EXPO2015 parte con la sfida di dare risposte al più grande dei fallimenti degli obiettivi del millennio: la fame. Questo proposito impone una riflessione sulle politiche di sviluppo fino ad oggi adottate e di associare allo sviluppo i grandi temi ambientali e sociali. Richiede altresì di andare oltre le visioni troppo spesso miopi che si sono tradotte semplicemente in nesi tra due o, al più, tre elementi.

Analogamente non ci si può soffermare solo su indicatori di moda - e di facile diffusione - come l'impronta idrica e la virtual water, che ben vengano per indirizzare i paesi già sviluppati verso stili di vita più sostenibili, ma che se si volessero estendere a livello globale, senza un'adeguata analisi socio economica, potrebbero inibire le aspettative di sviluppo dei paesi di IIIa industrializzazione e il loro ingresso nel mercato globale, cioè la loro unica chance per uscire dalla povertà.

Un'interessante conclusione a questo proposito è offerta dal rapporto dell'NCCR Trade Regulation (*Karapinar*, 2011).

In un mondo ormai globale, va dunque considerata la necessità di una *governance* multipolare. Lo sviluppo è il risultato di un complesso di azioni e fattori variamente connessi tra di loro dove si riconoscono dei drivers principali, ma ai quali non ci si può fermare. Vanno esplorate le intime correlazioni che questi hanno sia a livello locale sia nella loro proiezione globale con gli aspetti sociali, economici e politici. Vanno anche riviste le modalità di aiuto alla luce di un mondo ormai globalizzato, dove alla soluzione dei cronici problemi di security alimentare, idrica ed energetica va associata l'esigenza di uscire da schemi locali. Ma quello che ancora non si è avuto il coraggio di dire con la necessaria chiarezza è che lo sviluppo, a cui acqua, energia, cibo, suolo, ambiente, biodiversità etc. sono intimamente legati, presuppone valori etici nella regia che ripongano come elemento centrale l'uomo e l'ambiente in cui vive.

\*Landau Network Centro Volta, Fondazione A. Volta, Como. e-mail [rossella.monti@centrovolta.it](mailto:rossella.monti@centrovolta.it)

### Note

1 Merita ricordare che l'impianto ha una matrice di progettazione e realizzazione tutta italiana: progetto Studio Pietrangeli, costruzione Salini- Impregilo.

2 La scrivente ideò e gestì per la CE un importante progetto di capacity building nell'ambito del 10th European Development Fund ACP-EU Water Facility.

### Bibliografia

**Allan J.A.**, Virtual Water: A Strategic Resource: Global Solutions to Regional Deficits, *Groundwater* 36, No. 4: 546, 1998.

**Ban K.**, The road to dignity by 2030: ending poverty, transforming all lives and protecting the planet, UN General Assembly, 69th session, Agenda items 13 (a) and 115. NY, December the 4th, 2014.

**Drexhage J. and Murphy D.**, Sustainable Development: From Brundtland to Rio 2012, Background Paper prepared for the High Level Panel on Global Sustainability at its first meeting, 19 September 2010, United Nations Headquarters, New York, September 2010.

Available at [http://www.un.org/wcm/webdav/site/climatechange/shared/gsp/docs/GSP16\\_Background%20on%20Sustainable%20Dev.pdf](http://www.un.org/wcm/webdav/site/climatechange/shared/gsp/docs/GSP16_Background%20on%20Sustainable%20Dev.pdf)

**Global Risks**, Ninth Edition, **World Economic Forum. Geneva 2014**

**Global Monitoring Report**, 2014-2015 -Ending Poverty and Sharing Prosperity, International Bank for Reconstruction and Development/The World Bank, 2015.

**Karapinar B.**, The Role of Virtual Water Trade in Food Security: the Case of Ethiopia, NCCR Trade Regulation Working Paper No 2011/27 /June 2011

**Meadows D. H., Meadows D.L., Randers J.**, Limits to Growth: The 30-Year Update, Ed. Chelsea Green Publishing Company, 2004.

**Meadows D. H., Meadows D.L., Randers J. and Behrens III W.W.**, The Limits to Growth, Club di Roma, Roma, 1972.

**Mekonnen M.M. and Hoekstra A.Y.**, National water footprint accounts: the green, blue and grey water footprint of production and consumption, Value of Water Research Report Series No. 50, UNESCO-IHE, 2011.

**Monti R.**, The need for innovative cross sector knowledge management models, UNDESA Side Event: Integrated knowledge management and its bearing on the new economy: lessons learned from Italian and Brazilian water and energy case studies on sustainable development. Rio+20 United Nations Conference on Sustainable Development, June 22nd, Rio de Janeiro, Athletes'Park Auditorium CNO3, 2012.

**Monti R.**, Integrated Approach for Development, Selected Statement E/2013/NGO/42 for the 2013 ECOSOC High Level Segment, General Session ECOSOC, Science, technology and innovation, and the potential of culture, for promoting sustainable development and achieving the Millennium Development Goals, Geneva June the 30th July the 3rd, 2013.

**Negash M., Hassan S. and Muchie M.**, Misplaced Opposition To The Grand Ethiopian Renaissance Dam - Analysis, **EurasiaReview News and Analysis**, May 15th, 2014. <http://www.eurasiareview.com/15052014-misplaced-opposition-grand-ethiopian-renaissancedam-analysis>

**Our Common Future (Report Brundtland)**, Report of the UN World Commission on Environment and Development. Available at <http://www.un-documents.net/our-common-future.pdf>, 1987.

**Rulli M.C., D'Odorico P.**, Food appropriation through large scale land acquisitions. *Environ. Res. Letter* 9 (2014) 064030 (8pp).

**Stern N.**, The Economics of Climate Change- The Stern Review. Available at [http://mudancasclimaticas.cptec.inpe.br/~rmclima/pdfs/destaques/sternreview\\_report\\_complete.pdf](http://mudancasclimaticas.cptec.inpe.br/~rmclima/pdfs/destaques/sternreview_report_complete.pdf), 2006

**Vörösmarty C. J., Green P., Salisbury J., Lammers R. B.**, Global water resources:



Vulnerability from climate change and population growth, Science, 289(5477), 2000, pp.284-288.