

18 **FOCUS**
La cooperazione
decentrata

30 **FOCUS**
Cooperazione:
chi decide le priorità?

116 **PUNTO E CONTROPUNTO**
Il problema delle
migrazioni dall'Italia

Energia ambiente e innovazione

ENEA magazine

N. 3/2018
enea.it

ISSN 1124-0016



Cooperazione
Internazionale

Intervista

Enrico Giovannini,
*Portavoce dell'Alleanza Italiana
per lo Sviluppo Sostenibile*

Editoriale



di Marina Leonardi

La cooperazione allo sviluppo, di cui si occupa questo numero della Rivista Enea, risale al periodo successivo alla decolonizzazione. È, infatti, dopo questo periodo che a livello internazionale le Nazioni colonizzatrici, non solo europee, si rendono conto della necessità di aiutare lo sviluppo di quei Paesi che erano stati sotto la loro dominazione. Questo gruppo di Paesi, presenti in tutti i continenti e molto più numeroso dei Paesi sviluppati, ereditavano in rari casi delle infrastrutture che presto sarebbero diventate obsolete, ma non una strutturazione industriale, agricola, dei servizi, che consentisse loro di intraprendere un cammino indipendente. Era chiaro allora, in particolar modo alle organizzazioni internazionali appartenenti al sistema dell'ONU, la necessità di interventi destinati a favorire il progresso economico e sociale degli Stati meno progrediti.

Le condizioni di molti Paesi ex colonie non erano tali da favorire interventi efficaci sul territorio per diversi motivi. Il primo tra questi, per anni purtroppo anche il più rilevante, era lo stato di guerra che spesso ha coinvolto soprattutto i Paesi africani in conflitti di durata trentennale, alcuni dei quali ancora in essere. Il secondo di tali problemi era la mancanza di democrazia reale che impediva un'adeguata azione delle Agenzie internazionali, basti pensare a situazioni presenti in America Centrale e Sud America. La terza motivazione era l'estrema povertà, che impediva una vera cooperazione allo sviluppo, a favore di più immediati aiuti per la mera sopravvivenza, in territori ad esempio come Haiti.

Eventi tragici come guerre, carestie, calamità naturali richiedono una forma di cooperazione umanitaria d'urgenza e di aiuti alimentari. Anche questo tipo di cooperazione è realizzata prevalentemente dall'ONU, dall'Alto commissariato delle Nazioni Unite per i rifugiati, dal Fondo delle Nazioni Unite per l'infanzia e dal Programma alimentare mondiale (PAM), la più grande organizzazione umanitaria tra le agenzie delle Nazioni Unite che lotta contro la fame e ogni anno aiuta circa 80 milioni di persone in 83 Paesi del mondo.

La cooperazione allo sviluppo viene naturalmente promossa anche a livello dell'Unione Europea ed a livello di singoli stati, nella difficile ricerca di una maggiore efficienza negli aiuti, creando i

presupposti di quella che oggi viene definita la cooperazione bilaterale, con la quale i singoli paesi sviluppati determinano gli obiettivi e le priorità della loro cooperazione, che diventano parte integrante della politica estera nazionale.

A questo punto entrano in gioco anche i diversi attori nazionali, oltre all'Unione Europea che continua a giocare un ruolo rilevante soprattutto per i finanziamenti. L'insieme dell'Unione Europea e dei suoi Paesi membri costituisce peraltro il maggior donatore a livello mondiale. I Paesi dell'UE si erano impegnati a raggiungere l'obiettivo dello 0,7% del reddito nazionale lordo (RNL) della UE già entro il 2015, nell'ambito di azioni in accordo con l'Agenda 2030 per lo Sviluppo Sostenibile delle Nazioni Unite, programma d'azione sottoscritto nel settembre 2015 dai Governi dei 193 Paesi membri dell'ONU.

Questa nuova visione della Cooperazione allo Sviluppo dovrebbe mettere la parola fine ai cosiddetti finanziamenti a pioggia degli anni '80, che non prevedevano alcun controllo sui finanziamenti ai Paesi in Via di Sviluppo (PVS) e che molto spesso facevano sì che quei fondi non fossero destinati davvero allo sviluppo.

Come si legge sul sito del Ministero degli Esteri e della Cooperazione Internazionale:

“La cooperazione allo sviluppo, quale parte integrante della politica estera del nostro Paese, si fonda su due basi prioritarie. La prima è l'esigenza solidaristica di garantire a tutti gli abitanti del pianeta la tutela della vita e della dignità umana. La seconda vede nella cooperazione il metodo per instaurare, migliorare e consolidare le relazioni tra i diversi Paesi e le diverse comunità. Questo scambio tra pari, oltre che far crescere la conoscenza reciproca necessaria a comprendere le reali necessità delle comunità locali destinatarie degli interventi, favorisce relazioni finalizzate a una crescita economica, ma soprattutto sociale e umana, rispettosa dell'ambiente e delle diverse culture e che sappia tutelare i beni comuni come acqua, cibo ed energia, così da assicurare la crescita del benessere delle popolazioni e perseguire la pace tra i popoli. La politica italiana di cooperazione allo sviluppo si propone, inoltre, il perseguimento di questi obiettivi unitamente alla diplomazia economica, culturale e di sicurezza, consolidando il ruolo e l'immagine del nostro Paese nel mondo”.

In questo numero della Rivista si è tenuto conto di tutto ciò e si è cercato, nei limiti delle disponibilità ricevute dagli Autori, di dare voce sia alle Istituzioni che alle Associazioni che hanno un ruolo determinante nel successo delle attività di cooperazione, con la dovuta attenzione alla *mission* dell'ENEA, che riguarda ovviamente l'energia, l'ambiente e lo sviluppo economico sostenibile. I temi della cooperazione, quindi, sono stati trattati nella libertà di espressione degli Autori partendo dai termini generali della questione ben descritti nell'intervista al Professor Enrico Giovannini, ma anche nella convinzione che una corretta politica di cooperazione allo sviluppo

debba dare, da una parte, opportunità a tutti i Paesi coinvolti, ma debba essere anche utile ad alleviare, se non a risolvere, le sofferenze dei più poveri e bisognosi.

A questo dibattito, sviluppato nella sezione Focus, abbiamo affiancato nella rubrica Punto & Contropunto, un interessante punto di vista che riguarda “Quelli che se ne vanno”. Nell’intervista al Professor Enrico Pugliese si analizza il fenomeno, ormai molto rilevante ma di cui si parla poco, della crescente emigrazione di italiani verso altri Paesi europei ed extraeuropei.

In questo numero, inoltre, è stato inserito uno Spazio Aperto di particolare interesse che comprende due articoli che trattano di indicatori, tema oggi molto discusso, sia a livello europeo che a livello regionale. Oltre questi due articoli abbiamo, sempre in Spazio Aperto, due interessanti interventi che riguardano il ruolo della cultura italiana all’estero e le attività ENEA in tema di Scuola Lavoro.

Al tema generale della sostenibilità si lega invece il consueto appuntamento di “Cosa succede in città” nel quale Bruna Felici affronta un tema caldissimo in tutte le grandi città: la gestione dell’acqua.

Vorrei in ultimo citare Andrea Fidanza, del Comitato Tecnico Scientifico della Rivista, Agostino Letardi, Marina Penna e Maria Tedei, tutti dell’ENEA, che hanno reso possibile la realizzazione del numero fornendo indicazioni, contattando gli Autori, cosa non facile in questo mondo in perpetuo movimento, e revisionando i testi.

N. 3 Luglio-Settembre 2018

Direttore Responsabile

Gaetano Borrelli

Comitato di direzione

Gian Piero Celata, Tullio Fanelli, Roberto Moneta, Roberto Morabito, Aldo Pizzuto

Comitato tecnico-scientifico

Paola Batistoni, Ilaria Bertini, Paola Carrabba, Paolo Di Lazzaro, Andrea Fidanza, Giorgio Graditi, Aurelio La Barbera, Sergio La Motta, Michele Marrocco, Laura Maria Padovani, Giovanni Puglisi, Roberta Roberto

Coordinamento editoriale

Giuliano Ghisu

Revisione editoriale

Marina Fortuna

Collaboratori

Luciano De Martino, Paola Del Nero, Maria Grazia Oteri

Revisione lingua inglese

Carla Costigliola

Progetto grafico

Paola Carabotta

Edizione web

Antonella Andreini, Marina Fortuna, Serena Lucibello, Concetta Manto

Promozione e comunicazione

Paola Giaquinto

Impaginazione

Tiburtini Srl
Via delle Case Rosse, 23 - 00131 Roma

Stampa

Laboratorio Tecnografico
Centro Ricerche ENEA Frascati
Numero chiuso nel mese di ottobre 2018

Registrazione

Tribunale Civile di Roma
Numero 148 del 19 aprile 2010 del registro - Stampa



36 Cooperazione internazionale nel settore delle reti energetiche

01 Editoriale

INTERVISTA

06 a Enrico Giovannini, Portavoce dell'Alleanza Italiana per lo Sviluppo Sostenibile

FOCUS

12 Global balance and the environment-development feedback loop

18 La cooperazione decentrata nel Lazio

24 Partenariato pubblico-privato, il ruolo dell'Agenzia Italiana Cooperazione allo Sviluppo

30 Cooperazione allo sviluppo: chi decide le priorità?

36 La cooperazione internazionale nel settore delle reti energetiche: iniziative e prospettive

44 La cooperazione allo sviluppo in un quadro critico sugli obiettivi di sviluppo sostenibile

50 Cooperazione internazionale allo sviluppo, Agenda 2030, migrazioni

54 La migrazione in Italia ed Europa: caratteristiche e tendenze recenti

58 Migrants as co-development actors. Transnational traits of the migrant presence in Italy

64 Il ruolo delle rinnovabili nello sviluppo della cooperazione

Sommario



44 Un quadro critico sugli obiettivi di sviluppo sostenibile



54 I dati della migrazione in Italia e in Europa



58 Migrants as co-development actors

70 The critical role of innovation for the well-being of our society: a multilateral approach matters

74 L'importanza dell'energia in un villaggio africano, esperienza nel Paese d'origine (Burkina Faso)

76 Una rete italo-latinoamericana per le piccole e medie imprese

80 La cooperazione allo sviluppo in ENEA: dal partenariato tecnico alla partnership per gli Obiettivi

86 Competenze delle diaspore per lo sviluppo economico locale in Africa saheliana

92 Il ruolo di ENEA nella collaborazione con l'Agenzia Italiana per la Cooperazione allo Sviluppo nel settore delle energie rinnovabili

96 Water and food security under a climate change scenario in the Pacific Small Island Developing States

102 Didattica per la cooperazione: un'esperienza nel settore informatico

106 Associazione Ingegneri Africani: che ruolo nella cooperazione allo sviluppo dell'Africa sub-sahariana?

110 L'approccio Nexus (acqua – energia – cibo) nella valutazione dei progetti di cooperazione internazionale allo sviluppo rurale

PUNTO & CONTROPUNTO

116 Enrico Pugliese, Professore di Sociologia del Lavoro

SPAZIO APERTO

122 SDG Composite indicators for EU countries

128 Gli indicatori regionali per lo studio delle disuguaglianze economiche

136 Il networking come asset strategico dell'innovazione

140 Raccontare la scienza con i video e i giornali: i risultati di due percorsi di alternanza scuola-lavoro dell'ENEA

COSA SUCCEDDE IN CITTÀ

144 Sviluppo urbano e crisi idriche

Intervista

a cura di Gaetano Borrelli



a Enrico Giovannini, Portavoce dell'Alleanza Italiana per lo Sviluppo Sostenibile (ASviS)

Il Prof. Enrico Giovannini è stato Chief Statistician dell'OCSE dal 2001 all'agosto 2009, Presidente dell'ISTAT dall'agosto 2009 all'aprile 2013. Dal 28 aprile 2013 al 22 febbraio 2014 è stato Ministro del lavoro e delle politiche sociali del Governo Letta. È Professore ordinario di statistica economica all'Università di Roma "Tor Vergata", docente di Public

Management presso il Dipartimento di Scienze Politiche dell'Università LUISS e membro di numerosi Board di fondazioni e di organizzazioni nazionali e internazionali.

Di recente sono sorte molte polemiche dopo l'affermazione dell'ex premier Renzi che ha dichiarato la necessità di aiutare i migranti a casa loro. Come spesso accade, vi è stato un ampio dibattito su questa frase di Renzi, peraltro estrapolata dal contesto, poiché molti ritengono che dietro il concetto si nasconda una idea di abbandono e non di vero aiuto. D'altra parte l'esistenza di una cooperazione internazionale si giustifica principalmente con interventi fuori dal Paese, anche se l'obiettivo di destinare lo 0,7% del Pil alla cooperazione appare come molto lontano dalla realtà. Cosa pensa dell' "Aiutiamoli a casa loro" e delle possibilità di raggiungere l'obiettivo dello 0,7%?

Partiamo da una questione di base: perché si fa cooperazione internazionale? Perché ci si rende conto che da soli non si può ottenere un mondo stabile, un mondo che eviti non soltanto le guerre ma anche quelle migrazioni di massa che sono già avvenute in passato e sappiamo avverranno in futuro, anche perché noi siamo ai margini di quella che Lucio Caracciolo chiama chaos land, cioè tutta la fascia sahariana (non solo in Africa, ma anche negli altri Paesi) che sarà la più colpita dal cambiamento climatico. Naturalmente in Africa abbiamo una dimensione ulteriore. Mentre gli altri continenti stanno vedendo una dinamica demografica sostanzialmente sotto controllo, l'Africa è assolutamente fuori controllo e quindi sappiamo che nei prossimi decenni vedrà un aumento formidabile della popolazione.

D'altra parte sappiamo anche che le migrazioni non riguardano solo i più poveri ma anzi, man mano che cresce il reddito, aumentano i migranti perché più persone possono provare a muoversi. In altri termini l'Italia, ma direi

l'Europa nel suo complesso, ha un interesse enorme a fare cooperazione internazionale, non tanto per tenere le persone là dove sono, ma perché non c'è alternativa a una cooperazione se vogliamo un futuro ordinato.

Naturalmente poi la cooperazione può essere un'opportunità di business, non nella misura estrema del passato, in cui si davano soldi ai Paesi in via di sviluppo a patto che loro comprassero le merci nei Paesi sviluppati, ma perché effettivamente con la globalizzazione abbiamo l'interesse a che l'intero pianeta si sviluppi. Lo abbiamo particolarmente in un Paese come l'Italia, dove si producono beni avanzati, non beni di base.

Per quanto riguarda il raggiungimento dello 0,7% non si vede perché no: oggi siamo intorno allo 0,3%. C'è stato un aumento rispetto agli anni scorsi anche perché in quella voce vengono contabilizzati anche gli aiuti ai migranti sul territorio italiano, ma questo vale anche per gli altri Paesi. Anzi, come Alleanza Italiana per lo Sviluppo Sostenibile, abbiamo suggerito di cercare di accelerare il passo in modo da dimezzare il gap entro il 2025 aumentando, quindi, gli aiuti allo sviluppo.

Un'ulteriore considerazione da fare riguarda il fatto che gli aiuti allo sviluppo sono anche un'opportunità per la cooperazione non governativa e quindi per le organizzazioni non governative. È evidente anche un interesse da parte delle imprese, per esportare un modello sociale ed economico basato sulla cooperazione e non solo sulla competizione.

Al di là dell'impegno pubblico, si parla spesso di "incoraggiare e promuovere efficaci partenariati tra soggetti pubblici, pubblico-privati e nella società civile, basandosi sull'esperienza e sulle strategie di accumulazione di risorse dei partenariati". Tut-

to ciò sembra chiarissimo ma, se me lo permette, avrei qualche domanda, ad esempio sul pubblico-privati. Escludendo le azioni filantropiche, classiche di soggetti privati, come si realizzano questi partenariati e perché potrebbero essere più efficaci del solo intervento pubblico?

Oggi le imprese stanno capendo sempre più che fare impresa non rappresenta solo la massimizzazione del profitto. La responsabilità sociale d'impresa, l'adesione all'Agenda 2030 per lo Sviluppo Sostenibile, la rendicontazione economica, ma anche ambientale e sociale, stanno diventando pratiche diffuse soprattutto per le medie e le grandi imprese. Allora sarebbe un po' paradossale che le imprese seguissero questi standard quando operano in Italia e quando invece vanno all'estero, dove magari non



c'è l'obbligo di rendicontazione, si comportassero come i capitalisti di alcuni film che distruggono l'ambiente e così via. In realtà, sempre più spesso sono le stesse imprese internazionali che impongono standard alle imprese locali quando vogliono fare business internazionale. In questa nuova ottica dunque non si tratta semplicemente di entrare in un nuovo mercato, magari localizzando in un Paese in via di sviluppo un'attività di tipo industriale, ma di riconoscere che ognuna di queste attività può creare un'interazione virtuosa o viziosa con il territorio che la circonda. Pensiamo a quello che stanno facendo le aziende minerarie per tentare di evitare finalmente – anche se sarà sempre troppo tardi – l'abuso nel lavoro minorile o lo sfruttamento di territori che poi, una volta esaurita

la miniera, perdono completamente ogni capacità economica. Valorizzare le comunità locali aiutandole, come si dice, non solo a mangiare il pesce ma a imparare come pescare in modo sostenibile, diventa un'opportunità sì di business, ma anche di cooperazione con il pubblico, perché nel momento in cui si individua, per le politiche di cooperazione, un'area su cui costruire una centrale a energia rinnovabile, si rende appetibile quel territorio anche a soggetti privati che quindi possono fare massa critica. Questo è il senso, ma è molto lontano dall'essere applicato in pratica. All'interno del Consiglio nazionale per la cooperazione allo sviluppo esiste un gruppo che si occupa di questi temi, ma fa ancora fatica a capire come tutto questo dovrebbe avvenire. Altri Paesi, soprattutto i Paesi nordici, hanno pratiche un po' più sviluppate perché sono più abituati ad agire in questo modo: potremmo imparare da loro per cercare di colmare il gap il prima possibile.

A questo proposito mi viene in mente una considerazione che le sottopongo. La cooperazione dovrebbe sempre considerare i cosiddetti Sustainable Development Goals (SDGs) proposti dalle Nazioni Unite e che dovrebbero essere incorporati nella Strategia Nazionale per lo Sviluppo Sostenibile. A che punto è questo passaggio e soprattutto esiste una Commissione Nazionale per lo Sviluppo Sostenibile?

Qui tocca un punto che dimostra come il nostro Paese stia perdendo molto tempo su questi temi. Le sintetizzo il quadro della situazione: a settembre del 2015 il Governo firma, come tutti i Paesi del mondo, l'Agenda 2030. Viene fondata l'ASviS all'inizio del 2016 proprio per creare una rete della società civile che possa spingere il mondo italiano a prendere seriamente la portata di tutto questo. A dicembre del 2015 va in porto finalmente il famoso collegato ambientale tratto dalla legge di bilancio del Governo Letta - l'unica che avevamo fatto - nel quale si trova una frase che dice: bisogna aggiornare la Strategia di sviluppo sostenibile e ad occuparsene deve essere il Ministero dell'Ambiente. Qui si apre una discussione molto sostenuta dall'ASviS: in primo luogo, abbiamo preso questo impegno internazionale e ci siamo accorti che non lo avevamo neanche tradotto in italiano – non tanto i Goal, quanto i Target, e quindi lo abbiamo tradotto in italiano. Secondo, abbiamo rimarcato al Governo che questa strategia non è solo ambientale, non è lo sviluppo sostenibile nella vecchia accezione o meglio, nell'accezione che andava per la maggiore: qui si parla di una integrazione totale delle politiche economiche, so-

ciali, ambientali e istituzionali. Quindi, abbiamo cominciato a spingere affinché il Ministero dell'Ambiente dialogasse non solo con la società civile, ma con tutti gli altri Ministeri e, in effetti, il Ministero ha cominciato a lavorare su questi temi.

La strategia di sviluppo sostenibile vede la luce a settembre del 2017, viene poi approvata ufficialmente dal CIPE a dicembre del 2017, e in essa si dice già che sarà Palazzo Chigi, quindi la Presidenza del Consiglio, ad assumersene il coordinamento. Soltanto nel marzo 2018, "in zona Cesarini", il Presidente del Consiglio Gentiloni firma una direttiva che istituisce la Commissione Nazionale per lo Sviluppo Sostenibile, che ancora non è stata di fatto formata e su cui noi stiamo incalzando il nuovo Governo.

Vediamo cos'è successo in altri Paesi, tanto per capire la velocità. In Spagna il Governo Rajoy non prende molto seriamente tutta questa situazione. Qualche mese fa, invece, il Governo Sanchez prende due decisioni fondamentali: in primo luogo, imitando il Governo francese, istituisce il Ministero della Transizione ecologica e inclusiva, in pratica assimilando l'Energia, i Trasporti e l'Innovazione al Ministero dell'Ambiente; in secondo luogo, assegna a un Ministro senza portafoglio nella Presidenza del Consiglio l'incarico dell'Agenda 2030. Entrambi i Ministri, peraltro, sono donne. Ecco, tutto questo è avvenuto in tempi rapidissimi. Ora, non è che voglio necessariamente fare della Spagna un modello. Il punto cruciale è che se dobbiamo raggiungere certi obiettivi entro il 2030, abbiamo, al 2018, una strategia che è ancora troppo leggera e soprattutto ci mancano dei pezzi fondamentali. Pensiamo alla Strategia energetica nazionale approvata ai primi di ottobre 2017, anche quella "in zona Cesarini" del precedente Governo. Pensiamo alla Strategia per l'adattamento ai cambiamenti climatici, che manca. Pensiamo alla Strategia per l'economia circolare, di cui abbiamo avuto soltanto dei pezzi. E pensiamo al fatto che, entro quest'anno, il Governo deve presentare in sede europea una strategia integrata clima/energia che affronti una volta per tutte, la decarbonizzazione e la preparazione al cambiamento climatico. Ecco, ogni mese perduto su questi temi è un mese che conta doppio, visto che il tempo si restringe. Quello che noi notiamo, anche grazie all'azione di ASviS, è un interesse crescente al di là del Governo, nella società civile, nelle Regioni, nei Comuni, per queste tematiche. Serve però che la politica indichi chiaramente dove vogliamo andare: scegliamo il gas, scegliamo l'elettrico, tutte e due per la mobilità. Insomma, abbiamo bisogno di parole che tra l'altro risuonano molto, per esempio, nelle famose cinque stelle del Movimento 5 Stelle.

Per quanto riguarda l'energia, anche nell'ottica di cooperazione su questo tema, penso che si debba riflettere su una scelta che tenga fuori le fonti fossili, perché queste

continuerebbero a essere ovviamente clima-alteranti, quindi la strategia dovrebbe almeno partire da quello.

Per quanto riguarda la sua riflessione sulla multidimensionalità dello sviluppo sostenibile, sono molto d'accordo con lei e mi permetta di dire qualcosa che va, al di là delle domande. Io ho scritto una volta che il concetto di sostenibilità basato esclusivamente sulla questione ambientale, e non su quella sociale ed economica, è un concetto falso, ma non solo. In Italia, ma anche in tutta Europa, abbiamo un problema, e cioè che probabilmente ci schiantiamo prima sulla sostenibilità sociale che su quella ambientale, dimenticando che già la Commissione Brundtland nel 1987 citava lo Sviluppo sostenibile a tutto tondo e che anche l'Agenda 2030 parla di quarta gamba della sostenibilità, quella istituzionale, che è messa a rischio dalla non sostenibilità delle altre.

Le posso fare una domanda "collettiva"? Vorrei elencarle una serie di "categorie" che a mio avviso rappresentano criteri di sviluppo sostenibile e, sempre a mio avviso, dovrebbero guidare le azioni della cooperazione internazionale.

a. La parità di genere

b. Il lavoro dignitoso per tutti

c. L'eliminazione dello sfruttamento minorile

d. La possibilità di un reale commercio equo e solidale

e. L'accesso all'acqua e all'elettricità

f. L'accesso alle informazioni

g. L'accesso alla scuola.

Posso chiederle a che punto siamo e se queste sono anche le priorità della cooperazione?

Lei ha citato in questi punti molti degli Obiettivi di sviluppo sostenibile (SDGs - Sustainable Development Goals) dell'Agenda 2030. La parità di genere è il numero 5, il lavoro e lo sviluppo è il numero 8, e potrei continuare. Uno dei primi successi di ASviS è stato proprio di avere spinto il Ministero degli Affari Esteri e della Cooperazione internazionale ad adottare il sistema degli SDGs come quadro per tutti gli interventi. In altre parole ogni intervento, anche sulla spinta OCSE, deve avere un codice che lo lega ai vari target dell'Agenda 2030. Questo naturalmente non basta, perché è l'integrazione fra le varie politiche che poi fa la differenza. La cooperazione italiana è una componente importante della cooperazione europea, ma poi sappiamo che i fondi europei sono molto più ampi di quelli dei singoli Paesi. Allora non dobbiamo ragionare soltanto sulla cooperazione di un Paese, ma dobbiamo ragionare di nuovo a livello europeo, soprattutto considerato che, finalmente, l'Europa si è accorta dell'Africa. Io non sono un esperto di progetti di cooperazione a livello locale, ma basta parlare con chi lo è per capire che quello che bisogna cercare di fare è

aiutare una comunità a restare tale e farla crescere nei diritti, nel rispetto, aiutandola a mostrare che quel tipo di sviluppo è conveniente per tutti.

Lei ha citato anche l'energia. Non dobbiamo dimenticare che in particolare in Africa una delle maggiori cause di emissioni di gas climalteranti è la combustione di legna e biomasse per il riscaldamento, ma soprattutto per cucinare. Forse non abbiamo nel mondo le soluzioni tecnologiche a tutti i nostri grandi problemi, ma certamente su questi temi le abbiamo. Oggi sappiamo che è possibile usare energia rinnovabile con micro-interventi e non necessariamente con super interventi che pure possono essere necessari per cambiare la cultura. Ma è il cambiare la cultura che è il pezzo cruciale, perché se le donne continuano a essere considerate quelle che devono essere impiegate a prendere la legna, e poi a cucinare, e improvvisamente il nuovo modo di usare l'energia libera il tempo delle donne e non c'è un progetto per consentire loro di essere utili alla società in modo diverso, si rischiano drammi culturali enormi. Ed è qui la grande difficoltà culturale, dove ogni Paese porta un po' la sua cultura negli interventi di cooperazione, ma dove non si realizza il salto necessario se gli interventi vengono realizzati in modo disconnesso.

L'Europa, a mio parere, ha una sua particolarità: oggi è la campionessa mondiale di sviluppo sostenibile, la zona più avanzata da questo punto di vista, ma attenzione: nell'immaginario collettivo sta cominciando a diventare una società che guarda alla retrotopia, cioè guarda al passato invece che al futuro, si specchia in sé stessa, pensa alla cooperazione come a un modo per evitare di avere rotture dei propri sistemi dovuti alle migrazioni. Se non è una società anche attraente, perde la capacità di promuovere il modello culturale che è storicamente il più sostenibile al mondo.



Spesso in passato le attività di cooperazione sono state associate a interessi privati dei governanti locali, basti pensare alla storia tra Italia e Somalia. Altre volte, anche di recente, alcuni membri di organizzazioni che agiscono all'interno delle attività di cooperazione, sono stati accusati di reati. A lei che tanto tempo ha dedicato agli indicatori di valutazione vorrei chiedere, se è possibile, e come è possibile, creare un sistema di valutazione per quelli che si occupano di cooperazione.

Questa è una domanda che non ha una risposta. Sì, bisogna assolutamente farlo e agli indicatori penseranno gli esperti, ma questa non è una risposta seria naturalmente. Provo a dare una risposta un po' più articolata. Io mi sono riavvicinato al tema dello sviluppo sostenibile perché nel 2014 fui chiamato dal Segretario Generale dell'ONU, Ban Ki-moon a immaginare come la data revolution, cioè la proliferazione di tutti i nuovi sistemi di raccolta dati, potesse consentire di monitorare il raggiungimento degli Obiettivi di sviluppo sostenibile ancor prima della definizione degli Obiettivi stessi e di come i dati potessero divenire essi stessi motivo di sviluppo sostenibile. Nel 2014 la grande differenza tra il vecchio modo di valutare e il nuovo modo di valutare è che oggi, grazie al sensore, all'internet delle cose, i dati fruiscono mentre si fanno le cose e non dopo averle fatte, ma questo avviene solo se si inserisce nel proprio progetto questo meccanismo di monitoraggio continuo, sia esso un sensore, un satellite o un invio di informazioni qualitative via cellulare.

Le faccio un esempio che apparentemente non c'entra nulla. Come Ministro, quando lanciammo la "garanzia giovani", programma per aiutarli ad uscire dalla condizione di inattività, io avevo previsto un monitoraggio settimanale, micro, a livello di individuo. Ogni settimana il Ministero del Lavoro ha pubblicato un rapporto sul monitoraggio della "garanzia giovani". Credo che la "garanzia giovani" sia stata la politica dove commentatori e giornalisti si sono sbizzarriti di più solo perché c'erano i dati, salvo poi generalizzare sui risultati. Quello è un esempio in cui è stato pensato fin dall'inizio il monitoraggio continuo, non per far scrivere i giornalisti, ma per intervenire laddove le cose non andassero bene. Questo intervento però non c'è stato. Mutatis mutandis, oggi la produzione che serve alla valutazione, serve all'aggiustamento continuo dei progetti in itinere e non solo alla fine, perché il costo della raccolta dati si è abbattuto drasticamente dal momento che il costo della detenzione dei dati è zero. Bisognerebbe quindi che tutti i progetti di cooperazione, sia privati che pubblici, fossero studiati immaginando la data revolution come elemento intrinseco del progetto stesso - e questo per quanto con-

cerne il singolo progetto. Gli indicatori, poi, dipendono dal progetto e sono efficaci soprattutto se si ha un monitoraggio in tempo reale. E soprattutto un monitoraggio dettagliato sul piano territoriale, perché oggi con la geo-referenziazione si riescono a ottenere i dati su ogni singola unità. Questo basta? No. Ed è il forte impulso dato dai Sustainable Development Goals, a livello di target, perché se tutti i Paesi fossero in grado di misurare i target in tempo sostanzialmente reale, allora avremmo anche una valutazione macro, non del singolo progetto, ma dell'insieme dei progetti. Per far questo però servono investimenti massicci, soprattutto nei Paesi che stanno più indietro perché hanno dei sistemi statistici assolutamente inadatti. Ed è qui che, di nuovo, gli investimenti in cooperazione potrebbero fare la differenza. C'è però un problema politico molto serio: in molti casi questi investimenti potrebbero creare dei centri regionali più che dei singoli Paesi, cioè sfruttare l'economia di scala, ma sappiamo che questo fa entrare in un campo minato. Perché all'interno di un'area potrei essere interessato ad alcuni Paesi e ad altri no, oppure potrebbe verificarsi che nessuno vuole mettere in comune, creando una grande difficoltà. Pensiamo all'utilizzazione dei satelliti, che avrebbero bisogno di essere pensati e realizzati in termini di economia di scala, ma anche questo si scontra con problemi politici molto rilevanti.

Un'ultima domanda. In questo numero della Rivista l'oggetto è la Cooperazione internazionale. Molti articoli, inevitabilmente, finiscono per parlare di migranti. La domanda è: siamo utili noi a loro o in un futuro neanche così lontano, magari a causa del calo demografico, saranno più utili loro a noi?

Questo "noi e loro" è nei fatti, nella cultura, nella storia. Torno al commento che facevo prima. Oggi abbiamo dei problemi globali di dimensioni gigantesche. Non parliamo di sviluppo sostenibile tanto perché ci va, ma perché – e lo hanno decretato anche tutti i Capi di Stato firmando l'Agenda 2030 – l'attuale modello è insostenibile: punto. Lo è sul piano economico, sul piano sociale, sul piano istituzionale e sul piano ambientale. L'OCSE è uscito nei giorni scorsi con gli aggiornamenti delle previsioni al 2060, per tutti i Paesi del mondo. Nei Paesi sviluppati, bene che va, a causa dell'invecchiamento della popolazione, del declino delle attività, eccetera, mediamente avremo un tasso di crescita del PIL dell'1,7% all'anno. Ma lei pensa che con un tasso di crescita dell'1,7% in Europa noi riassorbiamo i 120 milioni di persone che sono a rischio di povertà ed esclusione sociale? Cioè un quarto della popolazione, in presenza di un'innovazione tecnologica come quella che sta arrivando? Non esiste proprio. Lei pensa che appunto, con i cambiamenti climatici stimati dagli scienziati reggeremo una migrazione di

massa dall'Africa verso zone meno affette da cambiamenti climatici? Il problema dell'acqua che già adesso ha generato guerre in giro per il mondo, pensa che sia gestibile semplicemente con delle autobotti? I problemi che abbiamo di fronte sono problemi che hanno riportato all'attualità le previsioni drammatiche del Club di Roma del 1972, e proprio guardando alle curve previste allora e ai dati effettivi, noi siamo esattamente lungo uno degli scenari prefigurati all'epoca. Di fronte a tutto questo si può reagire in tre modi: adottando una visione distopica che prefigura un futuro disastroso, quindi compriamoci dei bunker e proviamo a resistere; con una visione retrotopica, come dice Bauman appunto, in cui speriamo, elevando muri o tornando a un passato che in realtà non è mai esistito, di evitare il salto finale, come lui lo chiama, legato alla globalizzazione. Bauman richiama il fatto che tutte le volte che, come umanità, abbiamo fatto un salto, lasciando le caverne e diventando agricoltori, costruendo le città, gli Stati, e poi gli Stati sovranazionali, implicitamente abbiamo allargato il concetto di "noi" e ristretto il concetto di "loro". Dice Bauman, adesso stiamo facendo l'ultimo salto in cui tutti siamo "noi". Io aggiungo anche: il pianeta siamo noi. Solo che questo salto lo stiamo facendo nel giro di qualche decina di anni, non in centinaia di anni come nel passato. Questo spinge tante persone a dire: no, fermi tutti, torniamo indietro! Ma sappiamo che tornare indietro non ci porta da nessuna parte. L'unica alternativa, quella dell'utopia sostenibile, come l'ho chiamata nel mio libro, è appunto di uno sviluppo sostenibile in cui riusciamo a trovare delle interazioni, sia per fini economici, che per fini sociali, pensionistici, per fini di pace e così via, in cui tutti siamo "noi", compreso il pianeta. Il fatto che noi abbiamo una popolazione declinante e che non esista sistema pensionistico in grado di reggere a una cosa del genere è ben noto. Possiamo alleviare questo problema aumentando, in particolare in Italia, il tasso di occupazione, che è molto basso. Questo può implicare lavorare più a lungo, ma soprattutto può avere l'implicazione di ridurre la disoccupazione e aumentare il tasso di occupazione femminile, che è particolarmente basso. Comunque sia, il tema dell'immigrazione è un tema da affrontare. Se fossimo un Paese razionale, tenteremmo di definire quanta popolazione vogliamo tra 30 e tra 50 anni. In seguito ci domanderemmo quanta ne vogliamo nata qui e quanta nata altrove. Poi ci chiederemmo che tipo di popolazione vogliamo: popolazione giovane? Popolazione anziana? Ci domanderemmo anche: di quelli che non sono nati qui, quanti ne vorremmo nati in Europa? E quanti nati fuori dall'Europa? Perché potremmo anche tentare di importare europei con livelli di qualificazione diversa, non solo badanti, anche ingegneri. Ma questo vorrebbe dire cambiare le nostre politiche. Un modo razionale di affrontare le cose è indispensabile. L'ultima cosa di cui

abbiamo bisogno è di slogan che di fatto non risolvono i problemi e rendono ancora più insostenibile la convivenza. Su questo personalmente ho una posizione molto ferma, ma mi rendo conto che ci sono tante persone che sono spaventate da una globalizzazione che già gli ha fatto perdere il posto di lavoro o che genera in alcune

aree, soprattutto le più degradate delle città, situazioni non vivibili. La complessità va accettata e forse avremmo dovuto cambiare le nostre politiche molto prima, alla luce proprio di un futuro più sostenibile anche sul piano sociale, culturale e non solo economico, pensando soltanto al rapporto debito/PIL.

Global balance and the environment-development feedback loop

Disruptive feedback loops between environment and development are currently a threat, but constructive loops can be leveraged to restore global balance

DOI 10.12910/EAI2018-051

by **Grammenos Mastrojeni**, *Italian Development Cooperation, Ministry of Foreign Affairs*

In 2016 a new era has started for development, with a new Agenda that will set the course until 2030, building on the previous international framework, the Millennium Development Goals. The latter, a list of 8 objectives, gave way to a more articulated architecture: 17 goals, specified in 169 sub-targets, and subjected to a monitoring through a set of quantitative indicators. Yet, the more complex articulation is only the surface of a deeper revolution in perspective; the true novelty in the 2030 Development Agenda is that it reflects a new intuition about the world we live in: global balance. Compared with the past, the 2030

Development Agenda is characterized by three main features:

- its development goals are qualified as sustainable,
- it shifts the perspective of one-way aid - from the “rich” to the “poor” - to the horizon of a shared interest to better develop together; and, fundamentally
- it suggests that the goals are interconnected and synergic.

Environment has proven the game changer. Besides the fact that 4 out of 17 goals directly refer to the health of the ecosystem, the inclusion of the environment further implies all the advancements in perspective. Introducing the environment is different from considering another supple-

mentary set of goals, rather meaning that classical development goals have to be redefined within a reactive system that surrounds us, the grid of relationships and balances that shape the broader system we belong to: one that is common and therefore has to be managed together; and one that, like a home a family shares, has to be kept in balance in all its elements, both human and structural. In this sense, the 2030 Agenda exceeded its highest ambitions: it ended up being more than a roadmap for poorer communities bridge the gap, rather looking like a new economy, shaped by new values, for the whole of mankind and its home planet. Mankind vibrates for achievements



that rhyme with an ever growing change we call progress, expansion, growth. Instead, with few exceptions, we value balance as a viable condition but not as a goal: it is in this sense, for instance, that balance is a concern in economy or in strategic doctrines. Otherwise, we take balance for granted, especially when it refers to a stable and predictable ecosystem: with natural balance mainly preserved by the biosphere since the onset of the agricultural revolution, we tended to take it for granted, neglecting that without balance we cannot achieve growth or expansion – it is impossible to structure a stable society and progress without relying on expected natural cycles which are the expression of balance. Even worse, we tended to conceive balance as a static condition and therefore as inhibiting change, growth and progress. In this mindset, we saw the environment as a limiting factor of wealth, and felt

that there was a trade-off we had to come to terms with, sooner or later: since our planet's resources are finite, protecting environmental stability may well be a necessary burden in the end, but it can only come at the expenses of development. The 2030 Agenda, instead, implies that balance not only is compatible with progress and change, but also that there must be a dynamic balance between mankind and nature that acts as a propelling factor of expansion and quality of life: a synergy instead of a trade-off.

The interactions harnessed within such planetary balance can be described, at various levels of complexity, in the terms of a matrix, portraying how the whole situation evolves as a result of the variation of its elements. The last development Agendas hint in this direction: the images chosen to communicate both the Millennium Goals and the 2030 Agenda do look like a matrix, with

the two similar graphics ascribing each goal to a box. In both tables, the difference between taking them as a matrix, instead of a mere list of goals, consists in identifying functions connecting all the different boxes, that we are only starting to explore in quantitative terms. It is not unrelated to this logic the fact that each goal of the 2030 Agenda will be monitored through quantitative indicators, just one step away from taking the path of monitoring their interactions and grouped evolution.

If we look at the Agendas in this perspective, we recognize functions that connect, for instance, “life on land” with “quality education” that, in turn, reflect on “no poverty” which, again, is a factor in “peace, justice, and strong institutions”, the end result of which could, again in turn, reshape “life on land” and “quality education”. In other terms, we are coping with trans-sector local, regional, or even global feedback loops. Underlying the 2030 Agenda, a more organic



Fig. 1 Millennium Development Goals – 2000 to 2015

table can describe global balance - from an anthropic point of view – as a dynamic relationship among the environment, development, human rights, and peace.

A feedback loop seems at work among the four dimensions: if a land is contaminated, it will no longer sustain its owner, who can become vulnerable to abuses, prone to migrate or an easier prey to fanaticism. Or, conversely, if the peasant is granted a sounder education, he can manage better his farm, defend it from contamination, count on a more dignified livelihood, and therefore resist temptations to engage in conflicts, etc. No matter which term of the matrix is subjected to an initial stress or improvement factor, its consequences can cyclically reverberate on the three related dimensions and grow in scope and impact. Feedback loops allow us to better understand and counter local dynamics of coupled societal-environmental disruption. They display an explanatory and predictive power in local crises in which underdevelopment, compression of rights, violence, and environmental decay, seem trapped in an inextricable cycle where every stress factor appears both a cause

and an effect.

Yet, at this point in time, these dynamics look more than local and confined. We face “runaway climate change”, the “great acceleration in species extinction”, “ocean acidification”, among various scenarios of environmental collapse, which are themselves the product of feedback loops mankind is triggering within the natural world. Even if these ecosystem-wide threats proved overestimated each taken on its own, global

sult of their sum, it mimics the product of their multiplication, because local or sectorial unbalances tend to fuse and start more unbalances. These trends would be problematic even if they only developed within the natural world, but the perspective is worse as they resonate, cross, and overlap with human instability cycles. From the link between years of unprecedented drought and the Syrian crisis, to the role played by the agony of Lake Chad in fostering Boko Haram, all the way to the tensions around the shrinking Sea of Aral, disruptive human-environment loops are multiplying and converging.

Environmental degradation is often projected in future scenarios maintaining humanity as a rational or a non-reactive spectator. But the greatest unknown variable for the future refers to human behavior in the context of a growingly dysfunctional ecosystem, not to the ecosystem itself. If the impairment of ecosystem services becomes severe, it triggers societal and institutional fragility,



Fig. 2 Sustainable Development Goals – 2016 to 2030

environmental unbalance is also a function of growing local and sectorial perturbations: more than the re-

instability, and conflict which, in turn, will paralyze society’s aptitude to manage rationally the ecosystem

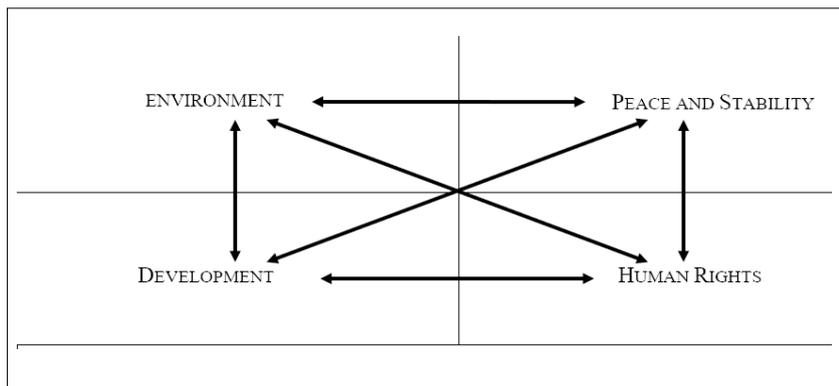


Fig. 3 An Underlying Balance Matrix

itself: predation of nature is a short-term way out in impoverished contexts. This, in turn, could worsen environmental degradation creating even greater instability and conflict in a dangerous self-feeding cycle.

Environmental degradation tends to display the same chain of societal consequences in every ecosystem, but these vary in magnitude. And magnitude does not only depend on the bio-physical features of a given territory; it is rather a direct function of local fragility in the human context. All forms of environmental degradation, indeed, act according to a definition that the U.S. Department of Defense and NATO have focused referring to climate change: “crisis and conflict accelerators” or “threats multipliers”. The idea that environmental stress will prove first an “accelerator” rather than a stand-alone cause of conflicts, instability, and migrations as an end result, reflects the notion that ecosystem services depletion can be absorbed and countered in richer societies, especially if they provide emergency safety nets or social and productive assistance to concerned families, and if they have means to access the global market to compensate local depletion. On the contrary, stress

on ecosystem services overburdens the cohesion and security structure of socially fragile or poorer communities; there it initiates or amplifies latent tensions and conflicts, that have nonetheless the potential to spread globally, so that it is clearly a common interest of mankind to give priority to the protection of poorer and fragile communities and of their ecosystems viability: both to keep them on board in the global challenge of mitigation and to prevent them from engaging in destabilizing dynamics likely to spill over beyond their regions.

In this scenario, no nation can consider itself safe and isolated, even if it is solid enough to face environment degradation on its own territory, or if it is temporarily benefitting from environmental modifications: the bad fate of the poorer will end up affecting the whole system. Development aid, in this perspective, acquires a new status: far beyond an overdue instrument to bridge a gap in justice and opportunities, it stands out as the first action needed to defuse a planet wide loop of disruption, provided it is environmentally compliant, integrated, and mainstreamed. Feedback loops in action within the interconnectedness of the global sys-

tem are a threatening and disturbing perspective, foretelling higher than foreseen disruption and introducing a scaring degree of complexity in the equation. On the other hand, they help us better focus the goal: our task is not to solve a collection of isolated problems but to halt and reverse interlinked loops. It requires an analysis of complex interactions but - once sensitive connection knots are identified - this will provide us with a very powerful tool to bring balance back in track: we can leverage the interconnectedness of the system in the opposite direction, towards rebalancing the system, with a few well targeted initiatives.

Indeed, an unbalance in one sector tends to propagate to others and start cumulative cycles, but also the opposite seems true: rebalancing certain crucial regions, sectors or dynamics could start a cascade and cycle of wider rebalancing. This notion is also surfacing at the operational level as we start to identify more and more societal co-benefits of environmental actions: these, in turn, consolidate communities and put them in better conditions to start caring about their future and therefore to manage sustainably their environment, reverting the most dangerous loop of all. In a system that hosts cycles, both directions can be taken: it is increasingly clear that social protection initiatives have environmental co-benefits and that protecting the environment can put in motion a cycle of socio-economic progress. The myth of the trade-off between nature and progress is dead.

At this stage, co-benefits pose a problem in international negotiations about development finance, especially with respect to climate finance. Developing countries have claimed that the climate co-benefits

of socially oriented aid – for instance – should not serve as an excuse to establish a double accounting through which one same initiative would appear twice: in the book of social aid and in the book of climate finance. Yet, this tension itself shows that approaching development aid in terms of trans-sector feedback loops is simplifying the problem, not complicating it: in the end, it means that we simply have to increase the volume of aid, and that protection brought on the human side of the equation helps solve the nature term, provided it is at least environmentally compliant. Beyond the accounting methods disputes, this reality is imposing itself, as the most recent OECD indications about climate finance accounting allow to ascribe a climate/environmental marker to development initiatives focused on sectors so disparate as governance or gender equality¹.

Co-benefits, in both directions, are just the first symptom of feedback loops; of a coherent global balance that can host both disruptive and constructive trans-sector cycles. The one feature that makes this balance coherent is that “mixed” loops – with both beneficial and destructive cascade consequences, among which a trade-off could be considered – seem to be foreign and incompatible with the system: in the end, all dynamics seem to resolve either in a comprehensively constructive cycle or in its opposite, while mixed balances mostly characterize transition phases or, more often, are considered “progress” by a group of temporary “winners” to the detriment of “losers”; but the total sum remains negative for the system.

If this is true, it has deep implica-

tions ranging from philosophy to economy, and especially in forging development aid. It means that what is really good for mankind tends to be protective of nature and, vice versa, that a healthy nature improves quality of life and sustains that better development we engaged in with the 2030 Agenda: no trade-offs. It also puts a big question mark on the whole development path chosen by mankind so far.

Our economies have been built on trade-offs: war and colonization, environmental degradation, unfair distribution, child labor, even slavery, have been justified in the name of industry and expansion. But doubtless, industrial economy distributed benefits. This seems contradictory with the notion of a coherent balance, but only apparently: those benefits were not for all, and it looks like the sum of the prices of all these trade-offs is what is bringing global balance off track in this phase. What went wrong with economic expansion and our chosen path of progress? A lot of bad planning and lack of vision, but the fundamental glitch has been that

both public and private action has singled out only a few among the various multifaceted human needs and elected them as “progress”, pricing them in the market: in other words, once technology allowed freedom from need, we decided to keep on concentrating all our efforts on the competitive accumulation of certain goods and services provided by the market, neglecting a wider spectrum of human needs. Yet, the equation “what’s good for men is good for nature” does not work if “what’s good for men” is represented by a partial segment of a more comprehensive set of conditions that define human well-being. It works, instead, if we look at the integral complexity of human condition and it injects the best balance in the satisfaction of our multiple needs for both mankind and nature.

These implications are not abstract. They are motivating a very concrete exercise, launched by the United Nations, parallel to and interwoven with the 2030 Agenda, called “Data Revolution”: the search for statistical indicators of collective performance

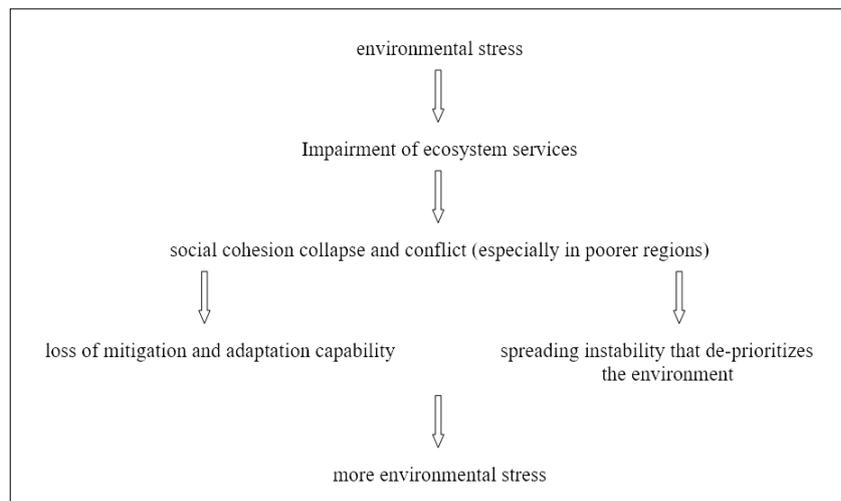


Fig. 4 The environmental degradation creates a dangerous self-feeding cycle

¹ OCDE, DCD/DAC(2016)3/ADD2/FINAL

that take into account dimensions well beyond those considered in traditional GDPs, necessary to make sense of the 2030 Agenda matrix. A measurement of performance that takes into account - not against, but beyond market values - also health, peace, security, justice, human rights, provides a portrait of “progress” which is protective towards the environment, and in which the environment is a goal, not a limit. A solely market focused index of performance, instead, tends to be maximized often to the detriment of other values and “within the limits”

of Earth’s productivity. Cyclical interlinkages come together with equivalences: fighting poverty adds up to protecting the environment; involving excluded women in building green belts adds up to security and economy; what we do in a region of the world will reflect on other portions of the planet. Possible combinations are endless. This does not mean we can avoid selecting priorities: anything goes, anyway it is either beneficial or detrimental to the system as a whole. It is the law of marginal utility that tells us we should intervene first where the

problem is more severe: poorer communities, more fragile ecosystems that - it is not a coincidence - tend to be overlapping on the map. A matrix is a mathematical instrument. It would not be surprising to discover that its ultimate solution lies in a simple and elegant equation, like the one fundamental physics is struggling to find in a theory of all. An equation for an Earth’s theory of all is emerging: environment = justice. Something deep is at work.

*For further information
grammenos.mastrojeni@esteri.it*

REFERENCES

1. W.N. Adger, Social and Ecological Resilience: Are They Related?, *Progress in Human Geography*, 24, 347-364 (2000)
2. K.W. Bultzer, Collapse, Environment and Society, *Proceedings of the National Academy of Sciences USA*, 109, 3632-3639 (2012)
3. W.A. Fox, M. Renner, A.H. Westing, Environmental Degradation as Both a Consequence and Cause of Armed Conflict, *Environmental Awareness*, 25/1, 5 (2002)
4. H. Gee, Treeless at Easter, *Nature*, (7007) 443-6 (September 23, 2004)
5. S.M. Hsiang, K.C. Meng, M.A. Cane, Civil Conflicts Are Associated with the Global Climate, *Nature*, 477, 438-441 (2011)
6. S. Mason, A. Muller, A. Schnabel, C. Schmid, *Linking Environment and Conflict Prevention: The Role of the United Nations*, (Center for Security Studies, ETH, Zurich, 2008)
7. G. Mastrojeni, The Climate Challenge and the Value of Our Lands, *Review of Environment, Energy and Economics (Re3)*, (November 2015)
8. M. Renner, *Fighting for Survival. Environmental Decline, Social Conflict, and the New Age of Insecurity*, (Norton, New York, 1996)

La cooperazione decentrata nel Lazio

La riforma della cooperazione italiana del 2014 ha riconosciuto le Regioni come soggetti del sistema di cooperazione allo sviluppo, in collaborazione con il Ministero degli Affari Esteri e con l'Agenzia italiana per la cooperazione allo sviluppo. Nell'articolo sono descritte le esperienze di cooperazione della Regione Lazio in Tunisia e in Libano e la partecipazione ai programmi europei di cooperazione con India, Cina e Colombia

DOI 10.12910/EAI2018-052

di **Carlo Rossi**, Regione Lazio, Area "Politiche per la Cooperazione decentrata"

La Regione Lazio ha intrapreso con decisione, all'inizio di questo decennio, il nuovo corso che caratterizza la cooperazione internazionale in questo periodo storico.

Le parole chiave di questi ultimi anni sono infatti *multilateralismo*, *sviluppo umano*, *sostenibilità*, *partnership*. Questi concetti costituiscono il punto d'approdo all'attualità di un tema che ha una lunghissima storia, con radici lontane nel tempo, che tuttavia non è possibile raccontare in questa sede¹.

Il mondo come si presenta oggi, dopo la fine della guerra fredda e la caduta del muro di Berlino, postula

un nuovo paradigma della cooperazione internazionale, che recupera l'ispirazione multilaterale e piena di speranza che aveva caratterizzato il secondo dopoguerra con la creazione dell'ONU e della pluralità di agenzie, programmi, fondi e istituti a essa connessi. Allo stesso tempo ne superava i limiti, in base all'assunto secondo il quale i problemi sono globali, ma si può tentare di risolverli, con più probabilità di successo, a livello locale, coinvolgendo le energie e i soggetti del territorio, dalle Amministrazioni pubbliche alle ONG, dalle Università ai Centri di ricerca, agli altri agenti locali.

È il nuovo "multilateralismo poli-

tico", coordinato – e spesso anche finanziato – dalle Nazioni Unite o dalla Commissione Europea, oltre che dagli Stati nazionali e da altre Agenzie internazionali, e i cui obiettivi sono stati indicati in una serie di grandi convegni internazionali, dagli anni '90 fino ai giorni nostri, quando è stato approvato dall'Assemblea Generale delle Nazioni Unite, nel 2015, il documento "Trasformare il nostro mondo: l'Agenda 2030 per lo sviluppo sostenibile", tuttora in vigore.

Lo sforzo solidaristico si esplica all'interno dei cosiddetti "programmi quadro multilaterali", in cui gli attori delle comunità locali "hanno cominciato a sperimentare la coope-



razione decentrata come un sistema organizzato di partenariati territoriali di sviluppo umano tra comunità locali del sud e del nord, che hanno lo scopo di far lavorare insieme i propri attori in modo coordinato, per gli obiettivi e con metodi concordati, sia a livello locale, sia cercando collegamenti a livello nazionale ed internazionale. I protagonisti di questo genere di cooperazione sono i soggetti pubblici e privati che si fanno portatori coscienti e attivi delle capacità e delle potenzialità delle comunità locali cui appartengono².

Emerge dunque il concetto di “sviluppo umano”, inteso non più in riferimento esclusivo alla ricchezza o al reddito, bensì come un processo di ampliamento di tutte le scelte che vengono create attraverso l’espansione delle capacità e delle funzioni umane, in primo luogo la libertà, unitamente alle opportunità politiche, economiche, sociali e culturali a beneficio della generalità dei cittadini e non solo di pochi privilegiati.

A partire dalla prima metà degli anni ’90 viene introdotta nel lessico operativo anche la nozione di “sostenibilità”, che guarda alla conservazione della natura e degli ecosistemi, rendendo compatibili i processi di sviluppo con la riproduzione del capitale fisico, umano, sociale ed ambientale che li caratterizzano. Emerge pertanto la nozione di “sviluppo umano sostenibile”. Infine “partnership”, a sottolineare lo spirito di collaborazione e solidarietà che dovrà svilupparsi tra i diversi attori delle istituzioni e del territorio, anche a livello internazionale, per perseguire uno sviluppo realmente sostenibile.

La riforma della cooperazione italiana

Anche l’Italia, con un po’ di fatica, si è adeguata: è entrata in vigore infatti il 29 agosto 2014 la nuova Legge 11 agosto 2014, n. 125, che reca una “Disciplina generale sulla cooperazione internazionale per lo

sviluppo”. La legge da un lato aggiorna la fotografia del sistema, dopo 27 anni dall’approvazione della Legge 49/1987, ridefinendo modalità di intervento e principi di riferimento, maturati nel frattempo nella comunità internazionale, e dall’altro adeguo il sistema italiano di cooperazione allo sviluppo ai modelli prevalenti nei paesi partner dell’UE.

La programmazione, il coordinamento e la coerenza delle politiche sono garantite attraverso il Comitato interministeriale per la cooperazione allo sviluppo. La politica di cooperazione è, invece, delineata nel Documento triennale di programmazione e di indirizzo, approvato dal Consiglio dei Ministri, entro il 31 marzo di ogni anno. Per l’attuazione delle politiche è istituita l’Agenzia italiana per la cooperazione allo sviluppo, che opera sulla base delle direttive emanate dal Ministero degli Affari Esteri e della Cooperazione Internazionale. La riforma disegna, infine, un rapporto di partecipazione del Par-



lamento, che esercita le funzioni di indirizzo e controllo sul Documento triennale di programmazione, e della Conferenza nazionale, organo di discussione e di consultazione, che dà stabilità all'esperienza di dialogo fra soggetti pubblici e privati, chiamati a lavorare insieme.

Non manca nella legislazione un riferimento al *ruolo delle Regioni* che sono riconosciute soggetti del sistema di cooperazione italiana allo sviluppo. Esse possono realizzare attività di cooperazione allo sviluppo, previo parere favorevole del Comitato congiunto (istituito presso il Ministero degli Affari Esteri), di norma, avvalendosi dell'Agenzia. Le Regioni sono tenute a comunicare preventivamente al Ministero degli Affari Esteri e della Cooperazione Internazionale e all'Agenzia le attività di partenariato territoriale che intendono attuare. Il Ministero degli

Affari Esteri e della Cooperazione Internazionale e l'Agenzia promuovono a loro volta forme di partenariato e collaborazione con le Regioni e le Province autonome. L'Agenzia può concedere alle Regioni contributi al finanziamento di tali iniziative, mediante inviti a presentare proposte.

La cooperazione decentrata nel Lazio

Tunisia

Tra il 2013 e il 2016, la Regione ha aderito, sia attraverso un partenariato con il Governatorato di Jendouba (Tunisia) sia finanziandolo, ad un progetto di sviluppo locale denominato "KIP Lazio Tunisia", implementato dall'UNOPS (Ufficio delle Nazioni Unite per i Servizi ai Progetti). Il progetto aveva l'obiettivo di migliorare le capacità del Governo, delle

Istituzioni locali e degli attori sociali tunisini nel programmare e gestire lo sviluppo territoriale integrato e partecipato attraverso l'internazionalizzazione delle esperienze innovative e di eccellenza del Lazio, nonché quello di creare maggiori opportunità di partenariati internazionali, basati su comuni interessi di co-sviluppo, tra operatori locali tunisini ed i diversi agenti che nel Lazio applicano con successo metodologie e strumenti innovativi o rappresentano pratiche di eccellenza nei diversi settori di interesse.

A tal fine sono state stabilite relazioni e collaborazioni che hanno coinvolto, in Tunisia, le istituzioni e gli attori locali del Governatorato di Jendouba e, a livello nazionale, il Ministero dello Sviluppo e Cooperazione e Istituto Nazionale del Patrimonio. Nel Lazio hanno partecipato, tra gli altri, l'Agenzia Regionale per lo Sviluppo



Agricolo (ARSIAL), l'Agenzia di Sviluppo delle Colline Romane (ASP), BIC Lazio, la Facoltà di Archeologia della Sapienza e lo Spin-off Archeo Sapienza, nonché la Facoltà di Agricoltura dell'Università della Tuscia.

È stato attivato il processo di formazione sulla pianificazione territoriale integrata, fornito un contributo allo sviluppo del turismo attraverso la valorizzazione delle risorse naturali e culturali del Governatorato e avviato l'iter per la costituzione di un parco naturale e per la valorizzazione dei prodotti locali.

Alcune ulteriori attività previste dal progetto non sono state intraprese a causa di una situazione di instabilità politico-istituzionale, ma anche operativa, che ha interessato l'area dell'intervento e che ha consigliato di porre fine, con qualche anticipo, al progetto stesso.

Libano

Sempre in coerenza con i nuovi indirizzi della cooperazione, dal 2012 una direttrice importante d'impegno della Regione Lazio è stata la realizzazione di progetti di *empowerment* socio-economico in Libano, paese strategico da numerosi punti di vista, negli ultimi anni in grande difficoltà per l'afflusso dei profughi siriani (oltre due milioni) che ne ha duramente provato l'equilibrio demografico ed occupazionale.

La prima fase dell'impegno si è realizzata con un finanziamento regionale triennale di complessivi 620.000 euro all'UNDP (United Nations Development Programme) del Libano, per il Programma ART/GOLD e, nello specifico, per realizzare il progetto "Assistenza tecnica nell'area della periferia meridionale di Beirut", teso a promuovere lo sviluppo di piccole e medie imprese

manfatturiere in un contesto che ha visto ultimamente aumentare molto il suo peso demografico in assenza di un parallelo sviluppo economico, dovuto anche allo storno di notevoli risorse statali per la gestione dei rifugiati.

Il progetto regionale, attuato con l'apporto di *know-how* tecnico della Società regionale BIC Lazio SpA, ha facilitato il consolidamento di partnership pubblico-private per lo sviluppo locale, attraverso il finanziamento delle ALEDA BSS (Association of Local Economic Development Agencies), ha valutato l'ambiente interno ed esterno alle PMI locali, ha formato operatori locali sugli *skill* imprenditoriali ed ha migliorato le competenze tecniche e gestionali delle ALEDA stesse.

Un risultato indiretto del progetto, non meno importante, è stato la successiva adozione dei modelli di sviluppo di business per le PMI di BIC Lazio da parte di tutte le altre Agenzie Locali per lo Sviluppo (LEDAs) del Libano, come constatato direttamente attraverso successive missioni inviate dalla Regione Lazio nel 2016 e nel 2017.

Il successo del progetto ha portato l'UNDP a chiedere la partnership della Regione Lazio anche per il nuovo programma di sostegno alle comunità libanesi, il "Lebanon Host Communities Support Programme" (LHSP), inserito nell'ambito del Piano Integrato 2017- 2020 di risposta alla crisi libanese, finanziato anche dal Governo italiano.

In tale programma sono state coinvolte, oltre al Lazio, altre Regioni italiane (Emilia-Romagna e Toscana), tutte in veste di soggetti proponenti e attuatori di progetti.

Nel 2017 la Regione Lazio, di nuovo con BIC, e previo uno studio dei bisogni imprenditoriali nel Libano

e l'individuazione dei potenziali beneficiari, ha pianificato e realizzato, con il finanziamento e in partnership con UNDP Libano, la prima annualità del nuovo progetto "Servizi di innovazione digitale per l'artigianato e le PMI Agroalimentari", volto a creare un laboratorio digitale (DIGILab) con servizi per lo sviluppo di *start-up* innovative, dotato di attrezzature tecnologicamente avanzate per "Autoprogettazione 2.0", ad offrire un servizio di affiancamento "fisico" per innovatori di prodotto nonché ad istituzionalizzare ed ampliare la rete di imprese artigianali ed *agri-food* locali.

Il DIGILab, prima esperienza a gestione pubblica condivisa in Libano, vuole essere un connettore tra inventori ed imprese per accorciare il passaggio dall'idea di prodotto alla sua prototipazione e commercializzazione.

Si sono a tal fine tenuti corsi di formazione, a Roma e Beirut, per gli operatori del DIGILab e, a inizio 2018, sono state acquistate le attrezzature in Libano (stampante 3D, *laser cutter*, PC, *monitor* eccetera) e scelta la Camera di Commercio di Zahlee e Bekaa come sede ed ente gestore.

Il progetto è stato molto apprezzato dai partner per il trasferimento di *know-how* replicabile, per la creazione e l'internazionalizzazione di imprese innovative e per il potenziale di sviluppo attraverso sinergie con attori pubblici e privati locali impegnati nello sviluppo e nell'innovazione.

Programmi europei

La Regione Lazio ha aderito a molteplici programmi promossi dalla Direzione generale per le politiche regionali ed urbane (DG Regio) della

Commissione Europea per la promozione e lo sviluppo di attività di scambio e/o di *pairing* tra Regioni europee e Città/Territori di altri Paesi, quali la Cina, l'India e l'America Latina (quest'ultimo tuttora in corso).

In relazione a tali tematiche, la Regione opera sulla base di quanto previsto dalle proprie "Linee guida delle politiche per l'internazionalizzazione del sistema produttivo regionale", che, a loro volta, hanno come riferimento la *Smart Specialization Strategy*, anch'essa approvata nell'ambito della programmazione europea.

A seguito della positiva esperienza

di cooperazione con il Programma europeo "CetRegio" (Chinese European Training on Regional policy) e poi con "World Cities", che già prevedevano piani di azione finalizzati a promuovere legami tra territori dell'Ue e città/territori di altri continenti, con la realizzazione del gemellaggio con le regioni di Tianjin in Cina e Mumbai in India tra il 2014 e il 2016, la Regione Lazio ha aderito al programma International Urban Cooperation (IUC) 2016/2019⁴.

Questo nuovo programma europeo, che si inserisce e prende le mosse dagli impegni della Conferenza delle Nazioni Unite "Habitat III" (Hou-

sing and sustainable urban development), prevede diverse linee di intervento tra cui la Cooperazione tra le Città (City-to-city) e la Cooperazione interregionale per l'innovazione e lo sviluppo locale e regionale.

La Regione Lazio si è candidata ed è stata scelta per svolgere l'attività di cooperazione con la Regione di Cundinamarca - Bogotá (Colombia), rappresentata dalla Camera di commercio.

Tra le diverse aree di specializzazione di comune interesse sono state privilegiate alcune tematiche su cui orientare le attività di approfondimento e di *pairing*, quali la filiera



agroalimentare (sicurezza, qualità, ricerca, consumi), la filiera degli allevamenti bovini e bufalini (pascolo, trasformazione delle carni, derivati del latte), le biotecnologie per la salute ed il benessere. Su questi argomenti si è svolta a Roma, nel mese di giugno 2018, una settimana di approfondimento con una delegazione composta da rappresentanti della Camera di commercio e dell'Università Centrale di Bogotá.

L'iniziativa ha visto coinvolti, oltre la Regione Lazio, molti *stakeholder* locali, tra i quali alcuni enti nazionali di Ricerca come l'ENEA – Divisione “Biotecnologie e Agroindustria” e Divisione “Tecnologie fisiche per la sicurezza e la salute”, il CREA - Consiglio per la ricerca in agricoltura e l'analisi dell'economia agraria, l'Istituto Sperimentale Zooprofilattico Lazio e Toscana, il CNR (Consiglio Nazionale delle Ricerche).

Ringraziamenti

Ringrazio Simone Cali, Annalisa Quaglia e Anna Rita Colafranceschi per i preziosi consigli e gli utili suggerimenti forniti durante la stesura di questo articolo.

Per saperne di più:
crossi@regione.lazio.it

¹ Chi fosse però interessato potrebbe trovare molte informazioni e rimandi bibliografici in: Luciano Carrino, *Perle e pirati*, Edizioni Erickson, Trento, 2005 e in Vincenzo Pira (a cura di), *Manuale di cooperazione internazionale*, Quaderni di Armadilla, Roma, 2018

² Luciano Carrino, *Perle e pirati*, cit., pag. 245

³ www.world-cities.eu

⁴ www.iuc.eu

Partenariato pubblico-privato, il ruolo dell'Agenzia Italiana Cooperazione allo Sviluppo

Per l'Agenda 2030 per lo Sviluppo Sostenibile, programma di azione promosso dall'ONU, l'attività imprenditoriale privata può diventare il motore per una crescita economica inclusiva e impiegare creatività e innovazione per trovare una soluzione alle sfide dello sviluppo sostenibile. A tale proposito l'Agenzia Italiana per la Cooperazione allo Sviluppo promuove forme di partenariato con soggetti privati per la realizzazione di specifiche iniziative e con una specifica procedura sta selezionando iniziative imprenditoriali innovative da ammettere a finanziamento/cofinanziamento e da realizzare nei Paesi partner di cooperazione. L'articolo si sofferma su due casi concreti, quello di Carbon Sink e quello di Absolute Energy, imprese di cui si analizzano le idee innovative contenute nei progetti presentati, mettendo in risalto l'impatto sostenibile di entrambe

DOI 10.12910/EAI2018-053

di **Stefano del Debbio**, Agenzia Italiana Cooperazione allo Sviluppo (AICS)

L'Agenda 2030, che ingloba i 17 Obiettivi per lo Sviluppo Sostenibile, pone l'accento sull'attività imprenditoriale privata, definendo il commercio internazionale il "motore per una crescita economica inclusiva". Il settore privato, nella sua composita varietà, è chiamato a impiegare "creatività e innovazione, al fine di trovare una soluzione alle

sfide dello sviluppo sostenibile". Si punta quindi a garantire lo sviluppo di un modello di business sostenibile in termini di produzione e consumo (come indicato nell'Obiettivo n. 12), che tenga conto degli impatti sociali e ambientali sulle comunità locali e si fondi sui principi dell'efficacia delle risorse pubbliche destinate alla cooperazione, in particolar modo su quelli della *ownership* dei Paesi par-

ter nel processo di coinvolgimento del settore privato nelle dinamiche di sviluppo e di partenariato. La Legge n. 125 del 2014, recepisce questo approccio e queste argomentazioni e stabilisce che l'Agenzia Italiana per la Cooperazione allo Sviluppo, è chiamata a promuovere forme di "partenariato con soggetti privati per la realizzazione di specifiche iniziative".



È in applicazione di tale novità normativa che il 21 luglio 2017 è stato pubblicato, attraverso la Gazzetta Ufficiale dell'Unione Europea, il primo bando dell'Agenzia Italiana per la Cooperazione allo Sviluppo (AICS) per la "Procedura aperta per la selezione di iniziative imprenditoriali innovative da ammettere a finanziamento/cofinanziamento e da realizzare nei paesi partner di cooperazione per il perseguimento degli obiettivi di sviluppo sostenibile".

Il settore profit è spesso chiamato a operare, nelle diverse iniziative di sviluppo, a fianco degli attori tradizionali della Cooperazione (prevalentemente, come è noto, le Organizzazioni della Società Civile).

Il bando sancisce un cambiamento in questo contesto, creando i presupposti di un primo concreto passo verso il coinvolgimento del settore profit

come ideatore, promotore e realizzatore di iniziative che, pur rispondendo a logiche orientate al business, abbiano come obiettivo lo sviluppo nel rigoroso rispetto dei principi e delle finalità di cui alla Legge 125/2014, degli standard internazionali in materia di diritti umani, di lavoro dignitoso, di responsabilità sociale e di tutela ambientale.

L'obiettivo è quello di consentire alla Cooperazione di operare attraverso attori portatori di nuove competenze, di un approccio orientato alle logiche di mercato e di disporre di risorse finanziarie che vadano a integrare quelle già stanziati a livello pubblico.

Il bando è stato elaborato e ampiamente divulgato attraverso il lavoro dell'Ufficio VIII dell'AICS, e pur trattandosi di una novità nel panorama dei bandi dell'Agenzia, la risposta da

parte delle imprese è stata positiva. Sono infatti 25 i soggetti che hanno partecipato, con iniziative proposte in diversi Paesi partner.

Attraverso un'accurata fase di valutazione, la Commissione giudicatrice ha effettuato una scrematura delle domande ricevute, verificando che queste rispondessero completamente ai criteri del bando. Alla conclusione del processo di selezione, risultavano quindi 13 imprese aggiudicatarie dei fondi stanziati per un contributo totale di € 1.556.557.

Al fine di comprendere meglio quelli che potranno essere i risultati di questa procedura, e di come questa potrà supportare la creazione di partenariati pubblico-privati, ci si soffermerà su due casi concreti, quello di Carbon Sink e quello di Absolute Energy, due imprese di comprovata esperienza nel proprio settore e pre-

senti in numerosi Paesi partner. Si analizzeranno quindi di seguito le idee innovative contenute nei progetti presentati da queste imprese, mettendo in risalto l'impatto sostenibile di entrambe, sia dal punto di vista dello sviluppo che in chiave di business inclusivo, ed evidenziando gli Obiettivi per lo Sviluppo Sostenibile (Sustainable Development Goals - SDGs) che attraverso la realizzazione di tali iniziative si punta a raggiungere.

Carbonsink

Carbonsink è una società di consulenza altamente specializzata nello sviluppo di strategie di mitigazione del cambiamento climatico. Riconosciuta come spin-off accademico dell'Università degli Studi di Firenze, Carbonsink focalizza le proprie attività su progetti internazionali di mitigazione volti a ridurre e compensare le emissioni di gas serra nell'atmosfera.

Grazie all'esperienza del suo team, composto da professionisti altamente qualificati e tecnici specializzati in *Carbon Management*, *Carbon Finance* e nella realizzazione di progetti di mitigazione del cambiamento climatico è diventata leader in Italia per quanto riguarda lo sviluppo di progetti ad impatto positivo che generano crediti di carbonio in Paesi in via di sviluppo. Principalmente Carbonsink ha maturato una forte esperienza sul campo grazie ai progetti di sviluppo sostenibile sviluppati in Africa; ed è in questo continente che ha realizzato, come partner, altri progetti promossi dalle OSC selezionati dall'AICS attraverso procedure pubbliche, come: "Agri-SMART: Sostenere lo sviluppo resiliente e inclusivo in Mozambico"; "Florestas: agricoltura e sviluppo sostenibile in

Mozambico"; "Suburb: Sviluppo urbano a Maputo".

I progetti sviluppati da Carbonsink, in particolare in Asia e America Latina, hanno invece una particolare attenzione alle filiere produttive e al ciclo di vita dei prodotti, con il fine ultimo di salvaguardare i produttori e il contesto ambientale estremamente delicato nel quale si collocano, favorendo – allo stesso tempo – lo sviluppo delle coltivazioni in un'ottica di completa sostenibilità.

Il *core-business* di Carbonsink sostiene e promuove concretamente, e attivamente, gli obiettivi di sviluppo sostenibile (SDGs) promossi dalle Nazioni Unite. Convinti che la sinergia tra settore profit e no profit nel mondo della cooperazione possa supportare la lotta e il contrasto al cambiamento climatico, e sostenere la transizione verso un'economia sostenibile, Carbonsink ha deciso di partecipare alla "Procedura aperta per la selezione di iniziative imprenditoriali innovative da realizzare nei paesi partner di cooperazione per il perseguimento degli obiettivi di sviluppo sostenibile" pubblicata dall'AICS e nata proprio con l'ambizione di allineare il nostro Paese ai principali partner europei e internazionali nell'impegno per uno sviluppo sostenibile.

L'idea business di Carbonsink – "Produzione e vendita di piani di cottura efficienti nell'area urbana di Maputo in Mozambico" – è stata presentata in collaborazione con la ONG italiana AVSI, leader nel settore dell'efficienza energetica in Mozambico con oltre 30.000 stufe distribuite nel Paese (Figura 1); Carbonsink collabora attivamente al fianco delle ONG italiane nella realizzazione di progetti di mitigazione del cambiamento climatico in Paesi in via di sviluppo, per promuovere

l'efficienza energetica, conservare le risorse naturali e migliorare le condizioni di vita della popolazione locale, certi che il ruolo del settore no profit e la sua collaborazione con il settore privato possa essere uno strumento cruciale nell'affermazione di un nuovo modello di economia e sviluppo sostenibile.

L'idea presentata per il Bando AICS ha il principale obiettivo di incrementare la diffusione di tecnologie di cottura efficienti nell'area urbana di Maputo tramite il meccanismo della *Climate Finance* e della vendi-



Fig 1 Utilizzo di una stufa efficiente per la cottura dei cibi a Maputo (Mozambico)
Fonte: Carbon Sink

ta dei crediti di carbonio. L'idea è da considerarsi uno *scale up* della fase pilota, dove si è potuto testare il reale e forte interesse delle comunità locali all'acquisto di sistemi di cottura efficienti grazie al primo programma di sviluppo urbano ed efficienza energetica, adesso l'obiettivo del progetto è quello di riuscire ad avviare una produzione locale di stufe per cucinare, riducendo gli elevati costi di produzione e permettendo la creazione di un mercato locale sosteni-



bile che favorisca l'autoimprenditorialità. Nell'area urbana di Maputo, dove la stragrande maggioranza della popolazione vive ancora al di sotto della soglia di povertà, più del 70% della popolazione utilizza sistemi di cottura inefficienti, e l'elevata richiesta di carbone vegetale rappresenta una delle cause principali della deforestazione nel Paese ed è la principale ragione della quantità ingente di emissioni di gas ad effetto serra rilasciate in atmosfera: la creazione di una filiera locale per la produzione di sistemi di cottura efficienti sarà totalmente improntata sulla sostenibilità, facendo esclusivamente ricorso a materiali economici e reperibili sul mercato locale evitando il taglio di circa 34.000 tonnellate di legna (oltre 2 ettari di foresta), tutelando e rispettando le tradizioni culinarie mozambicane, e svolgendo un im-

portante lavoro di sensibilizzazione e formazione per aumentare la consapevolezza delle comunità coinvolte sulle questioni ambientali relative al cambiamento climatico, oltre che all'utilizzo di nuovi strumenti efficienti e sostenibili.

I progetti di mitigazione del cambiamento climatico sono da considerarsi soluzioni innovative ed efficaci in grado di raggiungere gli obiettivi di sostenibilità contribuendo concretamente al miglioramento delle condizioni di vita delle comunità locali garantendo benefici sociali, economici e ambientali su scala globale. Saranno circa 12.000 le famiglie beneficiarie del progetto, per loro si prevede un impatto positivo diretto in termini di riduzione delle spese, con conseguente riduzione sul tasso di povertà, grazie al risparmio economico e di tempo impiegato per la raccolta

della legna da ardere e all'utilizzo di carbone le comunità potranno investire in altre importanti attività come l'istruzione, educazione e cura dei figli ed altre mansioni utili legate alla generazione di reddito. Ma ancora più importante saranno i benefici diretti sulla salute delle famiglie coinvolte, specie nei confronti di donne e bambini impiegati nelle attività per cucinare, che rappresentano le categorie più esposte all'inalazione di fumi dovuti alla preparazione dei cibi; le stufe efficienti potranno diminuire consistentemente il rischio di malattie respiratorie e di infortuni assicurando salute e benessere (Figura 2). Il principale obiettivo del progetto è quello di creare una domanda stabile di stufe efficienti nell'area di Maputo e nei dintorni, creando un vero e proprio modello di business inclusivo, e Carbonsink grazie all'e-



Fig. 2 Il combustibile più usato per la cottura dei cibi è il carbone vegetale. Una stufa efficiente riduce l'elevata domanda di tale combustibile e la conseguente deforestazione in Mozambico, e diminuisce consistentemente i fumi inalati in cucina da donne e bambini

Fonte: Carbon Sink

sperienza pluriennale nei programmi di diffusione di piani di cottura impiegherà attivamente un *Project Manager* con comprovata esperienza nel campo delle stufe in Mozambico e più in generale nei progetti di mitigazione del cambiamento climatico per verificare il corretto andamento di tutte le attività previste dal progetto. Le comunità locali sono le vere protagoniste e beneficiarie del programma, in grado di dare vita a un mercato locale autosostenuto: saranno principalmente giovani e donne le persone coinvolte nella attività di vendita, distribuzione, *marketing* e *dissemination*. L'approccio proposto presenta forti caratteri di innovazione, prima tra tutti, quello che permetterà la sostenibilità e scalabilità del progetto nel lungo periodo, ovvero l'utilizzo del meccanismo della *Climate Finance* e conseguente generazione e vendita dei crediti di carbonio, una fondamentale risorsa finanziaria aggiuntiva, in grado di attirare finanziatori privati interessati al mercato dei crediti, fondamentale per incoraggiare la transizione verso la *Climate Neutrality* e uno sviluppo sostenibile. Si stima una riduzione totale di oltre 30.000 tonnellate di CO₂ nell'arco dell'intero progetto e quindi ben 30.000 crediti di carbonio vendibili sul mercato regolamentato.

Carbonsink è orgogliosa di prendere parte a progetti come questo, e di dimostrare come il meccanismo delle compensazioni, tema ancora oggi controverso per il mondo delle imprese, possa essere integrato a tutti gli effetti all'interno della cooperazione. Quest'ultima oggi, specie nei Paesi in via di sviluppo, è uno dei soggetti che meglio può realizzare interventi ambientali di riduzione delle emissioni, fornendo accesso all'acqua potabile, sistemi di effi-

cientamento energetico, realizzando progetti di riforestazione, agricoltura sostenibile, energia rinnovabile e molto altro. Certi del ruolo prioritario e cruciale che il settore privato può avere nella lotta al cambiamento climatico, e confermando l'ambizione di realizzare tutti gli Obiettivi di Sviluppo Sostenibile, riteniamo indispensabile la collaborazione tra il settore privato e il settore pubblico per uno sviluppo sostenibile a lungo termine, proprio come dichiarato nell'obiettivo numero 17 dell'Agenda 2030, che sottolinea l'importanza di realizzare "collaborazioni inclusive costruite su principi e valori, su una visione comune e su obiettivi condivisi, che mettano al centro le persone e il pianeta".

Absolute Energy

"*Light is not enough*", a partire da questa convinzione Absolute Energy ha sviluppato il suo innovativo approccio olistico per l'elettrificazione delle aree rurali dei Paesi emergenti. Absolute Energy è mossa dalla convinzione che l'energia rappresenti solo il punto di partenza per avviare uno sviluppo sostenibile e ridurre la povertà. Per questo motivo, la luce, da sola, non è sufficiente. E' necessario fornire energia "produttiva" ovvero in grado di alimentare macchinari che possano innescare un ciclo di crescita sostenibile e contribuire alla creazione di prodotti a valore aggiunto sul territorio. E sono questi stessi macchinari a garantire la domanda di energia necessaria a giustificare l'investimento nel breve termine quando gli utenti residenziali non conoscono ancora i modi in cui l'accesso all'energia può migliorare la loro qualità di vita. L'impiego di manodopera locale debitamente formata completa il modello di business

assicurando uno sviluppo socio-economico sostenibile aumentando significativamente la resilienza delle popolazioni servite.

Gli ultimi dati [1] evidenziano come oltre un miliardo di persone non abbia ancora accesso all'energia e come l'87% di queste si concentri in aree rurali, spesso molto distanti dalle reti elettriche nazionali. È in particolare l'Africa sub-sahariana a evidenziare i tassi di elettrificazione più bassi (in media pari al 15%), i.e. oltre 600milioni di persone, e il maggior uso di fonti fossili per la produzione o la semplice illuminazione con lampade a kerosene (una delle principali cause di morte infantile nell'area).

La comunità internazionale ha stabilito il diritto per tutti di accedere a sistemi energetici economici, affidabili, sostenibili e moderni, inserendo uno specifico Sustainable Development Goal (SDG), il numero 7, sul tema dell'energia. All'interno di questo diritto sono stati inclusi sia gli aspetti socio-economici che quelli tecnologico-ambientali legati alla produzione ed alla distribuzione dell'energia.

Il modello di elettrificazione rurale di Absolute Energy, partendo dalle soluzioni tecnologiche più adeguate al contesto (sia questo idroelettrico, solare, eolico, biomassa, etc.), mira a produrre energia verde che sia al contempo "produttiva", in quanto in grado di azionare macchinari per la trasformazione di prodotti agricoli o di altro genere, affidabile e disponibile 24/7, e accessibile, in quanto il prezzo di vendita viene concordato con le comunità e le istituzioni locali al fine di garantire da un lato la domanda e dall'altro la remunerazione del capitale investito nel progetto. Infatti, Absolute Energy non è una ONG, ma una azienda for profit che è convinta che per assicurare succes-

so e continuità ai progetti e garantire la scalabilità del modello di business, sia necessario creare un modello economico sostenibile che assicuri i giusti ritorni al capitale investito che, per risolvere un problema di tale entità, non potrà arrivare unicamente da filantropi o fondazioni, ma dovrà coinvolgere i grandi investitori istituzionali privati, magari supportati da capitali concessionali messi a disposizione tanto dai primi quanto dalle agenzie di cooperazione e sviluppo.

In questo contesto spicca il ruolo dell'AICS che, non appena ripartita, ha identificato tra i progetti più meritevoli e coerenti con la propria mission, il progetto di elettrificazione di Bukasa (un'isoletta nel mezzo del lago Vittoria in Uganda) sponsorizzato da Absolute Energy.

L'isola di Bukasa si trova nel Lago Vittoria in Uganda, nella stessa area geografica di Kitobo, che ospita il primo progetto realizzato da Absolute Energy. Bukasa è la seconda isola nell'area per dimensioni. La popolazione si divide in 7 villaggi, di cui solo 3 superano i 1.500 abitanti, ed è occupata principalmente in attività di pesca e agricoltura.

Il progetto Bukasa, prevede l'elettrificazione dell'isola e un supporto specifico per lo sviluppo dell'economia locale. In un primo step, verranno realizzati 8 edifici commerciali con duplice funzione: fornire le superfi-

ci su cui montare i pannelli fotovoltaici, limitando così il consumo del suolo agricolo, e creare nuovi spazi commerciali per gli imprenditori locali. L'impianto ibrido di produzione di energia elettrica prevede l'integrazione di un parco fotovoltaico da 100 kW con un sistema di batterie da 200 kWh e un generatore diesel di back-up da 40 kW. Questo impianto verrà connesso, attraverso una rete di distribuzione costruita dall'Agenzia ugandese per l'Elettrificazione Rurale (REA), a più di 1600 persone del villaggio di Kisaba, il più grande dell'isola. In una seconda fase si prevede di connettere gli altri villaggi portando il numero di beneficiari del progetto a più di 5.000 persone. Una volta fornita l'energia, si attiveranno le attività di *business training* per la popolazione locale, si creerà uno specifico fondo di microcredito e si promuoverà l'introduzione di nuovi strumenti produttivi studiati appositamente in considerazione dei bisogni delle attività locali. Infine, in considerazione delle lezioni apprese dal progetto pilota di Kitobo, si è scelto di includere già nel primo step di progetto, l'avvio di alcune attività di particolare impatto sull'economia e sulla comunità locale: la produzione di ghiaccio per lo stoccaggio e la conservazione del pescato e la captazione e purificazione di acqua destinata al consumo umano.

Attraverso il progetto Bukasa e il

suo innovativo approccio, Absolute Energy garantisce la realizzazione di un'elettrificazione rurale sostenibile che non contribuisce solo al raggiungimento del settimo SDG, ma anche all'avanzamento degli obiettivi di povertà zero (SDG 1), fame zero (SDG 2), acqua pulita (SDG 6), lavoro dignitoso e crescita economia (SDG 8) e industria, innovazione e infrastrutture (SDG 9).

Light is not enough. L'energia è una base da cui partire, un filo di Arianna che lega tutte le componenti dello sviluppo. La disponibilità di energia è l'elemento che permette di stimolare e valorizzare l'economia e le comunità locali, la loro crescita sostenibile valorizzandone specificità e tradizioni.

Tale modello di sviluppo rappresenta inoltre un formidabile canale di internazionalizzazione per le PMI italiane interessate ad esportare i propri prodotti e macchinari e, al contempo, una grande opportunità per i giovani italiani disponibili a trasferire il proprio *know-how* ai paesi emergenti.

Insomma, questo canale di internazionalizzazione "etico", se debitamente supportato dal Sistema Italia, potrebbe rappresentare un'opportunità unica di rilancio del nostro Paese.

Per saperne di più:
stefano.deldebbio@aics.gov.it

Cooperazione allo sviluppo: chi decide le priorità?

La cooperazione allo sviluppo è una forma di collaborazione tra Stati (e tra Stati e organizzazioni internazionali) che ha per obiettivo lo sviluppo politico, economico, sociale e ambientale delle aree più svantaggiate. Le cifre investite dai Paesi donatori sono aumentate negli ultimi decenni con effetti positivi in alcuni casi, controversi in altri. L'articolo discute un aspetto rilevante per il successo dei programmi di cooperazione allo sviluppo: chi decide quali sono le reali necessità di un Paese o di una comunità? Con quali meccanismi si identificano le priorità degli interventi da effettuare? Quanto i programmi di cooperazione allo sviluppo fanno gli interessi di coloro cui sono diretti e quanto quelli dei donatori? Peraltro, pochi Paesi in via di sviluppo hanno formulato politiche di cooperazione e pertanto non è facile centrare i programmi sulle reali necessità dei recipienti, non esplicitamente espresse. L'articolo illustra infine le iniziative internazionali per migliorare l'efficacia della cooperazione allo sviluppo

DOI 10.12910/EAI2018-054

di **Andrea Sonnino**, ENEA

La cooperazione allo sviluppo (in inglese *development aid* o *development cooperation*) è la forma di collaborazione tra Stati (e tra Stati e organizzazioni internazionali) che ha per obiettivo lo sviluppo politico, economico, sociale e ambientale del sistema globale, in particolare nelle aree più svantaggiate. Nata in ambito governativo negli anni '60, dalla

fine del XX secolo è affiancata dalla cooperazione prestata da fondazioni private, enti filantropici e organizzazioni non governative (ONG), che sono arrivati a gestire tra un sesto e un quinto delle risorse totali. La cooperazione pubblica allo sviluppo (*Official Development Assistance* [ODA]) rappresenta quindi un passaggio di risorse finanziarie, anche sotto forma di assistenza tecnica o

di trasferimento di tecnologie, da un governo o da un organo pubblico di un Paese sviluppato a favore di un Paese in via di sviluppo (PVS). La cooperazione allo sviluppo si distingue dagli aiuti umanitari per due caratteristiche fondamentali:

1. è focalizzata su programmi di sviluppo a lungo termine, piuttosto che su risposte con effetto immediato a eventi catastrofici e

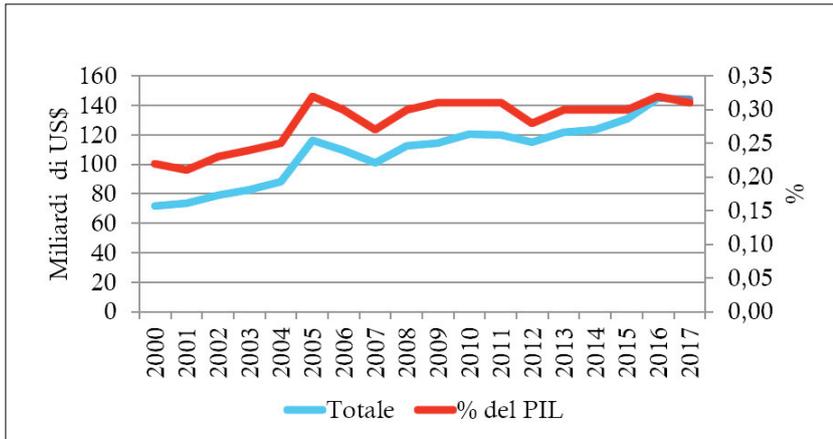


Fig. 1 Evoluzione dell'ODA dal 2000 al 2017. I valori sull'asse sinistro delle ordinate rappresentano il totale dei flussi finanziari ODA in miliardi di dollari (Assistenza bilaterale + assistenza multilaterale), i valori sull'asse destro rappresentano le percentuali dell'ODA rispetto la somma dei PIL dei Paesi donanti

- ad altre emergenze;
2. si basa su partenariati tra donatore e beneficiario, animati da un comune obiettivo, piuttosto

che su rapporti dominati da detentori di ricchezze materiali o di conoscenze specializzate. Sin dal 1969 i dati sull'ODA offerta

dai 34 Paesi maggiori donatori (tra cui l'Italia) sono raccolti in una base di dati dal *Development Assistance Committee* (DAC) dell'Organizzazione per la cooperazione e lo sviluppo economico (OCSE). La Figura 1 presenta l'evoluzione dell'ODA dal 2000 ad oggi. In totale l'ODA è raddoppiata nel periodo considerato, arrivando a 178 miliardi di dollari nel 2017. L'assistenza è aumentata anche in termini di percentuale del PIL dei Paesi donatori, che è passata dallo 0,22 allo 0,31%¹. L'Italia destina alla cooperazione allo sviluppo lo 0,29% del PIL (dato del 2017).

Sicuramente un flusso finanziario di notevoli proporzioni, che si affianca a quelli, ben più consistenti, degli investimenti privati, delle transazioni commerciali e delle rimesse degli emigrati, che da sole hanno assicurato il trasferimento di 613



miliardi di dollari nel 2017². In totale i flussi finanziari verso i Paesi in via di Sviluppo, che hanno giocato e continuano a giocare un importante ruolo nello sviluppo globale, sono ammontati nel 2016 a 1.940 miliardi di dollari [1].

L'efficacia della cooperazione allo sviluppo è stata più volte messa in discussione. Se infatti sono stati conseguiti indubbi successi nella lotta alla povertà estrema (dimezzata dal 2000 al 2013) e alla insicurezza alimentare (passata dal 15% del 2000 all'11% del 2017), è pur vero che questi successi non sono distribuiti equamente da un punto di vista geografico e che vaste aree del mondo con alta intensità di progetti di sviluppo – leggi Africa – rimangono largamente escluse da questi progressi. Le critiche più frequenti ai programmi di cooperazione allo sviluppo hanno riguardato la mancanza di coordinamento tra donatori e le conseguenti duplicazioni di interventi e spreco di risorse, il perseguimento di obiettivi eccessivamente ambiziosi o di secondi fini politici, la sottovalutazione di ostacoli di natura tecnica, culturale o politica e la scarsa durata degli effetti, che spesso si annullano al termine dell'intervento. La tendenza a subordinare l'erogazione di assistenza all'effettuazione di acquisti di beni o servizi dal Paese donante (*tied assistance*) è in diminuzione, ma è tuttora pratica diffusa.

In questo articolo si intende discutere un aspetto enormemente rilevante per il successo dei programmi di cooperazione allo sviluppo: chi decide quali sono le reali necessità di un Paese o di una comunità? E per mezzo di quali meccanismi si identificano le priorità degli interventi da effettuare? Da queste domande discende infatti una terza: quanto i programmi di cooperazione allo

sviluppo fanno gli interessi di coloro cui sono diretti e quanto quelli dei donatori?

Prima questione: il focus geografico

Tutti i donatori seguono proprie liste di Paesi prioritari per la cooperazione allo sviluppo. Sicuramente queste liste tendono a privilegiare i Paesi a basso reddito³ e tra questi quelli con deficit alimentare⁴, nella presunzione che siano questi i Paesi che hanno maggiore necessità di aiuto. Oltre a questo parametro obiettivo, i criteri considerati sono essenzialmente di natura geopolitica: opportunità di apertura di mercati per l'export del Paese donante, occasioni di reperimento di materie prime, accompagnamento a investimenti del settore privato, accattivamento di simpatie in occasione di gare di appalto per importanti lavori pubblici, rafforzamento dell'influenza politica su una data regione, acquisizione di voti favorevoli alle proprie mozioni in sede ONU. Negli ultimi anni ha preso particolarmente corpo la tendenza a concentrare progetti di cooperazione nelle aree di origine dei flussi migratori, nel tentativo di lenirne le cause e di limitarne quindi l'entità. Criteri assolutamente legittimi, per carità, ma che sostengono più gli interessi dei donatori che quelli dei recipienti. Nel frattempo, alcuni dei Paesi più in necessità di aiuti vengono tralasciati dalle politiche di cooperazione allo sviluppo [2].

Seconda questione: l'efficacia della cooperazione

Se si considerano i dati aggregati a livello globale, i flussi finanziari verso i Paesi in via di Sviluppo sono dominati da quelli generati dai traffici

commerciali. Questa situazione ha però importanti variazioni tra aree geografiche e tra Paesi all'interno di ogni area. Diversi Paesi dipendono per più del 60% dall'ODA, alcuni per più dell'80% [1]. La porzione di flussi finanziari esteri verso i Paesi meno sviluppati (*Least Developed Countries* o LDC) attribuibile a ODA è comunque costantemente più alta di quella dei Paesi a più alto livello di sviluppo. È quindi chiaro come l'ODA sia critica nell'orientare le strategie di sviluppo dei Paesi più poveri. I programmi di cooperazione possono quindi distorcere le politiche di sviluppo dei Paesi più poveri secondo le priorità, le concezioni o gli interessi dei Paesi donanti. Il pericolo di lasciare nelle mani dei donatori esteri le decisioni strategiche è particolarmente acuto per alcuni organismi pubblici in alcuni Paesi in via di sviluppo, per esempio gli istituti di ricerca, che in qualche caso dipendono interamente da finanziamenti esteri [3]. Non c'è bisogno di aggiungere che iniziative che non siano centrate sulle necessità dei Paesi recipienti non possono avere molta efficacia.

Le iniziative internazionali per migliorare l'efficacia della cooperazione allo sviluppo

Il tema dell'efficacia della cooperazione internazionale è stata affrontata a livello internazionale da quattro *High Level Fora on Aid Effectiveness*, che si sono tenuti a Roma nel 2003, a Parigi nel 2005, ad Accra nel 2008 e a Busan (Corea del Sud) nel 2011 per iniziativa del *Working Party on Aid Effectiveness (WP-EFF)* ospitato dal DAC. Questi eventi internazionali hanno stabilito i principi fondanti della cooperazione allo sviluppo efficace e sono sfociati nel *Busan Part-*



nership Agreement. Il *Busan Partnership Agreement* è riconosciuto essere il paradigma per ottimizzare l'impatto dei progetti di cooperazione allo sviluppo, chiave per raggiungere gli ambiziosi traguardi degli Obiettivi di Sviluppo Sostenibile della Agenda 2030. Ma vediamo le tappe di questo processo.

Il primo *High Level Forum* (Roma, 2003) ha avuto il grande merito di lanciare la pietra della efficacia nello stagno della cooperazione allo sviluppo. L'*High Level Forum* approvò una dichiarazione finale (nota come *Rome Declaration*) in cui venivano enunciate i seguenti principi fondamentali:

- la cooperazione allo sviluppo deve essere prestata basandosi sulle priorità e la tempistica dei Paesi che la ricevono;
- i donatori devono concentrare i loro sforzi su delegare le attività di cooperazione;
- la cooperazione allo sviluppo deve promuovere e monitorare l'applicazione di buone pratiche, sostenute da un adeguato lavoro analitico, per il rafforzamento nei Paesi recipienti della capacità di autodeterminazione della loro via allo sviluppo.

L'indicazione di questi concetti in una dichiarazione formalmente approvata ha significato un primo, importante passo in avanti verso il riconoscimento del diritto dei Paesi recipienti di decidere il loro futuro, anche se le azioni prioritarie concordate rimanevano ancora abbastanza vaghe. I principi enunciati nella *Rome Declaration* possono sembrare ovvi, ma chi scrive può testimoniare quanto gli organismi di Paesi donatori abbiano tuttora la tendenza a sostituirsi alle istituzioni dei Paesi in

cui operano con interventi dirigistici e avulsi dalla realtà locale, con la pretesa di assicurare così maggiori possibilità di successo ai loro progetti.

Il secondo *High Level Forum on Joint Progress toward Enhanced Aid Effectiveness (Harmonisation, Alignment, and Results)* si è tenuto a Parigi nel 2005 ed è culminato con l'approvazione della *Paris Declaration*, in cui per la prima volta donatori e recipienti stabilivano i principi per migliorare l'efficacia della cooperazione allo sviluppo, prendevano impegni concreti in merito e assumevano la responsabilità del loro rispetto. Questi principi rappresentano un notevole affinamento dei valori contenuti dalla dichiarazione di Roma, soprattutto per quanto riguarda il diritto alla autodeterminazione dei Paesi riceventi. La dichiarazione di Parigi indica azioni concrete per migliorare la qualità dei progetti di cooperazione ed aumentare il loro impatto sullo sviluppo, stabilisce obiettivi concreti e mette in piedi un sistema di monitoraggio per misurare costantemente i progressi verso l'efficacia degli aiuti allo sviluppo.

Il terzo *High Level Forum* (Accra, Ghana, 2008) che ha visto la partecipazione di Paesi donatori e recipienti, di organismi intergovernativi, di fondi privati per lo sviluppo e di organizzazioni non governative, ha avuto come risultato l'adozione della *Accra Agenda for Action (AAA)* per il raggiungimento degli obiettivi della dichiarazione di Parigi. I principi stabiliti nella dichiarazione di Parigi e ribaditi dalla Agenda di Accra sono serviti anche per lo sviluppo di altri documenti specifici per determinati contesti, come il *Bogotá Statement* (relativo alla cooperazione Sud-Sud), gli *Istanbul Principles* (riferiti alle organizzazioni senza fini di lucro), e la *Dili Declaration* (riguar-

dante l'efficacia degli aiuti negli stati fragili e interessati da conflitti).

I 160 Paesi e le oltre 50 organizzazioni che hanno partecipato al quarto *High Level Forum for Aid Effectiveness* (Busan, Corea del Sud, 2011) hanno approvato la piattaforma multi-stakeholder *Global Partnership for Effective Development Co-operation* (GPDEC). Le attività della *Global Partnership* sono governate da un comitato di tre membri eletti per turni di due anni (attualmente sono i rappresentanti di Bangladesh, Germania e Uganda) e si focalizzano sulla generazione e con divisione di informazione sui progetti di cooperazione nei Paesi in via di sviluppo, nel loro coordinamento e nella promozione di dialogo multi-stakeholder a livello nazionale e regionale.

Il GPDEC si è riunito più volte per indirizzare e coordinare le proprie iniziative. Un processo consultativo culminato nel *Global Partnership's Second High-Level Meeting*, tenutosi a Nairobi nel 2016, che ha formulato il *Nairobi Outcome Document*, che si prefigge di sostenere i partner internazionali nell'implementazione della Agenda 2030 e nel raggiungimento degli Obiettivi di Sviluppo Sostenibile.

Il processo di dialogo internazionale iniziato a Roma nel 2003 ha portato alla formulazione e all'affinamento progressivo di quattro principi comuni fondamentali per l'efficacia dei programmi di cooperazione allo sviluppo:

1. *Ownership* delle priorità di sviluppo da parte dei Paesi in via di sviluppo: i programmi di sviluppo possono avere successo solo se guidati dai Paesi in via di sviluppo, rispondono alle necessità delle comunità recipienti e sono progettati tenendo conto della

- realtà locale;
2. *Focus on results*: le iniziative per lo sviluppo devono avere un impatto duraturo di eradicazione della povertà, di riduzione delle ineguaglianze e sul rafforzamento delle capacità dei Paesi in via di sviluppo, in armonia con le loro priorità;
 3. *Inclusive development partnerships*: apertura, fiducia e rispetto reciproco sono il nocciolo di partnership efficaci, nel riconoscimento dei differenti ruoli complementari giocati da tutti gli attori;
 4. *Transparency and mutual accountability*: i Paesi donatori ed i loro partner condividono la responsabilità del conseguimento dei risultati di sviluppo e ne rispondono sia ai beneficiari della cooperazione allo sviluppo, sia alle rispettive cittadinanze e alle loro organizzazioni; pratiche trasparenti sono la base della condivisione di responsabilità.

Conclusioni

Non si può certo negare che i programmi di cooperazione allo svilup-

po considerati nel loro insieme abbiano avuto un importante impatto sullo sviluppo delle aree più povere, contribuendo significativamente alla riduzione della povertà, alla creazione di occupazione, alla conservazione delle risorse naturali e al miglioramento della sicurezza alimentare e del benessere di molte popolazioni. È altrettanto evidente però che gli aiuti offerti potrebbero avere una efficacia maggiore se i programmi venissero disegnati per rispondere alle necessità reali delle popolazioni locali e non a quelle dei donanti, se fossero compatibili con le politiche di sviluppo dei governi nazionali o sub-nazionali, se la loro esecuzione fosse delegata alle comunità ricipienti e se fossero coordinati tra di loro. È questo l'orientamento che si sta cercando di affermare attraverso l'iniziativa internazionale, da Roma a Busan e oltre. I progressi non sono però veloci e lineari come si sperava [4]: se infatti l'impegno politico rimane forte e se esistono numerosi esempi di progetti e programmi con alto livello di *ownership*, in molti casi le iniziative di cooperazione allo sviluppo rimangono in larga parte dirigtiche e avulse dalle realtà locali. Le

agenzie di cooperazione sono spesso pressate dalla necessità di giustificare i propri interventi e i relativi impieghi finanziari più agli occhi dei propri contribuenti che a quelli dei beneficiari. Va inoltre osservato che solo pochi Paesi in via di sviluppo hanno formulato politiche di cooperazione e che pertanto non è sempre facile allineare i programmi alle reali necessità dei ricipienti, non esplicitamente espresse. Molti progetti prevedono una fase preliminare di consultazione degli *stakeholder* locali per identificare i problemi e le priorità e per assumere decisioni condivise su come affrontarli. Il progetto *Capacity Development for Agricultural Innovation Systems* (CDAIS), per esempio, ha sviluppato metodologie e strumenti per identificare con approccio partecipativo necessità e soluzioni [5]. Conferire maggiore efficacia agli interventi di cooperazione allo sviluppo è comunque cruciale per il raggiungimento degli Obiettivi di Sviluppo Sostenibile della Agenda 2030.

Per saperne di più:
andrea.sonnino@enea.it

- ¹ Assistenza bilaterale + assistenza multilaterale (Dati OECD) <https://stats.oecd.org/viewhtml.aspx?datasetcode=TABLE1&lang=en>
- ² Dati World Bank (<http://www.worldbank.org/en/topic/migrationremittancesdiasporaissues/brief/migration-remittances-data>)
- ³ Per la classificazione dei Paesi a seconda del reddito pro-capite vedi <http://www.datahelp.worldbank.org>
- ⁴ Per la lista di Low-Income Food-Deficit Countries vedi <http://www.fao.org/countryprofiles/lifdc/en>

BIBLIOGRAFIA

1. Sam Ashby (2018). Understanding ODA in the mix of all international resources Development Initiatives <http://devinit.org/post/understanding-oda-in-the-mix-of-all-international-resources/>
2. Daniel Coppard and Zach Christensen (2018). Countries being left behind. Development initiatives http://devinit.org/wp-content/uploads/2018/07/countries-being-left-behind_report.pdf
3. Ren Wang, Sonnino A., Meybeck A. (2019). Research and Innovation. In: Clayton Campanhola and Shivaji Pandey (Editors) Sustainable Food and Agriculture: An Integrated Approach. 1st Edition, Elsevier, Amsterdam, ISBN: 9780128121344
4. Amy Dodd and Luca De Fraia (2014). Progress Since Busan: Country and Democratic Ownership. Global Partnership for Effective Development Cooperation (GPEDC) <http://effectivecooperation.org/wp-content/uploads/2014/04/Final-draft-ownership-paper-clean-10th-April1.pdf>
5. Tropical Agricultural Platform (2016). Capacity for Change: Common Framework on Capacity Development for Agricultural Innovation Systems - Conceptual Background. CABI publisher <https://www.cabi.org/Uploads/CABI/about-us/4.8.5-other-business-policies-and-strategies/tap-conceptual-background.pdf>



La cooperazione internazionale nel settore delle reti energetiche: iniziative e prospettive

La decarbonizzazione del sistema energetico richiede un rapido processo di innovazione che recuperi il ritardo accumulato nel raggiungimento degli obiettivi di mitigazione dei cambiamenti climatici. Nessun operatore industriale, regione, Paese o continente potrà da solo risolvere l'immensa sfida di rendere competitive e integrabili le tecnologie pulite: occorre coinvolgere la comunità internazionale per lavorare in parallelo, distribuire gli sforzi, costruire sui risultati di ogni attore per abbreviare i tempi della riduzione delle emissioni e per consentire a tutti i Paesi di agire in sincrono verso lo sviluppo sostenibile. L'articolo discute il caso delle reti energetiche integrate (elettricità, calore, acqua, trasporti, dati) alla luce delle iniziative di collaborazione internazionali nelle quali l'Italia ha un ruolo di particolare rilevanza, anche attraverso la partecipazione attiva di RSE

DOI 10.12910/EAI2018-055

di **Michele de Nigris**, *Ricerca Sistema Energetico (RSE)*

Nemmeno i più scettici sui cambiamenti climatici osano ormai contestare l'importanza e l'urgenza del processo di decarbonizzazione dell'economia globale, e in particolare del sistema energetico, responsabile di una quota significativa delle emissioni di gas climalteranti. Gli accordi internazionali della COP21 del dicembre 2015, ratificati nella quasi totalità dei casi dai governi dei diversi Paesi, impegnano verso riduzioni più o meno significative delle emissioni, con l'intento di mantenere la crescita della temperatura media della Terra rispetto a quella del periodo preindustriale entro i 2 °C nel secolo XXI, predisponendo misure per un contenimento entro 1,5 °C tendenziale. L'accelerazione verso l'implementazione delle tecnologie a basse emissioni richiede cospicui investimenti sia pubblici che privati e schemi di regolazione e sviluppo per accompagnare l'innovazione e la sua applicazione in un'economia di mercato che si rivela sempre più competitiva e meno disponibile all'incentivazione a fondo perduto. Osservando che nessun operatore industriale, regione, Paese o continente potrà da solo risolvere l'immensa sfida di rendere competitive e integrabili le tecnologie pulite, occorre coinvolgere l'intera comunità internazionale per lavorare in parallelo, distribuire gli sforzi, costruire sui risultati di ogni attore per abbreviare i tempi della riduzione delle emissioni e per consentire a tutti i paesi di agire in sincrono verso lo sviluppo sostenibile. Questo articolo discute il caso delle reti energetiche integrate (elettricità, calore, acqua, trasporti, dati) alla luce delle iniziative di collaborazione internazionali nelle quali l'Italia ha un ruolo di particolare rilevanza,

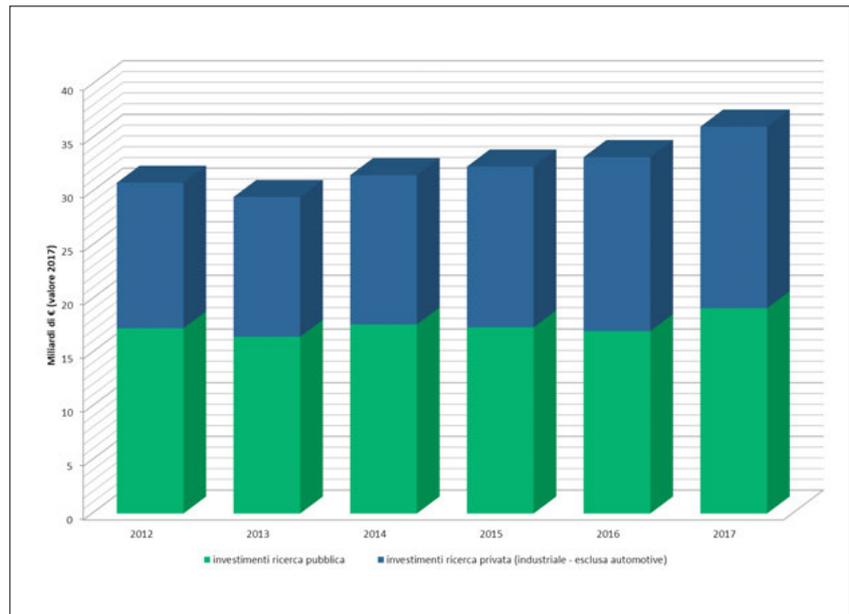


Fig. 1 Investimenti in innovazione nel settore delle tecnologie energetiche per la riduzione delle emissioni (escluse auto)

Fonte: elaborazione RSE da dati AIE

anche attraverso la partecipazione attiva di RSE.

Sviluppo e applicazione delle tecnologie a basse emissioni

Secondo le analisi effettuate dall'Agenzia Internazionale dell'Energia (AIE) [1], gli investimenti pubblici in innovazione nel settore delle tecnologie energetiche a basse emissioni hanno avuto, negli ultimi cinque anni, un incremento medio di circa 2,5%, con un picco (+12%) nel 2017, che compensa il periodo di calo che ha caratterizzato i due anni precedenti. L'inversione di tendenza nei finanziamenti pubblici è stata generalizzata, ma particolarmente significativa negli Stati Uniti (+13%) ed in Asia (+18%), con un focus su cattura e sequestro della CO₂ ed efficienza energetica (USA), e sulle rinnovabili (Cina). Attraverso il finanziamento pubblico, i governi indirizzano l'eco-

nomia dei loro paesi su settori strategicamente prioritari, mitigando eventuali fallimenti del mercato di prodotti e servizi che non hanno ancora superato la "valle della morte" dell'innovazione e modellandone gli sviluppi del mercato. I dati dal settore privato, anche se parziali e più difficili da raccogliere, mostrano un incremento medio sui cinque anni del 5,75% che, escludendo il settore dell'auto, si riduce al 4,6%. Particolarmente significativo è il dato del 2016, che vede, rispetto all'anno precedente, un aumento di investimenti superiore al 8%, particolarmente focalizzato sulle tecnologie elettriche e sulle rinnovabili. L'andamento generale è illustrato in Figura 1.

La situazione attuale è tutt'altro che confortante: infatti, come mostrato in Figura 2, la stragrande maggioranza delle tecnologie ritenute essenziali per la transizione energetica, ha accumulato ritardo in termini di

capacità installata, sviluppo tecnologico e industriale e livello di investimento per innovazione rispetto a quanto necessario per il raggiungimento degli obiettivi dello scenario SDS (Sustainable Development Scenario, che ipotizza il raggiungimento degli obiettivi di mitigazione dei cambiamenti climatici, favorendo l'accesso all'energia e migliorando la qualità dell'aria) [2]. In particolare, tutti i settori relativi all'integrazione del sistema energetico sono caratterizzati da ritardi più o meno importanti: dall'accumulo alle *smart grid*, passando per la digitalizzazione del sistema elettrico e la gestione intelligente della domanda.

Iniziative di collaborazione internazionale sulle reti intelligenti

Il raggiungimento degli obiettivi di decarbonizzazione richiede quindi

una decisa accelerazione degli sviluppi, sperimentazione e diffusione delle tecnologie innovative in tutti i settori considerati, nell'intento di recuperare sul ritardo accumulato. Come conciliare l'urgenza di mitigazione dei cambiamenti climatici con i tempi di sviluppo necessari a garantire l'adeguato livello di affidabilità delle soluzioni e soprattutto con l'esigenza di razionalizzare i costi di sviluppo? È il cosiddetto "trilemma dell'innovazione energetica", che molto spesso porta i decisori a sacrificare l'urgenza sull'altare dei costi e affidabilità. Il settore delle tecnologie e dei sistemi energetici è vastissimo e copre discipline ed esperienze scientifiche e industriali estremamente diversificate. La decarbonizzazione energetica è un progetto estremamente ambizioso e complesso che alcuni hanno paragonato, alla prima missione dell'uomo sulla luna. Con le dovute cautele legate agli sviluppi

tecnologici, scientifici, culturali e politici intercorsi dalla gloriosa missione del 1969, sembra però un paragone azzardato: a differenza del progetto Apollo che fu condotto con successo da un singolo Stato, la transizione verso un sistema energetico pulito, sostenibile, circolare e a basse emissioni è di tipo globale per definizione. Solamente uno sforzo di collaborazione internazionale, caratterizzato da una grande diversità di culture, risorse finanziarie, promozione delle tecnologie, approcci al mercato, sostegno alla ricerca, coinvolgimento di attori e politiche complementari potrà portare a risolvere il trilemma dell'innovazione. La questione non è quindi se cooperare a livello internazionale, ma piuttosto *quanto, con chi, su cosa e come*.

Le reti energetiche, intese come l'integrazione della rete elettrica con le reti gas, acqua, calore, trasporti e dati, costituiscono il cuore della transizione verso la decarbonizzazione: esse, infatti, collegano ed interagiscono con tutti i settori della catena del valore dell'energia (generazione, trasporto, distribuzione, utilizzo). In questo campo la collaborazione internazionale in ricerca, dimostrazione e innovazione esprime al meglio il suo valore ed impatto: questo è dovuto anche alla peculiare situazione regolatoria e strategica delle reti, la loro prolungata durata di vita, l'impatto verso i cittadini (visivo, elettromagnetico) ed il livello di investimento necessario.

Da più di dieci anni le istituzioni europee hanno percepito l'importanza della collaborazione nel settore delle reti lungo l'intera catena del valore: è del 2006 la prima piattaforma europea sulle *smart grid* (European Smartgrids Technology Platform) che ha posto le basi per le definizioni dei termini e delle possibili funzio-

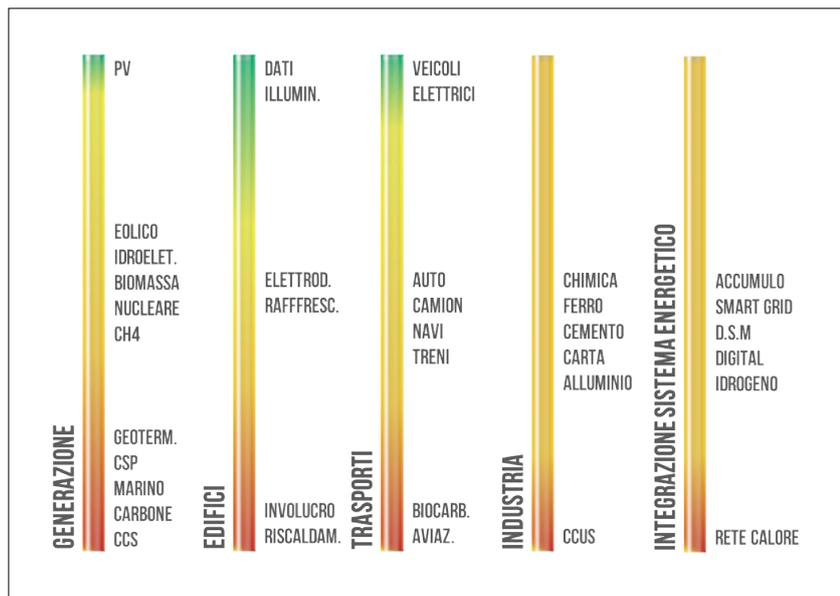


Fig. 2 Prestazione dei diversi comparti tecnologici rispetto al raggiungimento degli obiettivi di decarbonizzazione dello scenario SDS (Sustainable Development Scenario) della Agenzia Internazionale dell'Energia (AIE)

Fonte: elaborazione RSE da dati AIE



nalità delle reti elettriche intelligenti, ed ha effettuato una riflessione sul futuro [3] e sulle esigenze e priorità di ricerca [4]. Cogliendo efficacemente la necessità di una standardizzazione dei linguaggi, architetture, protocolli di comunicazione e interfacce delle tecnologie *smart* verso la rete, la Commissione Europea ha conferito nel 2011 all'ente normatore CENELEC il mandato M/490. In esso si chiede di sviluppare un efficace quadro normativo di cui si riporta in [5] l'ultimo aggiornamento del 2017. Per cogliere appieno gli ambiti attuali di collaborazione europea, occorre citare la svolta impressa dalla Commissione per passare da un approccio puramente tecnologico e settoriale a una visione integrata del sistema energetico, attraverso la promozione del Integrated Strategic Energy Technology Plan – Integrated SETPlan del 2015 [6]. Questo è diventato un pilastro dell'innovazione dell'Unione Europea dell'Energia (European Energy Union), che indica le dieci azioni per accelerare la trasformazione del sistema energetico e creare lavoro e benessere. La comunicazione [6] pone altresì le basi per il rilancio, la rifondazione o il reindirizzamento delle iniziative coordinate, che, relativamente alle reti energetiche intelligenti, possono essere riassunte in (Figura 3):

ETIP SNET: è la nuova piattaforma tecnologica europea sulle reti energetiche [7]: raccoglie i portatori di interesse nel settore delle reti di energia sotto il coordinamento degli operatori industriali (operatori di rete e fornitori di tecnologie), per l'indicazione alla Commissione Europea delle priorità di ricerca e innovazione. Questa iniziativa effettua anche il monitoraggio del raggiungimento dei traguardi tecnologici, normativi

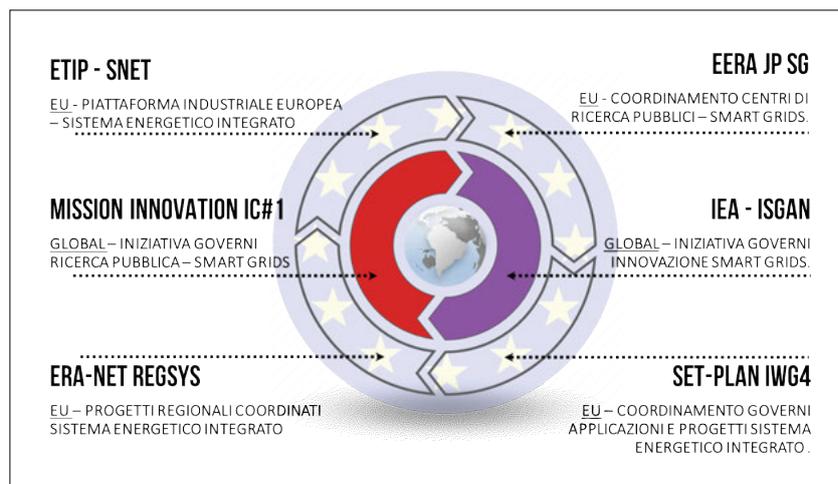


Fig. 3 Iniziative di coordinamento europee e mondiali e di ricerca nel settore delle reti energetiche intelligenti

e regolatori che abilitano la diffusione delle soluzioni intelligenti di rete. Ha recentemente pubblicato la VISION2050 sotto la guida di RSE [8] e la *Roadmap* di ricerca [9];

SET Plan IWG4: complementa la ETIP dando la prospettiva dei governi dei 15 paesi partecipanti, che, prendendo spunto dalle indicazioni degli esperti dell'industria, individuano e concordano obiettivi concreti di implementazione di soluzioni di intelligenza delle reti energetiche. Vengono pianificati progetti congiunti di ricerca pubblica, promuovendo la predisposizione di schemi normativi e regolatori che facilitino l'innovazione e l'adozione da parte degli utilizzatori; coordinata congiuntamente da Italia (RSE) ed Austria, ha presentato recentemente il proprio Piano di Implementazione [10];

EERA JP Smart grids: focalizzata sulle sole reti elettriche è nata insieme alla prima piattaforma europea sulle reti. Raduna i centri di ricerca pubblici e le università con l'obietti-

vo di allineare i programmi di ricerca nazionali verso obiettivi comuni, onde limitare le duplicazioni e favorire le sinergie. L'iniziativa coinvolge 42 partners da 17 paesi e sviluppa attività di ricerca sulle architetture di controllo (ed in particolare il concetto di *Web-of-cells*), integrazione dell'accumulo, previsione di producibilità delle rinnovabili, coinvolgimento dell'utilizzatore ed ammodernamento delle reti di trasmissione. E' coordinata da RSE con l'ausilio di ENEA [11].

ERANet RegSys: lo schema di finanziamento ERA-Net incentiva la creazione di progetti multinazionali (finanziati dalle agenzie dei diversi paesi partecipanti) con il contributo aggiuntivo della Commissione per premiare la collaborazione transnazionale. Nello specifico, RegSys promuove progetti a scala locale dedicati alla dimostrazione di soluzioni integrate tra vettori energetici, comprendenti non solo aspetti tecnologici, ma anche di mercato e di coinvolgimento dell'utilizzatore. L'Italia, attraverso il MIUR, ha un budget

di 500.000 € e partecipa, attraverso RSE, alle attività di supporto e coordinamento dell'intera iniziativa [12]; A livello internazionale le iniziative sono prevalentemente focalizzate sulle reti elettriche. L'ambito geografico più vasto apre verso problematiche che riguardano anche l'accesso all'energia e la povertà, l'alimentazione di zone remote con microreti e lo sviluppo infrastrutturale. ISGAN [13] è un'iniziativa dell'AIE che raggruppa 25 Paesi che intendono scambiarsi esperienze e buone prassi governative per accelerare l'utilizzo delle tecnologie intelligenti di rete per migliorare l'integrazione delle rinnovabili, l'efficienza e la mobilità elettrica. Creata nel 2011 sotto presidenza italiana (RSE), sviluppa azioni di studio, promozione e trasferimento di conoscenza tra i partecipanti e oltre, senza particolari vincoli di protezione della proprietà intellettuale. *Mission Innovation* [14] nasce dalla COP21 e persegue il raddoppio in cinque anni delle spese di ricerca pubblica attorno a diverse priorità, tra cui le *smart grid*, la cui iniziativa (IC#1) è coordinata congiuntamente da Italia (RSE), India e Cina. Come si può constatare, l'Italia ha un ruolo da protagonista nelle principali iniziative europee e internazionali relative alle reti energetiche. Questa presenza capillare consente al nostro Paese di effettuare un'efficace azione di coordinamento, sintesi ed indirizzo per cogliere ogni opportunità di sinergia ed ottimizzazione.

Opportunità e rischi della collaborazione internazionale

Abbiamo visto quanto le reti energetiche siano centrali nel processo di decarbonizzazione e quante iniziative sono attive in questo settore. Ma quali vantaggi porta la collaborazione

internazionale? Quali problemi solleva? Innanzitutto individuamo le seguenti opportunità e problematiche:

Diversificazione tecnologica: le opzioni di decarbonizzazione più efficienti sono fortemente diversificate in funzione delle condizioni al contorno che modellano i sistemi energetici dei diversi paesi. Occorre quindi considerare e sviluppare il più ampio spettro di tecnologie facendo leva sulle eccellenze e priorità locali. Il confronto e la collaborazione permette, ad esempio, all'Italia di accelerare il progresso verso l'integrazione delle reti (elettricità-gas-calore-acqua), restituendo esperienze avanzatissime di automazione, metrologia e monitoraggio. Il confronto internazionale ha già dimostrato di essere in grado di favorire la rapida riduzione dei costi delle fonti rinnovabili, dell'accumulo e delle tecnologie di gestione della rete.

Effetto scala: le reti energetiche sono caratterizzate da tali complessità che difficilmente possono essere pienamente colte da simulazioni numeriche o da sperimentazioni di laboratorio. I dimostratori di larga scala, interfacciati o integrati nel sistema reale, sono un passo indispensabile per saggiare la solidità e affidabilità delle soluzioni e per testare la resilienza del sistema alle sollecitazioni di diversa origine ed entità. La collaborazione internazionale consente lo sviluppo di progetti di grandi dimensioni, riducendo la duplicazione e integrando le specializzazioni regionali, come dimostrato nel recente progetto europeo GRID4EU [15] nel quale 6 grandi dimostratori hanno verificato su reti di distribuzione reali, la solidità di approcci di automazione, protezione, accumulo,

e gestione dell'utenza in diverse condizioni di rete, regolatorie ed ambientali.

Relazioni internazionali: lavorare in ambito internazionale avvicina i Paesi, favorendo la nascita di collaborazioni scientifiche, tecnologiche e commerciali e il trasferimento di conoscenze tra coloro che hanno le competenze tecniche e coloro che sono desiderosi di sfruttarle per saltare qualche tappa dello sviluppo evitando errori e imparando dall'esperienza. Possono aprirsi nuovi mercati e attivarsi nuove opportunità di investimento. In ambito Mission Innovation, ad esempio, sono stati stipulati accordi di collaborazione bilaterale Italia-India e Italia-Cina sulle *smart grid*. È altresì noto come la diplomazia scientifica sia spesso utilizzata per rafforzare e mantenere relazioni e risolvere problematiche di ordine internazionale.

Qualità dell'investimento pubblico: la collaborazione internazionale è un'utile palestra per confrontarsi sugli schemi di finanziamento pubblico. Emergono alcuni modelli che possono essere adottati dai paesi meno attrezzati: nel settore della decarbonizzazione del sistema energetico, ad esempio vanno citati lo schema britannico del *Low Carbon Trust* che facilita le partnership pubblico-privato, o il modello tedesco Fraunhofer, capace di fare incontrare efficacemente la ricerca universitaria ed applicata con le esigenze di innovazione industriale. Lo schema italiano della Ricerca di Sistema costituisce altresì un esempio virtuoso e solido, che finanzia la ricerca strategica di interesse generale. Il confronto internazionale sugli schemi di finanziamento ha fatto evolvere l'approccio del governo indiano in

ambito Mission Innovation, superando la difficoltà delle istituzioni a progettare la ricerca che impedisca il raggiungimento dell'impegno di raddoppio dei finanziamenti pubblici.

Coinvolgimento dei privati: uno degli obiettivi della collaborazione internazionale è di catalizzare i flussi di investimenti privati, attraverso schemi di Open Innovation o *public-private-partnership* - PPP. Questo approccio è ben compreso nell'ETIP SNET che pone i privati (e gli operatori regolati) a coordinamento ed indirizzamento dell'iniziativa, e da Mission Innovation che ha predisposto il Business and Investors Engagement (BIE) che coinvolge esperti di business e di investimenti in una discussione continua di indirizzo verso le priorità percepite e di informazione sulle opportunità di investimento. Nel settore specifico delle reti è emerso il forte interesse industriale allo sviluppo, da parte della comunità di ricerca, di basi dati e modelli congiunti che consentano la creazione di Digital Twins delle reti intelligenti che, facendo leva sull'intelligenza artificiale applicata ai dati ed elementi reali della rete ne virtualizzi il comportamento in ottica di previsione, resilienza, sviluppo e manutenzione.

Proprietà intellettuale: la protezione della proprietà intellettuale (PI) in un ambito di collaborazione scientifica e tecnologica è aspetto molto delicato. In realtà, il problema si pone in modo meno spinto per le reti energetiche che, per definizione, devono avere punti di interfaccia aperti, standardizzati ed interoperabili con le tecnologie di generazione, accumulo ed utilizzo. Gli argomenti di discussione e collaborazione riguar-

dano soprattutto strumenti e metodi di pianificazione, previsione, supervisione, integrazione e resilienza che spesso possono essere discussi e sperimentati in comune, confrontando esperienze e risultati. L'argomento PI è stato affrontato in modo molto completo nel corso della creazione del CERC (US-China Clean Energy research Centre) [16], che, adottando regole chiare ex ante, protegge i ricercatori coinvolti garantendo i diritti per le tecnologie che essi creano. Il protocollo CERC definisce in che modo la PI può essere condivisa o concessa in licenza in ciascun paese, garantendo i diritti in ogni territorio con termini e le condizioni negoziate e chiare dall'inizio. Per i progetti di ricerca finanziati congiuntamente che creino conoscenza, i partecipanti al progetto hanno il diritto di ottenere una licenza non esclusiva.

Standardizzazione: la standardizzazione è un potente vettore di innovazione energetica e si basa sulla stretta collaborazione ed intesa internazionale. Innanzitutto occorre ricordare come la standardizzazione ponga obiettivi precisi e sfidanti: la standardizzazione delle prestazioni energetiche degli elettrodomestici, delle emissioni per i veicoli stradali ecc. forniscono una metrica condivisa ma anche dei targets che devono essere raggiunti come minimo accettabile (e che spesso diventa livello di esclusione di mercato). Gli standard sono motore di diffusione delle tecnologie più performanti, aumentando le dimensioni del mercato dei prodotti energetici (ad esempio, rendendo possibile l'uso delle stesse lampadine a basso consumo energetico in tutto il mondo) e aiutando i consumatori e investitori a credere che le nuove tecnologie funzioneranno come pubblicizzato. Lo sviluppo degli standard è

basato su un'intensa collaborazione scientifica e tecnologica che mette a punto le metriche, le metodologie di prova e verifica, i valori di riferimento di prestazioni, gli schemi di certificazione ecc. Di fondamentale importanza nel mondo digitale sono le architetture di rete e la loro rappresentazione, l'interoperabilità, la sicurezza informatica, la garanzia di protezione dei dati ecc. in questo campo un lavoro molto intenso è in corso a livello europeo a seguito del Mandato M490 al CENELEC che ha formato il Smart Grid Coordination Group ma anche a livello internazionale dove ad esempio, in ambito ISGAN il SIRFN (Smart Grid International Research Facility Network) ha verificato le regole di interoperabilità dell'interfaccia inverter-rete per il collegamento dei PV e batterie.

Lezioni e indicazioni

La decarbonizzazione del sistema energetico necessita di un rapido processo di innovazione che recuperi il pesante ritardo accumulato per il raggiungimento degli obiettivi risultanti dagli scenari di mitigazione dei cambiamenti climatici. La collaborazione internazionale rappresenta un efficace moltiplicatore di metodologie, algoritmi, risultati e limita la dispersione e la ripetizione di sforzi verso soluzioni efficaci, in particolare in tutti i settori "di sistema" in cui minore è il rischio industriale e maggiore è la valenza di spinta politica e di prioritizzazione delle azioni e di apprendimento dall'esperienza di altri. Nel settore delle reti energetiche intelligenti, l'Italia è leader europeo e mondiale e detiene un ruolo di primo piano nelle principali iniziative di collaborazione. Un particolare valore va associato alle attività pre-normative e di standar-

dizzazione che rappresentano uno stimolo alla definizione di target di prestazioni (anche energetiche) e assicura l'interoperabilità e sicurezza delle applicazioni sviluppate dagli operatori industriali. La grande "paura" dello spionaggio industriale può essere efficacemente mitigata at-

traverso accordi razionali, trasparenti e bilanciati da siglare a monte della collaborazione.

Ringraziamenti

Il lavoro illustrato in questo articolo è stato condotto nel quadro della

Ricerca di Sistema, finanziata dall'Accordo di Programma tra RSE ed il Ministero dello Sviluppo Economico DG MEREEN, stipulato in conformità con il DM 8 marzo 2006.

*Per saperne di più:
Michele.deNigris@rse-web.it*



BIBLIOGRAFIA

1. Tracking clean energy progress: sito internet AIE: <http://www.iea.org/tcep>
2. Simone Landolina: “Tracking Clean Energy Progress – Informing the Energy Transitions”, Energia, ambiente e innovazione – vol 2-2018 pagg 104-107
3. https://ec.europa.eu/research/energy/pdf/smartgrids_en.pdf
4. <https://www.etip-snet.eu/wp-content/uploads/2017/04/sra2035.pdf>
5. ftp://ftp.cencenelec.eu/EN/EuropeanStandardization/Fields/EnergySustainability/SmartGrid/CGSEG_Sec_0042.pdf
6. https://ec.europa.eu/energy/sites/ener/files/documents/1_EN_ACT_part1_v8_o.pdf
7. European Technology and Innovation Platform on Smart Networks for an Energy Transition: <http://www.etip-snet.eu>
8. <https://www.etip-snet.eu/etip-snet-vision-2050/>
9. https://etip-snet.eu/pdf/Final_10_Year_ETIP-SNET_R&I_Roadmap.pdf
10. https://setis.ec.europa.eu/system/files/set_plan_esystem_implementation_plan.pdf
11. <https://www.eera-set.eu/eera-joint-programmes-jps/smart-grids/>
12. <https://www.eranet-smartenergysystems.eu/>
13. <https://iea-isgan.org>
14. <http://mission-innovation.net/>
15. https://cordis.europa.eu/project/rcn/103637_en.html
16. <http://www.us-china-cerc.org/>

La cooperazione allo sviluppo in un quadro critico sugli obiettivi di sviluppo sostenibile

Il Rapporto della Coalizione Italiana Contro la Povertà, associazione di Organizzazioni Non Governative, esprime una posizione critica sulle politiche italiane ed europee di sviluppo sostenibile: nella sua visione tali politiche presentano dilemmi e contraddizioni che limiterebbero il perseguimento dello sviluppo sostenibile sia nei Paesi sviluppati che in quelli in via di sviluppo

DOI 10.12910/EAI2018-056

di **Andrea Stocchiero**, *Engim Internazionale/Focsiv/Gcap Italia*

Il quadro di riferimento principale per la politica di cooperazione allo sviluppo è costituito dall'Agenda 2030 sugli obiettivi di sviluppo sostenibile (OSS). La Cooperazione italiana ha assunto questo impegno nella sua programmazione, ma più in generale il Governo italiano ha cominciato a ragionare sull'impostazione della sua politica generale, dal documento di programmazione finanziaria al bilancio dello Stato, secondo gli OSS. Questi obiettivi sono universali, non riguardano solo i cosiddetti Paesi in via di sviluppo, ma anche, e soprattutto, i Paesi più ricchi

e coinvolgono diversi partner tra cui gli attori del settore privato (in particolare le grandi imprese multinazionali). Attori questi ultimi che sono causa e responsabili della maggior parte delle emissioni di gas serra e di modelli di produzione e consumo, catene del valore e accaparramenti di risorse e beni comuni, che sovente non rispondono ai principi di responsabilità sociale e ambientale, provocando quindi disastri, impoverimenti e disuguaglianze. Uno dei problemi di fondo della cooperazione è infatti quello della coerenza del sistema: che senso ha aiutare lo sviluppo dei Paesi

impoveriti se contemporaneamente altre politiche, come quella commerciale e dell'energia, e attori privati remano al contrario?

Recentemente è stata creata presso la Presidenza del Consiglio, la Commissione nazionale per lo sviluppo sostenibile cui andranno presentati dei rapporti sulla coerenza delle politiche rispetto agli OSS da parte dei diversi Ministeri. È allora importante riflettere sulle connessioni tra gli obiettivi e il sistema nel quale si situa la cooperazione allo sviluppo, altrimenti la sua efficacia sarà inevitabilmente compromessa.



Il Rapporto della Coalizione Italiana Contro la Povertà

Il rapporto di GCAP (Coalizione Italiana Contro la Povertà) sulla coerenza delle politiche rispetto agli OSS¹ si concentra sull'analisi di alcuni temi e casi ove sono evidenti le connessioni tra gli obiettivi, le interdipendenze tra il locale e il globale e tra la dimensione interna ed esterna, cercando di applicare una chiave di lettura sistemica, identificando dilemmi e contraddizioni che limitano il perseguimento dello sviluppo sostenibile. Sulla base di queste analisi si avanzano delle proposte per il Governo italiano e l'Europa, e più in ge-

nerale per il rilancio di un forte ruolo della società civile, non solo nella 'implementazione dell'Agenda 2030', ma nella sua interpretazione e valorizzazione in senso trasformativo. Abbiamo scelto temi al centro del dibattito politico quotidiano come il crescente malcontento sociale verso un sistema che obbliga alla precarietà sia al sud che al nord del mondo e che contrappone migranti e autoctoni in una guerra tra poveri, ricattando i lavoratori e le lavoratrici pur di produrre bombe. I temi scelti mostrano dilemmi e contraddizioni, le cui soluzioni non sono semplici. Nei casi scelti gli OSS si presentano in modo dilemmatico, ad esempio:

1. occupazione o salute e ambiente, laddove si chiede una transizione dall'energia fossile;
 2. occupazione o pace, come nel caso di Domusnovas e della guerra in Yemen, a causa della produzione di bombe;
 3. accoglienza dei/delle migranti o salvaguardia dei diritti di base delle comunità autoctone più svantaggiate, come nelle periferie delle grandi città; commercio libero per catene lunghe di valore o sovranismo per catene corte di valore, e così via.
- Il rapporto si compone di sei capitoli che qui riassumiamo e da cui estraiamo le principali questioni politiche e raccomandazioni che comprendono

assieme la cooperazione allo sviluppo e le altre politiche interagenti per le quali occorre definire un approccio coerente.

La disuguaglianza di genere

Il primo capitolo analizza l'influenza della disuguaglianza di genere, tra globale e locale, per il raggiungimento di un effettivo sviluppo sostenibile e di tutti gli OSS. Partendo dall'esempio della violenza sulle donne, in particolare soffermandosi sulla pratica delle mutilazioni genitali femminili (MGF), si analizza in generale la stretta connessione tra il raggiungimento della parità di genere con tutti i 17 obiettivi, attraverso i dati e le proiezioni dell'ultimo rapporto di UN Women. Attraverso l'esempio delle MGF si indaga la complessità delle analisi e delle politiche nell'affrontare un fenomeno ormai globale. Si indica quindi come prioritario:

- sostenere la ricerca sulle pratiche dannose e promuovere strategie per prevenirle, garantendo la possibilità di stime periodiche del fenomeno e del rischio;
- incentivare con la cooperazione attività di informazione, formazione e sensibilizzazione sulla prevenzione della violenza e sull'uguaglianza di genere; comprese le pratiche dannose, quali matrimoni forzati e/o precoci e mutilazioni genitali femminili;
- promuovere l'uguaglianza di genere attraverso l'educazione e il contrasto degli stereotipi sia in ambito educativo che comunicativo.

Il Made in Italy

Il secondo capitolo analizza il lato oscuro del tanto celebrato "Made in Italy" del settore tessile - abbigliamento,

le cui strategie di frammentazione delle catene di valore producono una corsa al ribasso dei diritti dei lavoratori e dei salari tanto nei Paesi di delocalizzazione quanto nel *reshoring* in Italia. I dati mostrano come le strategie delle grandi imprese appoggiate da incentivi e concessioni dei diversi governi tra loro in concorrenza, vadano a detrimento dei diritti dei lavoratori e delle lavoratrici a livello transnazionale. Ne conseguono alcune indicazioni:

- occorre vincolare le imprese al rispetto dei diritti umani e di lavoratori/lavoratrici. L'approccio alla responsabilità sociale è chiaramente insufficiente, la dovuta diligenza delle imprese deve essere rafforzata ma, soprattutto, il governo italiano dovrebbe sostenere il negoziato del Trattato delle Nazioni Unite vincolato sulle imprese multinazionali;
- le politiche nazionali e le agenzie governative che supportano l'internazionalizzazione delle imprese e il loro coinvolgimento nella cooperazione allo sviluppo devono vincolare gli incentivi al rispetto dei diritti umani e del lavoro ed essere trasparenti sulla destinazione dei fondi pubblici;
- occorre stabilire e applicare concretamente un livello minimo retributivo parametrando al costo della vita, cessando la promozione di politiche di moderazione salariale e rafforzando le misure per il rispetto dei diritti del lavoro.

I trattati commerciali

Il terzo capitolo affronta le politiche del commercio internazionale, catturato da strutture e regole che avvantaggiano le grandi concentrazioni di

potere a discapito delle piccole e medie imprese, della piccola agricoltura e delle comunità territoriali tanto in Italia che nei Paesi più poveri. Vengono affrontati i casi degli accordi di liberalizzazione commerciale, degli investimenti e dei servizi, in particolare contratti dell'Unione Europea con diversi Paesi partner, che assumono in modo ancora insufficiente e limitato i principi dello sviluppo sostenibile, continuando a dare più peso agli interessi privati delle grandi corporazioni e agli investitori esteri a danno delle comunità locali e dei beni pubblici al nord e al sud. Si raccomanda pertanto che:

- con riferimento al *New Global Deal* proposto da UNCTAD² si integrino maggiormente nella strategia nazionale sullo sviluppo sostenibile indicazioni per politiche commerciali più eque e sostenibili, e venga esplicitato e rivisto il piano Industria 4.0 rispetto al suo impatto sociale e ambientale
- si rafforzi la cooperazione europea e italiana per nuovi accordi commerciali e per gli investimenti, interagenti con l'aiuto allo sviluppo e volti a facilitare gli scambi, a patto che rispettino e non costituiscano detrimento alla protezione e promozione dei diritti umani, sociali, ambientali e del lavoro
- ci si adoperi per il superamento dell'attuale *empasse* globale sulla regolazione del commercio e degli investimenti con un nuovo grande accordo che anteponga i diritti umani e la tutela del pianeta agli interessi particolari.

Migrazioni e sviluppo

Il quarto capitolo mette in questio-



ne le politiche migratorie di contenimento e *apartheid* che si suppone debbano difendere la sicurezza delle nostre comunità locali, quando invece il problema fondamentale è l'universalizzazione dei diritti e di una vita dignitosa per tutte e tutti, a partire dalle persone più deboli e vulnerabili alla ricerca di protezione. Il caso di riferimento è naturalmente quello che lega l'Italia alla Libia, l'Europa all'Africa. La politica attuata non è assolutamente in linea con gli OSS e considera in modo insufficiente la negoziazione del nuovo Global Compact per le Migrazioni. La strategia in atto è focalizzata su una supposta sicurezza a breve termine, senza prendere in considerazione lo sviluppo sostenibile e quindi senza alcuna prospettiva di futuro. Il rapporto propone:

- riformare la politica italiana ed europea nel quadro del nuovo Global Compact per le Migrazioni³, fondato sul principio della difesa dei diritti umani, per la conformità agli standard internazionali e per l'apertura di canali regolari sicuri per i/migranti, contrastando derive nazionalistiche che ostacolano la necessaria cooperazione internazionale e che sono giocate sulla vita dei migranti (si veda la recente polemica sulla solidarietà europea riguardo il salvataggio nel Mediterraneo, la chiusura dei porti italiani, e l'accoglienza dei migranti);
- porre fine alla strumentalizzazione dell'aiuto pubblico allo sviluppo ai fini dell'esternalizzazione del controllo dei/delle migranti, così come alle misure di polizia e sicurezza che causano sofferenze umane senza consentire l'accesso al diritto all'asilo. In tal senso

occorre continuare a operare per creare un vero sistema europeo d'asilo fondato su responsabilità e solidarietà comuni tra i paesi membri, il che richiede anche una progressiva convergenza dei sistemi di welfare per una effettiva integrazione;

- integrare la politica migratoria nella strategia nazionale per lo sviluppo sostenibile ai fini della universalizzazione dei diritti all'inclusione sociale ed economica, contro le disuguaglianze, con politiche e risorse adeguate, evitando l'odiosa guerra tra poveri.

La transizione giusta

Il quinto capitolo indica la necessità di includere la transizione giusta nell'intreccio della politica economica, sociale ed ambientale. In altre parole, occorre accelerare la trasformazione, nel senso della decarbonizzazione o dell'uso efficiente e rigenerativo delle risorse, minimizzando l'impatto sociale di questi cambiamenti, per uscire dal ricatto occupazionale e dalla contraddizione, solo apparente, tra posti di lavoro e salute delle comunità. I casi cui si fa riferimento sono le centrali di produzione di energia che utilizzano ancora il carbone: dall'esperienza della Rhur in Germania a quelle in Liguria e nel Sulcis. In futuro molti altri saranno i settori e i siti interessati. Dall'analisi emergono le seguenti questioni:

- una politica italiana di transizione giusta ancora non è esplicitata, vi è quindi il bisogno di integrarla nelle politiche nazionali energetiche e climatiche ed anche nella strategia nazionale sullo sviluppo sostenibile
- la definizione della visione deve essere concretizzata con una pia-

nificazione strategica e di sistema (dal governo nazionale alle autorità locali con imprese, sindacati e comunità locali), reperendo fondi per la transizione (quindi non a compensazione degli inquinatori) anche con l'Emission Trading Scheme e con un prezzo minimo del carbonio.

Pace e conflitti

Il sesto capitolo approfondisce la questione di una 'economia di pace' come condizione per uno sviluppo autenticamente sostenibile. In un mondo in cui guerre nutrite da un crescente commercio delle armi mettono in pericolo la vita di migliaia di persone, occorre riflettere sui dilemmi morali posti dalla produzione di armamenti da guerra, che hanno un effetto positivo sul PIL e sull'occupazione ma pongono un dilemma morale pur in un quadro di legalità formale (anche se contestata). Il caso esaminato è quello di Domusnovas in Sardegna, luogo di produzione di bombe che vengono usate dall'Arabia Saudita in Yemen, in una guerra che ha suscitato la preoccupazione delle Nazioni Unite e dell'Unione Europea. È possibile convertire un'economia di guerra in una economia a servizio della pace "trasformando le spade in vomeri d'aratro"? Per questo è essenziale che la strategia nazionale per lo sviluppo sostenibile integri le seguenti indicazioni:

- valutare le responsabilità e il coinvolgimento delle potenze militari, e quindi anche dell'Italia, nei conflitti locali, evidenziandone la contraddizione palese con i principi dello sviluppo sostenibile, assumendo le indicazioni del Global Peace Index nel misurare la dimensione del

contributo dell'Italia alla pace, così completando e integrando quanto previsto nell'obiettivo 16 come attualmente declinato;

- valorizzare all'interno del quadro di monitoraggio del piano nazionale per lo sviluppo sostenibile la relazione al Parlamento prevista con la legge 185/1990, e definire una strategia di aiuto allo sviluppo volta a prevenire i conflitti con un maggiore sostegno allo Stato di diritto;
- identificare misure concrete per far fronte all'impegno preso dalla legge 185/1990 per la graduale differenziazione produttiva e la conversione a fini civili delle produzioni militari, antepo- nendo il vincolo dell'utilità sociale agli interessi privati.

Conclusioni

Si evincono alcuni elementi comuni essenziali, a livello trasversale tra i diversi OSS, e in modo integrato tra dimensione esterna e interna, per una

strategia per lo sviluppo sostenibile che integri in modo coerente la cooperazione allo sviluppo.

È indispensabile la predisposizione di un piano per la coerenza delle politiche per lo sviluppo sostenibile che dovrebbe essere definito dal CIPE o meglio dal Comitato interministeriale per lo sviluppo sostenibile, così come proposto da ASVIS (Alleanza Italiana per lo Sviluppo Sostenibile), inserendo nuove misure e monitoraggi, non solo quantitativi, che analizzino le interconnessioni tra gli OSS e il rapporto tra dimensione esterna e interna, a partire dai dilemmi e conflitti che già richiedono nuove misure di intervento, in modo strutturale oltre all'approccio emergenziale.

È necessaria la definizione di una visione sistemica tra locale e globale, che non può essere ridotta ai partenariati e solo alla cooperazione allo sviluppo, com'è stata elaborata finora nella strategia nazionale. Tale visione dovrebbe considerare assieme, in modo complementare e sinergico, le

nuove regolazioni internazionali su commercio, investimenti, aiuto pubblico allo sviluppo e flussi migratori in maniera consapevole dell'interdipendenza tra questioni locali, nazionali, europee e transnazionali.

In questa visione, per applicare concretamente e in modo trasformativo i principi degli OSS, è necessario dare voce ai gruppi vulnerabili locali e dei paesi impoveriti per una vera *governance* multilivello dal basso. Finora, infatti, gli schemi di partenariato sono frammentari, insufficienti e tagliano fuori gli attori più deboli, dando più spazio ai poteri più forti. In tal senso lo sviluppo sostenibile potrà essere effettivamente trasformativo se saprà contrastare le concentrazioni di potere, sanare gli squilibri strutturali, in una parola cambiare il sistema. Solo in questo modo avrà più senso operare con la cooperazione allo sviluppo.

*Per saperne di più:
focsiv@focsiv.it*

- ¹ Gcap Italia/Engim internazionale, *Sviluppo sostenibile: per chi? Una visione critica per la coerenza delle politiche italiane ed europee*. Rapporto di monitoraggio dell'Agenda 2030 di Gcap Italia nel quadro del progetto "Make Europe Sustainable for All", Roma 2018
- ² Si veda: <http://sdg.iisd.org/news/unctad-calls-for-global-new-deal/>
- ³ Si veda: <https://www.iom.int/global-compact-migration>

BIBLIOGRAFIA

1. AAVV, *Legitimising an Unsustainable Approach to Trade*, 2018. Scaricabile da: https://www.tni.org/files/publication-downloads/discussion_paper_on_tsd_web.pdf
2. Gcap Italia/Engim internazionale, *Sviluppo sostenibile: per chi? Una visione critica per la coerenza delle politiche italiane ed europee*. Rapporto di monitoraggio dell'Agenda 2030 di Gcap Italia nel quadro del progetto "Make Europe Sustainable for All", Roma 2018. Scaricabile da: <http://www.gcapitalia.it/wp-content/uploads/2018/06/Rapporto-Gcap-Italia-2018.pdf>
3. Gesualdi F, e Lucchetti D., *Il vero costo delle nostre scarpe. Viaggio nelle filiere produttive di tre marchi globali delle calzature*, Centro Nuovo Modello di Sviluppo, Campagna Abiti Puliti, 20017
4. Global Peace Index, *Measuring Peace in a Complex World*, Institute for Economics and Peace, 2017
5. International Council for Science (ICSU), *A Guide to SDG Interactions: from Science to Implementation* [D.J. Griggs, M. Nilsson, A. Stevance, D. McCollum (eds)]. International Council for Science, Paris, 2017
6. Just Transition Center, *Just Transition A report for OECD*, 2017. Scaricabile da: <http://www.oecd.org/environment/cc/g20-climate/collapsecontents/Just-Transition-Centre-report-just-transition.pdf>
7. ONU, *Trasformare il nostro mondo: L'Agenda 2030 per lo sviluppo sostenibile*, New York, 2015. Scaricabile da: https://unric.org/it/images/Agenda_2030_ITA.pdf
8. United Nations, *New York Declaration for refugees and migrants*, 2016
9. Un Women (United Nations Entity for gender equality and the empowerment of women), *Turning promises into action. Gender equality in the 2030 Agenda for sustainable development*, 2018

Cooperazione internazionale allo sviluppo, Agenda 2030, migrazioni

L'articolo analizza due questioni globali che interpellano oggi la cooperazione internazionale: l'Agenda 2030 degli Obiettivi di Sviluppo Sostenibile adottata dalle Nazioni Unite nel settembre del 2015 e il dibattito sulle migrazioni

DOI 10.12910/EAI2018-057

di **Paolo Dieci** e **Giordana Francia**, Comitato Internazionale per lo Sviluppo dei Popoli (CISP)

La cooperazione internazionale rappresenta parte integrante della politica estera del nostro Paese fin dal 1987. Alla base di questo legame vi sono soprattutto due considerazioni. La prima è che la costruzione di un ordine mondiale più equo e stabile non può prescindere dall'eliminazione delle forme più estreme di povertà e privazione di diritti individuali e collettivi. È impensabile, in altre parole, in tante aree del mondo, un'azione efficace di prevenzione e risoluzione dei conflitti che faccia esclusivo affidamento sugli strumenti del dialogo politico e della diplomazia, in assenza di strumenti finanziari e operativi tramite i quali sostenere la riabilitazione del tessuto sociale, il funzionamento dei servi-

zi di base, la ripresa economica. Un caso al riguardo emblematico è quello della Somalia, per molti aspetti lo stato più fragile del pianeta, dove gli strumenti dell'azione diplomatica, del *peace building* e dell'intervento di cooperazione devono concorrere, ognuno con la sua specificità, ai comuni obiettivi di favorire la ricomposizione del tessuto sociale, promuovere la pacificazione, sottrarre alla fame e alla vulnerabilità estrema milioni di persone. La seconda considerazione è che la cooperazione internazionale può assolvere la funzione di avvicinare società e territori, in un'ottica di reciprocità di interessi e condivisione di obiettivi. Un progetto di cooperazione può divenire – e in molti casi concretamente avviene – un catalizzatore di sinergie

tra territori, amministrazioni locali, imprese, dare vita a relazioni stabili nel tempo, in un contesto economico mondiale globalizzato. Alla luce di queste riflessioni si comprende come gli stanziamenti finanziari per la cooperazione internazionale non rappresentino solo impegni solidali verso comunità e paesi poveri, ma anche investimenti sul presente e sul futuro delle nostre stesse società.

La cooperazione internazionale allo sviluppo nel quadro dell'Agenda 2030

Da un approccio solidaristico a un approccio universalistico

Il passaggio, ratificato dalle Nazioni Unite nel settembre del 2015, dall'A-



genda 2000 – 2015 dei *Millennium Development Goals* (MDGs) a quella 2016 – 2030 dei *Sustainable Development Goals* (SDGs)[1] “toglie dal trono” la cooperazione internazionale ma al tempo stesso ne accresce le responsabilità. La “toglie dal trono” nel senso che la nuova agenda non è più esclusivamente pensata per

orientare l'aiuto pubblico allo sviluppo. Se si analizzano gli otto MDGs ci si rende conto del fatto che nei paesi più ricchi del mondo questi erano già sostanzialmente acquisiti nel 2000, mentre rappresentavano – e tuttora in molti casi rappresentano – mete ambiziose per molti paesi poveri. In Italia l'Agenda degli MDGs è stata

assunta come orizzonte strategico ed operativo solo dall'allora Direzione Generale per la Cooperazione allo Sviluppo del Ministero degli Affari Esteri, con scarse implicazioni per ogni altra istanza pubblica istituzionale. L'Agenda 2030, anche grazie alla pressione esercitata dall'Alleanza Italiana per lo Sviluppo Sostenibile

Universalità e cambiamento di mentalità nell'Agenda 2030

L'Agenda 2030 ha un carattere universalistico per due ragioni. Una è che tutti i paesi del mondo sono chiamati a contribuire alla realizzazione degli obiettivi di sviluppo sostenibile sui piani interno ed internazionale. L'altra ragione risiede nel fatto che l'attuazione dell'Agenda 2030 richiede la mobilitazione di tutte le componenti della società, dalle imprese ai governi, dalle organizzazioni della società civile ai singoli cittadini, “i quali sono anche consumatori, educatori, elettori” (Giovannini, “L'utopia sostenibile”, 2018) [4]. L'impegno attivo di tutte le componenti della società e la visione integrata delle grandi questioni globali contemporanee, dalle migrazioni al cambiamento climatico, richiedono un cambiamento di mentalità. Il target 4.7 indica “entro il 2030, assicurarsi che tutti gli studenti acquisiscano le conoscenze e le competenze necessarie

per promuovere lo sviluppo sostenibile attraverso, tra l'altro, l'educazione per lo sviluppo sostenibile e stili di vita sostenibili, i diritti umani, l'uguaglianza di genere, la promozione di una cultura di pace e di non violenza, la cittadinanza globale e la valorizzazione della diversità culturale e del contributo della cultura allo sviluppo sostenibile. Il target conferisce un ruolo centrale all'educazione allo sviluppo sostenibile e alla cittadinanza globale. Informare correttamente, sensibilizzare, educare, mobilitare, spiegare la complessità delle grandi questioni globali, inserire i temi della sostenibilità nei programmi scolastici e nell'educazione non formale rappresentano condizioni essenziali per lo sviluppo del cambiamento di mentalità, in assenza del quale è impensabile affermare modelli di sviluppo sostenibile. Il cambiamento di mentalità è forse il tema più complesso da risolvere tra quelli associati all'Agenda 2030, ma costituisce una vera e propria pre-condizione per il suo successo.

– AsviS è coordinata, sul piano istituzionale, dalla Presidenza del Consiglio, a conferma della sua dimensione olistica e del suo rilievo per ogni sfera della politica pubblica, interna ed internazionale. L'agenda 2000 - 2015 si era ispirata a un approccio solidaristico, sulla scia del Rapporto di Willy Brandt "Nord Sud" [2] di 20 anni prima. Al centro vi era la responsabilità dei paesi ricchi nei confronti di quelli poveri e l'aiuto pubblico allo sviluppo, soprattutto canalizzato nella forma del *budget support*, era visto come lo strumento principale per la fuoriuscita dalla povertà. Quest'aspirazione era stata espressa, tra gli altri, da uno dei massimi artefici della strategia degli obiettivi del millennio, Jeffrey Sachs, che nel libro *The End of Poverty* [3]) aveva sostenuto che tramite l'allineamento degli aiuti e il mantenimento degli impegni assunti dai governi dei paesi OCSE sarebbe stato possibile tradurre in concreto l'utopia di un mondo privo di povertà estrema nel giro di una generazione. L'Agenda 2030 non elimina la dimensione "solidale" ma al tempo stesso propone impegni programmatici per ogni paese del mondo, quindi anche per i paesi a reddito alto e medio. L'ambizione non è più solo quella di eliminare la povertà estrema ma anche di ridurre significativamente, ovunque, ogni forma di povertà. Se andiamo ad analizzare i 17 Obiettivi di Sviluppo Sostenibile, ci rendiamo conto di questo cambiamento di prospettiva. Ci soffermiamo solo su due obiettivi, tra loro collegati. Il primo: *End poverty in all its forms, everywhere*, quindi non solo la povertà estrema e non solo nei paesi poveri ma anche in quelli a reddito medio – alto; e il decimo: *Reduce inequalities within and among countries*. Nella strategia degli MDGs il focus era soprattutto sulla riduzione delle disuguaglianze tra pa-

esi; in questo caso invece anche sulle disuguaglianze all'interno dei paesi, anche nelle nostre società europee.

Disuguaglianza, esclusione sociale, resilienza

Nello spirito dell'Agenda 2030 l'aiuto pubblico allo sviluppo diviene uno strumento concreto finalizzato verso alcuni obiettivi strategici: ridurre le disuguaglianze – tra le quali quelle associate al genere –, favorire l'inclusione sociale, ridurre la vulnerabilità e rafforzare la resilienza. Il quadro concettuale per questi obiettivi si trova nel rapporto del 2014 dell'UNDP [5]. Il rapporto definisce l'esclusione sociale "l'assenza di opportunità di inserimento attivo nella società, in ragione della marginalità istituzionale, dell'appartenenza a gruppi vulnerabili, dello stato di disabilità o di altro fattore – culturale, sociale, economico, politico – disabilitante". La vulnerabilità, sebbene quasi sempre associata a povertà, non ne è sinonimo: è la condizione di chi è strutturalmente a rischio di perdere ogni possibilità di inclusione. È il caso, in molti paesi africani, delle comunità pastorali, esclusivamente dipendenti dall'allevamento, in zone ciclicamente colpite dalla siccità. Resilienza è un concetto applicabile a varie discipline; nel contesto della cooperazione internazionale indica tre livelli di risposta alle crisi: la mitigazione, tramite l'aiuto umanitario in contesti di emergenza, la riabilitazione, favorendo la ricomposizione dei tessuti sociali e produttivi in contesti nei quali questi sono stati distrutti, la trasformazione, cioè l'attivazione di nuovi modelli di sviluppo, tramite la diversificazione del tessuto produttivo attraverso investimenti mirati nel capitale umano e infrastrutturale. Nell'ottica dell'Agenda 2030

l'aiuto allo sviluppo è posto dinanzi alla sfida del cambiamento e della trasformazione; in una parola: della sostenibilità.

La necessità di un sistema di governance internazionale

L'Agenda 2030 richiama in maniera molto più forte della precedente alla necessità di un sistema di *governance* multilaterale. Gli MDGs si ispiravano alla logica dell'allineamento e al principio della *ownership*, vale a dire all'idea che si stabilissero obiettivi e *target* condivisi lasciando poi ad ogni stato il compito di perseguirli. Gli obiettivi di sviluppo sostenibile, o almeno alcuni di essi (ad esempio quelli che si riferiscono alla protezione delle risorse naturali e all'affermazione del diritto internazionale), non possono prescindere da strategie coordinate in sede multilaterale. Per fare un esempio concreto: nessuno stato, soprattutto se non è la Cina o l'India, può, da solo, significativamente impattare sul contrasto ai cambiamenti climatici, né tanto meno sulla conservazione delle risorse marine e degli oceani. Un *target* determinante per il successo degli SDGs è indubbiamente il terzo dell'obiettivo 16: "Promuovere lo stato di diritto a livello nazionale e internazionale e garantire parità di accesso alla giustizia per tutti". Alla capacità della comunità internazionale di tradurlo dalla carta alla realtà è legata la credibilità stessa dell'agenda, soprattutto agli occhi di chi paga prezzi altissimi alla mancanza di strumenti di affermazione del diritto internazionale. Cosa rappresenta oggi, per la martoriata popolazione civile siriana, l'agenda globale? Il già citato Jeffrey Sachs ha sostenuto che il grande assente del mondo contemporaneo è il diritto internazionale, a



causa della mancanza di meccanismi di monitoraggio e sanzionatori effettivamente condivisi. Siamo d'accordo con lui. Questo cambiamento di prospettiva si impone dunque alla luce delle sfide globali ma l'esito di questa sfida appare oggi segnato dall'incertezza, perché la necessità di rafforzare gli strumenti di *governance* multilaterale si manifesta in un periodo storico nel quale questi appaiono particolarmente deboli, poco incisivi. Non solo le Nazioni Unite, anche un'entità sovranazionale come l'Unione Europea appare oggi assai meno coesa di quanto non lo sia stata negli anni Novanta dello scorso secolo.

Cooperazione internazionale e migrazioni

I flussi migratori hanno monopolizzato il dibattito politico degli ultimi anni. In poche occasioni come in questa si sovrappongono realtà e percezioni, tanto da spingere alcuni ad alimentare l'evocazione di possibili "invasioni" territoriali del tutto lontane dalla realtà. In un clima culturale e politico nel quale il disagio e la perdita di sicurezza vengono – a nostro parere del tutto

arbitrariamente – in gran parte associati alle migrazioni, la cooperazione internazionale corre un rischio: quello cioè di essere primariamente concepita come strumento di "blocco" dei flussi migratori. La retorica dell'"aiutiamoli a casa loro", del resto, fa perno proprio su questa motivazione: rendere i paesi di origine dei flussi posti migliori nei quali vivere scongiurando così l'esodo verso i nostri paesi. A noi pare che il binomio cooperazione – migrazioni vada articolato in modo più complesso. Se la cooperazione internazionale è parte integrante della politica estera e se quest'ultima si pone la finalità di concorrere a un ordine mondiale più equo e sostenibile, non è concepibile sottrarsi ad un'analisi in profondità delle cause delle migrazioni irregolari e a rischio, da rintracciare nell'assenza di diritti. Ci riferiamo ad almeno quattro grandi diritti negati: quello alla mobilità sicura e regolare, che può alimentare movimenti migratori circolari; quello a vivere in sicurezza nel proprio paese, senza essere esposti a catastrofi naturali indotte anche dai cambiamenti climatici e a persecuzioni; quello a una corretta informazione sui rischi e le opportunità del progetto migratorio;

quello al reddito, alla mobilità sociale e all'inclusione. L'agenda della cooperazione internazionale, in riferimento al tema "migrazioni" non può prescindere dallo sforzo di dare risposte a questi diritti oggi negati e il suo successo potrà misurarsi in non meno di un decennio; è un'agenda che non può dipendere dai cicli elettorali europei e nord americani. È soprattutto un'agenda che non può cedere a compromessi inaccettabili, che invece di sostenere i quattro diritti negati ne negano drammaticamente un quinto, quello alla protezione e alla sicurezza nei paesi di transito. Il pensiero va naturalmente al riguardo alla Libia e alle terribili testimonianze sui trattamenti disumani ai quali sono sottoposti i migranti giunti dall'Africa Sub Sahariana in quel paese privo di credibili istituzioni statuali. La cooperazione internazionale può concorrere, nei tempi lunghi, a mitigare la spinta migratoria, ma appunto nei tempi lunghi e nel quadro di una strategia orientata verso l'affermazione dei diritti, non certo verso la loro negazione.

Per saperne di più:
www.sviluppodeipopoli.org

BIBLIOGRAFIA

1. UN (2015), *Transforming our world: the 2030 Agenda for Sustainable Development*, pagg. 1-35, UN
2. W. Brandt (1980), *Rapporto Brandt Nord-Sud: un programma per la sopravvivenza. Rapporto della Commissione indipendente sui problemi dello sviluppo internazionale*, pagg. 1-380, Mondadori
3. J. Sachs (2005), *The end of Poverty. Economic Possibilities for our time*, pagg. 1-480, Penguin Press
4. E. Giovannini (2018), *L'Utopia Sostenibile*, pagg. 3-160, Laterza, Bari - Roma
5. UNDP (2014), *Human Development Report 2014. Sustaining Human Progress: Reducing Vulnerabilities and Building Resilience*, pagg. 1-226, UNDP

La migrazione in Italia ed Europa: caratteristiche e tendenze recenti

In questo articolo l'Italian Centre for International Development (www.icid.info) intende offrire un quadro aggiornato sui flussi migratori verso l'Europa e l'Italia e sulle loro principali caratteristiche. Nonostante la relativa abbondanza dei dati, l'intenso dibattito sul fenomeno migratorio è spesso caratterizzato da una certa scarsità di precisi riferimenti ai principali fatti stilizzati. Per questa ragione è utile riproporre una breve profilatura del fenomeno, aggiornata con gli ultimi dati disponibili

DOI 10.12910/EAI2018-058

di **Furio C. Rosati** e **M. Gabriella Breglia**, Università di Roma Tor Vergata (Italian Centre for International Development)

Nel 2017 il numero dei migranti nel mondo ha raggiunto 258 milioni, il livello più alto di sempre, con un aumento drammatico dei rifugiati in fuga dai conflitti in Siria e nell'Africa Sub-Sahariana. In Europa, nel 2017 il numero dei migranti è del 60%, più alto che nel 1990. Come i dati sembrano indicare, questa evoluzione non è soltanto il risultato di eventi transitori, ma riflette un trend di lungo periodo.

Nel periodo 1990-2017, sebbene l'Europa occidentale abbia continuato a ospitare il più alto numero di migranti, l'incremento maggiore si è registrato nell'Europa meridionale, dove il numero di migranti è più che

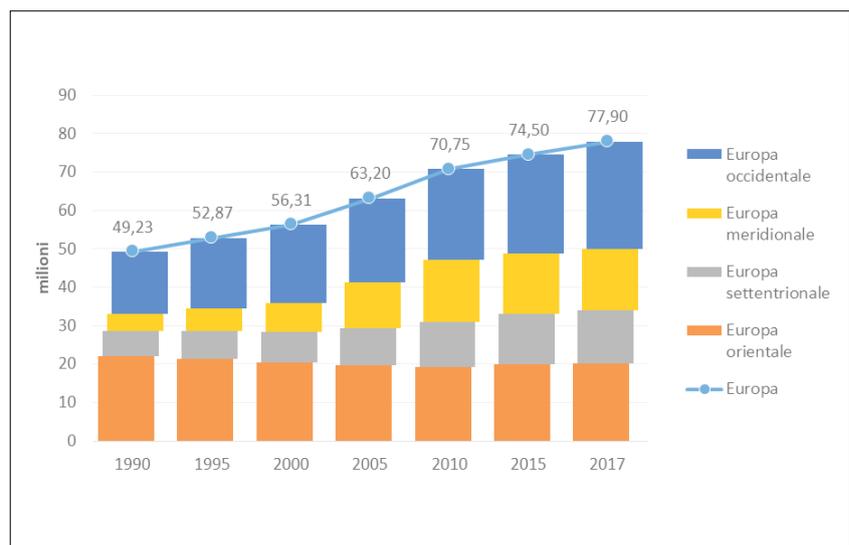


Fig.1 Stock di migranti internazionali in Europa, per regione di destinazione, 1990-2017 (milioni)
Fonte: elaborazioni ICID su dati UN Population Division data

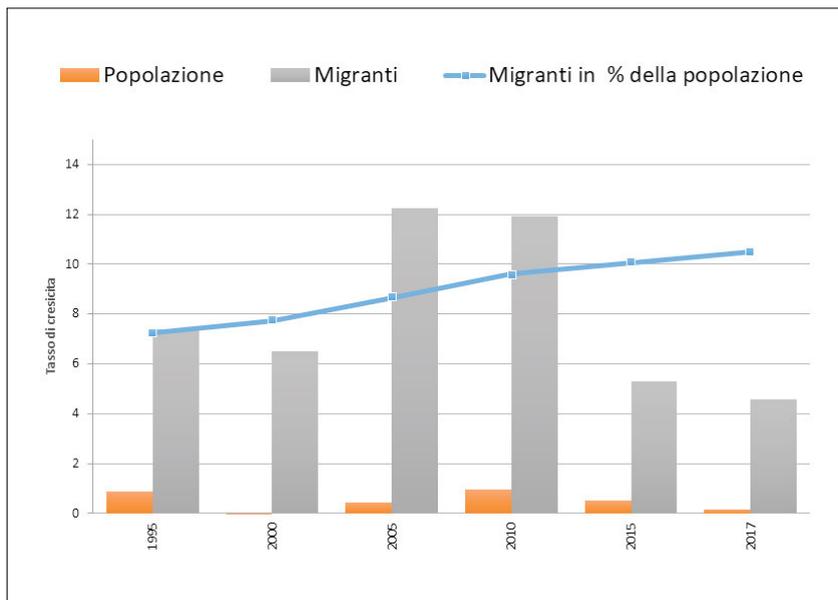


Fig. 2 Crescita demografica e dei migranti, Europa, 1990-2017
 Fonte: Elaborazioni ICID su dati UN Population Division data

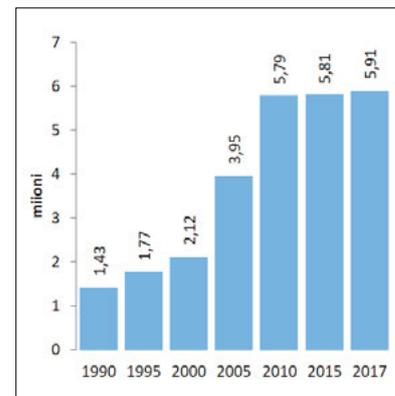


Fig. 3 Gli immigrati in Italia, 1990-2017
 Fonte: elaborazioni ICID su dati UN Population Division data

triplicato, passando da circa quattro milioni nel 1990 a quasi 16 nel 2017. L'aumento significativo della popolazione immigrata in Europa, unito al basso tasso di incremento naturale della popolazione, ha reso la migrazione un fattore determinante della dinamica demografica di molti Paesi. La popolazione totale in Europa è cresciuta dell'1,9% tra il 1995 ed il 2017, mentre la presenza dei migranti è aumentata 47,3%, determinando un incremento della presenza di migranti sul totale della popolazione dal 7,3% al 10,5% (Figura 2). È importante tuttavia rilevare che la percentuale di popolazione immigrata in Europa rimane comunque ben al di sotto di quella di altre principali aree di destinazione quali il Nord America (dove i migranti rappresentano circa il 16% della popolazione) e l'Oceania (dove i migranti sono il 21% della popolazione). Negli ultimi decenni si sono registrati cambiamenti importanti anche

nella composizione per Paese di origine della popolazione immigrata. Tali cambiamenti sono imputabili principalmente alle diverse cause dei flussi migratori, ovvero la fine dell'Unione Sovietica negli anni 1990 da un lato, e le esigenze del mercato del lavoro negli anni 2000 dall'altro. In Italia il trend migratorio ha seguito le generali tendenze europee, ma con una dinamica particolarmente accentuata soprattutto nel primo decennio del 2000. La Figura 3 presenta il numero di migranti in Italia a partire dal 1990. I flussi migratori verso l'Italia si sono intensificati all'inizio del nuovo millennio, raggiungendo un picco nel 2010 per poi stabilizzarsi negli anni immediatamente successivi. Il numero di migranti è quasi triplicato passando dai due milioni del 2000 ai quasi sei milioni del 2010, per poi restare sostanzialmente stabile. Il forte incremento del numero dei migranti in Italia si è anche riflesso

in un cambiamento nella composizione per regione e per Paese di origine. Negli ultimi 17 anni, rispetto alle altre regioni, l'Europa sia diventata sempre più importante come area di provenienza degli immigrati in Italia: nel 2017 gli europei rappresentavano infatti il 54 per cento della popolazione straniera in Italia, rispetto al 42% del 2000. Nello stesso periodo, gli immigrati giunti in Italia dall'Africa sono invece diminuiti in termini relativi, passando dal 31% del 2000 al 20% del 2015. La Figura 4 mostra la nazionalità d'origine degli immigrati in Italia e indica una crescita significativa dei migranti provenienti dalla Romania, che oggi rappresentano la comunità di gran lunga più numerosa, seguiti dagli albanesi e dai marocchini. Come si vede, le altre comunità nazionali non hanno singolarmente pesi particolarmente rilevanti, ma salvo poche eccezioni, la loro dimensione è cresciuta sensibilmente dall'inizio del secolo. È interessante notare la variegata composizione dei Paesi d'origine dei migranti presenti in Italia, con solo poche comunità che, come abbiamo visto, emergono come particolarmente rilevanti. Si

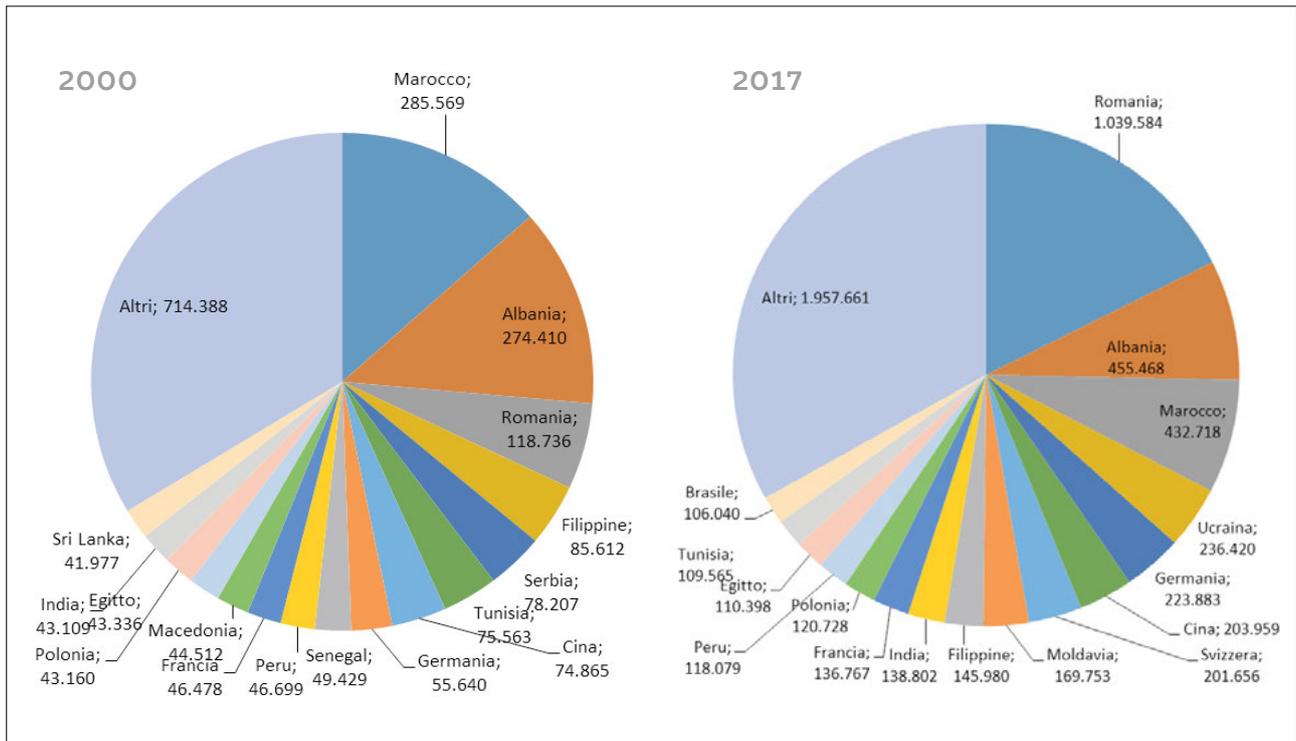


Fig. 4 Gli immigrati in Italia: Composizione per Paese d'origine
 Fonte: Elaborazioni ICID su dati UN Population Division data.

deve sottolineare, inoltre, che circa il 10% dei migranti provengono da Paesi ad alto reddito quali Germania, Francia e Svizzera.

Negli anni più recenti si è registrata una nuova e imponente ondata migratoria verso l'Europa, solo parzialmente riflessa nei dati mostrati finora. Questa nuova ondata è imputabile principalmente (ma non esclusivamente) agli elevati flussi di rifugiati e richiedenti asilo in fuga da Paesi devastati dalla guerra quali Siria, Afghanistan e Iraq.

I dati Eurostat per il periodo 2008-2017 indicano un forte incremento nel numero di nuovi richiedenti asilo in Europa, passato da 278.000 nel 2012 ad oltre 1,2 milioni nel 2015 per poi contrarsi nel 2017, con circa 650.000 nuove richieste di asilo (Figura 5). La maggior parte delle ri-

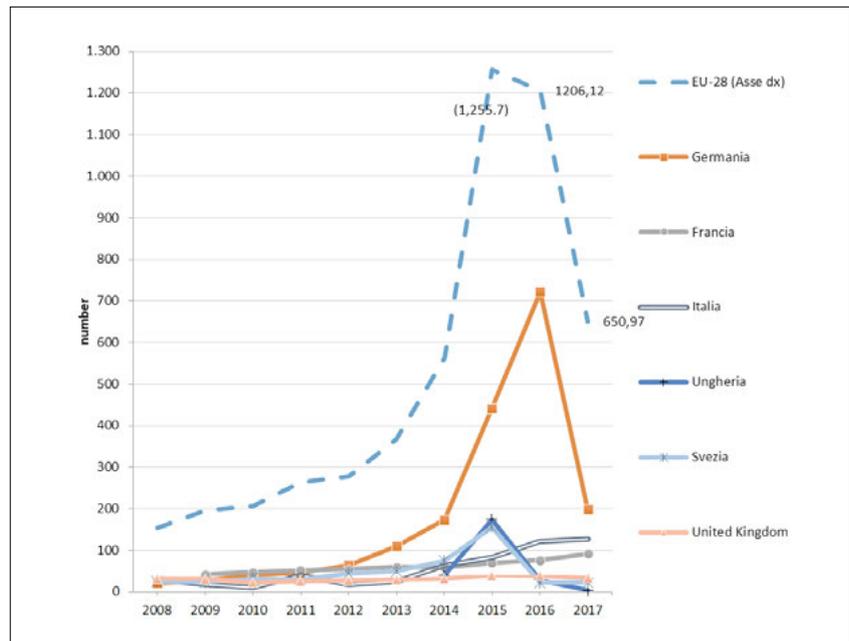


Fig. 5 Neo-richiedenti asilo in Europa, 2008-2017
 Fonte: Eurostat

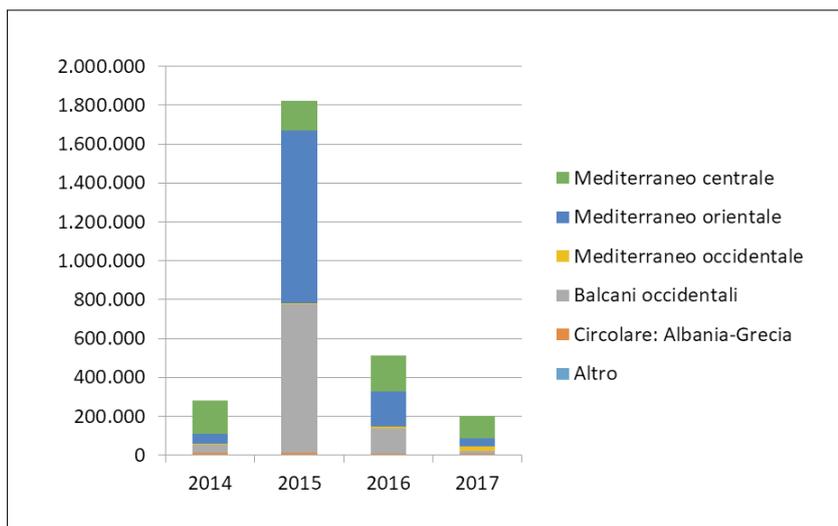


Fig. 6 Ingressi irregolari per rotta migratoria, 2014-2017

Fonte: Frontex.

chieste hanno riguardato la Germania, ma incrementi significativi sono stati registrati dopo il 2014 anche in Ungheria, Svezia ed Austria. In Italia, le richieste di asilo sono aumentate da 17.000 nel 2012 a 126.000 nel 2017. I siriani rappresentano la

maggioranza dei richiedenti asilo in Germania, Ungheria, Svezia e Spagna, mentre in Italia le richieste di asilo provengono soprattutto da nigeriani e sudanesi.

Anche intensi, almeno in certi periodi, sono stati gli arrivi irregolari.

Secondo i dati di Frontex, l'agenzia europea di controllo della frontiera esterna dell'Unione Europea, nel 2017 circa 200mila persone hanno attraversato i confini dell'Unione Europea in modo irregolare, con una drastica riduzione rispetto agli anni precedenti.

Come riportato nella Figura 6, anche le rotte utilizzate dai migranti sono cambiate negli ultimi anni, con il numero maggiore di entrate illegali rilevate lungo la rotta mediterranea orientale (sia via mare che via terra), principalmente a causa del protrarsi della guerra in Siria. Negli ultimi anni, molti dei migranti arrivati in Europa attraverso la Turchia e la rotta sud-orientale hanno proseguito il proprio viaggio attraverso la rotta dei Balcani per raggiungere il Nord Europa.

Per saperne di più:

f.rosati@economia.uniroma2.it

Migrants as co-development actors. Transnational traits of the migrant presence in Italy

The main purpose of the article is to emphasize the most important questions attending the relationship between migration and development. The article considers in particular the situation in Italy in light of the migratory flows and in accordance with the IOM approach to the theme

DOI 10.12910/EAI2018-059

by **Federico Soda** and **Laura Bartolini**, *Coordination Office for the Mediterranean and Mission to Italy, Malta and the Holy See (IOM)*

The concept of *transnationalism* is used in migration studies to acknowledge migrants' agency and their capacity to influence the societies and contexts that they bridge in economic, social, political and emotional terms. In the same vein, the notion of a *migration-development nexus* (Faist 2008) has been investigated by both development and migration scholars, who have scrutinized multiple interconnections of the two concepts at the micro (migrant and their families), meso (local communities) and macro (countries of origin and destination) levels.

Migration and Development: a two-way relationship

Research and policies on migration and development can be summarized in two main areas, that are based upon two underlying questions: 1) How does development affect migration? and 2) How does migration affect development? (Carling and Talleraas 2018).

Theoretical and practical answers are found in research publications since the 1960s. The interest in this area however has increased in the last 20 years in parallel with an growing interest in the causes and drivers

of migration, with the recognition of the role of remittances as a fairly stable and substantial source of financial flows for receiving countries (comparable in size to the official development aid from the 'developed' to the 'developing' countries), and the prospect of more diversified development funding which has encouraged private initiatives and bottom-up approaches from local communities and stakeholders has also contributed to a growing attention. Multilateral dialogue about migration governance has also been facilitated by framing migration and mobility in a development context and



highlighting also the positive social and economic aspects of this phenomenon. In the last 15 years, this dialogue has been promoted also by the United Nations High Level Dialogue Migration and Development (in 2006 and 2013) and the Global Forum on Migration and Development (GDMD)¹ which is a global, non-binding multilateral forum that has convened yearly since 2006 and which in 2015 endorsed a GFMD Business Mechanism.

In the Europe Union, after the introduction of the 'Global Approach to Migration and Mobility' (GAMM) in 2005², dialogues between Europe and Africa on migration, mobility and human development have flourished at the regional level (see for example the 'Rabat Process'³ and

the 'Khartoum Process'⁴) and at the bilateral level with 'Mobility Partnerships' with African countries of origin and transit⁵. More recently, also special trust and emergency funds – such as the EU Trust Fund for Africa⁶ – have been made available.

As these partnership initiatives are mostly led by European priorities and concerns, most of the policy debate has not engaged until recently with migration flows as such, but has rather focused on how to improve the development impact of migration (Carling and Talleraas, 2018). Moreover, especially since the beginning of the so-called "migration crisis" in 2015, migration management objectives and development priorities have been increasingly integrated within the EU migration policy

and external action, with some raising concerns among some about the diversion of development funds for migration management and border controls' purposes.⁷

IOM's approach to Migration and Development

Against this general background, the International Organization for Migration (IOM) understands the relationship between migration and development as reciprocal and consistently recognizes migration as an inherent element of social change, which clearly impacts development processes occurring in 'developed' or 'developing', 'origin' or 'destination' countries.

In practical terms, the Organiza-



Fig.1 Italian cities of registration of the 18 migrants' associations admitted to the A.MI.CO training courses 2018
Source: IOM Italy (2018)

tion implements migration and development (M&D) programmes to harness the development potential of migration for the benefit of societies and of migrants involved and to contribute to the sustainable development goals (SDGs).⁸ IOM acknowledges the role of 'diaspora' and transnational communities of developing countries as 'development actors' in their countries of origin and destination and implements a range of activities under its M&D Units, such as research, community development and capacity building initiatives, engagement of diasporas, promotion of migrant entrepreneurship with a transnational and development component, in partnership with relevant institutions, authorities and business. Moreover, IOM is also increasingly focusing in facilitating economic remittances as a bottom-up leverage for development of their communities of origin. The next paragraphs explore IOM involvement's in these fields, with some practical examples from current programmes and projects in the area of migration and development in Italy.

Diaspora engagement and capacity building

IOM has a long-standing experience in projects aimed at diaspora engagement in development processes, based on three principles: engaging transnational communities by understanding their characteristics, needs, motivations and capabilities and reaching out to them; supporting the creation of enabling conditions for transnational communities to develop their full potential in the societies that they bridge; and contributing to empowering transnational communities so that they can become agents of development, if they so wish. Hence, IOM has progressively developed a comprehensive strategy on how to embrace a co-development approach and to recognize most migrants' willingness to maintain close links with their origin countries and to contribute with various forms of 'capital' (human, social, cultural and financial) to local sustainable devel-

opment processes. Through transnational circuits migrants possess and mobilize different resources and capital. Embracing a co-development perspective means facilitating migrants' full participation (i.e. social, economic, cultural, civic and political) and contribution to development, both in the countries of origin and of residence, and implies a political consciousness about the positive contribution that migrants bring to the economies, societies and cultures of any given context. In a recent publication, IOM Italy (2017) presents its most updated lessons learned on the empowerment of members of transnational communities willing to drive co-development processes, as derived by the MIDA Youth experience with the Somali diasporas in Italy.⁹ One key component for the success of these kind of projects is clearly that of capacity building: in MIDA Youth, as well as in the currently active A.MI.CO project¹⁰, capacity building activities – unlike generic



Fig. 2 Countries of implementation of projects proposed by the participants to the A.MI.CO training course in 2018
Source: IOM Italy (2018)



trainings on project cycle management – emerge as a fundamental tool to address most compelling needs of individuals and groups in terms of specific skills transfers and knowledge formation. These trainings often entail a coaching component where groups benefit from tailored technical support and whereby the continuous empowering process of diasporas communities and their members is strengthened.

Migrant entrepreneurs in Italy

Policies that support entrepreneurial skills of nationals and foreign residents have increased over the last 10-15 years at the European level. Especially after the economic and financial crisis in 2008, the role of small and medium enterprises and of self-employment in creating new jobs has been promoted all over Europe. The *Entrepreneurship 2020 Action Plan* released in 2013 by the European Commission urged all Member States to design measures to attract new foreign entrepreneurs and to support the activities of mi-

Migrant entrepreneurs	% by region	% on total firms
Lombardy	19.3	11.5
Latium	13	11.5
Tuscany	9.4	12.9
Emilia Romagna	8.8	10.9
Veneto	8.3	9.7
Italy	100	9.4

Tab. 1 Distribution of migrant firms by region and share of migrant firms on total firms in Italy (2016)
Source: *Fondazione Moressa (2017)*

grants already established in Europe, and identified a set of policies to address most common migrants' disadvantages in comparison with local entrepreneurs (e.g. knowledge of rules and regulatory framework, skills recognition, language, access to credit) to initiate an entrepreneurial activity.

Small and medium enterprises have been always a significant and vibrant part of the Italian economic system and the country ranks first in Europe by number of entrepreneurial activities (15.5% of all self-employed individuals of the EU. Unsurprisingly,

migrant entrepreneurship – enterprises led by foreigners – has steadily grown over the past twenty years and has maintained a positive trend also during the economic crisis started in 2008 (Fondazione Moressa 2017; IDOS 2017): Italy ranks third in Europe by number of foreign entrepreneurs (almost 600 thousand, or 14% of all foreign entrepreneurs registered in EU), and it ranks first by number of non-EU nationals among all foreign entrepreneurs (the 73% of foreign entrepreneurs in Italy is non-EU national) (Eurostat 2017).

Migrants at risk of unemployment during the crisis have significantly resorted to self-employment to avoid discontinuity of work and the related risk of losing their regular residence status in the country. Often, new migrant entrepreneurs started a business in sectors where they had been previously employed, providing services to their past employer (sub-contractors). Most migrants' entrepreneurial activities were in the wholesale and retail trade sector (35% of all migrant firms), which includes regulated street and market vendors, small shops and super-markets, followed by the service sector (22%) and construction sector (21%).¹¹ More than half of all migrant firms (51%) are registered in



just four Italian regions - Lombardy, Latium, Tuscany and Emilia Romagna – where migrant firms represent between 10 per cent and 13 per cent of the registered firms.

In this landscape, IOM Italy launched the *MigraVenture* project in 2015 to work on enhancing the role of migrants as entrepreneurs and potential agents of transnational development with the support of the Italian Ministry of Foreign Affairs and International Cooperation and in line with the 2030 Agenda. The initiative is for African entrepreneurs residing in Italy and who are interested in starting or consolidating a business activity in their countries of origin. *MigraVenture* selects the most promising business ideas and accompanies them to facilitate their

access to risk capital (micro-equity financial instruments) In the first 18 months of implementation, the project received more than a hundred business proposals: 41 of these were included in the training phase, 33 were accompanied through personalized coaching and 10 gained access to capitalization fund, with more than 460 thousand euros of a combination of public funds and financial equities mobilized to boost business ideas in Cameroon (6), Senegal (2), Nigeria (1) and Burkina Faso (1). The entrepreneurs involved attracted up to 49% of the risk capital needed for the business start-up, showing the strength of a public-private partnerships in promoting the role of diaspora as business development agents.¹²

As the economic value of migrant entrepreneurship becomes more evident and stable, IOM renews its attention to migrant entrepreneurs and diaspora associations as relevant actors in terms of employment creation and economic added value in all sectors and all regions of the country and spurs for more initiatives and coordinated policies at the national and regional that could at once acknowledge the importance of co-development and transnational entrepreneurial activities, and enhance migrant entrepreneurs' organizational, financial, technological and relational integration in the Italian production system.

For further information:
fsoda@iom.int

- ¹ See: <https://gfmd.org/>
- ² See: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/ALL/?uri=CELEX:52011DC0743>
- ³ See: <https://www.rabat-process.org/>
- ⁴ See: <https://www.khartoumprocess.net/>
- ⁵ See: https://ec.europa.eu/home-affairs/what-we-do/policies/international-affairs/global-approach-to-migration/mobility-partnership-facility_en
- ⁶ See: <https://ec.europa.eu/trustfundforafrica/>
- ⁷ See for example a report from Concord, an European consortium of development NGOs, on EU development and migration funding in Africa: <https://concordeurope.org/2018/01/24/monitoring-eu-trust-fund-africa-publication/>
- ⁸ See the brochure on how SDGs are reflected in IOM programmes: https://www.iom.int/sites/default/files/our_work/ICP/MProcesses/IOM-and-SDGs-brochure.pdf
- ⁹ See: <https://italy.iom.int/en/activities/migration-and-development/mida-youth-somalia>
- ¹⁰ Between 2011 and 2018, eight editions of A.MI.CO training courses were held in Rome, Milan, Naples, Bari and Catania with the participation of more than 140 associations connected with around 45 countries of origin around the world: <http://www.italy.iom.int/en/activities/migration-and-development/AMICOTrainings>
- ¹¹ For a more comprehensive discussion on main migrant communities by number of entrepreneurial activities in Italy, see IOM Italy's Briefing on the topic (IOM Italy, 2018)
- ¹² See <https://italy.iom.int/it/migraventure-edizione-20162017> for an introductory video on 2017's edition of MigraVenture project in part. The second edition of the project will select new business ideas for training and support activities as of September 2018

BIBLIOGRAFIA

1. Carling, J. and Talleraas C. (2016), Root causes and drivers of migration - Implications for humanitarian efforts and development cooperation, PRIO Paper
2. European Commission (2013), "Communication from the Commission to the European Parliament, the Council, the European Economic and Social Committee and the Committee of the Regions: Entrepreneurship 2020 Action Plan - Reigniting the entrepreneurial spirit in Europe", COM/2012/0795 final: <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX:52012DC0795>
3. Fondazione Moressa (2017), *Rapporto annuale sull'economia dell'immigrazione – Edizione 2017, La dimensione internazionale delle migrazioni*, Bologna: Il Mulino
4. Faist, T. (2008) 'Migrants as Transnational Development Agents: An Inquiry into the Newest Round of the Migration–Development Nexus.' *Population, Space and Place*, 14(1):21-42
5. IDOS (2017), *Rapporto Immigrazione e Imprenditoria – 2017*, Centro Studi Ricerche IDOS
6. IOM Italy (2018), Migration and transnationalism in Italy, IOM Italy Briefing Series, Issue 3
7. IOM Italy (2017), Engaging, Enabling and Empowering the Somali diaspora in Italy: The MIDA Youth experience, International Organization for Migration

Il ruolo delle rinnovabili nello sviluppo della cooperazione

Partendo dalla constatazione che molte persone al mondo non hanno accesso all'energia elettrica e che, per via della crescita demografica, il loro numero potrebbe aumentare, l'articolo analizza le possibilità che le energie rinnovabili possono avere nello sviluppo delle aree non elettrificate, per lo più posizionate in Africa

DOI 10.12910/EAI2018-060

di **Roberto Vigotti, Luca Traini e Saverio Frullani**, RES4Med&Africa

Più di 1,2 miliardi di persone nel mondo vivono senza accesso all'energia elettrica, di cui oltre la metà nell'Africa sub-sahariana.

Nel 2030 il continente conterà 1,7 miliardi di individui¹ e la sola regione subsahariana ospiterà il 90% della popolazione mondiale non elettrificata. Gli attuali 588² milioni di africani ancora senza energia non sono quindi destinati a veder cambiare la propria situazione (Figura 1), nonostante gli obiettivi fissati per il 2030 dal Sustainable Development Goal 7: "Assicurare a tutti l'accesso a sistemi di energia economici, affidabili, sostenibili e moderni".

Anche l'utilizzo di combustibili inquinanti per soddisfare i bisogni

primari è destinato a proseguire e, come se non bastasse, con l'aumento della popolazione sarà necessario un incremento della produzione di cibo e una sostanziale riduzione dei rifiuti lungo la catena del valore della filiera alimentare.

Se si pensa che il 30% del consumo globale di energia risiede nella catena alimentare e che l'agricoltura è il primo settore per lo sfruttamento delle risorse idriche – circa il 70% dei prelievi idrici globali³ – risulta evidente come le sfide dell'accesso all'e-

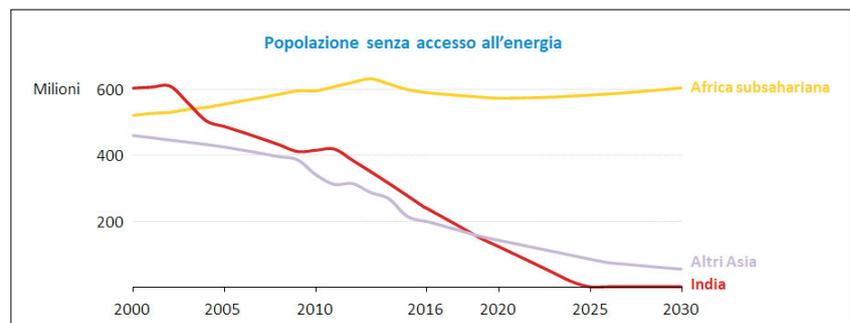


Fig. 1 Previsione al 2030 della popolazione senza accesso all'energia (IEA 2017)

nergia e della transizione alle energie rinnovabili non possono che essere intrecciate a quelle nei settori idrico ed alimentare.

Strategie energetiche per lo sviluppo sostenibile

L'accesso all'energia, in particolare nelle zone rurali, può favorire lo sviluppo economico, la creazione di imprese locali e di posti di lavoro, i servizi sanitari, l'istruzione, l'*empowerment* delle donne, la protezione dell'ambiente e la mitigazione dei cambiamenti climatici, nonché garantire conservazione del cibo e accesso all'acqua potabile.

Tre diverse strategie concorrono al raggiungimento di questo obiettivo: l'estensione della rete elettrica, le *mini-grid* ed i *solar home system*, ognuna con un preciso campo di applicabilità (Figura 2).

Sviluppare la rete elettrica è la soluzione più conveniente per utenze periurbane o comunque non lontane dalla dorsale di trasmissione. Richiede tuttavia investimenti consistenti e lunghi tempi di implementazione, e trova il suo ostacolo principale nella mancanza di sistemi di competizione chiari e trasparenti che attirino grandi capitali privati.

Lo sviluppo capillare di *mini-grid*, cioè reti elettriche indipendenti, collegate a piccoli impianti di generazione, che distribuiscono energia sia alle abitazioni e alle strutture pubbliche, sia agli utilizzatori commerciali o industriali, è considerato la risposta più efficace alle necessità energetiche di circa la metà delle popolazioni sub-sahariane senza accesso all'energia. Nonostante questo, il rapido sviluppo di questi sistemi è ancora frenato dall'alto rischio di investimento, legato principalmen-

te a fattori politici e sociali più che tecnologici, che non trova ancora strumenti idonei nei sistemi regolatori per essere sufficientemente mitigato.

Verso un business inclusivo e sostenibile

Elaborare un modello di business bancabile, replicabile e scalabile e che per di più funzioni alla luce degli SDG richiede un cambio di approccio, che passa dal considerare le comunità da elettrificare non più come semplici clienti, ma come partner al centro dell'investimento. Lo sviluppo economico e sociale di una popolazione è infatti strettamente interconnesso con la sua capacità di produrre valore con l'energia cui ha accesso.

Il *water-energy-food nexus* è un modello che incarna questo nuovo pa-



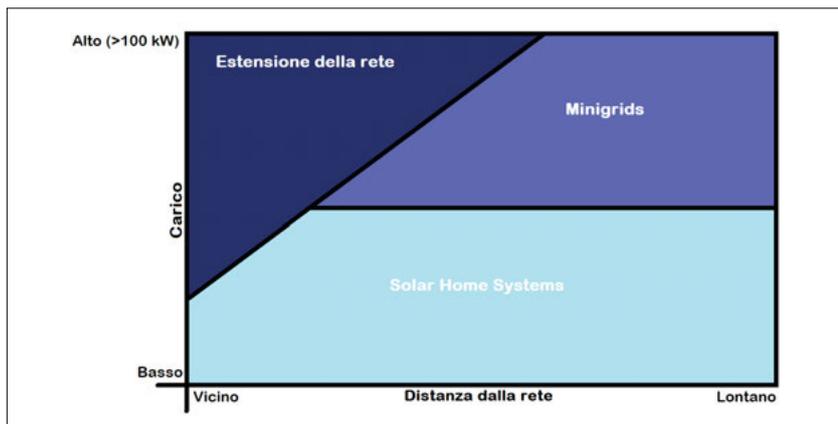


Fig. 2 Confronto tra le diverse soluzioni in termini di Levelized Cost of Energy (LCOE), costo complessivo di generazione dell'energia, tenendo in considerazione la distanza tra la rete e il punto da elettrificare e la potenza richiesta dal carico⁴

radigma: consiste nel riconoscere l'intima connessione di più settori e di conseguenza progettare non solo identificando i fabbisogni essenziali, come l'illuminazione per abitazioni, scuole e ospedali, e ancillari come il servizio per la telecomunicazione, ma anche prevedendo la crescita di filiere agroalimentari⁵. Usare l'energia elettrica in maniera produttiva, alimentando processi di lavorazione, trasformazione e conservazione del cibo, così come pompaggio dell'acqua e irrigazione, trasforma il consumatore in un produttore e permette di estrarre valore da diversi punti di una catena sociale molto più ampia della semplice fornitura e vendita di energia⁶.

Non si tratta di un percorso semplice né immediato: si deve perciò prevedere un approccio di tipo progressivo che inneschi un ciclo virtuoso di crescita e sviluppo. Per far questo è necessario che tali progetti, sia in piccola che in larga scala, abbiano carattere multi-attoriale: deve essere favorito il coinvolgimento dei diversi settori – pubblico, privato, sociale, accademico – e l'unione delle loro *expertise*.

Le rinnovabili come energia per lo sviluppo della cooperazione

Il settore delle energie rinnovabili rappresenta il luogo privilegiato per la promozione di collaborazioni multi-attoriali e per l'esportazione di un modello italiano basato sul trasferimento di conoscenze e com-

petenze tecniche. L'Italia mira infatti a diventare un Paese leader, all'interno dello scenario internazionale, riconosciuto per le proprie esperienze e azioni di impatto in materia di energia e sviluppo sostenibile. Ed è proprio questa la direzione strategica espressa da RES4Med&Africa, coerentemente con quanto definito dalla Cooperazione Italiana nelle "linee programmatiche" che identificano il tema dell'energia tra le dimensioni fondanti della più ampia serie di temi ambientali, con riferimento particolare al quadro delle relazioni tra Italia e Africa⁷.

Lo sviluppo del settore e il raggiungimento dei risultati prefissati a livello mondiale dal Sustainable Development Goal 7 (SDG7) passeranno necessariamente per la strutturazione di partenariati pubblico-privato, gli unici in grado di servire allo stesso tempo i bisogni delle popolazioni locali, le politiche dei Paesi e gli obiettivi del settore privato, riducendo i rischi di in-

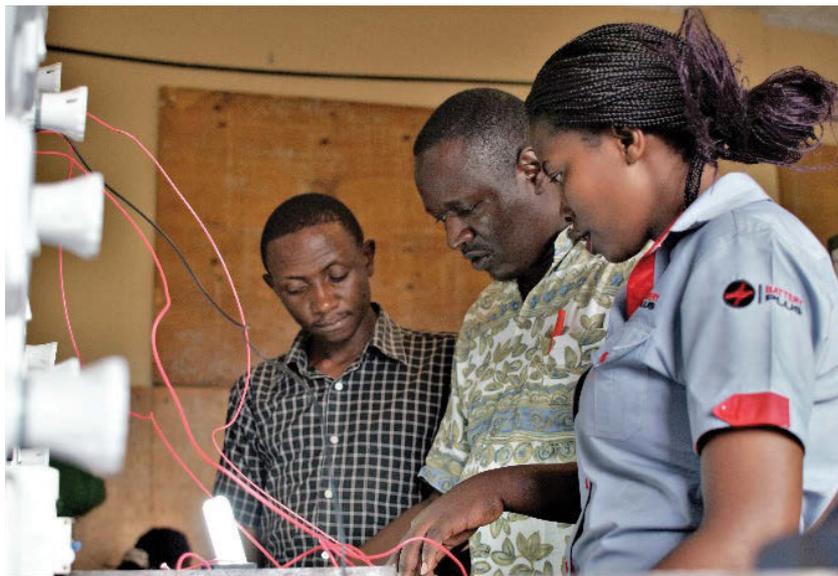


Fig. 3 Attività di capacity building tenute all'interno della Micro-Grid Academy (MGA)
Photo credit: Saverio Frullani 2018

RES4Med&Africa (Renewable Energy Solutions for the Mediterranean and Africa) è un'associazione che promuove lo sviluppo, sia su larga scala che decentralizzato, di energie rinnovabili ed efficienza energetica nei mercati della fascia meridionale del Mediterraneo e in quella dell'Africa subsahariana. Fondata nel 2012, RES4Med&Africa fornisce supporto tecnico e informazioni di mercato attraverso studi effettuati grazie al *know-how* dei membri e promuove la formazione per consentire il trasferimento di competenze e conoscenze che supportano la creazione di mercati dell'energia rinnovabile a lungo termine.

Sono diverse le attività portate avanti dall'associazione. Uno degli appuntamenti più importanti è senza dubbio la conferenza annuale, che nell'ultima edizione "*A call for Africa: enabling sustainable projects*" ha raccolto oltre 200 partecipanti e più di 30 relatori provenienti da istituzioni e organizzazioni internazionali per parlare della sostenibilità economica, ambientale e sociale dei progetti di energia rinnovabile.

Nel 2018 sono inoltre partite le attività della *Micro-Grid*

Academy (MGA), una piattaforma di *capacity building* pensata da RES4Med&Africa per formare giovani tecnici, ingegneri e manager provenienti dall'Africa orientale su soluzioni energetiche rinnovabili decentralizzate. Con sede a Nairobi, presso l'Istituto di studi e ricerca sull'energia della *Kenya Power Lighting Company (KPLC)*, la MGA si avvarrà presto della presenza di una vera *mini-grid* ibrida da 30 kW installata sul posto per il training dei suoi studenti. Il progetto vede la collaborazione ONG AVSI Foundation, la locale Strathmore University, il centro di formazione St. Kizito VTI ed Enel Foundation.

A partire da settembre, RES4Med&Africa sarà impegnata nell'elaborazione di uno studio sui fattori regolatori e finanziari per lo sviluppo su scala di soluzioni energetiche decentralizzate in Africa subsahariana. Sulla base dello studio, che indagherà inoltre possibili modelli di business che integrano gli usi produttivi dell'energia, verrà valutata la fattibilità e la possibile realizzazione di un progetto pilota volto alla validazione del modello di business identificato.

vestimento e aumentando la bancabilità e sostenibilità di progetti in mercati energetici ancora poco maturi.

Per fare questo, oltre agli sforzi finanziari delle agenzie internazionali e delle banche di sviluppo, sarà necessario rafforzare le conoscenze e competenze dei Paesi partner attraverso azioni di *capacity building* istituzionale e supportando il processo di definizione di un sistema regolatorio chiaro e con procedure trasparenti per il coinvolgimento del settore privato. Se il *capacity building* è un'area che la cooperazione internazionale, e in particolare quella italiana, ha sempre valorizzato e che continuerà a far crescere investendo nel settore delle energie rinnovabili, è nella promozione di un sistema regolatorio chiaro che risiede la sfida

più ambiziosa (Figura 3).

In questo contesto la cooperazione ha la grande opportunità di giocare un ruolo essenziale nel settore ma, per farlo, deve essere disposta ad adattarsi, processo mai più attuale in un tempo di cambiamenti climatici. Rafforzando la cooperazione con i governi locali per la definizione di regole chiare, investendo in formazione, fornendo supporto per lo sviluppo di nuove progettualità e promuovendo l'innovazione e la validazione di nuovi modelli di business, la cooperazione acquisirebbe il ruolo di *enabler* di un settore riconosciuto come *enabler* di altri settori di sviluppo.

Le energie rinnovabili non rappresentano quindi solo un mezzo per assicurare a tutti l'accesso a sistemi di energia economici, affidabili, so-

stenibili e moderni (SDG7) ma stanno dimostrando di essere la chiave di volta per la definizione di un paradigma di sviluppo socio-economico dei Paesi del sud e del nord del mondo, basato sull'integrazione di diversi



Fig. 4 OPEN AFRICA, progetto fotografico di RES4Med&Africa, nasce per mettere in luce il tema dell'accesso all'energia
Photo credit: Riccardo Venturi, 2017

settori interconnessi volti ad accelerare e promuovere uno sviluppo più sostenibile ed equo.

Le energie rinnovabili e la Cooperazione Italiana allo Sviluppo

Nel contesto della Cooperazione Italiana, a partire dalla legge n.125 dell'8 agosto 2014, si è aperto un nuovo quadro di riferimento in cui, al ruolo degli attori più tradizionali come le organizzazioni della società civile e la cooperazione territoriale, si aggiunge quello di altre esperienze e competenze provenienti dal settore privato, dal mondo universitario e della ricerca. Si aprono dunque numerosi spazi per sperimentare e validare collaborazioni pubblico-privato che sono la base dello sviluppo della cooperazione internazionale.⁸

A partire dal 2016 la Cooperazione Italiana ha aumentato notevolmente la sua attenzione verso le energie rinnovabili, incaricando la Piattaforma Nazionale Multi-attoriale per l'Energia e lo Sviluppo, a cui RES4Med&Africa aderisce, della preparazione delle "Linee guida per la cooperazione italiana nell'ambito del tema energia-sviluppo" successivamente approvate. Sulla base delle Linee Guida, l'Agenzia Italiana per la Cooperazione allo Sviluppo (AICS), con il supporto tecnico di ENEA, sta lavorando per la definizione

dell'iniziativa "Piattaforma Energia – Investimenti in progetti *multi-stakeholder*", che prevede il lancio di un bando dedicato a progetti di accesso all'energia da realizzarsi in Paesi in via di sviluppo.

Più recentemente, l'AICS ha lanciato in Mozambico l'iniziativa "ILUMINA: Accesso all'energia per lo sviluppo locale e l'empowerment delle donne". Il programma, di un importo totale di quasi 5 milioni di euro, risponde alle necessità di base della popolazione e ai bisogni energetici legati all'uso domestico e produttivo. Il coinvolgimento del settore privato attraverso l'uso di un approccio di mercato, in un settore in cui l'Italia possiede un consolidato *know-how* tecnologico, rappresenta l'elemento chiave dell'iniziativa⁹.

Nel 2017 l'Agenzia ha inoltre lanciato un bando per idee innovative e iniziative imprenditoriali per lo sviluppo. Tra le 13 iniziative già selezionate che partiranno nel corso del 2018, cofinanziate da AICS fino al 50% (fino al 100% nel caso delle start-up), si rileva la presenza sia di progetti del settore energia sia agri-business, chiamati a sviluppare modelli di business sostenibili sia in termini economici sia di impatto sociale ed ambientale.

Il Ministero italiano dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (MATTM) è un altro attore chiave per la promozione delle energie

rinnovabili nel quadro dello sviluppo della cooperazione Italia-Africa. Non ultima dimostrazione della sua efficace azione è il memorandum di intesa firmato il 23 gennaio a Nairobi, in concomitanza della conferenza RES-EXPO Kenya promossa da RES4Med&Africa, con il Ministero keniano dell'Energia. L'intesa riguarda l'implementazione degli accordi sui cambiamenti climatici approvati a novembre 2015 a Parigi: le aree di intervento comprendono le energie rinnovabili, la riduzione delle emissioni, l'efficienza energetica e l'illuminazione "off-grid" nelle aree rurali¹⁰.

MATTM e Cassa Depositi e Prestiti (CDP) hanno inoltre recentemente firmato un accordo per la realizzazione della "Climate and Sustainable Development Italian Platform", finalizzata alla promozione di progetti di mitigazione e adattamento ai cambiamenti climatici. La piattaforma intende fare leva sui capitali pubblici, per catalizzare e veicolare risorse aggiuntive dal settore privato. Nel quadro dell'accordo, MATTM e CDP struttureranno strumenti finanziari innovativi, in grado di adattarsi alle specifiche esigenze e alle caratteristiche dei Paesi destinatari degli interventi e di garantire la massima flessibilità ed efficienza¹¹.

Per saperne di più:
communication@res4med.org

- ¹ Banca africana di Sviluppo, OCSE, UNDP, African Economic Outlook 2016
- ² IEA, World Energy Outlook 2017
- ³ R. Ridolfi, Renewable Energy and the Water-Energy-Food Nexus, in RES4Med&Africa, Unlocking Value from Sustainable Renewable Energy, 2018
- ⁴ Rocky Mountain Institute, Energy Within Reach: Growing the minigrad market in sub-Saharan Africa, 2017
- ⁵ FAO, Walking the Nexus Talk: Assessing the Water-Energy-Food Nexus, 2014
- ⁶ RES4Med&Africa, White Paper: Beyond the energy approach for a sustainable development in Africa, 2017
- ⁷ Piattaforma Nazionale Multi-attoriale “Energia e Sviluppo”, *Linee guida per progetti di cooperazione in ambito “Energia e Sviluppo”*
- ⁸ Ibidem
- ⁹ Agenzia Italiana per la Cooperazione allo Sviluppo – Sede di Maputo; *Avviso per l’affidamento dell’iniziativa: “ILUMINA: Accesso all’energia per lo sviluppo locale e l’empowerment delle donne – AID 11387”*; <https://www.aics.gov.it/home-ita/opportunita/area-osc/bandi-no-profit-sviluppo-estero/>
- ¹⁰ InfoAfrica; *Firmato accordo sulle rinnovabili tra Italia e Kenya*; <https://www.infoafrica.it/2018/01/24/firmato-accordo-sulle-rinnovabili-tra-italia-e-kenya/>
- ¹¹ Cassa Depositi e Prestiti; Ministero dell’Ambiente e Cassa depositi e prestiti: al via la Piattaforma per il contrasto ai cambiamenti climatici; <https://www.cdp.it/media/comunicati-stampa/ministero-dellambiente-e-cassa-depositi-e-prestiti-al-via-la-piattaforma-per-il-contrasto-ai-cambiamenti-climatici.kl>

The critical role of innovation for the well-being of our society: a multilateral approach matters

The article analyzes the importance of innovation in promoting social well-being and its possible role in driving prosperity and accelerating regional development. It elaborates on the paramount role of small and medium sized enterprises in generating jobs and spurring employment. International cooperation must take these aspects into account in order to promote economic, environmental and social sustainability and contribute to the reduction of inequalities

DOI 10.12910/EAI2018-061

by **Andrea Billi**, *Sapienza – Università di Roma, Dipartimento di Studi Giuridici, Filosofici ed Economici*;
Christin Pfeiffer, *Innovation and SME Policy Expert*

Innovation, a kind of “buzz word” over the last decade, seems to be at the center of each and every discussion today: be it with regard to research (normally indicating the way forward towards the commercialization of results), or concerning the long-lasting debate on the future of our youth, invited to take their stake on knowledge-driven entrepreneurship, the basis for sustainability and inclusive growth. Innovation on the one hand stands for hope; for a better future, for a fully-connected digital world, in

which security is given its deserved place. On the other hand, it can lead to mistrust and doubts, for example when following the debate on artificial intelligence, blockchain, the Internet of Things and *scenarios*, that once were mere protagonists of science-fiction films and considered just a crazy phantasy.

We live in a globalized world where our connections are not limited by physical borders. Knowledge flows leak out via exhaustible channels, reaching potential users and “sympathizers” in real time; never more

than now it becomes tangible how interconnected and interdependent we are on each other, how much we rely on digitalization for the organization of our daily lives and how the developments of recent years kicked off a process, that reasonably appears unstoppable today.

An interesting example can be a self-driving car. While we are aware of the fact that progress means to overcome barriers and gain consumers’ and customers’ trust and that this process requires a certain amount of time, this example also



makes it tangible, why we need a sensible and decent commitment towards multilateralism to convene on international norms and standards. Multilateralism versus a *solo* effort – a topic that the dynamic political scene of the moment adds suspense to when looking at international dialogue practices. Jointly accepted and implemented norms and standards are a prerequisite for new business models to stimulate people from all over the planet to collaborate and jointly develop solutions to global challenges.

This could frame the historic moment in which the G7, the place where seven out of the most industrialized countries worldwide and the European Union come together to align strategies, talk about visions for their future actions and share best practices on foresights. All this for the benefit of our society, often referring to the 17 Sustainable Development Goals, jointly adopted in 2015 based on an ambitious declaration, to be achieved through constant and fruitful international cooperation by the end of 2030.

Following this approach, Italy – as holder of the G7 Presidency in 2017

- had put its focus on “Building the Foundations of Renewed Trust”, by considering three main priorities: 1) Citizen Safety; 2) Economic, Environmental and Social Sustainability and Reduction of Inequalities and 3) Innovation, Skills and Labor in the Age of the Next Production Revolution, being – the last – devoted to “the deployment of a global, coordinated, international effort to make innovation the catalyst of worldwide prosperity and inclusive growth”.¹

Inclusive growth and the role of small and medium sized enterprises

Within the G7 dialogue among Innovation and ICT Ministers, who met in Venaria Reale at the end of September 2017, this has been translated into concentrated efforts on promoting the competitiveness of small and medium sized enterprises, undisputed backbone of all G7 economies, contributing with “more than 50% of GDP, and 56% of employment [...] disproportionately to job creation, innovation and social inclusion”.²

Sustainable growth can be achieved

only by implementing an approach that places the principle of inclusiveness at its very heart. In the digital age, or the fourth industrial revolution, following the evolution from steam power, mass-production, automation, computers & electronics towards “Industry 4.0”, we rely on cyber physical systems and the Internet of Things, which required diverse paradigm shifts (Figure 1).

SMEs need to be able to capture the benefits brought by digitalization thanks to an active attitude when exploiting the opportunities. This demands an investment in digital infrastructure, but also in the skills of their workers to engage with people from all countries, industrial sectors and stakeholder categories. A “collaborative approach” with regard to innovation is on top of the list speaking of key success factors for entrepreneurs that have managed to collect the benefits from advancing new business models and taking the risk to invest in new services; to quote Vivek Wadhwa on this: “innovation thrives when the population is diverse, accepting and willing to collaborate”³.

We can consider how things worked in the past and how they are organized in today’s routine, through a reflection on the role of innovation and the “interplay between participation and positioning in global value chains”⁴. While exporting goods and services has become an “ordinary phenomenon” for many micro-enterprises and niche companies have been able to thrive thanks to a reasonable adoption of e-commerce, it is still rare that small companies share the idea and engage in open innovation initiatives⁵. The majority of family-owned businesses still considers globalization and its strength to open up markets and

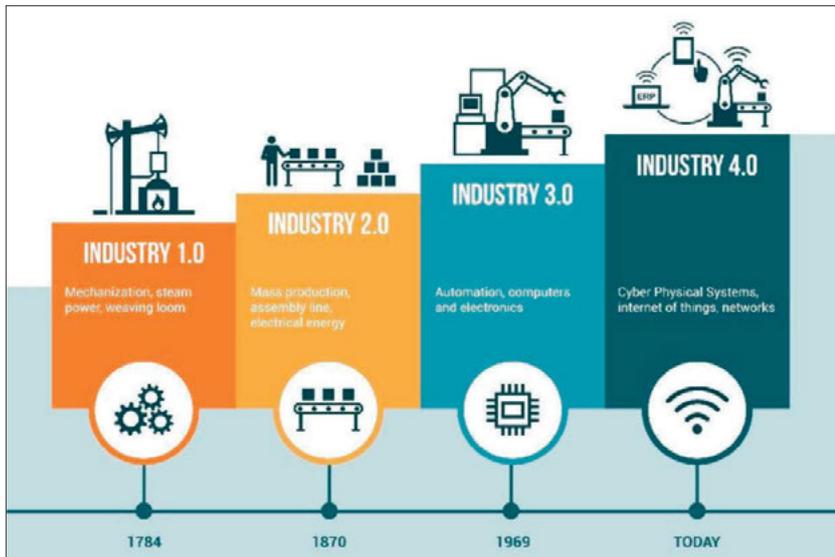


Fig. 1 The fourth industrial revolution
 Source: <https://www.jelisamone.com/work/2018/3/26/fourth-industrial-revolution>

access to new clients more a threat than an opportunity. There is still little track record on small companies that apply a constant and scrupulous analysis of big data, for example, to explore market intelligence, but (and literature unanimously agrees on this point⁶), it needs time to adapt management practices to new and such global scenarios.

Back to the idea of spreading an innovation culture for the benefit of competitiveness against the backdrop of a digital world: how can we measure and monitor digitalization? This vast field of technology, progress, connection and interoperability? One indicator that animates the debate is the level of productivity and the question on how to improve it in small companies. Diverse and variegated are the policy measures proposed, often paraphrased with the “enterprise 4.0” domain, offering businesses vigorous support to maneuver the digital transformation, and even if there certainly remains a margin for improvement and ad-

justment, some first milestones have been reached.

Another debate seems to be even more relevant and “thrilling” when considering the role of SMEs driving prosperity for society and accelerating regional development: its paramount role of generating jobs and employment.

While most of us would agree on the added value of artificial intelligence when used to save human lives (for example robots to defuse bombs), numerous work places seem to be jeopardized by the installation of machines in manufacturing replacing lower-skilled workers⁷. As this phenomenon is affecting all economies, a multilateral dialogue on G7 level mirrored the concern. While the industrial development leading to economic benefits in this sector is undeniable, G7 Leaders engaged in a taxing debate on how to reflect their shared “vision of human-centric A.I.”⁸, as stated in the Ministerial Declaration “ICT & Industry”, which origins from the G7 ICT Ministeri-

al Meeting in Takamatsu, Japan in 2016. Canada has put strong efforts on taking this discussion a step forward by stimulating the Leaders’ conversations, which culminated in the “G7 ‘Innovation Ministers’ Statement on Artificial Intelligence (AI)”⁹, passed in March 2018, which confirms the need for a continuous, vibrant multi-stakeholder dialogue on questions related to the support of economic growth from AI innovation, the increase of trust in and adoption of AI and the promotion of inclusivity in AI development and deployment.

In Italy important emphasis from policy makers is devoted to the creation of entrepreneurship, tackling the challenge to reduce especially youth unemployment and to elevate the growth trajectory of less developed Regions (mainly in the South). This effort has translated into enduring investments into the “start-up community”, notably contributing to build a dynamic contest and foster the prominent role of innovation as a prerequisite to compete in a global marketplace.

In this regard, the G7 – especially in 2017 – has underlined the pre-eminent importance of cutting red tape and ensure, that “businesses can easily understand and navigate regulatory environments”¹⁰. This has to go hand in hand with a constant and continuous dialogue on how to facilitate access to finance and how to foster the multi-stakeholder approach for a fruitful knowledge exchange, enabling and fostering “integrated and collaborative innovation ecosystems”¹¹, which promote cooperation between entrepreneurs, businesses, universities, research institutes and local governments.

Finally, a thought on skills and talent – the “Common Trait of Innova-



tion”, how the G7 elaborates under the Canadian Presidency in 2018, requiring a profound reflection on the competences for the labor force of tomorrow. Policy makers, in fact, have to take actions to stimulate a “new mindset of continuous learning which starts in school but also includes continual up-skilling and reskilling”¹². By quoting Brené Brown’s “there is no innovation without failure. Period.”¹³, the intent of G7 Leaders’ must remain to continue sharing innovation initiatives, case studies and best practices, as during the Employment and Innova-

tion Ministers Meeting in Montréal last March and to confront their theses also in the wider frame of Argentina’s G20 Presidency, in particular at the upcoming Digital Economy Ministerial Conference under the topic “A Global Digital Agenda for Development”, at Salta.

Whatever we look at innovation and above at its positive effects, the role of governments designing national and local policies coherent to the multilateral approach is crucial. There is no concrete possibility to drive local developments or defend single positions or markets through a purely

local or national approach in a globalized world. Multilateral fora are an opportunity to assess risks and design more effective policies, especially for the benefit of SMEs. In this regard Margaret Heffernan’s words can mark the way to approach innovation in the future: “for good ideas and true innovation, you need human interaction, conflict, argument, debate”¹⁴. Be it always a constructive and continuous one!

*For further information:
andrea.billi@uniroma1.it*

¹ See <http://www.g7italy.it/en/priorities> [retrieved on July 23rd 2018]

² G7 ICT & Industry Ministers Declaration “Making the Next Production Revolution Inclusive, Open and Secure”, page 3, http://www.g7italy.it/sites/default/files/documents/G7_ICT_and_Industry_Ministers%27_Declaration_2017.pdf [retrieved on July 23rd 2018]

³ See https://www.brainyquote.com/authors/vivek_wadhwa

⁴ See OECD Science, Technology and Industry Policy Papers, Investing and Innovation and Skills, <https://www.oecd-ilibrary.org/docserver/9e296b43-en.pdf?expires=1532702235&id=id&accname=guest&checksum=F4D9715479921695967A4E7F7AF15B07> [retrieved on July 23rd 2018]

⁵ Hakikur Rahman, Isabel Ramos, SMEs and Open Innovation: Global Cases and Initiatives, Minho, 2011

⁶ See among others Henry Chesbrough, *Innovating Business Models with Co-Development Partnerships*, Research Technology Management, 50 (1), 2007 or Wim Vanhaverbeke, *Managing Open Innovation in SMEs*, Cambridge 2017, or World Economic Forum, “Leadership in the Fourth Industrial Revolution: It’s time for an upgrade”, <https://www.weforum.org/agenda/2016/11/leadership-in-the-fourth-industrial-revolution-its-time-for-an-upgrade/> [retrieved on July 23rd 2018], or OECD, *Enabling SMEs to scale up*, Discussion Paper – Plenary 1, SME Ministerial Conference, February 2018, Mexico City, <https://www.oecd.org/cfe/smes/ministerial/documents/2018-SME-Ministerial-Conference-Plenary-Session-1.pdf> [retrieved on July 23rd 2018]

⁷ See G7 Public Engagement Paper- Preparing for the Jobs of the Future, 2018, <https://g7.gc.ca/en/g7-presidency/themes/preparing-jobs-future/g7-public-engagement-paper/> [retrieved on July 23rd 2018]

⁸ Annex 2 “G7 Multistakeholder Exchange on Human Centric AI for Our Societies” G7, part of the G7 ICT & Industry Ministers Declaration “Making the Next Production Revolution Inclusive, Open and Secure”, Venaria Reale/Italy, 2007; the human-centric aspect is referred to as a “matter of understanding the broader potential effects of these technologies on society and our economies and of ensuring that we advance these technologies with a human-centric approach in harmony with our laws, our policies and our values”, page 2

⁹ G7 Innovation Ministers’ Statement on Artificial Intelligence, as part of the “Chairs Summary: G7 Ministerial Meeting on Preparing for Jobs of the Future”, held in March 27th-28th 2018 at Montréal, Canada; see <https://g7.gc.ca/en/g7-presidency/themes/preparing-jobs-future/g7-ministerial-meeting/chairs-summary/> [retrieved on July 25th, 2018]

¹⁰ G7 ICT & Industry Ministers Declaration “Making the Next Production Revolution Inclusive, Open and Secure”, page 6-7

¹¹ *ibidem*, page 7

¹² Annex C: G7 Ministers’ Statement on Stimulating Innovation, <https://g7.gc.ca/en/g7-presidency/themes/preparing-jobs-future/g7-ministerial-meeting/chairs-summary/annex-c/> [retrieved on July 25th, 2018]

¹³ Check https://www.brainyquote.com/authors/brene_brown

¹⁴ Check https://www.brainyquote.com/quotes/margaret_heffernan_556959

L'importanza dell'energia in un villaggio africano, esperienza nel Paese d'origine (Burkina Faso)

Come si vive senza energia se si è vissuti abituati al suo uso e soprattutto alla certezza che vi sarà per sempre. In questo breve viaggio l'Autore pone un serio problema. La consapevolezza del mantenimento dei beni che non possono essere dati per scontati

di **Cleophas Adrien Dioma**, Consiglio Nazionale per la Cooperazione allo Sviluppo (MAECI), Executive President IABW e Coordinatore gruppo di lavoro Migrazione e Sviluppo

Mezzanotte. Siamo arrivati a mezzanotte nel villaggio dove è nato nostro padre. Il nostro villaggio. Faceva un buio terribile. Con le mie due sorelle ci siamo chiesti dove eravamo. Spaventati. Ci è venuto a prendere nostro cugino e ci ha portato, tra le stradine piccole del villaggio, in questa casa tradizionale senza luce. Con la lampada a petrolio ci ha mostrato dove dovevamo dormire. Quasi un incubo. Noi abituati ad avere sempre la luce accesa, con i genitori che si lamentavano dello spreco. Questo viaggio è stato quasi il viaggio della speranza. Nostro padre voleva farci vivere la vita che aveva vissuto da piccolo. Voleva farci capire quanto

eravamo fortunati, noi ragazzi nati in città. Con la luce e l'acqua del rubinetto. Che ci lamentavamo quando mancava una piccola cosa. Ha quindi deciso di farci viaggiare con i *taxi brousse* che partivano tutti da Bobo Dioulasso, la seconda città più importante del Burkina Faso, per arrivare a Tansila, un villaggio sperduto verso la frontiera con il Mali. Il *taxi brousse* non aveva finestrini e le porte non si chiudevano neanche molto bene. Con le strade senza asfalto che durante la stagione delle piogge erano quasi impraticabili ... sei ore di viaggio. La notte è stata molto lunga. Abbiamo pensato che nostro padre ci voleva punire per qualcosa che avevamo fatto. Non era possibile questa

vita. La mattina siamo stati svegliati dal canto dei galli. La zia, la moglie del fratello di nostro padre, ci ha preparato la colazione riscaldando il cibo del giorno prima. Conversazione difficile. Lei non parlava francese e noi non parlavamo la lingua del posto. Per fortuna è arrivato mio cugino a cercarci e abbiamo fatto il giro dei parenti; parlando abbastanza bene il francese, è stata molto utile la sua presenza. Con lui abbiamo scoperto il villaggio di nostro padre. Visto la casa dov'era nato. Il tipo di lampade che usava per studiare nel buio della notte. Le scuole senza acqua del rubinetto e senza luce... senza elettricità. Abbiamo imparato ad andare a cercare il legno per aiutare la nonna a preparare il pranzo

e la cena. Abbiamo soprattutto imparato a camminare nel buio della notte, a riconoscere le persone solo attraverso le loro “sagome”. A conoscere le stradine che ci portavano nelle diverse case dei nostri nuovi amici.

Ci siamo ammalati perché l'acqua del pozzo non era potabile e i nostri corpi di ragazzi di città non avevano gli anticorpi adeguati. Abbiamo soprattutto capito perché i nostri genitori ci ricordavano sempre di spegnere la luce e di non sprecare l'acqua. Qui ciò che noi davamo per scontato, la luce, l'elettricità e l'acqua del rubinetto, era un sogno. Anzi neanche. Molti dei nostri nuovi amici non sapevano che c'era un “bottone” nelle nostre case e che bastava un click per accendere la luce. Vedevamo questi ragazzi attaccati alle lampade a petrolio per poter leggere i loro libri. Studiare con la voglia di diventare funzionari dello Stato. Andare a vivere in città. Diventare come noi. Abbiamo capito che eravamo fortunati. Che i nostri genitori avevano vissuto senza luce, elettricità, acqua del rubinetto, studiando con queste lampade a petrolio per potere dare a noi una vita diversa, non migliore, diversa.

Dopo tre mesi eravamo diventati anche noi del posto e abbiamo ringraziato nostro padre per quella bella esperienza, molto difficile, ma una lezione di vita. Di ritorno in città, abbiamo iniziato a spegnere la luce quando non ci serviva, a non sprecare l'acqua. A guardare diversamente i nostri genitori e soprattutto a capirli.



L'energia che dà vita

Sei anni fa, dopo diversi anni, sono tornato con mio padre nel villaggio. Con la cooperazione svizzera erano stati installati dei lampioni che funzionavano con l'energia solare. Le strade erano illuminate. Vedevo i ragazzi divertirsi, correre, giocare sotto questi lampioni. Alcuni con i libri. La scuola, finalmente, aveva la corrente elettrica e il maestro organizzava degli incontri di sera con i ragazzi che dovevano sostenere gli esami. Le donne si riunivano di sera, nelle aule con le loro associazioni. Questa luce, questa energia, in questo villaggio perduto nella savana dell'Africa occidentale, era una cosa miracolosa. Era vita. Era possibilità, opportunità. Qualcuno aveva aperto un negozio con i pannelli solari per vendere l'elettricità a tutti quelli che volevano ricaricare il telefono, la birra era più fresca perché

i frigoriferi funzionavano con l'energia solare e la sera si poteva ballare fino a tardi con la musica di uno scatenato dj. L'energia solare ha portato la luce. La luce ha portato una nuova dinamica nel villaggio e quando una sera, sotto un lampione, con mio padre abbiamo letto la lettera di ringraziamento del sindaco del villaggio per l'ambulanza che il Comune della mia città d'adozione, Parma, aveva regalato al Comune di Tansila ho visto negli occhi di mio padre la felicità. Felicità per l'autoambulanza ma soprattutto per questa luce che ci permetteva di vedere, leggere, vivere anche di notte quando fa un buio terribile. In quel momento ho pensato, ho capito, che la luce è vita.

*Per saperne di più:
direzione@iabw.eu*



Una rete italo-latinoamericana per le piccole e medie imprese

Intervista a Josè Luis Rhi-Sausi, Segretario Socio-Economico dell'Istituto Italo-Latino Americano. Realizzata il 24 gennaio 2014 da Laura Polverari, allora collaboratrice del Giornale *La Voce d'Italia* a Caracas, viene riproposta per la completezza degli argomenti trattati, anche se è opportuno ricordare che dal 2014 altri avvenimenti sono accaduti nel campo della cooperazione tra Italia e America Latina

A cura di **Laura Polverari**, esperta di comunicazione

Dalla data dell'intervista il Forum Italo-Latinoamericano sulle piccole e medie imprese (PMI), promosso dall'Istituto Italo-Latino Americano (IILA), ha realizzato una seconda edizione in Messico (marzo 2016), una terza in Cile (ottobre 2017) e sta organizzando il IV Forum per il 2018. L'edizione 2018 si svolgerà a Cesena nei giorni 5, 6 e 7 novembre. Da quest'esperienza del Forum sulle PMI si possono segnalare tre risultati significativi. Da un lato, si è costruita e consolidata una "comunità" italo-latinoamericano sulle tematiche dello sviluppo locale sostenibile e sul ruolo fondamentale delle PMI; è stata creato un percorso di alta formazione, la Escuela de Verano "Pymes y Territorios", con sede in Costa Rica, ma rivolto a giovani funzionari pubblici e privati di tutta l'America Latina. La Escuela de Verano è promossa dall'Universidad Técnica Nacional di Costa Rica, l'IILA e le Università di Padova e Venezia; infine, il Forum è diventato uno spazio per avviare progetti concreti di cooperazione tra sistemi di PMI d'Italia e dei Paesi latinoamericani, con la collaborazione di centri tecnologici e di ricerca, fra cui l'ENEA.

Sono davvero poche le persone che, in Italia, si impegnano tanto quanto José Luis Rhi-Sausi per la realizzazione di progetti in collaborazione con l'America Latina. Con tenacia e un'autorevolezza conquistata negli anni grazie alla sua serietà professionale e alla concretezza delle sue realizzazioni, Rhi-Sausi ha superato ostacoli di ogni genere per consolidare i rapporti tra il nostro Paese e l'America Latina, per costruire ponti di dialogo e portare nelle zone più povere la solidarietà italiana.

Messicano di nascita e italiano per scelta, non ha mai smesso di lottare anche contro quel burocratese che tende a sfinire ogni buona intenzione, a superare l'ostacolo della mancanza di fondi, e a fronteggiare le alterne vicende legate all'interesse più o meno reale dei governi di turno verso il subcontinente latinoamericano e i Paesi caraibici. Segretario Socioeconomico dell'IILA (Istituto Italo-Latino Americano), è stato uno degli organizzatori della VI Conferenza Italia-America Latina e chiediamo a lui di darci un giudizio sui risultati ottenuti e sugli scenari futuri che ha aperto.

È andata molto bene, il mio giudizio è molto positivo. Credo si possa riassumere in tre elementi: primo, una partecipazione molto nutrita dei ministri e leader latinoamericani e, per quanto riguarda l'Italia, abbiamo visto riconfermata la domanda e l'interesse verso l'America Latina. Secondo elemento molto importante, più di tipo psicologico, è stato il clima molto, molto disteso e positivo. Non si è riscontrata la minima tensione né tra i latinoamericani né tra gli italiani. Dando un'occhiata anche alle relazioni e ai discorsi dei ministri si può confermare che sono stati portavoce di buona volontà e pragmatismo. Terzo merito è che si è discusso di temi concreti, in particolare sono state seguite le indicazioni dei delegati dell'IILA, cioè delle ambasciate e quindi dei Paesi latinoamericani che avevano posto all'Italia la richiesta di collaborare nel terreno delle piccole medie imprese e del loro sviluppo locale. Tutti i Paesi latinoamericani hanno espresso il desiderio di una collaborazione con l'Italia su questo terreno, in considerazione dell'esperienza, dei successi

italiani, del modello italiano e del paradigma che rappresenta. Ci interessa molto vedere non tanto come questo si possa trasferire ma come si possa collaborare. L'idea è quella di creare una rete italo-latinoamericana per le PMI e tutte le tematiche legate a questa: l'innovazione, la tecnologia, la competitività ecc.

Durante la Conferenza Italia-America Latina è stato firmato un memorandum d'intesa tra il Ministero dello Sviluppo Economico e l'IILA per le PMI italiane e latinoamericane. In che cosa consiste esattamente?

L'idea di fondo è questa: diamo prosecuzione e continuità alla Conferenza cercando di tradurla in azioni concrete. La prima iniziativa da realizzare nel 2014 è una conferenza italo-latinoamericana sulle PMI. La proposta ufficiale è stata fatta dal Ministro degli Esteri del Messico e accolta con il supporto e l'appoggio da parte di tutti i ministri latinoamericani.

Si terrà in America Latina?

No, in Italia. L'idea è "come fate voi" e quindi bisogna farla nel terreno dell'azione. L'IILA è stata incaricata di organizzarla e quindi istituzionalmente la seguirò personalmente come responsabile della segreteria. Vorrei sottolineare a questo proposito che il rappresentante venezuelano, il ministro Giordani, è stato uno dei ministri che con più insistenza ha parlato di piccola e media impresa e di sviluppo locale e territoriale.

E invece c'è qualche nodo che non è stato sciolto nell'ultima Conferenza e dal quale sarebbe opportuno ripartire nel 2015?

No. Mi sembra che per quanto riguarda l'Italia più che di nodi bilaterali bisognerebbe parlare di nodi globali. In termini di *governance* internazionale. Si registra un problema di attenzione dell'Europa per l'America Latina e questo è emerso nel corso della VI Conferenza. L'idea di trovare nell'Italia un altro alleato a favore dell'America Latina è importante, ma c'è un problema di fondo: i rapporti tra UE e America Latina, nonostante siano stati fatti una serie di avanzamenti come l'accordo con il Centro America e l'accordo con i due Paesi andini. Le cose non sono ferme, però chiaramente i latinoamericani vorrebbero una maggiore attenzione. Da un punto di vista bilaterale ci sono, più che nodi, delle difficoltà: la collaborazione economica non è semplicissima. Soprattutto per alcune agende di particolare rilevanza, come quella energetica, si cerca una collaborazione maggiore e quindi bisogna risolvere le difficoltà legate al quadro regolatore, le politiche verso gli investimenti esteri. Ma va detto non da una sola parte.

C'è, come è noto, una grande richiesta d'Italia da parte dell'America Latina. Quali sono i possibili ambiti di collaborazione tra i due Paesi?

Per il campo energetico c'è un forte interesse in tutta l'America Latina, anche perché da quando l'Enel ha acquisito la Endesa spagnola è diventato il gestore privato di energia elettrica più importante dell'area. Ci sono interessi in Perù, in Argentina come in Messico e in Centro America. È un'agenda che attraversa tutti i Paesi. Forse se proprio dovessimo

riscontrare una novità, penso che sia rappresentata dal Messico. È stato riscoperto specie dopo il viaggio del Presidente del Consiglio Letta in Messico. Non c'è dubbio che una nuova frontiera latinoamericana dell'Italia è il Messico per il gran numero di imprese, per un interesse reciproco. Penso che si possa predire un'intensificazione dei rapporti economici.

Parlando di immigrazione è stata citata la necessità di iniziative e proposte che facilitano l'ingresso e il soggiorno dei latinoamericani in Italia. Di cosa si tratta?

Come lei sa, molte delle tematiche migratorie sono frutto di accordi bilaterali ed è chiaro che con alcuni Paesi dell'America Latina, che hanno delle comunità significative in Italia, si sta arrivando ad accordi di reciprocità per quanto riguarda il riconoscimento delle pensioni, del

titolo di studio, ecc. e per alcuni Paesi è stata eliminata la necessità di un visto previo. C'è un clima distensivo. C'è da dire che oggi per i latinoamericani l'Italia non è una delle destinazioni più importanti. L'emigrazione latinoamericana si è fermata. In questo momento è più intensa l'emigrazione di ritorno che quella che parte e ciò è un indicatore molto positivo di quello che sta succedendo in America Latina. È una tendenza che si riscontra sia in Europa sia negli Stati Uniti. Grazie ai risultati economici e sociali dell'America Latina c'è una spinta minore a emigrare. Esiste comunque un problema di integrazione e di riconoscimento dei diritti. In questo terreno mi pare che la ministro Bonino abbia perfettamente ragione quando dice che in questo clima sia relativamente più facile arrivare a degli accordi.

La prossima Conferenza avrà la



stessa formula di quest'anno, con il pieno coinvolgimento dei Paesi latinoamericani attraverso le ambasciate?

Da questa Conferenza si è deciso per la prima volta di chiamarla 'Conferenza Italia-America Latina'. Precedentemente, fino alla V Conferenza, si chiamava 'Conferenza nazionale Italia-America Latina', quindi oggi è una conferenza bi-regionale, non più una conferenza italiana. A maggior

ragione il ruolo dei Paesi latinoamericani sarà decisamente più importante sia nell'agenda e nei contenuti, sia in termini di partecipazione.

In che modo vi state preparando all'Expo 2015?

Avremo la partecipazione di numerosi Paesi latinoamericani all'Expo. C'è un interesse che viene da lontano, basta pensare che il voto latinoamericano a favore di Milano è stato pra-

ticamente unanime. Milano vince la gara contro la città turca anche per il voto latinoamericano. Quindi l'interesse era previo. A ciò si aggiunge che le tematiche sono molto rilevanti in America Latina: "Nutrire il pianeta. Energia per la vita" (NdR - slogan dell'Expo 2015) è un programma latinoamericano, non solo italiano.

*Per saperne di più:
jl.rhisausi@iila.org*

La cooperazione allo sviluppo in ENEA: dal partenariato tecnico alla partnership per gli Obiettivi

La collaborazione tra i diversi settori della società si è affermata come uno dei concetti chiave dello sviluppo internazionale nel XXI secolo. Nato come risposta parziale alle limitazioni degli approcci tradizionali di sviluppo dall'alto verso il basso, il partenariato ha acquisito sempre maggiore importanza fino a diventare un paradigma essenziale per il raggiungimento degli Obiettivi di Sviluppo Sostenibile dell'Agenda 2030

DOI 10.12910/EAI2018-062

di **Vittoria Maria Peri** e **Maria Tedei**, ENEA;

Amadou Moussa Seck, *Agence Nationale pour les Energies renouvelables Senegal*;

Serigne Cheikh KASSE, *Centre National de Formation des Maitres d'Enseignement Technique et Professionnel (CNFMETP) de Kafrine, Senegal*

L'Agenda Globale per lo sviluppo sostenibile, adottata nel 2015 dalle Nazioni Unite, rappresenta un cambiamento fondamentale nella concezione dello sviluppo e, nel riconoscere esplicitamente l'interconnessione tra prosperità economica, sociale e ambientale, chiama in causa tutte le componenti della società come protagonisti dello sviluppo stesso, richiedendo per il conseguimento

entro il 2030 degli Obiettivi di Sviluppo Sostenibile (OSS) un livello senza precedenti di cooperazione e collaborazione tra società civile, mondo dell'impresa, governo, ONG, mondo della ricerca, fondazioni.

Il ruolo dell'ENEA

Alla luce di questo nuovo paradigma, l'ENEA ha ampliato le reti di

partenariato e collaborazione con i soggetti della cooperazione - istituzionali, della ricerca, profit e no-profit - per accrescere l'efficacia degli interventi per il raggiungimento degli Obiettivi dell'Agenda 2030.

La vocazione dell'ENEA per la cooperazione allo sviluppo si avvale della multidisciplinarietà di competenze presenti in Agenzia, riconosciute come ambiti di eccellenza a livello

internazionale. I settori principalmente coinvolti, individuati come prioritari dall'Agenda 2030, riguardano energie rinnovabili, eco-innovazione, gestione delle risorse idriche, pratiche agricole a basso impatto ambientale, metodologie a supporto delle politiche energetiche e ambientali e trasferimento tecnologico.

Gli interventi realizzati riguardano prevalentemente l'Africa e il Bacino del Medio e Vicino Oriente e sono consultabili nell'Atlante ENEA per la cooperazione allo sviluppo (<http://www.enea.it/it/internazionali/relazioni-internazionali/cooperazione-allo-sviluppo/at->

[lante-enea-per-la-cooperazione-allo-sviluppo](http://www.enea.it/it/internazionali/relazioni-internazionali/cooperazione-allo-sviluppo/at-lante-enea-per-la-cooperazione-allo-sviluppo)), che contiene altresì gli accordi sottoscritti e le tecnologie utilizzate, selezionate nell'ampio spettro dei prodotti della ricerca ENEA. In linea con l'Obiettivo 17 "Partnership per gli Obiettivi" dell'Agenda, la selezione ha tenuto conto della sostenibilità, dell'adattabilità e della facilità di sviluppo, trasferimento e diffusione di tali tecnologie, in sinergia con i paesi partner.

Per creare e sviluppare la partnership come relazione in continua evoluzione l'Agenzia promuove, attraverso il Servizio Relazioni Internazionali, collaborazioni con Enti omologhi e soggetti della cooperazione nei pae-

si partner, anche attraverso missioni istituzionali di accompagnamento ai progetti di cooperazione. Da queste attività discende la definizione di accordi e protocolli di cooperazione di carattere generale, come gli accordi-quadro e i *Memorandum of Understanding*, in modo da facilitare l'azione di tutti gli attori coinvolti nella realizzazione di successivi piani esecutivi derivati dalla partnership.

La presenza dell'Agenzia in Senegal

La missione istituzionale in Senegal, effettuata lo scorso mese di aprile, è stata l'occasione per avviare contat-



ti con l' Agence Nationale pour les Energies Renouvelables (ANER) e con il Centre National de Formation des Maitres d'Enseignement Technique et Professionnel (CNFMETP). Questi incontri hanno evidenziato ambiti in cui l'apporto ENEA potrebbe efficacemente inserirsi, contribuendo alla costruzione di competenze e capacità, come previsto dal Goal 17.9 "Rafforzare il sostegno internazionale per l'attuazione di un sistema di costruzione delle capacità efficace e mirato nei Paesi in via di sviluppo per sostenere i Piani nazio-



La voce dei partner. Amadou Moussa Seck, Directeur des Projets et Programmes dell' ANER (Agence Nationale pour les Energies renouvelables - Senegal)

L'ANER è stata istituita in Senegal, con decreto 2013-684 del 17 maggio 2013, per promuovere l'uso delle energie rinnovabili, compresa la bioenergia, in tutti i settori di attività. Le filiere di intervento riguardano le energie alternative, in tutte le loro forme: energia solare, energia eolica, biomassa, energia mareomotrice, micro-impianti idroelettrici. Costituita cinque anni fa, vanta una cinquantina di dipendenti, tra cui alcuni giovani ingegneri per i quali il rafforzamento di conoscenza sarebbe indispensabile. La missione principale è sensibilizzare e promuovere l'uso di queste energie, ma anche di realizzare progetti pilota e interventi di elettrificazione, essenzialmente in zone rurali non servite dalla rete elettrica.

I finanziamenti esterni

Per realizzare progetti specifici, l'ANER utilizza risorse derivanti dalla cooperazione internazionale: attualmente si sta realizzando con la cooperazione olandese un progetto che riguarda l'elettrificazione di 120 dispensari sanitari in zona rurale, che vengono dotati di kit solari per garantire una illuminazione efficace e di scaldabagni solari.

Ulteriori fonti di finanziamento provengono dai partenariati pubblico-privati: il recente finanziamento congiunto del Ministero delle finanze francese e di BPI France (Banca Pubblica di Investimento) ha consentito di acquistare 50.000 lampade solari. L'impresa realizzatrice è il gruppo Fonroche éclairage. Si tratta del più grande progetto di illuminazione stradale solare nel mondo che illuminerà oltre il 30% del fabbisogno di illuminazione del Senegal e migliorerà significativamente le condizioni di vita della popolazione.

Gli interventi di elettrificazione rurale

Gli interventi in zone rurali riguardano tipicamente edifici pubblici quali scuole di villaggio, posti di polizia, di guardia di frontiera o forestali, centri di salute pubblica e dispensari. Il limite a questa azione è rappresentato dal budget. Si cerca di lavorare in maniera modulare, finalizzata alla replicabilità, e di sfruttare al meglio le risorse disponibili in favore delle comunità più svantaggiate. Si utilizzano le risorse rese disponibili annualmente dallo Stato, sia per la realizzazione di interventi, sia per le attività di formazione che li accompagnano, indirizzate alle persone della comunità locale per renderle responsabili del buon funzionamento degli impianti, garantendone la manutenzione e mettendoli a reddito se possibile. Pur facendo numerosi corsi di formazione, ci si è resi conto che difficilmente le persone e le comunità si adoperano a mantenere in buono

stato le attrezzature che vengono loro messe a disposizione anche quando si tratta di piccoli interventi di manutenzione, quali la sostituzione di batterie.

La formazione

Le attività di formazione hanno uno spettro più ampio: almeno due volte l'anno vengono organizzati inoltre dei cicli di formazione in zone rurali e in contesti urbani, le scuole e i centri di formazione professionali vengono dotati di piccole attrezzature didattiche, delle piccole "valigie solari" per poter formare gli studenti e le persone delle comunità rurali. Per le sessioni formative vengono coinvolti principalmente i centri di formazione di Dakar.

Il controllo della componentistica

Il controllo di qualità sulle attrezzature e sulla componentistica è un aspetto particolarmente rilevante. Con la forte espansione del mercato asiatico entrano nel Paese attrezzature di tutti i tipi, di buona o pessima qualità. Se qualcuno acquista apparecchi poco funzionanti, questa esperienza condiziona l'attitudine verso il mercato delle rinnovabili, creando un problema.

L'ANER sta cercando di promuovere l'introduzione di normative tecniche: è stata sviluppata una normativa nazionale di riferimento finalizzata all'adeguamento a norme internazionali, in particolare nel campo del solare fotovoltaico. Si auspica di disporre di strumentazioni di controllo, formare personale specializzato, per passare successivamente alla fase della regolamentazione, finalizzata a controllare l'importazione, anche se quest'ultimo sarebbe, certamente, di competenza di una normativa di rango superiore.

Infine si sta lavorando a un programma di formazione e certificazione degli installatori attraverso l'ECREEE¹. A livello nazionale si dispone di un laboratorio per la certificazione di qualità che non dispone della strumentazione necessaria e può svolgere solo una minima parte di attività di test.

I rifiuti

Non esistono in Senegal politiche di trattamento dei rifiuti. Questa materia è nelle specifiche competenze di ANER e vorremmo affrontarlo, consapevoli che tale problema rappresenti una vera bomba ecologica che minaccia il Paese.

Serigne Cheikh KASSE Directeur du CNFMETP, Directeur du Centre National de Formation des Maitres d'Enseignement Technique et Professionnel (CNFMETP) de Kaffrine Senegal

Il Centro nazionale di formazione per insegnanti tecnici e professionali (CNFMETP) di Kaffrine è una delle quattro scuole nazionali di formazione per insegnanti del Ministero della Formazione Professionale e tecnica, l'Apprendistato e l'Artigianato (MFPAA).

Energia, Istruzione e formazione figurano tra gli assi prioritari del Plan Sénégal Émergent (PSE), la strategia di sviluppo adottata dal governo nel 2012. L'energia è al secondo posto in termini di importanza: la politica energetica nazionale mira ad assicurare a tutti l'accesso

a sistemi di energia economici, affidabili, sostenibili e moderni, con l'obiettivo di un tasso di elettrificazione rurale del 60% nel 2018.

Il Ministero (MFPAA) promuove la diversificazione dell'offerta formativa con l'obiettivo di dare ai giovani senegalesi una qualifica professionale adeguata alle esigenze del mercato del lavoro, declinata anche come competenze sviluppate in ambito lavorativo, secondo un approccio basato sulla competenza.

La regione di Kaffrine, situata a più di 250 km da Dakar, fronteggia gravi difficoltà nella distribuzione e nella stabilità dell'elettricità. È una delle aree più arretrate del Paese dal punto di vista energetico. Il sole, presente tutto l'anno in questa zona centrale del Senegal, con

una media annuale di oltre 3.000 ore di soleggiamento, consente di considerare l'energia solare come alternativa alle carenze energetiche.

In quest'ottica, il CNFMETP di Kaffrine ha deciso di attuare un Progetto di Integrazione-Formazione che, nella sua fase pilota, si propone di formare 30 giovani disoccupati Kaffrine nella installazione e manutenzione di impianti fotovoltaici, per una durata di 660 ore distribuite su un periodo massimo di sei mesi e di accompagnarli per l'integrazione socio-professionale. Il progetto prevede delle sessioni di formazione di richiamo/aggiornamento, che si terranno almeno una

volta all'anno, per sostenere il progetto di formazione integrativa.

I giovani così formati saranno lavoratori che hanno sviluppato, tra le altre, le competenze in grado di soddisfare le esigenze delle popolazioni urbane e rurali nella manutenzione dei pannelli solari.

Formazione e opportunità di potranno rappresentare una alternativa alla emigrazione, che è in continuo aumento nei Paesi in via di sviluppo, e in particolare in Senegal, nonostante gli sforzi compiuti dallo Stato per arginare questo fenomeno.

nali di attuazione di tutti gli obiettivi di sviluppo sostenibile, anche attraverso la cooperazione Nord-Sud, Sud-Sud e triangolare”.

Per meglio raggiungere questi obiettivi, l'Agenzia mette a disposizione borse di studio internazionali che offrono ai giovani ricercatori, prove-

nienti anche dai Paesi in via di sviluppo, l'opportunità di svolgere dei periodi di attività scientifica presso i laboratori ENEA, oltre ad ospitare tesi di dottorato, tirocini universitari, percorsi integrati di alta formazione sul tema della cooperazione internazionale.

I due box rendono conto delle attività svolte da ENEA in collaborazione con le istituzioni senegalesi.

*Per saperne di più:
vittoriamaria.peri@enea.it*

¹ Centro per le Energie Rinnovabili e l'efficienza energetica della Comunità economica degli Stati dell'Africa Occidentale – che raccoglie 15 stati membri e ha la sua sede centrale a Capo Verde

BIBLIOGRAFIA

1. *Maximizing the impact of partnerships for the SDGs – A Practical Guide*; Stibbe, D.T., S. Gilbert, J.; The Partnership Initiative and UN DESA (2018)
2. Alleanza Italiana per lo Sviluppo Sostenibile (ASviS) <http://asvis.it/goal17/i-target/>
3. Agence Nationale pour les Energies Renouvelables du Senegal <https://www.aner.sn/>

Competenze delle diaspore per lo sviluppo economico locale in Africa saheliana

L'articolo illustra una proposta progettuale che è risultata tra quelle vincitrici di un bando del Ministero dell'Interno. Il progetto è diventato operativo dal novembre 2016. L'obiettivo è quello di contribuire a migliorare la situazione economica e sociale di alcuni Paesi dell'Africa sub-sahariana (Costa d'Avorio, Senegal, Etiopia), rafforzando ed ampliando alcune esperienze di cooperazione già in atto fra organizzazioni italiane e soggetti operanti "in loco"

DOI 10.12910/EAI2018-063

di **Vito Pignatelli, Roberto Farina, Giovanni Stoppiello, ENEA;**
Giusy Fiorillo, Project Manager Professionisti Senza Frontiere, FOCSIV

In risposta al bando pubblicato il 30 settembre 2016 dal Ministero dell'Interno – Dipartimento per le libertà civili e l'immigrazione, una compagine di soggetti impegnati nel campo della cooperazione allo sviluppo, capitanata da FOCSIV, con la partecipazione di ENEA, Associazione Ingegneri Africani (AIA), Regione Marche - PF Cooperazione allo Sviluppo, Cooperazione per il Mondo in Via di sviluppo (COMI), Comunità Promozione Sviluppo (CPS), Comunità Volontari per il Mondo (CVM) e Movimento Sha-

lom Onlus, ha presentato la proposta progettuale "Professionisti Senza Frontiere: Competenze delle diaspore per lo Sviluppo economico locale in Africa Saheliana". La proposta è risultata tra le vincitrici del bando e nel novembre 2016 il progetto è divenuto operativo.

Finalità del progetto

La finalità principale del progetto è stata quella di creare opportunità di sviluppo in alcuni dei Paesi soggetti a fenomeni migratori, anche

attraverso il coinvolgimento delle diaspore africane in Italia. Le aree di intervento selezionate sono state quelle in cui sono già attivi progetti di cooperazione allo sviluppo, gestiti dalle ONG partner del progetto che hanno già consolidate e proficue collaborazioni con autorità, istituzioni ed associazioni locali. In particolare, i Paesi interessati al progetto sono stati: Senegal, Costa d'Avorio ed Etiopia, tutti facente parte della zona sub-sahariana.

Le esperienze pilota identificate insieme al Paese partner, per il tramite



delle suddette relazioni, rispondono ai requisiti di accompagnare lo sviluppo dei territori coinvolti, particolarmente soggetti al fenomeno della migrazione per ragioni economiche. Partendo dall'analisi dei fabbisogni dei Paesi, condotta in collaborazione con istituzioni e associazioni locali, si è intervenuti nel settore agronomico e delle energie rinnovabili, individuato quale ambito trainante per riattivare il tessuto socio-economico e migliorare le condizioni di vita della popolazione.

Finalità correlata alla precedente e allo stesso tempo caratterizzante la proposta progettuale è stata la messa in rete di associazioni di diaspora, immigrati e soggetti di cooperazione in Italia con le istituzioni e le associazioni locali dell'Africa Saheliana, valorizzando il ruolo e competenze professionali di tutti i soggetti, (in particolar modo delle diaspore) nell'ambito della cooperazione allo sviluppo.

Metodologia di intervento

Il progetto si ispira ad un approc-

cio metodologico partecipativo, che valorizza competenze ed esperienze pregresse dei diversi partner nella definizione degli interventi, partendo dalle esigenze espresse dalle popolazioni locali (approccio *bottom-up*). È altresì caratterizzato dalla partecipazione attiva di soggetti già fortemente integrati nel tessuto sociale dei luoghi in cui si intende operare, per cui gli interventi realizzati non assumono il carattere di azioni "esterne" sul territorio, benché proficue e positive, ma di reali opportunità di sviluppo sostenibile per la popolazione.

Il progetto nasce proprio da un'attenta e dettagliata analisi dei fabbisogni locali e da una condivisione con le associazioni beneficiarie e Autorità locali delle possibili soluzioni da adottare. Questo approccio assicura consenso, accettabilità e sostenibilità alla proposta progettuale, in continuità coi piani di sviluppo locale.

L'approccio metodologico ha ispirato anche gli interventi di trasferimento delle competenze professionali presso realtà associative ed entità tecniche locali, preferendo modalità di

apprendimento non formali, quali laboratori, affiancamento lavorativo e metodologia *learning by doing*, al fine di favorire l'interazione tra i soggetti coinvolti e l'efficacia della formazione.

Tale risultato è stato favorito anche dal trasferimento di competenze, conoscenze e capacità professionali dalle diaspore per lo sviluppo economico dei Paesi di origine. Obiettivo caratterizzante e strategico del progetto è stato infatti l'individuazione di competenze professionali delle diaspore africane presenti in 4 regioni italiane (Campania, Lazio, Marche e Toscana) e spendibili nel settore agronomico e dell'energia rinnovabile, e la loro utilizzazione per il trasferimento di *know how* alle popolazioni locali, negli stessi settori di intervento.

Affidare la formazione anche ai membri di associazioni delle diaspore, appartenenti quindi al contesto culturale e linguistico delle aree di intervento, ha favorito feedback positivi.

La metodologia formativa si è basata inoltre su diversi livelli di coinvolgimento, per cui i gruppi di beneficiari

coinvolti nell'attività del progetto sono stati istruiti e messi nelle condizioni per divenire a loro volta dei soggetti formatori per comunità locali più ampie, nell'ottica della moltiplicazione dei risultati in campo agricolo e di trasformazione e conservazione degli alimenti. Mediante le operazioni di *Capacity Building* si è adottata la metodologia del *Result Based Management*, ovvero di come ciascun soggetto o attore di una determinata attività contribuisce al risultato finale comune, con particolare riferimento alle filiere agro-alimentari, e agli interventi di prevenzione degli effetti delle inondazioni.

Obiettivi specifici del progetto

In particolare, le aree su cui la metodologia su descritta è stata applicata, e gli specifici obiettivi raggiunti sono stati:

- *Costa d'Avorio*: migliorare la produttività della Cooperativa di donne di Fronan, piccola località vicino Katiola, nella zona nord-orientale del Paese, per offrire una fonte di reddito sicura a membri e rispettive famiglie, e accrescere la capacità di gestione delle risorse rinnovabili locali;
- *Etiopia*: migliorare le rese agricole, nonché ripristinare ed accrescere il tasso di accesso all'acqua ad uso potabile ed agricolo, migliorando i sistemi di gestione e manutenzione degli impianti;
- *Senegal*: migliorare l'accesso al cibo valorizzando le risorse del territorio, incentivare lo sviluppo del settore agricolo creando nuove occasioni di lavoro e contribuendo alla riduzione della povertà delle fasce sociali più deboli, con un'attenzione particolare al rafforzamento della

partecipazione delle donne alla vita economica.

Attività svolte

Costa d'Avorio (Fronan)

Costituzione di Atelier formativi su concimazione, trasformazione e commercializzazione dei prodotti agricoli, e formazione di animatori rurali, che sensibilizzano i beneficiari finali (donne della Cooperativa Woyooban, studenti e docenti delle scuole tecniche e giovani di altri villaggi rurali) sull'importanza dell'investimento sostenibile in risorse locali umane e strumentali per garantire lo sviluppo economico del territorio (*cascade training*).

L'intervento si è focalizzato nella comunità di Fronan, con un'economia basata su agricoltura estensiva (cotone e anacardo) e ortofrutta. No-

nostante la crescita economica media della Costa d'Avorio degli ultimi anni, il salario medio è di circa 197 \$/mese ed è inferiore alla media del continente che nel 2014 era di circa 2400 \$/anno. L'intervento ha teso a rafforzare la sostenibilità economica, e quindi sociale, della Cooperativa delle donne di Woyooban e delle rispettive famiglie.

Etiopia (Regione Amhara)

Formazione su tecniche di avvio e gestione di vivai, avicoltura e apicoltura, tecniche di irrigazione a goccia di figure intermedie (esperti degli Uffici Agricoli, Extension Workers, tecnici degli Uffici idrici ed insegnanti) incaricate a loro volta di portare quanto appreso ai beneficiari finali (almeno 150 contadini, studenti di scuole professionali e 2 manutentori per impianto eletti democratica-



Fig. 1 Donne del gruppo Gruppo di Interesse Economico di Toubabdialaw, nel villaggio di Yène (Senegal)



mente dalle comunità beneficiarie). L'intervento ha riguardato 4 woreda (Enebsie Sar Midir, Goncha Sio Enese, Shebel Berenta e Enarge Enawga), zona Est Gojjam - Regione Amhara, identificate dal Governo come "hot spot woreda", perché in stato di siccità critica. Il settore agricolo (teff, mais, orzo, cereali, legumi, colture oleaginose) e l'allevamento bovino ne sono gravemente colpiti, causando migrazione di mandrie, scarsità alimentare e povertà. Anche l'accesso all'acqua potabile è scarso (42%), e problemi igienici e malattie idro-trasmissibili affliggono la popolazione. L'intervento ha inteso far fronte alle difficoltà di accesso all'acqua per uso potabile e agricolo e ai problemi delle rese agricole, che si ripercuotano su mancanza di cibo, aumento dei prezzi e generale deterioramento del tenore di vita della popolazione locale.

Senegal (Yène e Kaffrine)

Le attività del progetto si sono concentrate principalmente nelle aree di:

- Yène: villaggio di circa 30.000 abitanti sulla costa a sud di Dakar, in stato di vulnerabilità alimentare cronica per shock climatici, accentuatasi dal 2005 in poi, che danneggiano i raccolti (sorgo, mais, arachide, anguria e manioca), e sfavorito per l'obsolescenza delle tecniche agricole e del difficile accesso all'acqua;
- Kaffrine: centro abitato con circa 45.000 abitanti complessivi e a circa 250 km a Sud-Est di Dakar (entroterra), capoluogo della stessa regione, a vocazione agricola, con problemi di cattiva qualità delle sementi, mancanza di conoscenza su programmi e



Fig. 2 Pompa solare (200W) accoppiata a due pannelli fotovoltaici (250 W x 2 di picco), nel campo di Ndokoura, Yène (Senegal)

tecniche di coltivazione, obsolescenza delle tecnologie a uso agricolo.

In entrambe le località si è cercato di rafforzare le competenze locali dei beneficiari e facilitare una *governance* locale partecipativa, valorizzando i gruppi vulnerabili, in particolare le donne, quali attori locali di sviluppo. Si è creato un modello di micro-business incentrato sulla produzione di prodotti alimentari (principalmente ortaggi), attivando meccanismi di sostenibilità economica per il miglioramento delle condizioni dei gruppi beneficiari (mercato interno), adottando al contempo tecnologie moderne e adatte a migliorare la produzione agricola e la qualità dei prodotti.

In particolare a Yène, attraverso il coordinamento dell'associazione onlus CPS, ci si è concentrati sull'im-

plementazione e sulla formazione di tecniche di coltivazione e di irrigazione di precisione, accoppiate a sistemi efficienti per il reperimento e lo stoccaggio dell'acqua. Beneficiari del progetto sono stati sette Gruppi di Interesse Economico (GIE), comprendenti da 20 a 30 donne ciascuno, le quali lavorano direttamente i campi selezionati e soggetti alle tecniche di lavorazione prescelte (Figura 1). Attraverso le competenze degli esperti coinvolti nelle attività del progetto (dott. Emmanuel Kana, mediante il programma "Diaspora") e di agronomi (dott. Rahim Ba) e operatori locali, si è provveduto a trasferire e applicare tecniche migliorative per la fertilizzazione del suolo per via biologica, e di irrigazione, soprattutto mediante sistemi goccia a goccia.

L'attività ENEA ha prodotto inoltre

la progettazione e realizzazione in campo di pompe solari per il pompaggio dell'acqua dai pozzi, e per il conseguente rifornimento dei serbatoi utilizzati nei sistemi di irrigazione goccia a goccia. A queste operazioni è altresì seguita un'attenta attività di formazione degli operatori locali per la gestione e la manutenzione di tali dispositivi (Figura 2).

L'attività ENEA è quindi proseguita attraverso l'identificazione delle possibili tecniche di trasformazione della biomassa da implementare nei diversi campi interessati al progetto, per la valorizzazione degli scarti disponibili, e in relazione alle specifiche esigenze e condizioni strutturali dei siti visitati. Nello specifico, si è concentrata sulla digestione anaerobica per la produzione di biogas (ad uso domestico per illuminazione e produzione di cibi), e di compost solido e liquido, da utilizzare come fertilizzante biologico.

In Kaffrine, l'associazione onlus COMI ha seguito il progetto "Professionisti senza Frontiere" insieme a ENEA, con un programma simile a quanto proposto in Yène, riguardante la formazione di 20 gruppi di donne GIE distribuiti in 16 villaggi, per il miglioramento delle tecniche di coltivazione ed irrigazione su campi selezionati. Lo scopo tecnico del progetto è stato ovviamente finalizzato al miglioramento e all'incremento dei raccolti, utili alla sussistenza alimentare delle famiglie e/o alla vendita al dettaglio.

Oltre alla formazione e dimostrazione pratica delle tecniche di lavorazione del suolo, con il dott. Emmanuel Kana, si è occupato in questo caso della realizzazione di semplici sistemi di irrigazione goccia a goccia (in 6 gruppi GIE per tre villaggi) i cui serbatoi sono però riempiti manualmente. L'attività ENEA, per quanto riguar-

da Kaffrine, si è concretizzata nella progettazione e realizzazione di un sistema fotovoltaico a servizio di una macchina per l'insaccamento dei prodotti agricoli. Le apparecchiature sono state montate presso il centro dell'associazione AVRB, controparte di COMI, nel villaggio di Ndiao Bambali (40 km da Kaffrine). All'installazione del sistema fotovoltaico ha poi fatto seguito l'attività di formazione degli operatori locali per la ge-

produzione di compost liquido a uso fertilizzante, mediante la trasformazione di letame e piante di tipo leguminoso. Tale attività ha interessato due gruppi GIE del villaggio di Louba, con la realizzazione dimostrativa di due compostiere per una potenzialità di 50 litri ciascuna, oltre alle attività di formazione pratica sulle modalità di produzione, gestione del processo, e utilizzi finali del prodotto (Figura 3).



Fig. 3 Attività di formazione per la produzione di compost liquido, presso il gruppo GIE di Louba, Kaffrine

stione e manutenzione dei pannelli. Inoltre, sono state condotte prime analisi energetiche per il distretto sanitario di Ndiao Bambali e di un ex centro turistico, situato nello stesso villaggio, per il quale l'associazione COMI propone una riconversione in centro di stoccaggio e trasformazione del latte.

Si è inoltre continuata la formazione e la dimostrazione pratica della

Risultati ottenuti e on-going work

Attraverso le attività del progetto "Professionisti senza Frontiere", in Senegal circa 650 famiglie sono o saranno presto in grado di coltivare il terreno adottando le migliori tecniche e i migliori metodi applicabili alla situazione specifica, con l'ausilio di efficienti tecnologie rinnovabili per l'approvvigionamento idrico

e l'irrigazione. La produttività dei campi e anche la qualità dei prodotti sarà tale da contribuire notevolmente alla sussistenza alimentare delle famiglie delle donne lavoratrici, ed anche all'incremento degli introiti economici mediante la vendita degli stessi prodotti. La creazione di mercati solidali e di piccole attività di micro-impresa daranno l'opportunità di mantenere la sostenibilità economica degli interventi eseguiti, attraverso l'autofinanziamento dei Gruppi di Interesse Economico. Non ultima è da evidenziare la notevole validità del progetto ai fini sociali, con l'introduzione delle donne nel mondo produttivo e lavorativo, sottraendole quindi dalla condizione di totale dipendenza dal lavoro maschile o di ricerca di più incerte e insicure forme di sostentamento, contribuendo invece attivamente alla gestione dell'economia familiare. Oltre alle attività più propriamente legate alle finalità del progetto, le

missioni dei ricercatori ENEA nelle suddette aree di Cooperazione allo Sviluppo hanno permesso anche indagini di tipo esplorativo (mediante sopralluoghi e/o colloqui con le Autorità competenti del posto) per l'individuazione di ulteriori interventi in ambito energetico-ambientale, di forte interesse e di impellente utilità per le comunità di Yène e Kaffrine, e come possibili future attività di cooperazione di ENEA con le ONG e le autorità locali.

In particolare, le prossime azioni che si prevede di condurre a breve in Senegal riguarderanno:

- sviluppo, progettazione e realizzazione di impianti di piccola taglia per *clean cooking* (a legno o biogas), in contesti domestici e/o residenziali;
- sistemi di essiccazione di prodotti agricoli a scopo alimentare, a basso e/o nullo consumo energetico, di piccola taglia e con impie-

go prevalente in zone rurali;

- sviluppo, progettazione e realizzazione di impianti solare/biogas di piccola/media taglia per la cogenerazione/trigenerazione di energia, eventualmente basati su tecnologia ibrida fotovoltaico-motore endotermico;
- impianti di gassificazione di piccola/media taglia per la produzione di energia elettrica, alimentati con scarti delle coltivazioni intensive (arachidi e anacardo);
- pianificazione, definizione e realizzazione del ciclo completo dei rifiuti solidi urbani, incentrato sulla usuale composizione merceologica degli stessi rifiuti e basato sulla economicità delle soluzioni adottate, con eventuale recupero energetico dei materiali non riciclabili.

*Per saperne di più:
vito.pignatelli@enea.it*

Il ruolo di ENEA nella collaborazione con l’Agenzia Italiana per la Cooperazione allo Sviluppo nel settore delle energie rinnovabili

Il Comitato Congiunto per la Cooperazione allo Sviluppo, con delibera n. 60 del 19 maggio 2017, ha approvato il finanziamento per un importo di € 2.650.000 del “Fondo unitario per gli investimenti nel settore dell’energia e dello sviluppo sostenibile” nell’ambito dell’iniziativa “Piattaforma energia – investimenti in progetti multistakeholder”. Nell’articolo vengono descritte le future attività stabilite dagli accordi tra ENEA e Agenzia Italiana per la Cooperazione allo Sviluppo

DOI 10.12910/EAI2018-064

di **Maurizio Casarci, Giambattista Guidi e Simona De Iuliis, ENEA; Rosario Centola, AICS**

La dotazione del Fondo unitario per gli investimenti nel settore dell’energia e dello sviluppo sostenibile è destinata a finanziare, attraverso procedure comparative a evidenza pubblica, un programma settoriale di “iniziative sinergiche” che promuovano forme di partenariato trasversale tra i diversi soggetti del Sistema italiano della Cooperazione

allo Sviluppo identificati nel Capo VI della Legge 125/14, art. 23 – 27. Il programma ha tra le sue finalità la diffusione e applicazione delle “Linee Guida – Interventi di cooperazione per l’Energia nello Sviluppo”, adottate il 16 febbraio 2018 dal Comitato Interministeriale per la Cooperazione allo Sviluppo (CICS), ideate nel quadro della Piattaforma Multi-attoriale per le Energie Rin-

novabili, a sostegno del lavoro di promozione in materia di energie rinnovabili e di sviluppo sostenibile nei Paesi partner. La visione del fondo e dell’iniziativa mira a valorizzare il ruolo in ambito bilaterale del Governo italiano, sostenendo la posizione dell’Italia quale Paese riconosciuto per esperienze virtuose e azioni di impatto significativo in materia di energie rinnova-



abili oltre che di sviluppo sostenibile. Per le attività di monitoraggio, valutazione e studi speciali, l'iniziativa utilizza i servizi in trust-fund del programma di assistenza tecnica Energy Sector Management Assistance Program (ESMAP), associato al Gruppo Banca Mondiale. Al fine di valorizzare a livello internazionale, anche attraverso ESMAP, le esperienze e i modelli tecnici e tecnologici innovativi che l'iniziativa italiana nel settore energia intende promuovere, il Fondo sosterrà preferibilmente iniziative attinenti alla sfera di programmazione ESMAP relativa alle tematiche dell' "Accesso all'energia" e della "Energia pulita" nella regione dell'Africa saheliana.

Il partenariato con i soggetti della cooperazione allo sviluppo

La collaborazione istituzionale dell'ENEA con la Direzione Generale per la Cooperazione allo Sviluppo (DGCS) del Ministero degli Affari Esteri è formalizzata attraverso uno specifico protocollo di intesa (2014), in fase di rinnovo. In tale ambito l'ENEA, insieme ad altri enti di ricerca, ha contribuito alla redazione

delle 'Linee guida sull'acqua' e altresì all'intervento italiano nell'ambito del primo Forum su Scienza, Tecnologia e Innovazione, appuntamento annuale previsto dall'Agenda 2030. Nel novembre 2016 è stata firmata una Convenzione Quadro con l'Agenzia Italiana per la Cooperazione allo Sviluppo (AICS), a completare il pieno raccordo e posizionamento ENEA nel nuovo quadro istituzionale disegnato dalla legge 125/2014. Tale contesto consentirà, in ambito regolamentato, la sinergia tra le attività svolte da AICS e le potenzialità di impiego di tecnologie, metodologie e competenze dell'ENEA. L'ENEA ha anche avviato Protocolli di Intesa con la Federazione degli Organismi Cristiani Servizio Internazionale Volontario FOCSIV e con Green Cross Italia per la definizione di iniziative congiunte, in risposta a bandi di finanziamento nazionali e internazionali.

La Cooperazione allo Sviluppo rappresenta per l'ENEA un settore di particolare rilievo, in coerenza con i valori fondanti e la *mission* dell'Agenzia di rendere disponibili competenze multidisciplinari, tecnologie innovative e servizi avanzati al Si-

stema nazionale della cooperazione allo sviluppo e ad altri protagonisti del settore.

In ambito energetico l'ENEA, è presente nei Paesi in via di Sviluppo da molto tempo con una serie di partecipazioni a progetti finanziati in varia maniera. Tra questi possono essere citati i progetti: MATS (Multi-purpose Applications by Thermodynamic Solar) del valore complessivo di 22 milioni di euro per la realizzazione di un impianto in grado di produrre elettricità, acqua dissalata e calore utilizzando energia solare integrata con altre fonti energetiche localmente disponibili (Egitto); STS MED-Small Scale Thermal Solar District Unit for Mediterranean Communities per la dimostrazione dei sistemi integrati basati sul solare a concentrazione in piccola scala e promuovere la loro diffusione nei Paesi del bacino del Mediterraneo (Egitto e Giordania); MED DESIRE – Mediterranean Development of Support Schemes for Solar Initiative and Renewable Energies, volto a promuovere la diffusione dell'energia solare nei Paesi del Mediterraneo anche tramite la rimozione delle barriere di natura tecnica, regolamentare, economica, e organizzativa (Egitto, Libano, Tunisia); Professionisti senza Frontiere per studi di fattibilità in campo agronomico ed energetico (Costa d'Avorio, Senegal ed Etiopia).

L'atto esecutivo ENEA-AICS

Nel dicembre 2017 è stato stipulato un Atto Esecutivo tra ENEA e AICS relativo alla collaborazione nel supporto operativo, consulenza tecnica e strumenti di *project-management* nel settore dell'energia rinnovabile per la gestione e il coordinamento dell'iniziativa "Fondo per investimenti in materia di energia e svi-

luppo sostenibile (*Partnership pubblico-privato*)". Tale collaborazione include anche il dialogo e la fornitura di informazioni/dati al programma ESMAP della Banca Mondiale, nell'ambito della convenzione stipulata fra ENEA ed AICS.

Gli obiettivi principali della collaborazione sono i seguenti:

- erogazione di assistenza tecnico-scientifica da parte dell'ENEA per la identificazione di interventi-pilota per l'energia e lo sviluppo sostenibile in Paesi prioritari per la Cooperazione Italiana allo sviluppo, a sostegno del *Sustainable Development Goal n. 7* del Programma di Azione definito dall'*Agenda 2030 dell'ONU (2015)*;
- definizione e messa-a-punto delle funzioni di gestione del Ciclo di Progetto del fondo, con un dispositivo di scoping tecnico, di identificazione dei bisogni, anche tramite la rete delle Sedi estere AICS, e di formulazione dei progetti, con loro selezione (screening), scrutinio finale e assegnazione all'Ente Esecutore assegnatario (PPP);
- funzioni di raccordo istituzionale e tecnico con il Programma ESMAP per tutte le funzioni afferenti al piano di monitoraggio, di *steering* e di valutazione del fondo, assegnato dalla Agenzia Italiana per la Cooperazione allo Sviluppo a detto programma; promozione delle attività legate all'iniziativa, diffusione dei risultati e incentivazione, anche attraverso i network della ricerca a cui l'ENEA partecipa, delle azioni e dei risultati della cooperazione scientifica e tecnologica con istituzioni ed enti di altri Paesi, a sostegno dell'innovazione per la cooperazione allo sviluppo.

Nel settore energia il contributo ENEA all'attuazione delle linee guida ed al pieno ed efficace sviluppo dell'azione dell'AICS, volta a garantire accesso e sostenibilità all'energia, si fonda sull'assicurare la promozione umana e lo sviluppo locale tramite: tecnologie appropriate e sostenibili ottimizzate per i contesti locali; supporto allo sviluppo di politiche abilitanti e riforma del quadro normativo; sviluppo del settore produttivo e delle competenze tecniche e gestionali locali, tramite formazione a vari livelli (scuole, università, percorsi professionalizzanti, sostegno alla ricerca tecnico-scientifica locale mediante programmi di cooperazione accademica o assistenza tecnica). Nel percorso comune intrapreso da AICS ed ENEA, in linea con quanto emerso in un workshop specifico su questo argomento svoltosi il 26 marzo 2018 presso la sede legale ENEA, si è proceduto ad una informale consultazione non solo con le parti coinvolte nella Piattaforma Energia, ma anche con una più ampia platea composta da associazioni, enti accademici, referenti Cooperazione di Confindustria e imprese già coinvolte in un primo bando profit del 2017. L'interlocuzione con le parti va considerata come iniziale e come avvio di una modalità di rapporto da stabilirsi in forma continua nel corso dello svolgimento di quanto previsto dall'incarico affidato ad ENEA. Obiettivo del confronto è garantire la reciproca comprensione e condivisione dello sforzo comune per il buon successo dell'attuazione del Fondo Energia. Complessivamente, i riscontri ricevuti da AICS impongono un deciso re-orientamento di quanto stabilito inizialmente nell'atto esecutivo ENEA/AICS. Definita la finalizzazione congiunta ENEA-AICS del piano di lavoro,

come stabilito dall'Atto Esecutivo, occorrerà mettere tempestivamente in campo ogni azione atta a consentire l'attuazione delle procedure selettive previste per l'implementazione del Fondo energia.

ENEA presterà assistenza nell'esecuzione delle procedure di selezione. In fase di valutazione delle proposte di finanziamento, oltre agli usuali criteri di valutazione adottati da AICS, saranno particolarmente tenuti in considerazione la qualità e quantità dei risultati attesi, indipendentemente dalla tecnologia adoperata e la partecipazione di realtà del mondo produttivo locale nel partenariato.

L'obiettivo dei bandi in programma sarà raggiungere i risultati attesi, non l'applicazione di determinate tecnologie o la sperimentazione di metodologie di approccio predefinite.

In tal senso si struttureranno percorsi che portino in maniera condivisa alla definizione di azioni le cui tecnologie e modalità di applicazione siano aperte (*technology independent*), ferme restando le clausole etiche e le usuali regole della Cooperazione.

Per favorire quanto sopra in modo operativo, nella prossima fase di lavori si raccoglieranno specifiche indicazioni di casistiche di riferimento, sia positive che negative, che hanno in passato influenzato la partecipazione ai bandi.

Alla luce di quanto sopra esposto gli obiettivi principali per il Fondo Energia nel 2018 sono i seguenti:

- assistenza tecnica alle sedi AICS locali sui temi dell'energia e del coinvolgimento dell'imprenditoria locale per investimenti nel settore energetico;
- promozione dell'adeguamento del quadro regolatorio locale in funzione del miglioramento dell'accesso all'energia;
- sviluppo dei sistemi economici



e delle capacità produttive locali in particolare per quanto attiene alle tecnologie produzione da fonte rinnovabile, di efficienza energetica, gestione del consumo, resilienza a eventi climatici estremi;

- realizzazione di un progetto pilota dimostrativo e formativo.

Per quanto concerne in particolare il punto 1, ci si propone di sviluppare le capacità di PCM (Project Cycle Management) delle sedi AICS al fine di renderle maggiormente “sensibili” alle necessità del Paese in cui operano relativamente al settore energetico e, in particolare, al tema dell'utilizzo di fonti rinnovabili e dell'efficienza energetica. Solo così le sedi AICS saranno in grado di proporre bandi in campo energetico coerenti con i piani energetici del Paese ospitante. E' prevista la realizzazione di un programma di formazione e sensibilizzazione in tema di energia, rivolto al personale delle sedi estere AICS, utilizzando, ove ritenuto utile, anche il patrimonio formativo e la piattaforma di e-learning dell'ENEA, che comprende le seguenti tematiche: produzione da fonti rinnovabili, efficienza energetica, empowerment delle donne in riferimento alla gestione dei consumi, impatto dell'energia e delle sue modalità di produzione e distribuzione sui sistemi produttivi locali.

Per quanto attiene il punto 2, il quadro regolatorio locale spesso non consente, o rende alquanto difficoltosa, la partecipazione del settore privato alla produzione, distribuzione e vendita dell'energia. Pertanto un possibile obiettivo del Fondo energia potrebbe essere lo studio delle possibili azioni di modifica del quadro normativo cercando di favorirne l'a-

pertura anche al settore privato.

Relativamente al punto 3, il rafforzamento e lo sviluppo delle capacità (capacity building e transfer of knowledge) è uno dei principali pilastri delle attività realizzabili nei paesi in via di sviluppo. La mancanza di conoscenze e competenze tecniche costituiscono grossi ostacoli alla diffusione ed all'utilizzo delle energie rinnovabili e di tecnologie di efficienza energetica in questi Paesi. La buona riuscita dell'iniziativa si fonda su una capillare azione di informazione e comunicazione di quanto, di come e del perché si vogliono realizzare gli interventi oggetto delle proposte di finanziamento.

A completamento di tutta l'attività suddetta, si procederà con la costruzione di uno o due piccoli impianti pilota dimostrativi di produzione di energia rinnovabile, le cui tecnologie saranno scelte tra quelle più confacenti ai Paesi target. Tali impianti si configurano come casi studio di produzione di energia sia in zone remote (rurali) che in aree urbane o peri-urbane per edifici di pubblica utilità quali, ad esempio, scuole ed ospedali, secondo gli standard internazionali di qualità e sicurezza.

A valle di quanto detto, le fasi successive relative al piano di azione saranno:

1. Sviluppo della proposta di finanziamento

Su questa proposta si apre una fase di consultazione serrata tra AICS ed ENEA per consentire quanto prima una decisione finale da parte di AICS in merito principalmente alla localizzazione e tipologia di interventi da mettere a bando.

2. Monitoraggio ESMAP

Sarà cura di ENEA acquisire e dif-

fondere le metodologie di monitoraggio e valutazione di ESMAP, e, di concerto con gli estensori delle Linee Guida, favorire il processo di revisione delle stesse, atto ad acquisire dette metodologie in seno alla Cooperazione italiana, tenuto conto che ESMAP è depositario, a livello globale, del monitoraggio del SDG 7. In conclusione è possibile sintetizzare i seguenti punti:

- l'energia, il suo accesso, la sua regolamentazione e in particolare l'utilizzo efficiente di energia rinnovabile è uno dei principali volani per lo sviluppo di Paesi con forte criticità come quelli presenti in gran parte dell'Africa;
- utilizzando tutti gli strumenti finanziari a disposizione (finanza d'impatto) è prioritario sviluppare progetti e/o programmi volti alla reale crescita dell'imprenditoria locale in campo energetico al fine di superare il concetto di assistenzialismo;
- la regolamentazione in campo energetico e il suo sviluppo mediante aiuti di alto profilo tecnico-scientifico è un key component non procrastinabile;
- l'ENEA ha nel suo interno, in particolare nel Dipartimento DTE (Tecnologie Energetiche) gli strumenti e le competenze per accompagnare questo percorso di crescita.

L'Atto Esecutivo ENEA/AICS con oggetto l'accesso all'Energia può essere considerato uno dei primi casi studio di sinergia positiva tra Istituzioni Pubbliche per la soluzione di problemi complessi come la Cooperazione allo Sviluppo.

*Per saperne di più:
maurizio.casarci@enea.it*



Water and food security under a climate change scenario in the Pacific Small Island Developing States

A project to increase water and food system resilience of climate migrants settlements in the Federated States of Micronesia

DOI 10.12910/EAI2018-065

by **Murukesan Krishnapillai**, *College of Micronesia-FSM*, **Natale Massimo Caminiti**, **Maria Velardi** and **Nicola Colonna**, *ENEA*

Under Climate change scenarios water security and food availability could be critical in areas traditionally known as rich in water and with high productivity level as countries and islands close to the equatorial belt. Changes in pattern of precipitation and/or extreme weather events can substantially decrease water availability and food security and affect quality of living till push people to abandon more vulnerable areas and move to safe places with larger resources availability. Traditionally populations living in those areas do not have the habit, experience and culture to save water or introduce crops more resistant to drought because the generous climate provides, all over the year, the water and food they need. But nowadays under the climate change scenario there is the urgent need to put efforts and implement actions to increase resilience to climate changes also in those countries. In the framework of the Cooperation Programme of the Governments of Italy, Austria, Luxembourg, Spain and of the Pacific Small Island Developing States (SIDS), sustained by the Italian government and implemented by the Italian Ministry of Environment and Land and Sea (IMELS) it has been set up and approved a project in the Federated States of Micronesia (FSM) with the aim to enhance water security and climate resilient food systems for the displaced atoll communities in Yap. Communities of remote atoll islands of Yap State in the Pacific nation of the FSM are among the most economically disadvantaged and environmentally vulnerable groups in the western tropical Pacific. Environmental problems associated with climate variability, like sea level rise, coastal flooding, saltwater intrusion

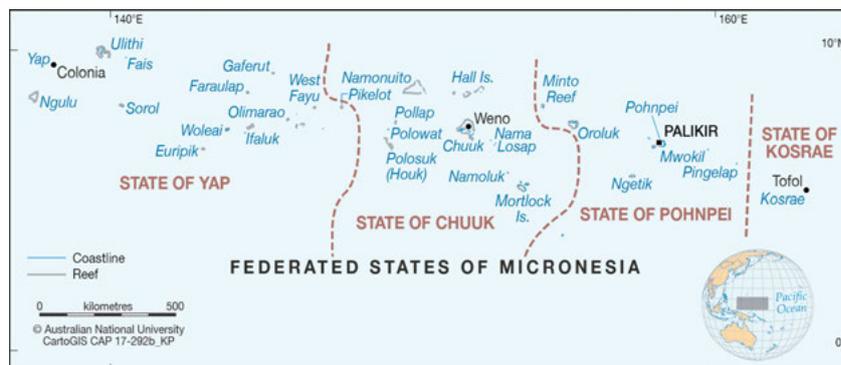


Fig. 1 Federated States of Micronesia Islands and atoll in the Pacific Ocean

and lack of ground freshwater converge to place the atoll islands and other coastal settings, at the forefront of climate change. The climate change effects resulted in the forced migration of atoll population to higher lands in search of better living conditions. Lack of suitable arable land threatens food security at household levels. For the poorest and most vulnerable communities living on fragile and degraded lands, the response measures should address the deteriorating environmental conditions. The Italian cooperation program under the UN umbrella aims to enhance access and sustainable use of quality water and food systems in Yap. The project will assist the displaced atoll communities with necessary outreach, technical assistance and training opportunities. This will enable them to adopt, maintain, improve and monitor water and food systems in the context of climate variability. The planned adaptation strategies will feed into capacity development process and would like to be an important step to assist the government towards a pathway for climate-resilient development.

Context and background

The FSM occupies a major part of the

group of Micronesian Islands called the *Carolines*, a chain stretching over 1,500 miles in an east-west direction roughly parallel to the equator (Figure 1). Yap State is the westernmost State in the FSM and consists of Yap and 14 atoll islets that are inhabited by traditional communities. The 2010 state-wide population was about 11,376 of which about 7,370 reside on Yap and 4,006 reside on outer atoll islets. [1] With an Environmental Vulnerability Index score of 392, the FSM is



Fig. 2 Yap Proper Island and its coral reef from Satellite

currently one of the highly vulnerable Small Island Developing States (SIDS) in the Pacific. Communities living in these islands are already experiencing higher temperatures, shifts in rainfall patterns, rising sea levels and changes in frequency and intensity of extreme climatic events. Further changes are expected in the coming decades because of climate change associated with global warming and regional ENSO phenomena. Changes of this magnitude are having a profound impact directly on the livelihoods of islanders, particularly in terms of cultural heritage, socio-economic wellbeing, personal health and safety.

The climate variability is influenced by the El Niño Southern Oscillation (ENSO) phenomena. This results in severe localized droughts in some years and chronic floods, the increased frequency, strength and location of tropical cyclones and sea level height [2]. The climatic changes are affecting every aspect of life of coastal communities in Yap due to the small size of islands and atolls, lower elevations and extensive coastal areas. Further changes are projected long into the future [3] and the recurrence of disasters and crises threaten the food security through impacts on traditional agriculture. Many of the projected impacts are now unavoidable, implementing some degree of adaptation is essential to enhance food security, strengthen livelihoods and increase the resilience of coastal communities to future climate risks.

The main island of Yap, known as Yap Proper, consists of a group of four major conjoined islands (Figure 2). Yap Proper occupy 38 square miles whereas outer islands/atolls collectively occupy about 7.32 square miles.

The nationwide Integrated Disaster Risk Management and Climate Change Policy of the Federated States of Micronesia (FSM) aims to achieve economic growth and self-reliance within a framework of sustainable development. Food, water and energy security is one of the strategic outcomes of this policy. Whereas one of the strategic objectives of the FSM Development Plan 2004-2023 urge to ensure environmental migration is managed to the extent possible including the protection of displaced populations.

Strong interdependencies exist between food security and rural water security that addresses questions related to inclusive economic growth, decent employment, social protection, access to clean water, health and natural resources management all issues strongly linked to the UN SDGs goals.

The FSM runs a large trade deficit, with imports being around ten times larger than exports. Food and fuel represent a significant proportion of this, comprising 46.6% of total imports to the FSM in 2007. The



Fig. 3 Traditional taro patches in Yap. Taro is a traditional local staple food crop, its root are largely cooked in the villages



FSM is highly and increasingly dependent on these food imports, and total food imports showed a steep increase from US\$17 million to US\$43.6 million in the nine years to 2009 [4]. Any increase in global food and oil prices will reflect in simultaneous increase in costs of imports, and will have serious implications for the FSM's terms of trade.

The incidence of families with incomes below the poverty line in the FSM is among the highest in the Pacific region, as is inequality of income. Approximately 10% of people in the FSM are below the Food Poverty Line. However, only 4% of the population of Yap falls below this threshold.

Economic activity in the FSM consists largely of subsistence farming and fishing, and government, which employs two-thirds of the adult working population.

Traditional economic activities in Yap include sailing, weaving, subsistence farming and fishing.

The potential for tourism is limited by isolation, lack of adequate facilities, and limited internal air and water transportation.

Despite the uncertainty that exists in relation to the magnitude of climate change impacts, what is evident is that traditional agriculture in Yap is facing, and will continue to face, in the coming years from climate change [5]. Yap's sustainable food production system- traditional agroforestry system - is dominated by agroforestry system and taro patches [6]. Most subsistence crops are grown along the coastal plains. Taro patches (Figure 3) along the coastal plains and atoll settings are especially vulnerable to sea level rise, storm surges and saltwater intrusion that are already occurring and observations and market data suggest



Fig. 4 A modern current type of for rainwater roof collection and storage

that the traditional food production system has been reduced in extent and productivity over the last two decades [7].

Migration as an adaptation strategy

Atoll communities in the FSM have been facing the implications of climate variability and change for the past two decades in different ways: i) intensification of natural disasters, ii) increased warming and drought and access to clean water, iii) saltwater intrusion making subsistence crop production impossible, and iv) accelerated coastal erosion and more frequent inundation making coastal areas uninhabitable. Low adaptive capacity forced these communities to migrate to the highlands on Yap Proper in search of better living opportunities [8] [9].

Displaced atoll communities on Yap Proper reside principally on five settlements: Gargey, Daboch, Ruu,

Makiy and Gitam for a total of about 130 households and more than 900 people. Four of these settlements are located on the Gagil-Tomil plateau on Yap Proper. The areas were barren until 2004 when displaced atoll communities began colonizing gradually after the devastation from typhoon Sudal. In the aftermath of this natural disaster, rehabilitation programs expanded significantly across the State, with hundreds of households established across four major settlements, however, without effective livelihood support initiatives. The vulnerability of displaced atoll communities was exacerbated by relocation to a degraded landscape. The sudden movement of atoll communities into a degraded landscape on Yap Proper, which *de jure* belongs to local government but under the *de facto* control of local atoll communities, placed additional strain on livelihood support systems, often exacerbated by atoll communities being unfamiliar with crop production

practices on degraded landscapes. There is an urgency to prioritize the creation of an action plan for these atoll communities and implement it to enhance their adaptive capacity and climate resilience.

Resilience on the ground

The project under development is to enhance access and sustainable use of quality water and food systems as a climate change adaptation strategy in Yap with three main outcomes:

Outcome 1:

Improved water infrastructure for catchment and storage in place for 5 atoll community settlements in Yap

Outcome 2:

Climate resilient food production systems of vulnerable communities strengthened at households level

Outcome 3:

Education and awareness on sustainable water use and conservation and food production systems in the context of climate change enhanced in Yap.

Water is the prime channel through which the impacts of climate change are felt by the atoll communities. Yap experienced below normal rainfall and severe drought associated with the 2015/16 El Niño. The 2015 fourth-quarter rainfall of 344 mm at the Yap Weather Office was the driest such three-month total in the post-WWII historical climate record. While the annual rainfall of 2015 was 90.2% of normal, 2016 data was 80.1% of normal recorded for Yap between 1981 and 2010. The effects of low rainfall included a complete drawdown of the municipal reservoir and wildfires that scorched

roughly four percent of the land area of Yap Proper. The El Niño-induced drought caused atoll communities to move afar to fetch water from distant locations.

The project foresees actions that increase the capacity to store and access water when needed increase the communities' resilience to climate variability. Therefore, this program primarily focuses on domestic rainwater harvesting and storage from house roofs (Figure 4).

Current rainwater harvesting systems and storage systems are absent or inadequate to meet community needs. Modern and updated system will provide to each community enough water to fulfill the WHO target of 15 liter per capita per day.

In terms of impact, successful establishment of rainwater catchment systems will bring clean water to every household of the atoll communities and will provide also water for emergency irrigation.

Realizing the importance of nutrition and food security for enhanced action on adaptation, household sustainable food production systems will be introduced and promoted using climate-smart, alternative-crop production practices in complement with soil-restoration strategies.

Soils in this area are degraded without any topsoil, and thus carbon, and highly acidic with soluble aluminum. These chemical properties prevent field-based cultivation challenging for the communities.

Communities lack practical and proven tools to produce increased quantities of food on a degraded landscape. This will be achieved through restoration of degraded lands by utilizing sustainable soil management practices and crop production intensification through mosaic restoration approaches and

climate-smart agriculture strategies such as:

- Producing compost at households level
- Organic soil amendments to help to increase soil carbon content
- Incorporation of trees in the landscape and small household garden.

Trees could increase water availability in the soil by reducing runoff and evapotranspiration, while increasing water infiltration and soil water holding capacity, moreover filtered shade conserves water, reduces evapotranspiration, keeps topsoil cool, and helps maintain beneficial microbial activity.

Agroforestry systems often combine short-term and long-term crops, which can lead to a high level of total productivity and year-round production, they are most undervalued but they are very important for human adaptation to climate change. In this program, community-based, culturally compatible agroforestry systems will be promoted. The agroforestry will incorporate species and techniques that have been used traditionally in Pacific islands for many generations. By combining production with conservation and land improvement, the agroforestry approach will increase the acceptability and adoption of sustainable practices.

Integration of trees with traditional crops, household gardens, and innovative methods such as raised-bed gardening, container home gardening, micro gardens, and small-plot intensive (SPIN) farming will ensure the nutrition and food security of displaced communities.

Moreover for the successful project implementation a mix of different

education and communication strategies will be used to provide capacity building. Field workshops and hands on training sessions will be conducted periodically across all targeted community settlements to establish household water conservation and innovative food production systems. The overall implementation of project activities could provide in the near future useful information and experiences for other FSM island as well neighboring countries that are

facing similar challenges and act as a test case both for the UN2030 SDGs and for the FAO WASAG initiative that deals with water scarcity in agriculture [10]. Under the climate change scenarios water scarcity is not an exclusive phenomena of the traditional driest regions of the world and actions to adapt and counteract water scarcity must be put in place also in rainy regions mixing different resilient methods and technologies. Note: This project will be imple-

mented by the Cooperative Research and Extension, College of Micronesia-FSM Yap Campus in cooperation with local and regional partners under the supervision of ENEA. The Cooperative Research and Extension Program is funded by United States - Department of Agriculture through College of Micronesia land grant program.

*For further information:
nicola.colonna@enea.it*

REFERENCES

1. FSM Census Bureau, 2010: *FSM-Wide Census of Population and Housing 2010*, Yap State. Office of Statistics
2. Lough, J., Gupta, A.S., Power, S.B., Grose, M.R., & McGree, S., 2016: Observed and projected changes in surface climate of tropical Pacific Islands. In Taylor M, McGregor, A. & Dawson B, eds. *Vulnerability of Pacific Agriculture and Forestry to Climate Change*. Noumea: Secretariat of the Pacific Community, p. 47-102
3. Australian Bureau of Meteorology & CSIRO, 2014: *Climate Variability, Extremes and Change in the Western Tropical Pacific: New Science and Updated Country Reports*. Pacific-Australia Climate Change Science and Adaptation Planning Program Technical Report, Melbourne, Australia, 358 pp.
4. Government of the FSM, 2012: *Federated States of Micronesia Agriculture Policy 2012-2016*
5. Taylor, M., McGregor, A., & Brian Dawson (eds.), 2016: *Vulnerability of Pacific Agriculture and Forestry to Climate Change*. Pacific Community, Noumea, New Caledonia
6. Falanruw, M.V.C., 1993: Micronesia agroforestry: Evidence from the past, implications for the future. USDA Forest Service General Technical Report, PSW-GTR-140
7. McGregor, A., Taylor, M., Bourke, R.M., & Lebot, V., 2016: Vulnerability of staple food crops to climate change. In: Taylor, M., McGregor, A., & Dawson, B. (eds). *Vulnerability of Pacific Agriculture and Forestry to Climate Change*. Pacific Community, Noumea, New Caledonia
8. Krishnapillai, M., 2017: "Climate-friendly Adaptation Strategies for the Displaced Atoll Population in Yap". In: Leal Filho, W. (Ed) *Climate Adaptation in Pacific Countries: Fostering Resilience and Improving the Quality of Life*. Springer, Berlin; p. 101-117
9. Krishnapillai, M. & Gavenda, R., 2014: From barren land to biodiverse home gardens. *Farming Matters*, 30: 26-28
10. FAO, 2016: Coping with water scarcity in agriculture a global framework for action in a changing climate. The Global Framework on Water Scarcity in Agriculture (WASAG) initiative concept note. <http://www.fao.org/3/a-i6459e.pdf>

Didattica per la cooperazione: un'esperienza nel settore informatico

Una sperimentazione dell'utilizzo di soluzioni e-learning per la formazione di un gruppo di richiedenti asilo al conseguimento della patente europea del computer

DOI 10.12910/EAI2018-066

di **Camillo Mungiguerra**, **Andrea Quintiliani** e **Amedeo Trolese**, *ENEA*;
Livia Maurizi e **Sara Pistolese**, *Nove Onlus*; **Arianna Tafuro**, *Coop. Sociale Eta Beta*

L ENEA ha organizzato, in collaborazione con il Liceo Scientifico Statale *Teresa Gullace* di Roma e l'Associazione non profit *Nove Onlus*, un progetto di sperimentazione di un corso per la patente europea del computer ECDL (European Computer Driving Licence) rivolto ad una classe di 12 richiedenti asilo, denominato "Migranti in Formazione".

Il corso, iniziato nel novembre 2017, si fonda essenzialmente sull'utilizzo della corsistica e-learning presente sui sistemi informativi ENEA e in particolare, sulla piattaforma Moodle raggiungibile all'indirizzo <http://>

elearning.enea.it/. Il Liceo Gullace ha messo a disposizione un'aula informatica attrezzata con 12 postazioni per gli incontri settimanali del corso, ai quali hanno partecipato tecnici ENEA, rappresentanti di *Nove Onlus* e alcuni volontari della stessa Associazione.

Il gruppo di discenti è stato selezionato dalla Cooperativa Sociale *Eta Beta* fra i richiedenti asilo residenti presso il Centro di accoglienza "SPRAR Gerini". Il Progetto SPRAR – Sistema di Protezione per Richiedenti Asilo e status di Rifugiato – è finanziato dal Comune di Roma ed è rivolto a richiedenti o titolari di protezione internazionale. Il Centro

di accoglienza è situato nel territorio del IV Municipio del Comune di Roma. La finalità è l'accoglienza temporanea e il favorire i processi di autonomia e inclusione, garantendo interventi di "accoglienza integrata". L'accoglienza integrata ha lo scopo di superare l'approccio di base della sola distribuzione di vitto e alloggio, prevedendo la composizione di un'equipe multidisciplinare all'interno del centro. Le diverse figure professionali presenti presso l'equipe forniscono servizi quali informazione, accompagnamento, assistenza e orientamento in materia legale, sanitaria e sociale. È prevista, infatti, la costruzione di percorsi individuali



di inserimento socio-economico, per favorire processi di autonomia e inclusione, nell'ottica del superamento di logiche e risposte assistenzialiste. Il corso ECDL si colloca pertanto nell'ambito delle iniziative intraprese per favorire un intervento di tipo integrato.

I corsisti selezionati provengono da diversi Paesi: Eritrea, Senegal, Guinea, Afghanistan, Mali, Camerun, e sono di età compresa tra i 18 e i 49 anni. Tra i criteri di selezione utilizzati sono compresi la conoscenza linguistica avanzata della lingua italiana, il livello di istruzione e la possibile ricaduta professionale della frequentazione del corso ECDL. Quasi tutti i partecipanti al corso avevano già conseguito almeno la licenza media in Italia, altri sono iscritti presso istituti superiori e uno è iscritto all'università.

Molti di essi avevano già una conoscenza di base dell'utilizzo del computer, grazie sia alle esperienze di formazione seguite in Italia o nei Paesi origine, sia alle varie esperienze di lavoro svolte in Italia. Tra gli studenti selezionati erano presenti alcuni mediatori interculturali che, svolgendo anche lavoro di operatore sociale all'interno dei centri, hanno dimestichezza nell'utilizzo del computer.

I contenuti del corso ECDL standard sono stati adattati alle esigenze del gruppo di studenti. In particolare, si è scelto di selezionare solo alcuni moduli del programma completo ECDL, e di eseguirli in un ordine che tenesse conto delle esperienze pregresse del gruppo di discenti e della facilità di comprensione del linguaggio. Pertanto, il corso completo proposto in questa sperimentazione si

articola nei quattro moduli Word, Excel, Power Point ed Essentials eseguiti in questo ordine.

Per quanto riguarda l'effettivo svolgimento del corso, questo è stato organizzato in modalità *blended*, ossia mediante modalità d'apprendimento differenti, a partire dall'utilizzo dei corsi disponibili sulla piattaforma e-learning Moodle di ENEA. Si è trattato, in realtà, di un utilizzo diverso di tali corsi, originariamente pensati per essere fruiti esclusivamente in modalità asincrona, in quanto le attività di studio sono state essenzialmente svolte attraverso appuntamenti prestabiliti presso l'aula informatica messa a disposizione dal Liceo Gullace. Ciò è stato dovuto, in primo luogo, al fatto che quasi nessuno dei partecipanti aveva accesso ad altri computer o postazioni di lavoro al di fuori di quelli messi a di-

sposizione dal Liceo. Vanno inoltre tenute presenti le notevoli difficoltà di apprendimento in e-learning per un non madrelingua, alle quali si aggiungono quelle dovute a carenze nelle competenze informatiche di base.

In questo quadro, un ruolo cruciale è stato ricoperto dalle persone che hanno svolto attività di tutoraggio e accompagnamento della didattica e, per questo motivo, la partecipazione di personale ENEA e di *Nove Onlus*, insieme ai volontari, è stata costante durante l'intero periodo. Questo ha permesso agli studenti di beneficiare di un tutoraggio regolare durante l'intero percorso di formazione, sia per la comprensione tecnica dei moduli, sia per quanto riguarda le difficoltà legate alla comprensione della lingua italiana.

La presenza di un cospicuo gruppo di tutor ha consentito anche di raggiungere altri obiettivi dell'iniziativa. Il corso ECDL, infatti, intende favorire la certificazione delle competenze per un gruppo di richiedenti asilo e rifugiati e anche promuovere l'incontro in un ambito di multiculturalità. Per quanto riguarda quest'aspetto, la presenza dei volontari non si è limitata al mero tutoraggio delle attività ma ha rappresentato anche un momento di scambio, di solidarietà e di integrazione.

D'altra parte, l'utilizzo di corsistica online ha permesso a ciascun discente di procedere in maniera autonoma secondo il proprio ritmo individuale, anche questo fortemente dipendente da vari fattori: il livello di comprensione dell'italiano tecnico, il pregresso livello di istruzione, le ore di studio. In questo modo l'apprendimento del singolo non è stato vincolato all'andamento generale di una classe, ma unicamente alle proprie capacità e al proprio impegno

individuale.

Nel corso dell'anno si sono svolti oltre trenta incontri. La frequentazione del corso è stata fortemente dipendente dalla disponibilità di alcuni dei discenti, in quanto circa la metà di questi nel frattempo ha potuto iniziare a lavorare regolarmente, ma in orari che non gli permettevano più di partecipare regolarmente alle lezioni. Dei restanti sei studenti, cinque hanno confermato il loro interesse e motivazione a proseguire la formazione.

Per favorire una maggiore partecipazione degli studenti è stata sperimentata l'organizzazione di incontri in orari e giorni flessibili. Alcuni incontri si sono pertanto svolti pres-

ha permesso di continuare la formazione in maniera regolare.

Nel complesso, a oggi, tre studenti hanno sostenuto con successo l'esame del modulo Word, e sono in preparazione del secondo modulo, Excel, mentre gli altri due proseguono la formazione per l'esame Word. Le attività didattiche proseguono sulla piattaforma online e attraverso incontri curati da *Nove Onlus*.

Al fine di conoscere l'opinione dei diretti interessati e beneficiari del Progetto "Migranti in FormAzione", è stata ascoltata la voce di tre fra i partecipanti più attivi che, dopo un primo periodo di sperimentazione, hanno scelto, avendone la possibilità, di proseguire nella frequenta-



so l'ufficio di *Nove Onlus* e in alcuni casi, con parere favorevole della Coop. Sociale *Eta Beta*, presso i centri dove alcuni degli studenti sono ospitati. Tale decisione è coincisa con l'inizio del mese di giugno, periodo nel quale l'anno scolastico andava chiudendosi e si faceva meno agevole l'utilizzo dell'aula attrezzata. Il nuovo spazio di lavoro si è rivelato estremamente funzionale alle esigenze degli studenti e dei volontari, e

zione del corso di ECDL: Daniel, 30 anni, Franky, 18 anni, Ali, 17 anni.

Daniel ha conseguito una laurea in ingegneria nel suo Paese di origine, l'Eritrea. Una volta inserito in uno SPRAR, è stato selezionato tra circa cinquanta persone per frequentare un corso formativo di ristorazione collettiva, che gli ha consentito di ottenere un contratto di sei mesi nel bar in cui attualmente lavora. Si è contraddistinto per il possesso di

un buon livello di conoscenza dell'italiano. È stato il primo a superare il modulo ECDL su Microsoft Word e, al momento, sta studiando per sostenere due esami contemporaneamente al termine della pausa estiva.

Franky viene dal Camerun; ha svolto diversi corsi di lingua italiana e di formazione e si è iscritto ad un liceo scientifico. Collabora con il Museo nazionale delle arti del XXI secolo (MAXXI) di Roma in occasione di un percorso di mediazione interculturale. È per questo motivo che si è rivelato per lui strettamente necessario acquisire maggiori competenze in ambito informatico, che ritiene possano essere spese efficacemente nel mondo del lavoro.

Da ultimo Ali, il più giovane dei partecipanti, è maliano. Frequenta il quarto anno del liceo turistico e attualmente svolge un tirocinio presso un albergo.

Tutti e tre hanno riconosciuto i vantaggi offerti da un corso "virtuale" e, al tempo stesso, l'utilità delle dispense distribuite da ENEA che alcuni dei ragazzi hanno potuto consultare durante i momenti liberi della giornata. Hanno anche espresso un parere positivo circa la modalità di svolgimento del corso, riguardo il numero di incontri e la sede prescelta. Il laboratorio informatico messo a disposizione dal Liceo Gullace è, infatti, dotato di tutto il necessario e permette di svolgere esercitazioni collettive tramite un proiettore.

Daniel ha fatto notare una certa lentezza nella tabella di marcia del programma delle lezioni e degli esami di certificazione ECDL. Nonostante il

desiderio di ottimizzare i tempi, Daniel ha parlato del corso come di una "esperienza meravigliosa", in quanto occasione di scambio di conoscenze tra i ragazzi che si occupano del tutoraggio, il cui supporto ha ritenuto fondamentale durante l'apprendimento.

Secondo quanto riferito da Ali, la difficoltà più grande è stata incontrata nell'interpretazione del linguaggio tecnico dei moduli ECDL e nel tempo limitato messo a disposizione dai diversi test affinché siano superati con successo. In particolare, la necessità di superare le barriere linguistiche dovute alla terminologia utilizzata in ambito informatico ha reso indispensabile l'aiuto dei volontari.

Per quanto riguarda l'organizzazione del corso, le misure per renderlo più flessibile, al fine di andare incontro alle esigenze lavorative degli studenti, hanno avuto riscontri diversi. Franky, ad esempio, ha espresso una preferenza nei confronti di un corso ben articolato, con orari e giorni fissi e date degli esami prestabilite.

Nel complesso, la sperimentazione effettuata con il progetto "Migranti in FormAzione" ha mostrato come gli strumenti di e-learning possano costituire un valido ausilio nella costruzione di percorsi formativi volti a favorire l'integrazione di questa categoria di persone, purché essi siano corredati da assidue azioni di accompagnamento in presenza. La realizzazione di una partecipazione attiva dei partner coinvolti nella definizione, implementazione, monitoraggio e valutazione dell'iniziativa, è cruciale per il buon funzionamento

delle attività e per il raggiungimento dei risultati progettuali.

Per quanto riguarda il futuro di questa attività, *Nove Onlus* intende utilizzare questa sperimentazione per poter definire iniziative che rispondano in maniera più efficace alle necessità formative dei rifugiati e richiedenti asilo. Da un punto di vista operativo, si possono mettere in atto alcune misure che consentano di ottenere un'efficacia maggiore. Ad esempio, sarebbe opportuno sostituire gli alunni che per vari motivi interrompono il percorso formativo, sfruttando meglio le caratteristiche di formazione asincrona e quindi non vincolata all'esistenza di una classe. In questo modo si può ottimizzare l'utilizzo degli spazi disponibili e l'impegno di tutor e volontari che, per quanto detto finora, risulta indispensabile.

Appare utile il rafforzamento degli strumenti di monitoraggio, quali ad esempio questionari da somministrare a tutor e beneficiari per raccogliere informazioni circa le loro prospettive e punti di vista, e rimodulare l'iniziativa per allinearsi alle aspettative e necessità formative dei beneficiari. Sulla base di osservazioni ricevute, è necessario, inoltre, migliorare o integrare la corsistica nelle parti più specificamente di preparazione all'esame e alle sue modalità di svolgimento, che nella versione attuale hanno messo in difficoltà tutti i partecipanti.

*Per saperne di più:
andrea.quintiliani@enea.it*

Associazione Ingegneri Africani: che ruolo nella cooperazione allo sviluppo dell’Africa sub-sahariana?

Fedele a uno dei principi della cooperazione internazionale per cui questo tipo di attività va svolta in accordo tra Paesi eroganti e Paesi riceventi, l’articolo analizza il possibile ruolo della “diaspora” intellettuale dei Paesi in via di sviluppo e si chiede in che modo professionisti che si sono formati in Italia, ma che hanno una forte sensibilità rispetto ai Paesi di origine, possono contribuire al successo della cooperazione internazionale

DOI 10.12910/EAI2018-067

di **Pierre Eyoung**, Associazione Ingegneri Africani

La cooperazione allo sviluppo è una forma di collaborazione che avviene tra Stati (e tra Stati e Organizzazioni Internazionali) il cui obiettivo è lo sviluppo del sistema globale, in particolare di quelle aree considerate deboli. Questa cooperazione non è quindi concentrata sulla semplice crescita economica ma comprende la gamma più vasta possibile di fattori di sviluppo (nutrizione, sanità, istruzione, infrastrutture ecc.). Nasce in ambito governativo e viene affiancata e sostenuta grazie a un forte sistema di valori a cui sono ancorati

numerose rappresentanze delle organizzazioni della società civile. La cooperazione governativa si occupa del trasferimento di risorse finanziarie, assistenza tecnica, servizi e beni da un governo o da un organo pubblico di un Paese sviluppato a favore di un Paese in via di sviluppo, mentre la cooperazione non governativa è maggiormente slegata da interessi politico-economici particolari e rappresenta il canale privilegiato delle istanze provenienti dalla società civile (in particolare organizzazioni non governative). Attualmente ci sono molte organizzazioni

non governative italiane (APS, Onlus, no profit ecc.) che gestiscono dal punto di vista operativo dei progetti di cooperazione internazionale allo sviluppo nell’Africa sub-sahariana.

Che ruolo può ricoprire una organizzazione della diaspora in un tale contesto?

Nel mese di settembre 2017, si è svolto a Roma il summit delle diaspore. Si è trattato di un evento organizzato sotto il patrocinio del Ministero degli Affari Esteri e della Cooperazione Internazionale per

creare le condizioni per un maggior coinvolgimento delle associazioni delle diaspore nei processi di cooperazione allo sviluppo. Erano presenti all'evento numerose organizzazioni tra cui l'Associazione Ingegneri Africani.

L'Associazione Ingegneri Africani è un'Associazione di promozione sociale creata nel 2007. Nasce grazie alla volontà di un gruppo di studenti delle facoltà di ingegneria di Roma di creare un luogo di interscambio e condivisione di conoscenze ed esperienze tra competenze qualificate, per sostenere il continente africano nella lotta alla povertà e diffondere la cultura dello sviluppo sostenibile.

Trattandosi di un'organizzazione di professionisti, ci si chiede quale può essere il suo contributo nella cooperazione internazionale allo sviluppo. Faremo nel seguito una descrizione della composizione dell'associazione e le sue attività. Ci focalizzeremo sul suo coinvolgimento nella cooperazione internazionale allo sviluppo.

Composizione dell'Associazione Ingegneri Africani

L'Associazione Ingegneri Africani è composta principalmente da studenti/esse e laureati/e che provengono dalle seguenti facoltà:

- Ingegneria

- Scienze matematiche e fisiche naturali
- Economia e commercio.

Attività dell'Associazione

L'Associazione Ingegneri Africani si prefigge di operare principalmente nelle seguenti aree:

- il sostegno alle attività di cooperazione allo sviluppo internazionale a favore dell'Africa sub-sahariana;
- alla riqualificazione professionale nonché dell'inserimento dei suoi giovani membri nel mondo del lavoro.



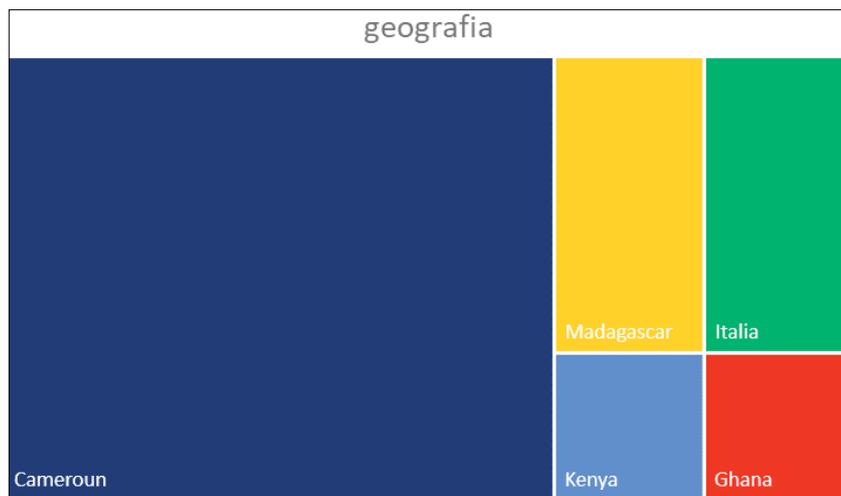


Fig. 1 Ripartizione dei soci dell'associazione a livello Paese

Progetto di cooperazione internazionale allo sviluppo in Africa sub-sahariana

La cooperazione internazionale allo sviluppo è uno strumento molto importante nel processo di sviluppo dell'Africa sub-sahariana. L'Associazione è sempre stata coinvolta in numerose iniziative. Di seguito le più importanti:

1. Bando di lavoro con la Fondazione Basso nel 2008. Selezione di 50 progetti di migranti per un ritorno volontario. Fondo privato di 300.000 €.
2. Progetto MIDA promosso dall'OIM (organizzazione internazionale delle migrazioni) per valutazione e selezione di iniziative imprenditoriali a favore delle donne africane nel 2011.
3. Progetto AVOIR promosso dal Comune di Senigallia e dall'Unione Europea per una migrazione circolatoria nel 2010.
4. Rafforzamento delle capacità di autogestione dei processi di sviluppo al livello locale, locali-

tà Bankondji nella Repubblica del Camerun nel 2012. Fondo Europeo (75%) e del Ministero degli Affari Esteri (7%). Costo del progetto 600.000 €.

5. Progetto di cooperazione internazionale "Professionisti senza Frontiere" finanziato dal Ministero dell'Interno, con capofila FOCSIV per realizzazione di iniziative in Senegal, Costa d'Avorio, Etiopia nel 2016.

Costo totale 500.000 €.

6. Progetto ENTER: Energie rinnovabili e tecnologie per l'accesso all'acqua potabile in zona rurale in 20 villaggi nei Comuni di Dschang e Batcham nella regione ovest della Repubblica del Camerun nel 2018.

Durabilità nei progetti di cooperazione allo sviluppo

L'Associazione Ingegneri Africani è stata impegnata nei progetti citati a vario livello. Dalla partecipazione alle commissioni di valutazione e selezione dei progetti, al monitoraggio delle attività programmate nei progetti approvati, dalla direzione dei lavori alla formazione delle comunità locali in vista di una certa autonomia nella conduzione dei lavori di manutenzioni dei nuovi impianti. Il potenziamento delle capacità delle popolazioni locali è sempre stato al centro dell'operato dell'associazione. Lo svolgimento di corsi di formazione professionale nell'ambito del progetto Professionisti Senza Frontiere, recentemente

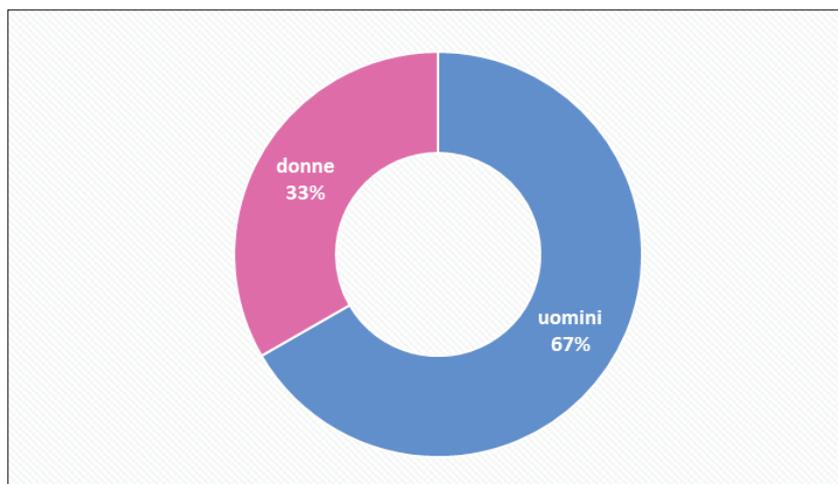


Fig. 2 Ripartizione dei soci dell'associazione fra uomini e donne

attivato in Senegal, Costa d'Avorio ed Etiopia.

Migrazione circolare

Quasi la metà dei membri dell'associazione lavorano in Italia oppure in altri Paesi europei. Questi ultimi sono spesso impegnati in attività professionali in Camerun oppure in altri Paesi africani. L'associazione rappresenta uno strumento che potrebbe favorire la mobilità della conoscenza e la professionalità tra l'Italia e l'Africa sub-sahariana nell'ambito dell'attuazione dei progetti di cooperazione allo sviluppo. Queste risorse ad alto profilo potrebbero essere anche utile nel sostegno allo sviluppo dell'imprenditorialità, la formazione professionale ed la collaborazione interuniversitaria nell'ambito della didattica ed la ricerca scientifica.

Riqualificazione professionale - Insegnamento a distanza

Dalla sua creazione, l'associazione ha allacciato rapporti di vario genere con enti di ricerca, consorzi universitari e ONG. Tali rapporti sono utili

per facilitare la possibilità di accedere agli stage/tirocini di formazione per i soci dell'associazione che sono ancora studenti. Nello specifico alcuni soci hanno perfezionato degli stage nell'ambito della stesura delle loro tesi di laurea triennale e di dottorato presso l'ENEA. I soci dell'associazione hanno lavorato per il potenziamento della piattaforma didattica per l'insegnamento a distanza (e-learning di ENEA). Si è trattato di sfruttare le potenzialità dei soci dell'Associazione per arricchire la piattaforma e-learning con materiale didattico in lingua francese. Ovvero consentire a utenti residenti nell'Africa sub-sahariana francofona di accedere al materiale di qualità. L'e-learning rappresenta a oggi uno strumento utile per l'insegnamento di base di base nonché la riqualificazione professionale. I contenuti della piattaforma possono essere usati nell'ambito di progetti di cooperazione internazionale allo sviluppo.

Conclusioni

Il contributo dell'Associazione Ingegneri Africani nella cooperazione internazionale allo sviluppo è molto

importante. I suoi membri possono accompagnare il rafforzamento delle capacità dei beneficiari dei progetti di cooperazione internazionale attraverso la formazione, ovvero il trasferimento delle conoscenze dagli esperti della diaspora verso le comunità locali per favorire una maggiore autonomia delle stesse comunità nella gestione di nuove infrastrutture tecnologiche. Il rafforzamento di piattaforma per insegnamento a distanza è anche molto utile sia per la formazione professionale, sia per la riqualificazione di beneficiari di progetti di cooperazione allo sviluppo. I soci dell'associazione possono anche accompagnare con la loro esperienza il processo di nascita e sviluppo di nuove imprese sul continente africano. L'Associazione potrebbe anche giocare un ruolo nell'attivazione di processi di collaborazione nel settore universitario tra esponenti (docenti, ricercatori, studenti ecc.) del mondo universitario africano e i loro omologhi europei o italiani.

*Per saperne di più:
president@ingegneriaafricani.it*



L'approccio Nexus (acqua – energia – cibo) nella valutazione dei progetti di cooperazione internazionale allo sviluppo rurale

Analisi costi-benefici di interventi energetici per lo sviluppo rurale nei Paesi in via di sviluppo. Sintesi del lavoro di ricerca oggetto della tesi di dottorato di ricerca in energia e ambiente presso la Scuola di dottorato in Scienze e Tecnologie per l'innovazione industriale (XXX Ciclo) della Sapienza Università di Roma

DOI 10.12910/EAI2018-068

di **Blaise Serge Noubondieu Deussom**, *Associazione Ingegneri Africani*

La popolazione mondiale è in aumento e si prevede che possa raggiungere i 9 miliardi di persone nei prossimi decenni. Questo fatto in sé porterà una notevole pressione supplementare sull'acqua, sull'energia e sulle risorse alimentari. Se si considera, inoltre, l'aumento della classe media nelle economie emergenti e della domanda di beni a esso associato, risulta evidente quanto imponente debba essere negli anni a venire lo sforzo atto a soddisfare a livello mondiale il bisogno di acqua, energia e sistemi alimentari efficienti. Basti considerare le seguenti proiezioni.

Crescita demografica. La popolazione mondiale ha già superato i 7 miliardi e cresce di circa 83 milioni di individui all'anno, con la maggior parte della crescita nei Paesi più poveri e

nelle economie emergenti. La popolazione mondiale totale dovrebbe raggiungere 8,6 miliardi entro il 2030 e 9,8 miliardi entro il 2050¹.

Domanda energetica. Il consumo globale di energia primaria è destinato a crescere dell'1,6% l'anno dal 2011 al 2030, aggiungendo il 36% al consumo globale entro il 2030.

Domanda di acqua. Entro il 2030, il mondo si troverà a far fronte a un deficit di acqua a livello globale del 40%, se il panorama attuale rimane immutato.

Urbanizzazione. Più della metà della popolazione mondiale vive in città e l'aumento dell'urbanizzazione comporta una maggiore industrializzazione e un aumento dell'uso dell'acqua.

La domanda alimentare e il cambiamento nelle diete. Entro il 2030, la domanda alimentare mondiale do-



Fig. 1 Un'immagine del progetto Professionisti Senza Frontiere

vrebbe aumentare del 35%. La stragrande maggioranza di cibo supplementare dovrà provenire da aumenti delle rese (77%) e dall'intensificazione dei sistemi produttivi (14%); una parte minoritaria dall'aumento delle superfici coltivate (7%). In questa previsione al 2030 non va tuttavia

Nominativo del sito	Estensione del campo agricolo (ha)	Potenza di picco del campo fotovoltaico costruito (kWp)	Capienza della cisterna di accumulo dell'acqua costruita (litri)	Capacità dell'impianto di pompaggio realizzato (m ³ /ora)	Metodo di irrigazione adoperato
Koundel	5,5	10	4.400	57	Californiano
Woudourou	6	10	4.000	114	Californiano
Sadel	13	11	4.800	114	Californiano
Ballel Pathé	4,5	5	5.000	57	Californiano
Sinthiou D. Dior	8	5	N. A	57	Californiano
Ndokoura	1,5	0,53	7.000	15	Goccia a goccia
Toubab Dialaw	2,1	1,5	15.000	85	Goccia a goccia

Tab. 1 Sintesi degli interventi completati

dimenticato o sottovalutato il peso derivante dalla riduzione degli sprechi alimentari. Entro il 2030, l'economia mondiale potrebbe raddoppiare in termini di dimensioni, e l'India e la Cina arriveranno a rappresentare circa il 40% del consumo globale della "classe media", contro meno del 10% nel 2010. Ciò modificherà in modo significativo la composizione delle diete a livello mondiale.

Il panorama illustrato rappresenta una preoccupazione per i decisori e una vera sfida per la comunità scientifica internazionale. Ci si chiede come sia possibile dare risposta alla richiesta sempre crescente del fabbisogno della popolazione mondiale in termini di acqua, cibo ed energia senza danneggiare il nostro pianeta. In altri termini, esistono degli strumenti che possano aiutare i decisori nella ricerca di risposte a tali necessità? Lo scopo principale del lavoro di ricerca effettuato sul tema è la sperimentazione di alcuni sistemi informatizzati di supporto alle decisioni sviluppati recentemente in ambito FAO e applicati in progetti di cooperazione allo sviluppo, per verificarne la validità in termini di generalizzazione di utilizzo per la definizione di risposte adeguate al quesito posto e, più specificamente, per la valutazione dell'efficacia e della sostenibilità di interventi in ambito di sviluppo rurale dei Paesi in via di sviluppo (PVS).

L'ENEA ha ospitato la tesi di dottorato, mettendo a disposizione il ricco materiale di approfondimento sul tema Nexus, raccolto ed elaborato dal Servizio Relazioni Internazionali dell'ENEA, attraverso l'organizzazione di due convegni internazionali² nel 2015. Il lavoro di ricerca ha beneficiato della supervisione – in qualità di co-relatori - della dott.ssa Vittoria Maria Peri, esperta di cooperazione

Indici di convenienza finanziaria		
Valore Attuale Netto (NPV)	US\$	432.365
Tasso di rendimento interno (IRR)	%	52
Indici di convenienza socioeconomica-ambientale		
Valore Attuale Netto (NPV)	US\$	503.263
Tasso di rendimento interno (IRR)	%	64

Tab. 2 Progetto "Professionisti senza Frontiere", Yène, Senegal – Indici di convenienza finanziaria e socioeconomica-ambientale

allo sviluppo dell'ENEA e del dott. Alessandro Flammini, già collaboratore FAO ed esperto del modello di analisi utilizzato e delle sue applicazioni. Il "Nexus approach cibo, acqua ed energia" è un approccio metodologico sviluppatosi a partire dalla logica dei "confini planetari"³ e delle loro interdipendenze, che pro-

muove una visione sistemica della sostenibilità nelle politiche di sviluppo, ancorata al concetto della sicurezza umana. La pietra miliare di tale approccio è rappresentata dal lavoro di Holger Hoff⁴, dello Stockholm Environment Institute, presentato alla Conferenza di Bonn preparatoria di Rio+20⁵, tenuta nel novembre del

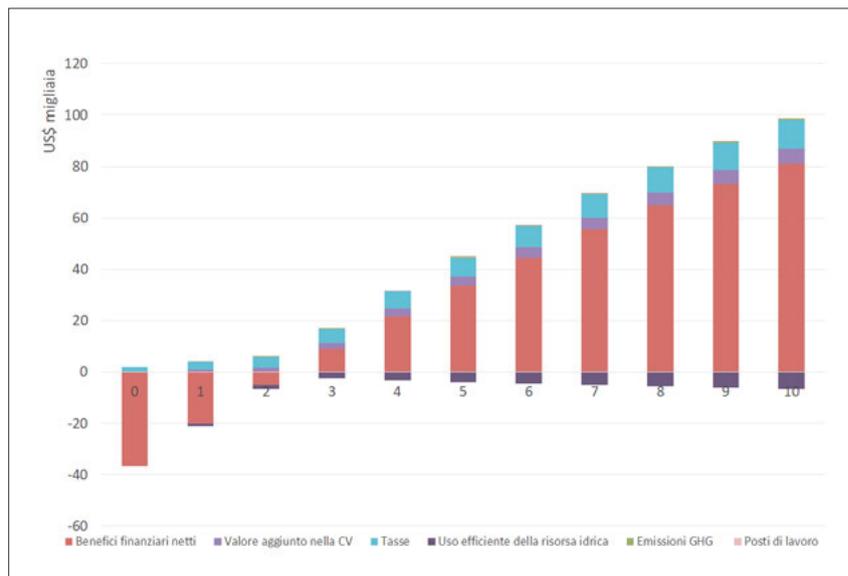


Fig. 2 Progetto "Professionisti senza Frontiere", Yène, Senegal - Variazione dei parametri finanziari ed economici degli interventi nell'arco di 10 anni



2011. Nel quadro della inevitabile traiettoria della scarsità delle risorse, risultano evidenti le ragioni dell'elevato grado di concorrenza-competizione tra acqua, energia e cibo. In sintesi si tratta di adottare sin da ora, tramite il "Nexus approach", uno schema decisionale che tenga rigorosamente conto dell'interdipendenza tra acqua, cibo ed energia per affrontare al meglio il problema legato al soddisfacimento dei fabbisogni dei popoli del pianeta.

In particolare, la metodologia INVESTA (Investing in Energy Sustainable Technology in Agrifood Sector) è stata predisposta dalla FAO in collaborazione con la GIZ (l'Agenzia di cooperazione tedesca) per misurare i "costi nascosti" e i co-benefici degli interventi energetici nelle catene alimentari. Durante il lavoro di ricerca è stata sperimentata tale metodologia su due interventi di cooperazione allo sviluppo in Senegal, promossi da ONG italiane con il partenariato tecnico di ENEA. Il progetto "Professionisti senza Frontiere"

Indici di convenienza finanziaria		
Valore Attuale Netto (NPV)	US\$	80.877
Tasso di rendimento interno (IRR)	%	50
Indici di convenienza socioeconomica-ambientale		
Valore Attuale Netto (NPV)	US\$	92.189
Tasso di rendimento interno (IRR)	%	57

Tab. 3 Progetto "Energie Per Restare", Yène, Senegal – Indici di convenienza finanziaria e socioeconomica-ambientale

condotto nella Zona di Yène (regione di Dakar), dalla ONG Comunità promozione e Sviluppo (CPS) ed il progetto "Energie per Restare" condotto dalla ONG Green Cross nella zona di Matam, nel nord del Senegal, hanno introdotto nella coltivazione orticola pompe solari fotovoltaiche che alimentano sistemi di irrigazione moderni in sostituzione dei siste-

mi manuali tradizionali in uso. Nella Tabella 1 sono riportati gli interventi perfezionati.

Le piante messe a coltura (pomodori, cipolla, insalata, peperoncino e gombo) sono alla base della dieta alimentare locale e i dati di raccolto sono relativi alla stagione secca (che dura nove mesi in Senegal). L'analisi degli interventi tramite INVESTA ha permesso di evidenziare i parametri finanziari ed economici, nonché di valutare in maniera accurata a livello locale, l'impatto economico, sociale e ambientale di tali interventi.

L'obiettivo della tesi era la validazione di una metodologia di analisi della convenienza degli interventi a supporto dei decisori delle politiche di sviluppo, anche tenendo conto delle interdipendenze in chiave Nexus. L'analisi dei risultati sopra esposta consente di affermare che la metodologia INVESTA è adatta a favorire un'interpretazione sintetica ma completa di interventi energetici nel settore agroalimentare, che tiene simultaneamente conto degli aspetti relativi alla convenienza economica, finanziaria e ambientale. La lettura degli output del modello (tabelle)

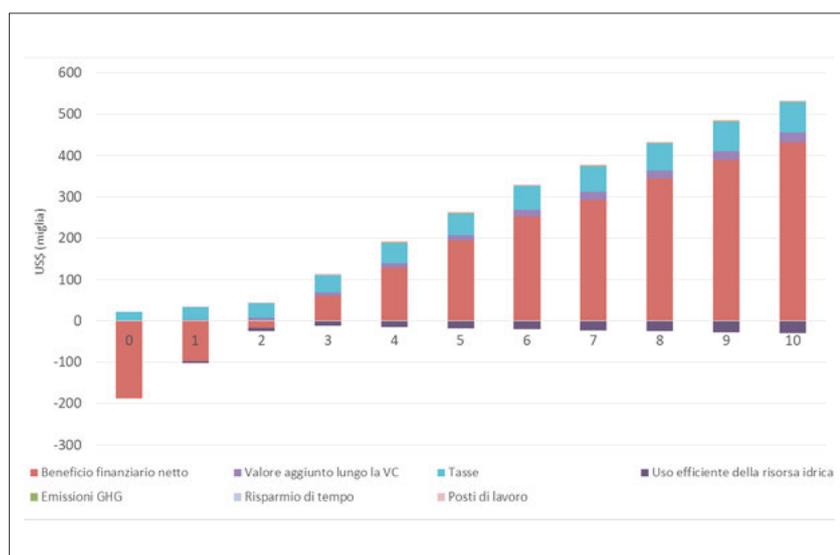


Fig. 3 Progetto "Energie per restare", Matam, Senegal - Variazione dei parametri finanziari ed economici degli interventi nell'arco di 10 anni

evidenzia bene l'impatto socio-economico e ambientale (i *co-benefici finanziari ed economici*), ascrivibile alla realizzazione dell'intervento energetico, sia al livello locale e sia al livello nazionale. I parametri economico-finanziari (NPV, IRR, PBT

ecc...) utilizzati dalla metodologia per valutare un dato intervento sono quelli comunemente utilizzati nella valutazione degli investimenti e dunque i risultati delle analisi INVESTA potrebbero anche essere utilizzati anche al fine di incrementare l'inte-

resse nel settore della cooperazione allo sviluppo da parte del settore privato, e in particolare delle imprese operanti nel campo dell'energia.

*Per saperne di più:
progetti@ingegneriafricani.it*

- ¹ World population prospects 2017
- ² Seminario “Nexus: acqua, cibo, energia per lo sviluppo sostenibile” (5 marzo 2015, presso la Farnesina); Seminario “Nexus: acqua, cibo, energia” (21 maggio 2015, presso cascina Triulza, all’interno degli eventi del palinsesto della Cooperazione italiana a EXPO 2015)
- ³ I cosiddetti nove “confini planetari”, definiti da vari studiosi delle scienze del sistema Terra e della scienza della sostenibilità, sono: (1) i cambiamenti climatici, (2) l’acidificazione degli oceani, (3) la riduzione della fascia di ozono nella stratosfera, (4) la modificazione del ciclo biogeochimico dell’azoto e del fosforo, (5) l’utilizzo globale di acqua, (6) i cambiamenti nell’utilizzo del suolo, (7) la perdita di biodiversità, (8) la diffusione di aerosol atmosferici, e (9) l’inquinamento dovuto ai prodotti chimici antropogenici. Si tratta di nove sistemi che sono in prossimità di punti critici o soglie (threshold), oltrepassate le quali ne deriverebbero effetti a cascata devastanti per l’ecosistema e l’umanità
- ⁴ Understanding the Nexus - Background paper for the Bonn2011 Nexus Conference
- ⁵ Conferenza delle Nazioni Unite sullo Sviluppo Sostenibile (UNCSD), denominata anche Rio+20, in quanto tenutasi a 20 anni di distanza dal Vertice della Terra di Rio de Janeiro UNCED del 1992

BIBLIOGRAFIA

1. FAO, *Measuring impacts and enabling investments in Energy – Smart Agrifood Chains – Findings From country studies* (Under Publication), 2018
2. FAO, *The benefits and risks of solar Power Irrigation – A global review*, 2018
3. FAO, *The State of Food and Agriculture - Leveraging Food Systems for inclusive rural transformation*, 2017
4. World Energy Access outlook 2017
5. RES4AFRICA, *Beyond the Energy Approach for Sustainable Development in Africa*. Prof Andrea Micangeli, 2017
6. UN, *World Water Development Report Water and Jobs*, 2016
7. IRENA, *Renewable Energy in the Water, Energy & Food Nexus*, 2015

Enrico Pugliese

Professore di Sociologia del Lavoro
alla Sapienza - Università di Roma,
intervistato



Gaetano Borrelli

Direttore della rivista "Energia,
ambiente e innovazione",
intervistatore

.....
Punto & Contropunto è mediata da una tradizione anglosassone. In molte riviste, ma anche in testi divulgativi, si mettono a confronto sullo stesso argomento le opinioni di personalità provenienti da approcci empirici e culturali differenti. Anche la nostra rivista intende proporre questa modalità
.....

Questo Punto & Contropunto, contrariamente agli altri non ha un Punto o, se volete, non ha un Contropunto. Voglio spiegare brevemente il perché. In un numero sulla Cooperazione internazionale inevitabilmente molto spazio è stato dato alle migrazioni, particolarmente a "quelli che arrivano". Diciamo che negli articoli che precedono la rubrica è presente il "Punto". Il Prof. Pugliese, con il quale ho usato un tono confidenziale, per via di una lunga frequentazione prima da allievo e poi da collega, ha trattato l'altra faccia della medaglia, ovvero "Quelli che se ne vanno", che è poi anche il titolo del suo ultimo libro.

Giova ricordare che Enrico Pugliese è attualmente Professore Emerito dopo essere stato Professore ordinario di Sociologia del Lavoro presso le Facoltà di Sociologia, Scienze Politiche e Comunicazione alla "Sapienza" Università di Roma. È stato Direttore dell'Istituto di Ricerche sulla Popolazione e le Politiche Sociali del Consiglio Nazionale delle Ricerche (IRPPS-CNR), istituto con il quale tuttora collabora. Nella sua lunga attività di ricerca ha trattato principalmente dell'analisi del funzionamento del mercato del lavoro, del lavoro agricolo, della disoccupazione e dei flussi migratori. L'intervista partirà dalla pubblicazione citata, "Quelli che se ne vanno".

Dopo tanti anni di crisi e di populismi, che di solito ac-

compagnano le crisi, con il tuo libro si scopre un mondo di cui a memoria si è parlato pochissimo, il mondo di "Quelli che se ne vanno". Fino ad oggi, per i non addetti ai lavori, quelli che se ne vanno fanno riferimento alla cosiddetta fuga dei cervelli. Nel tuo libro però non è questo il tema centrale.

La fuga dei cervelli non è il tema centrale del mio libro, e poi d'altra parte quelli a cui viene data questa denominazione, questa attribuzione in realtà, si irritano sempre. Una volta, tipo 20 anni fa, c'era qualcuno che aveva trovato un impieguccio in qualche piccola università americana e vantava la sua esperienza di espulso dalla ricerca italiana, era "fuga dei cervelli". Ora invece i ragazzi italiani che, usciti dall'università italiana, vincono alla grande i concorsi nelle università straniere, se uno li chiama cervelli in fuga si arrabbiano e dicono: "No, siamo dei ricercatori che hanno trovato lavoro all'estero". Sanno tutto, magari prima hanno anche provato qualche concorso in Italia e sanno che la riduzione dei finanziamenti alla ricerca scientifica dà minori opportunità di occupazione nella ricerca e nelle università, dove c'è poco da fare. Quindi già il termine non piace ai protagonisti, non ho capito perché, ma sostanzialmente perché si percepiscono come ricercatori e non amano una lettura vittimista della loro posizione, questo



mi pare di aver capito. Tra molti di questi ricercatori di successo all'estero, ci sono alcuni che hanno un'alta coscienza di sé e che effettivamente ritengono che perdendo loro, la Patria abbia perso chissà che, ma in genere sono giovani simpatici, ecco. E bravi. Un tema che loro invece sottolineano con forza e che gli interessa molto, è la possibilità di consolidare comunità di ricerca, cioè il fatto di stare all'estero gli fa spesso pensare alla opportunità, che non sempre si realizza, di reti di ricerca internazionale dove loro possono dare il contributo stando nelle università che li hanno accolti. Insomma si parla molto tra di loro di una diaspora italiana, di una diaspora della ricerca italiana, cosa di cui non si parla in generale. Se si attivassero queste diaspore, nel senso di avere ricercatori stranieri da noi, dando anche la possibilità con provvedimenti seri eventualmente di tornare, allora si svilupperebbe questa diaspora e con grandi effetti, non solo sui protagonisti ma anche per gli altri Paesi interessati. Però i cervelli in fuga,

chiamiamoli così, oppure le migrazioni a elevato grado di scolarizzazione e qualificazione, oppure come dicono quelli che parlano in straniero *skill my graceens*, sono una componente importante della grande nebulosa dell'attuale migrazione italiana che è fatta di tante altre cose.

Dai dati risulta che solo il 30% di chi lascia l'Italia sembra essere laureato e quindi, pur in assenza di valigie di cartone, stiamo vivendo un fenomeno di emigrazione di manodopera italiana non specializzata in Europa o in altre parti del mondo. Siamo tornati all'antico oppure ci sono novità in questo tipo di emigrazione?

Vorrei fare prima una specificazione sul 30%; solo il 30% è vero, però il livello di istruzione media di coloro che partono è più alto del livello di istruzione del Paese, che in genere è più basso. La grande migrazione che noi abbiamo conosciuto in Italia, dal sud, dal nord-est, quella del dopo-

guerra e dei decenni immediatamente successivi, era una migrazione proletaria in senso stretto: braccianti, contadini poveri, ma soprattutto manovali, piccoli artigiani che partivano e a seconda dell'età, del grado di istruzione, e anche dell'apertura mentale e della fortuna, trovavano occupazione non necessariamente in fabbrica, perché in quella migrazione cosiddetta fordista, l'industria era il settore che tirava, ma non tutti lavoravano nell'industria. Per esempio un manovale anziano, un contadino che partiva a 40 anni, allora a quell'età si era vecchi, trovavano occupazione nei lavori pubblici, nell'edilizia, non più di quello. Per i più giovani, invece, si apriva la fabbrica fordista che ti sfruttava, ti elevava i ritmi, le reti cariche di lavoro ma ti rendeva interno a una classe operaia multinazionale, il che significa in parole povere stabilità, reddito, sicurezza.

Parliamo un attimo dei luoghi di partenza di questi italiani. Secondo alcuni luoghi comuni si pensa che l'emigrazione sia sempre partita dal Sud, ma di fatto, come già era riportato in un libro di Paolo Cresci e Luciano Guidobaldi, "Partono i Bastimenti" del 1980, in Italia la prima emigrazione è del Nord, Friuli e Veneto. Nel tuo libro si parla di Lombardia, siamo quindi al profondo Nord che diventa il Sud di qualcun altro.

Direi di no. Si tratta di una nebulosa e la Lombardia ha tutto: gli operai e i mancati operai che avrebbero lavorato se non ci fosse stata la crisi nelle aree dei distretti, nel bresciano, nel bergamasco, anche nella periferia milanese. È nell'industria che si sono ridotte le possibilità occupazionali, dove gli operai sono stati licenziati e i primi a essere licenziati sono stati gli immigrati. Tra l'altro a Rosarno e nel ghetto di Rignano, ho trovato ex operai bresciani, marocchini o senegalesi; insomma c'è stata l'espulsione prima degli stranieri e poi anche di lavoratori locali, che tra l'altro sono emigrati subito soprattutto perché i loro figli, che avrebbero preso il loro posto, non hanno potuto prenderlo perché quel posto non c'era più. Quindi in Lombardia abbiamo un'emigrazione diciamo da crisi e quindi da povertà di strutture, ma abbiamo anche il polo opposto, l'emigrazione molto alta con un ulteriore elemento di complica-

zione. Alcuni di questi che emigrano dalla Lombardia per sistemazioni anche brillanti, sebbene siano una minoranza, spesso sono meridionali. Un ragazzo magari studia alla Bocconi, poi fa un master in *business administration* in una università olandese o inglese, e finisce per lavorare in qualunque altro posto all'estero. Io la chiamerei emigrazione di rimbalzo. Il ragazzo che studia ingegneria informatica è difficile che trovi poi lavoro in Italia, probabilmente lo trova altrove e ve ne sono tanti. Rispetto invece alla questione che la prima emigrazione è stata friulana o veneta, quella è stata una migrazione che, con un mio amico, abbiamo definito "tedesca", perché erano le partenze dall'Impero au-



stro-ungarico, da Trieste. Partivano i bavaresi, i croati, tutte le etnie dell'Impero, anche i friulani e appresso ai friulani anche i veneti, questa è stata la prima emigrazione. Perché ci sia emigrazione c'è bisogno di canali e che ci sia anche un livello di capacità e di autonomia, e anche di un minimo di autonomia economica. Quindi non si comincia dai posti più poveri; si comincia da quei posti dove c'è il bisogno ma c'è anche un minimo di possibilità. Arrigo Serpieri, il grande studioso di economia agraria, nel celebre testo *Le classi sociali e la guerra*, racconta come appunto la prima emigrazione che parte dall'Italia è un'emigrazione che parte non dalle zone più povere. Verso la fine del 1800 l'emigrazio-

ne muta carattere e diventa l'emigrazione dal sud verso gli Stati Uniti; quindi le mete sud-americane, che erano state quelle iniziali, diventano meno importanti. Ci si affranca dall'Austria-Ungheria e quindi nel nord si parte ormai da Genova, da Trieste molto di meno; i due grandi porti sono Napoli per l'emigrazione verso l'America settentrionale e Genova per l'emigrazione verso l'America meridionale. Questa strana cosa è dovuta al fatto che l'emigrazione più antica italiana è stata verso il Sud America e poi dopo si è "americanizzata", dopo è si è diretta a New York.

Veniamo un attimo ai dati di questa migrazione italiana "verso". Nel libro tu affermi che i dati Istat sono sottostimati paventando un numero superiore del 400% e assegnando all'Italia un buon 8° posto tra i Paesi con maggiore emigrazione. Ma quanti ad esempio ne ritornano?

Purtroppo la risposta è sì, ma ci arrivo, prima voglio chiarire la storia dei numeri. Diversi studiosi hanno fatto questi calcoli, nel senso che hanno paragonato il numero di partenze risultanti all'Italia con il numero di arrivo risultante agli istituti di rilevazione o altre istituzioni che si trovano all'estero. Per esempio in Inghilterra per l'iscrizione al sistema sanitario nazionale non ti chiedono l'iscrizione all'Anagrafe degli Italiani Residenti all'Estero o la cancellazione dall'Anagrafe da Avigliano, in provincia di Potenza. Lo stesso vale in Europa: Francia e Germania, dove una volta arrivato puoi usufruire di diversi servizi senza lasciare la tua residenza originale. In Inghilterra, ti devi iscrivere al servizio sanitario nazionale se devi prendere un contratto di locazione, attivare una linea telefonica o se devi fare una qualunque attività in cui si certifica la tua esistenza o la tua presenza. Questo lo puoi fare senza cancellarti dall'anagrafe italiana, quindi in alcuni casi abbiamo trovato questo 200-300%. Il 400% è il livello massimo, ma diciamo che sul doppio ci si può andare tranquilli. Forse il dato, come sostiene il mio amico Salvatore Strozza che è pure un demografo, può essere inficiato dal fatto che in realtà si tratta di partenze di brevissimo periodo che possono riguardare anche la stessa persona in un anno e che poco inficiano il vero flusso migratorio in uscita. Insomma questi possono

tornare, a meno che uno non li conta in entrata e non li conta al ritorno. In pratica, diciamo che le stime di chi ha corretto l'Istat, potrebbero essere esse stesse criticate per una forma di sovrastima, però in realtà ci siamo. Se devo mettere una mano sul fuoco sul doppio, ce la metto.

Un altro punto interessante che tu tratti nel libro riguarda le famose "rimesse" degli emigrati. Il Sud Italia, ma anche il Nord Est, con quei soldi sono usciti dalla miseria. Sembra che invece oggi, per consentire ai giovani di andare fuori dall'Italia, sia necessario l'aiuto dei genitori. Allora l'emigrazione ci rende ancora più poveri?

Le rimesse sono un indicatore pessimo della situazione, che io avevo sottostimato e che ha cambiato il mondo, per quello che hanno significato. Io considero l'esperienza migratoria, con tutte le tragedie, i dolori, il fatto che i bambini dovessero essere nascosti in Svizzera e che dovevano fare gli asili clandestini, che i bambini potessero essere espulsi in quanto tali, e i genitori li spedivano da soli. Tutti i dolori della vecchia emigrazione, quella dell'anteguerra, erano largamente compensati da quel colossale processo di emancipazione che si è avuto con la migrazione dell'immediato dopo-guerra. Io ho molti compagni, ho avuto studenti che si sarebbero sognati di uscire dalla condizione di contadini, se non ci fossero state l'emigrazione e le rimesse degli emigrati. E si tratta di fenomeni di massa. La riforma della scuola media unica, per cui i ragazzini di estrazione sociale modesta hanno potuto abbandonare il vicolo cieco dell'avviamento professionale, e contemporaneamente andare nella scuola globale, è stata qualcosa di emancipatorio che ha permesso una situazione di mobilità sociale nel nostro Paese che non si è più vista. Quindi, le rimesse sono state di contrappeso a tutta la migrazione. Semmai possiamo dire che l'emigrante in quanto tale ha pagato lui stesso i costi in prima persona, per la durezza della vita, le difficoltà. La Svizzera da questo punto di vista paradossalmente era un'eccezione, anche se poi i nuovi nati rischiavano di essere clandestini. La Germania invece vedeva una situazione di prevalenza assoluta della componente maschile nell'emigrazione, con maschi che pativano l'emigrazione.

Anche le famiglie le pativano, ma in cambio ci guadagnavano. Le mogli degli emigrati non avevano più quella cosa terribile di andare con la “libretta” dal negoziante di generi alimentari che gli vendeva al prezzo che voleva, indicando peso e prezzo su questo libricino che restava in mano al proletario locale, alla moglie dell'emigrante, che poi pagava a fine mese se c'erano i soldi, se no, no. Con le rimesse degli emigranti, la tragedia della “libretta” è finita. Io queste cose le ho osservate ed è per questo che io, forse, in una situazione di isolamento nella sinistra, considero quell'esperienza, tutto sommato positiva, come poi diceva il mio professore Manlio Rossi Doria che è stato chiarissimo su questo, insomma. Quella miseria che lui aveva visto è scomparsa dal Mezzogiorno, grazie soprattutto all'emigrazione. Poteva andare meglio? Sì. Si poteva emigrare di meno? Sì. Si poteva emigrare meglio? Sì. Lo Stato italiano ha fatto una politica migratoria? No. Uno dei più bassi livelli di un grandissimo statista come De Gasperi è stato quello di dire ai contadini che dovevano migrare: imparate le lingue. Gli immigrati, le lingue e i dialetti locali li imparano in men che non si dica; l'ultimo problema era quello. Poteva invece garantirgli accordi migliori coi Paesi di immigrazione che spesso sono stati pessimi. E Marcinelle c'è stata anche per questo. Tra l'altro c'è un libro di Andreina De Clementi che si chiama *Il costo della ricostruzione* che considera come la vita grama e dura degli emigranti sia stato uno dei costi. Però per i contesti locali e per la gente è stata un'esperienza sostanzialmente emancipatoria.

Quelli che partono non sono certamente uomini e donne in età fertile. Ritieni che queste partenze alla lunga possano avere un peso nell'invecchiamento del Paese o credi che il calo demografico sia un fattore indipendente dalla migrazione in uscita?

Il calo demografico non è indipendente da questo fenomeno ed è un problema molto serio. Il sud è ancora più giovane del nord, però la velocità dell'invecchiamento nel sud è molto, molto più alta. Ormai questo tipo di partenze non implica il ritorno comunque non nelle aree di partenza, perché il Mezzogiorno si spopola e già qualche

anno addietro si è parlato di tsunami demografico. La SVIMEZ (Associazione per lo sviluppo dell'industria nel Mezzogiorno) insiste sul problema della perdita demografica del Mezzogiorno. Dicevo però che questa perdita demografica non è omogenea, ci sono aree di spopolamento e aree di minor spopolamento, cioè aree da dove si parte di meno. Tra l'altro la storia del Mezzogiorno è stata una storia di grandi trasferimenti di popolazione negli ultimi 50 anni, di grandi migrazioni interne al sud verso le aree di pianura e le aree urbane.

Il vero problema è che nei Paesi più piccoli le partenze implicano ulteriori partenze, l'impoverimento implica l'impoverimento. Se uno parte perché è disoccupato poi dopo non va più a fare la spesa nel negozietto di generi alimentari, che riusciva a sopravvivere nella misura in cui c'erano molte famiglie che compravano. Quando le famiglie che compravano beni di prima necessità si riducono drasticamente, allora in realtà l'economia si sterilisce ulteriormente, quindi la partenza di prima, di 60 anni fa, di 50 anni fa, alleggeriva una seria pressione demografica mentre ora la pressione demografica non c'è più e abbiamo dei problemi di composizione demografica, non di pressione demografica, e le partenze rendono la composizione demografica sempre più grave.

Ci avevano spiegato che la globalizzazione avrebbe liberato risorse e che tutti ne avrebbero ricavato vantaggi. Ammettendo che questo fenomeno sia effetto della globalizzazione, quale è il vantaggio?

I vantaggi sono sempre per i Paesi dai quali si esce, la gente non è stupida; poi gli effetti complessivi sul Paese possono essere positivi, neutri o negativi, nel senso che abbiamo visto che negli anni '50 l'emigrazione ha aiutato il Mezzogiorno, ha aiutato lo sviluppo del Veneto, questo è sicuro. L'immigrazione comunque si sviluppa quando c'è una domanda di lavoro; il lavoro c'è o perché c'è uno sviluppo economico o perché c'è un reddito sufficiente che in una società terziaria permette comunque di pagare assistenza e servizi alla persona, quindi questo va benissimo. Noi abbiamo bisogno, i Paesi ricchi hanno bisogno di questo

tipi di servizi. Rispetto invece al calcolo pensionistico attuariale, io non sono d'accordo con la morale del ragionamento di Boeri (presidente dell'INPS – Ndr). Gli immigrati vengono e sono i loro versamenti che servono, con la partecipazione della solidarietà generazionale, per sé stessi quando diventano vecchi o per quelli nella loro condizione, se tornano prima alla casa del padre, come si dice. L'idea che un senegalese deve lavorare per me vecchio, mi sembra veramente un po' fuori luogo; il senegalese lavora per sé e per chi come lui, un giorno sarà vecchio. Mentre invece, in realtà, i Paesi hanno un problema di struttura demografica. Le pensioni sono una questione problematica ora, che non si affronta come fa Boeri e come si fa solitamente, cioè pensando ci sono tanti soldi, li tolgo a questi e li dò a questi altri, che peraltro è un modo per attaccare i vecchietti che spendono un mucchio di soldi

sempre di più in medicine e che hanno difficoltà a curarsi. No, bisogna pensare da subito... da ieri. Da quando c'erano i governi non totalmente liberisti che non lo hanno fatto e da lì pensare a interventi di grandissimo respiro destinati a incrementare largamente l'occupazione, con interventi pubblici. La CGIL ci provò nel 2011, il Governo che era un governo amico come si dice, rispose come aveva risposto De Gasperi a Di Vittorio: i piani non mancano, mancano i quattrini. Dal 2011 io sto aspettando una risposta alla richiesta alla CGIL e se la CGIL non la reitera fa male. Questo spiega anche alcune evoluzioni elettorali del nostro Paese. Allora c'è il problema di creare in qualche modo posti di lavoro; lavoro per tutti gli italiani e, per italiani si intendono tutte le persone residenti in Italia.

SDG Composite indicators for EU countries

This paper presents a unique set of composite indicators synthesizing the elementary indicators of each EU28 Member State on the Sustainable Development Goals (SDGs), the first experiment of this kind in the international panorama. This methodology is proposed as quick-to-read tool for monitoring the Agenda 2030

DOI 10.12910/EAI2018-069

by **Adolfo Morrone**, *Agenzia Italiana per la Cooperazione allo Sviluppo*;
Federico Olivieri and **Andrea Stefani**, *Alleanza Italiana per lo Sviluppo Sostenibile (ASviS)*

Complexity is the biggest challenge when monitoring the Agenda 2030. Composite indicators do not represent a simplification of the problem, but an instrument that allows for a quick and concise view of performances related to each Goal.

The results of this project provide stakeholders and the media with synthetic, clear and easy-to-read evaluations of both the EU's and countries' progress vis-à-vis each Goal. Moreover, they prove the usefulness of a tool that allows to monitor the overall situation of EU28 countries,

offering an insight on their progress in relation to the achievement of the SDGs. Starting from this work, each Member State will be able to further develop its own composite indicator using additional elementary indicators. Finally, this research could be an important step for data monitoring and reporting on the SDGs in the international context, encouraging more in-depth analyses of indicators.

The elementary indicators provided by Eurostat's database have been summarized using the AMPI methodology [Mazziotta, Pareto, 2016], the same methodology utilized to

create the Italian composite indicators released in the 2017 ASviS Report [ASviS, 2017] and used to produce the composite indicators of the equitable and sustainable well-being in Italy [Istat, 2015]. AMPI possesses all the desired properties of a composite index¹, while remaining sufficiently simple to be understood by the general public. Starting with Eurostat's database on SDGs, an overall analysis of the countries' and of the EU28 average trends of composite indicators has been produced for each Goal from 2010 to, at least, 2015, according to the available data.

Indicator selection: the criteria

The selection of the elementary indicators to be used in a composite indicator (henceforth, “composite”) necessarily reflects the values and priorities of the institutions that select them. For this reason, in order to obtain a legitimacy at different levels (political, civil society, etc.), the selection of the elementary indicators (especially at the national level) should follow a process that aims to promote a debate and a dialogue between different stakeholders, in order to achieve a broad consensus, as was done in Italy with the project “Equitable and Sustainable Wellbeing”²².

In our analysis, the selection of the indicators for each Goal took into account the following methodological and technical aspects:

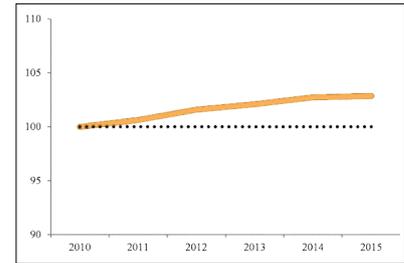
- *number of indicators*: the number of indicators was limited, giving priority to those that contribute the most to each Goal;
- *conceptual orientation of indicators*: indicators were positively or negatively “linked” to the Goal and indicators liable of ambiguous interpretations were avoided.

Moreover, the selection gave preference to indicators which:

- are *made available on a regular basis*, with reference to the past

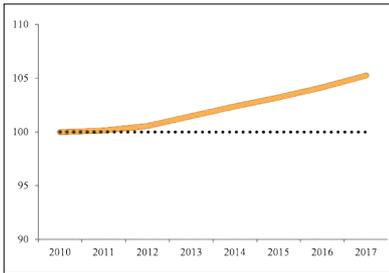
(time series) and to the future (planned surveys);

- can be *broken down at territorial* (e.g., national comparison) *and social level* (e.g., comparison by age groups, gender, etc.);

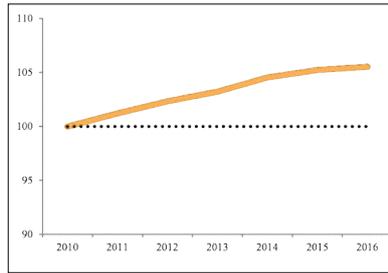


Goal 3 - Ensure healthy lives and promote well-being for all at all ages

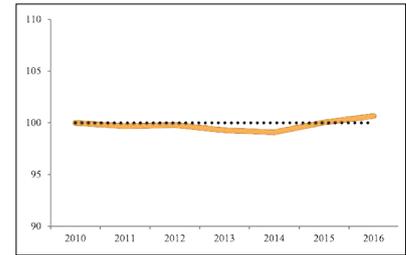




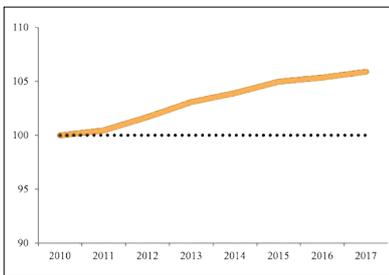
Goal 4 - Ensure inclusive and equitable quality education and promote lifelong learning opportunities for all



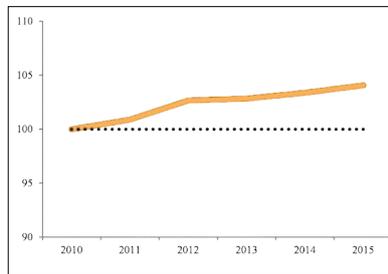
Goal 9 - Build resilient infrastructure, promote sustainable industrialization and foster innovation



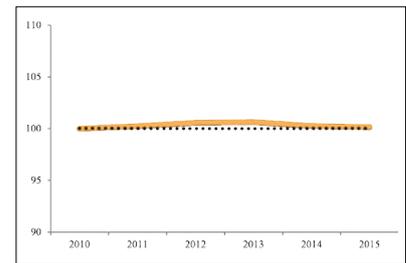
Goal 1 - End poverty in all its forms everywhere



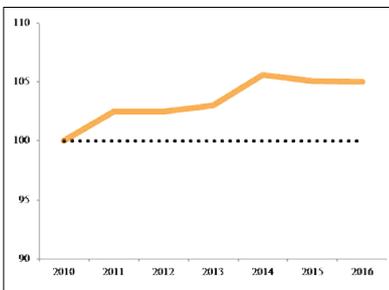
Goal 5 - Achieve gender equality and empower all women and girls



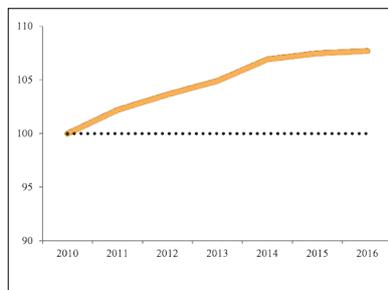
Goal 11 - Make cities and human settlements inclusive, safe, resilient and sustainable



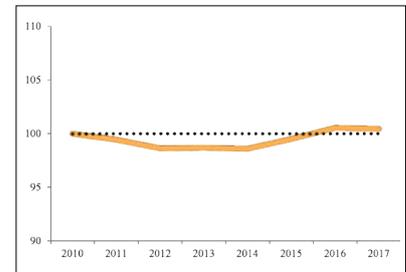
Goal 2 - End hunger, achieve food security and improved nutrition and promote sustainable agriculture



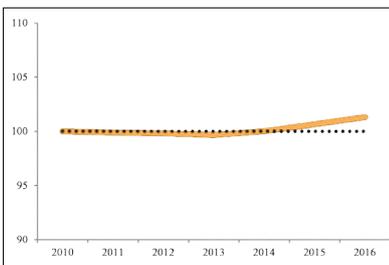
Goal 7 - Ensure access to affordable, reliable, sustainable and modern energy for all



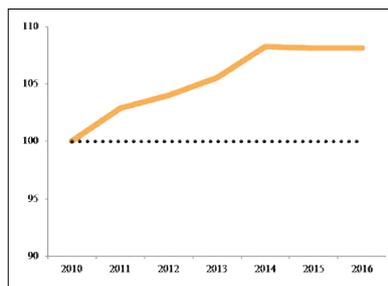
Goal 12 - Ensure sustainable consumption and production patterns



Goal 17 - Strengthen the means of implementation and revitalize the global partnership for sustainable development



Goal 8 - Promote sustained, inclusive and sustainable economic growth, full and productive employment and decent work for all



Goal 13 - Take urgent action to combat climate change and its impacts

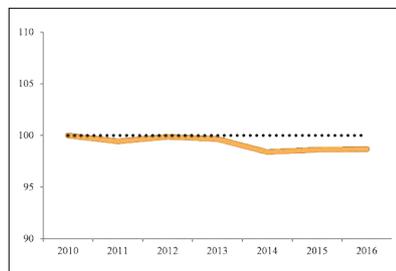
- have a *high-quality*, being produced by official sources or by unofficial sources that adopt the same quality criteria of the former (relevance, accuracy, accessibility, comparability, consistency and timeliness).

Indicators were selected in light of what has been established at the international level on the monitoring of the SDGs, taking into account the relevance and adequacy of the indi-

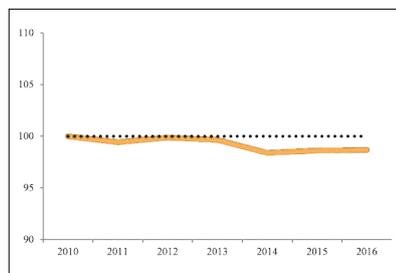
cators. Therefore, the analysis was carried out using exclusively indicators available in Eurostat's dataset "Sustainable Development indicators"³.

How to interpret composite indicators for SDGs

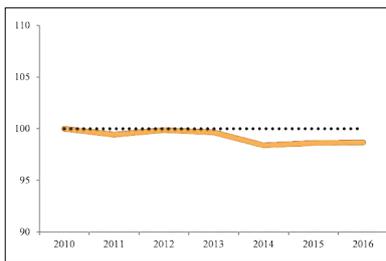
This analysis aims to monitor the trends of each Goal from 2010 to the most recent year (2015-2016 or 2017). The AMPI methodology allows to measure the progress in all Goals against a base year (in our case, 2010), even though different indicators may have time series of different length. Therefore, it is important to underline that the composite indicators do not measure the distance from the UN's 2030 targets but in the last paragraph of this pa-



Goal 10 - Reduce inequality within and among countries



Goal 15 - Protect, restore and promote sustainable use of terrestrial ecosystems, sustainably manage forests, combat desertification, and halt and reverse land degradation and halt biodiversity loss



Goal 16 - Promote peaceful and inclusive societies for sustainable development, provide access to justice for all and build effective, accountable and inclusive institutions at all levels

per a new experimental composite indicator is presented using the EU 2020 targets as a reference.

The research resulted in an analysis at both national and EU28 levels for all 17 Goals except for Goal 6 and Goal 14. For Goal 14, due to the absence of indicators with national detail, it was only possible to create a composite indicator at the European level. Regarding Goal 6, it is important to underline the absence, within the Eurostat database, of reliable indicators, of time series and country disaggregation. This analysis is an opportunity to raise awareness on the necessity to produce better data regarding one of the most important themes for the well-being of European citizens.

Trends of composite indicators for the EU-28

This chapter presents an overview of the trends for each Goal for the EU28 average according to their direction. In the first section, the Goals with an increasing trend are described, followed by the Goals with a stable trend and finally those with a decreasing trend. Both Goals with stable and decreasing trends are matter of concern because they highlight situations where Europe is not heading

in the right direction for the achievement of the 2030 Agenda.

For nine Goals, the EU28 composite indicators show a positive trend. While the composite for Goal 3 (health) shows a slight increase between 2010 and 2015, the indicators for Goal 4 (education), Goal 5 (gender equality), Goal 7 (energy), Goal 9 (infrastructures and innovation), Goal 12 (responsible production and consumption) and Goal 13 (climate change) show a remarkable positive development, exceeding in all cases the 105 point mark in the last observed year. The composite indicator for Goal 8 (growth and employment) is stable until 2014, while in the last two years the situation improves thanks to the slight improvement of the employment indicators.

At the same time, it is important to underline the stability over the last few years of the composite indicators for Goal 7, Goal 12 and Goal 13, due to the raise of the indicators related to energy consumption and GreenHouse Gases (GHG) emissions during the economic recovery. These trends prove that a lot more progress is needed for the implementation of the Paris Agreement and the achievement of the related SDGs.

Goal 1 (poverty), Goal 2 (food) and Goal 17 (partnerships) do not show any remarkable trend. For Goal 1 and Goal 17 the stability is mainly explained by an overall compensation of the small variations of the elementary indicators included in the composite indicators, while for Goal 2, it is caused by the compensation between the positive increase of the "Area under organic farming" indicator and the negative trend of the "Ammonia emissions from agriculture".

Finally, Goal 10 (inequalities), Goal 15 (life on land) and Goal 16 (institutions) show a negative trend. For

Goal 10, the deterioration happens in 2013 and 2014, notwithstanding the economic recovery, due to the worsening of the indicators related to poverty and inequalities. After 2014, the stability is the result of the raise of disposable income and the decline of the other indicators, especially the increase of the distance from the poverty threshold. The negative trend of Goal 15 is attributable to a significant increase of the “Change in artificial land cover” indicator, which is by far the worst among all the analyzed trends. Finally, the decreasing evolution of Goal 16 is mainly due to the strong worsening of the indicator on the level of confidence in the EU Parliament.

Modified AMPI: An example of AMPI composite indicator based on the distance from the EU 2020 targets

One of the main problems of the AMPI methodology is that the baseline is set to an arbitrary point in space and time. In our report, the baseline is set to equal the situation of the EU28 average in 2010. This solution allows to evaluate the improvements of the EU and of member states relative to 2010, but does not allow to evaluate the entity of the improvement relative to a specific target.

For example, the composite indicator for SDG 4 shows significant improvement, whereas the composite indicator for SDG 8 shows a less steep rise. By setting 2010 as the baseline, it is not possible to discern which Goal is closer to reach the targets set by the 2030 Agenda.

Nevertheless, the AMPI methodology can be adapted to measure the distance from a vector of targets. It is possible to set the value of the AMPI

composite indicator=100 if all the elementary indicators meet the EU28 target, or if the majority of indicators exceed the target and the rest are relatively close to their target. In this way both the value of individual countries and of the EU28 average for every year can be considered as a composite evaluation of the distance from the target of each elementary indicator.

An assessment of this methodology has been produced on SDG 13 as a

classical AMPI. The results of the test in table 2 show that the EU28 starts from a value of 50.2 in 2010 and in the observed period the composite indicator shows a remarkable rising trend until 2014, when it almost reaches the targets baseline.

Analyzing the elementary indicators and their targets, it is worth noticing that in 2014, all indicators have exceeded their 2020 targets except for “Primary energy consumption” (sdg_07_10) and “Share of renew-

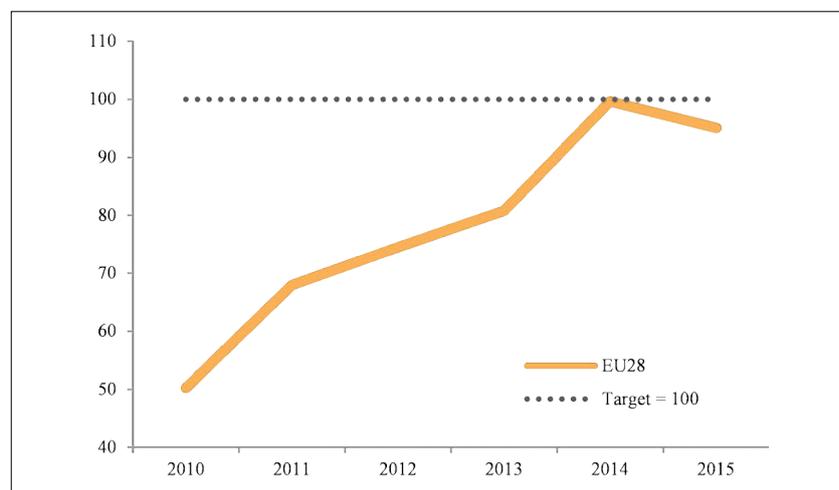


Fig. 1 SDG 13 Composite indicator scores for EU28. Years 2010-2015. Target=100

test, using only the EU28 average data for each available year.

This test is carried out only on the EU28 average because countries have different policy targets. The difference from the methodology adopted in the report lies on the use of two different baselines. In this example, the baseline is a fictional vector of targets created using the EU 2020 targets. In all the other graphs of the paper, the baseline is the vector of EU28 in 2010.

Therefore, the results of the modified AMPI can be used to build a different narrative with respect to that of the

able energy in gross final energy consumption” that reached 16.1% in 2014, still far from the 20% required to meet the 2020 target. However, the EU 28 composite indicator shows a decreasing trend in the last observed year, reaching the 95 point mark in 2015.

This decreasing trend is explained by the worsening of all the elementary indicators regarding both GHG emissions and energy consumption, while the only indicator that continues its linear increase is the “Share of renewable energy in gross final energy consumption”.

This methodology offers a clear advantage since it allows to measure the performances of a country in relation to a specific set of policy targets.

Nevertheless, there is an important trade-off to consider. In order to use this methodology in a proper way it would be necessary to set policy targets for all the elementary indicators used to monitor the SDGs.

From the methodological point of view, it is important to point out that it is impossible to compare the results of a classic AMPI with this modified

version of the AMPI. Indeed, the value used for the baseline has a different meaning.

Every country can apply this “modified AMPI” methodology in order to assess the distance of a composite indicator from a vector of targets at the EU level.

Moreover, if a country has its own specific targets to achieve within, for example, the year 2030, this methodology can be applied.

However, it would not be possible to compare the EU composite indicator

with EU2020 targets and a country’s composite indicator with its own targets. In conclusion, AMPI can be re-adapted to create a composite indicator that measures the distance from a vector of targets. Therefore, it is extremely important to set specific targets both at the EU and at country level.

*For further information:
adolfo.morrone@aics.gov.it*

¹ Composite indicators and composite index are used as synonymous

² <https://www.istat.it/it/benessere-e-sostenibilit%C3%A0/misure-del-benessere>

³ <http://ec.europa.eu/eurostat/web/sdi/indicators>

REFERENCE

- 1 Mazziotta M. &A. Pareto. 2016, “On a Generalized Non-Compensatory Composite Index for Measuring Socio-economic Phenomena”. *Social Indicators Research* 127 (3): 983-1003
- 2 Asvis, 2017, “La posizione dell’Italia nei confronti dell’agenda 2030 e degli obiettivi di sviluppo sostenibili”, *L’Italia e gli Obiettivi di Sviluppo Sostenibile, Rapporto ASviS 2017*
- 3 Istat, 2015, *Rapporto Bes 2015, il benessere equo e sostenibile in Italia*

Gli indicatori regionali per lo studio delle diseguaglianze economiche

All'interno delle attività della cosiddetta Agenda 2030 delle Nazioni Unite viene citata la necessità che i Governi tengano conto delle diversità territoriali anche all'interno dei territori nazionali. Ciò è particolarmente vero per paesi come l'Italia, dove le differenze interne sono state e sono tutt'ora presenti. L'analisi che segue, in questa ottica, analizza le diseguaglianze economiche tra le Regioni Italiane

DOI 10.12910/EAI2018-070

di **Filomena Maggino**, "Sapienza" Università di Roma e Associazione Italiana per gli Studi sulla Qualità della Vita - AIQUAV; **Leonardo Alaimo**, "Sapienza" Università di Roma e Istituto nazionale di Statistica - Istat; **Enrico Giovannini**, Università di Roma Tor Vergata

La cosiddetta *Agenda 2030*, adottata al vertice delle Nazioni Unite sullo sviluppo sostenibile nel settembre 2015, ha definito 17 *goals* (SDGs) e 169 *targets*, individuati in base ai principi del *Summit Rio+20*. Al tempo stesso, è essenziale individuare un *framework* globale di indicatori, funzionale alla conoscenza e al monitoraggio della situazione di ciascun Paese rispetto ai singoli obiettivi e *targets*. "Saranno necessari dati disaggregati di qualità, accessibili, tempestivi e affidabili per aiutare a misurare i progressi e garantire che

nessuno rimanga indietro. Tali dati sono fondamentali per il processo decisionale" (United Nations Division for Sustainable Development 2015, 12). Il *framework* globale di indicatori, adottato dall'Assemblea generale delle Nazioni Unite il 6 luglio 2017, ne comprende ad oggi 244. Secondo quanto stabilito nell'*Agenda 2030*, ogni governo deve sviluppare indicatori a livello nazionale e subnazionale. Per questo motivo, è necessario e fondamentale, nel processo di definizione delle politiche e delle azioni finalizzate al raggiungimento dello sviluppo sostenibile,

tener conto non solo delle specificità nazionali, ma anche e soprattutto di quelle dei territori. Questa è ancor più una necessità per l'Italia, un Paese storicamente caratterizzato da forti specificità e differenze regionali, che trovano la loro radicalizzazione nel cosiddetto *divario Nord-Sud* e un riconoscimento costituzionale nel Titolo V della Costituzione della Repubblica Italiana, che riconosce e regola gli enti subnazionali. Nell'ambito della realizzazione degli SDGs, assumono particolare importanza le Regioni, enti locali dotati di potere legislativo e quindi con l'autorità



e gli strumenti per definire *policies*. È chiaro, quindi, che il pieno e corretto raggiungimento degli obiettivi e dei traguardi dello sviluppo sostenibile per l'Italia non può prescindere dall'analisi della situazione delle Regioni e dal loro diretto coinvolgimento nella definizione di strategie e azioni.

Lo scopo di questo lavoro è esaminare la situazione delle Regioni italiane rispetto al raggiungimento degli SDGs, così da evidenziare potenziali differenze o omogeneità territoriali. In particolare, ci concentreremo su due *goals*:

- Goal 1 – Eliminazione della povertà
- Goal 10 – Riduzione delle disuguaglianze¹.

Si tratta di due settori che hanno

molto subito gli effetti della crisi economica: in Italia, infatti, i dati hanno evidenziato nel corso degli ultimi anni un netto aumento della povertà e delle disuguaglianze sociali e economiche e, al tempo stesso, delle profonde differenze fra le varie regioni del Paese.

Dati e metodologia

Si cercherà di evidenziare le caratteristiche delle Regioni rispetto ai due SDGs considerati, anche comparandole con la situazione italiana: per ciascun *goal* considerato è stato preparato un set di indicatori elementari, che sono stati successivamente sintetizzati in indici compositi attraverso un metodo di aggregazione. Per fare questo, abbiamo seguito il disegno gerarchico (Maggino, 2017)

e scelto il modello di misurazione formativo, in quanto si è ritenuto che gli indicatori siano la causa del fenomeno, quindi variazioni degli indicatori determinano variazioni del valore e del significato della variabile latente.

La fonte degli indicatori elementari è l'Istat; in particolare si sono utilizzati tre dataset: *Indicatori di Sviluppo Sostenibile*²; *Indicatori per la misurazione del Benessere Equo e Sostenibile – BES*³; *Indicatori territoriali per le Politiche di Sviluppo*⁴. Le unità di analisi considerate sono le Regioni italiane, considerando le Province Autonome di Trento e Bolzano al posto del Trentino Alto Adige. Sono stati utilizzati gli ultimi dati disponibili aggiornati a luglio 2018 e tutti gli indicatori selezionati sono in serie storica dal 2004 al 2016.

Indicatore elementare	Definizione	Polarità
Goal 1		
Indice di grave deprivazione materiale	Percentuale di persone che vivono in famiglie con almeno 4 di 9 problemi considerati sul totale delle persone residenti. Per l'elenco dei problemi considerati: https://www4.istat.it/it/benessere-e-sostenibilita/misure-del-benessere/le-12-dimensioni-del-benessere/benessere-economico	-
Individui in famiglie a bassa intensità lavorativa	Percentuale di persone che vivono in famiglie la cui intensità di lavoro è inferiore a 0,20.	-
Percentuale di persone che vivono in abitazioni che presentano problemi	Percentuale di persone che vivono in abitazioni che presentano almeno uno tra i seguenti problemi: a) problemi strutturali dell'abitazione (tetti, soffitti, pavimenti ecc.) b) problemi di umidità (muri, pavimenti, fondamenta ecc.)	-
Tasso di sovraccarico del costo della casa	Individui in famiglie dove il costo totale dell'abitazione rappresenta più del 40% del reddito familiare	-
Incidenza di povertà regionale (famiglie)	Percentuale di famiglie che vivono al di sotto della soglia di povertà	-
Grande difficoltà economica	Quota di persone in famiglie che, tenendo conto di tutti i redditi disponibili, dichiarano di arrivare alla fine del mese con grande difficoltà	-
Goal 10		
Tasso di variazione del reddito familiare pro-capite per il totale della popolazione	Tasso di variazione reale ad un anno del reddito familiare pro-capite per il totale della popolazione	+
Indice di disuguaglianza del reddito disponibile	Rapporto fra il reddito equivalente totale ricevuto dal 20% della popolazione con il più alto reddito e quello ricevuto dal 20% della popolazione con il più basso reddito	-
Reddito medio disponibile pro-capite	Rapporto tra il reddito disponibile delle famiglie e il numero totale di persone residenti (in euro)	+
Percentuale di persone che vivono in famiglie con un reddito disponibile equivalente inferiore al 60% del reddito mediano	Percentuale di persone che vivono in famiglie con un reddito disponibile equivalente inferiore al 60% della mediana della distribuzione individuale del reddito disponibile equivalente	-

Tab. 1 Indicatori elementari per goal: definizione; polarità
Fonte: Istat

La selezione degli indicatori è stata influenzata anche dalla necessità di avere dati disaggregabili a livello territoriale (regionale). Ciò ha comportato l'impossibilità di prendere in considerazione variabili di potenziale interesse (ad esempio, gli individui in povertà assoluta) perché non presentavano dati disponibili

a livello regionale. Nella Tabella 1 sono riportati gli indicatori elementari utilizzati in questo lavoro e la loro definizione.

Per la costruzione dei due indici sintetici è stato adottato il *composite indicators approach*. La costruzione di un indice composito è, dal punto di vista operativo, un processo per

fasi: dopo la definizione del fenomeno e la selezione degli indicatori elementari, le fasi successive consistono nella normalizzazione degli indicatori elementari e l'aggregazione degli indicatori normalizzati (Mazziotta e Pareto, 2017). In particolare abbiamo scelto l'*Adjusted Mazziotta-Pareto Index* (AMPI), un

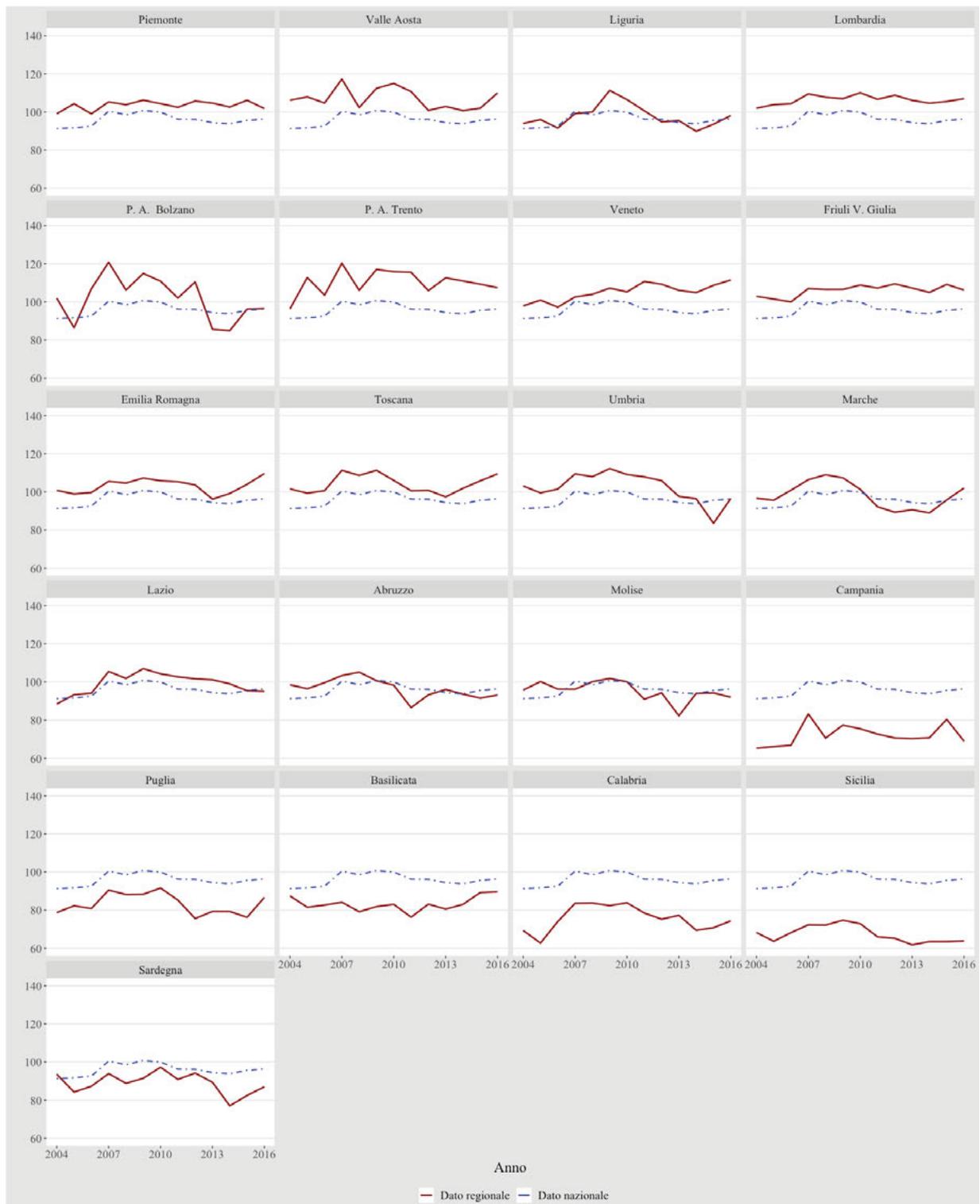


Fig. 1 Indice sintetico di povertà. AMPI serie storiche 2004-2016

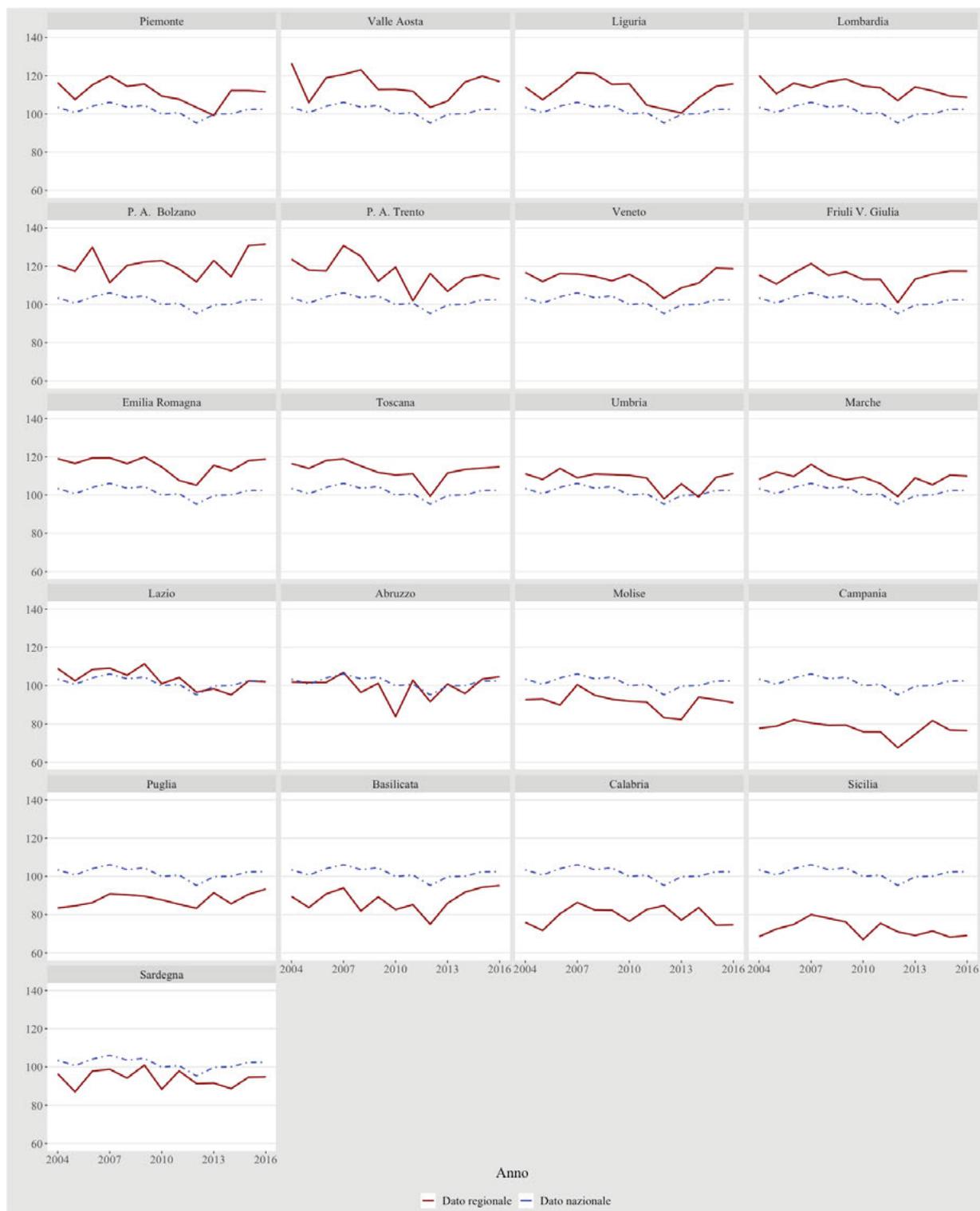


Fig. 2 Indice sintetico di disuguaglianza economica. AMPI serie storiche 2004-2016

	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Italia	91.39	91.75	92.61	100.49	98.58	100.80	100.00	96.26	96.17	94.48	93.82	95.69	96.37
Piemonte	99.13	104.36	99.09	105.34	103.86	106.27	104.42	102.51	105.82	104.71	102.65	106.20	101.83
Valle Aosta	106.23	107.99	104.75	117.30	102.37	112.44	115.06	110.75	100.87	102.96	100.77	102.05	110.03
Liguria	94.05	96.07	91.64	99.19	100.09	111.36	106.53	100.67	94.89	95.50	89.94	93.65	98.16
Lombardia	102.03	103.90	104.39	109.55	107.80	107.02	110.14	106.71	108.84	106.17	104.65	105.57	107.03
P. A. Bolzano	102.02	86.54	106.95	120.87	106.28	115.01	110.95	102.10	110.54	85.75	85.02	96.31	96.61
P. A. Trento	96.40	112.88	103.60	120.37	106.16	117.09	115.95	115.60	105.98	112.72	111.05	109.37	107.53
Veneto	97.97	101.01	97.31	102.69	104.06	107.29	105.35	110.79	109.34	106.14	104.97	108.75	111.57
Friuli V. Giulia	103.05	101.55	100.08	107.07	106.58	106.61	108.90	107.33	109.53	107.35	105.06	109.25	106.27
Emilia Romagna	100.86	98.93	99.72	105.62	104.69	107.33	105.90	105.40	103.72	96.27	99.21	104.03	109.67
Toscana	101.62	99.38	100.70	111.37	108.69	111.38	106.06	100.68	100.88	97.41	101.95	105.86	109.50
Umbria	103.17	99.52	101.55	109.49	108.04	112.27	109.17	107.94	105.96	97.67	96.49	83.59	96.63
Marche	96.75	95.70	100.95	106.46	109.03	107.42	101.41	92.27	89.39	90.70	89.03	95.82	102.10
Lazio	88.51	93.40	94.16	105.50	101.85	106.97	104.26	102.69	101.68	101.17	99.05	95.48	95.19
Abruzzo	98.57	96.50	99.64	103.37	105.15	100.67	98.33	86.63	93.33	96.11	93.68	91.62	93.25
Molise	95.81	100.22	96.31	96.26	100.15	101.87	100.10	91.03	94.37	82.36	94.07	94.34	92.11
Campania	65.33	66.17	66.88	83.32	70.65	77.46	75.52	72.76	70.71	70.39	70.83	80.48	69.03
Puglia	78.76	82.33	80.89	90.55	88.24	88.38	91.65	85.30	75.65	79.37	79.34	76.28	86.72
Basilicata	87.50	81.55	82.70	84.21	79.20	81.91	83.09	76.35	83.18	80.59	83.06	89.27	89.68
Calabria	69.38	62.76	74.08	83.63	83.75	82.42	83.89	78.53	75.31	77.31	69.48	70.81	74.43
Sicilia	68.29	63.72	68.25	72.34	72.24	74.75	72.95	66.04	65.26	61.85	63.54	63.54	63.89
Sardegna	93.59	84.26	87.30	93.93	88.84	91.49	97.30	90.90	94.21	89.38	77.05	82.48	87.01

Tab. 2 Indice sintetico di povertà: valori 2004–2016

approccio parzialmente non compensativo basato su una standardizzazione Min-Max e un *re-scaling* degli indicatori di base in un intervallo (70; 130), in base a due *goalposts* che rappresentano i valori minimo e massimo di ciascun indicatore per tutte le unità considerate e per l'intero intervallo di tempo (per maggiori dettagli, cfr. Mazziotta e Pareto, 2017).

Data la matrice elementare (1):

$$X = \{x_{ij}\} = \begin{pmatrix} x_{11} & \dots & x_{1m} \\ \vdots & \ddots & \vdots \\ x_{n1} & \dots & x_{nm} \end{pmatrix}$$

dove $i=1, \dots, n$ sono le unità di analisi and $j=1, \dots, m$ sono gli indicatori elementari, si calcola la matrice normalizzata (2):

$$r_{ij} = \frac{(x_{ij} - \text{Min}_{x_j})}{(\text{Max}_{x_j} - \text{Min}_{x_j})} * 60 + 70$$

dove x_{ij} è il valore dell'indicatore j

nell'unità i e Min_{x_j} e Max_{x_j} sono i due *goalposts* dell'indicatore j^5 .

In questo *paper*, i *goalposts* sono stati costruiti utilizzando come valore di riferimento quello assunto dall'Italia nell'anno 2010 per tutti gli indicatori elementari considerati, così che il valore 100 dell'indice sintetico rappresenta il valore assunto dall'Italia nel 2010. L'AMPI è dato da (3):

$$\text{AMPI}^{\pm} = \mu_{r_i} \pm \sigma_{r_i} * \text{cv}_i$$

	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Italia	103.48	100.76	104.11	106.15	103.63	104.53	100.00	100.74	95.29	99.83	100.09	102.47	102.54
Piemonte	116.39	107.59	115.25	119.99	114.50	115.67	109.40	107.75	103.45	99.31	112.29	112.28	111.68
Valle Aosta	126.57	106.02	118.91	120.71	123.14	112.87	112.96	111.94	103.45	106.80	116.65	119.84	116.95
Liguria	114.01	107.48	114.13	121.64	121.15	115.50	115.80	104.66	102.56	100.55	108.43	114.51	115.81
Lombardia	120.19	110.62	116.14	113.81	116.87	118.28	114.72	113.76	107.08	114.17	112.14	109.42	108.71
P. A. Bolzano	120.56	117.45	129.99	111.46	120.46	122.29	123.00	118.60	111.89	123.06	114.55	130.86	131.59
P. A. Trento	123.69	118.00	117.64	130.84	125.27	112.23	119.61	102.02	116.24	106.97	113.96	115.54	113.29
Veneto	116.84	112.04	116.27	115.99	114.78	112.42	115.82	110.77	103.27	108.77	111.25	119.12	118.78
Friuli V. Giulia	115.46	110.78	116.51	121.41	115.27	117.12	113.16	113.13	101.04	113.30	115.90	117.55	117.50
Emilia Romagna	119.07	116.59	119.46	119.49	116.49	120.00	114.74	107.69	105.20	115.61	112.77	118.04	118.83
Toscana	116.53	113.99	118.12	118.95	115.25	111.87	110.54	111.16	99.48	111.58	113.43	114.19	114.77
Umbria	111.19	108.22	113.96	109.06	111.05	110.76	110.37	108.95	98.05	105.89	99.03	109.29	111.34
Marche	108.33	112.19	109.79	116.10	110.57	107.99	109.48	106.02	99.31	109.02	105.40	110.48	110.00
Lazio	109.01	102.60	108.52	109.15	105.50	111.44	101.05	104.32	96.74	98.47	95.29	102.46	102.07
Abruzzo	101.98	101.71	101.73	106.95	96.62	101.24	83.94	102.87	91.73	100.91	96.01	103.48	104.72
Molise	92.81	93.13	90.00	100.54	95.13	93.00	91.99	91.52	83.35	82.46	94.10	92.79	91.24
Campania	77.85	78.93	82.24	80.61	79.43	79.52	75.99	75.96	67.63	74.65	81.85	76.91	76.59
Puglia	83.49	84.63	86.30	90.87	90.43	89.67	87.74	85.44	83.36	91.46	85.72	90.64	93.39
Basilicata	89.56	83.74	90.85	93.99	81.95	89.30	82.67	85.25	75.02	86.00	91.75	94.37	95.28
Calabria	76.01	71.73	80.49	86.38	82.47	82.33	76.55	82.69	84.77	77.16	83.70	74.53	74.75
Sicilia	68.55	72.51	74.93	80.04	78.15	76.21	67.01	75.52	71.06	69.13	71.46	68.27	69.09
Sardegna	96.44	87.03	97.82	98.83	94.19	100.98	88.35	97.94	91.34	91.58	88.70	94.64	94.83

Tab. 3 Indice sintetico di disuguaglianza economica: valori 2004-2016

dove μ_r , σ_r e $cv_r = \sigma_r / \mu_r$ sono rispettivamente la media aritmetica, la deviazione standard e il coefficiente di variazione dell'unità i e il segno \pm dipende dal tipo di fenomeno che si intende misurare. In questo lavoro, i due indici compositi sono entrambi positivi, cioè all'aumentare dei loro valori corrisponde un miglioramento del fenomeno considerato (nello specifico, diminuzione della povertà e diminuzione della disuguaglianza); per questo motivo è stato utilizzato l'AMPI.

Risultati e discussione

Le Tabelle 2 e 3 riportano i valori, rispettivamente, dell'indice sintetico di povertà e di quello di disuguaglianza economica. Le Figure 1 e 2 riportano i grafici con le serie storiche dei due indici sintetici; per ciascuna regione, la serie storica è comparata a quella dell'Italia.

Se prendiamo in considerazione la povertà, l'Italia mostra un trend negativo nel periodo considerato,

con l'indice sintetico che presenta un valore nel 2016 (96,4) più basso rispetto a quello del 2010. In particolare, il nostro Paese presenta valori molto più bassi rispetto alla media UE per tutti gli indicatori elementari considerati, che pur mantenendosi costanti nell'arco di tempo considerato, pongono tuttavia l'Italia in una situazione critica rispetto a questo *goal*.

Il trend negativo dell'Italia è in buona parte imputabile al peggioramen-

to dell'indice di grave deprivazione materiale (passato da 7,4 nel 2010 a 12,1 nel 2016). Con riferimento alla situazione delle Regioni, dalla Figura 1 risulta immediatamente evidente il divario Nord-Sud. Tutte le regioni del Nord (eccezion fatta per la Liguria, che presenta valori in linea con quelli nazionali, e per la Provincia Autonoma di Bolzano, che a partire dal 2013 ha un calo per poi attestarsi sui valori nazionali) hanno valori superiori a quelli italiani; le regioni

centrali (Lazio, Abruzzo, Molise) presentano valori in linea con i dati nazionali; infine, le regioni meridionali sono molto al di sotto della media nazionale in tutto l'arco di tempo considerato. Se si analizzano i trend, è possibile notare come quasi tutte le regioni negli ultimi anni abbiano avuto dei miglioramenti, più o meno lievi.

Analizzando la Figura 2, si nota come il trend dell'indice sintetico di disuguaglianza economica per

l'Italia si attesti sempre al di sopra del valore 100, eccezion fatta per gli anni 2012 e 2013, dove scende per poi avere una ripresa che lo porta nel 2016 a quota 103. Anche in questo caso, appare evidente la distanza fra il Nord e il Sud del Paese, con i trend di quasi tutte le Regioni che dal 2014 sono in risalita.

Per saperne di più:
leonardo.alaimo@uniroma1.it

¹ Si prenderà qui in considerazione la sola disuguaglianza economica

² <https://www.istat.it/benessere-e-sostenibilità/obiettivi-di-sviluppo-sostenibile/gli-indicatori-istat>

³ [https://www.istat.it/benessere-e-sostenibilità/la-misurazione-del-benessere-\(bes\)/gli-indicatori-del-bes](https://www.istat.it/benessere-e-sostenibilità/la-misurazione-del-benessere-(bes)/gli-indicatori-del-bes)

⁴ <https://www.istat.it/archivio/16777>

⁵ Siano $Inf_{j,t}$ e $Sup_{j,t}$ rispettivamente il valore minimo e il valore massimo dell'indicatore j lungo tutto il periodo di tempo considerato, e $Ref_{j,t}$ sia il valore di riferimento dell'indicatore j . I "goalposts" sono definiti come: $Ref_{j,t} \pm A$, dove $A = (Sup_{j,t} - Inf_{j,t})^2$ (Mazziotta and Pareto, 2017:178)

BIBLIOGRAFIA

1. Mazziotta M., Pareto A. (2017). Synthesis of Indicators: The Composite Indicators Approach. In Maggino F. (Ed.), *Complexity in Society: From Indicators Construction to their Synthesis* (pp. 161–191). Cham: Springer
2. Maggino, F. (2017). Developing Indicators and Managing the Complexity. In F. Maggino (Ed.), *Complexity in Society: From Indicators Construction to their Synthesis* (pp. 87–114). Cham: Springer
3. Sachs, J. D., & Pan, K.-M. (2015). *The age of sustainable development* <http://public.eblib.com/choice/publicfullrecord.aspx?p=1922296>
4. United Nations Division for Sustainable Development. (2015). *Transforming our world: the 2030 agenda for sustainable development* http://www.un.org/ga/search/view_doc.asp?symbol=A/RES/70/1&Lang=E
5. World Commission on Environment and Development – WCED. (2009). *Our common future*. Oxford: Oxford University Press

Il networking come asset strategico dell'innovazione

L'articolo analizza il rapporto tra la crescente globalizzazione dei mercati e la trasformazione socio-economica dovuta alle continue innovazioni tecnologiche. Di fronte a questi avvenimenti diventa fondamentale che anche le piccole e medie imprese italiane possano disporre, per competere sul mercato, di valide strutture di ricerca

DOI 10.12910/EAI2018-071

di **Fabio De Furia**, *Miami Scientific Italian Community*

La nostra società, da anni, grazie anche alla crescente globalizzazione dei mercati, sta vivendo una profonda trasformazione socio-economica dovuta alle continue innovazioni tecnologiche che segnano in modo evidente il cambio degli stili di vita e dei processi produttivi.

In questo senso, il trasferimento tecnologico e la valorizzazione dei risultati della ricerca applicata acquisiscono un ruolo sempre più rilevante nelle moderne dinamiche di sviluppo dei sistemi economici e sociali, specie per un tessuto industriale, come quello italiano, caratterizzato dalla forte presenza

di piccole e medie imprese e dalla necessità di ridurre la forbice tra ricerche potenzialmente interessanti, bisogni e aspettative sempre più rilevanti e le criticità sul versante delle risorse economiche, delle relazioni e degli strumenti. Non a caso, per le piccole e medie imprese italiane che generalmente non dispongono di valide strutture di ricerca, *l'acquisizione di nuove tecnologie è di vitale importanza al fine di poter conseguire o mantenere una posizione di competitività.*

La competitività industriale, infatti, specie se declinata in contesti internazionali, è fortemente connessa ai processi di innovazione tecnologica e la *capacità di utilizzare, nei*

propri prodotti e servizi, tecnologie allo stato dell'arte, è uno degli asset principali per quelle imprese che si misurano sul mercato globale. I grandi mutamenti tecnologici che stiamo vivendo, infatti, hanno spesso preso origine dall'utilizzazione di risultati conseguiti in laboratori accademici, valorizzati e sviluppati in un contesto di investimenti con capitali di rischio, rivelatisi strumenti efficaci per lo sviluppo dell'economia in molti Paesi occidentali, soprattutto in settori ad alta tecnologia che ci vedono protagonisti nel mondo come aerospazio, biotecnologie, ICT e ICT per i beni e le attività culturali, *green economy* e industria creativa.



Il networking come strumento di conoscenza e condivisione delle tecnologie

È evidente, quindi, che la conoscenza e la condivisione assumono un ruolo fondamentale nel processo di sviluppo soprattutto se accompagnate da un'intensa attività di "relazione" e di promozione che ne faciliti lo scambio e, di conseguenza, il *networking si impone come strumento necessario per una rapida evoluzione e trasformazione.*

In questo contesto, la Miami Scientific Italian Community, organizzazione non-profit di diritto americano patrocinata dal Consolato Generale d'Italia a Miami e costituita da ricer-

catori italiani, enti di ricerca privati e pubblici, opera con lo scopo istituzionale di promuovere una rete di collegamento tra il modo universitario e quello industriale facilitando il trasferimento di tecnologie innovative tra l'Italia e la Florida e, in generale, con gli Stati Uniti, agevolando la creazione di network informativi istituzionali stabili tra Italia-USA su temi ed opportunità offerti dai rispettivi mercati, intercettando e condividendo nuovi modelli di business e strategie innovative e favorendo, così, un processo osmotico dinamico di *outgoing* ed *incoming* per scienza e tecnologia, ricerca e produzione industriale.

Nata nel 2014 per volontà di CNR,

ENEA, Università di Roma Sapienza, Tor Vergata e Roma Tre, LUISS, Finmeccanica, Unindustria Lazio, Confindustria, Polo Tecnologico e Industriale di Roma, Distretto dell'Audiovisivo, Distretto Design Lazio, Camera di Commercio di Roma, Unicredit Group, Sistema Gioco Italia, Radio Dimensione Suono, Guida Monaci, DM Consulting, Askanews, e un gruppo di ricercatori italiani a Miami e Minneapolis, è tra le più attive associazioni di ricercatori italiani all'estero, che si sono distinte per le iniziative condotte anche congiuntamente con la rete del Ministero Affari Esteri e Cooperazione Internazionale, la prima nel suo genere tra le tre presenti negli USA.

La cooperazione scientifica con gli USA

Nello specifico, un sistema economico come quello statunitense guarda con sempre crescente interesse al mondo scientifico Made in Italy per le sue indiscusse competenze nella ricerca e la sua capacità nell'innovazione tecnologica e, in questo senso, promuove continuamente processi di cooperazione internazionale sull'asse USA-Italia per il rafforzamento delle collaborazioni già esistenti e per la creazione di nuovi progetti a forte impatto industriale. Non a caso, l'accordo di cooperazione scientifica e tecnologica tra il governo italiano e quello degli Stati

Uniti d'America, in vigore dal 1994, è stato recentemente rinnovato dalla *Dichiarazione congiunta per gli anni 2019-2021 con l'obiettivo di rafforzare la cooperazione bilaterale* in settori prioritari di ricerca come *salute e scienze della vita* (con focus su medicina di precisione in oncologia e biotecnologie correlate, tecnologie innovative per la salute nell'invecchiamento, compresa la robotica), *fisica e astrofisica, resilienza ai disastri naturali e ICT* (limitatamente a materiali avanzati e produzione, *smart cities*, sicurezza informatica e comunicazioni quantistiche).

A questa cooperazione istituzionale puntuale e specifica si accompagnano altri progetti internazionali più

ampi coordinati e promossi sul territorio USA dalla Miami Scientific Italian Community e focalizzati sulla promozione del "Sistema Paese". Tra questi, il *PMI Day - la giornata nazionale delle piccole e medie imprese* organizzata in tutto il mondo da Piccola Industria Confindustria e inserita nella Settimana Europea delle PMI promossa dalla Commissione UE - con l'obiettivo di promuovere tra i giovani studenti la diffusione della cultura d'impresa Made in Italy e di contribuire ad avvicinare sempre di più il mondo della scuola e del lavoro. Un altro è il progetto *Think Tech Italia*, dedicato specificamente all'internazionalizzazione di aziende e start up italiane - che operano



nel settore della ricerca, dell'innovazione e del trasferimento tecnologico – con l'obiettivo di presentare e promuovere, in eventi come eMerge Americas, l'eccellenza imprenditoriale italiana della piccola e media impresa attraverso una piattaforma di partenariato che favorisca l'incontro e il dialogo con il tessuto capillare della ricerca e sviluppo negli USA, con gli investitori e con le *innovation companies* di grandi e medie dimensioni.

Conclusioni

La nostra ambizione è quella di promuovere il dialogo internazionale, lo scambio di conoscenze tra

mondo scientifico e imprenditoriale e la riflessione sulle dinamiche dello sviluppo scientifico-tecnologico e sui suoi effetti. Tutto ciò tenendo in considerazione e valutando le conseguenze e l'impatto sulla nostra società di ogni singola innovazione, facendo riferimento ai nostri valori e mettendo al centro sempre l'individuo, una sorta di 'slow and ethic technology'. Tale ambizione punta a una visione a lungo termine che ci faccia guardare alla tecnologia in modo consapevole, come un ampio processo di sviluppo che rafforzi l'aspetto etico perché l'innovazione tecnologica viaggia a una velocità impressionante e, spesso, non si riesce a rispondere in maniera celere ed

efficace ai cambiamenti in corso.

In definitiva, dobbiamo promuovere le competenze Made in Italy che con la loro energia innovativa – come dimostrano le migliaia di brevetti in pancia al nostro Paese – rappresentano un'opportunità di crescita del "Sistema Italia" e sostenere quel talento ed eccellenza nei settori ad alto tasso di innovazione che possa incentivare e favorire un circuito virtuoso per il trasferimento tecnologico dalle nostre università e centri di ricerca verso imprese globali.

*For further information:
f.defuria@miamisic.org*

Raccontare la scienza con i video e i giornali: i risultati di due percorsi di alternanza scuola-lavoro dell'ENEA

L'ENEA ha partecipato all'alternanza scuola-lavoro, la modalità didattica introdotta dalla riforma scolastica del 2015, portando nelle scuole medie superiori esperienze e attività pratiche attinenti al mondo della ricerca. Tra i corsi presenti nell'offerta formativa ENEA 2017/2018, due hanno riguardato la comunicazione scientifica e hanno coinvolto cinquanta studenti di due licei romani. Riportiamo nell'articolo questa esperienza, evidenziandone aspetti positivi e negativi

DOI 10.12910/EAI2018-072

di Paola Nobili, Laura Maria Padovani e Giuliano Ghisu, ENEA

L'Alternanza Scuola-Lavoro (ASL) è una modalità didattica innovativa per la scuola italiana, resa obbligatoria dalla riforma della “Buona Scuola”, approvata dalla legge 107/2015. Consiste in una metodologia didattica in cui gli alunni degli ultimi tre anni delle scuole medie superiori affiancano un periodo di formazione teorica in classe con uno di esperienza più pratica presso un'azienda o un ente. Lo scopo è quello

di avvicinare il mondo della scuola a quello del lavoro contribuendo all'orientamento degli studenti e, allo stesso tempo, a far acquisire loro esperienze e competenze utili per i successivi percorsi di studio e di lavoro.

I progetti proposti da ENEA per l'anno scolastico 2017/2018 hanno riguardato diversi ambiti di ricerca, fra i quali l'efficienza energetica, l'uso efficiente delle risorse e la simbiosi industriale, la tutela e la

valorizzazione dei beni culturali, le tecnologie hi-tech, il cambiamento climatico, la produzione di energia da fonti rinnovabili, il risanamento e la ristrutturazione urbanistica, ma anche il trasferimento tecnologico, le nuove forme di imprenditorialità e la comunicazione scientifica. Proprio su quest'ultima si sono basati due progetti realizzati presso un liceo scientifico ed un liceo classico di Roma. La scommessa dei ricercatori e tecnologi è stata far raccontare la

scienza agli studenti utilizzando gli strumenti e le tecnologie a loro accessibili, permettendo loro di scoprire come si possa trasferire ai coetanei e ad altri pubblici la conoscenza scientifica in maniera divulgativa.

La prima esperienza è stata realizzata presso il Liceo Scientifico “Stanislao Cannizzaro”. Il corso, dal titolo “Raccontare la scienza con smartphone e tablet. Elementi di deontologia”, tenuto dalle tutor Renata Palma (per ENEA) e Maria Grazia Ricci (per il liceo), ha coinvolto diciannove studenti del quinto anno, che hanno incontrato i giornalisti Angela Attolico, Pietro Greco, Daniela Molina, Paola Palmieri; gli esperti Federico Marchi (FilmMaker, professionista) e Francesco Paradiso (ENEA); la tirocinante Elena Moretti, esperta di comunicazione scientifica.

I temi affrontati per la formazione teorica sono stati vari: le regole per la redazione di un articolo scientifico; la legge sulla privacy; l'analisi delle fonti. Per la realizzazione dei video di divulgazione scientifica, gli studenti hanno conosciuto i programmi semiprofessionali per le riprese con smartphone nei sistemi operativi Android e IOS; il programma per il montaggio iMovie; le tecniche di riprese video con giornalisti scientifici che hanno raccontato la loro esperienza e i trucchi del mestiere; gli elementi di “storytelling”. Un modulo teorico è stato dedicato ai droni e alla relativa normativa vigente, con esercitazioni sulle tecniche di gestione grazie a sei droni messi a disposizione da Federico Marchi. Il giornalista scientifico Pietro Greco ha trattato il tema delle *fake news* nella scienza e illustrato le tecniche video per le interviste.

Il corso si è concluso presso il laboratorio di robotica del Centro Ricerche ENEA della Casaccia dove è stato

mostrato ai ragazzi il funzionamento dei robot non umanoidi presenti in ENEA, e descritto i contesti nei quali vengono impiegati; nella stessa giornata sono stati affrontati altri argomenti quali la gestione computerizzata dei mezzi come Venus, il robot sottomarino; la metodologia per l'acquisizione dei dati rilevati e la loro analisi una volta trasmessi al computer.

I ragazzi, dopo aver appreso le fasi di produzione e post-produzione video, hanno realizzato quattro prodotti finali divisi in team professionali, all'interno dei quali era presente la figura di: autore dei testi, videomaker, montatore, titolista e post-produzione. I video realizzati sono stati infine valutati da una commissione di esperti.

Il secondo progetto “La scienza sul giornale. Come nasce una rivista di divulgazione scientifica che si occupa di ambiente ed energia”, era stato proposto nel 2017 al Liceo Scientifico Vian di Anguillara Sabazia (Roma)¹ e riproposto nel 2018 nel Liceo Virgilio di Roma (per 30 studenti del classico e 9 dello scientifico).

Lo scopo del progetto era iniziare gli studenti all'approfondimento di alcuni argomenti scientifici e alla loro “traduzione” in termini di divulgazione. Durante il corso di 70 ore, coordinato dai tutor Laura Maria Padovani (ENEA), Maria Vittoria Inzani e Pasquale Spinelli (Liceo Virgilio), sono stati presentati ai ragazzi alcuni temi della ricerca scientifica realizzata in ENEA, allo scopo di fornire i materiali per la stesura degli articoli, coinvolgendo un gruppo multidisciplinare di ricercatori.

Il primo giorno gli studenti, ospitati nel Centro Ricerche ENEA Casaccia, sono stati introdotti al tema della sostenibilità ambientale, economica e sociale da Gaetano Borrelli, diret-

tore della rivista *Energia, Ambiente e Innovazione* edita dall'ENEA; successivamente Mauro Annunziato e Stefano Pizzuti (Divisione “Smart Energy”) hanno trattato il tema “Smart cities & Communities: verso una transizione partecipativa delle città” (Figura 1). Partendo da un approccio sistemico alla sostenibilità delle città (“Smart Living- Smart Mobility- Smart Energy- Smart Environment ecc.), si è analizzata l'evoluzione degli edifici (passivi-attivi-interattivi) fino ad arrivare alla “Smart Home” e al concetto di “Energy on demand”: attraverso l'uso di sensori che rilevano la presenza delle persone e le condizioni ambientali (temperatura, illuminazione naturale ecc.), i dispositivi “smart” (valvole, prese, interruttori ecc.) forniscono energia, gas e acqua solo se e quando serve, consentendo oltre al risparmio in termini economici ed ambientali, anche l'aumento della consapevolezza sui propri consumi da parte dei cittadini.

Il corso è proseguito nella sede del Liceo Virgilio, dove i ricercatori si sono alternati con la giornalista Renata Palma, competente per la parte specifica di realizzazione e confezionamento della rivista *EuGenio* sul web.

Paola Nobili (agronoma) ha parlato di: “Il Cibo, mediatore culturale del terzo millennio”: cibo e ambiente (inquinamento, desertificazione, perdita di biodiversità, consumi idrici, emissioni di gas serra), cibo e malattia (malnutrizione, sovrappeso, obesità, anoressia, bulimia), cibo e salute (alimentazione sana e variata alla base di una buona salute generale), cibo e cultura (il cibo nel cinema, nella letteratura, nella pittura), ma anche cibo come integrazione interculturale, convivialità ecc..

Agostino Letardi (naturalista), ha

parlato degli insetti come fonte proteica alternativa sostenibile per l'ambiente, l'economia e la società. Il valore nutrizionale degli insetti non differisce da quello di pollo, manzo, maiale e pesce, ma gli impatti ambientali degli allevamenti zootecnici intensivi sono attualmente insostenibili dal pianeta, in termini di emissioni di gas serra, consumi idrici, energetici e di suolo. Viceversa, l'allevamento degli insetti a scopo alimentare per l'uomo e il bestiame può essere realizzato con elevata efficienza di conversione alimentare, anche su scarti e sottoprodotti organici, in spazi ristretti e con bassi investimenti di capitale; non richiede particolari competenze specifiche e può rappresentare un'interessante opportunità imprenditoriale tanto in economie sviluppate, quanto nei Paesi in via di sviluppo. Agostino Letardi ha trattato anche la "Citizen Science" cioè il coinvolgimento di volontari e scienziati nella ricerca. Da almeno 20 anni è stato sviluppato questo nuovo approccio, i cui obiettivi sono molteplici: ridurre i costi dei censimenti sulla biodiversità, ampliandone contemporaneamente la distribuzione spazio-temporale; suscitare nei cittadini coinvolgimento e consapevolezza sulla perdita di biodiversità e sullo stato dell'ambiente naturale; generare un cambiamento nello stile di vita, trascorrendo più tempo all'aria aperta e dedicando attenzione all'ambiente naturale, attraverso l'utilizzo appropriato delle tecnologie informatiche.

Con Chiara Pardini (biologa) gli studenti si sono fatti parte attiva sul tema "Come si intervista un ricercatore", dapprima raccogliendo informazioni sul suo percorso di studi e professionale, sui suoi progetti di ricerca nel passato e nel presente; sulle modalità di partecipazione ai bandi



Fig. 1 Un momento del corso su Smart cities & Communities svoltosi nel Centro Ricerche ENEA Casaccia

di progetti europei e/o internazionali, sui punti di forza e debolezza di una candidatura per il suo successo, sulla gestione dei fondi destinati ad un progetto approvato, sui problemi che possono sorgere in corso d'opera. Successivamente i ragazzi, riuniti in gruppi, hanno rielaborato le domande e le risposte articolandole in un'intervista per la rivista *EuGenio* (Figura 2); le interviste prodotte dai 4 gruppi sono state rilette in classe e sottoposte al giudizio dei docenti ENEA e dei ragazzi stessi, confezionandone una versione unica finale che verrà pubblicata.

Nell'ultima giornata, gli studenti sono stati di nuovo ospiti del Centro Ricerche ENEA Casaccia: Giuliano Ghisu (esperto di editoria) ha spiegato come funziona una rivista di approfondimento scientifico come *Energia, Ambiente e Innovazione*² (trimestrale): la redazione sceglie i temi da approfondire e individua gli autori che possono offrire un contributo. Successivamente, attraverso un laborioso lavoro redazionale ed edi-

toriale, le "materie prime" (testi, tabelle, grafici, immagini, oltre a video e altri contenuti multimediali arrivati in redazione) vengono trasformate in prodotti finiti, di cui uno destinato alla stampa, l'altro alla diffusione via web.

Marina Fortuna (esperta di audiovisivi) ha poi spiegato come le immagini, al pari delle parole, siano un eccellente veicolo di comunicazione. È stato proiettato dapprima un filmato della durata di circa 4 minuti, che mostrava le attività più significative del CNEN (Comitato Nazionale Energia Nucleare, poi trasformatosi in ENEA), a partire dagli anni '60 fino alla fine degli anni '90. A seguire "Atomo in mare", un documentario del 1962 sugli studi della contaminazione radioattiva marina a seguito delle esplosioni sperimentali nell'atollo di Bikini, interessante anche per l'impiego di animazioni e musiche d'autore. Altri due audiovisivi, infine, realizzati in periodi e da autori diversi, hanno evidenziato l'evoluzione e le differenze di linguaggio.

Fin dai primi incontri i ragazzi, sotto la guida di Renata Palma, sono stati divisi in 4 redazioni: attualità, *smart city*, sviluppo sostenibile ed energia, cibo&salute. In tal modo, in parallelo alla trattazione dei temi scientifici, sono state portate avanti le esercitazioni pratiche. Il risultato finale è stato la creazione di un *magazine* di informazione scientifica, per la quale i ragazzi hanno scelto il nome *EuGenio*. Il *magazine* è stato diviso in rubriche: Primo piano, Attualità,



Fig. 2 Copertina di *EuGenio*, rivista realizzata dagli studenti del Liceo Virgilio di Roma

L'intervista, Dentro il Liceo, Appuntamenti, per un totale di 12 pagine, con l'obiettivo di pubblicarlo sul sito del Liceo Virgilio.

Conclusioni

L'esperienza descritta ha presentato diverse criticità, ma non sono mancati aspetti positivi e qualche elemento di soddisfazione.

Si fa notare che una parte degli studenti del Liceo Virgilio aveva in precedenza manifestato contro la Buona Scuola e l'Alternanza Scuola Lavoro, e che in classe erano presenti tre dei leader del movimento studentesco dell'Istituto.

La scelta del corso al Liceo Virgilio, effettuata dal Collegio insegnanti, è stata poco condivisa e pertanto vissuta come estranea da alcuni studenti, risultati poco ricettivi; inoltre, alcuni insegnanti hanno osteggiato il corso perché sottraeva ore alla didattica curricolare.

Al Liceo Cannizzaro, invece, i ragazzi hanno potuto scegliere liberamente di partecipare al progetto ENEA. Tra gli aspetti positivi, i ragazzi, a contatto con la realtà di un ente pubblico di ricerca come l'ENEA, hanno avuto l'opportunità di andare oltre i confini dei tradizionali programmi

scolastici. Particolarmente apprezzabile è stato vedere dei giovani appassionarsi alle tematiche, scriverne per i compagni e tradurre il linguaggio scientifico in linguaggio divulgativo. Il momento di maggiore soddisfazione per gli stessi studenti è stato il raggiungimento del risultato finale, la creazione di quattro video, per cui è circolata l'idea di una possibile minima autonomia economica creando video per le feste dei diciotto anni. Gli studenti hanno così espresso un alto indice di gradimento per il corso e lo hanno proposto ad altri coetanei. Il Liceo Cannizzaro ha già dato la disponibilità a replicare il modulo anche per il prossimo anno scolastico. Al Liceo Virgilio è stato invece creato *EuGenio*, giornale di informazione della scienza che potrebbe avere una sua riedizione il prossimo anno. Da parte di tutor, docenti e ricercatori, l'impegno profuso è stato notevole e nello spirito di trasferimento della conoscenza. La convinzione che li ha accompagnati è quella di contribuire ad allargare gli orizzonti dei giovani di oggi, offrendo loro degli strumenti affinché possano diventare gli adulti consapevoli di domani.

Per saperne di più:
paola.nobili@enea.it

- 1 <http://www.liceovian.gov.it/website/alternanza-scuola-lavoro/149-didattica/alternanza-scuola-lavoro/475-rivista-scientifica-enea-4h-4i>
- 2 <http://www.enea.it/it/seguici/pubblicazioni/EAI> e <http://eai.enea.it/>



COSA SUCCEDE IN CITTÀ

Sviluppo urbano e crisi idriche

di **Bruna Felici**, ENEA

DOI 10.12910/EAI2018-073

Nei primi mesi del 2018 Città del Capo ha rischiato di rimanere senz'acqua a causa di una severa siccità iniziata tre anni prima. Gli effetti del cambiamento climatico e della crescita della popolazione interesseranno nei prossimi decenni in prevalenza le grandi aree urbane che dovranno affrontare i problemi posti dalla grande crescita demografica

Tra la fine del 2017 e i primi mesi del 2018 oltre quattro milioni di abitanti di Città del Capo hanno vissuto una delle peggiori crisi idriche che abbia mai interessato una grande area urbana.

Con la paura del *Day zero*, giorno indicato per la chiusura dei rubinetti, la popolazione ha affrontato imposizioni sempre più rigide sull'utilizzo dell'acqua potabile, arrivando a un consumo quotidiano di 50 litri pro-capite. Si tratta di una misura molto vicina ai 40 litri, indicati dall'Organizzazione Mondiale della Sanità come quantitativo minimo vitale di acqua giornaliera a persona¹.

Le notizie provenienti da Città del Capo descrivevano un clima surreale e di grande tensione, nell'attesa del *Day zero* e dell'inizio di disordini interni. Sono state installate centinaia di stazioni idriche di emergenza ed emanati

divieti tassativi di utilizzare l'acqua per usi impropri come riempire piscine, innaffiare giardini o lavare auto e strade. L'emergenza ha portato alla militarizzazione delle strade e dei principali luoghi strategici, come fonti e sorgenti naturali prese d'assedio dai cittadini impauriti. Sono stati anche messi sotto controllo i negozi e grandi magazzini responsabili di aumenti indiscriminati del prezzo dell'acqua in bottiglia. Solo l'arrivo insperato delle piogge di maggio ha concesso tregua a una crisi che sembra, per il momento, solo rimandata.

Città del Capo rappresenta l'emblema di una delle tante crisi contemporanee che caratterizzeranno il futuro del pianeta. Il problema della scarsità d'acqua è infatti destinato ad aggravarsi soprattutto nelle grandi aree urbane: uno studio riportato da *Nature* [1] sottolinea che nel 2050



la domanda d'acqua supererà la disponibilità nel 27,6% dei casi studiati, mettendo a rischio circa 233 milioni di persone.

Alla base della crisi c'è l'effetto congiunto soprattutto di due fattori, l'azione del riscaldamento globale e l'aumento della popolazione, che si concentra soprattutto nei grandi centri abitati.

Il caso sudafricano lo conferma. Gli ultimi tre anni sono stati tra i più aridi registrati negli ultimi decenni; la quantità di pioggia annua è diminuita significativamente passando da 1100 a 500 mm, in controtendenza rispetto alla crescita della popolazione urbana, che ha raggiunto quasi i 4 milioni di abitanti attuali rispetto ai 2,4 milioni degli anni novanta.

Agli occhi degli esperti del settore e anche dei più severi critici ambientalisti, la crisi di Città del Capo non sarebbe da imputare alla cattiva gestione da parte delle autorità pubbliche. Queste, al contrario, hanno lavorato per rendere il sistema idrico più efficiente, sia migliorando le infrastrutture degli acquedotti che promuovendo iniziative di sensibilizzazione e di lotta agli sprechi.

Grazie proprio all'insieme dei tanti interventi realizzati sulla rete idrica cittadina, tra cui la creazione di un fitto sistema di raccolta d'acqua piovana nella diga *Theewaterskloof*, Città del Capo ha ricevuto nel 2015 un premio, l'*Adaptation Implementation Prize*, riservato dal gruppo "C40 cities" per le azioni di adattamento delle grandi aree urbane ai cambiamenti climatici.

Le azioni di risparmio e ottimizzazione delle risorse idriche però non sono state sufficienti a contrastare gli effetti della grave siccità che ha deteriorato il clima interno già teso del dopo apartheid.

Il Sudafrica vive una complicata convivenza multirazziale, con il forte contrasto tra le varie componenti sociali dovuto al divario esistente nella distribuzione della ricchezza e nell'accesso ai servizi socio-sanitari. Il divario è presente anche nell'utilizzo delle risorse di base come l'acqua o l'energia elettrica che non risultano essere equamente garantite a tutta la popolazione. Tale contrasto si è reso ancor più evidente nel corso dei primi mesi dell'emergenza idrica, quando è esplosa la tensione per il diverso utilizzo e consumo d'acqua tra i quartieri ricchi a maggioranza bianca e le baraccopoli, abitate in prevalenza dai neri sudafricani privi in gran parte delle forniture primarie.

L'acqua come problema globale

Mentre le vicende di Città del Capo sono state ampiamente riportate sulla stampa internazionale, lo stesso risalto non si è avuto per altre crisi idriche che si sono manifestate nello stesso periodo e con pari gravità in Marocco, India, Iraq e Spagna. Il World Resource Institute ha documentato per tali Paesi una drastica riduzione delle superfici dei principali bacini idrici di circa il 60%.

Mentre per l'Iraq tale riduzione si è prodotta nel corso di due decenni, come si dirà più avanti, in Spagna è avvenuta in un quinquennio mentre in Marocco in soli tre anni, con serie ripercussioni su una grande città come Casablanca. L'analisi delle vicende storiche più recenti evidenziano i legami complessi che la mancanza di acqua può determinare sui vari settori di una società: la scarsità d'acqua contribuisce a ridurre la produzione agricola con effetti sull'aumento dei prezzi dei principali beni alimentari, la crescita della disoccupazione e l'aumento della insicurezza politica.

Ormai si parla apertamente di relazione tra siccità, migrazione e conflitto come nel caso della Siria, il cui conflitto è stato preceduto da una grave siccità, tra il 2007 e 2010, che ha prodotto danni alle coltivazioni [2]. Senza più mezzi di sostentamento, migliaia di famiglie di agricoltori sono migrate verso le principali aree urbane, vivendo in condizioni precarie, creando insediamenti informali, senza redditi da lavoro e fronteggiando la crescita dei prezzi degli alimenti di base. Oltre milione e mezzo di sfollati interni causati dalla siccità si sono così aggiunti ai due milioni di rifugiati iracheni fuggiti in Siria dopo l'intervento in Iraq del 2003. La popolazione delle aree urbane è cresciuta del 50% in soli 8 anni, rendendo fortemente instabile il Paese e creando le condizioni per l'avvio dei primi disordini interni.

Per la crisi siriana la siccità ha rappresentato, in ordine di

tempo, l'ultimo fattore interveniente di una complessa dinamica idrogeologica che da tempo vede la disputa regionale sulla gestione e sfruttamento delle acque tra Turchia, Siria e Iraq.

L'area mesopotamica paga le conseguenze delle politiche infrastrutturali del governo turco, che stanno modificando la geografia dell'intera regione. La Turchia ha avviato da qualche decennio la progettazione del GAP, imponente progetto di sviluppo della regione anatolica, che prevede la costruzione di 22 centrali idroelettriche. Gli effetti della costruzione di grandi dighe sul Tigri e l'Eufrate hanno ridotto la portata dei due grandi fiumi che, dall'altopiano anatolico interno al confine turco, scorrono verso la Siria e l'Iraq.

Le risorse fluviali dell'Iraq, considerato fino agli anni settanta un Paese ricco di risorse idriche, si sono ridotte di oltre il 70%, mentre la popolazione irachena si moltiplicava passando in quarant'anni dai 10 ai 37,5 milioni di abitanti del 2016 [3].

La siccità degli ultimi mesi e il recente avvio del riempimento della grande diga turca di Ilisu, ha riacceso gli animi alimentando i timori per un'imminente crisi idrica. Hanno destato impressione le immagini girate a Baghdad nel giugno scorso che mostrano alcune persone attraversare a piedi il fiume Tigri.

Per far fronte alla mancanza d'acqua, il governo iracheno ha introdotto misure restrittive per il settore agricolo, limitando la piantumazione di riso e altre colture e provocando in tal modo violente proteste, soprattutto nel sud del Paese. È importante ricordare che questa parte dell'Iraq è considerata storicamente una regione ricca d'acqua grazie allo Shatt el Arab, la confluenza del Tigri e dell'Eufrate. Ma è anche la regione in cui le temperature possono superare i 50 gradi, in cui la popolazione, oltre alla carenza di acqua, è stremata dalla grave disoccupazione e dalla mancanza costante di energia elettrica nonostante la presenza di ingenti fonti energetiche gestite dalle grandi holding dell'industria petrolifera internazionale.

Qual è la situazione in Europa?

Anche per l'Europa non si prevede un futuro positivo. L'analisi dei dati raccolti sugli ultimi 30 anni [4], fa presagire che vi sarà un aumento significativo di eventi legati alla siccità o alla scarsità di acqua con effetti sulla disponibilità complessiva delle risorse idriche. Lo squilibrio tra domanda e disponibilità di acqua ottenibile da precipitazioni, depositi di acque sotterranee, ghiacciai, anche in Europa è destinata a produrre impatti negativi soprattutto nelle aree

urbane. Secondo un rapporto della Commissione Europea - Directorate General for Climate Action (DG Climate Action), le città si affidano alle risorse idriche, spesso importate dall'entroterra circostante, per una vasta gamma di usi. La scarsità d'acqua e la siccità minacciano di incidere sulla crescita e lo sviluppo futuro delle città, indipendentemente dalla loro ubicazione. Con l'aumento della popolazione e dello sviluppo, cresce anche la domanda di acqua in generale. Questo avverrà soprattutto nell'Europa meridionale e orientale, dove l'ulteriore sviluppo avverrà in un contesto di ridotta disponibilità idrica per effetto dei cambiamenti climatici. Ad aggravare il tutto ci sarà il problema dell'invecchiamento delle infrastrutture idriche progettate per ben altre esigenze, il cui ammodernamento comporta costi difficilmente sostenibili [5].

Un esempio recente di crisi idrica è collocabile tra il 2007 e il 2008, in cui la regione della Catalogna ha vissuto uno dei più gravi periodi di siccità della Spagna. Il calo delle risorse idriche della regione, del 21% ad inizio del 2008, determinò grandi difficoltà nei servizi di fornitura di acqua potabile, di irrigazione e delle forniture elettriche. L'acqua dolce venne fatta arrivare da Tarragona, nel sud della Catalogna, da Marsiglia e da Almeria, con costi che furono stimati attorno ai 22 milioni di euro.

Per far fronte ad analoghi rischi futuri, Barcellona ha sviluppato una strategia di approvvigionamento a lungo termine incoraggiando azioni contro gli sprechi dell'acqua e costruendo impianti di desalinizzazione anche se con l'utilizzo di tecnologie considerate eccessivamente energivore.

E in Italia?

Per l'Italia occorre menzionare l'estate del 2017, considerata tra le più calde degli ultimi decenni.

Diverse sono state le richieste per decretare lo stato di emergenza in Emilia-Romagna, Marche, Toscana, Lazio e Umbria [6]. La siccità ha contribuito a deteriorare lo stato dei principali bacini idrografici italiani, Po, Adige, Arno e Tevere, le cui portate si sono ridotte quasi del 40% rispetto alla media del trentennio 1981-2010. Le ondate di calore si sono prolungate nel tempo mantenendo le temperature ben al di sopra dei 30 gradi e rendendo giugno 2017 il mese più caldo degli ultimi 150 anni. La condizione di stress termico ha interessato particolarmente le grandi aree urbane dove cemento e asfalto accumulano calore durante il giorno per rilasciarlo lentamente nel corso della notte.

Con l'80% di pioggia in meno e l'abbassamento del livello del Lago di Bracciano di 160 centimetri, gli abitanti della

capitale hanno preso coscienza dei potenziali rischi futuri di razionamento dell'acqua, di cui si è avuta una anticipazione in diversi quartieri della città.

Allo straordinario periodo di siccità, che aveva interessato anche il precedente anno, va però aggiunta la responsabilità umana nella gestione delle risorse idriche. La fatiscenza della rete idrica italiana determina una dispersione di circa il 38% dell'acqua potabile [7]. Oltre al pessimo stato delle infrastrutture occorre menzionare la dimensione comportamentale, della scarsa consapevolezza nell'utilizzo della risorsa idrica, che si traduce in un eccesso del consumo diario per abitante, circa 241 litri che rappresenta la quota più alta in tutta Europa.

L'emergenza vissuta a Città del Capo con la crisi del 2018 rappresenta certamente un caso unico al mondo anche se

diversi possono essere considerati le criticità comuni con altre esperienze in contesti urbani lontani.

Comune è il limite posto dalle risorse idriche a disposizione delle aree urbane, che determina l'obbligo per le città di gestire con un'ottica integrata il proprio bilancio idrico. Va applicata una visione resiliente ed efficiente computando l'insieme dell'apporto fornito da più risorse come l'acqua potabile, le acque reflue e meteoriche da drenaggio urbano. L'approccio olistico risulta necessario per rispondere alla complessità di un clima che cambia ed alla crescita della popolazione.

Non va infine dimenticato che, come è stato per le risorse energetiche, l'acqua rappresenta una risorsa strategica che avrà sempre più implicazioni dirette sulla stabilità interna di molti Paesi, non solo nel sud del mondo.

¹ Documento della Division for sustainable development «Rio 2012 issue briefs-water»; per l'Italia la quantità giornaliera è di 50 litri, fissata dal DPCM del 29 agosto 2016 “Disposizioni in materia di contenimento della morosità nel servizio idrico integrato”

BIBLIOGRAFIA

1. <http://www.fondiesicav.it/emergenza-idrica-urbana-sfide-e-opportunita/>
2. UN World Water Development Report, Wastewater: The Untapped Resource, Unesco, 2017. <http://www.pnas.org/content/pnas/early/2015/02/23/1421533112.full.pdf> - Proceedings of the National Academy of Sciences
3. Hayder Alkhafaji, Iraq's Water Crisis Challenges and Solutions, Al-Bayan Centre for Planning and Studies, 2018
4. Un incremento del 30% secondo le stime del PROJECT EU CITY Adaptation Strategies for European Cities, EEA, 2012
5. Carter, J. G., Connelly, A., Handley, J., Lindley, S. 2012. European cities in a changing climate: exploring climate change hazards, impacts and vulnerabilities. Centre for Urban and Regional Ecology, The University of Manchester
6. Il XIII rapporto Ispra Gli indicatori del clima in Italia
7. Il Rapporto 2018 dell'Osservatorio Cittàclima di Legambiente

Il prossimo numero su:

eai.enea.it

Visita il sito!

