

ottobre

2019

ICT4What?

La Digital Transformation e le
(pari) opportunità per lo
sviluppo di comunità

A cura di LVIA



DIGITAL
TRANSFORMATION
PER LO SVILUPPO SOSTENIBILE

"Digital Transformation per lo Sviluppo sostenibile. Percorsi formativi sull'uso consapevole delle tecnologie digitali per l'Educazione alla Cittadinanza Globale" - AID 011487 è un progetto

cofinanziato da:



con il supporto di:



realizzato da:



in collaborazione con:



La Digital Transformation e le (pari) opportunità per lo sviluppo di comunità

A cura di LVIA

Progetto editoriale e redazione:

Nicoletta Gorgerino, Ester Graziano,
Pasquale Lanni, Monica Macciotta

Interviste ai *case histories* a cura di:

Pasquale Lanni

Contributi tematici:

Nadia Lambiase, Simone Sala,
Carlo Boccazzi Varotto

Introduzione

Il settore delle ICT è pervasivo e trasversale, ha cambiato il modo di vivere di tutti i giorni ed è un veicolo enorme per lo sviluppo di paesi, comunità, gruppi sociali vulnerabili.

Ma cosa intendiamo quando utilizziamo l'acronimo ICT? E come si inserisce la D di *development* nella definizione che coniuga le tecnologie allo sviluppo di comunità (ICT4D)?

Sulle ICT, pur con le differenze di rito, gli addetti ai lavori riconoscono le seguenti definizioni:

V I = Informazione: la conoscenza generata da un insieme di dati, non necessariamente in forma digitale, ma utile allo scopo perseguito

V C = Comunicazione: gli studi e l'arte della comunicazione tra emittente e ricevente

V T = Tecnologie: il sistema informativo e le tecnologie che processano e usano dati e informazioni.

Sulla definizione di sviluppo (D) invece le interpretazioni sono maggiormente sfumate. Intendiamo in questo documento, il miglioramento degli stili di vita e lo sviluppo socio-economico di una popolazione, o di un gruppo di persone. Per raggiungere tale scopo, sono numerosi i campi di applicazione delle ICT4D: all'alleviamento della povertà, gli sviluppi in agricoltura, sanità ed educazione, il contrasto al cambiamento climatico, l'inclusione di persone con disabilità, senza dimenticare i "nuovi" settori di e-business, e-government, e-literacy.

Le **ICT4D, quindi, prevedono innanzitutto la creazione e l'implementazione di tecnologie della comunicazione per la riduzione del *digital divide***, vale a dire il divario esistente tra chi ha accesso alle ICT e chi non lo ha, come premessa alla generazione e alla diffusione in chiave digitale di pratiche e stili di vita sostenibili, offrendo soluzioni con/alle comunità - con particolare attenzione a includere chi è escluso da processi economici, sociali - che permettano un migliore utilizzo delle risorse e una mitigazione delle disuguaglianze.

Nell'esplorare i *case studies* di sviluppo di soluzio-

ni tecnologiche sostenibili *bottom-up*, dobbiamo partire dall'analisi dello scenario che include le più diverse problematiche: dall'analfabetismo (anche digitale) alle infrastrutture inadeguate o inesistenti (compresi i servizi di telecomunicazione), dal basso reddito pro-capite alla marginalizzazione socio-culturale che inibisce la partecipazione di minoranze e gruppi vulnerabili ad asset e a processi decisionali. A titolo d'esempio, basti pensare che in Perù nonostante il governo avesse provveduto nella prima decade del 2000 a un'infrastruttura di 30.000 *cabinas públicas* (punti di accesso pubblico abilitati a Internet) nelle zone rurali, negli anni successivi il 68% degli agricoltori risultava ancora "estremamente povero nel digitale", in quanto non si era tenuto conto della mancanza di competenze e/o del basso reddito che impediva l'acquisto di *devices* per utilizzare le ICT.

Esistono, inoltre, sfide intrinseche da affrontare per l'efficace applicazione delle ICT nei processi di sviluppo, quali la profonda diversità e asimmetria tra le parti coinvolte nel dialogo e nella ricerca di soluzioni tecnologiche adeguate, calzanti e sostenibili (ad esempio l'asimmetria che si registra tra piccoli agricoltori e grandi organizzazioni private che offrono soluzioni digitali) che deve saper coniugare la partecipazione di tutti gli attori all'alta intensità di conoscenza tecnica necessaria in molti settori, come ad esempio quello dell'agricoltura.

"Equità, sostenibilità, inclusività sono i principi ispiratori della "rivoluzione digitale" coniugata al concetto di sviluppo sostenibile"

così come lo troviamo definito nell'AGENDA 2030 delle Nazioni Unite, nella cui applicazione è impegnata la Comunità Internazionale.

La portata ambiziosa della nuova Agenda risiede proprio nell'assunzione di responsabilità condivise a tutti i livelli, richiamando al dialogo tra tutte le parti: governi, settore privato e società civile.

Consapevoli che il processo di digitalizzazione tec-

nologica non rappresenta la bacchetta magica con cui cancellare le povertà e le esclusioni, con questo dossier vogliamo esplorare se le ICT possano risul-

tare un interessante alleato in ambito di cooperazione e co-progettazione nei processi di sviluppo economico, sociale e di comunità.

AGENDA 2030

Si tratta dell'agenda delle Nazioni Unite per lo sviluppo sostenibile, definito come uno sviluppo che soddisfa i bisogni del presente senza compromettere le capacità di future generazioni di soddisfare i propri. L'Agenda 2030 è un programma d'azione in 17 Obiettivi articolati in 169 traguardi per la lotta alla povertà e all'esclusione, basato su 5P - Persone, Prosperità, Pace, Partnership, Pianeta - da considerare a livello locale e globale.

SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS



Metodologia

Il presente elaborato vuole offrire una prospettiva per l'utilizzo delle ICT4D, concentrandosi su pratiche e progetti nati dal bisogno specifico di un territorio e che hanno il potenziale di scala-

bilità e sostenibilità per essere adottate, con le opportune modifiche, in altri luoghi del pianeta. In questo senso l'approccio ricercato nelle diverse esperienze si avvicina molto alle pratiche della cooperazione internazionale, per cui la tecnologia di per sé non è sufficiente alla risoluzione del problema o al soddisfacimento del bisogno, ma piuttosto un moltiplicatore degli intenti dei protagonisti.

Molto più dell'approccio soluzionista, tipico delle grandi multinazionali del mondo profit, risultano decisive le modalità di coinvolgimento dei partner nella co-progettazione di nuove proposte, anche prevedendo il riadattamento di strumenti adottati con successo in altri contesti, favorendo la piena comprensione e l'autonomia degli utilizzatori finali.

“Il dossier confronta esperienze in vari territori del Nord e del Sud del Mondo”

in cui le ICT sono state applicate per favorire processi e progetti di sviluppo dal basso. Lo scopo è cercare di indurre principi e considerazioni generali utili a chi nel terzo settore vada cercando una risposta di senso all'introduzione delle tecnologie della comunicazione in ambito sociale e di volontariato, per favorire l'inclusione e rispondere alle nuove sfide dell'Agenda 2030.

Il punto di vista del curatore è quello della cooperazione internazionale - e non quello tecnico ingegneristico - che, forte delle competenze multisettoriali espresse al proprio interno e provenienti anche dalle comunità del Sud del Mondo, viene spesso chiamato a partecipare alla ricerca di risposte innovative (per l'inclusione) in campo agricolo, ambientale, economico, sociale.

Tra gli asset d'azione esplorabili sono stati scelti i tre pilastri dello sviluppo sostenibile (vedi Barber, Environmental Conservation 1987) come tali identificati dall'Agenda 2030: **AMBIENTALE, ECONOMICO E SOCIALE**. A ben vedere essi si ritrovano collegati nei numerosi ambiti che costituiscono l'humus e la ragion d'essere dei progetti di cooperazione (sanità, parità di genere, educazione, diritti umani...).

Come LVIA, in virtù della nostra esperienza pluridecennale e degli scenari di sperimentazione

che sono in questo momento terreno di innovazione per la nostra ONG, sia in Africa che in Italia, abbiamo deciso di declinare i tre filoni di cui sopra, attraverso l'approfondimento delle tematiche: AGRICOLTURA, ECONOMIA CIRCOLARE e INCLUSIONE.

Dei tre aspetti quello dell'economia circolare potrebbe risultare meno conosciuto a chi si occupa o si interessa di cooperazione, ma se l'economia così come l'abbiamo sviluppata fino ad oggi ha disegnato il mondo come lo conosciamo, con gli aspetti positivi e negativi conseguenti, forse è giunto il momento di iniziare a sperimentare un modello nuovo di sviluppo.

Secondo Climate Chance, una piattaforma internazionale nata in occasione della COP21 di Parigi, l'economia circolare come mai prima, necessita - in coordinamento con i governi e con la comunità internazionale - di un impegno attivo e un coinvolgimento pieno nella definizione delle strategie di governance di tutti gli attori non-statali: enti locali, mondo produttivo, ONG, lavoratori e associazioni di categoria, la comunità tecnico-scientifica, uomini, donne, bambini e giovani, popoli indigeni e comunità, agricoltori.

La conversione all'economia circolare permea dunque i processi di sviluppo attivati dalla cooperazione, che organicamente coniuga gli aspetti economici, sociali e ambientali in un'ottica di impatto nel presente ma creando anche le condizioni per il ben-essere delle generazioni future.

Il dossier si snoda tra gli approfondimenti di tre esperti - Simone Sala (agricoltura) Nadia Lambiase (economia circolare) e Carlo Boccazzi (inclusione) - e le voci dei protagonisti intervistati

in quelle realtà che in ambito di cooperazione e di *social innovation* offrono risposte concrete alle persone e alle comunità, oltre che interessanti spunti di analisi per una replicabilità e scalabilità delle azioni.

1. A come AGRICOLTURA

LO SMARTPHONE PUÒ DIVENTARE UN ATTREZZO AGRICOLO?

di **Simone Sala**

Ricercatore Senior Affiliato al Data Pop Alliance
Senior Advisor sull'applicazione di ICT per lo sviluppo rurale



Foto di: Simone Marco Migliaro

Il 25 settembre 2015 le Nazioni Unite hanno approvato in uno storico evento l'Agenda Globale per lo sviluppo sostenibile e i relativi 17 Obiettivi (Sustainable Development Goals o SDGs, nell'acronimo inglese), articolati in 169 Target da raggiungere entro il 2030.

“Gli Obiettivi di Sviluppo Sostenibile riconoscono l'importanza dell'agricoltura come motore centrale per la sostenibilità del pianeta.”

Essa è chiaramente al centro dell'Agenda: non solo è direttamente esplicitata nel primo obiettivo (SDG1: fine della povertà) e nel secondo (SDG2: fine della fame), ma esistono collegamenti tra il settore produttivo e tutti gli obiettivi dell'Agenda 2030, data la centralità di sicurezza alimentare, uso sostenibile delle risorse naturali e sviluppo inclusivo delle zone rurali. Il documento riconosce altresì che “la diffusione della tecnologia dell'informazione e della comunicazione e l'interconnessione globale ha un grande potenziale per accelerare il progresso umano, colmare il divario digitale e sviluppare società della conoscenza”. In questo quadro internazionale è dunque chiaro come il contributo delle tecnologie dell'informazione

e della comunicazione sia fondamentale per trasformare il settore agricolo e le aree rurali in senso più sostenibile e inclusivo.

L'Organizzazione delle Nazioni Unite per l'Agricoltura e l'Alimentazione (FAO) ha sottolineato il ruolo fondamentale di informazione, comunicazione e conoscenza per raggiungere gli Obiettivi nei quali la stessa organizzazione svolgerà un ruolo di guida, e afferma che "la pianificazione basata su evidenze e la gestione dei settori agricoli richiedono statistiche adeguate, informazioni e mappe geospaziali, informazioni e conoscenze qualitative" per promuovere l'agricoltura sostenibile.

Secondo la FAO "Aiutare i [piccoli agricoltori] a migliorare la produttività agricola attraverso un migliore accesso a risorse, tecnologie, mercati e organizzazioni sarà fondamentale" ed essi "avranno bisogno di un accesso economico a tecnologie e infrastrutture per trasformare in modo sostenibile i sistemi del cibo".

I produttori affrontano oggi sfide senza precedenti a causa di vincoli e disuguaglianze economiche, sociali e politiche, nonché shock e crisi legate ai cambiamenti climatici: per essere in grado di migliorare i propri mezzi di sussistenza e di rispondere e adattarsi alle nuove sfide gli abitanti delle zone rurali hanno bisogno di accedere a fonti di informazione pertinenti e affidabili, in lingue e formati che possono facilmente utilizzare. Essi hanno bisogno, lungo tutta la catena di valore agricola, di definire quali colture e varietà coltivare, come coltivarle, quando e come commercializzare la produzione così da poter ottenere il massimo profitto. Inoltre, i piccoli agricoltori vanno posti in condizione di associarsi e organizzarsi in maniera più efficace, così da poter articolare le loro esigenze e dialogare con i decisori politici.

1.1 . LO STATO DELL'ARTE

Osserviamo come già oggi sia diffuso l'uso di ICT da parte degli abitanti di zone rurali. Grazie alla possibilità di ridurre i costi di accesso all'informazione e di ricerca, diminuire l'incertezza delle informazioni ottenute ed aumentarne la fruibilità, le tecnologie sono sempre più affidabili e di conseguenza diffondibili, ricoprendo

così un ruolo chiaro nell'informazione e nella conoscenza anche in ambito rurale (Banca Mondiale 2016).

"Le tecnologie sono sempre più affidabili e diffondibili, ricoprendo così un ruolo chiaro nell'informazione e nella conoscenza anche in ambito rurale (Banca Mondiale 2016)."

Le sperimentazioni in atto sono implementate sia a livello governativo, per fornire un servizio ai piccoli agricoltori e le popolazioni povere delle aree rurali attraverso le tecnologie digitali, sia, in numerosi casi, a partire da un impulso di organizzazioni non governative e del settore privato, e si differenziano in risposta alle molteplicità dei bisogni nelle singole aree, andando dalle previsioni meteo, alle certificazioni di qualità, passando per le piattaforme di commercio elettronico.

In Nigeria, ad esempio, il governo ha sviluppato **Farmcrowdy**, un'applicazione mobile per trasferire sussidi destinati all'acquisto di fertilizzanti direttamente agli agricoltori, mentre in Colombia **AgroNet** rappresenta un ottimo esempio di integrazione di contenuti e informazioni in un unico hub digitale con multipli canali diretti ai vari attori interessati del settore agricolo: attraverso il sito o l'app dedicata, migliaia di produttori rurali possono accedere a informazioni sul clima, librerie digitali, banche dati di produzioni agricole e molto altro.

Le iniziative sviluppatesi nel settore privato devono affrontare inevitabilmente la necessità di raggiungere la sostenibilità economico-finanziaria nel breve-medio periodo, ma d'altra parte registrano un'interessante dinamicità che nasce dalla comunicazione costante con i fruitori dei servizi a cui è fondamentale offrire il servizio più adeguato.

Esoko nasce in Ghana nel 2014 e ora è presente in oltre 10 paesi dell'Africa subsahariana e in Messico. Con il suo modello B2C (Business to Consumer, dall'azienda

all'utente) ha incorporato la società offrendo due tipologie distinte di servizi: da un lato, con [Insyte](#), fornisce un servizio di raccolta e analisi dati da dispositivi mobili per supportare enti governativi; dall'altro, con [Tulaa](#), offre servizi finanziari e soluzioni dedicate alla distribuzione e vendita dei prodotti agricoli.

[Ignitia](#) (impresa sociale svedese attiva in Africa occidentale) fornisce servizi di consulenza (consigli agronomici, informazioni sui prezzi di mercato, informazioni meteorologiche, ecc.) direttamente agli agricoltori a un costo ad essi accessibile, e ha sviluppato un modello di previsioni meteorologiche tropicali che supera i modelli tradizionali fornendo informazioni iper-locali via sms.

1.1 . ESPERIENZE PEER-TO-PEER E BOTTOM-UP

Un aspetto molto interessante legato alle ICT è la loro versatilità e "democraticità", per cui una volta installata la rete e avendo gli strumenti di base, sia tecnici che

teorici, chiunque può implementare una soluzione adatta alle proprie esigenze.

Questo è quello che accade nelle esperienze peer-to-peer, in cui gli utilizzatori finali si confrontano e realizzano un prodotto "risolutivo" da sé o con l'aiuto di esperti contattati ad hoc. In alcuni casi la soluzione è talmente efficace che viene adottata in altri contesti, o addirittura da intere nazioni.

Questo è il caso ad esempio di [Wefarm](#), un'impresa sociale con sede nel Regno Unito che ha sviluppato una rete digitale peer-to-peer in cui gli agricoltori possono porre via SMS domande a cui rispondono altri agricoltori (in base a fattori quali la prossimità), mentre tra le organizzazioni di agricoltori la Zambia Farmer National Union ([ZFNU](#)) ha sviluppato un sistema di informazione mobile per facilitare la commercializzazione dei prodotti agricoli, la logistica, le assicurazioni.

Di fatto, queste realtà stanno creando un'infrastruttura di conoscenza attraverso la quale fornire servizi di consulenza da agricoltore ad agricoltore.



Foto di: Lvia

INTERVISTE AI PROTAGONISTI



PRIMO PRINCIPIO ITALIA

In un sistema isolato non c'è dispersione di energia, ma solo trasforma-

zione - primo principio della termodinamica. Così nasce questa piccola-media impresa in forma cooperativa che fa del suo modus operandi la misurazione, attraverso le ICT, di parametri di aria, pianta e terreno per conoscere e prevedere lo stato di salute, il rischio fitosanitario e la produttività delle colture agricole, trasformando dati in valore per l'azienda agricola. "Per i principi della termodinamica, che amiamo particolarmente, non si conosce davvero bene qualcosa se non si è in grado di misurarla", così afferma Federico Longobardi, responsabile commerciale. "Ed è esattamente quello che facciamo: estraiamo informazioni utili dai dati grezzi, generando valore e conoscenza". Nella visione dell'azienda, innovare è rendere "cantierabile" la scienza e la conoscenza per mezzo di tecnologia e capitale umano, coniugando etica e innovazione per generare una "Tecnologia Umana", di semplice utilizzo e concreta utilità. Primo Principio realizza soluzioni chiavi in mano per agricoltori che vogliono migliorare la propria produzione, ottimizzando l'utilizzo delle risorse. Attraverso una serie di sensori applicati alle colture, gli agricoltori possono monitorare i parametri di loro interesse e intervenire a distanza modificando ad esempio il periodo di irrigazione e la quantità di acqua, focalizzando gli interventi fitosanitari nelle zone maggiormente a rischio o verificare i tempi di maturazione delle messi. Non a caso il motto dell'azienda è

"La cosa che sappiamo fare meglio è far comunicare oggetti e persone a qualsiasi distanza, in qualsiasi posizione e in qualsiasi contesto ambientale"

I vantaggi sono molteplici:

- abbattimento perdite quali-quantitative
- riduzione impatto ambientale
- ottimizzazione gestione
- risparmio costo del lavoro
- riduzione trattamenti fitosanitari
- risparmio irrigazione

E i costi, relativamente bassi (soluzioni da 70€/mese), sono ampiamente ripagati dal risparmio ottenuto. "Gli ostacoli maggiori sono la diffidenza verso le nuove tecnologie e la scarsa propensione agli investimenti e formazione manageriale degli agricoltori. Per questo offriamo soluzioni personalizzate, dal design all'implementazione, ma anche consulenza e formazione, dimostrando ai nostri clienti che chi investe in tecnologie appropriate, qualità e sostenibilità, ottiene risultati d'eccellenza". Mentre le nuove generazioni sono meno diffidenti nell'adozione di nuove tecnologie, gli ostacoli culturali dovrebbero essere rimossi dalle istituzioni, favorendo la collaborazione intersettoriale.



SOORETUL - SENEGAL

"Non troppo lontano", è questa la traduzione della parola wolof (*wolof*: lingua locale del

gruppo senegalo-guineese) che dà il nome a questa innovativa impresa, tutta al femminile.

Awa Caba è una ingegnere informatico ed esperta di ICT che, insieme alle sue colleghe, ha partecipato e vinto una competizione internazionale promossa da Microsoft nel 2011 sull'utilizzo inno-

vativo di tecnologie per raggiungere gli Obiettivi del Millennio (MDGs).

L'idea iniziale era quella di sviluppare un'app basata in cloud che fornisse a piccoli agricoltori e pescatori un accesso al mercato, ma anche alle informazioni quali i prezzi e i mercati della zona, disponibilità di prodotti, ecc. I piccoli produttori nelle aree rurali non hanno accesso a internet, né ai fondi per aprire un negozio, quindi la modalità di smercio dei prodotti è un problema enorme. L'E-commerce si presentava come una possibile soluzione, ma l'app così realizzata sarebbe stata enorme e difficilmente sostenibile. Lo sviluppo reale si è quindi focalizzato su un preciso target, le aziende agricole femminili, affiancando alla soluzione di piattaforma digitale di vendita un intenso lavoro personale e relazionale poiché molte donne delle zone rurali non avevano accesso a internet né erano in grado di presentare da sole i propri prodotti. Il governo senegalese ha spinto molto sulla microimpresa e i concorrenti non mancano, ma la differenza principale tra Sooretul e i suoi competitor è nella cura delle relazioni: "C'è una grande fiducia con le nostre clienti. Noi lavoriamo sulla visibilità, il rebranding, il confezionamento e in generale sull'**empowerment delle donne**. Forniamo anche servizi e produciamo contenuti digitali dalle donne per le donne. Gli altri vogliono semplicemente creare una piattaforma di e-commerce" L'offerta di servizi alternativi, unita al fatto di essere la prima start-up a essere lanciata sul mercato senegalese, dà a Sooretul un vantaggio strategico non indifferente, attraendo anche fondi internazionali di ONG che promuovono l'indipendenza e l'imprenditoria femminile in agricoltura. Il modello si basa sull'utilizzo di ICT, ma, nonostante il tasso di penetrazione della rete mobile sia passato in Senegal dal 23 al 68% in cinque anni, non sarebbe sostenibile perché ancora oggi l'accesso a internet è impossibile per la maggioranza delle produttrici legate alla piattaforma. "Prima non avevamo informazioni sulle aree rurali: se non fossi andato, non avresti saputo nulla. Ora

chiunque abbia whatsapp può dirti cosa sta succedendo in tempo reale. **La tecnologia cambia le vite**, ma non come intendete voi occidentali, riducendo i posti di lavoro perché gli operai vengono sostituiti nel processo di automazione. Qui abbiamo un sacco di sfide che potrebbero essere risolte usando la tecnologia".

La tecnologia può ridurre la distanza tra aree rurali e urbane, non solo in termini fisici, ma di connessioni

Quello che Awa e le sue colleghe fanno è supplire all'analfabetismo digitale viaggiando personalmente per il Paese per conoscere le aziende, catalogare e digitalizzare i prodotti. "Il tipo di approccio alle persone e il contatto umano sono la nostra forza: come riusciamo a far intendere che siamo lì, al loro fianco, per supportarle nella loro attività. Costruiamo fiducia basandoci sulla cultura comune, sul modo di parlare con la gente. Siamo coinvolte in quello che facciamo e portiamo i nostri valori negli affari, nel viaggio insieme alle altre donne". Oggi Sooretul conta 17 piccole-medie imprese e oltre 400 prodotti locali, in un giro d'affari che coinvolge 2700 donne, tra cooperative e associazioni di produttrici. Il suo sogno è di dare a tutte le possibilità di prendersi cura della famiglia e aprire un piccolo business. Nel lungo termine Awa vorrebbe replicare il modello in altri Paesi africani e favorire lo scambio di prodotti all'interno del continente, mantenendo il concetto chiave di prossimità e conoscenza reciproca. Tra le maggiori difficoltà che intravede per uno sviluppo successivo c'è sicuramente la dipendenza delle economie africane rispetto a quelle dei Paesi sviluppati, in particolare il neo-colonialismo imposto dal legame delle monete locali alla moneta francese. Ancora una volta però, Awa insiste "Potremmo avere una nostra moneta o addirittura una moneta unica, ma senza visione comune, non funzionerà! Ci sono un sacco di giovani che lanciano start-up, ma-

gari supportati da organizzazioni europee o americane, ma non c'è un vero piano di sostenibilità". Parole che fanno da eco all'AfCFTA, African Continental Free Trade Area, l'accordo per il mercato di libero scambio più vasto al mondo, firmato dal 99% dei Paesi africani (ad agosto 2019 manca solo l'Eritrea).

*Nota della redazione: mentre andiamo in stampa ci giunge la notizia dell'apertura del primo negozio fisico di Sooretul! Dopo anni di lavoro online, adesso è possibile acquistare i prodotti delle donne locali anche a Dakar. La logistica è curata da **Yobante Express**, un'altra start up innovativa sviluppata grazie alle ICT.*



Foto di: Lvia

2. E come ECONOMIA (CIRCOLARE)

GENERARE E MANTENERE VALORE NEL TEMPO

di **Nadia Lambiase**

Ceo di Mercato Circolare, start up innovativa a vocazione sociale
Dottoranda all'Università di Torino, Innovation for the circular economy



Foto di: Lvia

Il modello economico oggi dominante prende il nome di economia lineare, ben rappresentato dalla sequenza di quattro verbi: prendere, produrre, consumare, gettare. Due delle conseguenze più vistose di tale modello economico, che è divenuto con il tempo anche modello culturale, sono: un eccessivo e indiscriminato utilizzo delle risorse naturali e una massiccia produzione di rifiuti, sicuramente fisici e materiali ma anche, purtroppo, umani. In opposizione e superamento al concetto di economia lineare, ha cominciato da qualche anno a farsi strada il concetto di economia circolare, divenuto sempre più di

uso corrente da quando l'Unione Europea, nel dicembre del 2015, si è dotata di un piano d'azione per accelerare la transizione comunitaria verso un'economia circolare¹, divenuto testo legislativo a maggio del 2018². Ma cosa si intende, dunque, per economia circolare? Ad oggi non esiste una definizione unica. Uno studio pubblicato nel 2017 ha individuato 114 definizioni del concetto di economia circolare³. La prima osservazione che gli autori dell'articolo evidenziano è che nella maggior parte dei casi, le definizioni proposte fanno riferimento al modello delle tre (o più) R (Ridurre, Riutilizzare, Riciclare). Un secondo aspetto che emerge dalla

1. https://ec.europa.eu/commission/priorities/jobs-growth-and-investment/towards-circular-economy_it

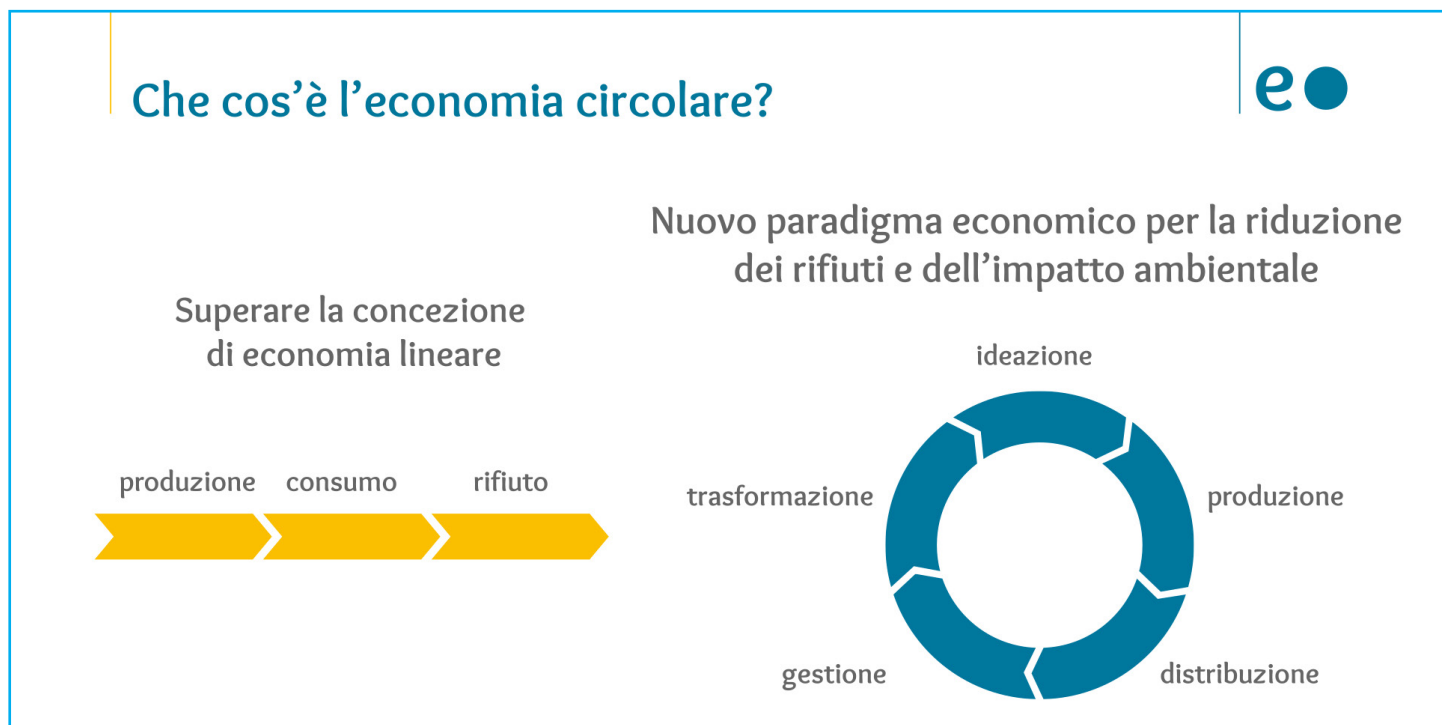
2. http://europa.eu/rapid/press-release_IP-18-3846_it.htm

3. Kirchher J, Reike D; Hekkert M., *Conceptualizing the circular economy: an analysis of 114 definitions*; Elsevier, 2017.

ricerca, è che molte definizioni considerano l'economia circolare come una vera e propria strategia per accrescere la prosperità economica, mentre sono poche quelle che includono anche la dimensione sociale. La definizione che in conclusione, gli autori danno al concetto di economia circolare è la seguente: "un sistema economico basato su modelli di business che sostituiscono il concetto di *fine vita* con la riduzione, il riuso creativo, il riciclo e recupero dei materiali nelle fasi di produzione/distribuzione e consumo, operando a livello micro (imprese, prodotti, consumi), meso (parchi industriali) e macro (città, regioni, nazioni e oltre), con l'obiettivo di realizzare uno sviluppo sostenibile che implichi creare qualità ambientale, prosperità economica ed equità sociale per il bene delle generazioni presenti e future". Detto in altre parole, l'economia circolare si propone come un modello economico che intende il-

luminare con luce nuova il processo produttivo considerandolo in maniera sistemica e integrata in tutte le sue fasi: dall'ideazione (per chi, perché e come si produce un determinato bene o servizio); alle scelte a valle della catena (quali input produttivi si scelgono per produrre, quali fornitori si individuano); le modalità (in che modo avviene la trasformazione degli input in bene o servizio); come si gestisce la distribuzione del bene/servizio; e non ultimo come si gestisce il fine vita del bene/servizio. In quest'ottica, invece di posizionarsi su una linea retta che dall'estrazione di risorse termina alla produzione di rifiuti, ci si posiziona su una linea curva che va a indicare come idealmente qualsiasi bene/servizio giunto a una prima fase terminale, se adeguatamente progettato e realizzato, può essere usato come input per nuovi processi produttivi.

2.1 . LE ICT NELLA CIRCULAR ECONOMY



Provando a esplodere maggiormente questi aspetti proviamo a **individuare i valori e principi su cui si fonda l'economia circolare**, evidenziando come vi sia una compresenza di tradizione e di innovazione e dove le tecnologie per l'informazione e la comu-

nicazione possono giocare un ruolo fondamentale nella trasformazione del paradigma dominante. In generale, si possono individuare due principi che assumono anche una componente culturale e simbolica e due di carattere più tecnico.

“Il primo principio, che evoca direttamente la dimensione circolare è generare valore dallo scarto.”

Questo principio presuppone due domande: che cosa è un rifiuto, uno scarto? Cosa significa generare valore? Valore da che punto di vista? Economico, ma anche ambientale, sociale, e ancora, estetico/artistico, intergenerazionale. E in che modo si può generare valore? Sicuramente riciclando, riusando e trasformando in modo creativo (upcycling), ma siamo già alla fine della catena produttiva. Prima ancora si può generare valore riparando (valorizzando l'artigiano che ripara), o vendendo nel mercato dell'usato invece che buttare un oggetto/ vestito ancora funzionante.

Tra gli esempi più celebri di imprese che hanno declinato tale principio nel proprio business, troviamo Cyclus, che da quasi 20 anni produce borse e accessori con pneumatici esausti, intervenendo a fine vita di un prodotto per iniziare un nuovo ciclo.

E così si passa a un **secondo principio**, di natura tecnica, **estendere la vita dei prodotti**, ossia **mantenere il valore del bene nel tempo**. E questo lo si può fare in diversi modi: attraverso il mercato dell'usato, lo scambio e il baratto, la riparazione, la rigenerazione (soprattutto di apparecchi elettronici dove si sostituiscono solo alcune componenti) e, infine, attraverso lo sfuso (si estende la vita dei contenitori).

In questo senso le ICT possono fornirci una piattaforma per individuare gli artigiani più vicini, offri-

re dei video-tutorial per il riuso creativo dei rifiuti, realizzare un database dei prodotti e delle loro diverse componenti in maniera tale da facilitare il corretto smistamento.

Tra le tantissime esperienze di questo genere troviamo **Reloop**, un progetto europeo per la promozione di politiche e movimenti orientati all'economia circolare, **Vigga**, che fa propria la buona abitudine dei nostri nonni di tramandare i vestiti ai fratelli più piccoli e **SASLAB**, proposto dal Joint Research Centre, sul riutilizzo delle batterie delle automobili "esauste" per l'uso primario per cui erano state progettate, ma ancora perfettamente funzionanti se riadattate in contesti differenti.

Terzo principio di natura più tecnica **riguarda la scelta degli input produttivi**: prediligere input produttivi derivati da biomassa vegetale e rinnovabile (*biobased*), o materia prima seconda⁴. L'utilizzo di materiale *biobased* riduce la dipendenza da input di natura fossile, come carbone e petrolio (entrambi di origine naturale, ossia il carbonio, ma non rinnovabile), tra i maggiori responsabili dell'emissione di anidride carbonica nell'ambiente. Secondariamente, permette di chiudere meglio il cerchio grazie al compostaggio del bene una volta giunto a fine vita. Tuttavia, è necessaria una precisazione: non tutto ciò che ha un'origine *biobased* è automaticamente biodegradabile e compostabile⁵. Un altro aspetto importante da sottolineare, inoltre, è che *biobased* non è per forza sinonimo di etico e socialmente sostenibile. L'utilizzo di mais o canna da zucchero da cui estrarre biomassa per realizzare prodotti industriali, distoglie risorse destinate all'alimentazione. Un uso socialmente responsabile di biomassa, prevede che essa venga

4. Materiali destinati allo scarto, recuperati alla produzione. Le materie prime seconde possono essere di due tipi. La prima tipologia riguarda gli sfridi di lavorazione delle materie prime che in genere vengono recuperati direttamente negli stabilimenti di produzione. La seconda riguarda i materiali derivati dal riciclaggio dei rifiuti. Alcuni materiali sono trasformati in materie prime seconde da tantissimo tempo (ad esempio i materiali ferrosi) mentre per altri materiali il recupero come materie prime seconde è più recente: è il caso del vetro, della carta e delle plastiche.

5. Il processo di biodegradabilità consiste nella degradazione del prodotto (in condizioni aerobiche o anaerobiche) in biossido di carbonio, acqua (o metano), sali minerali e biomassa, ad opera di microorganismi quali batteri, funghi ed alghe. Secondo le norme EN 13432 ed EN 14995, **un materiale è definito biodegradabile se si degrada almeno al 90% entro 6 mesi** (180 giorni).



recuperata da scarti alimentari e agricoli.

Il grande vantaggio delle ICT è la loro **scalabilità e usabilità a livello globale**, quindi con gli strumenti adatti possiamo essere consapevoli del percorso delle materie prime, garantire una certificazione etica e di qualità e perfino verificare dove verranno riutilizzate in una seconda fase della loro vita produttiva. Infine, il **quarto principio** su cui si basa l'economia circolare ha una natura culturale e filosofica, oltre che tecnica: **prediligere l'uso al possesso**. È stato stimato che un'auto in Europa resta parcheggiata in media il 92% del tempo⁶, e che un trapano potrebbe funzionare per 500 ore ma mediamente viene usato 15 minuti in 20 anni per uso casalingo. La domanda sorge spontanea: è necessario che tutti posseggano un'auto, un trapano? O piuttosto è necessario che tutti possano essere messi nelle condizioni di usare un'auto, un trapano quando serve?

“Prediligere l'uso al possesso. Un'auto in Europa resta parcheggiata in media il 92% del tempo, e un trapano, che potrebbe funzionare per 500 ore, mediamente viene usato 15 minuti in 20 anni”

Risponde a questo principio quella che più comunemente è conosciuta come sharing economy e che ha dato vita ad alcuni servizi e piattaforme ICT di rilevanza mondiale: *couch surfing*, ad esempio, ma anche *blablacar* e, in una prima fase meno massiva, *airbnb*. Per tenere assieme tutti e quattro i principi è neces-

6. *Growth within: a circular economy vision for a competitive Europe*, studio realizzato dal McKinsey Center for Business and Environment in collaborazione con la Ellen MacArthur Foundation e il Sun (Stiftungsfonds für Umweltökonomie und Nachhaltigkeit), 2015.

sario un approccio sistemico. Il **design sistemico**⁷ è una nuova disciplina che si sta affermando finalizzata a delineare e programmare il flusso di materia ed energia che scorre da un sistema (e/o prodotto) a un altro, in una trasformazione continua minimizzando l'impatto ambientale e generando un flusso economico virtuoso.

INTERVISTE AI PROTAGONISTI



FAIRBNB

Fairbnb è una piattaforma internazionale che permette di viaggiare in giro per il mondo, alloggiando in case messe a disposi-

zione da privati. Fondata a Bologna nel 2017, Fairbnb è nata per offrire una alternativa di mercato sostenibile alle piattaforme turistiche attualmente esistenti.

Il modello si basa su alcuni valori "fair":

- gli host, per evitare speculazioni, non possono mettere a disposizione più di un alloggio
- al viaggiatore viene richiesto "in chiaro" (in maniera trasparente) un contributo sulla transazione che poi viene al 50% reinvestito in un progetto sociale del territorio: si va dal supporto all'housing sociale al sostegno alle fasce più deboli della popolazione, per arrivare a programmi in difesa dell'ambiente

il progetto a cui destinare i fondi viene scelto sempre dal viaggiatore, al momento tra quelli pre-selezionati dalla piattaforma, ma in seguito attraverso il coinvolgimento dei nodi locali e delle call pubbliche per progetti di comunità

Il progetto vuole ridurre gli effetti negativi del turismo a breve termine, facendo guadagnare non solo il proprietario di casa o il negozio per turisti, ma la comunità tutta. Per questo i dati dei proprietari sono condivisi con l'amministrazione pubblica e vengono effettuati controlli periodici nelle case affittate.

Il ruolo delle ICT è fondamentale, essendo Fairbnb una piattaforma online che non si basa però sul modello estrattivo: "La vera tecnologia sono le comunità, le persone. Noi usiamo strutture per aggiungere servizi e arrivare a un'audience maggiore", commenta Emanuele Del Carlo, uno dei fondatori. "Il nostro approccio è quello cosiddetto *people first*, ovvero prima le persone. Diamo perfino la possibilità di avere uno scambio non economico, anche se la maggior parte dei proprietari lo predilige".

Fairbnb è il mezzo attraverso cui domanda e offerta si incontrano, garantendo al viaggiatore la comodità richiesta, ma andando incontro anche alle sue necessità economiche, valoriali ed etiche.

Al momento (luglio 2019) la piattaforma è in fase di rodaggio, con lancio previsto per settembre 2019 in 6 città: Venezia, Bologna, Genova, Amsterdam, Barcellona, Valencia. In pochi mesi però si prevede il lancio in 120 località europee e in due anni su scala mondiale. "L'entusiasmo e la risposta delle persone è pazzesca. Ci sono già 500 host pre-registrati".

Le principali difficoltà sono nella raccolta fondi (importante il contributo degli incubatori a Bologna) e nella governance, con il modello ancora in fase di test: "Al momento siamo una cooperativa e vorremmo rimanerle anche in futuro, ma stiamo cercando una strategia per aumentare gli stakeholder e includere soggetti giuridici".

Questo dovrebbe favorire anche la relazione con i competitor, che, invece di realizzare un'alternativa a partire da zero, potrebbero voler diventare soci di Fairbnb. L'implementazione infatti è fondamentale e "Fairbnb ha i giusti elementi a livello concettuale, la rete internazionale e valori forti. Possibile

7. Bistagnino L., *Design Sistemico. Progettare la sostenibilità produttiva e ambientale*, 2ª ed. Bra, Slow Food Editore, 2011.

che qualcun altro ci stia pensando, ma l'iniziativa è pensata per essere inclusiva, quindi potrebbe essere più facile -e vantaggioso (ndr)- diventare soci che concorrenti".



JUNKER

Junker nasce da un gruppo di ingegneri e informatici che, viaggiando molto per lavoro, si trovava a dover ricominciare ogni volta

a "studiare" il modello di raccolta differenziata in ogni nuova città, e che a un certo punto si è chiesto: "Ma non ci sarà un modo più pratico e veloce di sapere come differenziare i prodotti?". No, non c'era. Così ci hanno pensato loro.

Da junk = spazzatura (si legge 'jəNGkər), Junker è l'app italiana che aiuta a differenziare i rifiuti in maniera semplice, accurata e veloce. L'articolo determinativo non è usato a sproposito, considerando che riconosce oltre un milione e mezzo di prodotti (il database più grande d'Europa), è adottata ufficialmente da 600 comuni e viene utilizzata da circa 8 milioni di persone su tutto il territorio nazionale.

Il sistema è tanto semplice quanto efficace: in caso di dubbi su come differenziare una confezione, si scannerizza il relativo codice a barre (univoco per ogni prodotto) e l'app restituisce la composizione dell'imballaggio e del contenuto, scomponendoli nelle materie prime componenti.

Ma, direte voi, in ogni comune la raccolta differenziata è diversa e non si sa mai se l'alluminio va col vetro, con la plastica, o ha un contenitore specifico! E qui troviamo la seconda grande innovazione di Junker: il sistema geolocalizza l'utente e gli spiega esattamente come avviene la raccolta nel luogo in cui si trova! Come vanno smistati i prodotti, se la raccolta avviene porta a porta e in che giorni c'è il ritiro, dove sono i punti di raccolta più vicini e gli orari di apertura delle isole ecologiche, i punti di raccolta di abiti usati, RAEE, oli esausti, pile, medicinali e tutto quello che non va nella differenziata domestica.

Non c'è due senza tre: e se il prodotto non è presente nel database? Il cittadino può fotografarlo e inviare una segnalazione. Tempochi minuti viene classificato dall'Help Desk di Junker nella banca dati a beneficio di tutti gli altri utenti. Il crowdsourcing, ovvero la realizzazione di compiti specifici attraverso la richiesta a un gran numero di persone, generalmente via internet, non riguarda solo l'inserimento di nuovi prodotti, ma anche la segnalazione di punti di raccolta o di situazioni di degrado urbano, rifiuti abbandonati e mancato ritiro. La app è tradotta anche in altre 9 lingue (ad esempio tedesco, inglese, russo, cinese, rumeno) per andare incontro a tutte le realtà a forte influenza turistica e alle comunità straniere che vivono e lavorano in Italia.

Last but not least, l'app è gratuita per l'utente finale. La sostenibilità finanziaria si basa infatti su un modello B2B (Business to Business, ovvero da fornitore a fornitore), in cui sono i Comuni o le aziende della raccolta rifiuti a pagare l'abbonamento per i propri cittadini. Il servizio prevede la ricezione della banca dati comunale relativamente alla raccolta differenziata e il caricamento nel database e quindi nell'app. Inoltre si possono aggiungere anche informazioni altre rispetto al ciclo di vita dei prodotti, quali i punti di sharing, economia circolare e vita comune. A Torino, ad esempio, il sistema indica anche la posizione e lo stato di "toret" (fontane di acqua potabile), il bike sharing e le farmacie che ritirano anche i farmaci non scaduti da donare a chi ha bisogno (in collaborazione con Banco Farmaceutico).

"I cittadini **sono ben contenti e anzi, proattivi** nell'utilizzo dello strumento. Chiedono informazioni puntuali per essere precisi e partecipare consapevolmente". Così Noemi De Santis, responsabile comunicazione di Giunko, l'azienda che ha prodotto l'app. "La nostra forza è inserirci nel patto tra amministrazione e cittadini relativamente alla raccolta differenziata: rispettare gli orari della raccolta, chiamare il servizio a domicilio solo quando è necessario, essere virtuosi e responsabili, sono tutte pratiche a cui gli italiani vogliono fortemente partecipare e noi offriamo una soluzione rapida e facile. L'incentivo è ancora più grande quando il Comune adotta

la modalità di far pagare la tassa sui rifiuti in base alla quantità di indifferenziato gettato”.



Risultato? Il 99% dei Comuni rinnova al termine del contratto

“Questo dato è talmente incredibile che all’inizio dell’attività di Giunko Srl, nessun *business investor* ha ritenuto l’idea economicamente sostenibile, giudicandola fallimentare perché rivolta principalmente alle amministrazioni pubbliche. Abbiamo dimostrato che anche le amministrazioni sono pronte al salto!”

Ancora una volta il contesto è stato fondamentale per promuovere l’innovazione: Junker nasce infatti a Bologna, da un’idea di due informatici del CED-Centro Elaborazione Dati, collegato con l’apparato IT dell’Università. La competenza dei fondatori nella gestione dei Big Data, infatti, risulterà fondamentale per lo sviluppo della piattaforma Junker.

Nel 2015 l’idea vince un premio universitario locale e viene accolto da un incubatore di Imola.

I primi tempi sono spesi per costruire il Database degli imballaggi, con oltre 60mila prodotti inseriti a mano. “Leggendo il barcode non si evincono i materiali, questo è il lavorone che sta dietro l’app. Proteggiamo ferocemente il Database e non offriamo questi dati che sono il core del nostro business, altrimenti perderemmo il nostro vantaggio competitivo e la possibilità di rimanere sostenibili”. In seguito un po’ di intelligenza artificiale e algoritmi ad hoc sono stati la miccia per l’esplosione a oltre un milione di prodotti.

“Ma continuiamo a crescere grazie agli utenti. Oltre il 15% di loro ci segnala nuovi prodotti, principalmente specifici di una certa regione. E non dobbiamo proporre loro nessun incentivo: sono contenti di offrire un servizio utile ad altri. Basti pensare che metà degli utenti appartengono a comuni che non hanno acquistato l’app”.

Noemi è convinta, e i dati sembrano darle ragione, che gli italiani siano pronti per le **piattaforme, l’innovazione e la sharing economy**: “I nostri utenti, e sono tantissimi, sono lo specchio di un’Italia virtuosa che scansiona, cerca, studia e spinge per far aderire i Comuni e migliorare la propria comunità. Le innovazioni devono partire dal basso, è l’unico modo per cambiare sistema”. Sull’onda del successo, a Giunko hanno sviluppato una nuova app, **Sentinella**, che permette di segnalare al proprio comune interventi relativi al decoro urbano, alla pavimentazione stradale, al verde pubblico ed elementi di economia circolare.

3. I come INCLUSIONE

di **Carlo Boccazzi Varotto**
Direttore Fabermeeting, fondatore Hackability
Ricercatore, attivista



ICT for Inclusion (ICT4I) è una delle parole d'ordine, ovvero una *buzzword*, che negli ultimi anni accompagnano il dibattito sulla *social innovation*. Esistono in letteratura molteplici definizioni di ICT4I, che si sono sedimentate nel tempo o che tracciano confini definiti dalle politiche pubbliche, in particolar modo **Comunitarie**, e dai *framework* accademici soprattutto di area anglosassone. Il fenomeno nei suoi caratteri essenziali, anche in ragione dell'ampiezza semantica del termine *Inclusione*, si manifesta nelle pratiche e si può ricondurre ad alcuni principali filoni.

I più storici e consolidati, fanno diretto riferimento alle tecnologie per l'informazione e la comunicazione, e sono:

- la ICT4I intesa come l'uso di strumenti multimediali, web, app, gaming digitali, ecc. in ambito formativo e didattico per facilitare i percorsi di apprendimento di persone con disabilità temporanea o permanente e studenti con disturbi specifici (DSA);
- la ICT4I intesa come utilizzo di piattaforme elettroniche per facilitare, anche in aree marginali o in comunità diffuse i processi di partecipazione demo-

cratica e/o deliberativa, di cui gli esempi più famosi - anche se stanno ancora cercando una compiuta applicazione legata all'inclusione - sono **Loomio** e **Liquid feedback**;

- la ICT4I intesa come possibilità di abilitare **piattaforme collaborative** e segmentare community per raggiungere obiettivi condivisi, come nel caso del crowdfunding o delle piattaforme "sharing" come **Refugees Welcome**;
- la ICT4I intesa come necessità di garantire l'accesso alle tecnologie ICT, e in particolare a internet, anche a categorie deboli o svantaggiate. Un tema molto ampio che parte dal *digital divide*, tocca le politiche industriali dei *gatekeeper* e quindi la distribuzione capillare di tecnologia sul territorio (si vedano ad esempio il progetto **Senza fili senza confini** che garantisce connettività in aree considerate economicamente poco interessanti delle imprese di telecomunicazioni e la pubblicazione del **MIT Technology and Social Inclusion**) o i livelli di consapevolezza nel suo utilizzo, come ad esempio rispetto ai rischi di violazione della privacy.

3.1 . RICERCA E SVILUPPO DI ICT4I

Se nel filone di ICT4I riferito ai bisogni educativi speciali c'è molta ricerca e sviluppo, nonché un chiaro mercato di riferimento, per gli altri resta irrisolto, fuori dal perimetro delle politiche pubbliche, chi siano gli attori economici in grado di finanziare ma soprattutto scalare queste iniziative.

I percorsi si esauriscono, in molti casi, a livello prototipale, limitatamente al rapporto con la committenza (spesso pubblica o filantropica), con gli ambienti di prossimità o, nell'ipotesi più alta, nelle eventuali conseguenze istituzionali.

“La pervasività degli strumenti digitali nella vita quotidiana a livello globale li propone oggi come mezzi in grado di abbattere barriere culturali, linguistiche e di genere.”

Va, invece, riconosciuto alla ICT4I – e soprattutto al più ampio cappello del Digital for inclusion che allarga il proprio orizzonte a temi come i social media, i big data e la fabbricazione digitale - la capacità di introdurre nella pratica sociale alcuni concetti nuovi o rinnovati.

Tecniche di co-design, tipicamente nate per la progettazione di interfaccia e soluzioni tecnologiche, trovano oggi applicazione nella progettazione di beni e servizi di comunità e risultano non solo utili, ma anche facilmente comprensibili da un'utenza sempre più “smart” (vedere ad esempio la piattaforma [Oui-share](#)), che oramai vive l'*user centred design* e la UX (User eXperience), inconsapevolmente e quotidianamente nell'utilizzo del proprio dispositivo mobile, di una app, di un videogioco.

L'ICT e la *Digital revolution* si affacciano al secondo decennio del millennio rivendicando un forte potenziale inclusivo, con metodi in grado di aggregare comunità e abbattere barriere soprattutto attraverso i processi di *co-design* che coinvolgono gli utenti finali, rendendo potenzialmente democratica e accessibile la produzione di soluzioni tecnologiche per la vita quotidiana, grazie alla disponibilità di hardware e software open source.



Foto di: Hackability

INTERVISTE AI PROTAGONISTI



CLICK4ALL

L'usabilità è definita dall'ISO ([International Organization for Standardization](#)) come l'efficacia, l'efficienza e la soddisfa-

zione con le quali determinati utenti raggiungono determinati obiettivi in determinati contesti. In pratica definisce il grado di facilità e soddisfazione con cui si compie l'interazione tra l'uomo e uno strumento (fonte [Wikipedia](#)).

Non è quindi una caratteristica intrinseca, ma il grado di bontà dell'esperienza di ogni singolo utente, nella specifica interazione con un contesto particolare (UX).

La fabbricazione di stampo fordista evidentemente non può rispondere alle esigenze individuali, ma basa il suo assunto sulla media e la moda della popolazione di riferimento, confidando che il prodotto, o servizio se estendiamo la classificazione ai settori terziario e quaternario di stampo contemporaneo, sia apprezzato il maggior numero di volte, o che i piccoli scostamenti non siano rilevanti allo scopo finale.

Se quanto detto risulta vero per l'utente "medio", appunto, la situazione è molto più complicata per chi ha una disabilità. I piccoli scostamenti di cui sopra potrebbero infatti risultare ostacoli insormontabili nell'utilizzo dell'apparecchio o nella fruizione del servizio: non riuscire a leggere il font di un sito, cliccare per errore più tasti alla volta, non poter avvicinare la sedia a rotelle alla scrivania, sono tutte problematiche reali per un gran numero di persone.

E perfino nella categorizzazione le differenze contano: una mano paralizzata può essere la destra o

la sinistra, o parte di essa. L'ausilio teoricamente dovrebbe essere personalizzato per rispondere al meglio alle esigenze dei singoli.

Nel 2015 il team di Click4All testa i primi prototipi di uno strumento che ha l'obiettivo di consentire la realizzazione di ausili personalizzati per l'accesso ai computer e ai dispositivi digitali.

Il primo campo di sperimentazione è un centro di riabilitazione per ragazzi autistici a Damasco, grazie alla collaborazione con la ong romana [Armadi-la](#), da anni impegnata in progetti di cooperazione in Libano e Siria.

Il grande problema in loco è l'assenza di personale specializzato, per cui il fisiatra passa in visita una volta al mese e il resto del tempo le cure sono affidate ai parenti prossimi, di solito le madri. L'obiettivo è quindi realizzare ausili personalizzati, economici, durevoli e facili da utilizzare anche per un pubblico non esperto.

Nel 2016 il kit prototipale è pronto e viene realizzata la prima formazione a Beirut, in presenza, a cui seguono formazioni a distanza e successivi follow up.

Oggi Click4All è un prodotto commerciale che permette di creare tastiere e mouse estremamente personalizzati, con un gran numero di materiali "poveri", dalle vaschette d'acqua alle striscioline di carta stagnola; è inoltre compatibile con tutte le tecnologie che vengono dal mondo degli ausili informatici e si possono aggiungere fino a 12 pulsanti con svariate funzioni.

Il prodotto ad oggi non è open source, "ma, non lo nascondiamo", racconta Luca Enei, co-founder "tanto il professionista in campo medico non se lo costruirà mai da solo, perché non ha le competenze e preferisce acquistarlo. Quello che fa la differenza è il processo. Gli ausili di per sé sono facilmente replicabili e riadattabili, ma l'esperienza nel lavoro con le disabilità non è facile da replicare".

Click4All infatti nasce da Fondazione ASPHI onlus (Bologna, ancora una volta) che si occupa di offrire tech e ausili per disabili in diversi contesti di vita. Vince un bando con la Fondazione Vodafone e ottiene il contributo per realizzare il prototipo e

i primi ausili. “Il processo e il metodo di formazione inclusiva, in co-progettazione dal basso, direttamente con i fruitori, sono fattori fondamentali e specifici del nostro approccio”.

Risultati positivi che spingono a una scalabilità e differenziazione del servizio. Grazie alla collaborazione con la ONG Armadilla, sono in cantiere nuove progettualità sul territorio siriano, al fine di poter raggiungere un numero sempre maggiore di volontari e professionisti che necessitano acquisire nuove competenze su tecnologie e strategie per l'inclusione che siano sostenibili e accessibili. Si stanno, inoltre, rafforzando partenariati e collaborazioni con altre ONG sulla formazione inclusiva e l'impiego di tecnologie assistive personalizzabili e sostenibili.



HACKABILITY

Come recita il loro sito: “Hackability è una non-profit nata a Torino nel 2016 per far incontrare le

competenze di designer, maker, artigiani, con i bisogni (e l'inventiva) delle persone con disabilità e fare crescere delle comunità che tramite la co-progettazione e la fabbricazione digitale, realizzino soluzioni nuove, personalizzate, per l'autonomia e la cura, producendo inclusione sociale e partecipazione. I prototipi sono liberati in rete sotto licenza CC-BY-SA-NC, sulla piattaforma hackability.it per favorirne la circolazione, o la modifica”. L'idea assurdamente innovativa? Far incontrare le persone!

Creare tavoli di lavoro in cui persone con disabilità incontrano designer e ingegneri e insieme sviluppano un progetto che conduce alla realizzazione di un prodotto reale, concreto, utile e (ri)producibile, calando le necessità delle persone con disabilità in contesti reali.

Scherzi a parte, “La cosa su cui abbiamo lavorato di più è il modello di impatto sociale - afferma Carlo Boccazzi Varotto, coordinatore del progetto

- con il tentativo di coinvolgere oltre al sistema filantropico anche, quando riusciamo, le imprese”. “In una prima fase lanciamo una call pubblica per la selezione dei partecipanti, divisa in due aree: call for need, riservata a persone con disabilità e care giver, e call for skill, dedicata a designer, maker, artigiani. Ovviamente le categorie possono essere sovrapponibili.” Il team dei tutor di Hackability si occupa di facilitare il processo di ideazione e realizzazione, ma anche di trasformare ogni tavolo in una piccola comunità. Si viene a creare una situazione win-win-win, in cui

- la persona con disabilità lavorando in team, può dare forma alla propria creatività partendo dai propri bisogni;
- designer e maker si connettono maggiormente al processo di produzione e comprendono cosa si può fare in termini ragionevoli (fattibilità, costi, tempi, produzione, ecc.);
- nei casi in cui sono coinvolte le imprese, queste ottengono insight dal mondo delle disabilità e contribuiscono con le competenze proprie del processo produttivo.

Il prodotto viene poi, per gli usi non commerciali, liberato in open source e a uso personale o di ricerca, può essere personalizzato realizzato a costo materiale in uno dei centri della rete. Ma i diritti di un eventuale uso commerciale rimangono dei progettisti “L'incentivo per i partecipanti è forte, aldilà dell'esperienza, l'output, che è la vera innovazione, rimane per un eventuale sfruttamento commerciale di proprietà del tavolo di lavoro che lo ha prodotto” (in licenza [Creative Commons](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/)).

Il percorso di Hackability è lungo. Il primo step nasce nel 2010 dalla richiesta del [CNA Torino](http://cna-torino.it) (Confederazione Nazionale dell'Artigianato) sulle esigenze abitative delle persone con disabilità. Così Carlo e il suo team entrano in contatto con molte soluzioni artigianali autoprodotte dalle persone con disabilità per rispondere ai piccoli problemi quotidiani. L'idea iniziale che ne scaturisce è molto semplice: far incontrare le persone con disabilità che pensano e realizzano artigianalmente ausili, con le persone che possono supportare la loro realizzazione:

in particolare maker e artigiani digitali. Funziona ma non è ancora organizzata in un format. Nel 2013 viene scritto il primo vero progetto sulla base della sperimentazione e due anni dopo si trova un finanziatore che dà la possibilità di realizzare un evento prototipale da cui astrarre un format riproducibile, scalabile e valutabile. La scalabilità ricercata è di tipo territoriale, unendo la digital fabrication, making e la possibilità di costruire soluzioni personalizzate a basso costo.

Nel 2015 il primo evento “Con un budget e quindi una comunicazione molto informale”.

Ma arrivano 55 persone da tutta Italia. L'effetto è pazzesco, la stampa specializzata lo riprende e **Wired** lo adotta come caso studio. Partono gli inviti ai talk e alle manifestazioni.

Alcuni ricercatori del Politecnico di Torino lo rilanciano come Hackability4Polito, che da quattro anni permette agli studenti, in alternativa al tradizionale esame di “Tecnologie per la Disabilità”, di co-progettare insieme a persone con disabilità e che ha fatto nascere un Team Studentesco.

Nel 2016 prende finalmente vita l'associazione e nascono in seguito Hackability Parma, Milano e Cuneo (a breve Roma).

“Siamo stati shortlisted per il **social innovation prize**, abbiamo avuto centinaia di menzioni, tutto bellissimo, ma restava il problema fondamentale: come avere un vero impatto sociale, come cambiare davvero le cose”.

Da bravi designer-innovatori, l'obiettivo è il coinvolgimento delle imprese: “Siamo nati in un momento in cui l'impatto e le sfide sociali sono fondamentali e abbiamo provato a convincere le imprese. Abbiamo bussato a tante porte, esponendo le richieste che avevamo raccolto presso il mondo della disabilità, poi dopo due anni, nel 2018, siamo riusciti a realizzare Hackability @Barilla, un evento di co-progettazione dedicato all'autonomia in cucina; nel 2019 Hackability @Juventus dedicato alla fruizione dello sport e nel 2020 ci saranno Hack4Mobility con Toyota e Hackability4Mountain, realizzato con Fondazione Mazzola per l'autonomia in montagna”.

Il format è ormai rodato e ha un'enorme capacità di aggregare community, che in molti casi di-

ventano gruppi di lavoro permanenti. Ed è scalabile. L'evento è stato realizzato dentro scuole e università, nelle periferie di Milano (Bovisa) e Torino (area MOI), ma anche a Shangai con la New York University e prossimamente a Parigi.

Quali le difficoltà dunque?

“Siamo una cerniera tra mondi diversi: maker, designer, startupper con elevatissime skill e competenze nell'innovazione e l'impegno nel sociale. Pro: creiamo esperienze rare sia per le persone con disabilità, sia per il mondo dell'innovazione e della ricerca. Contro: bisogna gestire il turnover. Le persone che riusciamo a coinvolgere sono molto ambite sul mercato”.

Con la fabbricazione digitale si possono realizzare a costo contenuto prodotti su misura che rispondono a bisogni specifici tipici della disabilità e dei bisogni speciali (inclusi quelli della terza età). Una delle possibilità è quella di modificare elementi già esistenti (es. cambiare la scocca di un joystick), ma si va incontro al problema delle garanzie, perché le aziende produttrici di ausili sono molto restrittive e non accettano di coprire prodotti modificati anche solo dal punto di vista estetico.

L'altra questione è quella delle certificazioni, che si può ampliare a tutto il mondo della fabbricazione digitale:

In Italia è difficile ottenere la certificazione per i prodotti artigianali (anche se realizzati con tecniche digitali), perché sono unici nel loro genere

a dispetto di quelli prodotti in serie, mentre è più facile farlo in Paesi in via di sviluppo meno regolamentati.

Al momento Hackability non si occupa di produzione realizza solo prototipi, ma “Il nostro prossimo obiettivo

è la creazione di una rete di laboratori in grado di realizzare le soluzioni, magari gestiti da persone con disabilità formate sul design e nell'utilizzo dei macchinari". Il primo HackabilityLab, per insegnare a persone

con disabilità come usare le stampanti 3d, i microprocessori open source e le macchine taglio laser e realizzare e personalizzare in autonomia presidi, è già partito.



CONCLUSIONI

L'approfondimento delle esperienze riportate ci ha dato modo di tracciare alcune conclusioni rispetto alla provocazione iniziale, ovvero *se e come* le ICT possano essere alleate per uno sviluppo **equo, inclusivo e sostenibile**, in linea con gli obiettivi dell'Agenda 2030.

Equità

Se per equità intendiamo un pari accesso alla distribuzione delle risorse indipendentemente dalle condizioni sociali dei singoli individui, in questo senso le ICT dovrebbero, come abbiamo riscontrato in alcuni dei casi analizzati, livellare le differenze generate da un sistema che tende invece a premiare chi già ha accesso alle risorse, anche in misura eccessiva rispetto ai propri bisogni. Fairbnb, ad esempio, non dà spazio agli investitori in campo immobiliare e reinveste parte del ricavato sul territorio degli host in progetti sociali; Click4All e Hackability promuovono l'equità di accesso e utilizzo di beni e servizi per la pari opportunità dei disabili; Sooretul permette ai piccoli commercianti locali di entrare e competere nel mercato della distribuzione.

Il grande merito delle ICT dall'avvento di Internet in avanti è stato certamente quello di democraticizzare l'accesso alle conoscenze, intese come risorse immateriali, e di dare voce agli individui in ogni campo dello scibile umano, dalla ricerca scientifica, ai movimenti di protesta popolari, agli hobby individuali.

Come si legge nella guida introduttiva alle ICT4D, "nei progetti di sviluppo, il valore strategico delle informazioni risiede in particolar modo nei processi di apprendimento e in quelli decisionali. Nel primo caso le informazioni si trasformano in conoscenza, nel secondo diventano azioni e decisioni".

Indubbiamente questo ha portato alla ribalta problematiche di non facile gestione e a volte anche difficili da comprendere nella loro complessità multivettoriale e valoriale (si pensi all'aumento esponenziale di *fake news* o discorsi d'odio online, le campagne di radicalizzazione dei movimenti politici, le opinioni contrastanti di autorevoli esponenti della comunità scientifica).

Senza demonizzare né esaltare lo strumento, dovremmo ricordarci che le azioni e le decisioni di cui sopra sono responsabilità di chi le mette in atto, quindi i *tool* non sono di per sé buoni o cattivi... ma nemmeno neutrali! In questo senso il ruolo della cooperazione internazionale è cercare di orientare gli esperti e gli sviluppatori secondo il principio di equità e di facilitare il dialogo "alla pari" tra tutte le parti coinvolte nel processo di ideazione della soluzione digitale: ognuno con il proprio peso specifico, differente per conoscenza del contesto, provenienza geografica, propensione all'utilizzo nella vita reale di soluzioni ICT. Ad esempio, prendendo spunto dagli esempi di questo elaborato nel capitolo inerente ICT4Agriculture, il contadino che produce per il mercato locale dovrebbe essere pienamente coinvolto nello sviluppo dell'app con cui verranno venduti i suoi prodotti, in dialogo paritario con il tecnico informatico che svilupperà la piattaforma e con il cliente finale che acquisterà i prodotti.

Inclusività

Se il mero accesso alle tecnologie, che pure risulta indubbiamente in crescita, non è sufficiente per innescare un cambiamento positivo nella direzione dell'inclusione sociale ed economica, casi come quelli presentati dimostrano l'importanza di integrare lo sviluppo e la diffusione di ICT in un processo globale di coinvolgimento, consultazione, dialogo, partecipazione delle parti interessate, al fine di approdare a soluzioni specifiche per il contesto, basate sui bisogni e sulle risorse delle comunità locali.

Per avviare una vera trasformazione e cambiare le "regole del gioco", compito delle ICT4D è di rispondere alla logica che sostituisce il "beneficiario" con il "protagonista del cambiamento", creando tutti i presupposti per l'utilizzo consapevole ed efficace delle ICT: infrastrutture adeguate e capillari, formazione - a partire dall'istruzione di base - e rafforzamento delle ICT skills dei cittadini. In questo senso la cooperazione sociale, a livello locale e internazionale, ha una grande responsabilità nel trasferire in questo ambito l'approccio caratterizzante i processi di sviluppo dal basso, e cioè favorire l'ascolto delle comunità locali e mediarne il dialogo con decisori politici, tecnici esperti, sviluppatori e finanziatori. Ciò ser-

virebbe anche ad attirare l'attenzione del mondo profit in contesti che non risulterebbero di per sé interessanti, ma che possono diventarlo. Per almeno due ragioni: la prima è la possibilità di potenziare le capacità di *problem solving* che si manifestano tra i soggetti nelle comunità che vivono condizioni particolarmente di vulnerabilità (in mancanza di servizi e di infrastrutture di base, vittime di ingiustizia climatica, mancanza di welfare, ecc.) e portarle a una sorta di laboratorio per la ricerca e l'implementazione di soluzioni ICT per lo sviluppo locale e di servizi comunitari;

la seconda è legata al fatto che sempre in questi contesti le ONG assistono alla crescente necessità delle persone, soprattutto i più giovani, di costruirsi nuove opportunità per un futuro migliore anche a costo di lasciare la propria terra d'origine e la propria famiglia per spostarsi internamente o a livello internazionale. Le risposte spesso sono arrivate prontamente da organizzazioni illegali orientate al profitto, che hanno saputo intercettare e alimentare anche attraverso le ICT queste esigenze. Gli stessi strumenti, invece, possono essere implementanti in ambito di cooperazione, valorizzandone il potenziale in termini di sviluppo locale (della produzione, di nuovi servizi, potenziamento delle reti di piccoli produttori, della rete commerciale, dei servizi post-raccolta agricola, piuttosto che post-produzione, ecc.) dando così pieno compimento al diritto di vivere nella propria terra.

Sostenibilità sociale-economico-finanziaria

Ricordando la definizione di sviluppo (la D di ICT4D) alla quale ci rifacciamo nel presente dossier, appare evidente come l'approccio da prediligere sia quello "people first". Considerando la definizione di innovazione sociale di Robin Murray, Julie Caulier Grice e Geoff Mulgan, quale l'insieme di "nuove idee (prodotti, servizi e modelli) che soddisfano dei bisogni sociali (in modo più efficace delle alternative esistenti) e che allo stesso tempo creano nuove relazioni e nuove collaborazioni"⁸, non pare automatico che essa debba includere l'utilizzo di ICT. L'analisi delle esperienze raccolte - così come di molte altre consultate e qui non riportate - evidenziano come

la ricerca di soluzioni innovative e calzanti con le sfide accolte dalle comunità può essere però facilitata dalle ICT, quando esse divengono strumenti capaci di sollecitare le potenzialità delle persone, "aiutandole a prendere coscienza delle circostanze politico-sociali in cui vivono e a usare le ICT per tracciare la strada più adatta per lo sviluppo", che va da sé, si profilerà sostenibile e duraturo.

Non avrebbe senso, infatti, promuovere un utilizzo aprioristico e fine a se stesso della tecnologia, tanto meno se legato a uno sviluppo economico di dubbia portata (dubbio perché generalmente a favore di élites e non di tutta la popolazione). La perfetta sintesi avviene quando competenze tecniche e tecnologiche di grande levatura incontrano l'esperienza nel campo del sociale.

Nel riflettere sui *case studies* riportati, anche alla luce dell'Agenda 2030 per lo sviluppo sostenibile, diremmo che:

- A.** I progetti a forte carattere innovativo hanno bisogno di un quadro politico coerente con quanto si propongono di ottenere. Nel caso della cooperazione internazionale, oltre alle ICT, occorrono accordi multilaterali (non capestro) tra stati, che siano rispettosi e inclusivi delle microeconomie locali, in risposta all'obiettivo numero 17 dell'Agenda 2030 - Partnership per lo sviluppo sostenibile.
- B.** Le innovazioni di successo non a caso maturano in contesti che sono pronti a riceverle o addirittura creano le condizioni affinché queste si manifestino. Incubatori, acceleratori, fondazioni, enti finanziatori e investitori sono indispensabili affinché da un'idea si possa passare alla sua implementazione concreta (Ob. 9 e 10 per l'Innovazione e l'Inclusione).
- C.** Da startup a impresa, il passo è lungo. Le competenze tecniche e sociali, seppur indispensabili, non sono generalmente sufficienti a sviluppare un prodotto/ servizio/ organizzazione capace di avere un impatto sul medio-lungo periodo. Molte delle esperienze prese in esame non sarebbero sopravvissute alla concorrenza se non avessero investito nella formazione di *skills* imprenditoriali, solitamente assenti nel team originario.

8. <http://www.ong2zero.org/wp-content/uploads/2015/09/EBOOK-ICT4D.pdf>