



ENERGY **A**FRICA



RITRATTO DI UN CONTINENTE CARICO DI ENERGIA

ENERGY **A****FRICA**
RITRATTO DI UN CONTINENTE CARICO DI ENERGIA

Fotografie di Marco Garofalo

Publicazione non commerciale a cura
della rivista *Africa* - www.africarivista.it

Le fotografie della mostra sono prodotte dal progetto
World Access to Modern Energy di Fondazione AEM
con il supporto della Fondazione Cariplo

Immagini

Marco Garofalo

Photo editing

Livia Corbò / PhotoOp

Testi

Matteo Leonardi

Supervisione testi

Pippo Ranci

Grafica e impaginazione

Claudia Brambilla

Coordinamento

Marco Trovato

Ufficio stampa e noleggio mostra

Matteo Merletto info@africarivista.it – cell. 334 244 0655

Stampato a novembre 2018

Realizzato da



con il supporto di



VIAFARINI



Un continente carico di energia

Quaranta scatti, quaranta storie, quaranta piccole testimonianze per raffigurare il tema dell'accesso all'energia, a cui è dedicata questa nuova mostra della rivista *Africa*.

Le fotografie di Marco Garofalo ci accompagnano in Tanzania, Kenya e Ghana per raccontare come milioni di persone accedono all'energia: chi di più chi di meno, chi bene chi male. Dai ritratti di famiglia alle fotografie di reportage che documentano la vita quotidiana, dalle viste dei paesaggi africani alle incursioni negli slum di Nairobi e di Accra.

Nel 2015 le Nazioni Unite hanno inserito l'accesso universale a forme moderne di energia tra gli Obiettivi di sviluppo sostenibile del 2030. Fino ad allora il nesso tra sviluppo ed energia era solo timidamente trattato dalla comunità internazionale e demandato alle politiche nazionali dei Paesi in via di sviluppo. Ancora nel 2000 non c'è traccia della parola "energia" negli Obiettivi

di sviluppo del millennio. Ma come ridurre fame e povertà senza l'accesso all'energia? Come garantire l'istruzione a tutti in scuole senza luce? Come promuovere l'emancipazione della donna e la parità di genere se buona parte della giornata femminile è spesa nella preparazione del fuoco e nella raccolta della legna? Come ridurre la mortalità infantile senza l'elettricità nei dispensari? Oggi l'Agenzia internazionale dell'energia stima in circa un miliardo la popolazione senza accesso all'energia elettrica e in circa due miliardi e mezzo quanti ricorrono unicamente alla legna o al carbone per la cottura dei cibi e il riscaldamento della casa.

Ma cosa vuole dire accesso all'energia?

Nel nostro immaginario, avere o non avere l'elettricità è come un interruttore: o è acceso o è spento. Nel mondo c'è invece un'infinità di situazioni intermedie. Da un lato, chi è connesso alla rete spesso non ha elettricità per i continui guasti e sovraccarichi, o per gli alti costi del servizio, non compatibili con il reddito familiare. Dall'altro, nuove soluzioni – impianti decentrati, prevalentemente solari, insieme a innovative *minigrid* – si sono affiancate alla rete

tradizionale per offrire un servizio ora più economico, affidabile ed efficiente, ora insufficiente, dispendioso e non in grado di attivare lo sviluppo economico.

La mostra voluta da *Africa* vuole rappresentare il tema dell'accesso all'energia, chiudendo il cerchio tra le grandi politiche e strategie internazionali e chi sta all'altro capo del filo. Milioni di famiglie nella diversità geografica, culturale, sociale e tribale del continente africano manifestano bisogni che possono essere affrontati con una gamma sempre più vasta di opzioni tecnologiche, con livelli di costo del servizio diversissimi, in contesti dove vigono differenti regole e mercati più o meno sviluppati.

La mostra vuole *mostrare* l'energia nelle abitazioni e *dare voce*, attraverso le loro storie, alle persone beneficiarie dei programmi di sviluppo. È un contributo a trovare risposta alle molte domande che sorgono quando si affronta una grande sfida, che mette alla prova la collaborazione tra il Nord e il Sud del mondo, la complessità di rapporti tra gli Stati, il ruolo delle imprese, l'utilità degli aiuti internazionali, l'efficacia delle politiche. In verità, nel cercare le risposte farà sorgere nuove domande, attraverso i volti delle persone e la rappresentazione dei contesti.

Matteo Leonardi



Un futuro luminoso

Se si osserva una fotografia satellitare scattata di notte sull’Africa è inevitabile chiamarla “continente nero”. Salvo poche macchie luminose che segnalano le aree metropolitane di Lagos, Il Cairo, Johannesburg e Nairobi, ciò che si vede è un’ombra che si estende su una superficie vastissima. L’Africa ha un bisogno disperato di energia. Il 60% dei suoi abitanti non ha accesso alla corrente. Le risorse per portare la luce a tutti ci sarebbero, ma l’iniquità sociale condanna al buio le popolazioni più povere. Cosicché, ogni sera quando il sole tramonta, nelle zone rurali prive di collegamenti e nei quartieri popolari della città colpiti da frequenti black-out, decine di milioni di studenti usano i cellulari per rischiare libri e quaderni. Le immagini satellitari non ce li mostrano, come invece fanno gli straordinari scatti del fotografo Marco Garofalo. A questa generazione di giovani in cerca di un futuro luminoso è dedicata la mostra *Energy Africa*.

Marco Trovato, direttore editoriale della rivista Africa

In collegamento con il mondo

Le luci degli schermi dello smartphone si confondono con i lumini a kerosene e la fiamma del fuoco all'interno di questa capanna alle pendici del Monte Meru (Tanzania). Nessuna contraddizione tra il passato e il presente. Per chi avere la luce significa solo azionare un interruttore, sarà difficile capire i bisogni in contesti così diversi. Quando l'accesso all'elettricità è limitato, bisogna stabilire le priorità. Per questa e per molte famiglie rurali la priorità è proprio la comunicazione.

«Non è la luce
a cambiare la mia capanna,
è il collegamento con il mondo
che cambia la mia vita»

CONSUMO ANNUO

15 litri di kerosene, 6 kWh,
1 tonnellata di legna

SPESA

20€ per il kerosene,
40€ per ricaricare 2 smartphone
2 volte la settimana al negozio
più vicino, legna gratis
sulle spalle di donne e bambine



Il buio delle note

Ghana, regione del Volta. Manca la corrente dappertutto. Il cono di luce di un lampione isolato si anima di trombe e tromboni, un'insolita banda. Nell'aria, umidità e note musicali. Per chilometri, solo oscurità, i nostri fari, e una travolgente sinfonia.



Notte prima degli esami

Nel buio della notte gli studenti scoprono la fonte di energia più importante, quella interiore, il desiderio di studiare ed emanciparsi. Ma che fatica! Estendere a tutti il servizio elettrico entro il 2030, come vogliono le Nazioni Unite, è obiettivo ambizioso. Non è detto che vi si arrivi. Ma ci sono realtà dove non si può fallire. Lasciare una scuola senza elettricità significa mancare una condizione per lo sviluppo.





Energia per l'istruzione

Solo recentemente le Nazioni Unite, con gli Obiettivi di sviluppo sostenibile, hanno riconosciuto l'accesso all'energia fra i traguardi essenziali da raggiungere. Ancora nel 2000 non c'era traccia della parola "energia" negli Obiettivi di sviluppo del millennio, poiché veniva considerata come un obiettivo intermedio. Ma come ridurre fame e povertà senza l'accesso all'energia? Come garantire un'istruzione a tutti in scuole senza luce?

«Avere la luce – dice il preside –
non significa avere i libri
ma la possibilità di leggerli»

Lucciole e lanterne

Da lontano la scuola pare un campo di lucciole. Nella luce più intensa, gruppi numerosi e giocosi; dove è più fioca, ci si affretta a leggere le ultime righe. Un importante passo avanti è stato fatto. Sono le luci dei cellulari, di batterie ricaricabili o piccole lampade solari, solitamente di provenienza cinese. Hanno in parte sostituito i lumini e le lanterne a kerosene fumose e pericolose.



Libri e luce

Un impianto idroelettrico su un canale di irrigazione e un impianto fotovoltaico sul tetto della scuola alimentano aule, biblioteca, dormitori e case dei maestri. Gli sforzi di generazioni per far arrivare i propri figli alla scuola secondaria si trovano vanificati se la tua scuola non ha la luce, ma quella del villaggio vicino sì. Le aspettative sul lavoro, sul livello di educazione, sono sempre più tarate su chi ha la luce.





Qualche watt in più

Solomoni sposta il pannello per raccogliere qualche raggio di sole in più. C'è una festa, stasera, e le batterie devono essere cariche. È un pannello da 80W fornito da una società emergente e pagato con rate mensili di 20 euro. Pagamenti con mobile banking tramite telefonino. Controllo in remoto e assistenza guasti garantiti nel cuore della savana. Servizi moderni per società tradizionali.

Il solare è per tutti

Un negozio di Arusha (Tanzania). Fino a qualche anno fa, per oltre un miliardo di persone l'unica opzione alla portata per illuminare una casa o un negozio erano i lumini a kerosene. Vecchie latte con uno stoppino. Luce pessima, odore, e rischi di incendi e ustioni. Oggi si calcola che siano oltre 130 milioni gli impianti solari decentrati nel mondo per fornire elettricità nelle zone più remote. Probabilmente sono molti di più. Pannelli di tutte le misure e, sempre di più, per tutte le tasche.



I colori della luce

Con l'arrivo della corrente, il villaggio di Olkun'guado (Tanzania) si è completamente trasformato in pochi mesi. La strada del mercato si colora con la luce. Negozi, barbieri, macellerie, bar e ristoranti fioriscono dal nulla come se ci fossero sempre stati. Non sempre l'arrivo dell'elettricità porta il progresso. Non sempre le persone hanno la possibilità di pagare i servizi energetici. L'equazione accesso all'energia uguale sviluppo economico è tutta da dimostrare. Di sicuro, però, non c'è sviluppo senza energia.



La borsa delle capre

Dove sono le greggi? Dove ha piovuto?
Trovo l'erba dietro la collina?
Quanto costa il bestiame nel villaggio vicino? Dove sei?

«Vi stupite che la mia preoccupazione costante sia il cellulare carico. Mio figlio è nella savana da oltre un mese, ha piovuto poco e sta cercando i pascoli migliori. Quando ho qualche notizia cerco di comunicargliela il più presto possibile, ma spesso la sua batteria è scarica»



Maasai Fast Food

Isolato, in mezzo alla savana, all'ombra del vulcano, nessuno avrebbe scommesso sul successo di una minigrig solar per l'elettrificazione rurale nel villaggio di Kietumbeine (Tanzania). Eppure proprio l'isolamento e la dispersione della popolazione rende questo villaggio il centro dei servizi per un ampio territorio. Allora perché non concedersi qualche lusso? «*Mandasi* e soda?», chiede un improbabile cameriere maasai, avvolto nella sua *shuka*, agli avventori giunti al villaggio il giorno del mercato. Non mancano il fascino esotico della Ferrari, il *panga* (machete) e un cellulare.



Il sole sul tetto di paglia

La leggera Rongsaeli è salita sul tetto di paglia per ripulire il pannello solare dalla polvere della savana. Una potenza di 40W che fornirà alla piccola comunità circa 40 kWh in un anno, quanto una famiglia italiana consuma in 5 giorni. Nella casa, una luce e una presa per ricaricare i cellulari del *boma* (piccolo villaggio); all'esterno, una lampadina: «*Di notte ci sono i leoni*».





Alle 4 di mattina

Joyce, vedova con sette figli. Nella sua cucina, biogas prodotto con lo sterco delle mucche e una stufa efficiente. Sul tetto, un pannello solare.

«Il biogas lo uso per la colazione dei bambini.
La scuola è a due ore di cammino,
rientrano a casa nel pomeriggio e quasi mai pranzano.
Mi alzavo alle quattro e mezza per accendere il fuoco,
cercando al buio i fiammiferi, e preparare il porridge.
Con il biogas, la fiamma è pronta in un attimo,
l'acqua bolle in pochi minuti»

Servizi moderni

In questa capanna di fango c'è un impressionante concentrato di tecnologie. Mobisol è una società emergente che vende piccoli impianti solari decentrati con la formula di pagamento a consumo (*pay as you go*). Pannello sul tetto, batteria al litio, *smart meter* con ottimizzazione dei consumi, controllo remoto dell'impianto e rilevazione dei guasti. Pagamento mensile tramite sms (*mobile banking*), come una normale bolletta. E così la capanna diventa un punto di ricarica dei cellulari in mezzo alla savana. Sacchi e consolle sono ricoperte dalla fuliggine del fuoco tradizionale con cui la nostra moderna famiglia continua a preparare il cibo.



Musica e miele

Siamo attratti dalla musica degli altoparlanti ed entriamo nella casa di questa famiglia di etnia Iraqw, commercianti di miele a oltre 100 chilometri dal primo palo della luce, a Simanjiro (Tanzania). Ancora poco tempo fa nessuno guardava ai più poveri della terra come a un'opportunità di mercato, tanto meno rispetto ai loro bisogni energetici. Oggi, al contrario, la tecnologia fotovoltaica si trova in un'infinità di prodotti e soluzioni. 80W di pannello solare in formula *pay as you go*.

CONSUMO ANNUO

120 kWh

SPESA

30€/mese

EMISSIONI CO₂

zero



Iniziative luminose

Non manca davvero nulla nel salotto di Justin Mongure, meccanico tuttofare. L'elettricità arriva da un piccolo impianto idroelettrico autocostruito che fornisce 19 famiglie nell'area.

«Ho costruito l'impianto per rabbia: pur abitando a pochi chilometri dalla rete nazionale, per anni non eravamo mai riusciti a connettere la nostra piccola comunità. Ci deve essere una soluzione, ho pensato».

CONSUMO ANNUO
620 kWh

SPESA
5€/mese

EMISSIONI CO₂
zero





CONSUMO ANNUO
1200 kWh

SPESA
zero

EMISSIONI CO₂
zero

Preside illuminato

James è preside di una scuola secondaria. È riuscito a dotarla, grazie a un progetto di cooperazione, di una minirete alimentata a energia solare e idroelettrica. Ha ben chiaro che cosa serva per garantire un'istruzione di buon livello a tutti. Come trattenere i migliori maestri in una scuola senza luce? L'accesso universale all'energia è una condizione di partenza per qualsiasi obiettivo di sviluppo.

Isola di luce

Il Ghana è uno dei Paesi subsahariani a maggiore elettrificazione. “Solo” il 20% della popolazione non ha accesso all’elettricità: la popolazione delle zone più difficili da raggiungere, che spesso è anche la più povera. Nell’isola di Pediatokope, sul fiume Volta, un progetto della Banca Mondiale installa una minirete solare ed eolica e connette tutti, gratis. Un progetto dimostrativo. Per arrivare a quel 20% serviranno ingenti risorse. Chi potrà godere del servizio difficilmente riuscirà a pagarlo. Per questa famiglia, avere il frigorifero e poter congelare il pesce ha cambiato molte cose.

CONSUMO ANNUO

1000 kWh

SPESA

4€/mese

EMISSIONI CO₂

zero



Minirete ibrida

Veduta dall'alto della centrale ibrida di Pediatokope (Ghana). Ha senso spendere tante risorse per chi non ha nulla? Non sarebbe meglio soddisfare altre priorità? «È nostro dovere raggiungere tutti con l'elettricità», taglia corto il direttore dell'Energy Commission nazionale. «Il Paese si è sviluppato grazie all'elettricità dell'impianto idroelettrico sul Lago Volta, l'acqua è di tutti, e tutti devono avere l'elettricità, in un modo o nell'altro».





CONSUMO ANNUO

1000 kWh

SPESA

20€/mese

EMISSIONI CO₂

400 kg/anno

Famiglia media

Osu, quartiere centrale di Accra (Ghana). Famiglia con vicina di casa. Il frullatore per mango, papaia, zenzero e banane; il bollitore per il riso e il ferro da stiro. Dopo i bisogni essenziali (luce e telefonini), per lo più sono questi gli elettrodomestici maggiormente richiesti da una famiglia. La loro potenza richiede la connessione alla rete e difficilmente è assicurata da piccoli impianti decentrati. Ma nemmeno in città il frullato è garantito. Guasti, sovraccarichi e interruzioni sono frequenti.

Tre connessioni, otto metri quadri

Famiglia di Oginale Abraham, nello slum di Agboghloshie, Accra (Ghana). Un frigorifero, un bollitore, un bollitore per il riso, un televisore, una radio, un ferro da stiro, un letto, una moglie, un figlio, due sedie, tre contratti abusivi per l'elettricità, otto metri quadri, un affitto... *«Abbiamo tre connessioni, tutte abusive. È l'unico modo per avere qualche possibilità di fruire dell'elettricità quando serve»*. Ciascuna costa 2 euro.

CONSUMO ANNUO
800 kWh

SPESA
6€/mese

EMISSIONI CO₂
320 kg/anno





Agbogbloshie, Accra (Ghana)

Senza rinunciare all'eleganza, una donna porta acqua ai bruciatori di Agbogbloshie, una delle discariche di rifiuti elettronici più grandi al mondo. Bruciando cavi, imballaggi e copertoni si recuperano i metalli degli elettrodomestici per rivenderli. Nonostante le convenzioni internazionali classifichino i rifiuti elettronici come pericolosi, spesso accade che le apparecchiature dei Paesi sviluppati, anziché essere smaltite, vengano esportate come prodotti di seconda mano, aggirando così le regole.

Odissea nella Spazza

Uno smantellatore infierisce il colpo finale a un frigo venuto da chissà dove. I metalli verranno recuperati, gli isolanti bruciati. Computer, frigoriferi, telefonini, stampanti, condizionatori continuano a girare per il mondo, anziché essere smaltiti correttamente. Oggi, in Ghana, la legge che proibisce l'importazione di frigoriferi usati – per motivi legati all'efficienza energetica – apre con la frase: «Per evitare che il Ghana diventi una discarica di frigoriferi obsoleti e in disuso...».



La casa del televisore

Un'originale interpretazione di riuso per i televisori. Nella gerarchia dei rifiuti il riuso sarebbe la prima scelta, poi viene il riciclo e infine, quando le altre due soluzioni non sono possibili, il recupero energetico. Ma non è a un riutilizzo come questo che si fa riferimento, e poi i vecchi televisori contengono elementi tossici. Agbogbloshie non è il paradiso del riciclo e del riuso, bensì l'inferno di una vita tra rifiuti e fumi tossici.



Il chief di Abgogbloshie

Non mancano gli elettrodomestici in casa del *chief*, al centro della zona dei bruciatori di rifiuti nella discarica di rifiuti elettronici di Abgogbloshie. Nello slum non c'è nessun contatore, ma l'elettricità non manca. Le connessioni sono abusive, si paga comunque una bolletta di 2 euro al mese a chi ti ha portato il cavo. Non mancano nemmeno le opportunità. In discarica un rottamatore può raccogliere circa 4 euro al giorno. Un bruciatore anche 5. Più del doppio del salario delle zone rurali del Nord del Paese, da cui proviene gran parte della popolazione dello slum.

CONSUMO ANNUO

1000 kWh

SPESA

2€/mese

EMISSIONI CO₂

400 kg/anno





CONSUMO ANNUO
1600 kWh

SPESA
30€/mese

EMISSIONI CO₂
640 kg/anno

Etichetta energetica

Il Ghana, unico Paese subsahariano a farlo, ha introdotto l'etichettatura energetica per i frigoriferi e il divieto di importazioni di frigo usati. Le grandi marche hanno osteggiato il provvedimento. Il divieto ha ridotto il lavoro di tanti che vivevano di questo, come ad Agbogbloshie. Da oltre 400.000 frigoriferi usati l'anno si è scesi quasi a zero, anche se non mancano i tentativi di aggirare la norma. Le confische nei porti riguardano prevalentemente apparecchi venuti dall'Europa. Oggi il 90% del mercato è di frigoriferi nuovi: consumano meno, e il risparmio è di circa cento euro l'anno.

Contatore

Un palo della luce e un contatore. Un simbolo sempre più comune dell'elettrificazione rurale. L'estensione delle reti sta arrivando, grazie alle strategie internazionali e nazionali, negli angoli più remoti del continente africano. La sfida dell'accesso all'energia coincide con la lotta alla povertà estrema. È difficile pagare il servizio elettrico quando si dispone di meno di un dollaro al giorno. È difficile emanciparsi dalla propria condizione di povertà senza accesso all'energia.



Generatore sulla testa

Sotto il sole, con la testa all'ombra di un generatore diesel per pompare l'acqua della salina. In mancanza di elettricità la maggior parte delle attività produttive si regge sull'economia del diesel. Generatori inefficienti, costi alti del carburante, manutenzioni difficili rendono qualsiasi attività produttiva poco competitiva, soprattutto nel confronto coi mercati internazionali.





L'acqua sulla testa

Il punto d'acqua più vicino dista un'ora di cammino. La mancanza di energia è mancanza di infrastrutture. Come è possibile ridurre fame e povertà senza accesso all'energia? Come garantire l'accesso all'acqua? Come promuovere l'emancipazione della donna e la parità di genere, se buona parte della giornata femminile viene dedicata alla ricerca dell'acqua, alla preparazione del fuoco e alla raccolta della legna?

Raccolta dell'acqua

I cambiamenti climatici, in larga parte indotti dall'utilizzo di combustibili fossili per usi energetici nei Paesi sviluppati, riduce la disponibilità di acqua e ne cambia la stagionalità. Le popolazioni che traggono la loro sussistenza dall'ambiente non hanno la possibilità di adattarsi, anche per mancanza di tecnologia adeguata. La conseguenza è la povertà – e la necessità di emigrare.

«Ogni generazione
ha il ricordo di una siccità.
Oggi la siccità non è un ricordo»



Un gesto consueto

Dwarf Island (Ghana). Un angolo popolato da spiriti e storie ancestrali. Un uomo e un gesto universale. Un piccolo angolo per ricaricare i cellulari in un villaggio su un'isola nel mezzo del Lago Volta. Il bacino artificiale più grande del mondo per l'impianto idroelettrico di Akosombo, ma per gli isolani la corrente non c'è. A 60 anni dalla costruzione della diga, è il solare a portare per primo un po' di elettricità.





Che spettacolo

Su quest'isola del Lago Volta, un televisore alimentato da un generatore diesel funziona due ore la settimana. L'occasione cattura tutti gli occhi del piccolo villaggio. Gli impianti solari in Ghana sono poco diffusi rispetto ad altri Paesi africani, e i generatori diesel offrono ancora l'unica possibilità di servizio elettrico. In Ghana solo il 20% non ha accesso all'energia elettrica; le opportunità per il mercato del solare sono più limitate rispetto ad altri Paesi con percentuali di elettrificazione molto bassa.

Foresta di pali

Foresta di pali sui tetti di Kibera, grande slum di Nairobi (Kenya). Circa un miliardo di persone nel mondo vivono in baraccopoli. L'accesso all'energia qui è difficoltoso. Spesso non ci sono diritti di proprietà sulle abitazioni, le connessioni abusive impervervano, così come i guasti e le interruzioni. Anche qui la sfida dell'accesso all'energia coincide con la lotta alla povertà.



Energia dappertutto

C'è tutta l'energia che serve in questo cortile di Kibera. All'ombra dei cavi, una scena di vita quotidiana. Nelle città, spesso si usa ancora la legna per cucinare e poche sono le alternative praticabili. Fumo nelle case, inquinamento urbano, rischio di incendi, impatto sulla vegetazione nelle aree circostanti i centri urbani sono tra le conseguenze dell'uso della legna e carbone. La bombola del gas e la cucina elettrica, del resto, sono troppo care.





Playstation

Non manca la playstation tra gli usi fondamentali dell'elettricità, non appena si consegue l'accesso a forme moderne di energia. Nel caldo infernale della lamiera africana i goal si susseguono come le giornate.

Kofi Abraham II

Kofi Abraham II, *chief* del quartiere di Jamestown, Accra (Ghana). Gli apparecchi elettronici si mescolano ai simboli di un passato splendore. Televisore, dispenser dell'acqua, altoparlanti e, sul retro, un gigantesco frigorifero vuoto sembrano più totem del benessere che apparecchi utili.

CONSUMO ANNUO
2800 kWh

SPESA
50€/mese

EMISSIONI CO₂
1120 kg/anno



A ciascuno il suo contatore

Quartiere Satellite, Nairobi (Kenya): un tempo periferia, oggi al centro di una delle città più travolgenti dell'Africa. Quattro nipoti ospiti nella casa della nonna, ognuno con il proprio contatore prepagato in camera. La lampada a olio viene usata quando mancano i soldi per le ricariche e quando c'è un black-out: «*Sia quando non piove, perché manca l'acqua nelle dighe, sia quando piove, per i cortocircuiti sulla rete*».

CONSUMO ANNUO
830 kWh

SPESA
25€/mese

EMISSIONI CO₂
330 kg/anno



Elieremisa

Elieremisa, 300 euro al mese come infermiera in un ospedale luterano di Arusha (Tanzania). Mantiene agli studi 4 fratelli e la madre vedova, e divide la stanza in subaffitto con la sorella. Una spesa fissa mensile di 8 euro. per l'elettricità che alimenta una radio, i cellulari, la luce e il ferro da stiro; circa 15 per una bombola del gas in cucina. L'obiettivo definito dagli Obiettivi di sviluppo sostenibile per il 2030 è un accesso sostenibile all'energia anche in termini di costo, che non dovrebbe superare il 5% del reddito.

CONSUMO ANNUO

700 kWh

SPESA

8€/mese

EMISSIONI CO₂

280 kg/anno





CONSUMO ANNUO
2000 kWh

SPESA
50€/mese

EMISSIONI CO₂
800 kg/anno

Kibera, Nairobi (Kenya)

Una delle prime famiglie a insediarsi nell'area di Kibera, oggi uno degli slum più grandi di Nairobi. Originaria della Somalia. Contatore prepagato. Pagamenti regolari. L'energia elettrica in Kenya è molto cara e la bassa efficienza degli apparecchi, spesso obsoleti e di seconda mano, fa levitare le bollette a livelli poco sostenibili.

Conclusione solare

Marangu, alla pendici del Kilimangiaro (Tanzania). L'elettricità arriva da un pannello di 60W regalato dai figli, due dei cinque emigrati all'estero. I coniugi Minjia preferiscono l'energia solare. «*Non voglio connettermi alla rete e poi dover andare a cercare i soldi della bolletta quando non riesco a pagare*». Un ferro da stiro a carbonella. Per la cucina, il fuoco della legna, o, quando ci sono soldi, la bombola del gas.

CONSUMO ANNUO

65 kWh

SPESA

200€/mese

EMISSIONI CO₂

zero



Noleggia la mostra fotografica

Il fotografo Marco Garofalo ha immortalato decine di famiglie nelle loro abitazioni, per raccontare il difficile accesso all'energia in Africa. Dove ogni notte seicento milioni di persone s'ingegnano per non restare al buio.

Quaranta scatti d'autore, quaranta testi "illuminanti".
Un palpitante viaggio fotografico in un continente carico di energia.

Energy Africa può essere allestita in spazi pubblici e privati.

Per informazioni sul noleggio:
info@africarivista.it
tel. 0363 44726 - cell. 334 2440655
www.africarivista.it/mostre

SCOPRI LA RIVISTA **AFRICA**

Storie, luoghi e popoli affascinanti

Scopri la più innovativa
rivista italiana
dedicata all'Africa.

Per chi ama il continente vero



ABBONATI PER UN ANNO:

- formato digitale: **25 euro**
- formato cartaceo: **35 euro**

