



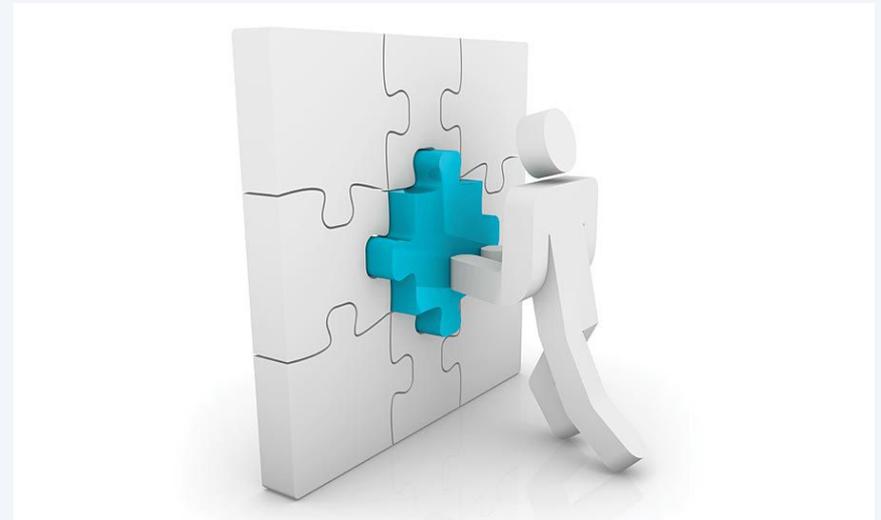
“CREIAMO LAVORO IN AFRICA – Una realistica opportunità di lavoro sinergico Europa/Africa”

Basilica di S. Marco Evangelista al Campidoglio – Roma

27 settembre 2018

Su Windkinetic

- Siamo *integratori di sistema* specializzati in sistemi ad isola (**off-grid**) e **micro-grid**, alimentati ad **energie rinnovabili** (eolica, solare, idroelettrica e con generatore diesel come back-up)



Cosa offriamo



- Soluzioni personalizzate per **applicazioni industriali** per Operatori delle telecomunicazioni, industria mineraria, Oil & Gas...



- Applicazioni per uso civile, per esempio per le **comunità rurali**, grazie a sistemi di generazione energetica diffusi



- Le nostre applicazioni possono essere integrate con sistemi di **trattamento dell'acqua** attraverso la



Il nostro mercato

- Siamo fornitori di **aziende private**, **organizzazioni non governative** e **comunità rurali** che non sono raggiunte dalla rete o presso le quali la rete pubblica è instabile.
- Alcuni dei nostri clienti (li)
 - Chevron Oil
 - Hexagon Mining
 - KazMinerals
 - IDS Georadar



La soluzione che proponiamo

Windkinetic porta **energia elettrica pulita e conveniente** e acqua potabile dove queste non ci sono o dove non sono affidabili...

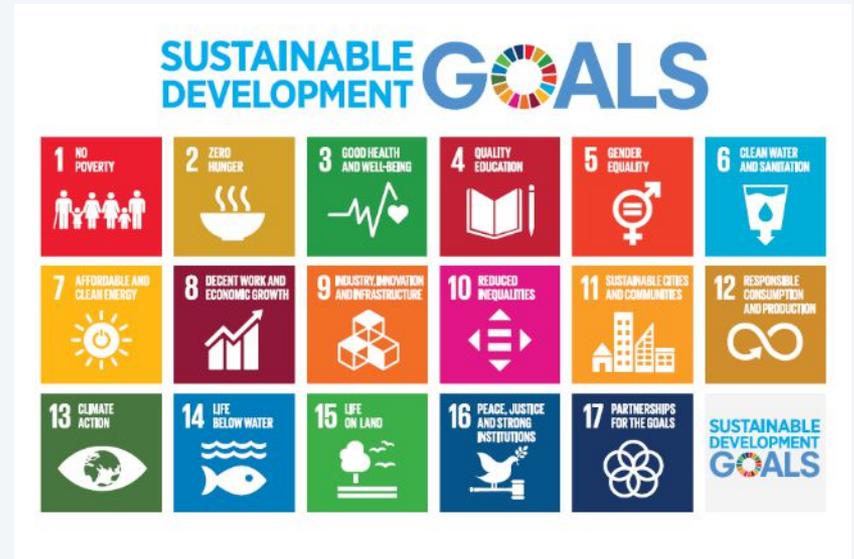
...attraverso l'utilizzo delle **energie rinnovabili**



Linee guida internazionali:

sustainable development goals

La risoluzione n. 70/1 del 2015 dell'Assemblea generale delle **Nazioni Unite** "Transforming our World: the 2030 Agenda for Sustainable Development" ha sancito **17 obiettivi di sviluppo sostenibile** (Sustainable Development Goals o **SDG**) da raggiungere entro il **2030** che hanno sostituito gli **obiettivi di sviluppo del millennio** (Millennium Development Goals o MDG) del 2000, in larga parte disattesi.



Sustainable development goal 7

7 AFFORDABLE AND
CLEAN ENERGY



Ensure access to affordable, reliable, sustainable and modern energy for all

(SDG 7)

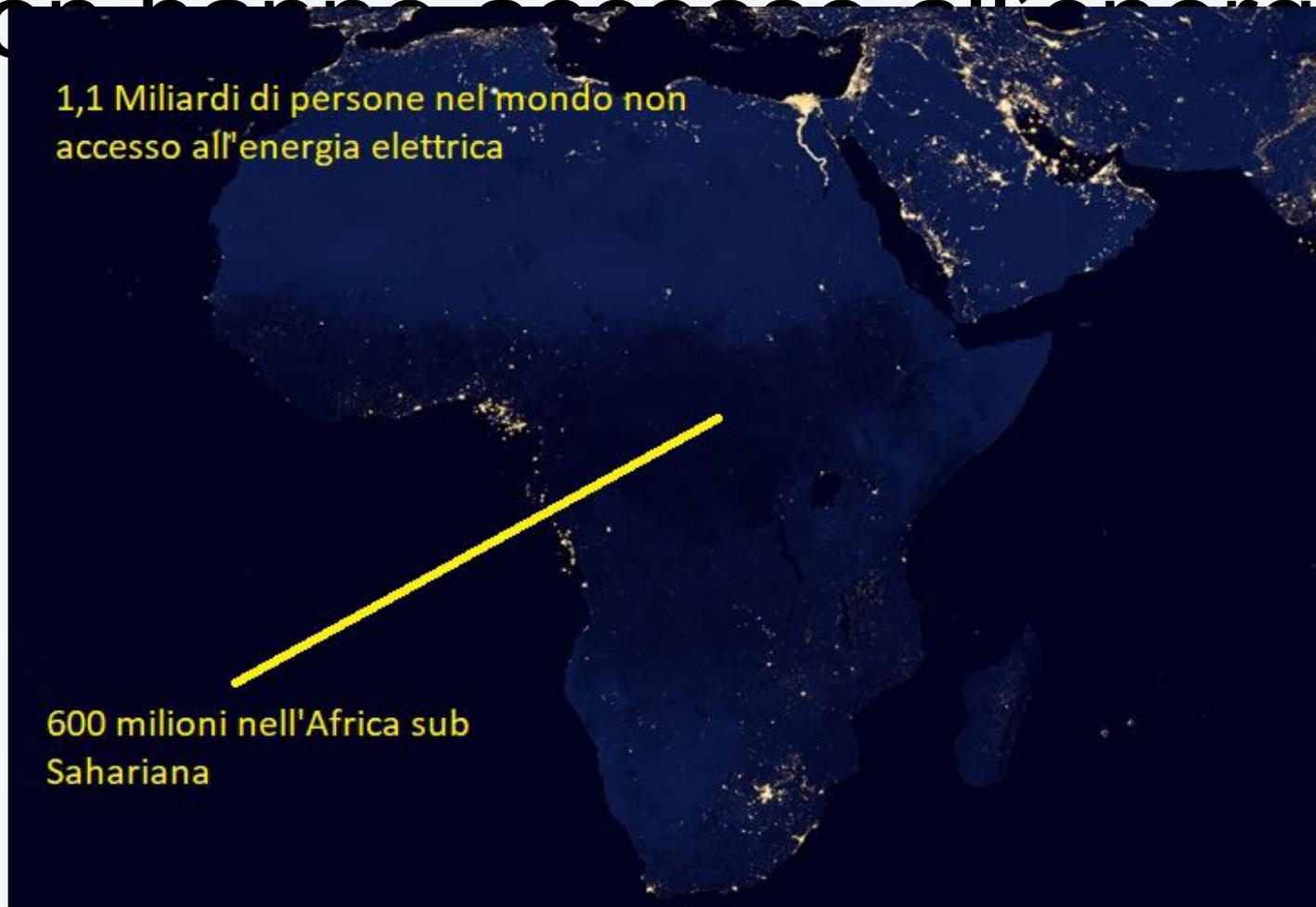
Energia rinnovabile e accessibile: assicurare la disponibilità di servizi energetici accessibili, affidabili, sostenibili e moderni per tutti.

Ancora oggi nel mondo, circa **1.2 miliardi di persone** non hanno accesso all'energia elettrica; quasi **3 miliardi** utilizzano combustibili fossili per la preparazione degli alimenti.

L'accesso all'energia è una **precondizione necessaria** per raggiungere gli altri obiettivi di sviluppo sostenibile come: lo sradicamento della povertà, l'accesso all'energia pulita, la crescita economica, il miglioramento della salute pubblica e dell'istruzione, l'emancipazione delle donne e l'aumento della produzione alimentare.



1.1 Milioni di persone nel mondo non hanno accesso all'energia



Perche' l'accesso all'energia e' così

- **L'accesso all'energia elettrica è un vettore di crescita e di sviluppo economico e contribuisce alla riduzione della povertà grazie in quanto contribuisce alla creazione di**
c **ENERGY (ELECTRICITY)** professionali e **ECONOMIC DEVELOPMENT** materiali



Steps from electricity supply to poverty reduction (Source: Adapted from Kooijman-van Dijk (2008) in "PRODUCE Literature Review on correlation between electricity and development")



Come si porta l'energia in africa

1. Con l'ampliamento delle reti elettrica nazionali ed attraverso l'utilizzo di grandi centrali ad energie rinnovabili solari/eoliche

Questo rappresenta un enorme possibilità per le aziende europee del settore

2. Attraverso l'utilizzo di Minigrids (microreti) nelle aree remote dove risulta difficile e complesso arrivare con le reti di distribuzione

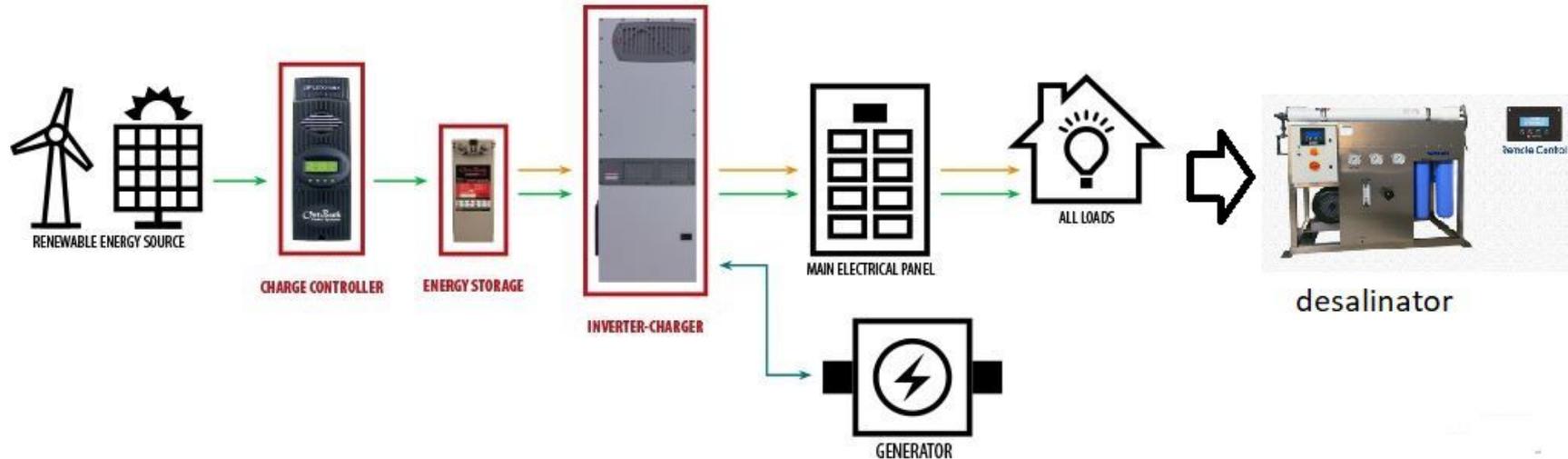


Le nostre soluzioni integrate



Le nostre soluzioni integrate per

Off-Grid System Overview



Minigrids cosa sono



Progetti in corso o in fase di

- **Africa Subsahariana**
 - Zambia (Energia): diversi progetti
 - Etiopia (pompaggio dell'acqua)
 - Somaliland (desalinizzazione dell'acqua)
 - Zimbabwe (Energia, acqua in connessione con il cibo)
 - Camerun
 - Angola Tanzania (soluzioni ibride mini off-grid – Pannelli solari, batterie di accumulo e piccolo generatore diesel come back-up)
- **Asia Orientale**
 - Filippine
 - Vietnam
 - Indonesia
- **Asia Centrale**
 - Kazakistan
 - Russia



Come lavoriamo in africa

1. Insieme ad ONG, la quali ci aiutano ad entrare facilmente in contatto con la realtà locale.
2. Insieme al settore for profit, sviluppatori di progetti. Vengono realizzate minigrid utilizzate dallo sviluppatore che agisce localmente come IPP (independent power producer) attraverso PPA (power purchase agreement) dunque vendendo direttamente l'energia prodotta alle attività produttive.



Alcuni Progetti in corso con ong

1. Ndola Zambia - Minigrig da 50kw realizzata per la ONG Papa Giovanni XXIII utilizzata per fornire energia elettrica ad un laboratorio di gelateria. La ONG distribuisce il gelato in tutto lo Zambia e con tale attività d'impresa finanzia il progetto di recupero dei bambini di strada in corso ormai da 25 anni.

2. Soddo Etiopia - Sistemi di irrigazione alimentati da energia solare in aree dove si

coltiva soltanto basandosi sulle precipitazioni

“CREANDO LAVORO IN AFRICA: Una realistica opportunità di lavoro sinergico Europa/Africa”

Roma, 27 settembre 2010



Alcuni Progetti in corso in africa

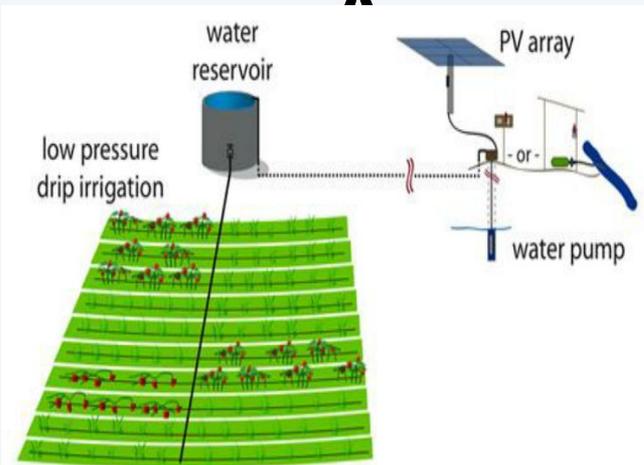
con ONG

3. Cameroon. Impianto da 20kw utilizzato per alimentare fattoria in area remota. La fattoria è gestita dalla Comunita locale dell'associazione Papa Giovanni XXIII, la comunità accoglie gli ex carcerati spesso bambini.



START Africa Conservation

Architecture (CA) project

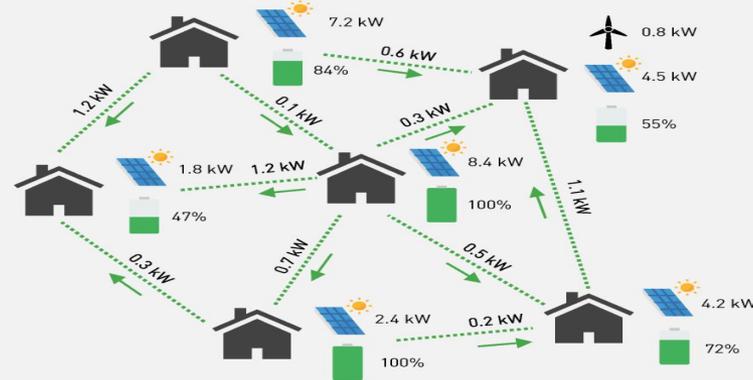


WINDKINETIC
Monitoring system

- Real time monitoring
- Generated power
- Power Consumption
- Devices
- States and alarms
- Configuration

© 2018 WindKinetic
<http://www.wind-kinetic.com>

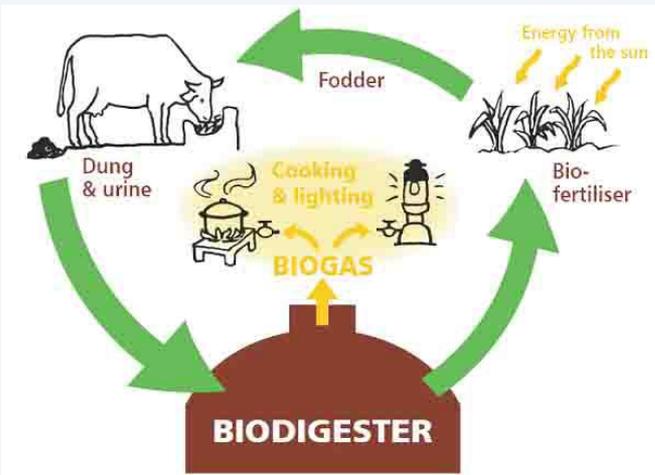
Micro-grid Overview – Real Time Monitoring



Il progetto START Africa vede la fusione di energia rinnovabile pulita per favorire lo sviluppo agricolo rurale - un nesso tra energia, acqua e cibo. Il mix di tecnologie ad energie rinnovabili utilizzato nel progetto / programma START Africa:

Pannelli solari con accumulo per garantire la produzione 24/7 di energia rinnovabile pulita utilizzata nelle abitazioni e per il pompaggio di acqua - acqua potabile pulita (40 m di profondità fori + pompe d'acqua) spinto al serbatoio del serbatoio dell'acqua da 5000 lt posto su supporti alti 5 m utilizzati per sistemi di acqua e di igiene, acqua per cucinare e sistemi di irrigazione a goccia.

Digestori con produzione di biogas per rifiuti animali. L'uso di energia di biogas da rifiuti animali è una fonte di energia sostenibile per soddisfare le richieste di energia domestica per "cucina pulita", illuminazione e una preziosa fonte di sostanze nutritive (fertilizzante / letame).

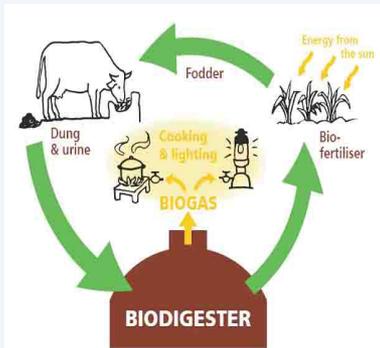


START Africa Conservation

- FOTO 1 & 2 fasi di costruzione del biodigestori
- FOTO 3 bovini e altre tane zootecniche
- FOTO 4 rifiuti di mucca / sterco recuperati dalle tane animali e caricati nei biodigestori e miscelati con acqua per produrre biogas per cucinare e concimi liquidi / fertilizzanti liquidi
- FOTO 5 diffusione di concime liquido / fertilizzante sui campi (letame animale contiene (i) azoto, (ii) fosfato (iii) potassio e altri microrganismi - Il letame animale fornisce anche materia organica preziosa. Materiale organico migliora il terreno tilth, aumenta la capacità di ritenzione idrica, diminuisce erosione, migliora l'aerazione del suolo e ha un effetto benefico sui microrganismi e le piante del suolo
- FOTO 6 diagramma della catena del valore del biodigestore
- FOTO 7 Serbatoio d'acqua
- FOTO 8/9/10/12/13/ preparazione del terreno per prodotti a rotazione
- FOTO 11 Sistema di cottura pulito
- FOTO 14 Prodotti pronti per la vendita sul mercato



6





WINDKINETIC™

GRAZIE PER L'ATTENZIONE!!



OFFGRID POWER SYSTEMS AND MICROGRIDS



WINDKINETIC

WWS GROUP SRL

Via Aldo Moro 10/12

50019 Sesto Fiorentino (Italy)

Phone +39 (0)55286114 Mob. +39 3939066037

Skype: ClaudioWindKinetic

claudio@wind-kinetic.com - www.wind-kinetic.com

Distributore italiano e assistenza clienti:

www.outbackpower.com

www.midnitesolar.com

www.sunpumps.com

