



RENEWABLE ENERGY SOLUTIONS
FOR THE MEDITERRANEAN



*Ministero degli Affari Esteri
e della Cooperazione Internazionale*



Impatti socio-economici degli impianti rinnovabili



Inverter for Life

Filippo Carzaniga
Managing Director

Il ruolo delle energie rinnovabili: opportunità di crescita globale ed investimenti nelle economie emergenti

*Ministero degli Affari Esteri e della Cooperazione Internazionale
Roma, 11 maggio 2018*

- ***Introduzione***
- ***Cosa realizziamo nel "panorama" rinnovabili in Africa e Mediterraneo***
- ***Stato dell'arte delle nostre attività***
- ***Impatto in Job Creation e empowerment***
- ***Case Study: Senegal, Nigeria, Algeria, Egypt***
- ***Company profile FIMER S.p.A.***
- ***Q&A***

Introduzione

Oggi il fabbisogno energetico, specialmente in Africa e nei Paesi del Mediterraneo è una delle principali cause di rallentamento dei processi evolutivi, di industrializzazione e in particolare di creazione di posti di lavoro in tutto il Continente.

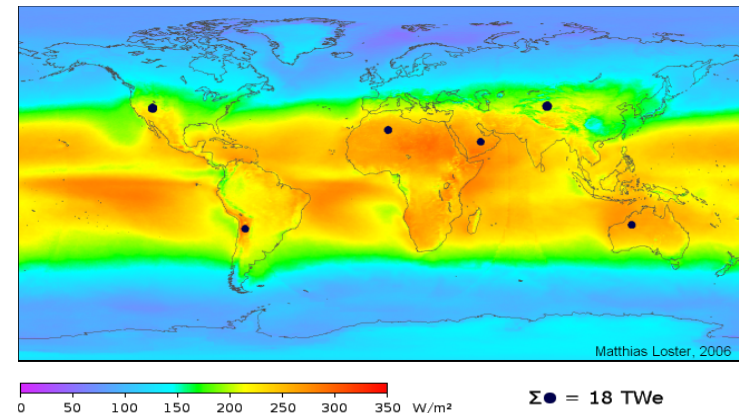
È stimato che solo il 20% dell'intera popolazione africana ha accesso all'energia con picchi negativi che arrivano fino al 5%.

Le energie rinnovabili, specialmente Fotovoltaico ed Eolico hanno il grande beneficio di rispondere in tempi molto brevi alla sempre crescente domanda energetica agevolando così lo sviluppo e l'industrializzazione dell'intero Continente.

Energie Rinnovabili che contribuiscono in maniera significativa alla creazione di posti di lavoro sia indirettamente, permettendo sviluppo ed evoluzione sia, soprattutto, direttamente attraverso attività di Job Creation sia durante le fasi di costruzione, sia di conduzione degli impianti per tutta la loro durata che, oggi, si è attestata attorno ai 25/30 anni.

In **12 mesi** è possibile mettere in esercizio un **impianto "Rinnovabile" da 1 GW** che potrebbe alimentare 850.000 case e 100.000 nuove Attività.

Impianto che nella sola fase installativa darebbe **lavoro a circa 2000 persone.**



Cosa realizziamo nel «panorama» delle Energie Rinnovabili

FIMER realizza soluzioni di Conversione di energia per impianti ad energie rinnovabili, principalmente PV.

Produciamo una componente strategica degli impianti fotovoltaici, il sistema di conversione attraverso Inverter Modulari, Stazioni di conversione complete per la trasformazione della corrente da DC ad AC, Inverter distribuiti, Componenti, sistemi di gestione e controllo e Storage solutions.



Il nostro impegno in Africa – Stato dell'arte delle attività

L'Africa rappresenta per FIMER un area di particolare interesse strategico essendo presenti stabilmente (soprattutto in Magreb) dall'inizio degli anni '70.

In ambito energie rinnovabili abbiamo una presenza sia in Africa Sub Sahariana con impianti in Senegal (Impianto Ibrido da 10 MW nella regione di Cochari), in Nigeria attraverso la fornitura di 100 Kit fotovoltaici Stand Alone da 3 e 5 kW per alimentare le stazioni Telecom e a breve in Zambia dove realizzeremo un impianto da 34 MW

Recentemente abbiamo iniziato la costruzione di 4 impianti in Egitto (parte del Cluster BENBAN) per una potenza installata di 200 MW.

PROJECT	STATUS	MW Power	Type	Year
Senegal	Completato	10 MW	Hybrid plant	2014
Nigeria	Completato	618,25 KW	Stand Alone	2013 - 2015
Zambia	Da costruire	34 MW	Grid Connected	2018
Algeria	In essere	//	Project of Job Creation	2006 - ...
Egypt	In costruzione	200 MW	PV plant	2018



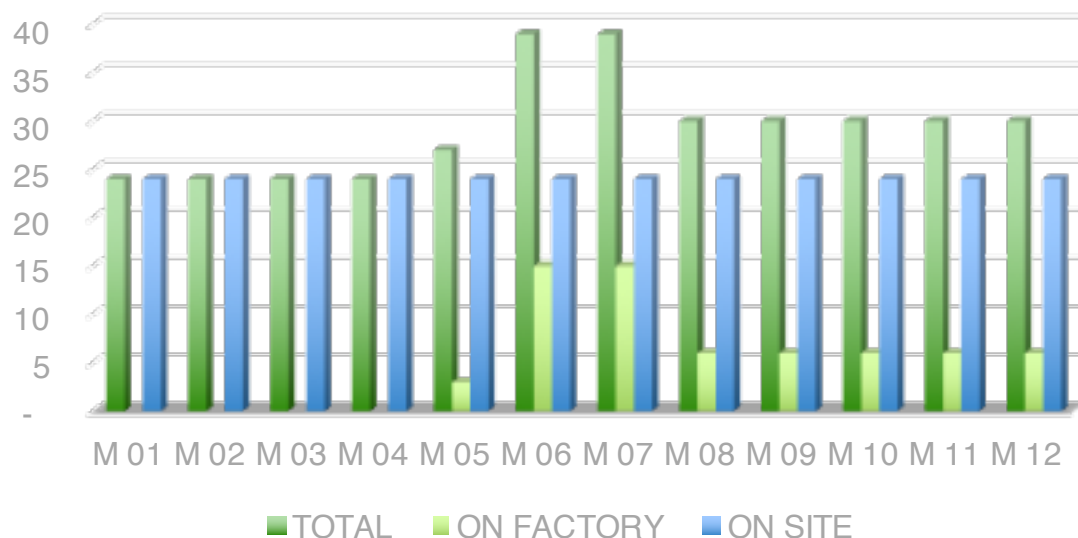
Impatto nella Job Creation & Empowerment

Le Energie Rinnovabili, oltre che un modello ottimale per lo sviluppo di Paesi con forte deficit Energetico e di miglioramento del Mix nei Paesi evoluti sono un forte volano per la creazione di manodopera, soprattutto specializzata.

Questo processo di Empowerment si sviluppa in tutte le fasi di un progetto "Rinnovabile" e si estende anche per tutta la vita dell'impianto.

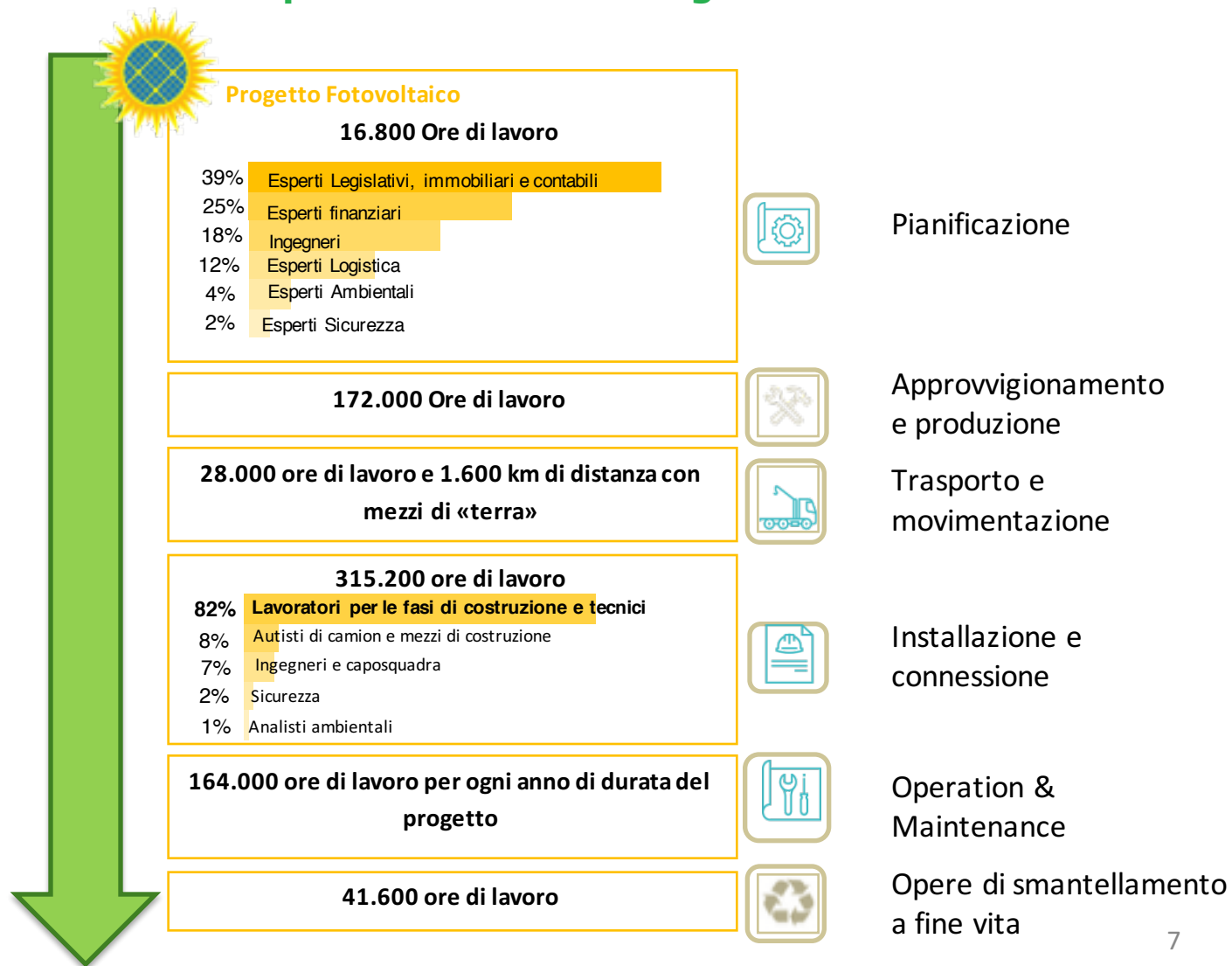


Piano Risorse per un progetto da 100 MW – nostro SoW



Esperienza diretta

Impatto nella Job Creation & Empowerment – Es. Progetto da 50 MW



Case Study: Senegal

Paese di Installazione: Senegal, Distretto di Cochari

Commissionato da: WSS Senegal

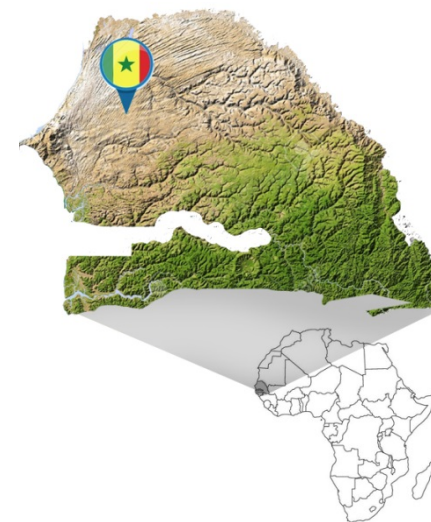
Dimensione impianto: 10 MVA

Anno: 2014

Tipologia di impianto: Sistema Ibrido(compensazione della
Produzione di Generatori Diesel attraverso impianto PV e Storage)

Scopo del Progetto:

1. Ridurre il consumo dei Generatori Diesel di oltre il 60%
2. dare stabilità di erogazione di energia alla minigrig del distretto di Cochari.



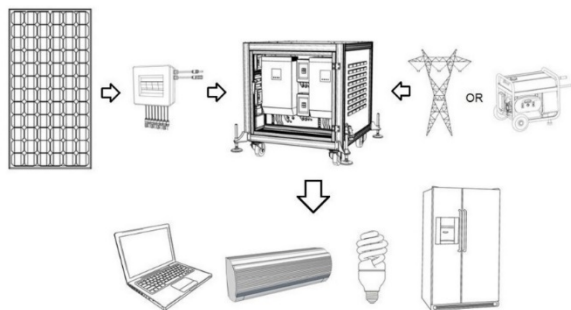
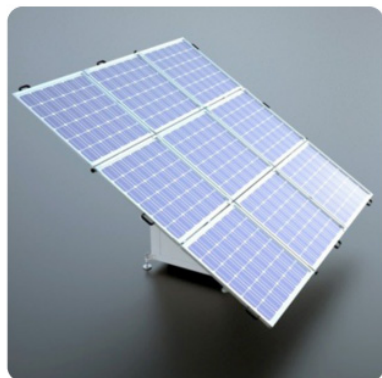
Case Study: Nigeria

Abbiamo utilizzato i nostri prodotti Kubo 300 (3kW) and Kubo 600 (5.2 kW) per un'applicazione in coordinamento con Etisalat Nigeria nel 2013.

Lo scopo della fornitura era trovare una soluzione Stand capace di fornire energia alle Stazioni telecomunicazioni in Nigeria

Abbiamo installato in totale 118 Kubo in altrettante installazioni Telecom.

Il sistema di facile gestione e spedizione, ha permesso un assemblaggio rapido garantendo la messa in servizio in brevissimo tempo e fornendo energia indipendentemente dalla connessione di rete.



Case Study: Algeria

- FIMER è da sempre presente in Algeria, in maniera attiva dal 1984 con la divisione Saldatura e Automazione Industriale attraverso la fornitura di aziende di stato come Edimel, Sidal e Sonatrach con I tender per lo sviluppo dell'iniziativa private dal 1984 al 1986 e del 1989.
- Da qualche anno la nostra struttura locale è proiettata ad essere ottimizzata anche in ambito Energie Rinnovabili.
- Nel 2017 abbiamo avviato il processo di ristrutturazione della Local Company per assicurare nel prossimo future il Massimo impegno e support al mercato che si sta sviluppando in maniera decisa in questi ultimi mesi.

1984

1986

1989

2006

2017

Inizio della
nostra presenza
nel Paese

Aggiudicazione
del secondo
tender pubblico

Aggiudicazione
del Terzo
tender pubblico

Apertura di FIMER AL
per l'automazione
industriale

Inizio del processo di
conversion e Job Creation
a servizio del PV

Case Study: Algeria

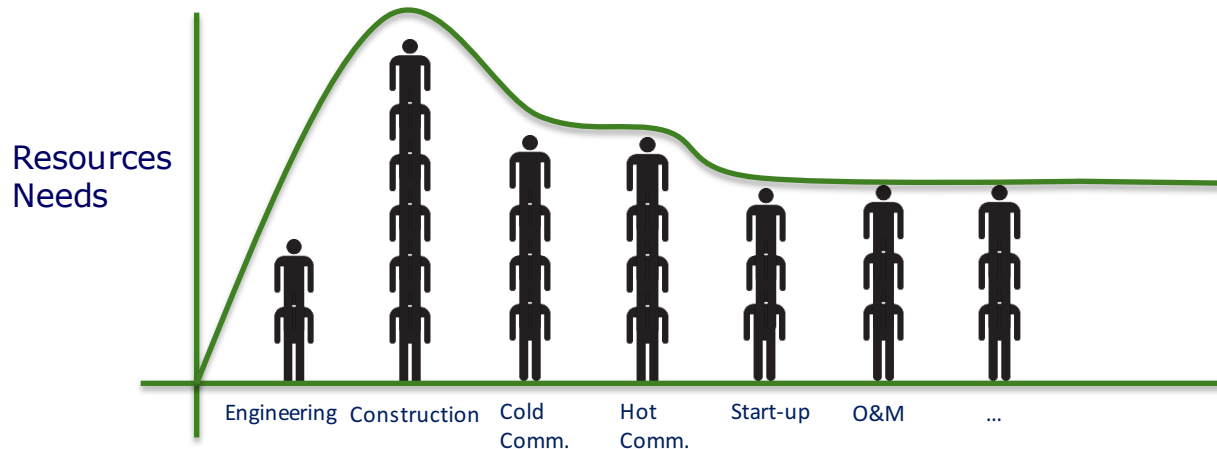
- Il progetto di inserisce nei macro obiettivi del Paese che, per voce del Ministro dell'Energia, Mustapha Guitouni, ha affermato che il Governo incoraggera decisamente, per mezzo di leggi speciali, l'iniziativa Industriale con lo scopo di creare, in Alegeria, l'intera catena del valore nell'industria dell'energia rinnovabile.
- Il nostro obiettivo è di arrivare al 42% di Local Content tra Componenti prodotti localmente e attività on site necessarie per le nostre installazioni.
- La seconda fase del progetto prevede l'installaizione di un'intera linea di produzione Inverter incrementando la quota del 42, sino all'84%

ACTIVITY/PRODUCT	% of LOCAL CONTENT on the over all Project costs
Combiner Boxes	8.7%
Conversion Units	22,6%
Construction Activities	7.2%
Commissioning Activities	3.5%
Service & O&M	95% on the OPEX costs

- **42%** of Local Content on CAPEX costs

Case Study: Zambia

- Con un PPA siglato per 25 anni con l'Utility di Stato Zambese ZESCO, il Progetto da 34 MW sarà costruito a Lusaka South nella Zona Economica Sud dello Zambia.
- Il progetto fa parte del Maxi cluster "Scaling Solar Programme". La produzione attesa dell'impianto è pari a 70GWh/anno.
- Il progetto in questione è un grande passo per lo Zambia nell'orientarsi verso le energie Rinnovabili. Lo Zambia si sta ulteriormente muovendo avendo come target l'installazione di circa 600 MW nei prossimi 3-4 anni.



Case Study: Egitto

All'interno del grande progetto di BENBAN (maxi cluster da 1 GW di Potenza installata) FIMER ha già acquisito ed è in fase di realizzazione, l'installazione di 200 MW suddivisa in 4 lotti del progetto.

L'impianto è stato suddiviso in single autorizzazioni da 25, 50 e 100 MW dove diverse Utility ed EPC ne hanno acquisita una quota.

Nonostante oggi FIMER sia presente già nel 20% del progetto complessivo, stiamo lavorando per arrivare ad una quota del 60%.

Questo garantirebbe una grande continuità della nostra forza lavoro locale anche nelle fasi successive all'installazione con la gestione di tutto l'O&M dell'impianto per tutta la durata del progetto.

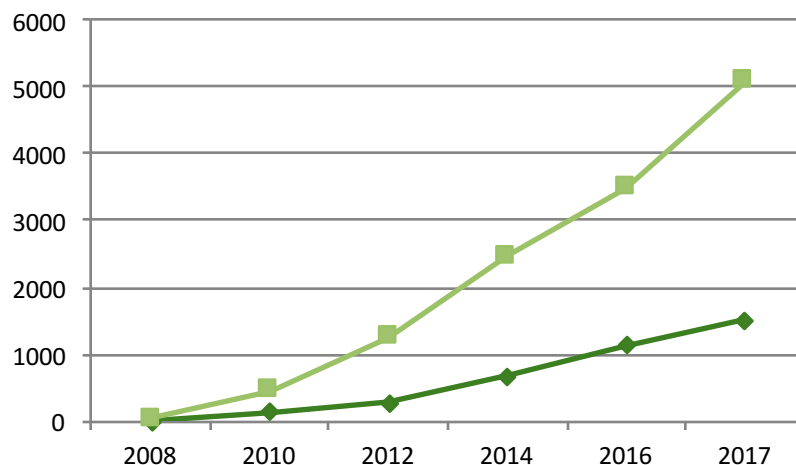


Company Profile FIMER S.p.A.

Company Profile

Fimer S.p.A. È un'azienda "multi business" fondata nel 1942. FIMER ha 3 differenti Business Unit: Saldatura e Industrial automation, Energie Rinnovabili e Mobilità elettrica.

Nelle Energie Rinnovabili siamo il primo produttore di Inverter e Conversion Unit in Italia e tra i primi in Europa con 1.8 Gw in portafoglio, oltre 5 Gw connessi alla rete ed in operazione e oltre 1.5 GW in gestione e manutenzione.



◆ MW under O&M



**1.5+
MW**

O&M

**1,8
GW**

PORTFOLIO

**5,0+
GW**

IN OPERATION



RENEWABLE ENERGY SOLUTIONS
FOR THE MEDITERRANEAN



RENEWABLE ENERGY SOLUTIONS FOR AFRICA

Grazie per l'attenzione



Inverter for Life

Filippo Carzaniga
FIMER S.p.A.
f.carzaniga@fimer.com