

Scopri il progetto PEGASUS  
Dicembre 2017



Project co-financed by the European  
Regional Development Fund



Promoting Effective Generation And Sustainable UseS of electricity

## Promoting Effective Generation And Sustainable UseS of electricity Highlights

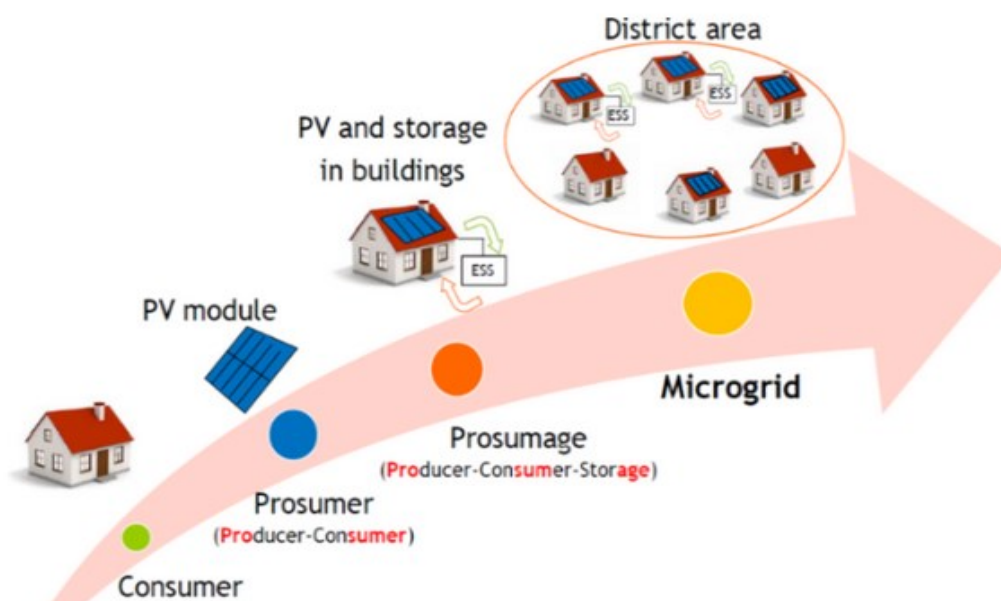
Newsletter N. 2

**Gentile lettore,**

*Il progetto PEGASUS è giunto ad uno stadio avanzato. Lo scopo di questa Newsletter è di informarti sui passi che sono stati fatti negli ultimi mesi. Durante il secondo semestre del progetto, sono stati fatti molti sforzi per avviare e sviluppare i progetti pilota. Vorremmo presentarti alcuni punti salienti, gli eventi e le imminenti previste attività del progetto.*

Se desideri tenere il passo con tutti gli ultimi sviluppi e le novità del nostro progetto seguici su <https://pegasus.interreg-med.eu>.

Cordiali saluti dai partner di PEGASUS



## Le principali notizie sui progetti pilota

Con l'installazione delle apparecchiature di misura, i progetti pilota stanno entrando nella fase principale del progetto. Qui vi presentiamo due progetti pilota: uno nella Francia meridionale ed uno a Cipro, entrambi con interessanti aspetti innovativi. Altre microreti saranno presentate nelle prossime newsletter.

### Il progetto pilota in Francia: le soluzioni adottate a Saint-Julien-en-Quint

L'Agenzia regionale per l'energia e l'ambiente della Auvergne-Rhône-Alpes sta studiando una microrete in un piccolo villaggio rurale.

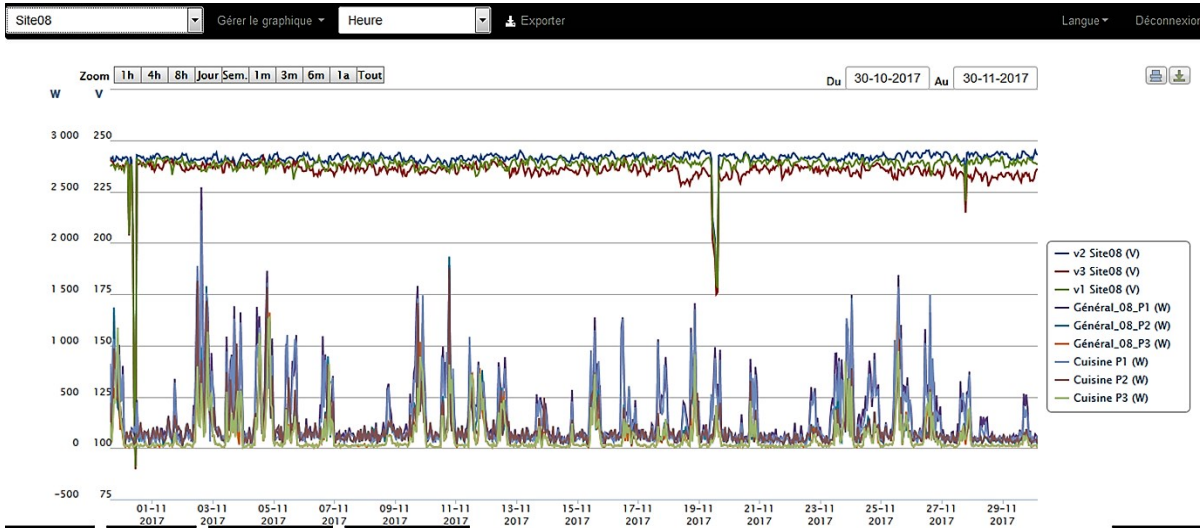


In questo villaggio in presenza di forti venti può verificarsi il fuori servizio del sistema elettrico e quindi l'interruzione della fornitura di elettricità a celle frigorifere degli agricoltori o a caldaie alimentate a legna. Pertanto gli abitanti e i loro rappresentanti locali auspicano soluzioni innovative che consentano al villaggio di fare affidamento su fonti energetiche localmente presenti.

Il progetto pilota comprende tutti i 45 consumatori collegati alla sottostazione elettrica locale e presso 32 di loro sono stati installati gli strumenti di misura per caratterizzare il loro consumo. Gli edifici rimanenti non sono generalmente occupati e quindi ritenuti poco significativi.

Gli strumenti di misura sono stati installati nel quadro di alimentazione dell'utenza elettrica o direttamente sul contatore. Le misure effettuate sono diversificate in relazione al tipo di contatore installato e al contratto vigente di fornitura dell'energia elettrica. Dove possibile sono stati acquisiti i consumi di alcuni carichi elettrici dell'utenza, quali i boiler elettrici per acqua calda sanitaria.

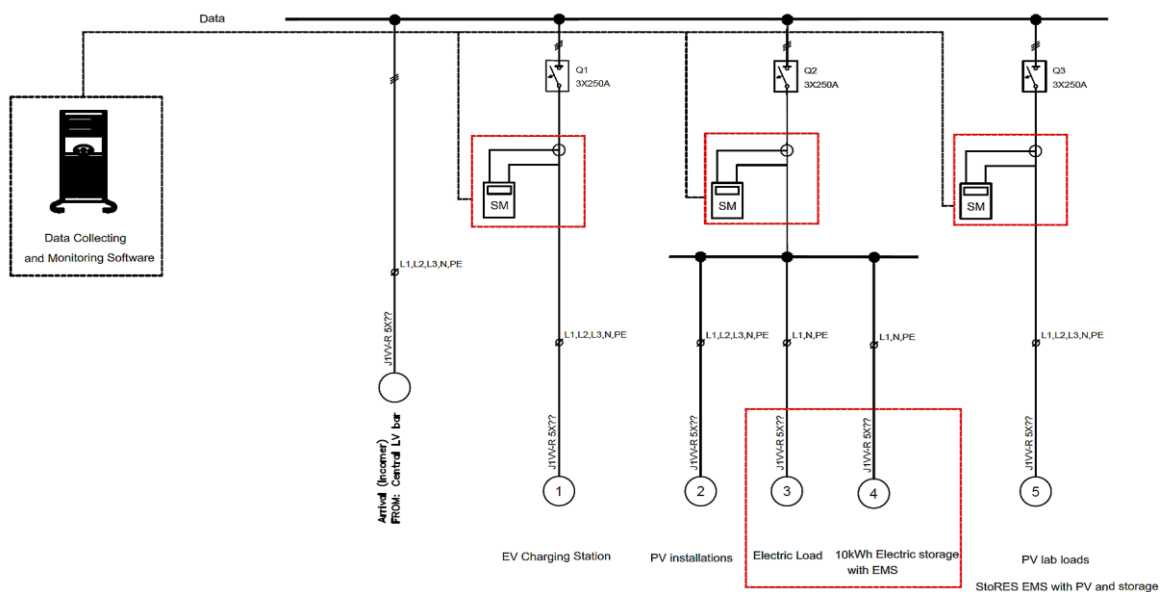
Nella piattaforma dove confluiscono i dati misurati sono resi disponibili su display potenza e tensione media valutate sull'arco di 10 minuti. Si stanno attivando per effettuare una misura dei dati elettrici alla sottostazione così come di modellizzare la rete locale.



Visualizzazione a monitor dei valori medi di tensione e potenza assorbita (Novembre 2017)

## Il progetto pilota di Cipro: la nanogrid implementata all'Università di Cipro (UCY)

Il Centro di Ricerca FOSS dell'UCY testerà il funzionamento di una *nanogrid* (vedere nota sottostante) che si pone l'obiettivo di costituire un laboratorio per lo sviluppo, la validazione e qualifica di tecnologie innovative e architetture smart-grid. Contatori intelligenti saranno in grado di misurare con elevata precisione tutti i parametri elettrici (quali potenza attiva, potenza reattiva, tensione, corrente, ecc.) della *nanogrid* che include sistemi di generazione, carichi elettrici, sistemi di accumulo oltre ad un sistema centrale di raccolta ed analisi dei dati.



Schema unifilare della nanogrid.

Per facilitare il livello minimo di misurazione e capacità di analisi, le seguenti apparecchiature saranno installati grazie all'apporto di PEGASUS e di altri progetti in corso all'interno di UCY:

- ➔ tre misuratori trifase, con relativi misuratori di corrente, in grado di misurare, o calcolare, e visualizzare i principali parametri elettrici di un sistema elettrico trifase (bilanciati o sbilanciati);
- ➔ carico elettrico costituito da un sistema Chroma 63800 Programmabile AC&DC Electronic Load (3600W) in grado di simulare diverse condizioni di carico al fine di testare il funzionamento di Gruppi di Continuità (UPS), Off-Grid Inverters, generatori AC e apparecchiature varie quali interruttori e fusibili. Il carico programmabile può simulare diverse condizioni di carico quali la presenza di alti fattori di cresta, variazioni del fattore di potenza con compensazione in tempo reale anche in presenza di tensioni con forme d'onda distorte; queste funzionalità del carico elettrico programmabile consentono la simulazione delle reali condizioni operative di sistemi e componenti con conseguenti risultati significativi e affidabili dei test effettuati;
- ➔ un sistema di stoccaggio con capacità di 10 kWhr, con relativo sistema di gestione dell'energia e che sarà coordinato con sistemi fotovoltaici locali aventi capacità di generazione di circa 35 kWp;
- ➔ una stazione di ricarica / scarica per la mobilità elettrica (EV) che verrà installata all'interno del campus universitario; la stazione si avvale di una batteria al fine di ottimizzarne le relative funzioni di carica e scarica;
- ➔ sistema centrale di gestione in grado di effettuare oltre alla raccolta e l'analisi dei dati della *nanogrid* anche le funzionalità di reporting; questo sistema di gestione sarà collocato nella microrete dell'Università e sarà in grado di offrire servizi alla *nanogrid*.



### Cosa è una nanogrid?

*Nanogrid* è una piccola microrete. Si configura come un piccolo dominio elettrico interconnesso alla rete di distribuzione e tipicamente asservisce un singolo edificio o un singolo carico.

Con una potenza massima installata non superiore a 100 kW, la *nanogrid* include sistemi distribuiti di generazione e di storage ed è in grado di operare in isola o comunque con un elevato livello di autosufficienza grazie a sistemi di controllo adatti a gestire una generazione distribuita locale.

---



# Attività di comunicazione ed eventi

## PEGASUS a Barcelona – Un evento del progetto orizzontale GREENCAP



Marco Caponigro come rappresentante del progetto PEGASUS e in rappresentanza del Comune di Preko, Ivana Ostojic e Endi Cuca, hanno preso parte all'evento tematico tenutosi a Barcellona il 27.09.2017.

Il tema era **"Sfide energetiche nelle isole e nei contesti rurali"**.

Obiettivo dell'evento, organizzato dal progetto GREENCAAP, era l'identificazione degli aspetti strategici e prioritari dai punti di vista legali, sociali, tecnologici e di pianificazione relativamente allo sviluppo delle energie rinnovabili nelle isole e nel contesto rurale.

## Secondo meeting a Cipro



Il secondo incontro transnazionale del progetto si è svolto a Cipro nel novembre 2017.

L'incontro mirava a presentare lo stato dell'arte sulla raccolta dei primi dati provenienti dai sistemi di misura installati dai progetti pilota e definire la strada per definire un'analisi costi-benefici delle diverse sperimentazioni di microrete da presentare ai gruppi target chiave da coinvolgere.

I partner del progetto hanno presentato le attività in corso relative ai 7 progetti pilota nelle loro regioni.

---

## Prossimo incontro di progetto

La prossima riunione del Comitato di Pilotaggio si svolgerà a Siviglia, Spagna tra l'otto e il nove marzo 2018, ospitato da Abengoa Innovación S.A.



[www.telegraph.co.uk](http://www.telegraph.co.uk)

---



## Cosa è un Energy Management System (EMS)?

Energy Management System è un sistema di strumenti informatici utilizzati per monitorare, controllare e ottimizzare le prestazioni di sistemi di generazione e/o di un sistema di trasmissione.



Copyright © 2017 PEGASUS Project. All rights reserved.

Seguici su:

<https://pegasus.interreg-med.eu>

**Interreg**  
*Mediterranean*



EUROPEAN UNION

Un progetto Interreg Med cofinanziato dal Fondo europeo di sviluppo regionale (FESR).

**Contattaci per maggiori informazioni**

**Comune di Potenza, Italia**

[info@med.pegasus@gmail.com](mailto:info@med.pegasus@gmail.com)

Se non desideri più ricevere la newsletter di PEGASUS, cortesemente invia un'e-mail vuota con il tuo indirizzo email.