



Home > RUBRICHE > DIGIRINNOVABILI > Comunità energetiche, l'università di Pisa spinge l'autarchia sostenibile

RUBRICHE DIGIRINNOVABILI

Comunità energetiche, l'università di Pisa spinge l'autarchia sostenibile

Parte dall'assunto che la disponibilità di energia non è scontata e bisognerà rivoluzionare i propri modelli di consumo. L'intervista al prof. Marco Raugi

Da Ivonne Carpinelli - 29 Settembre 2020 492

È partito il 24 settembre il progetto **Autarchia energetica sostenibile (Autens)** promosso dall'**università di Pisa** per sviluppare **comunità energetiche sostenibili**.

Il nome è davvero originale e "indica la prospettiva di poter fornire energia a utilizzatori tra loro consociati anche nel caso in cui non sia sostenibile/disponibile una fornitura di energia dalle reti elettriche o gas principali", spiega il professor **Marco Raugi**, direttore del **centro interdipartimentale di ricerca sull'Energia per lo sviluppo Sostenibile**. Il progetto prevede di aggregare gruppi di edifici - commerciali, industriali e abitazioni - alimentati da energia, elettrica e termica, prodotta esclusivamente da fonti rinnovabili locali.

Comunità energetiche: come funzionerà l'autarchia sostenibile

I ricercatori svilupperanno un sistema in grado di adattare la **domanda di energia** alle risorse disponibili al momento. Si ribalterà, quindi, il paradigma attuale secondo cui è il fornitore che sviluppa soluzioni secondo la richiesta di energia. Il nuovo modello prevede che le richieste di energia degli utilizzatori - in termini di distribuzione oraria e consumi complessivi tra quelli per usi civili e quelli per usi industriali - rispettino le risorse energetiche disponibili. Questo per abituarsi all'idea della **finitezza delle risorse** sul Pianeta.

Per riuscirci l'Università avvierà un'**indagine socio-economica** per individuare le diverse esigenze elettriche e termiche e prefigurare la disponibilità al cambiamento negli **stili di consumo** energetico e nella negoziazione dei consumi per le attività produttive.

Compenetrazione e bilanciamento delle rinnovabili

Le tecnologie in gioco sono legate alla produzione di energia **solare, eolica, geotermica** e da **biomasse**. Saranno impiegati pannelli solari ibridi termici/fotovoltaici, gli impianti a pompa di calore geotermica, gli accumuli a cambiamento di fase, e l'implementazione di un sistema di monitoraggio e controllo con algoritmi di machine learning. Senza dimenticare l'**idrogeno** che "potrà far parte del sistema".

Saranno inoltre sfruttate diverse competenze nei campi dell'Ict, dell'intelligenza artificiale e delle scienze sociali. Il team è interdisciplinare: comprende docenti e ricercatori di Ingegneria dell'energia, Ingegneria dell'informazione, Informatica, Economia, Farmacia e Giurisprudenza.

"In un certo senso si recupera la logica del castello assediato che deve sopravvivere soltanto con le risorse che autoproduce". M. Raugi

Scalabilità e unicità del progetto

Questa specifica tipologia di comunità energetica è "pensata per essere **scalabile e replicabile**. Può essere applicata anche in tempi brevi a località isolate (montane, desertiche, etc)". "Il **bilanciamento** delle fonti rinnovabili dipende dalla localizzazione geografica della comunità", aggiunge Raugi. Ad esempio, "se in zona calda avrà una prevalenza solare, se montana potrebbe essere eolica o idroelettrica... Il sistema saprà adattare le fonti rinnovabili alla localizzazione geografica".

Rispetto ad altri progetti esistenti si differenzia per "la possibilità di staccare il collegamento con le reti primarie elettricità e gas senza subire conseguenze".

*"Potrebbe migliorare l'intelligenza delle **smart grid** e favorire soprattutto quelle molto evolute". M. Raugi*

Protezione dati e aiuto ai poveri energetici

Il progetto è totalmente finanziato dall'Università nell'ambito del programma Pra 2020, nato per supportare le ricerche di base e applicata. La **protezione di dati** e informazioni in queste reti intelligenti "è un aspetto ormai imprescindibile". Nulla vieta che, "specialmente nei casi di aree geografiche di un paese già prive di connessione con le reti elettriche e gas", aiuti a produrre e scambiare energia tra le persone che versano in condizioni di **povertà energetica**.



TAGS comunità energetiche

Mi piace 8



Ivonne Carpinelli

Giornalista professionista e videomaker, attenta al posizionamento seo oriented degli articoli e all'evoluzione del social network. Si occupa di internet of things, cyber security, economia circolare, efficienza energetica, mobilità alternativa e gestione sostenibile delle foreste.



Articoli correlati Di più dello stesso autore

DIGIRINNOVABILI
Top utility awards, la resilienza delle utility è motore del cambiamento

DIGIRINNOVABILI
La pandemia ha infettato anche il mercato professionale dei droni: -38% rispetto al 2019

DIGIRINNOVABILI
Ecco come la comunità energetica può andare in soccorso dei poveri energetici

ATTUALITÀ
Nuovi impianti, mezzi e assunzioni: così Ama promette di ripartire

METEO ENERGIA
A febbraio la temperatura globale è rimasta vicino alla media. Giù...

Dove lo riciclo

- A Cortona aumenta il "porta a porta" **doveilriciclo?** 6 Marzo 2021
- A Catania al via il porta a porta nel centro storico... **doveilriciclo?** 27 Febbraio 2021
- Il comune di Tarquinia promuove la raccolta differenziata degli oli esausti **doveilriciclo?** 20 Febbraio 2021

I più visti

- Foreste urbane, Roma Capitale partecipa al bando Decreto Clima **SMART CITY** 9 Marzo 2021
- Audi, Porsche e Volkswagen usano l'intelligenza artificiale per prevenire i rischi... **THINK TECH** 9 Marzo 2021
- Air-taxi per merci e persone. è in arrivo Walle Mobility **SMART CITY** 9 Marzo 2021

Aziende

- Le aziende dell'energia italiane nel mondo **Aziende** 5 Marzo 2021
- Plug Power e SK Group, insieme per entrare nel mercato asiatico... **Aziende** 2 Marzo 2021
- Le aziende italiane che brillano all'estero questa settimana volano dall'America meridionale... **Aziende** 26 Febbraio 2021

SEGUICI



Home Chi siamo Contatti

Contattaci: redazione@canaleenergia.com

