



**KEY ENERGY**  
5 - 8 NOVEMBRE 2019  
QUARTIERE FIERISTICO DI RIMINI  
keyenergy.it  
Organizzato da  
ITALIAN EXHIBITION GROUP

La Finanza per l'Efficienza Energetica

| 7 novembre 2019 | Ore 9.30 – 13.00 | Italy - Rimini  
Fiera, Expo Centre | Sala GARDENIA Hall Est |



## **Comunità energetiche - Strumenti disponibili e criticità: dal Conto Termico al «crowdfunding»**

Ing. Claudio BRUNO — Kairos Società di ingegneria srl  
EGE certificato SECEM Civile e Industriale – CMVP - Direttivo nazionale Federesco



**Kairos Ingegneria srl** è una Società di Servizi Energetici (ESCo) indipendente, accreditata presso l’Autorità per l’Energia Elettrica ed il Gas ed il GSE dal 2011 e certificata secondo la norma **UNI CEI 11352** dal 2013, che progetta e realizza **interventi di Efficienza Energetica**, integrando negli stessi anche le **fonti rinnovabili**, e che offre **Servizi Professionali** nel campo dell’**Energy Management**.

## Qualifiche e certificazioni

- ✓ **UNI CEI 11339: 2009** – EGE Settore Civile e Industriale – dal 2011 (N. 2 EGE interni)
- ✓ **UNI CEI 11352: 2014** – dal 2013
- ✓ **UNI ISO 9001: 2015** – dal 2016
- ✓ **CMVP@** - Certified Measurement and Verification Professionals - dal 2016 (N. 2 risorse interne CMVP)

**100+** Diagnosi ex Decreto 102/2014  
– Settori civile, industriale, trasporti

**60+** Clienti attivi (industria, terziario, P.A.) su tutto il territorio nazionale

## Servizi erogati

- **Audit energetici ex art. 8 Decreto 102/2014**
- **Monitoraggio Consumi Energetici**
- **Sistemi Di Gestione dell'Energia ISO 50001**
- **Studi di fattibilità**
- **Consulenza per UNI CEI 11352:2014**
- **Gestione incentivi: TEE, Conto Termico, Ecobonus-sisma bonus**
- **Qualifiche CAR**
- **Incarichi Energy Manager Ex Art. 19 L. 10/91**
- **Pratiche «energivori»**
- **Contrattualistica e Bill checking**
- **Perizie giurate e consulenze per INDUSTRIA 4.0**
- **Interventi In Modalità Esco - Energy Performance Contract (EPC)**
- **Servizio indipendente di misura dei risparmi per contratti EPC (protocollo IPMVP)**
- **Servizi Finanziari (Noleggio Operativo, Leasing finanziario)**
- **Interventi Chiavi in Mano:**
  - **Fotovoltaico, LED, aria compressa, Cogenerazione, altro**
- **Bandi Europei Sull'energia (Horizon 2020)**
- **Consulenza per la P.A.: bandi, SEAP**

## Principali Associazioni e Partnership:



**UNIMORE**  
UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI  
MODENA E REGGIO EMILIA



- **Cosa sono e perché nascono**
- **Potenzialità e limitazioni attuali**
- **Modifiche normative in corso:**
- **Cosa si può fare comunque nel frattempo** (qualche esempio dal quale partire):
  - Utilizzo efficiente degli incentivi esistenti e delle loro potenzialità (es: Conto Termico 2.0 per la PA: cumulabilità, prenotazione, accordo con Cassa Depositi e Prestiti)
  - Crowdfunding: iniziative dal basso
- **Qualche caso concreto realizzato:**
  - Cumulabilità del CT 2.0 con incentivi Regionali –
  - Cumulabilità con i fondi del «Decreto Crescita».
  - Integrazione con il crowdfunding (equity e non):
- **Qualche proposta/auspicio:**
  - individuare forme di semplificazione e/o di incentivazione per iniziative che prevedano la partecipazione collettiva di comunità nella ottica di sostenibilità e della economia circolare.
  - Semplificazione al Codice degli appalti (almeno per piccoli progetti e/o per i piccoli comuni)

- **Comunità energetiche «rinnovabili» e non**: una insieme di persone e/o soggetti giuridici partecipano ad una iniziative finalizzate alla produzione di energia da fonti rinnovabili (o alla realizzazione di risparmi energetici) per ottenere un beneficio economico ed ambientale per loro stessi e per la collettività di cui fanno parte. Si fondano sul concetto di **«disintermediazione»** (in primis finanziaria)
- **Esperienze significative in Europa** (Germania, Danimarca), dove esistono da tempo intere aree geografiche «carbon free», **negli Stati Uniti** (es. California). Sono basate spesso su un **mix di più tecnologie** rinnovabili, adottate a livello di distretto geografico: FV, Eolico, biomassa, teleriscaldamento, ecc.)
- **In Italia** poche esperienze, finalizzate soprattutto a :
  - superare la **«barriera finanziaria»**
  - creare o alimentare il **senso di appartenenza ad una «comunità»**.



Esempi «storici»: Gruppi di Acquisto Fotovoltaico (GAF)  
– Slogan: **«un tetto anche a chi non ce l’ha»**.  
Opportunità di investimento legate al Conto Energia fotovoltaico

## ➤ **Potenzialità/ a cosa servono:**

- Possono essere uno strumento per accelerare il raggiungimento degli **obiettivi nazionali di «decarbonizzazione» e per realizzare il concetto di «democrazia energetica» attraverso la generazione distribuita in tanti piccoli impianti:**
- **Riducono l'effetto «NIMBY»** : comunità informate e rese partecipi o «proponenti» sono più disponibili ad accettare le installazioni di nuovi impianti
- **Superamento della barriera finanziaria e degli ostacoli all'accesso al credito:** Attraverso forme di finanziamento collettivo e di «disintermediazione» finanziaria, ad es. il crowdfunding, riducono tendenzialmente a zero i costi finanziari, superando a monte la barriera finanziaria.
- **Riduzione dei costi per la collettività:** riducendo i costi complessivi degli investimenti riducono la necessità di ricorrere a forme di «incentivazione» pubblica. I casi realizzati dimostrano che gli investimenti nel settore delle rinnovabili spesso **non necessitano di incentivi economici**, ma solo **di un quadro normativo stabile**. Modifiche normative o regolatorie, senza costi aggiuntivi per la collettività, potrebbero garantire un grande impulso.

## ➤ **Limitazioni attuali:**

- **Ostacoli normativi:** divieto di vendita diretta dell'energia elettrica prodotta (es. nei centri commerciali, condomini, ecc.)
- **Ostacoli culturali:** scarsa fiducia reciproca da parte di tutti gli attori del meccanismo

## ➤ **Lavori in corso/modifiche normative in corso:**

- Innanzitutto, recepimento Direttiva Europea 2018/2001: che prevede tra le altre cose anche la promozione delle CER (comunità energetiche rinnovabili). L'iter di recepimento è in corso.
- «Diritto» all'autoproduzione ed autoconsumo, immagazzinamento e vendita di energia rinnovabile, anche con contratti diretti tra appartenenti alla stessa comunità.
- Per l'equity crowdfunding modifiche tendenzialmente in senso favorevole alla diffusione dello strumento di raccolta fondi:
  - modifica del regolamento Consob
  - Nuova direttiva Europea (effetti nel medio periodo)

## ➤ **Cosa si può fare comunque (in attesa di un quadro regolatorio più favorevole):**

- **Utilizzo efficiente degli incentivi esistenti** e delle loro potenzialità. Un esempio:
  - Conto Termico 2.0 per la PA: cumulabilità, prenotazione, cessione del credito, accordo GSE con Cassa Depositi e Prestiti
  - Decreto FER1
- **Ricorso al Crowdfunding (equity ed altre forme)**: strumento di raccolta fondi naturalmente affine alle comunità energetiche, in grande espansione da anni, soprattutto all'estero. Normativa italiana d'avanguardia.

## ➤ **INTERVENTI REALIZZATI O IN CORSO DI REALIZZAZIONE:**

- Caso N. 1 - (2016-2018) - Riqualificazione edificio pubblico con uso del CT 2.0 e di un contratto EPC: esempio di cumulabilità del CT 2.0 con incentivi Regionali
- Caso N. 2 - (2019) - Riqualificazione di edifici pubblici con uso dei fondi del «Decreto Crescita» e della compatibilità con il C.T. 2.0 (N. 3 interventi in corso)

## ➤ **IPOTESI DI INTERVENTO NON ANCORA REALIZZATI**

- Variante degli interventi di cui sopra con integrazione della raccolta fondi tramite il crowdfunding: Iniziative in stand-by per scarsa conoscenza e fiducia nel meccanismo, «rischio» di insuccesso percepito come elevato dalla controparte pubblica. Avvento di opzioni alternative (es. Fondi del «decreto crescita»)

## ➤ **Qualche proposta per migliorare :**

- Forme **di semplificazione e/o di incentivazione** per iniziative pubbliche improntate alla «sostenibilità» e che prevedano il coinvolgimento di comunità energetiche (es: **priorità di accesso a bandi locali o nazionali**)
- inserimento del crowdfunding come «best practice» (ad. es. nei piani energetici regionali).
- **Semplificazioni al Codice degli appalti** soprattutto per i piccoli e piccolissimi interventi (esempio **per i piccoli comuni**, per iniziative che prevedono il coinvolgimento della P.A. e dei cittadini)

## Caso di studio # 1

Riqualficazione energetica asilo comunale –  
Contratto EPC (Comune < 5.000 abitanti - zona  
climatica E) – **Concomitanza di differenti forme  
di finanziamento** – **Completato primo anno di  
rendicontazione del contratto EPC**



## Caso di studio # 2 - **Variante intervento precedente**

Riqualficazione energetica edificio comunale + riqualficazione di parte  
dell'impianto di Pubblica Illuminazione – Contratto EPC (Comune < 5.000 abitanti  
zona climatica E) – **Quota parte del finanziamento (target 35%) da reperire con il  
Crowdfunding** – **Intervento ancora in corso di definizione**

## INTERVENTI REALIZZATI:

- ✓ Superfici opache:
  - ✓ Isolamento copertura: circa 146 mq
  - ✓ Cappotto esterno: 603 mq
- ✓ Sostituzione chiusure trasparenti: 70 mq

## CARATTERISTICHE SALIENTI DELL'INTERVENTO

**Forma del Contratto:** Energy Performance Contract

**Inizio contratto:** 15/10/2018 – **Durata:** 10 anni

**Canone:** forma binomia (quota fissa + quota variabile legata al risultato della gestione) –

**Quota variabile indicizzata** al prezzo del combustibile

**Fattori di normalizzazione:** Gradi Giorno, superficie riscaldata

**Baseline dei consumi:** 10.465 m3 di gas metano

**Saving atteso:** 30% - Piano di misura e verifica:

**Saving garantito:** 20%

**Saving ottenuto dopo il primo anno di rendicontazione:** circa il 32%

## EPC asilo comunale - Scheda riassuntiva intervento

<b>Tipologia di Intervento</b>	Efficientamento energetico edificio P.A.		
<b>Tipologia Cliente</b>	P.A. (Comune < 5.000 abitanti)		
<b>Stato dell'intervento</b>	Concluso	<b>Importo complessivo:</b>	153.000€
<b>Superfici opache</b>	Copertura + Cappotto est	<b>Superfici trasparenti</b>	70 mq
<b>Forma finanziamento</b>	Esco (ATI) + Contributo regionale successivo al contratto EPC		
<b>Incentivi</b>	Conto Termico 2.0 – 44.729€		
<b>Durata contratto EPC</b>	10 anni	% saving	20% garantito
		<b>IRR:</b>	-
<b>Politica gestione dei risparmi</b>	Canone contratto EPC con quota variabile legata al risparmio conseguito (formula binomia)		
<b>PRO</b>	<b>NOTE</b>		<b>CONTRO</b>
<b>Concomitanza di intervento miglioramento sismico</b>			
<b>Contributo regionale per efficientamento energetico</b>			
<b>Cumulabilità di diverse forme di finanziamento</b>			

## QUALCHE FOTO – CAPPOTTO ESTERNO



ANTE OPERAM

POST OPERAM

## QUALCHE FOTO – COPERTURA



ANTE OPERAM

POST OPERAM

## QUALCHE FOTO – INFISSI



ANTE OPERAM



POST OPERAM

### Caso di studio # 2

Riqualificazione energetica edificio comunale + riqualificazione di parte dell'impianto di Pubblica Illuminazione – Contratto EPC (Comune < 5.000 abitanti zona climatica E) – **Quota parte del finanziamento (target 35%) da reperire con il Crowdfunding** – **Intervento in stand-by a causa della concomitanza dei finanziamenti del «decreto crescita»**

#### INTERVENTO MISTO (edificio e P.I.):

- ✓ Superfici opache: **Cappotto esterno: 600 mq**
- ✓ Rifacimento centrale termica **120 kW**
- ✓ Sostituzione infissi: **68 mq**
- ✓ Pubblica illuminazione: **N. 160 punti luce – Hg 125W**
- ✓ Stima del costo dell'intervento: **210.000€ circa**



## I VANTAGGI in generale

- Possibilità di **arrivare ad un vasto pubblico a costi molto contenuti**
- **Possibilità di finanziare progetti di piccola dimensione**, normalmente poco interessanti per gli investitori istituzionali
- **Possibilità di partecipazione attiva** ad un progetto o ad una iniziativa imprenditoriale

## .. e quelli applicati al settore dell'energia

- L'energia è un settore con progetti normalmente **sufficientemente remunerativi e quindi meno rischiosi**
- Possibilità di dare una **dimensione «locale»** ai progetti da finanziare, con **ricadute positive sul territorio** e con una **maggiore capacità di controllo degli stessi**
- **Riduce il rischio di fenomeni di «Nimbyism»** (es. progetti su rinnovabili, biomasse, rifiuti, ecc.)
- Aumenta la **partecipazione attiva dei cittadini** e delle realtà locali e di tutti gli stakeholders
- **Elimina le barriere all'ingresso** rispetto ad investimenti, altrimenti non alla portata di tutti
- Contribuisce agli obiettivi della **lotta al cambiamento climatico**

- ✓ **Gli interventi di efficienza energetica si prestano bene anche a forme innovative di finanziamento, MA tali esempi sono ancora molto rari**

## **COME MIGLIORARE LA SITUAZIONE**

- ✓ **Auspicabile un maggiore raccordo tra Istituzioni Centrali dello Stato (GSE, MISE), Commissione Europea e le istituzioni locali (Regioni in primis) allo scopo di ottimizzare l'uso di risorse pubbliche (es: migliorare la compatibilità nei bandi dei vari strumenti di incentivazione)**
- ✓ **Aumentare la competenza e la consapevolezza della P.A. nei confronti dell'efficienza energetica e del suo ruolo di soggetto «esemplare»**
- ✓ **Incentivare forme di partecipazione attiva delle comunità locali**
  - **Semplificazioni amministrative per piccoli interventi di efficienza energetica (Codice degli appalti)**
  - **Definire «procedure amministrative tipo» o preferenziali per accesso agli incentivi**
  - **Incentivazione delle Comunità Energetiche Locali (LEC)**



Gli strumenti di incentivazione attualmente in essere (soprattutto Conto Termico 2.0) sono una ottima opportunità per la P.A. e consentono di realizzare interventi realmente a costo zero, se con il coinvolgimento delle Esco.

L'utilizzo di strumenti finanziari innovativi (quali il crowdfunding e strumenti simili) possono aggiungere anche una **valenza sociale** agli interventi di efficientamento energetico (es. il «**Contratto EPC a km zero**»), soprattutto attraverso la nascita e lo sviluppo di **Comunità energetiche locali**.

Le potenzialità sono sicuramente molto elevate, ma anche le criticità sono molteplici, ad iniziare dalla **scarsa abitudine mentale a sperimentare cose nuove da parte di tutti**.

**“Non possiamo pretendere che le cose cambino, se continuiamo a fare le stesse cose.”**

*Albert Einstein*



**KEY ENERGY**  
5 - 8 NOVEMBRE 2019  
QUARTIERE FIERISTICO DI RIMINI  
keyenergy.it  
Organizzato da  
ITALIAN EXHIBITION GROUP

La Finanza per l'Efficienza Energetica

| 7 novembre 2019 | Ore 9.30 – 13.00 | Italy - Rimini  
Fiera, Expo Centre | Sala GARDENIA Hall Est |



**Grazie per l'attenzione**

Ing. Claudio BRUNO  
Mobile 335.1833113

**Per maggiori informazioni:** Kairos Società di ingegneria srl  
Sede Legale: Via Bisceglie 21 – 66050 – Roccaspinalveti (CH)  
Uffici: Via Montemarcone 136B - 66041 Atesa (CH) - Tel. 0872.897475  
[info@kairosingegneria.eu](mailto:info@kairosingegneria.eu) – [www.kairosingegneria.eu](http://www.kairosingegneria.eu)