

**Interreg**  
CENTRAL EUROPE



European Union  
European Regional  
Development Fund

**CitiEnGov**



## PANEL 4

### *Sustainable Public Lighting System and Mobility Solutions*

### *“Innovative Lighting Solutions and Financing”*

**Piergabriele Andreoli**  
Ferrara, 4th April 2019





## AESS

- AESS was born in Modena in 1999 as a Local Energy Agency within a EC SAVE II Programme as **non-profit organization**
- Association of nearly 70 public partners at national level
- Cooperating also at regional, Italian, international level
- 1,7 M€/year turnover
- 20 experts in the sustainable energy and mobility sector
- Member of the Italian Energy Agencies network RENAEL
- Accredited as ESCO
- Acknowledged as Innovation Centre by our Region

*“We provide sustainable energy and mobility solutions to the private and public sectors”*



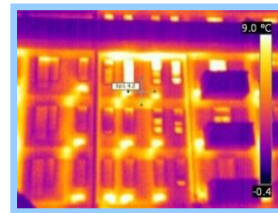
# AESS

- **Mission:** *Towards a zero carbon economy (MORE energy efficiency, renewables, sustainable mobility, LESS consumptions and emissions)*
- **Main clients:** Local Authorities and businesses
- **Main projects areas**



- **Supporting the sustainable development of communities**

#URBAN PLANNING #PUBLIC LIGHTING #DISTRICT HEATING  
#RENEWABLE ENERGY SYSTEMS



- **Providing integrated services for buildings**

#ENERGY AUDIT AND CERTIFICATION #EPC CALLS FOR TENDER  
#RETROFIT DESIGN AND WORK SUPERVISION #APPLICATION FOR  
FINANCING AND LOANS #ENERGY CONCEPT #DUE DILIGENCE



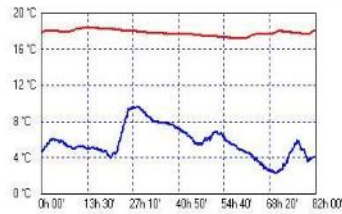
- **Promoting enterprises sustainability**

#PROMOTION OF INNOVATIVE MATERIAL E TECHNOLOGIES  
#SHOWROOM #NETWORKING



# AESS

- **Main projects areas**



- **Monitoring and assessing the interventions**

#ENERGY MONITORING #EPC CONTRACT MONITOR #BUILDINGS ENERGY EFFICIENCY MONITORING



- **Developing innovative projects**

#EU PROJECTS (EIE, INTERREG, 7FP, MED, LEONARDO, H2020, CLIMATE KIC) #BUILDING AUTOMATION



- **Organizing training course and awareness raising initiatives**

#TRAINING COURSES #WORKSHOPS #EVENTS #EDUCATION #STUDY TOURS



## EPC tenders

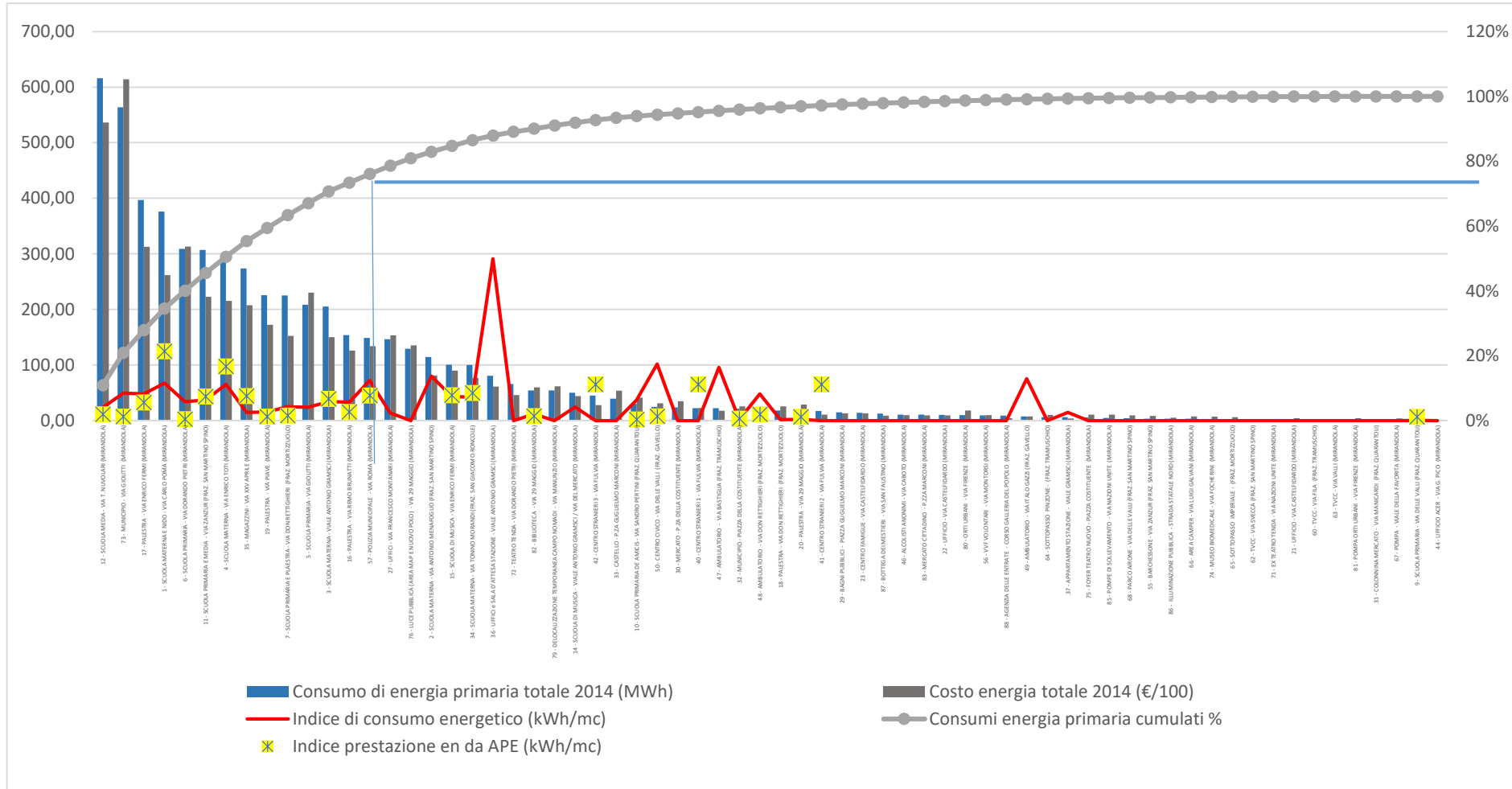
### ACCELERATE INVESTMENT IN PUBLIC BUILDINGS AND LIGHTING RETROFIT

- AESS started to provide technical assistance on EPCs 18 years ago;
- Public lighting energy efficiency improvement plans (58 EPC tenders)
- Public buildings (42 EPC tenders) energy refurbishment through ESCOs and monitoring of energy performance contracting results.
- Total Investment over 300 M€



# 1. Define priorities

Assess the energy efficiency of the public stock and identify energy retrofit priorities



## 2. Energy audits

Develop the energy audit and evaluate:

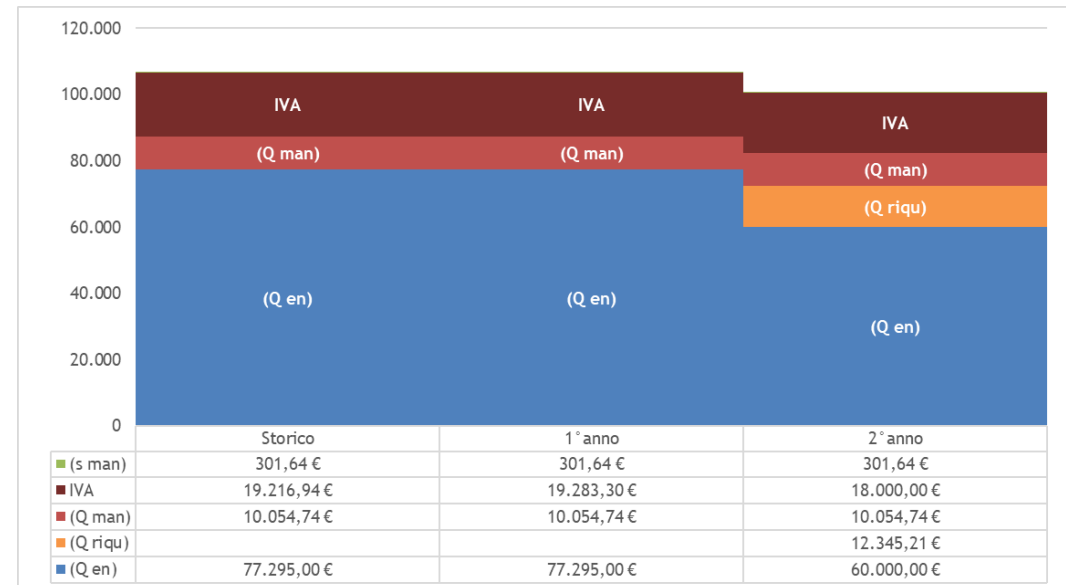
- Cost – effective analysis of the energy efficiency measures implementation
- Unforeseen events and costs
- Payback period of the investment
- Energy efficiency objective



### 3. Business plan development

Develop the business plan of the energy efficiency investment according with the following criteria:

- Energy efficiency investment identified in the energy audit
- Energy saving %
- Baseline (energy consumption and costs)
- Co-finance of the PA
- Incentives/grants available (POR FESR, Conto termico, TEE, ... )
- PA energy strategies and politics
- Contract duration





## 4. EPC tender development

EPC tender development according with the-

- 'Servizio Energia Plus (D. Lgs. 115/08) "contratto di rendimento energetico" conforme sia ai requisiti indicati nell'Allegato 8 del D.Lgs. n. 102 del 2014'
- The public procurement legislation (Dlgs. 50/2016)

Number of lots identification

Awarding the most advantages economic offer 'offerta economicamente più vantaggiosa'



## 4. Tender criteria to select the offers

Example:

OBIETTIVI			Criteria	punteggio
1	Qualità dell'opera	Proposta progettuale che valuta i miglioramenti sotto il profilo estetico e funzionale dell'edificio e il suo inserimento nel contesto esistente	Verrà valutata la qualità della proposta progettuale con particolare riguardo all'impatto estetico prodotto, verranno valutati i materiali impiegati, il dettaglio dei particolari costruttivi in merito alla durabilità ed alla necessità di manutenzione degli stessi.	15
2	Risparmio energetico	Proposta progettuale che valuta il miglioramento dei requisiti passivi dell'involucro edilizio e delle componenti impiantistiche dell'edificio in termini di riduzione dei consumi energetici	Verranno valutate le soluzioni migliorative riguardanti l'involucro edilizio esterno, gli impianti e la risultante classe energetica espressa in kWh/m <sup>2</sup> annuo attesi	15
3	Sviluppo e svolgimento dei lavori	Organizzazione dell'impresa in fase di progettazione e di esecuzione dell'opera	Verranno valutate le risorse impegnate in termini di organizzazione e qualificazione del personale impiegato in sede di progettazione e di cantiere, al fine di garantire il rispetto delle tempistiche delle fasi di progettazione e di esecuzione dei lavori, la gestione delle misure per la sicurezza e della salute dei lavoratori e in particolare la gestione delle interferenze con l'attività sanitaria.	10
4	Servizi di gestione	Prestazioni erogate negli anni relative alla gestione dei servizi in appalto	Servizio di gestione Impianti e sistema informativo: verranno valutate le migliori rispetto alle attività descritte nel CSA le quali costituiscono il minimo prestazionale.	15
			Servizio di manutenzione ordinaria e straordinaria e servizio di pronto intervento: verranno valutate le migliori rispetto alle attività descritte nel CSA le quali costituiscono il minimo prestazionale.	10
Sommano punti per elementi qualitativi				65

## Financing support for EPC tender development

Project example:

- ELENA (*European Local ENergy Assistance, a EIB-European Commission initiative*) in Modena
- MARTE (*Marche Region Technical AssistancE for healthcare buildings energy retrofitting*), IEE project
- LEMON (*Less Energy More OpportuNities*) for 622 social housing flats in Reggio Emilia and Parma), H2020 project.
- EEEF Ferrara: public lighting and public buildings retrofit
- EEEF Military Accademy: public building retrofit





Number of spotlights	Intervention	Energy saving %	Energy saving kWh	Energy saving €	Investment costs (VAT not included)
26.557	3- Spotlights substitution with LED technology	56%	7.104.395	€ 1.477.091,73	€ 28.752.095,86



ANNO	n. PL	Consumo ANTE OPERA kWh	Consumo POST OPERA kWh	Risparmio kWh	Risparmio %	Risparmio Tep	Risparmio CO <sub>2</sub>
1 anno	8.978	4.620.215,49	1.994.110,80	2.626.104,69	56,84%	490,86	1.058.320,19
2 anno	7.374	3.300.265,09	1.585.084,21	1.715.180,88	51,97%	320,59	691.217,89
3 anno	5.504	2.682.103,98	1.134.089,01	1.548.014,97	57,72%	289,35	623.850,03
4 anno	4.442	2.083.834,43	868.740,34	1.215.094,09	58,31%	227,12	489.682,92
<b>Tot</b>	<b>26.298</b>	<b>12.686.418,99</b>	<b>5.582.024,35</b>	<b>7.104.394,63</b>	<b>56,00%</b>	<b>1.327,92</b>	<b>2.863.071,04</b>



Thanks for listening!

