

Promoting energy investments for public buildings

Workshop- modelli innovativi per l'efficienza energetica nella pubblica amministrazione e non solo

Il progetto 2020together della Provincia di Torino

Matera - 6 luglio 2015 – Mediateca Provinciale

IL PROGETTO

Programma di finanziamento: Mobilizing Local Energy Investments
(bando EIE2013)

Budget: 487.956 euro

Partner: Provincia di Torino – capofila -, Regione Piemonte, Città di Torino, Environment Park,

Investimenti previsti: circa 9.5 M€

Comuni coinvolti: 20 – in fase di ampliamento

Edifici oggetto di intervento: 60

Punti luce oggetto di intervento: 2.000

Obiettivi

- Attivare nel territorio della provincia di Torino **investimenti con un meccanismo di coinvolgimento di parti terze**, favorendo il superamento degli ostacoli e barriere oggi esistenti. Deve esserci condivisione dei rischi tra pubblico e privato, non surrogazione tra le parti;
- Utilizzare nuovi schemi di contratto in linea con gli orientamenti dell'**Energy Performance Contracting**. Le prospettive di crescita degli EPC sono favorevoli, serve l'armonizzazione delle regole e, in particolare, dei fini;
- Rendere operativa **l'integrazione di diverse forme di incentivazione**, con particolare riferimento agli strumenti che saranno resi disponibili dalla nuova programmazione **FESR**, e utilizzare gli incentivi come leva per investimenti e consolidamento delle capacità operative degli attori economici

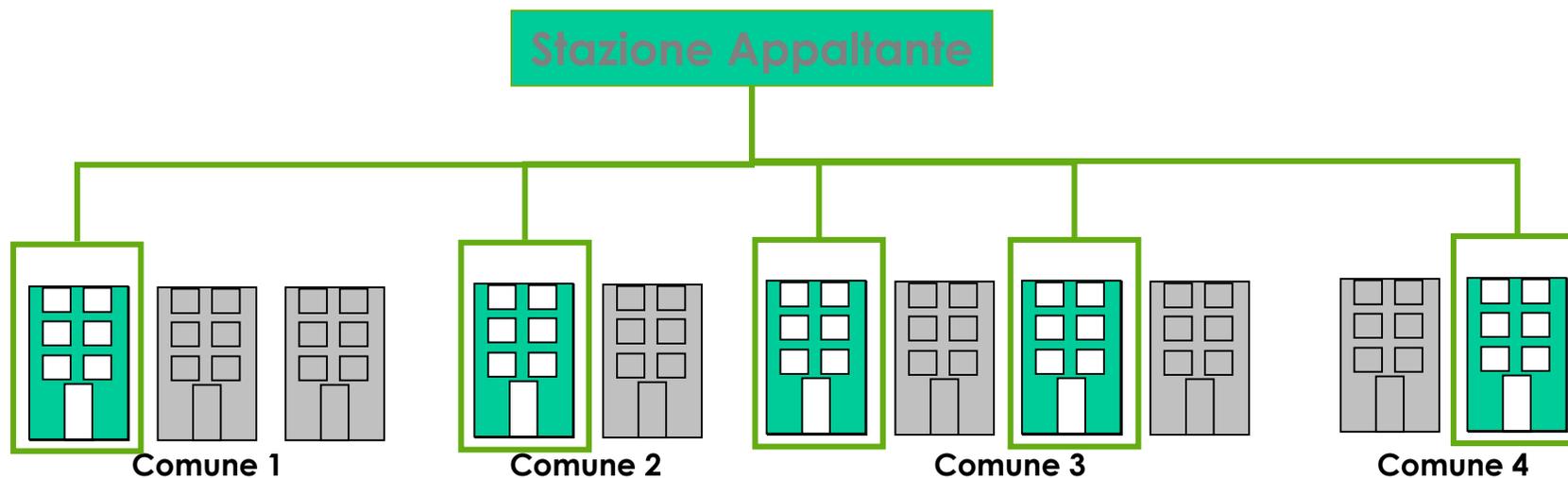
Obiettivi

- **Raggruppare** in pochi bandi una pluralità di investimenti di diversi enti pubblici, secondo lo schema dell'Energy Performance Contracting e del Finanziamento tramite terzi;
- **Aiutare i Comuni** ad attuare gli obiettivi inseriti nei propri **PAES**;
- Rendere operativa **l'integrazione di diverse forme di incentivazione**, con particolare riferimento agli strumenti che saranno resi disponibili dalla nuova programmazione **FESR**
- **Informare e formare** operatori del settore ed enti locali sulle opportunità degli EPC

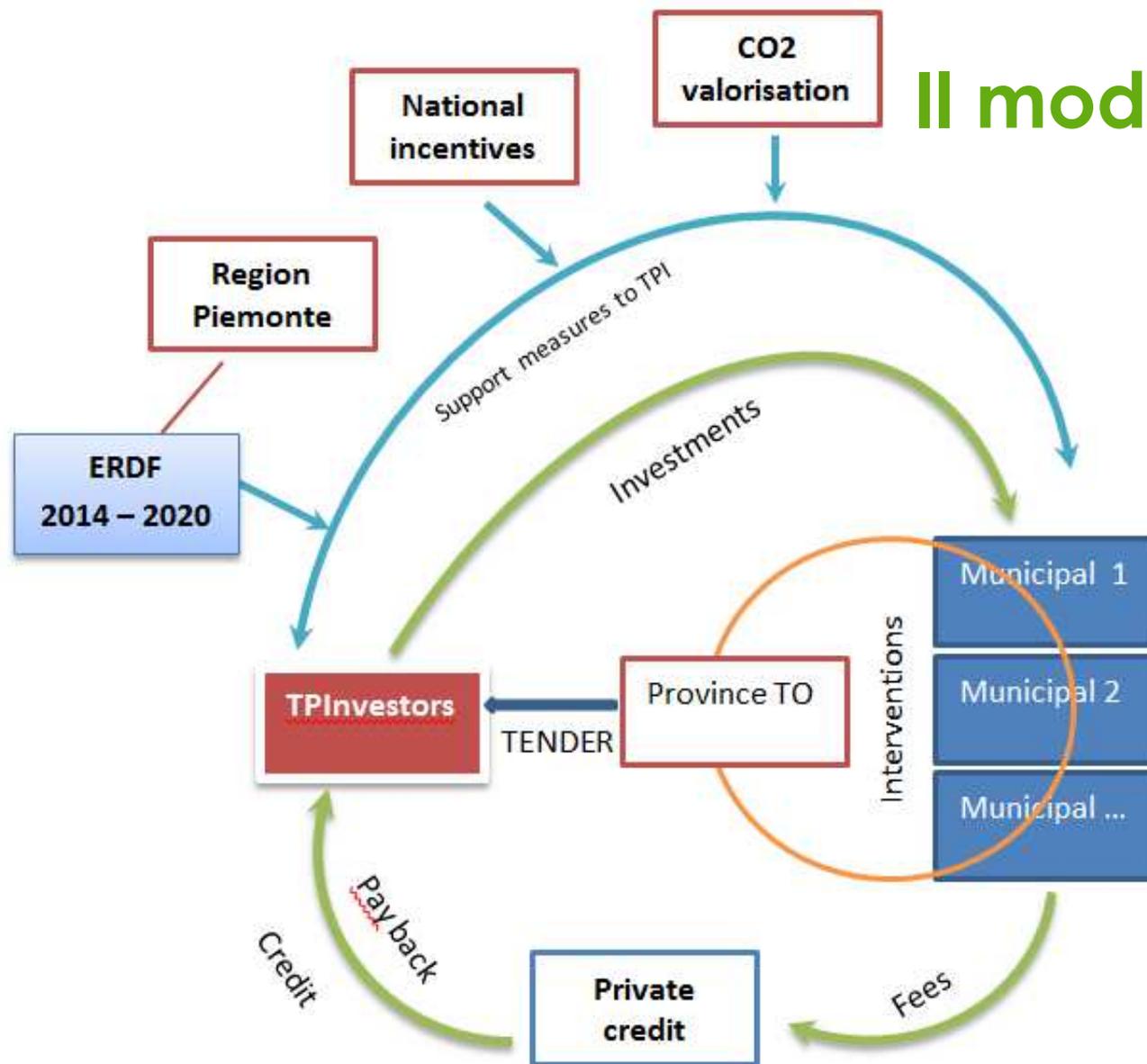


Elementi distintivi del Progetto

- Pochi interventi appartenenti a una **molteplicità** di Comuni
- **Selezione** degli edifici in base alla loro appetibilità per ESCO
- Meccanismi di **integrazione** plurifondo (in particolare con FESR) e prospettive di replicabilità sul territorio

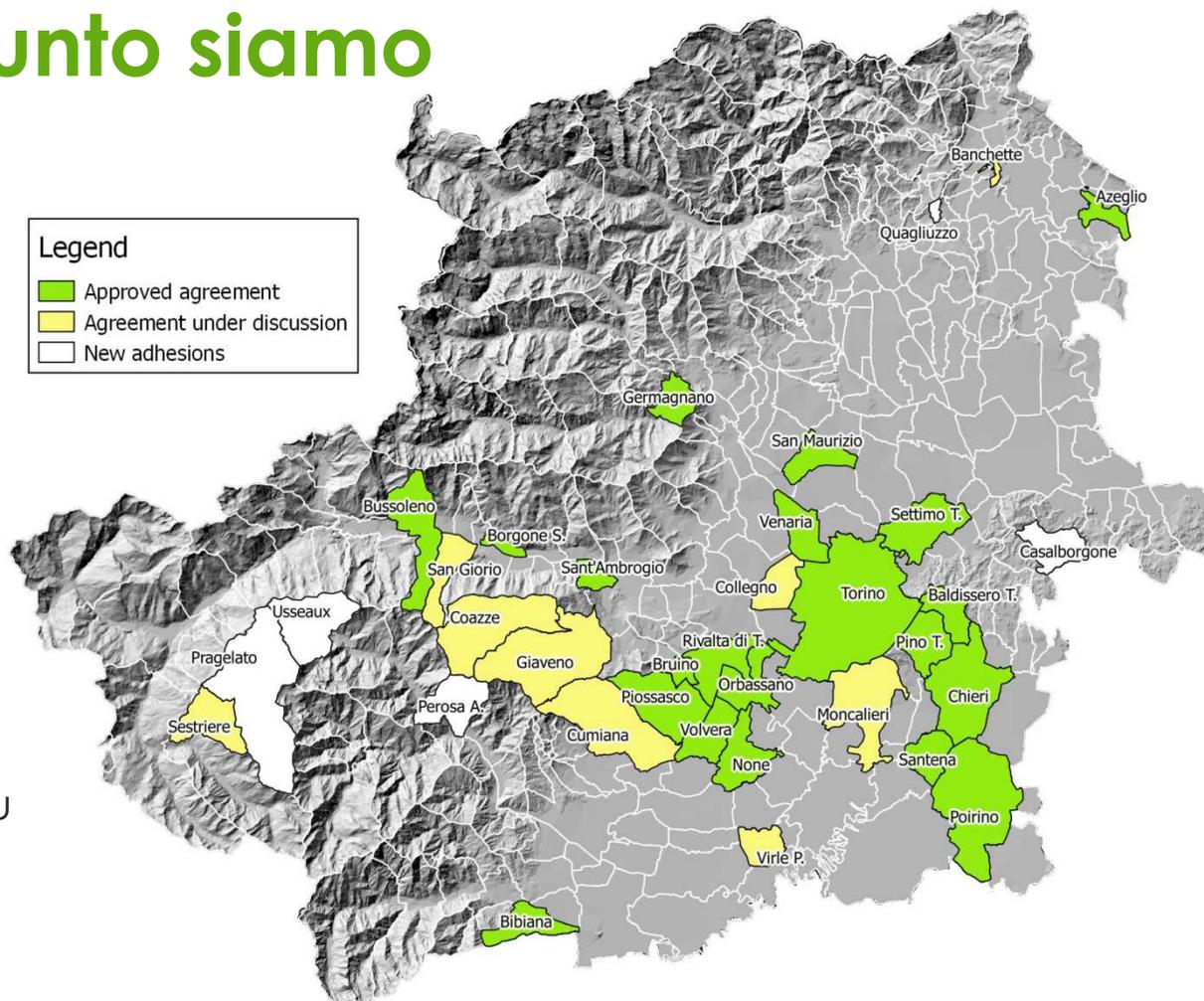


Il modello

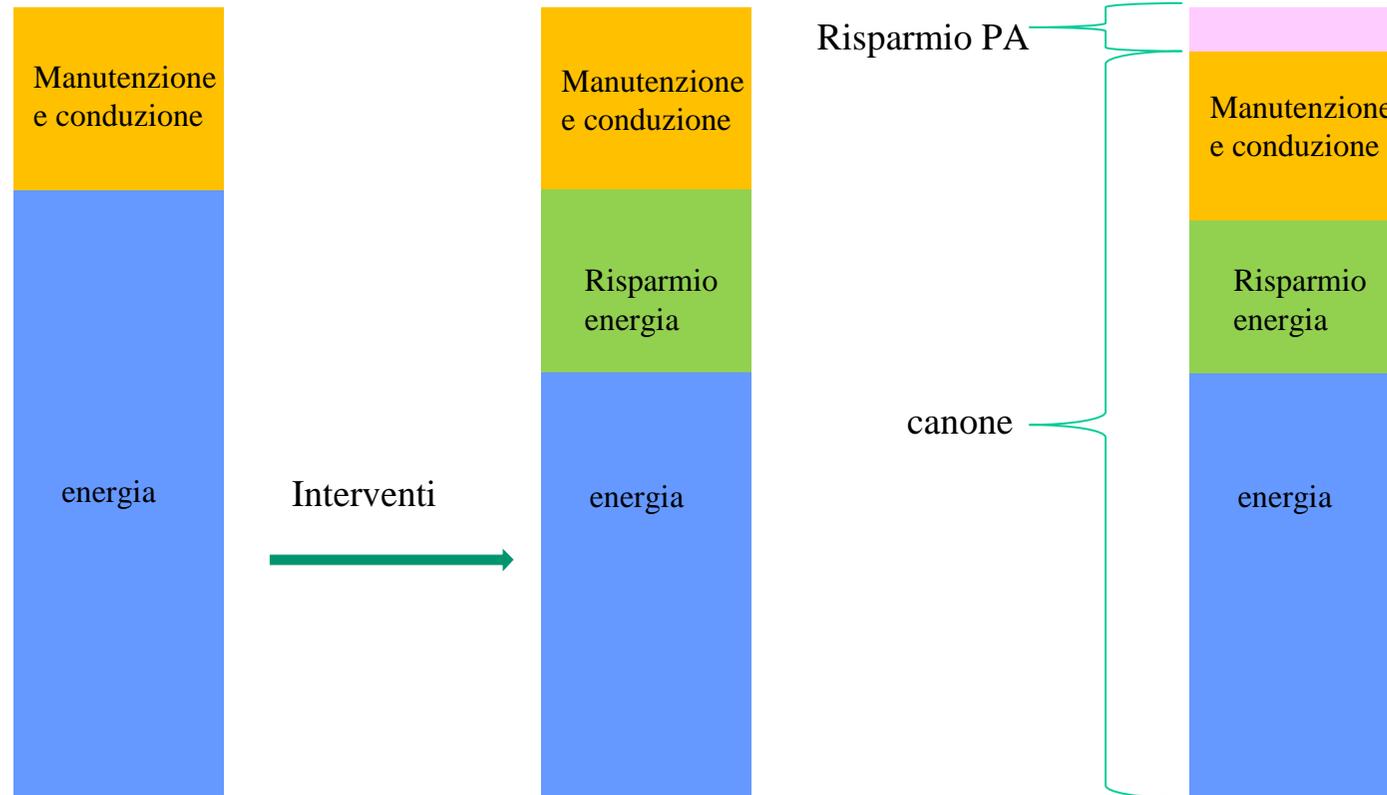


A che punto siamo

- **32** comuni coinvolti
- **60** edifici
- **2.000** punti luce
- **20** Convenzioni approvate + **8** in corso di approvazione
- Audit concluse su **23** edifici appartenenti a **7** Enti



determinazione del canone

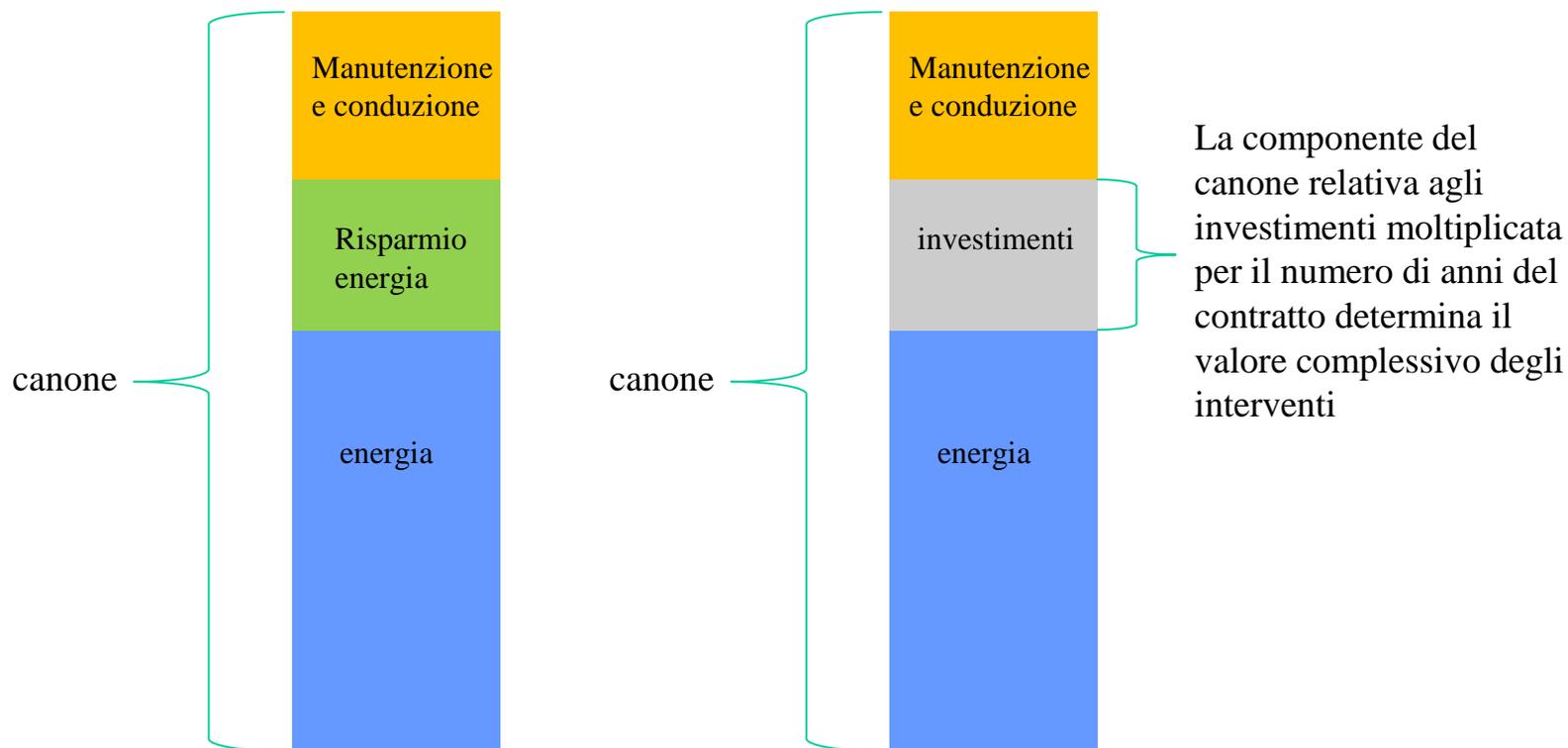


Spesa storica pre interventi:
energia + manutenzione ordinaria e
conduzione impianti

In seguito agli interventi la
componente energia della spesa
storica si ridurrà

Il risparmio verrà ripartito tra esco e
comune, la componente rimanente alla
ESCO servirà a ripagare gli interventi

composizione del canone



EDIFICI - METODOLOGIA DI DIAGNOSI ADOTTATA

RIFERIMENTI NORMATIVI:

UNI/TR 11428 diagnosi energetiche – requisiti generali del servizio di diagnosi energetica

UNI CEI EN 16247-1 diagnosi energetiche - requisiti generali

UNI CEI EN 16247-2 diagnosi energetiche - edifici

RIFERIMENTI TECNICI:

L. Mazzarella, L. A. Piterà (2013), *Efficienza Energetica attraverso la Diagnosi ed il servizio Energia negli edifici linee guida AICARR*, ANANKE s.c. per conto di AGESI – ASSISTAL – ASSOPETROLI - ASSOENERGIA

Procedure indicate:

Diagnosi di I livello (leggera)

Diagnosi di II livello (standard)

Diagnosi di III livello (dettagliata)

DIAGNOSI DI II LIVELLO

- 1) RACCOLTA DATI EDIFICIO
 - A) consumi storici (raccolta bollette termiche ed elettriche ultimi 3 anni, associata ad un'analisi dei dati climatici del periodo analizzato)
 - B) caratteristiche dell'involucro (caratteristiche geometriche, stratigrafie componenti opachi e trasparenti, ponti termici) l'analisi viene svolta attraverso la raccolta di documentazione (as built), e rilievi (carotaggi e monitoraggio strumentale)
 - C) caratteristiche degli impianti definite attraverso una raccolta documentale (progetti esecutivi, schemi esecutivi, relazione ex legge 10, piano di manutenzione, libretto di centrale) un rilievo in campo (verifica rispondenza progetto con il realizzato)
 - D) profili di funzionamento (analisi dei dati estratti dal sistema di telegestione, intervista terzo responsabile)
- 2) COSTRUZIONE MODELLO ENERGETICO
 - A) definizione del modello energetico secondo la norma UNI/TS 11300 attraverso l'utilizzo del software EDILCLIMA – modello “quasi stazionario mensile”
 - B) validazione del modello energetico attraverso il confronto con i consumi reali (il modello risulta validato se la differenza rientra nell'ambito del +/- 10%)
- 3) DEFINIZIONE DELLE OPPORTUNITA' DI RISPARMIO ENERGETICO
 - A) definizione di diversi scenari di intervento
 - B) valutazione energetica degli scenari
 - C) valutazione economica degli scenari
 - D) Definizione interventi con (tempi di ritorno < di 10 anni)

Risultati delle diagnosi

ENTE	SPESA STORICA (GAS)	RIS. GAS %	DURATA CONTRATTO	RIS. SPESA CORRENTE	POSSIBILI INTERVENTI	VALORE INVESTIMENTI
COMUNE A	66.000	27%	12	6%	Coibentazione sottotetti, insuflaggio materiale isolante intercapedini murarie, isolamento coperture, cappotti termici , rifacimento centrali termiche,	166.320
COMUNE B	13.000	19%	12	8%	Rifacimento centrale termica, regolazione	17.160
COMUNE C	155.000	13%	12	1%	insuflaggio materiale isolante intercapedini murarie, isolamento coperture, cappotti termici , rifacimento centrali termiche,	223.200
COMUNE D	136.000	40%	12	5%	Coibentazione sottotetti, insuflaggio materiale isolante intercapedini murarie, isolamento coperture, cappotti termici , rifacimento centrali termiche,	571.200
COMUNE E	50.000	25%	12	2%	Insuflaggio, isolamento coperture, rifacimento centrali termiche, isolamenti sottotetto	132.840
TOTALE	420.000		12			1.110.720

Ipotesi ammontare economico a base di gara – primo lotto

SPESA STORICA (GAS)	Manutenzione e conduzione impianti	Totale energia + manutenzione	Durata contratto	Totale a base di gara 12 anni	Di cui interventi	Canone anno 1	Totale a base di gara 1+12
420.000	26.100	446.100	12	5.352.000	1.110.720	401.490	5.753.490

Si prevede di dare il primo anno a disposizione della ESCO per effettuare i lavori, in questo anno verrà riconosciuto un canone forfettario del valore pari alla spesa storica meno un 10%.

Valore energia post interventi	Manutenzione e conduzione impianti	Valore investimenti annuo	Totale canone annuo	Risparmio minimo garantito alle PA
312.666	25.032	92.560	429.836	16.240

Indicazioni di massima

1. Sarà compresa la **fornitura del combustibile**:
 - ma solo quello utilizzato per soddisfare il fabbisogno termico dell'edificio
 - L'energia elettrica negli edifici è troppo legato al comportamento dell'utenza
2. Definizione di un **risparmio minimo** sulla **spesa** storica corrente (risparmio economico minimo garantito)
3. Definizione di una **soglia minima di risparmio energetico** atteso (risparmio energetico minimo garantito)
4. Il **rischio** del raggiungimento del risparmio minimo garantito è in capo alla ESCO.

Indicazioni di massima

- 5 In caso di raggiungimento di risultati di risparmio energetico superiori a quelli minimi, si introduce la regola dello **shared savings**: 40 (Comune) –60 (ESCO)
- 6 Il **canone** da corrispondere alla ESCO va **adeguato** in base alle **condizioni climatiche** (gradi giorno), alla variazione di **volumetria**, alla variazione di modalità di **utilizzo** dell'edificio, alla componente energia del **prezzo** del combustibile
7. La procedura della gara segue la modalità **dell'offerta economicamente più vantaggiosa**

Indicazioni di massima

- 9 L'offerta tecnica, edificio per edificio, segue una valutazione multicriteria, sulla base dei seguenti elementi:
 - **Risparmio energetico garantito** dal singolo intervento
 - **Durata** dell'efficacia dell'intervento
 - Possedere la **certificazione UNI CEI 11352**
 - **Piano di gestione** proposto
 - Utilizzo di **FER**
- 10 Per rendere operativa la griglia di valutazione, devono essere elaborate tabelle parametriche di riferimento

Condivisione dei risultati con le PA

Al termine delle diagnosi energetiche dei primi sette enti pubblici
È stata organizzata una riunione tra tutte le PA aderenti al
progetto al fine di condividere obiettivi, risultati e impostazione
dei Bandi di Gara, e incontri presso i comuni interessati dalle
diagnosi energetiche

Suggerimenti:

- **Direzione dei lavori in carico alla ESCO**
- **E' necessario un supporto alle PA nell'attività post gara di verifica e misura delle prestazioni**
- **Massimizzare gli investimenti anche a discapito di una minor riduzione della spesa corrente**

Condivisione dei risultati con le PA

Suggerimenti:

- **Costruire il bando al fine di indirizzare le ESCO ad effettuare interventi duraturi e sull'involucro**
- **Includere all'interno dei documenti contrattuali la possibilità che le PA modifichino le condizioni contrattuali in virtù di eventuali altri canali di finanziamento pubblico (es. sicurezza statica degli edifici, efficienza energetica).**

Coinvolgimento delle ESCO

Al termine delle diagnosi energetiche dei primi sette enti pubblici
È stata organizzata una tavola rotonda con le ESCO del territorio a
cui è stato presentato il progetto e i suoi obiettivi

Suggerimenti:

- **La necessità all'interno del progetto di istituire un Fondo di Garanzia Rotativo**
- **Valutare l'inserimento nel Bando anche della componente elettrica dei consumi**
- **Concedere alla ESCO i benefici economici derivanti dagli Incentivi pubblici**
- **Perplessità in merito all'inserimento di pochi edifici per comune e non invece l'intero patrimonio**

Coinvolgimento delle ESCO

Suggerimenti:

- Definire dettagliatamente la proprietà di ciascun intervento realizzato durante la durata del contratto le ESCO propongono che diventino di proprietà del comune
- Richiedere alle ESCO che partecipano al bando il possesso della certificazione UNI 11352:2011
- Porre attenzione a regolamentare la possibilità di effettuare eventuali lavori aggiuntivi oltre a quelli strettamente energetici e previsti dall'offerta ma eventualmente richiesti dal comune
- I rischi derivati da vincoli o tempi autorizzativi non devono essere in capo alla ESCO ma al comune

Programma pubblicazione gare

LOTTO 1

Pubblicazione

**luglio -
agosto**

Numero di edifici :

17

Numero PA coinvolte:

5

Durata contratto in anni:

1+ 12

Ammontare del servizio a base di gara:

5.753.490

Programma pubblicazione gare - edifici

LOTTO 2

Pubblicazione

**novembre -
dicembre**

Numero di edifici :

20

Numero PA coinvolte:

9

LOTTO 3

Pubblicazione

**marzo-aprile
2016**

Numero di edifici :

18

Numero PA coinvolte:

7

Programma pubblicazione gare - IP

Si prevede di analizzare l'intero patrimonio di ogni singolo comune al fine di selezionare soltanto le tratte di illuminazione pubblica che rispettino i seguenti parametri:

TIPO DI LAMPADA (vapori di mercurio ad alta o bassa pressione, incandescenza, fluorescenza, lampade alogenure e idruri metallici) da escludere le lampade a LED e a sodio ad alta e bassa pressione

PROPRIETA DEI PUNTI LUCE devono essere di proprietà del comune

VINCOLI CONTRATTUALI durata contratti in essere

LOTTO IP

Pubblicazione

novembre - dicembre

Numero di punti luce :

2066

Numero PA coinvolte:

6

Grazie per l'attenzione!

riferimenti

Arch. Stefano Dotta

stefano.dotta@envipark.com

+39 0112257536