

SECONDO WORKSHOP CON I COMUNI IMPERIESI

Ing. Pierpaolo Rossodivita

Martedì 20 luglio 2021



IRE spa - Divisione Energia

IRE S.p.A. - chi siamo

IRE S.p.A. – Infrastrutture Recupero Energia – Agenzia Regionale Ligure



IRE S.p.A. è l'agenzia regionale per le **Infrastrutture**, il **Recupero edilizio** e l'**Energia**

AMBITI DI INTERVENTO:

- ➔ realizzazione e sviluppo di nuove **infrastrutture strategiche**
- ➔ redazione di programmi di **recupero edilizio**, **rigenerazione urbana**, pianificazione e gestione di interventi di riqualificazione nei centri urbani
- ➔ **pianificazione energetica**, **certificazione energetica** degli edifici, impianti termici, fonti rinnovabili, **progetti europei**

Inquadramento attività



Progetto PITER Pays-Sages



Progetto Pays Ecoetiques



ATTIVITA' DI COINVOLGIMENTO E SUPPORTO AI COMUNI IMPERIESI

Nell'ambito delle attività previste dal Progetto Pays Ecoetiques, Provincia di Imperia ed I.R.E. S.p.A. collaborano con la finalità di supportare gli Enti locali

Coinvolgimento e supporto ai comuni

Attività di coinvolgimento e supporto ai Comuni imperiesi

- **Incontro plenario**
(con i 42 Comuni imperiesi coinvolti nel Progetto PITER Pays-Sages)  20 ottobre 2020
- **Primo Workshop**
(con i 5 Comuni imperiesi selezionati)  30 marzo 2021
- **Secondo Workshop**
(con i 5 Comuni imperiesi selezionati)  20 luglio 2021

OBIETTIVO: incentivare l'accesso dei **Comuni imperiesi** a strumenti finanziari utili nell'ambito dell'**efficientamento energetico degli edifici pubblici**, tramite l'applicazione in casi reali

Comuni partecipanti

Comuni che hanno restituito il questionario

N.	Comune	Numero edifici presentati
1.	Cervo	1 edificio
2.	Imperia	8 edifici
3.	Pietrabruna	5 edifici
4.	Pontedassio	1 edificio
5.	Ventimiglia	4 edifici

Le risposte ricevute dai Comuni sono state eterogenee.

La compilazione del questionario ha evidenziato una particolare criticità per i Comuni nel reperire i **dati riferiti ai consumi** degli edifici presentati.

Coinvolgimento e supporto ai comuni

I dati sui CONSUMI sono **essenziali** per poter iniziare un percorso di efficientamento energetico dell'edificio.

N.	Comune	Numero edifici	Consumi annuali indicati
1.	Cervo	1 edificio	No
2.	Imperia	8 edifici	Sì
3.	Pietrabruna	5 edifici	Sì, solo per un edificio
4.	Pontedassio	1 edificio	No (canone fisso per consumi + ammortamento intervento)
5.	Ventimiglia	4 edifici	Sì

I Comuni sono ancora in tempo a reperire i dati sui consumi

Coinvolgimento e supporto ai comuni

Dopo il primo workshop del 30 marzo 2021



abbiamo chiesto ai 5 Comuni imperiesi di iniziare con la **scelta dell'edificio** su cui voler iniziare un percorso di efficientamento energetico e la **raccolta della documentazione iniziale**

Ipotesi di passaggi da effettuare:

- scelta dell'edificio in base a valutazioni sia tecniche che amministrative del Comune stesso;
- reperimento dei dati dell'edificio scelto per l'elaborazione della diagnosi (*consumi, rilievo geometrico, tipologia costruttiva ed eventuali caratteristiche termiche della parte strutturale, dati tecnici relativi all'impianto per la climatizzazione e la produzione di acqua calda sanitaria, documentazione fotografica, eventuale altra documentazione*);
- raccolta di precedenti o attuali studi di fattibilità tecnica economica e/o diagnosi energetica già svolti per interventi di riqualificazione energetica sull'edificio scelto.

Coinvolgimento e supporto ai comuni

Il **Comune di Ventimiglia** ci ha inviato documentazione sui 3 edifici indicati nel questionario:

1. **Palazzo comunale**
2. **Locali per pubblici spettacoli**
3. **Biblioteca pubblica**

Palazzo comunale

→ eseguiti lavori di consolidamento e miglioramento sismico eseguiti nel 2018/2019, caldaia sostituita ad inizio 2021.

Documentazione inviata: relazione a lavori ultimati dell'intervento per il miglioramento sismico

Ipotesi intervento: da valutare, strutture opache e/o trasparenti?

Coinvolgimento e supporto ai comuni

Locale per pubblici spettacoli

→ edificio degli anni 2000, caldaia sostituita ad inizio 2021,

Documentazione inviata: foto piante, dichiarazione di conformità dell'impianto

Ipotesi intervento: da valutare, strutture opache e/o trasparenti?

Biblioteca

→ intervento di ristrutturazione integrale dell'impianto termico con nuova installazione di pompe di calore e nuova installazione di un boiler elettrico indipendente con serbatoio di accumulo da 100 litri per la produzione di acqua calda sanitaria (nel 2008)

Documentazione inviata: relazione tecnica su intervento, calcolo estivo, calcolo invernale, documentazione strutture opache, antincendio

Ipotesi intervento: da valutare, strutture opache e/o trasparenti?

Coinvolgimento e supporto ai comuni

Il nostro obiettivo è quello di supportare in modo concreto i Comuni



Si potranno prevedere incontri mirati con i singoli Comuni

Finanziamento degli interventi

Finanziamenti pubblici:

- Bandi regionali POR-FESR
- Conto termico

Finanziamenti privati:

- ESCo – Energy Service Company

Finanziamento degli interventi

Bandi POR-FESR

Programma Operativo Regionale (POR), cofinanziato dal **Fondo Europeo di Sviluppo Regionale (FESR)** che individua le priorità strategiche e gli obiettivi che ciascuna Regione intende perseguire nel periodo di riferimento (attualmente 2014-2020). Grazie al POR FESR ciascuna Regione dispone di risorse comunitarie, nazionali e regionali che utilizza per favorire la crescita sostenibile del territorio.

Regione Liguria ha emanato tre bandi per l'efficiamento energetico degli edifici pubblici nel periodo 2014-2020 per un valore complessivo di circa 8M€ di finanziamento.

Finanziamento degli interventi

Bandi POR-FESR

I bandi POR-FESR di Regione Liguria destinati alla PA finanziano, in generale, **interventi globali sull'edificio** che comprendono la riqualificazione energetica dell'involucro edilizio e degli impianti anche attraverso il ricorso alle fonti rinnovabili.

Gli interventi devono essere accompagnati da una **diagnosi energetica** ossia una studio che dimostra la convenienza dell'intervento attraverso un'analisi costi benefici.

Finanziamento degli interventi

Conto Termico

Il **Conto Termico** viene erogato dal **GSE (Gestore dei Servizi Energetici)** e finanzia interventi di riqualificazione energetica dell'involucro edilizio e/o degli impianti anche attraverso il ricorso alle fonti rinnovabili.

Il **finanziamento varia dal 40 al 65%** dell'investimento per la realizzazione delle opere ed è cumulabile con altri interventi fino alla totale copertura dell'investimento.

Gli interventi devono rispondere a specifiche caratteristiche prestazionali e devono essere supportati da una diagnosi energetica che ne dimostri l'efficacia.

Finanziamento degli interventi

Conto Termico

I soggetti che possono richiedere gli incentivi del nuovo Conto Termico sono:

- le **Publiche Amministrazioni**, inclusi gli ex Istituti Autonomi Case Popolari, le cooperative di abitanti iscritte all'Albo nazionale delle società cooperative edilizie di abitazione e dei loro consorzi costituiti presso il Ministero dello Sviluppo Economico, le società a patrimonio interamente pubblico e le società cooperative sociali iscritte nei rispettivi albi regionali.
- i **soggetti privati**, direttamente o tramite una **ESCo** (Energy Service Company) in possesso di certificazione secondo la norma **UNI CEI 11352**.

Finanziamento degli interventi

Conto Termico

L'accesso agli incentivi può avvenire attraverso due modalità:

- **accesso diretto**: la richiesta deve essere presentata entro 60 giorni dalla fine dei lavori.
- **prenotazione**: per gli interventi ancora da realizzare, esclusivamente nella titolarità delle PA o delle ESCo che operano per loro conto, è possibile prenotare l'incentivo prima ancora che l'intervento sia realizzato e ricevere un acconto delle spettanze all'avvio dei lavori, mentre il saldo degli importi dovuti sarà riconosciuto alla conclusione dei lavori, in analogia a quanto viene attuato per la modalità in Accesso Diretto.

Finanziamento degli interventi

Conto Termico

Per la prenotazione dell'incentivo, le PA possono presentare una domanda a preventivo, trasmettendo al GSE uno dei seguenti set di documenti:

- una **diagnosi energetica** ed un **atto amministrativo** attestante l'impegno alla realizzazione di almeno un intervento tra quelli indicati nella diagnosi energetica stessa;
- un **contratto di prestazione energetica** stipulato tra la PA e una ESCo oppure copia del contratto stipulato per l'affidamento, a seguito di gara, del servizio energia pertinente all'intervento proposto;
- un **provvedimento o un atto amministrativo attestante l'avvenuta assegnazione dei lavori** con il verbale di consegna dei lavori stessi.

L'assegnazione dei lavori deve avvenire entro 180 giorni dalla comunicazione di concessione dell'anticipo.

Finanziamento degli interventi

Conto Termico Accesso su prenotazione

Quando il ruolo di **Soggetto Responsabile** (SR) è ricoperto dalla **Pubblica Amministrazione**, la richiesta di prenotazione viene effettuata attraverso la presentazione di una **diagnosi energetica** sull'edificio e di un **atto amministrativo di impegno** in cui la PA si impegni a realizzare almeno uno degli interventi indicati nella diagnosi;

Finanziamento degli interventi

Conto Termico

Le modalità di accesso al conto termico sono riportate in un apposito manuale reso disponibile dal GSE all'indirizzo web sotto riportato.

https://www.gse.it/documenti_site/Documenti%20GSE/Servizi%20per%20te/CONTO%20TERMICO/REGOLE%20APPLICATIVE/REGOLE_APPLICATIONI_VE_CT.pdf

Gli interventi ammissibili sono riportati nel [Decreto MISE 16/02/2016](#) e le relative caratteristiche nell'Allegato al decreto.

Finanziamento degli interventi

ESCo (Energy Service Company)

Una **ESCo** è un'impresa in grado di fornire tutti i servizi tecnici, commerciali e finanziari necessari per **realizzare un intervento di efficienza energetica**, assumendosi l'onere dell'investimento e il rischio di un mancato risparmio, a fronte della stipula di un contratto in cui siano stabiliti i propri utili.

La ESCo deve possedere, in proprio o tramite gruppi collegati, le adeguate competenze tecniche e le disponibilità economiche necessarie per realizzare quanto le è stato commissionato, offrendo anche flessibilità in base alle esigenze di chi ha richiesto i relativi servizi.

Finanziamento degli interventi

ESCo (Energy Service Company)

Il contratto stipulato tra committenza ed ESCo viene definito EPC (**Energy Performance Contract**) e prevede che la ESCo (cioè il fornitore) realizzi interventi di riqualificazione e miglioramento dell'efficienza energetica di impianti ed edifici di proprietà del cliente (cioè il beneficiario). L'investimento è a carico della ESCo, che può usare mezzi finanziari propri o di terzi.

L'EPC è quindi un contratto attraverso il quale la ESCo vende efficienza energetica al committente che paga il servizio reso attraverso il risparmio economico ottenuto.

Finanziamento degli interventi

ESCo (Energy Service Company)

Le società che intendono acquisire il titolo di ESCo devono certificarsi secondo la norma **UNI CEI 11352**.

Le ESCo certificate sono riportate in un apposito albo di cui al sito <https://fire-italia.org/elenco-esco-certificate-11352/>

Finanziamento degli interventi

ESCo (Energy Service Company)

La PA che voglia servirsi di una ESCo deve indire una gara pubblica elaborando un Disciplinare, un Capitolato ed individuando una corretta base d'asta.

La nuova disciplina sui contratti pubblici (D.Lgs.50/2016 e s.m.i.) ha introdotto con l'art. 34 l'**obbligo di applicazione dei Criteri Ambientali Minimi Edilizia** definiti nel D.M. Ambiente 11 ottobre 2017 ("Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione, manutenzione").

Per il singolo edificio i CAM prevedono, per quanto riguarda gli aspetti energetici:

- diagnosi energetica;
- approvvigionamento energetico mediante una copertura di una quota di fabbisogni con autoproduzione da rinnovabile;

Finanziamento degli interventi

Diagnosi energetica

Tutte le modalità di finanziamento sopra esposte fanno riferimento ad una «diagnosi energetica».

La diagnosi energetica è uno **studio preliminare volto ad analizzare i processi energetici di un determinato ambito** (edificio ad uso residenziale o terziario, impresa produttrice di beni e/o servizi, sistema di movimentazione merci e/o passeggeri) per valutarne l'efficienza ed **individuare gli interventi più adatti** a ridurre i consumi, a parità di servizio, **attraverso un'analisi costi-benefici**.

La diagnosi indica all'utilizzatore del processo energetico una gamma di azioni che a fronte di un investimento iniziale generano un risparmio energetico nell'arco della vita tecnologica dell'intervento stesso. Ogni azione caratterizzata da una diversa convenienza economica, richiedendo un diverso investimento e generando un diverso risparmio energetico. La scelta rimane in capo all'utilizzatore.

Finanziamento degli interventi

Diagnosi energetica

La diagnosi energetica è uno studio prezioso nelle mani dell'utilizzatore del processo energetico in quanto:

- indica le **potenzialità di miglioramento** del processo energetico;
- qualora l'utilizzatore intenda apportare le migliorie con capitale proprio, **fornisce i parametri economici che permettono di individuare intervento più adatto** sulla base delle disponibilità di capitale iniziale;
- nel caso in cui ci si rivolga ad una ESCo, **consente di avere indicatori economici per valutare la convenienza dell'offerta** e, nel caso di l'utilizzatore sia una PA che deve indire una gara, consente di stimare una corretta base d'asta.

Finanziamento degli interventi

Diagnosi energetica

Le metodologia di diagnosi è individuata dalle **UNI CEI EN 16247**, norme ad alto livello che non forniscono metodi di calcolo ma **le modalità** con cui lo studio si deve sviluppare, indicando le fasi, le valutazioni da elaborare in ogni fase, i risultati da ottenere.

La UNI CEI EN 16247 inizia con al seguente affermazione:

«La diagnosi energetica è un passo fondamentale per un'organizzazione, di qualunque dimensione tipo tipologia, che voglia migliorare la propria efficienza energetica, ridurre il consumo energetico ed ottenere i relativi benefici ambientali.»

Finanziamento degli interventi

Diagnosi energetica

Le fasi salienti di diagnosi sono:

- analisi del **contesto** in cui si sviluppa il processo energetico (caratteristiche del fabbricato ad uso civile, del processo produttivo ecc.);
- analisi dei **consumi storici** e relativa disaggregazione per uso;
- modellazione dei processi produttivi e messa a punto dei modelli attraverso il **confronto tra consumi reali e consumi calcolati**;
- individuazione degli **interventi migliorativi** e **stima dei benefici** attraverso la simulazione con il modello energetico messo a punto;
- **analisi economica** e stima degli **indicatori di convenienza**.

Finanziamento degli interventi

Diagnosi energetica Analisi di contesto

- **Caratteristiche del fabbricato** (tipologia di struttura edile, impiantistica, grado di conservazione).
- **Modalità di utilizzo** (continuativo, saltuario, periodi di utilizzo giornaliero ed annuale; attività svolte).
- **Tipologia di servizi energetici** (climatizzazione invernale, estiva, produzione di acqua calda sanitaria).

Finanziamento degli interventi

Diagnosi energetica Analisi di contesto

Il professionista che esegue la diagnosi necessita delle seguenti informazioni:

- **caratteristiche del fabbricato:** planimetria almeno di un piano «tipo» rappresentativo del fabbricato, tipologie e caratteristiche degli impianti (caldaie, gruppi frigo, sistemi di distribuzione, sistemi di illuminazione)
- **modalità di utilizzo:** tipo di uso (uffici, scuola, officina), periodi giornalieri ed annuali di funzionamento delle singole aree, numero approssimativo di utenti (impiegati, alunni, frequentatori della palestra), presenza di servizi particolari quali cucine;
- **tipologia di servizi energetici** (temperature interne invernali ed estive, qualora sia richiesta climatizzazione estiva, utilizzo dell'acqua calda sanitaria per docce lavabi, cucine).

Finanziamento degli interventi

Diagnosi energetica Analisi dei consumi storici

Il professionista che esegue la diagnosi necessita delle seguenti informazioni:

- **consumi di combustibili e di energia elettrica mensili ed annuali di 3 un anni «tipo»**, comunque non meno di 1 anno; i consumi devono essere possibilmente suddivisi per utenza (scuola, palestra) nel caso siano presenti diversi POD.
- **consumi di acqua calda sanitaria**, se disponibili;
- **tipologia di servizi energetici** (temperature interne invernali ed estive, qualora sia richiesta climatizzazione estiva, utilizzo dell'acqua calda sanitaria per docce lavabi, cucine).

Finanziamento degli interventi

Diagnosi energetica Scelta del professionista

La diagnosi energetica è uno studio preliminare che richiede **competenze specialistiche** e può essere eseguita solo da professionisti esperti in questo tipo di analisi.

Progettisti di elevato livello generalmente non sono in grado di elaborare diagnosi energetiche corrette a meno che non abbiano già operato in questo ambito.

Diventa importante quindi **analizzare con attenzione il curriculum lavori** per verificare che vi sia un adeguato insieme di attività diagnostiche possibilmente nello stesso settore (scolastico, terziario ecc.).

Non sempre la certificazione EGE (**Esperto in Gestione dell'Energia**) esibita oggi da molti professionisti è sufficiente a garantirne le capacità in ambito diagnostico.

Finanziamento degli interventi

EPC (Energy Performance Contract)

Il contratto stipulato tra committenza ed ESCo viene definito EPC (**Energy Performance Contract**) e prevede che la ESCo (cioè il fornitore) realizzi interventi di riqualificazione e miglioramento dell'efficienza energetica di impianti ed edifici di proprietà del cliente (cioè il beneficiario). L'investimento è a carico della ESCo, che può usare mezzi finanziari propri o di terzi.

L'EPC è quindi un contratto attraverso il quale la ESCo vende efficienza energetica al committente che paga il servizio reso attraverso il risparmio economico ottenuto.

Finanziamento degli interventi

EPC (Energy Performance Contract)

Una PA che voglia stipulare un EPC con una ESCo deve bandire uno specifico bando di gara che può essere progettato in vario modo.

1. La PA definisce in modo specifico gli interventi da richiedere alla ESCo individuandoli attraverso la diagnosi energetica. La base di gara consisterà nel costo massimo e nel risparmio energetico minimo da garantire a partire dai quali la ESCo formulerà la propria offerta.
2. La PA definisce solo alcuni interventi che ritiene necessari ed improcrastinabili e che il vincitore della gara dovrà realizzare (es. cappotto termico perché le facciate sono ammalorate), lasciando alla ESCo la scelta di eventuali interventi aggiuntivi di risparmio energetico, in questo caso la base di gara di riferirà ancora una volta al costo massimo e risparmio energetico minimo, individuato tramite diagnosi energetica, da conseguire attribuendo una premialità al risparmio energetico aggiuntivo proposto dalla ESCo partecipante.
3. La PA mette a gara un risparmio energetico minimo da perseguire, individuato attraverso la diagnosi energetica, lasciando alla ESCo la scelta degli interventi e premiando la proposta che offre il risparmio maggiore.

Finanziamento degli interventi

EPC (Energy Performance Contract) Condizioni di convenienza per una ESCo

- Una ESCo interviene su un fabbricato se trova condizioni di convenienza.
- Se la ESCo già opera in una determinata area geografica ed ha già strutture tecniche presenti sul territorio, trova convenienza anche nell'intervenire su un singolo fabbricato.
- Se al contrario non vi sono ESCo già operanti sull'area geografica è necessario creare una massa critica, mettendo insieme interventi su più fabbricati in modo da rendere conveniente per una ESCo investire nell'avvio di nuove attività in una nuova area geografica.

Conclusioni

Le procedure per accedere ai finanziamenti sia pubblici che privati sono complesse e richiedono **competenze tecniche qualificate**.

La partecipazione e bandi di finanziamento e/o il ricorso ad incentivi quali il Conto Termico richiedono l'**elaborazione di documentazione tecnica** che l'amministratore pubblico è in grado di produrre **solo se supportato da personale tecnico specificamente competente nel settore energetico**.

Anche il ricorso a capitali privati, attraverso le ESCo, richiede la **elaborazione di bandi di gara complessi** dal punto di vista tecnico, soprattutto per quanto riguarda l'individuazione delle basi d'asta e la definizione delle modalità di verifica e risultati attesi.

In generale la PA non dispone al proprio interno di personale tecnico specializzato nel settore energetico, ragion per cui deve individuare collaboratori esterni. La scelta di professionisti competenti è il fattore più importante per il successo dell'iniziativa.

Conclusione

Grazie dell'attenzione

Riferimenti IRE:

ing. Pier Paolo Rossodivita

rossodivita@ireliguria.it

ing. Ludovica Marengo

marengo@ireliguria.it

arch. Marta Basso

basso@ireliguria.it

Segreteria

energia@ireliguria.it