

Scuola Primaria "Pier delle Vigne" Città di Caiazzo (CE)



Riqualificazione energetica (NZEB) dell'edificio con Partenariato Pubblico Privato (PPP)

Proponente	 RIESCO SPA Grosseto	
Oggetto	PROGETTO DI FATTIBILITÀ TECNICO – ECONOMICA	Anno 2024
Documento	00_SINTESI PPP ED ELENCO DOCUMENTI	

Data	Revisione N°	Descrizione	Approvato	Firma
	03			
	02			
31/10/24	01			

1 DATI SINTETICI DEL PROGETTO DI PPP-EPC BONUS-MALUS

1. Ubicazione Via Caduti sul Lavoro n.1 - 81013 Caiazzo (CE)
2. Committente: Comune di Caiazzo, P.zza Martiri Caiatini n.1 - 81013 Caiazzo (CE)
3. Proponente: RiESCo S.p.A. – Via Oberdan 17 – 58100 Grosseto
4. **Trasformazione in NZEB, Edificio a Energia quasi zero**, tramite gli interventi di:
 - a) Isolamento termico delle superfici opache esterne;
 - b) Sostituzione degli infissi esterne con Installazione sistemi ombreggianti;
 - c) Sostituzione illuminazione con lampade LED
 - d) Sostituzione del generatore di calore con nuova Pompa di Calore
 - e) Sistema di gestione impianto automatico;
 - f) Impianto solare termici per acqua calda sanitaria;
 - g) Revamping dell'impianto fotovoltaico esistente (27 kWp)
 - h) 2° Impianto fotovoltaico (44 kWp) per RiD, Ritiro Dedicato e **incentivo Autoconsumo Diffuso in CACER**, Configurazione di Autoconsumo Condiviso di **Energie Rinnovabili**.
5. **Benefici Energetici ambientali:**
 - a) **Risparmio risorse** **17,5 tep** (tonnellate equivalenti di petrolio)
 - b) **Risparmio gas serra** **41,1** tonnellate CO₂
6. **CPE.C Criterio di Prestazione Energetica Contrattuale = 15.400,00 €/anno**, di cui:
 - a) **Risparmio Economico diretto** 6.000,00 €/anno
 - b) **Ricavi da Energia ceduta** 9.400,00 €/anno tra RiD e AD in CACER;
7. **Formula Bonus/Malus con CPEC garantito** perché, verificata la performance effettiva CPE.E, se di meno sarà addebitato a RiESCo, se di più, condiviso al 50% (vedi dopo).
8. **Importo totale lavori: 1.110.000,00 €** (IVA compresa)
 - a) **Risorse finanziarie** a copertura, tramite:
 - i) **Contributo Conto Termico 2.0:** 780.000,00 €
 - ii) **Finanziamento Concessionario:** **330.000,00 €**
 - b) **Canone periodico annuo: 18.300,00 €** per 20 anni da cui, detratti i 15.400,00 € di CPE.C il **Costo effettivo per Comune è ridotto a 2.900,00 €/anno** solo.

2 IL PPP, PARTENARIATO PUBBLICO PRIVATO, CON EPC E CPE.C, CRITERIO DI PRESTAZIONE ENERGETICA CONTRATTUALE

La riqualificazione energetica con il PPP, art. 174, c.1 del Codice Appalti D.lgs. n. 36/2023 è una **“operazione economica in cui ricorrono congiuntamente le seguenti caratteristiche:**

- a) *tra un ente concedente e uno o più operatori economici privati è instaurato un rapporto contrattuale di lungo periodo per **raggiungere un risultato di interesse pubblico;***

In questo caso l'interesse pubblico è **la riqualificazione energetica e il risparmio energetico, con il CPE.C, Criterio di Prestazione Energetica Contrattuale del capitolo 1.**

- b) *la **copertura dei fabbisogni finanziari** connessi alla realizzazione del progetto proviene in misura significativa da **risorse reperite dalla parte privata**, anche in ragione del rischio operativo assunto dalla medesima;*

Il contributo del Conto Termico 2.0 è reperito da RiESCO, a suo rischio e da essa gestito. La finanza di RiESCO sarà restituita in 20 anni, con i canoni di cui al cap. 1, con la garanzia Bonus/Malus dei benefici energetici ed economici.

- c) *alla parte privata spetta il compito di realizzare e gestire il progetto, mentre alla parte pubblica quello di definire gli obiettivi e di verificarne l'attuazione;*

La PA Comunale ha definito l'obiettivo del suddetto interesse pubblico.

- d) *il **rischio operativo** connesso alla realizzazione dei lavori o alla gestione dei servizi **è allocato in capo al soggetto privato.***

Il Rischio operativo è solo del Concessionario, cioè dei lavori, dei contributi, del risultato etc

2.1 Valutazione Preliminare di Convenienza e Fattibilità o VPCF della proposta di PPP

Perché la PA Comunale valuti la convenienza del PPP, ai sensi dell'art. 175 c.2 del Codice, RiESCO ha prodotto la VPCF, “*valutazione preliminare di convenienza e fattibilità [...] che **confronta la stima dei costi e dei benefici del progetto di partenariato nell'arco dell'intera durata del rapporto***” (20 anni). La VPCF è stata aggiornata e migliorata con il PFTE, Progetto di Fattibilità Tecnico Economica ed è il documento n. 11 allegato. La sintesi è quella del capitolo 1.

2.1.1 Risultati della Riqualificazione Energetica con trasformazione in NZEB

L'obiettivo di trasformare la scuola in Nearly Zero Energy Building, cioè **edificio a energia quasi zero** comporta maggiori costi ma **aumentano molti i benefici energetici e i contributi per la NZEB che ne migliorano il bilancio economico** e i seguenti maggiori benefici:

- 1) **Miglior benessere e vivibilità** della scuola, con condizioni uniformi sia invernali sia estivi;
- 2) **Minori consumi e costi energetici**, quindi ridotta dipendenza dalla volatilità dei costi.

- 3) **Valorizzazione patrimoniale** dell'immobile, a basso consumo energetico
- 4) **Immagine GREEN della PA Comunale**, sono rare le scuole NZEB.

2.2 Contratto EPC e CPE.C Criterio di Prestazione Energetica Contrattuale

Il PPP è implementato con i benefici dell'Energy Performance Contract, (art. 200 del Codice), cioè nei "[...] Contratti di Prestazione Energetica (EPC), i ricavi di gestione dell'operatore economico sono determinati e pagati in funzione del livello di miglioramento dell'efficienza energetica o di **altri criteri di prestazione energetica stabiliti contrattualmente**" in sigla il **CPE.C**. I benefici energetici sono:

- 1) **RNE** = Risparmio netto energetico tra i costi Ante e Post NZEB

$$RNE = 12.500,00 - 6.500,00 \text{ €} = 6.000,00 \text{ €/anno}$$

- 2) **Ricavi dal GSE** per l'energia prodotta dai Fotovoltaici e ceduta al GSE in:

- a. **RiD** = Ritiro Dedicato per cessione dell'Energia al PUN, Prezzo Unico Nazionale;

$$RiD = 55.000 \text{ kWh} \times 0,10 \text{ €/kWh} = 5.500,00 \text{ €/anno}$$

- b. **AD.CER** = Incentivo per Autoconsumo a Distanza (CER) in altri POD del Comune

$$AD.CER = 33.000 \text{ kWh} \times 0,12 \text{ €/kWh} = 3.900,00 \text{ €/anno}$$

2.2.1 EPC con formula Bonus-Malus con Garanzia assoluta del CPE.C

La formula Bonus-Malus garantisce il **rischio della performance energetica, come?**

Il canone annuo di 18.300,00 € da riconoscere a RiESCo per il finanziamento di 330.000,00 € è il ricavo di RiESCo e potrà variare, in più o in meno, in funzione della performance energetica (art.200 del Codice). Ogni fine anno, sarà **rendicontato il CPC.E** cioè quello **Effettivo a consuntivo**, che sarà comparato al **CPE.C** di **Contratto, stabilito in 15.400,00 €**. I casi saranno due:

- 1) **Malus: $CPE.C > CPE.E = 9.400 \text{ €}$** allora i **6.000 € in meno** saranno detratti dai 18.300 € del canone e il **Comune pagherà solo 12.300 €**.
- 2) **Bonus: $CPE.C < CPE.E = 21.400 \text{ €}$** allora dei **6.000 € in più**, il 50% = **3.000,00 €**, sono riconosciuti al Concessionario e aggiunti al canone di 18.300,00 €.

I benefici energetici sono valorizzati ai prezzi unitari dell'energia (luce e gas) contrattuali.

La volatilità dei prezzi unitari dell'energia (aumenti e diminuzioni) è esclusa dalla responsabilità del Concessionario e sono esclusi dalla garanzia.

3 ELENCO DEI DOCUMENTI

I documenti costituenti il PFTE, Progetto di Fattibilità Tecnica Economica sono i seguenti:

- 00_Sintesi Progetto ed Elenco Documenti;
- 01_Relazione Generale;
- 02_Relazione Tecnica;
- 03_Elaborati grafici;
- 04_Quadro Economico;
- 05_Calcolo Sommario della spesa
- 06_Diagnosi Energetica;
- 07_Cronoprogramma;
- 08_Verifica preliminare dell'interesse archeologico
- 09_Indicazioni per la sicurezza
- 10_Piano preliminare di manutenzione dell'opera
- 11_Valutazione preliminare di convenienza e fattibilità
- 12_Verifiche NZEB;
- 13_Studio di valutazione dell'impatto ambientale
- 14_Relazione di sostenibilità dell'opera
- 15_Bozza di convenzione
- 16_Capitolato speciale d'appalto
- 17_PEF Asseverato