

# **EFFICIENTAMENTO ENERGETICO DEL PATRIMONIO EDILIZIO PUBBLICO**

**POR FESR 2014-2020**

# **AZIONE 4.1.1 EFFICIENTAMENTO ENERGETICO DEGLI IMMOBILI PUBBLICI**

**ING. VALERIO MARANGOLO**

Responsabile gestione fondi europei  
in materia di energia, Regione Toscana  
Settore Autorizzazioni e fondi comunitari in materia di energia

# POR FESR 2014-2020 – ASSE 4 LE AZIONI



Nell'ambito della programmazione dei fondi comunitari POR FESR 2014-2020 sono state destinate risorse pari a circa **92,5 milioni di euro** per 455 progetti di efficientamento energetico degli edifici pubblici e delle imprese, nonché la realizzazione di impianti per la produzione di energia elettrica da fonte rinnovabile finalizzata all'autoconsumo.

## DOTAZIONE INIZIALE:

AZIONI	TITOLO AZIONE	DOTAZIONE FINANZIARIA (euro)
4.1.1	Interventi di efficientamento energetico degli immobili pubblici	29.977.068,27
4.2.1	Aiuti per l'efficientamento energetico degli immobili sedi delle imprese (sub azione a1) e per i processi produttivi (sub azione a2)	33.727.068,26
<b>TOTALE</b>		<b>63.704.136,53</b>

# POR FESR 2014-2020 – ASSE 4 LE AZIONI



## DOTAZIONE FINALE:

Azione	Titolo Azione	Contributo assegnato (Mln)	Progetti beneficiari (n.)
4.2.1	Aiuti per l'efficientamento energetico degli immobili sedi di imprese e dei processi produttivi	15,9	247
4.1.1	Interventi di efficientamento energetico degli immobili pubblici Bando energia pubblico	71	199
	Interventi di efficientamento energetico degli immobili pubblici Carceri Sollicciano -Gozzini	4,0	1
4.1.1- 4.1.3 Asse urbano	Azione 4.1.1 e 4.1.3 ASSE 6 URBANO PIU -Interventi di efficientamento energetico degli immobili pubblici e illuminazione pubblica intelligente	1,6	8
<b>TOTALE</b>		<b>92,5</b>	<b>455</b>

**ELEMENTI ESSENZIALI DEL BANDO**

- 1) **APPROVATO** con Decreto Dirigenziale n. 10360 del 14/07/2017  
**PUBBLICATO** sul BURT n° 30 del 26/07/2017
- 2) **PRESENTAZIONE DOMANDE**  
dal 26 luglio 2017 al 3 aprile 2018
- 3) **SOGGETTI RICHIEDENTI**
  - **Enti Locali** (Comuni, Province, Città Metropolitane, Unione dei Comuni)
  - **Aziende Sanitarie Locali e Aziende Ospedaliere**
- 4) **INTENSITA' DEL CONTRIBUTO**
  - **80% delle spese ammissibili**
  - **90% delle spese ammissibili** nel caso in cui il soggetto richiedente in sede di domanda presenti il **progetto esecutivo approvato**
- 5) **CUMULABILITA' DEL CONTRIBUTO** nel rispetto dei limiti previsti da ciascuna normativa di riferimento, per le stesse spese ammissibili, anche con altre forme di sostegno pubblico, purché il cumulo dei contributi non superi il limite del 100% della spesa ammissibile a contributo

## **ELEMENTI ESSENZIALI DEL BANDO**

### **6) TIPOLOGIE DI INTERVENTI AMMISSIBILI**

Elenco a)

- 1a) isolamento termico di strutture orizzontali e verticali;
- 2a) sostituzione di serramenti e infissi;
- 3a) sostituzione di impianti di climatizzazione con impianti alimentati da caldaie a gas a condensazione e/o da pompe di calore ad alta efficienza
- 4a) sostituzione di scaldacqua tradizionali con scaldacqua a pompa di calore o a collettore solare per la produzione di ACS
- 5a) sistemi intelligenti di automazione e controllo per l'illuminazione e la climatizzazione interna
- 6a) sistemi di climatizzazione passiva
- 7a) impianti di cogenerazione/trigenerazione ad alto rendimento
- 8a) realizzazione di reti di teleriscaldamento/raffreddamento energeticamente efficienti

Elenco b)

A completamento degli interventi precedenti possono essere attivati anche interventi per la produzione di energia termica/elettrica da FER (solare, aerotermica, geotermica, idrotermica) senza eccedere i limiti dell'autoconsumo:

- 1b) impianti solari termici
- 2b) impianti geotermici a bassa e media entalpia
- 3b) pompe di calore
- 4b) impianti di teleriscaldamento/teleraffrescamento energeticamente efficienti
- 5b) impianti solari fotovoltaici

## ELEMENTI ESSENZIALI DEL BANDO

### 7) PRINCIPALI REQUISITI DEGLI EDIFICI

- di proprietà pubblica
- esistenti e utilizzati e dotati di impianti di climatizzazione invernale e/o estiva
- essere adibiti ad uso pubblico (istituzionale, scolastico, ospedaliero, sanitario, formativo, assistenziale, culturale, sportivo, etc) e non residenziali e assimilabili
- non essere destinati all'esercizio di attività economiche in forma prevalente oppure attività economiche svolte al loro interno abbiano carattere puramente locale e che siano rivolte ad un bacino di utenza geograficamente limitato

### 8) REQUISITI DI AMMISSIBILITA' DEI PROGETTI

- essere fondati sulla base delle risultanze di una **diagnosi energetica**
- **almeno il progetto di fattibilità tecnico economica** approvato dal proponente alla data di presentazione della domanda
- prevedere il **superamento dei requisiti minimi** stabiliti dalle Direttive e rispetto del DM 26.06.2015, per gli edifici pubblici a partire dal 01.01.2019
- comportare **spese ammissibili totali superiori a 50.000,00 euro**

Non sono ammissibili progetti che, alla data di presentazione della domanda, risultano con lavori aggiudicati e/o forniture affidate in via definitiva

**ELEMENTI ESSENZIALI DEL BANDO**

9) **DOTAZIONE INIZIALE € 8.000.000,00** di cui:

- € 4.000.000,00 a favore di Enti Locali
- € 4.000.000,00 a favore delle ASL /Aziende Ospedaliere

**Allocazione in via prioritaria** di risorse pari a € **1.000.000,00** a favore di progetti situati negli 8 Comuni del **Parco Agricolo della Piana** (Firenze, Sesto Fiorentino, Campi Bisenzio, Signa, Calenzano, Prato, Poggio a Caiano e Carmignano)

10) **GRADUATORIA**

- **Progetti ammessi: 266 progetti**  
243 progetti presentati da Enti Locali  
23 progetti presentati da Aziende sanitarie Locali/Ospedaliere
- **Richiesta di contributo totale: 97,7 Milioni di euro**  
70,5 milioni dagli Enti Locali  
27 milioni da Aziende sanitarie Locali/Ospedaliere)

## RISULTATI DEL BANDO

Le risorse stanziare (POR, Legge 145/2018 e fondi regionali) hanno permesso di finanziare oltre la metà dei progetti della graduatoria ed in particolare **199 progetti** di efficientamento energetico degli immobili pubblici per un importo di contributo pari a circa **71 Mln di euro**.

Si rilevano **184 progetti presentati da Enti Locali** (su 307 Enti Locali totali esistenti in Toscana), che hanno riguardato prevalentemente edifici scolastici, per un importo di contributo pari a **54 Mln di euro**.

Sono invece **15 i progetti presentati da Aziende Sanitarie Locali/Ospedaliere**, per un importo di contributo ammissibile pari a **17 Mln di euro**.

**La graduatoria è stata ulteriormente finanziata anche attraverso risorse derivanti da economie a seguito di aggiudicazioni dei progetti finanziati nonché ulteriori risorse statali e regionali.**



# POR FESR 2014-2020 – AZIONE 4.1.1 EFFICIENTAMENTO ENERGETICO DEGLI IMMOBILI PUBBLICI



## UNO SGUARDO AD ALCUNI DEI PROGETTI FINANZIATI... PROGETTO CARCERI SOLLICCIANO - GOZZINI

All'interno dell'azione 4.1.1. del POR FESR 2014-2020 si inserisce anche uno specifico progetto rivolto, in coerenza con le priorità del POR, alla riqualificazione energetica degli istituti penitenziari ed in particolare alle Case Circondariali "Sollicciano" e "Mario Gozzini" di Firenze che presentano gravi carenze, sia con riferimento allo stato degli involucri edilizi che agli aspetti impiantistici.

### ELEMENTI ESSENZIALI DEL PROGETTO

L'attuazione del progetto ha previsto la stipula di uno specifico **Accordo di programma, il cui schema è stato approvato con la DGR 763 del 10/6/2019, tra Regione Toscana e il Ministero della Giustizia (Dipartimento Amministrazione Penitenziaria Provveditorato Regionale dell'Amministrazione Penitenziaria)** come ente usuario e dal Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti (Provveditorato Interregionale alle Opere Pubbliche) come soggetto beneficiario e stazione appaltante. Con la suddetta delibera sono state stanziare **risorse pari a 4.000.000,00 euro per il finanziamento degli interventi di efficientamento energetico fino al massimo del 100% delle spese ammissibili.**

L'intervento riveste un ruolo importante per le finalità ambientali e sociali e vede il coinvolgimento degli Assessorati all'Ambiente e Difesa del Suolo e al Diritto alla salute, al welfare e all'integrazione socio-sanitaria.

# POR FESR 2014-2020 – AZIONE 4.1.1 EFFICIENTAMENTO ENERGETICO DEGLI IMMOBILI PUBBLICI



## UNO SGUARDO AD ALCUNI DEI PROGETTI FINANZIATI... PROGETTO CARCERI SOLLICCIANO - GOZZINI

Il progetto prevede interventi di efficientamento energetico delle strutture e degli impianti del carcere finalizzati alla riduzione dei consumi di energia e all'abbattimento delle emissioni di gas ad effetto serra quali la **sostituzione degli infissi, la coibentazione della copertura, l'isolamento termico della copertura e l'installazione degli impianti fotovoltaici e termici per la produzione di energia elettrica e termica da fonti rinnovabili.**

Il **13 settembre 2022** è avvenuta la consegna dei lavori. Durata dei lavori 14 mesi.



# POR FESR 2014-2020 – AZIONE 4.1.1 EFFICIENTAMENTO ENERGETICO DEGLI IMMOBILI PUBBLICI



## UNO SGUARDO AD ALCUNI DEI PROGETTI FINANZIATI... **PLESSO SCOLASTICO “JACOPO DA VOLTERRA”**

Con un **contributo pari a 1 Mln di euro** su un investimento totale di **1,7 Mln di euro**, l'intervento riguarda la scuola “Jacopo da Volterra” e prevede la realizzazione dell'**isolamento termico delle pareti esterne e della copertura**, la **sostituzione degli infissi e la riqualificazione della centrale termica con la sostituzione dei generatori di calore in centrale termica nonché l'installazione di valvole termostatiche**. L'intervento ha permesso anche un miglioramento dell'aspetto estetico del complesso edilizio tale da riqualificare l'intera zona.



# POR FESR 2014-2020 – AZIONE 4.1.1 EFFICIENTAMENTO ENERGETICO DEGLI IMMOBILI PUBBLICI



## UNO SGUARDO AD ALCUNI DEI PROGETTI FINANZIATI... **PLESSO SCOLASTICO “JACOPO DA VOLTERRA”**

La realizzazione degli interventi di riqualificazione energetica del plesso permetteranno una **riduzione dei consumi energetici pari a circa 480.000,00kWh annui e una riduzione delle emissioni di CO2 pari a circa 90 tonnellate annue.**

Fine lavori febbraio 2022.

ANTE INTERVENTO



POST INTERVENTO



# POR FESR 2014-2020 – AZIONE 4.1.1 EFFICIENTAMENTO ENERGETICO DEGLI IMMOBILI PUBBLICI



## UNO SGUARDO AD ALCUNI DEI PROGETTI FINANZIATI... PLESSO SCOLASTICO “JACOPO DA VOLTERRA”

ANTE INTERVENTO

POST INTERVENTO



ANTE INTERVENTO

POST INTERVENTO



ANTE INTERVENTO

POST INTERVENTO



# POR FESR 2014-2020 – AZIONE 4.1.1 EFFICIENTAMENTO ENERGETICO DEGLI IMMOBILI PUBBLICI



## UNO SGUARDO AD ALCUNI DEI PROGETTI FINANZIATI... AUSL TOSCANA SUDEST

Finanziato nell'ambito della linea di azione 4.1.1 del POR FESR 2014-2020 con un **contributo pari a 1 milione di euro su un investimento totale di 1,1 milioni di euro** il progetto prevede l'installazione di un impianto di cogenerazione ad alto rendimento presso lo Stabilimento Ospedaliero Campostaggia di Poggibonsi.

Fine lavori dicembre 2020.



cogeneratore

quadro generale

# POR FESR 2014-2020 – AZIONE 4.1.1 EFFICIENTAMENTO ENERGETICO DEGLI IMMOBILI PUBBLICI



## UNO SGUARDO AD ALCUNI DEI PROGETTI FINANZIATI... SCUOLA PRIMARIA "EUROPA" A ROSIGNANO SOLVAY



Sostituzione di infissi  
e installazione di tende

Investimento ammissibile: € 222.407,13  
Contributo: € 152.237,68



# POR FESR 2014-2020 – AZIONE 4.1.1 EFFICIENTAMENTO ENERGETICO DEGLI IMMOBILI PUBBLICI



## RISULTATI DEL BANDO

### RISORSE POR FESR 2014-2020

PROVINCIA	NUMERO PROGETTI	COSTO TOTALE (MLN di euro)	INVESTIMENTO AMMISSIBILE (MLN di euro)	CONTRIBUTO ASSEGNATO (MLN di euro)	% di Contributo
AR	22	9.204.609,10	8.075.027,13	5.346.430,14	9,05%
FI	26	18.643.653,44	13.148.902,02	9.700.130,28	16,42%
GR	13	2.784.666,38	2.556.058,95	1.940.897,82	3,28%
LI	12	9.282.299,12	8.853.397,60	6.512.157,66	11,03%
LU	22	10.661.254,27	8.440.764,23	5.945.480,8	10,10%
MS	10	4.653.486,16	4.496.889,31	3.608.981,44	6,11%
PI	31	27.882.012,04	25.757.643,29	14.160.206,40	23,97%
PT	7	3.114.965,27	2.989.877,40	2.415.122,93	4,09%
PO	7	4.192.000,00	3.838.199,60	2.711.971,30	4,60%
SI	16	9.102.526,03	8.558.346,96	6.732.970,54	11,40%
<b>TOTALI</b>	<b>166</b>	<b>99.521.471,81</b>	<b>86.715.106,49</b>	<b>59.074.349,31</b>	<b>100,00%</b>



# POR FESR 2014-2020 – AZIONE 4.1.1 EFFICIENTAMENTO ENERGETICO DEGLI IMMOBILI PUBBLICI



## RISULTATI DEL BANDO

### RISORSE LEGGE 145/2018

PROVINCIA	NUMERO PROGETTI	COSTO TOTALE (MLN di euro)	INVESTIMENTO AMMISSIBILE (MLN di euro)	CONTRIBUTO ASSEGNATO (MLN di euro)	% di Contributo
AR	4	1.244.656,06	1.130.375,40	814.234,32	12,52%
FI	1	986.036,59	986.036,59	736.076,31	11,32%
GR	3	768.075,91	629.485,31	495.679,59	7,62%
LI	2	490.000,00	475.152,62	380.122,09	5,84%
LU	0	0,00	0,00	0,00	0,00%
MS	4	1.658.446,49	1.569.503,01	1.227.862,30	18,88%
PI	4	1.465.843,53	1.172.578,63	962.672,64	14,80%
PT	1	1.200.000,00	1.053.456,51	948.110,86	14,58%
PO	1	194.400,42	194.400,42	146.966,72	2,26%
SI	4	1.044.174,35	961.179,81	792.438,05	12,18%
<b>TOTALI</b>	<b>24</b>	<b>9.051.633,35</b>	<b>8.172.168,3</b>	<b>6.504.162,88</b>	<b>100,00%</b>

# POR FESR 2014-2020 – AZIONE 4.1.1 EFFICIENTAMENTO ENERGETICO DEGLI IMMOBILI PUBBLICI



## RISULTATI DEL BANDO

### FONDI REGIONALI

PROVINCIA	NUMERO PROGETTI	COSTO TOTALE (MLN di euro)	INVESTIMENTO AMMISSIBILE (MLN di euro)	CONTRIBUTO ASSEGNATO (MLN di euro)	% di Contributo
AR	0	0,00	0,00	0,00	0,00%
FI	6	7.011.857,41	5.472.218,68	4.216.404,24	73,51%
GR	0	0,00	0,00	0,00	0,00%
LI	0	0,00	0,00	0,00	0,00%
LU	0	0,00	0,00	0,00	0,00%
MS	0	0,00	0,00	0,00	0,00%
PI	0	0,00	0,00	0,00	0,00%
PT	0	0,00	0,00	0,00	0,00%
PO	2	780.000,00	737.012,21	663.310,99	11,56%
SI	1	1.023.633,87	965.133,00	855.902,59	14,92%
<b>TOTALI</b>	<b>9</b>	<b>8.815.491,28</b>	<b>7.174.363,89</b>	<b>5.735.617,82</b>	<b>100,00%</b>

# POR FESR 2014-2020 – AZIONE 4.1.1 EFFICIENTAMENTO ENERGETICO DEGLI IMMOBILI PUBBLICI



## RISULTATI DEL BANDO

### QUADRO TOTALE RISORSE POR FESR 2014-2020 + LEGGE 145/2018 + RISORSE REGIONALI

PROVINCIA	NUMERO PROGETTI	COSTO TOTALE (MLN di euro)	INVESTIMENTO AMMISSIBILE (MLN di euro)	CONTRIBUTO ASSEGNATO (MLN di euro)	% di Contributo
AR	26	10.449.265,16	9.205.402,53	6.160.664,46	8,64%
FI	33	26.641.547,44	19.607.157,29	14.652.610,83	20,55%
GR	16	3.552.742,29	3.185.544,26	2.436.577,41	3,42%
LI	14	9.772.299,12	9.328.550,22	6.892.279,75	9,67%
LU	22	10.661.254,27	8.440.764,23	5.945.480,80	8,34%
MS	14	6.311.932,65	6.066.392,32	4.836.843,74	6,78%
PI	35	29.347.855,57	26.930.221,92	15.122.879,04	21,21%
PT	8	4.314.965,27	4.043.333,91	3.363.233,79	4,72%
PO	10	5.166.400,42	4.769.612,23	3.522.249,01	4,94%
SI	21	11.170.334,25	10.484.659,77	8.381.311,18	11,75%
<b>TOTALI</b>	<b>199</b>	<b>117.388.596,44</b>	<b>102.061.638,68</b>	<b>71.314.130,01</b>	<b>100,00%</b>

# POR FESR 2014-2020 – AZIONE 4.1.1 EFFICIENTAMENTO ENERGETICO DEGLI IMMOBILI PUBBLICI



## OBIETTIVI RAGGIUNTI

### RISORSE POR FESR 2014-2020

INDICATORI			
	CAPACITÀ ADDIZIONALE DI ENERGIA DA FONTI RINNOVABILI (MW/ANNO)	DIMINUZIONE DEL CONSUMO ANNUALE DI ENERGIA PRIMARIA (KILOWATT/ANNO)	DIMINUZIONE ANNUALE STIMATA DEI GAS A EFFETTO SERRA (TONNELLATE DI CO2 EQUIVALENTI)
<b>PROGETTI INTERESSATI</b>	24	168	168
<b>VALORE PROGRAMMATO</b>	0,55	46.613.890,56	14.138,79
<b>VALORE REALIZZATO</b>	0,30	5.810.139,06	1.994,50

## AZIONE 4.1.1 - ALTRI PROGETTI

All'interno dell'**azione 4.1.1** per l'efficientamento energetico degli immobili pubblici si inseriscono due ulteriori progetti:

### **1) Progetto di riqualificazione energetica della Casa Circondariale di Sollicciano e della Casa Circondariale Maschile Mario Gozzini di Firenze**

Si tratta di uno specifico progetto attualmente in corso attivato attraverso un Accordo di programma tra Regione Toscana, il Ministero della Giustizia e il Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti finanziato con un contributo al 100% pari a 4 Mln di euro.

### **2) Progetti di Innovazione Urbana (PIU) nell'ambito dell'Asse Urbano**

Si tratta di 8 progetti per il miglioramento dell'efficienza energetica degli edifici pubblici nonché per l'illuminazione pubblica intelligente nei Comuni di Prato, Poggibonsi, Colle Val d'Elsa, Empoli, Cecina e Capannori per un contributo assegnato complessivo di circa 1,6 Mln di euro.

## ***Principio DNSH Do Not Significant Harm***

Le tipologie di intervento individuate nell'ambito del presente Obiettivo Specifico che risultano, fra l'altro, coerenti con gli obiettivi fissati dal Piano REPower EU, sono state valutate compatibili con il principio DNSH di cui al Regolamento (EU) 2020/852 a seguito di una analisi puntuale effettuata anche sulla scorta della metodologia e dei criteri già adottati nell'ambito del PNRR.

Per ciascuna misura del Programma deve essere svolta una verifica di conformità utile ad escludere un danno significativo agli obiettivi ambientali di seguito richiamati:

- mitigazione dei cambiamenti climatici;
- adattamento ai cambiamenti climatici;
- uso sostenibile e protezione delle acque e delle risorse marine;
- economia circolare;
- prevenzione e riduzione dell'inquinamento;
- protezione e ripristino della biodiversità e degli ecosistemi

## ***Progetti piu' performanti dal punto vista energetico***

Per le operazioni di cui al settore di intervento 045 "Rinnovo di infrastrutture pubbliche al fine dell'efficienza energetica o misure relative all'efficienza energetica per tali infrastrutture, progetti dimostrativi e misure di sostegno conformemente ai criteri di efficienza energetica" con il PR si intende conseguire l'obiettivo della misura attraverso almeno una ristrutturazione di livello medio quale definita nella raccomandazione (UE) 2019/786 della Commissione o una riduzione di almeno il 30% delle emissioni dirette e indirette di gas a effetto serra rispetto alle emissioni ex ante.

**GRAZIE PER L'ATTENZIONE**

**ING. VALERIO MARANGOLO**

Responsabile gestione fondi europei  
in materia di energia, Regione Toscana  
Settore Autorizzazioni e fondi comunitari in materia di energia