Piano regionale di interventi per l'edilizia scolastica 2018-20 ai sensi del DM 3/01/2018 e della DGR n. 475/2018.
Cofinanziamento Conto Termico

Il Conto Termico: un'opportunità da cogliere

Filippo Marcelli
Unità Conto Termico

Aosta – 4 maggio 2018

Outlook

- Conto Termico: tratti distintivi
- Come presentare le istanze
- Risultati del Conto Termico: Trend 2016 & 2017
- Esempi di interventi

Le attività del GSE

Promozione e incentivazione delle fonti di energia rinnovabili

Sostegno alla produzione elettrica della quasi totalità degli impianti a FER in Italia attraverso la qualifica tecnico-ingegneristica e la verifica degli impianti nonché la gestione dei meccanismi di incentivazione previsti dalla normativa

Promozione e incentivazione dell'efficienza energetica e dell'energia termica

Incentivazione interventi per l'incremento dell'efficienza energetica e per la produzione di energia termica da fonti rinnovabili.

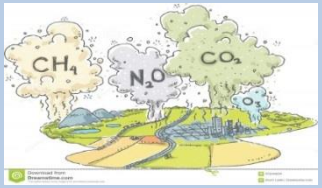
Ritiro commerciale e vendita dell'energia sul mercato

Ritiro dai produttori e collocazione sulla Borsa dell'Energia l'energia elettrica prodotta e immessa in rete dagli impianti a fonti rinnovabili

Supporto alle Istituzioni e alla Pubblica Amministrazione

Supporto alle Istituzioni per l'attuazione delle politiche energetiche attraverso la fornitura di studi, dati e consulenza tecnica nonché la Pubblica Amministrazione attraverso l'erogazione di servizi specialistici in campo energetico

Obiettivi UE energia e ambiente e strumenti messi in campo

TARGET 2020	SETTORE DI RIFERIMENTO	TARGET 2030
20%	**FONTI RINNOVABILI** Quota sul Consumo Interno Lordo Energia 	27%
20%	**EFFICIENZA ENERGETICA** Risparmio Energia Primaria (rispetto alle proiezioni) 	30%
20%	**RIDUZIONE EMISSIONI «gas serra»** (rispetto al livelli registrati nel 1990) 	40%

Gli obiettivi UE energia e ambiente e gli strumenti messi in campo

GLI STRUMENTI INDICATI NEL PAEE 2014 E NEL D.LGS 102/2014

Misure fiscali

- Incentivo indiretto
- Interventi su involucro edifici
- Interventi sugli impianti
- Sia per E.E. (65%) sia per riqualificazione patrimonio (50%)

Conto Termico

- Incentivo diretto
- Interventi su involucro edifici
- Interventi sugli impianti termici a FER o ad alta efficienza

Certificati Bianchi

- Strumento di mercato
- Tutte le tipologie di intervento per efficienza energetica (industriale, civile, illuminazione trasporti)

GLI ULTERIORI STRUMENTI DI SUPPORTO

PREPAC

- Programma riservato alla PA centrale
- Incentivo diretto
- Interventi su involucro edifici e impianti

Fondi di Rotazione

- es. fondo nazionale per l'efficienza (2014), fondo Kyoto (2006)
- Fondo Kyoto per le scuole e le Università, finanziamento a tasso agevolato (0,25 %), cumulabile con altri incentivi

Principali Fondi strutturali declinati su 11 PON, 39 POR e 21 PSR (sviluppo rurale)

- Fondo europeo di sviluppo regionale (FESR)
- Fondo sociale europeo (FSE)
- Fondo europeo agricolo per lo sviluppo rurale (FEASR)

Il Conto Termico: principali caratteristiche

CONTRIBUTO IN CONTO CAPITALE A FONDO PERDUTO

- Obiettivo: **riqualificazione energetica degli edifici**
- **Fino al 65% dei costi ammissibili sostenuti per gli interventi**
- **Dotazione annua di risorse: 900 milioni €**

700 mln €
per i Privati

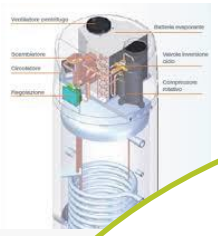
Energia termica da FER

200 mln €
per la PA

✓ **Efficienza energetica**
✓ **Energia termica da FER**

Il Conto Termico: interventi ammessi all'incentivo per la PA

INTERVENTI SINGOLI = FINO AL 65%



Incentivo = 65%

INTERVENTI COMBINATI = 55%

Il Conto Termico: interventi ammessi all'incentivo per la PA

INTERVENTI AMMESSI ALL'INCENTIVO

Interventi incentivabili per la PA*

EFFICIENZA ENERGETICA

a) **isolamento termico** di superfici opache
b) sostituzione di **finestre**
c) sostituzione di impianti di climatizzazione invernale con **generatori di calore a condensazione**
d) installazione di sistemi di **schermatura e/o ombreggiamento**
New e) trasformazione degli edifici in ***Nzeb***
New f) sostituzione di sistemi per **l'illuminazione d'interni e delle pertinenze esterne** con sistemi efficienti di illuminazione
New g) installazione di tecnologie di ***building automation*** degli impianti termici ed elettrici degli edifici

Incentivo pari al **40%** delle spese ammissibili, anche fino:
- al **55%** per specifici interventi combinati
- al **65%** per interventi Nzeb

Interventi incentivabili per la PA e i PRIVATI

PRODUZIONE ENERGIA TERMICA DA FER

a) sostituzione di impianti di climatizzazione con **impianti a pompa di calore** fino a 2.000 kW
b) sostituzione di impianti di climatizzazione con **generatori a biomassa** fino a 2.000 kW
c) installazione di **collettori solari termici** fino a 2.500 mq
d) sostituzione di scaldacqua elettrici con **boiler a pompa di calore**
New e) sostituzione di impianti di climatizzazione con **sistemi ibridi** (caldaie a condensazione + pompa di calore)

Incentivo definito da determinati **algoritmi di calcolo**, non superiori al **65 %** delle spese ammissibili

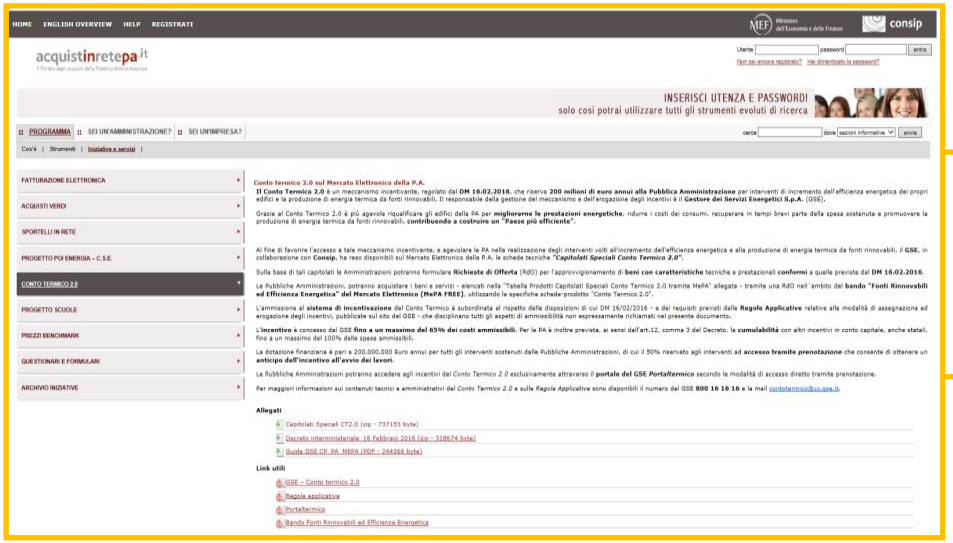
* *Su edifici di proprietà della PA*

Il Conto Termico: tratti distintivi

INTERVENTI AMMESSI ALL'INCENTIVO SUL MEPA

Il **nuovo Conto Termico** è promosso anche sulla **piattaforma di acquisto delle PA**: in collaborazione con **Consip**, il **GSE** ha pubblicato sulla piattaforma **MEPA «Capitolati Speciali Conto Termico»**, schede tecniche utili **per formulare Richieste di Offerta per l'acquisto** di beni conformi ai requisiti del DM 16.02.2016.

Fonti rinnovabili ed efficienza energetica	Beni e servizi per gli immobili	Iniziativa attiva



- Solare termico per ACS (scuole e uffici)
- *Solar Cooling*
- Pompe di calore per clima
- Pompe di calore per ACS
- Generatori a condensazione per clima
- *Relamping*

Il Conto Termico: tratti distintivi

SOGGETTI BENEFICIARI

➢ **Soggetti ammessi (SA):** hanno la disponibilità dell'immobile e sono i beneficiari degli interventi oggetto di incentivazione

- Si intendono:
  - ✓ **i soggetti titolari di diritto di proprietà** (anche nuda proprietà) dell'edificio/immobile;
  - ✓ **i soggetti che hanno la disponibilità** dell'edificio/immobile, perché titolari di diritto reale o personale di godimento (**equiparati ai titolari di diritto di proprietà**).

- **La proprietà e la tipologia di SA** (se diverso dalla proprietà), **se PUBBLICA o PRIVATA è determinante per stabilire le categorie di interventi incentivabili e le procedure di accesso**

➢ **Soggetti responsabili (SR):** sostengono direttamente le spese per la realizzazione degli interventi, presentano richiesta di incentivo al GSE, sono i beneficiari degli incentivi

- ✓**se il SA sostiene direttamente le spese** per l'intervento (o tramite finanziamento), questi **coincide con il SR**;
- ✓**se il SA si avvale del supporto di una ESCO** per la realizzazione degli interventi, e questa si fa carico delle relative spese di realizzazione, in questo caso **la ESCO coincide con il SR**.

Soggetto Delegato: persona fisica o giuridica che opera, tramite delega, per nome e per conto del SR sul Porta*l*termico (può coincidere con il tecnico abilitato)

ESCO certificate UNI CEI 11352 in corso di validità

Il Conto Termico: modalità di accesso all'incentivo

A LAVORI FINITI

1. **Accesso diretto :** consentito a interventi conclusi (entro 60 giorni dalla fine lavori)

Incentivo erogato in **unica soluzione**
entro 2 mesi dalla sottoscrizione del contratto con il GSE

IN FASE DI PROGETTAZIONE O A LAVORI IN CORSO

2. **Prenotazione:** è possibile "prenotare" l'incentivo prima dell'avvio lavori o in fase di lavori in corso, anche solo con una Diagnosi Energetica e un atto amministrativo che attesti l'impegno del Comune a realizzare un intervento tra quelli presenti in Diagnosi

L'incentivo è così erogato:

- un **"acconto"** (40% o 50% del tot.) **entro 60 gg da inizio lavori**
- un **"saldo" a conclusione lavori**

Il Conto Termico: come fare la prenotazione*

SE A CHIEDERE L'INCENTIVO E' DIRETTAMENTE LA PA

A **Diagnosi Energetica** + **Atto amministrativo di impegno a fare almeno un intervento indicato in Diagnosi**

SE A CHIEDERE E' LA PA O UNA ESCO PER CONTO DELLA PA

B **EPC** o **Convenzione CONSIP o soggetto aggregatore** o **Gara d'appalto servizio energia**

C **Atto amministrativo assegnazione dei lavori oggetto di incentivo CT e verbale di consegna dei lavori**

L'atto di **conferma della prenotazione** (API) del GSE costituisce l'**impegno all'erogazione delle risorse richieste**

Tempistiche di esecuzione da rispettare:
- Assegnazione lavori
- Avvio lavori
- Fine lavori

* *A esclusione delle cooperative sociali e cooperative di abitanti*

Il Conto Termico: determinazione del contributo

GLI ALGORITMI DI INCENTIVAZIONE

Interventi di incremento dell'efficienza energetica (CAT. 1)

Incentivo pari al 40% delle spese ammissibili, fermo restando:

- il rispetto di determinati **costi massimi unitari (C*max*)**
- deve essere inferiore a **massimali stabiliti** per ogni tipo di intervento ***(Imax)***

$$I_{tot} = \%_{spesa} \cdot C_s \cdot S_{int} \qquad I_{tot} \leq I_{max}$$

$$C_s = \frac{\text{spesa sostenuta in €}}{\text{superficie}} \qquad C_s \leq C_{max}$$

L'incentivo può arrivare:

- **fino al 50% per isolamento in zone climatiche E/F**
- **fino al 55% per interventi combinati**
- **pari al 65% per interventi *Nzeb***

Interventi di produzione di energia termica da fonti rinnovabili (CAT. 2)

Incentivi definiti da algoritmi calcolati in funzione dei parametri che seguono, comunque **non superiori al 65 %** delle spese ammissibili:

- **taglia** del generatore installato;
- **producibilità** presunta di energia termica dell'impianto/sistema installato, in funzione della taglia e della **zona climatica**;
- **coefficienti di valorizzazione** dell'energia prodotta, come stabiliti dalle tabelle in allegato al Decreto;
- **coefficienti premianti (+20% oppure +50%)** nel caso di impianti con generatori a biomassa con livello di **emissioni di particolato ridotte.**

Il Conto Termico: determinazione del contributo

LA DIAGNOSI ENERGETICA E L'ATTESTATO DI PRESTAZIONE ENERGETICA (APE)

E' previsto l'obbligo di Diagnosi Energetica *ante operam* e APE *post operam* nei seguenti casi:

- ✓ per interventi di **isolamento termico e** trasformazione degli edifici in ***Nzeb***
- ✓ **per gli interventi che seguono**, se si verificano **due condizioni**:
  1. realizzati sull'intero edificio
  2. l'edificio è dotato di un impianto di riscaldamento di potenza nominale totale ≥ 200 kWt:

sostituzione di **finestre**
sostituzione di impianti di climatizzazione invernale con **generatori di calore a condensazione**
installazione di **sistemi di schermatura e/o ombreggiamento**
sostituzione di impianti di climatizzazione invernale con **pompe di calore**
sostituzione di impianti di climatizzazione invernale con **generatori a biomassa**
installazione di **collettori solari termici**
sostituzione di impianti di climatizzazione con **sistemi ibridi a pompa di calore** (con caldaie a condensazione)

- per le **Amministrazioni Pubbliche** (e per le ESCO che operano per loro conto) è previsto un rimborso nella misura del **100% della spesa**

- per i **Privati** (e le Cooperative) è previsto un rimborso nella misura del **50% della spesa**

Il Conto Termico: i tratti distintivi

LA CUMULABILITÀ CON ALTRI STRUMENTI DI SOSTEGNO

Per le PUBBLICHE AMMINISTRAZIONI: su edifici di proprietà (ma non per Cooperative sociali e di abitanti) **CT cumulabile con altri incentivi in conto capitale, sia di natura statale che non statale** — 100%

Per le PUBBLICHE AMMINISTRAZIONI: su edifici di privati (ma non per Cooperative sociali e di abitanti) **CT cumulabile solo con incentivi non statali** — 100%

Per le IMPRESE: CT non cumulabile con altri incentivi statali, ad eccezione dei fondi di rotazione, di garanzia e i contributi in conto interesse, è **cumulabile però con incentivi non statali** — 45%-65%*

Per le PERSONE FISICHE: CT non cumulabile con altri incentivi statali, ad eccezione dei fondi di rotazione, di garanzia e i contributi in conto interesse, è **cumulabile però con incentivi non statali** — 100%

Percentuale massima cumulo sulle spese ammissibili

- Incentivi di natura statale: fondi erogati direttamente dall'Amministrazione Centrale

- Alle ESCO si applicano i limiti di cumulabilità previsti per il Soggetto per il quale operano

* I limiti di incentivo sul valore della spesa sono previsti dalla disciplina comunitaria sugli aiuti di stato in relazione alla dimensione dell'azienda - COMUNICAZIONE 2014/C 200/01

Il Conto Termico: tratti distintivi

GLI STRUMENTI INDICATI NEL PAEE 2014 E NEL D.LGS 102/2014

Misure fiscali

- Incentivo indiretto
- Interventi su involucro edifici
- Interventi sugli impianti
- Sia per E.E. (65%) sia per riqualificazione patrimonio (50%)

Conto Termico

- Incentivo diretto
- Interventi su involucro edifici
- Interventi sugli impianti termici a FER ad alta efficienza

Certificati Bianchi

- Strumento di mercato
- Tutte le tipologie di intervento per efficienza energetica (industriale, civile, illuminazione trasporti)

GLI ULTERIORI STRUMENTI DI SUPPORTO

PREPAC

- Riservato alla PA centrale
- Incentivo diretto
- Interventi su involucro edifici e impianti

Fondi di Rotazione

- es. fondo nazionale per l'efficienza (2014), fondo Kyoto (2006)
- Fondo Kyoto attivato per le scuole nel 2014, 350 mln euro a tasso agevolato (0,25 %) per progetti max 2 mln euro, cumulabile con altri incentivi

Principali Fondi strutturali (con impatto sull'E.E.)

- Fondo europeo di sviluppo regionale (FESR)
- Fondo sociale europeo (FSE)
- Fondo europeo agricolo per lo sviluppo rurale (FEASR)

Declinati su 11 PON, 39 POR e 21 PSR (sviluppo rurale)

Il Conto Termico: tratti distintivi

Per PA su edifici di proprietà

GLI STRUMENTI INDICATI NEL PAEE 2014 E NEL D.LGS 102/2014

Misure fiscali

- Incentivo indiretto
- Interventi su involucro edifici
- Interventi sugli impianti
- Sia per E.E. (65%) sia per riqualificazione patrimonio (50%)

Conto Termico

- Incentivo diretto
- Interventi su involucro edifici
- Interventi sugli impianti termici a FER ad alta efficienza

Certificati Bianchi

- Strumento di mercato
- Tutte le tipologie di intervento per efficienza energetica (industriale, civile, illuminazione trasporti)

Cumulabilità CT con incentivi statali e non statali - 100%

GLI ULTERIORI STRUMENTI DI SUPPORTO

PREPAC

- Riservato alla PA centrale
- Incentivo diretto
- Interventi su involucro edifici e impianti

Fondi di Rotazione

- es. fondo nazionale per l'efficienza (2014), fondo Kyoto (2006)
- Fondo Kyoto attivato per le scuole nel 2014, 350 mln euro a tasso agevolato (0,25 %) per progetti max 2 mln euro, cumulabile con altri incentivi

Principali [illegible] strutturali (con impatto sull'E.E.)

- Fondo europeo di sviluppo regionale (FESR)
- Fondo sociale europeo (FSE)
- Fondo europeo agricolo per lo sviluppo rurale (FEASR)

Declinati su 11 PON, 39 POR e 21 PSR (sviluppo rurale)

Elementi da approfondire: concetto di PA

FOCUS PA – IDENTIFICAZIONE

Che cosa si intende per **Amministrazioni Pubbliche:**

a) **Pubbliche Amministrazioni** di cui all'articolo 1, comma 2 del Decreto legislativo 30 marzo 2001, n. 165;

b) **Ex Istituti Autonomi Case Popolari** comunque denominati e trasformati dalle Regioni;

c) **Cooperative di abitanti** (introdotte dalla Legge "Sblocca Italia" - Legge 164/14), iscritte all'Albo nazionale delle società cooperative edilizie di abitazione e dei loro consorzi costituito presso il Ministero dello Sviluppo Economico;

d) **Società a patrimonio interamente pubblico*** (*costituite ai sensi dell'art. 113 c. 13, D.lgs. 267/2000 e s.m. – Testo Unico sull'ordinamento degli Enti pubblici*);

e) **Società Cooperative sociali** iscritte nei rispettivi albi regionali.

Elementi da approfondire: concetto di PA

FOCUS PA – IDENTIFICAZIONE

Che cosa si intende per **Amministrazioni Pubbliche:**

a) **Pubbliche Amministrazioni** di cui all'articolo 1, comma 2 del Decreto legislativo 30 marzo 2001, n. 165;

b) **Ex Istituti Autonomi Case Popolari** comunque denominati e trasformati dalle Regioni;

c) **Cooperative di abitanti** (introdotte dalla Legge "Sblocca Italia" - Legge 164/14), iscritte all'Albo nazionale delle società cooperative edilizie di abitazione e dei loro consorzi costituito presso il Ministero dello Sviluppo Economico;

d) **Società a patrimonio interamente pubblico*** (*costituite ai sensi dell'art. 113 c. 13, D.lgs. 267/2000 e s.m. – Testo Unico sull'ordinamento degli Enti pubblici*);

e) **Società Cooperative sociali** iscritte nei rispettivi albi regionali.

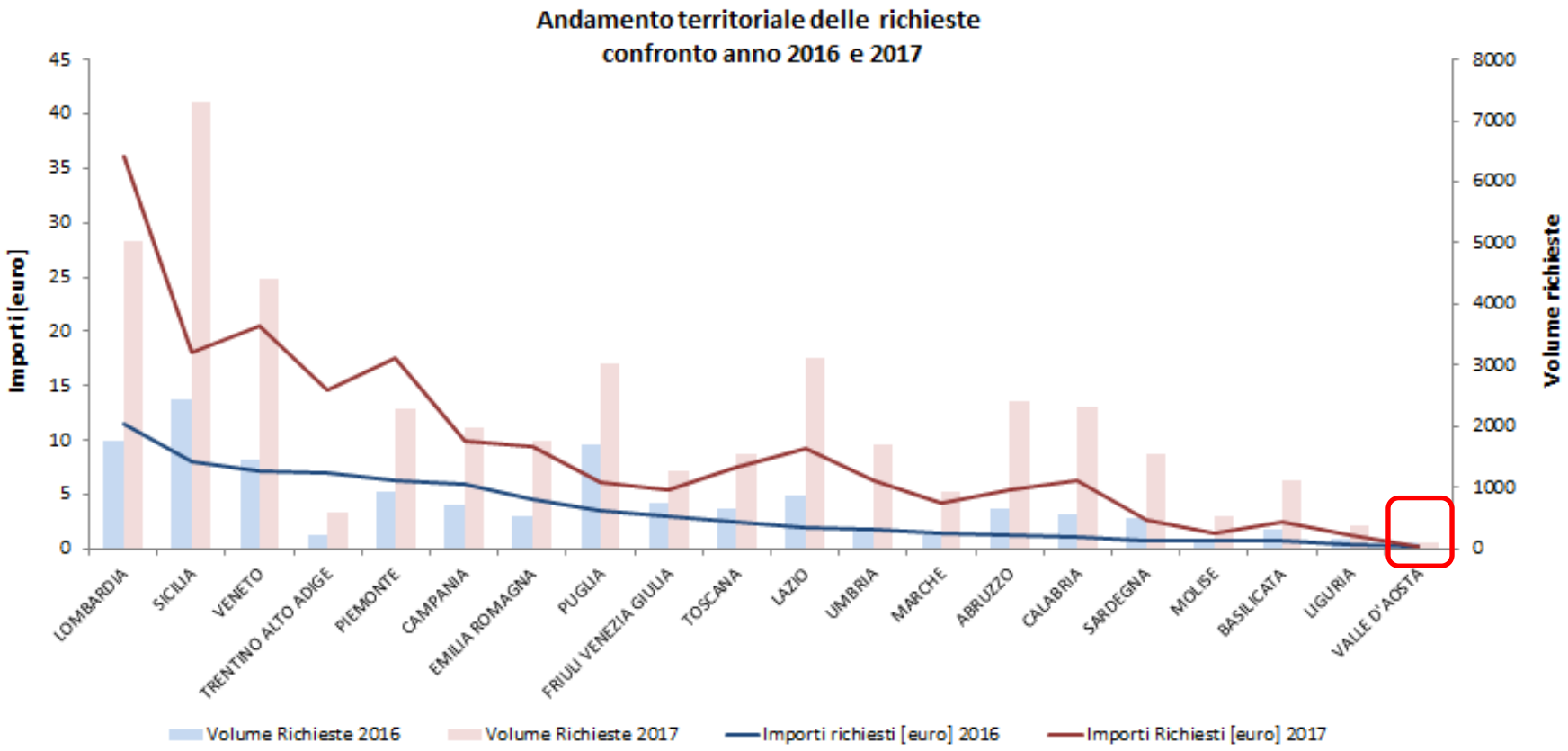
Le Cooperative rientrano nel perimetro delle PA solo ai fini della presentazione degli incentivi per interventi di Categoria 1.

Per il resto sono visti come soggetti Privati:

- *non possono accedere a Prenotazione*
- *DIA e APE rimborsati al 50% delle spese*
- *Cumulabilità come per i privati*

I risultati del Conto Termico

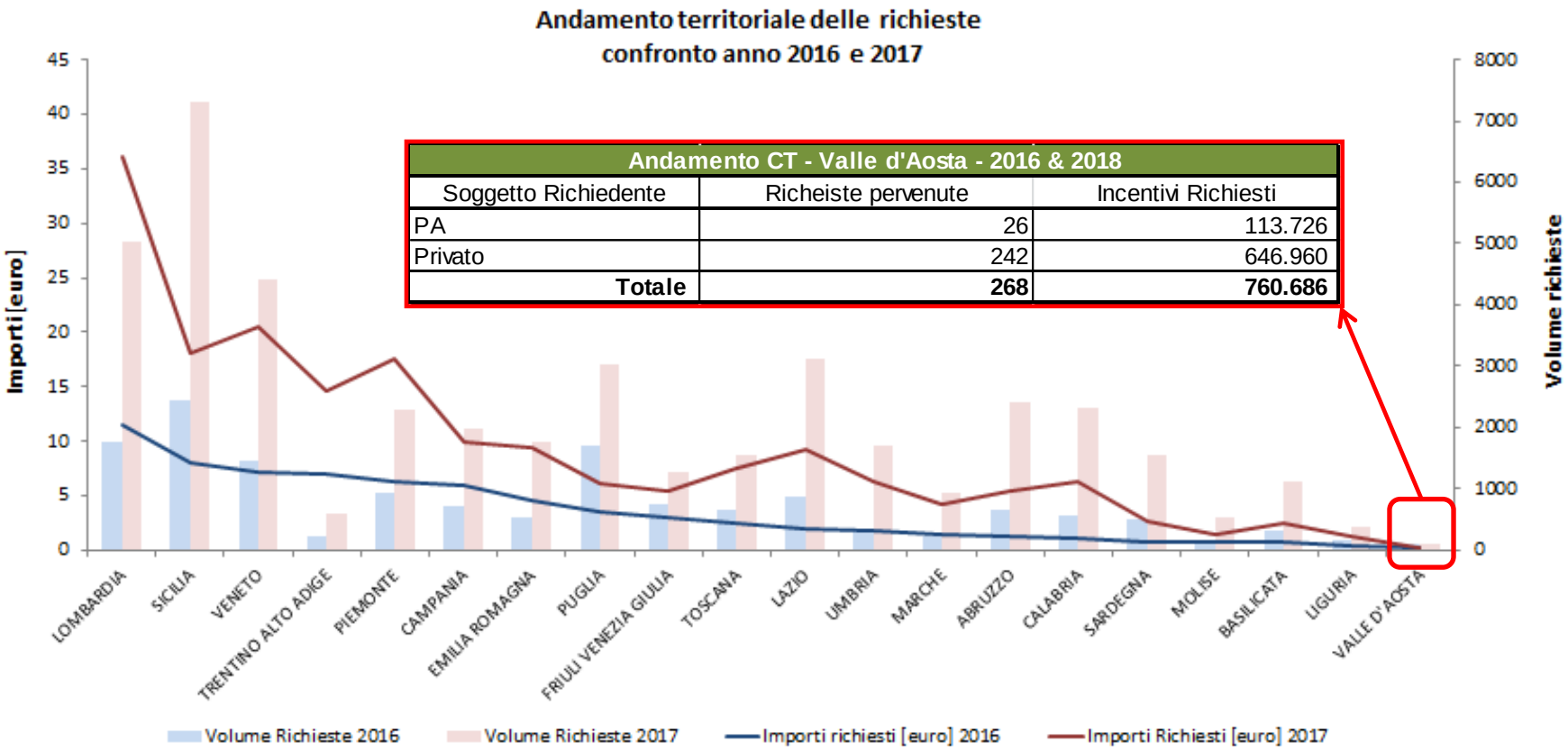
TREND 2016 E 2017 A CONFRONTO



In termini di **distribuzione territoriale delle domande di incentivazione**, si nota un comportamento eterogeneo delle Amministrazioni: per Sicilia, Puglia e Lazio, ad esempio, si è osservata una maggiore numerosità degli interventi con preferenza per quelli di piccole dimensioni, mentre per il Trentino Alto Adige la propensione è per investimenti più significativi.

I risultati del Conto Termico

TREND 2016 E 2017 A CONFRONTO



Andamento CT - Valle d'Aosta - 2016 & 2018		
Soggetto Richiedente	Richeiste pervenute	Incentivi Richiesti
PA	26	113.726
Privato	242	646.960
Totale	**268**	**760.686**

In termini di **distribuzione territoriale delle domande di incentivazione**, si nota un comportamento eterogeneo delle Amministrazioni: per Sicilia, Puglia e Lazio, ad esempio, si è osservata una maggiore numerosità degli interventi con preferenza per quelli di piccole dimensioni, mentre per il Trentino Alto Adige la propensione è per investimenti più significativi.

I risultati del Conto Termico

ANDAMENTO RICHIESTE & INCENTIVI – CONFRONTO 2016 E 2017

Richieste arrivate & Incentivi richiesti - **2016**:

- Totale 15.000 richieste per 70 mln €
  - ✓ Privati 14.200 richieste per 40 mln €
  - ✓ PA 800 richieste per 30 mln € (19 mln € prenotati con 141 richieste)

Incrementi 2017 rispetto al 2016:
Richieste = + 189 %
Incentivi = + 163 %

Richieste arrivate & Incentivi richiesti - **2017**:

- Totale: 43.400 richieste per 184 mln €
  - ✓ Privati 41.300 richieste per 99 mln €
  - ✓ PA 2.100 richieste per 85 mln € (62 mln € prenotati con 340 richieste)

PA - Incrementi 2017 rispetto al 2016:
Richieste = + 163 %
Incentivi = + 183 %

I risultati del Conto Termico

ANDAMENTO PER SOGGETTO RESPONSABILE – 2016 FINO AL 30 APRILE 2018

Richieste arrivate e importi articolati per Soggetto Responsabile

I risultati del Conto Termico

TREND 2016 & 2017

Incentivi richiesti anno 2016 & 2017			
Tipo Intervento	**numero RCI**	**Totale Incentivo [mln€]**	**Incentivo medio per intervento**
cappotto	167	7,32	43.823
infissi	148	4,16	28.083
cald. Condensazione	1.721	7,69	4.467
nZEB	92	50,81	552.324
Relamping	181	2,48	13.676
B.A.	43	0,30	7.061
pdc	2.671	15,46	5.788
Gen. a biomasse	32.806	76,25	2.324
solare termico	18.639	42,59	2.285
scalda-acqua pompe di calore	441	0,25	565
sistemi ibiridi	87	0,20	2.344
MultiIntervento	1.453	47,16	32.457
Totale complessivo	**58.449**	**254,66**	**4.357**
Diagnosi e APE	*1207*	*2,60*	*2.153*

Interventi più richiesti:

1) **generatori a biomasse:** 32.806 richieste per **76 mln €**
2) **solare termico:** 18.639 richieste per **42,6 mln €**
3) **pompe di calore:** 2.670 richieste per 15,46 mln €
4) **generatori a condensazione:** circa 1.721 richieste per oltre **7,7 mln €**

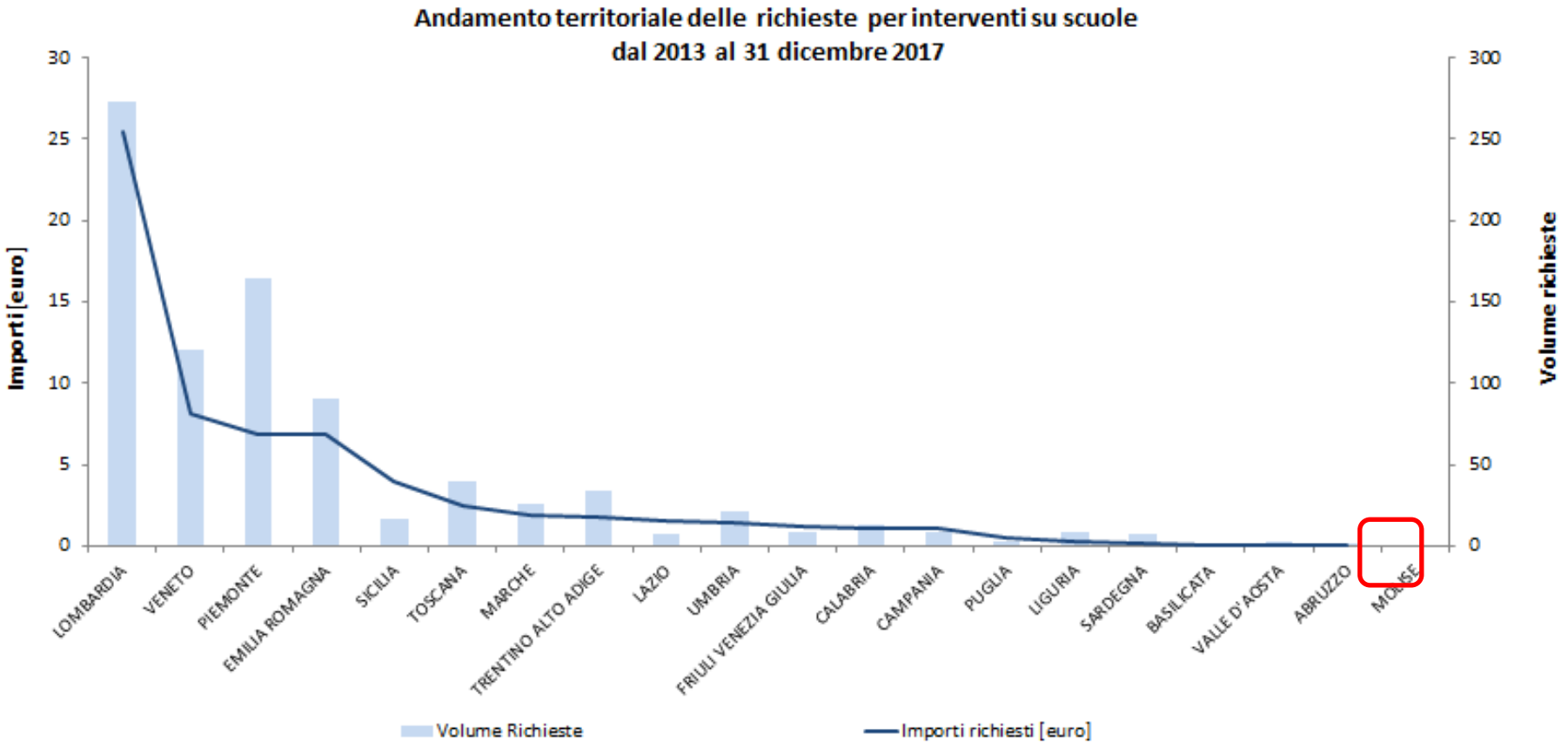
- - -

Interventi *Nzeb*: 92 richieste per **51 mln €**

I risultati del Conto Termico

SCUOLE – RICHIESTE DI INCENTIVO IN CONTO TERMICO PER REGIONE 2013 - 2017

Richieste arrivate e importi articolati per Regione



I risultati del Conto Termico

SCUOLE – RICHIESTE DI INCENTIVO IN CONTO TERMICO PER REGIONE 2013 - 2017

Richieste arrivate e importi articolati per Regione

Da inizio 2013 al 31 dicembre 2017, per interventi di riqualificazione energetica delle scuole, sono arrivate:

- **849 richieste**
- da parte di **475 Comuni**
- quasi **65 milioni di euro di incentivi richiesti**
- regioni con il maggior numero di richieste: **Lombardia, Veneto, Piemonte, Emilia-Romagna e Toscana**

REGIONE	COMUNI	RICHIESTE	INCENTIVI
ABRUZZO	1	1	€ 27.647,85
BASILICATA	2	2	€ 86.769,83
CALABRIA	9	13	€ 1.110.723,15
CAMPANIA	6	9	€ 1.041.932,67
EMILIA ROMAGNA	42	90	€ 6.811.771,38
FRIULI VENEZIA GIULIA	7	9	€ 1.233.556,13
LAZIO	2	7	€ 1.518.485,15
LIGURIA	4	9	€ 290.678,90
LOMBARDIA	154	273	€ 25.498.663,30
MARCHE	17	26	€ 1.914.366,75
PIEMONTE	76	164	€ 6.849.036,00
PUGLIA	2	3	€ 463.059,35
SARDEGNA	6	7	€ 183.142,81
SICILIA	5	17	€ 3.942.764,13
TOSCANA	27	40	€ 2.505.335,21
TRENTINO ALTO ADIGE	19	34	€ 1.752.227,75
UMBRIA	10	21	€ 1.411.179,81
VALLE D'AOSTA	2	3	€ 30.316,00
VENETO	84	121	€ 8.103.320,16
Totale	**475**	**849**	**€ 64.774.976**

I risultati del Conto Termico

SCUOLE – RICHIESTE DI INCENTIVO IN CONTO TERMICO PER REGIONE 2013 - 2017

Riguardo agli interventi per i quali sono state presentate richieste di incentivo in Conto Termico, i più numerosi sono:

1. **isolamento termico:** 320 richieste per 18,7 milioni di euro
2. **caldaie a condensazione:** 352 richieste per 5,2 milioni di euro
3. **sostituzione degli infissi**: 279 richieste per quasi 9,5 milioni di euro

In termini di valore, al primo posto si posiziona l'***Nzeb***, che pur con un numero ristretto di domande (40), cuba richieste di incentivo per oltre **24 milioni di euro**.

Il **33% delle scuole** ha optato per soluzioni c.d. **multi-intervento**, cioè per l'esecuzione contestuale di più di una tipologia di intervento. Ciò presumibilmente perché la resa in termini energetici è migliore. I multi-intervento **cubano complessivamente quasi il 40% del totale degli incentivi richiesti**.

Cosa si può fare: la manutenzione straordinaria nelle scuole

SCUOLA MEDIA PLAUTO - CESENA

MULTINTERVENTO REALIZZATO CON IL CONTRIBUTO DEL CONTO TERMICO

Miglioramento classe energetica: da G a C

- Isolamento termico - Spesa tot: 200.000 €
  INCENTIVO: 100.000 € = 50% delle spese
- Interventi su finestre - Spesa tot: 275.000 €
  INCENTIVO: 77.500 € = 28% delle spese
- Generatori a condensazione - Spesa tot: 135.000 €
  INCENTIVO: 17.300 € = 13% delle spese

Spese tot: 620.000 €
Incentivo: 200.000 € = 33% delle spese

Riduzione del 77% di consumo di gas per riscaldamento e ACS (risparmio pari a 58.000 €/anno IVA inclusa):

+

2015: installazione impianto FTV (65 kW) con copertura = 100% del consumo (80.909 kWh/anno).

Cosa si può fare: la manutenzione straordinaria negli asili

SCUOLA DELL'INFANZIA BARILLI – MONTICELLI TERME (PR)

MULTINTERVENTO REALIZZATO CON IL CONTRIBUTO DEL CONTO TERMICO

- Isolamento termico
- Interventi su finestre
- Sistemi di schermatura

CONSUMI GAS
Ultimi 4 anni: 39.800 m³/anno
CONSUMO ENERGETICO
Ultimo anno: 28.500 m³
RISPARMIO m³ 11.300=28%

CONSUMI ENERGETICI
DA 92,39 kWh/m³ anno
A 53,35 kWh/m³ anno
RIDUZIONE DEL 42%

Spese tot: 180.000 €
Incentivo: 66.000 € = 36% delle spese

Cosa si può fare: aiutare a risollevarsi dopo un terremoto

SCUOLA DELL'INFANZIA COSTA – SARNANO (MC)

INTERVENTO NZEB REALIZZATO CON IL CONTRIBUTO DEL CONTO TERMICO E DI FONDI REGIONALI

Demolizione e ricostruzione

Zona climatica: C
Superficie: 1,240 m²
Volume prima = 3.900 m³
Volume dopo = 4.300 m³

Rispettato l'ampliamento del limite di volumetria del 25%

progetto FVG x Sarnano

Realizzato in 116 gg:

- Involucro opaco e trasparente
- PDC geotermica per ACS e Riscaldamento da 74 kW
- FV in copertura da 40 kW
- Illuminazione LED

Spese tot: 2.160.000 €
Incentivo CT: 465.800 € = 22 % delle spese
Protezione Civile FVG (cittadini e imprese): 586.000 €
Spesa netta Regione FVG: 1.108.200 €

Cosa si può fare: rendere una scuola un reale polo di efficienza

ISTITUTO COMPRENSIVO SANTA CROCE – SAPRI (SA)

INTERVENTO NZEB REALIZZATO CON IL CONTRIBUTO DEL CONTO TERMICO E DI FONDI REGIONALI

Demolizione e ricostruzione

Fine lavori: febbraio 2017
Superficie: 2.170 m2

Spese tot: 2.500.000 €

Incentivo CT: 50.000 € = 2 % delle spese

FINANZIAMENTO REGIONE CAMPANIA: 2.480.000 €

INVESTIMENTO NETTO COMUNE: «0»

PRIMA

DURANTE I LAVORI

DOPO

Cosa si può fare: progettare una *deep renovation* delle scuole

INTERVENTO NZEB – FASE PROGETTUALE

SCUOLA PRIMARIA GINOBILI– PETRIOLO (MC)

- Isolamento termico
- Interventi su finestre

- **Risultati attesi: miglioramento classe energetica da D (385,4 kWh/m² anno) a A4 (23,8 kWh/m² anno)**

Spese Diagnosi Energetica: 3.000 € - incentivo 100%

Spese tot: 730.000 €

Incentivo tot: 430.000 € = 58 % delle spese

TEMPO DI RIENTRO DELL'INVESTIMENTO: 17 ANNI

RISPARMIO ANNUO CONDUZIONE EDIFICIO 18.000 €
(dagli attuali 21.000 € agli attesi 3.000 €)

Casi di successo: la riqualificazione di un Istituto tecnico

ISTITUTO TECNICO AGRARIO – SANT'ANATOLIA DI NARCO (PG)

INTERVENTO NZEB REALIZZATO CON IL CONTRIBUTO DEL CONTO TERMICO E DI FONDI REGIONALI

- Sostituzione luci
- Isolamento termico
- Impianto FTV
- Sostituzione boiler per ACS con pompa di calore

Risultati attesi: miglioramento classe energetica da E a A3

L'INCENTIVO COPRE IL 65% DELLE SPESE

INVESTIMENTO INIZIALE : 310.000 €

FINANZIAMENTO REGIONE UMBRIA: 78.000 €

IVNESTIMENTO NETTO COMUNE: 32.000 €

TEMPO DI RIENTRO DELL'INVESTIMENTO:

3,5 ANNI

RISPARMIO ANNUO CONSUMO ENERGIA:

Da 9.000 € a – 350 €

con FTV in regime di scambio sul posto

PRIMA

DURANTE I LAVORI

DOPO

Cosa si può fare: migliorare le scuole primarie

SCUOLA PRIMARIA ALIGHIERI – FORLI'

MULTINTERVENTO REALIZZATO CON IL CONTRIBUTO DEL CONTO TERMICO

- Isolamento termico
- Interventi su 43 finestre
- Caldaia a condensazione (da 2 caldaie a 4 generatori, 300 kW)
- Sostituzione luci

Spese tot: 550.000 €
Incentivo: 210.000 € = 38 % delle spese

Cosa si può fare: abbellire le scuole primarie

SCUOLA PRIMARIA – TRAVERSETOLO (PR)

INTERVENTO DI RELAMPING REALIZZATO CON IL CONTRIBUTO DEL CONTO TERMICO

Potenza totale del sistema d'illuminazione pre intervento: 51.021 kW
Potenza totale del sistema d'illuminazione post intervento: 16.679 kW
Illuminazione a LED
Indice resa cromatica: 82
Efficienza luminosa minima: 92,5

Spese tot: 105.000 €
Incentivo: 42.000 € = 40 % delle spese

Cosa si può fare: riqualificare le palestre… anche con poco!

PALESTRA DELLA SCUOLA PRIMARIA BORGO PADOVA – CASTEFRANCO VENETO (TV)

INTERVENTO DI RELAMPING REALIZZATO CON IL CONTRIBUTO DEL CONTO TERMICO

Potenza totale del sistema d'illuminazione pre intervento: 4,64 kW
Potenza totale del sistema d'illuminazione post intervento: 2 kW
Illuminazione a LED
Indice resa cromatica: 83
Efficienza luminosa minima: 148

Spese tot: 4.800 €
Incentivo tot: 1.900 € = 40 % delle spese

Cosa si può fare: efficientare le Università

UNIVERSITA' DEGLI STUDI - PALERMO

MULTINTERVENTO DA REALIZZARE CON IL CONTRIBUTO DEL CONTO TERMICO

FASE PROGETTUALE: INCENTIVO PRENOTATO

- Sostituzione luci
- Interventi su finestre
- Pompa di calore
- *Building automation*

Spese tot: 215.000 €
Incentivo: 44.000 € = 20 % delle spese

Per ulteriori informazioni…

WWW.GSE.IT

Unità per il Supporto all'Efficientamento Energetico della PA

SupportoPA@gse.it

06 8011 3535