



In collaborazione con:



VENERDI' 16 OTTOBRE 2015

Gildo Tomassetti

*EGE Certificato 11339:2009 Settore Civile
EGE_0032 KIWA CERMET*

Paolo Geminiani

*EGE Certificato 11339:2009 Settore Civile
EGE_0012 KIWA CERMET*

Alfredo Prampolini

*EGE Certificato 11339:2009 Settore Civile e Industriale
EGE_0031 KIWA CERMET*



Via del Porto, 1 – 40122 - BOLOGNA
Tel. 051-266075
info@airis.it – www.airis.it



COLLEGIO DEI PERITI INDUSTRIALI E
DEI PERITI INDUSTRIALI LAUREATI
DELLA PROVINCIA DI BOLOGNA



Energy Manager
Aeroporto Guglielmo Marconi di Bologna S.p.A.
Via Triumvirato 84, 40132 Bologna

DOMANDA:

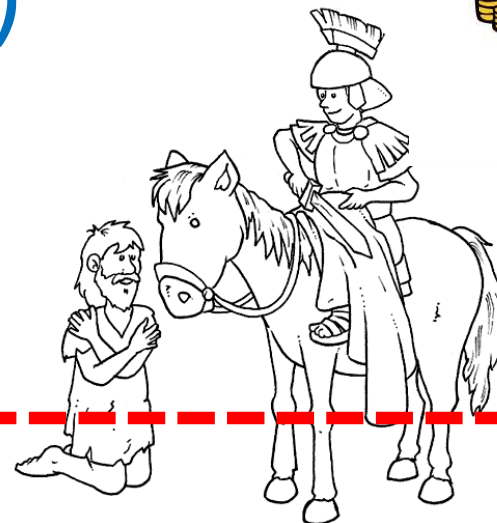
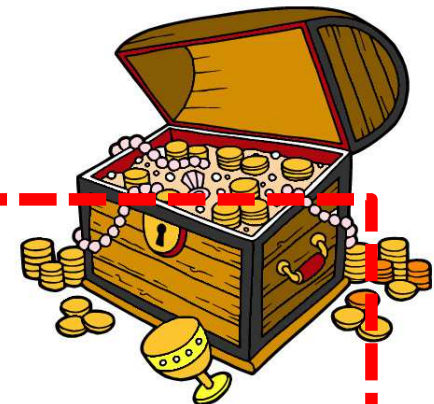
Come si può finanziare un intervento di efficientamento?

1) *Risorse proprie*

2) *Andare in banca*

3) *Incentivi (statali, regionali)*

4) *Affidarsi ad una E.S.Co*



1) Incentivi

2) Certificati Bianchi

3) E.S.Co. (Energy Service Company) e E.P.C. (Energy Performance Contract)



RISTRUTTURAZIONI EDILIZIE: LE AGEVOLAZIONI FISCALI



Gli aggiornamenti più recenti

- proroga della maggiore detrazione Irpef per le spese di ristrutturazione
- agevolazione per l'acquisto di mobili ed elettrodomestici
- maggiore detrazione (Irpef e Ires) per gli interventi su edifici in zone sismiche ad alta pericolosità
- detrazione Irpef per acquisti di immobili ristrutturati
- aumento della ritenuta d'acconto sui bonifici

LE AGEVOLAZIONI FISCALI PER IL RISPARMIO ENERGETICO



Gli aggiornamenti più recenti

- proroga detrazione del 65%
- estensione dell'agevolazione ad altri interventi
- aumento della ritenuta d'acconto sui bonifici
- cancellazione dell'obbligo di comunicazione all'Agenzia delle Entrate

aggiornamento **gennaio 2015**

Possono usufruire della detrazione tutti i contribuenti residenti e non residenti, **anche se titolari di reddito d'impresa**, che possiedono, a qualsiasi titolo, l'immobile oggetto di intervento.

In particolare, sono ammessi all'agevolazione:

- le persone fisiche, compresi gli esercenti arti e professioni
- i contribuenti che conseguono reddito d'impresa (persone fisiche, società di persone, società di capitali)
- le associazioni tra professionisti
- gli enti pubblici e privati che non svolgono attività commerciale.



Ecobonus del 65% prorogato fino a dicembre **2016 per le singole unità immobiliari** e fino a dicembre **2018 per i condomini**.

Meccanismo di premialità legato ai salti di **classe energetica** delle abitazioni, che quindi premi chi risparmia più energia. **Estensione bonus** all'edilizia pubblica, con particolare attenzione alla riqualificazione energetica dell'housing sociale.

Agevolazioni interventi se effettuati **da ESCO**.

Emendamento al Collegato Ambientale per **bonifica dall'amianto**. Risorse destinate ai **titolari di reddito d'impresa che effettuano interventi di bonifica dell'amianto su beni e strutture produttive**. Il tetto di spesa è stato fissato a **5,667 milioni di euro** per ciascuno degli anni 2017, 2018 e 2019, con un credito d'imposta del 50% delle spese sostenute per interventi realizzati nel periodo di imposta successivo a quello in corso alla data di entrata in vigore dell'articolo. Il credito d'imposta non spetta per gli investimenti di importo unitario inferiore a 20.000 euro.



3) INCENTIVI: CONTO TERMICO



Con la pubblicazione del [DM 28/12/12](#), il c.d. decreto “**Conto Termico**”, si dà attuazione al regime di sostegno introdotto dal decreto legislativo 3 marzo 2011, n. 28 per l’incentivazione di interventi di piccole dimensioni per **l’incremento dell’efficienza energetica** e per la **produzione di energia termica da fonti rinnovabili**.

Soggetti ammessi

Il meccanismo di incentivazione è rivolto a due tipologie di soggetti:

- Amministrazioni pubbliche; 
- Soggetti privati, intesi come persone fisiche, condomini e soggetti titolari di reddito di impresa o di reddito agrario. **IRPEF + IRES**

Interventi incentivabili

Possono accedere agli incentivi previsti dal DM 28/12/12 le seguenti due categorie di interventi:

- A) interventi di incremento dell’efficienza energetica – solo **
- B) interventi di piccole dimensioni relativi a impianti per la produzione di energia termica da fonti rinnovabili e sistemi ad alta efficienza -  + **IRPEF + IRES****



I soggetti ammessi possono avvalersi del supporto di una ESCO per la realizzazione degli interventi. In questo caso la ESCO agisce come Soggetto Responsabile siglando con i soggetti ammessi un contratto di finanziamento tramite terzi, di servizio energia o di rendimento energetico.

Tra le spese incentivate ci sono anche le spese per la diagnosi energetica obbligatoria per alcune tipologie di interventi (art. 15 e Allegato III del Decreto)

**IN FASE DI REVISIONE?
(Consultazione pubblica 28 febbraio 2015)**



4) INCENTIVI: FINANZIAMENTI REGIONALI

The screenshot shows the homepage of the E-R Energia website. The header includes the E-R logo and the word 'Energia'. Below the header, there's a navigation bar with links like 'Primo Piano' and 'Entra in Regione'. The main content area features several sections: 'Servizi online' with links to 'Catasto impianti termici', 'Certificazione energetica', 'Accesso al credito', 'Autorizzazioni', and 'Banche dati'; 'Temi' with links to 'Imprese e green economy', 'Ricerca e innovazione', 'Costruire e riqualificare', 'Vivere sostenibile', and 'Fonti energetiche'; 'Piano energetico regionale - Per'; 'Comunicati stampa'; 'Newsletter'; and 'Tweet'. There are also several news articles and images, including one about 'La green economy nel programma di governo' and another about 'Riqualificazione turistica e commerciale'.

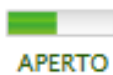
Finanziamenti e incentivi



APERTO

Riqualificazione energetica di imprese turistiche e commerciali 2015

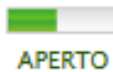
Pubblicato il: 05/03/2015 | **Scadenza termini partecipazione:** 31/03/2015 17:00



APERTO

Ingenium Emilia-Romagna II - Il fondo di investimento per le imprese innovative

Pubblicato il: 01/07/2011 | **Scadenza termini partecipazione:** 31/12/2015 23:55



APERTO

Fondo rotativo di finanza agevolata per la green economy

► Archivio finanziamenti in corso e chiusi



4) INCENTIVI: FINANZIAMENTI REGIONALI



Il portale della Regione Emilia-Romagna

Regione Emilia-Romagna

BO 15 °/18 °

Primo Piano

Entra in Regione

Temi

Por Fesr

Programma operativo regionale
Fondo europeo di sviluppo regionale



E-R Por Fesr

- Cos'è il Por Fesr
- Opportunità
- Progetti
- Comunicazione

Por Fesr 2014-2020

Por Fesr 2007-2013

ERDF Programme

Por Fesr 2014-2020

La nuova programmazione europea

La nuova programmazione 2014-2020 si concentra su **sei priorità di intervento** - assi, a cui si aggiunge l'assistenza tecnica, per la gestione del programma.

Gli assi riprendono gli obiettivi tematici per l'attuazione della Strategia Europa 2020 e le priorità della politica di sviluppo regionale.

Le risorse complessivamente destinate all'Emilia-Romagna per la realizzazione del Programma ammontano a **481.895.272 euro**.

Promozione della low carbon economy nei territori e nel sistema produttivo	104.379.054	20%
Sviluppo dell'ICT e attuazione dell'Agenda Digitale	30.094.764	5%
Competitività ed attrattività del sistema produttivo	120.473.818	25%
Promozione della low carbon economy nei territori e nel sistema produttivo	104.379.054	20%
Valorizzazione delle risorse artistiche, culturali ed ambientali	37.589.526	10%
Città attrattive e partecipate	30.013.716	6%
Assistenza tecnica	18.775.812	4%

Sportello imprese

Dal lunedì al venerdì 9.30-13.00
Tel. 848.800.258
infoforfesr@regione.emilia-romagna.it



4) INCENTIVI: FINANZIAMENTI REGIONALI

MACRO TEMA	PRIORITA'	FOCUS AREA (FA)	
AMBIENTE E CLIMA	P4: Preservare, ripristinare e valorizzare gli ecosistemi connessi all'agricoltura e alla silvicoltura;	P4A	Salvaguardia, ripristino e miglioramento della biodiversità, compreso nelle zone Natura 2000 e nelle zone soggette a vincoli naturali o ad altri vincoli specifici, nell'agricoltura ad alto valore naturalistico, nonché dell'assetto paesaggistico dell'Europa
		P4B	Migliore gestione delle risorse idriche, compresa la gestione dei fertilizzanti e dei pesticidi
		P4C	Prevenzione dell'erosione dei suoli e migliore gestione degli stessi
	P5: Incentivare l'uso efficiente delle risorse e il passaggio a un'economia a basse emissioni di carbonio e resiliente al clima nel settore agroalimentare e forestale;	P5A	Rendere più efficiente l'uso dell'acqua nell'agricoltura
		P5C	Favorire l'approvvigionamento e l'utilizzo di fonti di energia rinnovabili, sottoprodotti, materiali di scarto, residui e altre materie grezze non alimentari ai fini della bioeconomia
		P5D	Ridurre le emissioni di gas a effetto serra e di ammoniaca prodotte dall'agricoltura
		P5E	Promuovere la conservazione e il sequestro del carbonio nel settore agricolo e forestale



5) ALTRI INCENTIVI

INAIL

ISTITUTO NAZIONALE PER L'ASSICURAZIONE
CONTRO GLI INFORTUNI SUL LAVORO

I.N.A.I.L.

AVVISO PUBBLICO QUARTO 2014
INCENTIVI ALLE IMPRESE PER LA
MATERIA DI SALUTE E
in attuazione dell'a
D. Lgs 81

IT | EN A- A+ Homepage | Mappa del sito Cerca

Ministro Ministero Normativa Open data

MINISTERO DELLO SVILUPPO ECONOMICO

PER IL CITTADINO > PER LE AZIENDE > PER I MEDIA >

ENERGIA COMUNICAZIONI IMPRESA COMMERCIO INTERNAZIONALE

Home | INCENTIVI | Incentivi impresa | Beni strumentali Nuova Sabatini

> INCENTIVI ENERGIA
> INCENTIVI COMUNICAZIONI
> INCENTIVI IMPRESA
 > Beni strumentali Nuova Sabatini
 • Presentazione domande
 • Erogazione contributi
 • Normativa
 • Statistiche
 • Contatti
 > Fondo di garanzia per le PMI
 > Grandi progetti di ricerca e sviluppo
 > Ricerca e sviluppo - Horizon 2020
 > Reti di impresa per artigianato digitale
 > Patent box
 > Autocredito

B NORMATTIVA VERSIONE STAMPABILE ESORTA AGGIORNAMENTI ALL'ATTO CIRCOLARI NOTE ALL'ATTO LAVORI PREPARATORI RELAZIONE AGGIORNAMENTI AL TITOLO AGGIORNAMENTI ALLA STRUTTURA

DECRETO LEGISLATIVO 26 ottobre 1995, n. 504
Testo unico delle disposizioni legislative concernenti le imposte sulla produzione e sui consumi e relative sanzioni penali e amministrative.
1995 - Suppl. Ordinario n. 143

note:
Entrata in vigore del decreto: 14-12-1995

Testo in vigore dal: 14-12-1995
al: 17-5-1999

Articoli
1
TITOLO I
DISCIPLINA DELLE ACCISE
Capo I
DISPOSIZIONI GENERALI
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
10 bis
10 ter
11
12

Art. 60.
(Art. 6 D.L. n. 511/1988 (*) - Art. 4 D.L. n. 332/1989 (**))
Addizionali dell'imposta

1. Le disposizioni del presente titolo valgono anche per le addizionali dell'imposta di consumo sull'energia elettrica, quando per la loro applicazione sono previste le stesse modalità dell'imposta di consumo.

(*) Il riferimento al D.L. n. 511/1988 riguarda il decreto-legge 28 novembre 1988, n. 511, convertito, con modificazioni, dalla legge 27 gennaio 1989, n. 20.
(**) Il riferimento al D.L. n. 332/1989 riguarda il decreto-legge 30 settembre 1989, convertito, con modificazioni, dalla legge 27 novembre 1989, n. 384.

ATTIVA RIFERIMENTI NORMATIVI AGGIORNAMENTI ALL'ARTICOLO



AIRIS

EFFICIENTAMENTO ENERGETICO

13

6) INCENTIVI: UN PO' DI CAOS???

Condizionatori e pompe di calore: guida alle detrazioni fiscali e agli altri incentivi

Detrazioni fiscali del 50%, bonus mobili, detrazione "ecobonus" del 65%, conto termico, Iva agevolata del 10%, tariffa elettrica D1. Visto che in questo periodo molti stanno pensando di acquistare un condizionatore, proponiamo una guida sintetica per orientarsi tra le varie agevolazioni disponibili per chi acquista un climatizzatore a pompa di calore.

Redazione Qualenergia.it
28 luglio 2015

[Share](#) 37 [Tweet](#) 33 [Condividi](#) 211 [G+](#) 11 [Commenti \(0\)](#) | [Newsletter](#)

Offerta pompe di calore

Preventivo Gratuito e Senza Impegno Scarica Ora il Report Online!



Chi acquista un condizionatore a pompa di calore può beneficiare di **diverse agevolazioni**, tra loro alternative: le detrazioni fiscali del 50% per le ristrutturazioni edilizie; il

queste si aggiungono altre per i beni significativi e climatizzazione (anche inv. elettrica D1.

Vediamo di riassumere sc

- La detrazione fiscale
- La detrazione fiscale
- Il bonus mobili
- Il conto termico
- L'iva agevolata
- La tariffa elettrica D1
- Documenti di riferin

La detrazione fiscale del

Quali condizionatori?

Speciali Prodotti Aziende

Tagliare la bolletta energetica della piccola e media industria



Lo Speciale fa un excursus dall'analisi energetica alle diverse opzioni tecnologiche al fine di ridurre i consumi elettrici e termici delle piccole e medie imprese attraverso interventi di efficientamento energetico e uso di impianti a fonti rinnovabili.

SICUREZZA E VIGILANZA

TESTO UNICO SUGLI INCENTIVI??

- **La detrazione fiscale del 65% per gli interventi di efficienza energetica**
- **La detrazione fiscale del 50% per le ristrutturazioni edilizie**
- **Il bonus mobili**
- **Il conto termico**
- **L'iva agevolata**
- **La tariffa elettrica D1**

QUALENERGIA.it **WORKSHOP** Come operare nei mercati del fotovoltaico in Italia nel 2016 Roma, 2 dicembre 2015



TEE: riferimenti normativi

- Il quadro regolatorio di riferimento è costituito da:
 - **DM 20 luglio 2004** - crea il meccanismo;
 - **DM 21 dicembre 2007** – ridefinisce obiettivi e obblighi;
 - **Delibera EEN 9/11** – stabilisce le procedure;
 - **DM 04 agosto 2011 e DM 05 settembre 2012** – stabiliscono le modalità di incentivazione della cogenerazione ad alto rendimento (CAR);
 - **DM 28 dicembre 2012** – aggiornamento e parziale riforma del sistema.

IN FASE DI REVISIONE?

(Consultazione pubblica 30 Settembre 2015)



TEE: cosa sono i certificati bianchi

- Forma di incentivazione dell'efficienza energetica: cioè incentivano gli impieghi più efficienti dell'energia primaria a parità di risultati;
- Sono erogati in proporzione alla riduzione dei consumi;
- I Titoli di efficienza energetica (TEE) non sono incentivi monetari, ma titoli con un valore di mercato;
- Dura 5 anni (8 in casi particolari, es. involucro edilizio)
- Richiedono progetti di dimensione relativamente elevata



TEE: unità di misura

- L'energia primaria risparmiata è misurata in TEP (tonnellate equivalenti petrolio).
- Un tep corrisponde all'energia sviluppata dalla combustione di una tonnellata di petrolio, energia assunta convenzionalmente pari a 41,868 GJ (o anche 11.627,907 kWh) corrispondenti a:
 - 5.349 kWhe (rend. Medio nazionale di produzione 46%);
 - 10.000.000 kcal;
 - 1.212 Smc di GN (PCI 34.540 kJ/Smc).



TEE: chi può accedere al meccanismo

- soggetti obbligati (distributori di elettricità e gas con oltre 50.000 clienti o società da essi controllate);
- imprese di distribuzione dell'energia elettrica e del gas naturale non soggette all'obbligo;
- società terze operanti nel settore dei servizi energetici (ESCO);
- soggetti con obbligo di nomina dell'energy manager (legge 10/91), che hanno effettivamente provveduto alla nomina (>1.000 TEP civili o 10.000 TEP industriali)
- imprese operanti nei settori industriale, civile, terziario, agricolo, trasporti e servizi pubblici, ivi compresi gli Enti pubblici purché provvedano volontariamente alla nomina dell'EM... ovvero si dotino di un sistema di gestione dell'energia certificato ISO 50001.



TEE: le metodi di presentazione delle proposte

- Esistono tre metodi per la valutazione delle proposte:
- **metodo standardizzato** col quale si gestiscono schede tecniche precostituite, cui associare un solo parametro, correlato all'intensità dell'intervento (numero di motori elettrici, m2 di pannelli solari, ecc.);
- **metodo analitico** col quale si gestiscono schede da alimentare con numeri provenienti da una semplice campagna di misura,
- **metodo a consuntivo** col quale si gestiscono le proposte per le quali non è disponibile una scheda tecnica.



TEE: elementi base della EEN 09/11

■ Consumo di riferimento (o baseline)

- I TEE vengono erogati soltanto sul risparmio “addizionale”, cioè non si confronta l’efficienza dell’impianto con la situazione pre-esistente, ma con una efficienza convenzionale (in questo modo sono incentivati anche i nuovi interventi)
- Il concetto è “tradotto” nel definire una “baseline”, cioè una situazione di riferimento standard di mercato, rispetto al quale si confronta l’impianto.
 - Es. per le caldaie (in impianti civili), non si prende come riferimento il generatore di calore preesistente, ma un generatore “fittizio” con rendimento pari alla media di mercato.



TEE: elementi base della EEN 09/11

■ Data di avvio del progetto

È la data in cui il progetto ha raggiunto la dimensione minima di risparmio energetico.

■ Dimensione minima

Tipologia di progetto	Dimensione minima del progetto	
	<i>TEE/anno - Con tau (2,65)</i>	<i>tep/anno - Senza tau</i>
Standardizzato	20	7,5
Analitico	40	15
A consuntivo	60	23

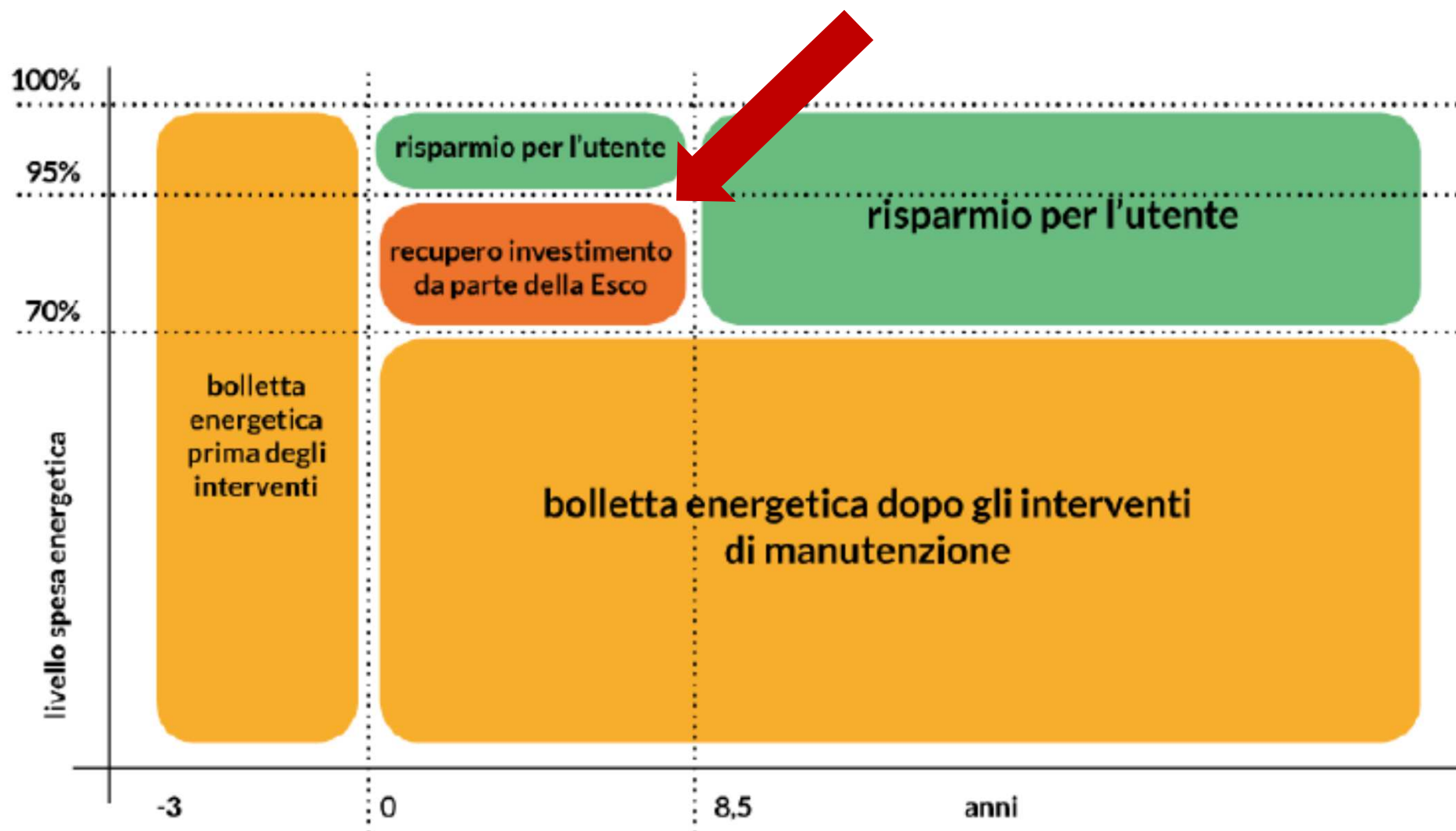
Tabella 6 – Dimensione minima dei progetti.



"ESCO": persona fisica o giuridica che fornisce servizi energetici e/o altre misure di miglioramento dell'efficienza energetica nelle installazioni o nei locali dell'utente e, ciò facendo, accetta un certo margine di rischio finanziario. Il pagamento dei servizi forniti si basa (totalmente o parzialmente) sul miglioramento dell'efficienza energetica conseguito e sul raggiungimento degli altri criteri di rendimento stabiliti



REMUNERAZIONE ESCO - CANONE



Contratto a garanzia di risultato (contratto di rendimento energetico)

DLgs 115/2008	DLgs 102/2014
<i>accordo contrattuale tra il beneficiario e il fornitore riguardante una misura di miglioramento dell'efficienza energetica, in cui i pagamenti a fronte degli investimenti in siffatta misura sono effettuati in funzione del livello di miglioramento dell'efficienza energetica stabilito contrattualmente</i>	<i>o di prestazione energetica (EPC): accordo contrattuale tra il beneficiario o chi per esso esercita il potere negoziale e il fornitore di una misura di miglioramento dell'efficienza energetica, verificata e monitorata durante l'intera durata del contratto, dove gli investimenti (lavori, forniture o servizi) realizzati sono pagati in funzione del livello di miglioramento dell'efficienza energetica stabilito contrattualmente o di altri criteri di prestazione energetica concordati, quali i risparmi finanziari</i>



Allegato 8 DLgs 102/14 = Appendice B UNI CEI 11352

- 1) Deve essere un EPC NO NOLEGGIO OPERATIVO**
- 2) Deve riferirsi ad una diagnosi energetica (anche «ridotta»)**
- 3) Deve contenere parametri ed elementi rispetto ai quali valutare la performance del sistema e/o che possono condizionare i consumi energetici**
- 4) Deve riportare piano di monitoraggio (cosa monitorare, come, quando)**



Key Performance Indicators o **KPI**

$$KPI_{EE} = \frac{\text{Consumo elettrico [KWh]}}{\text{ore di produzione [h]}}$$

Consumo specifico energia elettrica

$$KPI_{EN.TER} = \frac{\text{Energia termica per produzione [MJ]}}{\text{ore di produzione [h]}}$$

Energia termica specifica per
produzione

$$KPI_{EN.TER} = \frac{\text{Energia termica per riscaldamento [MJ]}}{\text{Gradi giorno * volume riscaldato [°C * m³]}}$$

Energia termica specifica per
riscaldamento



Con il **Decreto Legislativo 4 luglio 2014 n°102** L'Italia ha recepito la Direttiva 2012/27/UE sull'Efficienza Energetica

Il decreto prevede che le aziende classificate come Grandi Imprese o come Imprese Energivore hanno l'obbligo di effettuare una diagnosi energetica entro il 05 dicembre 2015 e ripeterlo con cadenza quadriennale

Le PMI non energivore qualora si sottoponessero ad Audit energetico volontariamente potranno usufruire dei programmi di sostegno offerti dal Ministero dello Sviluppo Economico e dal Ministero dell'Ambiente e dalle Regioni



[IT](#) | [EN](#) [A-](#) [A](#) [A+](#) [Homepage](#) | [Mappa del sito](#)   Cerca

[Ministro](#) [Ministero](#) [Normativa](#) [Open data](#)

MINISTERO DELLO
SVILUPPO ECONOMICO

PER IL CITTADINO > PER LE AZIENDE > PER I MEDIA >

ENERGIA COMUNICAZIONI IMPRESA COMMERCIO INTERNAZIONALE

[Home](#) | [INCENTIVI](#) | [Incentivi energia](#) | [Diagnosi energetiche](#)

[> INCENTIVI ENERGIA](#)

- > Conto termico
- > Certificati bianchi
- > Bonus gas
- > Bonus elettricità
- > Bonus idrocarburi
- > [Diagnosi energetiche](#)
- > POI Energie rinnovabili e risparmio energetico
- > Bando efficienza energetica 2015
- > Comuni sostenibilità ed efficienza energetica
- > Adeguamento reti alta e altissima tensione
- > Archivio incentivi

[> INCENTIVI COMUNICAZIONI](#)

[> INCENTIVI IMPRESA](#)

[> INCENTIVI COMMERCIO INTERNAZIONALE](#)

Avviato il programma per stimolare le PMI alla realizzazione delle diagnosi energetiche

Martedì, 12 Maggio 2015

Disponibili fino a 30 milioni di euro a copertura del 50% dei costi

Via libera al programma destinato a stimolare le piccole e medie imprese a rendere più efficienti i loro consumi energetici. È stato infatti **pubblicato l'avviso** del Ministero dello sviluppo economico e del Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare che consente alle Regioni e Province autonome di presentare programmi finalizzati a sostenere la realizzazione di diagnosi energetiche nelle piccole e medie aziende.

L'iniziativa, prevista dalle norme di recepimento della Direttiva sull'efficienza energetica, mette a disposizione 15 milioni di euro nel 2015 per il cofinanziamento di programmi regionali volti ad incentivare gli audit energetici nelle PMI o l'adozione di sistemi di gestione dell'energia conformi alle norme ISO 50001.

Considerando anche le risorse che saranno allocate dalle Regioni, per le PMI saranno disponibili 30 milioni di euro a copertura del 50% dei costi che sosterranno per la realizzazione delle diagnosi energetiche. Si stima che non meno di 15.000 PMI all'anno potranno essere coinvolte in questa iniziativa e che altrettanti progetti di efficienza energetica scaturiranno dalle diagnosi energetiche.

L'iniziativa verrà replicata annualmente con analoghe risorse sino al 2020.

Con decreto del Ministero dello sviluppo economico e del Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare del 12 maggio, sono stati inoltre **approvati gli schemi**, predisposti da ACCREDIA, di certificazione ed accreditamento per la conformità alle norme tecniche relative alle "Società che forniscono servizi energetici" (ESCO), agli Esperti in Gestione dell'Energia (EGE), ai Sistemi di Gestione dell'Energia (SGE).

Il provvedimento, anch'esso previsto dalle norme di recepimento della Direttiva sull'efficienza energetica, rappresenta un passo in avanti per la qualificazione dei soggetti che operano in campo energetico.

Con **decreto del 28 luglio 2015** i termini sono stati riaperti: la scadenza per presentare i programmi è fissata al **31 ottobre 2015**.

Ultimo aggiornamento: 29 luglio 2015





Cineca è uno dei grandi Centri di calcolo europei denominati "**Large Scale Facilities**".

Il supercalcolatore **FERMI (2012)**, basato su architettura IBM BG/Q è al **32° posto** nel mondo nella **Top500**, la classifica dei supercalcolatori più potenti.



I consumi energetici pari a circa 25 Mln di kWh sono imputabili all'85% alla sale di calcolo e son dovuti ai supercomputer in funzione 365gg all'anno per 24h e ai servizi accessori (CDZ, UPS)



Nel 2015 sostituzione UPS

Da 8 moduli 90-NET da 500kVA

A 6 Trinegy da 300 kVA





SCHEMA 36E: Installazione di gruppi di continuità statici ad alta efficienza (UPS)

1.2 Calcolo del risparmio di energia primaria

Metodo di valutazione ³	Valutazione standardizzata
Unità fisica di riferimento (UFR) ²	1 kVA di potenza in uscita da UPS installato o sostituito
Risparmio Specifico Lordo (RSL) di energia primaria (tep/anno/kVA) conseguibile per singola unità fisica di riferimento; si ricava dalla tabella sottostante in funzione della differenza di rendimento tra UPS nuovo η e quello di riferimento η_{rif} variabile in base alla fascia di potenza. Risparmio lordo (RL) di energia primaria conseguibile per ogni UPS installato $RL = RSL \cdot N_{UFR}$ (tep/anno/UPS)	

RSL Risparmi Lordi per ogni delta efficienza (tep/anno/kVA)											
Potenza [kVA]	η_{rif}	$\Delta\eta = 1\%$	$\Delta\eta = 2\%$	$\Delta\eta = 3\%$	$\Delta\eta = 4\%$	$\Delta\eta = 5\%$	$\Delta\eta = 6\%$	$\Delta\eta = 7\%$	$\Delta\eta = 8\%$	$\Delta\eta = 9\%$	$\Delta\eta = 10\%$
$\geq 0,3 - < 3,5$	0,840	0,018	0,036	0,054	0,071	0,088	0,104	0,120	0,136	0,151	0,166
$\geq 3,5 - < 10$	0,870	0,017	0,034	0,050	0,066	0,082	0,097	0,112	0,127	0,141	0,155
$\geq 10 - < 20$	0,910	0,016	0,031	0,046	0,061	0,075	0,089	0,103			
$\geq 20 - < 40$	0,915	0,015	0,031	0,045	0,060	0,074	0,088				
$\geq 40 - < 200$	0,920	0,015	0,030	0,045	0,059	0,073	0,087				
≥ 200	0,930	0,015	0,030	0,044	0,058	0,072					





SCHEDA 36E: Installazione di gruppi di continuità statici ad alta efficienza (UPS)

Dh = $h - h_{rif}$	Dh = 3%						
RSL (vedere valore da tabella per Dh = 3%)	RSL = 0,044 (tep/anno/kVA)						
a Coefficiente di addizionalità UPS	a = 1 (100%)						
t Settore Civile	t = 1,87						
P Potenza in kVA @ 40 °C per singolo core del Trinergy Cube	P = 300 (kVA)		P corrisponde ad N_{UFR}				
Numero Core	nc = 6						
TEE Titoli Efficienza Energetica; TEE = tep risparmiate (tep: tonnellate equivalenti petrolio)							
RNc = a * RSL * N_{UFR} (Risparmio netto contestuale)	RNc = 13,2 (tep/anno/core)		RNc totale = RNc * nc	79,2 (tep/anno)			
RNA = (t - 1) * RNc (Risparmio netto anticipato)	RNA = 11,48 (tep/core)		RNA totale = RNA * nc	68,904 (tep)			
RNI = RNc + RNA = t * RNc (Risparmio netto integrale)	RNI = 24,68 (tep/core)		RNI totale = RNI * nc	148,1 (tep)			

$$148 \text{ TEE} \times € 100,00 = € 14.800,00$$



VALUTAZIONE ECONOMICA

Stima costi Scenario Trinergy (6*300kVA)	Anno 2015
Acquisto nuovo UPS	€ 390.000
Acquisto nuove batterie	€ 140.000
TOTALE COSTI	€ 530.000
Risparmio energetico/economico annuo	€ 90.000
Valorizzazione TEE Scheda 36E /anno	€ 15.000
TOTALE RECUPERATO dopo 5 anni	€ 525.000





Certificazione ambientale UNI ISO14001

Certificazione Airport Carbon Accreditation



D-AIR: Clean Airports Decarbonated Regions

Certificazione SGE UNI ISO50001



REVAMPING IMPIANTI ANNI 2002-2005

CENTRALE FRIGORIFERA



STAZIONE DI CONDENSAZIONE CON AVVIATORI SOFT-START



INVERTER DI CONTROLLO FUNZIONAMENTO ELETTROPOMPE ACQUA REFRIGERATA



TORRI EVAPORATIVE CON VENTILATORI ASSIALI PILOTATE MEDIANTE INVERTER



REVAMPING IMPIANTI ANNI 2002-2006

INSTALLAZIONE INVERTER UTA - TERMINAL



- 5714 kWh/giorno pari a 2.085.000 kWh nel 2002 pari a € 177.000
- 6458 kWh/giorno pari a 2.357.000 kWh nel 2003 pari a € 200.000
- 5737 kWh/giorno pari a 1.744.000 kWh nel 2004 pari a € 148.000
- 5892 kWh/giorno pari a 2.150.000 kWh nel 2005 pari a € 183.000
- 4042 kWh/giorno pari a 1.475.000 kWh nel 2006 pari a € 133.000
- **TOTALE RISPARMIO 9.811.000 kWh pari a € 841.000**
- **TEE CONSEGUITI 1740 X € 90 pari a € 156.600**



Illuminazione a LED

Riqualifica dell'illuminazione interna del terminal passeggeri. I corpi illuminanti accesi, 24 ore su 24 per 365 giorni/anno.

Sostituzione delle sorgenti luminose, principalmente fluorescenti e a ioduri metallici, con sistemi al LED dotati di sistemi di dimmerazione, sistema DALI.

- **I certificati bianchi conseguiti con valutazione a consuntivo.**
- **Il risparmio calcolato sulla base della misura diretta del consumo di energia elettrica post intervento rispetto ad una “Base Line” definita dai consumi pre-intervento.**



Potenza installata ante qualifica	Potenza installata post qualifica	Consumo medio mensile stimato ante qualifica	Consumo medio mensile stimato post qualifica, no dimmerazione	Consumo medio mensile misurato, dimmerazione	Risparmio medio mensile no dimmerazione	Risparmio medio mensile dimmerazione
[kW]	[kW]	[kWh/mese]	[kWh/mese]	[kWh/mese]	[%]	[%]
286	138	209.165	100.591	69.609	52	67

$\approx 140.000 \text{ kWh/mese} = \text{€ } 250.000,00/\text{anno}$
 $\approx 600 \text{ TEE} \times \text{€ } 100,00 = \text{€ } 60.000,00/\text{anno}$
TOTALE Recuperati € 310.000,00/anno

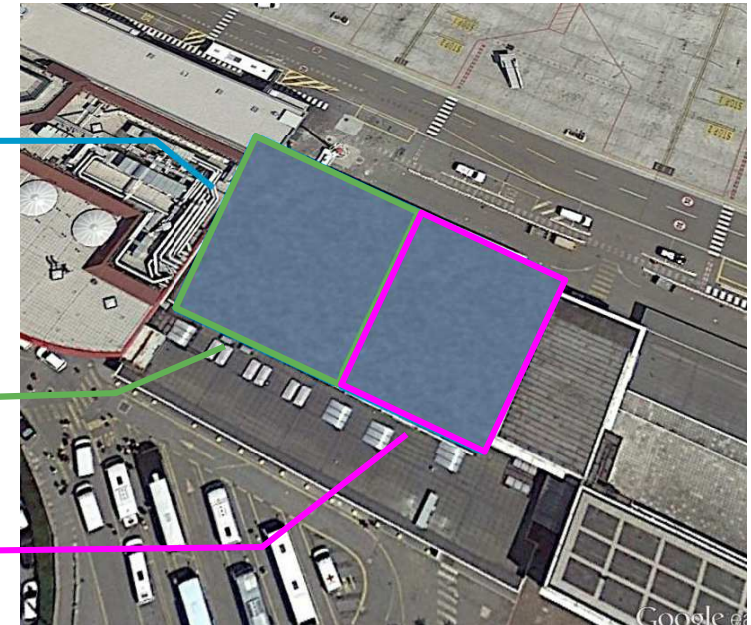


Rimozione Amianto e Rifacimento Copertura

1) BANDO REGIONE AMIANTO € 17.500
(Recupero 35% di € 50.000)

2) ECOBONUS € 60.000
(Recupero 65% di € 90.000)

3) TEE Schede 2T e 20T € 11.000
(14 TEE anno per 8 anni)



COPERTURA
COSTO COMPLESSIVO
di cui
RIMOZIONE AMIANTO

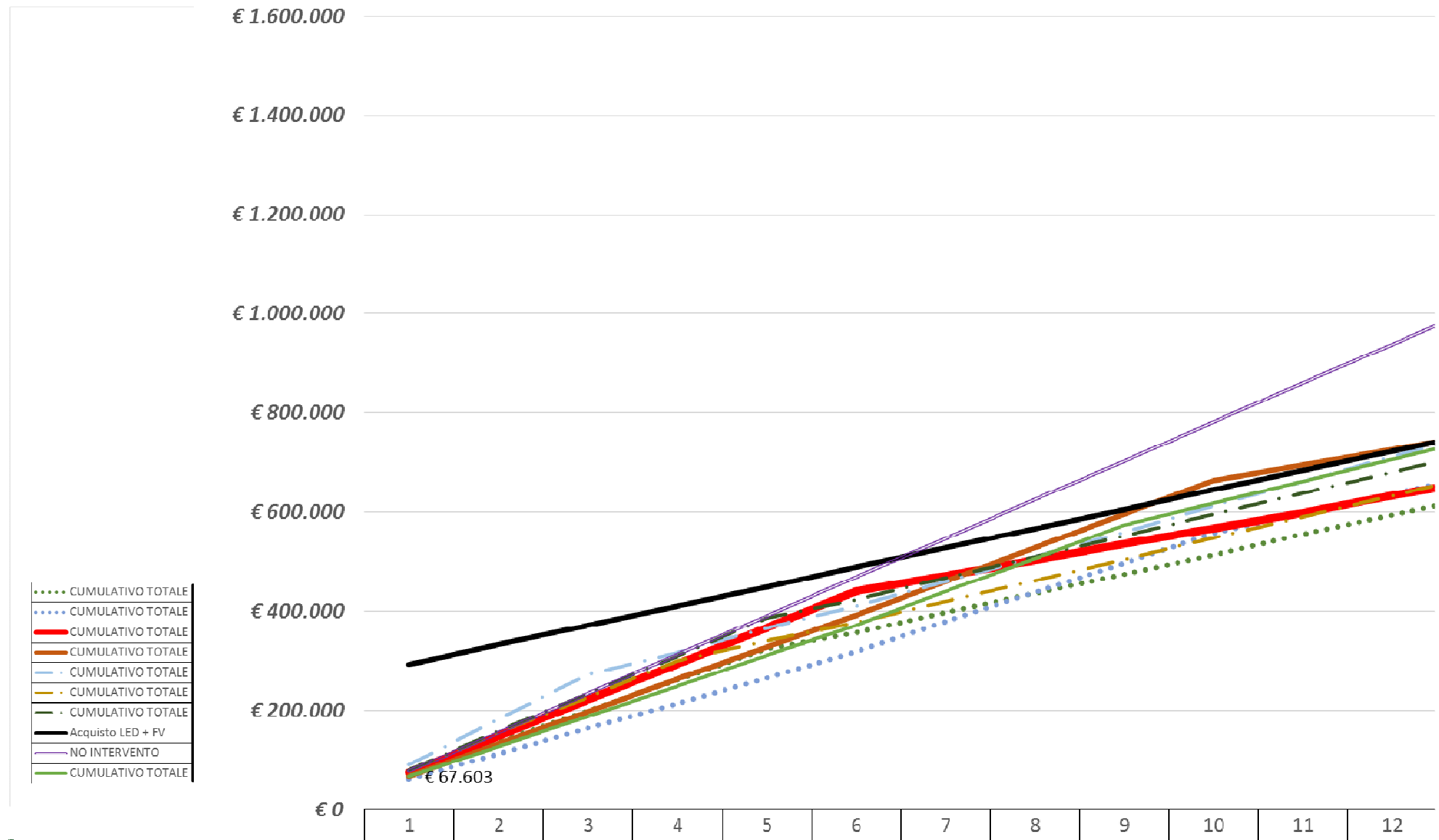
Sup. mq 1.400

€ 180.000

€ 50.000



Progetto di Relamping – Ipotesi EPC



GILDO TOMASSETTI

EGE certificato 11339:2009

KIWA CERMET EGE_0032



g.tomassetti@airis.it

