

INQUADRAMENTO

1. AMBITO OPERATIVO

Energy Management Water Management Waste Management Environmental Management

2. AREA DI INTERVENTO

Edificio (involucro edilizio) Impianto Attività Sito

3. TIPOLOGIA DI INTERVENTO

Attivo Passivo

4. DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO

**SOSTITUZIONE DI
IMPIANTI DI
CLIMATIZZAZIONE
INVERNALE ESISTENTI**

Installazione di PDC elettriche, a gas, e geotermiche

> VITA TECNICA: 15 anni (50 anni le sonde geotermiche)

DESCRIZIONE E BENEFICI

5. BENEFICI ENERGETICO - AMBIENTALI

> RISPARMIO ENERGETICO (% di saving rispetto all'equivalente tecnologia tradizionale):

<20% 20-40% 40-70% >70%

> CONTENIMENTO CONSUMI RISORSE (non energetiche):

SI NO non determinabile a priori

> RIDUZIONE IMPATTO AMBIENTALE (diretto):

SI NO non determinabile a priori

> MIGLIORAMENTO COMFORT:

SI NO non determinabile a priori

SOGGETTI INTERESSATI

6. SETTORE DI RIFERIMENTO

Industria Residenziale Terziario Trasporti

Agricoltura _____

7. MACRO-CLASSE MERCEOLOGICA

Utenze domestiche/
Studi professionali Negozi/Laboratori/
Artig./Az. Agricole. Alberghi/Ristorazione/
GDO Produzione industriale

8. SOGGETTO BENEFICIARIO

Pubblico Privato _____ _____

9. INVESTIMENTO

> COSTO INTERVENTO COMPLESSIVO: 200-350 €/kW

> ALTRE PRESTAZIONI PROFESSIONALI ACCESSORIE: non determinabile a priori

> OPERE PROVVISORIALI ED ACCESSORIE: non determinabile a priori

10. MECCANISMI DI SOSTEGNO> **INCENTIVI:**

<input checked="" type="checkbox"/>	Sgravi fiscali:	"Ristrutturazioni edilizie" (36% / 50%) "Risparmio Energetico" (55%)
<input checked="" type="checkbox"/>	Conto Energia Termico	per potenze nominali fino a 1.000 kW
<input checked="" type="checkbox"/>	Certificati Bianchi (TEE)	schede: 15T, 26T
<input type="checkbox"/>	Certificati Verdi	_____
<input type="checkbox"/>	Tariffa Onnicomprensiva	_____

> **CUMULABILITA':**

<input type="checkbox"/>	SI	_____
<input checked="" type="checkbox"/>	NO	ad eccezione di incentivi in conto capitale

> **ENTITA':**

<input type="checkbox"/>	<15%	<input checked="" type="checkbox"/>	15-40%	<input type="checkbox"/>	40-50%
--------------------------	------	-------------------------------------	--------	--------------------------	--------

11. ALTRO

La richiesta del **Conto Energia Termico** deve essere corredata, per potenze nominali di riscaldamento maggiori o uguali a 100 kW su interi edifici, da diagnosi energetica precedente l'intervento e da Certificazione Energetica successiva. Le spese sostenute per la diagnosi energetica non concorrono alla determinazione dell'incentivo complessivo nei limiti del valore massimo erogabile (allegato II DM 28/12/2012).

Per gli interventi che prevedono una potenza termica nominale complessiva (con riferimento al singolo edificio, unità immobiliare, fabbricato rurale o serra) maggiore di 500 kW ed inferiore o uguale a 1000 kW occorre richiedere l'iscrizione ad un apposito registro.

Le **agevolazioni fiscali** per il risparmio energetico non richiedono l'Attestato di Certificazione (o di Qualificazione) Energetica per l'intervento in questione. L'applicabilità delle schede standard e analitiche per la richiesta dei **Titoli di Efficienza Energetica** è riportata in ciascuna di tali schede.

12. ESEMPIO APPLICATIVO

Un **privato** intende sostituire un impianto di riscaldamento autonomo (caldaia tradizionale) con un **sistema di climatizzazione a pompa di calore elettrica** (del tipo aria-aria, COP=4). L'utenza servita è costituita da un appartamento monofamiliare di circa 100 m², ubicato in zona climatica D. Il tecnico ha previsto l'installazione di una PDC con **potenza termica nominale pari a 20 kW**, dovendo soddisfare il fabbisogno di ACS istantaneamente (in quanto non sono previsti accumulatori inerziali di energia termica), oltre a quello di riscaldamento dell'ambiente domestico.

Considerando un costo dell'intervento "chiavi in mano" pari a 300 €/kW, l'investimento ammonta a circa 6.000 €.

Il calcolo dell'incentivo, ipotizzando di voler usufruire del meccanismo di sostegno **Conto Energia Termico**, risulta il seguente:
 $20 \text{ kW} \times 1.400 \text{ h/anno} \times [1 - (1/4)] \times 0,055 \text{ €/kWh} = 1.155 \text{ €/anno}$.

Per un privato, l'incentivo prevede una durata di 2 anni (per $P_t < 35 \text{ kW}$), e dunque il contributo spettante ammonta a 2 anni $\times 1.155 \text{ €/anno} = 2.310 \text{ €}$.

L'incentivo calcolato contribuisce a coprire circa il 40% dell'investimento totale previsto per tale intervento impiantistico.

Considerando un **saving** del 50% sui consumi di energia primaria (riscaldamento e ACS) rispetto alla caldaia a gas naturale esistente, pari a circa 1.200 €/anno di risparmio economico sulla bolletta energetica, **il pay back time semplice ammonta a circa 5 anni (che si riduce a 3 anni considerando l'incentivo del Conto Termico).**

13. RIFERIMENTI

-) www.acs.enea.it
-) www.agenziaentrate.gov.it
-) www.autorita.energia.it
-) www.gse.it

INQUADRAMENTO

1. AMBITO OPERATIVO

Energy Management Water Management Waste Management Environmental Management

2. AREA DI INTERVENTO

Edificio (involucro edilizio) Impianto Attività Sito

3. TIPOLOGIA DI INTERVENTO

Attivo Passivo

4. DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO

**INSTALLAZIONE DI
COLLETTORI SOLARI
TERMICI**

Installazione di collettori solari termici per il riscaldamento e/o

raffrescamento e/o la produzione di acqua calda sanitaria (ACS).

> VITA TECNICA: 15-20 anni

DESCRIZIONE E BENEFICI

5. BENEFICI ENERGETICO - AMBIENTALI

> RISPARMIO ENERGETICO (% di saving rispetto all'equivalente tecnologia tradizionale):

<20% 20-40% 40-70% >70%

> CONTENIMENTO CONSUMI RISORSE (non energetiche):

SI NO non determinabile a priori

> RIDUZIONE IMPATTO AMBIENTALE (diretto):

SI NO non determinabile a priori

> MIGLIORAMENTO COMFORT:

SI NO non determinabile a priori

SOGGETTI INTERESSATI

6. SETTORE DI RIFERIMENTO

Industria Residenziale Terziario Trasporti

Agricoltura _____

7. MACRO-CLASSE MERCEOLOGICA

Utenze domestiche/
Studi professionali Negozi/Laboratori/
Artig./Az. Agricole. Alberghi/Ristorazione/
GDO Produzione industriale

8. SOGGETTO BENEFICIARIO

Pubblico Privato _____ _____

9. INVESTIMENTO

> COSTO INTERVENTO COMPLESSIVO: 300-1.100 €/m²

> ALTRE PRESTAZIONI PROFESSIONALI ACCESSORIE: non determinabile a priori

> OPERE PROVVISORIALI ED ACCESSORIE: non determinabile a priori

10. MECCANISMI DI SOSTEGNO**> INCENTIVI:**

<input checked="" type="checkbox"/> Sgravi fiscali:	"Ristrutturazioni edilizie" (36% / 50%) "Risparmio Energetico" (55%), IVA ridotta al 10%.
<input checked="" type="checkbox"/> Conto Energia Termico	per superficie solare lorda fino a 1.000 m ²
<input checked="" type="checkbox"/> Certificati Bianchi (TEE)	schede: 8T
<input type="checkbox"/> Certificati Verdi	_____
<input type="checkbox"/> Tariffa Onnicomprensiva	_____

> CUMULABILITA':

<input type="checkbox"/> SI	_____
<input checked="" type="checkbox"/> NO	ad eccezione di incentivi in conto capitale

> ENTITA':

<input type="checkbox"/> <15%	<input checked="" type="checkbox"/> 15-40%	<input type="checkbox"/> 40-50%
-------------------------------	--	---------------------------------

11. ALTRO

La richiesta del **Conto Energia Termico** deve essere corredata, per potenze nominali di riscaldamento maggiori o uguali a 100 kW su interi edifici, da diagnosi energetica precedente l'intervento e da Certificazione Energetica successiva. Le spese sostenute per la diagnosi energetica non concorrono alla determinazione dell'incentivo complessivo nei limiti del valore massimo erogabile (allegato II DM 28/12/2012).

Le **agevolazioni fiscali** per il risparmio energetico non richiedono l'Attestato di Certificazione (o di Qualificazione) Energetica per l'intervento in questione. L'applicabilità delle schede standard e analitiche per la richiesta dei **Titoli di Efficienza Energetica** è riportata in ciascuna di tali schede.

12. ESEMPIO APPLICATIVO

Un **privato** intende installare un impianto a collettori solari termici per la produzione di ACS. L'utenza servita è costituita da un appartamento monofamiliare di circa 100 mq, ubicato in zona climatica D. Il tecnico ha previsto l'installazione di 2 mq di collettori (piano vetrato selettivo), integrati dall'attuale caldaia a gas naturale (non sono previsti accumulatori inerziali di energia termica).

Considerando un costo dell'intervento "chiavi in mano" pari a 1.000 €/mq, l'investimento ammonta a circa 2.000 €.

Il calcolo dell'incentivo, ipotizzando di voler usufruire del meccanismo di sostegno **Conto Energia Termico**, risulta il seguente: 170 €/m² x 2 m²= 340 €/anno.

Per un privato, l'incentivo prevede una durata di 2 anni (per Si<50 m²), e dunque il contributo spettante ammonta a 2 anni x 340 €/anno=680 €.

L'incentivo calcolato contribuisce a coprire circa il 35% dell'investimento totale previsto per tale intervento impiantistico.

Considerando un *saving* di circa il 40% sui consumi di energia termica per ACS rispetto alla situazione *ante operam*, pari a circa 250 €/anno di risparmio economico sulla bolletta energetica, **il pay back time semplice ammonta a circa 8 anni (che si riduce a circa 5 anni considerando l'incentivo del Conto Termico).**

13. RIFERIMENTI

-) www.acs.enea.it
-) www.agenziaentrate.gov.it
-) www.autorita.energia.it
-) www.gse.it

INQUADRAMENTO

1. AMBITO OPERATIVO

Energy Management Water Management Waste Management Environmental Management

2. AREA DI INTERVENTO

Edificio (involucro edilizio) Impianto Attività Sito

3. TIPOLOGIA DI INTERVENTO

Attivo Passivo

4. DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO

**SOSTITUZIONE DI
IMPIANTI DI
CLIMATIZZAZIONE
INVERNALE ESISTENTI**

Installazione di generatori termici alimentati da biomassa vegetale

solida (caldaie, stufe a pellets, stufe a legna, termocamini, etc.)

> VITA TECNICA: 15 anni

DESCRIZIONE E BENEFICI

5. BENEFICI ENERGETICO - AMBIENTALI

> RISPARMIO ENERGETICO (% di saving rispetto all'equivalente tecnologia tradizionale):

<20% 20-40% 40-70% >70%

> CONTENIMENTO CONSUMI RISORSE (non energetiche):

SI NO non determinabile a priori

> RIDUZIONE IMPATTO AMBIENTALE (diretto):

SI NO non determinabile a priori

> MIGLIORAMENTO COMFORT:

SI NO non determinabile a priori

SOGGETTI INTERESSATI

6. SETTORE DI RIFERIMENTO

Industria Residenziale Terziario Trasporti
 Agricoltura _____

7. MACRO-CLASSE MERCEOLOGICA

Utenze domestiche/
Studi professionali Negozi/Laboratori/
Artig./Az. Agricole. Alberghi/Ristorazione/
GDO Produzione industriale

8. SOGGETTO BENEFICIARIO

Pubblico Privato _____ _____

9. INVESTIMENTO

> COSTO INTERVENTO COMPLESSIVO: 100-250 €/kW
> ALTRE PRESTAZIONI PROFESSIONALI ACCESSORIE: non determinabile a priori
> OPERE PROVVISORIALI ED ACCESSORIE: non determinabile a priori

10. MECCANISMI DI SOSTEGNO> **INCENTIVI:**

<input checked="" type="checkbox"/> Sgravi fiscali:	"Ristrutturazioni edilizie" (36% / 50%) "Risparmio Energetico" (55%)
<input checked="" type="checkbox"/> Conto Energia Termico	per potenze nominali fino a 1.000 kW
<input checked="" type="checkbox"/> Certificati Bianchi (TEE)	schede: 26T, 37E, 40E
<input type="checkbox"/> Certificati Verdi	_____
<input type="checkbox"/> Tariffa Onnicomprensiva	_____

> **CUMULABILITA':**

<input type="checkbox"/> SI	_____
<input checked="" type="checkbox"/> NO	ad eccezione di incentivi in conto capitale

> **ENTITA':**

<input type="checkbox"/> <15%	<input checked="" type="checkbox"/> 15-40%	<input type="checkbox"/> 40-50%
-------------------------------	--	---------------------------------

11. ALTRO

La richiesta del **Conto Energia Termico** deve essere corredata, per potenze nominali di riscaldamento maggiori o uguali a 100 kW su interi edifici, da diagnosi energetica precedente l'intervento e da Certificazione Energetica successiva. Le spese sostenute per la diagnosi energetica non concorrono alla determinazione dell'incentivo complessivo nei limiti del valore massimo erogabile (allegato II DM 28/12/2012).

Per gli interventi che prevedono una potenza termica nominale complessiva (con riferimento al singolo edificio, unità immobiliare, fabbricato rurale o serra) maggiore di 500 kW ed inferiore o uguale a 1000 kW occorre richiedere l'iscrizione ad un apposito registro.

Il Conto Energia Termico è applicabile nel caso di sostituzione di impianti di climatizzazione invernale o di riscaldamento delle serre esistenti e dei fabbricati rurali esistenti con generatori di calore alimentati da biomassa con potenza termica nominale al focolare fino a 1.000 kW. Esclusivamente per le aziende agricole [art. 6 c.4], è incentivata anche l'installazione di generatori di calore a biomassa (oltre che la sostituzione con i medesimi).

Le **agevolazioni fiscali** per il risparmio energetico non richiedono l'Attestato di Certificazione (o di Qualificazione) Energetica per l'intervento in questione. L'applicabilità delle schede standard e analitiche per la richiesta dei **Titoli di Efficienza Energetica** è riportata in ciascuna di tali schede.

12. ESEMPIO APPLICATIVO

Un **privato** intende sostituire un impianto di riscaldamento autonomo (caldaia tradizionale) con una **stufa a pellet**. L'utenza servita è costituita da un fabbricato rurale di circa 100 mq, ubicato in zona climatica D. Il tecnico ha previsto l'installazione di un generatore termico a biomassa legnosa con **potenza termica nominale pari a 20 kW**.

Considerando un costo dell'intervento "chiavi in mano" pari a 180 €/kW, l'investimento ammonta a circa 3.600 €.

Il calcolo dell'incentivo, ipotizzando di voler usufruire del meccanismo di sostegno **Conto Energia Termico**, risulta il seguente:

$3,35 \times \ln(20 \text{ kW}) \times 1.400 \text{ h/anno} \times 0,040 \text{ €/kWh} \times 1 = 562 \text{ €/anno}$.

Per un privato, l'incentivo prevede una durata di 2 anni (per $P < 35 \text{ kW}$), e dunque il contributo spettante ammonta a 2 anni $\times 562 \text{ €/anno} = 1.124 \text{ €}$.

L'incentivo calcolato contribuisce a coprire circa il 30% dell'investimento totale previsto per tale intervento impiantistico.

Considerando un risparmio di costo dell'energia utile pari a circa 700 €/anno, **il pay back time semplice ammonta a circa 5 anni (che si riduce a 3,5 anni considerando l'incentivo del Conto Termico).**

13. RIFERIMENTI

-) www.acs.enea.it
-) www.agenziaentrate.gov.it
-) www.autorita.energia.it
-) www.gse.it

INQUADRAMENTO

1. AMBITO OPERATIVO

Energy Management Water Management Waste Management Environmental Management

2. AREA DI INTERVENTO

Edificio (involucro edilizio) Impianto Attività Sito

3. TIPOLOGIA DI INTERVENTO

Attivo Passivo

4. DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO

**SOSTITUZIONE DI
IMPIANTI DI
CLIMATIZZAZIONE
INVERNALE ESISTENTI**

Installazione di caldaie a condensazione

> VITA TECNICA: 15 anni

DESCRIZIONE E BENEFICI

5. BENEFICI ENERGETICO - AMBIENTALI

> RISPARMIO ENERGETICO (% di saving rispetto all'equivalente tecnologia tradizionale):

<20% 20-40% 40-70% >70%

> CONTENIMENTO CONSUMI RISORSE (non energetiche):

SI NO non determinabile a priori

> RIDUZIONE IMPATTO AMBIENTALE (diretto):

SI NO non determinabile a priori

> MIGLIORAMENTO COMFORT:

SI NO non determinabile a priori

SOGGETTI INTERESSATI

6. SETTORE DI RIFERIMENTO

Industria Residenziale Terziario Trasporti
 Agricoltura _____

7. MACRO-CLASSE MERCEOLOGICA

Utenze domestiche/
Studi professionali Negozi/Laboratori/
Artig./Az. Agricole. Alberghi/Ristorazione/
GDO Produzione industriale

8. SOGGETTO BENEFICIARIO

Pubblico Privato _____ _____

9. INVESTIMENTO

> COSTO INTERVENTO COMPLESSIVO: 55-65 €/kW
> ALTRE PRESTAZIONI PROFESSIONALI ACCESSORIE: non determinabile a priori
> OPERE PROVVISORIALI ED ACCESSORIE: non determinabile a priori

10. MECCANISMI DI SOSTEGNO> **INCENTIVI:**

<input checked="" type="checkbox"/>	Sgravi fiscali:	"Ristrutturazioni edilizie" (36% / 50%) "Risparmio Energetico" (55%)
<input checked="" type="checkbox"/>	Conto Energia Termico	solo Pubblica Amministrazione; max 26.000 € (P>35 kW)
<input checked="" type="checkbox"/>	Certificati Bianchi (TEE)	schede: 26T
<input type="checkbox"/>	Certificati Verdi	_____
<input type="checkbox"/>	Tariffa Onnicomprensiva	_____

> **CUMULABILITA':**

<input type="checkbox"/>	SI	_____
<input checked="" type="checkbox"/>	NO	ad eccezione di incentivi in conto capitale

> **ENTITA':**

<input type="checkbox"/>	<15%	<input checked="" type="checkbox"/>	15-40%	<input type="checkbox"/>	40-50%
--------------------------	------	-------------------------------------	--------	--------------------------	--------

11. ALTRO

La richiesta del **Conto Energia Termico** deve essere corredata, per potenze nominali di riscaldamento maggiori o uguali a 100 kW su interi edifici, da diagnosi energetica precedente l'intervento e da Certificazione Energetica successiva. Le spese sostenute per la diagnosi energetica non concorrono alla determinazione dell'incentivo complessivo nei limiti del valore massimo erogabile (allegato II DM 28/12/2012).
Le **agevolazioni fiscali** per il risparmio energetico non richiedono l'Attestato di Certificazione (o di Qualificazione) Energetica per l'intervento in questione. L'applicabilità delle schede standard e analitiche per la richiesta dei **Titoli di Efficienza Energetica** è riportata in ciascuna di tali schede.

12. ESEMPIO APPLICATIVO

Una **Pubblica Amministrazione** intende sostituire un impianto di riscaldamento centralizzato (caldaia tradizionale) con un **sistema di climatizzazione con generatore di calore a condensazione** con potenza termica nominale pari a 300 kW.
Considerando un costo dell'intervento "chiavi in mano" pari a 65 €/kW, l'investimento ammonta a circa 65.000 €.
Il calcolo dell'incentivo, ipotizzando di voler usufruire del meccanismo di sostegno **Conto Energia Termico**, risulta il seguente:
300 kW x 65 €/kW x 40% = 7.800 € (in 5 anni).
L'incentivo contribuisce a coprire il 40% dell'investimento totale previsto per tale intervento impiantistico.
Considerando un *saving* del 30% sui consumi di gas naturale rispetto alla situazione *ante operam*, pari a circa 10.000 €/anno di risparmio economico sulla bolletta

13. RIFERIMENTI

-) www.acs.enea.it
-) www.agenziaentrate.gov.it
-) www.autorita.energia.it
-) www.gse.it

INQUADRAMENTO

1. AMBITO OPERATIVO

Energy Management Water Management Waste Management Environmental Management

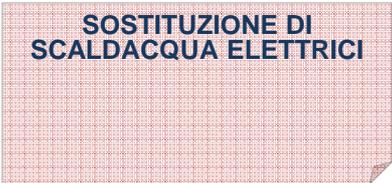
2. AREA DI INTERVENTO

Edificio (involucro edilizio) Impianto Attività Sito

3. TIPOLOGIA DI INTERVENTO

Attivo Passivo

4. DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO



Installazione di pompe di calore per la produzione di acqua calda

sanitaria (scaldacqua a pompa di calore) in sostituzione di boiler

a resistenza elettrica.

> VITA TECNICA: 15 anni

DESCRIZIONE E BENEFICI

5. BENEFICI ENERGETICO - AMBIENTALI

> RISPARMIO ENERGETICO (% di saving rispetto all'equivalente tecnologia tradizionale):

<20% 20-40% 40-70% >70%

> CONTENIMENTO CONSUMI RISORSE (non energetiche):

SI NO non determinabile a priori

> RIDUZIONE IMPATTO AMBIENTALE (diretto):

SI NO non determinabile a priori

> MIGLIORAMENTO COMFORT:

SI NO non determinabile a priori

SOGGETTI INTERESSATI

6. SETTORE DI RIFERIMENTO

Industria Residenziale Terziario Trasporti
 Agricoltura _____

7. MACRO-CLASSE MERCEOLOGICA

Utenze domestiche/
Studi professionali Negozi/Laboratori/
Artig./Az. Agricole. Alberghi/Ristorazione/
GDO Produzione industriale

8. SOGGETTO BENEFICIARIO

Pubblico Privato _____ _____

9. INVESTIMENTO

> COSTO INTERVENTO COMPLESSIVO: 200 €/kW
> ALTRE PRESTAZIONI PROFESSIONALI ACCESSORIE: non determinabile a priori
> OPERE PROVVISORIALI ED ACCESSORIE: non determinabile a priori

10. MECCANISMI DI SOSTEGNO> **INCENTIVI:**

<input checked="" type="checkbox"/>	Sgravi fiscali:	"Ristrutturazioni edilizie" (36% / 50%) "Risparmio Energetico" (55%)
<input checked="" type="checkbox"/>	Conto Energia Termico	_____
<input checked="" type="checkbox"/>	Certificati Bianchi (TEE)	schede: 2T
<input type="checkbox"/>	Certificati Verdi	_____
<input type="checkbox"/>	Tariffa Onnicomprensiva	_____

> **CUMULABILITA':**

<input type="checkbox"/>	SI	_____
<input checked="" type="checkbox"/>	NO	ad eccezione di incentivi in conto capitale

> **ENTITA':**

<input type="checkbox"/>	<15%	<input checked="" type="checkbox"/>	15-40%	<input type="checkbox"/>	40-50%
--------------------------	------	-------------------------------------	--------	--------------------------	--------

11. ALTRO

La richiesta del **Conto Energia Termico** deve essere corredata, per potenze nominali di riscaldamento maggiori o uguali a 100 kW su interi edifici, da diagnosi energetica precedente l'intervento e da Certificazione Energetica successiva. Le spese sostenute per la diagnosi energetica non concorrono alla determinazione dell'incentivo complessivo nei limiti del valore massimo erogabile (allegato II DM 28/12/2012).
Le **agevolazioni fiscali** per il risparmio energetico non richiedono l'Attestato di Certificazione (o di Qualificazione) Energetica per l'intervento in questione. L'applicabilità delle schede standard e analitiche per la richiesta dei **Titoli di Efficienza Energetica** è riportata in ciascuna di tali schede.

12. ESEMPIO APPLICATIVO

Un **Privato** intende sostituire un boiler elettrico tradizionale per la produzione di ACS con uno **scaldacqua a pompa di calore elettrica** con potenza termica nominale pari a 1 kW (del tipo aria-acqua, COP=4, accumulo di 150 litri).

Considerando un costo dell'intervento "chiavi in mano" pari a 200 €/kW, l'investimento ammonta a circa 200 €.

Il calcolo dell'incentivo, ipotizzando di voler usufruire del meccanismo di sostegno **Conto Energia Termico**, risulta il seguente:

1 kW x 200 €/kW x 40% = 80 € (in 2 anni).

L'incentivo contribuisce a coprire il 40% dell'investimento totale previsto per tale intervento impiantistico.

Considerando un *saving* del 20% sui consumi di gas naturale per ACS rispetto alla situazione *ante operam*, pari a circa 130 €/anno di risparmio economico sulla bolletta energetica, **il pay back time semplice ammonta a circa 1,5 anni (che si riduce a circa 1 anno considerando l'incentivo del Conto Termico).**

13. RIFERIMENTI

-) www.acs.enea.it
-) www.agenziaentrate.gov.it
-) www.autorita.energia.it
-) www.gse.it

INQUADRAMENTO

1. AMBITO OPERATIVO

Energy Management Water Management Waste Management Environmental Management

2. AREA DI INTERVENTO

Edificio (involucro edilizio) Impianto Attività Sito

3. TIPOLOGIA DI INTERVENTO

Attivo Passivo

4. DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO

**ISOLAMENTO TERMICO DI
SUPERFICI OPACHE
DELIMITANTI IL VOLUME
CLIMATIZZATO**

Opere di coibentazione termica delle strutture opache verticali

ed orizzontali (coperture, solai, pareti perimetrali).

> VITA TECNICA: 25 anni

DESCRIZIONE E BENEFICI

5. BENEFICI ENERGETICO - AMBIENTALI

> RISPARMIO ENERGETICO (% di saving rispetto all'equivalente tecnologia tradizionale):

<20% 20-40% 40-70% >70%

> CONTENIMENTO CONSUMI RISORSE (non energetiche):

SI NO non determinabile a priori

> RIDUZIONE IMPATTO AMBIENTALE (diretto):

SI NO non determinabile a priori

> MIGLIORAMENTO COMFORT:

SI NO non determinabile a priori

SOGGETTI INTERESSATI

6. SETTORE DI RIFERIMENTO

Industria Residenziale Terziario Trasporti

Agricoltura _____

7. MACRO-CLASSE MERCEOLOGICA

Utenze domestiche/
Studi professionali Negozi/Laboratori/
Artig./Az. Agricole. Alberghi/Ristorazione/
GDO Produzione industriale

8. SOGGETTO BENEFICIARIO

Pubblico Privato _____ _____

9. INVESTIMENTO

> COSTO INTERVENTO COMPLESSIVO: 40-100 €/m²

> ALTRE PRESTAZIONI PROFESSIONALI ACCESSORIE: non determinabile a priori

> OPERE PROVVISORIALI ED ACCESSORIE: non determinabile a priori

10. MECCANISMI DI SOSTEGNO> **INCENTIVI:**

<input checked="" type="checkbox"/>	Sgravi fiscali:	"Ristrutturazioni edilizie" (36% / 50%) "Risparmio Energetico" (55%)
<input checked="" type="checkbox"/>	Conto Energia Termico	solo Pubblica Amministrazione; max 250.000 €
<input checked="" type="checkbox"/>	Certificati Bianchi (TEE)	schede: 6T, 20T
<input type="checkbox"/>	Certificati Verdi	_____
<input type="checkbox"/>	Tariffa Onnicomprensiva	_____

> **CUMULABILITA':**

<input type="checkbox"/>	SI	_____
<input checked="" type="checkbox"/>	NO	ad eccezione di incentivi in conto capitale

> **ENTITA':**

<input type="checkbox"/>	<15%	<input checked="" type="checkbox"/>	15-40%	<input type="checkbox"/>	40-50%
--------------------------	------	-------------------------------------	--------	--------------------------	--------

11. ALTRO

La richiesta del **Conto Energia Termico** deve essere corredata da diagnosi energetica precedente l'intervento e da certificazione energetica successiva. Le spese sostenute per la diagnosi energetica non concorrono alla determinazione dell'incentivo complessivo nei limiti del valore massimo erogabile (allegato II DM 28/12/2012).

Le **agevolazioni fiscali** per il risparmio energetico richiedono l'Attestato di Certificazione (o di Qualificazione) Energetica per l'intervento in questione. L'applicabilità delle schede standard e analitiche per la richiesta dei **Titoli di Efficienza Energetica** è riportata in ciascuna di tali schede.

12. ESEMPIO APPLICATIVO

Una **Pubblica Amministrazione** intende isolare le strutture opache orizzontali di un immobile di proprietà (ubicato in zona climatica F). Il tecnico ha previsto l'installazione di circa 2.000 m² di isolamento termico.

Considerando un costo dell'intervento "chiavi in mano" pari a 100 €/m², l'investimento ammonta a circa 200.000 €.

Il calcolo dell'incentivo, ipotizzando di voler usufruire del meccanismo di sostegno **Conto Energia Termico**, risulta il seguente:

$100 \text{ €/m}^2 \times 2.000 \text{ m}^2 \times 40\% = 80.000 \text{ €}$ (in 5 anni).

L'incentivo contribuisce a coprire il 40% dell'investimento totale previsto per tale intervento impiantistico.

Considerando un *saving* del 40% sui consumi di gas naturale per il riscaldamento invernale rispetto alla situazione *ante operam*, pari a circa 40.000 €/anno di risparmio economico sulla bolletta energetica, **il pay back time semplice ammonta a circa 6 anni (che si riduce a circa 4 anni considerando l'incentivo del Conto Termico).**

13. RIFERIMENTI

-) www.acs.enea.it
-) www.agenziaentrate.gov.it
-) www.autorita.energia.it
-) www.gse.it

INQUADRAMENTO

1. AMBITO OPERATIVO

Energy Management Water Management Waste Management Environmental Management

2. AREA DI INTERVENTO

Edificio (involucro edilizio) Impianto Attività Sito

3. TIPOLOGIA DI INTERVENTO

Attivo Passivo

4. DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO

**ISOLAMENTO TERMICO DI
SUPERFICI TRASPARENTI
DELIMITANTI IL VOLUME
CLIMATIZZATO**

Sostituzione di chiusure trasparenti comprensive di infissi: _____

installazione di finestre con vetri doppi (con o senza gas inerte _____

nell'intercapedine), tripli e telaio ad alto isolamento. _____

Applicazione di pellicole basso-emissive sulla superficie del vetro esistente. _____

> **VITA TECNICA:** _____ 30 _____ anni (finestra); 10-15 _____ anni (pellicola solare).

DESCRIZIONE E BENEFICI

5. BENEFICI ENERGETICO - AMBIENTALI

> **RISPARMIO ENERGETICO** (% di saving rispetto all'equivalente tecnologia tradizionale):

<20% 20-40% 40-70% >70%

> **CONTENIMENTO CONSUMI RISORSE (non energetiche):**

SI NO non determinabile a priori

> **RIDUZIONE IMPATTO AMBIENTALE (diretto):**

SI NO non determinabile a priori

> **MIGLIORAMENTO COMFORT:**

SI NO non determinabile a priori

SOGGETTI INTERESSATI

6. SETTORE DI RIFERIMENTO

Industria Residenziale Terziario Trasporti

Agricoltura _____

7. MACRO-CLASSE MERCEOLOGICA

Utenze domestiche/
Studi professionali Negozi/Laboratori/
Artig./Az. Agricole. Alberghi/Ristorazione/
GDO Produzione industriale

8. SOGGETTO BENEFICIARIO

Pubblico Privato _____ _____

9. INVESTIMENTO

> **COSTO INTERVENTO COMPLESSIVO:** 70-150 €/m² (pellicola solare)
250-500 €/m² (finestra) _____

> **ALTRE PRESTAZIONI PROFESSIONALI ACCESSORIE:** non determinabile a priori _____

> **OPERE PROVVISORIALI ED ACCESSORIE:** non determinabile a priori _____

10. MECCANISMI DI SOSTEGNO> **INCENTIVI:**

<input checked="" type="checkbox"/>	Sgravi fiscali:	"Ristrutturazioni edilizie" (36% / 50%) "Risparmio Energetico" (55%) solo Pubblica Amministrazione; sostituzione serramenti; richiesti sistemi di termo-regolazione; max 60.000 €
<input checked="" type="checkbox"/>	Conto Energia Termico	_____
<input checked="" type="checkbox"/>	Certificati Bianchi (TEE)	_____
<input type="checkbox"/>	Certificati Verdi	_____
<input type="checkbox"/>	Tariffa Onnicomprensiva	_____

> **CUMULABILITA':**

<input type="checkbox"/>	SI	_____
<input checked="" type="checkbox"/>	NO	_____

ad eccezione di incentivi in conto capitale

> **ENTITA':**

<input type="checkbox"/>	<15%	<input checked="" type="checkbox"/>	15-40%	<input type="checkbox"/>	40-50%
--------------------------	------	-------------------------------------	--------	--------------------------	--------

11. ALTRO

La richiesta del **Conto Energia Termico** deve essere corredata, per potenze nominali di riscaldamento maggiori o uguali a 100 kW su interi edifici, da diagnosi energetica precedente l'intervento e da Certificazione Energetica successiva. Le spese sostenute per la diagnosi energetica non concorrono alla determinazione dell'incentivo complessivo nei limiti del valore massimo erogabile (allegato II DM 28/12/2012).

Le **agevolazioni fiscali** per il risparmio energetico non richiedono l'Attestato di Certificazione (o di Qualificazione) Energetica per l'intervento in questione. L'applicabilità delle schede standard e analitiche per la richiesta dei **Titoli di Efficienza Energetica** è riportata in ciascuna di tali schede.

12. ESEMPIO APPLICATIVO

Una **Pubblica Amministrazione** intende sostituire le chiusure trasparenti (comprendenti di infissi) di un immobile di proprietà (ubicato in zona climatica F), in cui risultano già installati sistemi di termo-regolazione climatica interni all'edificio (valvole termostatiche sui radiatori).

Il tecnico ha previsto l'installazione di circa 300 m² di superfici finestrate.

Considerando un costo dell'intervento "chiavi in mano" pari a 450 €/m², l'investimento ammonta a circa 135.000 €.

Il calcolo dell'incentivo, ipotizzando di voler usufruire del meccanismo di sostegno **Conto Energia Termico**, risulta il seguente:
450 €/m² x 300 m² x 40% = 54.000 € (in 5 anni).

L'incentivo contribuisce a coprire il 40% dell'investimento totale previsto per tale intervento impiantistico.

Considerando un *saving* del 30% sui consumi di gas naturale per il riscaldamento invernale rispetto alla situazione *ante operam*, pari a circa 30.000 €/anno di risparmio economico sulla bolletta energetica, **il pay back time semplice ammonta a circa 5 anni (che si riduce a circa 3 anni considerando l'incentivo del Conto Termico).**

13. RIFERIMENTI

-) www.acs.enea.it
-) www.agenziaentrate.gov.it
-) www.autorita.energia.it
-) www.gse.it

INQUADRAMENTO

1. AMBITO OPERATIVO

Energy Management Water Management Waste Management Environmental Management

2. AREA DI INTERVENTO

Edificio (involucro edilizio) Impianto Attività Sito

3. TIPOLOGIA DI INTERVENTO

Attivo Passivo

4. DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO

**INSTALLAZIONE DI SISTEMI
DI SCHERMATURA E/O
OMBREGGIAMENTO DI
CHIUSURE TRASPARENTI**

Installazione di sistemi di schermatura e/o ombreggiamento

di chiusure trasparenti (fissi o mobili, non trasportabili)

con esposizione da ESE (Est-Sud-Est) a O (Ovest).

> VITA TECNICA: 20 anni

DESCRIZIONE E BENEFICI

5. BENEFICI ENERGETICO - AMBIENTALI

> RISPARMIO ENERGETICO (% di saving rispetto all'equivalente tecnologia tradizionale):

<20% 20-40% 40-70% >70%

> CONTENIMENTO CONSUMI RISORSE (non energetiche):

SI NO non determinabile a priori

> RIDUZIONE IMPATTO AMBIENTALE (diretto):

SI NO non determinabile a priori

> MIGLIORAMENTO COMFORT:

SI NO non determinabile a priori

SOGGETTI INTERESSATI

6. SETTORE DI RIFERIMENTO

Industria Residenziale Terziario Trasporti
 Agricoltura _____

7. MACRO-CLASSE MERCEOLOGICA

Utenze domestiche/
Studi professionali Negozi/Laboratori/
Artig./Az. Agricole. Alberghi/Ristorazione/
GDO Produzione industriale

8. SOGGETTO BENEFICIARIO

Pubblico Privato _____ _____

9. INVESTIMENTO

> COSTO INTERVENTO COMPLESSIVO: 100-150 €/m²
> ALTRE PRESTAZIONI PROFESSIONALI ACCESSORIE: non determinabile a priori
> OPERE PROVVISORIALI ED ACCESSORIE: non determinabile a priori

10. MECCANISMI DI SOSTEGNO> **INCENTIVI:**

<input checked="" type="checkbox"/> Sgravi fiscali:	"Ristrutturazioni edilizie" (36% / 50%) "Risparmio Energetico" (55%) contestualmente alla sostituzione dell'infisso
<input checked="" type="checkbox"/> Conto Energia Termico	solo Pubblica Amministrazione, max 20.000 €
<input checked="" type="checkbox"/> Certificati Bianchi (TEE)	schede: 39E
<input type="checkbox"/> Certificati Verdi	_____
<input type="checkbox"/> Tariffa Onnicomprensiva	_____

> **CUMULABILITA':**

<input type="checkbox"/> SI	_____
<input checked="" type="checkbox"/> NO	ad eccezione di incentivi in conto capitale

> **ENTITA':**

<input type="checkbox"/> <15%	<input checked="" type="checkbox"/> 15-40%	<input type="checkbox"/> 40-50%
-------------------------------	--	---------------------------------

11. ALTRO

La richiesta del **Conto Energia Termico** deve essere corredata, per potenze nominali di riscaldamento maggiori o uguali a 100 kW su interi edifici, da diagnosi energetica precedente l'intervento e da Certificazione Energetica successiva. Le spese sostenute per la diagnosi energetica non concorrono alla determinazione dell'incentivo complessivo nei limiti del valore massimo erogabile (allegato II DM 28/12/2012).
Le **agevolazioni fiscali** per il risparmio energetico sono previste soltanto nel caso in cui l'intervento in questione sia contestuale alla sostituzione dell'intero infisso.
L'applicabilità delle schede standard e analitiche per la richiesta dei **Titoli di Efficienza Energetica** è riportata in ciascuna di tali schede.

12. ESEMPIO APPLICATIVO

Una **Pubblica Amministrazione** intende installare sistemi di schermatura delle chiusure trasparenti di un immobile di proprietà.
Il tecnico ha previsto l'installazione di circa 150 m² di superfici schermanti.
Considerando un costo dell'intervento "chiavi in mano" pari a 100 €/m², l'investimento ammonta a circa 15.000 €.
Il calcolo dell'incentivo, ipotizzando di voler usufruire del meccanismo di sostegno **Conto Energia Termico**, risulta il seguente:
100 €/m² x 150 m² x 40% = 6.000 € (in 5 anni).
L'incentivo contribuisce a coprire il 40% dell'investimento totale previsto per tale intervento impiantistico.
Considerando un risparmio economico sulla bolletta energetica di circa 1.500 €/anno, **il pay back time semplice ammonta a circa 10 anni (che si riduce a circa 6 anni considerando l'incentivo del Conto Termico).**

13. RIFERIMENTI

-) www.acs.enea.it
-) www.agenziaentrate.gov.it
-) www.autorita.energia.it
-) www.gse.it

INQUADRAMENTO

1. AMBITO OPERATIVO

Energy Management Water Management Waste Management Environmental Management

2. AREA DI INTERVENTO

Edificio (involucro edilizio) Impianto Attività Sito

3. TIPOLOGIA DI INTERVENTO

Attivo Passivo

4. DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO

**INSTALLAZIONE DI SISTEMI
DI ILLUMINAZIONE INTERNA
AD ALTA EFFICIENZA**

sostituzione di componenti e sistemi con altri più efficienti

(corpi illuminanti, alimentatori, regolatori non automatici)

> VITA TECNICA: 12.000-80.000 ore

DESCRIZIONE E BENEFICI

5. BENEFICI ENERGETICO - AMBIENTALI

> RISPARMIO ENERGETICO (% di saving rispetto all'equivalente tecnologia tradizionale):

<20% 20-40% 40-70% >70%

> CONTENIMENTO CONSUMI RISORSE (non energetiche):

SI NO non determinabile a priori

> RIDUZIONE IMPATTO AMBIENTALE (diretto):

SI NO non determinabile a priori

> MIGLIORAMENTO COMFORT:

SI NO non determinabile a priori

SOGGETTI INTERESSATI

6. SETTORE DI RIFERIMENTO

Industria Residenziale Terziario Trasporti
 Agricoltura _____

7. MACRO-CLASSE MERCEOLOGICA

Utenze domestiche/
Studi professionali Negozi/Laboratori/
Artig./Az. Agricole. Alberghi/Ristorazione/
GDO Produzione industriale

8. SOGGETTO BENEFICIARIO

Pubblico Privato _____ _____

9. INVESTIMENTO

> COSTO INTERVENTO COMPLESSIVO: 0,9-5 €/W
> ALTRE PRESTAZIONI PROFESSIONALI ACCESSORIE: non determinabile a priori
> OPERE PROVVISORIALI ED ACCESSORIE: non determinabile a priori

10. MECCANISMI DI SOSTEGNO> **INCENTIVI:**

<input checked="" type="checkbox"/>	Sgravi fiscali:	"Ristrutturazioni edilizie" (36% / 50%)
<input type="checkbox"/>	Conto Energia Termico	_____
<input checked="" type="checkbox"/>	Certificati Bianchi (TEE)	solo per progetti a consuntivo
<input type="checkbox"/>	Certificati Verdi	_____
<input type="checkbox"/>	Tariffa Onnicomprensiva	_____

> **CUMULABILITA':**

<input type="checkbox"/>	SI	_____
<input checked="" type="checkbox"/>	NO	ad eccezione di incentivi in conto capitale

> **ENTITA':**

non determinabile a priori

 <15% 15-40% 40-50%**11. ALTRO**

Le **agevolazioni fiscali** sono previste per opere finalizzate al risparmio energetico, realizzate anche in assenza di opere edilizie propriamente dette. La detraibilità delle spese è consentita soltanto in presenza di certificati attestanti il raggiungimento degli standard di legge. Non sono presenti schede semplificate (standard e analitiche) per la richiesta dei **Titoli di Efficienza Energetica**, dedicate all'illuminazione efficiente per interni. La rendicontazione dei risparmi può essere presentata attraverso una proposta di progetto a consuntivo (che richiede necessariamente dati di misura nella

12. ESEMPIO APPLICATIVO

Un **Privato** intende effettuare un *revamping* dei corpi illuminanti nell'ufficio (di 100 m²) in cui lavora. Il tecnico ha previsto l'installazione di lampade fluorescenti lineari ("tubolari al neon"), al pentafosforo e con reattore elettronico, in luogo della medesima tecnologia (tradizionale, con reattore ferro-magnetico) esistente. Considerando un costo dell'intervento "chiavi in mano" pari a 1 €/W, l'investimento ammonta a circa 1.000 €. L'analisi costi/benefici, al netto di eventuali contributi da incentivi, è comunque favorevole, trattandosi di tecnologie mature sul mercato e ad alta affidabilità. Infatti, considerando un *saving* dei consumi elettrici legati all'illuminazione del 30%, il risparmio economico sulla bolletta energetica risulta pari a circa 350 €/anno, con un **pay back time semplice pari a circa 3 anni**.

13. RIFERIMENTI

-) www.acs.enea.it
-) www.agenziaentrate.gov.it
-) www.autorita.energia.it
-) www.gse.it

INQUADRAMENTO

1. AMBITO OPERATIVO

Energy Management Water Management Waste Management Environmental Management

2. AREA DI INTERVENTO

Edificio (involucro edilizio) Impianto Attività Sito

3. TIPOLOGIA DI INTERVENTO

Attivo Passivo

4. DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO

**INSTALLAZIONE DI SISTEMI
DI ILLUMINAZIONE ESTERNA
AD ALTA EFFICIENZA**

sostituzione di componenti e sistemi con altri più efficienti

(corpi illuminanti, alimentatori, regolatori)

> **VITA TECNICA:** 12.000-80.000 ore

DESCRIZIONE E BENEFICI

5. BENEFICI ENERGETICO - AMBIENTALI

> **RISPARMIO ENERGETICO** (% di saving rispetto all'equivalente tecnologia tradizionale):

<20% 20-40% 40-70% >70%

> **CONTENIMENTO CONSUMI RISORSE (non energetiche):**

SI NO non determinabile a priori

> **RIDUZIONE IMPATTO AMBIENTALE (diretto):**

SI NO non determinabile a priori

> **MIGLIORAMENTO COMFORT:**

SI NO non determinabile a priori

SOGGETTI INTERESSATI

6. SETTORE DI RIFERIMENTO

Industria Residenziale Terziario Trasporti
 Agricoltura _____

7. MACRO-CLASSE MERCEOLOGICA

Utenze domestiche/
Studi professionali Negozi/Laboratori/
Artig./Az. Agricole. Alberghi/Ristorazione/
GDO Produzione industriale

8. SOGGETTO BENEFICIARIO

Pubblico Privato _____ _____

9. INVESTIMENTO

> **COSTO INTERVENTO COMPLESSIVO:** 0,2-5 €/W
> **ALTRE PRESTAZIONI PROFESSIONALI ACCESSORIE:** non determinabile a priori
> **OPERE PROVVISORIALI ED ACCESSORIE:** non determinabile a priori

10. MECCANISMI DI SOSTEGNO> **INCENTIVI:**

- Sgravi fiscali: _____
- Conto Energia Termico _____
- Certificati Bianchi (TEE) schede: 17T, 23T, 24T, 28T, 29Ta, 29Tb, 46E
- Certificati Verdi _____
- Tariffa Onnicomprensiva _____

> **CUMULABILITA':**

- SI _____
- NO ad eccezione di incentivi in conto capitale

> **ENTITA':**

- <15% 15-40% 40-50%

11. ALTRO

Sono disponibili schede semplificate (standard e analitiche) per la richiesta dei **Titoli di Efficienza Energetica**, dedicate all'illuminazione efficiente per esterni, oltre alla rendicontazione dei risparmi che può essere presentata attraverso una proposta di progetto a consuntivo (che richiede necessariamente dati di misura nella situazione *ante e post operam*).

12. ESEMPIO APPLICATIVO

Un **Privato** intende effettuare un *revamping* dei corpi illuminanti esterni (circa 60 lampade) del parcheggio di un centro commerciale. Il tecnico ha previsto l'installazione di lampade a ioduri metallici in luogo di quelli a vapori di mercurio esistenti. Considerando un costo dell'intervento "chiavi in mano" pari a 3 €/W, l'investimento ammonta a circa 50.000 €. L'analisi costi/benefici, al netto di eventuali contributi da incentivi, è comunque favorevole, trattandosi di tecnologie mature sul mercato e ad alta affidabilità. Infatti il risparmio economico sulla bolletta energetica risulta pari a circa 15.000 €/anno, con un **pay back time semplice pari a circa 3 anni**.

13. RIFERIMENTI

-) www.acs.enea.it
-) www.agenziaentrate.gov.it
-) www.autorita.energia.it
-) www.gse.it

INQUADRAMENTO

1. AMBITO OPERATIVO

Energy Management Water Management Waste Management Environmental Management

2. AREA DI INTERVENTO

Edificio (involucro edilizio) Impianto Attività Sito

3. TIPOLOGIA DI INTERVENTO

Attivo Passivo

4. DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO

**INSTALLAZIONE DI
INVERTER NEI MOTORI
ELETTRICI ESISTENTI**

Installazione di sistemi elettronici di regolazione di frequenza (*inverter*)
in motori elettrici operanti sui sistemi di pompaggio, compressione
e ventilazione.

> VITA TECNICA: 5-10 anni

DESCRIZIONE E BENEFICI

5. BENEFICI ENERGETICO - AMBIENTALI

> RISPARMIO ENERGETICO (% di saving rispetto all'equivalente tecnologia tradizionale):

<20% 20-40% 40-70% >70%

> CONTENIMENTO CONSUMI RISORSE (non energetiche):

SI NO non determinabile a priori

> RIDUZIONE IMPATTO AMBIENTALE (diretto):

SI NO non determinabile a priori

> MIGLIORAMENTO COMFORT:

SI NO non determinabile a priori

SOGGETTI INTERESSATI

6. SETTORE DI RIFERIMENTO

Industria Residenziale Terziario Trasporti
 Agricoltura _____

7. MACRO-CLASSE MERCEOLOGICA

Utenze domestiche/
Studi professionali Negozi/Laboratori/
Artig./Az. Agricole. Alberghi/Ristorazione/
GDO Produzione industriale

8. SOGGETTO BENEFICIARIO

Pubblico Privato _____ _____

9. INVESTIMENTO

> COSTO INTERVENTO COMPLESSIVO: 80-200 €/kW
> ALTRE PRESTAZIONI PROFESSIONALI ACCESSORIE: non determinabile a priori
> OPERE PROVVISORIALI ED ACCESSORIE: non determinabile a priori

10. MECCANISMI DI SOSTEGNO> INCENTIVI:

<input checked="" type="checkbox"/>	Sgravi fiscali:	"Ristrutturazioni edilizie" (36% / 50%)
<input type="checkbox"/>	Conto Energia Termico	_____
<input checked="" type="checkbox"/>	Certificati Bianchi (TEE)	schede: 9T, 16T, 31E, 32E,
<input type="checkbox"/>	Certificati Verdi	_____
<input type="checkbox"/>	Tariffa Onnicomprensiva	_____

> CUMULABILITA':

<input type="checkbox"/>	SI	_____
<input checked="" type="checkbox"/>	NO	ad eccezione di incentivi in conto capitale

> ENTITA':

<input type="checkbox"/>	<15%	<input checked="" type="checkbox"/>	15-40%	<input type="checkbox"/>	40-50%
--------------------------	------	-------------------------------------	--------	--------------------------	--------

11. ALTRO

Le **agevolazioni fiscali** sono previste per opere finalizzate al risparmio energetico, realizzate anche in assenza di opere edilizie propriamente dette. La detraibilità delle spese è consentita soltanto in presenza di certificati attestanti il raggiungimento degli standard di legge. Sono disponibili schede semplificate (standard e analitiche) per la richiesta dei **Titoli di Efficienza Energetica**, oltre alla rendicontazione dei risparmi che può essere presentata attraverso una proposta di progetto a consuntivo (che richiede necessariamente dati di misura nella situazione *ante e post operam*).

12. ESEMPIO APPLICATIVO

Un **Privato** intende installare un *inverter* su un sistema di pompaggio da 2,2 kW funzionante a pieno carico e regolato tramite valvole di strozzatura o serrande. Considerando un costo dell'intervento "chiavi in mano" pari a 180 €/kW, l'investimento ammonta a circa 400 €. L'analisi costi/benefici, al netto di eventuali contributi da incentivi, è comunque favorevole, trattandosi di tecnologie mature sul mercato e ad alta affidabilità. Infatti il risparmio economico sulla bolletta energetica risulta pari a circa 800 €/anno, con un **pay back time semplice pari a circa 0,5 anni**.

13. RIFERIMENTI

-) www.acs.enea.it
-) www.agenziaentrate.gov.it
-) www.autorita.energia.it
-) www.gse.it

INQUADRAMENTO

1. AMBITO OPERATIVO

Energy Management Water Management Waste Management Environmental Management

2. AREA DI INTERVENTO

Edificio (involucro edilizio) Impianto Attività Sito

3. TIPOLOGIA DI INTERVENTO

Attivo Passivo

4. DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO

INSTALLAZIONE DI MOTORI ELETTRICI AD ALTA EFFICIENZA

Installazione di motori elettrici di classe di efficienza IE3 (a 2, 4 o 6 poli), operanti sui sistemi di pompaggio, compressione e ventilazione.

> VITA TECNICA: 10-15 anni

DESCRIZIONE E BENEFICI

5. BENEFICI ENERGETICO - AMBIENTALI

> RISPARMIO ENERGETICO (% di saving rispetto all'equivalente tecnologia tradizionale):

<20% 20-40% 40-70% >70%

> CONTENIMENTO CONSUMI RISORSE (non energetiche):

SI NO non determinabile a priori

> RIDUZIONE IMPATTO AMBIENTALE (diretto):

SI NO non determinabile a priori

> MIGLIORAMENTO COMFORT:

SI NO non determinabile a priori

SOGGETTI INTERESSATI

6. SETTORE DI RIFERIMENTO

Industria Residenziale Terziario Trasporti
 Agricoltura _____

7. MACRO-CLASSE MERCEOLOGICA

Utenze domestiche/ Studi professionali Negozi/Laboratori/ Artig./Az. Agricole. Alberghi/Ristorazione/ GDO Produzione industriale

8. SOGGETTO BENEFICIARIO

Pubblico Privato _____ _____

9. INVESTIMENTO

> COSTO INTERVENTO COMPLESSIVO: 60-150 €/kW
 > ALTRE PRESTAZIONI PROFESSIONALI ACCESSORIE: non determinabile a priori
 > OPERE PROVVISORIALI ED ACCESSORIE: non determinabile a priori

10. MECCANISMI DI SOSTEGNO> INCENTIVI:

<input checked="" type="checkbox"/>	Sgravi fiscali:	"Ristrutturazioni edilizie" (36% / 50%)
<input type="checkbox"/>	Conto Energia Termico	_____
<input checked="" type="checkbox"/>	Certificati Bianchi (TEE)	schede: 30E
<input type="checkbox"/>	Certificati Verdi	_____
<input type="checkbox"/>	Tariffa Onnicomprensiva	_____

> CUMULABILITA':

<input type="checkbox"/>	SI	_____
<input checked="" type="checkbox"/>	NO	ad eccezione di incentivi in conto capitale

> ENTITA':

<input type="checkbox"/>	<15%	<input checked="" type="checkbox"/>	15-40%	<input type="checkbox"/>	40-50%
--------------------------	------	-------------------------------------	--------	--------------------------	--------

11. ALTRO

Le **agevolazioni fiscali** sono previste per opere finalizzate al risparmio energetico , realizzate anche in assenza di opere edilizie propriamente dette. La detraibilità delle spese è consentita soltanto in presenza di certificati attestanti il raggiungimento degli standard di legge. Sono disponibili schede semplificate (standard e analitiche) per la richiesta dei **Titoli di Efficienza Energetica**, oltre alla rendicontazione dei risparmi che può essere presentata attraverso una proposta di progetto a consuntivo (che richiede necessariamente dati di misura nella situazione *ante e post operam*).

12. ESEMPIO APPLICATIVO

Un **Privato** intende installare un *motore elettrico IE3* su un sistema di ventilazione da 37 kW al servizio del condensatore di un gruppo frigo, funzionante 7.680 h/anno. Considerando un costo dell'intervento "chiavi in mano" pari a 60 €/kW, l'investimento ammonta a circa 2.200 €. L'analisi costi/benefici, al netto di eventuali contributi da incentivi, è comunque favorevole, trattandosi di tecnologie mature sul mercato e ad alta affidabilità. Infatti il risparmio economico sulla bolletta energetica consente un **pay back time semplice pari a circa 4 anni**.

13. RIFERIMENTI

-) www.acs.enea.it
-) www.agenziaentrate.gov.it
-) www.autorita.energia.it
-) www.gse.it

INQUADRAMENTO

1. AMBITO OPERATIVO

Energy Management Water Management Waste Management Environmental Management

2. AREA DI INTERVENTO

Edificio (involucro edilizio) Impianto Attività Sito

3. TIPOLOGIA DI INTERVENTO

Attivo Passivo

4. DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO

**INSTALLAZIONE DI
BUILDING AUTOMATION
AND CONTROL SYSTEM**

Installazione di sistemi di automazione e controllo degli impianti
di riscaldamento e raffrescamento, ventilazione, ed illuminazione.

> VITA TECNICA: _____ non determinabile a priori

DESCRIZIONE E BENEFICI

5. BENEFICI ENERGETICO - AMBIENTALI

> RISPARMIO ENERGETICO (% di saving rispetto all'equivalente tecnologia tradizionale):

<20% 20-40% 40-70% >70%

> CONTENIMENTO CONSUMI RISORSE (non energetiche):

SI NO non determinabile a priori

> RIDUZIONE IMPATTO AMBIENTALE (diretto):

SI NO non determinabile a priori

> MIGLIORAMENTO COMFORT:

SI NO non determinabile a priori

SOGGETTI INTERESSATI

6. SETTORE DI RIFERIMENTO

Industria Residenziale Terziario Trasporti
 Agricoltura _____

7. MACRO-CLASSE MERCEOLOGICA

Utenze domestiche/
Studi professionali Negozi/Laboratori/
Artig./Az. Agricole. Alberghi/Ristorazione/
GDO Produzione industriale

8. SOGGETTO BENEFICIARIO

Pubblico Privato _____ _____

9. INVESTIMENTO

> COSTO INTERVENTO COMPLESSIVO: _____ non determinabile a priori
> ALTRE PRESTAZIONI PROFESSIONALI ACCESSORIE: _____ non determinabile a priori
> OPERE PROVVISORIALI ED ACCESSORIE: _____ non determinabile a priori

10. MECCANISMI DI SOSTEGNO> **INCENTIVI:**

<input checked="" type="checkbox"/>	Sgravi fiscali:	"Ristrutturazioni edilizie" (36% / 50%)
<input type="checkbox"/>	Conto Energia Termico	_____
<input checked="" type="checkbox"/>	Certificati Bianchi (TEE)	schede: 38E
<input type="checkbox"/>	Certificati Verdi	_____
<input type="checkbox"/>	Tariffa Onnicomprensiva	_____

> **CUMULABILITA':**

<input type="checkbox"/>	SI	_____
<input checked="" type="checkbox"/>	NO	ad eccezione di incentivi in conto capitale

> **ENTITA':**

<input type="checkbox"/>	<15%	<input checked="" type="checkbox"/>	15-40%	<input type="checkbox"/>	40-50%
--------------------------	------	-------------------------------------	--------	--------------------------	--------

11. ALTRO

Le **agevolazioni fiscali** sono previste per opere finalizzate al risparmio energetico , realizzate anche in assenza di opere edilizie propriamente dette. La detraibilità delle spese è consentita soltanto in presenza di certificati attestanti il raggiungimento degli standard di legge. Sono disponibili schede semplificate (standard e analitiche) per la richiesta dei **Titoli di Efficienza Energetica**, oltre alla rendicontazione dei risparmi che può essere presentata attraverso una proposta di progetto a consuntivo (che richiede necessariamente dati di misura nella situazione *ante e post operam*).

12. ESEMPIO APPLICATIVO

Un gestore **privato** di un immobile della Grande Distribuzione Organizzata (GDO) di 5.000 m², con consumi energetici annui rispettivamente di 1.500.000 kWh elettrici e 1.350.000 kWh termici, decide di installare un sistema BACS in classe A (sistema ad alte prestazioni, secondo la norma UNI EN 15232), che consente un risparmio annuo di 135.000 kWh elettrici e 540.000 kWh termici, a fronte di un investimento aggiuntivo rispetto a un sistema in classe C (ovvero il sistema di automazione *standard*, considerato come riferimento, secondo la norma UNI EN 15232) di circa il 30% (pari a circa 210.000 euro). L'analisi costi/benefici, al netto di eventuali contributi da incentivi, è comunque favorevole, trattandosi di tecnologie mature sul mercato e ad alta affidabilità. Infatti, il risparmio economico sulla bolletta energetica consente un **pay back time semplice pari a circa 4 anni**.

13. RIFERIMENTI

-) www.acs.enea.it
-) www.agenziaentrate.gov.it
-) www.autorita.energia.it
-) www.gse.it

INQUADRAMENTO

1. AMBITO OPERATIVO

Energy Management Water Management Waste Management Environmental Management

2. AREA DI INTERVENTO

Edificio (involucro edilizio) Impianto Attività Sito

3. TIPOLOGIA DI INTERVENTO

Attivo Passivo

4. DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO

INSTALLAZIONE DI IMPIANTI DI COGENERAZIONE / TRIGENERAZIONE

Installazione di sistemi per la produzione combinata di energia
elettrica/meccanica e di energia termica (calore) e/o frigorifera
(mediante gruppi frigo ad assorbimento/adsorbimento), utilizzando
la stessa energia primaria (combustibile fossile, biomassa, etc.).

> VITA TECNICA: 15-20 anni

DESCRIZIONE E BENEFICI

5. BENEFICI ENERGETICO - AMBIENTALI

> RISPARMIO ENERGETICO (% di saving rispetto all'equivalente tecnologia tradizionale):

<20% 20-40% 40-70% >70%

> CONTENIMENTO CONSUMI RISORSE (non energetiche):

SI NO non determinabile a priori

> RIDUZIONE IMPATTO AMBIENTALE (diretto):

SI NO non determinabile a priori

> MIGLIORAMENTO COMFORT:

SI NO non determinabile a priori

SOGGETTI INTERESSATI

6. SETTORE DI RIFERIMENTO

Industria Residenziale Terziario Trasporti
 Agricoltura _____

7. MACRO-CLASSE MERCEOLOGICA

Utenze domestiche/
Studi professionali Negozi/Laboratori/
Artig./Az. Agricole. Alberghi/Ristorazione/
GDO Produzione industriale

8. SOGGETTO BENEFICIARIO

Pubblico Privato _____ _____

9. INVESTIMENTO

> COSTO INTERVENTO COMPLESSIVO: 350-1.100 kW
> ALTRE PRESTAZIONI PROFESSIONALI ACCESSORIE: non determinabile a priori
> OPERE PROVVISORIALI ED ACCESSORIE: non determinabile a priori

10. MECCANISMI DI SOSTEGNO> **INCENTIVI:**

Sgravi fiscali:

"Ristrutturazioni edilizie" (36% / 50%)
"Risparmio Energetico" (55%)
(alimentazione con Fonti Energetiche Fossili)

Conto Energia Termico

CAR: $P_e \geq 10\%$ (per $P_e \geq 1$ MWe); $P_e = 0$ (casi restanti) (*)
schede: 21T

Certificati Bianchi (TEE)

alimentazione con Fonti Energetiche Rinnovabili (FER)



Certificati Verdi

alimentazione con Fonti Energetiche Rinnovabili (FER)



Tariffa Onnicomprensiva

> **CUMULABILITA':**

SI



NO

ad eccezione di incentivi in conto capitale

> **ENTITA':**

<15%



15-40%



40-50%

11. ALTRO

(*) Il decreto ministeriale (DM) del 4 agosto 2011 stabilisce i nuovi criteri per il riconoscimento della condizione di Cogenerazione ad Alto Rendimento (CAR).

Tale decreto completa il recepimento della direttiva 2004/8/CE e s.m.i., iniziato con il decreto legislativo 8 febbraio 2007, n. 20 e in particolare ne integra e sostituisce gli allegati. Il decreto esplicita le metodologie e i criteri da utilizzare per la valutazione del funzionamento di una unità come CAR.

Il DM 06/07/2012 contiene i Regolamenti Operativi per le procedure d'asta, per le procedure di iscrizione ai Registri Informatici e per i rifacimenti parziali e totali, relativamente ad impianti alimentati con Fonti Energetiche Rinnovabili Elettriche diverse dal fotovoltaico.

12. ESEMPIO APPLICATIVO

Un Centro di Elaborazione Dati (CED), i cui consumi energetici storici ammontano a circa 30 GWh elettrici 3,5 GWh termici, viene dotato di un impianto di trigenerazione per soddisfare parzialmente (ed in maniera autonoma) i propri fabbisogni energetici.

Il tecnico ha previsto l'installazione di un cogeneratore da 2 MWe e di un gruppo frigo ad assorbimento, a cui corrisponde un investimento totale di circa 900.000 €.

L'analisi costi/benefici, al netto di eventuali contributi da incentivi, è comunque favorevole, trattandosi di tecnologie mature sul mercato e ad alta affidabilità.

Infatti, il risparmio economico sulla bolletta energetica consente un *pay back time semplice pari a circa 3,5 anni*.**13. RIFERIMENTI**

-) www.acs.enea.it
-) www.agenziaentrate.gov.it
-) www.autorita.energia.it
-) www.gse.it