

Aura Energy Srl

Energy Service Company

Torino, 29 Ottobre 2013

INDICE

1. CORE BUSINESS DI AURA ENERGY
   a. Attività principali
   b. Nuova Mission
   c. Ruolo della E.S.Co.

2. PROGETTI
   a. Principali voci di spesa
   b. Cause dei Costi energetici
   c. Metodo di miglioramento
   d. Passi per il miglioramento
   e. Interventi di efficientamento energetico
   f. Approccio
   g. Monitoraggio

3. CASO CONCRETO – ELETTRICITA'
   a. Contenere i costi di elettricità
   b. Installare un impianto fotovoltaico
   c. Gestire la fornitura

4. CASO CONCRETO – RISCALDAMENTO
   a. Efficienza media dei sistemi di riscaldamento
   b. Coibentazione dell'edificio - ambito
   c. Coibentazione dell'edificio – ante operam
   d. Coibentazione dell'edificio – post operam

5. IL GOVERNO E LA COMUNITA' EUROPEA DICONO

6. INCENTIVI
   a. Conto termico
   b. D.L. 63/2013
   c. Certificati bianchi

7. POSSIBILI CONTRATTI E.S.Co.

8. PROPOSTA DI AURA ENERGY

CORE BUSINESS DI AURA ENERGY
Attività principali

Aura Energy è un'azienda italiana nata con l'intento di diffondere una maggior consapevolezza sui processi ambientali per incentivare comportamenti ecologici sostenendo tecnologie "verdi" a basso impatto ambientale.

- **Ha installato e distribuito** sul proprio territorio e all'estero prodotti ad energia solare per tutte le applicazioni
- **Aura Energy** ha operato nel settore del fotovoltaico in Piemonte, Liguria, Toscana, Marche realizzando, nel 2010, circa l'80% degli impianti superiori a 100kW del ponente Ligure







NOVITÀ. L'IMPIANTO REALIZZATO SULLO STABILIMENTO "GRUPPO 3 SMA"

Fotovoltaico: l'energia pulita parte da un'azienda di Quarto

La presentazione ha avuto luogo venerdì scorso alla presenza di politici e autorità

Dallo scorso mese di agosto è operativo a Quarto il primo impianto provinciale fotovoltaico integrato. L'impianto è stato realizzato dal Gruppo 3° Sma sulla copertura del proprio stabilimento di Strada S.Bartolomeo dove venerdì scorso ha avuto luogo la presentazione ufficiale con un convegno patrocinato dalla Provincia di Asti nell'occasione rappresentata dall'Assessore all'Ambiente Pierfranco Ferraris che dopo i saluti dei "padroni di casa" Giorgio Guasco e Santo Cannella – Presidenti della Cooperativa Gruppo 3° e del Centro 3A – ha anticipato, in collaborazione con l'Ing. Franco Brignolo, le linee guida del nuovo piano energetico provinciale. "Il documento, redatto a seguito di un ampio processo di consultazione pubblica al quale hanno aderito associazioni, Enti locali, organizzazioni ambientaliste e singoli cittadini, analizza l'attuale sistema energetico, individua i possibili ambiti di intervento e definisce le linee di indirizzo dell'Amministrazione Provinciale in materia di pianificazione energetica e di sviluppo sostenibile del territorio. Entro la fine del mese di ottobre – ha concluso Ferraris - il piano sarà sottoposto al consiglio provinciale

IL TAVOLO DEI RELATORI

gy, rappresenta un esempio di corretta applicazione dei criteri di sostenibilità in quanto – hanno sottolineato Mirella Dagna, titolare dalla ditta costruttrice - e l'Ing. Germano Pogliani della AEG "tramite l'integrazione in una struttura produttiva esistente, si evita l'occupazione impropria di suolo agricolo e consente di limitare l'impatto ambientale di questo tipo di infrastrutture". La centrale fotovoltaica (investimento di circa 3 milioni di euro con risparmi d'esercizio annui di circa il 40%) produrrà circa 1,2 milioni di kWh/anno equivalenti al consumo medio annuo di anidride carbonica. Una cultura del rispetto dell'ambiente che in pochi anni, in provincia di Asti, ha portato il fotovoltaico da una produzione di 32Kw nel 2006 agli attuali 6,8 MW. Con picchi di "virtuosità ambientale" per i paesi di Calosso e di Revigliasco. Tra gli ospiti venerdì scorso, insieme a numerosi sindaci della provincia di Asti, a soci e dirigenti del Gruppo di distribuzione, al vice questore Tullio Dezzani, al Presidente della Camera di Commercio Mario Sacco e agli Assessori Antonio Baudo e Maurizio Rasero, anche il neo Assessore all'Ambiente del Comune di Asti Orgel-

CORE BUSINESS DI AURA ENERGY

Nuova mission

Nel 2012 **Aura Energy,** conseguentemente ai cambiamenti che ha subito il mercato delle energie rinnovabili, ha cominciato ad offrire ai propri clienti dei **servizi integrati** mirati al **"risparmio energetico"**



Aura Energy nel 2013 diventa a tutti gli effetti una **ESCo** (Energy Service Company – Società di Servizi Energetici)

E' associata a **Federesco** (Federazione Italiana delle ESCo).
In Italia sono presenti 358 ESCo di cui soltanto 50 certificate **CEI 11352** e Aura Energy è tra queste

CORE BUSINESS DI AURA ENERGY
Ruolo della E.S.Co.

Promuovere l'uso **efficiente dell'energia** e la gestione dei consumi

- **Effettuare Audit Energetici** accurati per valutare i consumi
- **Identificare, progettare e realizzare** soluzioni migliori per aumentare le prestazioni energetiche degli edifici finalizzate a ridurre i consumi ed ottenere un risparmio energetico.
- Offrire ad aziende, enti pubblici e privati delle **soluzioni mirate a ridurre drasticamente le perdite di energia** ed ottimizzare i consumi
- **Identificare tutte le possibili fonti di incentivazione** degli interventi a livello Nazionale, Regionale o di singola Provincia
- Operare per **ottenere gli incentivi** previsti dalle singole attività. Aura Energy è abilitata al Mercato dei TEE
- **Condurre, manutenere e monitorare** costantemente gli impianti garantendone la resa ottimale ai fini del miglioramento dell'efficienza energetica ed economica

PROGETTO EFFICIENZA ENERGETICA
Principali voci di spesa

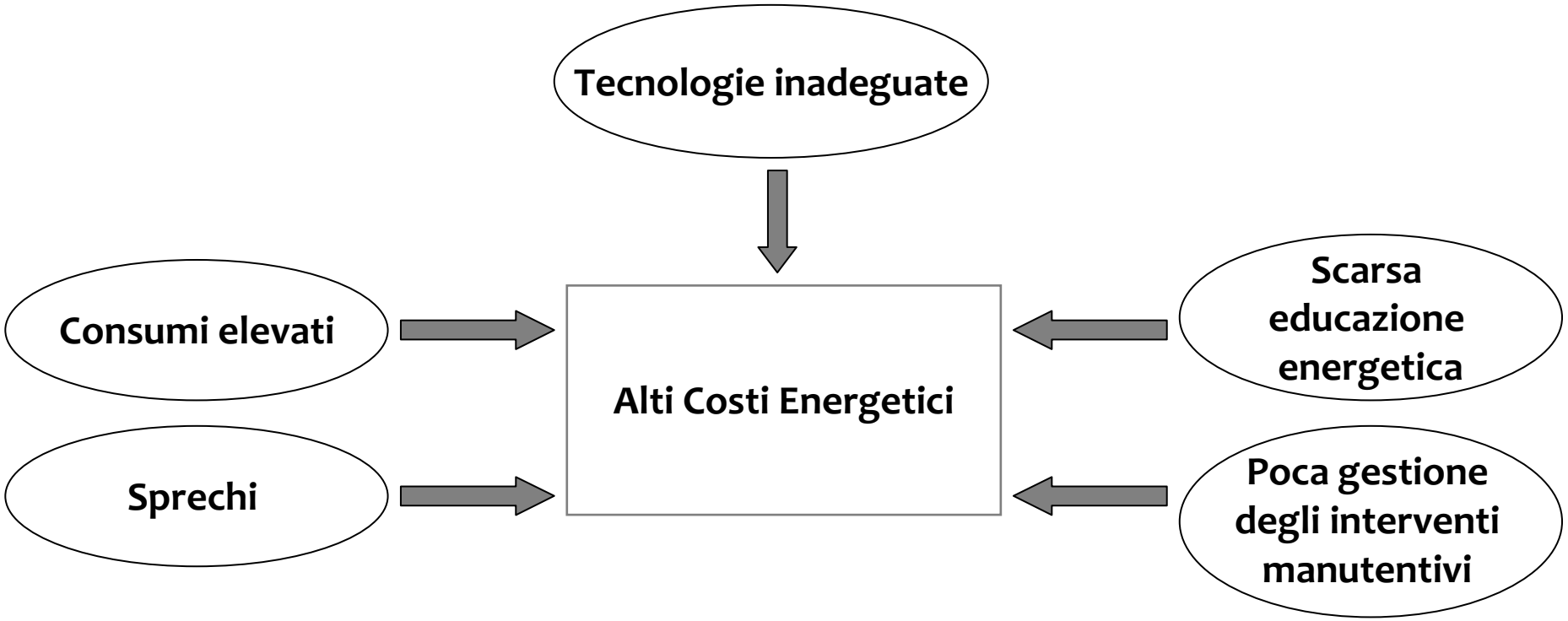
I "costi energetici" rappresentano una voce di spesa molto importante per il settore industriale, commerciale e soprattutto per gli enti pubblici e per il terzo settore.

Aura Energy ha realizzato una serie progetti "ad hoc" per abbattere notevolmente i costi e migliorare l'efficienza energetica.

PROGETTO EFFICIENZA ENERGETICA

Cause dei costi energetici

I complessi industriali, commerciali e le pubbliche amministrazioni, nella maggior parte dei casi, hanno alti costi energetici che si trasformano in grosse opportunità di miglioramento.



PROGETTO EFFICIENZA ENERGETICA
Metodo di miglioramento

IL PROGETTO EFFICIENZA ENERGETICA si basa sull'utilizzo di un metodo integrato e multidisciplinare capace di offrire assistenza **PRE** e **POST** intervento

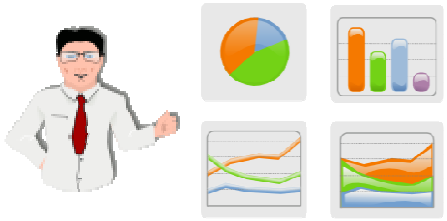


PROGETTO EFFICIENZA ENERGETICA

Passi per il miglioramento



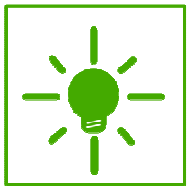
1. Sopralluogo tecnico



2. Analisi Energetica e diagnosi multidisciplinare



3. Proposta degli interventi fattibili e analisi costi benefici



4. Scelta dell'Intervento più adeguato



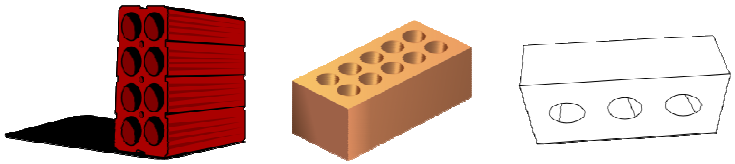
5. Realizzazione intervento

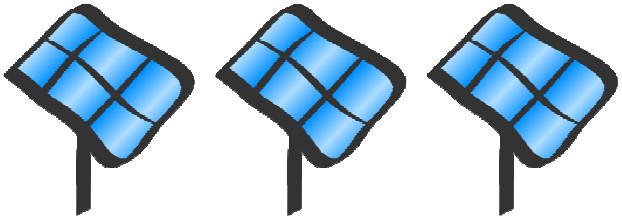


6. Contratto di risparmio garantito

PROGETTO EFFICIENZA ENERGETICA
Interventi di efficientamento energetico

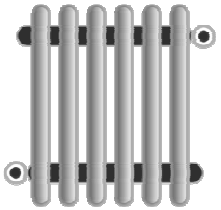
Involucro degli edifici: limitare le dispersioni degli edifici utilizzando dei sistemi di isolamento appropriati





Produzione energia elettrica da fonti rinnovabili: installazione di pannelli fotovoltaici

Climatizzazione: riqualificazione dell'impianto di riscaldamento e/o raffrescamento migliorando l'efficienza energetica dell'edificio diminuendo le dispersioni





Illuminazione: miglioramento dell'efficienza dell'illuminazione di un edificio sfruttando le nuove tecnologie a basso consumo

PROGETTO EFFICIENZA ENERGETICA
Approccio

- **Aura Energy** è in grado di operare con i con i propri collaboratori diretti, ma punta molto sulla **collaborazione** dei propri tecnici con i professionisti di fiducia (elettricisti e idraulici, …) che operano da sempre all'interno delle diverse realtà. **L'interazione** tra i diversi soggetti faciliterà un approccio multidisciplinare che garantirà il raggiungimento dell'obiettivo prefissato



- A conclusione del progetto **Aura Energy** opera una attività accurata di monitoraggio per far si che il risparmio energetico non sia limitato al solo periodo post-intervento, ma continui a verificarsi negli anni.

PROGETTO EFFICIENZA ENERGETICA
Monitoraggio



E' fondamentale che il risparmio energetico venga mantenuto negli anni.

Al fine di rendere più efficienti gli impianti installati sia dal punto di vista energetico che manutentivo, diviene fondamentale per Aura Energy utilizzare e fornire ai clienti dei **sistemi di monitoraggio altamente professionali**. Grazie ai quali si possono ottenere **report energetici**, per valutare la **resa delle apparecchiature installate** ed intervenire tempestivamente in caso di guasto.

CASI CONCRETI - ELETTRICITA'

Contenere i costi dell'elettricità

Le leve che ci consentono un risparmio dei costi di energia elettrica sono molteplici, di cui le principali:

1. Poter contare su un **impianto di illuminazione efficiente** mediante lampade a basso consumo energetico (LED), sensori di prossimità per garantire la fonte di illuminazione solo quando serve

2. **Installare un sistema di produzione dell'energia elettrica da fonte rinnovabile** a copertura dei consumi usufruendo degli incentivi oggi in vigore (detrazioni, TEE, ..)

3. **Monitorare nel tempo il costo della "bolletta elettrica"** scegliendo tra i vari contratti energetici proposti dagli operatori oggi presenti sul mercato.

CASI CONCRETI – ELETTRICITA'

Installare un impianto fotovoltaico

L'installazione di un impianto fotovoltaico in **"SCAMBIO SUL POSTO"** rappresenta una componente importante per la riduzione dei Costi Energetici.
A seguire due esempi di impianto realizzabili su un edifico ad Imperia con orientamento sud e inclinazione 25°. Il rendimento migliora nel caso in cui l'impianto sia sollevato dal tetto.

VOCI	Impianto da 20kWpicco	Impianto da 200kWpicco
Potenza dell'impianto in Kwp	20.000	200.000
Costo impianto chiavi in mano	**38.040**	**333.360**
Resa in Kwh/Kwp annui	1.290	1.290
Produzione annua (prudenziale)	**25.800**	**258.000**
Costo unitario dell'energia	0,17	0,15
Risparmio annuo sui consumi di energia	**4.386**	**38.700**
Totale costi variabili annui	380	6.667
Margine lordo annuo	**4.006**	**32.033**
Margine lordo/Capitale investito	10,53%	9,61%

Il **risparmio annuo** sui consumi di energia copre abbondantemente la rata annua del finanziamento e garantisce una entrata di cassa che, unitamente alla agevolazioni presenti rende l'investimento interessante.

CASI CONCRETI – ELETTRICITA'

Gestire la fornitura



E' importante analizzarne gli effetti complessivi sulla **riduzione del costo energetico**

Costo Energetico Totale = Σ Prezzo di fornitura X Quantità consumata

Inserendo nel sistema di monitoraggio i parametri caratteristici del proprio contratto di fornitura è possibile effettuare la ricostruzione della **"bolletta energetica"** .
La simulazione dell'applicazione di diversi contratti energetici al proprio **"profilo di consumo"** aumenta la capacità di negoziazione ottenendo una riduzione del prezzo di fornitura.

CASI CONCRETI – RISCALDAMENTO

Efficienza media dei sistemi di riscaldamento

Il riscaldamento negli edifici avviene bruciando combustibili fossili (generalmente gasolio e gas metano) che oltre ad essere inquinanti sono onerosi.

Oggi è possibile **intervenire migliorando l'efficienza dei nostri impianti di riscaldamento**, risparmiando energia e riducendo l'inquinamento e le spese.



In Italia l'efficienza media del sistema edificio-impianto di riscaldamento è del 46%: cioè **ogni 100 euro spesi per il riscaldamento, ben 54 vengono dispersi dai muri male isolati, dalla caldaia poco efficiente e dal camino, invece di essere utilizzati per riscaldare l'edificio.**

Gli edifici hanno una struttura che interagisce energeticamente sia con i sistemi di riscaldamento e sia con quelli di raffrescamento. Bisogna quindi considerare **l'impianto termico e l'edificio come un unico sistema che deve essere quanto più possibile efficiente dal punto di vista energetico.**

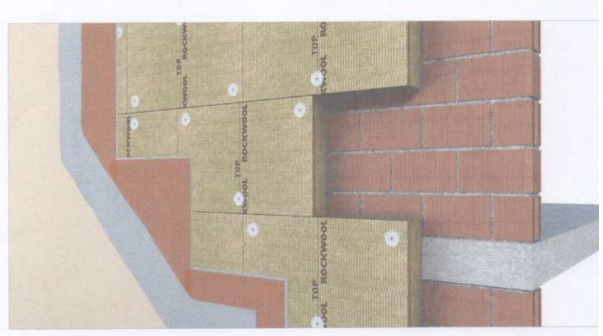
CASI CONCRETI – RISCALDAMENTO

Coibentazione dell'edificio - ambito

Diagnosi energetica di un edificio condominiale situato nel comune di Caselle T.se (TO) in via Mussa ai civici n° 14-16-18.



Fabbricato realizzato a metà degli anni settanta, costituito da una struttura a telaio in cemento armato e muratura esterna del tipo a cassa vuota intonacata sull'interno e sull'esterno.



L'intervento di miglioramento energetico è relativo alla **coibentazione dell'involucro edilizio mediante il sistema a "Cappotto termico"** con utilizzo di un materiale in fibra minerale che, oltre a garantire un valido risultato dal punto di vista termico, consente di avere anche ottimi risultati da un punto di vista acustico.

CASI CONCRETI – RISCALDAMENTO
Coibentazione dell'edificio – ante operam

	Anno 2010-2011	Anno 2011-2012	Anno 2012-2013
Consumi da bolletta			
Euro	19420	18153	22386
Mc di metano	25221	21611	24333
Consumi energetici			
Kwh per riscaldamento	250696	214813	241870
PCI metano	9,94	9,94	9,94

Il metodo di calcolo per i consumi teorici si riferisce alla norma UNI TS 11300 e si basa su dati climatici relativi a valori standard legati alla zona del sito in esame (Caselle T.se).

Con queste condizioni dell'involucro opaco **il fabbisogno di energia termica utile per riscaldamento (Qh) e' pari a 212.000 kWh annuo.**

Tab. a: Dati sui componenti opachi prima dell'intervento:

Componente	Spessore (cm)	Trasmittanza U (W/mqK)	Sfasamento (ore)
Muro esterno cassa vuota	35	0,91	6,84 h
Solaio su piano piloti	33	1,06	10,2
Solaio sottotetto	23	1,41	7,16

Valori di trasmittanza molto elevati -> elevate dispersioni termiche dell'involucro relativo
Sfasamento dell'onda termica non conforme per la zona in esame -> maggiore necessità di energia per il raffrescamento estivo.

CASI CONCRETI – RISCALDAMENTO
Coibentazione dell'edificio – post operam

Tab b: Dati sui componenti opachi dopo l'intervento:

Componente	Spessore (cm)	Trasmittanza U (W/mqK)	Trasmittanza U (W/mqK) richiesta dal DM 26/01/2010 per agevolazioni fiscali	Sfasamento (ore)
Muro esterno cassa vuota con cappotto esterno in fibra minerale sp. cm 10	45	0,258	0,27	11,73
Solaio su piano piloti	43	0,27	0,3	8,98
Solaio sottotetto	33	0,29	0,3	10,56

Con la realizzazione del cappotto termico sulle pareti perimetrali il fabbisogno di energia termica utile per riscaldamento (Qh) diventa **pari a 111.079 kWh annuo.**
Pertanto si ha un **decremento del fabbisogno per la climatizzazione invernale pari al 52%**

Lo sfasamento dell'onda termica della parete verticale è compreso fra le 10 e le 12 ore determinando, così, un buon comportamento del fabbricato anche in regime estivo.

IL GOVERNO E LA COMUNITA' EUROPEA DICONO

1. Proposta di **DIRETTIVA DEL PARLAMENTO EUROPEO E DEL CONSIGLIO** sull'efficienza energetica che abroga le direttive 2004/8CE e 2006/32/CE (22 giugno 2011)
2. COMUNICAZIONE DELLA COMMISSIONE AL PARLAMENTO EUROPEO, AL CONSIGLIO, AL COMITATO ECONOMICO E SOCIALE EUROPEO E AL COMITATO DELLE REGIONI. **Piano di efficienza energetica** 2011 (COM(2011) 109 definitivo. 8.3.2011)
3. Decreto Legge n°52/2012 «Disposizioni urgenti per la razionalizzazione della spesa pubblica» Art. 14: **«Misure in tema di riduzione dei consumi di energia e di efficientamento degli usi finali dell'energia»**
4. Certificazione energetica degli edifici esistenti in recepimento della direttiva 2010/31/UE.
5. **Nuovo Conto Termico** (DM 28 Dicembre 2012)
6. DECRETO 28 DICEMBRE riguardo i **Certificati Bianchi**
7. Decreto legge n.63/2013 e Circolare 29/E del 18 settembre 2013
8. SEN (strategia energetica nazionale) Marzo 2013

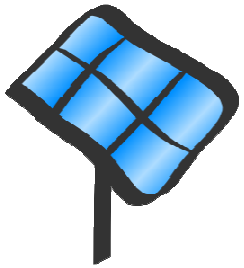
INCENTIVI
Conto termico

AURA ENERGY in base alla tipologia di intervento indirizzerà e guiderà il cliente nell'ottenimento di incentivi statali e/o di fondi Regionali e Provinciali



- **Il CONTO TERMICO** prevede di incentivare la sostituzione di impianti di climatizzazione invernale esistenti con pompe di calore, l'installazione di collettori solari per la produzione di acqua calda, sostituzione di scaldacqua elettrici con pompe di calore





GSE
Gestore
Servizi
Energetici

INCENTIVI
D.L. 63/2013



Il decreto legge n. 63/2013 ha prorogato al 31 dicembre 2013 la detrazione fiscale per gli interventi di riqualificazione energetica degli edifici.

Inoltre, lo stesso decreto ha innalzato dal 55% al 65% la percentuale di detraibilità delle spese sostenute nel periodo che va dal 6 giugno 2013 (data di entrata in vigore del decreto) al 31 dicembre 2013.

E' prevista una maggiore durata dell'agevolazione, fino al 30 giugno 2014, per gli interventi relativi alle parti comuni degli edifici condominiali e per quelli che riguardano tutte le unità immobiliari di cui si compone il singolo condominio.

Dal 1° gennaio 2014 (per i condomini dal 1° luglio 2014) l'agevolazione sarà invece sostituita con la detrazione fiscale del 36% prevista per le spese di ristrutturazioni edilizie.



In cosa consiste

L'agevolazione fiscale consiste in detrazioni dall'Irpef (Imposta sul reddito delle persone fisiche) o dall'Ires (Imposta sul reddito delle società) ed è concessa quando si eseguono interventi che aumentano il livello di efficienza energetica degli edifici esistenti.

In particolare, le detrazioni sono riconosciute se le spese sono state sostenute per:

- la riduzione del fabbisogno energetico per il riscaldamento
- il miglioramento termico dell'edificio (coibentazioni - pavimenti - finestre, comprensive di infissi)
- l'installazione di pannelli solari
- la sostituzione degli impianti di climatizzazione invernale.

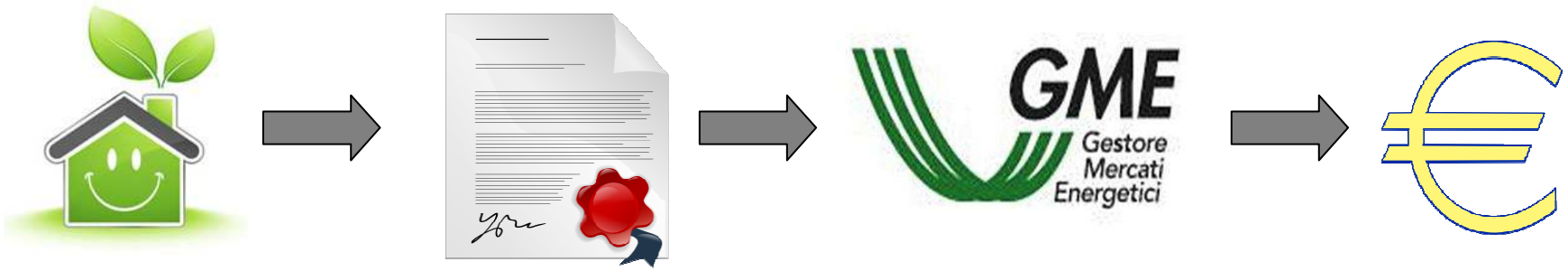
Fonte: documento "Agevolazioni fiscali per il risparmio energitico" redatto dall'Agenzia delle Entrate.

INCENTIVI
Certificati bianchi

- **I Certificati Bianchi** o Titoli di Efficienza Energetica , sono titoli negoziabili che certificano i risparmi energetici negli usi finali di energia.

  Si traducono in incentivi di carattere economico per l'effettuazione di interventi di risparmio e di efficientamento energetico

- **Aura Energy** essendo una Società di Servizi Energetici è abilitata al GME (Mercato dei Titoli di Efficienza Energetica), per tanto è uno dei possibili soggetti che può richiedere i certificati bianchi



POSSIBILI CONTRATTI E.S.Co.

Risparmi condivisi o shared savings

- I risparmi economici sono suddivisi tra ESCO e cliente in base al tipo di intervento e al tempo di ritorno dell'investimento
- La ESCO è responsabile e proprietaria degli impianti fino al termine del contratto

Contratto first out

- Il risparmio conseguito viene girato tutto alla ESCO
- Il contratto cessa non appena la ESCO ha coperto l'investimento contrattato (comprensivo di oneri finanziari e utili)
- La ESCO è responsabile degli impianti mantenendo proprietà e gestione fino al termine del contratto

Contratto a prestazioni garantite o guaranteed savings

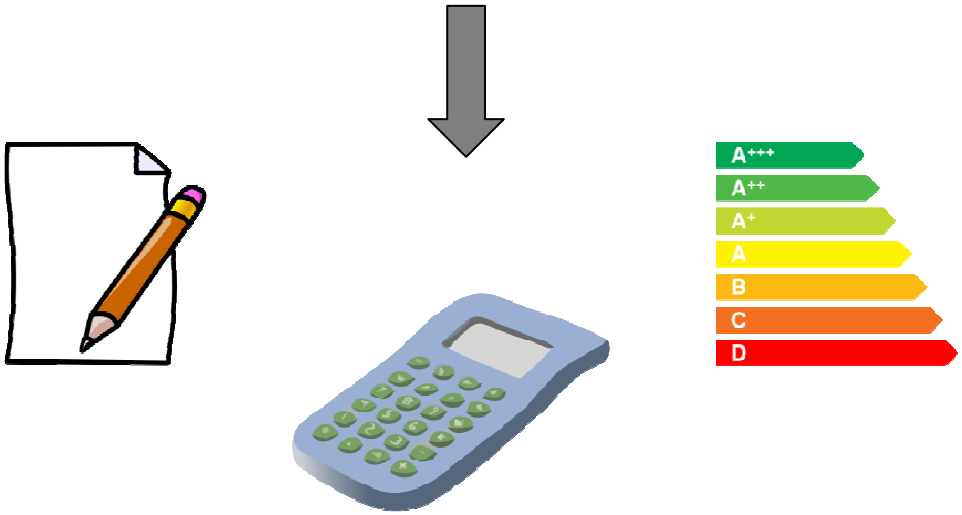
- La ESCO garantisce delle prestazioni minime per l'impianto e che il flusso di cassa del cliente non sia negativo
- La ESCO è responsabile dell'impianto e lo gestisce fino alla conclusione del contratto

Contratto di servizio energia

- L'utente riconosce alla ESCO una rata mensile predeterminata basata su un risparmio minimo garantito
- I costi di investimento e gestione possono essere condivisi con il cliente
- La ESCO è responsabile dell'impianto e lo gestisce fino a termine del contratto

QUANTO E' EFFICIENTE ENERGETICAMENTE IL VOSTRO EDIFICIO?

Aura Energy vi propone un sopralluogo gratuito, per valutare lo stato dell'edificio ed effettuare una macroanalisi preliminare per formulare una prima ipotesi di intervento di Efficienza Energetica



Aura Energy vi ringrazia per l'attenzione

CONTATTI:
m.dagna@auraenergy.it
www.auraenergy.it
Tel. +39 011 5787969
Cell. +39 3357459126