

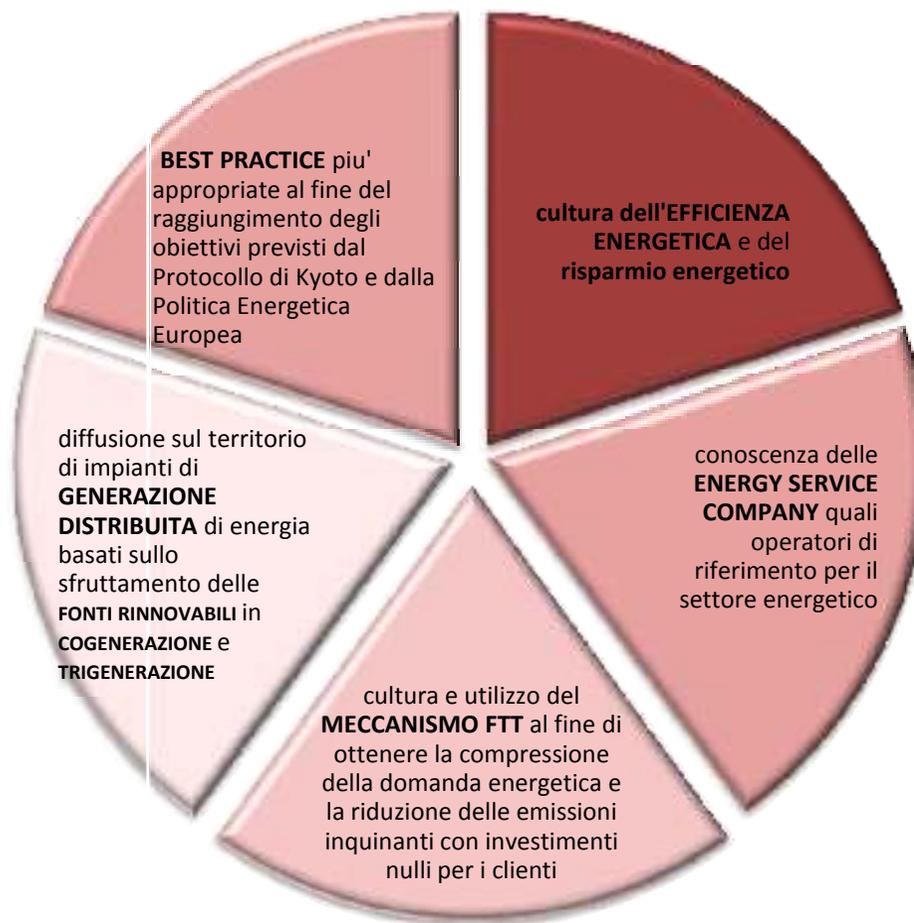


*Uniamo le energie
generiamo efficienza*

Efficienza energetica ed Esco: opportunità di sviluppo dell'economia

30 Marzo 2017

Federesco è un'associazione che persegue lo scopo di diffondere fra gli operatori pubblici e privati e la cittadinanza:





Collabora con grandi Enti per diffondere
l'efficienza energetica





Mostrare le opportunità per i giovani ingegneri
nell'ambito del settore dell'efficienza energetica a
supporto delle Esco

1. L'efficienza energetica: il contesto

2. Le ESCo

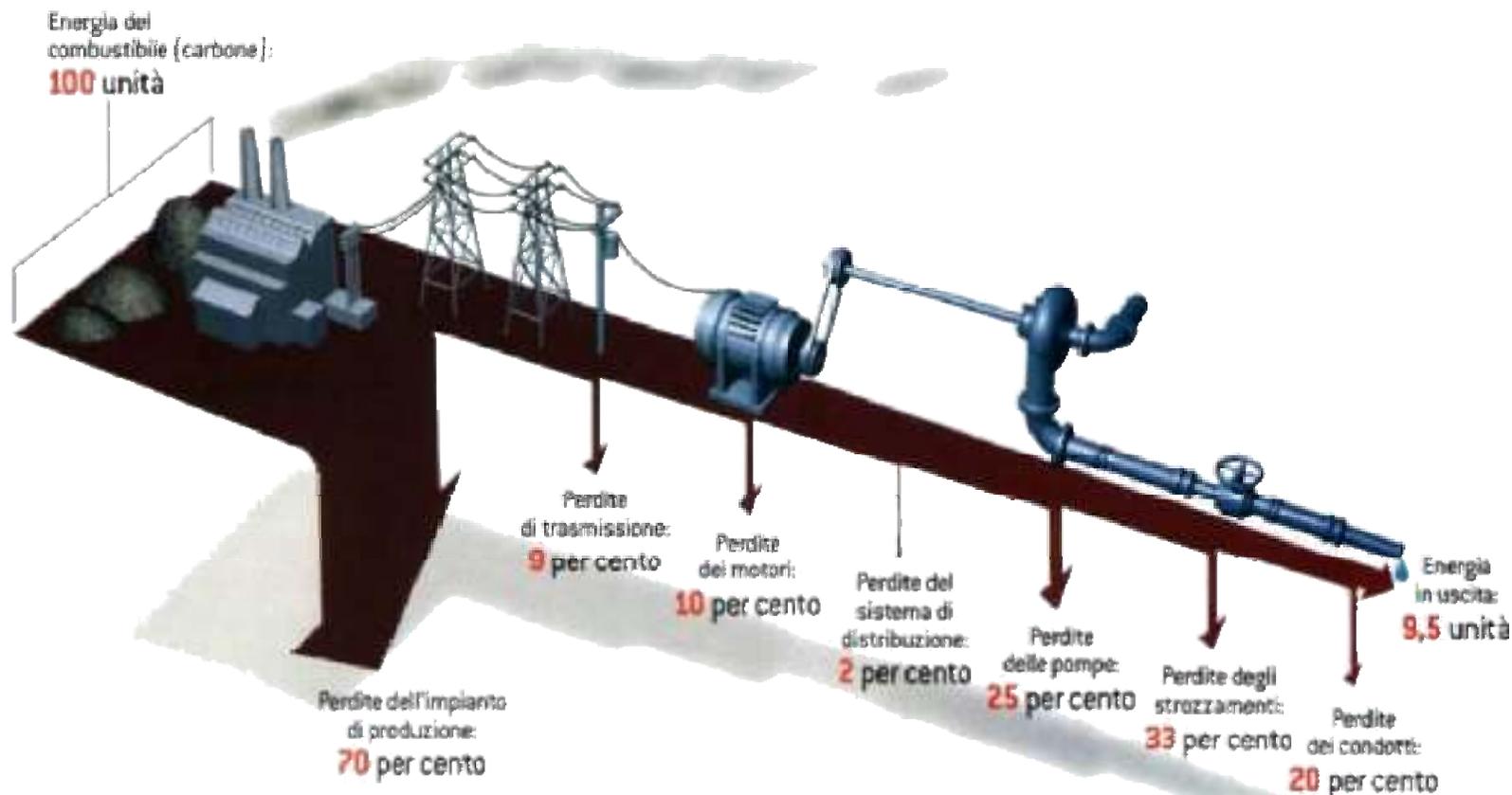
- Cosa sono
- Il progetto di efficienza energetica
- TEE & Conto Termico 2.0
- Il monitoraggio energetico e l'energy management
- Il Finanziamento Tramite Terzi

3. Sviluppi

- Proposte
- Criticità e soluzioni

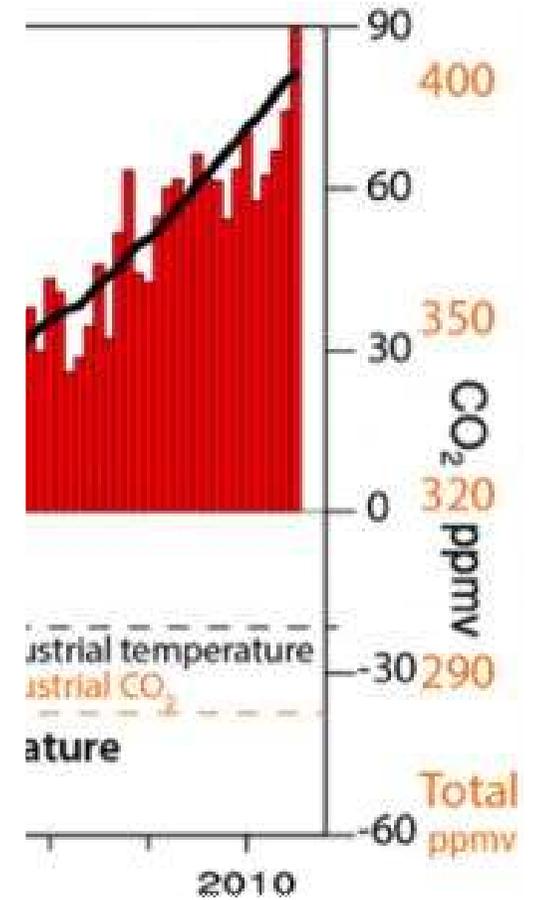
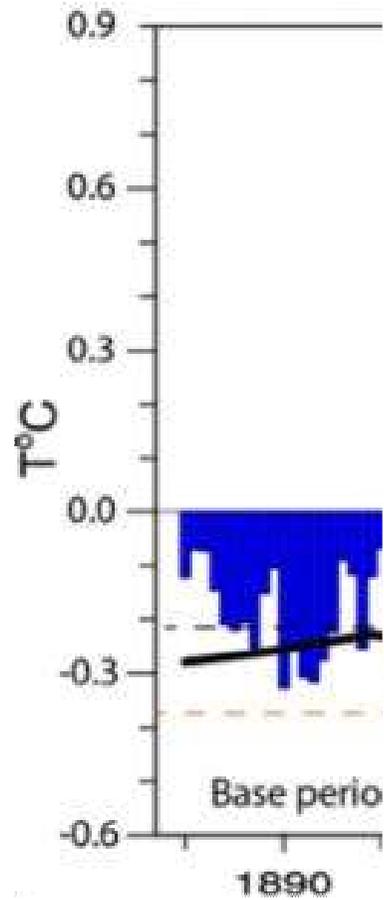
4. Sintesi e conclusioni

L'ATTUALE SISTEMA ENERGETICO - PERDITE ENERGETICHE

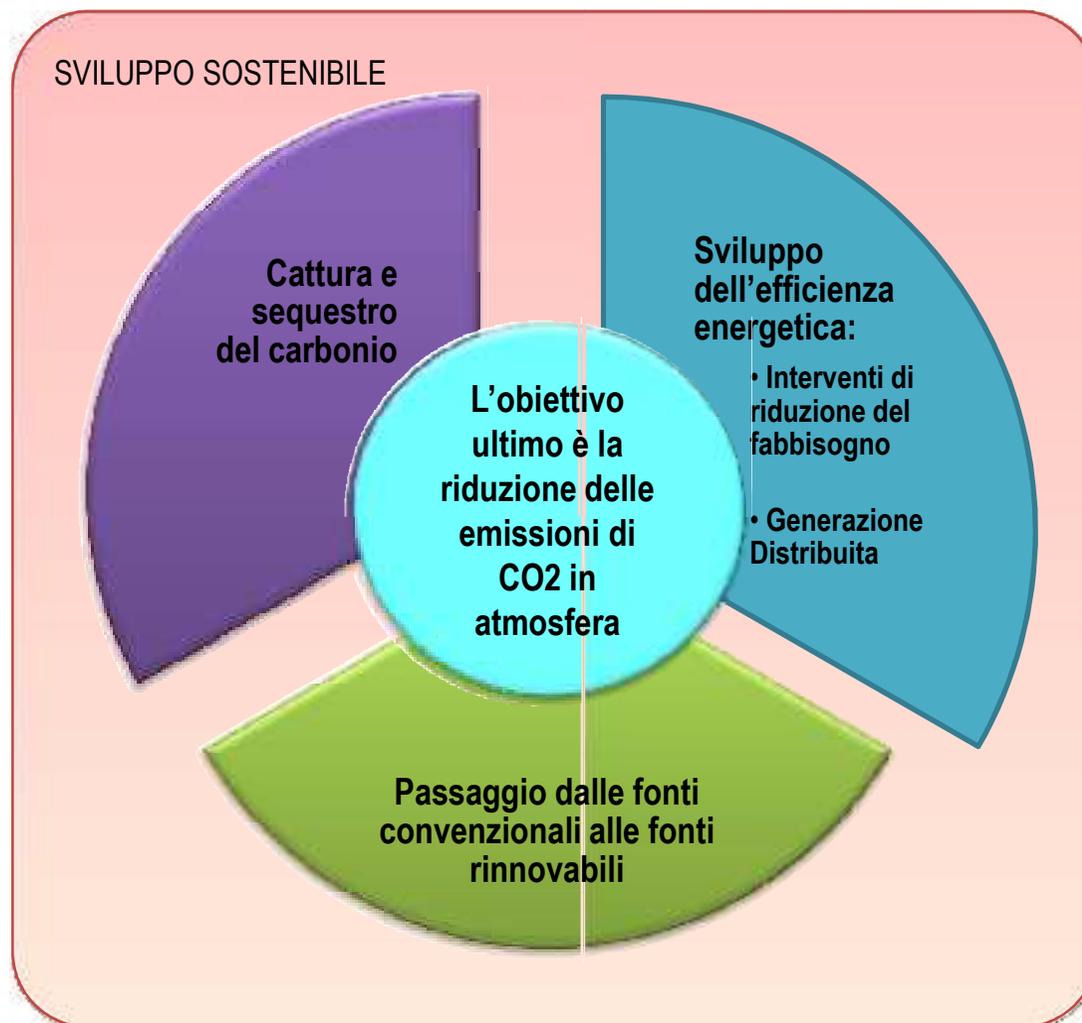


L'attuale sistema energetico comporta: **spreco di risorse energetiche** e quindi **economiche**.

Fonte: Amory B. Lovins, "More Profit with Less Carbon"; Scientific American Magazine, 09/2005



L'ATTUALE SISTEMA ENERGETICO – LE STRATEGIE DI RIDUZIONE DELLA CO₂



L'ATTUALE SISTEMA ENERGETICO – LE STRATEGIE DI RIDUZIONE DELLA CO₂

L'EFFICIENZA ENERGETICA

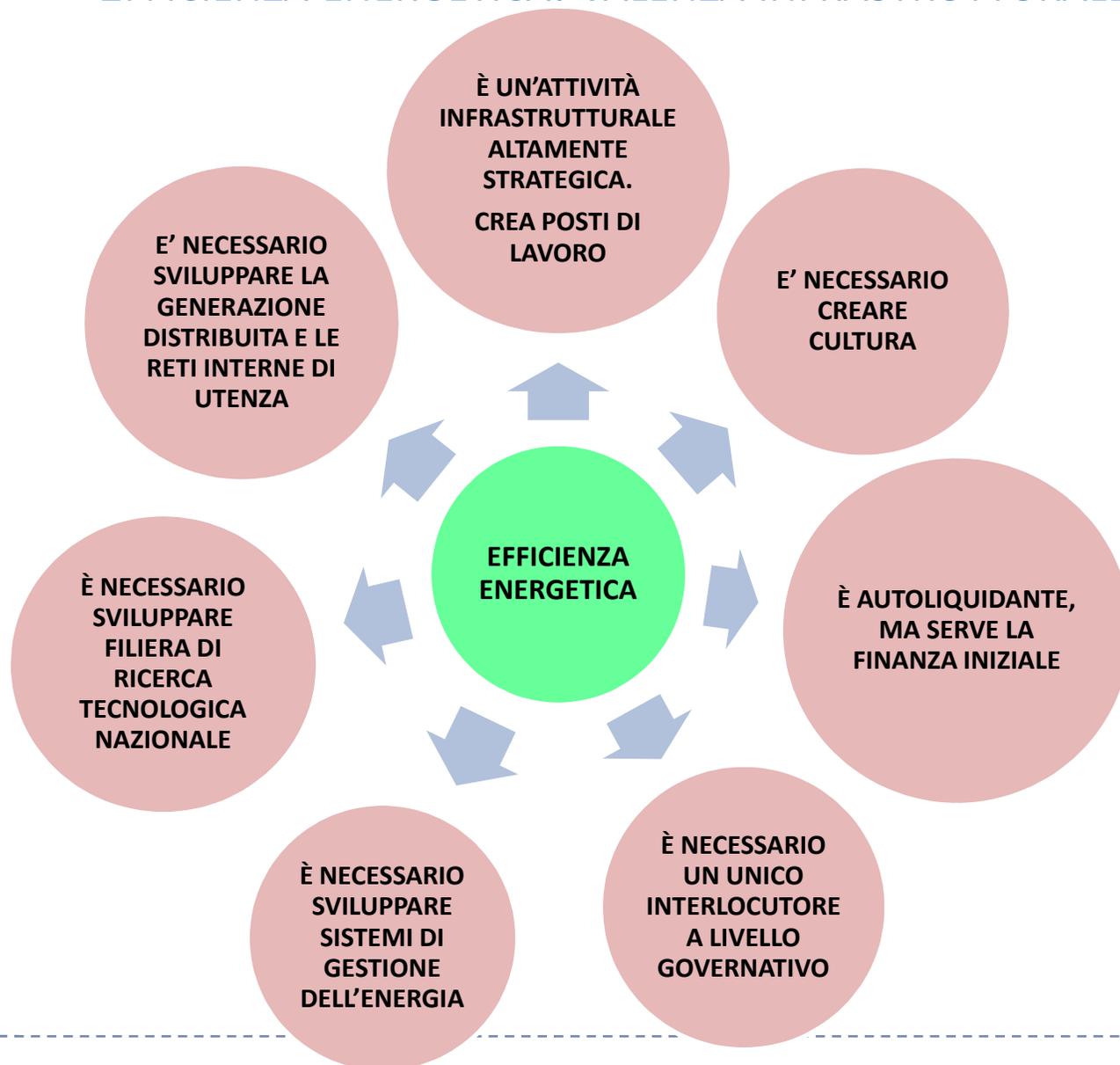
Realizzare interventi che consentano, grazie all'utilizzo di nuove tecnologie, di recuperare efficienza dagli impianti ed edifici esistenti.



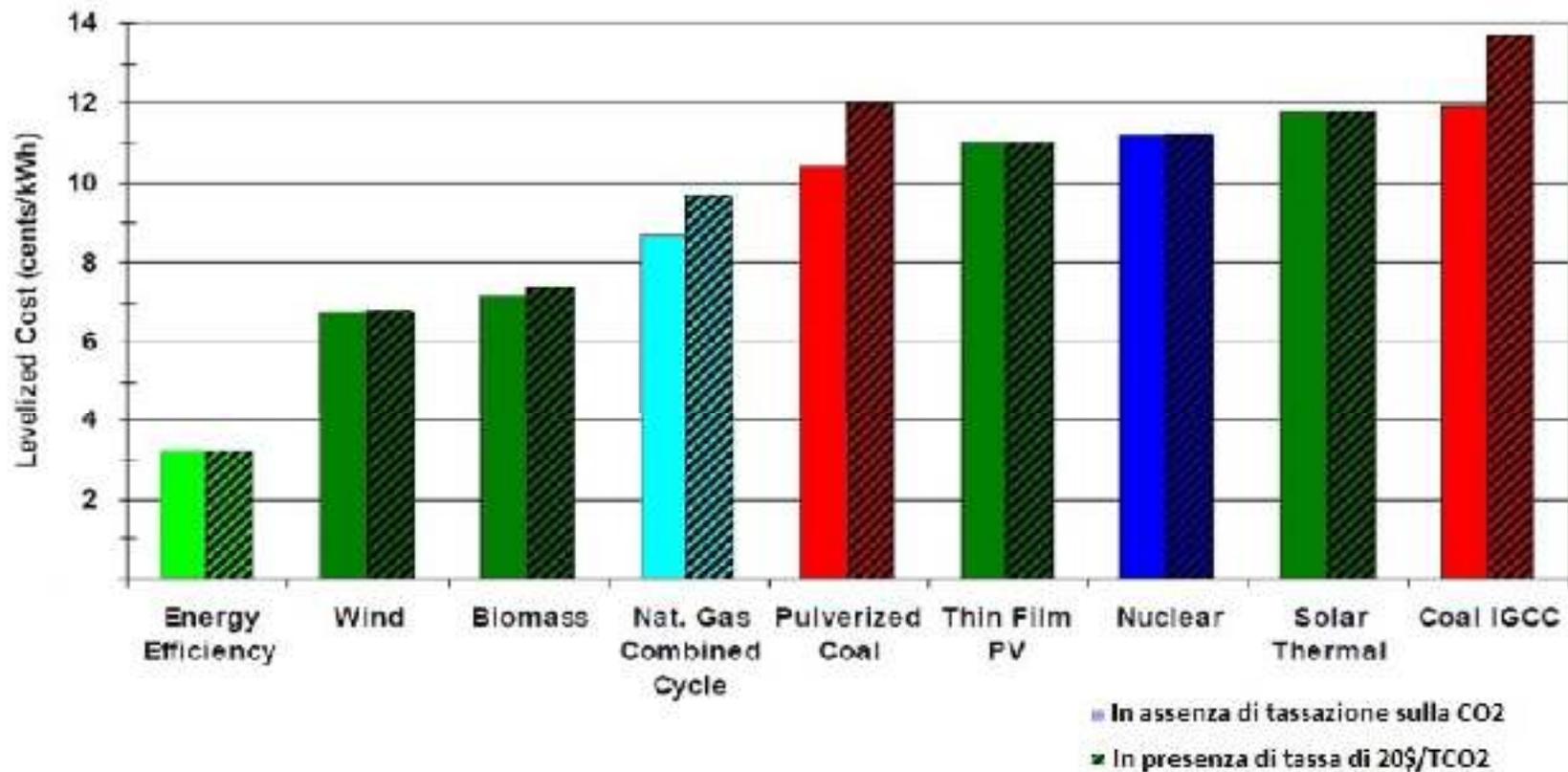
“...i problemi non possono essere risolti dallo stesso atteggiamento mentale che li ha creati...”

Albert Einstein

EFFICIENZA ENERGETICA: VALENZA INFRASTRUTTURALE E STRATEGICA

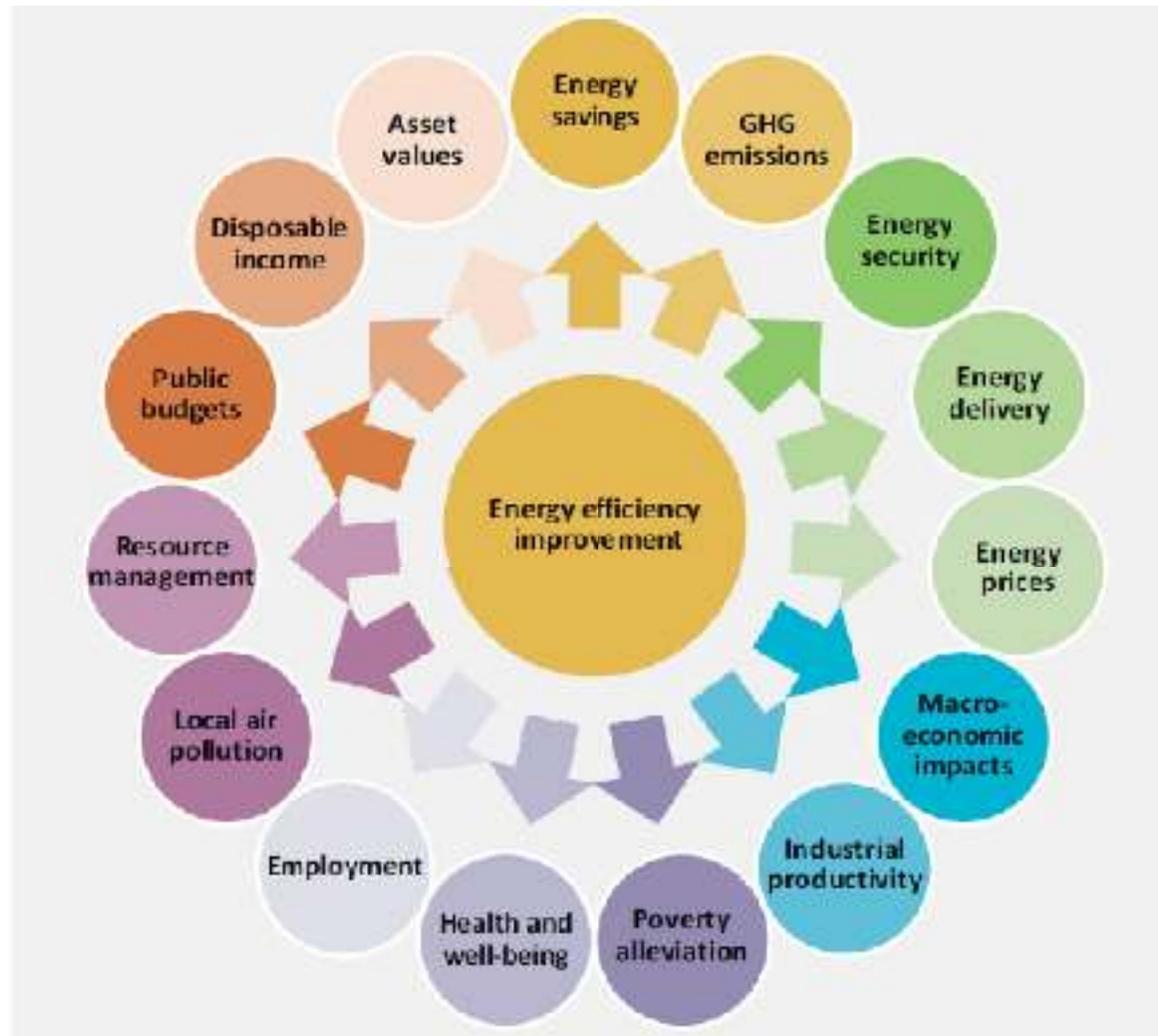


COSTO DEL KWH ELETTRICO DA VARIE FONTI



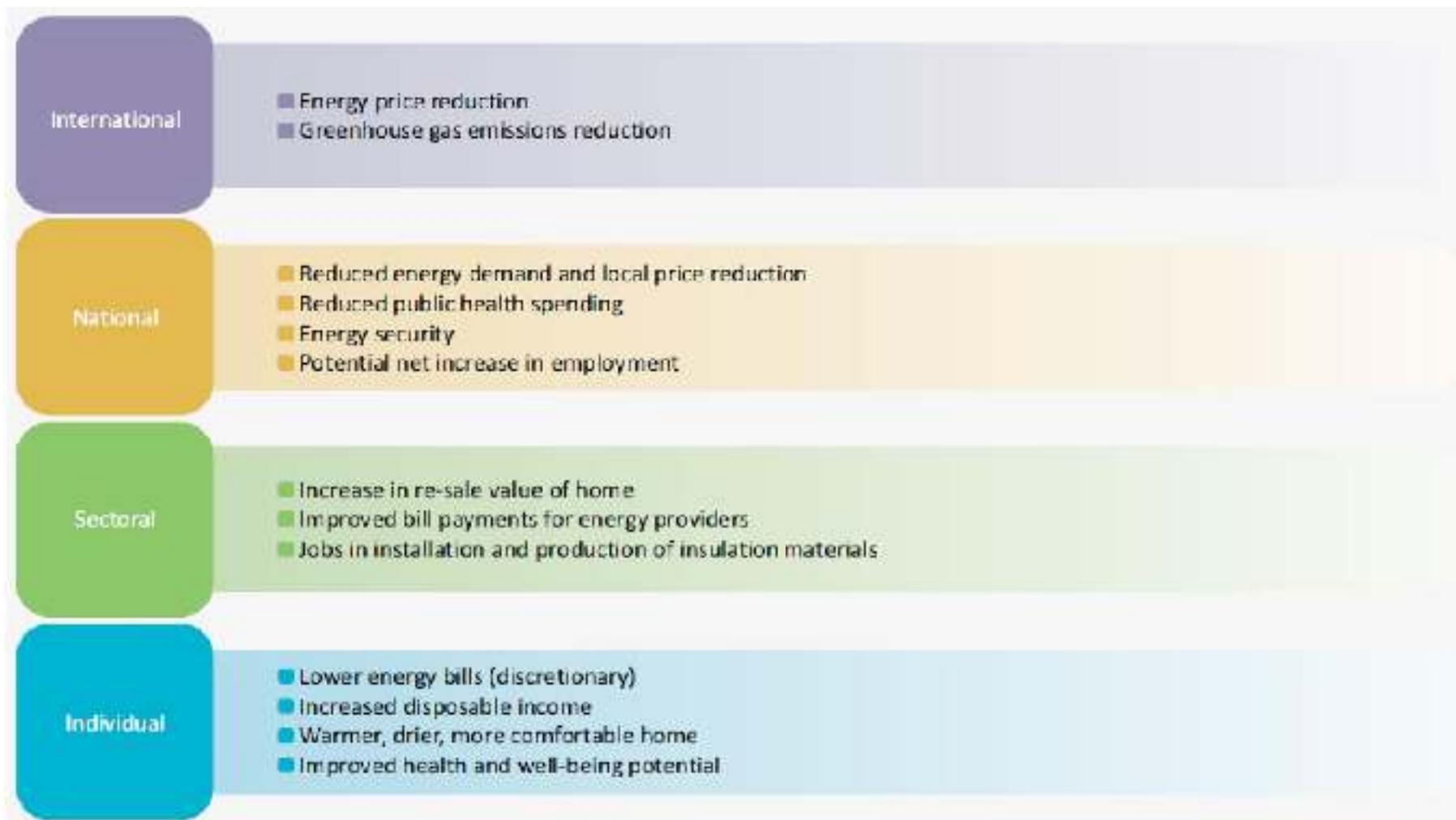
Fonte: Lazard 2008 for NARUC (Associazione USA per lo studio dei servizi pubblici fondamentali)

EFFICIENZA ENERGETICA: MOLTEPLICI VANTAGGI



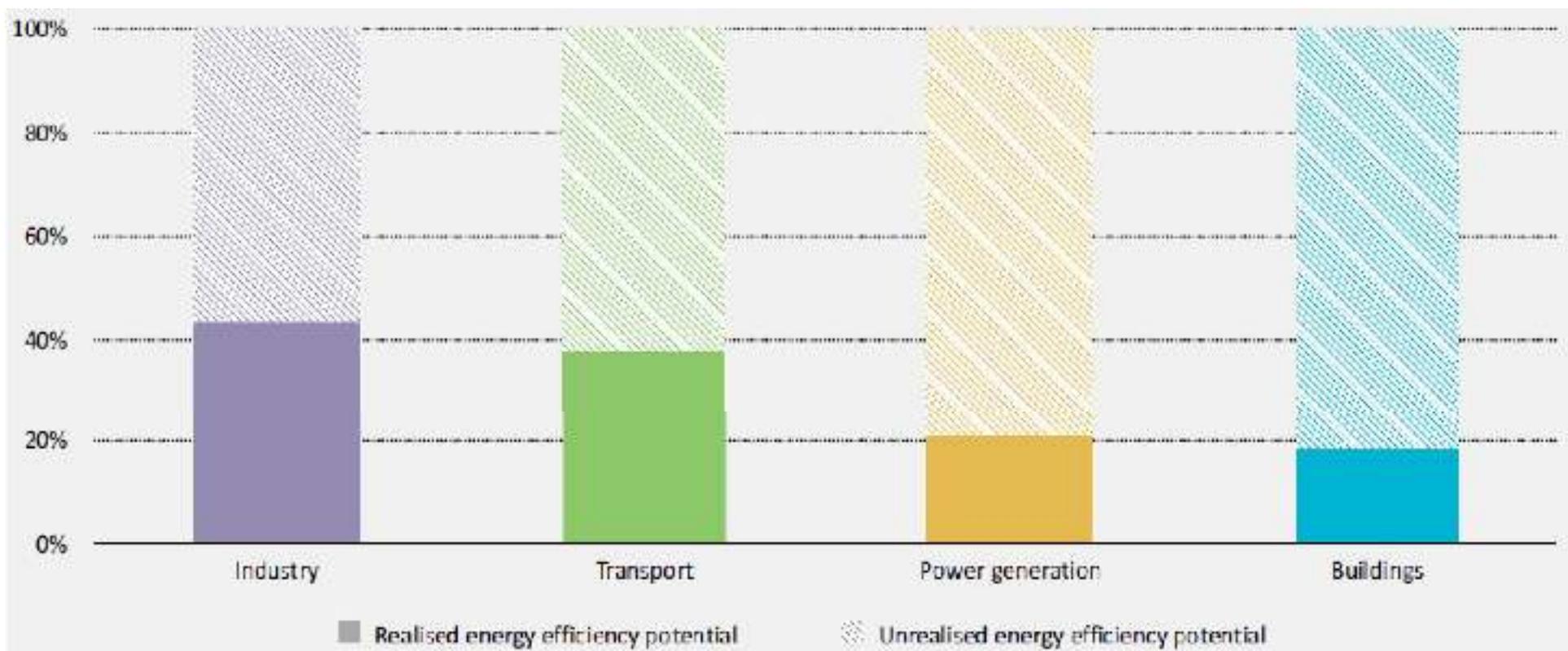
Fonte: IEA, *Capturing the Multiple Benefits of Energy Efficiency*, 2015

EFFICIENZA ENERGETICA: EFFETTI A TUTTI I LIVELLI ECONOMICI



Fonte: IEA, *Capturing the Multiple Benefits of Energy Efficiency*, 2015

EFFICIENZA ENERGETICA: NECESSARIO UN SALTO DI PARADIGMA



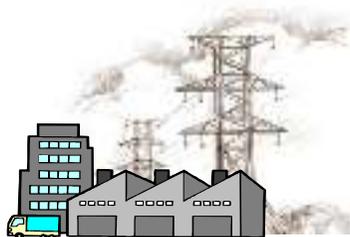
Stime IEA al 2035 sul potenziale di sviluppo dell'efficienza energetica in assenza di modifiche delle politiche energetiche

Fonte: IEA, *Capturing the Multiple Benefits of Energy Efficiency*, 2015

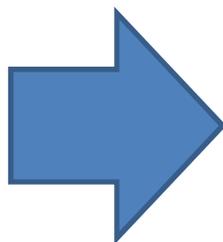
EFFICIENZA ENERGETICA: NECESSARIO UN SALTO DI PARADIGMA

PRODUCE LAVORO / OCCUPAZIONE

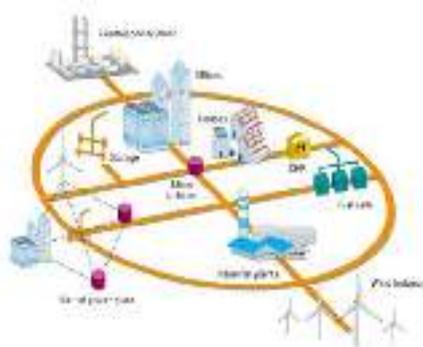
il più importante dei vantaggi dell'efficienza energetica



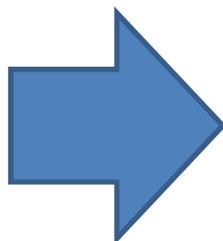
IMPIANTI DI GRANDI DIMENSIONI



**CAPITAL
INTENSIVE**



EFFICIENZA E GENERAZIONE DISTRIBUITA



**LABOUR
INTENSIVE**

**Produrre energia da fonti rinnovabili
serve a poco se poi la si spreca.**

è necessaria:

**una politica di stretta
sinergia tra fonti rinnovabili,
generazione distribuita ed
efficienza energetica**

**una politica comune
pubblico/privato in grado di
rendere partecipi i territori
dei vantaggi derivanti dalla
“rendita elettrica”, prima
tradizionale, ora rinnovabile**

CONTESTO NORMATIVO ITALIANO - QUADRO GENERALE

- DM MiSE 16 febbraio 2016 Conto Termico 2.0
- D.Lgs. 102/2014 di recepimento della Direttiva 2012/27/UE sull'efficienza energetica
- D.Lgs. 192/2005 e s.m.i. di recepimento della Direttiva 2010/31/UE sul rendimento energetico in edilizia
- D.Lgs. 28/2011 di recepimento della Direttiva 2009/28/EU sulle fonti rinnovabili
- DM MiSE 28/12/2012 sui Titoli di Efficienza Energetica
- DM MATTM 07/03/2012 sui Criteri ambientali minimi da inserire nei bandi di gara della PA
- Legge 94/2012 (Spending Review), art. 14 sull'obbligo per la Pubblica Amministrazione di realizzare interventi di efficienza energetica presso le proprie strutture

- UNI CEI 11352:2014 che definisce i requisiti delle Esco
- UNI CEI 11339:2009 che definisce i criteri degli EGE
- UNI CEI 50001:2011 che definisce il Sistema di Gestione dell'Energia
- UNI CEI TR 11428:2011 che definisce i contenuti minimi delle diagnosi energetiche
- UNI CEI 16247:1-5 che definiscono i criteri di realizzazione delle diagnosi energetiche

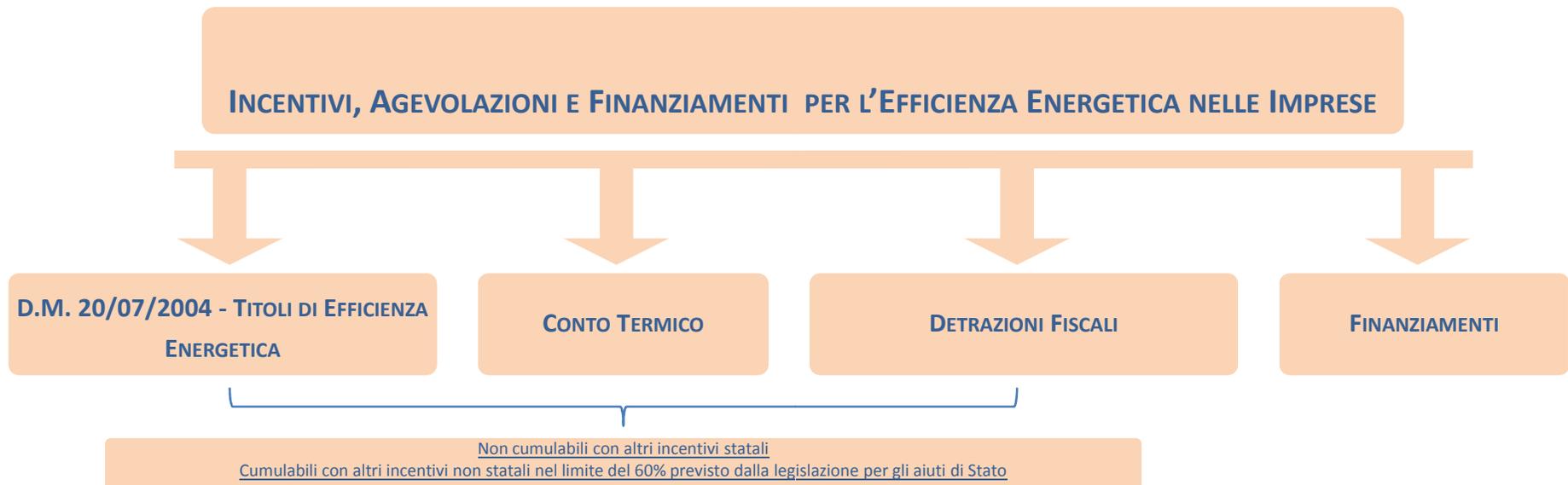
D.Lgs. 102/2014 (recepimento Direttiva 2012/27/UE) - Pubblica Amministrazione

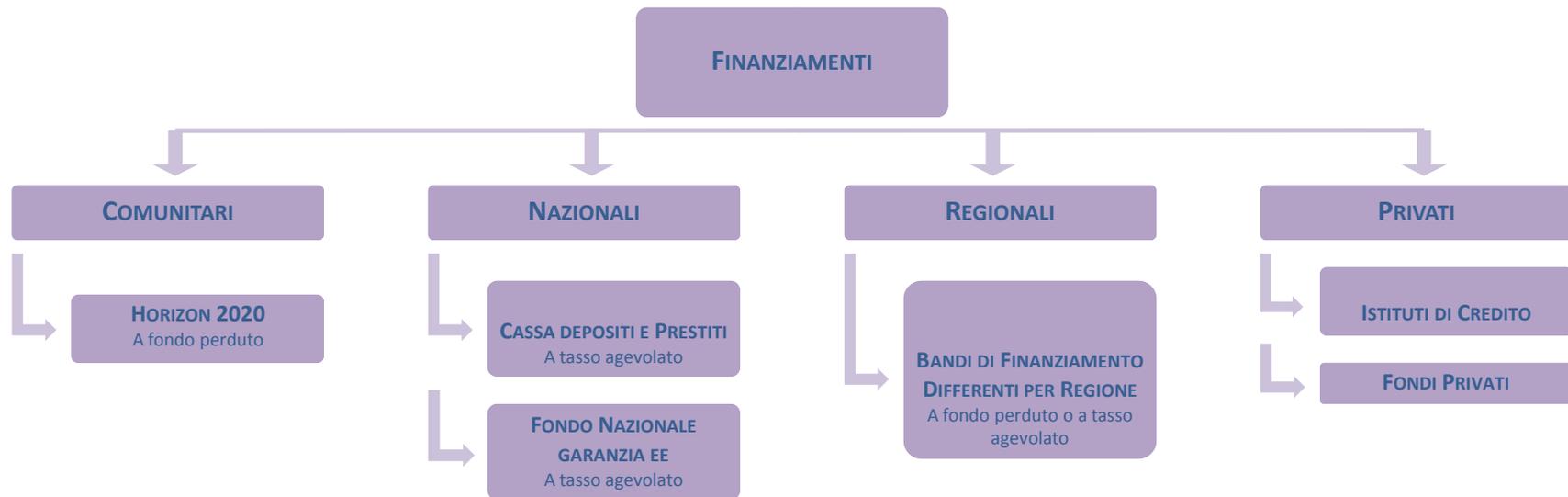
- obiettivo al 2020 di riduzione di **15,5 Mtep di energia finale**
 - di cui lo 0,25% nella PA centrale (circa 400.000 m² l'anno)
- **140 miliardi di euro** totali di investimenti stimati
- **1,7 milioni di unità di lavoro** aggiuntive

- Per la realizzazione degli interventi, le PA centrali favoriscono il ricorso allo strumento del **FTT** e ai contratti di rendimento energetico e possono agire tramite l'intervento di una o più **ESCO**.
- Le PA centrali sono obbligate al rispetto dei requisiti minimi di efficienza energetica per acquisto di beni e servizi in caso di appalti verdi (**Criteri Ambientali Minimi – DM MATTM 07/03/2012**)
- **Fondo** (Art. 15): ha natura rotativa ed è destinato a sostenere il finanziamento di interventi di efficienza energetica, realizzati anche attraverso le ESCO, mediante:
 - la concessione di garanzie
 - l'erogazione di finanziamenti

D.Lgs. 102/2014 (recepimento Direttiva 2012/27/UE) - Privati

- Sia **le grandi imprese** che **le imprese a forte consumo di energia** hanno l'obbligo di eseguire una **diagnosi energetica**, condotta da società di servizi energetici, esperti in gestione dell'energia o auditor energetici, nei siti produttivi localizzati sul territorio nazionale **entro il 5 dicembre 2015** e successivamente ogni 4 anni. Le imprese a forte consumo di energia dovranno dare progressiva attuazione.
- **Bando per il cofinanziamento** di programmi presentati dalle Regioni finalizzati a sostenere la realizzazione di diagnosi energetiche o l'adozione di sistemi di gestione conformi alle norme ISO 50001 nelle **PMI**.
- **Esco certificate** UNI CEI 11352:2014





1. L'efficienza energetica: il contesto
- 2. Le ESCo**
 - Cosa sono
 - Il progetto di efficienza energetica
 - TEE & Conto Termico 2.0
 - Il monitoraggio energetico e l'energy management
 - Il Finanziamento Tramite Terzi
3. Sviluppi
 - Proposte
 - Criticità e soluzioni
4. Sintesi e conclusioni

Le Esco sono gli operatori di riferimento per tutte le tematiche energetiche

D.Lgs. 115/2008 definisce le Esco

UNI CEI 11352:2014 definisce i requisiti

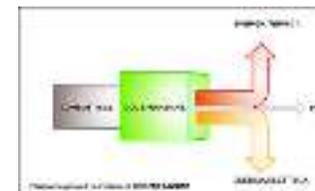
- ✓ Servizio di efficienza energetica
- ✓ Capacità organizzativa, diagnostica, progettuale, gestionale, ec-fin
- ✓ Garanzia contrattuale
- ✓ Remunerazione collegata ai risparmi
- ✓ Reporting

Le Esco sono gli operatori di riferimento per tutte le tematiche energetiche

EE - FER - GD

Gestione
incentivi

Formazione



Conto Termico



IL PROCESSO DELLE ATTIVITÀ DI UNA ESCO





- ❑ Qualificate competenze tecniche specifiche



- ❑ Gestione integrata



- ❑ Realizzazione con ridotte immobilizzazioni finanziarie



- ❑ Riduzione consumi e costi di gestione



- ❑ Ottenimento incentivi



- ❑ Monitoraggio / Sistema Gestione Energia

ISO 50001

Si può definire **progetto di efficienza energetica**:

una progettualità atta ad individuare gli interventi tecnico gestionali necessari a rendere un bene (impianto, edificio, infrastruttura, ecc.) energeticamente più efficiente rispetto ad una configurazione di progetto costruttivo (per adeguamento normativo/tecnico o comportamentale in materia di efficienza o per meglio configurarsi alle condizioni di utilizzo attuali o future previste).

La decisione di procedere alla esecuzione di un progetto di efficienza energetica deve avvenire **a conclusione di una valutazione generale del bene oggetto di intervento**, in base alla quale si possa ragionevolmente decidere di intervenire.

E' necessario analizzare una serie di aspetti che riguardano:

- il giudizio di validità del bene ai fini dell'utilizzo dello stesso
- valutazione di eventuali alternative
- valutazione di sostenibilità dello stesso ai fini ambientali, vita utile prevista, previsione temporale di utilizzo dello stesso e delle attività da svolgere
- eventuale analisi di incremento di valore
- altri fattori

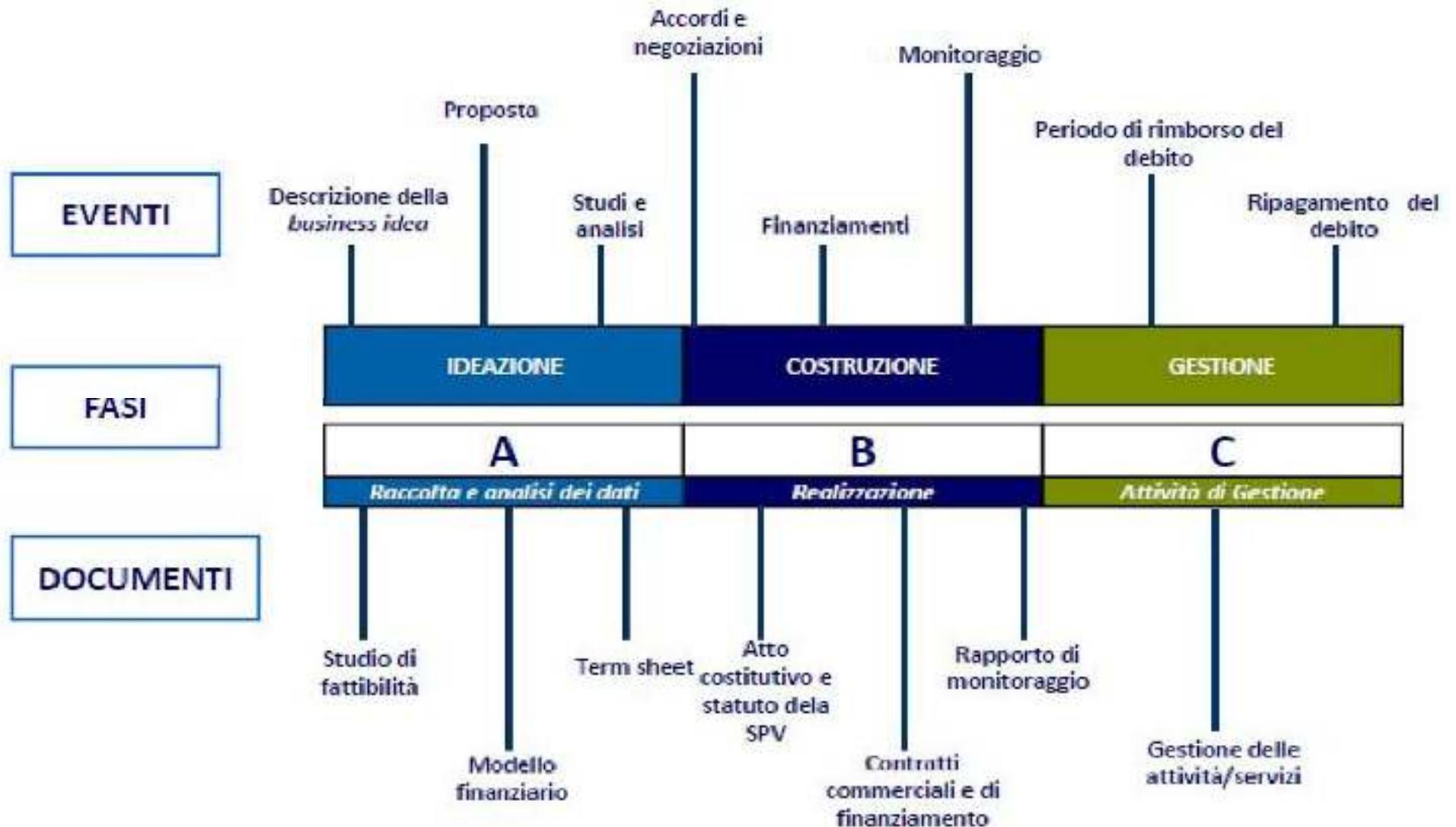
Un progetto di efficienza energetica si compone di una molteplicità di tecnologie e competenze e di **aspetti di valutazione** che non sono esclusivamente **di tipo statico**, ma soprattutto **di tipo dinamico**, determinato dal comportamento del bene nel tempo, dall'utilizzo dello stesso e dalle condizioni esterne che ne possano condizionare le prestazioni.

L'approccio e la ricerca della modalità di risparmio energetico nell'utilizzo di un bene è normalmente basata sulla ricerca delle azioni e delle tecnologie più idonee e performanti rispetto alla configurazione attuale del bene. Ovvero:

- quale famiglia di interventi è più opportuna
- quali e quante tecnologie adottare

L'esigenza è di poter simulare una serie di scenari in grado di permettere di individuare **l'ottimo tecnologico** rispetto al volume di risparmio atteso e **l'ottimo economico** rispetto all'investimento da realizzare.

LE FASI DI UN INTERVENTO



- **Diagnosi energetica** (norme UNI EN 16247 e 11428)
- **Progetto** degli interventi scelti tra quelli individuati nella DE
- **PEF**
- **Relazione economico/finanziaria** (illustrativa delle fonti di finanziamento, degli impieghi, della gestione reddituale della vita tecnica degli interventi compresi i possibili incentivi pubblici applicabili dalla vigente legislazioni)
- **Documento di analisi dei rischi**
- Definizione della **baseline** di riferimento
- Progetto di **monitoraggio**
- **Schema di contratto** (conforme al progetto di efficienza e ai D.Lgs. 115/2008 e D.Lgs. 102/2014)

IL PROGETTO DI EFFICIENZA ENERGETICA

Studio di fattibilità

Progettazione
preliminare, definitiva
ed esecutiva

Relazione tecnica

Monitoraggio

Specifiche tecniche di
gestione e
manutenzione

I TITOLI DI EFFICIENZA ENERGETICA (TEE)

I **DM 20 luglio 2004** definiscono le modalità con cui i distributori di energia elettrica e gas sono obbligati a conseguire crescenti livelli annuali di risparmio energetico, attraverso l'acquisto di titoli commerciabili (TEE) che attestano l'avvenuto risparmio energetico.

1 TEE = 1 TEP (Tonnellata Equivalente di Petrolio) = **5.347,28 kWh_e o 11.627,90 kWh_t**

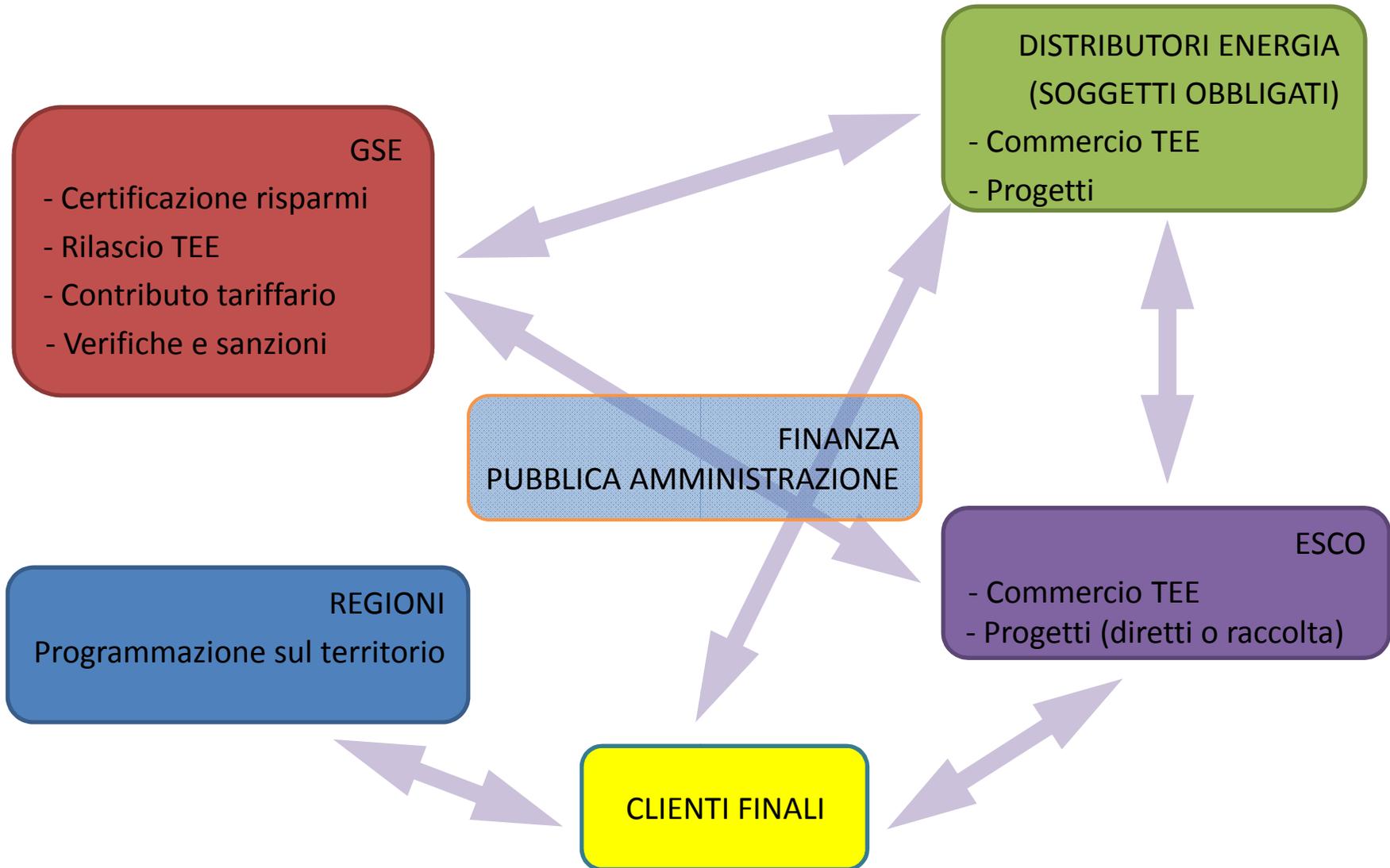
1 TEE, attualmente, ha un valore di **circa 190 €** → **circa 0,09 €/kWh risparmiato**

Una **Esco**, in qualità di Energy Service Company accreditata, è abilitata a presentare al GSE S.p.A. la richiesta di ottenimento dei TEE, in seguito ai risparmi energetici conseguiti grazie alla realizzazione degli interventi di efficienza energetica.

I TITOLI DI EFFICIENZA ENERGETICA (TEE)

- Incentivano l'efficienza energetica negli usi finali dell'energia
- Meccanismo regolato da Linee Guida emanate dall'AEEG (Delibera EEN 9/2011)
- Valutazione dei risparmi:
 - tecnologie semplici: metodologia standardizzata
 - tecnologie complesse: metodologia analitica
 - tecnologie meno diffuse: **metodologia a consuntivo**

- Sono titoli commerciabili che attestano l'avvenuto risparmio energetico
- Nella maggioranza dei casi, vengono erogati per 5 anni («vita utile»)
- I risparmi di energia primaria sono moltiplicati per un «coefficiente di durabilità» (tau) che relaziona la «vita tecnica» alla «vita utile»
- I TEE, tipicamente, sono richiesti da una ESCO sui risparmi energetici generati da un intervento che i propri clienti hanno realizzato presso i propri siti
- I TEE sono venduti dalla ESCO sul mercato elettrico e il valore economico è retrocesso in quota parte al cliente
- Gli interventi più interessanti dal punto di vista economico sono quelli con valutazione dei risparmi a consuntivo. La richiesta dei TEE deve avvenire prima del collaudo.



Fonte MAP

COME RICHIEDERE I TEE

La richiesta dei TEE si delinea attraverso due attività principali:



Categoria 1 - interventi di incremento dell'efficienza energetica:

- 1.A** isolamento termico di superfici opache;
- 1.B** sostituzione di chiusure trasparenti;
- 1.C** sostituzione di impianti di climatizzazione invernale esistenti con impianti con generatori di calore a condensazione;
- 1.D** installazione di sistemi di schermatura e/o ombreggiamento.

+ (**introdotto dal CT 2.0**)

- 1.E** trasformazione degli edifici esistenti in «edifici a energia quasi zero»;
- 1.F** sostituzione di sistemi per l'illuminazione d'interni e delle pertinenze esterne degli edifici esistenti con sistemi efficienti di illuminazione;
- 1.G** installazione di tecnologie di gestione e controllo automatico (*building automation*) degli impianti termici ed elettrici degli edifici.

Per PA e Soggetti privati

Categoria 2 - interventi di produzione di energia termica da fonti rinnovabili e sistemi ad alta efficienza:

- 2.A** sostituzione di impianti di climatizzazione invernale esistenti con pompe di calore;
- 2.B** sostituzione di impianti di climatizzazione invernale con generatori di calore alimentati da biomassa;
- 2.C** installazione di collettori solari termici, anche abbinati a sistemi di *solar cooling*;
- 2.D** sostituzione di scaldacqua elettrici con scaldacqua a pompa di calore.

+ (**introdotto dal CT 2.0**)

- 2.E** sostituzione di impianti di climatizzazione invernale esistenti con sistemi ibridi a pompa di calore (con caldaie a condensazione).

Cosa si intende per **Amministrazioni Pubbliche**:

- a) **Pubbliche Amministrazioni** di cui all'articolo 1, comma 2 del Decreto legislativo 30 marzo 2001, n. 165;
- b) **Ex Istituti Autonomi Case Popolari** comunque denominati e trasformati dalle Regioni;
- c) **Cooperative di abitanti** (introdotte dalla Legge "Sblocca Italia" - Legge 164/14), iscritte all'Albo nazionale delle società cooperative edilizie di abitazione e dei loro consorzi costituito presso il Ministero dello Sviluppo Economico.

+ (**introdotto dal CT 2.0**)

- d) **Società a patrimonio interamente pubblico** (*società in house*).
- e) **Società cooperative sociali** iscritte nei rispettivi albi regionali.

QUANDO E' ENTRATO IN VIGORE

31 MAGGIO 2016

NOVITA' INTRODOTTE

**POTENZIA E SEMPLIFICA IL
PRIMO CONTO TERMICO**

AMPLIAMENTO DELLE MODALITA' DI ACCESSO

AMPLIAMENTO DEI SOGGETTI AMMESSI

AMPLIAMENTO DEGLI INTERVENTI AMMESSI

AMPLIAMENTO POTENZE IMPIANTI AMMESSI

SNELLIMENTO PROCEDURA PER ACCESSO DIRETTO

INNALZAMENTO DEGLI INCENTIVI

RIDUZIONE DEI TEMPI DI EROGAZIONE

VANTAGGI RISPETTO AGLI ALTRI INCENTIVI

NON E' UNA DETRAZIONE FISCALE
COME GLI ALTRI INCENTIVI



*E' UN VERSAMENTO DIRETTO SUL CC
TRAMITE BONIFICO BANCARIO*

E' SEMPRE ACCESSIBILE



*NON ESSENDO UNA DETRAZIONE FISCALE
NON E' NECESSARIO CHE IL BENEFICIARIO
RISULTI A DEBITO D'IMPOSTA.*

HA MODALITA' DI PAGAMENTO VARIE E
PIU' AGEVOLI



*PAGAMENTI ANCHE CON CARTA DI
CREDITO PER IMPORTI FINO A € 5.000,00*

HA TEMPI DI EROGAZIONE IMMEDIATI,
IN UNICA RATA, PER IMPORTI FINO A €
5.000,00



*ENTRO 60 GIORNI DALLA DATA DI
ACCETTAZIONE DELLA RICHIESTA.*

ANCHE PER IMPORTI MAGGIORI DI €
5.000,00 HA RATE AL MASSIMO DI 2 O 5
ANNI, CONTRO I 10 ANNI DEGLI ALTRI
INCENTIVI.



*2 RATE PER POTENZE ≤ 35 kW
5 RATE PER POTENZA > 35 kW*

ACCESSO ANCHE PER GLI EDIFICI DI
NUOVA COSTRUZIONE



*PER QUANTO ECCEDE LA QUOTA
RINNOVABILE OBBLIGATORIA*

SOGGETTI CHE POSSONO RICHIEDERE GLI INCENTIVI



REQUISITI RICHIESTI.

1. siano titolari di diritto di proprietà dell'edificio/immobile ove l'intervento deve essere realizzato;
2. abbiano la disponibilità dell'edificio/immobile ove l'intervento deve essere realizzato, in quanto titolari di altro diritto reale o di diritto personale di godimento (soggetti ammessi equiparati).

SOGGETTI CHE POSSONO RICHIEDERE GLI INCENTIVI

SOGGETTO RESPONSABILE (SR)



CHE SI RAPPORTA CON IL GSE AI FINI DELL'INCENTIVO

- a. ha sostenuto direttamente le spese per l'esecuzione degli interventi;
- b. presenta istanza di riconoscimento degli incentivi al GSE, risultandone responsabile in riferimento alla veridicità, completezza e conformità alla normativa di riferimento, anche ai fini dell'art. 23 del D.Lgs. 28/11;
- c. stipula il contratto con il GSE e riceve gli incentivi;
- d. è tenuto a conservare, per tutta la durata dell'incentivo e per i 5 anni successivi all'erogazione dell'ultimo importo, gli originali dei documenti indicati nel D.M. 16.02.2016 e nelle presenti Regole Applicative, garantendone la corretta conservazione;
- e. in qualità di responsabile dell'intervento realizzato e, in caso di impianto, anche dell'esercizio e della manutenzione dello stesso, è tenuto ad assicurare, a pena di decadenza dall'incentivo, la regolare esecuzione di ogni attività di controllo, anche mediante sopralluogo, che il GSE o ogni altro soggetto dallo stesso delegato, ritenesse necessaria ai sensi dell'art. 14 del D.M. 16 febbraio 2016.

SOGGETTI CHE POSSONO RICHIEDERE GLI INCENTIVI

SOGGETTO DELEGATO



PERSONA FISICA O GIURIDICA CHE OPERA, TRAMITE DELEGA, PER NOME E PER CONTO DEL SOGGETTO RESPONSABILE SUL PORTALE PREDISPOSTO DAL GSE.

Assumere il ruolo di Soggetto Delegato (SD), direttamente o tramite ua Esco, è il valore aggiunto che l'installatore offre al proprio cliente per dare un servizio completo: installazione + richiesta incentivo!

MODALITA' DI ACCESSO AGLI INCENTIVI
DA PARTE DEI SOGGETTI AMMESSI

DIRETTAMENTE



IN QUALITA' DI «SOGGETTO RESPONSABILE»

AVVELENDOSI DI UNA «ESCO»



CHE ASSUME LA FUNZIONE DI «SOGGETTO RESPONSABILE»

PUBBLICHE AMMINISTRAZIONI (PA)

CONTRATTO DI PRESTAZIONE ENERGETICA
(allegato 8 D.Lgs. 102/2014 e s.m.i.)

SOGGETTI PRIVATI

CONTRATTO DI SERVIZIO ENERGIA
(allegato 2 D.Lgs. 115/2008 e s.m.i.)

CONTRATTO DI PRESTAZIONE ENERGETICA
(allegato 8 D.Lgs. 102/2014 e s.m.i.)

MODALITA' DI ACCESSO AGLI INCENTIVI DA PARTE DEI SOGGETTI AMMESSI

AVVELENDOSI DI UNA
«ESCO»



OCCORRE PRESENTARE AL GSE
UN'AUTORIZZAZIONE DA PARTE DEL
PROPRIETARIO DELL'IMMOBILE

Qualora la ESCo acquisisca la qualifica di Soggetto Responsabile in relazione a interventi finalizzati all'ottenimento degli incentivi è necessario presentare al GSE un'espressa autorizzazione a effettuare l'intervento resa dal proprietario dell'immobile ai sensi del D.P.R. 445/2000. Con la medesima dichiarazione lo stesso proprietario:

- dichiara di essere a conoscenza che la ESCo, per quell'intervento, intende richiedere il riconoscimento degli incentivi ai sensi del D.M. 16 febbraio 2016;
- si impegna a non richiedere per il medesimo intervento gli incentivi previsti dal D.M. 16 febbraio 2016 e/o altre forme di incentivazione non cumulabili (c.g. detrazioni fiscali, certificati bianchi, etc).

SOGGETTI PRIVATI IN ACCESSO DIRETTO

SOGGETTO AMMESSO (SA)

E' UN «SOGGETTO PRIVATO»

PERSONA FISICA

CONDOMINIO

TITOLARE DI REDDITO D'IMPRESA

TITOLARE DI REDDITO AGRARIO

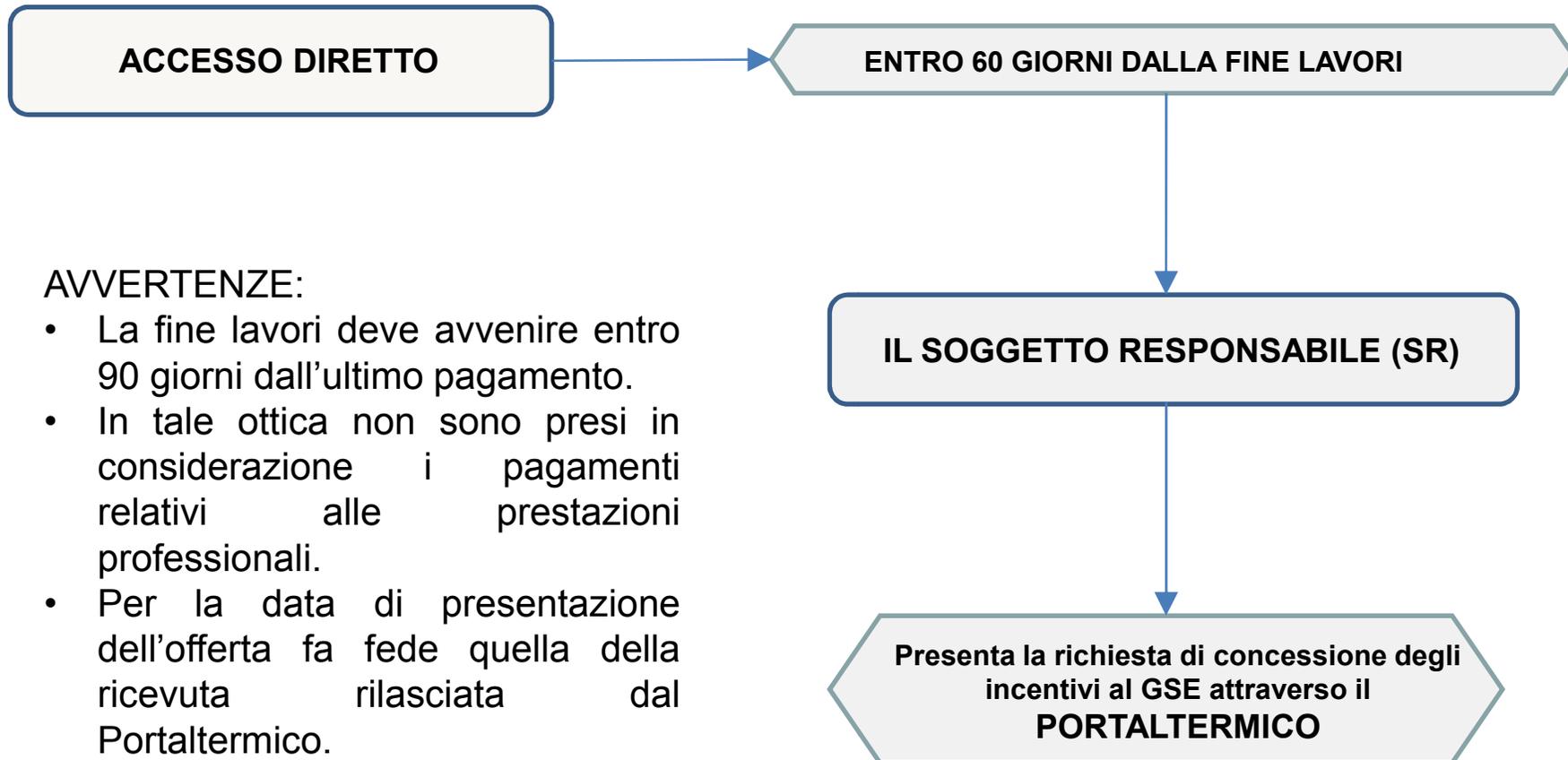
CHE AGISCE DIRETTAMENTE COME

SOGGETTO RESPONSABILE (SR)

NOTA:

- Il SR può eventualmente delegare un soggetto terzo per operare sul Portaltermico (il Soggetto Delegato)

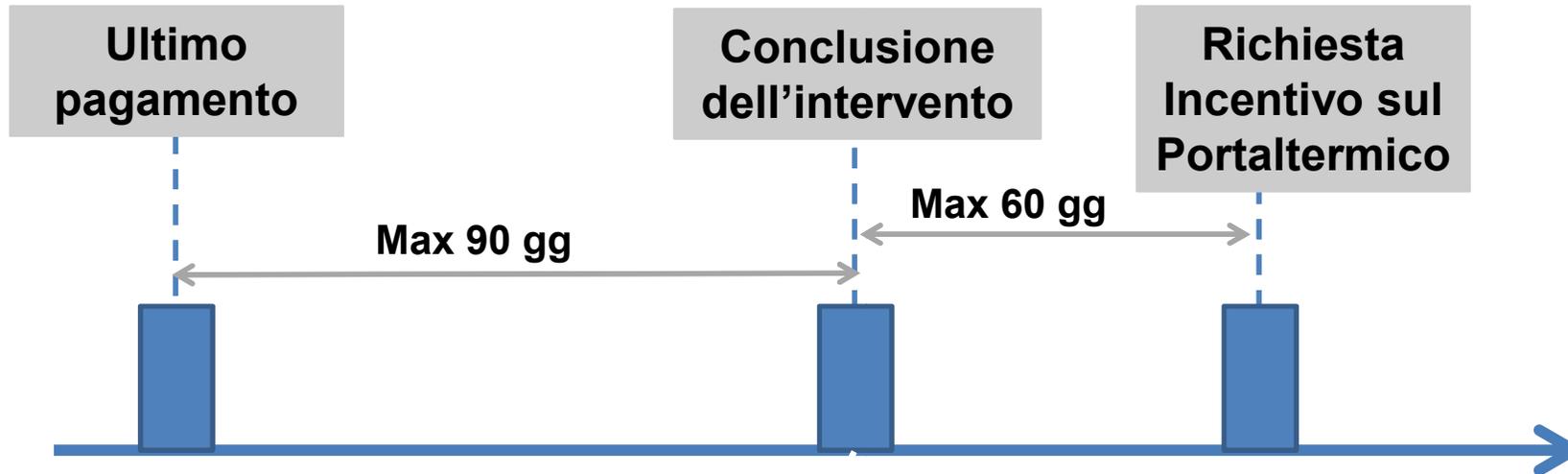
SOGGETTI PRIVATI IN ACCESSO DIRETTO



AVVERTENZE:

- La fine lavori deve avvenire entro 90 giorni dall'ultimo pagamento.
- In tale ottica non sono presi in considerazione i pagamenti relativi alle prestazioni professionali.
- Per la data di presentazione dell'offerta fa fede quella della ricevuta rilasciata dal Portaltermico.

SOGGETTI PRIVATI IN ACCESSO DIRETTO

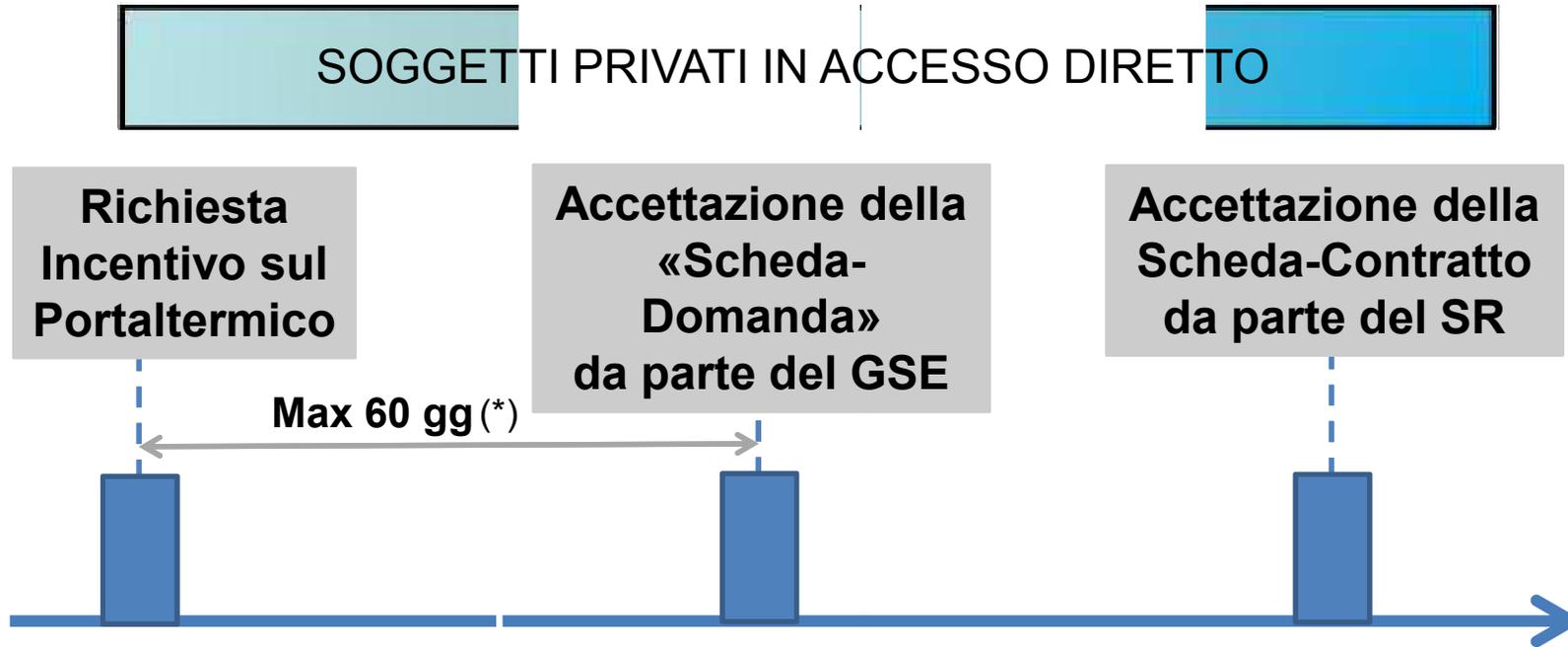


***Al massimo entro 90
giorni dall'ultimo
pagamento***



***Entro 60 giorni dalla
di conclusione
dell'intervento***

SOGGETTI PRIVATI IN ACCESSO DIRETTO



Istruttoria della Pratica da parte del GSE

Una volta ricevuta la richiesta di incentivazione, il GSE avvia il relativo procedimento di valutazione. Qualora ricorrano tutti i presupposti previsti dal Decreto ai fini dell'ammissione agli incentivi, il GSE rende disponibile al Soggetto Responsabile la lettera di avvio dell'incentivo (**)



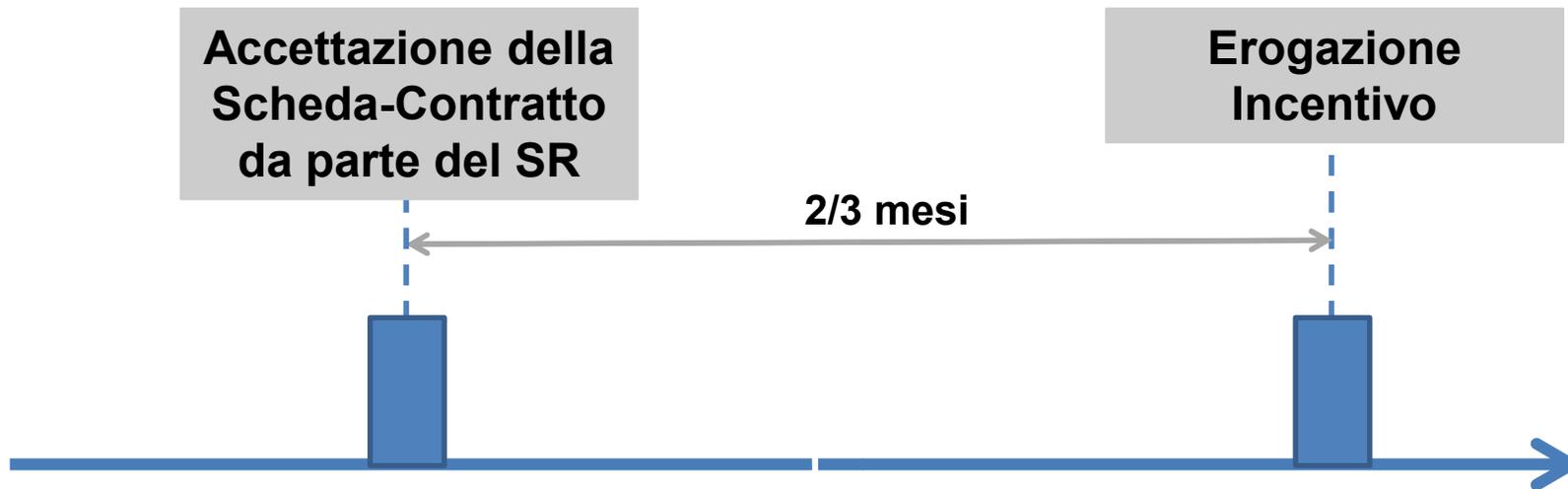
Sottoscrizione Scheda-Contratto

Il Soggetto Responsabile, dopo aver ricevuto la lettera di avvio dell'incentivo, deve collegarsi al Portaltermico e accettare informaticamente la scheda-contratto, comprensiva della tabella incentivi e delle condizioni contrattuali.

(*) Al netto dei tempi impiegati dal SR per fornire eventuali integrazioni richieste. Per interventi complessi il GSE può comunicare al SR che l'istruttoria avrà tempi maggiori e comunque non superiori a 120 gg.

(**) Comunicazione via PEC al SR/SD

SOGGETTI PRIVATI IN ACCESSO DIRETTO



La prima rata dell'incentivo sarà erogata entro l'ultimo giorno del mese successivo al bimestre in cui ricade la data di accettazione della Scheda-Contratto

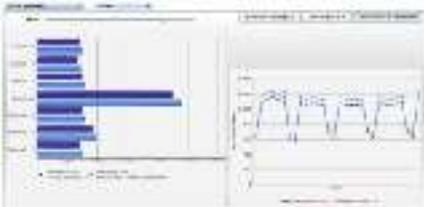


«...fornendo informazioni ai clienti sui loro reali consumi energetici → **riduzioni del 10%.**»

Fonte: Raccomandazione CE 7604/2009

IL MONITORAGGIO: VANTAGGI

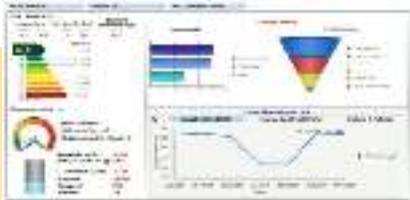




Visualizzazione andamento dei consumi

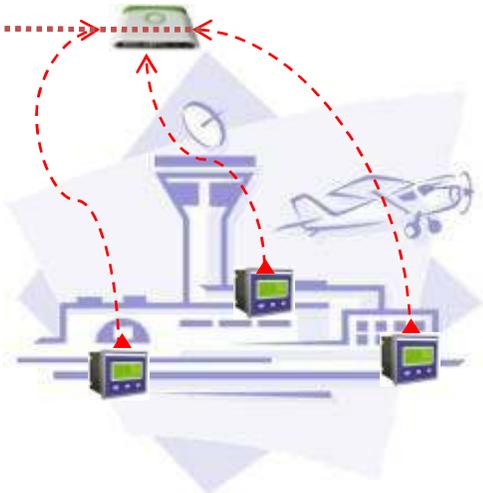
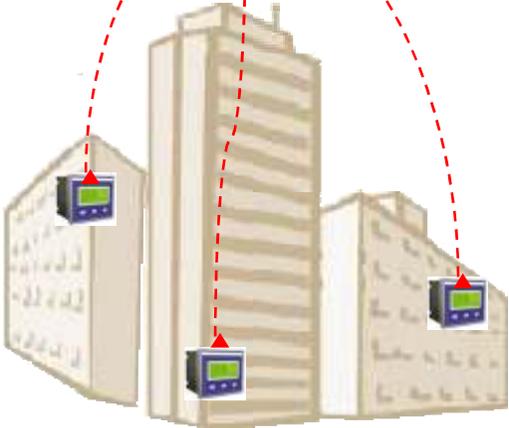


Analisi Consumi e Spese



Ottimizzazione Consumi
Supporto alle decisioni
Gestione post-intervento

SMART METERING
Sistema Centrale di Monitoraggio ed Analisi



Controllo e gestione

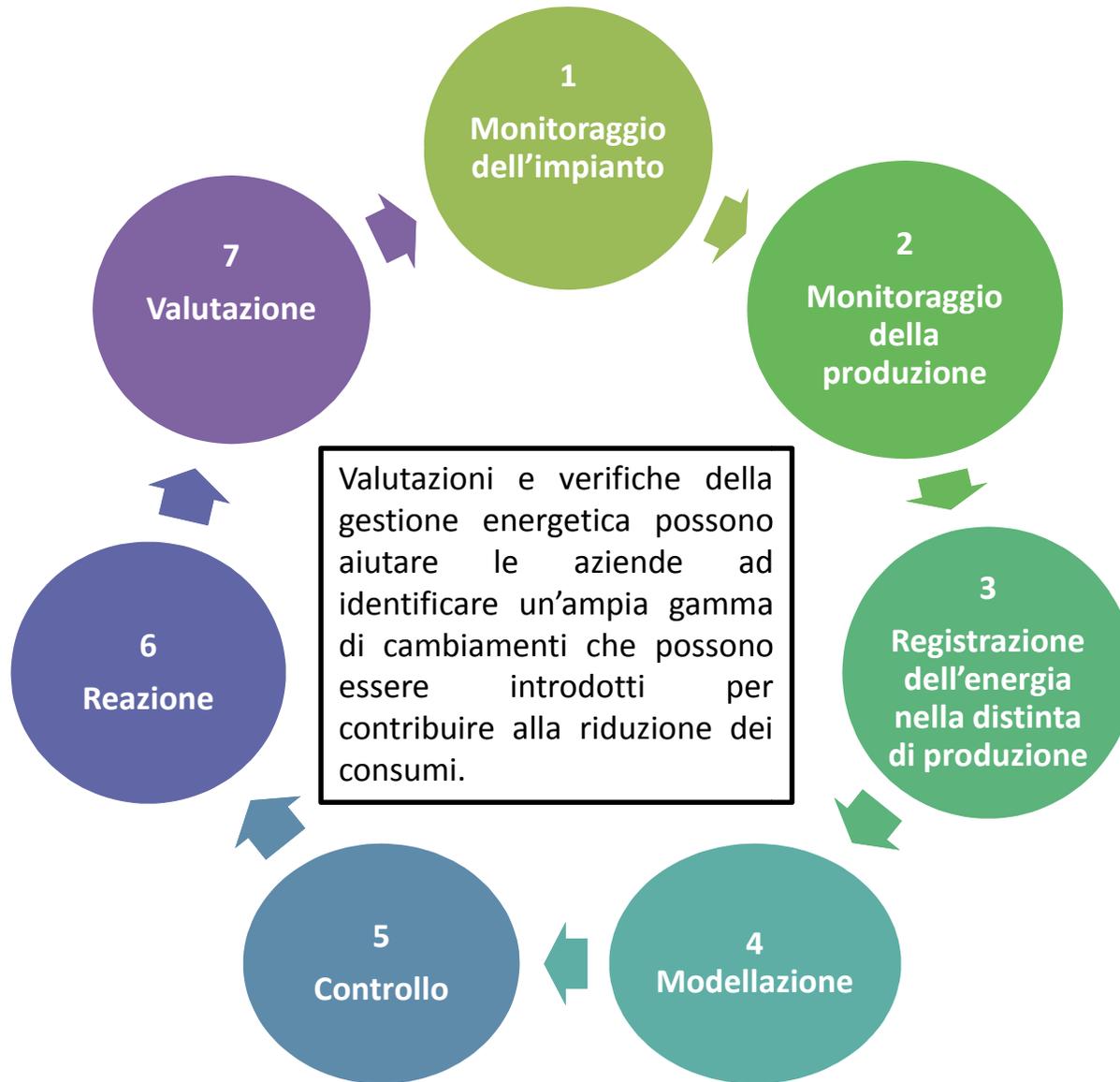
- Diagnosi energetica e ISO 50001
- Misure per TEE
- Progettazione interventi
- Energy e building management

Verifiche conformità e validazioni

- Verifiche di conformità contratti di forniture e servizi (Codice Appalti)

Ottimizzazione

- Individuazione e realizzazione interventi di ottimizzazione



Un SGE, dopo un'analisi dettagliata, consente di ottimizzare l'utilizzo energetico e permette di trasformare le **spese energetiche da costi strutturali in input aziendali**.

→ **Monitorare e gestire i costi energetici**



→ **Maggiori ricavi da opportunità tecniche**



3 direttrici



1

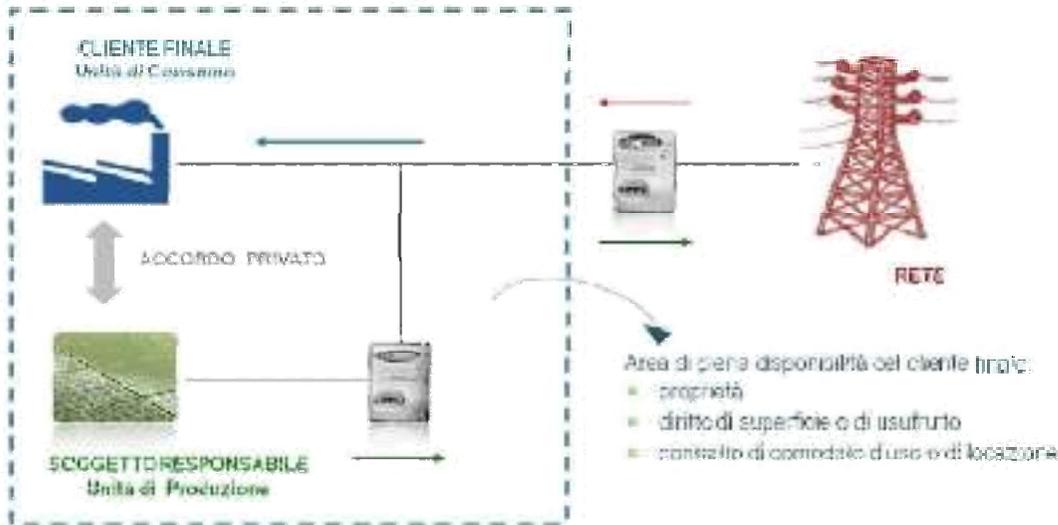


OTTIMIZZAZIONE CONTRATTUALE

Conoscere e gestire la propria bolletta energetica può dare **immediati risparmi economici**



2



SISTEMA EFFICIENTE DI UTENZA
 Esenzione dal pagamento della **parte variabile degli oneri** generali di sistema per autoconsumo

- *FER o CAR*
- *Stessa proprietà terreno*
- *Un solo cliente finale*



3

INTERROMPIBILITA'

Disponibilità del cliente finale a distaccare **temporaneamente** il carico elettrico prelevato dalla Rete pubblica

Potenza > 1MW



FINANZIAMENTO TRAMITE TERZI (“FTT”) - DEFINIZIONE

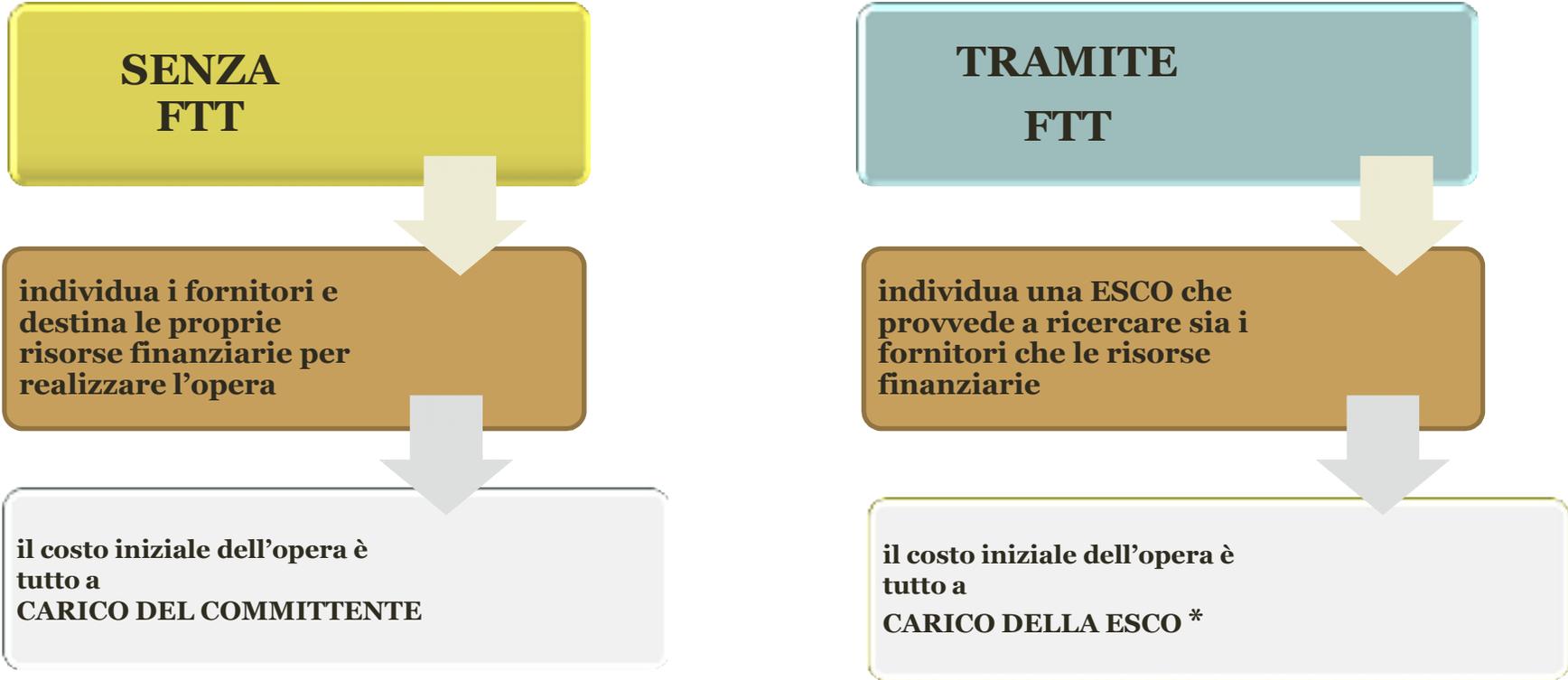
Direttiva 93/76/CEE - art. 4 *

“Fornitura globale dei servizi di diagnosi, installazione, gestione, manutenzione e finanziamento di un investimento finalizzato al miglioramento dell'efficienza energetica secondo modalità per le quali il recupero del costo di questi servizi è in funzione, in tutto o in parte, del livello di risparmio energetico.”

(*) Direttiva abrogata dalla Direttiva 2006/32/CE, a sua volta abrogata dalla Direttiva 2012/27/UE

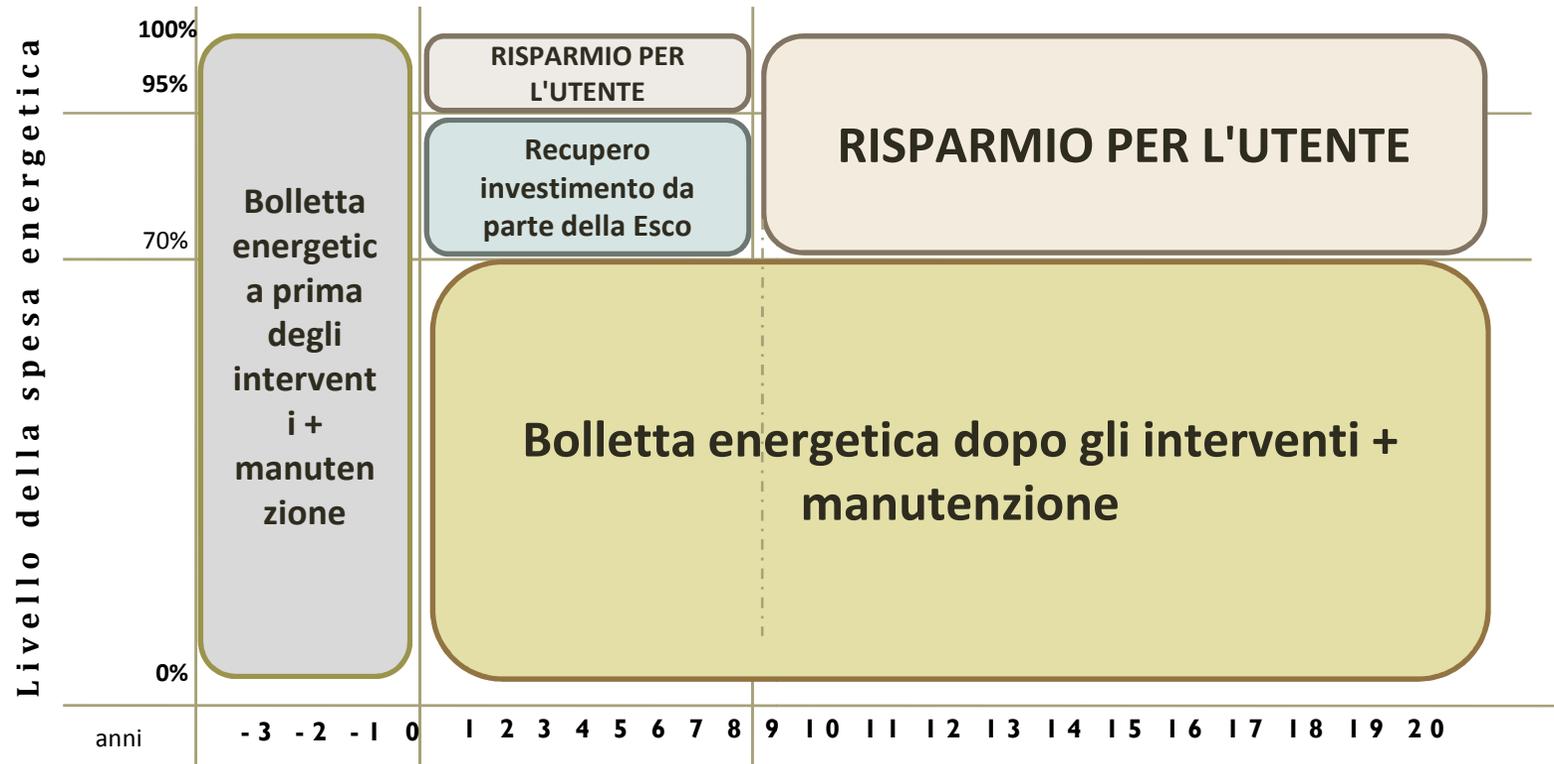
FTT: SCHEMA DI FUNZIONAMENTO

Un committente, **pubblico o privato**, vuole effettuare un intervento per ridurre i propri consumi energetici



* in funzione della disponibilità bancaria

ESEMPIO DI SUDDIVISIONE FINANZIARIA CON IL FTT



1. L'efficienza energetica: il contesto
2. Le ESCo
 - Cosa sono
 - Il progetto di efficienza energetica
 - TEE & Conto Termico 2.0
 - Il monitoraggio energetico e l'energy management
 - Il Finanziamento Tramite Terzi
- 3. Sviluppi**
 - **Proposte**
 - **Criticità e soluzioni**
4. Sintesi e conclusioni

1. Modifica del Titolo V della Costituzione Italiana
2. Definizione di un nuovo Piano Energetico Nazionale
3. Gestione unitaria delle tematiche sull'efficienza energetica
 - Istituzione di un interlocutore unico a livello governativo sui temi dell'efficienza energetica (Agenzia Demanio / MiSE)
 - Attribuzione della gestione dei fondi ad un unico ente
 - Definizione dei ruoli tecnici di GSE ed ENEA
 - Adeguamento delle normative tra i vari settori dello Stato
4. Creazione di distretti energetici regionali dalla conversione di distretti industriali
5. Creare cultura e fare informazione e formazione per lo sviluppo del lavoro
6. Sviluppare l'efficienza energetica nell'edilizia e ridurre il “fuel poverty”

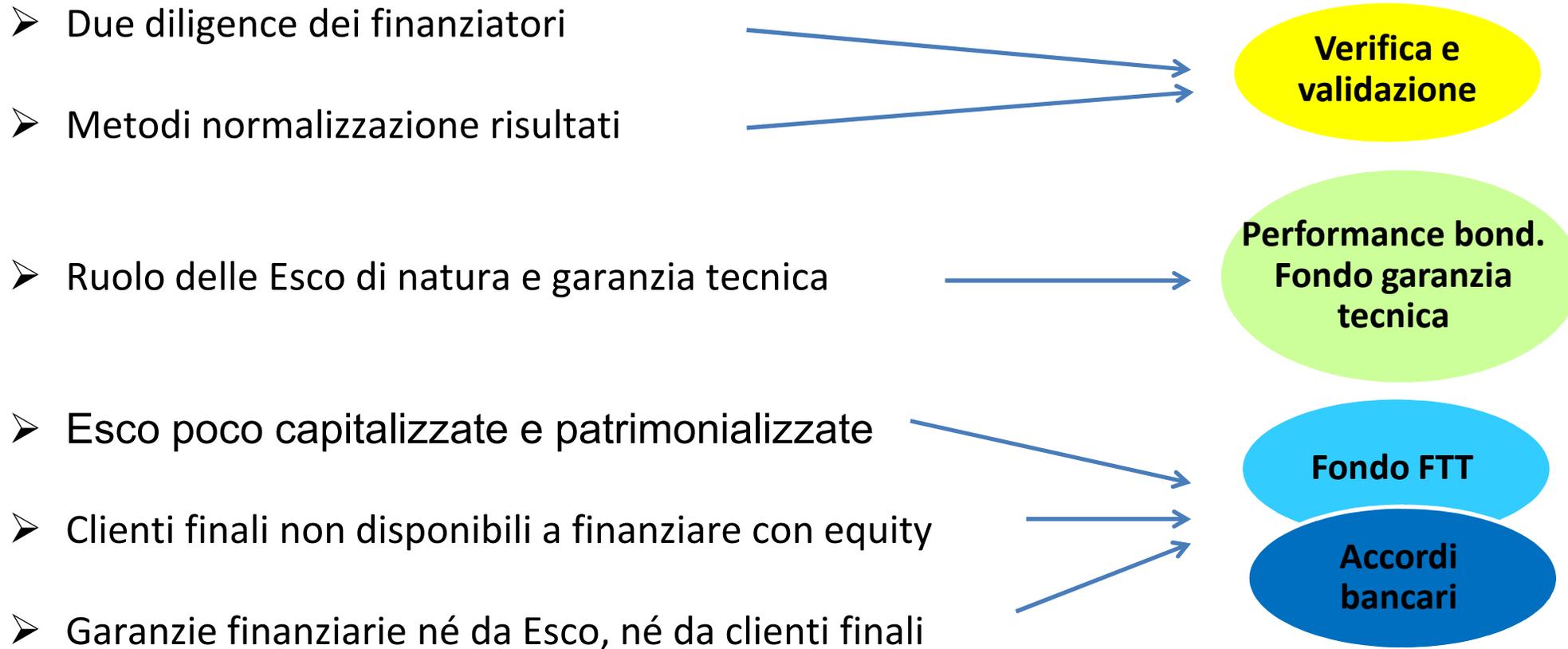
7. Incrementare l'efficienza energetica nella Pubblica Amministrazione

- Alla luce dall'articolo 14 della legge 94/2012 citata, si ritiene opportuna *“la costituzione di una struttura equiparabile ad una Esco, che supporti tutte le strutture della stessa PA nella realizzazione degli interventi di efficienza energetica a cui potranno società/enti dello Stato, creando così nuova occupazione”*

(Segnalazione della Presidenza del Consiglio dei Ministri al Ministero dello Sviluppo Economico (Prot. DICA 0009837 del 28/04/2014))

8. Funzionamento del Fondo (Art. 15 D.Lgs. 102/2014 – Art. 20 Direttiva) e strumenti opportuni:

- Si preveda che il Fondo possa entrare anche nell'equity delle Esco o delle società di progetto e di scopo appositamente costituite.
- E' necessario che confluiscano risorse pubbliche già stanziare e destinate alla concessione di agevolazioni per interventi di riqualificazione energetica



Rischio del fallimento di un intervento per:

- Errati obiettivi
- Progettazione carente
- Non corretta valutazione degli incentivi
- Forme contrattuali inadeguate
- Rischi di gestione non previsti
- Sottovalutazione di scenari futuri



Parte che **assicura indipendenza e terzietà**

Conforme a UNI CEI EN ISO/IEC 17020 -
Accredia

Check list per ogni fase del
processo



Obiettivi:

- ✓ Conformità del progetto
- ✓ Trasparenza ed efficacia
- ✓ Riduzione dei rischi
- ✓ Qualità dell'opera



GARANTIRE LA PERFORMANCE ENERGETICA



Performance Bond

FONDO DI GARANZIA PER IL FINANZIAMENTO TRAMITE TERZI

- Dotazione finanziaria non destinata al diretto finanziamento
- Dotazione per stipulare un'assicurazione per fornire garanzie al sistema bancario
- Il sistema bancario può provvedere a finanziare gli interventi realizzati dalle ESCO
- Verifica e validazione dei progetti per garantire tecnicamente il sistema bancario
- Utilizzo del meccanismo del Finanziamento Tramite Terzi

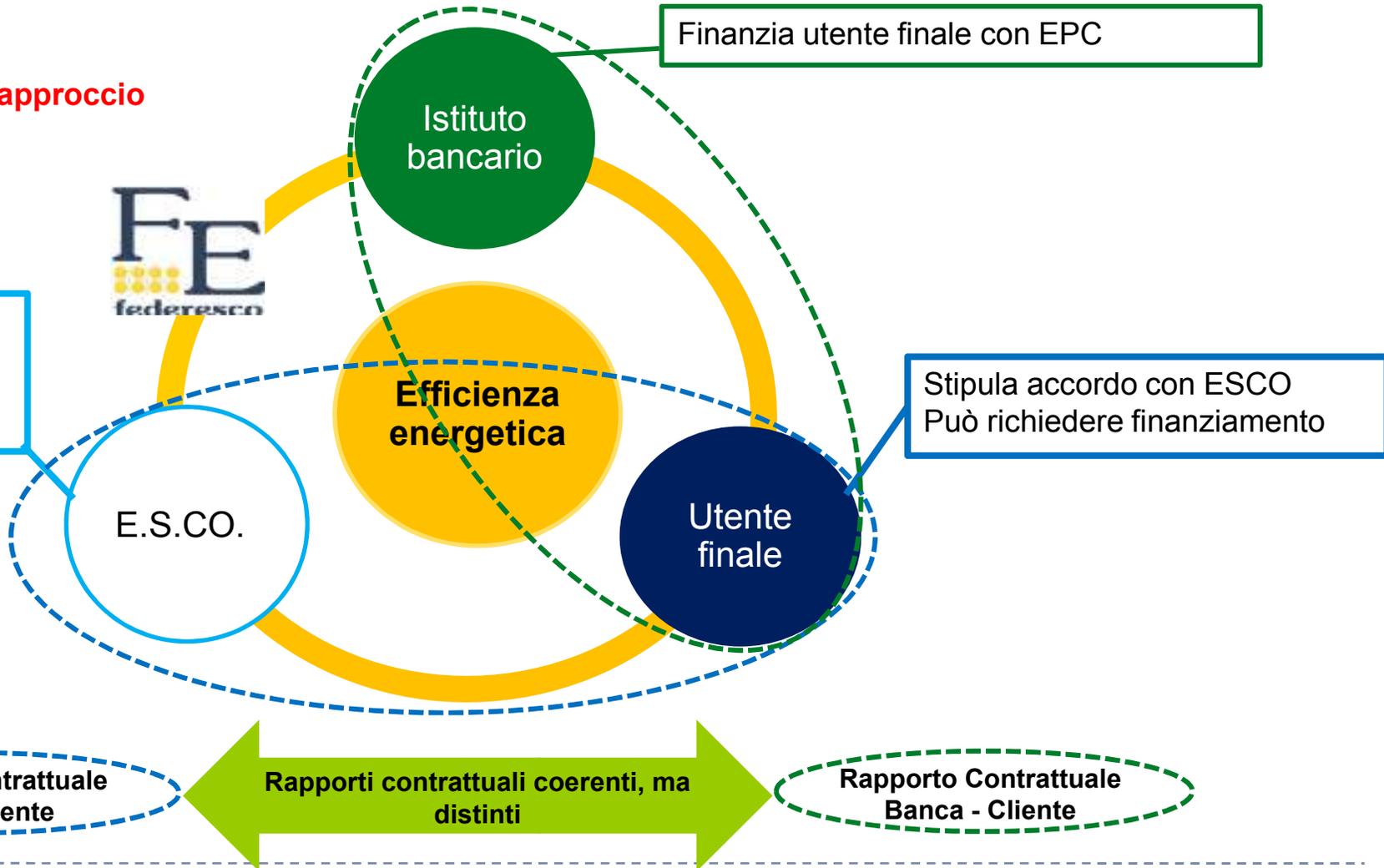


Art. 15 D.Lgs. 102/2014

Standardizzazione approccio



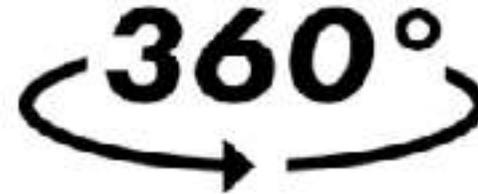
Check-up gratuito
Progettazione
Realizzazione
Gestione



1. L'efficienza energetica: il contesto
2. Le ESCo
 - Cosa sono
 - Il progetto di efficienza energetica
 - TEE & Conto Termico 2.0
 - Il monitoraggio energetico e l'energy management
 - Il Finanziamento Tramite Terzi
3. Sviluppi
 - Proposte
 - Criticità e soluzioni
- 4. Sintesi e conclusioni**

- Il **mercato dell'Efficienza Energetica** a livello mondiale e, in particolare, a livello europeo è quello che ha maggiore potenzialità di sviluppo e crescita nei prossimi 20 anni.
- L'investimento imprenditoriale in questo settore è il **più remunerativo**
- In presenza di appropriati strumenti finanziari tale mercato è **autofinanziabile**
- Il **monitoraggio** è l'elemento **cardine** del settore

La ESCO dà le risposte operative a 360° alle organizzazioni private e pubbliche



Grazie per l'attenzione



Federazione Nazionale delle ESCo

Piazza della Libertà, 9 - 50129 Firenze (FI)

Tel: +39 055 2344262 - Fax: +39 055 2639736

presidenza@federesco.org – www.federesco.org



connecting energies
raising efficiency

The Energy Efficiency Sector development

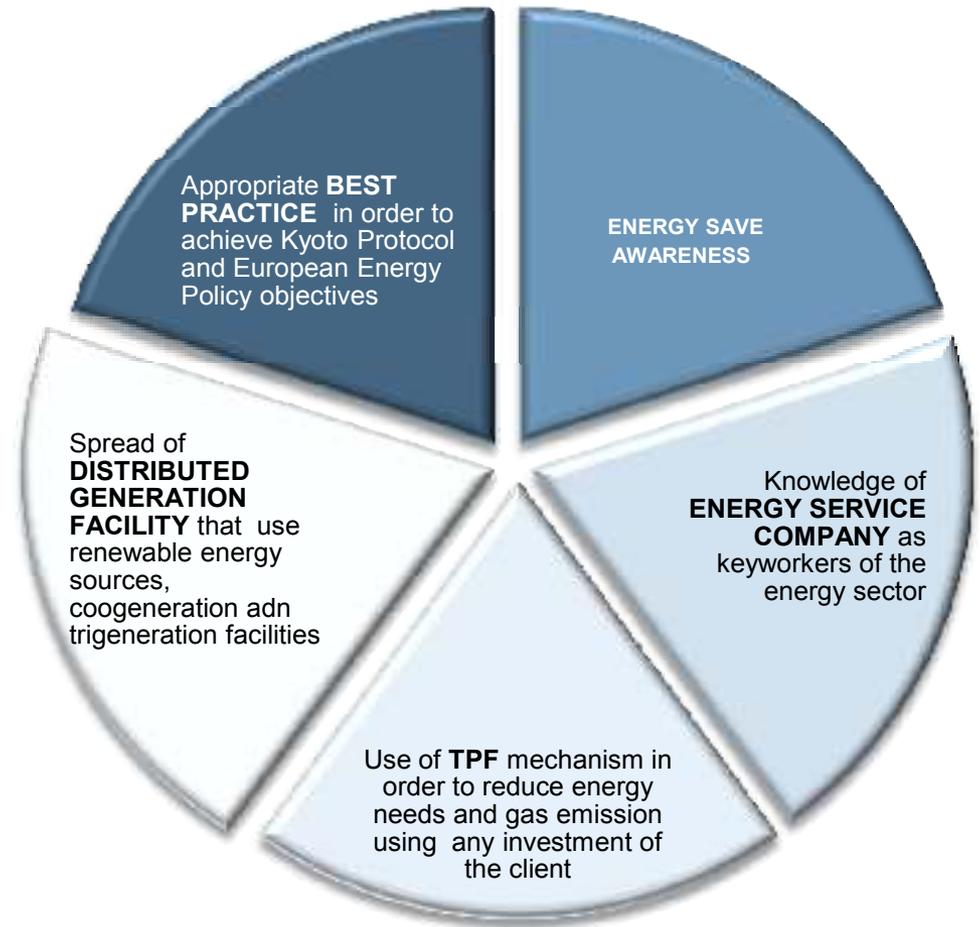
Claudio G. Ferrari
President

Federesco

Federesco is the National Federation of Esco, it has been created in 2006 and it allows its members to join their interests and their know-how.



Federesco is an association aimed to the spread among citizens, public administrations and private entrepreneur of :



Federesco Associates



Esco Italia S.r.l. | Esco Marche S.r.l. | Esco Sicilia S.r.l. | Esco Sicilia Occidentale S.r.l. | Esco Campania S.r.l. | Esco Veneto S.r.l. | Esco Sardinia S.r.l. | Esco Puglia S.r.l. | ECO Energy Life S.r.l. | Centoraggi Soc. Coop. | R.T.S. S.r.l. | Tea Servizi S.r.l. | Avvenia S.r.l. | Hakaklima S.r.l. | Time Led S.r.l. | Selav S.p.A. | S.I.Co.S. S.r.l. - Soluzioni impianti consorzio st... | Ferrari Green Energy S.r.l. | EdS Infrastrutture S.p.A. | RES S.r.l. | Bi Esse Energy S.r.l. | Impiantistica Lamedica S.r.l. | Enerset S.r.l. | JPE 2010 S.c.r.l. | Consul System S.p.A. | Saras Ricerche e Tecnologie (Sartec) S.p.A. | Aura Energy S.r.l. | Energy Solve S.r.l. | Genea Consorzio Stabile E.s.co. | Esco Systems S.r.l. | Musumeci costruzioni generale S.n.c. | 2P Engineering S.r.l. | EnergyCoop S.r.l. | CRESCO Soc. Coop. Sociale ONLUS | Hi Technology srl | Kairos Società di Ingegneria srl | ESA Holding srl | Energy Coop S.r.l. | Energetic Sei | Studio Bartucci s.r.l. | Energeco srl | Tesi srl | Smepa srl | Magico Service | Sita Sud | Manutencoop Facility Management | Eascon spa | Renova Esco | Colaser soc coop spa | Solareletrica srl | Green Promotion srl | GEA (gestione energie alternative) srl | Electra Italia S.p.A. | Enerqos S.p.a. |

The Federesco project. 1

The main goal of the project is to promote a new business model aiming at the implementation of energy saving policies through the developing of a specific plan featuring:

- The identification of a regional area of intervention in which to develop activities.
- Finding a corporate model of a public-private Esco acting as implementing subject of energy efficiency measures:
 - . in the building sector through energy efficiency pilot projects (specific energy audits, energy efficiency improvement proposals, draft of TPF contract with the Public Entities managing the buildings
 - . in the industry sector through the implementation of an energy management system within an industrial site, and the definition of a case history according to the ISO 50001 European Standard

The Federesco project.2

Federesco can help a Country launch a project to create a new local business, through the definition of a new district model, an European dimension, high competitiveness and high added value in the field of energy efficiency, renewable and renewable resource management.

The cooperation proposal focuses on the development of an operational framework aiming at exchanging information about experiences, methodologies and technologies seeking to the implementation of energy efficiency interventions, in particular on the public utilities at the local level.

The project is structured in two lines:

1. The **informational and training stage**
2. The **pilot project stage**

The Federesco project.3

The **informational and training stage** will display the best practices and methodologies, based on the experience of Federesco and to be rearranged within the local context for reducing energy consumption, and the procedure for performing TPF - Third Party Financing according to the recent European regulations.

The **pilot project stage** will realize experimental measures, involving local enterprises, aiming to evaluate the efficacy of the proposed idea and to eventually perform corrective actions.

Furthermore, the project will be drafted and implemented according to the provisions of Directive 2012/27/EU and of the relating guidelines in force.

The cooperation proposal also aims to identify and complete a series of actions to be implemented within the Regional territory in order to test pilot projects in terms of energy performance for estimating the savings achievable and their feasibility before their disclosure on a large scale.

Plan of activities.1

The **informational and training stage**

- a) Signature of the cooperation agreement between Federesco and the Local Authorities focusing on the energy efficiency program;
- b) Definition of the lines of operations;
- c) Identification of the institutional Italian partners;
- d) Establishment of the Regional Conference that will deal with the dissemination topics, particularly concerning to:
 - the illustration of energy efficiency European guidelines and Directive;
 - the description of examples and best practices which have been realized in Italy and could be rearranged;
 - the proposal of possible interventions in the local context of the country;
 - the preparation of a Third Party Financing model;
 - the establishment of a think tank of Italian and local experts.
- e) Contractual agreement outlining later developments.

Plan of activities.2

The details and the agenda will be defined by mutual agreement.

- Expenditures for stage no. 1: to be assessed.
- Time scheduling: opening meeting to be held in 30 days from the acceptance of the documentation available.
- Documentation to be provided for the preparation of the meeting:
 - Econometric records concerning energy consumption and expenses incurred by the public facilities, by the private sector and by the local industry;
 - Description of the present typologies of buildings and installed systems;
 - Organizational features of the Regional Administration and related tasks, duties and functions about the energy issues;
 - Features of the energy demand and supply in the regions of interest;
 - Regulations and rules.

Plan of activities.3

The **pilot project stage**

This stage concerns the realization of one or more interventions to be performed by a public-private ESCo aiming to modeling the proposed actions and the related efficacy.

The draft of specific guidelines will follow the completion of the first intervention. These guidelines will be a valid tool to be used by the local stakeholders for the implementation and dissemination of the initiative.

Commitment

In regard to Stage no. 1 - informational and training stage, Federesco will undertake the cooperation with the local stakeholders and Government aimed at the realization of an information event in the form of convention that will show the plan of intervention proposed by Federesco.

The commitment of Federesco about Stage no. 2 - pilot project stage, is represented by the set up of a representative office in the Country that will be a reference point, both for local and Italian subjects, in order to spread the results of the specific experience and to boost and support further actions among Federesco's Associated Companies. One of them is already establishing a local ESCo aiming to realize energy audits and local energy saving interventions.

Thank you for your attention



The Italian ESCo Association

Piazza della Libertà, 9 – 50129 Florence (FI) Italy

Tel: +39 055 2344262 - Fax: +39 055 2639736

presidenza@federesco.org - [www@federesco.org](http://www.federesco.org)