



# **Progetto Lumière**

## **Efficienza energetica nell'Illuminazione Pubblica**

### **IL RUOLO DELLE E.S.Co., STUDI DI FATTIBILITA' ,TEE, GARE D'APPALTO**

**TRENTO, 17 MAGGIO 2011**

*Vincenzo Albonico*  
*AGESI*



**E.S.Co.**

**UNO “SLOGAN” O UN “IMPRESA/OPERATORE ”**

**PER MIGLIORARE**

**L’EFFICIENZA ENERGETICA ....?**



LA PRESIDENTE DI CONFINDUSTRIA NELLA RECENTE PRESENTAZIONE SULLE  
PROPOSTE PER MIGLIORARE L'EFFICIENZA ENERGETICA HA AFFERMATO CHE:



**“L'ENERGIA PIU' PREZIOSA E' QUELLA CHE NON SI CONSUMA”**

**“L'USO EFFICIENTE DI GAS, BIOMASSE, ENERGIA ELETTRICA E PETROLIO GARANTISCE  
SOSTENIBILITA',  
CONTENIMENTO DEI COSTI  
CRESCITA ECONOMICA”**

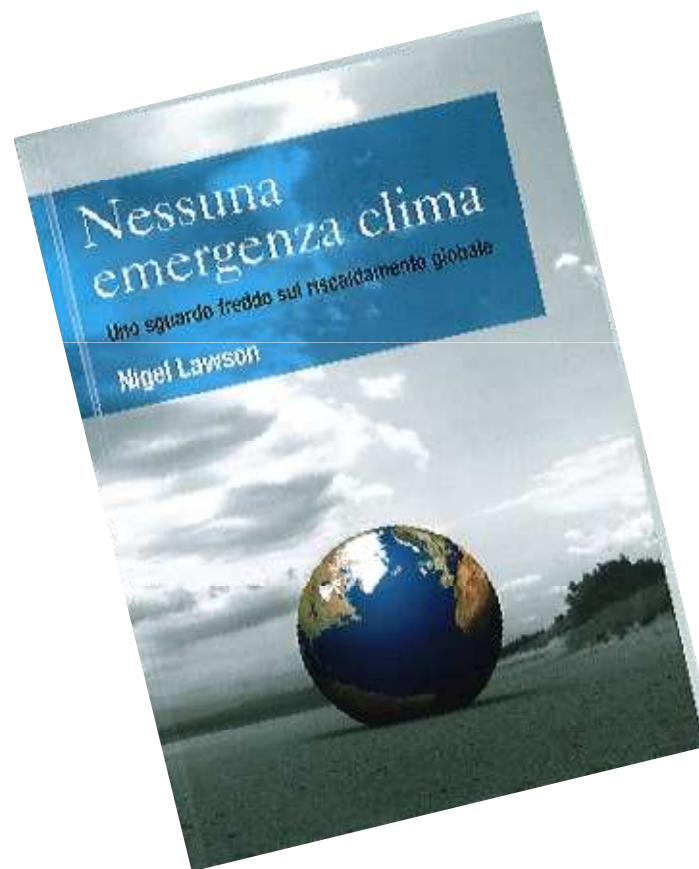
**E RITENIAMO SI POSSA TRANQUILLAMENTE AGGIUNGERE:  
RISPARMI PER L'UTILIZZATORE FINALE!!**





## IN PARALLELO RITENIAMO SI DEBBA PRENDERE ATTO CHE

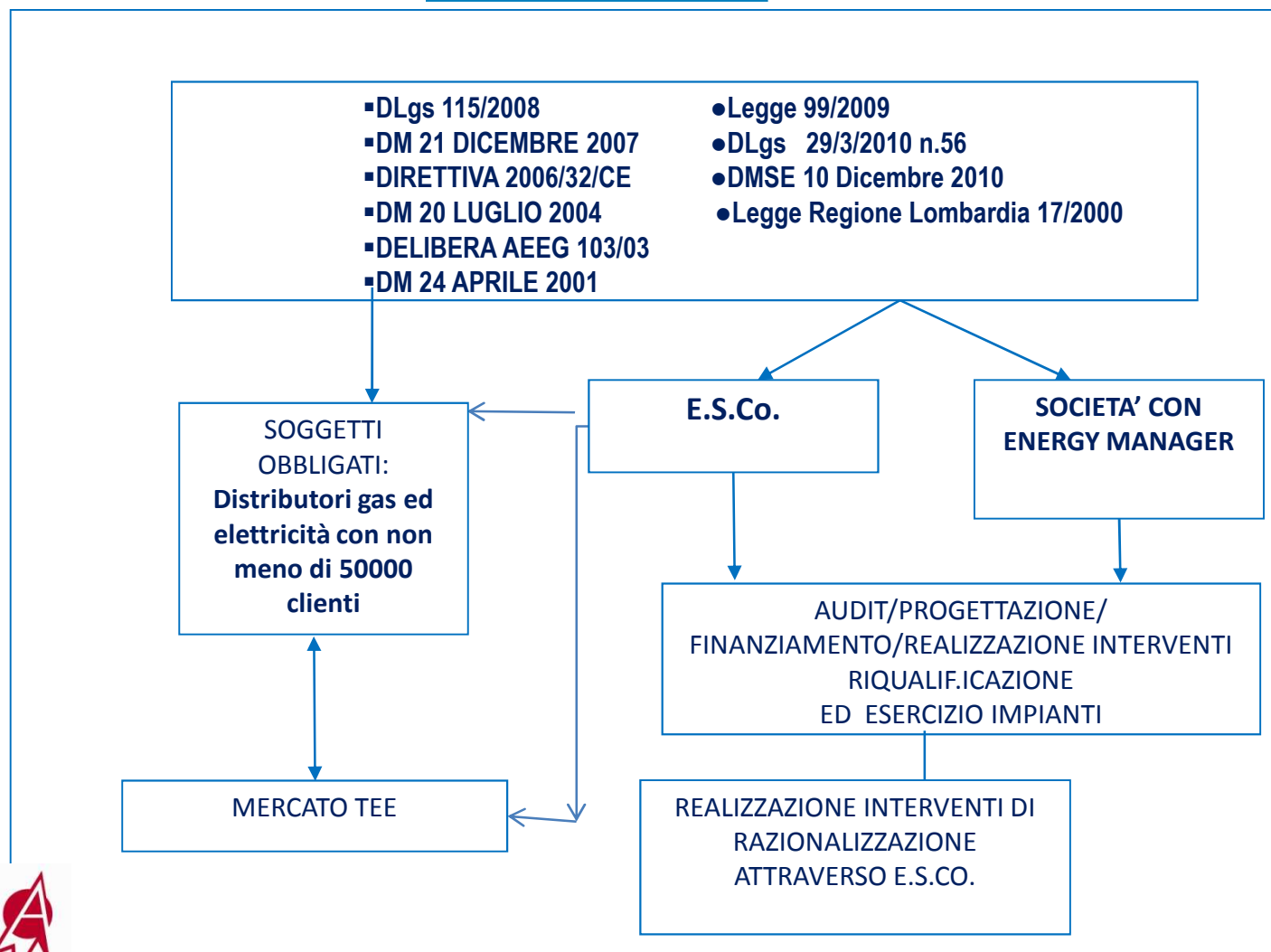
- Siamo – piu' o meno - **tutti convinti** che **gli sprechi** , **la scarsa efficienza degli impianti/sistemi di produzione e combustione** con **vettori energetici primari di origine fossile** - siano stati e siano tutt'ora **la causa principale** delle **“Variazioni climatiche globali”**
- **Nel nostro paese** spesso **l'ideologia** ha prevalso **sul buon senso nelle scelte strategiche importanti inerenti il settore energetico**, la produzione di energia e le infrastrutture necessarie **per il trasporto** della stessa



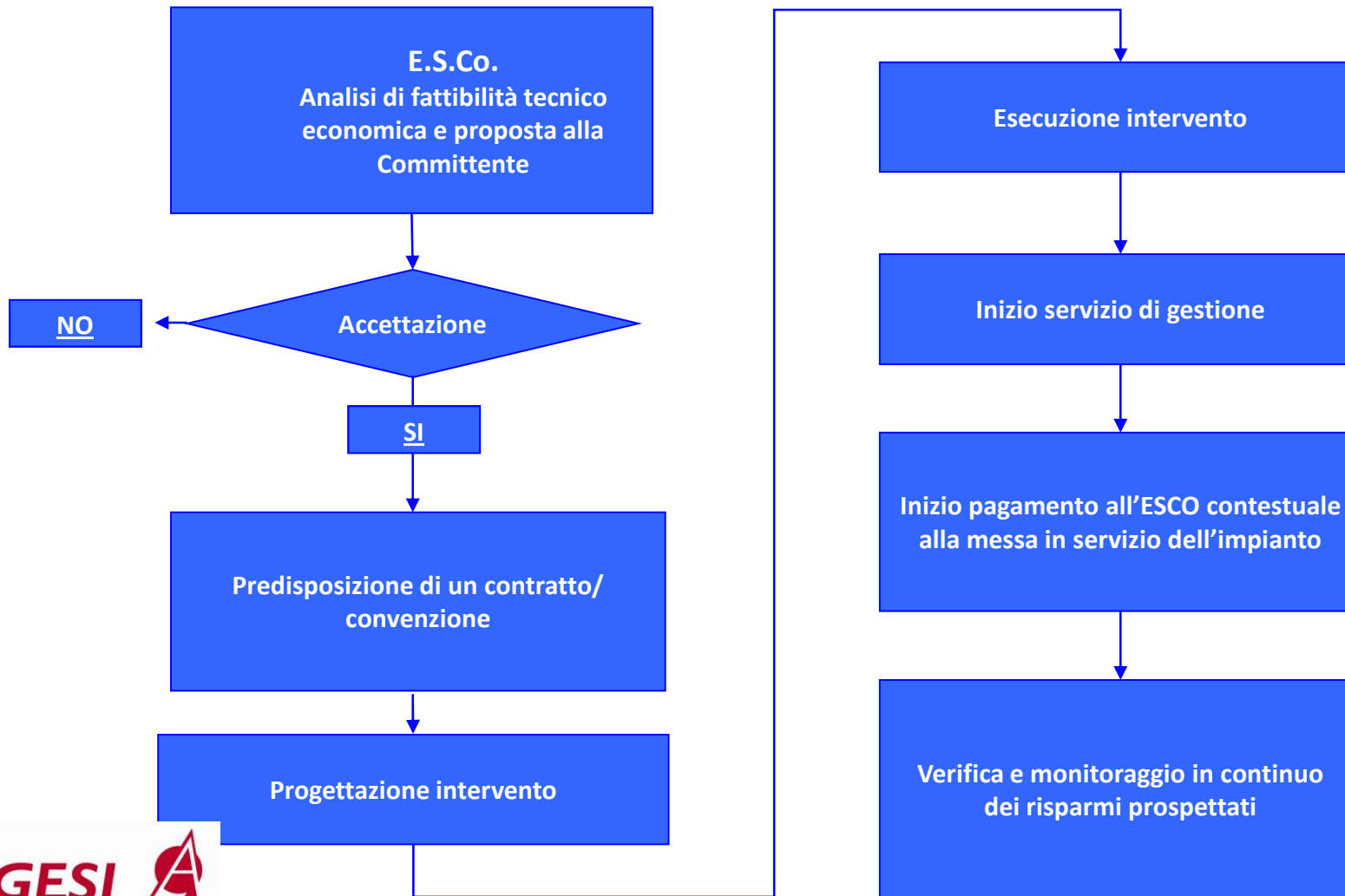


**Non riusciamo a modificare il nostro stile di vita** ed i nostri modelli di sviluppo  
Siamo **sempre piu' energivori**







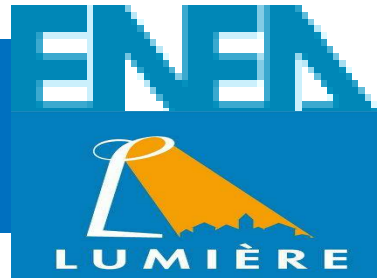


**LE FASI DEL PROCESSO  
PER EFFETTUARE UNA  
CORRETTA EFFICIENZA ENERGETICA  
SEGUITO DALLE E.S.Co.**



- Audit energetico del Sistema “Impianto/Sistema” con riferimento ai dati progetto;
- L’analisi dei risultati dello studio;
- La predisposizione di uno studio di fattibilità tecnico-economico
- Il progetto preliminare ed il piano economico - finanziario
- La attuazione del piano finanziario e la definizione delle relative risorse ( E.S.Co. , Banche, incentivi, TEE, );
- La definizione e la stipula delle architetture contrattuali e della metodologia per la realizzazione;
- Le eventuali definizioni e predisposizioni della documentazione di gara/aggiudicazione
- La realizzazione degli interventi strutturali / impiantistici /sistemi controllo/collaudi
- L’esercizio degli impianti attraverso sistemi che consentano la minimizzazione dei consumi di elettricità;
- La manutenzione ordinaria e straordinaria e monitoraggio consumi/risparmi.
- Monitoraggio consumi e verifica Garanzia Risultato

# IL RUOLO DELLE ESCO



## I VANTAGGI PER IL SISTEMA PAESE- AMBIENTE- CLIENTE



- minori emissioni CO2 in atmosfera
- minori consumi combustibili primari
- sviluppo degli investimenti privati (E.S.Co.) e crescita occupazione
- Il Cliente:
  - non si espone finanziariamente
  - si liberano risorse interne
  - si solleva dalle responsabilità in tema di gestione e di sicurezza degli impianti
  - può realizzare un risparmio economico, immediato o in prospettiva
  - viene a disporre di una tecnologia aggiornata in quanto, superato il periodo di pay-back, il risparmio conseguito sarà tutto a vantaggio dell'utente finale che a quel punto diventa proprietario del nuovo impianto.

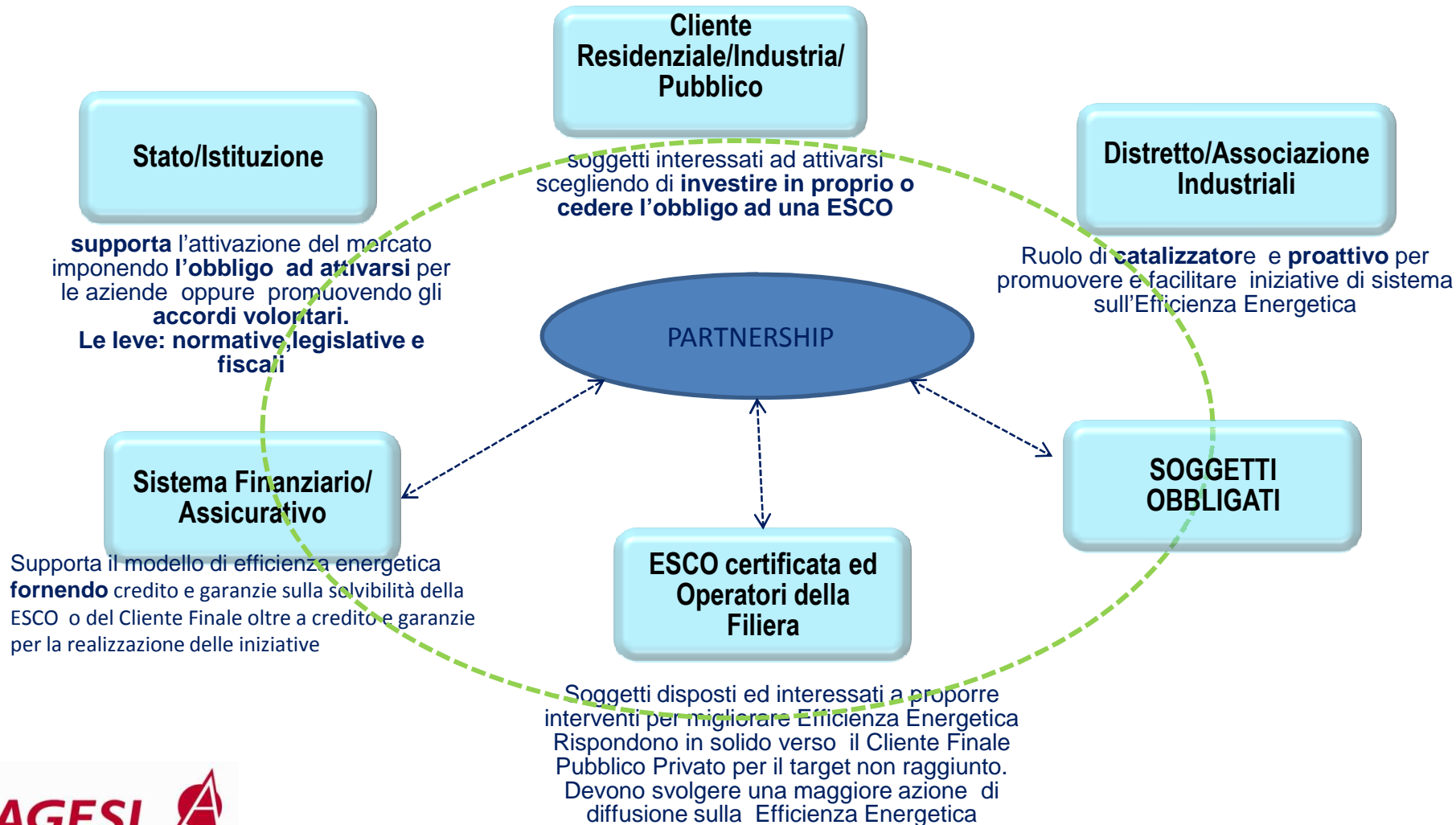
**L'utente finale**

**esigenze** ← → **limiti**

- **Competitività/Risparmi**
  - minimizzazione dei costi unitari
  - ridurre intensità energetica
- **Compliance – normativa**
  - sicurezza (es. pubblico)
  - vincoli su nuove tecnologie
  - energy management, EN16001, ...
- **Sostenibilità**
  - esigenza propria
  - richiesta del mercato

- **Disponibilità capitali-debito**
  - distrazione risorse da core business
  - erosione dell'affidamento
- **Competenze specifiche e tecniche**
  - calcolo della convenienza
  - conoscenza della normativa rilevante
  - capacità di selezione delle tecnologie
  - capacità di project management
  - capacità realizzazione interventi
- **Gap organizzativo**
  - cultura, formazione
  - organizzazione inadeguata al presidio dell'efficienza

Bisogna fare "Sistema" per l'efficienza energetica: Focus sugli attori del modello



TEE- Schede tecniche per la  
quantificazione dei risparmi di energia  
primaria Illuminazione Pubblica



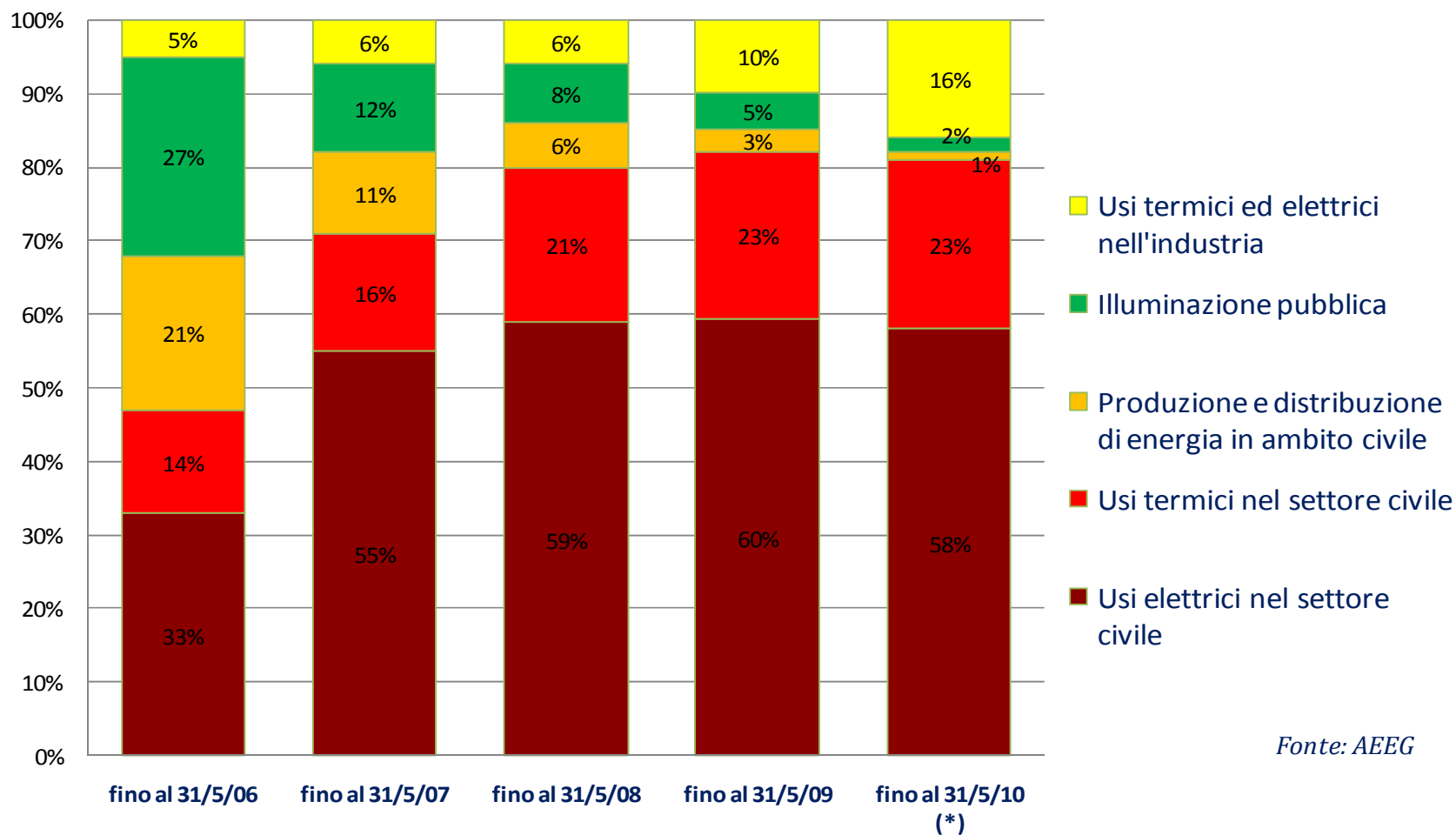
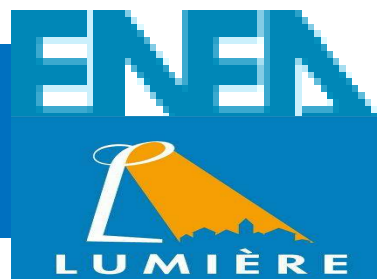
N°	TITOLO SK	METODO DI VALUTAZIONE	DELIBERA
17	Installatori di regolatori di flusso luminoso per lampade a vapore di mercurio e lampade a vapore di sodio ad alta pressione negli impianti adibiti ad illuminazione esterna	Standardizzato	N.70/05
18	Sostituzione di lampade a vapore di mercurio con lampade a vapore di sodio ad alta pressione negli impianti di pubblica illuminazione	Standardizzato	N. 70/05
23	Sostituzione di lampade semaforiche ad incandescenza con lampade semaforiche a Led	Standardizzato EN	EEN/210
28	Realizzazione di sistemi ad alta efficienza per l'illuminazione delle gallerie autostradali ed extra urbane principali. <b>(Fase di proposta DCO 44/10)</b>	Standardizzato	In corso valutazione AEEG
29a/29b	Realizzazione di sistemi ad alta efficienza per l'illuminazione di strade destinate al traffico motorizzato <b>(Fase di proposta DCO 44/10)</b>	Standardizzato	In corso valutazione AEEG

## RISPARMI ENERGETICI CERTIFICATI A LIVELLO NAZIONALE

	TEE Totali Approvati sino al 31 dicembre 2010	TEE <i>tipo I</i> Attestanti la riduzione dei consumi di energia elettrica	TEE <i>tipo II</i> Attestanti la riduzione dei consumi di gas naturale	TEE <i>tipo III</i> Attestanti la riduzione dei consumi di combustibili solidi, liquidi e di altri combustibili gassosi
Dall'avvio del meccanismo (1 gennaio 2005)	8.016.878	5.722.744	1.877.639	416.495
Dal 31 maggio 2010	1.371.860	838.377	438.866	94.597
	9.388.738	6.561.121(70 %)	2.316.505(25 %)	511.092(5%)



# DATI TEE (variazioni da avvio)

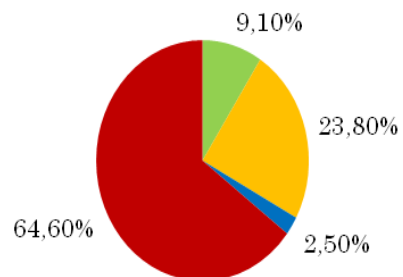


Fonte: AEEG

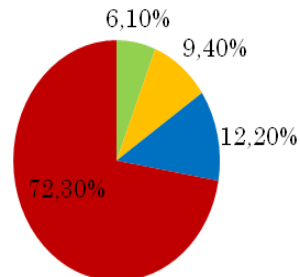
# Ripartizioni TEE



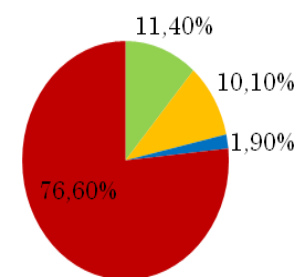
**fino al 31/05/2006**



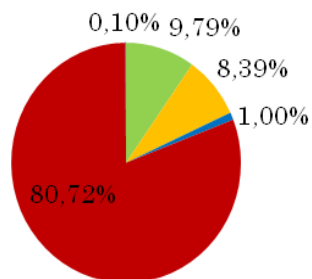
**fino al 31/05/2007**



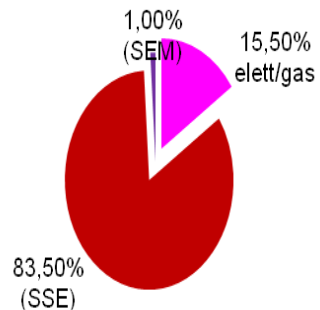
**fino al 31/05/2008**



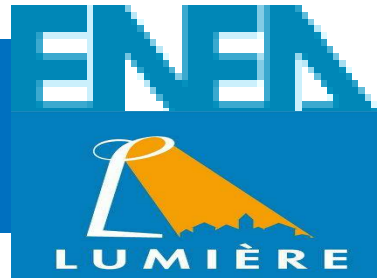
**fino al 31/05/2009**



**fino al 31/05/2010 (\*)**



- Distributori elettrici obbligati
- Distributori gas obbligati
- Distributori non obbligati
- Società di Servizi Energetici (SSE - E.S.Co)
- Soggetti con Energy Manager (SEM)
- Distributori elettrici e gas obbligati



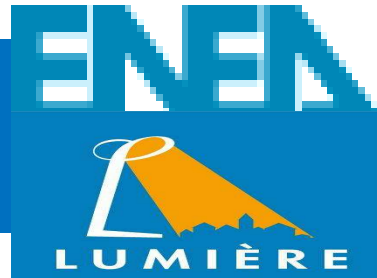
### I DATI DI BASE E LE FASI PER LO STUDIO DI FATTIBILITÀ:

#### ➤ OBIETTIVO

Definire ed individuare gli interventi più adeguati che possano consentire all'Ente di **gestire in sicurezza i propri impianti**, di **minimizzare i costi di gestione** come conseguenza di una riqualificazione degli impianti/sistema con conseguenti effetti positivi sui bilanci della amministrazione nonché per **ridurre**, a livello di Sistema Paese, **il consumo di energia da fonte fossile e le relative emissioni di gas climalteranti**.

**FASE 1: OBIETTIVO:** Verificare le **necessità di intervento indispensabili per la sicurezza** degli impianti ed individuare le **possibilità di Risparmio Energetico** sulla base dei primi dati forniti dall'Ente ed un primo audit

- ANALISI DEL PROGETTO BASE E VERIFICA RISPONDENZA NORMATIVA
- RILIEVI ED ANALISI DEL SISTEMA ENERGETICO ESISTENTE
- RILIEVI CRITICITÀ ESISTENTI DAL PUNTO DI VISTA DELLO STATO DI CONSERVAZIONE, DELLA SICUREZZA, DEGLI ASPETTI ILLUMINOTECNICI, DELLA EFFICIENZA DEI CORPI ILLUMINANTI;



- RILIEVI DELL'ENERGIA TOTALE CONSUMATA E DEI RELATIVI COSTI
- RILIEVI DELLE ATTIVITA' DI MANUTENZIONE ORDINARIA E STRAORDINARIA IN TERMINI DI MATERIALI E DI RISORSE UMANE DIRETTE ED INDIRETTE (TEMPI E COSTI);

### **FASE 2:**

- DEFINIZIONE DEL "CONCEPT" ENERGETICAMENTE EFFICIENTE DEL SISTEMA
- DEFINIZIONE DI MASSIMA DEGLI INTERVENTI NECESSARI E BILANCIO ENERGETICO DEL SISTEMA COME EFFETTO DEGLI INTERVENTI (TECNOLOGIE PRODOTTI E SISTEMI DI CONTROLLO/GESTIONE);
- SCHEMA DELL'IMPIANTO AGGIORNATO
- DEFINIZIONE DEGLI INVESTIMENTI NECESSARI PER GLI INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE;
- PREDISPOSIZIONE DI UNA ANALISI TECNICO-ECONOMICA DEGLI INTERVENTI NECESSARI;
- DEFINIZIONE DELLA STRUTURA E DEI RELATIVI COSTI DI GESTIONE NELLA NUOVA CONFIGURAZIONE;



- ANALISI ECONOMICA DEI RISPARMI OTTENIBILI IN TERMINE DI ENERGIA PRIMARIA - QUANTITATIVAMENTE ED ECONOMICAMENTE - RISPETTO ALLA SPESA STORICA;
- INDIVIDUAZIONE DEI SERVIZI NECESSARI E DEL “PERIMETRO” DI FORNITURA NELLA EVENTUALITA’ DI UN CONTRATTO DI “SERVIZIO ENERGIA”
- PREDISPOSIZIONE DELLA **ANALISI TECNICO-ECONOMICA** - IN FUNZIONE DELLA TIPOLOGIA DI CONTRATTO DI SERVIZIO IPOTIZZATO PER DEFINIRE I PARAMETRI FONDAMENTALI ED INDISPENSABILI PER UNA PRIMA VALUTAZIONE DA PARTE DELL’ENTE - **CHE CONTENGA.**
  - LO SCHEMA DEL SISTEMA ED IL MODELLO DI GESTIONE
  - GLI INVESTIMENTI NECESSARI PER LA RIQUALIFICAZIONE
  - I TEMPI PREVISTI PER LA REALIZZAZIONE DEGLI INTERVENTI
  - LE DIVERSE MODALITA’ DI FINANZIAMENTO PROPOSTE ED I RELATIVI COSTI DEL SERVIZIO CON LA RELATIVA DURATA CONTRATTUALE NECESSARIA IN FUNZIONE RISULTATI DELLA ANALISI COSTI BENEFICI



- IL SETTORE DEI **SERVIZI**, COME NOTO, NELL'AMBITO DELLE **REGOLE DI AFFIDAMENTO** DEI CONTRATTI PUBBLICI **NON HA ANCORA UNA PROPRIA CONFIGURAZIONE**.
- SOSTANZIALMENTE SI E' SEMPRE OPERATO SULLA BASE DI UN **QUADRO LEGISLATIVO TIPICO DEI CONTRATTI DI APPALTO PER LAVORI** IN MANCANZA APPUNTO DI UNA CHIARA E SPECIFICA NORMA SUI SERVIZI PUR ESSENDO QUESTI ULTIMI DETTAGLIATAMENTE CATALOGATI NEL NOTO CODICE "ATECO",
- OGGI IL RIFERIMENTO E' IL **CODICE CONTRATTI DEFINITO DAL DLgs 163/2006** E DAL RELATIVO **DECRETO ATTUATIVO DPR 207/2010**



- NEL CORSO DEL 2010 “TEROTEC” ([www.terotec.it](http://www.terotec.it)) HA AVUTO IL MERITO DI ATTIVARE UNITAMENTE A FORUM PA ([www.forumpa.it](http://www.forumpa.it)) UN IMPORTANTISSIMO TAVOLO DI CONFRONTO “PATRIMONI PA net” ([www.patrimonipanel.it](http://www.patrimonipanel.it)) CON IL RUOLO DI “CATALIZZATORE DELLA PARTNERSHIP TRA COMMITTENZE ED IMPRESE CHE OPERANO NEL MERCATO DEI SERVIZI DI GESTIONE E VALORIZZAZIONE DEI PATRIMONI E DEI SERVIZI DI PUBBLICA UTILITA’. QUESTO IMPORTANTE TAVOLO, AL QUALE PARTECIPA ANCHE LA AVCP, HA IL COMPITO DI UN CONFRONTO APERTO, TRASVERSALE, COSTRUTTIVO PER ESAMINARE CONGIUNTAMENTE I “NODI” DI QUESTO SETTORE E PER DEFINIRE DELLE LINEE GUIDA CHE POSSANO CONSENTIRE DI MEGLIO OPERARE ED INTERVENIRE IN QUESTO IMPORTANTISSIMO SETTORE ;
- MENTRE SUL FRONTE DELLA **LEGISLAZIONE IN TEMA DI EFFICIENZA ENERGETICA SI NOTA UNA CERTA “VIVACITA’” LEGISLATIVA CHE VA’ VERSO LA “SCHIZZOFRENIA”** SUL FRONTE DELLE **NORME SUGLI APPALTI C’ E’ UNA CERTA STATICITA’ MA SOPRATTUTTO MANCANZA DI CHIAREZZA** IN PARTICOLARE NEL CAMPO DELLE INIZIATIVE PREVISTE – IN TEMA DI **MODALITA’ DI AGGIUDICAZIONE DEI SERVIZI/LAVORI ALLE COSI’ DETTE “SOCIETA’ MISTE” O DI “PPPI”**



➤ NEL CASO SPECIFICO DEGLI INTERVENTI DI **RIQUALIFICAZIONE E GESTIONE DEGLI IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA BASATI SUL CONTRATTO DI “SERVIZIO ENERGIA”** SVOLTO DA UNA E.S.Co. LE POSSIBILITA' PER LE AMMINISTRAZIONI SONO LE SEGUENTI:

- **ADESIONE ALLA CONVENZIONE “CONSIP”** (IL PIU' DIRETTO E SEMPLICE SISTEMA )
  
- **INTERVENTO ATTRAVERSO LA REGOLAMENTAZIONE DEGLI APPALTI DI LAVORI E SERVIZI NELLE FORME E MODALITA' PREVISTE DAL DLgs. 163/2006 e s.m.i.** ATTRAVERSO QUINDI EVIDENZA PUBBLICA ALLA QUALE POTRANNO PARTECIPARE SOCIETA' AVENTI I REQUISITI PREVISTI DALLE NORME VIGENTI E RICHIESTI DALL'ENTE (E.S.Co. )

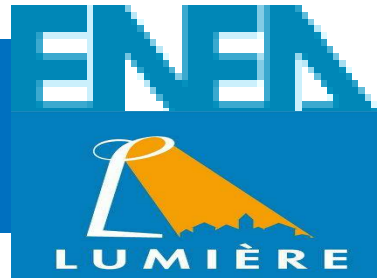




- **GESTIONE ATTRAVERSO UNA EVENTUALE E.S.Co, PUBBLICO-PRIVATA (PPP):**
  - **CHE PERO' COMPORTA PER LA AMMINISTRAZIONE LA PARTECIPAZIONE AD UN CAPITALE DI RISCHIO PER UNA ATTIVITA' CHE NON E' PROPRIA ALLE SUE FUNZIONI**
  - **CHE DOVRA' ESSERE SCELTA/COSTITUITA CON UNA PROCEDURA AD EVIDENZA PUBBLICO DOVRANNO ESSERE SVOLTE SIA DA UN PUNTO DI VISTA TECNICO CHE ECONOMICO; CA CHE PREVEDA ANCHE IL PERIMETRO E LE ATTIVITA' CHE**
  
- **LA GESTIONE DIRETTA CON PRORIE RISORSE UMANE / STRUMENTALI/FINANZIARI REPERITE SUL MERCATO E E CON IL PROPRIO COORDINAMENTO E SUPERVISIONE O CON SOLUZIONI MISTE PER I VARI SERVIZI SOPRA ELENCATI.**



- **I MODELLI OPERATIVI E LE NORME** , PER QUANTO IN ALCUNI CASI RIDONDANTI E NON MOLTO CHIARE, **CI SONO;**
- **DAL LATO DOMANDA C'E' UNA ENORME NECESSITA'**
- **DAL LATO OFFERTA C'E' ALTRETTANTO INTERESSE DA PARTE DEI MAGGIORI PLAYERS DEL MERCATO DAI PROGETTISTI, AI COSTRUTTORI ,AI PRODUTTORI DI TECNOLOGIE, AGLI IMPIANTI AL MODO DEI SERVIZI E.S.Co.**



- LE POSSIBILITA' DI FINANZIAMENTO ANCHE A LIVELLO EUROPEO , PUR ESSENDOCI, SONO PRINCIPALMENTE INDIRIZZATI PER ATTIVITA' DI RICERCA, PROMOZIONI, COMUNICAZIONE, INDIVIDUAZIONE DI BEST PRACTICE, MA MOLTO MENO PER LA FASE DELLA REALIZZAZIONE ED I PROCESSI ED I TEMPI PER OTTENERLI SONO ESASPERATAMENTE LUNGI ....QUINDI:



**EVITARE CONFUSIONE DI RUOLI**

**FARE SISTEMA**

**IL PROGETTO "LUMIERE" NE E' UN ESEMPIO**



**NON E' PIU' SUFFICIENTE RIMBOCCARSI LE MANICHE .....**

**BISOGNA SBRACCIARSI!!!!!!**

***GRAZIE PER L'ATTENZIONE***

***www.agesi.it***