

Energy Med

Mostra Convegno sulle Fonti Rinnovabili
e l'Efficienza Energetica nel Mediterraneo
*Conference Exhibition on Renewable Sources
and Energy Efficiency in the Mediterranean*

26 | 27 | 28
Marzo 2009
*Mostra d'Oltremare
Napoli | Italy*



Federazione Italiana per l'uso Razionale dell'Energia

L'energia nel settore pubblico: legislazione e buone pratiche

Ing Sandro Picchiolotto

L'evoluzione dei servizi per la gestione dell'energia
negli Enti Pubblici



I Servizi Energetici

Il mercato potenziale dei servizi energetici, è stato stimato in almeno 5-10 miliardi di Euro l'anno e in 25 miliardi di Euro nel lungo termine a livello europeo.

A tale mercato è stata in primo luogo rivolta la direttiva 2006/32/CE del 5 aprile 2006 concernente l'efficienza degli usi finali dell'energia e i servizi energetici.

Questo atto ha posto le premesse per un approccio sistemico ad una gestione diffusa dell'energia esercitata in modo specialistico e professionale.

I Servizi Energetici

La direttiva definisce come Servizio Energetico *“La prestazione materiale, l'utilità o il vantaggio derivante dalla combinazione di energia con tecnologie e/o operazioni che utilizzano efficacemente l'energia, che possono includere le attività di gestione, di manutenzione e di controllo necessarie alla prestazione del servizio, la cui fornitura è effettuata sulla base di un contratto e che in circostanze normali ha dimostrato di portare a miglioramenti dell'efficienza energetica e/o a risparmi energetici primari verificabili e misurabili o stimabili”*.

Il progetto CSF 23002 di norma europea “Specifiche dei Servizi per l'Efficienza Energetica”, definisce inoltre un Servizio per l'Efficienza Energetica come una prestazione che dovrà:

- ❑ ottenere sia un miglioramento dell'Efficienza Energetica che di altri criteri definiti contrattualmente,
- ❑ includere Azioni, Metodi di verifica e Descrizione del Servizio,
- ❑ misurare e verificare il miglioramento dell'Efficienza oppure i Risparmi Energetici attraverso metodologie convenute entro un tempo contrattuale.

I Servizi Energetici

- 1) Le Azioni di miglioramento dell'Efficienza energetica ricomprenderanno:
 - ❑ riduzione dei fabbisogni energetici;
 - ❑ Interventi sulle apparecchiature od uso più efficiente di infrastrutture energetiche;
 - ❑ miglioramento della manutenzione e/o modifica comportamentale;
 - ❑ implementazione di Sistemi di Gestione dell'Energia.
- 2) La verifica del miglioramento dell'Efficienza Energetica ricomprende almeno:
 - ❑ dati al cliente. definizione dello stato di riferimento;
 - ❑ definizione delle procedure di confronto dei consumi in periodi diversi;
 - ❑ implementazione del piano di verifica con trasmissione dati al cliente
- 3) Per facilitare il confronto, sarà disponibile una descrizione che includa:
 - ❑ la misure proposte (1-Azioni);
 - ❑ il grado di miglioramento dell'Efficienza Energetica atteso;
 - ❑ l'impegno e le responsabilità delle parti contrattuali nel tempo;
 - ❑ il metodo di verifica (2-Verifica).

I Servizi Energetici

Definire il "Servizio Energetico" non supera le barriere al suo sviluppo, quali:

- ❑ basso livello di comprensione, informazione da parte del cliente;
- ❑ limitata comprensione delle opportunità di miglioramento dell'efficienza energetica anche attraverso l'utilizzo dei Contratti di Prestazione Energetica (CPE) e del Finanziamento Tramite Terzi (FTT);
- ❑ limitata dimensione dei progetti associata agli eccessivi costi di transazione per interventi ESCo;
- ❑ elevato rischio percepito, sia dal punto di vista tecnico che imprenditoriale;
- ❑ scarsa compatibilità dei contesti legali e regolamentari verso investimenti in eff. energetica e/o operazioni di Performance Contracting;
- ❑ limitata comprensione dei protocolli di misura e verifica che assicurino le garanzie di efficienza contrattuali;
- ❑ ostacoli amministrativi, procedure complesse, suddivisione incentivi;
- ❑ basso livello di motivazione, se i costi energetici sono solo una frazione dei costi totali.

I Servizi Energetici

Per contrastare questo stato di cose bisogna:

- ❑ aumentare la diffusione di informazioni sui progetti che possono essere realizzati dai Fornitori di Servizi Energetici;
- ❑ accreditare i Fornitori di Servizi Energetici così da assicurare la qualità e la affidabilità dei servizi forniti;
- ❑ rendere disponibili ai Fornitori di Servizi Energetici risorse e strumenti finanziari adeguati in funzione del servizio fornito così come del progetto intrapreso;
- ❑ standardizzare strumenti di misura e verifica dei risparmi energetici e/o dei miglioramenti di efficienza raggiunti;
- ❑ prendere iniziative per un ruolo esemplare della Pubblica Amministrazione attraverso il miglioramento della sua Efficienza Energetica;
- ❑ sviluppare reti nazionali di Finanziamento Tramite Terzi.

I Servizi Energetici

Il D.lgs. 30.05.2008 n. 115, ha così integrato la definizione di Servizio Energetico con quella di Fornitore di Servizi Energetici, individuando sei possibili figure:

- tre (distributore di energia, gestore del sistema di distribuzione, società di vendita di energia al dettaglio) attengono alla più tradizionale sfera della distribuzione e commercializzazione dell'energia,
- altre tre costituiscono elemento trainante di quell'efficienza energetica che si intende ottenere e che si vuole nel contempo stimolare, promuovendo nuova sensibilità energetica, grazie ad un'autoreferenziazione resa possibile da risultati dimostrabili nel concreto.

I Servizi Energetici

Questi nuovi protagonisti dei Servizi Energetici sono:

□ **la ESCo:** Il fattore cruciale del successo delle ESCo si esprime in un graduale cambio di mentalità: esse hanno progressivamente preso le distanze dalla pura “gestione conto terzi” per evolversi nell’implementazione di compiti complessi, in piena partnership con la clientela. La quasi totalità dei grandi progetti europei del comparto terziario e residenziale recentemente implementati dalle ESCo hanno visto l’installazione od il miglioramento dei sistemi di controllo della climatizzazione.

Uno sviluppo interessante dell’interazione degli Enti Pubblici con il servizio ESCo sta inoltre dimostrando la possibilità di canalizzare i risparmi derivanti dai Contratti di Prestazione Energetica verso interventi di utilizzo delle Fonti Rinnovabili di Energia.

Tali progetti sono stati in larga parte intrapresi nel settore pubblico, dove il modello di ESCo Pubblico – Privato può rappresentare uno degli strumenti più efficaci per stimolare l’efficienza energetica.

I Servizi Energetici

□ società di servizi energetici (ESPCo):

Soggetti che rendono disponibile un servizio per un importo determinato o sotto forma di un valore aggiunto alla fornitura di apparecchiature o energia.

Le ESPCo sono remunerate con un corrispettivo per le loro consulenze e/o prestazioni professionali fornite, piuttosto che sulla base dei risultati delle loro azioni e/o raccomandazioni. Esse non assumono pertanto alcun rischio, né tecnico né finanziario, nel caso l'efficienza energetica successiva alla prestazione di servizio rimanga al di sotto del previsto.

È difficile che le ESPCo siano in grado di garantire una riduzione dei consumi energetici del cliente, non avendo né controllo né definite responsabilità operative in merito all'efficienza delle apparecchiature di conversione secondaria, piuttosto che sul sistema di domanda degli usi finali di energia.

In generale quindi i progetti implementati dalle ESPCo sono correlati alle apparecchiature di conversione dell'energia primaria sotto forma di compiti di progettazione, installazione e/o manutenzione e gestione.

I Servizi Energetici

□ Esperto in gestione dell'energia:

Riconoscere in tale professionista specializzato che ha le conoscenze, l'esperienza e la capacità necessarie per gestire l'uso dell'energia in modo efficiente prefigura una transizione dell'Energy Manager nella nuova figura professionale, parte integrante del sistema dei fornitori di Servizi Energetici.

Tutto questo, se associato all'attivo coinvolgimento di organismi pubblici o privati interessati a stabilire, implementare, mantenere e migliorare un Sistema di Gestione dell'Energia (SGE) farebbe sì che l'obbligo di nomina dell'Energy Manager diventerebbe strumento per la penetrazione dei Sistemi di Gestione della Qualità all'interno delle Aziende ad elevato consumo energetico, con effetti particolarmente positivi per la Pubblica Amministrazione.

I SISTEMI PER LA GESTIONE DELL'ENERGIA

Esigenza comune di qualsiasi organizzazione è migliorare la propria Efficienza Energetica riducendo i costi dell'organizzazione aumentandone nel contempo la sostenibilità ambientale.

Aderire ad un Sistema per la Gestione dell'Energia è utile alle organizzazioni che vogliono:

- acquisire piena conoscenza del consumo energetico al loro interno;
- monitorare e ridurre il loro fabbisogno energetico;
- autodeterminare la conformità della organizzazione a vincoli legislativi e/o regolamentari cui è sottoposta al fine di rendere una pubblica dichiarazione a tale proposito;
- assicurare la conformità del loro comportamento alla politica energetica di cui si sono dotati;
- essere in grado di dimostrare tale conformità a soggetti terzi.

I SISTEMI PER LA GESTIONE DELL'ENERGIA

Enti Locali che, una volta definita una Politica Energetica, hanno attivato strumenti interni di gestione, controllo e razionalizzazione interna dei consumi energetici e delle forniture di servizi a valenza energetica, hanno mostrato di liberare notevoli risorse economiche da poter reindirizzare ad ulteriori azioni di riqualificazione, innescando così interessanti processi di miglioramenti complessivo dell'efficienza dell'Ente.

Lo sviluppo di precisi indirizzi di Politica Energetica è in grado, tra l'altro di rappresentare strumento di concreta attuazione del ruolo esemplare del settore pubblico nel campo dell'efficienza energetica così come indicato dall'Art.5 della Direttiva 2006/32/CE contribuendo così allo sviluppo di analoghi processi sul territorio tendenti alla maggiore qualificazione sia dei Sistemi Energetici aziendali che del mercato dei Servizi Energetici e di Gestione dell'Energia in un contesto di riduzione dell'inquinamento urbano e delle emissioni climalteranti.

ENERGY MANAGERS E GESTIONE DELL'ENERGIA

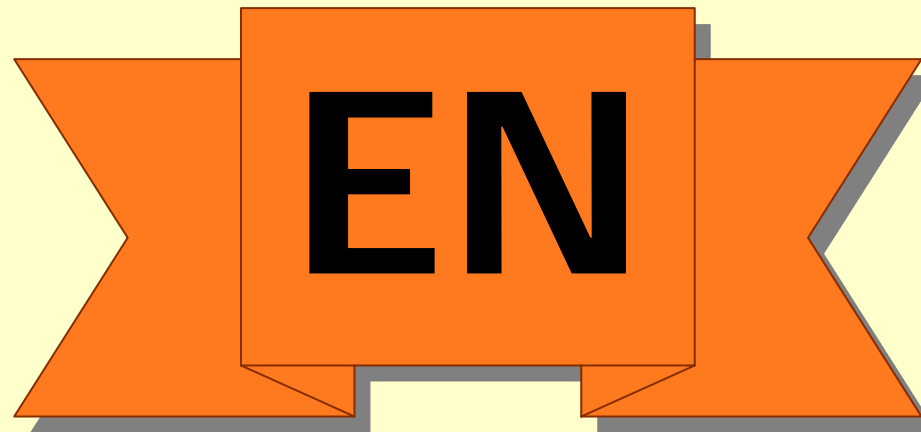
L'art. 16 (qualificazione dei fornitori e dei servizi energetici) del Dlgs 115/08 di attuazione della Direttiva 2006/32/CE prevede infatti come:

1.allo scopo di promuovere un processo di incremento del livello di qualità e competenza tecnica per i fornitori di servizi energetici, a seguito dell'emanazione di apposita norma UNI-CEI, il MSE approvi una procedura di certificazione volontaria per gli esperti in gestione dell'energia;

2.allo scopo di promuovere un processo di incremento del livello di obiettività e di attendibilità per le misure e i sistemi finalizzati al miglioramento dell'efficienza energetica, a seguito dell'emanazione di apposita norma UNI-CEI, il MSE approvi una procedura di certificazione per il sistema di gestione energia.

ENERGY MANAGERS E GESTIONE DELL'ENERGIA

Nel Febbraio 2008 la Task Force CEN189 ha sottoposto in inchiesta pubblica la bozza di standard europeo prEN 16001 "Sistemi di Gestione dell'Energia – Specifiche e guida all'utilizzo".



Il coinvolgimento dell'Esperto in Gestione dell'Energia in tale nuovo contesto è qui inquadrabile come segue:

ENERGY MANAGERS E GESTIONE DELL'ENERGIA

L'Alta Direzione dovrà assicurare la disponibilità delle risorse necessarie per stabilire, attuare, mantenere attivo e migliorare il Sistema di Gestione dell'Energia. Il concetto di risorse deve ricomprendere le risorse umane ed economiche, come pure le professionalità specialistiche e la necessaria tecnologia.

L'Alta Direzione designerà un proprio rappresentante che, indipendentemente dagli altri compiti:

- avrà ruoli, responsabilità e deleghe in grado di assicurare che le esigenze del Sistema di Gestione dell'Energia siano stabilite, attuate e mantenute attive in conformità con lo standard europeo;
- riferirà all'Alta Direzione circa le performance del Sistema al fine del riesame, con raccomandazioni per il miglioramento.

Nota Bene: il rappresentante della direzione potrà essere designato come Esperto in Gestione dell'Energia.

I CONTRATTI SERVIZIO ENERGIA (CONTRATTI CALORE)

La fornitura di calore per la climatizzazione dei locali utilizzati rappresenta la seconda voce, in termini di grandezza, delle spese energetiche da un Comune.

Uno strumento estremamente potente per la riduzione di tali costi sono i Contratti Servizi Energia così definiti dall'Art. 1 c.1 lettera p) D.P.R. 412/93:

Si intende "per 'contratto servizio energia', l'atto contrattuale che disciplina l'erogazione dei beni e servizi necessari a mantenere le condizioni di comfort negli edifici nel rispetto delle vigenti leggi in materia di uso razionale dell'energia, di sicurezza e di salvaguardia dell'ambiente, provvedendo nel contempo al miglioramento del processo di trasformazione e di utilizzo dell'energia".

Solo la approvazione del Decreto lgs n.115/08 ha finalmente:

- ❑ definito i requisiti del Fornitore del Contratto Servizio Energia;
- ❑ definito requisiti e prestazioni del Contratto Servizio Energia.

Requisiti e prestazioni del CSE "Plus"

1. Ai fini della qualificazione come CSE "Plus", un contratto deve includere prestazioni aggiuntive al CSE Base:
 - a) **per la prima stipula contrattuale, la riduzione dell'indice di energia primaria per la climatizzazione invernale di almeno il 10 %** rispetto al corrispondente indice riportato sull'attestato di certificazione, nei tempi concordati tra le parti e comunque **non oltre il primo anno di vigenza contrattuale**, attraverso la realizzazione degli interventi strutturali di riqualificazione energetica degli impianti o dell'involucro edilizio indicati nell'attestato di C.E. e finalizzati al miglioramento del processo di trasformazione e di utilizzo dell'energia;
 - b) **l'aggiornamento dell'attestato di C.E.** dell'edificio a valle degli interventi di cui alla lettera a);

Requisiti e prestazioni del CSE "Plus"

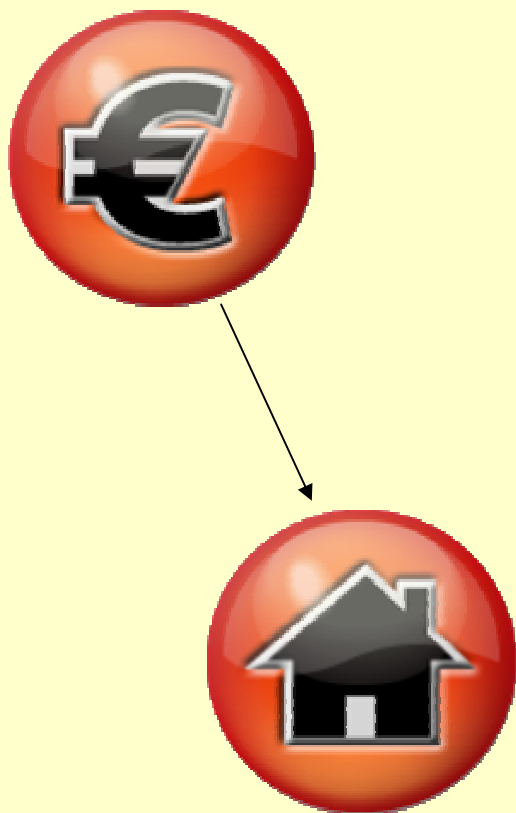
- c) per rinnovi o stipule successive alla prima la riduzione dell'indice di energia primaria per la climatizzazione invernale di almeno il 5 % rispetto al corrispondente indice riportato sull'attestato di certificazione, attraverso la realizzazione di interventi strutturali di riqualificazione energetica degli impianti o dell'involucro edilizio indicati nel predetto attestato;

Il Contratto Servizio Energia "Plus" può prevedere, direttamente o tramite eventuali atti aggiuntivi, uno "strumento finanziario per i risparmi energetici" finalizzato alla realizzazione di specifici interventi volti al miglioramento del processo di trasformazione e di utilizzo dell'energia, alla riqualificazione energetica dell'involucro edilizio e alla produzione di energia da fonti rinnovabili.

Durata contrattuale

- 1. Il CSE ed il CSE "Plus" devono avere una durata non inferiore ad un anno e non superiore a dieci anni.**
2. In deroga, si stabilisce che:
 - a) la durata di un CSE e di un CSE "Plus" può superare tale limite qualora nel contratto vengano incluse fin dall'inizio prestazioni che prevedano l'estinzione di prestiti o finanziamenti di durata superiore erogati da soggetti terzi ed estranei;
 - b) qualora nel corso di vigenza di un CSE, le parti concordino l'esecuzione di nuove e/o ulteriori prestazioni ed attività conformi e corrispondenti ai requisiti del decreto, la durata del contratto potrà essere prorogata.
- 3. Nei casi in cui il Fornitore del CSE partecipi all'investimento per l'integrale rifacimento e/o la realizzazione di nuovi impianti e/o la riqualificazione energetica dell'involucro edilizio per oltre il 50% della sua superficie, la durata del contratto non è soggetta alle limitazioni di cui al punto 1.**

Risulta quindi vantaggioso integrare il C.S.E. con operazioni di **finanziamento conto terzi** dove il Fornitore opera, di fatto, come una ESCo (Energy Service Company) e sulla base del quale un soggetto terzo:



- ❑ **individua** in accordo con il cliente gli **interventi di conservazione dell'energia** realizzabili;
- ❑ **stima il risparmio energetico ottenibile**;
- ❑ **viene a sostituirsi** al medesimo nel momento dell'investimento;
- ❑ **verrà rimborsato ricevendo una quota del valore** dell'energia risparmiata;
- ❑ **resterà proprietario degli impianti realizzati durante l'arco contrattuale**;
- ❑ **ne sarà responsabile** secondo quanto normato dalla convenzione di gestione;
- ❑ **provvederà al trasferimento di proprietà** dell'impianto all'Ente, ove questi lo ritenga conveniente, **allo spirare della convenzione** medesima.

Soggetti esterni ai contratti di Energia: le ESCo

Una nuova opzione per la realizzazione di "Performance contracting" si concretizza attraverso le Energy Service Company, altrimenti denominate ESCo.

Il D.lgs. 115 pertanto, allo scopo di promuovere un processo di incremento proprio del livello di qualità e competenza tecnica per i fornitori di servizi energetici, ha previsto la approvazione tramite Decreto di una procedura di certificazione volontaria per le ESCo basata su apposita norma tecnica UNI-CEI (Art. 16. 1.).

A tal fine, pertanto, il gruppo misto UNI – CEI "Gestione dell'Energia" ha sviluppato un progetto di Norma UNI/CTI-CEI "Gestione dell'energia. Società che forniscono servizi energetici (ESCO) – Requisiti generali e procedure di qualificazione".

Gli indirizzi del documento in Inchiesta Pubblica sono i seguenti:

1 - SCOPO E CAMPO DI APPLICAZIONE

2 - RIFERIMENTI NORMATIVI

3 - TERMINI E DEFINIZIONI

3.1 - Società Di Servizi Energetici (ESCO)

3.2 - Servizio Energetico

3.3 - Efficienza Energetica

3.4 - Intervento di miglioramento dell'efficienza energetica

3.5 - Garanzia

3.6 - Gestione Dell'energia

3.7 - Sistema di Domanda e Consumo di Energia

4 - REQUISITI ESSENZIALI

4.1 – CAPACITA'

4.1.1 Organizzativa

4.1.2 Diagnostica

4.1.3 Progettuale

4.1.4 Gestionale

4.1.5 Economica E Finanziaria

4.2 - ATTIVITA'

5 - ATTIVITÀ FACOLTATIVE

6 - LISTA DI CONTROLLO PER LA VERIFICA DEI REQUISITI ESSENZIALI

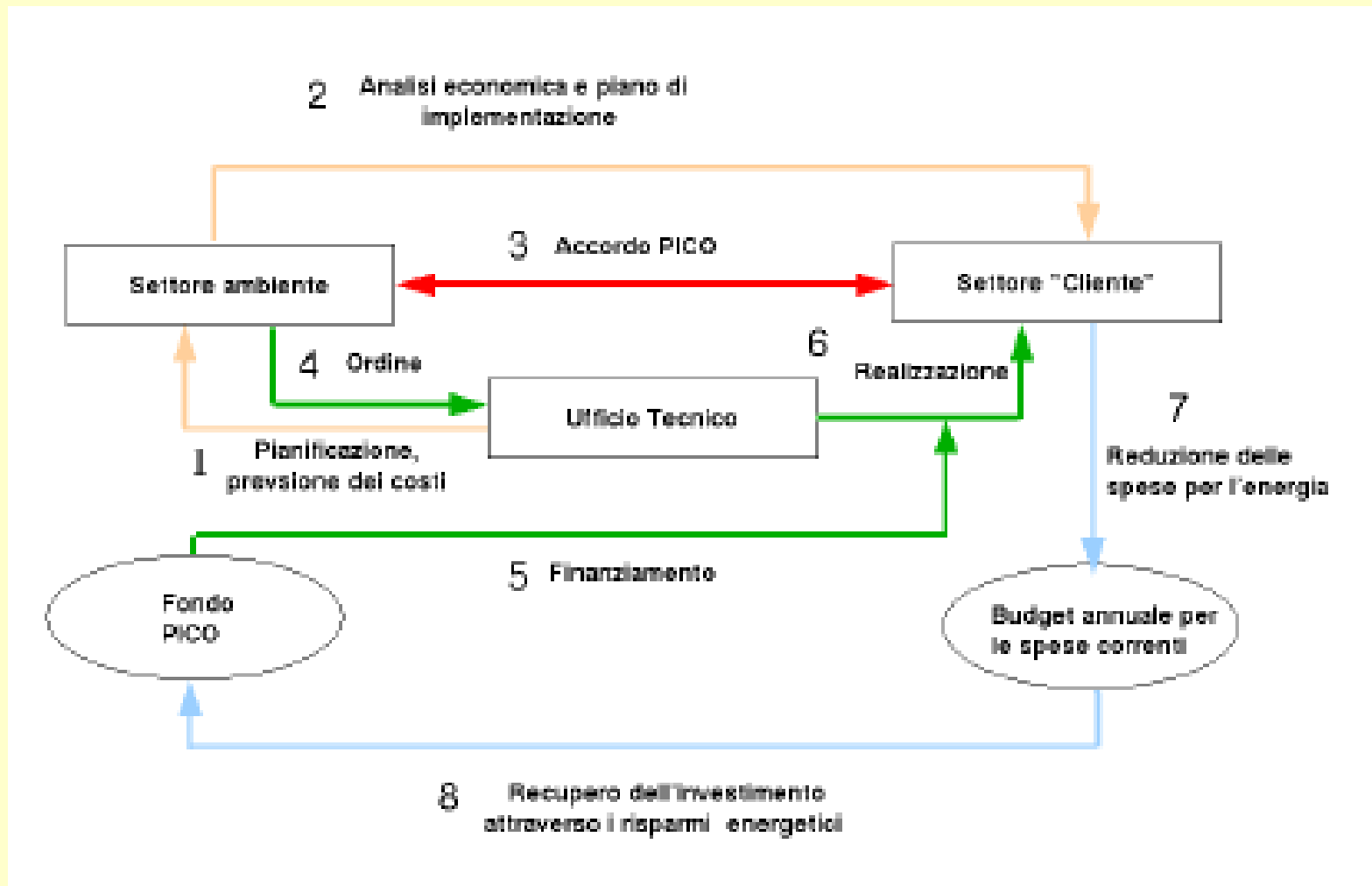
Una volta sia stato risolto il problema della forma contrattuale così come quello delle modalità di finanziamento, spesso il punto nodale è rappresentato dalla suddivisione dei flussi finanziari collegati agli interventi di riqualificazione energetica.

Può essere così opportuno valutare anche lo sviluppo di Servizi Gestione Energia, mirati al finanziamento e realizzazione di interventi di riqualificazione energetica, drasticamente innovativi.

Il "Public Internal Contracting" (PICO)

prevede che un determinato Dipartimento dell'Ente (ad esempio l'Ufficio Energia) operi come ESCo mettendo a disposizione degli altri Dipartimenti (che acquisiscono i risparmi con modalità del tutto analoghe al T.P.F.) un fondo di rotazione vincolato al finanziamento di interventi di conservazione dell'energia.

Il ruolo della ESCo è quindi svolto secondo il cosiddetto "Modello Stoccarda".



Tale sistema non rappresenta uno schema rigido, esso infatti si è evoluto in almeno quattro varianti:

Schema PICO	modello base	centro di profitti	pseudo privatizzazione	schema ibrido
approccio	L'Ufficio Energia fornisce il servizio con l'assistenza tecnica dell'ufficio gestione del patrimonio Edilizio.	La responsabilità per i problemi legati all'energia è trasferita interamente ad un Servizio/Ufficio con un proprio budget.	La responsabilità per la gestione energetica dell'ente è trasferita ad una Agenzia/Azienda speciale.	PICO e il finanziamento di terzi attraverso le ESCo sono parti di un sistema integrato.

Ovviamente l'applicabilità del sistema PICO dipende fortemente dal sistema amministrativo e legislativo presente presso l'ente specifico.

□ Vantaggi

- a differenza di una ESCo gli investimenti non sono gravati da oneri finanziari, quindi la Pubblica Amministrazione aumenta il proprio profitto;
- a differenza di una ESCo possono essere realizzati interventi anche di piccole-medie dimensioni;
- gli "utili" dell'Ufficio Energia rientrano nel Fondo di rotazione dell'Ente permettendo di finanziare ulteriori opere;
- tali utili possono essere indirizzati da precise politiche di tutela ambientale non necessariamente vincolate a massimizzare il ritorno economico.

□ Svantaggi:

- si esige una completa ed efficace budgettizzazione delle spese energetiche dei differenti dipartimenti;
- si richiede il riconoscimento delle spese energetiche come uno strumento di gestione strategica dell'Ente;
- si richiede il rafforzamento della figura dell'Energy Manager anche attraverso la formalizzazione di una funzione stabile di presidio energetico-ambientale dell'Ente.

GRAZIE

PER L'ATTENZIONE!



Ing Sandro Picchiolotto

**L'evoluzione dei servizi per la gestione dell'energia
negli Enti Pubblici**