



Le ESCO, l'energy performance contracting e il finanziamento tramite terzi



Milano, 22 novembre 2005

Napoli, 30 novembre 2005

Dario Di Santo, FIRE

Premessa

La Federazione Italiana per l'uso Razionale dell'Energia è un'associazione tecnico-scientifica senza scopo di lucro che promuove per statuto l'efficienza energetica in tutte le sue forme.

Oltre alle attività rivolte ai soci, la FIRE opera su incarico del Ministero delle Attività Produttive per gestire le nomine e promuovere il ruolo degli energy manager nominati ai sensi della legge 10/91.

La Federazione collabora inoltre con le Istituzioni, la Pubblica Amministrazione e varie Associazioni per diffondere l'uso efficiente dell'energia.

Il sito web www.fire-italia.it

FIRE Federazione Italiana per l'uso Razionale dell'Energia

Login: Nome utente
 Password

HOME CHI SIAMO DOVE SIAMO CONTATTI ASSOCIARSI GRUPPI DI LAVORO COMMENTI CERCA NEL SITO

Energy manager

Gestione dell'energia

Forniture energetiche

News sull'energia

Normativa

Attività della FIRE

Corsi aggiornamento

Rivista G.E.

Spazio soci

Rubriche ed utilità

Links utili

Login e registrazione

Aggiornamenti del sito



Benvenuti nel sito web della FIRE, dedicato all'uso efficiente dell'energia ed agli energy manager.

I contenuti, in parte riservati ai soci, sono destinati ad energy manager, operatori, professionisti ed esperti in energia.

Se siete studenti delle scuole medie inferiori o privati cittadini allora [diciate qui!](#)

Corso di aggiornamento per energy manager ENEA-FIRE, Genova, 14-18 novembre p.v.

Prima Conferenza europea sull'Energy Management Milano, 23-24 novembre p.v. Sconto per i soci FIRE e gli Energy Manager nominati.

Raccolta pareri sulla semplificazione nell'ambito del recepimento della direttiva comunitaria 2004/8/CE e dell'attuazione della legge 239/04

Per visualizzare tutte le news a rotazione [diciate qui!](#)



Ultimo aggiornamento:
28 ottobre 2005

Visitatore: 440750

(c) 1998-2004 FIRE - FEDERAZIONE ITALIANA PER L'USO RAZIONALE DELL'ENERGIA

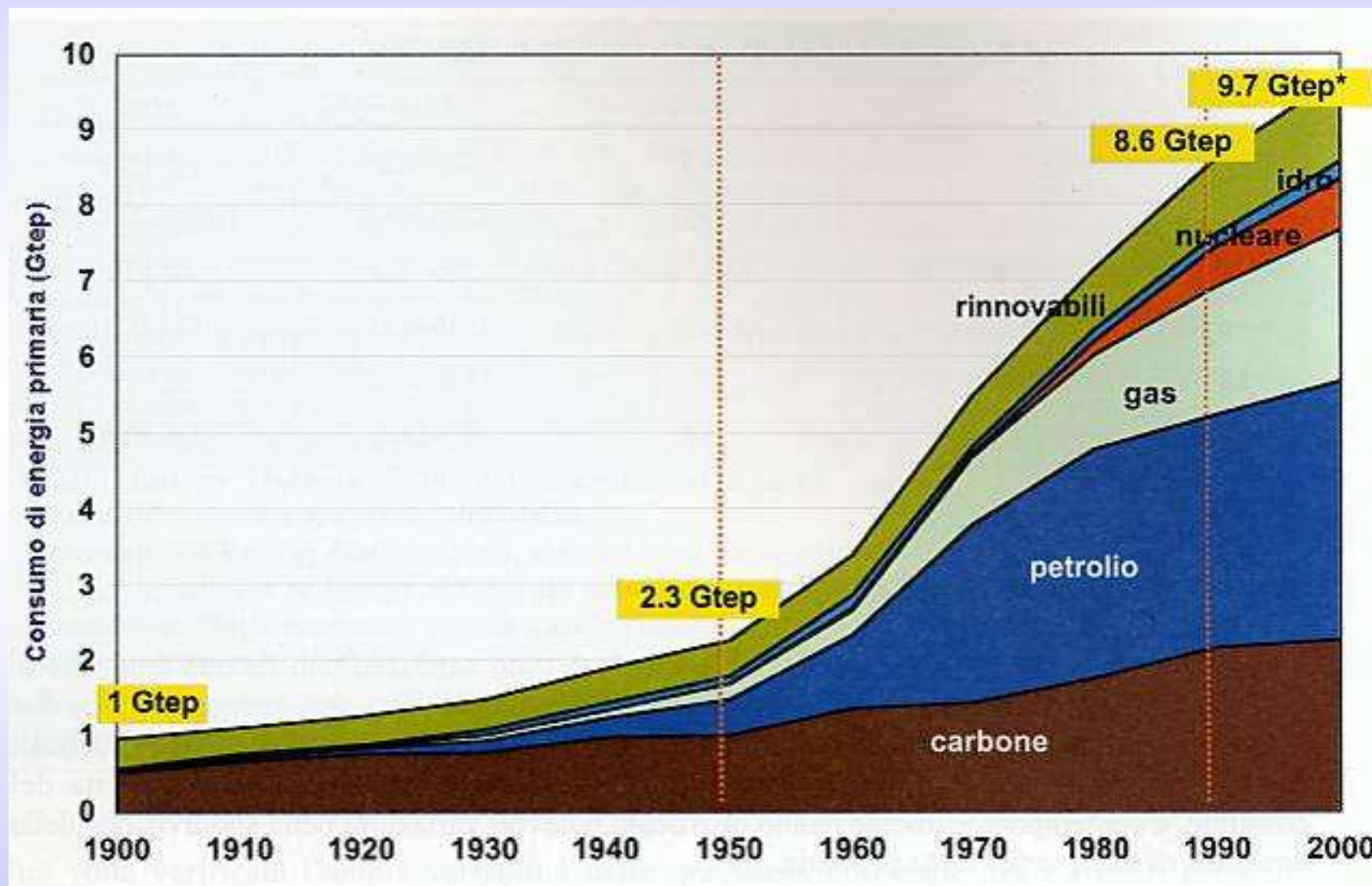
Sito ottimizzato per Firefox, Mozilla e IE 6.x

[Informazioni legali](#)

Energia e sviluppo

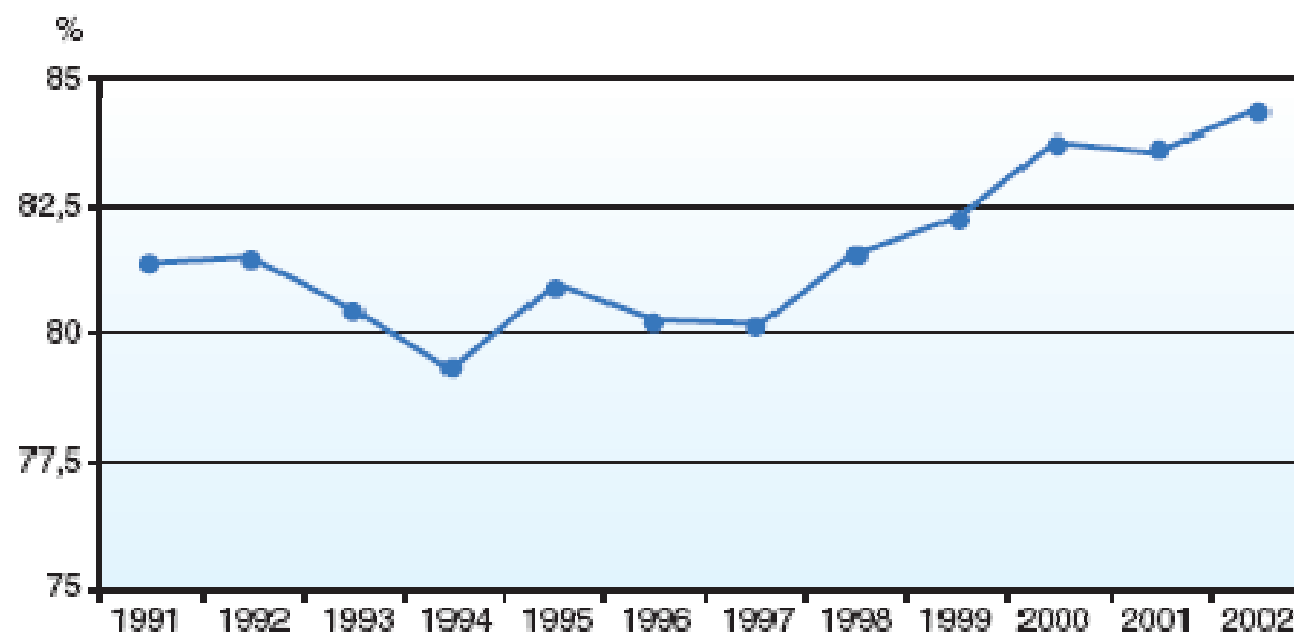
L'energia serve...

Fonte: Federico Butera, PoliMI



... ne abbiamo poca...

Figura 5 - Andamento della dipendenza energetica dell'Italia nel periodo 1991-2002



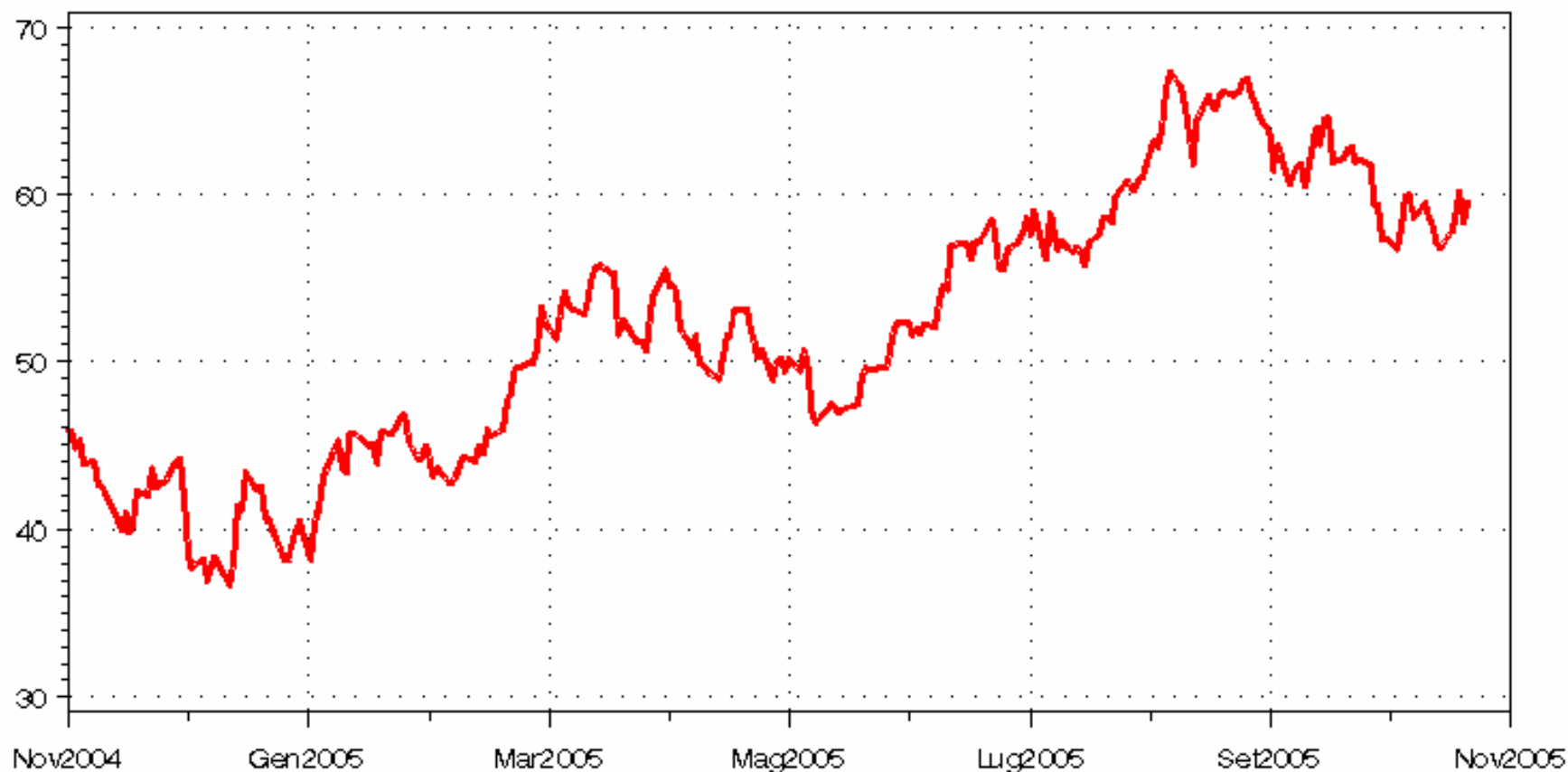
Fonte: elaborazioni ENEA su dati MAP

... e costa sempre più...

PREZZO DEL GREGGIO BRENT DATED

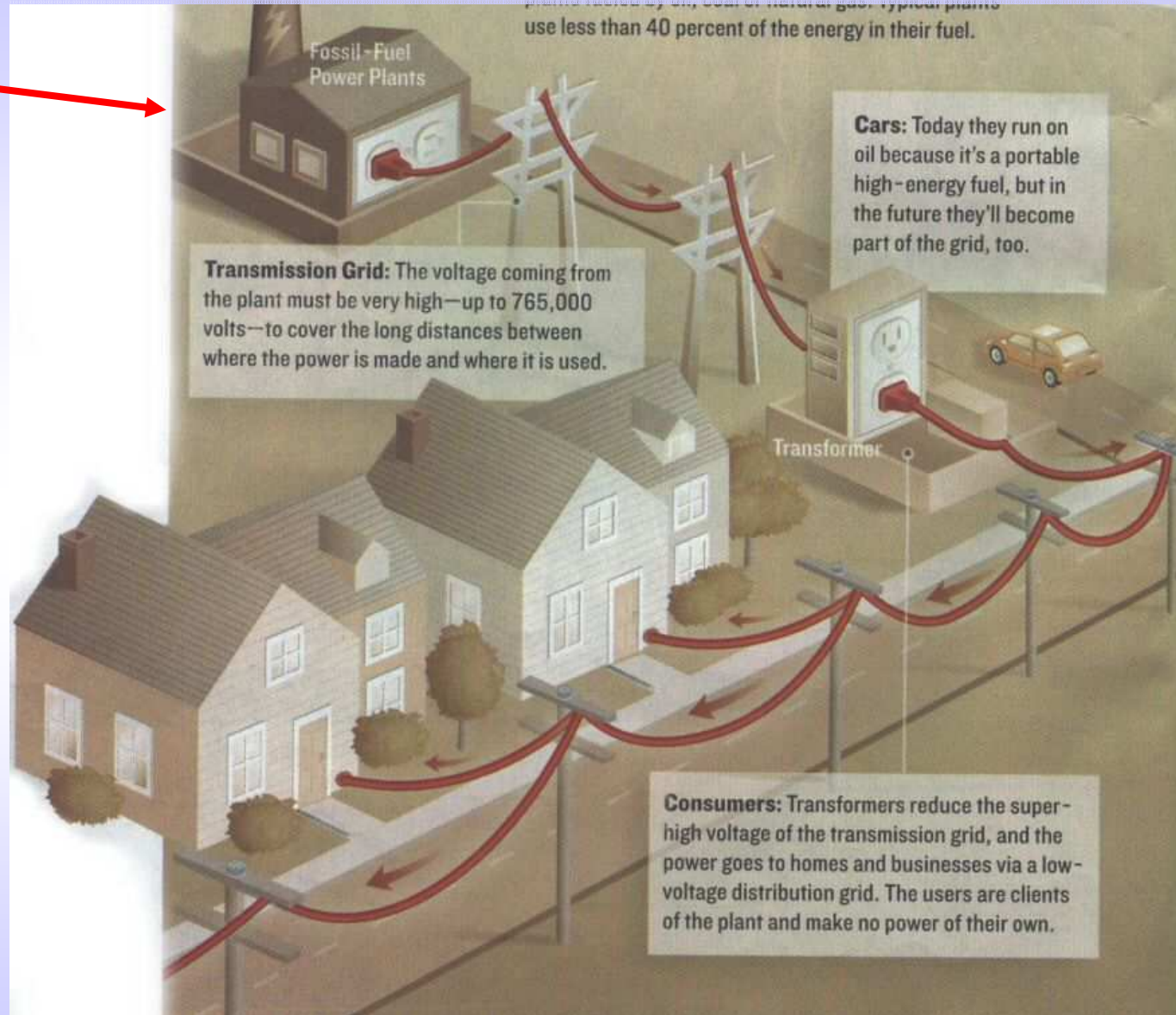
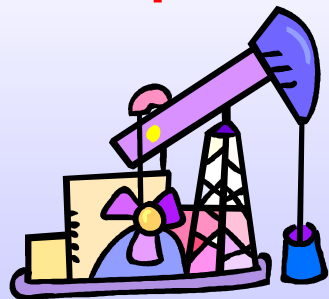
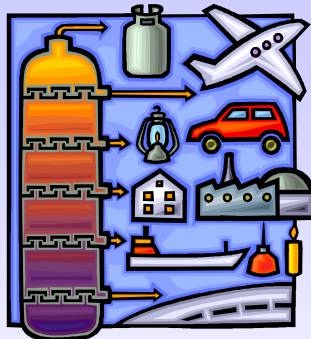
Dati Giornalieri

\$/barile



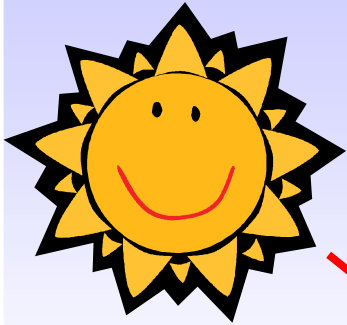
Aggiornato al 28/10/05

... le inefficienze oggi sono tante...



Fonte: Newsweek

... e il domani va costruito con saggezza



Fonte: Newsweek

L'efficienza energetica

Promuovere l'efficienza energetica porta benefici di interesse per il Paese:

- stabilizza e in seguito diminuisce la dipendenza dall'estero;
- contribuisce alla riduzione dell'inquinamento;
- consente di evitare la costruzione di nuove centrali e reti di trasporto e distribuzione;
- contribuisce alla creazione di nuovi posti di lavoro e nuove attività;
- fa risparmiare denaro;
- promuove uno sviluppo sostenibile delle risorse.

L'efficienza energetica

Gli interventi di miglioramento dell'efficienza presentano in genere buoni tempi di ritorno, particolarmente nel settore della P.A. e del terziario.

Permangono alcune barriere al suo sviluppo:

- ⦿ normativa complessa e incertezza nei mercati;
- ⦿ scarso impatto dell'energia sui costi complessivi;
- ⦿ scarsità di risorse economiche e finanziarie;
- ⦿ addetti ai lavori chiusi nel loro mondo;
- ⦿ energia data per scontata e scarsa conoscenza dei problemi.

ESCO, FTT, EPC

Il finanziamento tramite terzi

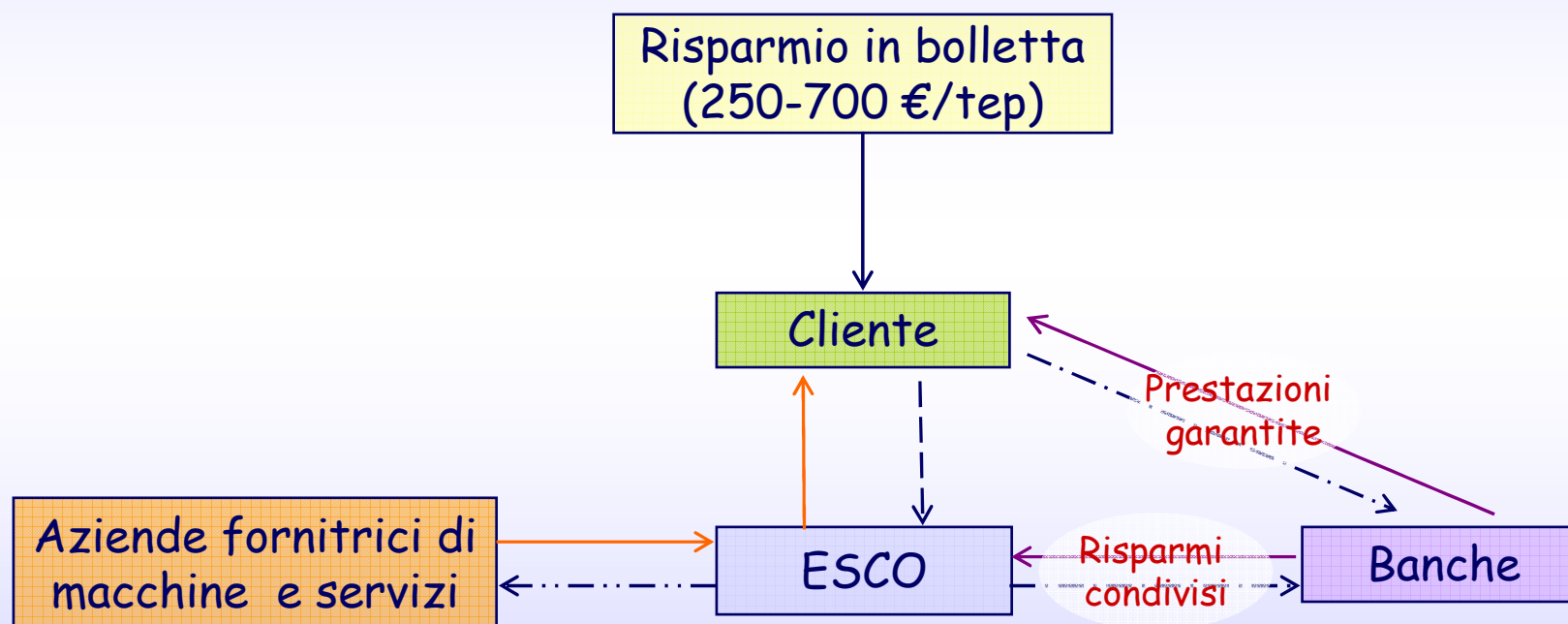
In alcuni casi è possibile realizzare interventi energetici ripagandoli con i soli risparmi in bolletta.

Questa è l'opportunità che sta alla base del finanziamento tramite terzi (FTT):

- una società di servizi energetici (ESCO) realizza un intervento presso l'utente anticipando le risorse economiche necessarie;
- per la durata del contratto stipulato fra le parti, la ESCO esegue la manutenzione dell'impianto e ne cura la gestione, ripagandosi con i risparmi ottenuti dall'utente;
- al termine del contratto l'utente riscatta l'impianto.

ESCO, FTT e EPC

Schemi operativi tipici di una ESCO in presenza di FTT e di energy performance contracting (EPC).



Vantaggi per l'utente

I benefici per l'utente dell'EPC sono i seguenti:

- non si assume i rischi tecnici;
- acquista un servizio e non un prodotto di cui non è esperto e non ha capacità di curarsi;
- riduce i consumi energetici e ambientali, aggiungendo al risparmio economico un proprio contributo alle esigenze sempre più avvertite di uno sviluppo sostenibile.

Con alcuni contratti inoltre:

- non deve anticipare denaro;
- non si assume i rischi finanziari dell'intervento.

Il finanziamento tramite terzi

Si tratta di un'opportunità che è disponibile solo se sono verificati i seguenti requisiti:

- ⦿ l'intervento proposto deve garantire un risparmio sufficiente a ripagare l'intervento;
- ⦿ l'investimento iniziale deve raggiungere una soglia minima (in genere oltre i 50.000 €);
- ⦿ si devono poter individuare dei parametri condivisi per la valutazione dei risparmi (misura e controllo, utilizzo delle strutture o dei processi da parte dell'utente).

Possono rientrare nello schema del FTT la maggior parte degli interventi (illuminazione, climatizzazione, cogenerazione, etc) e delle utenze (uffici, ospedali, scuole, piscine, industrie, etc).

Cos'è una ESCO

L'acronimo ESCO sta per Energy Service COmpany, ossia indica una società di servizi energetici.

Sebbene non esista una definizione unica del termine ESCO, in genere si fa riferimento ad una società che opera nel settore dell'energia offrendo **servizi integrati** all'utente - progettazione, installazione, manutenzione e gestione degli impianti - in una logica di **energy performance contracting** e di **finanziamento tramite terzi**.

La garanzia dei risultati è un fattore centrale delle attività di una ESCO.

Cos'è una ESCO

Il rapporto con una ESCO prevede:

- ① un sopralluogo unito ad una raccolta dati sulle bollette e sui consumi per determinare le tipologie di interventi praticabili;
- ① una diagnosi energetica (se a monte della stipula del contratto può essere gratuita);
- ① la sottoscrizione di un contratto con l'indicazione delle modalità di determinazione dei consumi, di suddivisione dei risparmi, di gestione degli impianti e di riscatto degli stessi;
- ① la realizzazione delle opere;
- ① la gestione e manutenzione degli impianti.

Cos'è una ESCO

In generale una ESCO assicura quanto segue:

- ① diagnosi energetica approfondita,
- ① identificazione dei possibili interventi,
- ① finanziamento del progetto,
- ① progettazione esecutiva,
- ① installazione e realizzazione delle opere,
- ① gestione e manutenzione degli impianti,
- ① acquisto dei vettori energetici,
- ① monitoraggio e verifica dei risultati.

Cos'è una ESCO

Interventi tipici per una ESCO sono:

- illuminazione pubblica;
- illuminazione d'interni;
- servizio energia;
- cogenerazione;
- rifasamento dei carichi elettrici;
- motori elettrici industriali;
- produzione e distribuzione di vapore ed aria compressa;
- gestione ottimale dei contratti di fornitura dei vettori energetici.

Cos'è una ESCO

Risparmi condivisi o shared savings.

- ① I risparmi economici sono suddivisi fra la ESCO e l'utente sulla base del tipo di intervento e del tempo di ritorno dell'investimento.
- ① Le prestazioni del servizio reso sono stabilite contrattualmente.
- ① La ESCO è responsabile degli impianti e ne mantiene proprietà e gestione fino alla conclusione del contratto.
- ① La ESCO assume i rischi tecnici e finanziari dell'intervento.
- ① Occorre determinare un metodo di valutazione e verifica dei risparmi.

Cos'è una ESCO

Contratto first out.

- Il risparmio conseguito viene girato tutto alla ESCO.
- Costi e profitti attesi sono stabiliti a priori, così come le prestazioni rese.
- Il contratto cessa non appena la ESCO abbia coperto l'investimento, comprensivo di oneri finanziari e utili, contrattato.
- La ESCO è responsabile degli impianti e ne mantiene proprietà e gestione fino alla conclusione del contratto.
- La ESCO assume i rischi tecnici e finanziari.
- Occorre determinare un metodo di valutazione e verifica dei risparmi.

Cos'è una ESCO

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 degli impianti e ne cura la gestione fino alla conclusione del contratto.
- La ESCO assume il rischio tecnico, l'utente quello finanziario (leasing o finanziamento).
- Occorre determinare un metodo di valutazione e verifica dei risparmi.

Le tipologie di contratti

Prestazioni garantite	Shared savings
Le prestazioni sono collegate al risparmio energetico.	Le prestazioni sono collegate al costo dell'energia.
Il rischio finanziario ricade sull'utente.	Il rischio finanziario ricade sulla ESCO.
L'utente si ritrova un debito in bilancio, salvo il caso del leasing.	L'utente in genere ha un costo operativo fuori bilancio.
L'utente deve essere finanziariamente affidabile.	L'utente deve essere "solido".
Per la ESCO non esistono problemi di accesso al credito.	La ESCO rischia di trovarsi con una leva finanziaria eccessiva.
La ESCO può non avere interesse a perseguire il massimo risparmio.	L'utente non anticipa denaro, ma paga di più la ESCO a parità di intervento.

Cos'è una ESCO

Contratti di servizio energia.

- L'utente riconosce alla ESCO una rata mensile predeterminata basata su un risparmio minimo garantito, eventualmente conguagliata a fine anno in base ai prezzi del combustibile, all'inflazione, ai gradi giorno, alle ore di utilizzo del servizio, a risparmi superiori al minimo.
- I costi dell'investimento e quelli di manutenzione possono essere condivisi con l'utente.
- Le prestazioni del servizio reso sono stabilite contrattualmente.
- La ESCO è responsabile degli impianti e ne cura la gestione fino alla conclusione del contratto.
- La ESCO assume i rischi tecnici e, in parte, finanziari dell'intervento.

Cos'è una ESCO

Il servizio energia offerto in un'ottica di finanziamento tramite terzi è un caso particolare dei contratti di fornitura del calore praticati in genere:

- conduzione in economia;
- a forfait;
- a gradi giorno;
- a gradi giorno a volumetria variabile;
- contratto calore;
- servizio energia.

Il contratto di servizio energia, ai fini delle agevolazioni fiscali (IVA al 10%), deve rispettare il decalogo riportato nella circolare 273/98 del Ministero delle finanze.

Cos'è una ESCO

Oltre alle tipologie operative citate, ne esistono diverse intermedie, che si differenziano in base alla modalità di condivisione dei rischi, dei costi e dei risparmi e della gestione.

La durata contrattuale in genere varia fra i quattro e i dieci anni, a seconda dell'intervento e della tipologia di utenza.

Nel settore pubblico, essendo scarso il rischio di impresa, si tendono a siglare contratti più lunghi.

Le ESCO in Italia

Non esistendo definizioni o requisiti particolari per le ESCO non si hanno statistiche precise circa i soggetti operanti.

L'elenco curato dal JRC di Ispra, disponibile al collegamento seguente, ne riporta nel 2004 una quarantina:

<http://energyefficiency.jrc.cec.eu.int>

L'elenco attivato dall'Autorità per l'Energia Elettrica ed il Gas, invece, si attesta intorno ai 400 soggetti, molti dei quali sono probabilmente da intendere come semplici intermediari per l'accesso al mercato dei titoli di efficienza.

Opportunità per solare termico

Opportunità per il solare termico

Il solare termico è ormai una tecnologia consolidata, anche se segnata da una minima evoluzione che ha consentito di risolvere alcune problematiche evidenziate negli anni Ottanta.

Per la sua diffusione servono lo sviluppo:

- della domanda;
- della offerta.

Il settore più promettente è quello della P.A.:

- quadro normativo favorevole (Legge 10/91 e d.lgs 192/95; leggi regionali e regolamenti);
- nuove iniziative di supporto (Operazione 10);
- incentivi interessanti.

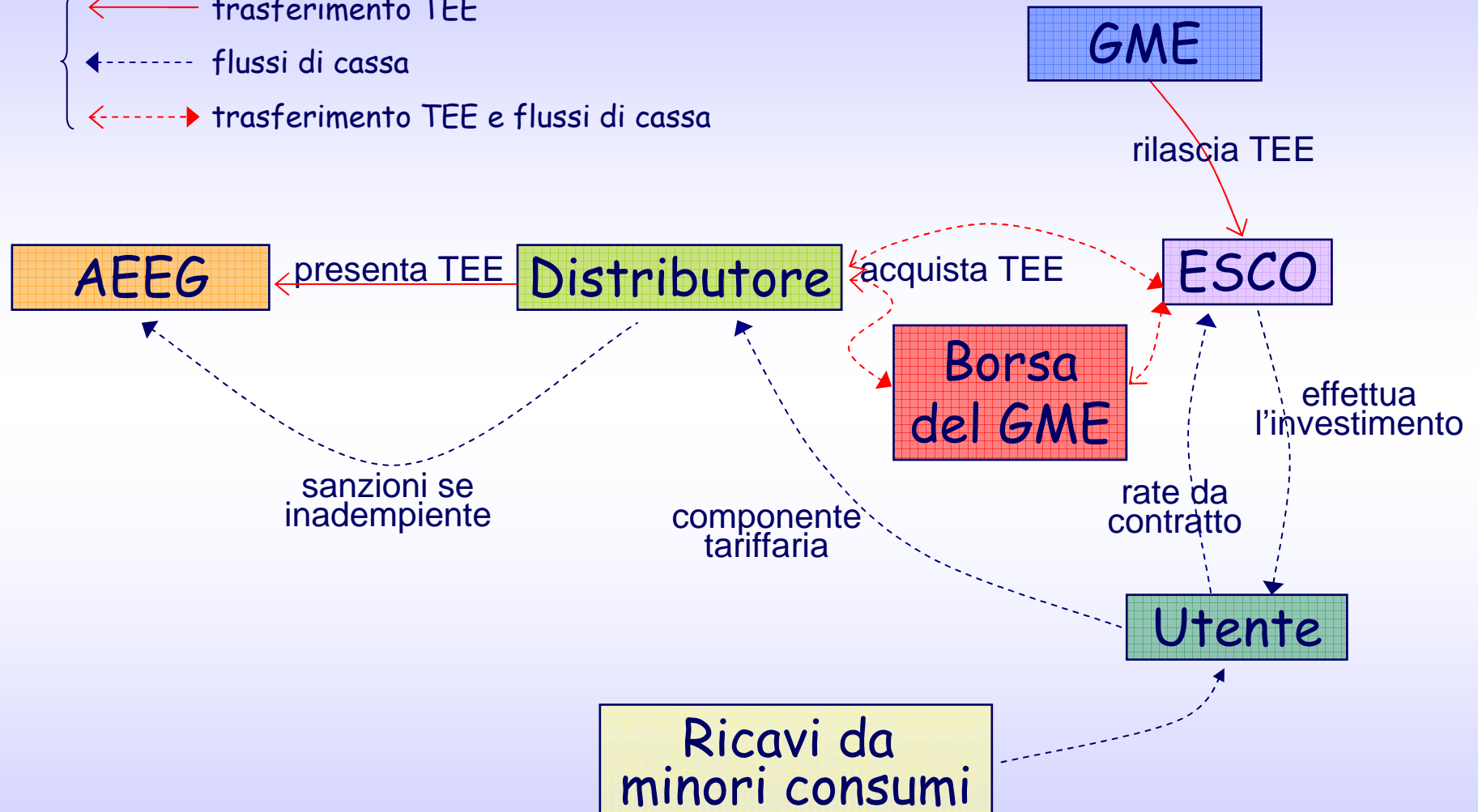
Incentivi disponibili

Per la realizzazione di impianti alimentati da fonti rinnovabili e di tecnologie efficienti sono disponibili incentivi di vario genere, spesso in modo discontinuo (in rosso quelli applicabili al solare termico):

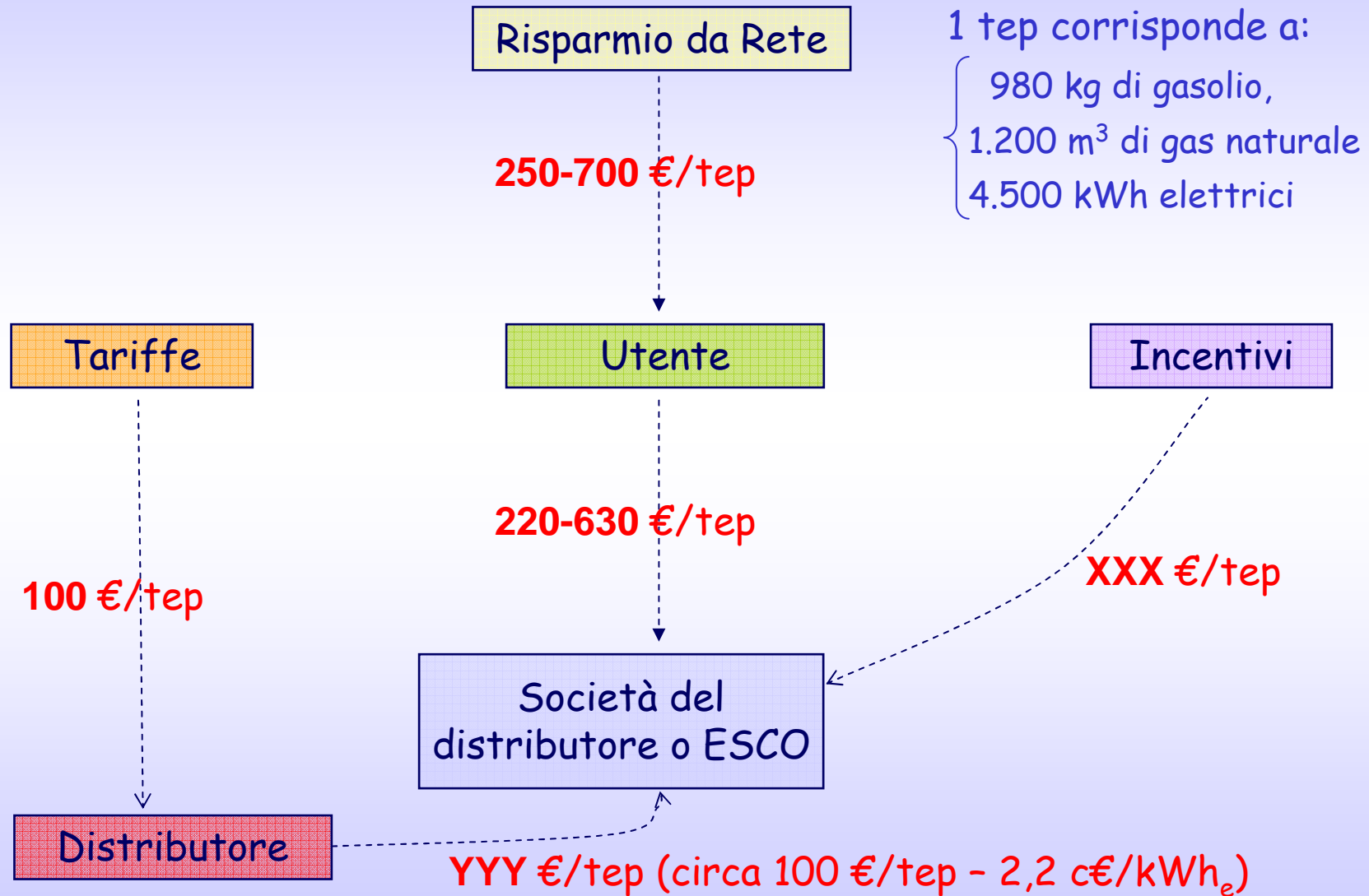
- ☉ conto energia per solare fotovoltaico (DM 28 agosto 2005);
- ☉ titoli di efficienza energetica (DM 20 luglio 2004);
- ☉ certificati verdi;
- ☉ finanziamenti dal Ministero dell'Ambiente (per gli EELL);
- ☉ detrazioni IRPEF (finanziarie);
- ☉ contributi regionali e provinciali;
- ☉ agevolazioni fiscali.

Titoli di efficienza energetica

- ← trasferimento TEE
- ← flussi di cassa
- ←- - - - -> trasferimento TEE e flussi di cassa



Titoli di efficienza energetica



Considerazioni finali

Consigli per "l'acquisto"

I vantaggi che può offrire una ESCO rispetto agli operatori tradizionali sono:

- la garanzia dei risultati;
- il finanziamento tramite terzi;
- l'offerta di servizi integrati;
- una competenza specifica sugli impianti energetici;
- l'interesse a garantire la massima efficienza dell'impianto qualora si utilizzi una formula contrattuale efficace;
- la vendita di un servizio che svincola l'utente dalla gestione degli impianti.

Consigli per "l'acquisto"

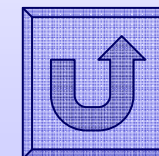
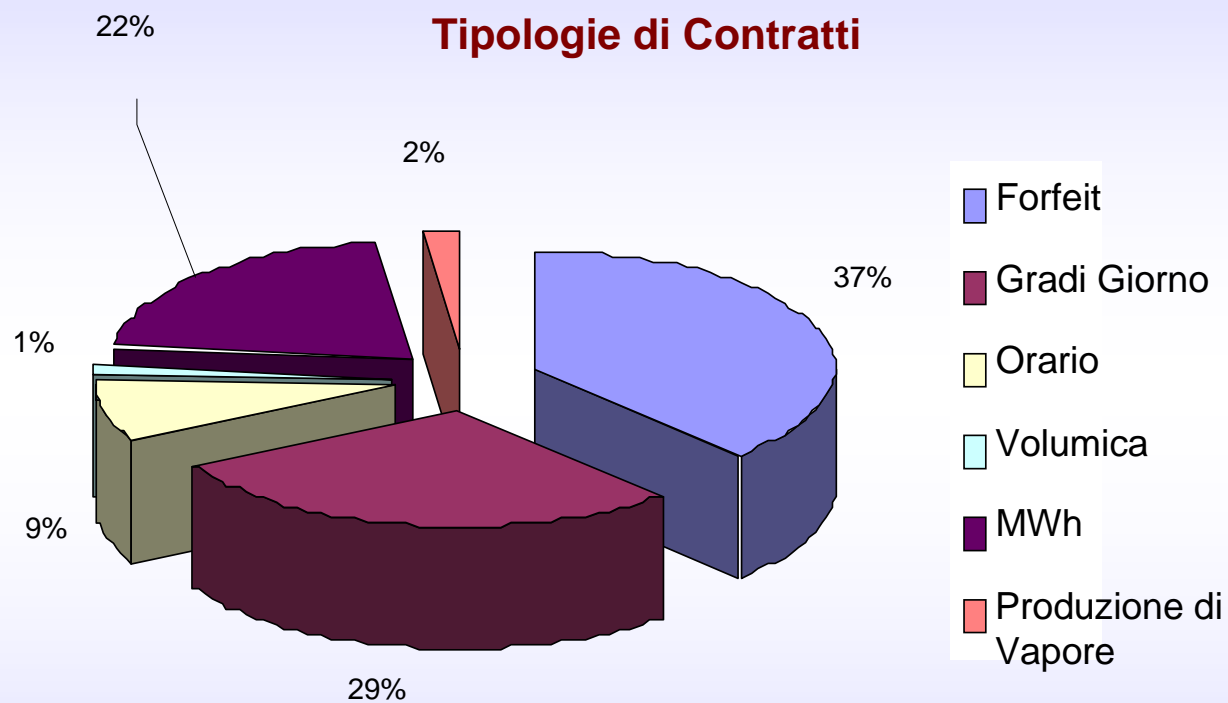
Nel rapportarsi con le ESCO conviene tener conto di quanto segue.

- E' bene verificare le referenze della ESCO: ha effettuato interventi relativi al settore della propria società?
- Le ESCO non sono onlus: per assicurarsi i maggiori vantaggi può essere utile un consulente che faccia da controparte.
- Assumersi i rischi tecnologici e finanziari di un intervento ha un costo.
- Attenzione ai contratti: le modalità di calcolo dei consumi, la ripartizione dei risparmi e la tipologia del servizio devono essere chiare e condivise dalle parti.



Contratto servizio energia

Fonte: Siram.



Contratto servizio energia

Aspetti essenziali di un contratto di servizio energia:

1. esplicito e vincolante riferimento all'articolo 1, comma 1, lettera p), del D.P.R. n. 412, del 1993;
2. assunzione della responsabilità di cui all'articolo 1, comma 1, lettera o), del D.P.R. n. 412, del 1993, da parte dell'impresa, per lo svolgimento delle attività di cui alla legge n. 10, del 1991;
3. acquisto e gestione a cura dell'impresa dei combustibili che alimentano il processo per la produzione del fluido termovettore, necessario all'erogazione del calore-energia termica agli edifici. Al detto acquisto, si rammenta, l'imposta sul valore aggiunto si applica con l'aliquota propria dei singoli beni;

Contratto servizio energia

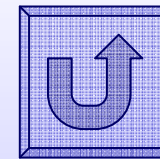
4. misurazione e contabilizzazione, a cura dell'impresa, dell'energia termica utilizzata dall'utenza, con idonei apparati conformi alla normativa vigente sia nazionale che europea provvisti di certificato di taratura. L'impresa deve garantire anche l'affidabilità degli apparecchi stessi;
5. misurazione e contabilizzazione del calore-energia termica in unità di misura del sistema internazionale: Joule o Wattora (o loro multipli);
6. valore economico della tariffa commisurato a parametri oggettivi quali quelli relativi al combustibile impiegato ed alle risultanze della diagnosi energetica effettuata sul sistema edificio-impianto;

Contratto servizio energia

7. previsione obbligatoria della diagnosi energetica del sistema edificio-impianto, a seguito della presa in carico, a cura dell'impresa;
8. rilievo da parte dell'impresa delle caratteristiche tipologiche e tecnologiche dell'edificio per l'attribuzione del coefficiente di consumo specifico espresso in $\text{kJ/m}^3/\text{GG}$ o $\text{kWh/m}^3/\text{GG}$, dedotto anche a seguito della diagnosi energetica, dove per GG si intendono i gradi giorno della località in cui è ubicato l'edificio;
9. indicazione nel contratto degli interventi da effettuare sul sistema edificio-impianto previsti dall'articolo 1 del decreto 15 febbraio 1992 del Ministro dell'industria, del commercio e dell'artigianato, ovvero di quelli che attraverso l'introduzione di tecnologie conformi alle disposizioni della legge n. 10, del 1991, e del D.P.R. n. 412, del 1993, permettono l'uso delle fonti di energia rinnovabili o assimilate;

Contratto servizio energia

10. obbligo di annotazione degli interventi effettuati sul libretto di centrale, nonché di tutte quelle previste nell'allegato F al D.P.R. n. 412, del 1993, a cura dell'impresa. Adeguata documentazione degli interventi effettuati deve essere messa a disposizione degli organi di controllo, in quanto il libretto di centrale diventa una prova documentale dell'avvenuta e corretta esecuzione degli interventi finalizzati al miglioramento del processo e strumento di valutazione, nel tempo, del raggiungimento degli obiettivi contrattuali.



Per approfondimenti

Chi fosse interessato ad approfondire il meccanismo dei DM 20 luglio 2004 ed il tema delle ESCO può consultare i seguenti siti web:

www.fire-italia.it

www.tecnologieefficienti.it

<http://energyefficiency.jrc.cec.eu.int>