



ENTE PER LE NUOVE TECNOLOGIE  
L'ENERGIA E L'AMBIENTE

# IL RICORSO AL FINANZIAMENTO TRAMITE TERZI

Giampaolo Valentini



**Dipartimento Energia**

Divisione promozione degli usi efficienti dell'energia  
e delle energie rinnovabili

**Questo volume è stato realizzato nell'ambito dell'Accordo di Programma MICA-ENEA per la diffusione dell'uso razionale dell'energia a cura e con il coordinamento editoriale di Giampaolo Valentini.**

# INDICE

<b>PREMESSA</b>	<b>7</b>
<b>1. ASPETTI GENERALI</b>	<b>8</b>
1.1 Strategia dell'Europa	8
1.2 Un primo approccio al finanziamento tramite terzi	9
<b>2. L'ENERGY SERVICE COMPANY (ESCO)</b>	<b>11</b>
2.1 Il finanziamento tramite terzi e l'energy service company	11
2.2 Requisiti delle esco	12
2.3 Le regole dell'accordo	16
<b>3. L'APPLICAZIONE DEL FINANZIAMENTO TRAMITE TERZI</b>	<b>17</b>
3.1 Fasi operative di applicazione	17
3.2 Aspetti contrattuali	22
3.3 Valutazione economica dell'intervento	24
<b>4. IL BILANCIO DELL'INTERVENTO</b>	<b>27</b>
4.1 Vantaggi e svantaggi del finanziamento tramite terzi	27
4.2 Un primo tentativo della Regione Piemonte	28
<b>5. ALCUNI ESEMPI APPLICATIVI DEL FINANZIAMENTO TRAMITE TERZI</b>	<b>30</b>
5.1 I casi di successo	30
5.2 Belgio, Charleroi. Ristrutturazione energetica del patrimonio edilizio pubblico	31
5.3 Francia, Rhone Alpes. Ristrutturazione energetica delle scuole pubbliche regionali	35
5.4 Germania, Dillingen. Intervento sulle utenze di un centro sportivo per il nuoto	36
5.5 Gran Bretagna, Manchester. Impianto di cogenerazione in un biscottificio	38
5.6 Portogallo, Ilhavo. Sistema di recupero calore dai gas di scarico di un forno a rulli	39
5.7 Spagna, Larrondo. Sostituzione di forni elettrici per trattamento termico a funzionamento discontinuo con una linea a gas naturale semi-continua	41
<b>6. ALTRI CASI INTERESSANTI E ALCUNE ESCOs EUROPEE</b>	<b>45</b>
6.1 Altri casi di applicazione del finanziamento tramite terzi	45
6.2 Le OPET	46
6.3 Le ESCOs	47

# **MODELLO DI CONTRATTO PER IL FINANZIAMENTO TRAMITE TERZI APPLICABILE ALLE INDUSTRIE**

<b>CONTRATTO APPLICABILE AI PROCESSI INDUSTRIALI IN ITALIA</b>	<b>51</b>
<b>PREAMBOLO</b>	<b>51</b>
<b>CONVENZIONE</b>	<b>51</b>
1. Definizioni	51
2. Riservatezza	52
3. Studio di fattibilità	52
4. Attuazione delle proposte	53
5. Installazione di impianti	53
6. Manutenzione	54
7. Copertura assicurativa	55
8. Pagamento	55
9. Mora	56
10. Cambiamento dei presupposti	56
11. Forza maggiore	57
12. Risoluzione della convenzione	57
13. Conseguenze della risoluzione	57
14. Disposizioni di legge	58
15. Limiti della responsabilità	58
16. Composizione delle controversie	58
17. Alienazione di interesse in relazione alla convenzione	59
18. Garanzie del Cliente	59
19. IVA	59
20. Studio preliminare	59
21. Comunicazioni	59
22. Diritto applicabile	59
<b>SCHEMA</b>	<b>60</b>
<b>ALLEGATO A: ATTO DI IMPEGNO ALLA RISERVATEZZA</b>	<b>60</b>
<b>ALLEGATO B: STUDIO DI FATTIBILITA'</b>	<b>61</b>
1. Situazione attuale	61
2. Modifiche proposte	61
3. Conduzione e manutenzione	62
4. Formula per calcolare la base di riferimento dei consumi	62
5. Base di riferimento dei consumi	63
6. Metodo per il calcolo del canone	63

# **GUIDA AL CONTRATTO PER IL FINANZIAMENTO TRAMITE TERZI APPLICABILE ALLE INDUSTRIE**

<b>1.</b>	<b>INTRODUZIONE AI CONTRATTI DI FINANZIAMENTO TRAMITE TERZI</b>	<b>66</b>
1.1	Cos'è un contratto di finanziamento tramite terzi?	66
1.2	Perché i contratti di finanziamento tramite terzi dovrebbero interessare agli imprenditori?	67
1.3	Svantaggi e ostacoli nell'uso dei contratti di finanziamento tramite terzi	68
1.4	Struttura della presente guida	69
<b>2.</b>	<b>TIPOLOGIA DELLE CONVENZIONI CONTRATTUALI DI FINANZIAMENTO TRAMITE TERZI</b>	<b>69</b>
2.1	Compartecipazione ai ricavi da risparmio energetico	70
2.2	Gestione contrattuale dell'energia	71
2.3	Recupero prioritario dell'investimento (formula del "first out")	72
2.4	Leasing con garanzia di risparmio energetico	73
<b>3.</b>	<b>FASI DI ELABORAZIONE DI UN CONTRATTO</b>	<b>74</b>
3.1	Studiare nei particolari i contratti di finanziamento tramite terzi	74
3.2	Valutare la necessità di un contratto di finanziamento tramite terzi	75
3.3	Preparare le informazioni di base sugli impianti	76
3.4	Definire i bisogni e le esigenze che il contratto deve soddisfare	77
3.5	Ottenere proposte dalle società fornitrici di servizi	77
3.6	Valutare le proposte	79
<b>4.</b>	<b>COMMENTO AL CONTRATTO</b>	<b>79</b>
	Intestazione e preambolo	80
4.1	Definizioni	80
4.2	Riservatezza	80
4.3	Studio di fattibilità	81
4.4	Attuazione delle proposte	84
4.5	Installazione degli impianti	84
4.6	Manutenzione	86
4.7	Copertura assicurativa	86
4.8	Pagamento	87
4.9	Mora	88
4.10	Cambiamento dei presupposti	88
4.11	Forza maggiore	88
4.12	Risoluzione della convenzione	88
4.13	Conseguenze della risoluzione	89
4.14	Disposizioni di legge	90
4.15	Limiti della responsabilità	90

4.16	Composizione delle controversie	90
4.17	Alienazione di interesse in relazione alla convenzione	91
4.18	Garanzie del Cliente	91
4.19	Imposta sul valore aggiunto	92
4.20	Studio preliminare	92
4.21	Comunicazioni	92
4.22	Diritto applicabile	92
<b>5.</b>	<b>ESECUZIONE E GESTIONE DEL CONTRATTO</b>	<b>92</b>
5.1	Calendario delle scadenze	92
5.2	Aspetti tecnici	93
5.3	Aspetti finanziari	94

## **PREMESSA**

*Troppo spesso il finanziamento tramite terzi (f.t.t.) non è ancora ben conosciuto dai responsabili tecnici e finanziari del settore pubblico e privato.*

*La presente pubblicazione nasce, appunto, per contribuire alla sua diffusione e, di conseguenza, per permettere investimenti nel settore dell'efficienza energetica, in modo tale che i relativi progetti non debbano essere più supportati da contributi pubblici a fondo perduto o dal credito tradizionale ma semplicemente da capitale privato, con il fine di garantire all'investitore un adeguato ritorno, in linea con le regole di mercato.*

*Il testo vuole essere quindi un primo approccio al concetto del f.t.t. ed illustra gli aspetti base di questo sistema innovativo, oltre ad offrire informazioni relative a dieci progetti portati a termine in Europa grazie a questa tecnica.*

*A completamento della trattazione e a titolo di esempio, vengono poi riportati, come appendice, un modello di contratto applicabile alle industrie e una guida alla redazione dei contratti e, in particolare, al tipo di contratto trascritto, sempre ad uso industriale. Sia il modello, sia la guida, approntati per conto della Commissione Europea, non pretendono di essere gli unici possibili, in quanto è scontato che occorrerà tener conto delle diverse realtà e delle diverse esigenze, ma possono risultare utili per dare un'indicazione su come occorra muoversi per realizzare un intervento di razionalizzazione energetica senza impegnare capitale proprio.*

## 1. ASPETTI GENERALI

### 1.1 Strategia dell'Europa

Nel 1992 l'ENEA pubblicò un volumetto <sup>1</sup> che illustrava, tra le altre cose, cosa è il finanziamento tramite terzi, come si era sviluppato fino ad allora negli Stati Uniti e in Europa, le varie forme in cui si era articolato, le iniziative dell'Unione Europea per promuoverlo tra i Paesi membri e gli ostacoli incontrati nel corso della diffusione. Non staremo quindi a ripetere quanto già detto, rimandando gli interessati alla precedente pubblicazione o alla guida ai contratti di finanziamento tramite terzi in coda al presente volume. Basti qui ricordare che da allora non molto è cambiato almeno per quanto riguarda l'insoddisfacente cultura tecnico-imprenditoriale che tende a minimizzare l'importanza degli investimenti energetici e le permanenti difficoltà di accesso ai finanziamenti necessari per sostenere gli investimenti a causa della scarsa competenza sulla materia dei potenziali attori.

Nonostante ciò, l'Unione Europea è pienamente consapevole che la razionalizzazione energetica è di vitale importanza per il conseguimento della riduzione sia dei consumi di energia primaria, sia delle relative emissioni inquinanti che essa da tempo si prefigge, e che parimenti è di suo estremo interesse la promozione di strumenti finanziari innovativi mediante i quali può essere reso più agevole il raggiungimento di questi obiettivi.

In quest'ottica è stata fatta innanzitutto un'indagine nei vari Paesi dell'Unione per valutare il livello di conoscenza degli operatori, l'ampiezza del mercato di riferimento e le problematiche degli aspetti finanziari del f.t.t.. Ebbene, i risultati sono stati soddisfacenti solo per Gran Bretagna, Belgio e Spagna, medi per Germania, Francia, Olanda, Lussemburgo e Portogallo mentre per Italia, Grecia e Irlanda si è riscontrata una diffusa ignoranza sulle caratteristiche e sulle opportunità offerte dallo strumento.

---

<sup>1</sup> G. Valentini, *Uno strumento di ingegneria finanziaria promosso dalla CEE: il finanziamento tramite terzi.*



Si è quindi passati al varo di alcuni programmi che, nelle intenzioni dei promotori, tramite l'erogazione di contributi finalizzati al compimento di determinati interventi o alla creazione di strutture permanenti di intervento, dovrebbero migliorare il livello di informazione e facilitare l'accesso ai finanziamenti. Si tratta, in particolare, di Thermie, Save, Altener e Sprint. Il primo è dedicato ai progetti dimostrativi, il secondo agli interventi per diffondere l'efficienza energetica, il terzo alla promozione delle fonti rinnovabili mentre il quarto è più legato all'innovazione tecnologica ed opera attraverso il meccanismo del "technology performance financing".

Per raggiungere gli obiettivi prefissati, l'Unione Europea opera, oltre che direttamente attraverso i programmi indicati e gestiti dalla DG XVII (Energia) e DG XIII (Telecomunicazioni, industrie dell'informazione e innovazione), anche attraverso la rete delle OPET (Organisation for the promotion of energy technologies), presenti in tutti i Paesi europei, che, fra gli altri compiti, hanno anche quello di creare le condizioni per una larga applicazione del f.t.t. e per la nascita e la capillare diffusione delle cosiddette "esco" (energy service companies).

In prospettiva si possono auspicare coinvolgimenti diretti delle esco nell'affare del f.t.t., sia per la parte tecnica che per quella finanziaria, nonché collaborazioni o joint venture fra esco anche di diversi Paesi per supportare i progetti più impegnativi o più onerosi economicamente. A questo scopo, una parte dei fondi Thermie può essere impiegata per garantire l'operatività delle esco e per finanziare la loro attività a favore del f.t.t., come ad esempio analisi di marketing, sviluppo di strumenti finanziari ad hoc, rafforzamento dell'informazione e della formazione degli operatori, sensibilizzazione degli attori finanziari e tecnici a livello locale, nazionale e internazionale. In ogni caso, una tale attività sarà portata avanti anche a livello centrale dalla Commissione che provvederà a definire le necessarie linee guida.

## **1.2 Un primo approccio al finanziamento tramite terzi**

Come ben sappiamo, l'energia, sotto forma di calore o elettricità, è essenziale per quasi tutti i processi produttivi o attività umane. Dalla crisi petrolifera del 1973, tanto le autorità responsabili della fornitura di energia quanto i consumatori, hanno

iniziato a preoccuparsi sempre più del problema del rifornimento energetico: le prime hanno l'obbligo di assicurare che la fornitura sia tale da garantire le attività economiche e il benessere della gente; i secondi stanno cercando di ridurre il più possibile i costi di produzione, limitando o modificando quelle attività che comportano il consumo di grandi risorse.

Naturalmente, l'interesse del consumatore a risparmiare energia è strettamente legato al prezzo di questa. Ciò risulta chiaro se si paragona il numero di progetti sulla resa energetica intrapresi nel 1985 a quello relativo a questi ultimi anni. Tutto ciò successivamente si è riflesso sui costi: 28 \$ a barile di petrolio nel 1985 contro i 17 \$ del 1995.

Il tempo medio di ritorno nei progetti di risparmio risulta attualmente compreso tra i 4 e i 5 anni; è naturale, in queste circostanze, che gli uomini d'affari investano le proprie risorse finanziarie in progetti personalizzati per i loro sistemi produttivi, con il più breve periodo possibile di recupero in modo da liberare risorse per inseguire con i loro prodotti la domanda di mercato.

Questo anche perché dal 1973 in poi si sono compiuti grandi sforzi per risparmiare energia; così progetti di base, con bassi investimenti e alta produttività, sono stati i primi ad essere intrapresi, in quanto quasi privi di rischi o con rischi molto bassi. Tuttavia in molti casi, le industrie e gli altri consumatori di energia hanno diffidato di interventi di razionalizzazione energetica più complessi, basandosi su precedenti esperienze negative di progetti che non hanno ottenuto il risparmio programmato.

Il sistema del finanziamento tramite terzi è il risultato dell'analisi delle predette condizioni; è uno strumento per venire incontro alle esigenze dei consumatori di energia quando chi opera l'investimento non è il consumatore stesso, ma un agente esterno impegnato nel business energetico e che, proprio per questo, può permettersi di investire anche a lungo termine. In questo modo, l'imprenditore risolve i suoi problemi di investimento senza alcun rischio tecnico né finanziario e può rivolgere le proprie risorse verso altri progetti che rientrano più propriamente nella sua attività.

Il f.t.t. si rivela tanto più opportuno quanto più i progetti che vengono intrapresi richiedono grandi investimenti, sia pure a fronte di un considerevole risparmio

d'energia. Si possono anche ottenere effetti positivi sulla produzione, miglioramenti della qualità, riduzione della mano d'opera e, soprattutto, benefiche ricadute ambientali visto che "l'energia che inquina di meno è quella non utilizzata".

## **2. L'ENERGY SERVICE COMPANY (ESCO)**

### **2.1. Il finanziamento tramite terzi e l'energy service company**

Il finanziamento tramite terzi (o third party financing) è il nome dato a un sistema di finanziamento di progetti nel campo dell'energia che nacque a metà degli anni '80 negli Stati Uniti allo scopo di promuovere interventi finalizzati alla razionalizzazione energetica e alla sostituzione degli idrocarburi con fonti rinnovabili, nell'ottica di migliorare o l'efficienza energetica del Paese (nel caso di istituzioni pubbliche) o la bolletta energetica aziendale (nel caso di società private). Tali interventi possono riguardare sia il settore industriale che quello residenziale o terziario.

Il f.t.t. consiste quindi nella fornitura globale, da parte di una società esterna chiamata energy service company o esco, dei servizi di diagnosi, finanziamento, progettazione, installazione, gestione e manutenzione di un impianto tecnologico dalle cui prestazioni deriverà il risparmio energetico e quindi monetario che permetterà alla esco sia di recuperare l'investimento effettuato che di remunerare il capitale investito. L'esco finanzia infatti tutti i costi e le spese del programma (ricerche, ingegneria, materiale, costi di lavoro, avviamento delle operazioni, valutazione e utilizzazione dei risultati) mentre recupera il costo totale dell'investimento, incluso il proprio profitto, in proporzione e in base al risparmio che risulta dal progetto.

Una esco è dunque un'impresa in grado di fornire e che effettivamente fornisce tutti i servizi tecnici, commerciali e finanziari necessari per realizzare un intervento di razionalizzazione energetica, assumendosi l'onere dell'investimento e il rischio di un mancato risparmio, a fronte della stipula di un contratto in cui siano stabiliti i propri

utili. Non si limita quindi a fornire semplicemente le risorse finanziarie con le quali l'imprenditore realizzerà autonomamente l'investimento. Deve invece possedere, in proprio o tramite gruppi collegati, le adeguate competenze tecniche e le disponibilità economiche necessarie per realizzare quanto ad essa commissionato dall'imprenditore, offrendo anche flessibilità in base alle esigenze di chi ha richiesto i relativi servizi. La esco è finanziata o da risorse proprie o da istituti di credito esterni, in base alle necessità del progetto in questione. Le relazioni fra esco e partners sono mostrate in fig. 1.

A sua volta, l'eventuale istituto di credito dovrà valutare l'erogazione del finanziamento non più sulla base delle garanzie offerte dall'imprenditore ma giudicando la validità del progetto in base ad uno studio tecnico sulla capacità dell'impianto di conseguire i risultati previsti.

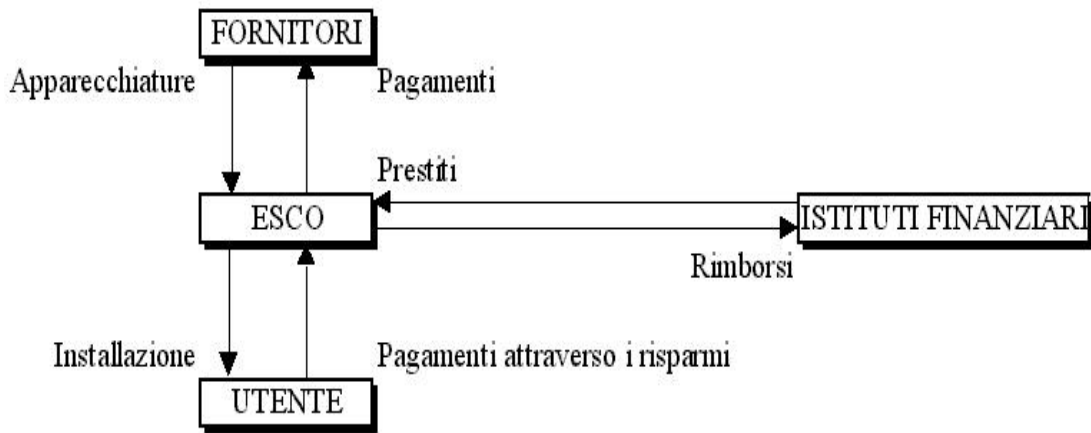
L'utente finale, infine, fruitore della migliore performance energetica dell'impianto installato, corrisponde alla esco un canone pari alla differenza della bolletta energetica prima e dopo l'intervento per un numero di anni stabilito contrattualmente a priori. Alla scadenza poi, l'impianto realizzato diventa a tutti gli effetti proprietà dell'imprenditore che potrà così godere appieno dei benefici conseguiti. Le fasi in cui si articola nel tempo il processo di intervento della esco sono indicate in fig. 2.

## **2.2. Requisiti delle esco**

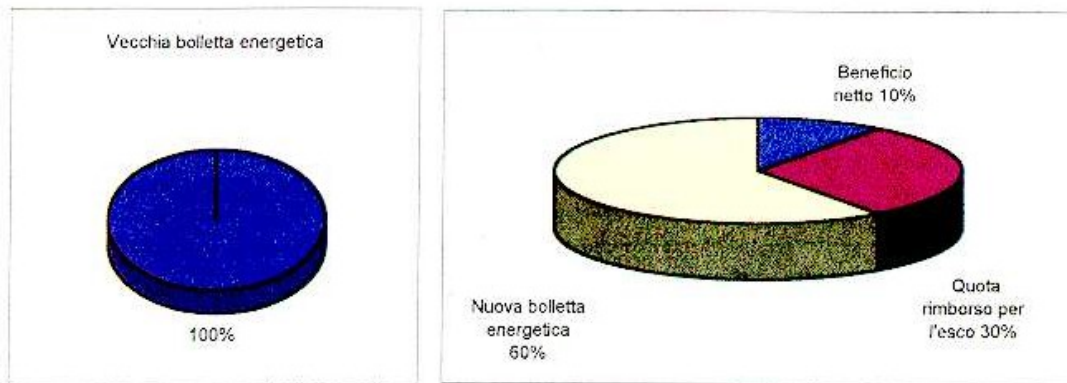
Sono presenti i seguenti attori in una operazione di f.t.t. (fig. 3):

- Esco: promuove e sviluppa il progetto e si assume le responsabilità dei rischi tecnici e finanziari.
- Utente nei cui impianti viene realizzato il progetto: è il cliente della esco.
- Finanziatore: finanzia il progetto attraverso l'esco (in molti casi è la stessa esco).

**Fig. 1 – Relazioni fra ESCO e partners**

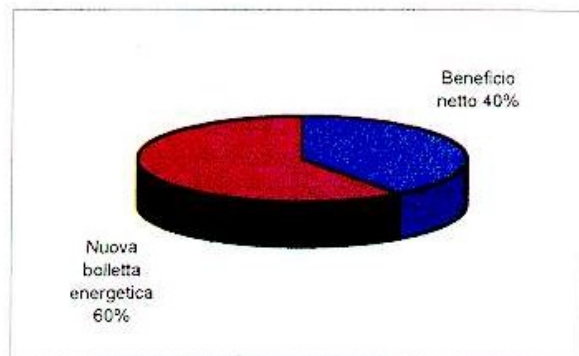


**Fig. 2 – Fasi del f.t.t.**



Situazione preesistente all'intervento dell'esco

Situazione con l'intervento dell'esco

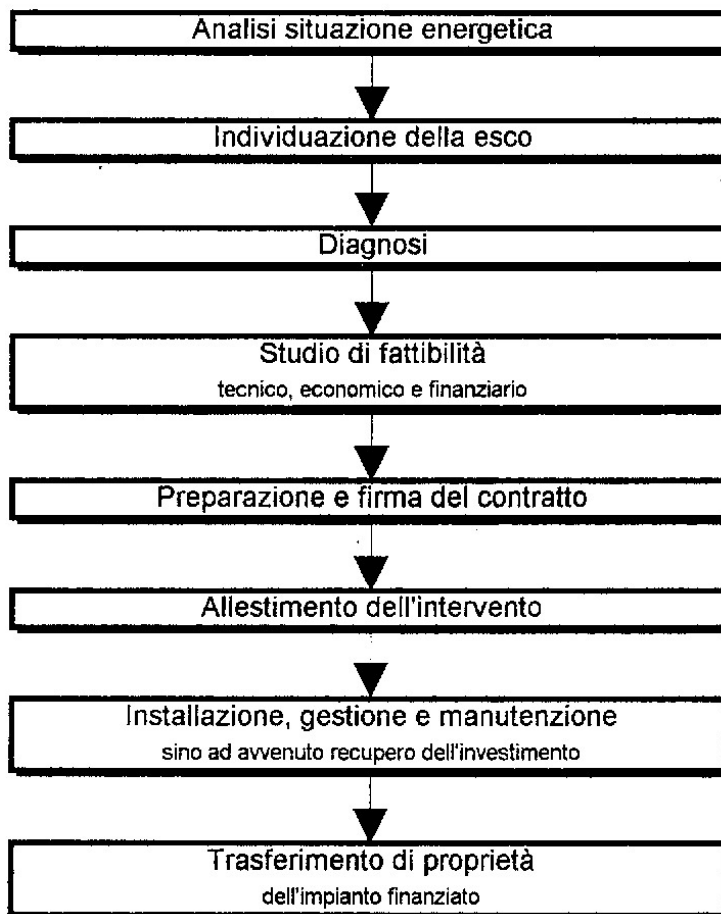


Situazione dopo l'intervento dell'esco

**Fig. 3 – Attori in un f.t.t.**



**Fig. 4 – Fasi operative del f.t.t.**



Oltre a questi tre agenti principali ve ne sono altri che partecipano al progetto, quali: fornitori di apparecchiature e servizi il cui ruolo è evidente, compagnie d'assicurazione che generalmente coprono i rischi di un mancato risparmio energetico dovuto, per esempio, a danni ai macchinari, a rischi finanziari, ecc.

Ma quali sono le caratteristiche che una esco deve possedere per assolvere in maniera ottimale al suo compito? Ebbene, le esco dovrebbero rispondere a requisiti di indipendenza, credibilità, possibilità finanziarie e capacità tecniche per poter lavorare in tutta sicurezza.

- 1) *Indipendenza.* La esco non deve fornire direttamente materiale, apparecchiature, generi di consumo o manodopera né lo dovrebbe fare indirettamente attraverso legami legali o finanziari. E' più opportuno che la ditta subappalti tali attività ad altre società già affermate in questi settori; ciò offre all'utente una maggiore garanzia di una corretta scelta di macchinari o servizi. Inoltre la scelta del materiale, dell'appaltatore, del tipo di combustibile, ecc. può essere decisa attraverso un accordo congiunto con il beneficiario degli investimenti.
- 2) *Credibilità.* La esco deve effettuare un investimento chiaro. Deve permettere ai propri clienti di accedere a tutte le operazioni finanziarie necessarie all'investimento. Essa deve garantire tutta la trasparenza necessaria anche per non superare un investimento massimo: quanto eventualmente risulti in eccesso verrà pagato dalla esco stessa. Viceversa se la cifra massima non viene investita, la differenza verrà recuperata dal beneficiario dell'investimento.
- 3) *Capacità finanziaria.* Ogni ditta che svolge il servizio di finanziamento tramite terzi deve essere in grado di convincere i propri clienti e fornitori di poter attuare con successo il progetto in modo da poter spuntare anche le migliori condizioni. Inoltre dovrebbe avere una struttura finanziaria solida ed avere un facile accesso al mercato dei capitali.
- 4) *Capacità tecnica.* La esco deve essere in grado di valutare il programma dal momento in cui viene elaborato al momento in cui gli impianti entrano in funzione. Deve anche monitorare i risultati, determinare e valutare l'energia

risparmiata e il suo valore e, dove sia necessario, decidere le relative misure correttive da adottare.

### **2.3. Le regole dell'accordo**

Il rapporto tra la esco e l'utente è determinato da un contratto che deve coprire tutte le condizioni negoziabili: sono inclusi, pertanto, la percentuale di risparmio per l'esco, il periodo di tempo in cui l'esco prenderà parte all'investimento, lo scopo del progetto, il modo in cui si valuterà il risparmio prendendo in considerazione la produzione, la qualità, le materie prime, ecc., ed altre clausole legali generali per assicurare i diritti di ciascuna delle parti.

A volte viene espressamente creata una società per sviluppare un progetto in cui entrano la esco (con una partecipazione di maggioranza), l'utente, altre ditte coinvolte e perfino i fornitori di energia. Tale società ha un proprio statuto legale e l'operatività deve essere concordata in precedenza per permettere l'avviamento e lo sviluppo del progetto. In questo caso l'esco è responsabile della gestione della società.

Questo tipo di formula viene spesso usata in Spagna per progetti di cogenerazione per i quali la legge stabilisce che il produttore di energia ne sia anche il consumatore.

In ogni caso, qualunque sia la forma legale scelta per la realizzazione del progetto, l'utente deve assicurarsi che i seguenti punti siano esplicitamente indicati nel contratto:

- 1) *Termine dei successivi stati di avanzamento del lavoro.* Il cliente deve verificare il modo in cui la società per il f.t.t. rispetta le date stabilite, non solo facendo riferimento allo stato di avanzamento del lavoro e dell'impianto, ma anche alla formale presentazione di rapporti e documenti.
- 2) *Aspetti tecnici.* Il cliente deve controllare che i macchinari ricevuti ed installati rispondano ai requisiti stabiliti nel contratto.
- 3) *Manutenzione.* Se la manutenzione è a carico dell'utente, questo deve sincerarsi che il suo personale sia in grado di svolgere questo compito.
- 4) *Aspetti finanziari.* Il controllo del risparmio in termini di energia deve essere



effettuato dal cliente, che deve confrontare il risparmio ottenuto con il risparmio previsto e definito nelle proposte della società di finanziamento tramite terzi. La chiarezza su questo punto è essenziale per un riuscito sviluppo del progetto.

5) *Variazioni del processo*. Il contratto può prevedere possibili cambiamenti nel processo che interessa il risparmio, quali per esempio cambiamenti di temperatura, qualità del prodotto, materie prime, ecc. Queste possibilità ed altre ancora, che potrebbero influire sul risparmio, devono essere considerate al momento di calcolare il risparmio.

### **3. L'APPLICAZIONE DEL FINANZIAMENTO TRAMITE TERZI**

#### **3.1. Fasi operative di applicazione**

Prima di tutto l'utente deve analizzare l'opportunità di investimenti in progetti finalizzati al risparmio energetico. Deve anche valutare le differenti alternative di finanziamento, inclusi i metodi tradizionali e il f.t.t.. Prima della stesura di un progetto, l'utente deve considerare le risorse finanziarie, tecniche e lavorative necessarie ad assicurare il successo del progetto stesso. Se si assume il rischio del metodo tradizionale di finanziamento, deve assumersi anche quello delle stime eccessive o insufficienti, delle scadenze e del tempo per recuperare l'investimento.

Viceversa, una volta che l'utente abbia deciso di intraprendere un progetto basato sul sistema del finanziamento tramite terzi, deve prendere in considerazione i seguenti passaggi (fig. 4 e fig. 5):

1) *Individuazione di una società di finanziamento tramite terzi*. Nel caso ci fossero varie società di f.t.t. sullo stesso mercato, la scelta sarà fatta secondo i seguenti criteri:

- la gamma dei servizi offerti: diagnosi, realizzazione, gestione, manutenzione, formazione del personale, ecc.;

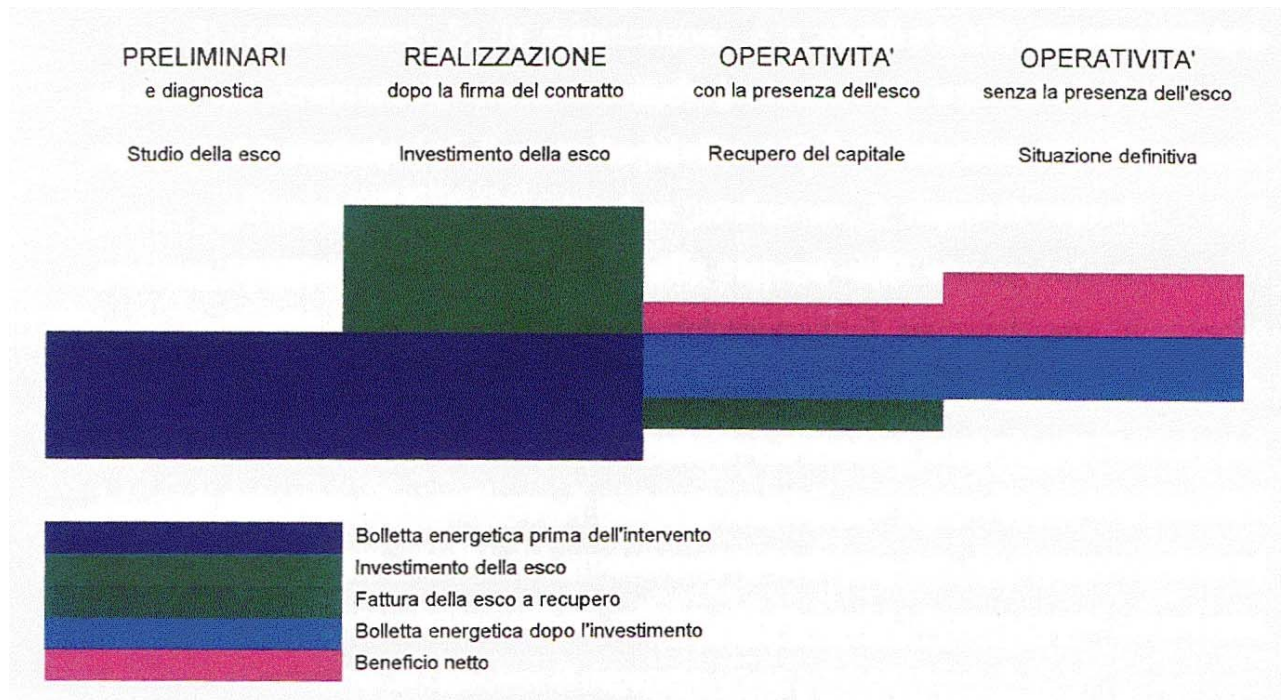
- referenze sui progetti già portati a termine con successo;
- valore della garanzia dei risultati offerta;
- valore degli interventi proposti e del piano per il recupero dell'investimento;
- la capacità finanziaria dell'esco;
- le garanzie tecniche e finanziarie.

2) *Diagnosi energetica*. I dati tecnici e finanziari che devono essere forniti alla esco sono importanti. Questi dati si riferiscono alle spese per l'energia, a informazioni sulla produzione, a dettagli sui processi produttivi che possono essere influenzati dal progetto e, in generale, a tutte le informazioni tecniche che faciliteranno la valutazione da parte dell'esco delle possibilità di risparmio. Più le informazioni sono precise, più attendibile sarà la valutazione dalla situazione prima e dopo il progetto: sarà fotografata la situazione aziendale ed evidenziati i problemi e le potenzialità emerse. In base ai risultati della diagnosi, realizzata dalla esco sulla base delle informazioni ricevute, potranno essere quindi individuati i possibili interventi e eseguita un'analisi di redditività in modo da decidere se sia o meno opportuno avviare il progetto.

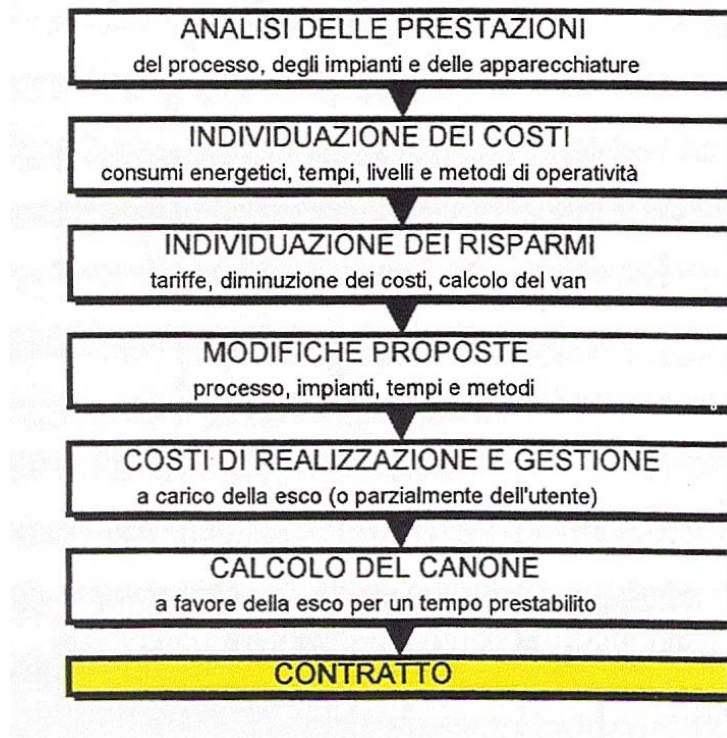
3) *Studio di fattibilità*. Un progetto di dettaglio sarà steso in base alla diagnosi di cui al punto precedente. Dovranno essere approfonditi (fig. 6):

- l'analisi del rapporto costi/benefici dell'intervento per definire nei dettagli la effettiva convenienza del f.t.t.;
- la valutazione delle caratteristiche e delle prestazioni dell'impianto da realizzare confrontato con le possibili alternative in modo da assicurare le migliori condizioni di funzionalità e di convenienza economica.

**Fig. 5 – Sviluppo di un progetto**



**Fig. 6 – Elementi di valutazione**



- 4) *Predisposizione del contratto.* Il contratto verrà redatto e firmato dopo la scelta, da parte dell'utente, della esco e dopo l'esatta definizione dello studio di fattibilità, l'attenta valutazione dell'investimento e del risparmio conseguibile e la stesura di un piano finanziario che preveda il periodo di ammortamento del capitale impegnato e il relativo tempo di ritorno. E' questa una fase particolarmente delicata del processo di f.t.t. in quanto occorre individuare chiaramente la ripartizione dei rischi e dei benefici fra il committente e la società esterna. Inoltre estrema attenzione deve essere dedicata al metodo di contabilizzazione del risparmio energetico, vero punto critico del rapporto tra imprenditore ed esco <sup>2</sup>.
- 5) *Installazione.* La esco si assume la completa responsabilità di dar inizio al progetto. In questa fase vengono precisate le caratteristiche tecniche dell'intervento, evidenziando le innovazioni e le migliorie da apportare che permetteranno di conseguire i risultati economici attesi. La esco stabilisce i termini e le condizioni, prepara un piano di lavoro e presenta le offerte ai fornitori. A questo stato di avanzamento la società per il f.t.t. si assume tutti gli oneri e assume il controllo di tutte le necessarie operazioni: la supervisione delle forniture e della mano d'opera, lo svolgimento dei lavori, i risultati provvisori e definitivi e, chiaramente, il controllo del risparmio ottenuto. Chiaramente l'installazione deve procedere in modo da minimizzare i costi di fuori servizio del reparto, della linea produttiva o del processo influenzato dai lavori, coordinando i tempi e i modi con le altre unità operative e di assistenza.
- 6) *Gestione.* Una volta ricevuto il nuovo impianto dai fornitori, il progetto entra

---

<sup>2</sup> Ciò è tanto più vero se si tiene presente che, a distanza di sei anni dal varo della legge 10/91, non è stato ancora emanato il DPCM (previsto dall'art. 4, c. 7) che dovrebbe istituire norme per rendere apprezzabile il conseguimento dell'obiettivo dell'uso razionale dell'energia e dell'utilizzo di fonti rinnovabili nei criteri di aggiudicazione delle gare pubbliche di appalto. Tale normativa, se esistesse, potrebbe costituire un valido punto di riferimento per quantificare il risparmio energetico ottenibile con i contratti di f.t.t.

nella fase operativa. Questa può essere portata avanti in due modi diversi :

- la gestione dell'impianto viene effettuata a cura della esco che, quindi, è responsabile di tutte le spese occorrenti: energia primaria, manutenzione, costi di gestione, costi per i consumi, ecc. Il suo profitto deriverà dal guadagno dell'utente sulla bolletta energetica che, dopo i lavori, sarà minore della spesa che l'utente avrebbe dovuto pagare alle società distributrici se non avesse avviato il progetto. Questa situazione continuerà per un periodo di tempo concordato in anticipo. Un precedente accordo sarà stato stipulato anche riguardo alla percentuale di sconto sulla bolletta energetica. Questo sistema operativo è facilmente applicabile in progetti di cogenerazione perché in questo caso i macchinari non fanno parte del sistema produttivo ma costituiscono un'unità indipendente di produzione che genera calore ed elettricità facilmente misurabile e che è venduta all'utente con uno sconto sul prezzo che l'utente stesso avrebbe altrimenti dovuto pagare alle società distributrici;
- i nuovi macchinari installati vengono ceduti all'utente: in realtà essi rimangono ancora di proprietà della esco, ma l'utente gestisce il progetto, diventando così il responsabile delle operazioni, della manutenzione, delle spese per l'energia primaria, ecc.. In cambio dell'uso dei macchinari, l'utente paga periodicamente alla società una percentuale sul risparmio ottenuto con la realizzazione del progetto. In molti casi l'impianto è assicurato e questa assicurazione dovrebbe essere usata per ristabilire le originali condizioni del progetto in caso di perdita, in modo tale che né l'utente né l'esco vengano danneggiati da eventuali perdite. Le spese per l'assicurazione vengono sopportate dalla società che gestisce il progetto e fanno proprio parte dei costi di gestione.

7) *Monitoraggio e manutenzione.* Dopo l'entrata in servizio, l'impianto deve essere sottoposto ad un attento monitoraggio per verificare se i risultati attesi sono stati effettivamente raggiunti o eventualmente precisare quale è lo scostamento dal funzionamento ipotizzato nello studio di fattibilità. Da

un'analisi dei dati raccolti sarà anche possibile ipotizzare in quanto tempo verrà effettivamente raggiunto il recupero dell'investimento e proporre eventualmente azioni correttive per abbreviare il tempo necessario, se questo fosse giudicato insoddisfacente, anche attraverso interventi mirati di manutenzione. Questi, che proprio grazie al monitoraggio dell'impianto finanziato potranno essere meglio indirizzati e scadenziati nel tempo, hanno soprattutto lo scopo di ripristinare, se occorre, o mantenere la performance di progetto e salvaguardare in tal modo l'investimento della esco e il successo dell'intervento.

Infine, come già detto, la esco parteciperà al progetto per un certo periodo in base agli accordi presi in precedenza e alla fine di questo periodo si ritirerà, lasciando l'impianto finanziato all'utente, che ne diventa proprietario. In alcuni progetti, in particolare in quelli a più lungo pay-back, potrà essere proposto che l'utente possa comprare i macchinari installati; in questo caso le condizioni d'acquisto verranno stabilite nel contratto originale.

### **3.2. Aspetti contrattuali**

Lo studio per la redazione del contratto parte da una stima, la più esatta possibile, dei costi da sostenere e dei ricavi attesi. E' quindi necessaria una puntuale analisi di fattibilità tecnica ed economica, inserendo nella valutazione ogni tipo di onere e tenendo anche conto di un certo grado di imprevedibilità. Va poi steso un piano economico-finanziario in cui sono presi in considerazione vari scenari ipotizzabili sui tassi di interesse, sui rischi, sulle coperture assicurative e sui tempi di rientro dell'investimento, tempi che ovviamente dipendono in misura sostanziale dai risultati conseguiti dall'impianto realizzato. Strumenti di valutazione quali il payback e il van risultano indispensabili per il corretto dimensionamento del piano.

Segue poi il punto cruciale e più delicato del f.t.t. ossia la redazione vera e propria del contratto in cui vengono fissati diritti e doveri delle parti. La esco, come già detto, si impegna a realizzare l'impianto, dalla progettazione alla manutenzione, e a consegnarlo al committente, una volta rientrata dall'investimento dopo un tempo

stabilito contrattualmente. L'utente, a sua volta, a fronte del risparmio energetico ottenuto con l'entrata in servizio del nuovo impianto, si impegna a corrispondere alla esco un canone correlato ai risultati conseguiti e quantificati a termini di contratto per il tempo di valenza del contratto stesso. E' molto importante ricordare che sull'attenta valutazione, contabilizzazione e quantificazione del risparmio conseguibile e conseguito e sul conseguente accordo tra le parti è fondato il successo o meno dell'iniziativa.

Tuttavia i benefici economici conseguiti possono essere ripartiti fra gli attori in modi diversi, a seconda delle diverse tipologie contrattuali adottate di cui le più comuni, tralasciando le tradizionali forme di leasing e di joint venture, sono le seguenti:

- a) lo *shared savings* (o ripartizione dei risparmi) è la forma più classica e più diffusa del f.t.t.. Con esso, il compenso alla esco è dato da una quota dei risparmi ottenuti a seguito dell'intervento. E' chiaro che, non essendoci un canone a carico dell'imprenditore ma dipendendo il profitto della società finanziatrice solo dalla qualità e dalla quantità dei risultati ottenuti, è proprio quest'ultima ad essere più esposta al rischio di un insuccesso: si stabilisce in tal modo anche una valida garanzia che l'impianto sia correttamente installato, gestito e mantenuto. D'altro canto, occorre anche tener conto di alcuni impedimenti che ostacolano l'adozione dello *shared savings*, primi fra tutte la difficoltà di prevedere in anticipo quali risparmi si otterranno, l'incertezza sul mantenimento in esercizio dell'impianto per tutti gli anni calcolati e soprattutto un certo controllo sul processo produttivo da parte della società di servizi energetici che gestisce il nuovo impianto, controllo che può risultare inaccettabile per l'imprenditore;
- b) il *first out* (o cessione globale limitata), con la quale il 100% dei risparmi conseguiti va alla esco per un certo numero di anni. In questo modo essa può guadagnare se la performance dell'impianto è andata oltre i risultati sperati ma può anche perdere se non sono stati raggiunti i livelli minimi di progetto;
- c) il *guaranteed savings* (o garanzia dei risparmi) in cui la esco, attraverso un particolare contratto di leasing, assicura l'imprenditore che i risparmi ottenuti

alla scadenza del contratto non saranno inferiori all'ammontare dell'investimento, comprensivo di tutti gli oneri e le spese.

### **3.3. Valutazione economica dell'intervento**

Esaminiamo ora come valutare la convenienza di un'operazione di f.t.t. A questo proposito occorre fare una previsione, che può essere anche di lunga scadenza, sui risultati che produrrà l'impianto finanziato una volta entrato in servizio. Non è affatto semplice formulare una tale ipotesi perché molte sono le variabili che entrano in gioco nello studio di fattibilità e che devono essere attentamente considerate. Due comunque sono quelle che hanno un peso preponderante, oltre beninteso al dato scontato che l'impianto installato risponda pienamente alle specifiche tecniche di progetto, e cioè l'andamento del costo del denaro e l'andamento del costo dell'energia.

Per tenere questi due fattori nella giusta considerazione, si ricorre normalmente al calcolo di due indicatori economici che danno un immediato riscontro della validità dell'investimento: il *payback* e il *van*.

Senza entrare nel merito di una analisi economica per la quale si rimanda alle pubblicazioni specializzate, basterà qui ricordare qualche cenno su questi due metodi di calcolo e come vengono utilizzati:

- *il payback* (o tempo di ritorno dell'investimento) dà semplicemente una indicazione della velocità con cui la esco recupera il proprio capitale ed è uguale al rapporto fra investimento netto e flusso di cassa lordo. Quest'ultimo, a sua volta, in prima approssimazione si può considerare equivalente al valore del risparmio annuo. Pertanto, se ad esempio l'intervento ha un costo di cento milioni ma si prevede che possa generare un risparmio sull'energia consumata di venti milioni all'anno, risparmio che andrà tutto a beneficio della società di servizi, il *payback* dell'intervento sarà di cinque anni. E' un metodo, questo, molto semplice e nello stesso tempo semplicistico perché non tiene conto né che entrate e uscite hanno un diverso andamento temporale né delle variazioni del costo del denaro e del tasso



d'inflazione nel corso degli anni. In prima approssimazione, tuttavia, può dare un'indicazione già interessante della validità dell'intervento;

- *il van* (o valore attuale netto, fig. 7) è un metodo più preciso di valutazione. Si definisce come la somma algebrica dei flussi di cassa attualizzati risultanti da un investimento (e che rappresenta il valore attuale dei benefici derivati dall'investimento) e dello stesso investimento netto ed è espresso dalla formula:

$$VAN = \sum_{j=1}^n \frac{FC_j}{(1+i)^j} - I_0$$

dove:  $FC_j$  è il flusso di cassa relativo all'anno  $j$ ;

$n$  è il numero di anni di vita dell'impianto;

$i$  è il tasso di interesse reale = tasso di interesse nominale - tasso di inflazione;

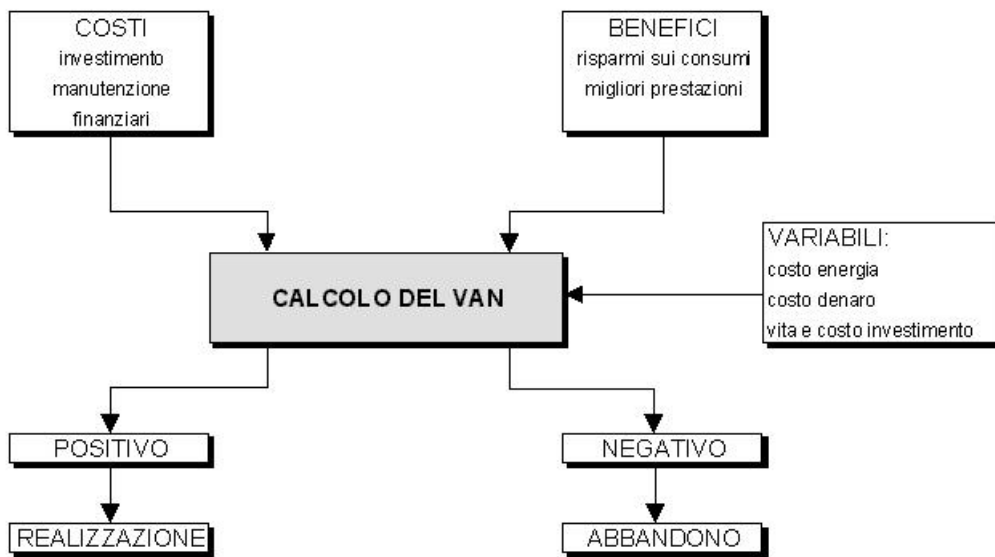
$I_0$  è il costo dell'investimento netto.

Se si può ipotizzare che la quantità di energia risparmiata (e quindi il flusso di cassa  $FC$ ) e il tasso di interesse  $i$  rimangano costanti per tutti gli  $n$  anni di vita dell'investimento, allora la formula del *van* si semplifica:

$$VAN = \sum_{j=1}^n \frac{1}{(1+i)^j} \cdot FC - I_0 = FA \cdot FC - I_0$$

essendo  $FA$  il fattore di annualità che si trova tabellato per ogni valore di  $n$  e di  $i$ . A questo punto, se il *van* risultante è negativo il progetto non è accettabile, mentre se è positivo si dovrebbe effettuare l'investimento. Fra due progetti, ambedue a *van* positivo, è più conveniente quello con *van* maggiore.

**Fig. 7 – Analisi finanziaria**



## 4. IL BILANCIO DELL'INTERVENTO

### 4.1. Vantaggi e svantaggi del finanziamento tramite terzi

Generalmente ci sono due tipi di vantaggi per l'imprenditore che decide di avvalersi del f.t.t.: vantaggi tecnici e vantaggi finanziari.

Per quanto riguarda i primi:

- a) Il progetto nasce con ottime garanzie perché l'esco, nel suo interesse, si avvale di squadre di tecnici altamente qualificati con grande esperienza in progetti sviluppati nel settore dell'energia. Il progetto in tal modo viene realizzato sulla base delle migliori soluzioni tecniche disponibili.
- b) L'imprenditore non ha responsabilità tecniche durante il progetto così che se sorgono difficoltà e il risparmio previsto non viene ottenuto nella misura ipotizzata, l'utente pagherà comunque meno e non accuserà danni economici.
- c) A causa del volume degli acquisti, l'esco normalmente ottiene delle migliori condizioni per le forniture. Il progetto così potrà essere realizzato ad un costo inferiore.

Per quanto riguarda i secondi:

- a) L'imprenditore ottiene una immediata riduzione di costi dell'energia all'entrata in servizio dell'impianto senza aver fatto alcun investimento (l'investimento viene fatto dall'esco).
- b) L'utente può tenere a disposizione le proprie risorse per altri progetti, mantenendo la propria capacità creditizia e, quindi, anche le proprie possibilità di investimento senza modificare la propria situazione finanziaria.
- c) L'utente ottiene una sostituzione dei propri macchinari con altri più competitivi sul mercato e suscettibili di migliori performances di cui acquisirà la proprietà al termine del contratto.

E' il caso quindi di ribadire che normalmente non ci sono problemi significativi per l'utente perché le esco sono società valide con riconosciute capacità tecniche e finanziarie e perché l'imprenditore non rischia il proprio capitale nell'impresa.

Non lo stesso si può dire per l'ESCO, che spesso è il soggetto che soffre maggiormente per i problemi che dovessero insorgere durante il progetto. Anche qui i problemi possono essere di due tipi: tecnici e finanziari.

I problemi tecnici sono i più comuni in ogni progetto e possono riguardare:

- a) Risultati diversi rispetto a quelli previsti. Ciò succede raramente perché le società ESCO generalmente hanno esperienza e acquistano macchinari e servizi da società affidabili. In qualche caso, comunque, sono sorti problemi di questo genere.
- b) Ritardi nell'avvio del progetto rispetto a quanto era stato programmato. In questo caso il problema che ne deriva è di carattere finanziario perché anche il guadagno economico viene ritardato.
- c) Altri fattori, oltre ai costi energetici, come per esempio: materie prime, tipo di prodotti, cicli produttivi, sistema operativo e flessibilità dell'impianto, impatto ambientale, ecc. non rispondenti in pieno a quanto progettato. Nonostante questi non siano l'obiettivo principale del progetto, possono giocare un ruolo rilevante.

Con riferimento ai problemi finanziari che la ESCO può incontrare, occorre rilevare che il recupero dell'investimento è strettamente legato alla competitività della società nella quale viene sviluppato il progetto. Quindi, ogni problema finanziario accusato dalla società, dovuto a contrazione delle vendite, difficoltà della gestione o altre cause, può riflettersi in un ritardo dei pagamenti alla ESCO, perfino quando il progetto rientra nei tempi previsti e risponde a tutti i requisiti presenti nel contratto.

#### **4.2. Un primo tentativo della Regione Piemonte**

La formula del f.t.t. viene molto bene incontro alle necessità di risanamento energetico a carico delle Pubbliche Amministrazioni e degli Enti Locali. Questi, infatti, hanno grosse responsabilità in materia, anche perché la legge stessa pone a loro carico la formulazione e l'applicazione di piani energetici per il territorio di competenza, con compiti sia di manutenzione e ripristino dell'efficienza energetica del proprio patrimonio immobiliare e delle proprie attività produttive, sia di indirizzo e

assistenza nei confronti degli operatori privati e dei semplici cittadini che trovassero difficoltà ad ottemperare alle incombenze previste dalle nuove normative in materia di consumi e di rendimenti.

D'altra parte è notorio che nella gran parte dei casi le PP.AA. devono confrontarsi sia con la carenza di fondi a loro disposizione, sia con la penuria o addirittura la mancanza di competenze tecniche approfondite su determinati argomenti quali la razionalizzazione energetica civile e industriale. Ecco, quindi, che con il f.t.t. diviene possibile incaricare una struttura esterna, ad esempio, del risanamento energetico di un edificio pubblico, compensandola poi con i risparmi che saranno ottenuti in seguito dopo l'intervento ma in ogni caso senza esborso di denaro pubblico.

Il problema, in Italia, è di individuare (o costituire, se mancante) una struttura esterna. La Regione Piemonte, tuttavia, ha tentato qualche approccio in merito, con lo scopo di sensibilizzare sia il mondo imprenditoriale che quello finanziario a questo business al fine di creare le condizioni per lo sviluppo autonomo di un mercato per il f.t.t., anche e soprattutto nell'ottica di un sempre minore intervento delle Amministrazioni pubbliche a supportare le esigenze dei cittadini nell'intraprendere attività economiche.

Con il progetto "Energia-Innovazione" si è voluto promuovere la diffusione della cogenerazione nella p.m.i., negli ospedali e nella grande distribuzione commerciale. A questo scopo, è stata avviata una campagna di diagnosi energetiche a titolo gratuito che ha permesso di individuare numerose possibilità di intervento nelle strutture visitate: tali possibilità sono state portate all'attenzione degli operatori interessati ai quali sono state anche fornite informazioni sulle possibilità di accesso a finanziamenti agevolati di alcuni Istituti.

Infine, il programma "Redfor" prevede un vasto piano di risanamento energetico del patrimonio immobiliare pubblico in collaborazione con le aziende municipalizzate. Alcuni interventi pilota saranno portati avanti su un campione di edifici per i quali saranno svolte diagnosi energetiche approfondite seguite da studi di fattibilità per gli interventi individuati e da corsi di formazione sulle possibilità offerte dal f.t.t. del personale coinvolto.

## 5. ALCUNI ESEMPI APPLICATIVI DEL FINANZIAMENTO TRAMITE TERZI

### 5.1. I casi di successo

A conclusione di questa trattazione e a dimostrazione del successo che il finanziamento tramite terzi ha da tempo avuto nei vari Paesi d'Europa, saranno esaminati succintamente alcuni casi concreti di applicazione che sono stati sperimentati recentemente e che, per i risultati soddisfacenti che hanno dato o stanno dando, sono stati selezionati dalla DG XVII della Commissione Europea <sup>3</sup>. Per non dilungarci più del necessario nella trattazione, sarà qui riportato un solo caso per ciascun Paese. Sarà comunque data notizia della realizzazione di altri esempi interessanti in coda alla trattazione, avvertendo i lettori che, qualora desiderassero ottenere ulteriori o più dettagliate informazioni sui casi descritti come su altri casi sperimentati con successo all'interno dell'Unione e sui risultati che si sono avuti, possono rivolgersi alla Direzione Generale per l'Energia (DG XVII) della Commissione europea a Bruxelles.

Gli impianti qui illustrati sono stati realizzati nei seguenti Paesi:

- Belgio, Charleroi - Ristrutturazione energetica del patrimonio edilizio pubblico.
- Francia, Rhone Alpes - Ristrutturazione energetica delle scuole pubbliche regionali.
- Germania, Dillingen - Intervento sulle utenze di un centro sportivo per il nuoto.
- Gran Bretagna, Manchester - Impianto di cogenerazione in un biscottificio.
- Portogallo, Ilhavo - Sistema di recupero di calore dai gas di scarico di un forno a rulli.
- Spagna, Larrondo - Sostituzione di forni elettrici per trattamento termico a

---

<sup>3</sup> Nelle due brochures *Third party financing for energy saving projects* e *Il finanziamento tramite terzi*:

funzionamento discontinuo con una linea a gas naturale semi-continua.

## **5.2. Belgio, Charleroi. Ristrutturazione energetica del patrimonio edilizio pubblico.**

La città di Charleroi ha circa 200.000 abitanti. L'amministrazione locale è responsabile di un totale di 400 edifici di cui 120 scuole, circa 20 uffici amministrativi e numerosi edifici adibiti a scopi sociali più specifici: sale da concerto, centri ricreativi, biblioteche, garage, centri sportivi, piscine, ecc. (fig. 8).

Questi edifici, essendo sono stati costruiti in tempi diversi, avevano sistemi diversi di riscaldamento e conseguentemente utilizzavano combustibili diversi: gasolio, petrolio, carbone, gas, elettricità e, in qualche caso, teleriscaldamento di quartiere. Nel 1985, l'amministrazione comunale spese per il riscaldamento circa 325 milioni di franchi, pari al 30% dell'intero budget generale della città.

Venne stabilito, quindi, di tenere sotto stretto controllo i consumi di questi edifici e dopo un'analisi energetica fu deciso il ricorso al finanziamento tramite terzi.

L'obiettivo principale fu quello di migliorare il sistema di riscaldamento di 76 palazzi in totale. L'operazione di risparmio energetico consisteva in:

- riduzione delle perdite di calore;
- aumento dell'efficienza di certi sistemi di riscaldamento (per esempio, tramite isolamento dei condotti del riscaldamento, la sostituzione dei radiatori e dei relativi elementi di regolazione se non più rispondenti a determinate caratteristiche prestazionali, sostituzione dei convettori e radiatori elettrici, installazione di nuove caldaie, ecc.);
- ottimizzazione dei sistemi di distribuzione calore e degli impianti elettrici negli edifici;
- impegno per la modifica delle tariffe elettriche.

Dal 1986 al 1990 l'amministrazione ha realizzato 4 programmi d'investimento in cooperazione con la esco belga Econoler. Questa politica energetica si è focalizzata

---

*uno strumento finanziario per le tecnologie energetiche.*

nell'individuazione e nella correzione dei punti deboli degli edifici, in modo da aumentare la loro efficienza e ridurre i costi di gestione, come indicato nella tabella 1. Due sono stati i motivi principali che hanno convinto l'amministrazione cittadina ad utilizzare il sistema del finanziamento tramite terzi:

- primo, la mancanza di indipendenza delle ditte appaltatrici; ognuna di esse cercava di vendere solo la propria tecnologia di cui faceva più spesso uso e che sapeva meglio utilizzare;

- secondo, il fatto che la maggioranza delle società finanziarie pretendeva un rapido ritorno dell'investimento con alti margini di profitto.

Solo il ricorso al finanziamento tramite terzi ha permesso all'amministrazione di raggiungere un risultato soddisfacente mediante un approccio globale al problema.

Tab. 1 - Dati di progetto.

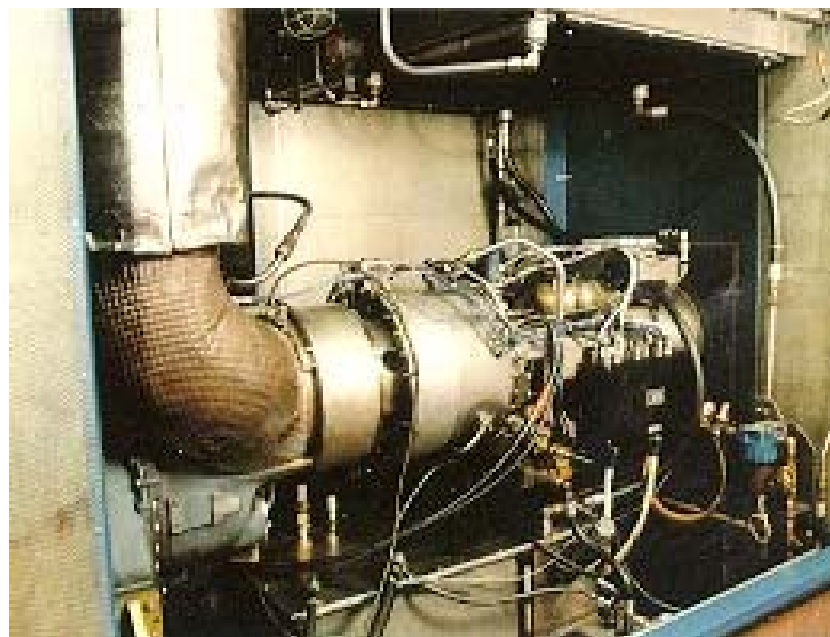
Investimento (BEF·10 <sup>6</sup> )	260
Periodo	1986-1990
Risparmi totali (BEF·10 <sup>6</sup> )	290
Risparmi nel 1993 (BEF·10 <sup>6</sup> )	65
Periodo contrattuale	84 mesi per ciascun programma



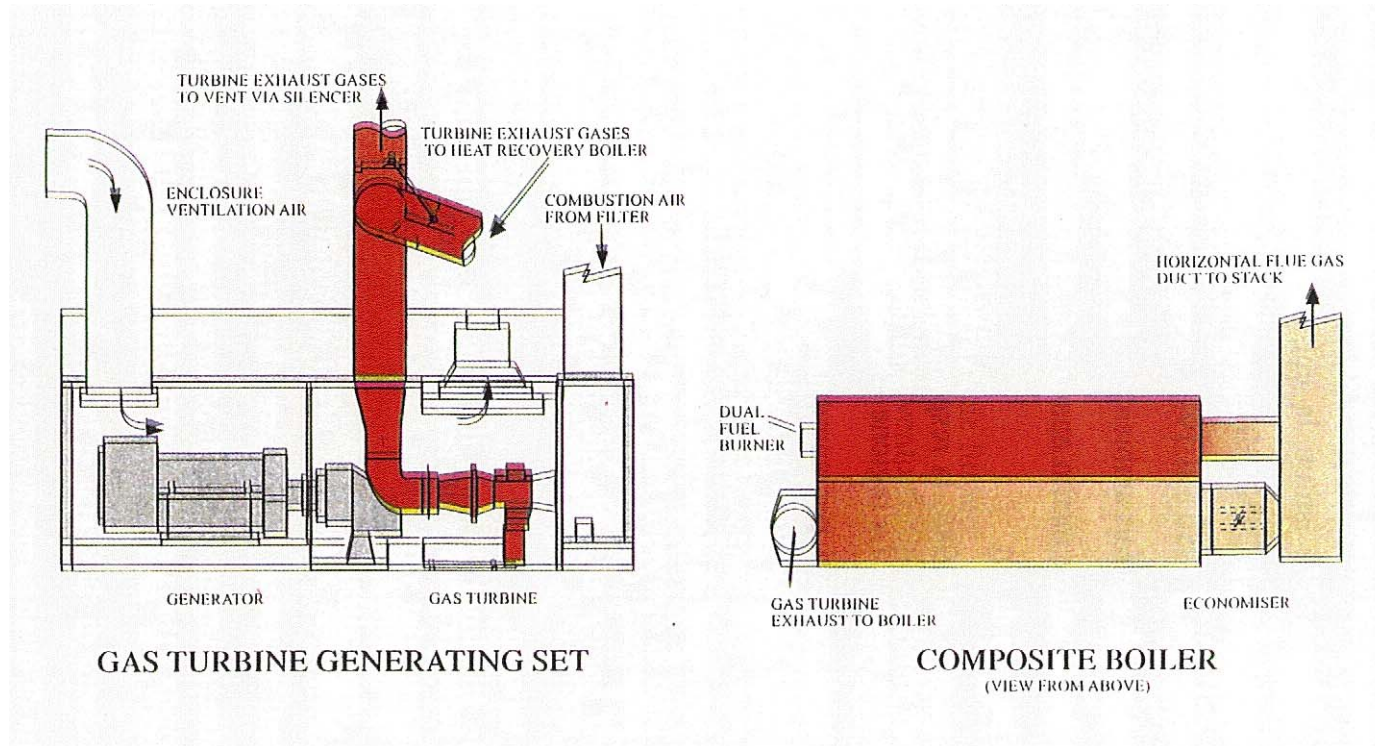
**Fig. 8 - Palazzo delle Belle Arti a Charleroi**



**Fig. 9 - La turbina a gas alla United Biscuits di Manchester**



**Fig. 10 - Schema generale dell'impianto di cogenerazione della United Biscuits**



### **5.3. Francia, Rhone Alpes. Ristrutturazione energetica delle scuole pubbliche regionali.**

Fino al 1986 la conduzione e la manutenzione degli istituti scolastici francesi era a carico del governo centrale. Nella regione Rhone Alpes, in particolare, erano nel 1985 in servizio 275 istituti la cui spesa energetica ammontava a 150 milioni di franchi, pari a circa il 75% dell'intero budget a loro disposizione. Gli edifici, molti dei quali costruiti tra il 1950 e il 1975, presentavano cattive caratteristiche sia di consumo energetico che di confort ambientale. La spesa variava tra i 17 e i 50 franchi per metro quadro, con un valore medio annuale di 38 FRF/mq per una superficie complessiva di circa 3,5 milioni di mq.

A partire dal 1986, la responsabilità della gestione degli istituti francesi è stata trasferita alle regioni. La regione Rhones Alpes decise di analizzare la fattibilità di una serie di miglioramenti per aumentare la resa energetica. In ciascun istituto vennero realizzati una serie di studi, prendendo in considerazione tre tipi di provvedimenti:

- interventi di risparmio energetico con un payback inferiore ai 5 anni;
- interventi con benefici minori, nonostante i quali si potesse giustificare comunque l'investimento per il conseguimento di un maggiore confort termico;
- interventi necessari per misurare i consumi, al fine di tenere sotto controllo le spese energetiche.

Il problema sorse poi per i direttori degli istituti al momento di fare gli investimenti necessari per avviare i lavori, in quanto il budget a loro disposizione era già abbastanza ristretto e quindi occorre reperire altrove i necessari finanziamenti.

Dopo aver preso in considerazione diverse possibilità, i responsabili degli istituti decisero di dedicarsi ai lavori di rinnovamento per fasi successive, per mezzo del sistema di finanziamento tramite terzi.

La prima fase, che possiamo considerare pilota, interessò 48 scuole e fu realizzata nel 1987. In seguito ai positivi risultati emersi, negli anni 1988-90 furono proseguiti i lavori su altri 175 istituti i cui risultati sono mostrati in tabella 2.

Tab. 2 - Ristrutturazione energetica delle scuole pubbliche della regione Rhone Alpes.

Dati di progetto		
	Prima fase	Seconda fase
Istituti interessati	48	175
Spesa energetica (FRF·10 <sup>6</sup> /anno)	21,4	73,2
Consumo (tep/anno)	8700	31450
Investimento (FRF·10 <sup>6</sup> )		118,3
Risparmio conseguito (FRF·10 <sup>6</sup> /anno)	5,8	17,3

Le principali caratteristiche dell'intera operazione furono:

- le spese da affrontare per ogni singolo intervento furono stabilite dalla esco in accordo con l'istituto interessato;
- l'esco provvide a condurre le diagnosi, gli studi di fattibilità, ad acquistare gli impianti, ad installarli e a gestirli;
- a fronte di ciò, l'esco si vide riconosciuto l'85% del risparmio di ogni anno;
- i risultati ottenuti furono garantiti dall'esco che ebbe un tempo limite per rientrare dell'investimento;
- l'esco finanziò tutti i progetti che, secondo gli studi di fattibilità effettuati, prevedevano un tempo di ritorno inferiore ai 5 anni; oltre tale limite, furono gli stessi istituti a pagare gli interventi desiderati, utilizzando fondi e sovvenzioni proprie.

#### **5.4. Germania, Dillingen. Intervento sulle utenze di un centro sportivo per il nuoto.**

Gli impianti tecnici del complesso sportivo per il nuoto di Dillingen richiedono, per le proprie utenze energetiche, elettricità, gas e acqua da trattare per le due piscine del centro.

Nel 1988 l'Amministrazione locale ha stipulato un contratto con la esco

Saarlandische Energie Agentur (SEA) dopo che questa, in uno studio di fattibilità, aveva dimostrato la possibilità di conseguire consistenti risparmi nelle spese di gestione. Più precisamente, secondo la SEA il consumo di gas poteva essere ridotto del 50%, il consumo di elettricità del 40% e il consumo di acqua ancora del 50%.

In seguito a queste allettanti potenzialità, alla SEA fu conferito l'incarico di provvedere alla ristrutturazione degli impianti. Il progetto prevedeva:

- il recupero e il riciclaggio dell'acqua delle vasche;
- il recupero di calore dalle tubazioni di distribuzione in modo da riscaldare gli ambienti;
- l'installazione di un nuovo bruciatore a basso consumo di energia;
- la ristrutturazione del sistema di aria condizionata e l'installazione di tre sistemi a recupero di calore;
- l'applicazione di un sistema di regolazione a controllo digitale.

Il costo dell'intervento (circa 500.000 DEM) è stato sopportato dalla SEA che ha pianificato e realizzato i lavori, avvalendosi della collaborazione di uno studio di ingegneria e di tre ditte appaltatrici locali. La SEA è poi rimasta proprietaria dell'impianto per sei anni, usufruendo così del risparmio di energia conseguito mentre le spese di gestione, di manutenzione e di assicurazione sono rimaste a carico dell'amministrazione. Al termine dei sei anni, la proprietà dell'impianto è stata trasferita all'amministrazione comunale di Dillingen che da quel momento in poi ha potuto beneficiare dei risparmi energetici ed economici conseguenti.

A titolo di esempio, dopo l'intervento i consumi di gas si sono ridotti dai 230.000 metri cubi annui medi ai circa 120.000 mc annui medi; l'elettricità è passata dai circa 300.000 kWh annui consumati ai circa 180.000 kWh annui; infine l'acqua dai 210.000 mc annui a circa 100.000 mc. Sono così state sostanzialmente rispettate le previsioni dello studio di fattibilità.

Successivamente la SEA è intervenuta anche per altri lavori nella regione della Saar con lo strumento del f.t.t.. In particolare, un progetto ben più ambizioso relativo al rifacimento di un sistema di climatizzazione di un complesso scolastico, è stato coordinato e realizzato dalla SEA nel 1992 ed il contratto è ancora in corso,

prevedendosi, in questo caso, il rientro dell'investimento nel termine di dieci anni.

### **5.5. Gran Bretagna, Manchester. Impianto di cogenerazione in un biscottificio.**

Il progetto ha riguardato l'industria "United Biscuits" di Manchester. Prima dell'intervento, il vapore necessario per il processo di produzione dei biscotti era prodotto da tre caldaie a vapore che utilizzavano gas naturale come combustibile. Queste caldaie erano ormai molto vecchie; inoltre l'energia elettrica necessaria veniva comprata dall'azienda elettrica locale.

Nel 1993, dopo uno studio di fattibilità, veniva redatto un progetto relativo all'installazione di un impianto di cogenerazione (CHP) con turbina a gas, i cui gas di scarico venivano sfruttati successivamente in una caldaia a recupero di calore al fine di produrre il vapore necessario al processo.

Più precisamente, l'impianto è costituito di una turbina da 1.050 kW (fig. 9) collegata ad un generatore sincrono da 1.350 kVA che produce elettricità a 6,6 kV. Entrambe le unità sono installate in una camera ad isolamento acustico e sono dotate di sistemi di controllo e di rivelazione d'incendio.

La turbina consuma gas naturale compresso fra i 0,12 e i 14 bar per mezzo di un compressore a due stadi con motore da 90 kW. I gas di scarico della turbina vengono utilizzati in una caldaia a recupero di calore per produrre vapore di processo a 10 bar. La caldaia ha un bruciatore addizionale bicomustibile che può bruciare sia gasolio che metano. La produzione complessiva di vapore è di 5,9 t/h di cui 2,3 t/h corrispondono al calore che è stato recuperato dai gas di scarico della turbina. La caldaia può funzionare anche in modo indipendente dalla turbina.

Un sistema computerizzato è adibito al monitoraggio e al controllo delle operazioni. Lo schema dell'impianto è mostrato in fig. 10.

La richiesta di potenza quando la produzione è a pieno regime è di 4 MW e l'impianto di cogenerazione può sviluppare fino al 27 % della potenza massima. La richiesta di calore, invece, è di 2 t/h di vapore in estate e fino a 5 t/h in inverno.

Con una operatività di 6.700 ore annue (al 93% della capacità), l'impianto

consente un risparmio di energia primaria di 27 TJ, a fronte di un investimento di GBP 860.000, effettuato nel 1993, e di spese per manutenzione pari a circa GBP 30.000 annue. In termini monetari il risparmio annuo ottenuto è di GBP 163.400 con un ritorno dell'investimento di 5,2 anni.

In conclusione, l'oggetto principale del contratto di energy management, stipulato tra la esco e la United Biscuits riguardava proprio la fornitura e la manutenzione dell'impianto di cogenerazione, anche se erano previsti ulteriori interventi su altre parti del processo di produzione e dei servizi ausiliari di stabilimento. Il fine che si è inteso perseguire, infatti, è stato quello di produrre in proprio la maggiore quantità di elettricità possibile e coprire la domanda di vapore dell'industria sostituendo così, in parte, le caldaie ormai obsolete.

Nei termini dell'accordo, la esco, proprietaria dell'impianto, sovrintende alle operazioni ed è responsabile della manutenzione, mentre la conduzione quotidiana è effettuata dal personale tecnico dipendente della United Biscuits. Il combustibile utilizzato è a carico dell'azienda che paga anche l'elettricità acquistata. Inoltre, la United Biscuits remunera l'esco sia per il finanziamento che per la manutenzione dell'impianto sulla base di una certa formula in funzione del risparmio ottenuto. L'accordo copre un periodo di lavoro dell'impianto di 11 anni dopo i quali la proprietà sarà trasferita alla United Biscuits.

Il risparmio nelle spese energetiche viene calcolato sulla base del costo dell'elettricità risparmiata meno il costo addizionale del gas utilizzato dal sistema di cogenerazione in confronto con un impianto tradizionale, più la differenza sui costi di manutenzione e di gestione. La remunerazione annuale del contratto si basa sul "risparmio previsto" dei costi energetici, tenuto conto dei prezzi standard del vapore e di un numero prestabilito di ore di funzionamento dell'unità (301 giorni/anno, cioè 7.224 ore).

#### **5.6. Portogallo, Ilhavo. Sistema di recupero di calore dai gas di scarico di un forno a rulli.**

Il progetto prevede l'utilizzo di un sistema di recupero di calore dai gas di

scarico di un forno a rulli durante il processo di produzione di piastrelle per rivestimenti e pavimenti ed è stato realizzato nell'industria di ceramica Mosaicos Cerámicos Lda., situata a Ilhavo nella provincia di Aveiro.

Nel periodo antecedente alla realizzazione del progetto, la produzione della Mosaicos Ceramicos era di 21.058 t/anno per un consumo e una spesa energetica rispettivamente di:

Elettricità	5.526 MWh/anno	78,8·10 <sup>6</sup> PTE/anno
Propano	4.090 t/anno	242,9·10 <sup>6</sup> PTE/anno
	TOTALE	321,7·10 <sup>6</sup> PTE/anno.

Inoltre, venivano scaricati in atmosfera 6.643 kg/h di gas caldi (a 242 °C) provenienti dal forno a rulli.

Il progetto realizzato prevede uno scambiatore che recupera il calore disperso dai gas di scarico del forno, allo scopo di preriscaldare l'aria di una successiva combustione per il nebulizzatore (fig. 11). Dopo la cessione di calore i gas di scarico vengono rilasciati nell'atmosfera ad una temperatura inferiore a quella originaria. Il sistema è regolato automaticamente per poter ottenere il corretto funzionamento tanto del forno quanto del nebulizzatore ma è prevista anche la possibilità di una regolazione manuale.

I consumi e le spese energetiche dopo la realizzazione del progetto sono i seguenti:

Elettricità	5.592 MWh/anno	79,6·10 <sup>6</sup> PTE/anno
Propano	3.930 t/anno	234,5·10 <sup>6</sup> PTE/anno
	TOTALE	314,1·10 <sup>6</sup> PTE/anno

Ciò significa un risparmio annuale di 7,6 milioni di escudos, mentre l'investimento totale è stato di 15,7 milioni.

Il periodo di pagamento alla esco è stato convenuto in 4 anni, durante i quali questa riceve il 100% del risparmio ottenuto.



### **5.7. Spagna, Larrondo. Sostituzione di forni elettrici per trattamento termico a funzionamento discontinuo con una linea a gas naturale semi-continua.**

Il progetto è stato realizzato nell'impianto della società ACENOR S.A. a Larrondo, vicino a Bilbao. L'impianto produce articoli in laminato d'acciaio inossidabile: barre, rotoli e strisce (fig. 12).

Durante l'ultimo passaggio del processo di lavorazione, gli articoli sono soggetti ad un trattamento termico finale per garantire la qualità del materiale in termini di caratteristiche fisiche e meccaniche. Prima della realizzazione del progetto, questo trattamento termico veniva realizzato in 28 forni elettrici discontinui che presentavano i seguenti problemi:

- elevati costi di energia elettrica;
- elevati costi per il trattamento specifico, visto che i forni dovevano essere scaldati e raffreddati a ogni ciclo;
- elevati costi di manodopera, dal momento che erano in funzione 28 forni per 24 ore al giorno;
- elevati costi di manutenzione;
- tempi lunghi di trattamento;
- problemi di omogeneità, dato che il riscaldamento non era uniforme.

I dati energetici, relativi all'impianto originario, erano i seguenti:

- Produzione:	25.000 t/anno
- Consumo elettrico:	11.500 MWh/anno
- Consumo specifico:	460 KWh/t
- Costi energetici:	4.673 ESP/t.

Il progetto consisteva nella sostituzione dei 28 forni discontinui con una linea di trattamento semi-continua, composta da un forno in cui viene trasportato il materiale tramite un nastro trasportatore, in modo tale che il carico possa essere introdotto nella

**Fig. 11 - Condotto orizzontale per l'adduzione dei gas allo scambiatore presso la Mosaicos Ceramicos**



**Fig.12 - Rotolo di laminato all'uscita dal forno nello stabilimento ACENOR**

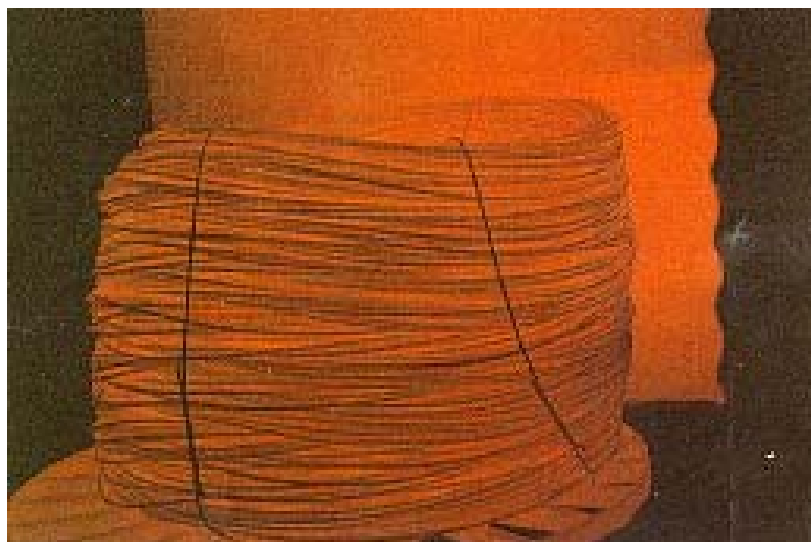
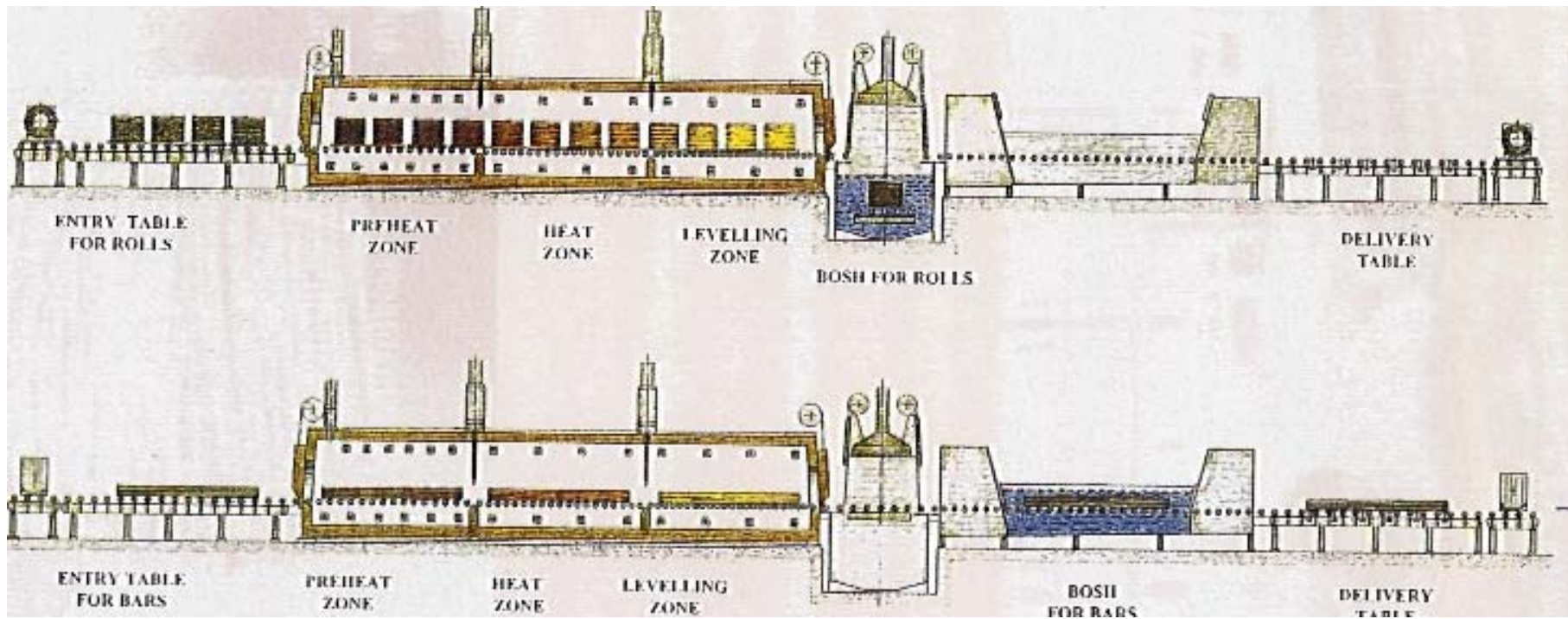


Fig. 13 - Linea di trattamento termico continua presso la ACENOR



prima parte del forno, dopo essere stato depositato sulla piattaforma d'ingresso. Una volta all'interno, questa area viene chiusa da due serrande e il forno riscaldato inizia a funzionare con movimenti in avanti e indietro in modo che i rulli trasportatori non si deformino. Quando il materiale da trattare ha raggiunto la temperatura desiderata per il tempo richiesto, le serrande tra le aree si aprono e il carico passa nella zona successiva dove prosegue la curva di riscaldamento precedentemente stabilita. Il processo è completato quando il carico lascia l'ultima zona ed entra in un canale di rinvenimento dove l'acciaio si raffredda rapidamente venendo a contatto con olio freddo.

L'impianto è costituito da (fig. 13):

- una piattaforma di introduzione;
- un forno di tempra;
- un piano d'unione;
- un bagno di tempra per rulli;
- un bagno di tempra per sbarre;
- un piattaforma d'uscita;
- un piano d'unione sbarre;
- un nastro trasportatore su rulli.

Il forno è riscaldato dalla combustione di gas naturale in bruciatori ad alta velocità per facilitare la trasmissione del calore al carico. I bruciatori sono distribuiti su due livelli sulle pareti laterali del forno e sei zone di regolazione sono dislocate per tutta la sua lunghezza.

L'impianto è progettato per un trattamento di supertempra sino a una temperatura massima di 1070 °C, con una produzione di 4 t/h di barre da 70 mm di diametro o 5 t/h di rulli di 1.200 mm di diametro per un'altezza di 1.200 mm. I dati di progetto sono riassunti in tabella 3.

In aggiunta a quanto sopra, altri benefici ottenuti dall'ACENOR sono stati:

- riduzione della mano d'opera: il sistema di 28 forni con carico e scarico manuale è stato sostituito da un singolo forno con carico e scarico automatico;
- riduzione dei costi di manutenzione: un forno contro i 28 di prima;
- riduzione nei tempi di trattamento;

Tab. 3 - Installazione di una linea di forni a gas naturale per trattamento termico semi-continuo

Consumo per la produzione di barre:	403 t.h / t (produttività 3,5 t/h)
Consumo per la produzione di rulli:	354 t.h / t (produttività 5,1 t/h)
Risparmio economico:	66·10 <sup>6</sup> ESP/anno
Investimento:	94,2·10 <sup>6</sup> ESP
Tempo di realizzazione:	4 mesi
Percentuale di risparmio a beneficio dell'esco:	55,1%
Partecipazione dell'esco al progetto:	3,5 anni

- trattamento uniforme: migliorando il sistema di riscaldamento è stata raggiunta una maggiore uniformità della temperatura sul materiale, il che ha portato ad una migliore qualità ed uniformità nel processo di tempra.

## 6. ALTRI CASI INTERESSANTI E ALCUNE ESCOs EUROPEE

### 6.1. Altri casi di applicazione del finanziamento tramite terzi

Vi sono stati in Europa, oltre a quelli descritti sopra, molti altri casi di ricorso al finanziamento tramite terzi per interventi mirati all'efficienza energetica. Alcuni di questi sono stati descritti in brochures pubblicate a cura della DG XVII della Commissione Europea, altri sono stati presentati alla stessa Commissione al fine di partecipare ai bandi di gara previsti dai programmi comunitari di finanziamento per il risparmio energetico e per lo sviluppo delle fonti alternative e cioè il Thermie, il Save<sup>4</sup>, l'Altener e il Synergy; altri ancora sono stati inseriti in banche dati di organismi

<sup>4</sup> In particolare, tra gli scopi del Thermie e del Save c'è anche quello di promuovere la formazione

internazionali attivi nella diffusione dell'efficienza energetica o che operano in ambito IEA, come ad esempio il CADDET <sup>5</sup> o l'Energy Network <sup>6</sup>.

Di seguito viene riportato, in inglese, un piccolo elenco di progetti realizzati grazie al f.t.t., ricordando comunque che questo non è certamente completo. Gli interessati possono chiedere ulteriori dettagli alla DG XVII della UE <sup>7</sup>:

- 1) Belgio, Marchienne-au-Pont. Updating of a sintering chain.
- 2) Germania, Geislantern. HVAC system refurbishment in a school.
- 3) Gran Bretagna, Welwin. Cogeneration plant for an hospital.
- 4) Gran Bretagna, Greenwich. Cogeneration plant in a food industry.
- 5) Gran Bretagna, Nottinghamshire. Landfill gas power plant.
- 6) Spagna, Almussafes. Cogeneration plant in a car factory.
- 7) Spagna, Uzurbil. Replacement of a cupola furnace for producing grey cast iron by an induction furnace.
- 8) Spagna, Santander. Renovation of heat and power plant in a hospital.
- 9) Spagna, Madrid. Cogeneration project in the services sector.
- 10) Spagna, Ilche. A small scale hydro plant.
- 11) Spagna, Alcoy. Olive stones as a biomass fuel for a heat energy plant.
- 12) Portogallo, Porto. Cogeneration unit and heat recovery system.

## 6.2. Le OPET

All'interno di ciascun Stato membro operano alcune organizzazioni riconosciute dalla Unione Europea come *Organisation for the Promotion of Energy Technology* (OPET), il cui ruolo è favorire la realizzazione di specifiche attività dimostrative nel campo delle tecnologie energetiche e sulle modalità tecniche e

---

delle escos attraverso diversi incentivi.

<sup>5</sup> CADDET Energy Efficiency, P.O. Box 17, NL-6130 AA Sittard, Fax 0031 46 4510389.

<sup>6</sup> Energy Network Secretariat, c/o DEA, 11 Landemaerket, DK-1119 Copenhagen K, Fax 0045 33 114743.

<sup>7</sup> Commission of the European Communities, Directorate General for Energy, Rue de la Loi 200, B-1049 Bruxelles, Fax 0032 2 2956105.

finanziarie per supportarle. Ciò implica anche l'organizzazione di conferenze, seminari o mostre così come la pubblicazione e la diffusione di stampa promozionale.

Per conoscere l'indirizzo di tutte le OPET europee ci si può rivolgere a:

- OPET-CS, 18 av. R. Vandendriessche, B-1150 Bruxelles; fax 0032 2 7715611.

Per quanto riguarda invece le OPET italiane, eccole elencate:

- ASTER srl, via Morgagni 4, 40122 Bologna; fax 051 227803
- CESEN, piazza della Vittoria 11/A8, 16121 Genova; fax 010 541054
- ENEA-ERG/PROM, via Anguillarese 301, 00060 S. Maria di Galeria (RM); fax 06 30486511
- FAST, piazzale Morandi 2, 20121 Milano; fax 02 782485
- ICIE, via Nomentana 133, 00161 Roma; fax 06 8550250
- SOGES SpA, corso Turati 49, 10134 Torino; fax 011 3190292.

### **6.3. Le ESCOs**

Si riporta di seguito un elenco di alcune escos europee, già operative nel campo del finanziamento tramite terzi. Altre società si potrebbero aggiungere all'elenco a breve termine, in particolare in quei Paesi, come l'Italia, che finora non sono stati particolarmente attivi in questo campo, qualora il f.t.t. venga percepito, in particolare dalle istituzioni finanziarie, come un vero e proprio business, almeno di pari redditività e valenza di altri strumenti di credito come, ad esempio, il project financing.

Inoltre come già accennato, è da tener presente che negli ultimissimi anni sono stati presentati molti progetti di intervento utilizzando le tecniche del f.t.t. a valere sui programmi europei Thermie, Save e Altener. Per la realizzazione e la gestione di questi progetti si sono formate in vari Paesi escos che hanno poi iniziato a svolgere la propria attività operando anche sul libero mercato.

#### Gran Bretagna:

- AHS EMSTAR plc, Elisabeth House, 56/60 London Road, GB-TW18 4BQ Staines;

fax 0044 1784 455958

- BP ENERGY ltd, BP House, Langley Quay, Waterside Drive, GB-SL3 6EY Langley, Stough; fax 0044 1753 580366
- COFRETH RUC, The Broadway, Great Central Road, GB-NG18 2RL Mansfield; fax 0044 1623 420199
- FIRST ENERGY, Energy House, Riversway Business Village, Navigation Way, GB-PR2 2YP Preston; fax 0044 1942 272925
- GRIFFIN ENERGY MANAGEMENT ltd, Norfolk House 3, Laurance Rountney Hill, GB-EC4R OBP London; tel 0044 171 2607323
- INENCO Group, Vulcan House, Orchard Road, GB-FY8 1ZZ Lytham St. Anne; fax 0044 1253 713392
- LORNE STEWART plc, Stewart House, Kenton Road, GB-HA3 9TU Harrow; tel 0044 181 2061555
- MANWEB plc, Scaland Road, GB-CH1 4LR Chester; fax 0044 244 653154

Spagna:

- ALABE, Cardenal Marcelo Spinola 42, E-28016 Madrid; fax 0034 1 3027881
- ECONOLER Spain, San Andres 56-7c, E-15003 La Coruña; fax 0034 81 225744
- IDAE, Castellana 95 planta 21, E-28046 Madrid; fax 0034 1 5551389
- IBERESE, Mayor 31- 1º izq.da, E-48930 Las Arenas; fax 0034 94 4635289
- SINAIE, Edificio Mapfre, C.ra N-1 km 32,5, E-28750 San Agustin de Guadalix; fax 0034 1 8447220

Portogallo:

- ECONOLER Portugal, Rua Guerra Junqueiro 495 S/l, P-4100 Porto; fax 00351 2 6009519
- OPE, Rua de Xabregas lote A-1 salas 22/25, P-1900 Lisboa; fax 00351 1 8586592
- TP Sociedade Termica Portuguesa sa, Av. de Berna 24-7 dt, P-1000 Lisboa; fax 00351 1 7967284.



Belgio:

- ECONOLER Belgium, Av. de Haveskerche 46, B-1190 Bruxelles; fax 0032 2 3701911
- EATF, Rue Roosendael 125, B-1190 Bruxelles; fax 0032 2 3701911

Repubblica Ceca:

- EPS CR, Rubesova 10, CZ-120 00 Praha 2; fax 0042 2 24231204
- INTESCO CZ, Pocernicka 96, CZ-108 03 Praha 10; fax 0042 2 67021520

Francia:

- ECONOLER France, Parc Saint-Christophe, Pole Edison 5, F-95861 Cergy Pontoise Cedex; fax 0033 1 34225479
- SINERG, L'Atrium, 6 Place Abel Gance, F-92652 Boulogne Billancourt Cedex; fax 0033 1 46944695

Polonia:

- ESCO, Spolka z o o, Kosciuszki 80/82, PL-90 437 Lodz; fax 0048 42 372441

Germania:

- SAARLANDISCHE ENERGIE AGENTUR, Altenkesselerstrasse 17, D-66115 Saarbrücken; fax 0049 681 9762175

Lussemburgo:

- ESCOLUX, 59 Av. Pasteur B.P. 521, L-2015 Luxembourg; fax 00352 22 5477

**MODELLO DI CONTRATTO PER IL  
FINANZIAMENTO TRAMITE TERZI  
APPLICABILE ALLE INDUSTRIE**

## CONTRATTO APPLICABILE AI PROCESSI INDUSTRIALI IN ITALIA

La presente **CONVENZIONE PER IL RISPARMIO ENERGETICO** è stipulata in data.....  
tra:

1.     *\*nome della società/ditta di servizi energetici\**  
          residente in *\*indirizzo\**  
          (d'ora in avanti detta "il Fornitore")
  
2.     *\*nome della società/ditta commissionaria\**  
          residente in *\*indirizzo\**  
          (d'ora in avanti detta "il Cliente")

e consta di: **un preambolo, il testo della convenzione, la scheda, l'atto di impegno alla riservatezza e il modello di studio di fattibilità.**

### **PREAMBOLO**

- A. Il Cliente occupa l'edificio specificato nella prima parte della Scheda. Ai fini della presente convenzione esso è definito "l'Edificio". Nell'Edificio il Cliente esegue il processo specificato nella seconda parte della Scheda. Ai fini della presente convenzione esso è definito "Il Processo".
- B. Il Fornitore ha condotto uno studio preliminare dell'Edificio ed ha maturato, in via preliminare, il parere che, apportando alcune modifiche all'Edificio nonché agli impianti e alle macchine in esso contenuti, dovrebbe essere possibile realizzare un risparmio sui costi correnti energetici di gestione dell'Edificio e del Processo.

### **CONVENZIONE**

#### 1.     DEFINIZIONI

Ai fini della presente Convenzione alcune parole e frasi hanno un significato preciso. Se ne fornisce la definizione nel testo ai punti sottoindicati:

"base di riferimento dei consumi"	Clausola 3.3.d
"l'Edificio"	Preambolo A
"data di decorrenza"	Clausola 5.4
"data di scadenza"	Clausola 12.1
"l'impianto"	Clausola 5.7
"Il Processo"	Preambolo A
"le proposte"	Clausola 3.7

#### 2.     RISERVATEZZA

Appena sottoscritta la convenzione il Fornitore consegnerà al Cliente un atto di impegno alla riservatezza. Tale documento dev'essere redatto nella forma specificata nell'Allegato A. Il Fornitore si farà cura che tutti i suoi dipendenti aventi accesso al Processo rilascino al Cliente un analogo impegno alla riservatezza.

### 3. STUDIO DI FATTIBILITA'

(1) Il Fornitore eseguirà uno studio onde accertare se sia possibile realizzare un risparmio rispetto ai costi energetici annui che attualmente comporta la gestione del Processo e, se del caso, formulerà raccomandazioni sulle modalità da seguire per realizzare tale risparmio.

(2) Onde coadiuvare il Fornitore nella preparazione dello studio, il Cliente gli fornirà per iscritto le seguenti informazioni sul Processo:

- a) distinte dei consumi energetici per gli ultimi tre anni, con i relativi costi;
- b) le temperature necessarie per la gestione del Processo che si sono registrate nell'ultimo triennio;
- c) orari di funzionamento del Processo;
- d) informazioni sulla possibilità di installare nuovi impianti;
- e) informazioni dettagliate sul modo in cui opera il Processo, sulla funzione di tutte le parti degli impianti utilizzati nel Processo e sulle prassi operative usate nel Processo;
- f) tipo di energia richiesto da ciascun impianto;
- g) copie dei contratti di manutenzione attinenti alla sfera energetica;
- h) qualsiasi altra informazione di cui il Fornitore possa ragionevolmente necessitare.

(3) Il Fornitore realizzerà lo studio entro \*x\* giorni dalla ricezione di tutte le informazioni fornite in applicazione del punto 2. Lo studio specificherà tra l'altro:

- a) gli attuali livelli di operatività (livello di riscaldamento, ecc.);
- b) se le proposte comportano una variazione negli attuali livelli di operatività nonché nei metodi ed orari di gestione, ecc.;
- c) un'ampia descrizione di tutte le apparecchiature da installare;
- d) la "base di riferimento dei consumi", vale a dire i consumi energetici e i relativi costi registrati negli ultimi dodici mesi e in rapporto ai quali si misureranno i risparmi ottenuti;
- e) i presupposti a partire dai quali è calcolata la base di riferimento dei consumi;
- f) il metodo proposto per il calcolo del risparmio energetico.

Lo studio sarà redatto nella forma allegata alla presente convenzione. I costi di produzione dello studio ammontano a lire.....

(4) Qualora dallo studio emerga che, secondo il parere del Fornitore, non è possibile ottenere un risparmio effettivo sui costi energetici di gestione del Processo, il costo di realizzazione dello studio sarà diviso in parti uguali tra il Fornitore e il Cliente. Il Cliente pagherà la propria quota entro quattordici giorni dalla data di consegna dello studio. Una volta effettuato il pagamento, lo studio apparterrà al Cliente e la presente convenzione sarà da considerarsi terminata.

(5) Qualora dallo studio emerga che è possibile ottenere risparmi effettivi sui costi energetici di gestione del Processo, il Cliente ha trenta giorni, dopo la consegna dello studio,

per decidere se sciogliere i propri rapporti contrattuali con il Fornitore o se accettare lo studio. Se il Cliente sceglie di non aderire al contratto dovrà pagare al Fornitore, entro quattordici giorni dalla comunicazione della decisione, l'intero costo di realizzazione dello studio che diverrà quindi di sua proprietà e la presente convenzione sarà da considerarsi terminata. Se il Cliente accetta lo studio, il Fornitore si farà carico integralmente dei costi della sua realizzazione e le parti daranno corso alla procedura delineata nella presente convenzione. Qualora il Cliente non comunichi alcuna decisione entro i trenta giorni stabiliti si procederà come nel caso in cui avesse deciso di troncare i propri rapporti con il Fornitore.

(6) Qualora il Cliente scelga di accettare lo studio, il Cliente e il Fornitore dovranno esaminare congiuntamente le proposte destinate a porre in atto il risparmio energetico; tali proposte saranno modificate alla luce di queste consultazioni. Qualora, trascorsi trenta giorni (o più, in caso di accordo delle parti), il Cliente e il Fornitore non riescano ad accordarsi sulle modifiche, si procederà come se il Cliente avesse scelto di recedere dal contratto. Il Cliente dovrà quindi pagare al Fornitore, entro un periodo di quattordici giorni, il costo di realizzazione dello studio. Una volta eseguito il pagamento, lo studio sarà di proprietà del Cliente e la presente convenzione sarà da considerarsi terminata.

(7) Ai fini della presente convenzione, successivi riferimenti a "le proposte" vanno intesi in funzione delle proposte contenute nello studio, corredate delle modifiche eventualmente apportate in seguito alle consultazioni tra le parti. Le proposte approvate saranno sottoscritte dal Cliente e dal Fornitore e costituiranno quindi parte della presente convenzione.

#### 4. ATTUAZIONE DELLE PROPOSTE

Una volta sottoscritte le proposte dal Cliente e dal Fornitore, quest'ultimo si farà carico di fornire i servizi finalizzati al risparmio energetico specificati nelle proposte.

#### 5. INSTALLAZIONE DI IMPIANTI

(1) Qualora le proposte prevedano l'installazione di nuovi impianti nell'Edificio il Fornitore se ne farà carico a proprie spese. L'installazione dovrà essere eseguita a regola d'arte e non dovrà originare impedimenti nella gestione dal Processo al di là del ragionevolmente necessario né dovrà causare alcun danno reale all'Edificio stesso o ad altri impianti ospitati nell'Edificio. L'installazione dovrà essere eseguita in conformità dei progetti e dello scadenario dei lavori contenuti nelle proposte. Gli impianti installati a cura del Fornitore dovranno essere omologati per l'uso cui sono destinati ed il Fornitore garantirà che la qualità dei prodotti ottenuti mediante il Processo non sarà pregiudicata dall'installazione dei nuovi impianti.

(2) Quando l'installazione degli impianti sarà terminata, il Fornitore ne informerà il Cliente e quest'ultimo potrà (a proprie spese) sottoporli a prove durante i quattordici giorni successivi. Allo scadere di questo tempo gli impianti saranno ritenuti accettati dal Cliente a meno che questi, durante il periodo di prova, non comunichi al Fornitore che gli impianti si sono rivelati difettosi. In tal caso il Fornitore dovrà rimediare al difetto; seguirà poi un altro periodo di prova di quattordici giorni e via di seguito.

(3) Se entro i tre mesi dalla data in cui il Fornitore ha comunicato al Cliente l'avvenuta installazione degli impianti questi non sono ancora operativi, il Cliente potrà rescindere la presente convenzione dandone immediata notifica al Fornitore. Qualora la convenzione venga

sciolta in questo modo il Fornitore è tenuto a rimuovere a proprie spese, nel tempo più breve possibile, gli impianti da lui installati, a ripristinare gli impianti originariamente usati nel Processo e a riportare l'Edificio nel suo stato primitivo.

(4) Il calcolo del risparmio energetico decorrerà dalla data in cui gli impianti saranno da considerarsi accettati da parte del Cliente. Ai fini della presente convenzione questa data di inizio del calcolo è denominata "data di decorrenza".

(5) Con il consenso del Cliente il Fornitore potrà, in qualsiasi momento, sostituire, rimuovere, modificare o integrare gli impianti da lui installati al fine di accrescere il risparmio energetico potenziale. Il Cliente non potrà negare il proprio consenso senza un valido motivo e non avrà diritto ad un periodo di prova per le installazioni modificate o aggiuntive.

(6) Il Fornitore rimarrà proprietario di tutti gli impianti da lui installati nel periodo in cui la presente convenzione rimane in vigore. Il Cliente conviene che, nel caso di impianti così installati che, ai sensi della legge, potrebbero essere considerati quali facenti parte integrante del fondo immobile su cui sorge l'Edificio - con la conseguenza che il diritto di proprietà degli impianti spetterebbe al proprietario del fondo - detti impianti rimarranno comunque di proprietà del Fornitore. Qualora il Cliente non sia proprietario del fondo, egli dovrà farsi carico di ottenere analoga dichiarazione da chiunque possa vantare un diritto sul fondo, prima che il Fornitore inizi l'installazione degli impianti. Inoltre, il Cliente non acquisterà alcun diritto in materia di proprietà intellettuale o industriale, legato ad esempio a brevetti o a diritti d'autore, che sia applicabile o connesso agli impianti.

(7) Nel seguito della presente convenzione gli impianti installati dal Fornitore unitamente agli impianti di *\*riscaldamento\** già esistenti e utilizzati funzionalmente al Processo sono definiti "le Installazioni".

## 6. MANUTENZIONE

(1) Il Cliente si farà carico della conduzione, manutenzione e riparazione delle Installazioni.

(2) Il Cliente manterrà le Installazioni in buone condizioni. Il Cliente non recherà aggiunte alle Installazioni e non le modificherà, né sostituirà o rimuoverà alcuna parte delle stesse e non modificherà il Processo. Inoltre il Cliente non modificherà le prassi operative del Processo senza il consenso scritto del Fornitore.

(3) Il Fornitore visiterà il Cliente a intervalli regolari, e comunque almeno una volta *\*al mese\** per discutere con lui della gestione ottimale degli Impianti. Il Fornitore sarà disponibile con un preavviso di *\*x\** ore per fornire la propria consulenza al Cliente in caso di emergenza.

(4) Il Cliente segnalerà al Fornitore, nel più breve tempo ragionevolmente possibile, i casi in cui, per qualsiasi motivo, gli impianti non sono fatti funzionare durante l'orario normale di funzionamento.

(5) Il Cliente garantirà al Fornitore e ai suoi dipendenti, agenti e subappaltatori l'accesso alle Installazioni onde permettere al Fornitore di ottemperare agli obblighi impostigli dalla presente convenzione.

## 7. COPERTURA ASSICURATIVA

- (1) Il Fornitore assicurerà le Installazioni per il valore di sostituzione contro il rischio di incendio e tutti gli altri rischi normalmente coperti da una polizza globale.
- (2) Qualora una parte delle Installazioni risulti danneggiata ma sia possibile ripararla o sostituirla il Fornitore utilizzerà l'indennizzo dell'assicurazione per eseguire la riparazione o sostituzione e si accollerà gli eventuali costi eccedenti.
- (3) Qualora le Installazioni abbiano subito un danno irreparabile la presente convenzione sarà considerata terminata e si applicheranno le disposizioni della Clausola 11.
- (4) Il Cliente esibirà a richiesta della controparte una copia della rispettiva polizza assicurativa unitamente ad una ricevuta comprovante il pagamento dell'ultimo premio dovuto.

## 8. PAGAMENTO

- (1) Per la fornitura dei servizi volti a realizzare il risparmio energetico, il Cliente verserà al Fornitore un canone mensile pari a una quota del valore dell'energia risparmiata. Il metodo esatto per il calcolo di tale canone sarà specificato nelle proposte.
- (2) All'inizio di ogni mese il Cliente invierà senza indugio al Fornitore una copia di tutte le fatture relative a combustibili e ad energia pagata dal Cliente stesso nel mese precedente.
- (3) Ogni mese, dopo aver ricevuto le copie delle fatture pagate, il Fornitore provvederà ad inviare a sua volta al Cliente una fattura relativa al canone dovuto per il mese precedente. La fattura sarà accompagnata da una nota da cui risulterà il modo in cui è stato calcolato il canone e da copie di tutti i conti pertinenti pagati dal Fornitore.
- (4) Fatto salvo il punto (5), se una fattura per combustibili o energia copre un periodo più lungo di un mese:
  - a) qualora non sia pervenuta alcuna fattura nel mese precedente si procederà a calcolare un costo mensile fittizio basato sull'ultima fattura pervenuta e sul periodo da essa coperto;
  - b) qualora nell'ultimo mese sia pervenuta una fattura, questa sarà frazionata in modo da ottenere un costo mensile e da adeguare il costo fittizio (calcolato sulla base del precedente paragrafo a)) relativo ai mesi precedenti coperti dalla fattura in questione.
- (5) Il punto (4) non si applicherà qualora il Fornitore abbia installato contatori, nel qual caso il costo mensile sarà calcolato in base al numero di unità effettivamente consumate in un mese.
- (6) Fatto salvo il punto (7) il canone dovrà essere pagato dal Cliente entro quattordici giorni dalla ricezione di una fattura inviata dal Fornitore.
- (7) Se il Cliente ritiene la fattura inesatta ne deve informare il Fornitore entro sette giorni dalla sua ricezione. La mancata presentazione di tale notifica implica che il Cliente ha accettato l'importo della fattura.

(8) Qualora il Fornitore riceva la comunicazione che una fattura risulta essere errata, il Fornitore e il Cliente cercheranno di trovare un accordo sul giusto importo. Se non riescono ad accordarsi entro ventotto giorni dalla data in cui il Cliente ha comunicato al Fornitore l'apparente inesattezza della fattura, l'una o l'altra delle parti potrà chiedere che la controversia sia deferita ad un arbitro conformemente a quanto stabilito nella Clausola 15.

(9) Qualora l'importo fatturato sia deferito ad un arbitro, il Cliente sarà tenuto a pagare quale acconto sul canone dovuto un importo pari all'ultimo canone che non abbia dato adito a controversia (o, qualora non sussista un canone non controverso, un importo pari al \*x\*% del costo di installazione degli impianti). Una volta accertato l'importo corretto per il periodo coperto dalla fattura si opereranno i necessari conguagli sugli acconti pagati. Le somme versate in eccedenza dal Cliente ed i rimborsi che ne conseguono produrranno, dalla data di fatturazione a quella di pagamento, un interesse al tasso annuo di cui alla Clausola 9.

## 9. MORA

Qualora una somma non sia pagata alla scadenza fissata essa produrrà interessi al tasso annuo di \*x\*% fino al momento in cui avverrà il pagamento. La presente clausola si applica sia anteriormente che successivamente ad una sentenza.

## 10. CAMBIAMENTO DEI PRESUPPOSTI

(1) La base di riferimento dei consumi contenuta nelle proposte sarà calcolata in funzione di certi presupposti, anch'essi specificati nelle proposte. Qualora uno o più presupposti si rivelino inesatti la base di riferimento dei consumi dovrà essere modificata onde adeguarla a ciò che essa sarebbe stata se i presupposti modificati fossero stati i presupposti effettivi a partire dai quali sono state preparate le proposte del Fornitore.

(2) Il Cliente darà comunicazione immediata al Fornitore appena si renderà conto che un presupposto non è più adeguato.

(3) Se entro ventotto giorni dalla comunicazione che un presupposto è inesatto il Fornitore non può raggiungere un accordo con il Cliente in merito alle correzioni da apportare alla base di riferimento dei consumi, la controversia sarà deferita ad un arbitro conformemente a quanto stabilito nella Clausola 15.

(4) Nel periodo di tempo in cui la materia è all'esame di un arbitro il Cliente continuerà i pagamenti al Fornitore sulla base dell'esistente sistema di calcolo. Una volta stabilito l'esatto sistema per il calcolo del canone, si dovrà rifare il calcolo delle somme versate a partire dal momento in cui il presupposto è divenuto inadeguato e si procederà ai necessari conguagli. Alle somme eccedenti pagate dal Cliente e ai relativi rimborsi si applicheranno interessi al tasso annuo di cui alla Clausola 9 per il periodo che va dalla data della prima fattura che avrebbe dovuto essere basata col nuovo sistema fino alla data del pagamento.

## 11. FORZA MAGGIORE

Qualora il Cliente o il Fornitore non siano in grado di far fronte ai rispettivi obblighi specificati nella presente convenzione in seguito a circostanze indipendenti dalla loro volontà, quali incendi, inondazioni, scarsità di materiali o controversie sindacali, gli obblighi che incombono ad entrambe le parti in virtù della presente convenzione saranno sospesi fino a



quando cessi l'evento fortuito oppure (se il periodo non è troppo lungo) per una durata di 60 giorni. Se al termine del periodo di sospensione l'evento fortuito non si è ancora risolto, il Cliente o il Fornitore ha il diritto di estinguere la presente convenzione, nel qual caso si applicherà quanto stabilito nella Clausola 13.

## 12. RISOLUZIONE DELLA CONVENZIONE

(1) Fatte salve le successive disposizioni di questa Clausola, la fornitura dei servizi volti al risparmio energetico avverrà per un periodo di \*x\* anni dalla data di decorrenza. L'ultimo giorno di tale periodo è denominato "data di scadenza".

(2) Il Cliente o il Fornitore potranno sciogliere la presente convenzione con effetto immediato dandone comunicazione alla controparte qualora questa:

- a) ometta di pagare un importo superiore a due milioni di lire entro \*14\* giorni dalla scadenza fissata oppure ometta ripetutamente di pagare importi anche inferiori a due milioni di lire entro \*14\* giorni dalla scadenza stabilita;
- b) ometta di ottemperare ad uno degli altri obblighi che le incombono in forza della presente convenzione qualora tale inadempienza non sia suscettibile di riparazioni;
- c) ometta di ottemperare ad uno degli altri obblighi che le incombono in forza della presente convenzione qualora tale inadempienza, pure essendo riparabile, non sia riparata entro *\*un periodo di tempo ragionevole\**;
- d) sia dichiarata fallita o insolvente o qualora sia stata presentata nei suoi confronti un'istanza di messa in liquidazione o sia pendente una procedura concordataria con i creditori.

## 13. CONSEGUENZE DELLA RISOLUZIONE

(1) Nel caso in cui la presente convenzione venga dichiarata sciolta conformemente a quanto stabilito nella Clausola 12.1, la proprietà degli impianti installati dal Fornitore passerà al Cliente su cui ricadrà l'intera responsabilità degli impianti.

(2) Qualora la presente convenzione sia dichiarata sciolta dal Cliente conformemente a quanto stabilito nella Clausola 12.2, il Cliente acquisterà gli impianti installati dal Fornitore. L'importo da pagare sarà calcolato come segue:

- a) si determina il costo di capitale originario degli impianti (compresi i costi di installazione e della manodopera) e vi si somma il costo di realizzazione dello studio di fattibilità. Il totale risultante è definito "costo contabilizzato";
- b) si ripartisce il costo contabilizzato in tante frazioni uguali quanti sono gli anni dalla data di decorrenza alla data di scadenza;
- c) si accertano quali frazioni annue non siano state ammortate;
- d) si sconta un tasso annuo di \*x\*% da ogni frazione annua che non sia ancora ammortata dalla data in cui si presuppone che sarebbe stata ammortata fino alla data dell'acquisto;
- e) si sommano gli importi scontati delle frazioni annue;
- f) al totale di cui al punto e) si aggiungono tutti i costi che il Fornitore debba eventualmente sostenere in seguito allo scioglimento prematuro del contratto, come ad esempio penali incorse a causa del rimborso anticipato di finanziamenti;

e questo è il prezzo d'acquisto.

Una volta dichiarata scaduta la convenzione, la responsabilità degli impianti ricadrà sul Cliente, cui passerà il diritto di proprietà degli stessi previo pagamento del prezzo d'acquisto.

(3) L'obbligo di acquistare gli impianti imposto al Cliente non priva il Cliente del diritto di chiedere al Fornitore il risarcimento dei danni per qualsiasi perdita causata dall'azione del Fornitore che ha dato adito al Cliente a sciogliere le convenzioni. Il Cliente può dedurre i danni dal prezzo d'acquisto che deve pagare al Fornitore.

(4) Qualora la presente convenzione sia sciolta su iniziativa dal Fornitore in applicazione della Clausola 12.2, il Fornitore può scegliere se invitare il Cliente ad acquistare gli impianti installati dal Fornitore ad un prezzo calcolato in base al punto (2) della presente Clausola o se rimuovere gli impianti da egli stesso installati e quindi rivendicare il pagamento dei danni (previo abbuono del valore degli impianti al netto dai costi per la loro rimozione).

#### 14. DISPOSIZIONI DI LEGGE

(1) Il Fornitore e il Cliente saranno in solido responsabili per ottenere tutte le necessarie autorizzazioni di legge e per assicurare che il progetto, l'installazione e la gestione dell'impianto siano conformi a tutte le norme e i regolamenti.

(2) Il Cliente ottempererà a quanto di sua pertinenza previsto nella convenzione.

#### 15. LIMITI DELLA RESPONSABILITÀ

Il Fornitore non sarà responsabile per nessuna perdita di profitto o perdita di opportunità incorsa dal Cliente in seguito ad un guasto degli impianti. Inoltre il Fornitore non sarà tenuto ad indennizzare il Cliente per eventuali perdite causate da impianti facenti parte delle Installazioni che non siano stati installati dal Fornitore. Qualora un impianto installato dal Fornitore sia danneggiato da un altro impianto non installato dal Fornitore, il Cliente dovrà sostenere i relativi costi.

#### 16. COMPOSIZIONE DELLE CONTROVERSIE

Qualora dalla presente convenzione sorgessero delle controversie esse saranno deferite ad un arbitro. Entrambe le parti possono richiedere la nomina dell'arbitro che avverrà a cura del *\*Tribunale del luogo in cui è situato l'Edificio\**. L'arbitro incaricato potrà richiedere opportune consulenze su questioni tecniche a lui non familiari. L'arbitro sarà tenuto a prendere in considerazione tutte le rimostranze presentategli per iscritto dalle parti. Il lodo arbitrale avrà forza di contratto tra le parti e sarà vincolante. I costi dell'arbitro saranno specificati nel lodo. In caso di decesso, inabilità o indisponibilità dell'arbitro ad operare potrà essere nominato un altro arbitro in sua vece, e così di seguito.

#### 17. ALIENAZIONE DI INTERESSE IN RELAZIONE ALLA CONVENZIONE

(1) Il Fornitore può cedere o vincolare il diritto a percepire le sue spettanze, ma fatta eccezione per questo caso nessuna delle parti può cedere o trasferire i diritti o gli obblighi che le incombono ai sensi della presente convenzione a meno che tale cessione o trasferimento non sia stata precedentemente autorizzata per iscritto dalla controparte.

Nessuna delle due parti può rifiutare, senza ragionevole motivo, la propria autorizzazione ad una cessione o ad un trasferimento.

(2) Qualora il Cliente desideri alienare i propri diritti sull'Edificio e sul Processo, il Fornitore, purché soddisfatto in merito all'identità e alla situazione finanziaria del nuovo proprietario, acconsentirà che il nuovo proprietario si assuma gli obblighi che ricadono sul Cliente ai sensi della presente convenzione.

#### 18. GARANZIE DEL CLIENTE

Il Cliente assicura al Fornitore:

- a) che nel periodo in cui sarà in vigore la presente convenzione intende gestire il Processo in modo analogo a quello attuale;
- b) che tutte le informazioni che dovrà fornire per iscritto al Fornitore saranno veritiere ed esatte sotto ogni aspetto;
- c) di non aver commissionato uno studio di fattibilità in materia di risparmio energetico a nessun terzo né di aver sottoscritto nessun contratto analogo in materia di risparmio energetico negli ultimi cinque anni.

#### 19. IVA

Se del caso, tutti i pagamenti effettuati in esecuzione della presente convenzione contro il rilascio di regolare fattura saranno gravati dell'imposta sul valore aggiunto.

#### 20. STUDIO PRELIMINARE

Lo studio preliminare già eseguito dal Fornitore e di cui si tratta alla lettera b) del Preambolo non rappresenta una valutazione ponderata del Fornitore in merito alle modifiche necessarie e lo stesso Fornitore non garantisce in alcun modo che i risparmi stimati saranno effettivamente realizzati.

#### 21. COMUNICAZIONI

Qualsiasi comunicazione effettuata in applicazione della presente convenzione dovrà avvenire per iscritto e potrà (fatto salvo qualsiasi altro modo d'invio concordato tra le parti) essere spedita con invio postale tramite raccomandata a.r. alla sede legale dichiarata del destinatario.

#### 22. DIRITTO APPLICABILE

La presente convenzione sarà disciplinata e interpretata in conformità delle leggi vigenti in Italia.

### **SCHEDA**

Parte 1. L'EDIFICIO

Parte 2. IL PROCESSO

FIRMATO da .....

debitamente autorizzato per conto de *\*il Fornitore\**

FIRMATO da .....  
debitamente autorizzato per conto de *\*il Cliente\**

In ottemperanza agli artt. 1341 e 1342 del Codice Civile, il Cliente dichiara espressamente di accettare le clausole 8.7, 14 e 15.

FIRMATO da .....  
debitamente autorizzato per conto de *\*il Cliente\**

## **ALLEGATO A: ATTO DI IMPEGNO ALLA RISERVATEZZA**

Il presente atto è stipulato in data ..... tra

1. *\*nome e indirizzo del Fornitore\** (“il Fornitore”)
2. *\*nome e indirizzo del Cliente\** (“il Cliente”)

### PREAMBOLO

A. Il presente atto è sottoscritto in seguito ad una convenzione (“la Convenzione”) stipulata oggi tra il Fornitore e il Cliente.

B. In virtù della Convenzione il Fornitore deve eseguire uno studio onde determinare se sia possibile realizzare risparmi sui costi energetici pagati dal Cliente nella gestione del processo (“il Processo”) di cui è fornita una descrizione sommaria nella Scheda.

### ATTO D’IMPEGNO

1. Ai sensi del presente Atto si intende per “informazioni confidenziali” qualsiasi conoscenza, informazione e materiale, sotto qualsiasi forma si presenti, che il Fornitore abbia occasione di ricevere o di cui possa entrare in possesso o venire a conoscenza nell’arco di durata della Convenzione e che abbia attinenza con l’attività o con le attività economiche del Cliente, fatta eccezione per le conoscenze, informazioni o i materiali che:

- a) siano già pubblicati o comunque ampiamente disponibili al pubblico;
- b) dopo essere stati acquisiti siano pubblicati o divengano altrimenti ampiamente accessibili al pubblico a meno che ciò non avvenga in seguito a pubblicazione divulgazione non autorizzata;
- c) fossero già in possesso del Fornitore al momento della loro acquisizione e non siano stati ottenuti, in modo diretto o indiretto, a conseguenza della Convenzione;
- d) il Fornitore sia autorizzato per iscritto dal Cliente a divulgare.

2. Con la presente, il Fornitore si impegna solennemente al cospetto del Cliente a non rivelare, divulgare o utilizzare (a fini di lucro) nessuna informazione confidenziale da lui ottenuta in via diretta o indiretta in conseguenza della Convenzione se non dopo aver ottenuto il consenso scritto del Cliente.

Tale impegno non si applicherà nei casi in cui il Fornitore sia tenuto, in forza delle vigenti leggi, a rivelare, divulgare o utilizzare dette informazioni.

## LA SCHEDA

## IL PROCESSO

### IL SUGGELLO

de *\*il Fornitore\** è stato qui vi apposto alla presenza di .....

## **ALLEGATO B: STUDIO DI FATTIBILITA'**

Il presente è uno studio realizzato da *\*il Fornitore\** in esecuzione di una convenzione volta al risparmio energetico stipulata tra *\*il Fornitore\** e *\*il Cliente\** in data .....

### SEZIONE 1: SITUAZIONE ATTUALE

(1) L'Edificio e il Processo.

(2) Impianti ed attrezzature esistenti che consumano energia, ad esempio impianti di riscaldamento, ecc.

Vanno elencati i principali impianti e le installazioni che consumano energia, come ad esempio il Processo, l'impianto di riscaldamento, ecc.

Distinta esemplificativa:

- energia utilizzata per ciascun tipo di impianto esistente
- ore di funzionamento di ciascuna parte del processo
- metodi operazionali esistenti
- livelli operativi attuali
- tariffa in vigore
- costo unitario dell'energia

### SEZIONE 2: MODIFICHE PROPOSTE

(1) Il Fornitore curerà la progettazione, installazione e manutenzione delle seguenti modifiche:

Oggetto	Quantità	Fabbricante	Modello	Costo d'acquisto	Costo d'installazione
---------	----------	-------------	---------	------------------	-----------------------

(2) Costo complessivo delle modifiche:	costo di materiale e impianti	lire
	costo della manodopera	lire
	costo complessivo	lire

(3) Ubicazione degli impianti da installare.

(4) Periodo di installazione.

### SEZIONE 3: CONDUZIONE E MANUTENZIONE

Parte 1. Gestione, conduzione e manutenzione a cura del Cliente.

1. Il Cliente si farà carico della gestione, della conduzione e della manutenzione degli impianti:

(schede di manutenzione degli impianti).

2. Il Cliente metterà a disposizione del Fornitore le seguenti informazioni in merito alle operazioni di gestione e di manutenzione degli impianti:  
(es.: iscrivere tutte le informazioni richieste su tabelle operative giornaliere)  
(es.: collaborare con il Fornitore per ottenere le letture mensili dei contatori principali e secondari necessarie per determinare i consumi correnti di energia).

Parte 2. Servizi a carico del Fornitore.

Il Fornitore visiterà l'Edificio ad intervalli regolari o per lo meno una volta *\*al mese\** onde discutere con il Cliente in merito a una gestione affidabile e razionale sul piano energetico degli Impianti.

Parte 3. Livelli di operatività.

1. Gli impianti installati manterranno i seguenti livelli di operatività per la gestione del processo:  
(es.: temperatura della caldaia, temperatura dell'acqua calda).
2. Il Cliente manterrà una temperatura interna non superiore a *\*x\** °C.
3. Il Fornitore garantirà un livello soddisfacente di illuminazione conformemente ai parametri concordati.

SEZIONE 4: FORMULA PER CALCOLARE LA BASE DI RIFERIMENTO DEI CONSUMI

Parte 1.

La base di riferimento dei consumi energetici serve quando si raffrontano i consumi reali correnti del processo con i livelli dei consumi registrati nel passato.

La base di riferimento dei consumi riflette i consumi passati registrati nell'anno di riferimento adeguati onde tener conto dei seguenti fattori variabili:

- (i) Livelli di servizio necessari per la legislazione del Processo (es.: temperatura di riscaldamento di caldaie o temperatura dell'acqua calda).
- (ii) Variazioni nei programmi operativi.
- (iii) Variazioni nei livelli di produzione del processo.

L'effetto di queste variabili è determinato dalla seguente formula matematica *\*L'effetto di queste variabili sui consumi passati varia da Processo a Processo. La società fornitrice di servizi proporrà una formula di manutenzione variabile in funzione della rilevanza dei fattori succitati\**.

Ai fini del presente contratto l'anno di riferimento è costituito dal periodo di dodici mesi giunto a scadenza in data.....

La formula usata per calcolare la base di riferimento dei consumi è la seguente:.....

Parte 2.

I presupposti utilizzati per il calcolo della base di riferimento dei consumi sono i seguenti.....

SEZIONE 5: BASE DI RIFERIMENTO DEI CONSUMI

	Elettricità (kWh)	Gas (Nmc)	Gasolio (litri)	Combustibile solido (ton)	GPL (ton)
Gennaio					
Febbraio					
Marzo					
Aprile					
Maggio					
Giugno					
Luglio					
Agosto					
Settembre					
Ottobre					
Novembre					
Dicembre					

## SEZIONE 6: METODO PER IL CALCOLO DEL CANONE

1. Il “Valore Monetario dell’Energia risparmiata” deve essere calcolato mensilmente nel modo seguente:

A. Determinare il risparmio energetico in unità di energia, per ciascun tipo di energia utilizzata, mediante sottrazione della quantità totale di energia consumata durante quel mese (ricavata dalla lettura dei contatori) dalla base di riferimento dei consumi per tale mese.

B. Calcolare quindi il costo unitario dell’energia (per ciascun tipo di energia consumata). Il costo unitario sarà un costo medio, calcolato dividendo l’importo monetario totale della fattura mensile per il numero complessivo di unità, fatte salve le seguenti eccezioni:

- (i) se il costo medio di un particolare tipo di energia è inferiore al costo minimo specificato sotto, il costo sarà pari a quel costo minimo;
- (ii) se il costo medio di un particolare tipo di energia è maggiore del costo massimo specificato sotto, il costo sarà pari a quello del costo massimo.

Ai fini del presente calcolo il costo minimo unitario dell’elettricità utilizzata è \*x\* lire per kWh. Il costo massimo unitario dell’elettricità usata è \*x\* lire per kWh, in entrambi i casi in relazione ad una potenza d’alimentazione di \*x\* kW/kVA.

e/o

Il costo minimo unitario del gas utilizzato è \*x\* lire per Nmc. Il costo massimo per unità utilizzata è \*x\* lire per kJ.

e/o

Il costo minimo di combustibile solido è \*x\* lire per tonnellata. Il costo massimo del combustibile solido usato è \*x\* lire per tonnellata metrica.

e/o

Il costo minimo del gasolio utilizzato è \*x\* lire per litro. Il costo massimo del gasolio usato è \*x\* lire per litro.

e/o

Il costo minimo di GPL utilizzato è \*x\* lire per tonnellata. Il costo massimo di GPL utilizzato è \*x\* lire per tonnellata.

C. Il Valore Monetario dell'energia risparmiata è il prodotto dalla moltiplicazione del numero di unità risparmiate (calcolate come al punto A) per il costo unitario dell'energia in quel mese (calcolato come al punto B).

2. L'importo del canone mensile da versarsi al Fornitore è il seguente:

- (a) durante il primo anno dalla data di decorrenza è pari a  $*x*\%$  del valore monetario dell'energia risparmiata;
- (b) durante il secondo anno è pari a  $*x*\%$  del valore monetario dell'energia risparmiata.

*\*e così di seguito: inserire le cifre per gli anni successivi\*.*

**GUIDA AI CONTRATTI PER IL  
FINANZIAMENTO TRAMITE TERZI  
APPLICABILI ALLE INDUSTRIE**





## GUIDA AI CONTRATTI PER IL FINANZIAMENTO TRAMITE TERZI AD USO INDUSTRIALE

### 1. INTRODUZIONE AI CONTRATTI DI FINANZIAMENTO TRAMITE TERZI

I proprietari di stabilimenti e gli operatori industriali ben sanno che i costi energetici sono rilevanti e la maggior parte di essi si rende conto che tali costi potrebbero essere ridotti investendo in tecnologie di risparmio energetico adeguatamente concepite e in grado di garantire un rapporto ottimale costo/rendimento.

Tuttavia i consumatori di energia si trovano innanzi una quasi insuperabile serie di ostacoli sulla via degli investimenti nel campo della conservazione delle risorse energetiche. Alcuni consumatori di energia non osano compiere un investimento perché privi di adeguate conoscenze tecniche, altri perché sprovvisti dei fondi necessari o impossibilitati a procurarseli, altri ancora sono trattenuti dalla sfiducia in un funzionamento redditizio degli impianti concepiti per il risparmio energetico.

I “contratti di finanziamento tramite terzi (f.t.t.)” o la “gestione dei consumi energetici su base contrattuale”, come si sente anche dire, rappresentano un sistema relativamente nuovo e promettente per superare tali ostacoli. Grazie ad essi i consumatori di energia possono usufruire di sistemi che potenziano l’efficacia e l’uso razionale dell’energia senza dover sostenere nessun costo iniziale: questo è il principio che anima essenzialmente i contratti di f.t.t.

Sulla base di un tale contratto, una società esterna specializzata nella fornitura di servizi in campo energetico esamina un processo, stima il risparmio energetico ottenibile facendo ricorso a determinate tecniche e offre quindi di fare il necessario investimento e di mantenerlo. In cambio essa riceve una parte del valore monetario dell’energia risparmiata grazie al suo intervento.

Le attrattive che questa strategia presenta per i consumatori di energia sono palesi: un investimento ai fini del risparmio energetico è fatto per loro conto senza che essi debbano sostenere alcun costo iniziale e senza correre alcun rischio, in questo la società di servizi viene rimborsata attingendo dalla quota del risparmio energetico soltanto se tale risparmio è effettivamente avvenuto.

Tuttavia i contratti di f.t.t. sono nuovi e inconsueti per la maggior parte dei consumatori di energia e le questioni sollevate all’atto di negoziare e dare esecuzione a tali contratti possono essere complesse. La presente guida vuole essere d’aiuto ai consumatori di energia offrendo loro un’introduzione ai contratti di prestazioni energetiche e fornendo informazioni pratiche sul modo di redigere un atto. La guida esamina poi ciò cui bisogna fare attenzione in un tipico contratto di finanziamento tramite terzi che è stato elaborato parallelamente e per il quale questa guida vuole essere una convalida e un commento.

#### 1.1 COS’E’ UN CONTRATTO DI FINANZIAMENTO TRAMITE TERZI ?

Un contratto di f.t.t. comporta il finanziamento, da parte di una società esterna di servizi energetici, delle migliorie da arrecare all’efficienza energetica di un processo, utilizzando il ricavato del risparmio energetico così prodotto per ripagare l’investimento. Vi sono vari modi di approntare un contratto di f.t.t., ma tutti hanno in comune gli elementi che seguono.

L’investimento volto a massimizzare l’efficienza energetica è fatto da una società esterna di servizi in campo energetico senza che il consumatore di energia debba disporre di

un capitale di partenza; il valore monetario dei risparmi energetici così ottenuto è considerato alla stregua di un flusso di reddito con cui si finanzia un'attività economica: quella che mira all'efficienza sul piano energetico ricorrendo a investimenti in tale settore.

Sulla base di un contratto di f.t.t. la società contraente (o 'esco', energy services company) si impegna a fornire diversi servizi, tra cui un resoconto dettagliato della situazione energetica onde identificare le possibilità di procedere a economie, la progettazione, il finanziamento e l'attuazione di misure di ottimizzazione del rendimento energetico e (di norma) la manutenzione degli impianti installati. E' proprio la fornitura di questo pacchetto di servizi da parte di un'unica società a costituire uno dei tratti più caratteristici dei contratti di f.t.t. rispetto ai più convenzionali sistemi di finanziamento di progetti.

Altri fattori che evidenziano l'originalità dei contratti di f.t.t. sono:

- il proprietario dell'industria non deve fare un investimento iniziale;
- i pagamenti alla società fornitrice di servizi in campo energetico sono funzionali, in varia misura, al grado di risparmio energetico ottenuto;
- i rischi sul piano tecnico e finanziario non gravano sul consumatore di energia, ma se ne fa carico la società fornitrice di servizi.

## 1.2 PERCHÉ I CONTRATTI DI FINANZIAMENTO TRAMITE TERZI DOVREBBERO INTERESSARE AGLI IMPRENDITORI?

Dalla breve rassegna compiuta nelle righe precedenti emerge che vi sono tre ragioni essenziali per cui i consumatori di energia potrebbero essere interessati ai contratti di f.t.t. in campo energetico. La prima è che l'investimento per le migliori volte a ottimizzare l'efficienza energetica non impone al consumatore di energia di mobilitare un capitale di partenza. In tal modo i consumatori di energia sprovvisti di capitali trovano nei contratti di f.t.t. una possibilità effettiva di realizzare una riduzione dei consumi energetici. Questo argomento può presentare un indubbio interesse anche per quei consumatori di energia che, pur disponendo di capitali, grazie ad un simile contratto di f.t.t. possono usufruire dei benefici del risparmio energetico senza vincolare tali capitali che possono essere quindi utilizzati per altri scopi.

La seconda attrattiva di rilievo che i consumatori possono trovare in un contratto di f.t.t. di questo genere è che, essendo il rimborso alla società fornitrice funzionale, in varia misura, al grado di risparmio energetico ottenuto, i rischi di natura tecnica e finanziaria vengono tolti al consumatore di energia per essere accollati alla società di servizi. Tale fattore può essere importante per i consumatori di energia che siano scettici quanto alla possibilità che le migliorie apportate riescano a dare risultati effettivi sul piano del risparmio.

Il terzo motivo essenziale per cui i consumatori di energia possono essere indotti a interessarsi ad un contratto di f.t.t. è dato dall'esperienza che la società fornitrice di servizi può apportare. I consumatori di energia possono aver poca familiarità con l'aspetto tecnico del risparmio energetico, ma poiché, l'efficienza nell'uso dell'energia è la ragione di esistere di una esco, questa può far valere a buon diritto la propria esperienza. Vero è che un ingegnere consulente può offrire a un consumatore d'energia lo stesso tipo di competenze, ed infatti alcune escos fanno spesso ricorso a ingegneri consulenti per elaborare il resoconto dettagliato sulla situazione energetica previsto da tali contratti. Si può però giustamente osservare che un contratto di f.t.t. presenta il vantaggio per il consumatore di energia di trattare con un'unica società, invece di doversi rivolgere a più società per ottenere tutti i servizi necessari.

Non si deve tuttavia sopravvalutare il vantaggio, a livello di risparmio di tempo, che un contratto di f.t.t. offre per il fatto di curare la "globalità" del progetto. I contratti di f.t.t. in campo energetico sono strumenti complessi e rappresentano una novità, perciò i consumatori

di energia devono rendersi conto fin dall' inizio che l'approntamento di un simile contratto può richiedere diverso tempo.

### 1.3 SVANTAGGI E OSTACOLI NELL'USO DEI CONTRATTI DI FINANZIAMENTO TRAMITE TERZI

I contratti di f.t.t. in campo energetico presentano numerosi vantaggi, come si è visto sopra. Non è detto però che essi rappresentino la soluzione ottimale per tutti i consumatori di energia in tutte le situazioni. Ai contratti di f.t.t. sono legati infatti alcuni inconvenienti derivanti in linea diretta dalla peculiarità di tali strumenti rispetto ai sistemi convenzionali di finanziamento.

In particolare, un possibile inconveniente di cui i consumatori di energia dovrebbero essere consapevoli è dato dalla mancanza di flessibilità che si determina allorché si sottoscrive un contratto con un unico contraente per un periodo di una certa durata; ciò fa ovviamente da contraltare al vantaggio di poter trattare con un unico contraente per l'intero progetto. Qualora il consumatore di energia non sia soddisfatto dei servizi del contraente, può risultare difficile cercare un'alternativa a metà contratto.

Il secondo fattore che può dar adito a controversie tra la società fornitrice di servizi e il consumatore di energia è dato dal fatto che i pagamenti da versarsi al contraente sono commisurati al livello di risparmio energetico: ciò che costituisce l'essenza stessa di un contratto di tal genere. Possono insorgere divergenze in merito alla stima dei risparmi energetici, stima che è basata su determinati presupposti legati all'utilizzazione dell'energia, agli impianti installati al grado di occupazione o di produzione e alle condizioni climatiche. Al fine di evitare l'insorgere di problemi futuri, i consumatori di energia devono accertare che il contratto prenda esplicitamente in considerazione questi fattori.

Un terzo fattore di cui i consumatori di energia dovrebbero avere coscienza è costituito dal fatto che, a meno che sia il consumatore sia la esco non siano disposti ad accettare una durata contrattuale molto più lunga del consueto, quest'ultima sarà disposta a finanziare esclusivamente le migliorie che permettano di recuperare i costi in tre anni o anche a meno. Tuttavia è possibile che si dia troppa importanza a questo fattore: bisogna tener presente che per molti consumatori, soprattutto nell'industria, gli investimenti con un periodo di reintegrazione del capitale di un anno, o al massimo due, rappresentano il tetto degli impegni da finanziarsi con risorse interne.

Un ostacolo all'uso dei contratti di f.t.t. può essere dato, per alcuni consumatori di energia, dalla dimensione minima del progetto che le società fornitrici di servizi sono disposte a finanziare. I contratti di f.t.t. sono convenzioni complesse che richiedono non soltanto il costo d'investimento del capitale, ma anche la stesura del bilancio energetico, l'attuazione delle misure previste e i necessari tempi di gestione del progetto nonché la sorveglianza e la manutenzione continuativa. Può darsi quindi che la soglia di redditività che una società fornitrice di servizi si prefigge la induca ad escludere i contratti interessanti stabilimenti industriali di dimensioni ridotte. Pur non essendo possibile menzionare cifre certe, poiché singole società fornitrici di servizi possono essere interessate a contratti per piccoli progetti, la soglia minima indicativa per l'accettabilità di un progetto si situa intorno a 60.000 ecu all'anno di costo dei consumi energetici.

Un secondo ostacolo all'uso dei contratti di f.t.t. è dato dalla stessa novità dell'approccio. Se è vero che i contratti di f.t.t. possono aiutare i consumatori di energia pubblici e privati, sprovvisti di capitale, a finanziare le migliorie necessarie al risparmio energetico, questo genere di convenzioni può faticare ad inserirsi armonicamente nei vigenti sistemi di regolamentazione degli appalti. Ciò è vero in particolare per il settore pubblico. I consumatori di energia dovrebbero essere consapevoli del fatto che potrebbero trovarsi a

dover superare ostacoli interni prima che sia possibile giungere alla stipula di un contratto di f.t.t. e che potrebbe occorrere una notevole opera di sensibilizzazione per superare possibili sospetti verso un approccio inconsueto. La presente guida intende contribuire ad eliminare tali perplessità.

#### 1.4 STRUTTURA DELLE PRESENTE GUIDA

Questa guida è suddivisa in cinque sezioni, la prima delle quali è costituita dalla presente introduzione. La guida è stata concepita per iniziare i consumatori di energia al concetto di contratto di f.t.t. e per aiutarli a percorrere le fasi successive della formazione di un simile contratto. La guida dovrebbe essere letta congiuntamente al modello di contratto di finanziamento tramite terzi ad essa allegato.

Le cinque sezioni sono pertanto:

##### 1. Introduzione ai contratti di f.t.t.

##### 2. Tipologia delle convenzioni contrattuali di f.t.t.

Questo capitolo illustra quattro dei più comuni tipi di contratto di prestazioni energetiche ed analizza i pro e i contro di ciascuno di essi.

##### 3. Fasi di elaborazione di un contratto

Questo capitolo suddivide il processo di formazione di un contratto di f.t.t. in una serie di fasi sequenziali ed illustra il modo in cui i consumatori di energia dovrebbero procedere e le prestazioni che essi possono attendersi dalla società fornitrice di servizi.

##### 4. Guida ad un contratto tipo

Questo capitolo funge da commento al modello di contratto allegato alla presente guida. Il commento aiuta i consumatori di energia a comprendere il modello di contratto motivandone le varie clausole e proponendo eventuali disposizioni e requisiti alternativi.

##### 5. Esecuzione e gestione del contratto

Questo capitolo discute le questioni legate all'esecuzione del contratto nonché, le prospettive a lungo termine relative all'applicazione del contratto e alla sua gestione tra il consumatore di energia e la esco.

## **2. TIPOLOGIA DELLE CONVENZIONI CONTRATTUALI DI FINANZIAMENTO TRAMITE TERZI**

Non vi è un unico tipo di contratto corrispondente alle esigenze di tutti i consumatori o offerto da tutte le società fornitrici di servizi. I sistemi offerti sono diversi ed è importante che i consumatori di energia ne conoscano le caratteristiche fondamentali.

Qui di seguito si esamineranno nei dettagli quattro delle più comuni convenzioni che rientrano nei contratti di f.t.t.:

- Compartecipazione ai ricavi da risparmio energetico.
- Gestione contrattuale dell'energia.
- Recupero prioritario dell'investimento.
- Leasing con garanzia del risparmio energetico.

## 2.1 COMPARTECIPAZIONE AI RICAVI DA RISPARMIO ENERGETICO

Sulla base di una convenzione di compartecipazione al risparmio la società esterna fornitrice di servizi energetici si fa carico dell'installazione e del finanziamento delle migliorie volte ad accrescere il rendimento energetico e riceve in cambio una quota percentuale del valore monetario della energia risparmiata durante il periodo di validità del contratto.

I contratti di partecipazione ai ricavi da risparmio energetico sono veri e propri contratti di prestazioni in cui il compenso della società fornitrice di servizi è direttamente funzionale ai risparmi energetici ottenuti grazie alle migliorie e ai servizi da questa raccomandati, finanziati, installati e sottoposti e manutenzione. Il proprietario dell'industria paga soltanto i risparmi energetici effettivamente avvenuti.

Di solito i contratti di compartecipazione al risparmio hanno una durata di cinque/dieci anni. La ripartizione dei ricavi da risparmio energetico è espressa da una coppia di percentuali che assieme ammontano a cento, ad esempio una ripartizione al "70/30" implica un accordo in base al quale il Fornitore riceve il 70% della quota di risparmi energetici e il Cliente il 30%. Queste cifre comunque hanno un valore puramente indicativo: non esiste una ripartizione "tipica" dei risparmi in quanto la distribuzione delle quote è legata al valore dell'investimento, alla durata del contratto e agli accordi intervenuti tra il Cliente e la esco.

La frazione percentuale di assegnazione dei risparmi energetici può essere costante per tutto il periodo del contratto oppure, con altrettanta frequenza, può essere soggetta a variazioni. Se tale frazione è variabile, è previsto di norma che una percentuale maggiore del valore monetario dei risparmi energetici sia versata alla società fornitrice dei servizi nei primi anni mentre negli anni successivi sarà il proprietario dell'industria a trattenere una percentuale maggiore.

Di norma la esco conserverà il diritto di proprietà su tutti gli impianti da essa installati, diritto che alla scadenza del contratto passerà al proprietario dell'industria senza che questi debba versare alcun compenso. In tutto l'arco di durata del contratto, la manutenzione e la conduzione degli impianti installati saranno per lo più a carico del Fornitore che dovrà rispettare certi parametri convenuti di comfort, operatività e funzionamento. Quest'ultimo può tuttavia permettere che gli impianti siano sottoposti a manutenzione da parte del personale della fabbrica qualora questo abbia sufficiente esperienza e rispetti le scadenze e le procedure di manutenzione previamente concordate. Anche a questo proposito non vi è nessuna regola universale in quanto tale aspetto dovrà essere negoziato tra il Cliente e la società fornitrice di servizi.

Le variazioni ad un simile contratto a scadenza fissa e a quota compartecipativa predeterminata comportano una soglia massima dei prezzi energetici o una soglia massima ed una minima. Senza tale delimitazione dei prezzi energetici i consumatori di energia potrebbero ritrovarsi a pagare sopravvenienze attive alla società fornitrice di servizi nel caso di rialzo dei costi energetici. Alcune di queste società possono accettare un limite massimo per i pagamenti, ma potrebbero chiedere in cambio che si inserisca nel contratto un prezzo minimo dell'energia al fine di essere tutelate nel caso di un crollo improvviso dei prezzi energetici.

E' anche possibile che un contratto di compartecipazione ai ricavi da risparmio energetico contenga un elemento di garanzia; ad esempio esso potrebbe garantire una determinata percentuale di risparmi energetici mentre il controvalore dei risparmi conseguiti oltre la quota garantita verrebbe diviso tra le due parti.

I principali vantaggi e svantaggi di un contratto essenzialmente basato sulla compartecipazione ai risparmi sono:

#### Vantaggi della compartecipazione ai ricavi da risparmio energetico.

- Il finanziamento avviene fuori bilancio poiché, non è stato investito nessun capitale.
- Tutti i rischi legati alla questione se il capitale investito potrà essere recuperato come previsto ricadono sulla società fornitrice di servizi.
- Poiché, l'utile di detta società dipende integralmente dai livelli dei risparmi energetici ottenuti, questa ha un forte incentivo ad assicurare che le migliori apportate diano i risultati previsti.
- Poiché, il valore monetario dei risparmi energetici è calcolato su base mensile, il Cliente può seguire passo passo i risultati dati dalle migliori apportate.

#### Svantaggi della compartecipazione ai ricavi da risparmio energetico.

- Un equo rimborso ad entrambe le parti dipende dall'accuratezza con cui si calcolano i risparmi energetici e dall'accordo preventivo sulla "base di riferimento" dei consumi rispetto a cui vanno calcolati i risparmi. Su tale materia potrebbero sorgere controversie tra le parti.
- A meno che non sia stata prevista una garanzia, il consumatore di energia non ha nessuna certezza che si realizzerà un risparmio effettivo.
- L'importo totale dei pagamenti da effettuarsi alla esco non è noto in anticipo.

## 2.2 GESTIONE CONTRATTUALE DELL'ENERGIA

Sulla base di una convenzione per la gestione contrattuale dell'energia la società fornitrice di servizi assume la responsabilità delle fatture energetiche e riceve dal Cliente, a mo' di rimborso, una percentuale prestabilita dei precedenti costi energetici. In tal modo, ad esempio, il consumatore di energia può usufruire di un risparmio garantito del 5%.

Come nel caso della compartecipazione ai risparmi, la esco redige un resoconto dettagliato della situazione energetica nello stabilimento e raccomanda alcune migliorie di cui cura la fornitura, l'installazione e la manutenzione. Come anche nel caso della compartecipazione ai risparmi, la esco esegue di solito la manutenzione di tutti gli impianti nuovi installati nell'ambito delle migliorie volte al risparmio energetico, ma può anche delegare tale compito al personale di manutenzione che già opera in loco purché ritenga che questo sia dotato della necessaria esperienza.

I contratti di questo tipo hanno, di solito, una durata di sette anni che può anche essere maggiore (difficilmente minore) qualora siano richiesti investimenti più grandi. Spesso la società fornitrice di servizi fa inserire nel contratto una clausola di compartecipazione ai risparmi onde stimolare i proprietari delle industrie a cooperare per ottimizzare i risparmi.

In tal modo il Cliente ha la garanzia di una determinata riduzione percentuale rispetto alle precedenti fatture energetiche. Tutti gli ulteriori risparmi energetici conseguiti fino a una cifra determinata sono accreditati alla esco onde ripagarla dei costi di capitale e di manutenzione ed assicurarle un margine di guadagno; però al di là della cifra limite stabilita, che può essere ad esempio pari ad un risparmio del 30%, tutti gli ulteriori risparmi sono ripartiti in proporzioni che vanno concordate tra le due parti. Di solito la quota maggiore è destinata al consumatore di energia al fine di dargli maggiore incentivo.

I pagamenti avvengono di norma mensilmente, ma sono basati su un ammontare annuo suddiviso in dodici mensilità uguali. Tale ammontare è riconcordato a fine anno e si operano quindi i necessari conguagli. Il pagamento alla società fornitrice di servizi è basato sui precedenti costi energetici, ma è anche indicizzato sia al costo del combustibile sia ai

livelli di occupazione/produzione o alle rispettive combinazioni onde neutralizzare l'effetto di aumenti dei costi e quindi di risparmi che avrebbero potuto verificarsi comunque.

Vantaggi della gestione contrattuale dell'energia.

- Il Cliente conosce in anticipo l'entità dei pagamenti.
- Il canone mensile fisso con una revisione annuale riduce i costi di amministrazione del contratto per entrambe le parti.
- Un certo grado di risparmio energetico è garantito.
- Le necessarie migliorie sono installate senza che il Cliente debba compiere un esborso iniziale.

Svantaggi della gestione contrattuale dell'energia.

- Il fatto di conferire alla esco la responsabilità di tutte le forniture di combustibile può comportare un livello inaccettabile di dipendenza.

### 2.3 RECUPERO PRIORITARIO DELL'INVESTIMENTO (FORMULA DEL "FIRST OUT")

Questo sistema, ampiamente usato in Canada, prevede che la società fornitrice di servizi incameri il 100% del valore monetario da risparmio energetico fino a quando il costo del capitale e gli oneri finanziari siano stati recuperati e si sia realizzato un profitto. Di norma è fissato un limite massimo alla durata del contratto, solitamente di cinque anni, durata che però dipende dal grado di risparmio energetico ottenuto.

In tal modo la esco notifica in anticipo i costi del progetto: costo della consulenza tecnica, investimento richiesto per ottenere il risparmio energetico, oneri finanziari previsti e profitto che la società desidera ricavare. Questa riceve via via il 100% del controvalore dei risparmi energetici ottenuti a partire dalla base di riferimento dei consumi concordata e questo fino a quando il valore monetario dei risparmi energetici abbia ripagato il costo del progetto.

Di norma la società conserva la proprietà degli impianti fino alla scadenza del contratto, dopo di che essa passa al Cliente. Qualora gli impianti installati non abbiano dato le prestazioni previste e non abbiano ripagato i costi del progetto entro la fine del termine massimo di durata del contratto, la perdita è a carico del Fornitore. Tuttavia, come nel caso della compartecipazione ai ricavi da risparmio energetico, questo tipo di convenzione richiede l'accordo delle parti in merito alla base di riferimento dei consumi e alla misurazione accurata e continuativa dei risparmi conseguiti al di là di tale riferimento.

Come nel caso delle altre convenzioni precedentemente descritte, la esco che gestisce un contratto con formula "first out" è di solito responsabile della manutenzione degli impianti. Analogamente tale clausola può essere modificata in modo da conferire la responsabilità della manutenzione al consumatore di energia qualora la società fornitrice di servizi riconosca al personale interessato la necessaria competenza.

Poiché, tale sistema prevede il pagamento del controvalore di tutti i risparmi energetici alla esco, esso è forse più adatto ai consumatori di energia del settore pubblico per cui un investimento volto a migliorare le caratteristiche di un edificio può essere più importante di un risparmio energetico di breve termine.

Ciò può essere più vero se i consumatori di energia del settore pubblico si trovano ad affrontare il problema di un bilancio sempre più ridotto e sono indotti ad apprezzare qualsiasi possibilità di ridurre i costi energetici. I proprietari privati di edifici e in particolare i consumatori di energia nel settore dell'industria possono invece ritenere prioritaria una riduzione a breve termine dei costi energetici.



#### Vantaggi del “First Out”.

- L’investimento per le migliori volte al risparmio energetico non richiede la mobilitazione di un capitale di partenza da parte del consumatore di energia.
- Il termine massimo di durata del contratto è un po’ più breve rispetto a quello delle altre convenzioni.
- Il consumatore di energia conosce fin dall’inizio i costi del progetto.
- L’ottenimento di risparmi energetici maggiori del previsto riduce la durata del contratto piuttosto che produrre sopravvenienze attive a vantaggio della società fornitrice di servizi.

#### Svantaggi del “First Out”.

- Non si produce una riduzione immediata nei costi energetici.
- Il pagamento al 100% del controvalore dei risparmi energetici alla esco non dà un grande incentivo al consumatore di energia per indurlo a far sì che i risparmi energetici siano effettivamente realizzati.
- Come nel caso della compartecipazione ai ricavi da risparmio energetico, il pagamento alla esco dipende dal calcolo dei risparmi energetici ottenuti a partire da una base di riferimento dei consumi equa ed accurata.

## 2.4 LEASING CON GARANZIA DI RISPARMIO ENERGETICO

In linea di principio il leasing è molto simile ad un credito di tipo convenzionale in quanto il proprietario dell’industria paga un canone fisso su base periodica per un determinato periodo di tempo. Diversi elementi rendono il leasing un’opzione a prima vista attraente di finanziamento delle migliori volte ad ottimizzare il rendimento energetico: il leasing infatti è un sistema di finanziamento ben noto e non risulta quindi inusitato o difficile da amministrare.

Tuttavia, per poter rientrare tra le convenzioni contrattuali di prestazioni, il leasing deve includere un elemento di garanzia in merito al valore dei risparmi energetici ottenuti. Di norma ciò si traduce nella garanzia che il valore monetario del risparmio energetico non sarà inferiore al canone da pagare, vale a dire che il flusso di cassa netto sarà positivo.

I pagamenti sono stabiliti in anticipo con una compensazione dei risparmi effettivamente conseguiti al termine di uno o persino due anni contrattuali. Qualora il risparmio ottenuto sia stato inferiore ai canoni versati, la differenza sarà rimborsata dal concedente.

Simili garanzie possono essere concesse sia nell’ambito del leasing operativo sia in quello del leasing finanziario. Il leasing operativo ha di solito una durata breve e prevede un canone periodico che non riesce ad ammortizzare appieno il valore del bene locato, ragion per cui l’utilizzatore non diviene proprietario del bene, in questo caso degli impianti, alla scadenza del contratto. Il leasing operativo è quindi essenzialmente un contratto di locazione.

Il leasing finanziario disciplinato contrattualmente corrisponde, in termini commerciali, ad un acquisto rateale. Il canone versato ammortizza pienamente il costo degli impianti con i relativi interessi. Alla scadenza del contratto l’utilizzatore può continuare a noleggiare gli impianti versando un importo nominale.

Il tipo di leasing da preferire dipende dalla situazione fiscale e dal grado di liquidità del Cliente nonché dall’imposizione fiscale applicata al leasing. In genere il leasing è applicabile esclusivamente quale meccanismo di finanziamento di impianti il cui costo può non costituire la voce principale tra i costi del progetto: il costo del resoconto dettagliato

predisposto dall'ingegnere consulente nonché i costi d'installazione e di manutenzione degli impianti possono non essere coperti dal leasing.

Va osservato inoltre che la garanzia insita in un contratto di leasing con garanzia del risparmio energetico protegge il consumatore di energia soltanto da un flusso di cassa negativo, ma non assicura in alcun modo che si realizzino effettivi risparmi energetici e presuppone uno scarso incentivo per la società contraente ad accertare che gli impianti funzionino al massimo del loro potenziale. Il concedente anzi è motivato esclusivamente a far sì che gli impianti funzionino adeguatamente per un lungo periodo. Sotto questo aspetto il leasing garantito differisce dai tre tipi di contratti di prestazioni enunciati precedentemente in quanto l'aspetto delle "prestazioni" del contratto è limitato.

#### Vantaggi del leasing con garanzia di risparmio energetico.

- I pagamenti sono fissi, quindi il Cliente ne conosce in anticipo l'ammontare complessivo (anche se il contratto di leasing può prevedere variazioni di canone in funzione di cambiamenti del regime fiscale).
- Il Cliente non deve investire un capitale di partenza negli impianti.
- Il leasing è una tecnica finanziaria familiare alla maggior parte delle organizzazioni.

#### Svantaggi del leasing con garanzia di risparmio energetico.

- Il concedente non ha alcun incentivo a potenziare il risparmio energetico al di là del minimo garantito.
- Il finanziamento erogato sulla base del contratto di leasing può coprire esclusivamente i costi degli impianti, ma non i considerevoli costi di servizio di un progetto per il risparmio energetico.
- Il regime fiscale e la situazione giuridica possono variare nell'arco di durata del contratto di leasing.

Per mandare ad effetto con pieno successo un contratto è importante che il consumatore di energia sia consapevole che l'elaborazione di un contratto di f.t.t. è un processo complicato. Quanto più tempo ed energia il consumatore di energia impiegherà per definire i suoi bisogni e fissare chiari criteri per la selezione di una esco, tanto maggiori saranno i vantaggi che questo potrà aspettarsi alla lunga.

### **3. FASI DI ELABORAZIONE DI UN CONTRATTO**

La presente sezione si prefigge due scopi: offrire una guida delle fasi successive dell'elaborazione di un contratto e fornire consigli pratici ai consumatori di energia che intendano avviare il processo di elaborazione e di esecuzione di un contratto di f.t.t. Tale processo è suddiviso in una serie di sequenze logiche descritte nel seguito.

#### **3.1 STUDIARE NEI PARTICOLARI I CONTRATTI DI FINANZIAMENTO TRAMITE TERZI**

E' estremamente importante che i consumatori di energia abbiano chiaro fin dall'inizio ciò che implica un contratto di f.t.t.. Questi dovrebbero leggere il modello di contratto allegato alla presente guida unitamente al commento a tale contratto riportato nel prossimo capitolo 4 onde familiarizzarsi con questo sistema.

I consumatori di energia possono anche acquisire informazioni sui contratti di f.t.t. frequentando seminari o discutendo in proposito con altre società del loro stesso ramo che abbiano già stipulato contratti del genere.

I consumatori di energia dovrebbero essere consapevoli che contratto di f.t.t. non è un rimedio universale ma che si tratta comunque di un sistema di risparmio energetico di grande interesse per molti utilizzatori di energia industriale.

### 3.2 VALUTARE LA NECESSITA' DI UN CONTRATTO DI FINANZIAMENTO TRAMITE TERZI

Il primo passo nella messa a punto di un contratto di f.t.t. nel campo del risparmio energetico consiste nel valutare se avete bisogno di ricorrere a tale strumento e nel determinare gli eventuali ostacoli in cui potete incorrere all'atto di dare esecuzione ad un simile contratto.

#### (a) I vostri bisogni sono tali da richiedere un contratto di f.t.t.?

Il problema di determinare i bisogni presenta due aspetti: 1) il consumatore ha bisogno di un contratto di f.t.t. energetiche?; 2) in caso di risposta affermativa, il progetto presenta un interesse per una società fornitrice di servizi in campo energetico?

I consumatori di energia hanno a disposizione diverse opzioni per finanziare investimenti nel settore, dai "convenzionali" prestiti in contanti o prestiti bancari, al leasing o ai contratti di f.t.t.. La natura dei contratti di f.t.t. è stata discussa nel capitolo precedente: dipende dalle singole circostanze se il consumatore ha o meno bisogno di ricorrere ad un contratto di f.t.t..

La seconda parte del quesito è se un processo può interessare una società di servizi.

Non esiste una regola generale per determinare se un contratto di f.t.t. sia praticabile in funzione di un determinato processo industriale. In linea di massima, a causa degli elevati costi generali impliciti nella negoziazione di un contratto, le esco saranno per la maggior parte disposte a prendere in considerazione soltanto processi che comportano una fattura energetica di 60.000 ecu e oltre. Tuttavia va considerato che singole società fornitrici di servizi possono essere interessate anche a progetti di minore grandezza.

Semplificando al massimo i termini, i fattori che hanno maggior peso nel valutare se un progetto è interessante agli occhi di una società fornitrice di servizi sono le dimensioni e la natura delle opportunità di risparmio energetico. Se vi sono notevoli opportunità di risparmio e quindi di recupero dei costi iniziali entro un periodo di tre anni o anche meno dall'investimento, una esco dovrebbe essere interessata ad investire in tale tipo di progetti.

Ove sia già stato messo a punto un bilancio della situazione energetica, i consumatori sono a conoscenza del risparmio potenziale ottenibile. In mancanza di un simile bilancio altri semplici indicatori del potenziale di risparmio energetico possono essere dati dalla mancanza di qualsiasi investimento in iniziative di questo tipo negli ultimi anni e dalla consapevolezza che i costi energetici sono eccezionalmente alti in relazione alla natura e alla capacità del processo.

#### (b) Possibili ostacoli

Soprattutto nel settore pubblico le esperienze in materia di contratti di f.t.t. maturate in Europa mostrano che il problema di ottenere l'approvazione dei livelli decisionali comporta un processo lungo e lento.

Come si è già sottolineato, la formula del contratto di f.t.t. può aiutare organizzazioni a corto di capitali, soprattutto nel settore pubblico, a reperire finanziamenti. Tuttavia è la stessa novità di questa formula a suscitare le maggiori diffidenze presso molti istituti. I contratti di f.t.t. non coincidono con nessuna delle categorie fissate dalla consuetudine o ammesse dai regolamenti.

I consumatori di energia devono quindi prevedere l'insorgere di potenziali ostacoli di natura legale o istituzionale. E' quindi essenziale ottenere appoggio ai livelli decisionali prima di avviare qualsiasi passo che vada al di là della pura fase esplorativa iniziale. Il mancato appoggio di chi deve, in ultima analisi, dare o negare la propria approvazione alla proposta di un contratto aumenta notevolmente il rischio che il progetto non si realizzi mai.

(c) Tenete conto della disponibilità di personale

E' opportuno sottolineare in questa sede che la formula dei contratti di f.t.t. difficilmente richiede meno tempo dei sistemi convenzionali di finanziamento. I consumatori di energia devono accertarsi se dispongono del necessario personale o se possono assumerne altro per gestire il contratto. L'ideale sarebbe che un'unica persona fungesse da coordinatore del progetto per l'intero processo di negoziazione e esecuzione del contratto. Il Cliente dovrà fare anche ricorso a consulenze specifiche del tipo:

- consulenza tecnica e peritale - al fine di preparare le informazioni di base sul processo, valutare le proposte e sovrintendere alla loro esecuzione;
- consulenza finanziaria - per valutare i vantaggi finanziari delle varie opzioni possibili;
- consulenza legale - per riesaminare il contratto e negoziare, se del caso, con la società fornitrice di servizi in campo energetico.

### 3.3 PREPARARE LE INFORMAZIONI DI BASE SUGLI IMPIANTI

Prima che una esco possa presentare una proposta attinente il vostro processo, essa necessita di informazioni sulla natura dei consumi energetici esistenti.

I consumatori di energia dovrebbero quindi

- (a) Preparare una descrizione del processo e degli impianti ad esso legati che consumano energia.

Tale documento dovrebbe comprendere le seguenti informazioni :

- descrizione generale del processo;
- impianti esistenti che consumano energia;
- temperatura normale/requisiti operativi del processo;
- contratti di manutenzione e conduzione attualmente in vigore;
- recenti migliorie nell'utilizzazione dell'energia.

- (b) Raccogliere una documentazione sui consumi energetici e sui relativi costi.

Il poter disporre di cifre esatte sui consumi e costi energetici è essenziale nei contratti di f.t.t. in campo energetico. Sia il calcolo della base di riferimento dei consumi energetici in funzione del quale si possono valutare i risparmi ottenuti, sia il calcolo del rapporto costo/rendimento delle misure di risparmio nella loro successione storica risalenti per lo meno all'ultimo triennio.

### 3.4 DEFINIRE I BISOGNI E LE ESIGENZE CHE IL CONTRATTO DEVE SODDISFARE

I consumatori di energia dovrebbero anzitutto definire le loro esigenze energetiche. Il contratto deve interessare esclusivamente l'energia consumata nel processo oppure deve essere gestito anche il riscaldamento degli ambienti? In una parte dell'edificio o nell'edificio intero?

In secondo luogo i consumatori di energia dovrebbero fissare gli standard di comfort e di operatività che la società fornitrice di servizi dovrà soddisfare. Normalmente tali standard dovrebbero essere fissati per i seguenti settori:

- temperature massima e minima durante le ore di occupazione;
- ore di illuminazione;
- temperatura dell'acqua;
- periodo ammissibile di inattività degli impianti legati alla produzione.

Alcuni imprenditori possono essere soggetti a prescrizioni che impediscono la riduzione, al di là di un certo livello, del grado di illuminazione, della temperatura degli ambienti e dell'acqua calda nonché, del livello di ventilazione. Ciò vale soprattutto per gli ospedali ed altri edifici d'uso pubblico. Nel caso di un ospedale, ad esempio, è anche concepibile che possa essere richiesta la possibilità di evitare i controlli qualora si verifichi un guasto o una situazione di emergenza. Tutti questi punti dovrebbero essere esaminati e chiariti prima di procedere oltre.

Infine i consumatori di energia devono definire le loro esigenze in materia di manutenzione. Di solito, nei casi in cui si prevedono migliorie a un processo, la responsabilità della manutenzione sia degli impianti nuovi sia di quelli esistenti ricade sul consumatore di energia che è però tenuto a rispettare determinati programmi concordati con il Fornitore.

Può darsi tuttavia il caso che alcune esco insistano per curare la manutenzione dei nuovi impianti installati. Nel determinare le loro esigenze in materia di manutenzione e conduzione, i consumatori di energia dovrebbero prendere in considerazione il grado di competenza del proprio personale addetto in situ, sia la possibilità di stipulare un contratto che permetta al Cliente di "appaltare" la manutenzione al Fornitore.

### 3.5 OTTENERE PROPOSTE DALLE SOCIETÀ FORNITRICI DI SERVIZI

Per ottenere che una esco formuli proposte il consumatore di energia può intraprendere passi diversi a seconda di come egli intenda impostare l'approccio. In proposito vi sono due opzioni essenziali:

#### (a) Trattativa diretta

Il consumatore di energia sceglie semplicemente una società fornitrice di servizi e le chiede di preparare una proposta che questa elaborerà sulla base dei dati relativi ai costi energetici e delle altre informazioni essenziali menzionate precedentemente, unitamente ad una prima stima non impegnativa. Le proposte in seguito formulate dalla esco costituiranno la base delle trattative con il consumatore di energia.

Il sistema della trattativa diretta con una singola società fornitrice di servizi rappresenta la procedura più rapida e meno costosa per incrementare il rendimento energetico nell'edificio; può darsi però che i consumatori di energia sentano il bisogno di essere rassicurati sul fatto che l'offerta ad essi presentata sia la più favorevole possibile. In questo caso costoro dovrebbero avviare una procedura di gara.

(b) Invito a presentare proposte

L'invito a presentare proposte comporta tre fasi. In primo luogo il consumatore di energia invita diverse società fornitrici di servizi a sottoporgli proposte, in un secondo momento il consumatore valuta le varie proposte ricevute ed infine seleziona la società che gli sembra più idonea, avviando la stipula di un contratto con tale società.

Questo iter comporta ovviamente tempi più lunghi e costi maggiori rispetto alla trattativa diretta, ma può rivelarsi necessario, soprattutto per il settore pubblico, per soddisfare alle disposizioni in materia di appalti. Prima di decidere se sia il caso di formulare un invito a presentare proposte il consumatore di energia dovrà ponderare le dimensioni e la complessità del progetto nonché la celerità con cui desidera siano apportate le necessarie migliorie.

Le modalità di apertura del progetto a varie offerte in competizione possono variare da una vera e propria gara d'appalto ad una semplice distinta di requisiti inviata a più società o addirittura a semplici discussioni informali con diverse società. Come già accennato, spetta esclusivamente al Cliente decidere se l'approccio debba essere più o meno formale.

Indipendentemente da ciò, le società destinatarie di un invito a presentare un'offerta per un determinato progetto avranno bisogno di ricevere alcune informazioni dal consumatore e richiederanno inoltre la possibilità di sottoporre ad un rapido esame il processo cui andranno apportate migliorie. A questo proposito:

- (i) Descrivete (in modo molto generale) il processo e il tipo di servizi o migliorie desiderati.
- (ii) Fornite i dati sul processo già precedentemente raccolti per la redazione dello studio generale (cfr. 3.3).
- (iii) Indicate un formato standard secondo cui dovranno essere formulate le proposte onde agevolare il raffronto.
- (iv) Indicate se volete che si applichi uno scadenziario specifico.
- (v) Indicate le disposizioni e i livelli di operatività che volete inserire nel contratto.

Un contratto di f.t.t. di servizi in campo energetico implica un rapporto finanziario a lungo termine tra la società fornitrice di servizi e il consumatore di energia. La stabilità finanziaria del Fornitore è quindi un requisito essenziale all'atto della valutazione delle proposte. Perciò quando il Cliente chiede che gli si presentino proposte, sia mediante trattativa diretta sia con una vera e propria gara d'appalto, egli dovrebbe chiedere anche in modo esplicito tutte le informazioni possibili sulla situazione finanziaria della società fornitrice.

I dettagli della proposta formulata dalla esco saranno negoziati soltanto quando sarà disponibile il bilancio dettagliato compilato dagli ingegneri consulenti. Tuttavia, sulla base delle informazioni essenziali fornite dal consumatore e del primo esame compiuto, la società dovrebbe dare al consumatore stesso le seguenti informazioni onde permettergli di maturare una valutazione consapevole in merito alla scelta del Fornitore:

A. Aspetti tecnici della proposta

- (i) Costo del bilancio dettagliato della situazione energetica.
- (ii) Risparmio energetico annuo stimato.
- (iii) Descrizione a grandi linee delle misure di risparmio energetico raccomandate.
- (iv) Proposte in merito alla conduzione e manutenzione degli impianti e all'addestramento del personale.

B. Aspetti finanziari della proposta

- (i) Metodo di misurazione dei risparmi ottenuti.
- (ii) Metodo per determinare i pagamenti e le scadenze di pagamento.
- (iii) Durata del contratto.
- (iv) Proprietà degli impianti.
- (v) Opzione d'acquisto.

- C. Situazione e qualifiche della società
- delle
- (i) Descrizione della società fornitrice di servizi in campo energetico e sue capacità.
  - (ii) Esperienza nel settore.
  - (iii) Referenze.
  - (iv) Informazioni d'ordine finanziario.

Va rammentato che questo elenco non intende essere esaustivo ma serve soltanto a valutare adeguatamente una proposta o a scegliere tra più proposte. Gran parte di queste voci ricompariranno nel contratto proposto e si esamineranno più in dettaglio nella sezione seguente.

Si deve anche tener presente che la procedura d'invito a presentare proposte non è un processo che si realizza una volta per tutte. I consumatori di energia dovrebbero essere preparati ad un dialogo costante con le società fornitrici di servizi. La formulazione di proposte e la negoziazione del contratto vanno interpretate nell'ottica di un processo continuo piuttosto che quale successione di passi distinti.

### 3.6 VALUTARE LE PROPOSTE

All'atto di valutare una o più proposte, un consumatore di energia si chiede in primo luogo quali sono i vantaggi e quali sono i rischi. Particolare attenzione dovrebbe essere dedicata alle informazioni date dalla società fornitrice di servizi in materia di

- A. Aspetti tecnici.
- B. Aspetti finanziari.
- C. Qualifiche.

La maggior parte dei criteri per giudicare tali proposte è di ordine qualitativo più che quantitativo. Un sistema che si può raccomandare per raffrontare diverse proposte consiste nello stilare un elenco dei principali criteri di selezione, vale a dire aspetti tecnici, aspetti finanziari e qualifiche su un asse ed elencare le proposte sull'altro scrivendo alcune annotazioni accanto al nome di ciascun offerente che ne specifichino i pregi e i difetti.

In tutti i casi la valutazione di proposte divergenti riposa in ultima analisi sul giudizio dell'utilizzatore di energia. Per ulteriore chiarezza nella sezione seguente si esamineranno più nei dettagli le modalità di negoziazione di un contratto e le varie condizioni contrattuali.

## 4. COMMENTO AL CONTRATTO

Il capitolo precedente trattava di vari passi da seguire per stipulare un contratto di f.t.t. e per selezionare un offerente. Il presente capitolo esamina le questioni legate alla negoziazione del contratto oltre ad analizzare nei dettagli le proposte della società fornitrice di servizi prescelta.

Il presente capitolo dovrebbe essere letto unitamente al modello di contratto allegato a questa guida e di cui il capitolo costituisce un commento esplicativo. Anche la numerazione

delle clausole contrattuali corrisponde alla numerazione dei paragrafi seguenti. Bisogna tener presente tuttavia che il contratto allegato non è un contratto tipo né rappresenta l'unico approccio alla formula dei contratti di f.t.t.. Esso è un semplice modello ed in quanto tale intende soltanto aiutare i consumatori di energia a risolvere le questioni legate alla negoziazione e all'esecuzione di un simile contratto.

## INTESTAZIONE E PREAMBOLO

L'introduzione al contratto riporta i nomi e gli indirizzi delle due parti firmatarie della convenzione. Convenzionalmente l'occupante è denominato nel contratto il Cliente mentre la società fornitrice di servizi in campo energetico (o esco) è definita il Fornitore. Il preambolo descrive l'antefatto della convenzione in cui il punto (A) specifica che il Cliente è l'occupante dell'edificio che ospita il processo di cui si forniscono i particolari nella scheda, mentre il punto (B) descrive l'oggetto complessivo della convenzione.

Come indicato nel capitolo precedente, prima di arrivare ad offrire al Cliente un contratto, il Fornitore esegue uno studio preliminare della situazione energetica. A tal fine basta di solito un rapido esame dell'edificio. Inoltre il Fornitore avrà già ricevuto le informazioni di base di cui si è trattato nella sezione precedente, comprese le fatture energetiche degli ultimi anni, indicazioni particolari sul processo ecc. Sulla base di queste informazioni e dell'esame preliminare della situazione energetica, il Fornitore matura la convinzione che sia possibile risparmiare energia apportando modifiche all'edificio e alle macchine in esso contenute.

### 4.1 DEFINIZIONI

Ai sensi del presente contratto alcuni termini ed alcune frasi hanno un significato ben preciso. Ad esempio la base di riferimento dei consumi sta ad indicare i consumi energetici e i relativi costi registrati negli ultimi dodici mesi e in rapporto ai quali si misureranno i risparmi ottenuti. Per una maggiore chiarezza dei riferimenti le definizioni sono elencate all'inizio del contratto, assieme alla collocazione di ciascuna definizione nel testo.

A volte gli estensori preferiscono riportare il testo delle definizioni nell'intestazione del contratto. Il vantaggio di questo sistema è che il lettore sa dove cercare il significato di un termine specifico. Lo svantaggio è che è molto più complicato leggere il contratto senza rifarsi continuamente alle definizioni.

### 4.2 RISERVATEZZA

Quando una società esterna studia nei particolari un processo industriale divenendo in tal modo partecipe di informazioni delicate per le loro implicazioni commerciali è essenziale che al Cliente sia garantita la più completa riservatezza.

A tal fine il Fornitore è tenuto, in forza della Clausola 2, a presentare al Cliente un atto ufficiale di impegno alla riservatezza. Tale atto dovrebbe essere redatto sulla base del modello riportato nell'allegato A.

#### Allegato A

L'atto di riservatezza è sottoscritto da entrambe le parti e reca la stessa data che compare sulla convenzione. L'atto specifica in modo estremamente chiaro i termini in base ai quali il Fornitore si dichiara disposto a rispettare la riservatezza del processo di proprietà del Cliente: vale a dire che tutte le conoscenze, informazioni e materiali, sotto qualsiasi forma,



attinenti all'attività economica del Cliente e di cui il Fornitore venga a conoscenza dovranno essere trattati alla stregua di informazioni confidenziali da non divulgarsi a terzi. Le uniche eccezioni a questa disposizione sono costituite: i) dalle informazioni già pubblicate o già disponibili al pubblico; ii) dalle informazioni pubblicate o rese pubbliche dopo che il Fornitore ne era giunto a conoscenza, purché tale pubblicazione non risulti da una divulgazione non autorizzata; iii) dalle informazioni di cui il Fornitore era già in possesso e che non ha acquisito, in modo diretto o indiretto, in virtù della convenzione; iv) dalle informazioni la cui divulgazione è autorizzata dal Cliente.

#### 4.3 STUDIO DI FATTIBILITA'

##### Punto 1

La preparazione di un resoconto dettagliato sulla situazione energetica o "studio di fattibilità" costituisce il primo passo che la società fornitrice di servizi compie in vista dell'esecuzione di un contratto di f.t.t. in campo energetico. L'esame preliminare menzionato sopra permette al Fornitore di ritenere che sia possibile realizzare risparmi energetici. Il resoconto dettagliato di cui si fa parola in questa clausola costituisce la base per le proposte dettagliate di cui si può vedere un esempio nell'Allegato A.

##### Punto 2

Per aiutare il Fornitore a compilare il resoconto energetico e a formulare proposte dettagliate, il Cliente è invitato a fornire alcune informazioni tra cui bollette dei consumi energetici dell'ultimo triennio, livelli delle forniture richieste per gestire il processo, ore di utilizzazione, informazioni particolareggiate sul sistema di gestione del processo e sugli impianti che consumano energia nonché contratti di manutenzione già in corso. E' nell'interesse di entrambe le parti accertare, nei limiti del possibile, che le informazioni fornite dal Cliente in questa fase siano le più esatte possibili.

##### Punto 3

La convenzione stabilisce che il Fornitore porterà a termine lo studio particolareggiato entro 90 giorni dalla data in cui il Cliente gli avrà fatto pervenire le informazioni. Questo limite di tempo è stato fissato per incoraggiare una rapida risposta e quindi un'accelerazione delle procedure da parte del Fornitore. In ogni caso, i consumatori di energia dovrebbero tener presente che il tempo richiesto per realizzare lo studio è direttamente funzionale alla complessità del processo in questione, degli impianti e degli schemi d'utilizzazione. Uno studio eseguito su un processo semplice caratterizzato da un ciclo uniforme di produzione può richiedere meno di 90 giorni. Se si deve però eseguire un esame dettagliato della situazione energetica in un sistema industriale grande e complesso può occorrere ben più di 90 giorni. I Clienti e i Fornitori dovrebbero concordare un termine adeguato per la preparazione dello studio di fattibilità.

Lo studio esposto nell'Allegato B dovrebbe elencare:

(a) Gli attuali livelli di operatività dell'edificio e del processo (vale a dire l'attuale livello di riscaldamento, raffreddamento, illuminazione dell'edificio, ecc.).

(b) Se le proposte formulate dalla esco comportano una variazione negli attuali livelli di operatività, nei metodi di gestione e negli orari di funzionamento. Gli imprenditori possono

nutrire il dubbio che la esco intenda realizzare risparmi soltanto riducendo i livelli di operatività, ad esempio abbassando la temperatura di riscaldamento nell'edificio. Onde evitare malintesi ed eventuali controversie è quindi importante che entrambe le parti accertino quali sono gli standard attuali di operatività prima che sia apportata qualsiasi modifica che comunque dovrà essere concordata.

(c) Lo studio dovrebbe contenere un'ampia descrizione di tutti gli impianti da installare in vista di un risparmio energetico. Il termine "ampia" è usato in questo contesto perché il Fornitore può sì indicare la natura degli impianti di cui propone l'installazione, ma può non essere in grado, in questa fase, di indicarne il costruttore o il modello. Infatti, nel caso che una determinata parte di un impianto sia prodotta da diverse industrie, la esco può voler indire una gara d'appalto per ottenerne la consegna.

(d) Sezioni 4 e 5: lo studio indicherà la "base di riferimento dei consumi" vale a dire i consumi energetici rettificati registrati nel passato. La base di riferimento dei consumi energetici serve a raffrontare gli attuali consumi effettivi nell'arco di durata del contratto con i consumi storici per poter ottenere la cifra del risparmio energetico ottenuto: questa base sarà data, in linea di massima, dai consumi storici degli ultimi dodici mesi o da una media dei consumi degli ultimi 2/3 anni qualora vi siano dati disponibili in proposito. I consumi storici sono rettificati per tener conto di diversi fattori tra cui i livelli di fornitura necessari per la gestione del processo, le variazioni nei programmi operativi e le variazioni nei ritmi di produzione. L'effetto di ciascuna di queste variabili sui consumi storici è determinato mediante una formula matematica che sarà proposta dalla società fornitrice di servizi. Considerata la natura specifica di ciascuno stabilimento, non è possibile riportare una formula nell'Allegato B. In alternativa ad una simile formula alcune esco potrebbero preferire un'analisi di regressione multipla. L'analisi di regressione è una procedura tecnica che utilizza un programma di calcolatore espressamente predisposto per individuare il più adatto tra diversi gruppi di dati e potrebbe essere utilizzata per determinare la base di riferimento dei consumi in funzione di ogni tipo di combustibile impiegato nell'edificio. Tuttavia se si vogliono ottenere da un'analisi di regressione risultati significativi, i dati di partenza devono essere estremamente precisi. Spesso però alcuni dei dati necessari possono essere incompleti o addirittura mancare.

(e) Sezione 6: una volta fissata la base di riferimento dei consumi, il rendiconto energetico dovrebbe fornire il metodo per calcolare i risparmi energetici su base mensile. I consumatori di energia dovrebbero vagliare attentamente il metodo proposto poiché è dal calcolo dei risparmi energetici ottenuti mensilmente che dipende l'importo del canone da versare al Fornitore. Nell'Allegato B sezione 6, si riporta un metodo per il calcolo dei risparmi energetici. Questo esempio, illustrato più sotto, parte dal presupposto che la convenzione interessi impianti che consumano energia su cui è applicato, o può essere applicato, un contatore. Ove questa condizione non si realizzi, ad esempio nel caso in cui la convenzione abbia per oggetto un edificio facente parte di un'area molto più ampia e in cui un sistema a contatore è disponibile soltanto per l'intera area, si dovrà offrire una formula per il calcolo dei consumi.

A. Si deve in primo luogo calcolare il "Valore Monetario dell'Energia Risparmiata" per ciascun tipo di combustibile. I risparmi energetici, espressi in unità di energia, sono determinati semplicemente sottraendo la quantità complessiva di energia consumata durante il mese in questione (ricavata dalla lettura dei contatori) dalla base di riferimento dei consumi corretta.

B. Per calcolare il controvalore dei risparmi energetici si deve procedere quindi a calcolare il costo attuale per unità di energia consumata e per ciascun tipo di energia utilizzata, dividendo il costo totale della fattura (in lire) per il numero complessivo di unità. Ai fini del presente calcolo e per tutelare in qualche modo la società fornitrice di servizi da un calo imprevisto ed improvviso dei prezzi energetici, si stabilisce un prezzo minimo per ciascun combustibile. Se in un mese determinato, il prezzo è inferiore al prezzo minimo, si applicherà automaticamente il costo minimo citato a questo punto. A fronte di questo prezzo minimo dell'energia si fornisce anche un prezzo massimo o tetto dell'energia. Un simile prezzo massimo dell'energia tutela il Cliente da un rapido aumento dei prezzi evitandogli di pagare sopravvenienze attive alla società fornitrice di servizi qualora i prezzi dovessero aumentare considerevolmente. Se quindi il costo medio corrente per un tipo di energia supera in un mese qualsiasi il prezzo massimo fissato, si applicherà quest'ultimo ai fini del calcolo del canone da versarsi al Fornitore.

C. Per determinare il "Valore Monetario dell'Energia Risparmiata" per un determinato tipo di combustibile, si moltiplica il numero delle unità risparmiate (calcolo A) per il costo unitario dell'energia (calcolato al punto B).

#### Punto 4. Pagamento dello studio.

La preparazione di una perizia tecnica dettagliata sulla situazione energetica di un processo richiede molto tempo ed è quindi costosa. Se dallo studio risulta che non è possibile conseguire un risparmio effettivo o che il potenziale di risparmio energetico non è tale da rendere economico un contratto di f.t.t., il costo dello studio specificato a questo punto sarà suddiviso tra il Cliente e il Fornitore. Il Cliente è tenuto a pagare la propria quota entro 14 giorni dalla presentazione dello studio che diviene quindi di sua proprietà e a questo punto la convenzione si considera sciolta.

Va rilevato che si tratta di un'eventualità poco probabile ma il sistema di compartecipazione ai costi dello studio rappresenta una soluzione equa per entrambe le parti qualora il potenziale di risparmio sia insufficiente.

Nel modello di contratto i costi sono indicati da una cifra determinata, ma gli imprenditori dovrebbero tener presente che ciò potrebbe non essere sempre possibile. In alcuni casi, ad esempio nel caso di aree ampie e complesse con più edifici la convenzione può stabilire, piuttosto che una cifra determinata, una scala di compensi oppure un compenso orario eventualmente abbinato ad un numero massimo di ore.

Va notato inoltre che alcune esco non chiederanno alcun compenso per lo studio di fattibilità qualunque siano le sue conclusioni qualora l'esame preliminare avesse dato motivo di credere che un risparmio sarebbe stato quasi certamente possibile. In tal caso il contratto dovrebbe essere sottoscritto soltanto una volta completato il resoconto dettagliato sulla situazione energetica e dopo che la società fornitrice di servizi abbia presentato le proprie proposte.

#### Punto 5

Nel caso più probabile che si sia riscontrata la possibilità di un risparmio abbastanza cospicuo da giustificare il proseguimento della procedura, il contratto fa obbligo al Cliente di decidere entro 30 giorni dalla ricezione dello studio se accettarlo e quindi se mantenere in vigore la convenzione. Qualora il Cliente decida di lasciar cadere tutto, egli dovrà pagare al Fornitore, entro 14 giorni da tale decisione, il costo dello studio che diventerà quindi di proprietà del Cliente. A questo punto la convenzione sarà considerata sciolta. Tuttavia, se il

Cliente decide di accettare lo studio, sarà il Fornitore a sostenere i costi della sua preparazione. Se il Cliente non prende nessuna decisione entro i 30 giorni prescritti, si presuppone che la sua decisione sia negativa e la convenzione è sciolta automaticamente. A prima vista questa disposizione può apparire ai consumatori di energia alquanto onerosa, ma in realtà costituisce un'importante salvaguardia per la società fornitrice di servizi che, senza di essa, probabilmente esiterebbe a stipulare una convenzione. Il costo dello studio di fattibilità si situa di solito attorno ai 15.000 ECU, ma può raggiungere anche importi più elevati. Per garantirsi da un simile esborso, la società fornitrice di servizi impone di solito questa clausola nel contratto.

#### Punto 6

Se il Cliente decide di dar seguito alla convenzione accettando lo studio, le parti di norma intavolano negoziati sui particolari delle migliori volte al risparmio energetico e le proposte sono modificate alla luce di tali discussioni.

Gli imprenditori dovrebbero essere consapevoli che le proposte formulate dalla esco richiederanno probabilmente una serie di trattative al fine di mettere a punto un progetto che soddisfi entrambe le parti. Anche se in teoria è possibile, è tuttavia piuttosto improbabile che la proposta iniziale della società fornitrice di servizi sia accettabile in tutti i suoi aspetti per il consumatore di energia. Quest'ultimo potrebbe avere bisogno di una consulenza tecnica in questa fase.

Sempre allo scopo di accelerare i tempi delle procedure, il contratto prevede che, se le parti non riescono a trovare un accordo sulle proposte modificate entro 30 giorni (o più, se così convenuto), il contratto sarà sciolto automaticamente e il Cliente dovrà pagare alla società fornitrice di servizi il costo dello studio.

#### Punto 7

Una volta che le due parti hanno raggiunto un accordo sulle modifiche alle proposte iniziali esse sottoscrivono le proposte definitive che entrano a far parte del contratto. A partire da questa fase le proposte di cui si parla nel contratto sono quelle definitive concordate e sottoscritte dalle parti. Tali proposte definitive sono vincolanti per il Cliente e per il Fornitore.

### 4.4 ATTUAZIONE DELLE PROPOSTE

Una volta che il Cliente ha deciso di dar seguito al contratto e accetta le proposte definitive, il Fornitore è tenuto a fornire i servizi finalizzati al risparmio energetico specificati nelle proposte.

### 4.5 INSTALLAZIONE DEGLI IMPIANTI

1) Di solito le proposte prevedono l'installazione di nuovi impianti tra i servizi da fornire in vista del risparmio energetico. La convenzione impone alla società fornitrice di servizi numerosi obblighi in merito a tali installazioni. Questa deve installare gli impianti a proprie spese in conformità di quanto stabilito nelle proposte e nel rispetto dei tempi fissati. L'installazione degli impianti a carico del Fornitore costituisce il fulcro del contratto di f.t.t.. Nel modello di contratto non si precisa un limite di tempo in quanto il periodo concesso per l'attuazione del contratto stesso varierà naturalmente in misura notevole a seconda della complessità del progetto e del fatto che l'installazione sia eseguita in più fasi o no. Tuttavia tale questione dovrebbe essere risolta nelle proposte e il Cliente farebbe bene a controllare

che lo scadenziario proposto comporti tempi ragionevoli per il Fornitore senza determinare però inutili ritardi. Un secondo obbligo fatto alla società fornitrice di servizi è quello di eseguire l'installazione a regola d'arte, senza arrecare danno all'edificio né impedirne l'uso oltre lo stretto necessario. Tale prescrizione è stata concepita a tutela del consumatore di energia. Inoltre la esco dovrebbe garantire gli impianti installati per la durata di un anno dalla "data di decorrenza".

2) Per verificare che gli impianti siano stati installati a regola d'arte è proposto un periodo di 14 giorni in cui il Cliente può sottoporli a collaudo a proprie spese. Se gli impianti hanno dato buona prova di sé il Cliente rilascerà al Fornitore un certificato di accettazione. Se invece gli impianti sono risultati difettosi, il Fornitore dovrà rimediare al difetto e subentrerà quindi un altro periodo di prova.

3) Onde tutelare il Cliente da una serie infinita di periodi quattordicinali di prova questo punto fissa un limite di tre mesi a tali collaudi. Se a tre mesi dall'installazione gli impianti non marcano ancora adeguatamente il Cliente può rescindere la convenzione dandone immediata comunicazione al Fornitore. Se la convenzione è sciolta in questo modo, il Fornitore deve rimuovere gli impianti installati nel tempo più breve possibile e a proprie spese ed è tenuto anche a riportare l'edificio nel suo stato primitivo.

4) I risparmi energetici sono calcolati dalla data in cui gli impianti sono da considerarsi accettati dal Cliente. Ai fini del calcolo dei risparmi energetici tale data è definita "data di decorrenza".

5) Onde ottimizzare i risparmi energetici, obiettivo questo che sta a cuore ad entrambe le parti, la società fornitrice di servizi dovrebbe, con il consenso del Cliente poter modificare, integrare, rimuovere o sostituire gli impianti. Le convenzioni di f.t.t. hanno di solito una durata di cinque-dieci anni e in quest'arco di tempo la tecnologia a disposizione della società di servizi è suscettibile di notevole evoluzione. Può anche verificarsi che una parte degli impianti installati non dia i risultati auspicati e che quindi la società fornitrice di servizi necessiti di una certa libertà d'azione per apportare le modifiche imposte dalle circostanze.

6) Il modello di contratto allegato stabilisce che il Fornitore rimane proprietario degli impianti da lui installati. A questo proposito bisogna tener presente diversi punti:

a) Il proprietario degli impianti è responsabile per ogni danno da essi causato a terzi e deve quindi curarsi di stipulare un'assicurazione.

b) Ai sensi della legge italiana in materia di beni immobili, se un impianto è legato ad un fondo immobile in modo tale da divenirne parte, il titolo di proprietà può passare dal precedente proprietario dell'impianto al proprietario del fondo. Due sono i criteri che si applicano per stabilire se un impianto faccia o meno parte del fondo: i) il grado di annessione al fondo; ii) i fini per cui è stato annesso al fondo, vale a dire se era previsto sin dall'inizio che l'impianto divenisse parte permanente dell'immobile. Per fare un esempio, una caldaia installata in un edificio può non divenire parte dell'edificio, ma i radiatori del sistema di riscaldamento centrale da essa alimentato ne fanno senz'altro parte.

Tale punto è stato concepito proprio per sollevare tale problema e stabilisce che il proprietario dell'edificio deve consentire a modificare quella che di norma sarebbe la situazione di diritto.

c) Il Fornitore conserva il diritto di proprietà degli impianti per tutta la durata del contratto ed ha quindi titolo ad ammortarli. I tassi d'ammortamento per gli impianti

industriali fissati dalla legislazione italiana sono di circa 12-15%. Nel primo triennio, il deprezzamento accelerato può essere dedotto ad un tasso annuo del 15%. Presupponendo quindi la durata media del contratto di cinque anni, gli impianti dovrebbero essere ammortati completamente nell'arco di tale periodo. Sebbene gli impianti siano destinati a divenire di proprietà del Cliente senza alcun corrispettivo, il Fornitore può essere passibile di un accertamento dell'imposta sul reddito basato sulla differenza tra il valore equo di mercato degli impianti in quel momento ed il loro valore contabile residuo.

Bisogna tuttavia tener presente che la legislazione fiscale è in continua evoluzione e occorrerà quindi tener conto sia delle tabelle vigenti degli ammortamenti, sia delle possibilità di deduzioni in conto capitale, non solo per l'immediato ma anche per gli anni di durata del contratto. L'incertezza di queste previsioni in Italia, anche a breve termine, è indubbiamente un grosso ostacolo alla diffusione del f.t.t. ed introduce un importante fattore di rischio con cui indubbiamente tanto il Fornitore quanto il Cliente dovranno confrontarsi.

- d) Da questa clausola in poi gli impianti installati dalla società fornitrice di servizi unitamente agli esistenti impianti dichiarati che consumano energia, come ad esempio gli impianti di riscaldamento, raffreddamento ed illuminazione, sono definiti le "installazioni".

#### 4.6 MANUTENZIONE

1) Quando l'investimento volto al risparmio energetico interessa un Processo, è di norma il Cliente a conservare la responsabilità della manutenzione delle installazioni. Egli deve quindi curarne la conduzione e la manutenzione al fine di mantenerle in buone condizioni.

2) Al fine di tutelare l'investimento della esco, il presente punto pattuisce esplicitamente che il Cliente non può apportare aggiunte o modifiche alle installazioni o al processo né può cambiare i metodi di gestione del processo senza il permesso scritto del Fornitore. Inoltre, il Cliente si impegna a mantenere l'Edificio che ospita il processo in buone condizioni.

3) Il Fornitore si impegna a esaminare il Processo ad intervalli regolari, perlomeno una volta al mese, onde concordare con il Cliente una gestione efficace delle installazioni ed accertarsi che tutti gli impianti installati funzionino in modo ottimale. In caso di guasto degli impianti il Fornitore dovrà essere disponibile entro 24 ore per poter coadiuvare il Cliente con la propria consulenza.

#### 4.7 COPERTURA ASSICURATIVA

Le disposizioni in materia assicurativa contenute nel contratto sono funzionali al titolo di proprietà degli impianti di cui si è trattato a proposito della clausola 3.3. Nel modello di contratto fornito, essendosi presupposto che sia la esco proprietaria degli impianti, spetta ad essa assicurarli per il valore della loro sostituzione.

Il Cliente, nella sua qualità di occupante l'edificio che ospita il processo, è tenuto a stipulare un'assicurazione per un importo adeguato a copertura delle singole responsabilità e se fin dall'inizio la proprietà degli impianti è conferita direttamente al Cliente, anche l'obbligo assicurativo relativo agli impianti ricade su quest'ultimo.

In caso di danno riparabile alle installazioni, la esco è tenuta ad utilizzare l'indennizzo dell'assicurazione per ovviare ai guasti e per accollarsi gli eventuali costi eccedenti. In caso di danno irreparabile, invece, il contratto si considera sciolto e il Fornitore trattiene la somma assicurata. Questi dovrebbe prendere in esame anche la possibilità di stipulare un'assicurazione contro le perdite di profitto dovute a tali circostanze.

#### 4.8 PAGAMENTO

Questa clausola descrive le procedure in base alle quali la società fornitrice dei servizi riceve il compenso per le proprie prestazioni. E' previsto che l'imprenditore paghi alla esco un canone mensile basato su una quota del valore dell'energia risparmiata, canone cui la esco ha diritto in virtù della convenzione.

Di norma il calcolo del risparmio energetico e del canone mensile è eseguito dalla società di servizi. Per permettere a questa di eseguire il calcolo, il contratto impone al Cliente di inviare al Fornitore tutte le fatture energetiche pagate da questo durante il mese precedente, come previsto dal contratto.

Ogni mese la esco calcola il canone ed invia una fattura conforme al Cliente, unitamente ad una nota da cui sia possibile desumere il modo in cui il canone è stato calcolato. Il Cliente è tenuto a pagare la fattura del Fornitore entro 14 giorni dalla data della ricezione. Un esempio di calcolo del canone è fornito nell'allegato B, sezione 6. Il "valore monetario del risparmio energetico", le cui modalità di calcolo sono già state illustrate trattando della clausola 3, punto 3, è usato quale base di calcolo del canone.

Nell'esempio citato, che si riferisce ad un contratto di compartecipazione ai ricavi da risparmio energetico, il canone mensile è costituito dalla quota percentuale del valore monetario dell'energia risparmiata attribuibile all'intervento del Fornitore in un anno determinato del periodo contrattuale.

La tabella dei pagamenti, vale a dire la frazione percentuale del controvalore dei risparmi energetici ottenuti, è riportata tra le proposte (per quanto concerne il modello di contratto essa appare nell'allegato B). Di solito la convenzione attribuisce una maggiore quota percentuale del controvalore dei risparmi conseguiti alla società fornitrice di servizi nei primi anni del contratto, per ridurla via via negli anni successivi. Tuttavia altri tipi di contratto possono prevedere una ripartizione costante dei ricavi da risparmio energetico per tutto il periodo di durata del contratto.

Se il Cliente non si trova d'accordo su una fattura, egli ne deve dare comunicazione alla esco entro sette giorni, altrimenti si considererà che egli abbia accettato la fattura. Quando una fattura è contestata, il Fornitore ed il Cliente devono verificare anzitutto se riescono a raggiungere un accordo sull'importo corretto. Se non riescono ad accordarsi entro 28 giorni, l'una o l'altra delle parti può sottoporre la fattura in questione ad un esperto e si applica quanto fissato alla clausola 16 (composizione delle controversie).

Nel caso di una fattura controversa sottoposta all'esame di un esperto, il contratto, onde garantire alla società di servizi una continuità di reddito, impone al Cliente di pagare, a mo' di acconto, l'importo dell'ultima fattura non contestata oppure, qualora non sia stata pagata in precedenza nessuna fattura, una percentuale convenuta dei costi d'installazione. Una volta stabilito l'importo corretto si opereranno i necessari conguagli sugli acconti pagati e si conteggeranno gli interessi.

#### 4.9 MORA

Al fine di tutelare entrambe le parti da ritardi nei pagamenti, il contratto prevede che esse paghino un interesse ad un determinato tasso annuo su qualsiasi importo dal momento in

cui esso è dovuto al momento in cui avviene il pagamento. Questa non vuole essere una clausola penale, ma tiene semplicemente conto del fatto che una delle parti ha avuto l'uso di un importo di denaro che spettava alla controparte.

#### 4.10 CAMBIAMENTO DEI PRESUPPOSTI

E' risaputo che nell'arco di validità della convenzione possono verificarsi dei cambiamenti che possono ripercuotersi sulla base di riferimento dei consumi: la composizione della produzione, i metodi operativi o gli orari di funzionamento sono soggetti a variare. Qualsiasi cambiamento possa influenzare i presupposti in virtù dei quali è stata fissata la base di riferimento dei consumi, dovrà comportare necessariamente una correzione di tale base di riferimento onde assicurare che il calcolo dei risparmi energetici sia esatto. I presupposti sono delineati nella parte 2 della sezione 4 nell'allegato B (le proposte). Alcuni di questi presupposti si riferiscono al processo stesso, ad esempio alla sua natura, alle ore di funzionamento e così via, mentre altri possono essere d'ordine finanziario. Si può ad esempio presupporre che il Fornitore abbia diritto a una deduzione in conto capitale per il primo anno in relazione agli impianti da esso installati, riducendo così il costo, al netto d'imposta, degli impianti e quindi anche l'utile che il Fornitore intende ottenere. Se ciò non accade perché, magari in seguito ad un cambiamento del regime giuridico, al Fornitore non è concessa una detrazione in conto capitale, questi può desiderare adeguate compensazioni.

Per tale motivo, il modello di contratto prevede che il Cliente comunichi immediatamente al Fornitore qualsiasi cambiamento si verifichi, di modo che sia possibile correggere la base di riferimento dei consumi. Se le parti non riescono ad accordarsi su una nuova base di riferimento, la questione è deferita ad un esperto, in conformità di quanto fissato alla Clausola 16 ed il Cliente continua a versare al Fornitore il canone precedente.

#### 4.11 FORZA MAGGIORE

Qualora il Cliente o il Fornitore non siano in grado di far fronte ai rispettivi obblighi in seguito a circostanze indipendenti dalla loro volontà, quali incendi, controversie sindacali, ecc., gli obblighi che incombono ad entrambi le parti sono sospesi fino a quando cessi l'evento fortuito o per un massimo di 60 giorni. Se dopo 60 giorni le parti non sono ancora in grado di ottemperare ai propri obblighi, una di esse ha il diritto di rescindere il contratto e si applicano le disposizioni della Clausola 13 in merito alle conseguenze della risoluzione del contratto.

#### 4.12 RISOLUZIONE DELLA CONVENZIONE

1) Scadenza del contratto. La convenzione tra la società fornitrice di servizi e il Cliente prevede una durata di diversi anni, il cui numero esatto è proporzionale, tra l'altro, alla grandezza dell'investimento iniziale, al valore dei risparmi energetici conseguiti, alla ripartizione dei ricavi tra le parti e alla durata del contratto d'affitto per l'edificio qualora il Cliente non sia proprietario del bene immobile. Al termine del periodo contrattuale il titolo di proprietà degli impianti installati passa dal Fornitore al Cliente senza contropartita.

2) Risoluzione anticipata. Se una delle parti (a) omette di pagare un importo superiore a 2.000.000 di lire entro 14 giorni dalla scadenza fissata oppure omette ripetutamente di pagare importi inferiori a 2.000.000 di lire o (b) omette di ottemperare ai propri obblighi e tale inadempienza è irreparabile o non è riparata entro un termine ragionevole, la controparte può rescindere il contratto. Lo stesso si applica se una delle parti è dichiarata fallita o



insolvente o se è fatta oggetto di un'istanza di messa in liquidazione o se sia pendente una procedura concordataria con i creditori. In tutti questi casi il Cliente è tenuto ad acquistare gli impianti al prezzo specificato più sotto.

3) Opzione d'acquisto. Si è visto che i proprietari o gli occupanti di edifici di solito non sono inclini a stipulare un contratto a lungo termine senza un'opzione d'acquisto. Tuttavia, nell'interesse della società fornitrice di servizi, la soluzione migliore è, che il contratto giunga regolarmente a termine. Per bilanciare questi interessi contrastanti la clausola riportata nel modello di contratto offre al Cliente la possibilità di acquistare gli impianti dopo due anni dando un preavviso di 6 mesi. In questo caso il prezzo d'acquisto è fissato in applicazione della clausola 13.2 discussa di seguito.

#### 4.13 CONSEQUENZE DELLA RISOLUZIONE

1) Quando il contratto giunge a termine alla data di scadenza stabilita, la proprietà degli impianti passa direttamente dal Fornitore al Cliente senza che questi debba corrispondere nessuna contropartita. Il Cliente, che è ora proprietario degli impianti, ne sostiene l'intera responsabilità.

2) Se la Convenzione è sciolta dal Cliente facendo valere l'opzione d'acquisto di cui alla clausola 12.3 o in seguito al verificarsi delle circostanze di cui alla clausola 12.2, il Cliente deve acquistare gli impianti. Vi sono diversi modi per calcolare il prezzo d'acquisto. Uno di essi prevede che il Cliente paghi il costo originario degli impianti detraendo la quota già reintegrata dai canoni versati e aggiungendo gli interessi su questo importo calcolati dalla data d'inizio del contratto. Un altro metodo -che è quello usato nel modello di contratto- è quello di porre il Fornitore nella stessa situazione in cui questi si sarebbe trovato se il contratto fosse rimasto in vigore per l'intero periodo fissato. La formula per calcolare il prezzo che il Cliente deve pagare al Fornitore è la seguente:

- a) Il costo di capitale originario degli impianti (compresi i costi d'installazione e della manodopera) è sommato al costo di realizzazione dello studio di fattibilità. Questo costo di capitale complessivo del progetto è definito costo contabilizzato.
- b) Ripartendo il costo contabilizzato in tante frazioni quanti sono gli anni di durata della convenzione, si sottrae la parte dei costi di capitale che è stata già pagata, vale a dire i pagamenti effettuati dalla data di decorrenza del contratto alla data dell'acquisto. La rimanente quota dei costi di capitale o del costo contabilizzato - vale a dire la parte che dev'essere pagata a partire dalla data d'acquisto ed entro la data finale fissata nella convenzione- è il costo futuro che costituisce la base per il prezzo d'acquisto.
- c) Questi "costi futuri" -cioè la parte di "costo contabilizzato" ancora da pagarsi- sono scontati dalla data finale fino alla data d'acquisto ad un tasso d'interesse annuo da concordarsi tra le parti.
- d) Alla cifra di cui al precedente punto c), il Fornitore addiziona tutti i costi che egli dovrà sostenere in seguito alla risoluzione anticipata del contratto, come ad esempio penali incorse a causa del rimborso anticipato di finanziamenti. Con questo metodo è possibile calcolare il prezzo d'acquisto globale che il Cliente deve pagare al Fornitore. Una volta pagata questa somma la proprietà e la responsabilità degli impianti è trasferita al Cliente.

3) L'obbligo di acquistare gli impianti che il contratto impone al Cliente non priva il Cliente dal diritto di chiedere al Fornitore il risarcimento dei danni per qualsiasi perdita

causata dalle azioni del Fornitore. Il Cliente può dedurre i danni dal prezzo d'acquisto che deve pagare al Fornitore.

4) Se la Convenzione è sciolta anticipatamente su iniziativa del Fornitore in conformità della clausola 13.2 o 3, il Fornitore può scegliere se invitare il Cliente ad acquistare gli impianti o se rimuoverli e chiedere il pagamento dei danni al Cliente.

#### 4.14 DISPOSIZIONI DI LEGGE

Questa clausola fissa le responsabilità del Fornitore al fine di ottenere tutte le necessarie autorizzazioni regolamentari e gli impone di accertare che tutti gli aspetti del progetto (ideazione, installazione, gestione e manutenzione) siano conformi a tutte le leggi e a tutti i regolamenti vigenti. A questo proposito la legislazione italiana impone il rispetto di tutte le norme in materia di sanità, sicurezza ed inquinamento, ma vi sono numerose altre disposizioni che si applicano in materia.

#### 4.15 LIMITI DELLA RESPONSABILITÀ

Il Fornitore è risarcito dal Cliente per tutte le perdite, sia dirette sia dovute ad una perdita di opportunità, qualora gli impianti da esso installati rimangano danneggiati in seguito a un guasto o a un difetto degli impianti di pertinenza del Cliente. A prima vista i consumatori di energia possono considerare questa clausola eccessivamente generosa nei confronti della società fornitrice di servizi, ma questa limitazione della responsabilità è giustificata dal fatto che la manutenzione è eseguita a cura del Cliente e che gli impianti si trovano quotidianamente e letteralmente soggetti alla sorveglianza del Cliente. Se in un caso simile la esco fosse ritenuta responsabile per tutte le perdite causate da un guasto, essa si troverebbe a sostenere la responsabilità di perdite di cui non ha nessuna colpa.

#### 4.16 COMPOSIZIONE DELLE CONTROVERSIE

I contratti di f.t.t. sono convenzioni di lunga durata e quindi, senza peraltro voler esagerare la portata del problema, bisogna tener presente che, come in tutti gli accordi commerciali a lungo termine, essi presentano inevitabilmente la possibilità che insorgano controversie tra le parti. E' quindi importante, sia per il Fornitore sia per il Cliente, che nella Convenzione rientri una procedura di composizione delle controversie equa, non troppo costosa e sufficientemente rapida.

Il metodo di composizione delle controversie proposto in questa clausola prevede che l'una o l'altra delle parti possa deferire la controversia ad un arbitro. Questa opzione è meno costosa e meno formale dell'alternativa di un arbitrato ufficiale. Se la controversia ha carattere tecnico, l'arbitro può essere un ingegnere consulente mentre se la controversia è di ordine finanziario, l'arbitro potrebbe essere un ragioniere o un commercialista.

L'arbitro agisce a nome e per conto delle parti in lite in qualità di amichevole compositore della controversia, fissa gli estremi dell'accordo che le parti non hanno raggiunto direttamente, è assolutamente libero nella pronuncia del lodo e nella scelta dei mezzi per pervenirvi. Tuttavia, onde garantire che l'arbitro abbia ben chiara la situazione, la clausola gli impone di tener conto di tutte le rimostranze presentategli per iscritto. Il lodo arbitrale, in virtù della presente clausola, è vincolante per entrambi le parti ed ha il peso di un contratto sottoscritto da entrambe. L'arbitro decide quale delle parti debba sostenere i costi dell'arbitrato. Ciò non significa tuttavia che i costi saranno sostenuti sempre esclusivamente da una sola delle parti in quanto l'arbitro può stabilire che entrambe partecipino alle spese.

Questa clausola contiene anche le disposizioni da applicare in vista della destituzione e successiva sostituzione di un arbitro impossibilitato ad operare perché malato o per qualsiasi altro motivo.

#### 4.17 ALIENAZIONE DI INTERESSE IN RELAZIONE ALLA CONVENZIONE

Il Cliente e il Fornitore si troveranno ad operare a stretto contatto. Per tutelare gli interessi di entrambe le parti, la presente Clausola, che tratta dell'alienazione d'interesse in relazione alla convenzione, fa divieto all'una o all'altra delle parti di cedere o vincolare i propri diritti senza il permesso scritto della controparte. L'unica eccezione a questa regola è data dal titolo, menzionato dalla clausola, che avrà il Fornitore di vincolare il proprio diritto a percepire le sue spettanze. Tale disposizione è stata inserita nella convenzione perché il Fornitore può trovarsi nella necessità di cedere parte delle sue spettanze ad un investitore esterno o ad una banca onde ottenere i necessari finanziamenti.

Qualora nell'arco di durata del contratto, il Cliente desideri alienare i propri diritti di proprietà sull'Edificio e sul Processo, il Fornitore, purché soddisfatto in merito all'identità e alla situazione finanziaria del nuovo proprietario, acconsentirà che il nuovo proprietario si assuma gli obblighi che ricadono sul Cliente ai sensi della convenzione.

#### 4.18 GARANZIE DEL CLIENTE

In applicazione della presente Convenzione, il Fornitore investe importi probabilmente elevati nel processo del Cliente. A tutela del Fornitore e del suo investimento la presente Clausola impone al Cliente di fornire alcune dichiarazioni di impegno a mo' di garanzia:

- a) che il Cliente intende continuare ad utilizzare il processo nello stesso modo e per gli stessi scopi durante tutta la durata del contratto. Ovviamente gli impianti saranno installati in base al presupposto che il processo ha un determinato fine. Se tale fine dovesse cambiare drasticamente, il Fornitore potrebbe decidere di non investire nel processo. Detta clausola costituisce quindi una protezione indispensabile per il Fornitore;
- b) che tutte le informazioni riprese nelle proposte e fornite dal Cliente al Fornitore sono esatte sotto tutti gli aspetti. Questa clausola costituisce semplicemente una garanzia da parte del Cliente che le informazioni da lui date al Fornitore e in base alle quali il Fornitore ha deciso di investire nel processo sono veritiere e precise;
- c) che il Cliente non ha stipulato un analogo contratto di risparmio energetico negli ultimi cinque anni o non ha commissionato a terzi uno studio in materia di risparmio energetico nello stesso arco di tempo. Il Fornitore dev'essere informato di convenzioni precedenti perché, se uno studio di fattibilità in merito al bilancio energetico è stato già eseguito, esso potrebbe aver dimostrato che non è possibile conseguire risparmi di nota e quindi il Fornitore saprebbe di sprecare il proprio tempo. Se uno studio del genere è già stato fatto, la dichiarazione rilasciata dal Cliente dovrà essere modificata di conseguenza.

#### 4.19 IMPOSTA SUL VALORE AGGIUNTO

Se del caso, tutti i pagamenti effettuati da entrambe le parti in esecuzione della convenzione saranno gravati dell'imposta sul valore aggiunto.

#### 4.20 STUDIO PRELIMINARE

Lo studio preliminare è semplicemente il frutto di un rapido esame della situazione energetica compiuto prima della stipula del contratto. Sulla base di questo semplice esame, il Fornitore può ritenere che sia possibile realizzare un risparmio energetico nel Processo.

Questa clausola definisce i limiti dello studio preliminare: esso dà al Fornitore un'indicazione sulla possibilità di risparmio energetico in un Processo, ma non rappresenta una valutazione ponderata del Fornitore che non è responsabile per nessuna delle stime dei risparmi energetici realizzate sulla base di tale studio.

#### 4.21 COMUNICAZIONI

Quando una delle parti invia una comunicazione all'altra in ottemperanza a quanto fissato da questo contratto, la comunicazione può essere spedita con raccomandata a.r. alla sede legale del destinatario, in modo che sia chiaro quando la comunicazione è stata ricevuta. Questa clausola lascia aperta la possibilità di ricorrere ad altri sistemi di inoltro di una comunicazione -ad esempio a mano, via corriere o mediante telex o telefax o posta elettronica.

#### 4.22 DIRITTO APPLICABILE

La convenzione è disciplinata dalla legislazione vigente in Italia.

### 5. ESECUZIONE E GESTIONE DEL CONTRATTO

Una volta che il contratto è stato sottoscritto, il Cliente non deve pensare che il suo impegno nel progetto di risparmio energetico sia terminato, ma deve verificare che il Fornitore soddisfi i termini della convenzione in merito sia ai servizi forniti sia ai risparmi energetici conseguiti.

Tre sono, in linea di massima, i settori in cui il Cliente dovrebbe accertare che il contratto sia gestito ed eseguito nel modo più efficace possibile:

1) Calendario delle scadenze: accertare che il Fornitore installi gli impianti e fornisca le informazioni nei tempi da lui promessi.

2) Aspetti tecnici: accertare che gli impianti siano stati installati correttamente e funzionino come da programma.

3) Aspetti finanziari: verificare il valore monetario dei risparmi energetici ottenuti ed i rispettivi sistemi di calcolo.

#### 5.1 CALENDARIO DELLE SCADENZE

Nella fase di preparazione del contratto gli imprenditori dovrebbero aver definito le loro esigenze in materia di tempi d'installazione -ad esempio se le migliorie devono essere apportate durante il periodo di chiu-sura estiva per manutenzione. Esigenze di questo tipo devono essere incluse nelle proposte del Fornitore. Durante la fase di esecuzione del contratto spetta al Cliente accertare che i tempi fissati nelle proposte siano rispettati.

Questo punto non riguarda soltanto l'effettiva installazione di impianti ma anche la presentazione di documenti e relazioni, dalla redazione del resoconto tecnico nei tempi

prescritti alla presentazione delle necessarie autorizzazioni o dei permessi relativi all'installazione.

I Clienti devono tuttavia tener anche presente che il progetto può subire ritardi senza alcuna colpa da parte della società fornitrice di servizi. Possono subentrare problemi a causa di ritardi nelle consegne degli impianti da parte dei costruttori ma possono anche insorgere difficoltà con i subappaltatori. L'imprenditore deve decidere se la esco si dà poco da fare per superare le eventuali difficoltà o se sta facendo del suo meglio per risolvere tali problemi.

## 5.2 ASPETTI TECNICI

### a) Installazione

Per quanto concerne gli aspetti tecnici del progetto, gli imprenditori dovrebbero accertare in primo luogo che tutti gli impianti forniti ed installati presentino effettivamente le caratteristiche fissate dalle proposte.

Come si è già visto nel capitolo 4, la clausola 5.2 del modello di contratto stabilisce che il Cliente possa sottoporre gli impianti a collaudo per un periodo di 14 giorni onde accertare che funzionino soddisfacentemente. Se gli impianti non danno adito a rimostranze, il Cliente rilascia al Fornitore un certificato di accettazione.

### b) Livelli operativi

Un secondo aspetto delle prestazioni tecniche degli impianti che gli imprenditori dovrebbero tener presente è quello dei livelli operativi che il Fornitore è tenuto a garantire ad esempio in termini di ore di servizio. Come si è già osservato in precedenza, un accordo sui livelli operativi può dar adito a controversie tra il Cliente e il Fornitore se una o l'altra delle parti ha stipulato il contratto partendo da falsi presupposti.

### c) Manutenzione e conduzione

Gli obblighi che incombono ad entrambe le parti in materia di manutenzione vanno specificati nella convenzione. Nel caso di migliorie apportate a un processo, la manutenzione e la conduzione di tutti i nuovi impianti installati rientrano di norma tra le responsabilità del Cliente che dovrà assicurare il rispetto dei programmi di manutenzione degli impianti preventivamente convenuti e specificati nelle proposte. Può darsi tuttavia che il Fornitore desideri assumersi la responsabilità della manutenzione dei nuovi impianti.

Sia il Fornitore sia il Cliente avranno a cuore di accertare che i programmi di manutenzione convenuti siano rispettati a livello di frequenza e di modalità degli interventi. A tal fine sia il Fornitore sia il Cliente devono accertare: (i) che il loro personale addetto alla manutenzione sia adeguatamente addestrato per curare il funzionamento e la manutenzione dei nuovi impianti; (ii) che tale personale esegua effettivamente gli interventi prescritti dalla convenzione.

L'addestramento e il comportamento del personale che dipende dal Cliente sono essenziali per il successo del progetto di risparmio energetico. Le parti devono assicurare che tale personale riceva tutte le informazioni necessarie via via che il progetto va avanti al fine di evitare che tra il personale insorga una sensazione di estraneità ma anche per garantire che esso sia adeguatamente addestrato onde far sì che i risparmi energetici previsti siano effettivamente conseguiti.

Le proposte devono tener presente questo punto ed includere, se del caso, l'addestramento del personale esistente a cura della società fornitrice di servizi. Ovviamente i

clienti hanno lo stesso interesse della società fornitrice di servizi a garantire che tale addestramento sia compiuto in modo adeguato.

### 5.3 ASPETTI FINANZIARI

Gli imprenditori dovrebbero verificare gli effettivi livelli di risparmio energetico ottenuti e raffrontarli con quelli previsti nella proposte.

Tuttavia, oltre a verificare i risparmi effettivi, il Cliente dovrebbe controllare il metodo di calcolo dei risparmi onde accertare che esso sia conforme a quello concordato nel contratto. Un punto particolare che deve essere tenuto presente è trattato abbastanza a fondo a proposito del calcolo del valore monetario dei risparmi energetici ed interessa gli eventuali cambiamenti nelle strutture tariffarie.

Il Cliente dovrebbe anche far sì che le fatture del Fornitore siano verificate e pagate prontamente. Come altri aspetti di una simile convenzione per il risparmio energetico ciò comporterà tempi di elaborazione più lunghi da parte del personale amministrativo nei primi mesi di validità del contratto. Una volta però che il personale avrà acquistato familiarità con il metodo di calcolo dei risparmi energetici, il controllo delle fatture e il loro pagamento in tempi rapidi dovrebbe diventare una procedura di routine.