



Corso per EGE ed Energy manager di 40 ore

I contratti a prestazioni garantite e gli EPC

Struttura e schemi tipici di un EPC



PRESUPPOSTI PER UN CONTRATTO DI PRESTAZIONE ENERGETICA - 1

L'Energy Performance Contract (EPC) è il modello contrattuale che caratterizza di fatto una iniziativa che basa la propria realizzazione sul risparmio energetico generato, attivando la presenza di investitori esterni (vedi le ESCo). Trattato essenzialmente nella normativa per le PA è utilizzato anche nel settore privato.

Prevede :

- che il miglioramento contrattuale sia misurato e verificato.**
- la esistenza di un servizio di finanziamento.**
- un giudizio di opportunità dell'intervento legato alla validità dell'impianto contrattuale, ovvero alla sostenibilità finanziaria.**



PRESUPPOSTI PER UN CONTRATTO DI PRESTAZIONE ENERGETICA - 2

La progettualità di un intervento di efficienza energetica comporta l'elaborazione di un progetto tecnico e di un progetto economico.

La sostenibilità dell'impianto contrattuale è legata ad una corretta analisi dei rischi ed alla corretta imputazione degli stessi ai vari soggetti.



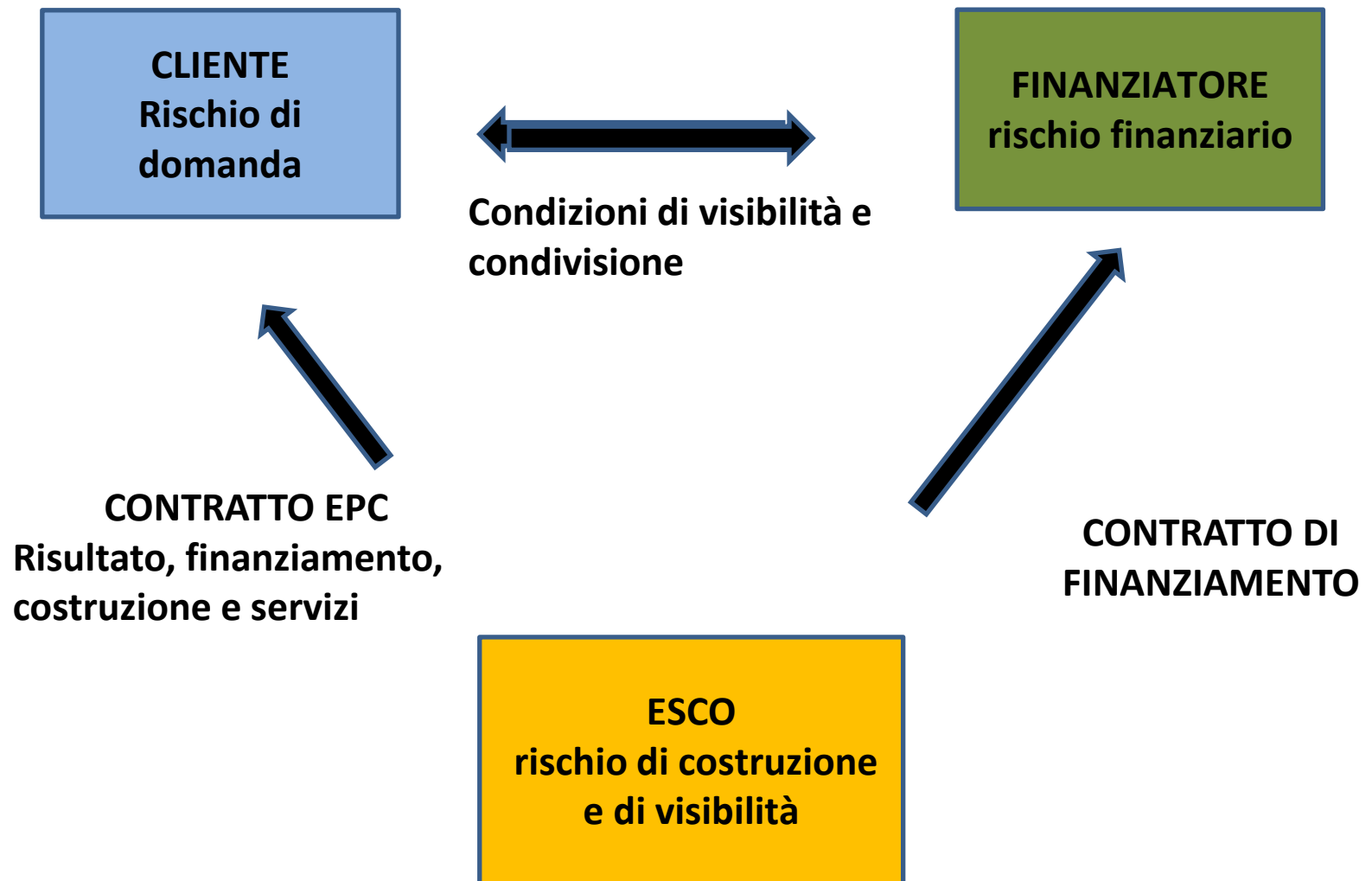
REQUISITI MINIMI DELL'EPC SECONDO Dlgs 102/14, all.8 - 1

- un **elenco** chiaro e trasparente **delle misure di efficienza** da applicare o dei risultati da ottenere in termini di efficienza.
- i **risparmi garantiti da conseguire** applicando le misure previste dal contratto.
- la **durata** e gli aspetti fondamentali **del contratto**, le modalità e i termini previsti.
- un **elenco** chiaro e trasparente **degli obblighi** che incombono a ciascuna parte contrattuale.
- **data o date di riferimento** per la determinazione dei risparmi realizzati.



REQUISITI MINIMI DELL'EPC SECONDO Dlgs 102/14, all.8 - 2

- **un elenco** chiaro e trasparente **delle fasi di attuazione di una misura** o di un pacchetto di misure e, ove pertinente, dei relativi costi.
- **l'obbligo di dare piena attuazione alle misure previste dal contratto** e la documentazione di tutti i cambiamenti effettuati nel corso del progetto.
- **disposizioni che disciplinino l'inclusione di requisiti** equivalenti in eventuali concessioni in appalto a terze parti.
- **un'indicazione chiara e trasparente delle implicazioni finanziarie del progetto** e la quota di partecipazione delle due parti ai risparmi pecuniari realizzati (ad esempio, remunerazione dei prestatori di servizi).





CONTENUTI DEL CONTRATTO EPC SECONDO LA NORMA UNI 11352/14 – 1

Nella Norma UNI 11352/14 è presente un'appendice che fornisce i contenuti minimi che caratterizzano l'offerta contrattuale di un servizio di efficienza energetica (prospetto 8.1), al fine di migliorare e semplificare le comunicazioni tra ESCo e clienti, inclusi gli aspetti contrattuali.

Questa Appendice integra l'elenco di cui all'Allegato XIII "Elementi minimi che devono figurare nei contratti di rendimento energetico sottoscritti con il settore pubblico o nel relativo capitolato d'appalti" della Direttiva 2012/27/EU 25 ottobre 2012 sull'efficienza energetica.



Contenuti minimi dell'offerta contrattuale di un servizio di efficienza energetica

Allegato XIII Direttiva 2012/27 EU		Voce del contratto (UNI CEI 11352)	Elementi di dettaglio
Obbligo di dare piena attuazione alle misure previste dal contratto		Obbligo di dare piena attuazione alle misure previste dal contratto.	
		Dichiarazione di conformità del contratto alla presente appendice.	
		Definizione dell'ambito e delle modalità di Diagnosi Energetica.	I criteri utilizzati per realizzare il processo di diagnosi energetica sono definiti nelle UNI CEI EN 16247 ¹ e UNI CEI EN 11428; eventuali deroghe devono essere giustificate e condivise con il cliente
		Definizione condizioni dei consumi di riferimento	I consumi di riferimento, comunemente conosciuti con il termine "baseline" rappresentano i consumi e gli usi di energia termica e/o elettrica e/o primaria calcolato/misurato in un periodo di tempo antecedente la proposta di miglioramento dell'efficienza energetica e normalizzato con i fattori di aggiustamento. Le condizioni di riferimento costituiscono la base rispetto alla quale è calcolato, sulla base di misure, il risparmio energetico.



Contenuti minimi dell'offerta contrattuale di un servizio di efficienza energetica

Disposizioni che chiariscano la procedura per gestire modifiche delle condizioni quadro che incidono sul contenuto e i risultati del contratto (ad esempio modifica dei prezzi dell'energia, intensità d'uso di un impianto).	➔	Definizione dei fattori di aggiustamento delle condizioni di riferimento.	I fattori di aggiustamento sono utilizzati per la normalizzazione delle condizioni di riferimento rispetto a fattori e variabili che possono incidere sui consumi energetici (per esempio: le condizioni climatiche, le volumetrie, il processo produttivo, le caratteristiche dell'utenza, ecc.)
Un elenco chiaro e trasparente delle misure di efficienza da applicare o dei risultati da ottenere in termini di efficienza.	➔		
Un elenco chiaro e trasparente delle fasi di attuazione di una misura o di un pacchetto di misure e, ove pertinente, dei relativi costi.	➔	Definizione degli interventi di miglioramento dell'Efficienza Energetica la relativa tempistica di realizzazione e ove pertinente, i relativi costi.	Tali interventi fanno riferimento alla tipologia di azioni di cui al punto 4.2 della UNI EN 15900:2010 e devono essere dettagliati in accordo all'elenco di attività di cui al punto 4.2 della presente norma e devono essere messi in ordine di priorità secondo i criteri di valutazione concordati tra le parti nell'ambito della definizione delle modalità di diagnosi (per esempio tempo di ritorno dell'investimento, riduzione delle emissioni di gas serra, ecc.), Per la tempistica si intende la pianificazione temporale degli interventi.

Contenuti minimi dell'offerta contrattuale di un servizio di efficienza energetica

		Miglioramento dell'efficienza energetica atteso e relativa metodologia utilizzata.	Valore stimato del risparmio energetico ottenibile a seguito della prestazione del servizio di efficienza energetica rispetto alle condizioni di riferimento, esplicitando la metodologia utilizzata ed i fattori di conversione in energia primaria utilizzati in accordo alla normativa. NOTA: i consumi e il risparmio di energia sono espressi in unità di misura del SI, come definiti nella UNI CEI ISO 80000- 1 ed in tep (tonnellate equivalenti di petrolio) evidenziando i fattori di conversione.
I risparmi garantiti da conseguire applicando le misure previste dal contratto.	➔	Risparmio economico atteso espresso in euro e relativa metodologia utilizzata.	Valore stimato del risparmio economico ottenibile a seguito della prestazione del servizio di efficienza energetica rispetto alle condizioni di riferimento.
Informazioni dettagliate sugli obblighi di ciascuna delle parti contraenti e sulle sanzioni in caso di inadempienza.	➔	Miglioramento dell'efficienza energetica garantito	Garanzia contrattuale del risparmio energetico atteso per gli interventi realizzati comprensiva della definizione dei relativi obblighi di ciascuna delle parti contraenti, delle eventuali misure di compensazione in termini premianti o penalizzanti le parti contrattuali, in funzione dei risultati raggiunti. Date di riferimento per la determinazione dei risparmi realizzati.

Ing. Raffaele Scialdoni



Contenuti minimi dell'offerta contrattuale di un servizio di efficienza energetica

Disposizioni chiare e trasparenti per la quantificazione e la verifica dei risparmi garantiti conseguiti, controlli della qualità e garanzie	➔	Programma di misure e verifica	Il programma, finalizzato alla determinazione e alla verifica contrattuale del miglioramento dell'efficienza energetica ed economico ottenuto, comprende: gli strumenti di misura utilizzati, la continuità/periodicità della misurazione, le unità di misura e/o gli indici specifici di consumo energetico evidenziando eventuali protocolli internazionali (per esempio IPMVP).
Un'indicazione chiara e trasparente delle implicazioni finanziarie del progetto e la quota di partecipazione delle due parti ai risparmi pecuniari realizzati (ad esempio, remunerazione dei prestatori di servizi).	➔	Modalità di finanziamento degli interventi di miglioramento dell'Efficienza Energetica.	Evidenziare le modalità di finanziamento per la realizzazione degli interventi di miglioramento dell'efficienza energetica. Evidenziare su quale soggetto ricade la garanzia del finanziamento in caso di default.
Disposizioni che chiariscano la procedura per gestire modifiche delle condizioni quadro che incidono su, contenuto e i risultati del contratto (ad esempio, modifica dei prezzi dell'energia, intensità d'uso di un impianto).	➔	Prezzo del servizio	Definisce le modalità di remunerazione del servizio, il suo eventuale adeguamento periodico, anche in funzione dei prezzi dell'energia e dei fattori di aggiustamento, ed i criteri di suddivisione del risparmio economico ottenuto

Contenuti minimi dell'offerta contrattuale di un servizio di efficienza energetica

Durata e gli aspetti fondamentali del contratto, le modalità e i termini previsti.	➔	Durata contrattuale.	
Data o date di riferimento per la determinazione dei risparmi realizzati	➔	Frequenza della reportistica commisurata alla durata del contratto e alle esigenze del cliente	La reportistica è la modalità mediante la quale la ESCO comunica al cliente i risultati del programma di misura e verifica contrattuale e i valori di risparmio conseguiti e delle eventuali variazioni introdotte rispetto agli accordi contrattuali
La documentazione di tutti i cambiamenti effettuati nel corso del progetto.	➔		
		Piano informativo e formativo del cliente	
Disposizioni che disciplinino l'inclusione di requisiti equivalenti in eventuali concessioni in appalto a terze parti	➔	Eventuali attività fornite da terze parti.	Lista delle eventuali attività non svolte direttamente dalla ESCO e relativi requisiti equivalenti.



Contenuti minimi dell'offerta contrattuale di un servizio di efficienza energetica

		Documentazione fornita	Tutta la documentazione di cui sopra deve essere consegnata al cliente durante l'esecuzione del servizio.
Un elenco chiaro e trasparente degli obblighi che incombono a ciascuna parte contrattuale.	➔	Responsabilità e obbligo delle parti	Elenco chiaro e trasparente degli obblighi e responsabilità che incombono a ciascuna parte contrattuale
Informazioni dettagliate sugli obblighi di ciascuna delle parti contraenti e sulle sanzioni in caso di inadempienza.	➔		



EPC CONTRACTS CHECK LIST

Possibilità di usare terze parti che finanzino	SI		NO	
Possibilità di avere un rischio finanziario	SI		NO	
Payback sperato	CORTO		LUNGO	
Avversione al rischio	ALTO		BASSO	
Contratti di servizio esistenti	SI		NO	
Dimensioni della ESCo	PICCOLA		GRANDE	
Massa critica dell'investimento	SI		NO	
Attuale consumo di energia elettrica	BASSO		ALTO	
Disponibilità di Audit energetici	SI		NO	
Stato dell'edificio	VECCHIO		NUOVO	
Impatto sulla popolazione	SI		NO	
Specifiche migliorie richieste	SI		NO	



PRINCIPALI TIPOLOGIE DI CONTRATTI EPC



FORME DI FINANZIAMENTO COMUNI A TUTTI I PROGETTI DI EFFICIENTEMENTE ENERGETICO - 1

PROJECT FINANCING: è una operazione di tecnica di finanziamento a lungo termine di un progetto, in cui il ristoro del finanziamento stesso è garantito dai flussi di cassa previsti dalla attività di gestione o esercizio dell'opera stessa. È usato per la realizzazione di opere pubbliche senza oneri finanziari per la pubblica amministrazione. Il d.lgs. 18 aprile 2016, n. 50 dedica al project financing gli artt. 183 ss., prevedendo numerose differenze rispetto al previgente art. 153 del d.lgs. 163/2006. Il nuovo codice semplifica il precedente assetto, contemplando una sola procedura ad iniziativa pubblica e una a totale iniziativa privata, relativa a opere non inserite negli strumenti di programmazione. Sono eliminate la procedura a doppia gara del promotore bifase e quella ad iniziativa privata del c.d. promotore additivo. La disciplina della procedura di project financing ad iniziativa della pubblica amministrazione è sostanzialmente analoga al precedente procedimento del promotore monofase. Presupposto per l'avvio della procedura in parola è l'inserimento dell'opera negli strumenti di programmazione previsti dalla normativa vigente. A base di gara, diversamente dal passato, deve essere posto il progetto di fattibilità tecnica ed economica predisposto da personale qualificato dell'amministrazione procedente o, in assenza, da soggetti esterni. Il bando di gara deve specificare che l'amministrazione ha facoltà di richiedere al promotore di apportare modifiche al progetto definitivo presentato e che l'aggiudicazione interverrà solo ove tali modifiche siano accettate.



FORME DI FINANZIAMENTO COMUNI A TUTTI I PROGETTI DI EFFICIENTAMENTO ENERGETICO - 2

FTT: ha lo scopo di 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. Consiste quindi nella fornitura globale, da parte di una società esterna (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. Il sistema di "Finanziamento Tramite Terzi" vede generalmente tre soggetti:

- l'azienda destinataria dell'impianto, sia pubblica sia privata,
- la Esco
- il finanziatore terzo.

è quindi un sistema che consente alle aziende di migliorare l'efficienza energetica senza impiegare capitali propri, anzi risparmiando.



SHARED SAVING:

- Capitale: E.S.Co/ finanziatore terzo
- Durata: 5 - 10 anni
- Risparmio: Le parti si accordano sulla condivisione dei risparmi ottenuti: solo una quota contribuisce al recupero dell'investimento iniziale.
- Proprietà: la ESCO mantiene la proprietà dell'impianto fino alla scadenza del contratto, successivamente alla quale lo stesso si trasferisce nella titolarità del cliente.

La ESCo si fa carico dell'investimento con mezzi propri o ricorrendo a finanziamento tramite terzi, ed ha la proprietà di impianti e opere per la durata del contratto; poi, chiuso il contratto, la proprietà passa interamente in mano al cliente. In un contratto a risparmi condivisi l'investimento viene rimborsato sulla base di un accordo, tra la ESCo e l'utente finale, di suddivisione della quota di risparmio determinato dallo studio di fattibilità.



SHARED SAVING:

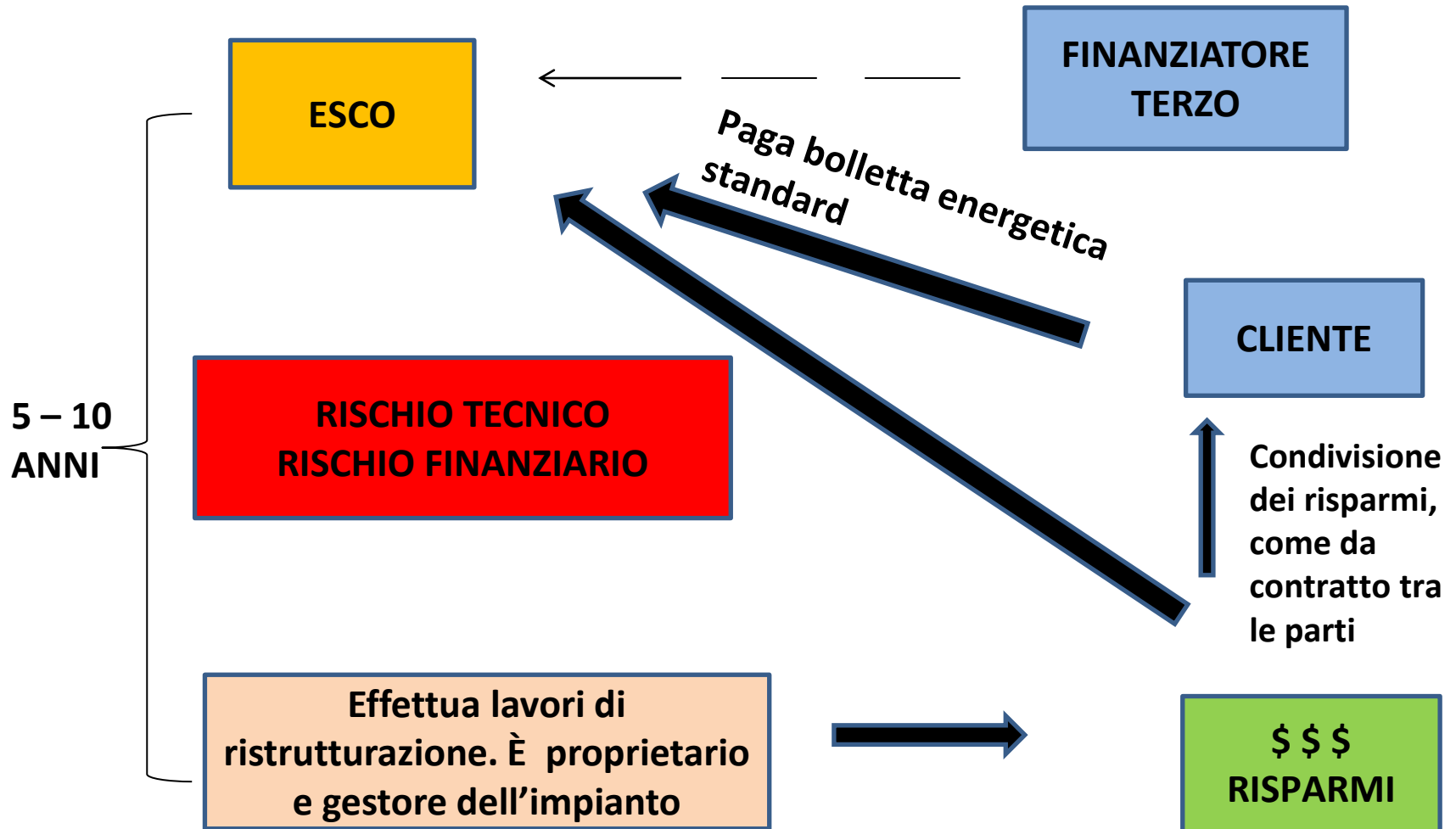
VANTAGGI: cliente ed ESCO potranno immediatamente beneficiare dei risparmi, mentre i rischi tecnici e finanziari se li accollerà solo la ESCO.

CRITICITA': i tempi di durata di questo contratto potrebbe scoraggiare le ESCO

OPPORTUNITA': più sarà alto il risparmio di energia primaria a seguito della qualità degli interventi e maggiori saranno i guadagni sia per il Cliente che per la ESCO

RISCHI: risparmi sulla bolletta energetica sono relativamente bassi. La ESCO ottiene, inizialmente, guadagni bassi.

Shared saving





FIRST IN:

- Capitale: E.S.Co/ finanziatore terzo
- Durata: 6-8 anni
- Risparmio: il risparmio conseguito viene ripartito tra E.S.Co. e cliente.
- Proprietà: la ESCO mantiene la proprietà dell'impianto fino alla scadenza del contratto; successivamente si trasferisce al cliente.

Il risparmio economico conseguito dal cliente beneficiario a seguito dell'intervento di riqualificazione viene suddiviso tra la ESCo ed il Cliente per tutta la durata contrattuale che sarà fissata nel numero di anni necessari alla ESCo per coprire l'investimento effettuato più l'utile d'impresa. Di norma l'utente deve pagare un importo annuo che viene congruato a fine anno a favore del cliente nel caso in cui il risparmio effettivamente conseguito superi la misura preventivata. Con questa metodologia di contratto il cliente ha immediatamente un beneficio economico senza aver effettuato investimenti



FIRST IN:

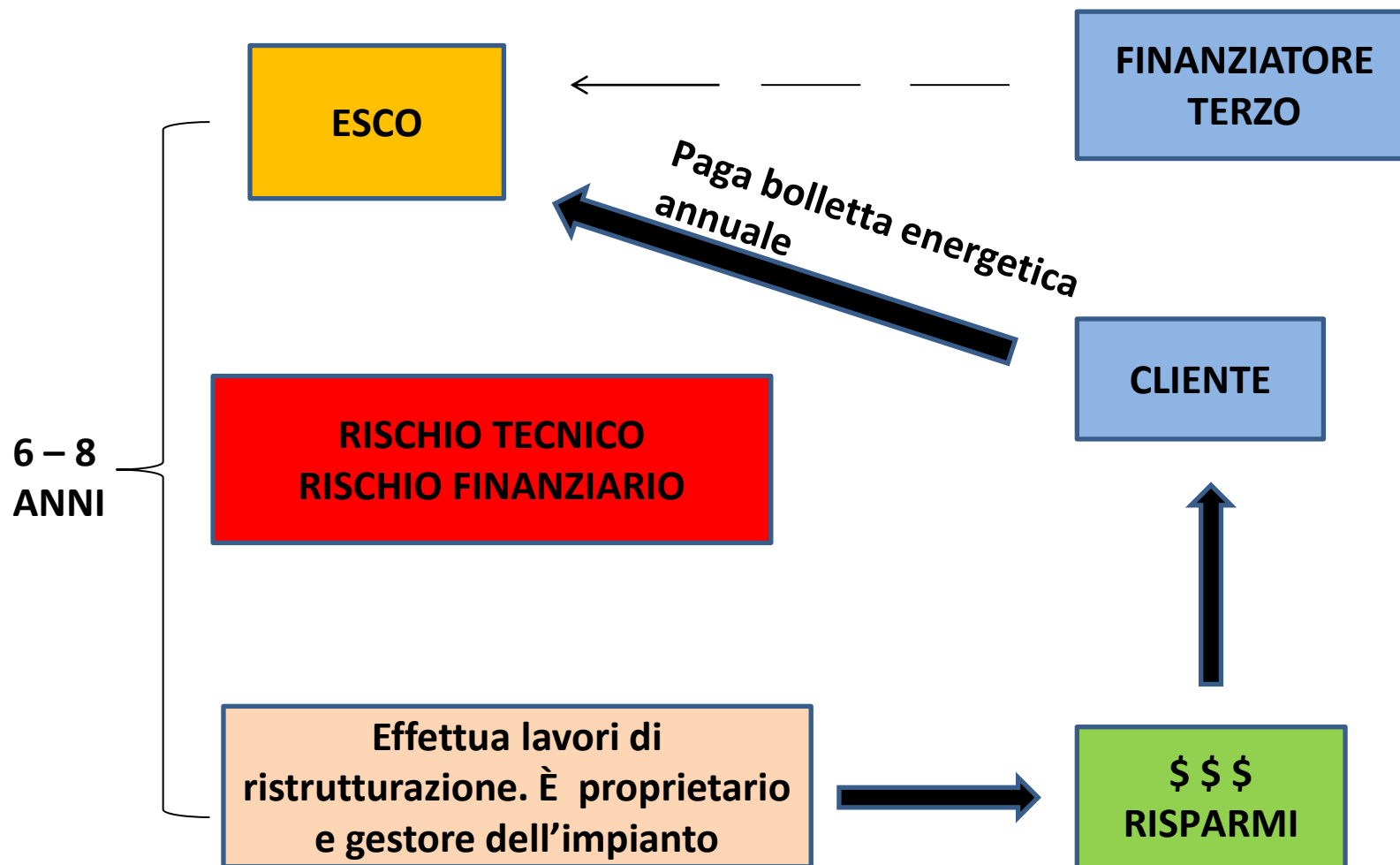
VANTAGGI: ritorno immediato per il cliente/PA, in termini di risparmio sulla bolletta energetica. Una percentuale minima di risparmio è garantita anche dal contratto con la ESCO che si assume il rischio finanziario e tecnico delle operazioni.

CRITICITA': i vantaggi per il cliente/PA rendono questo modello meno attraente per il mercato ESCO causando difficoltà nella ricerca del partner privato. La loro durata relativamente lunga rappresenta un problema sia per il settore pubblico che per il privato.

OPPORTUNITA': risparmi garantiti ed immediati sulla bolletta energetica, ed eventuali risparmi residui in favore del cliente (ente pubblico).

RISCHI: Scarso incentivo alla prestazione della ESCO. il cliente è l'unico soggetto che beneficerà di ulteriori risparmi.

First in





FIRST OUT:

- Capitale: E.S.Co/ finanziatore terzo
- Durata: 3-5 anni
- Risparmio: il risparmio viene interamente utilizzato per ripagare il finanziamento e remunerare la ESCo. Alla scadenza del contratto va interamente al cliente.
- Proprietà: la ESCO mantiene la proprietà dell'impianto fino alla scadenza del contratto, successivamente alla quale lo stesso si trasferisce nella titolarità del cliente.

La ESCO fornisce essa stessa il capitale o ricorrendo a finanziatori terzi. Il risparmio energetico conseguito viene interamente utilizzato per ripagare il finanziamento dell'intervento e remunerare l'attività della ESCO. Il contratto solitamente ha una durata di circa 5 anni. Alla scadenza contrattuale il risparmio va interamente a favore del cliente che diventa proprietario degli impianti e delle opere eseguite. Con questo approccio la ESCO incamera il 100% dei risparmi realmente ottenuti fino alla scadenza contrattuale.



FIRST OUT:

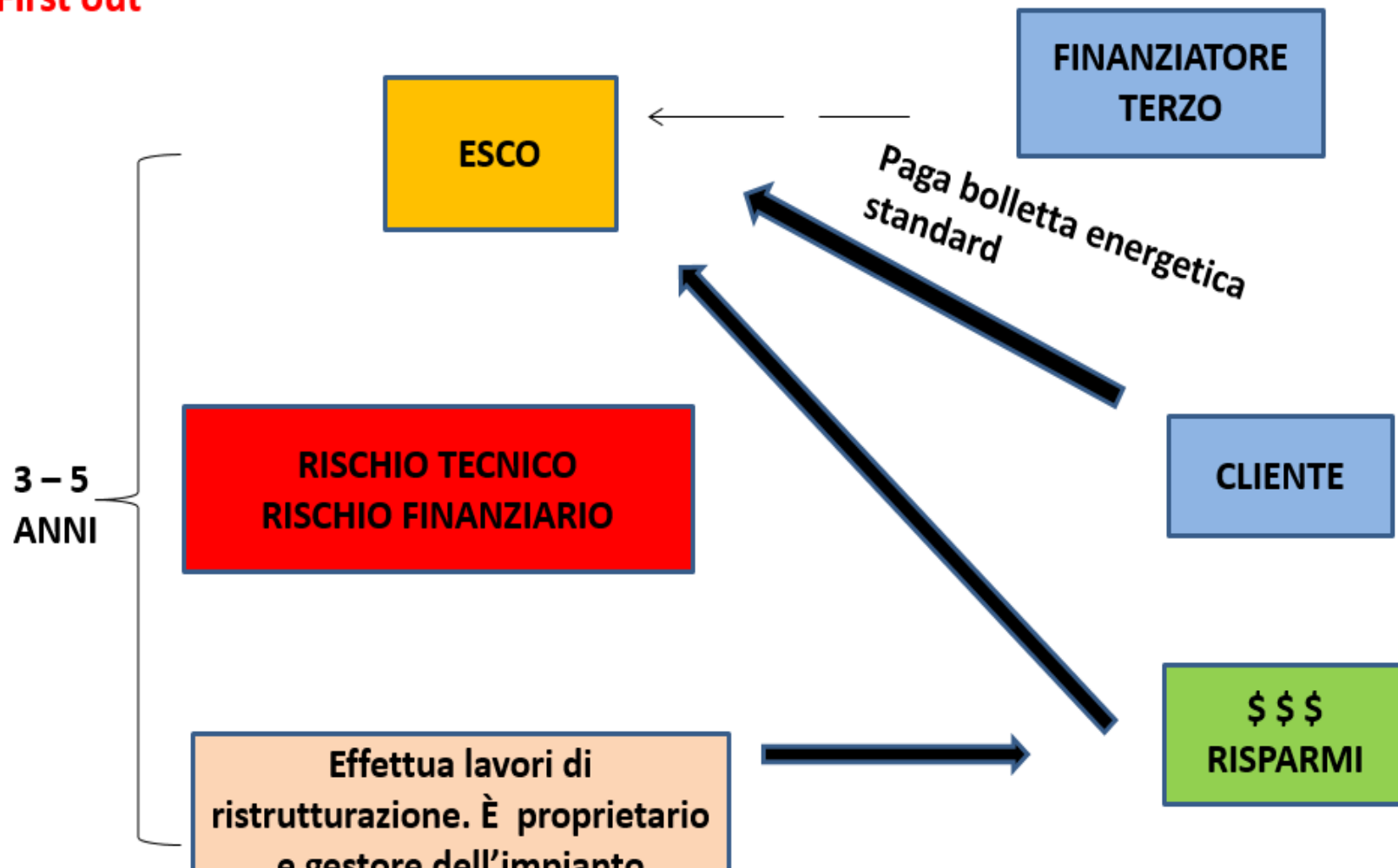
VANTAGGI: incentivi di performance per la ESCO e vantaggi per il cliente. Sia i rischi finanziari che quelli tecnici sono presi in carico dal settore privato.

CRITICITA': nelle PA i vantaggi si ottengono solo qualche anno dopo l'inizio del contratto.

OPPORTUNITA': ottimi vantaggi nelle PA, grazie alla breve durata del contratto. Al cliente infrastruttura rinnovata e costi energetici ridotti dopo 3/5 anni senza dover affrontare pesanti investimenti.

RISCHI: l'assenza di risparmio per i primi anni possono influire negativamente sull'adozione di tale contratto

First out





Four Step:

Consiste in :

- ottimizzazione della conduzione e manutenzione ordinaria **(Step 1 – O&M)**;
- i risparmi ottenuti dall'O&M finanziano interventi di efficientamento semplici e a basso costo **(Step 2)**;
- i risparmi generati da O&M e da quelli dello Step 2 finanziano l'implementazione di misure di taglia media **(Step 3)**;
- i risparmi derivanti dalle tre fasi precedenti forniscono le risorse per le modifiche più impegnative e a più lungo tempo di ritorno **(Step 4)**.



FOUR STEP:

VANTAGGI: Non sono necessari capitali iniziali di investimento e pianificazioni a lungo termine. Facilità per le piccole aziende nel portare avanti progetti di risparmio energetico.

CRITICITA': Non è possibile preventivare la percentuale di risparmio energetico, soprattutto a breve termine. Tale contratto porta risparmi a lungo termine.

OPPORTUNITA': nessun obbligato per il cliente a portare avanti il progetto, se i risultati non sono soddisfacenti.

RISCHI: minimo risparmio a breve tempo. Nessuna garanzia che il progetto verrà portato avanti dal cliente.



ESCO

Four step

**FINANZIATORE
TERZO**

CLIENTE

STEP 1



**\$
RISPARMI**

STEP 2



**\$ \$
RISPARMI**

STEP 3



**\$ \$ \$
RISPARMI**

STEP 4





ENERGY PLUS -1:

L'atto contrattuale che disciplina l'erogazione dei beni e servizi necessari a mantenere le condizioni di comfort negli edifici nel rispetto delle vigenti leggi in materia di uso razionale dell'energia, di sicurezza e di salvaguardia dell'ambiente, provvedendo nel contempo al miglioramento del processo di trasformazione e di utilizzo dell'energia; D.P.R. 412/93 art 1 lettera p.



Energy plus - 2

- I contenuti del DPR 412/93 sono ripresi dal D.Lgs. 115/2008 che per la prima volta introduce e definisce nel nostro ordinamento il CONTRATTO DI RENDIMENTO ENERGETICO nel D.Lgs. n. 115/2008
- Il D.Lgs. n. 115/2008, tuttavia, si è preoccupato di fornire una disciplina di dettaglio solo per il contratto di **Servizio energia / Servizio energia Plus** (Allegato II, punti 4 e 5), definiti come una **fattispecie** di contratto di rendimento energetico



Energy plus - 3

- Viene definito come un : *«accordo contrattuale, tra il beneficiario e il fornitore riguardante una misura di miglioramento dell'efficienza energetica, in cui i pagamenti a fronte degli investimenti in siffatta misura sono effettuati in funzione del livello di miglioramento dell'efficienza energetica stabilito contrattualmente»* (art. 2, co. 1, lett. l; abrogato poi dal D. Lgs. N. 102/2014)
- Il D.Lgs. n. 115/2008, tuttavia, si è preoccupato di fornire una disciplina di dettaglio solo per il contratto di **Servizio energia / Servizio energia Plus** (Allegato II, punti 4 e 5), definiti come una **fattispecie** di contratto di rendimento energetico



Energy plus - 4

In pratica si tratta di contratto di servizio energia (ex D.P.R. 412/1993)

che rispetta determinati requisiti prestazionali:

in particolare, ai sensi del D. Lgs. 115/2008, è essenziale, oltre alla fornitura di un vettore energetico, anche la riduzione dell'indice di energia primaria di **almeno il 5% (contratto Servizio energia) o del 10% (contratto di Servizio energia Plus)**



ENERGY PLUS -5:

VANTAGGI: Contratto fortemente regolamentato, importanti elementi di certezza per le PA che decidono di adottare il contratto. Prestazioni minime energetiche di alto livello sono garantiti dalle norme di legge per tali contratti.

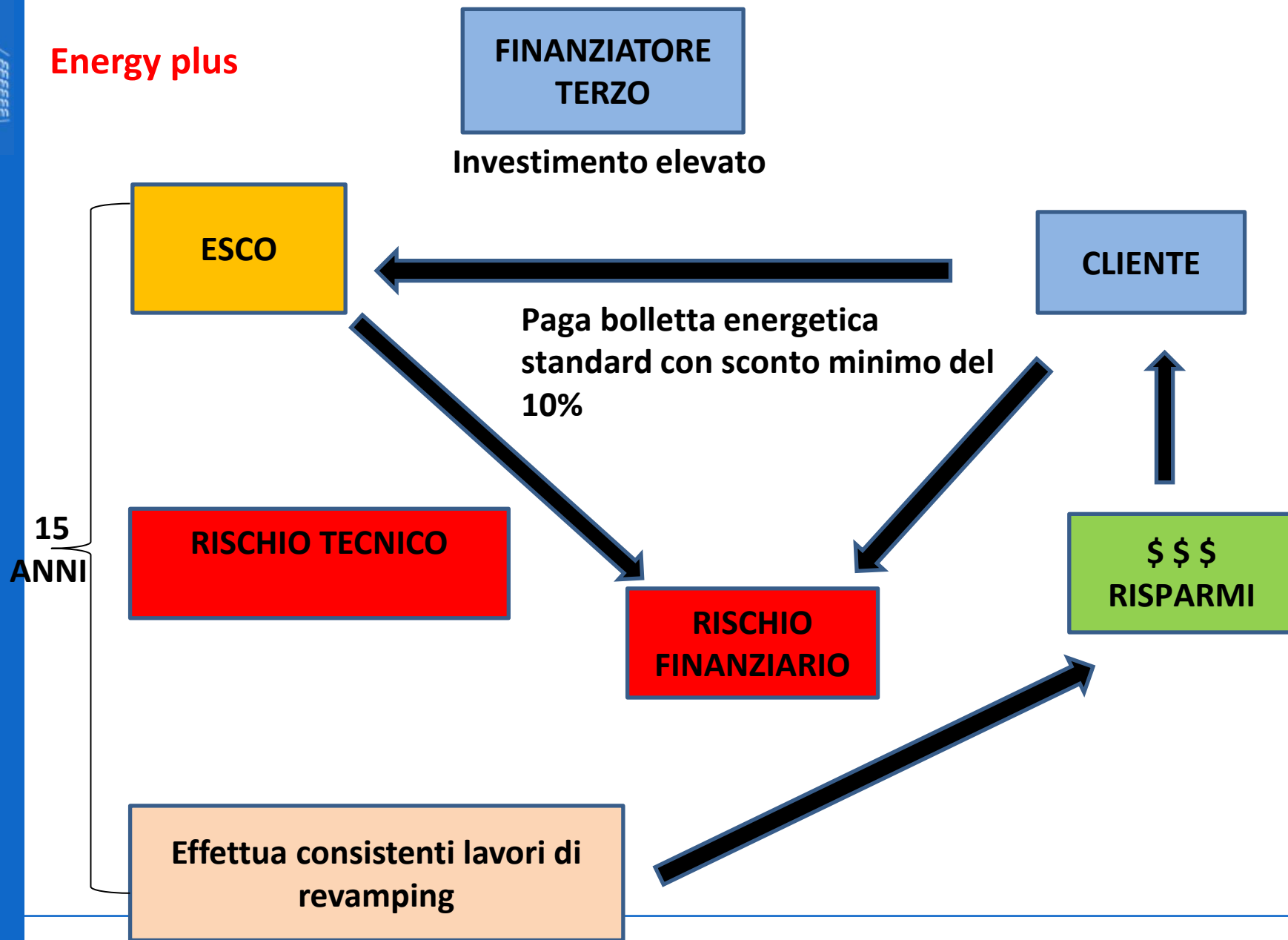
CRITICITA': La complessità dell'intervento ed il coinvolgimento di misure di sostanzioso rinnovamento allungano il termine di durata del contratto (mediamente 15 anni).

OPPORTUNITA': Possibilità di realizzare lavori di ristrutturazione in profondità che a loro volta sono in grado di portare importanti risparmi sia nel breve che nel lungo termine.

RISCHI: I requisiti legali per intraprendere un contratto Energy Plus sono molto rigidi e impongono un intervento di alto livello per la ESCO. Difficoltà nel reperire possibili partner privati per le PA.



Energy plus





ALTRE FORME CONTRATTUALI PER INTERVENTI DI EFFICIENTAMENTO ENERGETICO :

LEASING: È il contratto con cui una parte concede all'altra il godimento di un bene, verso il corrispettivo di un canone periodico, per un certo periodo di tempo, alla scadenza del quale chi ha ricevuto in godimento il bene può: restituire il bene; proseguire nel godimento, versando un canone inferiore; acquistare in proprietà il bene, pagando una somma ulteriore; richiedere la sua sostituzione con altro bene; agire secondo altre previsioni contrattuali.

LEASING OPERATIVO: Un'impresa produttrice concede a quella utilizzatrice la temporanea disponibilità di beni strumentali, per un periodo di tempo inferiore alla loro vita economica, verso corrispettivo periodico, fornendo inoltre servizio di assistenza e manutenzione. Pur essendo un contratto atipico è riconducibile allo schema della locazione, del noleggio o dell'affitto (lampade LED, computer, compressori.....). Viene chiamato operativo perché il suo scopo è quello di fornire un'utilità durevole.



GRAZIE PER L'ATTENZIONE

