

**FACOLTA' DI ECONOMIA**

Dipartimento di Impresa e Management

Cattedra: Finanza aziendale progredito

*Il finanziamento delle energie rinnovabili:  
il project financing.*

Relatore

Prof. E. Monti

Candidato

Michela Orrù

Matr. 652351

Correlatore

Prof. C. Cannarsa

ANNO ACCADEMICO 2013/2014

## Sommario

<b>Introduzione.</b> .....	Errore. Il segnalibro non è definito.
<b>Premessa.</b> .....	Errore. Il segnalibro non è definito.
<b>Capitolo 1. IL MERCATO DELLE RES</b> .....	Errore. Il segnalibro non è definito.
<i>L'energia solare</i> .....	<b>Errore. Il segnalibro non è definito.</b>
<i>L'energia eolica</i> .....	<b>Errore. Il segnalibro non è definito.</b>
<i>L'energia geotermica</i> .....	<b>Errore. Il segnalibro non è definito.</b>
<i>L'energia da biomassa</i> .....	<b>Errore. Il segnalibro non è definito.</b>
<i>L'energia idroelettrica</i> .....	<b>Errore. Il segnalibro non è definito.</b>
<i>Dimensione internazionale e nazionale del comparto delle RES.</i> .....	<b>Errore. Il segnalibro non è definito.</b>
<i>Attori del mercato e catena del valore.</i> .....	<b>Errore. Il segnalibro non è definito.</b>
<i>Quadro normativo</i> .....	<b>Errore. Il segnalibro non è definito.</b>
Livello internazionale .....	<b>Errore. Il segnalibro non è definito.</b>
Livello europeo.....	<b>Errore. Il segnalibro non è definito.</b>
Livello nazionale .....	<b>Errore. Il segnalibro non è definito.</b>
<i>Criticità.</i> .....	<b>Errore. Il segnalibro non è definito.</b>
<b>Capitolo 2. IL PROJECT FINANCE</b> .....	Errore. Il segnalibro non è definito.
<i>Fondamenti economici.</i> .....	<b>Errore. Il segnalibro non è definito.</b>
<i>Architettura dello strumento</i> .....	<b>Errore. Il segnalibro non è definito.</b>
Elementi distintivi.....	<b>Errore. Il segnalibro non è definito.</b>
Soggetti coinvolti e schema dell'operazione .....	<b>Errore. Il segnalibro non è definito.</b>
La società di progetto o special purpose vehicle (SPV).....	<b>Errore. Il segnalibro non è definito.</b>
Le società sponsor .....	<b>Errore. Il segnalibro non è definito.</b>
Il soggetto pubblico.....	<b>Errore. Il segnalibro non è definito.</b>
Le banche.....	<b>Errore. Il segnalibro non è definito.</b>
Altri finanziatori.....	<b>Errore. Il segnalibro non è definito.</b>
Le istituzioni finanziarie internazionali .....	<b>Errore. Il segnalibro non è definito.</b>
Le controparti commerciali.....	<b>Errore. Il segnalibro non è definito.</b>
I consulenti tecnici, legali e finanziari .....	<b>Errore. Il segnalibro non è definito.</b>
La società di gestione .....	<b>Errore. Il segnalibro non è definito.</b>
Garanti .....	<b>Errore. Il segnalibro non è definito.</b>
Le fasi tipiche di un'operazione di project financing .....	<b>Errore. Il segnalibro non è definito.</b>
<i>La sostenibilità economico-finanziaria del progetto</i> .....	<b>Errore. Il segnalibro non è definito.</b>
Rischi strutturali e relative coperture.....	<b>Errore. Il segnalibro non è definito.</b>
I rischi nelle diverse fasi di vita del progetto e relative coperture .....	<b>Errore. Il segnalibro non è definito.</b>
<b>definito.</b>	
La matrice dei rischi.....	<b>Errore. Il segnalibro non è definito.</b>

<i>Le fonti di finanziamento dell'operazione.....</i>	<b>Errore. Il segnalibro non è definito.</b>
Capitale proprio .....	<b>Errore. Il segnalibro non è definito.</b>
Debito privilegiato .....	<b>Errore. Il segnalibro non è definito.</b>
Debito subordinato .....	<b>Errore. Il segnalibro non è definito.</b>
<i>Vantaggi e svantaggi di un'operazione di project financing.....</i>	<b>Errore. Il segnalibro non è definito.</b>
<i>Fattori critici di successo del project finance.....</i>	<b>Errore. Il segnalibro non è definito.</b>
<b>Capitolo 3. GLI INVESTIMENTI NELLE ENERGIE RINNOVABILI E IL PROJECT FINANCE</b>	
.....	<b>Errore. Il segnalibro non è definito.</b>
<i>I flussi degli investimenti nel mercato delle energie rinnovabili .....</i>	<b>Errore. Il segnalibro non è definito.</b>
Situazione italiana .....	<b>Errore. Il segnalibro non è definito.</b>
<i>Profili degli investimenti in RES e strutture finanziarie.....</i>	<b>Errore. Il segnalibro non è definito.</b>
Caratteristiche degli investimenti energetici e catena del valore .....	<b>Errore. Il segnalibro non è definito.</b>
Strutture finanziarie e criteri di scelta .....	<b>Errore. Il segnalibro non è definito.</b>
<i>Il ruolo della regolamentazione.....</i>	<b>Errore. Il segnalibro non è definito.</b>
Normativa internazionale .....	<b>Errore. Il segnalibro non è definito.</b>
Normativa italiana .....	<b>Errore. Il segnalibro non è definito.</b>
<b>Capitolo 4. Un caso reale. ....</b>	<b>Errore. Il segnalibro non è definito.</b>
<i>I motivi dell'utilizzo del project financing nel finanziamento delle rinnovabili....</i>	<b>Errore. Il segnalibro non è definito.</b>
<b>definito.</b>	
<i>Il caso di un parco eolico.....</i>	<b>Errore. Il segnalibro non è definito.</b>
Profilo dello sponsor: ENEL Green Power .....	<b>Errore. Il segnalibro non è definito.</b>
Caratteristiche del progetto e profili del contesto.....	<b>Errore. Il segnalibro non è definito.</b>
Struttura contrattuale del progetto .....	<b>Errore. Il segnalibro non è definito.</b>
Aspetti finanziari del progetto .....	<b>Errore. Il segnalibro non è definito.</b>
Considerazioni.....	<b>Errore. Il segnalibro non è definito.</b>
<b>Conclusioni.....</b>	<b>Errore. Il segnalibro non è definito.</b>
<b>Bibliografia .....</b>	<b>Errore. Il segnalibro non è definito.</b>

# Introduzione.

---

L'obiettivo del presente lavoro è quello di tracciare un profilo del mercato delle energie rinnovabili per poi procedere all'analisi di uno degli strumenti di finanza strutturata che più sembra aderire alle esigenze di finanziamento del settore: il project financing.

L'analisi condotta è rivolta all'individuazione delle criticità che riguardano l'utilizzo di questo strumento nel comparto della generazione di energia da fonti pulite nazionale rispetto al contesto internazionale.

Dopo una breve premessa sul mercato energetico in generale, il capitolo 1 è dedicato alla definizione delle principali tecnologie di generazione di energia da fonti rinnovabili per poi procedere all'analisi dei profili caratterizzanti del segmento delle RES (*Renewables Energy Sources*).

Il secondo capitolo rappresenta un'analisi approfondita dello strumento del project financing con l'obiettivo di evidenziarne i profili caratterizzanti e il funzionamento operativo di un'operazione finanziata con tale metodologia.

Il terzo capitolo, invece, dopo una panoramica sulla situazione degli investimenti e della normativa del mercato delle rinnovabili non solo a livello nazionale ma anche internazionale, si concentra sulla definizione degli elementi qualificanti di questa tipologia di progetti rintracciando i driver che li identificano come iniziative idonee ad essere finanziate con lo strumento del project financing.

Infine nell'ultimo capitolo si presenta un caso reale di un progetto di un parco eolico spagnolo finanziato con la tecnica del project finance da parte di Enel Green Power S.p.A. nel 2012.

# Premessa.

---

*“Non è necessario saper definire cosa sia l’energia almeno finché si è in grado di riconoscerla”<sup>1</sup>*

Il mercato dell’energia, per le sue qualità intrinseche, è fisiologicamente legato non solo all’economia di una nazione, ma direttamente anche alla competitività del suo sistema d’imprese, alla sua attività diplomatica e al suo contributo e responsabilità verso l’inquinamento ambientale e i cambiamenti climatici.

Negli ultimi anni in questo mercato si assiste a due vere e proprie rivoluzioni: la prima è legata allo sviluppo dello shale gas statunitense; la seconda, invece, riguarda lo spostamento dei consumi dai paesi OECD verso il continente asiatico. Queste rivoluzioni stanno modificando la geopolitica e i fondamentali del mercato dell’energia; assistiamo ad un cambiamento dei ruoli dei principali player del mercato: i tradizionali importatori di energia diventano esportatori e, viceversa, i paesi esportatori vedono aumentare il loro fabbisogno interno.

Le fonti rinnovabili oggi si presentano nel mercato energetico come un settore particolarmente attrattivo in quanto foriero di nuove opportunità e speranze legate non solo alle singole nazioni ma anche al benessere dell’umanità intera.

Al 2013 1.3 miliardi di persone, 1 persona su 5, non hanno accesso all’elettricità; inoltre, gli accordi internazionali prevedevano un tetto di allerta climatico di + 2°C: oggi siamo al +3.6°C.

Tuttavia le *Renewable Energy Sources* (RES) non sono la panacea per tutti i mali; dal Rapporto Brundtland sono passati 27 anni e la quota di utilizzo dei combustibili fossili è sempre la stessa nonostante i grandi sforzi profusi dalle nazioni e dalle organizzazioni a vario titolo: 82%<sup>2</sup>. Se tali misure *green* non fossero state adottate la situazione oggi

---

<sup>1</sup> Muller, R. A. (2013). *Energia per i presidenti del futuro*. Torino: Codice.

<sup>2</sup> International Energy Agency. (2013). *World Energy Outlook*

sarebbe più drammatica, ma questo dimostra che la crescita è lenta e ad oggi gas, petrolio e carbone crescono più velocemente.

## Capitolo 1. IL MERCATO DELLE RES

---

*Trattiamo bene la terra su cui viviamo: essa non ci è stata donata dai nostri padri, ma ci è stata prestata dai nostri figli. (Proverbio Masai)*

L'International Energy Agency definisce l'energia rinnovabile "una qualsiasi fonte energetica che si rigenera almeno alla stessa velocità con cui si usa", pertanto si intende una fonte di energia i cui tempi di sfruttamento sono confrontabili con quelli della sua rigenerazione. Rientrano nella categoria delle RES:

- L'energia solare;
- L'energia eolica;
- L'energia geotermica;
- L'energia da biomassa;
- L'energia idroelettrica.

Le fonti rinnovabili giocano un ruolo fondamentale nel mix energetico di tante nazioni. I prezzi dell'energia rinnovabile, in particolare quella eolica e solare, continuano a scendere diventando un'alternativa sempre più competitiva ai combustibili fossili. Tuttavia le RES non hanno ancora raggiunto la *grid parity*<sup>3</sup>, se non in alcune realtà isolate, pertanto, il loro sviluppo e penetrazione nel mercato dipendono da una politica ambientale incentivante. Gli investimenti in questo comparto sono diminuiti nel 2012 sia a causa dell'incertezza sulla normativa ambientale in alcuni mercati tradizionali, sia per la diminuzione del costo della tecnologia che impatta positivamente sulla capacità installata. Il combinato della crisi economica che imperversa ancora in molti Stati, la fine delle politiche di sovvenzioni in alcuni Paesi, gli elevati incentivi ai combustibili fossili e le tensioni nel commercio internazionale hanno danneggiato molte imprese del comparto.

---

<sup>3</sup> La grid parity è il punto in cui l'energia elettrica prodotta a partire da fonti di energia alternative ha lo stesso prezzo dell'energia tradizionale prodotta tramite fonti di energia fossile. Fonte: wikipedia

Dall'analisi condotta nel corso del presente capitolo, il mercato delle energie rinnovabili risulta essere un settore in crescita caratterizzato da una forte pervasività normativa che assicura ricavi certi a fronte di investimenti significativi. Tuttavia si identificano due ordini di criticità: la prima legata a questioni normative, invece la seconda a motivi industriali. Riguardo l'assetto normativo, il suo procedere torrentizio e la sua discontinuità hanno portato da una parte ad una riduzione degli incentivi, quindi dei rendimenti, dall'altra un'incertezza da parte degli operatori tale da procedere, in determinati periodi, al contingentamento della capacità installabile<sup>4</sup>. Le problematiche di natura industriale, invece, nascono dalla complessità degli iter autorizzativi a cui i progetti RES sono soggetti e da una conseguente difficoltà di finanziamento degli impianti, in particolare da parte degli istituti bancari.

In una cornice come quella del mercato delle RES in cui dinamicità, grandi investimenti e discontinuità normativa costituiscono i caratteri fondamentali, è essenziale che le fonti di finanziamento di questi progetti rispondano efficacemente alle sfide che questo comparto presenta. La finanza di progetto può essere annoverata tra le soluzioni non solo al problema del finanziamento ma anche e soprattutto a quello della gestione e della ripartizione dei rischi.

---

<sup>4</sup> KPMG Advisory. (2012). *Investire nelle rinnovabili*.

## Capitolo 2. IL PROJECT FINANCE

---

*“La letteratura era originariamente un'arte e la finanza un commercio; oggi è l'incontrario.” (Joseph Roux)*

Senza presunzione di completezza, possiamo sintetizzare i contributi della letteratura economica internazionale definendo il project financing come quello strumento di finanza strutturata che permette di spostare il rischio del finanziamento di un progetto dal promotore all'iniziativa stessa. Gli elementi che caratterizzano il fenomeno sono diversi: in primo luogo la valutazione dell'intervento finanziario basata non sulle condizioni economiche del soggetto promotore ma sul valore dell'iniziativa stessa. Infatti si valuterà se si tratti di un progetto *self-liquidating* ossia in grado di autofinanziarsi<sup>5</sup>; ciò implica che il flusso di cassa generato dall'iniziativa sia in grado di ripagare il debito, gli oneri finanziari e fornisca una congrua remunerazione del capitale di rischio. In seconda istanza, la finanza di progetto si caratterizza per la realizzazione del *ring fence* (o separazione economico-patrimoniale) del progetto attraverso l'istituzione apposita di un organismo (*project company*)<sup>6</sup> beneficiario del finanziamento. Da ciò il project financing viene definito un <<finanziamento fuori bilancio>>: il soggetto promotore non riceve il finanziamento pertanto non incide sulla sua struttura finanziaria e patrimoniale, di conseguenza i finanziatori, in caso di insolvenza, possono rivalersi soltanto sulla *project company*. La fattispecie appena descritta è quella del cosiddetto *non recourse project financing*; tuttavia si tratta di un fenomeno meramente teorico in quanto nella prassi il finanziamento ha natura *limited recourse*: nonostante sia la *project company* a beneficiare del finanziamento, il promotore ed eventualmente altri soggetti coinvolti sottoscrivono obbligazioni in favore dei finanziatori da cui deriva un certo grado di responsabilità diretta in caso di inadeguatezza dei cash flow attesi. La misura del grado di tale responsabilità dipende sostanzialmente dai rischi legati al progetto stesso, pertanto ulteriore aspetto qualificante della finanza di progetto è l'individuazione e la gestione dei rischi legati all'iniziativa che si sostanzia nella loro distribuzione tra i soggetti coinvolti

---

<sup>5</sup> Sartori, E. (2008). Il project financing e la segregazione patrimoniale : profili economico-aziendali . Roma: RIREA.

<sup>6</sup> Nel corso del prossimo paragrafo verranno analiticamente descritti i soggetti di un'operazione di project financing e il loro ruolo.

nell'operazione. Infine elemento chiave del project financing è il fatto di avere un'architettura basata su una <<sommatoria di contratti>><sup>7</sup> la cui particolarità non risiede nella tipologia di contratto utilizzato ma nel modo in cui essi sono collegati e assemblati<sup>8</sup>.

Sulla base di tutte le considerazioni svolte nel presente capitolo, possiamo identificare diversi vantaggi dal ricorso al project financing. Questa tecnica comporta un'elevata razionalità nella selezione degli investimenti che fornisce al finanziatore una garanzia della valenza economica dell'iniziativa. La stretta relazione tra costruzione e gestione, il rimborso del debito e la remunerazione degli azionisti sancite da una forte rete contrattuale conferisce maggiore certezza nei tempi e negli ammontare dell'investimento rispetto ad altre fattispecie, come l'appalto, in cui la presenza di garanzie non può essere paragonata a quella fornita dalla finanza di progetto di un strettissimo network di relazioni tra i soggetti coinvolti. Il coinvolgimento di operatori specializzati per ogni fase di sviluppo del progetto, assicura un'ottimizzazione della gestione operativa; inoltre, si realizza un maggior legame tra investimenti e fabbisogno finanziario in quanto ciascun soggetto è in grado di stimare la profittabilità di ciascuna iniziativa e il conseguente livello di risorse da apportare. Riguardo i vantaggi legati ai singoli soggetti coinvolti, per il promotore dell'iniziativa, la finanza di progetto rappresenta uno strumento che gli consente di accedere alla costruzione e alla gestione di opere che normalmente esorbiterebbero dalle sue capacità economiche; per i finanziatori, invece, il vantaggio dell'utilizzo di questa tecnica risiede nella ripartizione del rischio di insuccesso del progetto fra una pluralità di soggetti: infatti, nel caso in cui l'iniziativa fallisca, non capiterà mai che un solo soggetto sopporti il peso del fallimento<sup>9</sup>. La Pubblica Amministrazione risulta avvantaggiata da questo istituto in quanto da una parte, consente di realizzare opere pubbliche e di pubblica utilità senza oneri finanziari, dall'altra di avvalersi, per la realizzazione di questi progetti, di competenze manageriali private, tradizionalmente più efficaci ed efficienti. Tuttavia le operazioni di project financing sono caratterizzate da costi molto elevati, in particolare nelle prime fasi di

---

<sup>7</sup> Miscali, M. (1995). Aspetti fiscali del project finance. In F. Berruti, P. d. Sury, M. Giannotta, M. Miscali, & S. Gatti, *Il PROJECT finance : principi guida per la realizzazione delle opere pubbliche* (p. 127-153). Milano: EGEA.

<sup>8</sup> Salvato, C. (2002). Le operazioni di project financing : struttura, soggetti, ruoli, tratti operativi. In C. Vaccà, *Il project financing : soggetti, disciplina, contratti* (p. 3-76). Milano: EGEA.

<sup>9</sup> Mariani, Menaldi & Associati. (2012). *Il project financing : analisi giuridica, economico-finanziaria, tecnica, tributaria, bancaria, assicurativa*. Torino: Giappichelli.

sviluppo dell'iniziativa, e forti rischi<sup>10</sup>: quando si analizza la fattibilità economica di un progetto, il costo dell'intera architettura contrattuale rapportato al rendimento atteso è un fattore determinante per la convenienza all'utilizzo di questo strumento di finanza strutturata. Inoltre l'iniziativa potrà avviarsi una volta conclusa la complessa fase negoziale richiedendo, spesso, tempistiche maggiori rispetto agli appalti tradizionali. In conclusione queste operazioni risentono di una forte rigidità della struttura dovuta dall'intera rete di clausole e garanzie volte a fronteggiare il rischio.

La prassi internazionale ha messo in evidenza quali siano le condizioni fondamentali che un'operazione di project financing debba accogliere affinché abbia buone probabilità di successo. In primo luogo, la posizione dei creditori deve contemplare solamente il <<normale>> rischio creditizio senza essere coinvolti nella rischiosità del business; ciò implica che non è corretto emettere un debito troppo rischioso, anche nel caso in cui sia sostenuto da un'elevata remunerazione: si stima che, un tasso per un debito *senior* che superi di 300 punti base il tasso Libor<sup>11</sup>, sconti un rischio pari a quello dell'*equity*<sup>12</sup>. A riguardo, tuttavia, autorevole letteratura economica<sup>13</sup> ha dimostrato che l'operazione di project financing, rispetto alle fonti di finanziamento convenzionali, può aumentare il valore del progetto oggetto dell'iniziativa, quindi aumentare il livello ottimo del *leverage*. Inoltre il successo di un'operazione di finanza di progetto è strettamente correlata all'accuratezza con cui sono stati svolti gli studi di fattibilità economica dell'iniziativa, in particolare riguardo la determinazione dei cash flow attesi e l'individuazione dei rischi. Non solo: la capacità di garantire le forniture nei tempi e nei modi stabiliti è cruciale per la realizzazione del progetto; le analisi, infatti, non devono ridursi ad una mera verifica del profilo dei fornitori e dei contratti stipulati ma anche a tutte le attività e rischi connessi con le forniture di input. Non da ultimo, trattandosi di un'operazione rischiosa, la reputazione sul mercato e l'esperienza gestionale dei soggetti direttamente coinvolti contribuisce a conferire credibilità e serietà all'iniziativa.

---

<sup>10</sup> Si rimanda al paragrafo "Il rischio nelle operazioni di project finance" del presente lavoro.

<sup>11</sup> Il Libor (*London Interbank Offered Rate*) si tratta di un tasso variabile, calcolato giornalmente dalla *British Bankers' Association*, sui tassi d'interesse richiesti per cedere a prestito depositi in una data da parte delle principali banche operanti sul mercato interbancario londinese. Fonte: [www.wikipedia.it](http://www.wikipedia.it)

<sup>12</sup> Caroli, M. G. (2001). La tecnica del project financing. In F. Fontana, S. Sandri, & M. G. Caroli, *Il project financing nelle strategie di sviluppo dell'impresa e del territorio* (p. 17-49). Roma: LUISS.

<sup>13</sup> Shah, S., & Thakor, A. V. (1987). Optimal Capital Structure and Project Financing. *JOURNAL OF ECONOMIC THEORY* 42, 209-243.

# Capitolo 3. GLI INVESTIMENTI NELLE ENERGIE RINNOVABILI E IL PROJECT FINANCE

---

*"Cambia prima di essere costretto a farlo" Jack Welch (ex CEO General Electric)*

Gli investimenti nel settore energetico condividono una serie di caratteristiche che si manifestano più o meno intensamente in riferimento al singolo caso. Pertanto, l'analisi di fattibilità di questa tipologia di progetti si basa sulla stima del peso di queste determinanti:

- elevata intensità di capitale;
- specificità degli assets;
- lungo ciclo di vita dei progetti;
- rilevanti periodi di realizzazione;
- grandi dimensioni.

Lungo la catena del valore del mercato delle energie rinnovabili si possono rintracciare diverse opportunità d'investimento:

- finanziamento della ricerca e sviluppo di nuove tecnologie;
- investimenti in economie di scala in aziende con tecnologia già consolidata;
- sviluppo e costruzioni di impianti rinnovabili;
- azioni a livello corporate.

Le più comuni forme di finanziamento a sostegno dei progetti in energie rinnovabili sono strutture che si differenziano fra loro per la tipologia di soggetti coinvolti, la natura delle fonti e l'allocazione dei rischi e benefici:

- corporate financing;
- *sale before construction*;
- *pay as you go*.

Tuttavia non è possibile definire una tipologia di struttura finanziaria ottima in assoluto, in quanto essa dipende strettamente dalle qualità intrinseche del progetto e dagli interessi dei soggetti coinvolti. Un operatore che si trova ad intraprendere un'iniziativa nel mercato delle RES , nel definire la struttura finanziaria muove la sua analisi da delle fondamentali considerazioni riguardo:

- la taglia del progetto;
- l'obiettivo di beneficiare di vantaggi sulla tassazione;
- la sua capacità di finanziamento;
- bassi livelli di IRR dell'iniziativa;
- scelte di politica dei dividendi.

La taglia del progetto è un fattore determinante per stabilire la convenienza di una struttura finanziaria: in generale, se il valore dell'iniziativa è superiore ai 50 milioni di dollari<sup>14</sup> il ricorso alla finanza di progetto può risultare conveniente, al contrario i benefici derivanti da questo approccio sarebbero superati dai costi legati alla sua struttura rendendo, di fatto, più conveniente il ricorso al corporate financing. Inoltre per sfruttare i benefici della tassazione ( in particolare la deducibilità degli oneri finanziari), il finanziamento dell'iniziativa deve essere *on-balance*; tuttavia, spesso, gli operatori sono più piccoli del progetto che intendono sviluppare non essendo quindi fisiologicamente in grado di sfruttare del tutto tali benefici. Un altro elemento fondamentale per definire la struttura finanziaria è la capacità finanziamento dell'operatore: nel caso in cui possa intraprendere solo con le sue forze il progetto è consigliabile un'architettura di tipo corporate; tuttavia, bisogna tenere in considerazione il livello di IRR: se questo non è elevato, il ricorso al debito rappresenta un modo per aumentare il tasso di remunerazione dell'equity. Quando il promotore desidera raggiungere l'obiettivo di una rapida distribuzione dei dividendi, la struttura finanziaria deve essere definita *off-balance*, con la previsione contrattuale della destinazione di stabiliti flussi di cash flow a suo favore; infatti, in una struttura di tipo *on-balance*, a causa del forte impiego di capitale, l'obiettivo è difficilmente raggiungibile.

---

<sup>14</sup> Green Rhino Energy Ltd. (2013). [www.greenrhinoenergy.com/finance/](http://www.greenrhinoenergy.com/finance/). Tratto da [www.greenrhinoenergy.com](http://www.greenrhinoenergy.com).

La finanza di progetto è molto utilizzata come struttura finanziaria negli investimenti in energie rinnovabili per via dei suoi caratteri intrinseci che ben si sposano con le qualità fisiologiche di questi progetti; i principali vantaggi che il project financing assicura dal suo impiego nel campo delle RES sono:

- la possibilità di contrarre un finanziamento *non-recourse* o *limited-recourse* che permette anche ad aziende che normalmente non intraprenderebbero un'iniziativa profittevole, perché esorbita dalle loro capacità, di farlo in quanto non viene preso in considerazione il profilo patrimoniale del promotore;
- una razionale allocazione dei rischi generata dalla molteplicità di soggetti coinvolti nell'operazione che, tramite una complessa architettura contrattuale, distribuiscono i rischi in capo all'operatore che meglio può controllarli e fronteggiarli;
- vantaggi fiscali;
- l'occasione di spuntare termini di finanziamento più favorevoli rispetto alla presentazione dell'iniziativa da parte del singolo.

Il settore dell'energia è uno di quei mercati tradizionalmente sottoposti a regimi di monopolio naturale e, anche nelle realtà economiche in cui esso sia stato liberalizzato, il peso della componente normativa rimane fondamentale. Pertanto, il successo di un investimento in energie rinnovabili e, ancor di più, se fatto tramite project financing è strettamente connesso alla legislazione in materia del Paese ospite dell'iniziativa in quanto essa va a disciplinare degli aspetti chiave per la sostenibilità economico-finanziaria del progetto.

A livello internazionale si registra una diffusione di politiche pro RES, tuttavia sussidi per le energie rinnovabili sono 5 volte inferiori a quelli destinati ai combustibili fossili che, nel 2012, ammontavano a 544 miliardi di dollari;<sup>15</sup> Fatih Birol, *chief economist* dello IEA, ha definito questi incentivi: « il nemico pubblico numero uno per lo sviluppo energetico sostenibile »<sup>16</sup>. Nel lungo termine un sistema di sussidi pro RES ben progettato assicura benefici sia di carattere economico, in primo luogo occupazione, sicurezza

---

<sup>15</sup> Erns&Young. (2014, Febbraio). RECAI.

<sup>16</sup> REN21. (2013). Renewables 2013 Global Status Report.

dell'approvvigionamento con un mix produttivo più vario, sia di carattere sociale e ambientale; al contrario, gli incentivi per i combustibili fossili incidono pesantemente sui bilanci dei paesi importatori, mentre le nazioni esportatrici sono portate a massimizzare l'estrazione di queste fonti determinando da una parte un esaurimento più rapido della risorsa, dall'altra sprechi legati ad un eventuale sovrapproduzione, entrambe cause di una contrazione futura dei profitti. Inoltre i sussidi per le RES e per i combustibili fossili sono strutturalmente diversi: i primi, sono a breve termine, in quanto si propongono di fornire un valido sostegno allo sviluppo di una nuova tecnologia per supportarla fino alla sua maturazione e conseguente produzione in scala che permette di abbattere i costi; invece, i sussidi connessi alle risorse fossili sono di carattere strutturale e a lungo termine tali da incidere pesantemente nel mercato fino ad alterarne il corretto e trasparente funzionamento. La questione dei sussidi energetici rappresenta un tema di confronto fin dal G20 del 2009, in cui agli incentivi dedicati alle risorse fossili è stato riconosciuto non solo un effetto distorsivo sul mercato ma rappresentano anche un ostacolo allo sviluppo degli investimenti in energie rinnovabili e minacciano gli sforzi profusi per la lotta al cambiamento climatico. Ad oggi il dibattito resta aperto.

L'Italia, in linea con il trend degli altri mercati tradizionali, con il Decreto Ministeriale 5 luglio 2012, il cosiddetto <<V Conto Energia>>, ha introdotto l'ultimo meccanismo incentivante per le RES elettriche assicurando 5.8 miliardi di euro di incentivi che, secondo le previsioni del GSE, si esauriranno nei primi mesi del 2015<sup>17</sup>. Questa scelta di politica energetica è scaturita dal forte sviluppo che la generazione di energia elettrica da RES ha registrato negli ultimi anni raggiungendo quasi il target del 2020 con ben 8 anni di anticipo<sup>18</sup>. Il legislatore italiano ritiene che il *boom* delle rinnovabili sia stato guidato dai sistemi incentivanti più alti della media europea e sopportando, di conseguenza, costi elevati per il sistema non più sostenibili. Il futuro delle rinnovabili appare incerto: se non sarà previsto un ulteriore intervento statale, dal 2015 in Italia, le RES elettriche competeranno senza incentivi.

---

<sup>17</sup> Qualenergia.it. (2014, Maggio 22). Rinnovabili elettriche: fine incentivi a inizio 2015. Tratto da qualenergia.it.

<sup>18</sup> Ministero dello Sviluppo Economico. (2013, Marzo 8). Strategia energetica nazionale. Tratto da sviluppoeconomico.gov.it.

## Capitolo 4. Un caso reale.

---

Dalle considerazioni finora svolte circa le finalità e l'architettura dello strumento del project financing da una parte, e riguardo i caratteri ed i profili degli investimenti in energie rinnovabili dall'altra, la finanza di progetto rappresenta una forma di finanziamento che ben aderisce alle condizioni finanziarie del mercato delle RES. Infatti, trattandosi perlopiù di investimenti *capital intensive* che per raggiungere una soglia critica di redditività devono aumentare la scala produttiva, e che richiedono forti investimenti nella fase iniziale del progetto con un connesso grado di rischiosità dell'iniziativa elevato, il ricorso al project financing come strumento non solo di finanziamento ma soprattutto di razionale distribuzione dei rischi risponde efficacemente alle criticità presentate giustificando in termini di costi-benefici gli elevati costi di struttura dello strumento stesso. In particolare, la possibilità di allocare i rischi tra la molteplicità di soggetti coinvolti nell'operazione, tra cui anche istituzioni pubbliche, garantisce una migliore copertura delle fattispecie rischiose legate sia agli iter autorizzativi, spesso declinate addirittura a livello regionale (si pensi alla normativa PER italiana), sia alla fase di gestione in cui l'atteggiamento della politica governativa nei confronti delle energie pulite è determinante per assicurare la stabilità dei rendimenti economico-finanziari dell'iniziativa stessa. Inoltre, la finanza di progetto assicura i massimi risultati in mercati fortemente regolamentati, come tradizionalmente quello energetico, in cui la previsione normativa delle tariffe riduce l'alea intorno ai cash flow attesi dal progetto migliorando sia le attese degli sponsor su rendimenti fortemente remunerativi sia quelle dei finanziatori rispetto al grado di capacità del rimborso dei capitali concessi in prestito. Maggiormente nel segmento delle energie rinnovabili le politiche incentivanti che caratterizzano l'atteggiamento dell'Authority di sempre più nazioni nel mondo, aumentano le attese su extra-profitti e di conseguenza incidono in maniera fortemente positiva sulla bancabilità dei progetti RES.

Si presenta il caso di un progetto di un parco eolico finanziato tramite project financing dalla società Enel Green Power (EGP) in Spagna. L'operazione si configura come una classica struttura di project finance, in cui la società veicolo è partecipata per l'81,9% da EGP e il restante 17,1% dalla socio locale di riferimento.

Il 31 maggio 2011 la project company ha contratto un prestito ponte di 43 milioni di euro con la società sponsor posseduta da Enel Green Power per finanziare le fasi iniziali del progetto, la sua costruzione e messa in esercizio; si è previsto che tale debito sarà rifinanziato tramite l'emissione di un finanziamento a lungo termine, oggetto dell'*Information Memorandum* dell'SPV. Di seguito in tabella si presenta il piano finanziario proposto ai soggetti finanziatori.

<b>Fonti</b>	<b>Impieghi</b>
➤ Capitale proprio € 9.039.000	➤ Finanziamento ponte € 41.027.000
➤ Finanziamento Senior € 36.158.000	➤ Spese di attivazione € 1.600.000
	➤ Spese di sviluppo € 570.000
	➤ FRSD € 2.000.000
<b>TOTALE € 45.197.000</b>	<b>TOTALE € 45.197.000</b>

*Figura 1 Fonti e Impieghi dei fondi dell' SPV Fonte: Information Memorandum*

L'SPV propone un prestito a lungo termine che garantisca la disponibilità delle risorse finanziarie necessarie per far fronte agli investimenti assicurando, allo stesso tempo, la sostenibilità finanziaria del progetto e di lungo periodo. Tecnicamente il finanziamento si configura *non recourse*, in quanto l'infrastruttura è già costituita ed entrata in esercizio, con emissione di debito senior a 18 anni *door to door*; l'ammontare sarà di € 36.200.000 finalizzato al rifinanziamento del prestito ponte e delle spese di attuazione e sviluppo: la sua ammortizzazione non inizierà prima dei tre mesi successivi alla conclusione del contratto di finanziamento. Inoltre è stata prevista l'accensione di una linea di garanzie di € 2.500.000 per soddisfare le esigenze di controparti pubbliche e private derivanti da processi amministrativi, di investimento e di operatività del progetto.

Dal caso reale presentato in questo capitolo è evidente come il project financing sia uno strumento che assicura non solo una razionale allocazione dei rischi tra la molteplicità di soggetti coinvolti nell'operazione, ma anche un'efficace tecnica al servizio delle politiche strategiche di internazionalizzazione. Infatti la stessa configurazione dell'SPV permette il coinvolgimento di operatori locali che hanno non solo una vasta conoscenza delle dinamiche del settore del paese in cui si è scelto di operare, ma anche una preesistente rete relazionale e una reputazione consolidata che conferisce maggiore credibilità al progetto di quanto non ne avrebbe se l'azienda decidesse di operare autonomamente. Pertanto possiamo considerare la finanza di progetto non solo uno strumento finanziario di contenimento dei rischi, ma anche uno strumento strategico di internazionalizzazione.

# Conclusioni.

---

L'obiettivo di questo lavoro è quello non solo di mettere in evidenza i driver che rendono lo strumento del project financing aderente alla realtà dei finanziamenti nel segmento delle energie rinnovabili, ma soprattutto rintracciare le criticità che lo rendono poco appetibile e utilizzato nel comparto in Italia rispetto al contesto internazionale. Nel corso della presente trattazione sono stati messi in evidenza più volte i profili caratteristici del project financing che ne rendono adatto il suo utilizzo nella realtà dei finanziamenti del segmento delle energie rinnovabili. Riepilogando brevemente: i progetti RES sono iniziative *capital intensive* che si muovono all'interno di un contesto normativo caratterizzato da una tariffazione regolata, che garantisce prevedibilità dei cash flow e alti rendimenti, e da leggi di favore (ad esempio la priorità di dispacciamento, prevista anche in Italia) che garantiscono extra profitti e aumentano il grado di bancabilità del progetto. Inoltre, la complessità di questi progetti pone sui promotori un vasto carico di rischi che con il project financing, per la sua struttura intrinseca, possono essere razionalmente ed efficacemente allocati tra la molteplicità di soggetti coinvolti nell'operazione. Dall'analisi condotta è inequivocabile come la leva normativa sia il driver maggiormente impattante sullo sviluppo e la redditività del segmento delle rinnovabili in quanto, essendo caratterizzata da un procedere torrentizio, è la variabile foriera delle più virulente fattispecie rischiose poiché regola le leve che incidono fortemente sulla stima della fattibilità economica dell'iniziativa: paradigmatico in questo senso è la fine dei meccanismi di incentivazione che aumentano l'incertezza sui cash flow attesi dal progetto, prima caratterizzati da un certo livello di certezza. È a questo tema che si può ricondurre il principale ostacolo allo sviluppo del project finance in Italia. L'incertezza sulla normativa degli incentivi, vasta, confusa e in continuo aggiornamento e una forte burocrazia, unita all'instabilità politica che purtroppo affligge il nostro Paese negli ultimi anni, delineano un contesto sfavorevole per la finanza di progetto: si tratta di uno strumento finanziario che concentra il rimborso e la remunerazione dei soggetti variamente coinvolti sulla redditività dell'iniziativa promossa che, nel caso delle RES, è strettamente connessa ai profili della normativa del paese in cui il progetto viene sviluppato. Inoltre quando si valuta il ricorso al project finance la taglia del progetto

incide in maniera significativa: infatti, essendo la finanza di progetto caratterizzata da una struttura contrattuale complessa e costosa è necessario condurre un'analisi di costi-benefici per l'impiego di tale strumento che, in letteratura, risulta idoneo per progetti che prevedono investimenti oltre i 50 milioni di dollari, come il caso reale che è stato presentato nel capitolo precedente. A riguardo, nel nostro Paese, le iniziative che rispettano tali requisiti non sono tante, pertanto, i grandi gruppi aziendali operanti nel segmento preferiscono finanziare i progetti tramite *green bonds* piuttosto che con project financing. Il valore delle <<emissioni obbligazionarie verdi>> è aumentato di 14 miliardi di dollari nel 2013, raggiungendo una quota doppia rispetto al 2010<sup>19</sup>: un dato piuttosto prevedibile in quanto ormai il settore delle RES è sviluppato, le tecnologie sono mature e il tasso di rendimento degli investimenti è abbastanza stabile, profili indispensabili per consentire il finanziamento dei progetti con tecniche di finanza <<tradizionali>>. Tuttavia all'estero, l'impiego della finanza di progetto nella strutturazione degli investimenti da parte delle grandi compagnie RES, rappresenta una realtà consolidata in quanto permette, da una parte, di entrare in contatto con gli operatori locali che hanno esperienza nel mercato in cui si vuole investire, dall'altra, tramite la complessa rete contrattuale, di distribuire nella maniera più razionale possibile i rischi connessi all'iniziativa rappresentando, in definitiva, un ottimo strumento al servizio delle politiche strategiche di internazionalizzazione.

Alla luce delle conclusioni sopra esposte, la variabile intrinseca che condiziona fortemente l'adozione di strumenti di project financing nel nostro Paese è connessa alla rigidità e al costo della struttura contrattuale, nonostante assicuri l'efficace allocazione dei rischi, anche se il fattore di innovazione di questo strumento è rappresentato dall'approccio *project oriented* che non si esclude possa essere declinato in maniera alternativa rispetto alla strutturazione standard dell'operazione. Infatti una soluzione allo sviluppo di iniziative di carattere infrastrutturale redditizie potrebbe configurarsi nella previsione di una tecnica di finanziamento che spoglia il project financing della sua rigida architettura basando il rimborso dei capitali presi in prestito e la remunerazione di quello di rischio sul merito e sulla fattibilità economica del progetto (logica *project oriented*) prescindendo dalle sostanze del promotore attraverso la creazione di patrimoni destinati, disciplinati

---

<sup>19</sup> Ernst&Young. (2014, Febbraio). RECAI.

dagli artt. 2447-*bis* e seguenti del Codice Civile, e la stipula di finanziamenti di tipo mezzanino che si collocano per remunerazione, modalità di rimborso e durata in una posizione intermedia fra il capitale di rischio e i prestiti a medio/lungo termine.

In conclusione, gli ultimi aggiornamenti normativi italiani sul mercato delle rinnovabili prevedono la fine del sistema incentivante: lo sviluppo delle RES in Italia è condannato a morire? La risposta ancora non può essere data, ma stante la situazione prefigurata l'esempio spagnolo dimostra come la generazione in scala a partire da fonti rinnovabili possa essere competitiva e quindi svilupparsi anche in regime di *market parity* con le fonti <<tradizionali>>; tuttavia il problema competitivo nel settore energetico ha portata più ampia: fin quando perdureranno gli incentivi alle fonti fossili che alterano il funzionamento del mercato, le RES sono destinate a perdere il confronto. Dalle considerazioni proposte nel seguente lavoro ne discende che , pur ipotizzando una competitività diretta delle fonti di generazione energetica, lo sviluppo delle infrastrutture può essere validamente sostenuto da strumenti di finanziamento basati su logiche project oriented che, da una parte, non precludono lo sviluppo di una forte idea imprenditoriale a soggetti che altrimenti non potrebbero attuarla in quanto esorbiterebbe dalle proprie capacità, e dall'altra assicurano il supporto ad iniziative realmente redditizie in quanto il rimborso del capitale dipende dai cash flow attesi dal progetto.

La disponibilità di energia e di infrastrutture è la base dello sviluppo economico e sociale di un paese. Investire nelle fonti RES significa credere nella generazione diffusa di energia, nel preservare la salute del nostro pianeta, nel migliorare le condizioni di vita della popolazione; significa immaginare un'alternativa al mondo che conosciamo oggi :<< Cominciate col fare ciò che è necessario, poi ciò che è possibile. E all'improvviso vi sorprenderete a fare l'impossibile>> (San Francesco d'Assisi).

## Bibliografia

3880 (TAR Puglia Bari sez. I Settembre 9, 2004).

9571 (TAR Campania Napoli sez. I Giugno 17, 2004).

Appio, C. L. (1995). Project financing. In D. Preite, *L'integrazione fra imprese nell'attività internazionale* (p. 199-214). Torino: Giappichelli.

Bellati, A. (s.d.). *eniscuola*.

Bloomberg new energy finance. (2014, Aprile 17). *Global trends in clean energy investments*. Tratto da [www.bnef.com](http://www.bnef.com).

Boeri, T., Cohen, R., & Magni, C. M. (1999). *Analisi dei progetti di investimento : teoria e applicazioni per il project financing*. Milano: EGEA.

Bozzi, S. (2001). Il project financing nella teoria dell'agenzia. In F. F., S. Sandri, & M. G. Caroli, *Il project financing nelle strategie di sviluppo dell'impresa e del territorio* (p. 51-88). Roma: LUISS.

Caroli, M. G. (2001). La tecnica del project financing. In F. Fontana, S. Sandri, & M. G. Caroli, *Il project financing nelle strategie di sviluppo dell'impresa e del territorio* (p. 17-49). Roma: LUISS.

Cartei, G. F., & Ricchi, M. (2010). *Finanza di progetto : temi e prospettive : approfondimenti sistematici ed interdisciplinari*. Napoli: Editoriale scientifica.

Ceschi, A. (2001). *Project financing : fondamenti tecnici, economici e giuridici*. Roma: Editrice Librerie Dedalo.

Commissione Europea. (2013). *Energia*. Lussemburgo: Ufficio delle pubblicazioni dell'Unione Europea.

Enel Green Power S.p.A. (2014, Maggio 21). *Comunicato: al via il primo impianto fotovoltaico in Sudafrica*. Tratto da [www.enelgreenpower.com](http://www.enelgreenpower.com).

Enel Green Power S.p.A. (s.d.). *Company profile 2012*. Tratto da [www.enelgreenpower.com](http://www.enelgreenpower.com).

Enel Green Power S.p.A. (s.d.). *Relazione e bilancio di esercizio di Enel Green Power S.p.A. al 31/12/08*. Tratto da [www.enel.com](http://www.enel.com).

Erns&Young. (2014, Febbraio). RECAI.

Fabozzi, F. J. (1997). *Project financing*. London: Euromoney.

Federazione Italiana per l'Uso Razionale dell'Energia. (s.d.). *Obiettivi 20-20-20*. Tratto da <http://www.fire-italia.it/>.

- Finlombarda SpA. (2013, Aprile 30). *Guida agli operatori di project finance (ed.2012)*. Tratto da [www.finlombarda.it](http://www.finlombarda.it).
- Forestieri, G. (2004). *Impresa, banche e mercati finanziari*. Milano: Università Bocconi.
- Franco Fontana, S. S. (2001). *Il project financing nelle strategie di sviluppo dell'impresa e del territorio*. Roma: LUISS.
- Gatti, S. (2006). *Manuale del project finance : come disegnare, strutturare e finanziare un'operazione di successo*. Roma: Bancaria.
- Gestore Servizi Energetici. (s.d.). Tratto da [www.gse.it](http://www.gse.it).
- Green Rhino Energy Ltd. (2013). [www.greenrhinoenergy.com/finance/](http://www.greenrhinoenergy.com/finance/). Tratto da [www.greenrhinoenergy.com](http://www.greenrhinoenergy.com).
- International Energy Agency. (2013). *World Energy Outlook* .
- KPMG Advisory. (2012). *Investire nelle rinnovabili*.
- Lato, C. (2014). Conferenza Energetica: «Per una Regione Energy Smart» . Roma.
- Lo Cicero, M. (2003). *Impresa, incertezza e investimenti : dal corporate al project financing*. Torino: UTET Libreria.
- Lucidi, C. (2005). *Manuale di project financing*. Roma: DEI.
- Mariani, Menaldi & Associati. (2012). *Il project financing : analisi giuridica, economico-finanziaria, tecnica, tributaria, bancaria, assicurativa*. Torino: Giappichelli.
- Massari, M. (2004). *Valutazione finanziaria*. Milano: McGraw-Hill.
- Ministero dello Sviluppo Economico. (2013, Marzo 8). *Strategia energetica nazionale*. Tratto da [sviluppoeconomico.gov.it](http://sviluppoeconomico.gov.it).
- Miscalì, M. (1995). Aspetti fiscali del project finance. In F. Berruti, P. d. Sury, M. Giannotta, M. Miscalì, & S. Gatti, *Il PROJECT finance : principi guida per la realizzazione delle opere pubbliche* (p. 127-153). Milano: EGEA.
- Monti, E. (2009). *Manuale di finanza per l'impresa : teoria e pratica*. Milano: ISEDI.
- Mori, S. (2013, Settembre 18). *Foundamental concepts on energy*. Tratto da [luiss.it/mori](http://luiss.it/mori).
- Mori, S. (2013, Ottobre 9). *Power generation activity*. Tratto da [www.luiss.it/mori](http://www.luiss.it/mori).
- Mulazzani, M. (2004). *Il project financing negli enti locali*. Milano: F.Angeli.
- Muller, R. A. (2013). *Energia per i presidenti del futuro*. Torino: Codice.

- Nova, A. (2009). *Investire in energie rinnovabili*. . Milano: EGEA.
- Pellegrino, G. (2012). Il project financing. In F. Belviso, & U. Patroni Griffi, *Manuale di diritto commerciale internazionale* (p. 246-253). Milano: Giuffrè.
- Qualenergia.it. (2014, Maggio 22). *Rinnovabili elettriche: fine incentivi a inizio 2015*. Tratto da [qualenergia.it](http://qualenergia.it).
- Redazione Qualenergia.it. (2014, febbraio 5). *Rinnovabili in Spagna al 52% e allora scattano altri tagli retroattivi agli incentivi*. Tratto da [www.qualenergia.it](http://www.qualenergia.it).
- REN21. (2013). *Renewables 2013 Global Status Report*.
- Russo, T. V. (2007). *Il project financing*. Napoli: Edizioni scientifiche italiane.
- Salvato, C. (2002). Le operazioni di project financing : struttura, soggetti, ruoli, tratti operativi. In C. Vaccà, *Il project financing : soggetti, disciplina, contratti* (p. 3-76). Milano: EGEA.
- Sambri, S. M. (2013). *Project financing : la finanza di progetto per la realizzazione di opere pubbliche*. Padova: CEDAM.
- Sartori, E. (2008). *Il project financing e la segregazione patrimoniale : profili economico-aziendali*. Roma: RIREA.
- Shah, S., & Thakor, A. V. (1987). Optimal Capital Structure and Project Financing. *JOURNAL OF ECONOMIC THEORY* 42, 209-243.
- Tamburi, G. (2002). Il project financing. In C. Vaccà, *Il project financing : soggetti, disciplina, contratti* (p. 77-108). Milano: EGEA.
- Unione Europea. (s.d.). *Protocollo di Kyoto sui cambiamenti climatici*. Tratto da <http://europa.eu>.
- Unione Europea. (s.d.). *The 2020 climate and energy package*. Tratto da <http://ec.europa.eu/>.
- Vaccà, C. (2002). *Il project financing : soggetti, disciplina, contratti*. Milano: EGEA.

