



**Cost Efficient Options and Financing Mechanisms
for nearly Zero Energy Renovation
of existing Buildings Stock**

DELIVERABLE 3.7

***Financing mechanisms suitable for each
Municipality***

Autori: ETVA, SINLOC



Co-funded by the Intelligent Energy Europe
Programme of the European Union

CERtuS Grant Agreement Number IEE/13/906/SI2.675068

Deliverable Summary Sheet

Deliverable Details		
Type of Document:	Deliverable	
Document Reference #:	D3.7	
Title:	Financing mechanisms suitable for each Municipality	
Version Number:	7	
Preparation Date:	April 6, 2015	
Delivery Date:	1 August, 2017	
Author(s):	ETVA, SINLOC	
Contributors:	ETVA, SINLOC	
Document Identifier:		
Document Status:	Delivered	
Dissemination Level:	x	PU Public
		PP Restricted to other program participants
		RE Restricted to a group specified by the Consortium
		CO Confidential, only for member of the Consortium
Nature of Document:	Report	

Project Details	
Project Acronym:	CERTuS
Project Title:	Cost Efficient Options and Financing Mechanisms for nearly Zero Energy Renovation of existing Buildings Stock
Project Number:	IEE/13/906/SI2.675068
Call Identifier:	CIP-IEE-2013
Project Coordinator:	01. ENEA - Agenzia nazionale per le nuove tecnologie, l'energia e lo sviluppo economico sostenibile – Italy
Participating Partners:	01. ENEA – Agenzia nazionale per le nuove tecnologie, l'energia e lo sviluppo economico sostenibile – Italy 02. COMUNE MESSINA - Comune di Messina – Italy 03. ERRETERIA – Erreterriako udala – Spain 04. CMC – camara municipal de coimbra – Portugal 05. ALIMOS – Dimos Alimou – Municipality of Alimos – Greece 06. ISR – Instituto de sistemas e robotica – Associacao – Portugal 07. SINLOC – Sistema Iniziative Locali S.p.A. - Italy 08. ETVA VI PE – ETVA VI.PE. S.A. – Greece 09. TECNALIA – Fundacion Tecnalia Research & Innovation – Spain 10. EUDITI LTD – EuDiti – Energy and Environmental Design – Greece 11. INNOVA BIC – INNOVA BIC - Business Innovation Centre SRL – Italy 12. AAU SBI – Aalborg University – Denmark 13. ASSISTAL – Associazione Nazionale Costruttori di impianti e dei servizi di efficienza energetica ESCo e Facility Management– Italy
Funding Scheme:	Collaborative Project
Contract Start Date:	March 1, 2014
Duration:	30 Months
Project website address:	www.certus-project.eu

Deliverable D3.7 : Short Description

Short Description: il documento identifica, descrive e analizza le opportunità di finanziamento esistenti per gli interventi di efficienza energetica negli edifici pubblici, con particolare attenzione a quelli disponibili nei quattro Paesi del Sud Europa che partecipano al progetto CERTuS (Italia, Grecia, Portogallo, Spagna)

Keywords: Opportunità di finanziamento, Equity, Fondi sussidiati, Prestiti, Garanzie, Fondo perduto, Incentivi fiscali ed altri incentivi, Fondi UE, Metodologia

Revision	Date	Status	Reviewer	Organization	Description
V0	April/May 2015	First Draft	Boaretto Cristina Veronica Russo George Vartholomaïos Kostas Pavlou	SINLOC ETVA	Definition of first draft of ToC
V0.1	June 2015	Draft	Boaretto Cristina Veronica Russo George Vartholomaïos Kostas Pavlou	SINLOC ETVA	Comments on ToC and Draft
V0.2	July 2015	Draft	Stella Styliani FANOÜ	ENEA	Comments on ToC and Draft
V1	October 2016	Draft	Veronica Russo	SINLOC	Draft contribution
V1.1	November 2016	Draft	Kostas Pavlou	ETVA	Draft contribution
V2	February 2016	Draft	George Vartholomaïos Kostas Pavlou	ETVA	Draft contribution
V3	April 2016	Draft	Kostas Pavlou Cristina Boaretto Veronica Russo	ETVA SINLOC	Comments on Contents
V4	July/August 2016	Advanced Draft	Kostas Pavlou George Vartholomaïos Boaretto Cristina Veronica Russo	ETVA SINLOC	Inclusion of contributions and update
V4.1	July/August 2016	Advanced Draft	Stella Fanou	ENEA	Comments on Contents
V5	August 2016	Final Draft	Kostas Pavlou Veronica Russo	ETVA SINLOC	Correction/Integration and Format
V5.1	September 2016	Final Draft	Stella Styliani FANOÜ	ENEA	Reviewer and approval
V6	September	Final	Kostas Pavlou	ETVA	Final version

	er 2016			SINLOC	
V6.1.	18 July 2017	Final	Project Officer	EASME	Suggestions and comments of the Project Officer
V6.2.	31 July 2017	Final	Veronica Russo	SINLOC	Inclusion of the Project Officer Suggestions and Comments
V7	1 August 2017	Final	Stella Fanou	ENEA	Review and approval

Statement of originality

This deliverable contains original unpublished work except where clearly indicated otherwise. Acknowledgement of previously published material and of the work of others has been made through appropriate citation, quotation or both.

INDICE

IL PROGETTO CERTUS IN BREVE	X
1. OBIETTIVI DELLA DELIVERY	11
2. PANORAMICA E METODOLOGIA.....	12
2.1. PANORAMICA.....	12
2.2. METODOLOGIA.....	14
3. OPPORTUNITÀ FINANZIARIE	20
3.1. SOMMARIO	20
3.2. EQUITY.....	21
3.2.1. <i>descrizione generale</i>	21
3.2.2. <i>Breve descrizione delle diverse forme di capitale proprio</i>	21
3.2.2.1 <i>Fondi Real Estate e fondi infrastrutturali</i>	21
3.2.2.2 <i>FONDI DI INVESTIMENTO PER L'EFFICIENZA ENERGETICA</i>	22
3.2.2.3 <i>Crowd funding</i>	25
3.2.3. <i>Vantaggi, svantaggi e altre considerazioni</i>	33
3.2.4. <i>Casi studio</i>	35
3.2.4.1 <i>Energy Efficiency Fund</i>	35
3.2.4.2 <i>Crowd Funding</i>	36
3.3. DEBITO E GARANZIE	38
3.3.1. <i>Descrizione generale</i>	38
3.3.2. <i>Breve descrizione delle principali forme di debito e di garanzie</i>	38
3.3.2.1 <i>Prestiti bancari e garanzie</i>	38
3.3.2.2 <i>I Bond degli enti locali</i>	42
3.3.2.3 <i>Obbligazioni di progetto per l'efficientamento energetico</i>	48
3.3.2.4 <i>Leasing</i>	50
3.3.2.5 <i>Il Fondo Europeo per l'Efficienza Energetica</i>	51
3.3.3. <i>Vantaggi, svantaggi e ulteriori considerazioni</i>	52
3.3.4. <i>Casi Studio</i>	54
3.4. FONDI SUSSIDIATI.....	55
3.4.1. <i>Descrizione del prodotto</i>	55
3.4.2. <i>Casi Studio</i>	65
3.4.3. <i>Vantaggi, svantaggi e altre considerazioni su questo tipo di strumento finanziario</i>	68
3.5. RISORSE A FONDO PERDUTO.....	72
3.5.1. <i>Principali Risorse A Fondo Perduto Europee</i>	72
3.5.1.1 <i>Breve Descrizione delle Principali Risorse a Fondo Perduto</i>	73
3.5.2. <i>Vantaggi, Svantaggi ed altre Considerazioni</i>	78
3.5.3. <i>Principali Risorse a Fondo Perduto Nazionali e Regionali</i>	79
3.5.3.1 <i>Spain: Programma Pareer-crece</i>	80
3.5.3.2 <i>Grecia: azioni di supporto varie</i>	82
3.5.3.3 <i>italia: alcune misure finanziate dalle regioni e dai comuni</i>	83
3.5.4. <i>Case studies</i>	85

3.6.	INCENTIVI FISCALI ED ALTRI INCENTIVI.....	86
3.6.1.	<i>DESCRIZIONE GENERALE</i>	86
3.6.2.	<i>Breve descrizione delle principali forme di incentivo fiscale e degli altri incentivi</i> <i>86</i>	
3.6.2.1	<i>Incentivi fiscali (Fina-Ret)</i>	86
3.6.2.2	<i>Conto energia</i>	86
3.6.2.3	<i>Scambio sul posto.....</i>	87
3.6.2.4	<i>certificati bianchi.....</i>	88
3.6.2.5	<i>Meccanismo di rimborso</i>	88
3.6.3.	<i>vantaggi, svantaggi ed altre considerazioni</i>	89
3.6.4.	<i>Casi studio</i>	89
3.7.	ALTRI FONDI EU	95
4.	PRINCIPALI OSSERVAZIONI E RACCOMANDAZIONI	98

Lista delle Figure

FIGURA 1. SOSTENIBILITÀ VS RISPARMIO ENERGETICO NZEB	14
FIGURA 2. SCHEMA DELLA METODOLOGIA.....	16
FIGURA 3. SCHEMA DEGLI STEPS DESCRITTI.....	18
FIGURA 4. AUMENTO DELL'IRR IN PUNTI BASE DOPO L'AMMODERNAMENTO (SIMULAZIONE RISULTATI DALL'ANALISI DEL CENTRO PER I SERVIZI FINANZIARI DI DELOITTE)	22
FIGURA 5. STRUTTURA FINANZIARIA SEMPLIFICATA	33
FIGURA 6. STIMA DELLA MEDIA DEI TASSI DI INTERESSE SUI MUTUI LUGLIO 2016 (HTTP://WWW.TRADINGECONOMICS.COM).....	40
FIGURA 7. STIMA DELL'EVOLUZIONE DEI TASSI DI INTERESSE SUI PRESTITI IN SPAGNA (HTTP://WWW.TRADINGECONOMICS.COM).....	40
FIGURA 8. STIMA DELL'EVOLUZIONE DEI TASSI DI INTERESSE SUI PRESTITI IN PORTOGALLO (HTTP://WWW.TRADINGECONOMICS.COM).....	40
FIGURA 9. STIMA DELL'EVOLUZIONE DEI TASSI DI INTERESSE SUI PRESTITI IN ITALIA (HTTP://WWW.TRADINGECONOMICS.COM).....	41
FIGURA 10. STIMA DELL'EVOLUZIONE DEI TASSI DI INTERESSE SUI PRESTITI IN GRECIA (HTTP://WWW.TRADINGECONOMICS.COM).....	41
FIGURA 11. DEBITO DEI GOVERNI ITALIANI LOCALI PER TIPO DI ISTITUZIONE (€ MILIONI)	43
FIGURA 12. OBBLIGAZIONI EMESSE DAGLI ENTI LOCALI (€ MILIONI)	43
FIGURA 13.	43
FIGURA 14. DOPO 15 ANNI DI STABILITÀ, A PARTIRE DAL 2011 LE TRE AGENZIE DI RATING HANNO ABBASSATO IL RATING ITALIANO, A SEGUITO DELLA RECENTE CRISI DEL DEBITO SOVRANO CHE HA COLPITO L'EUROZONA. DALLA FINE DEL 2014 IL RATING ITALIANO SI È MOSSO DALLA CATEGORIA PIÙ ALTA A QUELLA AL LIMITE CON LA CATEGORIA INVESTMENT GRADE. LA CONDIZIONE DEGLI ALTRI STATI MEMBRI È SIMILE.....	43
FIGURA 15. CONVERGENZA UEM SUI TASSI DI RENDIMENTO DELLE OBBLIGAZIONI (%) – DATI MENSILI (SOURCE: HTTP://EC.EUROPA.EU/EUROSTAT/WEB/MAIN/HOME)	44
FIGURA 16. RENDIMENTI DELLE OBBLIGAZIONI DEGLI ENTI LOCALI IN ITALIA PER IL PERIODO 1996 2011 (FONTE: RATIONAL BAILOUT EXPECTATIONS IN THE ITALIAN MUNICIPAL BOND MARKET, MASSIMO BORDIGNON CATHOLIC UNIVERSITY MILANO & CESIFO MUNICH)	46
FIGURA 17. EQUIVALENTI FISCALI (FONTE: BARCLAYS AND BLOOMBERG)	47
FIGURA 18. EU-EIB PROJECT BOND, INIZIATIVA CHIUSA IL 31 LUGLIO 2015	48
FIGURA 19. FONDI SUSSIDIATI - PROCESSO	55
FIGURA 20. ESEMPIO DI PROCESSO DI FINANZIAMENTO PROGETTO EFFICIENZA ENERGETICA	58
FIGURA 21. PF4EE STRUTTURA	60
FIGURA 22. PF4EE FUNZIONAMENTO.....	61
FIGURA 23. RAPPRESENTAZIONE DEL MECCANISMO JESSICA	66
FIGURA 24. PAESI BENEFICIARI (FONTE: HTTP://EEAGRANTS.ORG/).....	78
FIGURA 25. FIT POLICY: APPLICAZIONE IN EUROPA.....	87
FIGURA 26. DISPONIBILITÀ DEGLI SCHEMI DI SCAMBIO SUL POSTO	88
FIGURA 27. COME FUNZIONANO GLI STRUMENTI FINANZIARI	96
FIGURA 28. PROCEDURA DI FINANZIAMENTO SEMPLIFICATA	102

Lista delle Tabelle

TABLE 1. POTENZIALI ASPETTATIVE DELLE DIFFERENTI TIPOLOGIE DI FONDI	21
TAVOLA 2. PRINCIPALI FONDI DI INVESTIMENTI DI EFFICIENZA ENERGETICA E DELLE CARATTERISTICHE	25
TAVOLA 3. PRINCIPALI SCHEMI DI CROWD FUNDING CHE INVESTONO NEL SETTORE IMMOBILIARE	32
TAVOLA 4. VANATAGGI DERIVANTI DALL'EMISSIONE E DALL'ACQUISTO DEI BONDI DE I GOVERNI LOCALI.....	45
TAVOLA 5. RATING DEI GOVERNI CONFORME ALLE VALUTAZIONI DI STANDARD & POOR'S, MOODY'S INVESTORS SERVICE (TRADING ECONOMICS).....	50
TAVOLA 6. RISULTATI DEL SONDAGGIO EEFIG SUGLI STRUMENTI FINANZIARI PER GLI INVESTIMENTI DI EFFICIENTAMENTO ENERGETICO	51
TAVOLA 7. PRINCIPALI CARATTERISTICHE DEL FONDO EUROPEO PER L'EFFICIENZA ENERGETICA	52
TAVOLA 8. PRINCIPALI FONDI AGEVOLATI EUROPEI PER L'EFFICIENZA ENERGETICA	59
TAVOLA 9. PRINCIPALI CARATTERISTICHE DEL PF4EE	62
TAVOLA 10. PRINCIPALI CARATTERISTICHE DI ESIF	63
TAVOLA 11. PRINCIPALI CARATTERISTICHE DEI PRESTITI INTERMEDIATI DALLA BEI (EIB).....	64
TAVOLA 12. LE PRINCIPALI CARATTERISTICHE DEL FONDO EUROPEO PER GLI INVESTIMENTI STRATEGICI (FEIS) .	65
TAVOLA 13. CASI STUDIO DI FONDI SOVVENZIONATI NAZIONALI E REGIONALI	71
TABELLA 14. PRINCIPALI CARATTERISTICHE DELLE RISORSE A FONDO PERDUTO UE	73
TAVOLA 15. PRINCIPALI CARATTERISTICHE DI ELENA.....	74
TABELLA 16.PRINCIPALI CARATTERISTICHE DEI MAGGIORI FONDI A FONDO PERDUTO NAZIONALI E REGIONALI..	80
TAVOLA 17. DATI PRINCIPALI DEL CASO STUDIO ELENA	85
TAVOLA 18. PRINCIPALI CARATTERISTICHE DELLO SCHEMA DI TARIFFA DI RIACQUISTO GRECO.....	92
TAVOLA 19. PRINCIPALI CARATTERISTICHE DEL FONDO DI COESIONE	97
TAVOLA 20. IMPATTO DI MERCATO E RISCHIO PROCEDURALE PER UN GREENFIELD O BROWNFIELD INVESTITORE	103

Alcune Abbreviazioni ed Acronimi

Acronym	Definition
EEFIG	Energy Efficiency Financial Institutions Group
IEA	International Energy Agency
Soft loan	A soft loan is a loan with an interest rate below the commercial rate and/or a longer repayment period.
Tax abatement	A tax relief associated with fiscal support, resulting in foregone income to the government
OECD	Organisation for Economic Cooperation and Development
GIB	Green Investment Bank (UK)
EEEF	European Energy Efficiency Fund

IL PROGETTO CERTUS IN BREVE

I paesi del Sud Europa stanno attraversando una grave crisi economica. Ciò ostacola la conformità alla più recente direttiva sull'efficienza energetica che richiede rigorose misure di efficienza energetica per il settore pubblico. Gli investimenti necessari per gli interventi di rinnovo degli edifici pubblici e per renderli nZEB hanno tempi lunghi di recupero. Molti degli edifici comunali dell'Europa meridionale richiedono lavori di ristrutturazione profondi per diventare nZEB. Ciò non dovrebbe essere considerato una minaccia, ma piuttosto come un'opportunità per il servizio energetico e il settore finanziario.

L'obiettivo dell'azione proposta è quello di aiutare i soggetti interessati a sviluppare un senso di fiducia in tali investimenti e ad avviare la crescita del settore di servizi energetici.

In questo progetto sono coinvolti comuni, imprese di servizi energetici ed entità finanziarie appartenenti alle quattro nazioni seguenti, Italia, Grecia, Spagna e Portogallo. L'obiettivo è quello di produrre progetti di profonda ristrutturazione che siano rappresentativi e che possano agire come modelli di replicazione. Sono stati selezionati dodici edifici in quattro comuni di ciascun paese. I partner adattando i modelli e le procedure esistenti del servizio energetico, elaboreranno schemi di finanziamento idonei per i 12 progetti. Di conseguenza, i partner creeranno materiali, come guide e brochure maxi, adatte a sostenere un intenso piano di comunicazione.

Il piano prevede quattro workshop con sessioni B2B destinate a comuni, ESCO e soggetti di finanziamento. Queste azioni saranno integrate da quattro attività formative destinate ai dipendenti comunali e alla partecipazione a eventi internazionali destinati a tutte e tre le parti interessate. Ci aspettiamo che la nostra azione avrà un impatto significativo innescando investimenti in ristrutturazioni con obiettivi nZEB e il coinvolgimento del mercato delle ESCO negli Stati membri dell'Europa meridionale.

1. OBIETTIVI DELLA DELIVERY

Lo scopo del presente documento D3.7 intitolato "Relazione sui meccanismi di finanziamento adatti a ciascun comune" del progetto CERTuS è identificare, analizzare e classificare le opportunità di finanziamento esistenti per gli interventi di efficienza energetica negli edifici pubblici, con particolare attenzione a quelli disponibili nei quattro Paesi del Sud Europa che partecipano al progetto (Italia, Grecia, Portogallo, Spagna), e che si trovano in una situazione economica sfidante.

I principali obiettivi del documento sono i seguenti:

- Mappatura degli strumenti finanziari per progetti EE (efficienza energetica), con particolare riferimento ai quattro paesi CERTuS, considerando i pro ei contro e le loro caratteristiche
- Analizzare le migliori pratiche di finanziamento in diversi paesi
- Capire se e come questi strumenti potrebbero ridurre il costo del capitale per i finanziatori
- Analizzare se esistono alcuni strumenti finanziari più adattabili ai progetti nZEB
- Analizzare se esistono strumenti finanziari che possono essere scelti come soluzioni ottimali per i progetti CERTuS
- Identificare le differenze tra i quattro paesi coinvolti nel progetto CERTuS
- Fornire alcune considerazioni e raccomandazioni in merito alle soluzioni per finanziare gli interventi in oggetto su edifici esistenti al fine di diventare nZEB

La mappatura dei programmi di finanziamento esistenti è stata effettuata a diversi livelli, considerando le istituzioni finanziarie sovranazionali (ad esempio BEI, BERS, ecc.), I Fondi strutturali, gli strumenti nazionali e regionali, le sovvenzioni e / o le fondazioni e gli organi no-profit. La ricerca ha anche rivelato strumenti finanziari come il crowd funding sociale, il leasing, ecc.

Per identificare, analizzare e classificare i programmi di finanziamento esistenti per progetti di efficienza energetica negli edifici pubblici, con particolare attenzione a quelli disponibili nei 4 Paesi del Sud, sono stati utilizzati diversi canali e livelli di informazione:

- Analisi approfondita anche attraverso lo studio di alcuni documenti europei
- Migliori pratiche di mercato
- Esperienza diretta dei partner sul campo e dialogo con i partner CERTuS
- Ricerca web su questi argomenti

nZEB sono iniziative innovative, in particolare per le Autorità Pubbliche, con peculiarità complesse, anche sul piano finanziario. In particolare, l'ottenimento di fonti e strumenti finanziaria dipende da:

- Dalle caratteristiche del progetto;
- Dalla necessità dei comuni;
- Dalle risorse disponibili per il Comune;
- Dagli incentivi finanziari in vigore nel paese specifico.

Nei paragrafi successivi sono descrittale sinteticamente le caratteristiche principali di specifiche fonti finanziarie e strumenti finanziari. Questi ultimi possono essere attivati in diverse fasi del progetto, quali: ricerca, sviluppo, strutturazione e pianificazione del progetto (ad esempio ELENA Fund, Horizon 2020, ecc.):

- fase di costruzione (ad esempio finanziamenti a fondo perduto, fondi sovvenzionati, prestiti bancari tradizionali, ecc.)
- fase di gestione (ad esempio incentivi fiscali, ecc.)

La scelta del mix finanziario più adeguato è una conseguenza della conoscenza delle caratteristiche del progetto e del finanziamento.

2. PANORAMICA E METODOLOGIA

2.1. PANORAMICA

Il finanziamento di iniziative di efficienza energetica nell'edilizia pubblica e in particolare delle iniziative di nZEB è un'attività complessa e impegnativa. Il mercato dell'efficienza energetica dell'edilizia è infatti caratterizzato da:

- **Iniziative frammentate ed ognuna con le sue peculiarità**
 - ogni progetto presenta le sue proprie peculiarità (difficoltà di standardizzazione)
 - gli edifici sono solitamente situati in differenti zone e presentano molteplici funzioni d'uso
- **Rischio di performance**, in fatti i risparmi energetici possono essere quantificati solo ex-post
- **Non vi è standardizzazione dei contratti EPC** (Energy Performing Contracts) perché le performance energetiche (ed i relativi cash flows finanziari) sono legati all'edificio specifico ed i pacchetti di sicurezza standard non coprono tutte le aree a rischio
- **Differenti controparti**: gli utilizzatori degli edifici possono essere cittadini privati, autorità pubbliche, aziende, ecc.
- **Rischio di controparte**, In particolare vi può essere il rischio che in alcune circostanze il proprietario dell'edificio non sia in grado di rimborsare i canoni.

È anche importante sottolineare che la selezione delle risorse finanziarie è solo un passo dell'intera analisi e dipende dalla scelta delle opzioni di ristrutturazione. I passi sono sintetizzati sotto:

- i. Riconoscimento dello stato degli edifici (ad esempio proprietà, localizzazione, dimensione, ecc.);
- ii. Raccolta e organizzazione dei dati relativi al consumo di elettricità e combustibili;
- iii. Analisi della modalità di gestione dell'energia "as is" (temperature interne, ore di utilizzo dell'edilizia, numero di utenti, ...);
- iv. Analisi di ulteriori caratteristiche costruttive (per es. Stato contrattuale, opportunità, vincoli, ecc.);
- v. Contratti di manutenzione - se esistenti - analisi;
- vi. Strutturazione dell'opzione di ristrutturazione che il Comune intende realizzare;
- vii. Analisi dei rischi e delle misure di mitigazione;
- viii. Fonti di finanziamento disponibili per l'intervento e l'identificazione dei fondi potenzialmente disponibili;
- ix. Analisi della procedura pubblica più idonea per realizzare l'intervento;
- x. Coinvolgimento degli stakeholder, per meglio comprendere le esigenze del territorio;
- xi. Sulla base delle procedure, dei fondi disponibili e degli interventi di efficienza energetica necessari: analisi della soluzione tecnica sostenibile e sostenibile da realizzare.

Gli interventi nZEB rappresentano una sfida rispetto alle tecnologie tradizionali e innovative di risparmio energetico. Il sistema finanziario, anche se molti strumenti dedicati sono stati implementati, risulta ancora in fase di test.

Come riportato nei documenti prodotti dal progetto, la tipica soglia di risparmio energetico coerente con le condizioni del mercato è di circa il 30% -40%. Ciò è dovuto alla relazione non lineare tra investimenti e risparmi.

Gli investimenti per ulteriori risparmi energetici possono essere finanziati con specifici strumenti finanziari ad hoc o con sovvenzioni pubbliche. In genere, per rendere finanziabile un nZEB, occorre attivare diversi meccanismi:

- **Match Funding** tra diverse fonti di finanziamento (come risorse a mercato, le risorse sovvenzionate e a fondo perduto) cercando di ridurre il contributo del fondo perduto al livello minimo necessario;
- **Aumentare la durata del progetto**, dove è possibile;
- **Aumenta la dimensione degli investimenti aggregando più Autorità Locali**, al fine di ridurre il rischio complessivo del portafoglio;
- **Aumentare la dimensione degli investimenti aggregando diversi edifici**, al fine di ridurre (in media) l'incidenza dei costi di strutturazione;
- **Fare approfondite considerazioni** sulle possibili opzioni di rinnovo e selezionare le opzioni di efficienza energetica più efficienti, ove possibile.

Sulla base delle considerazioni di cui sopra è importante che l'Unione europea e i suoi Stati membri continuino a sostenere lo sviluppo di iniziative nZEB che rappresentano sia la necessità per i governi di rispettare la legislazione dell'UE sia una risorsa importante per l'economia dell'UE.

Negli ultimi anni sono state implementate diverse iniziative per ridurre il consumo di energia negli edifici, con una tendenza ad operare su larga scala (ad esempio misure di sostegno in Italia per l'efficienza energetica delle scuole finanziate dal programma ELENA), con un più standardizzato contratto di prestazione energetica e una tendenza a sviluppare strumenti finanziari specifici per l'efficienza energetica. La nuova sfida è sviluppare misure di efficienza energetica nZEB e trovare il giusto supporto finanziario affinché anche il mercato nZEB possa diventare più maturo.

Come riportato nelle relazioni precedenti del progetto, i progetti di efficienza energetica sono di solito costituiti da un insieme di interventi con diversi livelli di sostenibilità finanziaria (vedi Documento D.2.5 "Dodici rapporti di valutazione economica" per ulteriori chiarimenti e informazioni):

- a. gli interventi "attraenti per il mercato" (ad esempio il cambiamento del sistema di riscaldamento, i sistemi di teleriscaldamento, la gestione dell'illuminazione, ecc.) solitamente riescono ad essere finanziati da banche e investitori privati (ad es. ESCO);
- b. Gli interventi "parzialmente attraenti al mercato" (ad esempio fotovoltaici, sostituzione finestre e cappotti, ecc.) possono essere finanziati da "strumenti ibridi" come fondi pubblici, prestiti agevolati, garanzie sovvenzionate ecc.;
- c. Gli interventi con "Nessuna attrattiva di mercato" (ad esempio gli interventi strutturali) possono essere finanziati solo attraverso sovvenzioni e fondo perduto;

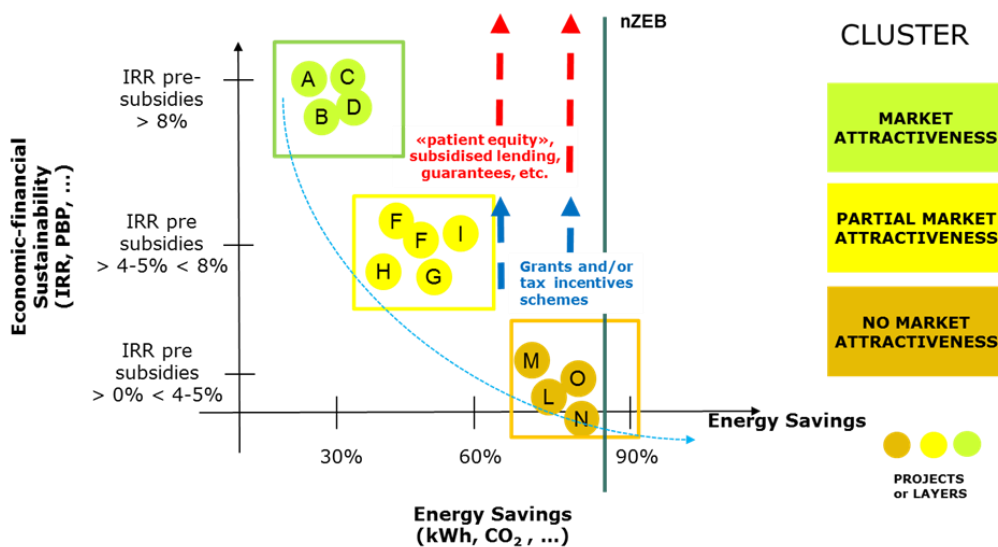


FIGURA 1. SOSTENIBILITÀ VS RISPARMIO ENERGETICO nZEB

Il settore dell'efficienza energetica è caratterizzato da problemi di fallimento del mercato, in quanto il mercato è interessato a finanziare solo una parte degli "interventi socialmente desiderabili".

Tuttavia, gli interventi non finanziabili possono avere benefici sociali e ambientali che compensano i costi e quindi "consentono" un intervento pubblico.

In questo contesto, gli elaborati precedenti per progetto hanno mostrato che i progetti nZEB sono spesso classificati come iniziative con interventi che hanno diversi livelli di sostenibilità economica.

Una strategia di match funding dovrebbe bilanciare gli investimenti pubblici e privati, al fine di coprire tutte le esigenze finanziarie. Pertanto, a seconda delle tipologie di progetto, delle procedure, dei destinatari finali, dei rendimenti attesi, ecc., dovrebbero essere attivate diverse fonti finanziarie.

2.2. METODOLOGIA

L'obiettivo di questo paragrafo è illustrare una metodologia semplificata che un qualsiasi Ente Locale potrebbe adottare per scegliere un mix di strumenti finanziari adeguati. Si prega di notare che la seguente analisi non tiene conto dei vincoli e della regolamentazione in merito all'ammissibilità dei progetti di finanziamento, ma mostra solo vari strumenti finanziari dedicati ai progetti di efficienza energetica.

Da un punto di vista strategico, per ottimizzare l'allocazione delle risorse pubbliche e per massimizzare il numero di progetti realizzabili, i Comuni possono / dovrebbero prendere in considerazione i seguenti passi logici:

- Individuare le necessità di intervento sulle infrastrutture, partendo da un'analisi della domanda e dell'offerta esistenti (definizione di una pianificazione);
- Definire una graduatoria delle priorità dei bisogni sociali;

-
- Identificare le fonti finanziarie disponibili per i nuovi investimenti, in termini di disponibilità di risorse del Comune o provenienti da trasferimenti e capacità di prelievo;
 - Separare le iniziative "non finanziariamente sostenibili" da quelle che possono essere finanziate totalmente / parzialmente da capitali privati;
 - Assegnare risorse ai vari progetti in base alle loro esigenze finanziarie.

L'applicazione pratica di questo processo richiede un'attenta analisi non solo delle priorità strategiche, ma anche della corretta stima della necessità finanziaria per l'investimento e / o per la gestione del progetto e quindi delle finanze pubbliche disponibili.

Di solito le Autorità Locali forniscono finanziamenti agli investimenti nei seguenti modi:

- 1) Utilizzando risorse trasferite da altri Enti Pubblici (principalmente l'Unione europea e lo Stato)
- 2) Utilizzando risorse provenienti da un surplus di entrate correnti sui costi correnti
- 3) Prendendo in prestito soldi dal mercato del debito in diversi modi consentiti;
- 4) Attivando investimenti privati attraverso meccanismi di partenariato pubblico-privato
- 5) Con una combinazione di quanto sopra

La scelta dipende da una serie di fattori quali, da un lato, la disponibilità delle risorse, le condizioni in termini di durata, tassi, ecc. e la conseguente verifica dei vincoli normativi riguardanti la possibilità di utilizzo delle risorse, le caratteristiche del progetto e la sua conformità alle scelte strategiche nazionali, regionali e comunitarie.

Di seguito si riporta uno schema della metodologia:

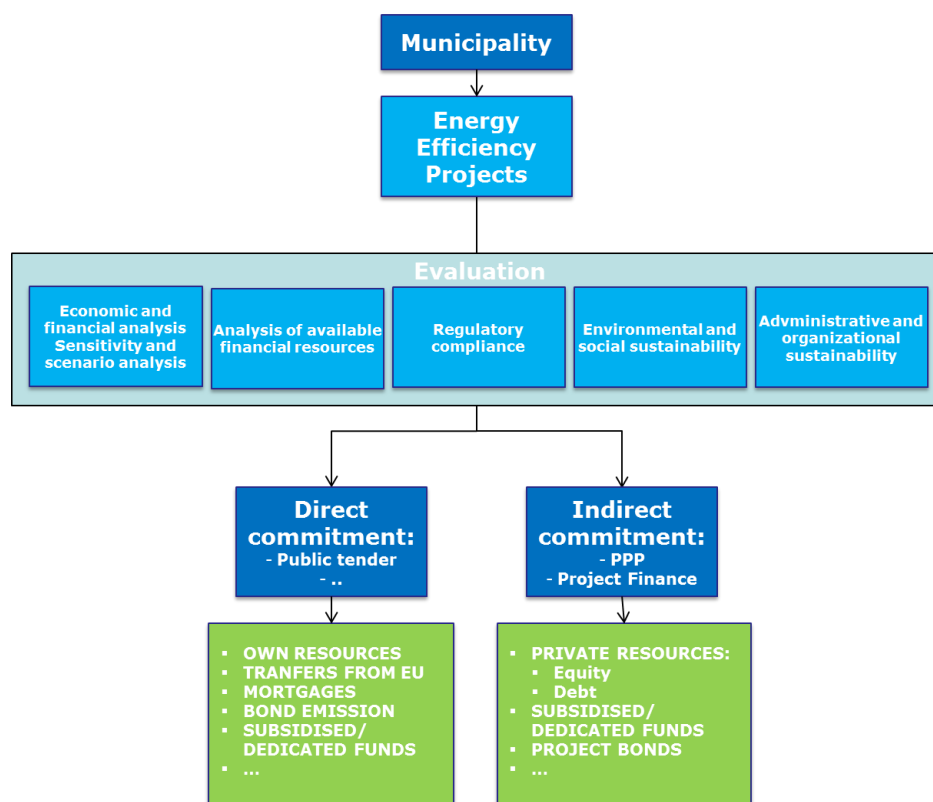


FIGURA 2. SCHEMA DELLA METODOLOGIA

Come descritto, è possibile descrivere una metodologia per la scelta delle differenti risorse finanziarie::

- a. La valutazione economica e finanziaria dei progetti che il Comune intende realizzare mira a:
- rappresentare pienamente la tendenza economica e finanziaria del progetto durante tutto il ciclo di vita;
 - analizzare e valutare la sostenibilità del progetto e la sua sensibilità all'alterazione di alcune variabili in diversi scenari;
 - definire le esigenze finanziarie dell'operazione;
 - valutare la sostenibilità dei progetti da un punto di vista dell'investitore / prestatore (test di mercato);
 - prevedere adeguati strumenti di monitoraggio e controllo del progetto.

In particolare, l'analisi darà come output:

- i. Un quadro generale degli investimenti e dei fabbisogni finanziari;
 - ii. Le dinamiche (flussi) dei ricavi e dei costi del progetto;
 - iii. La dinamica dei flussi finanziari di progetto e di capitale.
- b. Una volta identificati i bisogni finanziari per la realizzazione degli investimenti, il Comune dovrebbe valutare:

- 1) Se è possibile finanziare completamente i progetti attivando il mercato privato attraverso meccanismi di partenariato pubblico-privato senza investire risorse proprie;
- 2) Se è possibile finanziare parzialmente i progetti attivando il mercato privato attraverso meccanismi di partenariato pubblico-privato che combinano un mix di risorse finanziarie, proprie o di terzi;
- 3) Se si prevede di finanziare direttamente il progetto:
 - Con proprie risorse;
 - Con risorse trasferite da altri soggetti;
 - Con l'emissione di obbligazioni;
 - Prendendo in prestito denaro dalle banche o da altri istituti finanziari.

In particolare, il Comune dovrebbe considerare che i fattori di scelta tra gli appalti tradizionali e il PPP potrebbero / non dovrebbero dipendere solo dai fattori economici e finanziari, ma anche dal rispetto della regolamentazione degli appalti pubblici. La scelta della procedura da seguire da parte del Comune deve anche considerare i vincoli e le prescrizioni provenienti dalla normativa nazionale ed europea (ad esempio la Direttiva UE 23/2014). Pertanto, il Comune non solo dovrebbe valutare la fattibilità di un progetto da un punto di vista economico e finanziario ma anche dal punto di vista socioeconomico sviluppando una analisi costi-benefici e una value for money analisi per controllare il trasferimento dei rischi sul soggetto privato. Si ricorda in questa sede che questi aspetti non fanno parte dell'approfondimento di questo documento.

Concentrandosi principalmente sugli aspetti economici e finanziari si mostrano, ad esempio, una serie di passi logici che un Comune può seguire per scegliere la struttura ottimale di finanziamento del progetto:

- 1) Il progetto è attrattivo per il mercato?
- 2) Il progetto è bancabile?
- 3) I rendimenti di progetto e del capitale investito sono in linea con le richieste di mercato?
- 4) Come si può incrementare l'attrattività del progetto per il mercato?
- 5) I rischi sono adeguatamente trasferiti dal soggetto pubblico al soggetto privato in linea con le modalità di realizzazione e di gestione scelte?

Le prime tre domande , **come indicato nella delivery 2.5.**, fanno parte del **"Market Test"** analisi. Questo test può portare a due differenti situazioni:

- a. **"Il progetto è pienamente sostenibile a condizioni di mercato"**: In questo caso, il Comune, una volta effettuate le valutazioni appropriate, può ricorrere, e dovrebbe privilegiare, forme di partenariati pubblico-privato in cui il soggetto privato assume la responsabilità della realizzazione del progetto e della ricerca di risorse finanziarie sotto forma di equity o debito (che il soggetto privato riceverà dalle banche);
- b. **"Il progetto non è sostenibile a condizioni di mercato"**: In questo caso, il Comune dovrebbe verificare quante risorse ha a disposizione, e quindi si possono verificare le seguenti situazioni:
 - i. **Le risorse del Comune sono sufficienti per finanziare interamente l'investimento.** Il Comune può valutare di finanziare direttamente il progetto mediante una gara pubblica (appalti tradizionali);
 - ii. **Le risorse proprie del Comune possono coprire solo una parte dell'importo necessario per l'investimento.** In questo caso, il Comune dovrebbe verificare la disponibilità di specifiche fonti finanziarie sul mercato per sostenere la sostenibilità del progetto. In caso contrario, il Comune dovrebbe trovare un modo per finanziare il progetto da solo.

c. Accanto a queste due possibilità, possono presentarsi situazioni intermedie in cui il progetto è **“parzialmente sostenibile a condizioni di mercato”**:

- In questo caso, come primo passo, il Comune dovrebbe verificare la disponibilità di specifiche fonti finanziarie per sostenere la sostenibilità del progetto (ad esempio fondi sovvenzionati o dedicati)
- Valutare la possibilità di migliorare la sostenibilità del progetto attraverso contributi in natura;
- Se non sono disponibili risorse finanziarie specifiche e altri tipi di contributi non sono possibili, il Comune dovrebbe ragionare sulla rivisitazione del progetto per renderlo finanziabile e sostenibile.

Uno schema semplificato degli steps sopra descritti è il seguente:

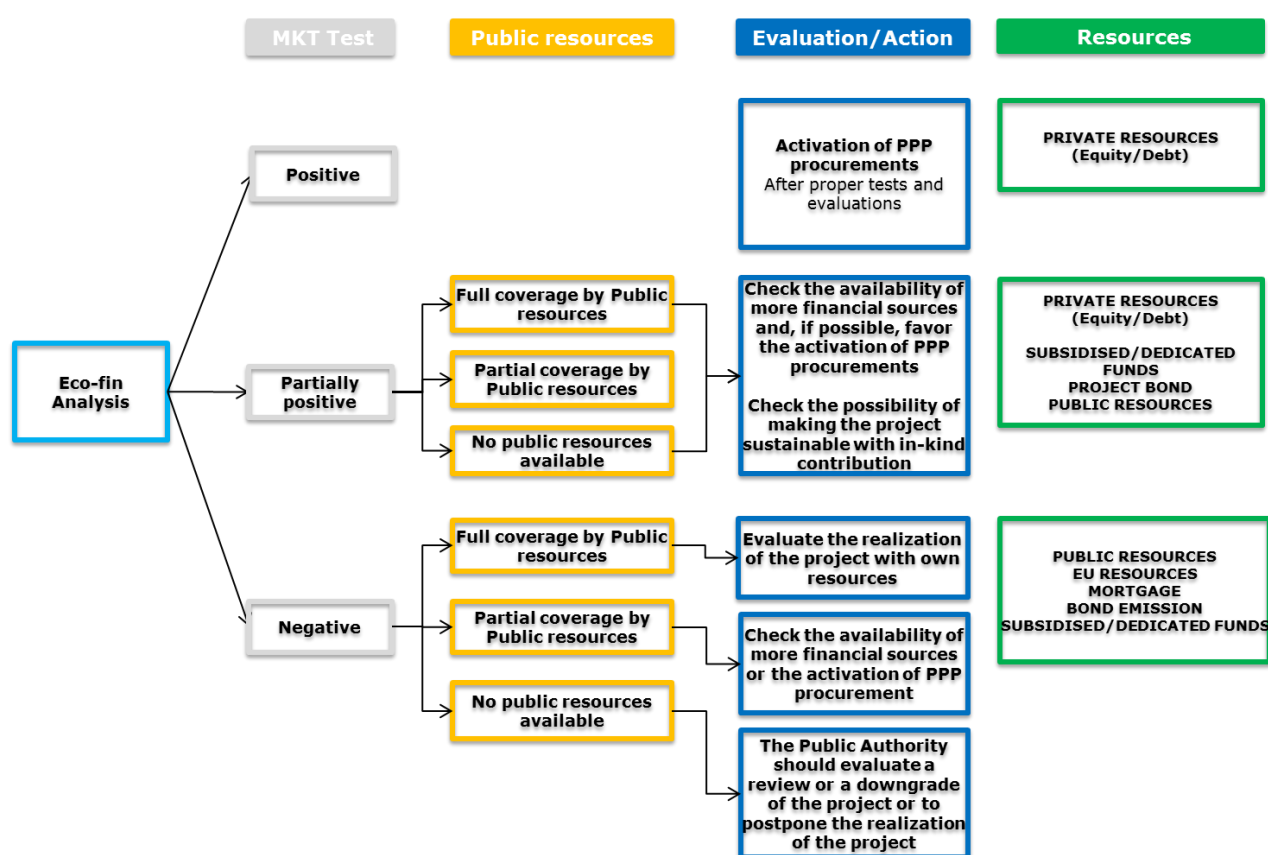


FIGURA 3. SCHEMA DEGLI STEPS DESCRITTI

Al fine di verificare la disponibilità delle risorse è possibile pensare di dover rispondere alle seguenti domande rilevanti:

- Chi sono i soggetti che gestiscono le risorse? Quali sono le modalità per contattarli?
- Quali sono le procedure per attivare le risorse specifiche? La procedura è semplice o meno? E' necessario chiedere l'attivazione di assistenza tecnica?
- Quando sarà realizzato il progetto? Le risorse o lo strumento finanziario sono disponibili durante il periodo di sviluppo del progetto?

-
- 4) Chi sono i beneficiari? Sono in grado di garantire il pagamento delle risorse per l'intervento?
 - 5) Quali sono le principali caratteristiche che deve possedere un progetto per chiedere la candidature ai fondi ?
 - 6) Quali sono gli investimenti eleggibili? E quali sono le percentuali di finanziamento ammesse?
 - 7) Quali sono i documenti da produrre al fine di chiedere le risorse finanziarie?
 - 8) Quali sono le regole per l'utilizzo dei fondi e per la loro rendicontazione? Sono coerenti con i regolamenti interni relative alle procedure, budgeting e monitoraggio?

3. OPPORTUNITÀ FINANZIARIE

3.1. SOMMARIO

FINANCING OPPORTUNITIES	DESCRIPTION	EXAMPLES	TARGET PROJECT	
			Sustainability LOW - MEDIUM - HIGH	Complexity LOW - MEDIUM - HIGH
EQUITY FINANCING <i>"Typically at market condition"</i>	Availability third-party financial resources (ie. ESCo or other interested developers/investors)	Investment funds Equity Crowdfunding Venture Capital and Private Equity FTT - ESCo	HIGH	MEDIUM - LOW
LOANS AND GUARANTEES <i>"Typically at market condition"</i>	Specialized and sectorial Funds to finance technical assistance and development	EEEF Project Bond, Municipal Bond, ...	MEDIUM - HIGH	MEDIUM
	Financial institution products	Senior Loan Working capital Facility VAT Facility Leasing Guarantess		
SUBSIDES and DEDICATED FUNDS <i>"Typically they give funds "Under market condition"</i>	Subsidies Guarantees, Subsidies Loans and/or Equity to finance project development	ESIF - Financial Instrument (ex JESSICA) PF4EE BEI funds on lending, ...	MEDIUM	MEDIUM
GRANT FUNDS <i>"non-repayable funds- require some level of compliance and reporting"</i>	EU grants to finance R&D, strategic planning, pilot initiatives	ELENA H2020 ESIF (technical assistance axis) JASPER INTERREG (2014 - 2020) IEE III LIFE+ Programme, CEF, ...	LOW	HIGH
	EU grants to finance project development	ESIF (ERDF, ESF, Cohesion Fund, EARD, EMFT) National and Regional grant funds, ...		
		Crowfundig (donation based or reward based)		
FISCAL AND OTHER INCENTIVES <i>"ad hoc measures"</i>	In order to support action and measures Their effect the management project phases	Feed in tariffs Tax incentives White certificates On Bill repayment mechanism	Not relevant	Not relevant

3.2. EQUITY

3.2.1. DESCRIZIONE GENERALE

L'Equity può essere fornito con un grande spettro di possibili aspettative, a seconda della fonte monetaria e delle autorità di gestione. Così, per esempio il capitale può essere fornito da un ente pubblico o da un fondo privato e lo scopo del fondo potrebbe essere l'investimento in progetti riguardanti edifici energeticamente efficienti o, in generale, nel settore immobiliare/altri settori. Considerando il settore dell'efficienza energetica, le aspettative di qualsiasi potenziale investitore azionario per l'attuazione di un intervento di riqualificazione energetica negli edifici pubblici, sono presentate nella tabella seguente.

Origine	Scopo	Potenziali aspettative
Fondo pubblico	Miglioramento efficienza energetica	3% degli edifici riqualificati ogni anno (per la UE)
	Riqualificazione nZEB	Tutti gli edifici riqualificati devono essere nZEB
Singolo investitore	Rinnovamento e profonda riqualificazione energetica di edifici	Aumentare il valore dell'immobile e l'attrattività sul mercato
Fondo privato	Investimento immobiliare che può includere un profonda riqualificazione energetica.	Aumentare il valore dell'edificio e l'attrattività sul mercato

TABLE 1. POTENZIALI ASPETTATIVE DELLE DIFFERENTI TIPOLOGIE DI FONDI

3.2.2. BREVE DESCRIZIONE DELLE DIVERSE FORME DI CAPITALE PROPRIO

Il capitale proprio può essere fornito ad un progetto attraverso un soggetto gestore, che potrebbe raccogliere il denaro sia da pochi grandi investitori o da un numero molto grande di piccoli investitori. Di solito c'è un importo minimo ed uno massimo possibile di denaro che gli investitori possono versare al fondo. Gli investitori potrebbero essere individui privati, aziende private o pubbliche o anche organizzazioni.

Alcune principali forme di finanziamento attraverso equity dedicate all'efficienza energetica potrebbero essere le seguenti:

- I fondi immobiliari e infrastrutturali
- Fondi di investimento per l'efficienza energetica
- Crowd funding

3.2.2.1 FONDI REAL ESTATE E FONDI INFRASTRUTTURALI

Secondo l'Energy Efficiency Financial Institution Group (EEFIG), *"Real Estate and Infrastructure funds provide a large amount of energy efficiency investment in the building sector. This investment takes place during a fund's investment life cycle and they are part of conventional real estate investments"*¹. Per questo,

¹ "Energy Efficiency – the first fuel for the EU Economy: How to drive new finance for energy efficiency investments", page 98, Energy Efficiency Financial Institution Group (EEFIG)

i fondi di investimento immobiliari sono i principali stakeholder interessati e sono in grado di finanziare misure di efficienza energetica negli edifici, attraverso maggiori investimenti di equity e una maggiore attività del fondo. Inoltre, un recente studio indica che “l'emergere di nuovi fondi immobiliari dedicati all'edilizia sostenibile la cui rigorosa applicazione dei criteri di investimento socialmente responsabile e il potenziale focus su edifici con ottime performance di efficienza energetica, possono supportare la trasformazione del mercato.” Ma secondo lo stesso studio, la dimensione di questi fondi tende ad essere piccola e gli stessi tendono a concentrarsi su nuovi edifici.

D'altra parte, le società immobiliari sembrano avere un aumento di interesse per gli edifici con migliori profili di sostenibilità, in quanto traggono beneficio per l'aumento del valore di mercato a favore sia degli inquilini che degli investitori². Secondo uno studio del Centro per l'analisi servizi finanziari di Deloitte riguardo all'ammodernamento di uffici esistenti con misure di edilizia sostenibile, compresa l'efficienza energetica ed idrica oltre la riduzione dei rifiuti, si rivela un tasso interno di rendimento più elevato (IRR) dell'investimento di circa 155 punti base (bps), in media, sul l'investimento complessivo dell'edificio³.

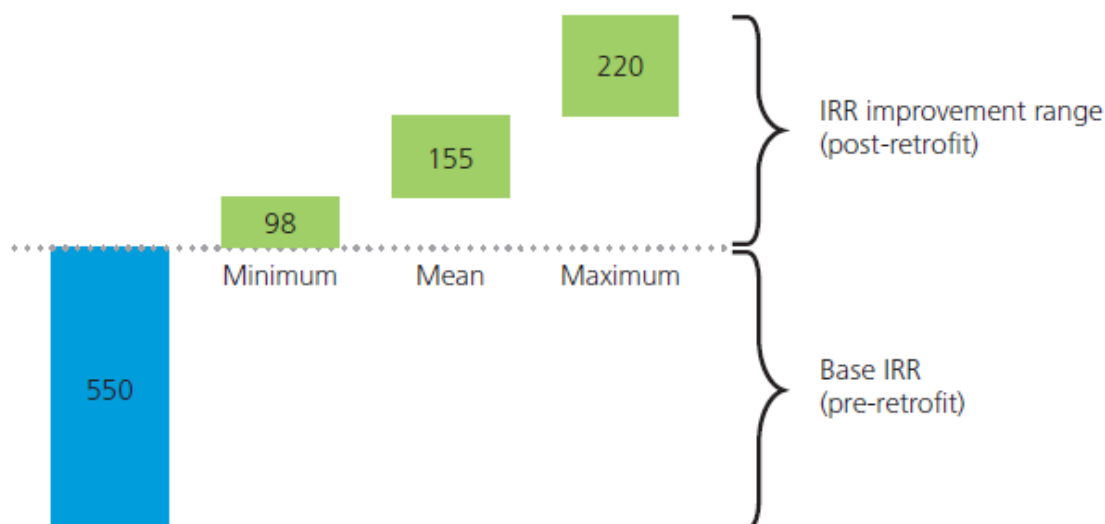


FIGURA 4. AUMENTO DELL'IRR IN PUNTI BASE DOPO L'AMMODERNAMENTO (SIMULAZIONE RISULTATI DALL'ANALISI DEL CENTRO PER I SERVIZI FINANZIARI DI DELOITTE)

Infine, il 70% dei gestori di fondi immobiliari stanno integrando nel loro portafoglio in gestione, i sistemi di gestione ambientale e stanno inserendo gli aspetti di rendimento energetico nella valutazione degli edifici. questi investitori porteranno ad inserire il rendimento energetico nella valutazione degli edifici commerciali⁴.

3.2.2.2 FONDI DI INVESTIMENTO PER L'EFFICIENZA ENERGETICA

I fondi di investimento per l'efficienza energetica hanno come scopo principale l'investimento in progetti di efficienza energetica mirati agli edifici e all'industria, alla ricerca di un ritorno basato, almeno in parte, sui risparmi conseguiti. Secondo il rapporto EFIG', tali fondi hanno come target investitori socialmente responsabili (SRI) e le istituzioni finanziarie pubbliche per la propria raccolta di fondi ⁴. I fondi per

² [“2015 Commercial Real Estate Outlook Enhance Technology, Enable Innovation”, Deloitte.](#)

³ “Breakthrough for sustainability in commercial real estate”, Deloitte

l'efficientamento energetico di solito hanno aspettative di rendimenti elevati e quindi sono favorevoli a progetti che hanno periodi di ammortamento brevi o medi. Così, anche se i fondi di investimento per l'efficienza energetica possono prendere in considerazione di investire nella riqualificazione profonda energetica degli edifici comunali, sembra difficile che questo costituisca il target principale di investimento..

Alcuni dei fondi pubblici e privati più conosciuti per l'efficientamento energetico in Europa sono:

- **European Energy Efficiency Fund** (<http://www.eeef.eu/>)
Il Fondo europeo per l'efficienza energetica (EEEF) è dedicato a mitigare il cambiamento climatico attraverso misure di efficienza energetica e l'utilizzo delle energie rinnovabili negli Stati membri dell'Unione europea. Si concentra sul finanziamento dell'efficienza energetica, delle energie rinnovabili su piccola scala e progetti di trasporto urbano pulito (a tassi di mercato) destinati a autorità municipali, locali e regionali e enti pubblici e privati che agiscono per conto di tali autorità.
- **Fondo Italiano per l'Efficienza Energetica** (<http://www.fitef.com/>)
Fondo Italiano per l'Efficienza Energetica (FIEE) è il primo fondo azionario italiano dedicato interamente a progetti di investimento nell'efficienza energetica in collaborazione con le ESCos. FIEE mira a creare un portafoglio diversificato di progetti di piccole dimensioni (da 1 a 5 milioni di euro) e di medie dimensioni (€ 5-20 milioni) che beneficino di clienti privati e pubblici. Gli obiettivi di investimento dei progetti sono incentrati su: a) rinnovamento dell'illuminazione stradale e dell'infrastruttura di illuminazione privata, b) centrali ad alta efficienza di cogenerazione e tri generazione alimentate da gas, biogas, syngas, biomassa c) Sistemi di teleriscaldamento e raffreddamento ad alta efficienza, inclusi quelli alimentati da fonti di energia rinnovabili e d) progetti di efficienza energetica nei processi produttivi. "FIEE mira a raccogliere 150 milioni di euro da investire nel mercato interno per il quale ha già raccolto l'impegno della Banca europea per gli investimenti per investire 25 milioni di euro, mentre entro il 4 agosto 2016 (prima chiusura) ha raggiunto circa 86 milioni di euro.
FIEE mira a progetti con un IRR target del 10-12%, anche con un utilizzo di leverage e rendimento dei dividendi agli investitori dell'8-10%.
- **UK Energy Efficiency Investments Fund** (www.sdcl-ee.com)
Il Fondo britannico per l'efficienza energetica investito, gestito da SDCL, è incentrato esclusivamente sul finanziamento di progetti per l'efficienza energetica nel Regno Unito. Il Fondo è stato lanciato nel 2012 e chiuso il 31 luglio 2014, quando la BEI e tre nuovi partner hanno aderito alla partnership attraverso un accordo di co-investimento. Ciò ha portato l'investimento totale a oltre 104 milioni di sterline⁴.
- **London Green Fund** (<https://www.london.gov.uk/about-us/mayor-london/london-green-fund>)
The London Energy Efficiency Fund (<http://www.leef.co.uk/>)
Il Fondo di efficienza energetica di Londra (LEEF) ha a disposizione circa GBP100m dal Fondo europeo di sviluppo regionale e dal London Green Fund da destinarsi a soggetti pubblici o privati su progetti che promuovono l'efficienza energetica. La dimensione degli investimenti appropriata è compresa tra GBP1m e GBP20m.
- **Global Energy Efficiency and Renewable Energy Fund** (<http://geeref.com/>)
- GEEREF è un fondo innovativo di fondi che investe in fondi di private equity specializzati in energia rinnovabile ed efficienza energetica che sviluppano progetti di piccole e medie dimensioni nei mercati emergenti. Pertanto, gli Stati membri del Sud Europa non sono nella perimetrio di riferimento di GEEREF.
- **Sustainable Development Capital Limited** (<http://www.ggf.lu>)

⁴ http://www.eib.org/products/lending/equity_funds/infrastructure_equity_funds/uk-energy-efficiency-investments-fund-lp.htm

The Green for Growth Fund Southeast Europe (GGF) è il primo fondo specializzato per promuovere l'efficienza energetica (EE) e le energie rinnovabili (RE) nell'Europa sudorientale e nelle regioni orientali dell'est. Le attività di GGF sono sostenute da uno strumento di assistenza tecnica. Gli Stati membri del Sud Europa non sono nella regione target di GGF.

▪ **Sustainable Development Capital LLP** (<http://www.sdcl-ib.com>)

L'attività di investimento di SDCL è incentrata esclusivamente sul finanziamento di progetto di efficienza energetica. SDCL ha istituito fondi specializzati nel Regno Unito, Irlanda e Singapore e sta lanciando nuovi fondi a New York e in Cina. I fondi investono in progetti di retrofit per l'efficienza energetica e cercano un rendimento basato sui risparmi ottenuti. Ciò genera continui risparmi di costi operativi e riduzione delle emissioni di carbonio, nonché miglioramenti alla produttività e ai valori patrimoniali, in conformità alle normative in vigore e future.

I fondi della SDCL sono in collaborazione con i governi come investitori, promotori o garanti.

▪ **SUSI partners** (<http://www.susi-partners.ch>)

I fondi attualmente gestiti dal team di efficienza energetica dei partner SUSI Partners si concentrano sull'identificazione e l'attuazione di progetti di efficienza energetica relativi a processi industriali, infrastrutture ed infrastrutture pubbliche. I partner SUSI hanno competenze ed esperienze nella strutturazione e nell'attuazione di "contratti di prestazioni energetiche".

Paese	Fondo	Beneficiari	Budget	Investimento taglia	Durata	Convenienza per nZeb
Stati Membri UE	European Energy Efficiency Fund	Tutti i proprietari di edifici/infrastrutture		€5m to €25m	up to 15 years	Media
Italy	Fondo Italiano per l'Efficienza Energetica (FIEE)	Infrastrutture di illuminazione. Centrali ad alta efficienza di cogenerazione e tri-generazione alimentate da gas, biogas, syngas, biomasse. Sistemi di teleriscaldamento e raffreddamento ad alta efficienza, inclusi quelli alimentati da fonti energetiche rinnovabili.	€86 million (August 2016) ⁵	€1m to €20m	6 years	Bassa
UK	UK Energy Efficiency Investments	Tutti i proprietari di edifici/infrastrutture	GBP104 millio			Media

⁵ <http://www.fitef.com/fondo-italiano-lefficienza-energetica-fiee-first-closing-at-e86m/#more-728>

	Fund	n				
Londra	London Green Fund	Tutti i proprietari di edifici/infrastrutture	GBP104 million	GBP1m to GBP20m		Media
Mercati Emergenti	Global Energy Efficiency and Renewable Energy Fund	Project developers and SMEs ⁶	€222 million	up to €10m	up to 107 years	Bassa
Europa Sud – orientale e regioni orientali vicine⁸	Sustainable Development Capital Limited	Edifici pubblici				Bassa
Irlanda	Sustainable Development Capital LLP	Edifici pubblici	€70 million			Bassa
USA		Tutti i proprietari di edifici/infrastrutture	\$100 million			Bassa
Europa	SUSI partners	Infrastrutture edifice con utilizzo di modelli EPC ⁹	€250 million			Media

TAVOLA 2. PRINCIPALI FONDI DI INVESTIMENTI DI EFFICIENZA ENERGETICA E DELLE CARATTERISTICHE

3.2.2.3 CROWD FUNDING

Il crowdfunding è la pratica di finanziamento di un progetto attingendo al contributo di un gran numero di investitori ¹¹. Si tratta di una forma di finanziamento alternativo, che è emerso al di fuori del sistema finanziario tradizionale.

Il modello di crowdfunding ¹² si basa su tre tipi di attori: il promotore del progetto che propone l'idea o il progetto da finanziare; gli investitori che sostengono l'idea; e la “piattaforma” che mette in contatto le varie parti per lanciare l'idea.

⁶ http://ec.europa.eu/environment/archives/jrec/pdf/com_2006_583_en.pdf

⁷ <http://geereef.com/assets/documents/GEEREFF%20Impact%20Methodology%20June%202016.pdf>

⁸ <http://www.ggf.lu/about-green-for-growth-fund/energy-for-southeast-europe/>

⁹ <http://www.susi-partners.ch/en/projects.html>

¹⁰ <http://www.susi-partners.ch/en/news/details/article/sustainable-sarl-and-poevry-sign-memorandum-of-understanding-to-cooperate-in-energy-efficiency-proj.html>

¹¹ http://cdn2.hubspot.net/hub/343005/file-2612198431-pdf/2015-Whitepaper_files-Retail/PENSCO_2015CrowdfundingReport_0315.pdf

Nel 2013, l'industria del crowdfunding ha raccolto più di \$ 6.1 miliardi di dollari, ha raggiunto \$ 16.2 miliardi di dollari nel 2014 e raddoppiato ancora una volta nel 2015 raggiungendo circa \$ 34,4 miliardi di dollari.

Tipologie

1. Crowdfunding con premi: gli imprenditori pre-vendono un prodotto o servizio per lanciare un concetto di business senza chiedere prestiti o capitale proprio/azioni;
2. Crowdfunding in equity: gli investitori ricevono delle quote della società, di solito nella fase iniziale, in cambio di del versamento del denaro;
3. Investimento in Crowdfunding: gli investitori hanno la possibilità di ricevere un tasso di interesse fisso concordato;
4. Progetti di beneficenza: i sostenitori-partecipanti si impegnano a partecipare a sostegno di un'iniziativa locale o di un progetto di beneficenza senza richiedere alcuna remunerazione monetaria

Il crowd funding con premi è stato utilizzato per una vasta gamma di scopi, tra cui la promozione nel settore musicale e della cinematografia, lo sviluppo di software libero, lo sviluppo invenzioni, la ricerca scientifica e progetti civici, ma non ancora per iniziative nel settore immobiliare. Le altre tre tipologie di crowd fundingsono già state utilizzate per il finanziamento di progetti immobiliari.

Crowd funding per progetti immobiliari

I tipi più comunemente utilizzati sono l'equity e l'investment crowd funding. In entrambi i casi, l'azienda di crowdfunding fa una due diligence ed una valutazione dei progetti di costruzione, ma ogni società può avere criteri di investimento specifici. Ad esempio, alcune aziende si concentrano su investimenti in una determinata area geografica, in una tipologia specifica di edifici o in investimenti che presentano degli obiettivi finanziari minimi accettabili. Le aziende di crowdfunding richiedono anche un ammontare di investimento minimo, che può partire da una cifra significativa, quale ad. Esempio 10 euro, anche se di solito è maggiore di 1.000 euro.

Nel momento in cui un progetto soddisfa i criteri di investimento predefiniti dalla piattaforma, viene lanciato un bando di finanziamento (lancio di crowdfunding), sia per soggetti pubblici o esclusivamente per i membri della piattaforma. I contributi degli investitori (sia per l'equity che per l'investment crowd funding) sono garantiti da una ipoteca di primo grado sulla proprietà o terreno.

La società di crowdfunding richiede al soggetto che prende in prestito una commissione una tantum e all'investitore una commissione annuale - fino alla fine degli investimenti - per la gestione del progetto.

Il crowd funding per i progetti immobiliari è una tecnica di finanziamento non molto diffusa negli Stati membri del sud-europea che partecipano al progetto CERtuS. Si noti che la maggior parte dei progetti immobiliari, finanziati con il crowd funding sono stati registrati in Italia e in Spagna. In Portogallo e in Grecia

¹² https://en.wikipedia.org/wiki/Equity_crowdfunding

non si sono riscontrati finanziamenti di progetti immobiliari attraverso il crowd funding. In particolare in Grecia, vi è una sola piattaforma attiva e funzionante, lanciata ufficialmente nel mese di febbraio 2016 e fino ad oggi (settembre 2016) finanzia solo con il modello di donazione/beneficienza¹³.

Nella tabella seguente sono riportate le società di crowdfunding che offrono investimenti immobiliari, soprattutto in Europa. L'elenco non è esaustivo, ma si può supporre che offre una buona panoramica del mercato e delle principali caratteristiche delle aziende e dei progetti.

¹³ <https://www.nbg.gr/act4greece/act4greece-2/>

Paese / Regione	Crowd funding schema	Commenti
USA	Citizeninvestor	Citizeninvestor è una piattaforma di aggregazione e impegno civico per progetti di governo locale. Ogni ente pubblico o i loro partner ufficiali possono inviare progetti a Citizeninvestor.com. I cittadini, possono donare risorse fiscalmente deducibili ai progetti di loro scelta.
UK	Crowdcube	Crowdcube consente a chiunque di investire insieme ad investitori professionali in startups, aziende nella loro fase iniziale e di crescita, attraverso investimenti in equity o debito.
USA	Equitynet	Equitynet è progettata per rivolgersi a qualsiasi imprenditore o manager operante in qualsiasi tipo di impresa private, in qualunque fase del ciclo di vita. È rivolta ad investitori che operano in USA e non.
Francia	Anaxago	Anaxago si concentra sugli investimenti immobiliari con un contributo minimo pari a € 1.000.
Olanda	Bouwandeel	Bouwandeel è rivolta ad investimenti su immobili residenziali in Olanda
UK	Byoot Capital	Byoot Capital è una società di investimento che si occupa di investimenti immobiliari nel Regno Unito, attraverso finanziamenti tramite crowdfunding 14.
Germania	Companisto	Companisto è stata utilizzato per finanziare diversi tipi di Progetti, inclusi gli investimenti immobiliari.
USA e Europa	CoOwning	CoOwning è una piattaforma internazionale di crowdfunding per immobili, che cresce a livello internazionale con proprietà negli Stati Uniti e in Europa. CoOwning si trova in Svezia e negli Stati Uniti. Fino ad oggi (agosto 2016) sono stati sviluppati progetti in Spagna, Svezia e Stati Uniti.
UK	Crowd2Let	Crowd2Let ha finanziato con successo oltre 750 investimenti immobiliari, per un valore di oltre 40 milioni di sterline.
UK	CrowdAHouse	CrowdAHouse è stata lanciata nel 2012 come un fondo azionario per investire nel patrimonio immobiliare britannico. I rendimenti medi per gli investitori sono del 5-10%.
UK	CrowdLords	CrowdLords è una piattaforma di equity crowdfunding che finanzia immobili residenziali in UK, lanciata nel 2014.

¹⁴ <http://timesrealtynews.com/real-estate-crowdfunding-platform-byoot-capital/>

UK	CrowdProperty	<i>"CrowdProperty è una piattaforma di finanziamento peer-to-peer progettata per facilitare i prestiti tra individui e aziende private. Il prestito è garantito da un onere legale sulla proprietà"</i>¹⁵. I finanziatori si aspettano di ricevere in media un ritorno lordo "tra il 9% e l'11% all'anno. La piattaforma carica una tassa di iscrizione, tra il 3% e il 5%, per i propri servizi una volta che il progetto riesce a raggiungere il proprio obiettivo di finanziamento"¹⁶.
Italia	Eppela	Eppela è una piattaforma di crowdfunding italiana per finanziare progetti di diverse categorie, tra cui progetti immobiliari. Per esempio, nell'agosto del 2016 è stata attiva una campagna di finanziamento per l'ammodernamento di San Paolo a Ripa D'Arno a Pisa, Italia 17.
Francia	Fundimmo	Fundimmo è una piattaforma di equity crowdfunding per finanziare immobili residenziali situati in Francia. Il contributo minimo è di € 500 o di 1.000, a seconda del progetto. La dimensione massima dell'investimento è di 1 milione di euro, che rappresenta l'importo massimo consentito in Francia per finanziamenti tramite crowdfunding¹⁸.
Francia	Lymo.fr	Lymo è una società che si occupa di investimenti immobiliari in Francia, grazie ai finanziamenti raccolti tramite crowdfunding. Il contributo minimo per i finanziatori è di € 1.000.
UK	Mayfair&Morgan	Mayfair & Morgan è una piattaforma di crowdfunding immobiliare lanciata nel 2010, che gestisce uffici in Gran Bretagna e Dubai ¹⁹. Mayfair & Morgan offre principalmente proprietà, la maggior parte delle quali già affittate, per ridurre gli elementi di rischio per gli investitori. La sua strategia di investimento offre agli investitori la partecipazione all'equity con rendimenti attesi tra il 13% e il 16% all'anno²⁰. Il contributo minimo per l'investimento in progetti immobiliari è di £ 1.000. Gli investitori sono in grado di mettere i loro soldi in portafogli

¹⁵ <https://www.crowdproperty.com/>

¹⁶ <http://timesrealtynews.com/real-estate-crowdfunding-platform-crowdproperty/>

¹⁷ <https://www.eppela.com/en/projects/9161-support-san-paolo>

¹⁸ <https://fundimmo.com/introduction#invest>

¹⁹ <http://www.crowdfundinsider.com/2014/10/52667-mayfair-morgan-launch-europes-first-international-real-estate-crowdfunding-platform/>

²⁰ <http://www.mayfairandmorgan.com/about-us/>

		composti da 5 proprietà. A differenza di altre piattaforme di crowdfunding, le proprietà sono già state acquistate da Mayfair & Morgan che sta trovando inquilini, le gestisce e le mantiene. Non appena ciascun dei portafogli è pienamente finanziato, gli investitori effettivamente possiedono una quota di tutte le proprietà di un portafoglio, diversificando il rischio²¹. Inoltre, Mayfair & Morgan offre agli investitori l'opportunità di acquisire titoli Proprietary Backed con rendimenti del 6%.
UK	PropertyCrowd	PropertyCrowd è una piattaforma di crowdfunding immobiliare (lanciata ufficialmente nel novembre 2013) incentrata sul patrimonio immobiliare del centro città, che dovrebbe essere affittato, offrendo un rendimento elevato. PropertyCrowd gestisce l'investimento per conto di membri di PropertyCrowd - investitori, che mantengono il 100% del reddito netto di affitto. Per ogni investimento - la proprietà ha definito un piano di uscita, tipicamente previsto dopo 4-5 anni dall'acquisto.
UK	PropertyMoose	La piattaforma di finanziamento si concentra sugli investimenti immobiliari, offrendo agli investitori l'opportunità di guadagnare un reddito mensile di e di beneficiare del potenziale aumento del valore dell'immobile, a patto che sia venduto.
UK	Propnology	Propnology è una piattaforma di crowdfunding immobiliare che offre opportunità di investimento principalmente legate ai progetti residenziali britannici. Secondo il sito web, il rendimento netto annuo degli investimenti già finanziati finora, è superiore al 4%. È una piattaforma peer-to-peer autogestita per piccole e medie imprese di costruzione, è focalizzata sui progetti di sviluppo residenziale a Londra, Regno Unito. Secondo Real-Funds il rendimento netto previsto per gli investitori è del 7%. Generalmente, l'investimento minimo è di £ 500 per progetto, anche se non è fisso e potrebbe essere più alto per progetti specifici. Non esiste un limite massimo di investimenti.
UK	Property Partner	Property-Partner è una piattaforma di crowdfunding che offre opportunità di investimento nel settore immobiliare britannico. Property-Partner si differenzia da altre piattaforme di finanziamento, in quanto si aspetta di essere una borsa valori per le proprietà residenziali che consente agli investitori di diversificare il loro portafoglio e di gestire la loro esposizione sul mercato. Gli investitori, dovrebbe

²¹ <http://www.mayfairandmorgan.com/category/news/>

		guadagnare un reddito mensile derivante dall'affitto delle proprietà, mentre hanno anche la possibilità di aumentare il loro capitale vendendo la proprietà sul mercato. L'investimento minimo è di £ 50.
UK	RealFunds	Real-Funds è una piattaforma di prestiti peer-to-peer per piccole e medie imprese ed si concentra nei progetti di sviluppo residenziale di Londra, Regno Unito. Secondo Real-Funds il rendimento netto previsto per gli investitori è del 7%. L'investimento minimo è di £ 100, mentre non esiste un limite massimo.
UK	SyndicateRoom	Syndicate-Room è una piattaforma di crowdfunding che supporta gli investimenti immobiliari. L'investimento minimo per Syndicate-Room è di £ 1.000.
Svizzera, Italia	Swiss-Crowd	Swiss-Crowd si concentra su progetti immobiliari, principalmente in Svizzera e in Italia. Il modello di business di SWISS-CROWD consente ad un massimo di 20 persone di partecipare al finanziamento di un progetto, con conseguente suddivisione dell'investimento in 20 azioni uguali del 5%. Un investitore può possedere più di una delle 20 parti dell'investimento. Secondo Swiss-Crowd il profitto previsto per gli investitori è superiore al 6%. Swiss-Crowd offre opportunità di investimento principalmente legate a edifici commerciali e costruzioni complesse che richiedono grandi investimenti di capitale.
Svezia	Tessin	Piattaforma di crowdfunding che si concentra sugli investimenti immobiliari, in gran parte sotto forma di prestiti garantiti.
UK	TheHouseCrowd	House-Crowd è una piattaforma di finanziamento per immobili residenziali lanciata nel dicembre 2011, ha iniziato le negoziazioni nel marzo 2012 e fino al marzo 2016 ha finanziato oltre 170 progetti. La House-Crowd offre due opzioni di investimento: - la titolarità delle azioni in una società (SPV) che possiede la proprietà, che offrono rendimenti variabili - prestiti a tasso annuo fisso 6 - 9%, a seconda loan to value (LTV). ²² I prestiti sono garantiti da un addebito sulla proprietà o sul terreno. L'investimento minimo è di £ 1.000. Non esiste un limite massimo.
USA, UK	WealthMigrate	La Wealth-Migrate è una piattaforma di crowdfunding con l'aspettativa di essere un "leader nel mercato degli investimenti immobiliari mondiali, dando agli investitori

²² Usually the higher the LTV, the higher the expected annual rate

		l'accesso diretto alle opportunità di investimento immobiliare esclusivo nei mercati premier di tutto il mondo". Ha uffici in USA, Regno Unito, Cina, Singapore, Australia e Sudafrica. Fino ad ora, secondo il sito web della società, la Wealth-Migrate ha realizzato gli investimenti negli Stati Uniti e nel Regno Unito. Secondo il sito Wealth-Migrate, il tasso di rendimento medio previsto è del 13%, per un investimento minimo di 10.000 dollari.
Francia	WiSeed	WiSeed è una piattaforma di crowdfunding lanciata nel 2008. Dal 2011, WiSeed consente il finanziamento di progetti immobiliari. I rendimenti annui medi sono compresi tra 8 - 15%, per un periodo di tempo compreso tra 12 e 24 mesi. Il contributo minimo è di € 1.000 ²³ .
Germania	Zinsland	Zinsland è una piattaforma di crowdfunding immobiliare lanciata nel 2014, sono già stati finanziati 10 progetti con circa 4,6 milioni di euro (luglio 2016) ²⁴ . I rendimenti medi annuali sono del 5 - 7%, per un periodo di tempo da 12 a 18 mesi. Il contributo minimo per i finanziatori è di € 500.

TAVOLA 3. PRINCIPALI SCHEMI DI CROWD FUNDING CHE INVESTONO NEL SETTORE IMMOBILIARE

Il crowdfunding è già stato utilizzato per finanziare i lavori di ristrutturazione degli edifici e pertanto è considerato come un potenziale strumento per attrarre equity destinato a finanziare progetti di efficientamento energetico degli edifici. Uno dei primi progetti immobiliari di successo finanziato tramite crowdfunding è stato l' AKA United Nations a New York²⁵. In Europa e in particolare nel Regno Unito, il crowdfunding è già stato utilizzato per un gran numero di progetti immobiliari (ad esempio attraverso piattaforme ^{26,27} "Invesdor", "Wiseed" and "Companisto"). Un aiuto importante potrebbe derivare dalla "rete europea di Crowdfunding"²⁸.

La maturity dei finanziamenti mediante crowdfunding è di solito compresa tra 12 e 24 mesi, molte piattaforme ammettono anche progetti con scadenza fino a 60 mesi..

²³ <https://www.wiseed.com/en/immobilier/haut-rendement>

²⁴ <https://www.zinsland.de/ueber-uns>

²⁵ <http://www.bloomberg.com/news/articles/2015-09-01/manhattan-s-first-condos-built-with-crowdfunding-arrive-near-un>

²⁶ <http://crowdsourcingweek.com/blog/top-10-equity-crowdfunding-platforms-in-europe/>

²⁷ <http://thesoholof.com/project/top-30-european-real-estate-crowdfunding-sites/>

²⁸ <http://eurocrowd.org/>

3.2.3. VANTAGGI, SVANTAGGI E ALTRE CONSIDERAZIONI

La fornitura di capitale nella struttura del project financing è un parametro critico che indica l'interesse degli investitori e la competitività del progetto in condizioni di mercato. Di solito, i progetti sono finanziati attraverso debito e equity, con una leva di 60/40 tra debito e equity, anche se non è sempre questo il caso. Il debito ed il capitale dovrebbero essere ripagati dal flusso di cassa generato dal progetto²⁹. Nel caso di riduzione dell'energia, il flusso di cassa è generato dalla riduzione dei costi di esercizio, principalmente a causa del minor consumo di energia degli edifici.

E' importante notare che il finanziamento azionario è distinto dal finanziamento attraverso debito, in quanto con il finanziamento attraverso risorse proprie gli investitori acquisiscono una parte dell'impresa, sotto forma di azioni per un certo arco temporale prefissato oppure a tempo indeterminato. Una struttura di finanziamento semplificata relativa alla realizzazione di un progetto viene illustrata nella figura seguente:^{30 31}.

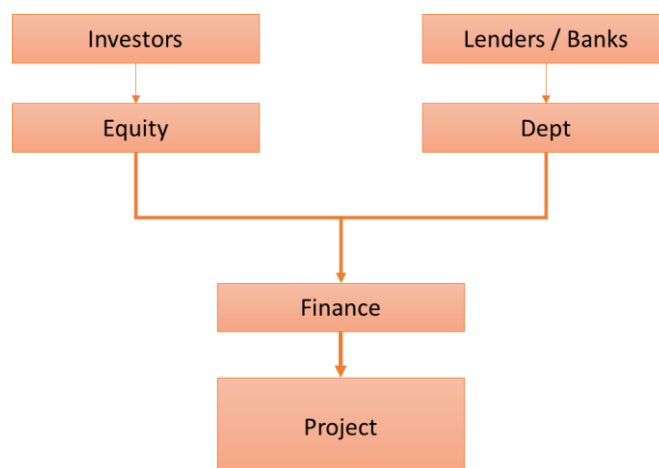


FIGURA 5. STRUTTURA FINANZIARIA SEMPLIFICATA

Gli svantaggi di finanziare un progetto con equity sono conseguenza del fatto che gli investitori diventano azionisti del progetto per cui:

- Gli investitori potrebbero dover partecipare alla gestione del progetto,
- Si aspettano ottime performance economiche,
- Sono interessati a grandi progetti,
- Lo schema di project finance richiede la strutturazione di una SPV (Special Purpose Vehicle) che può avere maggiori spese operative rispetto ad un prestito.

²⁹ "Key Differences Between Project Finance and Venture Finance", In³ Finance (<http://www.in3finance.com/project-vs-venture-finance-for-startups>)

³⁰ "Project Finance", Fred Moavenzadeh, MIT OpenCourseWare (<http://ocw.mit.edu/index.htm>)

³¹ Public-Private-Partnership in Infrastructure Resource Center (<http://ppp.worldbank.org/public-private-partnership/about-pppirc>)

D'altra parte, il project financing con equity è un modo molto efficiente per finanziare la costruzione e gestione di progetti, in quanto prevede il raggiungimento di un flusso di cassa positivo derivante dall'intervento a garanzia del rimborso dei creditori e degli investitori. Alcuni vantaggi di questo tipo di finanziamento sono

- Apporto della liquidità necessaria per contribuire a rendere il progetto bancabile,
- Richiesta di una dettagliata due diligence prima del finanziamento a supporto delle decisioni degli investitori;
- E' previsto lo sviluppo di un business plan dettagliato e completo che può essere utile per la pianificazione e controllo oltre che per il risk management,
- E' un chiaro indicatore che il progetto è interessante per il mercato e che può attrarre altri investitori.

Nel caso del crowdfunding, questi vantaggi e svantaggi sopra delineati possono avere delle diverse accezioni: rendere il business plan pubblico potrebbe comportare uno svantaggio in quanto verrebbero rese note informazioni ai concorrenti; la frammentazione degli investitori (ad esempio un grande numero di piccoli investitori) potrebbe essere un aspetto positivo in quanto nessun azionista avrebbe una posizione di socio principale tanto da dover essere coinvolto negli aspetti di gestione.

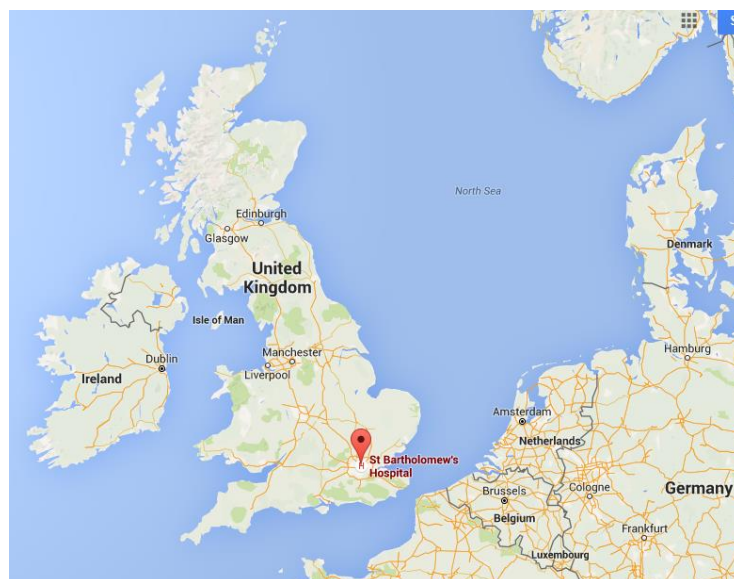
3.2.4. CASI STUDIO

3.2.4.1 ENERGY EFFICIENCY FUND

Settore Efficienza energetica settore ospedaliero

Progetto L'ospedale di St. Bartholomeo, a Londra, è stato interessato da un intervento di retrofitting energetico al fine di ridurre i costi energetici, le emissioni di GHG e soddisfare in misura migliore le esigenze dei suoi dipendenti e dei pazienti. Questo progetto è stato finanziato con un Contratto di prestazione energetica e finanziato da un fondo esterno che ha investito il 100% del costo di capitale richiesto.

Localizzazione



Tipologia di investimento SDCL "ha fornito 2,5 milioni di euro di finanziamenti per Skanska, un importante imprenditore internazionale nell'ambito ingegneristico, per predisporre una soluzione di raffreddamento combinato / riscaldamento e potenza a basso tenore di carbonio (CCHP) all'ospedale iconico³².

Dati di progetto e principali risultati attesi SDCL ha fornito 2,5 milioni di sterline, il 100% del costo di capitale del progetto, per finanziare l'installazione di una soluzione di raffreddamento combinato / riscaldamento e di potenza a basso tenore di carbonio (CCHP) presso l'ospedale di St. Bartholomew. "Il CCHP è un approccio ottimale per generare elettricità e calore a basse emissioni di carbonio, in base alla recente direttiva UE sull'efficienza energetica. Il progetto prevede una riduzione significativa delle emissioni di carbonio "^{43,33}.

Budget totale: €3,437,860³⁴

³² <http://www.sdcl-ib.com/case-study/bartholomews/>

³³ <http://www.sdcl-ib.com/sustainable-development-capital-announces-landmark-energy-efficiency-deal-for-st-bartholomews-hospital-in-london/>

³⁴ <http://www.google.gr/url?url=http://www.transparens.eu/download-library/nhs-trust-uk&rct=i&frm=1&q=&esrc=s&sa=U&ved=0ahUKEwirobWGPnFoAhWBmBQKHtV1D0wQFggtMAQ&usg=AFQjCNHOLZgRbSaBuEAuLQfEJdLwmHS3dg>

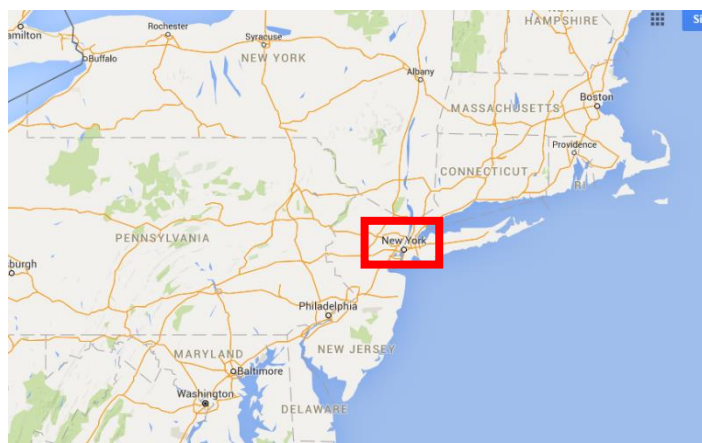
Durata del contratto: 7 anni
Risparmi annui garantiti: €675,100 (£493,000)
Rischi di costruzione e gestione trasferiti al Fondo (UK Energy Efficiency Investments)³⁵

3.2.4.2 CROWD FUNDING

Settore Real Estate

Progetto “AKA United Nations” è una forma di Hotel, esteso a condominio a New York, USA. I finanziamenti sono stati raccolti utilizzando la piattaforma di crowd funding [Prodigy Network](#)^{36, 37, 38}.

Localizzazione New York, USA



Tipologia di investimento Progetto nel settore real estate finanziato tramite piattaforma di crowd funding

Dati di progetto Budget totale: \$95 milioni Crowd funding: \$12 million da 116 sostenitori, ognuno ha impegnato almeno \$20,000.

Il valore minimo dell'investimento è stato pari a \$10.000 per una durata dell'investimento in un range di 12 – 24 mesi. Secondo il [Prodigy Network](#) il rendimento di progetto è pari al 19 – 23%³⁹, principalmente derivante dalle vendite delle unità alberghiere e dalle commissioni alberghiere⁴⁰.

³⁵ <https://www.hse.ie/eng/services/news/newsfeatures/healthsustainabilityoffice/Resources/WorkshopDecDH.pdf>

³⁶ “Prodigy Network”: Real Estate Crowd Funding (<https://www.prodigynetwork.com>)

³⁷ <http://www.bloomberg.com/news/articles/2015-09-01/manhattan-s-first-condos-built-with-crowdfunding-arrive-near-un>

³⁸ <http://time.com/money/4019013/crowdfunded-condo-aka-united-nations-new-york/>

³⁹ <https://www.prodigynetwork.com/en/properties.aspx>

⁴⁰ <http://www.crowdfundinsider.com/2015/09/73762-first-crowdfunded-condos-for-manhattan-aka-united-nations-raised-funds-through-aka-united-nations/>

3.3. DEBITO E GARANZIE

3.3.1. DESCRIZIONE GENERALE

Secondo il Cambridge Advanced Learner's Dictionary & Thesaurus⁴¹, il debito è *"something, especially money, that is owed to someone else, or the state of owing something"*. Una garanzia finanziaria, *"is a guarantee of an obligation of a legally separate entity or individual, including a blended or discretely presented component unit, which requires the guarantor to indemnify a third-party obligation holder under specified conditions"*⁴². Un prestito può essere garantito da un terzo o da un collaterale fornito dal mutuatario, nel caso in cui il mutuatario sia in default.

I prestiti sono una forma di debito monetario che può essere utilizzato per progetti immobiliari. In tal caso, in genere il mutuatario deve fornire una sorta di garanzia al prestatore e rimborsare il prestito e l'importo dell'interesse convenuto. A volte i prestiti potrebbero essere garantiti da un'agenzia governativa. Che potenzialmente riduce il rischio finanziario per l'istituto finanziario e potrebbe rendere il progetto commercializzabile. Così, il governo o altre organizzazioni di garanzia di lavoro come facilitatore.

3.3.2. BREVE DESCRIZIONE DELLE PRINCIPALI FORME DI DEBITO E DI GARANZIE

Le forme principali di debito e di garanzie sono:

- Presiti bancari e garanzie
- Obbligazioni degli enti locali e project bond
- Leasing

3.3.2.1 PRESTITI BANCARI E GARANZIE

Nel caso in cui il mutuatario vada in default, un prestito garantito da diversi tipi di collateral e / o da terzi è il tipo più comune di finanziamento per aziende e privati. A volte la garanzia del prestito viene offerta dalla pubblica amministrazione o da un'autorità pubblica. In ogni caso il finanziamento fornito da un istituto finanziario viene considerato come debito.

Anche se le garanzie potrebbero coprire l'importo totale del prestito e i profitti attesi, questa non è la soluzione preferita dal finanziatore. Il motivo è che il tempo e le spese per liquidare il collaterale e convertirlo in denaro potrebbero essere lunghi e la procedura potrebbe influenzare la reputazione dell'istituzione finanziatrice. In generale, il regolare rimborso di un prestito è cruciale per la profittabilità dell'istituzione finanziaria in quanto le consente di riutilizzare il denaro rimborsato concedendo nuovi prestiti (effetto rotatorio).

Supponendo che il governo o un'autorità pubblica abbia la capacità di fornire una certa quantità di soldi per sostenere un'azione, ha due possibilità: fornire il denaro per prestiti attraverso le banche commerciali o come garanzie sui prestiti. In entrambi i casi, l'importo in denaro che verrà prestato al mutuatario è

⁴¹ Cambridge Dictionary (<http://dictionary.cambridge.org/>)

⁴² Washington State Auditor's Office (https://www.sao.wa.gov/local/BarsManual/Documents/GAAP_p3_FinGuarantees.pdf)

considerato debito. In tutti i casi, sia il mutuatario sia il progetto dovranno essere bancabili secondo la prassi comune.

L'apporto di garanzie in denaro potrebbe essere cruciale per l'attuazione di un investimento in quanto:

- (1) in molti casi il potenziale mutuatario non può fornire sufficienti e / o appropriati collaterali,
- (2) potrebbe ridurre il costo del finanziamento (tasso di interesse) in quanto una parte del rischio è coperta dalla garanzia in contanti.

Tuttavia, lo svantaggio più rilevante di un collaterale in denaro è che quest' ultimo è utile solo per progetti già finanziariamente fruibili.

Fintanto che la pubblica amministrazione o qualsiasi altra autorità pubblica, ad eccezione del mutuatario, apporti denaro al progetto, si presume che questo sia in forma di sovvenzione.

Le garanzie, che potrebbero assicurare un prestito, hanno forme diverse, che non sono valutate nello stesso modo dal finanziatore. Le principali differenze tra i diversi tipi di garanzie (collaterali) sono dovute alla loro valutazione di mercato durante il periodo di rimborso e quanto sia facile o difficile liquidarle (diventare contanti). Quindi, la tipologia di garanzia che viene preferita è il denaro contante. Nell'elenco sottostante vengono fornite le tipologie di garanzie (collateral) adatte ai progetti degli enti locali. I tipi di collateral sono indicati in ordine di priorità per il prestatore. In pratica, solo i primi tre tipi di collateral sono generalmente accettati dai finanziatori per prestiti comunali.

Tipi di collateral adatti per i comuni

- (a) Disponibilità liquide e mezzi equivalenti**
- (b) Titoli negoziabili**
- (c) Crediti verso clienti**
- (d) Immobiliare
- (e) Attrezzature
- (f) Garanzie di terzi (Letter of Comfort)

I primi tre tipi di collateral forniscono un modo più o meno efficiente per affrontare i principali rischi:

- i. Una valutazione affidabile con ridotte fluttuazioni nel tempo del collaterale
- ii. Liquidazione veloce (scambio in denaro) del collaterale
- iii. Problemi legali o burocratici che rendono il collaterale inutilizzabile (inapplicabili)

Costo del finanziamento del debito

Confrontato con altre fonti di finanziamento, il costo del finanziamento con debito è piuttosto elevato. Il costo finale è legato a:

- i. tasso di interesse
- ii. altre spese richieste, come spese assicurative, spese di valutazione di potenziali collaterali e spese relative alle commissioni.

Lending interest rate estimation in Jul 2016

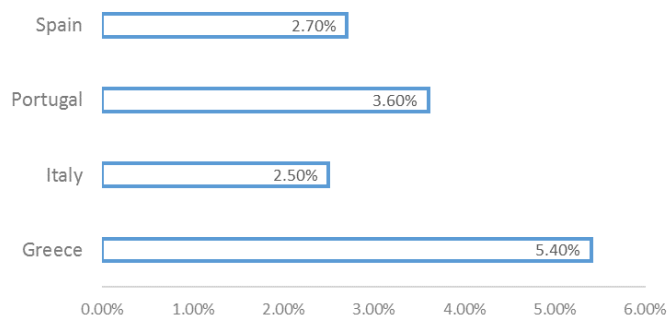


FIGURA 6. STIMA DELLA MEDIA DEI TASSI DI INTERESSE SUI MUTUI LUGLIO 2016 (<http://www.tradingeconomics.com>)

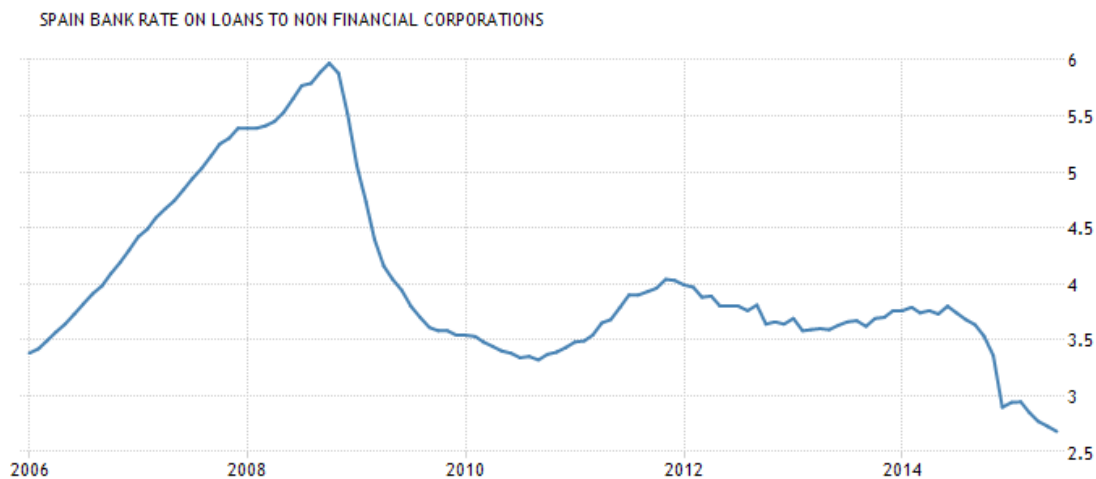


FIGURA 7. STIMA DELL'EVOLUZIONE DEI TASSI DI INTERESSE SUI PRESTITI IN SPAGNA (<http://www.tradingeconomics.com>)



FIGURA 8. STIMA DELL'EVOLUZIONE DEI TASSI DI INTERESSE SUI PRESTITI IN PORTOGALLO (<http://www.tradingeconomics.com>)



FIGURA 9. STIMA DELL'EVOLUZIONE DEI TASSI DI INTERESSE SUI PRESTITI IN ITALIA (<http://www.tradingeconomics.com>)



FIGURA 10. STIMA DELL'EVOLUZIONE DEI TASSI DI INTERESSE SUI PRESTITI IN GRECIA (<http://www.tradingeconomics.com>)

Finanziamento del debito nei progetti di efficientamento energetico

Il finanziamento del debito sotto forma di prestiti fornisce *"liquidity and direct access to capital which can be more relevant for energy efficiency measures attached to high upfront costs, especially in deep renovation projects"*⁴³. In condizioni normali, il finanziamento del debito ha costi di transazione relativamente alti e preferibilmente una scadenza fino a 10 anni, dunque non è appropriato per progetti

⁴³ "Financing building energy renovations, Current experiences & ways forward", 2014, JRC Science and Policy Reports, Marina Economidou and Paolo Bertoldi

relativamente piccoli e per supportare misure più profonde che richiederebbero finanziamenti a lungo termine. Questo è ancora più rilevante per progetti di adeguamento energetico basati sulla lociga nZeEB.

In aggiunta, bisogna dire che il finanziamento del debito tramite prestiti richiede delle garanzie standard, come il pegno su immobili, terreni e/o beni mobili, diritti sui crediti, assicurazioni per rischi finanziari, garanzie bancarie e altre tipologie. Specialmente per i comuni, in alcuni paesi è piuttosto inusuale richiedere un pegno su beni pubblici, che renda il finanziamento del debito nella forma di prestiti più difficile per le pubbliche amministrazioni invece che per le aziende private.

3.3.2.2 I BOND DEGLI ENTI LOCALI

I bond degli enti locali sono titoli di debito emessi da un comune per finanziare i suoi investimenti.

Le questioni che sorgono e sono importanti quando il Comune sta analizzando la possibilità di emettere un'obbligazione, sono le seguenti:

- ❖ Quali sono i fattori economici e finanziari che determinano il rendimento dell'obbligazione?
- ❖ Quali sono i fattori economici e finanziari che influiscono sul rating creditizio del Comune?
- ❖ La specifica capacità creditizia del Comune in oggetto influenza in maniera rilevante il rendimento dell'obbligazione?
- ❖ Il rating dello Stato influenza il rendimento dell'obbligazione?
- ❖ Coloro che investono in obbligazioni comunali, valutano in maniera diversa le obbligazioni rated e unrated? Il mercato finanziario è in grado di imporre una disciplina del debito alle autorità locali?

La ricerca di Massimo Pinna (2015) "The Municipal Bond Market in Italy: an empirical analysis of the determinants of yields and credit ratings", è finalizzata ad identificare in maniera empirica le variabili economiche e finanziarie che influiscono sul rendimento dell'obbligazione e sul rating creditizio dei governi italiani locali, e a capire il ruolo che queste variabili hanno nello spiegare le differenze sui costi per gli interessi pagati dai differenti emittenti.

Il caso dell'Italia: Il mercato finanziario dei governi locali in Italia è cresciuto notevolmente negli ultimi quindici anni. L'introduzione di una nuova regolamentazione verso la metà degli anni '90 ha visto una spinta nel finanziamento obbligazionario da parte delle città, delle province e delle regioni italiane.

Il mercato delle obbligazioni delle amministrazioni locali è aumentato da 6 emissioni pilota nel 1996 per un importo complessivo di 227 milioni di euro a una media a lungo termine prima della crisi finanziaria del 2008 a 150-200 emissioni all'anno per un totale di 5-7 miliardi di euro all'anno. Nel mese di dicembre 2014, l'importo complessivo del debito obbligazionario residuo comunale era di circa 25 miliardi di euro con una classificazione di rating assegnata dalle maggiori agenzie internazionali.

In Italia, come in tutti e quattro i paesi in esame, i Comuni hanno il diritto di stabilire e raccogliere le proprie imposte ed entrate nel loro territorio per i servizi che essi forniscono ai propri cittadini (raccolta di rifiuti, illuminazione stradale, polizia municipale, trasporto locale ecc.). Alcuni comuni sono più ricchi di altri se dispongono di altre fonti di entrate come lo sfruttamento della marina, la gestione immobiliare, il rendimento degli investimenti e gli affitti o le tasse comunali elevate. In molti casi il governo centrale può assegnare risorse aggiuntive in base alla strategia e alle esigenze più ampie. Le autorità locali possono anche assumere debiti per finanziare le spese di investimento e il loro debito non è garantito dal governo centrale.

Il sistema italiano ha una procedura speciale per le autorità locali in difficoltà finanziarie, questa è simile alla procedura di fallimento del settore privato, in base ai quali i comuni sono soggetti al rigoroso controllo di un comitato esterno che gestisce la situazione finanziaria.

Una visione d'insieme del mercato delle obbligazioni degli Enti Locali Italiani

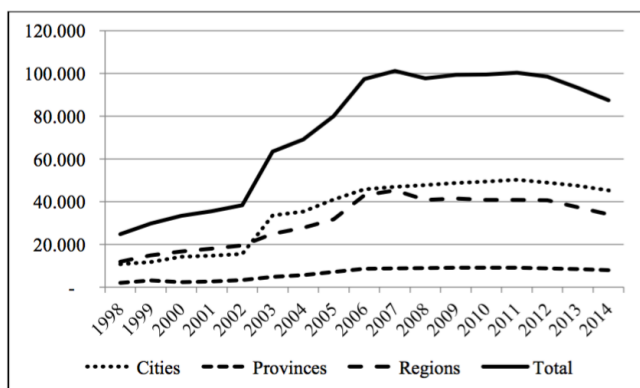


FIGURA 11. DEBITO DEI GOVERNI ITALIANI LOCALI PER TIPO DI ISTITUZIONE (€ MILIONI)

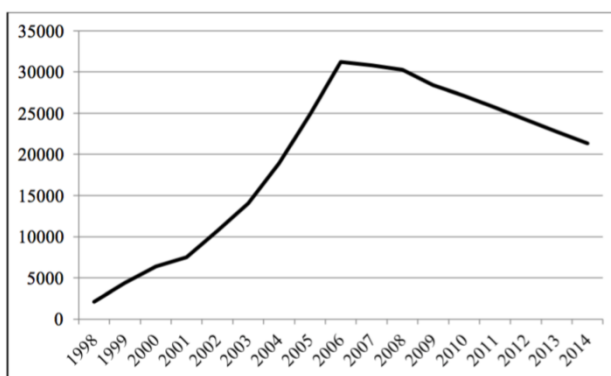


FIGURA 12. OBBLIGAZIONI EMESSE DAGLI ENTI LOCALI (€ MILIONI)

L'effetto della crisi finanziaria sull'emissione di obbligazioni comunali è chiaramente rappresentato nel seguente grafico (Il.3), che riporta l'ammontare delle obbligazioni comunali emesse per anno sul mercato italiano..

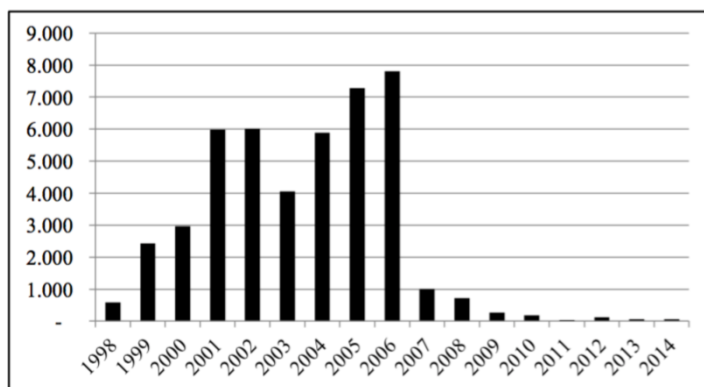
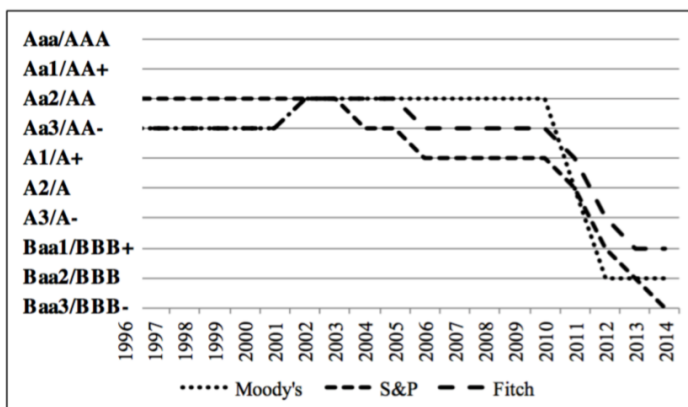


FIGURA 13.

L'EMISSIONE DI OBBLIGAZIONI COMUNALI È STABILMENTE INCREMENTATA DAL 1990 AL 2006 E HA REALIZZATO UN MASSIMO DI 8 MILIARDI DI EURO IN UN ANNO. ALL'INIZIO DEL 2007, L'AMMONTARE ANNUO È DIMINUITO DI CIRCA 40 MILIONI FINO AL 2014

FIGURA 14. DOPO 15 ANNI DI STABILITÀ, A PARTIRE DAL 2011 LE TRE AGENZIE DI RATING HANNO ABBASSATO IL RATING ITALIANO, A SEGUITO DELLA RECENTE CRISI DEL DEBITO SOVRANO CHE HA COLPITO L'EUROZONA. DALLA FINE DEL 2014 IL RATING ITALIANO SI È MOSSO DALLA CATEGORIA PIÙ ALTA A QUELLA AL LIMITE CON LA CATEGORIA INVESTMENT GRADE. LA CONDIZIONE DEGLI ALTRI STATI MEMBRI È SIMILE.



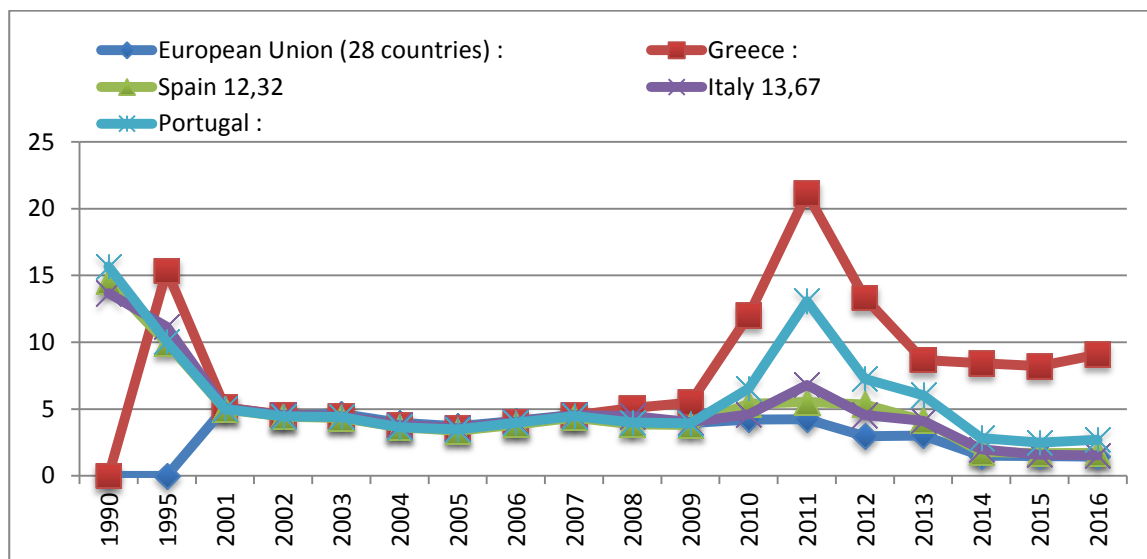


FIGURA 15. CONVERGENZA UEM SUI TASSI DI RENDIMENTO DELLE OBBLIGAZIONI (%) – DATI MENSILI (SOURCE: <http://ec.europa.eu/eurostat/web/main/home>)

Questi si riferiscono al tasso di rendimento delle obbligazioni degli enti locali sul mercato secondario, al lordo delle tasse, con una vita utile residua di circa 10 anni.

La relazione tra il rischio e il rendimento delle obbligazioni degli enti locali.

Secondo la letteratura accademica sul prezzo delle obbligazioni degli enti locali, quando il mutuatario è un'autorità locale, vale a dire un'autorità che aumenta i ricavi raccogliendo le tasse su una determinata area, ricevendo il sostegno da parte del governo centrale e addebita i servizi municipali, è necessario considerare diversi fattori, allora dovranno essere considerati diversi fattori al fine di valutare se l'ente locale è in grado di servire il proprio debito.

Secondo la ricerca in corso, i fattori di base sono i seguenti:

Contabili e finanziari

- Carico del debito come rapporto del debito sul reddito (flussi in entrata totali)
- Servizio del debito - spese annuali di rimborso di interessi e quota capitale (tassi di interesse sui prestiti esistenti)
- Saldi correnti e patrimoniali - se l'ente locale sta generando o assorbendo contanti dalla propria attività operativa, denaro che potrebbe essere utilizzato per il rimborso del debito

Variabili fiscali

- Entrate fiscali - espresse in termini pro capite, la principale fonte di ricavi per un ente locale
- Grado di autonomia fiscale - un rapporto inteso a descrivere il livello dei ricavi propri rispetto ai trasferimenti da parte del governo centrale

Variabili socioeconomiche

- Reddito locale - di solito PIL pro capite, gli indicatori del reddito locale sono importanti per valutare quante tasse per cittadino il comune può raccogliere. Se il territorio è ricco, ci sono tasse più elevate che possono essere raccolte
- Popolazione - più alto è il numero di persone, maggiore è il potere negoziale che un comune ha e di solito è più familiare con i mercati finanziari
- Disoccupazione - un indicatore espresso in percentuale, è un indicatore dei punti di forza dell'ente locale

Secondo l'analisi effettuata, la distribuzione dei rating è la seguente per la categoria di rating, tipo di governo e variazioni nel rating.

Benefici per l'emittente	Benefici per l'investitore
• Mobilitazione delle risorse • Questa fonte di finanziamento è più economica del prestito convenzionale da parte delle banche • Viene concesso per finanziare progetti che generano entrate o risparmi per coprire il disavanzo del bilancio comunale • Accelerare la crescita economica locale e regionale • Migliorare la situazione economica del comune o dei cittadini locali • Ottenere maggiore indipendenza finanziaria dal governo centrale	• I ritorni dipendono dalla qualità dell'emittente e dalla maturity • Il rischio dell'investimento è misurabile attraverso il rating degli investitori • Liquidità • Profitti relativamente alti • Sviluppo del mercato dei capitali e migliori opportunità di diversificazione del portafoglio • I ritorni sono esenti dalle imposte sul reddito della persona fisica • In alcuni casi, è possibile investire per lo sviluppo del territorio in cui si vive •

TAVOLA 4. VANATAGGI DERIVANTI DALL'EMISSIONE E DALL'ACQUISTO DEI BONDI DE I GOVERNI LOCALI

	2005	2008	2013	Pooled
Italy's rating	Aa2/AA-/AA	Aa2/A+/AA-	Baa2/BBB/BBB+	-
Rating Category				
Aaa/AAA	-	5	-	5
Aa1/AA+	7	2	-	9
Aa2/AA	12	8	-	20
Aa3/AA-	41	35	-	76
A1/A+	14	32	-	46
A2/A	15	17	4	36
A3/A-	4	4	3	11
Baa1/BBB+	2	3	15	20
Baa2/BBB	1	1	22	24
Baa3/BBB-	-	-	5	5
Ba1/BB+	-	-	3	3
Ba2/BB	-	-	1	1
Ba3/BB-	-	-	1	1
B1/B+	-	-	1	1
Total	96	107	55	258
Government Type				
Regions	35	37	35	107
Provinces	23	27	5	55
Cities	38	43	15	96
Total	96	107	55	258
Rating Changes				

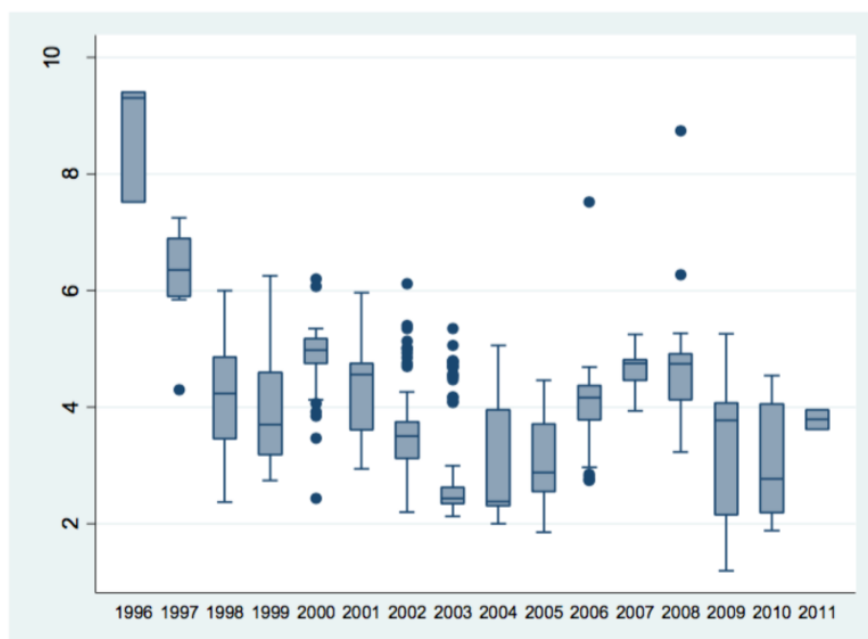


FIGURA 16. RENDIMENTI DELLE OBBLIGAZIONI DEGLI ENTI LOCALI IN ITALIA PER IL PERIODO 1996 2011 (FONTE: RATIONAL BAILOUT EXPECTATIONS IN THE ITALIAN MUNICIPAL BOND MARKET, MASSIMO BORDIGNON CATHOLIC UNIVERSITY MILANO & CESIFO MUNICH)

La conclusione di questa ricerca che ha esaminato i fattori che determinano il rendimento obbligazionario che un comune deve offrire per attirare gli investitori in base al suo rating, fornisce un'indicazione basata

sul mercato italiano, ma con gli stessi principi che detengono gli altri membri dell'UE. È evidente che gli investitori applicano schemi di prezzo diversi ai comuni che non sono conformi ai loro vincoli finanziari, ma sono maggiormente connessi al rischio del governo nazionale. Questo lascia poco o nessun ruolo alle caratteristiche finanziarie e fiscali del singolo comune emittente. Da un punto di vista sistemico, le autorità locali fortemente indebitate non sono penalizzate in termini di costi per interessi, in quanto il governo centrale può salvarli, mentre da un altro punto di vista, l'incremento dei prestiti è vincolato dal rischio sovrano di ciascun stato membro. Tuttavia, il rating assegnato dalle agenzie di rating internazionali è risultato avere un effetto sul prezzo che l'emittente sta pagando, gli investitori chiedono un rendimento inferiore di 10 punti basi (0,1%) per le obbligazioni rated. La valutazione specifica del rating assegnato ad un emittente (ad es. AA-, BBB + ecc) non sembra comunque avere un effetto sui rendimenti. Per i comuni è molto importante tenere presente che l'esistenza del rating ha aumentato il problema della loro commercializzazione nel mercato secondario. È anche evidente che il debito comunale è stato ridotto non a causa di una modifica delle condizioni finanziarie dei comuni stessi ma a causa del downgrade del governo centrale.

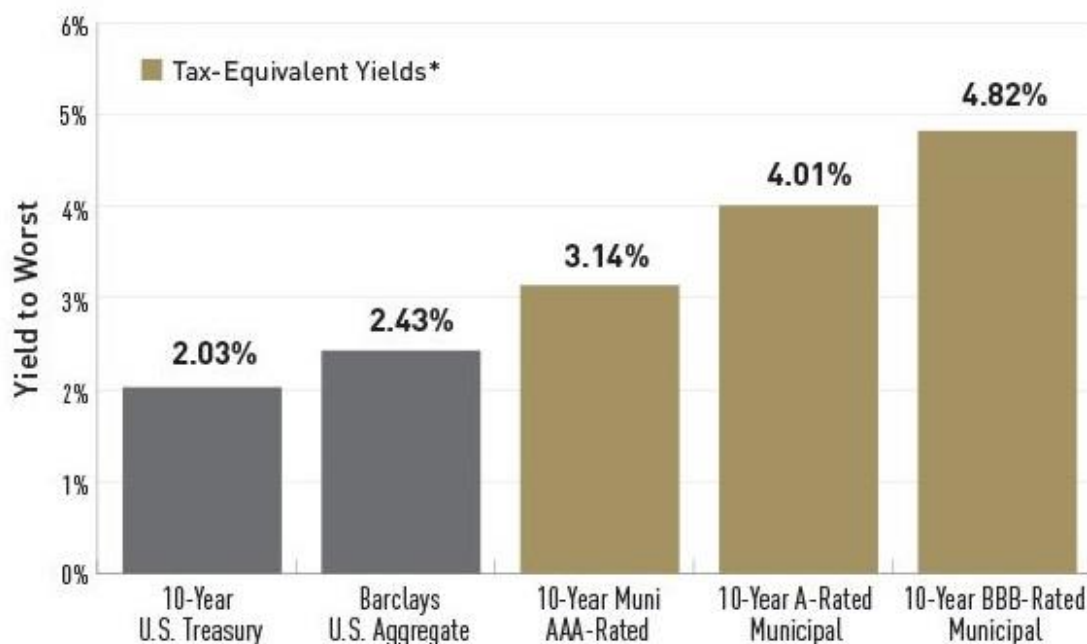


FIGURA 17. EQUIVALENTI FISCALI (FONTE: BARCLAYS AND BLOOMBERG)

1. Altre referenze [“The Municipal Bond Market in Italy: an empirical analysis of the determinants of yields and credit ratings”](#)
2. [“The market for new issues of municipal bonds: The roles of transparency and limited access to retail investors”](#); Paul Schultz
3. [“Assessing financial distress where bankruptcy is not an option: An alternative approach for local municipalities”](#); Sandra Cohen, Michael Doumpos, Evi Neofytou; Constantin Zopounidis

3.3.2.3 OBBLIGAZIONI DI PROGETTO PER L'EFFICIENTAMENTO ENERGETICO

L'utilizzo di obbligazioni di progetto per finanziare l'uso delle rinnovabili e programmi di efficientamento energetico potrebbe essere uno strumento utile per futuri investimenti in energia pulita⁴⁴. La Commissione europea ha introdotto nel 2012 il project bond Europa 2020 che mira a rilanciare ed espandere i mercati dei capitali per finanziare profondi progetti infrastrutturali europei nei settori dei trasporti, dell'energia e delle tecnologie dell'informazione⁴⁵. La fase pilota dell'iniziativa UE-BEI per il project bond è stata istituita con il regolamento n. 670/2012 e viene attuata dalla Banca europea per gli investimenti (BEI). L'iniziativa si concentra sulle esigenze specifiche delle infrastrutture per le reti di trasporto, per l'energia e la banda larga, pertanto non è chiaro se esso sia uno strumento appropriato per finanziare l'efficientamento energetico degli impianti degli edifici. La figura seguente mostra i progetti chiusi a partire dal 31 luglio 2015 utilizzando il project bond UE-EIB. Da agosto 2015 sono stati sostenuti altri tre progetti:

1. Parco eolico offshore a Ovest di Duddon Sands ⁴⁶
2. La costruzione del N25 New Ross bypass, la prima iniziativa finanziata in Irlanda con un project bond ⁴⁷
3. Rifinanziamento del Passante di Mestre (Italia) dell'autostrada ⁴⁸

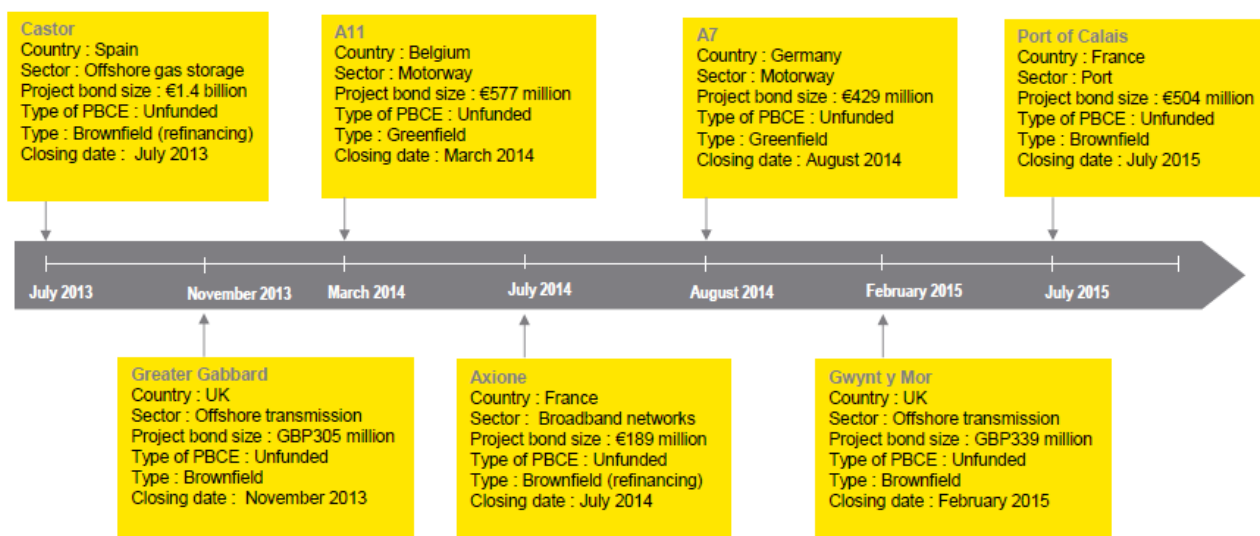


FIGURA 18. EU-EIB PROJECT BOND, INIZIATIVA CHIUSA IL 31 LUGLIO 2015⁴⁹

Per il momento (luglio 2016) è stata consentita l'emissione di obbligazioni di progetto per l'efficienza energetica negli Stati Uniti, anche se è sempre uno strumento finanziario disponibile per qualsiasi tipo di

⁴⁴ "Clean Energy Finance Through the Bond Market: A New Option for Progress", BROOKINGS-ROCKEFELLER, Lewis Milford, Devashree Saha, Mark Muro, Robert Sanders, Toby Rittner

⁴⁵ http://ec.europa.eu/economy_finance/financial_operations/investment/europe_2020/index_en.htm

⁴⁶ <https://www.ofgem.gov.uk/publications-and-updates/ofgem-grants-licence-west-duddon-sands-offshore-wind-farm-s-269m-transmission-assets>

⁴⁷ <http://www.eib.org/infocentre/press/releases/all/2016/2016-019-eib-green-light-for-n25-new-ross-bypass.htm>

⁴⁸ <http://www.infrastructuredebt.co.uk/en/Documents/PdMestrePressRelease.pdf>

⁴⁹ "Ad-hoc Audit of the Pilot Phase of the Europe 2020 Project Bond Initiative", 2016

progetto. Il rilascio dei project bond per le iniziative di efficientamento energetico è regolato attraverso la “Local Government Energy Efficiency Project Bond Act” che consente al governo di un ente locale o ad un paese di emettere obbligazioni di progetto per l’efficienza energetica. Secondo il “Local Government Energy Efficiency Project Bond Act”, *“the local government may use these bonds to finance energy efficiency projects that i) provide guaranteed energy cost saving via reducing energy consumption or operational cost, and ii) to purchase and install energy efficiency projects. Local governments are authorized to enter into “guaranteed energy cost savings contract”, also popularly known as Energy Performance Contracting (EPC). The energy efficiency project can be for both new and existing facilities, which must be designed to reduce consumption of energy or national natural resource or result in operating cost savings of the changes. These changes must be measurable and verifiable under the international performance measurement and verification protocol and must be measured and verified by an audit performed by an independent auditor.*

The local legislative body may only issue bonds after it determines that i) all of the energy efficiency project will be performed by a qualified providers, and ii) the qualified provider has provided a guarantee of the operating cost savings to be realized from the project. If the savings fail to meet the expected goal, then the provider must reimburse the shortfall. The bonds may be issued for a maximum of 20 years, or the useful life of the project”⁵⁰. Un esempio di utilizzo project bond per l'efficienza energetica è quello di Philadelphia (Stati Uniti) dove sono state rilasciate obbligazioni per finanziare il miglioramento dei sistemi di illuminazione e controllo e implementare misure di conservazione dell'acqua in quattro edifici⁵¹. Secondo i dati forniti, le principali informazioni finanziarie sono ⁵²:

- costo dell’investimento è di circa 12,6 milioni di dollari
- Sono stati raccolti 6,25 milioni di dollari mediante l’emissione di project bond a 15 anni
- Il tasso di interesse netto dei project bond era del 2.31%
- I costi di emission erano dell’1.9%

Il rendimento dovuto al risparmio energetico dovrebbe essere intorno al 18% per due edifici e almeno il 24% per altri due edifici, risultando per oltre 10 milioni durante i 15 anni ⁵³

- Le obbligazioni avevano un Rating A2 fornito da Moody’ s (uguali a quelli della City's General Obligation rating)

Rating delle obbligazioni e tassi di interesse Il rating obbligazionario è un modo per valutare i rischi connessi al progetto e all'emittente. Più basso è il rating di un bond, maggiore è il rischio di default e quindi le obbligazioni con rating inferiori in genere pagano tassi di interesse più elevati rispetto a quelli con rating più elevati.

⁵⁰ <http://energy.gov/savings/local-option-energy-efficiency-project-bonds>

⁵¹ “Municipal Energy Efficiency and Greenhouse Gas Emissions Reduction: Financing and Implementing Energy Efficiency Retrofits in City-Owned Facilities”, Environmental Financial Advisory Board
https://www.epa.gov/sites/production/files/2014-04/documents/efab_report_municipal_energy_efficiency_ghg_emissions_reduction.pdf

⁵² “Using QECBs for Public Building Upgrades: Reducing Energy Bills in the City of Philadelphia”, Environmental Energy Technologies Division, Lawrence Berkley National Laboratory, Zimring, Mark and Merrian Borgeson
<https://emp.lbl.gov/sites/all/files/financinglbl-gov-reports-public-building-qecb.pdf>

⁵³ Expected energy savings over the 15 year period are not discounted for the time value of money

Anche nella maggior parte delle condizioni di mercato, le obbligazioni con termini più lunghi tendono a pagare tassi di interesse più elevati. La valutazione del rating obbligazionario è effettuata da società specializzate, quali Standard & Poor's, Moody's Investors Service e Fitch Ratings⁵⁴. Le società di rating utilizzano metodi leggermente diversi per classificare le obbligazioni.

Standard & Poor's utilizza lettere maiuscole da A a D, AAA è la classe più alta e D quella più bassa. Qualsiasi obbligazione fino a BBB è considerata investment grade, mentre quelle con rating BB o inferiore sono considerate speculative. Moody's utilizza lettere (sia capitali che piccole) e numeri per valutare le obbligazioni, Aaa che è la classe più alta e C la più bassa. Le variazioni minori del rischio sono classificate con i numeri (da 1 a 3). Moody's considera qualsiasi obbligazione con rating fino a Baa come investment grade.

Fintanto che la valutazione dei project bond segue la valutazione del paese o del comune, questi sono uno strumento finanziario difficilmente impiegabile in Grecia (periodo corrente - luglio 2016) e di facile impiego per altri tre Stati membri che partecipano alla Progetto (Italia, Portogallo, Spagna), in quanto hanno valutazioni significative più alte e accettabili in termini di rating. La seguente tabella mostra la valutazione dei quattro Stati membri che partecipano al progetto, nonché della Germania, in conformità a Standard & Poor's, Moody's Investors Service.

	Germany	Greece	Italy	Portugal	Spain
Standard & Poor's	AAA	B-	BBB-	BB+	BBB+
Moody's	Aaa	Caa3	Baa2	Ba1	Baa2

TAVOLA 5. RATING DEI GOVERNI CONFORME ALLE VALUTAZIONI DI STANDARD & POOR'S, MOODY'S INVESTORS SERVICE (TRADING ECONOMICS⁵⁵)

3.3.2.4 LEASING

Una fonte di finanziamento alternativa sia per chi sviluppa progetti di efficientamento energetico, ma anche per l'utente finale è quella di utilizzare il leasing per acquistare gli impianti. Il leasing può essere descritto come uno strumento finanziario in cui il locatario ottiene l'uso dei macchinari, veicoli o nel nostro caso apparecchiature altamente efficienti per l'energia a noleggio. Ciò evita la necessità per chi vuole sviluppare il progetto di investire il proprio capitale nell'apparecchiatura. La proprietà rimane nelle mani del locatore (istituto finanziario o società di leasing) mentre il comune utilizza l'attrezzatura. Nel caso di progetti di efficientamento energetico, può essere utilizzato per superare la questione dei maggiori costi iniziali per gli investimenti, poiché i pagamenti in un contratto di locazione si fondono in un unico pagamento che comprende sia la spesa capitale che le spese operative.

Leasing – trattamento fuori bilancio. Il leasing è uno strumento che consente di supportare l'acquisto oneroso di apparecchiature energetiche a coloro che vogliono sviluppare il progetto (Comune o società). Il

⁵⁴ <https://www.scottrade.com/knowledge-center/investment-education/investment-products/bonds/measuring-bond-value/bond-ratings.html>

⁵⁵ Trading Economics (<http://www.tradingeconomics.com/>)

contratto, che comprende il pagamento degli interessi, i rimborsi del capitale e le spese di manutenzione, viene trattato fuori bilancio in un modo che rende semplice ed efficiente lo sviluppo e la gestione del progetto. Le attuali condizioni fiscali consentono un ammortamento accelerato dell'attrezzatura che fornisce alcuni vantaggi per i promotori del progetto. Più in dettaglio l'acquisto di attrezzature attraverso un contratto di leasing consente di ammortizzare l'attrezzatura in un periodo più breve (di solito entro la durata del contratto) anziché seguire le regole dell'ammortamento specifiche per le attrezzature, che può essere di 10 anni o più. In tali casi chi sviluppa il progetto può essere svincolato in anticipo dall'accordo e procedere al successivo progetto in tempi più brevi, dal momento che realizza il suo investimento al tasso consentito dal progetto, in base a ciò che prevedono le regolamentazioni in materia fiscale. Questo permette di includere l'attrezzatura nel conto economico come spese di locazione, non in stato patrimoniale come investimento⁵⁶.

<u>Mature Financial Instruments</u>	Commercial	Public	Public Rental	Private Rental	Owner Occupied
Dedicated Credit Lines	3	2	3	3	3
Energy Performance Contracting (Undertaken by Private Sector)	3	3	3	1	1
Risk-Sharing Facilities	2	1	2	2	2
Direct and Equity Investments in Real Estate and Infrastructure Funds	2	1	1	2	0
Subordinated Loan	1	1	1	1	1
Covered Bonds	1	1	1	0	0
Leasing	0	1	0	0	0

<u>Emerging Financial Instruments</u>	Commercial	Public	Public Rental	Private Rental	Owner Occupied
On-Bill Repayment	2	1	2	3	3
On-Tax Finance (PACE)	2	1	1	2	3
Energy Efficiency Investment Funds	3	2	2	1	1
Energy Services Agreement	3	3	2	1	1
Public ESCOS for Deep Renovation of Housing	0	0	3	2	2
Factoring Fund for Energy Performance Contracts	2	2	1	1	0
Public ESCOS for Deep Renovation of Public Buildings	0	3	3	0	0
Green Bonds	2	1	0	0	0
Citizens Financing	0	0	0	1	2

TAVOLA 6. RISULTATI DEL SONDAGGIO EEFIG SUGLI STRUMENTI FINANZIARI PER GLI INVESTIMENTI DI EFFICIENTAMENTO ENERGETICO

3.3.2.5 IL FONDO EUROPEO PER L'EFFICIENZA ENERGETICA

In questo paragrafo, vi proponiamo una breve descrizione della caratteristica principale del Fondo Europeo per l'Efficienza Energetica e diamo quindi un esempio del suo utilizzo. Il 1^o luglio 2011 la Commissione Europea, la Banca Europea per gli Investimenti (BEI), Cassa Depositi e Prestiti (CDP) e la Deutsche Bank hanno annunciato l'avvio del Fondo Europeo per l'Efficienza Energetica (Fondo Europeo per l'Efficienza Energetica). Il fondo EEF- F aiuterà gli Stati membri dell'UE a raggiungere l'obiettivo che mira a ridurre entro il 2020 le emissioni di gas e il consumo di energia del 20% e portare al 20% l'energia rinnovabile. EEF-F è

⁵⁶ "Setting the PACE: Financing Commercial Retrofits", Johnson Controls. (2013). Retrieved from: <http://www.institutebe.com/InstituteBE/media/Library/Resources/Financing%20Clean%20Energy/Setting-the-PACE-Financing-Commercial-Retrofits.pdf>

la parte centrale di un nuovo meccanismo per promuovere l'energia sostenibile per il Parlamento Europeo e il Consiglio dei Ministri.

Il nuovo strumento è costituito da un fondo di investimento strutturato in una SICAV con un budget iniziale pari a 265 milioni di euro così costituiti:

- 125 milioni di euro dalla Commissione Europea ("Junior Tranche" del Fondo);
- 75 milioni di euro dalla BEI (azioni tranche senior e mezzanine);
- 60 milioni di euro dalla Cassa Depositi e Prestiti;
- 5 milioni di euro da Deutsche Bank (tranche Mezzanine).

Inoltre saranno disponibili ulteriori 20 milioni di euro sotto forma di sovvenzioni per il sostegno tecnico alla definizione di progetti d'investimento di dimensioni inferiori a 50 milioni di euro. Il Fondo mira ad attirare più investitori privati e pubblici, al fine di offrire un'ampia gamma di prodotti finanziari quali prestiti, garanzie ed equity. EEE-F finanzia e sostiene progetti d'investimento relativi all'adozione di misure per:

- efficienza energetica (70% delle risorse);
- Energia rinnovabile (20% delle risorse);
- Trasporto urbano ecologico (10%).

I potenziali beneficiari sono le autorità locali o le imprese regionali, pubbliche o private che agiscono per conto di enti pubblici, quali l'energia elettrica locale, ESCo o fornitori di impianti di teleriscaldamento, cogenerazione e trasporti pubblici. Un esempio di progetto realizzato in Italia è l'Ospedale Universitario S. Orsola Malpighi. Il progetto riguarda l'aggiornamento dell'intero sistema energetico dell'ospedale universitario, che è stato il più grande aggiornamento dell'efficienza energetica in Italia nell'ambito di un quadro PPP (Partenariato Pubblico Privato) finora. Per la sanità pubblica locale, è un passo avanti significativo, perché l'ospedale universitario è uno dei più grandi ospedali, rendendolo un modello di ruolo per altri ospedali in tutto il paese. Si tratta di un progetto faro che dimostra l'impatto positivo delle misure di efficienza energetica negli edifici pubblici.

.

TYPE	BENEFICIARIES	COUNTRIES	BUDGET
PPP	Municipalities	GR, IT, ES, PT	€146 Million

TAVOLA 7. PRINCIPALI CARATTERISTICHE DEL FONDO EUROPEO PER L'EFFICIENZA ENERGETICA

3.3.3. VANTAGGI, SVANTAGGI E ULTERIORI CONSIDERAZIONI.

Come già accennato, l'utilizzo del debito e delle garanzie è incentrato su investimenti maggiori in quanto hanno costi relativamente elevati di transazione. Inoltre, in genere hanno una scadenza preferibile fino a 10 anni e pertanto non è appropriato per progetti relativamente piccoli e per sostenere progetti profondi di

efficientamento energetico. Anche se è ovvio che il debito e le garanzie sono in grado di mobilitare denaro del mercato.

I chiari vantaggi del debito per il finanziamento di progetti di efficientamento degli edifici sono:

- più conveniente del prestito convenzionale da parte delle banche
- concessi per finanziare progetti che generano abbastanza entrate o risparmi per rimborsare il debito e pertanto si presume che possano mobilitare denaro di mercato

Soprattutto le garanzie potrebbero aiutare:

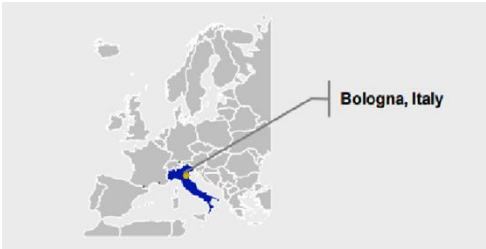
- i promotori dei progetti (o i richiedenti dei prestiti) ad accedere ai finanziamenti e a ridurre il costo del capitale.
- Gli istituti finanziari, fornendo un ulteriore supporto, in relazione alle tecnologie o agli approcci di progetto in cui hanno meno esperienza.

I principali svantaggi del finanziamento del debito sono:

- costi di transazione relativamente elevati,
- maturità inadeguata per profondi progetti di efficientamento energetico.

Inoltre, garantiscono lo svantaggio che non forniscono alcuna soluzione ai problemi di liquidità.

3.3.4. CASI STUDIO

Settore	Efficienza energetica - upgrade dell'intero sistema energetico	
Progetto	Concessione per la progettazione, la costruzione e l'operatività delle centrali elettriche, dei sistemi tecnologici, delle opere e dei servizi per il Campus Medico «Policlinico S. Orsola-Malpighi», Bologna	
Localizzazione	 	
Tipo di investimento	di	L'intervento è incentrato sulla ristrutturazione dei sistemi di produzione di energia, con la costruzione di una nuova centrale elettrica di tri-generazione in grado di produrre energia termica (fluidi caldi e freddi) e della rete di riscaldamento e raffreddamento. È uno dei più grandi incrementi di efficienza energetica in Italia sotto un quadro di PPP.
Figure del progetto	Sono stati investiti circa 41 milioni di euro, di cui 32 finanziati dal Fondo europeo per l'efficienza energetica (Fondo EEEF) attraverso l'emissione di due project bond, per un periodo complessivo di 20 anni	
Principali risultati ed evidenze	4.863 TEP / anno, circa il 27% del risparmio energetico e riduzione di circa 14.457 emissioni di CO2	

3.4. FONDI SUSSIDIATI

3.4.1. DESCRIZIONE DEL PRODOTTO

Le sovvenzioni ed i fondi dedicati sono strumenti finanziari creati per finanziare progetti con ritorni finanziari positivi ma inferiori agli “standard di mercato”, in termini di:

- Ritorni finanziari (minori rispetto alle richieste di mercato);
- Periodo di Pay back (più lungo rispetto alle richieste di mercato);
- Security package (non coerente con le richieste di mercato);
- Standard finanziari (minore delle richieste di mercato).

Al fine di **colmare il gap di mercato** e allo stesso tempo ridurre l'uso di risorse a fondo perduto, sono stati creati alcuni strumenti finanziari innovativi, che sostengono i progetti per migliorarne la “qualità finanziaria” rendendoli quindi interessanti per il mercato.

I fondi agevolati sono di solito:

- Creati e finanziati da istituzioni pubbliche (europee, nazionali, Enti Locali) e/o da enti filantropici (ad esempio Fondazioni, organizzazioni di beneficenza, organizzazioni non governative, ecc) al fine di raggiungere gli obiettivi sociali e ambientali;
- Gestiti da enti specializzati (ad esempio banche, fondi di private equity, banche di sviluppo, etc.) che in alcuni casi co-finanziano questi fondi.

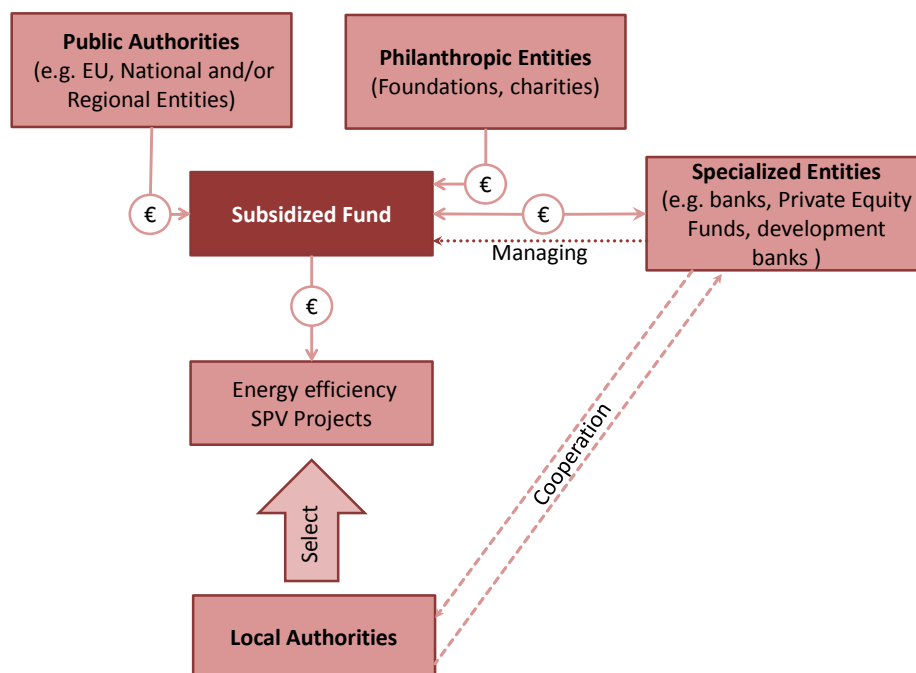


FIGURA 19. FONDI SUSSIDIATI - PROCESSO

Non è possibile trovare una definizione omogenea dei fondi agevolati, a causa delle loro grandi differenze spiegate nei seguenti punti; con un livello relativamente elevato di generalizzazione, si cercherà di definire le caratteristiche principali.

Target – I fondi agevolati in diversi casi svolgono un ruolo centrale nella strutturazione finanziaria delle iniziative di efficienza energetica, poiché vanno a colmare il divario che esiste tra le risorse a fondo perduto ed il finanziamento di mercato, permettendo quindi a molte iniziative di essere finanziate. Pertanto, gli scopi tipici di fondi agevolati sono:

- di ridurre l'uso di risorse a fondo perduto tramite strumenti rotativi (ad esempio garanzie, prestiti, capitale) con aspettative di ritorno finanziario positive ma minori rispetto a strumenti di mercato;
- Di aumentare la cooperazione tra istituzioni pubbliche e private, con una condivisione delle conoscenze tra le due parti;
- Di attrarre risorse private per cofinanziare (I fund managers potrebbero co-finanziare il progetto con le loro proprie risorse).

Investitori – I fondi agevolati sono per lo più sostenuti da entità pubbliche o filantropiche come: le autorità di gestione dei fondi UE (ad esempio ERDF, ESF, EARDF, etc.), Agenzie di sviluppo nazionale, Istituzioni di sviluppo internazionali, Fondazioni, etc.

Queste entità tipicamente:

- Operano sulla base di piani di investimento che promuovono condizioni sociali/ambientali in un certo territorio (ad esempio Programmi Operativi, Piani di Sviluppo, etc);
- Finanziano molteplici progetti target e recipienti finali (ad esempio promuovono l'efficienza energetica in edifici pubblici tramite partenariati pubblici tipo ESCOs);
- Utilizzano la maggior parte delle loro risorse (ad esempio, FESR, FSE, LIFE, ecc) a fondo perduto e alcune delle rimanenze come fondi agevolati (ad esempio prestito soft, azionari agevolati, ecc) attraverso intermediari (ad esempio quelli bancari, garanzie assicuratori, privato Fondi azionari, etc.).

Gestori dei Fondi – I fondi agevolati di solito hanno bisogno di gestori dei fondi con specifiche competenze (ad esempio banche, fondi di private equity, istituzioni finanziarie, ecc.) per essere operativi. Questo è dovuto a:

- Restrizioni legali, in molti Stati le autorità pubbliche (ad esempio l'Autorità di gestione) non possono operare come prestatori o investitori di capitale proprio;
- Restrizioni tecniche, le entità pubbliche che hanno a che fare con le risorse a fondo perduto solitamente non hanno esperienza nella strutturazione e selezione di progetti finanziariamente sostenibili e nei contratti di investimento;
- Risk management, gli enti pubblici possono trasferire il rischio di progetto ai gestori dei fondi che solitamente sono maggiormente in grado di gestire i fondi nella loro gestione.

Prodotti finanziari – come anticipato nei precedenti paragrafi, i fondi agevolati utilizzano un ampio range di prodotti finanziari brevemente elencati di seguito:

- Equity (capitale di rischio) è il prodotto finanziario più rischioso poiché è 'l'ultima risorsa finanziaria' ad essere ripagata e per questo è un asset molto scarso, specialmente nel settore dell'efficientamento energetico, caratterizzato da bassi ritorni e molte ESCO sottocapitalizzate;

-
- Mezzanine è una forma ibrida di finanziamento (ad esempio finanziamento soci, bond convertibili, ecc). Nelle iniziative di efficienza energetica viene offerta dagli azionisti, col fine di mitigare il rischio del loro investimento;
 - Project loans, solitamente i fondi sussidiati richiedono meno requisiti rispetto a quelli bancari in termini di: tasso d'interesse, durata, pacchetto di garanzie;
 - Garanzie e controgaranzie, questi strumenti riducono il rischio delle iniziative garantendo il settore finanziario,
 - Altri strumenti finanziari che possono essere più vicini alle risorse a fondo perduto vengono dal crowdfunding o ad esempio risorse a fondo perduto a copertura degli interessi di finanziamenti di mercato, ecc.

Beneficiari finali e procedure di selezione dei progetti - come riportato nei paragrafi precedenti, gli enti pubblici che sostengono i finanziamenti agevolati operano sulla base di schemi di investimento che si prefiggono di promuovere migliori condizioni sociali/ambientali. Questi piani di finanziamento di solito hanno procedure rigide e molto strutturate per la selezione dei progetti e dei beneficiari finali (ad esempio bandi pubblici, candidature aperte, ecc). diversi sono i criteri di selezione per la selezione dei progetti e dei beneficiari, sicuramente le caratteristiche principali da tenere in considerazione sono: :

- Sostenibilità finanziaria del progetto
- Tempo di ritorno degli investimenti del progetto
- Rischio controparte

Procedure di monitoraggio e di controllo - come scritto nel paragrafo precedente, gli enti pubblici che sostengono i "finanziamenti agevolati" hanno delle procedure di monitoraggio e controllo rigide e strutturate che si adattano alle esigenze dei finanziamenti agevolati.

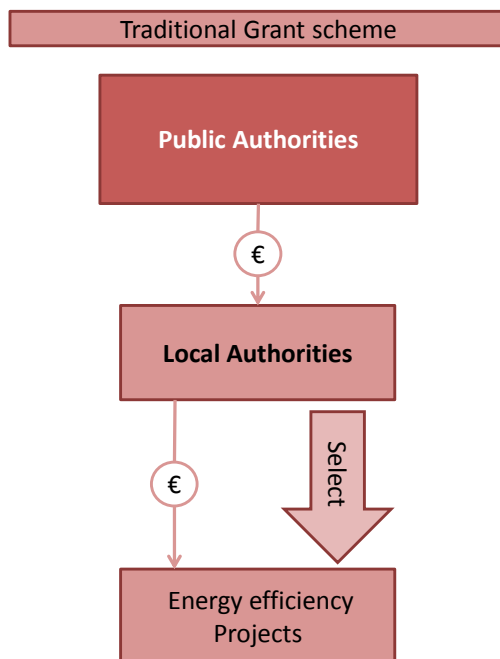


FIGURA 3 Schema di fondo perduto tradizionale

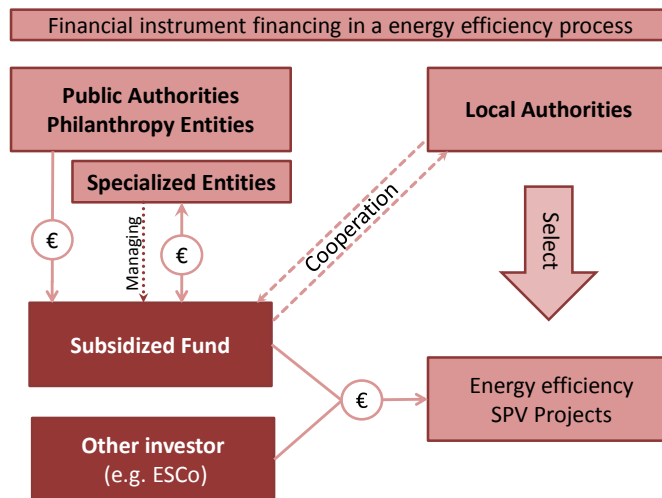


FIGURA 20. ESEMPIO DI PROCESSO DI FINANZIAMENTO PROGETTO EFFICIENZA ENERGETICA

Nome del fondo	Promoter	Beneficiari	Stati	Budget	Grandezza dell'investimento	Adatto a nZEB
Private Finance For Energy Efficiency (PF4EE)	BEI, LIFE	Autorità locali, SMEs, ESCOs	ES, CZ, FR	€ 480 mln	< €5 mln	Alta
ESIF Financial Instruments (ex-JESSICA)	BEI	Settore pubblico	Dipende dal programma operativo	Dipende dal programma operativo	Dipende dal programma operativo	Alta
EIB Intermediated Loans	BEI	Settore pubblico e privato	EU			media
European Fund for Strategic Investments (EFSI)	BEI	Settore pubblico e privato	EU 28	€ 16 mln come garanzia € 5 mld come co-investimento in capitale	Nessuna restrizione	bassa

TAVOLA 8. PRINCIPALI FONDI AGEVOLATI EUROPEI PER L'EFFICIENZA ENERGETICA

PRIVATE FINANCE FOR ENERGY EFFICIENCY (PF4EE)

Il fondo "Private Finance for Energy Efficiency" (PF4EE) è un accordo congiunto tra la BEI e la Commissione europea che si propone di affrontare il limitato accesso a finanziamenti adeguati e convenienti per gli investimenti di efficienza energetica. Lo strumento si rivolge a progetti che sostengono l'attuazione dei Piani Nazionali di Azione per l'Efficienza Energetica o di altri programmi di efficienza energetica degli Stati membri dell'UE.

I due obiettivi fondamentali dello strumento PF4EE sono:

- rendere i prestiti all'efficienza energetica un'attività più sostenibile all'interno delle istituzioni finanziarie europee, considerando il settore dell'efficienza energetica come un segmento di mercato distinto;
- aumentare la disponibilità di prestiti finanziari per gli investimenti in efficienza energetica ammissibili

Lo strumento è gestito dalla BEI e finanziato dal Programma per l'ambiente e l'azione per il clima (programma LIFE). Il programma LIFE ha impegnato 80 milioni di euro per finanziare la copertura del rischio di credito ed i servizi di assistenza degli esperti. Il finanziamento BEI avrà un effetto leva su questa somma, rendendo disponibili in finanziamento a lungo termine almeno 480 milioni.

Lo strumento, dove è già stato attivato, è implementato da un intermediario finanziario. L'Intermediario Finanziario è un istituto finanziario che è stato selezionato per partecipare all'attuazione dello strumento

PF4EE in conformità con i termini delle “procedura di richiesta di offerta”⁵⁷ e con i quali la BEI ha stipulato uno o più accordi giuridicamente vincolanti.

I **destinatari finali** che beneficiano dello strumento PF4EE dovrebbero essere definiti nel contesto dei Piani Nazionali di Azione per l’Efficienza Energetica in maniera pertinente ai paesi partecipanti. Questi possono includere persone , imprese, istituzioni pubbliche e tutti gli altri enti che effettuano gli investimenti di efficienza energetica selezionati⁵⁸.

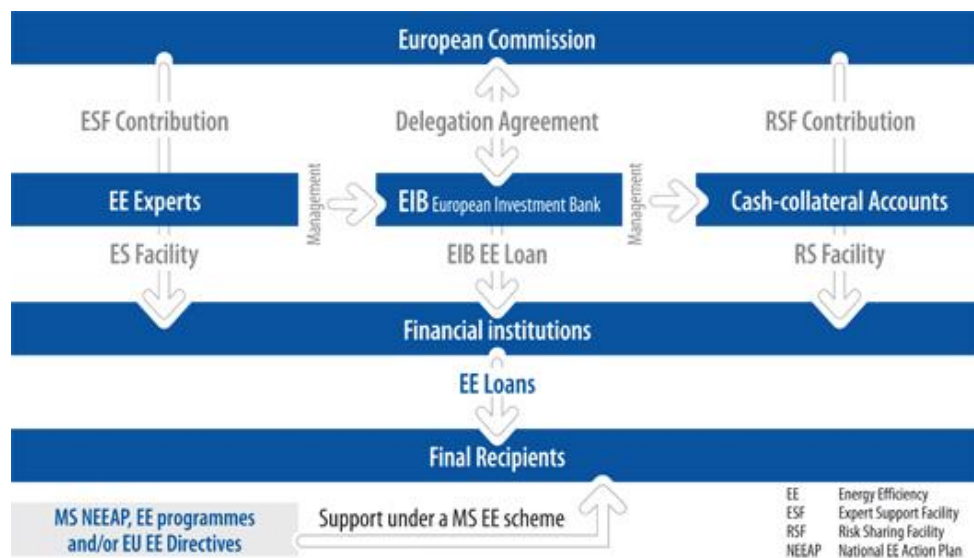


FIGURA 21. PF4EE STRUTTURA⁵⁹

Lo strumento PF4EE fornisce:

- una copertura dal rischio di credito del portafoglio fornito per mezzo di cash-collateral (Risk Sharing Facility - RSF)
- finanziamento a lungo termine da parte della BEI (BEI - prestiti per l'efficienza energetica) a tassi competitivi
- servizi di assistenza da parte di esperti per gli intermediari finanziari (dotazione di supporto esperti - FSE)

⁵⁷ “Request for proposals in order to become a Financial Intermediary under the PF4EE” - http://www.eib.org/attachments/documents/pf4ee_request_for_proposals_en.pdf

⁵⁸ vedi pag. 24 del documento “Request for proposals in order to become a Financial Intermediary under the PF4EE”

⁵⁹ Fonte: European Investment Bank

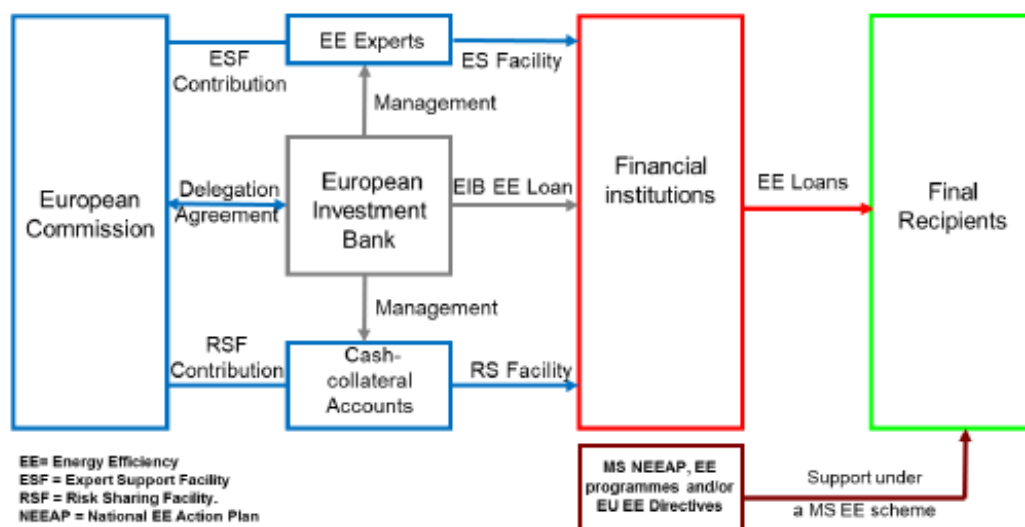


FIGURA 22. PF4EE FUNZIONAMENTO⁶⁰

Al 31 Dicembre 2015, lo strumento ha supportato tre intermediari finanziari con meccanismi di condivisione dei rischi e supporto di esperti per un importo complessivo di € 14 mln.

Il fondo PF4EE è attualmente disponibile solo in Spagna, Repubblica Ceca e Francia.

L'esperienza spagnola⁶¹ per quanto riguarda l'efficientamento energetico nel settore alberghiero ha dimostrato come questo strumento combini efficacemente i tre elementi seguenti:

- Il primo concerne il prestito della BEI che ha il fine di migliorare le condizioni di finanziamento degli investimenti di efficienza energetica finanziati da Santander.
- il secondo elemento riguarda la parziale copertura di perdite potenziali di Santander che possono risultare dai succitati prestiti per l'efficienza energetica.
- Il terzo elemento rafforza la capacità di prestito per investimenti di efficienza energetica di Santander utilizzando l'esperienza tecnica e finanziaria acquisita in progetti simili realizzati altrove in Europa.

Se un Comune o un destinatario finale dovesse considerare questo programma, deve verificare se:

- il PF4EE è stato attivato nel paese di riferimento?
- chi è l'intermediario finanziario preposto all'attuazione dello strumento?

⁶⁰ "Request for proposals in order to become a Financial Intermediary under the PF4EE" – documento pubblicato il 19/01/2015

⁶¹ The European Investment Bank and Banco Santander signed an agreement worth EUR 50 million under the Private Finance for Energy Efficiency initiative, a new European scheme to increase and improve financing conditions to private sector investments in reducing energy use in Spain. <http://www.eib.org/infocentre/press/releases/all/2015/2015-300-eib-banco-santander-agreement-to-finance-investments-in-energy-efficiency-in-the-hotel-sector.htm>

-
- il progetto candidato può risultare tra i beneficiari?
 - quali sono i passaggi definiti dagli Intermediari Finanziari per avviare la procedura di selezione?

TIPOLOGIA	BENEFICIARI	PAESI ⁶²	BUDGET
Prestiti agevolati e garanzie	Autorità Locali, SMEs, ESCOs, Utilities	ES, CZ, FR	€ 480 mln

TAVOLA 9. PRINCIPALI CARATTERISTICHE DEL PF4EE

Riferimenti: <http://www.eib.org/pf4ee>

⁶² It is possible to activate the PF4EE in every Participating Country (Member State of European Union)

FONDI STRUTTURALI E DI INVESTIMENTO EUROPEI (ESIF) – EX JESSICA (JOINT EUROPEAN SUPPORT FOR SUSTAINABLE INVESTMENT IN CITY AREAS)

Gli strumenti finanziari trasformano le risorse comunitarie dei fondi strutturali e di investimento europei (SIE) in prodotti finanziari quali prestiti, garanzie, partecipazioni e altri meccanismi a rischio. Questi vengono poi utilizzati per sostenere progetti economicamente validi che promuovono gli obiettivi politici della UE. Lo scopo degli strumenti finanziari è di rendere efficiente l'uso dei fondi UE, assicurando che le sovvenzioni siano integrate da altri prodotti finanziari in modo che gli stessi finanziamenti UE possano essere utilizzati più volte per via anche dell'effetto rotativo. Gli strumenti finanziari possono inoltre essere combinati con risorse per assistenza tecnica e/o garanzie/sussidi sui tassi di interesse.

Un esempio del tipo di strumento finanziario che potrebbe essere sviluppato è il Fondo di Sviluppo Urbano (FSU). Il FSU può investire nei partenariati pubblico-privato e in altri progetti integrati di sviluppo urbano sostenibile. Nel periodo di programmazione 2007-2013, molti progetti sono stati finanziati da FSU nell'ambito del programma JESSICA.

I principali vantaggi derivanti da JESSICA sono stati quelli di:

- Rendere i Fondi strutturali più efficienti ed efficaci utilizzando strumenti finanziari non a fondo perduto, creando così maggiori incentivi per un'attuazione di successo dei progetti;
- Mobilitare risorse finanziarie aggiuntive per i partenariati pubblico-privati ed altri progetti di sviluppo urbano, con un focus sulla sostenibilità / riciclabilità;
- Utilizzare competenze finanziarie e gestionali delle istituzioni finanziarie internazionali come la BEI;

Incoraggiare lo sviluppo dei progetti attraverso il supporto dell'istituto finanziario dedicato alla realizzazione dello strumento.

TIPOLOGIA	BENEFICIARI	PAESI	BUDGET
Principalmente prestiti ma anche semi-equity e garanzie	Principalmente autorità pubbliche	Dipende dal programma operativo	Dipende dal programma operativo

TAVOLA 10. PRINCIPALI CARATTERISTICHE DI ESIF

Riferimenti: <http://www.eib.org/products/blending/esif/index.htm>

BANCA EUROPEA PER GLI INVESTIMENTI (BEI): PRESTITI INTERMEDIATI

I prestiti intermediati sono forniti dalla Banca europea per gli investimenti alle banche locali. Questi prestiti possono essere forniti solo per determinati scopi. Il miglioramento della sostenibilità ambientale delle piccole e medie imprese rientra ad esempio tra queste condizioni, che comprendono anche il sostegno all'approvvigionamento energetico competitivo e sicuro. In generale, tutti i prestiti intermediati devono perseguire almeno uno dei seguenti obiettivi di politica pubblica:

- Aumento del potenziale di crescita e dell'occupazione anche per le PMI e le aziende a media capitalizzazione
- La coesione economica e sociale affrontando gli squilibri economici e sociali, promuovendo l'economia della conoscenza, le competenze, l'innovazione e il collegamento delle infrastrutture di trasporto regionale e nazionale
- Sostenibilità ambientale - tra cui il sostegno all' approvvigionamento energetico in maniera competitiva e sicura
- Azioni per la crescita resiliente ai cambiamenti climatici

I beneficiari finali possono essere:

- Le piccole-e-medie imprese
- Le imprese a media capitalizzazione
- Le imprese di grandi dimensioni
- Le autorità locali
- Le amministrazioni nazionali
- Gli enti pubblici

L'Intermediario deve trasferire un vantaggio finanziario che rifletta l'impatto dei fondi BEI, mentre le condizioni di prestito possono essere flessibili in termini di dimensione, durata, struttura, ecc.

TIPOLOGIA	BENEFICIARI	PAESI	BUDGET
Prestiti agevolati	Enti Locali	Membri EU	On-going

TAVOLA 11. PRINCIPALI CARATTERISTICHE DEI PRESTITI INTERMEDIATI DALLA BEI (EIB)

EUROPEAN FUND FOR STRATEGIC INVESTMENT (EFSI)

Il Fondo Europeo per gli Investimenti Strategici sono un'iniziativa lanciata congiuntamente dal Gruppo BEI (Banca Europea per gli Investimenti, Fondo Europeo per gli Investimenti e Commissione Europea) al fine di superare l'attuale gap di investimenti in Europa e mobilitare risorse finanziarie per gli investimenti strategici. Il FEIS ammonta a 16 miliardi di euro nel budget Europeo, integrato con ulteriori 5 miliardi messi a disposizione mediante capitale proprio della BEI.

Con il supporto del FEIS, il gruppo BEI finanzia progetti economicamente sostenibili, inclusi quelli con un alto profilo di rischio rispetto alle attività ordinarie della BEI. Il Fondo si focalizzerà in settori di rilevante importanza, nei quali la BEI detiene una comprovata esperienza e la capacità di fornire un impatto positivo sull'economia europea, tra questi:

- Infrastrutture strategiche inclusi trasporti, energia e digitale
- Istruzione, ricerca, sviluppo e innovazione
- Diffusione delle energie rinnovabili e di risorse efficienti
- Supporto per le piccole imprese e la società a capitalizzazione media

A partire dal 16 giugno 2016, il FEIS ha approvato 266 operazioni per un totale di 17,7 miliardi di euro, di cui il 22% nel settore dell'energia.

TIPO	BENEFICIARI	PAESI	BUDGET
Prestiti agevolati e garanzie	Settore pubblico e privato	EU 28	€ 16 miliardi come garanzie € 5 miliardi come capitale

TAVOLA 12. LE PRINCIPALI CARATTERISTICHE DEL FONDO EUROPEO PER GLI INVESTIMENTI STRATEGICI (FEIS)

Referenze: <http://www.eib.org/efsi/>

3.4.2. CASI STUDIO

In questa sezione presentiamo tre casi studio, incentrati sui Fondi Sussidiari che operano nel settore dell'efficientamento energetico con dinamiche differenti.

PROGRAMMA JESSICA

JESSICA (Joint European Support for Sustainable Investment in City Areas) è un'iniziativa della CE, sviluppata congiuntamente con la BEI e in collaborazione con la Banca di Sviluppo del Consiglio d'Europa (CEB). Il programma mira a promuovere investimenti, crescita e occupazione sostenibili nelle aree urbane dell'UE. L'iniziativa affronta le esigenze di rigenerazione urbana e d'investimento, inclusi i progetti in materia di efficienza energetica e energie rinnovabili nelle città.

JESSICA è un meccanismo previsto nei regolamenti dell'UE per l'utilizzo rotativo dei fondi UE 2007/2013 (in particolare il Fondo Europeo di Sviluppo Regionale) che le regioni e gli Stati membri solitamente investono in iniziative sociali mediante sovvenzioni pubbliche. La strategia di investimento dei fondi JESSICA è quindi legata alle prescrizioni dei programmi operativi del FESR a cui provengono le risorse JESSICA.

Il programma JESSICA è stato implementato in diverse regioni e Stati membri europei, con diverse configurazioni, ma il sistema principale, come riportato nella figura seguente, prevede:

- **L'Autorità di Gestione Regionale (MA)**, che è il primo responsabile delle risorse del FESR
- il **Fondo Holding** (di solito la BEI), in qualità di intermediario del MA e come consulente per la definizione della strategia JESSICA e per il suo monitoraggio;
- il **Fondo di Sviluppo Urbano**, selezionato dal Fondo Holding e responsabile dell'investimento di risorse gestite in progetti;
- **Progetti** che ricevono risorse JESSICA, di solito rappresentate da veicoli di progetto PPP

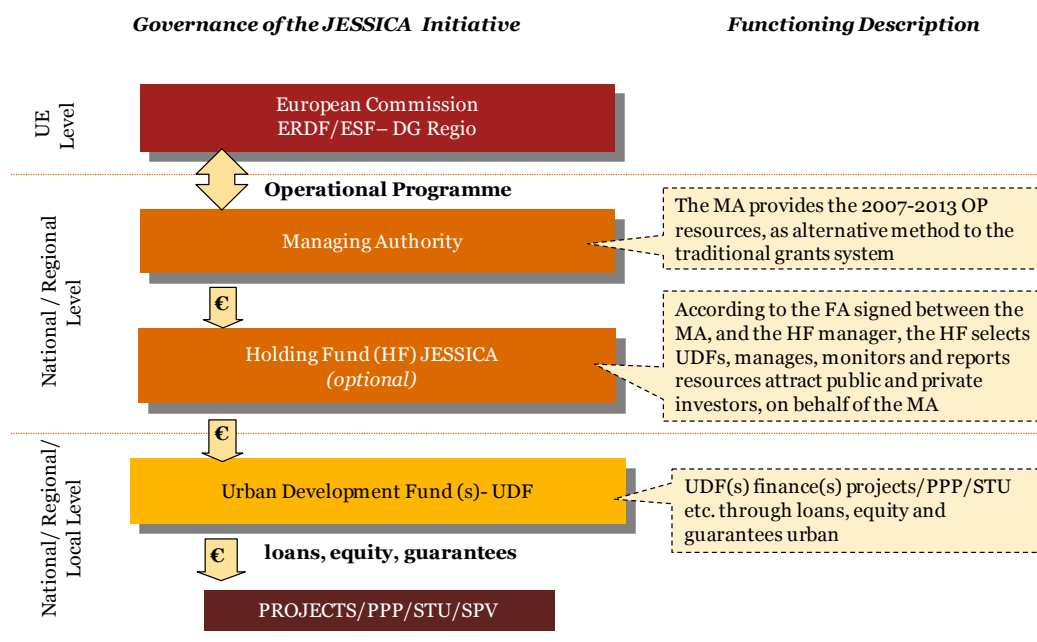


FIGURA 23. RAPPRESENTAZIONE DEL MECCANISMO JESSICA

EFFICIENZA ENERGETICA JESSICA PER LA SICILIA

Il fondo di efficienza energetica **JESSICA** per la Sicilia è stato dotato di 53 milioni di euro (fondi FESR) da investire in progetti di efficienza energetica e di energia rinnovabile all'interno della Regione. Inoltre, il consorzio selezionato dalla BEI per la gestione del fondo (composto da una banca nazionale e due consulenti tecnici e finanziari) si è impegnato a cofinanziare il progetto EE / RE con risorse bancarie. Il Fondo JESSICA in Sicilia ha offerto, dopo alcune procedure di valutazione e in conformità alle norme⁶³, prestiti a Comuni o ESCO / altre imprese a bassi tassi di interesse. L'attivazione Del Fondo Jessica è soggetta all'impegno di un cofinanziamento (risorse bancarie e private) di almeno il 30%. Alcune caratteristiche del Fondo JESSICA Sicilia⁶⁴:

- Prestito a medio lungo termine / mutuo assistito, ove necessario, da garanzie, da valutare di volta in volta e in ogni caso in misura massima del 70% del costo del progetto ammissibile;
- Fornitura in una o più soluzioni di Stato di lavoro (SAL)

Tasso di interesse fisso, nel rispetto delle norme sugli aiuti di Stato La seguente tabella riporta un breve riepilogo di due progetti finanziati dal fondo JESSICA nel settore dell'efficienza energetica.

⁶³ Such as "State Aid Rule"

⁶⁴ Reference: http://www.iccreabancaimpresa.it/doc/default.asp?i_menuID=4963&i_cartellaID=32810

	JESSICA SICILIA – TRAPANI	JESSICA SICILIA – RIBERA
Settore	Efficienza energetica per l'illuminazione pubblica	Efficienza energetica per l'illuminazione pubblica
Progetto	Concessione per la progettazione, la costruzione e il funzionamento degli impianti di illuminazione pubblica	Concessione per la progettazione, la costruzione e il funzionamento degli impianti di illuminazione pubblica
Localizzazione	Comune di Trapani, Sicilia 	Comune di Ribera, Sicilia 
Tipo di investimento	L'intervento è incentrato sulla ristrutturazione di tutto il sistema di illuminazione pubblica, compresa la sostituzione di vecchie lampade con nuove lampade a LED e l'installazione di sistemi di telecomando	L'intervento è incentrato sulla ristrutturazione di tutto il sistema di illuminazione pubblica, compresa la sostituzione di vecchie lampade con nuove lampade a LED e l'installazione di sistemi di telecomando
Fondi JESSICA	Fondi JESSICA: 2,2 milioni di euro (70% dell'intero investimento)	Fondi JESSICA: 1,0 milioni di euro (70% dell'intero investimento)
Beneficiario	ESCo	ESCo

Come anticipato nelle pagine precedenti, in questa sezione ci concentreremo su due esperienze JESSICA, riportate nella tabella seguente.

	JESSICA EE IN ESTONIA	JESSICA EE IN LITHUANIA
Risorse Pubbliche	49 mln €(+ 15% auto - finanziamento, totale 57 mln €)	227 mln €
Holding Fund	BEI	BEI
Fondo per lo Sviluppo Urbano (FSU)	- ERDF - CEB - KredEx	6.000.000,00 € alla Šiauliai bank (I JESSICA Call 2010); 6.000.000,00 € alla Swedbank (I JESSICA Call 2011); 6.000.000,00 € alla SEB bank (I JESSICA Call 2012); 10.000.000,00 € alla Šiauliai bank (II JESSICA Call 2011); 20.000.000,00 € nella fase III JESSICA Call 2012
FSU Co-finanziamento	n/d	n/d
Tipologia del progetto	L'obiettivo è quello di sostenere la ristrutturazione di edifici residenziali e di aumentare l'efficienza energetica almeno del 20%, migliorando l'accessibilità al capitale preso in prestito tramite KredEx45. Le condizioni favorevoli derivano dalla combinazione di finanziamento a tasso zero con finanziamenti esterni. I prestiti con tasso basso a lungo termine vengono offerti per gli appartamenti al fine di raggiungere l'efficienza energetica47. Interesse fisso per 10 anni, tasso di interesse compreso tra il 3,7% e il 4,2%. Scadenza fino a 20 anni. Inizio: 24.06.2009	- Modernizzazione di edifici multi-famiglia: - Miglioramento del sistema di riscaldamento e dell'acqua calda; Sostituzione di finestre e porte esterne; Isolamento del tetto; Isolamento a parete; Isolamento del soffitto a basamento; Isolamento della base; Tubazioni per l'acqua potabile e sostituzione delle attrezzature; Lavori di riparazione delle acque reflue; Isolamento del pavimento a terra; Lavori di riparazione elettrici; Lavori di riparazione delle scale
Risorse investite Comune	n/d	385.319,16 €
Principali risultati ed evidenze	- Risparmio energetico medio: 33% - Importo totale prestato: 10.2 milioni (entro 31.07.2010) - Costo medio per la ristrutturazione degli edifici: EUR 76,600 - N° di edifici plurifamiliari ristrutturati: 122 (Luglio 2010)	- Classe di efficienza energetica (secondo la classificazione di certificazione dell'efficienza energetica) prima della ristrutturazione (modernizzazione): E - Valore previsto: C - Valore raggiunto: B - Consumo energetico prima della modernizzazione: 293,94 kWh / m2 - Consumo energetico dopo la modernizzazione: 121,01 kWh / m2 - risparmio energetico: 58,83%

3.4.3. VANTAGGI, SVANTAGGI E ALTRE CONSIDERAZIONI SU QUESTO TIPO DI STRUMENTO FINANZIARIO

I progetti nZEB mostrano spesso tempi lunghi di recupero e bassa sostenibilità finanziaria. Inoltre, il Comune spesso non è in grado di fornire al progetto la quantità di finanziamenti necessari e le ESCO non

sono interessate a tali progetti se questi non offrono un ritorno adeguato sugli investimenti. Di conseguenza, la disponibilità di fondi sovvenzionati potrebbe aiutare il Comune o le ESCo a ridurre i costi del capitale e migliorare la sostenibilità del progetto. I fondi sovvenzionati, offerti sotto forma di prestiti a tassi di interesse bassi o zero, sono strumenti finanziari molto utili per i progetti nZEB. Come mostrato in D2.5, la maggior parte dei progetti nZEB necessita di aiuti finanziari per essere attraenti per le ESCO e per attivare investimenti privati.

Le istituzioni europee e nazionale / regionale ne sono consapevoli e offrono così al mercato strumenti finanziari adeguati. Infatti, molti progetti nel settore dell'efficienza energetica sono stati finanziati dal programma JESSICA con prestiti a tassi bassi o zero. JESSICA, congiuntamente al cofinanziamento e agli investimenti del settore privato, è uno strumento adeguato per aumentare la fattibilità dei progetti nZEB. Inoltre, a differenza delle sovvenzioni, la natura rotativa degli strumenti consente al finanziatore di recuperare le risorse finanziarie investite e di reinvestirle in nuovi progetti.

In conclusione, i fondi sovvenzionati sono utili perché:

- forniscono ai Comuni una certa liquidità per effettuare investimenti;
- aiutano le ESCO a ridurre i costi del capitale, riducendo così il tempo di rimborso e aumentando il ritorno sugli investimenti;
- possono attivare il cofinanziamento e gli investimenti privati;
- La loro natura rotativa consente ai promotori di reinvestire le risorse finanziarie in nuovi progetti
- a condizione che siano presenti le giuste condizioni, questi meccanismi non sono particolarmente difficili da somministrare.

Da un'altra parte, i fondi sovvenzionati potrebbero avere alcuni svantaggi, poiché::

- Potrebbero non essere sufficienti per assicurare la sostenibilità finanziaria del progetto;
- Il risparmio energetico non può essere sempre considerato come un flusso di cassa da alcuni intermediari finanziari;
- I progetti potrebbero dover rispettare delle condizioni stringenti per essere considerati elegibili per un fondo sovvenzionato.

Altri casi studio:

COPERTURA	PROGRAMMA	BREVE DESCRIZIONE DEL PROGRAMMA
Nazionale (EU – Irlanda)	National Energy Efficiency Fund	Il Governo irlandese ha investito in un Fondo Nazionale per l'Efficienza Energetica di 70 milioni di euro con Sustainable Development Capital LLP (SDCLin qualità di consulente per l'investimento)
Nazionale (EU – Estonia)	Estonian fund energy efficient	Estonian fund energy efficient è un fondo creato dall'unione dei fondi strutturali dell'UE e dai fondi della CEB destinati alla ristrutturazione abitativa. Offre un prestito a lungo termine a basso tasso d'interesse per sostenere la ristrutturazione di edifici residenziali e per aumentare l'efficienza energetica almeno del 20%, migliorando così l'accessibilità del capitale di prestito. http://www.urbenergy.eu/105.0.html?&L=1

COPERTURA	PROGRAMMA	BREVE DESCRIZIONE DEL PROGRAMMA
Nazionale (EU - Bulgaria)	Bulgarian Energy Efficiency Fund	Fondo è sostenuto dalla Banca Mondiale, GEF e dai governi dell'Austria e della Bulgaria. Sostiene l'identificazione, lo sviluppo e il finanziamento di progetti EE validi, con conseguente riduzione sostanziale dei GHG. Il Fondo è finanziato tramite: Finanziamento del debito; Garanzie parziali di credito.
Nazionale (EU - UK)	Salix Finance	Salix Finance Limited è stato istituito nel 2004 con il sostegno del Dipartimento per l'Energia e il Cambiamento Climatico del Regno Unito come organizzazione pubblica e finalizzata a finanziare il settore pubblico. Il Fondo offre prestiti per progetti EE per ridurre i consumi energetici e i costi, sostituendo le tecnologie datate e inefficienti con moderne tecnologie a basso consumo energetico.
Nazionale (EU - Spagna)	JESSICA EE Spain (F.I.D.A.E.)	È un fondo destinato di quasi € 123 milioni, il cui obiettivo è quello di finanziare progetti urbani di sviluppo sostenibile per migliorare l'efficienza energetica, utilizzare energie rinnovabili ed essere sviluppati da società di servizi energetici (ESCO) o da altre imprese private. È un Fondo cofinanziato da FEDER e IDAE e gestito dalla Banca europea per gli investimenti (BEI). L'obiettivo del fondo è quello di finanziare tutti gli investimenti direttamente legati alla efficienza energetica ed è compatibile con altre fonti di finanziamento pubbliche o private, nonché con sovvenzioni cofinanziate o meno dal FEDER.
Regionale (Italia – Sardegna)	JESSICA Energy Efficiency for Sardinia	I fondi del FESR sono destinati a "JESSICA Urban Development" di circa 130 milioni di euro, di cui 33 milioni di euro di fondi del FESR. Il progetto è commissionato dalla BEI
Regionale (Italia – Campania)	JESSICA Energy Efficiency Campania	Fondi FESR per "JESSICA Campania" per circa 110 milioni di euro di cui 31,7 milioni di euro per i fondi FESR. Il progetto è commissionato dalla BEI

COPERTURA	PROGRAMMA	BREVE DESCRIZIONE DEL PROGRAMMA
Locale (UK - Londra)	JESSICA London Green Fund	Il London Green Fund (LGF) è un fondo di 100 milioni di sterline creato per investire in progetti che taglieranno l'emissione di carbonio a Londra. Il fondo è stato lanciato nell'ottobre 2009 ed è gestito dalla Banca europea per gli investimenti per conto della GLA e LWARB. Il LGF fornisce finanziamenti per gli investimenti diretti nei rifiuti, nell'efficienza energetica, nell'energia decentrata e nei progetti di alloggi sociali. Sono fondi rotativi perché i soldi investiti in un progetto, una volta rimborsati, vengono poi reinvestiti in altri progetti.

TAVOLA 13. CASI STUDIO DI FONDI SOVVENZIONATI NAZIONALI E REGIONALI

3.5. RISORSE A FONDO PERDUTO

Le *risorse a fondo perduto*⁶⁵ sono dei tipici aiuti finanziari che non devono essere ripagati. Generalmente, le risorse a fondo perduto vengono garantite ai progetti poco commerciabili, cioè a progetti difficilmente finanziabili in normali condizioni di mercato, per esempio tramite prestiti bancari.

Definizione di risorsa a fondo perduto: “*contributi diretti, tramite donazioni dal budget, con lo scopo di finanziare un’azione volta a raggiungere un obiettivo della politica UE o a finanziare un’istituzione che persegue uno scopo di generale interesse per la UE o per la sua politica*”⁶⁶

I gestori delle risorse a fondo perduto per finanziare l’ammodernamento energetico degli edifici esistenti ad edifici nZEB sono di norma i governi nazionali, autorità rappresentanti l’Unione Europea o altre organizzazioni. Gli Enti Locali sono un esempio di possibili beneficiari delle risorse a fondo perduto per l’ammodernamento a edifici Nzeb.

La procedura comune prevede che il gestore del fondo perduto richieda una serie di proposte in linea con gli specifici obiettivi del bando ed i requisiti posti dai finanziatori. I potenziali beneficiari di queste risorse pianificano un progetto adeguato ai requisiti previsti nel bando. A seguito, il gestore delle risorse a fondo perduto esamina ed analizza le varie proposte scegliendo quelle che sono potenzialmente in accordo con le sue aspettative.

3.5.1. PRINCIPALI RISORSE A FONDO PERDUTO EUROPEE

Le principali risorse a fondo perduto Europee che possono essere utilizzate per finanziare la costruzione, il rinnovamento energetico, gli studi di design ed anche le attività di comunicazione sono presentate nella seguente tabella.

Il prossimo paragrafo tratterà una breve descrizione di questi fondi.

Nome del Fondo	Promotore	Manager	Paesi	Budget	Idoneità a nZeb
ELENA (assistenza tecnica)	EE	EIB	ES, GR, IT, PT, (*) ⁶⁷		Bassa (assistenza tecnica)

⁶⁵ Definizione di fondo perduto: “contributi diretti, tramite donazione, dal budget destinati al finanziamento sia di azioni che intendono realizzare programmi di interesse per la politica EU sia di organizzazioni che perseguono uno scopo di generale interesse europeo”
Glossario della Commissione Europea sulla programmazione finanziaria e budget
http://ec.europa.eu/budget/explained/glossary/glossary_en.cfm#g

⁶⁶ Glossary of the European Commission on financial programming and budget, http://ec.europa.eu/budget/explained/glossary/glossary_en.cfm#g

⁶⁷ (*) EU Member state, Norway, Iceland, Liechtenstein, Croatia and FYR Macedonia

Nome del Fondo	Promotore	Manager	Paesi	Budget	Idoneità a nZeb
IEE	EE		ES, GR, IT, PT,		Media
INTERREG (2014 -2020)	EE	ERDF	ES, GR, IT, PT,	m€359	Media
HORIZON 2020 (capacity building)	EE	EASME	ES, GR, IT, PT,	m€70	Bassa
Urbact III (comunicazione)	EE	ERDF Stati membri Città e Regioni degli Stati Membri	ES, GR, IT, PT,	m€96.3	Bassa
UIA	EE		ES, GR, IT, PT,	m€372	Alta
LIFE+	EE		ES, GR, IT, PT, (*)	m€3,460	Bassa
Fondi EEA + Fondi Norvegesi	Iceland, Liechtenstein and Norway	EEA	ES, GR, PT	m€856	Media

TABELLA 14. PRINCIPALI CARATTERISTICHE DELLE RISORSE A FONDO PERDUTO UE

3.5.1.1 BREVE DESCRIZIONE DELLE PRINCIPALI RISORSE A FONDO PERDUTO

European Local Energy Assistance (**ELENA**)

ELENA⁶⁸ (European Local Energy Assistance) copre fino al 90% dei costi tecnici che servono a preparare, implementare e finanziare programmi di investimento.

Questi possono includere studi di fattibilità e di mercato, strutturazione dei progetti, revisione energetica ma non costi di costruzione.

Preparare piani tecnici e business plans solidi aiuta anche ad attirare fondi da banche private o altre istituzioni come ad esempio la BEI.

In questo modo ELENA supporta le autorità locali ad attuare progetti di ammodernamento energetico per edifici sia pubblici che privati, di edilizia sostenibile, di efficientamento energetico, di trasporto eco-compatibile, etc. Le principali caratteristiche del programma ELENA sono riportate nella tabella seguente.

Riferimento: [ELENA](#)

⁶⁸ http://www.eib.org/attachments/thematic/elena_en.pdf, http://www.eib.org/attachments/documents/elena_faq_en.pdf

Tipologia Servizio di assistenza tecnica

Obbiettivo	Semplificare le procedure per gli investimenti in energie rinnovabili ed efficientamento energetico a livello locale e promuovere la produzione di energia da fonti rinnovabili e gli investimenti in efficientamento energetico a livello locale
Settore	▪ Energie rinnovabili ed efficientamento energetico su edifici pubblici e privati ▪ Punti luce pubblici ▪ Trasporto urbano ▪ Infrastrutture locali, smart grid, ICT
Beneficiari	Istituzioni locali e/o regionali, gruppi di istituzioni pubbliche UE
Finanziamento massimo	90% delle spese per assistenza tecnica
Spese ammissibili	▪ Spese di assistenza tecnica per investimenti nel settore energetico a livello municipal e/o regionale (escludendo spese di hardware) ▪ Studi di fattibilità ▪ Business Plan ▪ Audit energetico
Criteri di selezione	▪ Investimento totale del progetto: 30 mln€ ▪ Indice di leva finanziaria >20 (investimenti totali/spese tecniche>20) ▪ Maturità del progetto < 3 anni Progetto riguardante UE 20/20
Note	Se il progetto pianificato non viene realizzato le risorse a fondo perduto devono essere restituite.

TAVOLA 15. PRINCIPALI CARATTERISTICHE DI ELENA

HORIZON 2020

Horizon 2020⁶⁹ è lo strumento finanziario che implementa la “*Innovation Union*”, una iniziativa di prestigio di Europa 2020 mirata ad aumentare la competitività globale europea. Una delle sfide che Horizon 2020 affronterà sarà quella della “Energia Efficiente, Sicura e Pulita”.

Horizon 2020 provvede al supporto finanziario alle attività inerenti all’efficientamento energetico di edifici, dell’industria, dei sistemi di riscaldamento e dei prodotti legati all’energia in genere, inoltre aumenta l’attrattività degli investimenti legati all’efficientamento energetico.

⁶⁹ http://ec.europa.eu/newsroom/horizon2020/document.cfm?doc_id=4752

Riferimento: [HORIZON 2020](#)

PROJECT DEVELOPMENT ASSISTANCE

Nell'ambito del programma Ue per la ricerca e l'innovazione, Horizon 2020, la Commissione europea ha definito, in continuità con il programma Intelligent Energy Europe (IEE), lo strumento Project Development Assistance (di seguito indicato come "PDA") per colmare il divario tra la fase di progettazione e quella di realizzazione degli investimenti nel settore della sostenibilità energetica.

L'obiettivo principale del Project Development Assistance (PDA) è quello di dimostrare la sostenibilità finanziaria e la sostenibilità dei progetti di investimento nel settore dell'energia sostenibile su larga scala, fornendo al mercato esempi tangibili che dovrebbero incentivare ulteriori interventi.

L'obiettivo è costruire competenze tecniche, economiche e giuridiche necessarie per lo sviluppo del progetto e portare al lancio di investimenti concreti di energia sostenibile. Ogni milione di euro di sostegno del programma Horizon 2020 dovrebbe attivare investimenti per almeno 15 milioni di euro ("leva finanziaria").

Il PDA finanzia varie attività, dagli studi di fattibilità alla definizione del business plan, con l'obiettivo di favorire l'intervento di potenziali investitori ed il dialogo tra gli sviluppatori del progetto e questi ultimi, accelerando in questo modo lo sviluppo del mercato Ue per l'energia sostenibile. Lo strumento si concentra su investimenti compresi tra 7,5 e 50 milioni di euro.

La Commissione ritiene che le proposte che chiedono un contributo dell'Unione europea tra 0,5 e 1,5 milioni di euro consentano di affrontare in modo adeguato questa sfida specifica. Tuttavia, ciò non preclude la presentazione e la selezione di proposte che richiedono altre somme.

Vengono supportati interventi di efficienza energetica nei seguenti settori:

- Edifici pubblici e privati già esistenti
- Illuminazione pubblica
- Sostituzione dei sistemi di riscaldamento e raffrescamento
- Trasporto urbano
- Industrie e servizi

Le principali caratteristiche possono essere così sintetizzate:

- Gli investimenti proposti devono essere avviati prima della fine dell'azione, quindi verranno firmati contratti o avviate opportune procedure di gara per gli investimenti. Quindi a titolo esemplificativo, saranno realizzati lavori di costruzione, contratti di prestazioni energetiche, contratti chiavi in mano.
- Le proposte possono riguardare gli investimenti in fonti energetiche rinnovabili distribuite in piccola scala, in combinazione con l'efficienza energetica, e l'obiettivo principale dovrebbe essere quello di catturare potenziali di efficienza energetica inutilizzati.

- Le proposte dovrebbero avere una dimensione tale da agire da esempio e da traguardare la riduzione prevista di consumo energetico e / o la dimensione degli investimenti attesi.
- Le proposte dovrebbero anche fornire un'innovazione organizzativa nell'ingegneria finanziaria (ad esempio piani di finanziamento on-bill, fondi di garanzia o fondi di factoring) e/o nella mobilitazione del programma di investimenti (ad esempio, attraverso l'aggregazione, il pooling o l'impegno degli stakeholder).
- L'innovazione dovrebbe essere dimostrata tenendo conto dello stato dell'arte.
- Inoltre, le proposte dovrebbero dimostrare un elevato grado di replicabilità e includere un piano d'azione chiaro per comunicare esperienze e risultati verso potenziali replicators in tutta l'UE.

Finora il PDA ha finanziato 28 progetti per un totale di 680 milioni di euro⁷⁰. Per un dettaglio dei progetti è possibile accedere ad un documento sul sito della commissione ⁷¹.

Riferimenti: <https://ec.europa.eu/easme/en/project-development-assistance-pda>

INTELLIGENT ENERGY EUROPE (IEE)

Il progetto Intelligent Energy Europe⁷² non è più disponibile, anche se alla data attuale (Settembre 2016) vi sono ancora alcuni progetti che continuano⁷³ come ad esempio CERTuS. I programmi IEE servono ad aiutare le organizzazioni che intendono migliorare la sostenibilità ambientale provvedendo al finanziamento di studi e/o azioni dimostrative. Il programma è partito nel 2003 dalla Commissione Europea, parte integrante di un più ampio progetto per un futuro energetico-intelligente. Ha supportato le politiche di efficientamento energetico ed energie rinnovabili proposte dalla UE, col presupposto di raggiungere gli obiettivi di EU2020 (20% in meno di gas serra, 20% aumento dell'efficienza energetica, 20% in più di consumo energetico da fonti rinnovabili). Gli enti locali erano i beneficiari potenziali.

Il programma Intelligent Energy – Europe (IEE) è ora **chiuso**, anche se un certo numero di progetti finanziati tramite questo programma continueranno fino al 2017⁷⁴. Il programma UE Horizon 2020 adesso supporta la ricerca, le dimostrazioni e la diffusione sul mercato di tecnologie energeticamente efficienti.

Riferimenti: [Intelligent Energy Europe \(IEE\)](#)

INTERREG (2014 -2020)

Il programma UE INTERREG EUROPE Programme aiuta le regioni d'Europa a lavorare assieme e a condividere le proprie conoscenze ed esperienze⁷⁵.

⁷⁰ https://ec.europa.eu/easme/sites/easme-site/files/all_presentations_pda_session_h2020_ee_info_day_2016.pdf

⁷¹ https://ec.europa.eu/easme/sites/easme-site/files/20160805_mlei_projects-factsheets_final.pdf

⁷² <http://ec.europa.eu/energy/intelligent/>

⁷³ <http://ec.europa.eu/easme/en/intelligent-energy-europe>

⁷⁴ <http://ec.europa.eu/easme/en/intelligent-energy-europe>

⁷⁵ http://www.interreg4c.eu/fileadmin/User_Upload/PDFs/INTERREG_EUROPE_01.pdf

INTERREG mira a supportare lo sviluppo economico globale e a ridurre le differenze tra regioni in termini di ricchezza, redditi e opportunità. Concretamente il programma si focalizza nel miglioramento delle politiche regionali nelle seguenti aree tematiche:

- Innovazione ed economia della conoscenza
- Ambiente e prevenzione dei rischi

Riferimenti: [INTERREG IVC](#)

LIFE+ Programme

“LIFE è lo strumento finanziario della UE che supporta i progetti relativi ad ambiente, conservazione naturale e climatica in tutto il territorio della UE. Sin dal 1992 LIFE ha cofinanziato 4306 progetti. Per il periodo 2014-2020 LIFE contribuirà approssimativamente con 3.4 miliardi alla protezione ambientale e climatica⁷⁶”.

Il programma LIFE copre tre aree prioritarie: ambiente ed efficienza energetica, natura e biodiversità, governance ambientale e informazione. Il programma supporta anche progetti finanziati da più entità che operano su di una vasta area territoriale. Questi progetti mirano ad implementare politiche ambientali e climatiche e a meglio integrare queste politiche in altre aree di intervento.

Riferimenti: [LIFE](#)

Urbact

La missione di URBACT è di far lavorare assieme diverse città al fine di sviluppare soluzioni urbane integrate e condivise imparando dalle diverse esperienze ed identificando le buone pratiche per sviluppare delle migliori politiche urbane. E' uno strumento della 'Politica di Coesione', co-finanziata dal fondo di sviluppo regionale europeo, dai 28 Stati Membri, dalla Norvegia e dalla Svizzera.

Anche se il programma non è molto appropriato per finanziare l'ammodernamento di edifici di per sé, è comunque possibile usarlo per finanziare azioni rilevanti

Riferimenti: [Urbact](#)

Urban Innovative Actions (UIA)

“Innovative Actions (UIA) è un’iniziativa della Commissione che assegna risorse alle aree urbane europee per testare nuove ed innovative soluzioni alle sfide dell’urbanizzazione. Basato sull’articolo 8 del ERDF, l’iniziativa ha un budget totale di 372 milioni per il 2014-2020.

⁷⁶ <http://ec.europa.eu/environment/life/about/index.htm#life2014>

Urban Innovative Actions (UIA) è un’iniziativa della Commissione che assegna risorse alle aree urbane europee per testare nuove ed innovative soluzioni alle sfide dell’urbanizzazione e vedere come queste funzionano nella pratica e di come rispondano alla complessità della vita reale⁷⁷.

Riferimento: [Urban Innovative Actions \(UIA\)](#)

The EEA Grants and Norway Grants

Le risorse a fondo perduto EEA e del governo Norvegese rappresentano i contributi di Islanda, Lichtenstein e Norvegia per ridurre le disparità economiche e sociali e servono a rinforzare i rapporti bilaterali con 16 paesi UE del Centro/Sud Europa e della zona del Baltico. “Ogni paese beneficiario si accorda su di una serie di progetti con il paese donatore, basandosi sui bisogni e sulle priorità nazionali e sullo scopo della cooperazione con il paese donatore. Tutti i progetti devono aderire a degli standard qualitative in termini di diritti umani, buon governo, crescita sostenibile, pari opportunità⁷⁸. L’Italia non è tra i paesi beneficiari⁷⁹.

Riferimenti: [The EEA and Norway Grants](#)

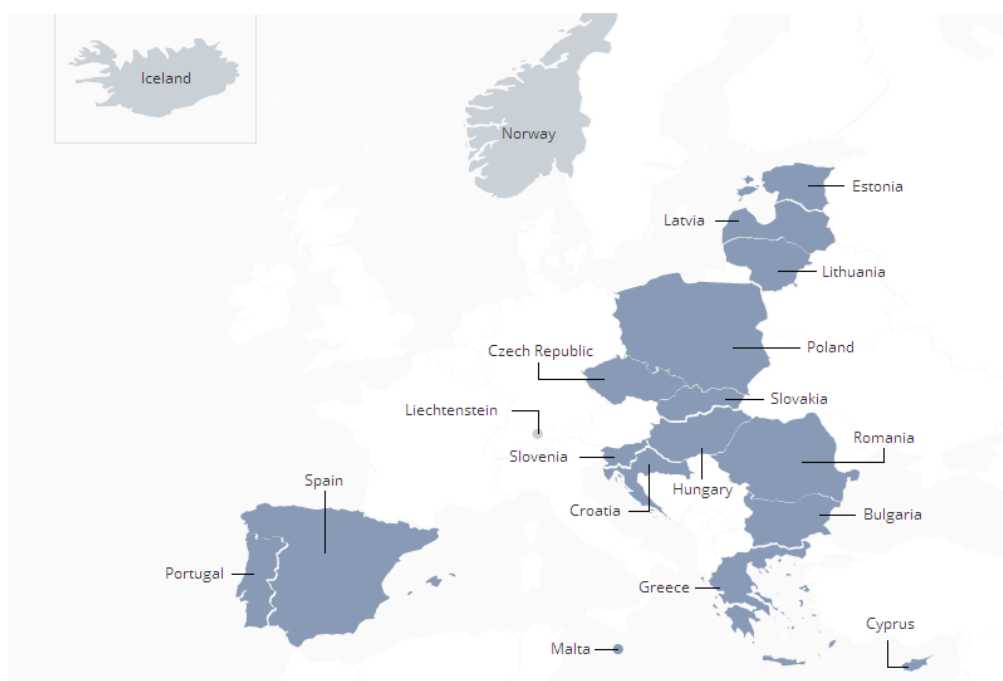


FIGURA 24. PAESI BENEFICIARI (FONTE: <http://eeagrants.org/>)

3.5.2. VANTAGGI, SVANTAGGI ED ALTRE CONSIDERAZIONI

⁷⁷ <http://www.uia-initiative.eu/en/about-us/what-urban-innovative-actions>

⁷⁸ <http://eeagrants.org/Who-we-are>

⁷⁹ <http://eeagrants.org/Where-we-work>

Come già fatto notare, le risorse a fondo perduto risultano molto desiderabili dalla prospettiva dei possessori di edifici, ma raramente supportano la stabilità finanziaria poiché non hanno effetto rotativo. Nonostante ciò, le risorse a fondo perduto sono molto utili per rendere alcuni progetti attrattivi sul mercato. Nel caso di progetti per l'efficientamento energetico, le risorse 'Actions Grants' sono usate per *"finanziare azioni che possano aiutare a raggiungere un obiettivo che è parte di una politica dell'Unione"*⁸⁰. Le risorse a fondo perduto possono essere molto utili anche per finanziare progetti che incorporano tecnologie non ancora in commercio o alle prime fasi di messa in commercio oppure tecnologie che possono risultare altrimenti eccessivamente dispendiose⁸¹.

I chiari vantaggi di usare risorse a fondo perduto sono:

- I progetti possono potenzialmente aumentare la loro attrattività sul mercato,
- La combinazione di risorse a fondo perduto con altri strumenti⁸², come i prestiti bancari, possono portare a migliori soluzioni che soddisfano anche l'esigenza dei proprietari di immobili,
- Possono risultare particolarmente utili per aree economicamente depresse o finanziariamente immature,
- Possono aiutare a dimostrare l'utilità di un progetto incoraggiando così l'attività economica.

Gli svantaggi delle risorse a fondo perduto sono:

- Offrono una minor replicabilità dato il loro numero limitato,
- hanno quasi zero effetto rotativo, nel senso che una volta spese le risorse a fondo perduto non tornano al donatore per essere usate per altri progetti,
- normalmente vengono assegnati dopo procedure che richiedono tempo, capacità tecniche e costi.

In conclusione, dev'essere enfatizzato che le risorse a fondo perduto sono molto importanti per supportare attività che non sono finanziariamente possibili in normali circostanze di mercato e che quando vengono combinate con altri strumenti finanziari possono creare o ampliare il mercato.

3.5.3. PRINCIPALI RISORSE A FONDO PERDUTO NAZIONALI E REGIONALI

TABELLA RIASSUNTIVA: PRINCIPALI CARATTERISTICHE DELLE RISORSE A FONDO PERDUTO (ESEMPI)

Stato/Regione	Promotore	Manager	Beneficiario	Budget	Investimento	Idoneità a nZeb
Spagna	Ministero industria ed Energia	IDAE	Proprietari di immobili	€200 milioni		Medio

⁸⁰"Financial Instruments 2014-2020 under European Structural and Investment Funds (ESIF)", Symela Tsakiri, Brussels, 19-20 January 2015

⁸¹http://ec.europa.eu/regional_policy/sources/docgener/studies/pdf/financing_energy_renovation.pdf

⁸²"Grants and financial instruments working together", FI-COMPASS (<https://www.fi-compass.eu>)

Stato/Regione	Promotore	Manager	Beneficiario	Budget	Investimento	Idoneità a nZeb
Spain	Action Plan on Energy Efficiency and Saving	IDAE	Centri che consumano energia	€2,350 milioni		Basso
Italia / Campania	Regione Campania	Regione Campania	Comuni, ospedali, autorità di sanità locali	€115 milioni		Basso
Italia/ Lazio	Regione Lazio	Regione Lazio	Edifici Pubblici	€25 milioni		Medio
Italia / Bolzano	Provincia Autonoma di Bolzano	Provincia Autonoma di Bolzano	Edifici residenziali		> € 4000	Basso
Italia / Piemonte	Regione Piemonte	Regione Piemonte	Edifici residenziali e pubblici	€5 milioni		Basso
Italia / Umbria	Regione Umbria	Regione Umbria	"Edifici di interesse regionale"	€2 milioni		Medio
Greece	Ministry of Environment and Energy	EPPERAA	Scuole pubbliche	€40 milioni		Medio
Greece	Ministero dell'ambiente e dell'energia	EPPERAA	Edifici pubblici	€175 milioni 83		Medio

TABELLA 16. PRINCIPALI CARATTERISTICHE DEI MAGGIORI FONDI A FONDO PERDUTO NAZIONALI E REGIONALI

3.5.3.1 SPAIN: PROGRAMMA PAREER-CRECE

"Promuovere la conservazione dell'energia, le misure di efficientamento energetico e l'utilizzo di energie rinnovabili"

Il Ministero dell'Industria, dell'Energia e del Turismo attraverso l'Istituto per il Risparmio e la Diversificazione Energetica (IDAE) hanno sviluppato un programma specifico di aiuto e finanziamento con l'ammontare di M€200 in modo tale da incoraggiare e promuovere l'implementazione di misure di riforma riguardanti la conservazione energetica, l'efficienza energetica, l'utilizzo di energia rinnovabile e la riduzione delle emissioni di anidride carbonica degli edifici esistenti a prescindere dal loro uso e dall'entità legale di chi li possiede; inoltre lo scopo è quello di aiutare a raggiungere gli obiettivi fissati nella Direttiva 2012/27/UE sull'efficienza energetica e nell'Action Plan 2014-2020.

Le azioni devono essere volte ad una o più delle seguenti tipologie:

1. Miglioramenti dell'efficienza energetica dei cappotti termici esterni.

⁸³ <http://www.pireasnet.gr/LinkClick.aspx?fileticket=TL8X0PiEt9w%3D&tabid=1283>

2. Miglioramenti dell'efficienza energetica nei punti luce.
3. Sostituzione delle fonti di energia convenzionale con la biomassa negli impianti termici.
4. Sostituzione delle fonti di energia convenzionale con la energia geotermica negli impianti termici.

Le azioni al centro di questo aiuto devono puntare a migliorare il rating energetico degli edifici di almeno una lettera sulla scala di emissioni di biossido di carbonio ($\text{kg CO}_2/\text{m}^2\text{year}$) rispetto al rating iniziale dell'edificio.

I beneficiari ammessi all'aiuto del programma sono:

- Persone fisiche e legali, proprietari di edifice residenziali e hotel.
- Associazioni di proprietari di edifice.
- Proprietari di case famiglia singole o proprietari unici di edifice residenziali.
- Energy service companies.

Tutti i tipi di beneficiari hanno diritto a ricevere un'idennità monetaria senza considerazione, completata da un prestito rimborsabile. L'ammontare dell'aiuto diretto da allocare è la somma dell'Aiuto Base e l'Aiuto Extra. L'aiuto da ricevere fino all'ammontare massimo dipende dai seguenti criteri:

TYPE OF ACTION	BUILDING USE	MONEY ALLOWANCE WITHOUT CONSIDERATION					
		BASE AID	% ADDITIONAL AID				
			Social Criteria	Compreh. Action	Energy Efficiency		
					"A" Final Rating	"B" Final Rating	Two-letter Upgrade or Higher
Upgrade of the energy efficiency in the thermal envelope.	Household	30% (limit 6 000 €/household)	15%	20%	15%	10%	5%
	All other uses		0%	20%	15%	10%	5%
Upgrade of energy efficiency in thermal & lighting installations.	Household	20%	0%	0%	10%	5%	0%
	All other uses		0%	0%	10%	5%	0%
Replacement of conventional energy by thermal biomass in building thermal installations	Household	25%	5%	10%	0%	0%	0%
	All other uses		0%	10%	10%	5%	0%
Replacement of conventional energy by geothermal energy in building thermal installations	Household	30%	10%	15%	0%	0%	0%
	All other uses		0%	15%	10%	5%	0%

Fonte: Database MURE⁸⁴

L'aiuto può essere richiesto durante il periodo a partire dal giorno seguente alla pubblicazione di questa risoluzione nella Gazzetta Ufficiale il 31 Dicembre 2016. Nonostante ciò, nel caso si palesassero dei surplus

⁸⁴ http://www.measures-odyssee-mure.eu/public/mure_pdf/household/SPA40.PDF

di budget alla data di completamento del programma, e l'evoluzione delle applicazioni rendesse la cosa opportuna, la precedente scadenza potrebbe essere estesa fino al 31 Dicembre 2020.

“Piano di Attivazione negli Edifici dell’Amministrazione Generale dello Stato tramite ESCO” (330 Piano ESE)”

Il Piano di Attivazione negli Edifici dell’Amministrazione Generale dello Stato tramite ESCO (completato), approvato dall’Accordo approvato nella Riunione di Gabinetto l’11 Dicembre 2009, mira a raggiungere un taglio del 20% nei consumi energetici di 330 centri di consumi appartenenti all’Amministrazione Generale dello Stato entro il 2016, come evidenziato nell’*“Piano di Risparmio ed Efficientamento Energetico negli Edifici dell’Amministrazione Generale dello Stato (PAEE-AGE)”*, attraverso l’implementazione di misure di risparmio ed efficientamento energetico attraverso la sottoscrizione di contratti di risparmio energetico siglati con energy service companies (ESCOs).

L’investimento associato a questo Piano è di €2,350M e comporta una riduzione finale annuale di energia di 1.32 Mtoe ed una riduzione di emissioni annuali pari a 254 kt CO₂. L’implementazione di questo Piano è sostenuta da vari strumenti e linee di finanziamento sviluppate dal Governo di cui i più rilevanti sono: strumenti di finanziamento, i cui progetti di investimento di riduzione dei consumi ed efficientamento energetico possono fare ricorso, in particolare, all’investimento che deriva dall’implementazione di questo Piano; una linea di supporto che ammonta a €4.2M come compensazione per le ESCO che prendono parte

al programma e una linea di supporto che ammonta a €2.5M intesa per le misure di risparmio energetico ed investimenti di efficientamento energetico.

Le ultime due linee di supporto otterranno il finanziamento dal Piano di Azione sul Risparmio e l’Efficientamento Energetico, e saranno gestiti da IDEA.

3.5.3.2 GRECIA: AZIONI DI SUPPORTO VARIE

Le azioni più rilevanti per finanziare l’efficientamento energetico di edifici sono state ottenute grazie al programma ETEAN sotto forma di risorse a fondo perduto. Tutte le The most relevant actions of financing low energy buildings have been performed through the ETEAN and had the form of Grants. Tutti gli strumenti finanziari non sono attivi attualmente.

Misure di efficientamento energetico negli edifici scolastici

Attraverso il programma “Bioclimatic Demonstratin Schools” è stato promosso il design bioclimatico in costruzioni di nuovi edifici per scuole primarie o secondarie.

Le azioni che sono state finanziate includono:

- La costruzione di scuole secondo i principi del design bioclimatico,
- L’offerta e installazione di sistemi solari passivi e attivi, sistemi ibridi e sistemi di energia rinnovabile che includono luce naturale e ventilazione, camini solari, sistemi di regolazione solare e i cosiddetti tetti verdi,
- Vari sistemi di supporto e network di connessione che includono la misurazione, la registrazione dati e il monitoraggio dei sistemi energetici negli edifici e il management e controllo delle installazioni E/M,
- Studi ed altre attività.

Sono state finanziate le seguenti azioni per migliorare l'efficienza energetica e l'energy management:

- i. Installazione di isolamenti per gli edifici, tende, sistemi di schermatura solare e altri elementi;
- ii. Sostituzione di finestre con materiale eco-sostenibile;
- iii. Installazione di sistemi di riscaldamento solare passivi;
- iv. Installazione di sistemi di illuminazione naturale ed artificiale;
- v. Installazione di efficienti sistemi di ventilazione e refrigerazione naturali o ibridi;
- vi. Interventi bioclimatici nelle aree adiacenti (aree Verdi);
- vii. Miglioramento e sistemazione delle esistenti centrali di riscaldamento e/o di refrigeramento e delle caldaie a sistemi più efficienti ed ecosostenibili.

Misure per l'efficientamento energetico negli edifici pubblici

Queste misure riguardano la riduzione dei consumi di energia negli edifici pubblici. Le azioni finanziate includono:

- i. Installazione di isolamenti per gli edifici, tende, sistemi di schermatura solare e altri elementi;
- ii. Sostituzione di finestre con materiale eco-sostenibile;
- iii. Installazione di sistemi di riscaldamento solare passivi;

- i. Installazione di sistemi di illuminazione naturale ed artificiale;
- ii. Installazione di efficienti sistemi di ventilazione e refrigerazione naturali o ibridi;
- iii. Interventi bioclimatici nelle aree adiacenti (aree Verdi);
- iv. Miglioramento e sistemazione delle esistenti centrali di riscaldamento e/o di refrigeramento e delle caldaie a sistemi più efficienti ed ecosostenibili.
- v. Installazione di BMS

3.5.3.3 ITALIA: ALCUNE MISURE FINANZIATE DALLE REGIONI E DAI COMUNI

Le autorità locali sono state particolarmente attive nella promozione dell'efficientamento energetico per gli edifici⁸⁵. A titolo esemplificativo ma non esaustivo di seguito si riporta una lista degli attuali schemi di azione regionali.

Regione Campania

Il titolo del programma è "Efficienza Energetica – Piano per promuovere e supportare l'efficientamento energetico nella Regione Campania". Questo schema ha un budget di 115 milioni di Euro che finanziano specificatamente:

- Progetti mirati ad installare centrali di energia rinnovabile per edifici di proprietà comunale, di autorità locali, ospedali, entità di gestione delle acque o sistemi ferroviari;

⁸⁵ https://ec.europa.eu/energy/sites/ener/files/documents/2014_neeap_en_italy.pdf

- Azioni mirate a supportare l'innovazione tecnologica per migliorare e ottimizzare le reti a bassa, media ed alta tensione ottenendo considerevoli risparmi energetici;
- Progetti mirati a migliorare l'efficienza energetica di edifici pubblici.

I beneficiari dei finanziamenti sono I municipi, le autorità di salute pubblica locale, gli ospedali, le entità di gestione delle acque, I consorzi industriali, le agenzie operative della regione e le compagnie sussidiarie o le compagnie di trasporto pubblico della rete ferroviaria della regione Campania.

Regione Lazio

La regione Lazio ha predisposto un bando pubblico per identificare gli edifici pubblici target del progetto finanziato dal POR FEST 2007-2013 Attività II.1 "Efficienza energetica da fonti rinnovabili". Lo scopo dell'iniziativa è quello di supportare progetti per lo sviluppo e la diffusione dell'uso di energia da fonti rinnovabili, per il risparmio energetico e per contenere le emissioni nell'aria tramite l'efficientamento energetico degli edifici pubblici nella Regione.

Il finanziamento previsto per I progetti selezionati dal bando di gara è di 25.000.000€ ed è suddiviso a seconda del tipo di edificio, come previsto dall'articolo 4 del POR FESR 2007-2013.

Provincia Autonoma di Bolzano

Sono state stanziare risorse a fondo perduto per l'installazione di sistemi per la misurazione individuale del consumo energetico per il riscaldamento, il refrigeramento e per l'acqua calda domestica. Le risorse a fondo perduto coprono fino al 30% dei costi finanziabili. La stima del costo minimo per intervento deve essere di almeno 4000 euro.

Regione Piemonte

La Giunta Regionale ha approvato il Piano d'Azione 2012-2013 che include un capitol sull'efficientamento energetico, contenente 5 linee di azione per lo sviluppo di progetti di efficientamento energetico e per la razionalizzazione dei consumi energetici negli edifici pubblici e residenziali, e inoltre azione per ridurre il consumo energetico delle aziende migliorando l'efficienza energetica nel processo produttivo. Grazie a queste linee d'azione, è stata approvata una serie di bandi pubblici volti a garantire abbuoni di interessi, sussidi in conto capitale a copertura parziale degli investimenti e cofinanziamenti tramite banche partner. Il budget totale di queste call è approssimativamente di 5 milioni di euro.

Regione Umbria

La Giunta Regionale ha approvato il programma per il miglioramento energetico di edifici di interesse regionale fornendo un sussidio in conto capitale di 2 milioni di euro (a copertura del 100% dei costi)⁸⁶. Molti bandi pubblici sono stati approvati per fornire sussidi in conto capitale a progetti a livello municipale per il miglioramento energetico di edifici, illuminazione pubblica, centrali termiche e per l'installazione di pannelli fotovoltaici e pannelli solari. Case studies

⁸⁶ <http://www.managenergy.net/financing/instruments#.Vt6hCMw2vGg>

3.5.4. CASE STUDIES

Nel 2011 la Provincia di Milano (Italia) ha dato inizio ad un nuovo programma di illuminazione pubblica per edifici pubblici. La Provincia di Milano si è candidata per ottenere i finanziamenti previsti dal progetto ELENA per ottenere i servizi di assistenza tecnica, legale ed economico-finanziaria. In questo modo la Provincia di Milano ha selezionato un team di professionisti che hanno supportato l'ente a strutturare un nuovo schema di Energy Performance Contract da adottare con le ESCO per l'implementazione degli investimenti. ELENA ha finanziato il 90% dei costi per l'assistenza tecnica, aiutando quindi l'ente a ricevere un adeguato supporto tecnico e professionale.

Per i progetti completati e quelli ancora in corso i riferimenti si possono trovare al link seguente:

<http://www.eib.org/products/advising/elena/projects/index.htm>

http://www.eib.org/attachments/elena_completed_projects_en.pdf

Le principali caratteristiche del progetto sono evidenziate nella tabella.

	Pianificati	Risultati	Note
Numero di Comuni	30-40 Piccoli Comuni (< 30.000 ab)	16 Piccoli Comuni (200,000 ab) + Città di Milano (1.5 M. ab)	31 Piccoli Comuni (400.000 inh.) (inclusi anche i bandi andati deserti)
Numero di edifici	350 Edifici	98 edifici in 16 Comuni 38 edifici nel Comune di Milano	197 Edifici (inclusi anche i bandi andati deserti)
Investimenti	€ 90 Mln	€ 13 Mln per i piccoli comuni € 5 Mln per la città di Milano	Stimati € 18-20 Mln compresi i bandi andati deserti
Di cui da linee di credito BEI: Mediocredito Italiano	€ 65 Mln	€ 5 Mln	tre quarti delle ESCO che si sono aggiudicate il primo bando hanno ottenuto il prestito BEI
Assistenza tecnica (90% finanziamento ELENA)	€ 2,1 Mln	€ 1,8 Mln	Diminuzione dei costi di € 300.000

TAVOLA 17. DATI PRINCIPALI DEL CASO STUDIO ELENA ⁸⁷

⁸⁷ Source: Prof. Sergio Zabet – Politecnico di Milano – Former ELENA project director at the Province of Milano – EASME, Bruxelles October 8, 2014 - http://managenergy.net/lib/documents/1217/original/Milan_-_Sergio_Zabet.pdf?1412843661

3.6. INCENTIVI FISCALI ED ALTRI INCENTIVI

3.6.1. DESCRIZIONE GENERALE

L'incentivo fiscale è un *“benefit monetario offerto a consumatori, lavoratori e organizzazioni col fine di incoraggiare un determinato comportamento o un'azione che altrimenti non sarebbe avvenuta. Un incentive fiscal motiva una determinate azione che altrimenti non sarebbe accaduta senza incentive monetario⁸⁸”*. Gli incentive fiscali sono solitamente misure di tassazione create per supportare ed incoraggiare certe azioni. Le autorità nazionali e regioni adottano varie tasse, sanzioni ed altri incentive fiscali (riduzione di tasse, crediti, riduzione IVA, certificate bianchi, ect) al fine di supportare tutte quelle azioni volte all'efficientamento energetico degli edifici. Le misure fiscali con la forma di tasse addizionali o sanzioni possono essere chiamate disincentivi fiscali. Un esempio di queste può essere la relazione tra la tassa di proprietà ed il consumo energetico di un edificio. Allo stesso modo, gli incentive possono essere dati a ristrutturazioni che risultano in una maggiore efficienza energetica. Le autorità possono creare meccanismi di controllo e imporre sanzione se un'EPC non riesce nell'efficientamento energetico previsto. Mentre alcuni tipi di incentivi vengono utilizzati frequentemente, come le riduzioni fiscali, altri sono specifici solo per alcuni paesi. E' molto importante capire i pro ed i contro di questi incentivi in modo tale da tenerli in considerazione per finanziare progetti di nZEB.

3.6.2. BREVE DESCRIZIONE DELLE PRINCIPALI FORME DI INCENTIVO FISCALE E DEGLI ALTRI INCENTIVI

3.6.2.1 INCENTIVI FISCALI (FINA-RET)

Un incentivo fiscale è *“qualsiasi misura che prevede un trattamento fiscal più favorevole per certe attività o per certi settori rispetto a quanto è previsto nell'industria in generale”* oppure una *“riduzione nelle tasse che incoraggia aziende o persone a fare qualcosa che aiuterà l'economia nazionale⁸⁹”*. Gli incentivi fiscali sono una forma di investimento molto diffuso grazie al fatto che sono meno dispendiosi per il governo rispetto a sussidi o risorse a fondo perduto. Possono prendere diverse forme come ad esempio le esenzioni fiscali o riduzioni sulle tasse sul reddito o IVA. I governi nazionali adottano queste misure che sono contenute in apposite leggi che specificano nel dettaglio i criteri di eleggibilità e l'ammontare delle agevolazioni (solitamente una percentuale dell'investimento).

Gli incentive fiscali non sono adatti agli edifici pubblici poiché gli stessi appartengono allo stato o ad organizzazioni pubbliche.

3.6.2.2 CONTO ENERGIA

Il conto energia consiste in un contributo finanziario sul prezzo dell'energia pagato dalle autorità nazionali quando comprano l'energia prodotta da individui private tramite fotovoltaico.

⁸⁸ Online Business Dictionary (<http://www.businessdictionary.com/definition/financial-incentive.html>)

⁸⁹ Cambridge Dictionary (<http://dictionary.cambridge.org/dictionary/english/tax-incentive>)

FIT Policy: Application in Europe

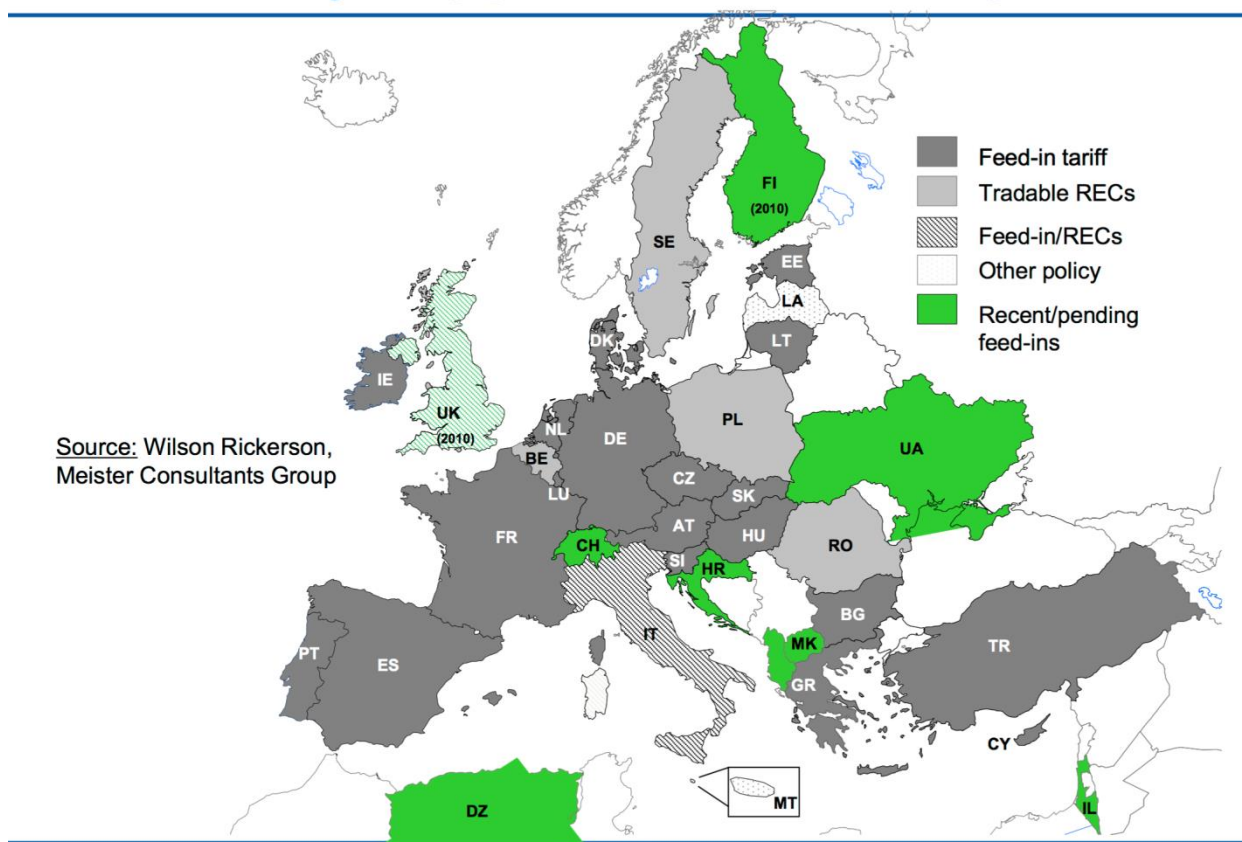


FIGURA 25. FIT POLICY: APPLICAZIONE IN EUROPA⁹⁰

3.6.2.3 SCAMBIO SUL POSTO

L'esito dello studio condotto dal programma CERTUS sull'ammodernamento energetico di dodici (12) edifici comunali dimostra che l'installazione di pannelli fotovoltaici per lo scambio sul posto può essere utile per far diventare gli edifici nZEB. Finanziariamente, utilizzare lo scambio sul posto, rispetto a tariffe di conto energia, può essere spiegata parzialmente dal fatto che queste tariffe sono minori rispetto al costo equivalente della rete.

Lo scambio sul posto è un grande passo in avanti ed è disponibile per tutti e quattro i paesi del sud Europa (Grecia, Italia, Portogallo e Spagna). La connessione alla rete elettrica nazionale è necessaria all'edificio per operare anche quando i pannelli fotovoltaici o le altre fonti rinnovabili non sono in funzione o durante picchi di consumo.

⁹⁰ http://www1.eere.energy.gov/wip/solutioncenter/pdfs/tap_webinar_20091028.pdf

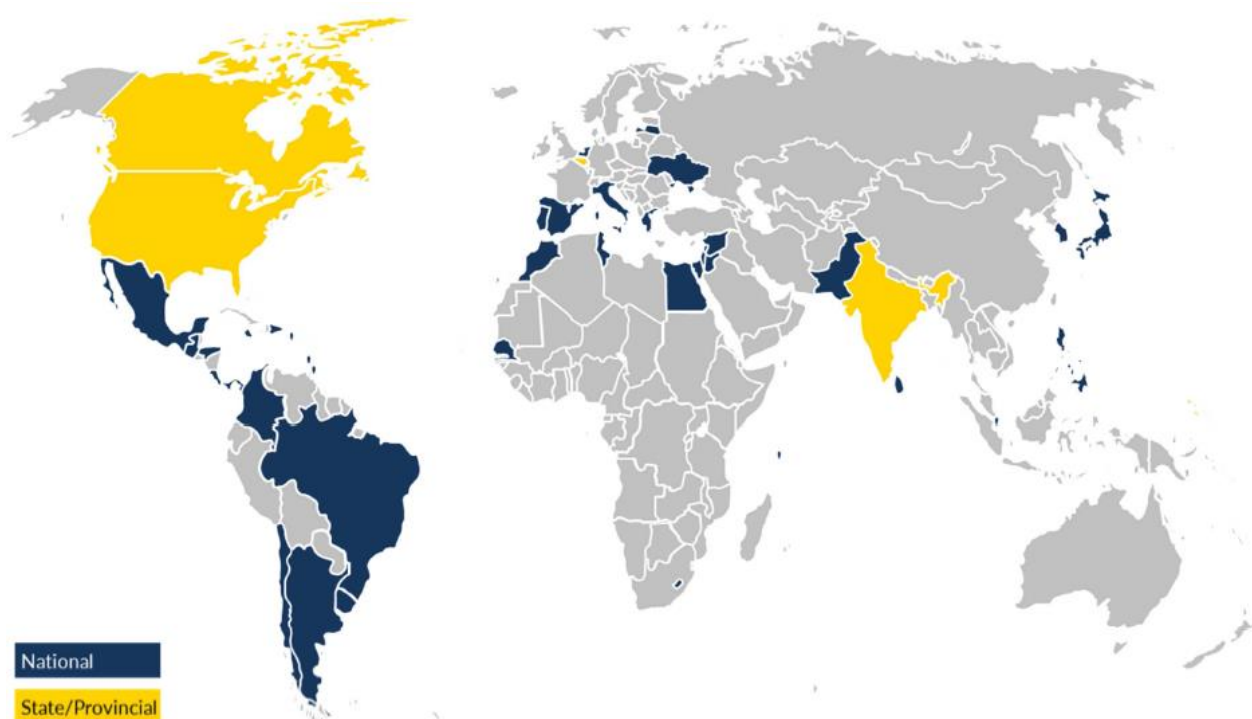


FIGURA 26. DISPONIBILITÀ DEGLI SCHEMI DI SCAMBIO SUL POSTO

3.6.2.4 CERTIFICATI BIANCHI

I certificati bianchi, anche chiamati Energy Savings Certificate (ESC), Energy Efficiency Credit (EEC), o etichetta bianca, sono uno strumento emanato da uno specifico ente autorizzato e garantiscono che un ammontare specifico di risparmio energetico è stato raggiunto⁹¹. Ogni certificato è un bene unico e tracciabile che prevede un diritto di proprietà su di un ammontare addizionale di risparmio energetico e garantisce che il beneficio non sia già stato contabilizzato altrove

3.6.2.5 MECCANISMO DI RIMBORSO

Il meccanismo di rimborso consente i rimborsi per i pagamenti per misure di efficientamento energetico riscossi tramite i pagamenti delle utenze e di tasse⁸⁶. Finché l'Ente Locale, o ogni altro cliente, ha una buona storia creditizia dei pagamenti per energia, gas e altre bollette si può avere con buona approssimazione una indicazione di un basso rischio di default rendendo quindi l'investimento più attrattivo agli investitori. Da quanto risulta, il meccanismo di rimborso è molto popolare tra gli investimenti in edilizia.

⁹¹ http://wupperinst.org/uploads/tx_wupperinst/Pavan_BMU_10122009.pdf

3.6.3. VANTAGGI, SVANTAGGI ED ALTRE CONSIDERAZIONI

Gli incentive fiscali e gli altri incentivi hanno il valore di risorse a fondo perduto nel lungo periodo, poichè non supportano la costruzione o installazione di un'infrastruttura ma piuttosto il suo utilizzo. Dal punto di vista finanziario gli incentive non sono erogati sotto forma di percentuale del costo del capital necessario all'inizio di un progetto ma sono legati all'uso ed al beneficio ambientale conseguente alla realizzazione del progetto.

In questo senso il maggior svantaggio degli incentive fiscali è che questi non contribuiscono al costo del progetto in conto capital. D'altra parte, i maggior vantaggi legati all'utilizzo di incentivi fiscali sono:

- Solitamente supportano l'utilizzo dell'infrastruttura e non la costruzione/installazione della stessa,
- Con lo stesso budget annuale si possono supportare più progetti rispetto alle risorse a fondo perduto,
- Non richiedono ai beneficiari lunghe e costose procedure come accade invece per ottenere delle risorse a fondo perduto,
- Possono portare con se risorse dal mercato, con potenziale effetto rotativo

Concludendo, quando un progetto non appare particolarmente attrattivo in normali condizioni di mercato, l'utilizzo di incentive fiscali potrebbe essere una soluzione efficiente in termini di sostenibilità finanziaria.

3.6.4. CASI STUDIO

ITALIA: Incentivi fiscali

Le autorità pubbliche italiane stanno prestando attenzione alle tematiche Ambientali, con un particolare focus sull'efficientamento energetico. Il Piano d'Azione Nazionale per l'Efficienza Energetica 2011 ha previsto come target per il 2016 una riduzione dei consumi energetici finali di 10.88 Mtoe/anno, pari ad una riduzione del 9.6% rispetto a quanto registrato nel periodo 2001-2005. Il piano prevede una serie di misure ed incentivi disegnati per ottenere maggiori riduzioni di energia in tutti i settori che la utilizzano.

Queste misure possono essere riassunte come segue:

- Standard minimi di performance energetica per gli edifici;
- Deduzioni fiscali per migliorare l'efficientamento energetico degli edifici;
- Schemi di certificati energetici (certificate Bianchi)

Queste disposizioni sono incluse nella legge finanziaria per cui tutti gli investimenti di efficientamento energetico su edifici esistenti hanno un beneficio fiscale del 36% e alcune agevolazioni sull'IVA. Inoltre, alcuni specifici investimenti per energie solari beneficiano di uno sgravio di imposta del 55%, in aggiunta alle agevolazioni IVA. IL Governo ed il Parlamento hanno esteso questa azione per tutto il 2015 (fino a Giugno 2016 per le azioni sulle parti comuni degli edifici) ed hanno aumentato la deduzione fiscale al 65% ma hanno già deciso di rivedere lo schema, in ottica di razionare la spesa, per trasformarlo in un incentive strutturale.

EEAP 2014 Italian Energy Efficiency Action Plan Luglio 2014 – Queste disposizioni per investimenti in ed efficienza energetica per riscaldamento e refrigeramento si applicano sia ad individui private che ad

imprese. I costi ammissibili includono la spesa, installazione e tutti gli altri servizi necessari per rendere concreti gli investimenti. L'ammontare dello sgravio d'imposta è garantito in tre anni.

Interventi ammissibili⁹²:

- Interventi mirati a ridurre il consumo energetico di almeno il 20% rispetto ai valori correnti per il confort termico nei nuovi edifici (fino a 100.000€ in 3 anni)
- Isolamento di muri e finestre fino a €60.000 in 3 anni
-

GRECIA: Gli incentive fiscali in Grecia per l'efficientamento energetico sono stati introdotti in Grecia dal Ministero dell'Ambiente e dell'Energia a fine 2014⁹³.

Per la produzione di calore/raffreddamento da fonti rinnovabili, la legge L2364/1995 approvata nel 1995 ed in vigore fino al 2002 aveva già previsto una riduzione del 75% dell'importo acquisito sulla base imponibile del reddito. Questa riduzione fiscale è stata utilizzata principalmente per comprare impianti fotovoltaici. (per la produzione di acqua calda).

Nel Dicembre 2006 è stata approvata la legge L3522/2006 che è tutt'ora in vigore. Per questa legge lo schema di deduzioni fiscali delineato dalla legge L2364/1995 è stato rivisto con incentive fiscali minori, per piccoli sistemi da fonti rinnovabili domestiche le deduzioni passano al 20% limitato a 700€ per sistema.

In particolare, questo schema si applica per i seguenti sistemi:

- a. La spesa per collettori solari termici ed il costo per l'installazione di sistemi per il riscaldamento e raffreddamento che utilizzino sistemi ad energia solare.
- b. La spesa per sistemi da fonte rinnovabile (fotovoltaico, piccole turbine eoliche) per coprire piccoli consumi energetici residenziali e sistemi di cogenerazione (che utilizzano gas naturale o da fonti rinnovabili) per bisogni energetici.
- c. Il costo per rimpiazzare boiler a petrolio con una impianto di teleriscaldamento. La legge prevede lo stesso tipo di deduzioni fiscali rispetto agli interventi già elencati, come ad esempio:
 - Cambiare da una centrale di riscaldamento a petrolio ad una caldaia a gas naturale
 - Isolazione termica per edifici già esistenti.

Come per la legge L2364/1995, queste benefici di deduzione fiscale sono stati utilizzati in primis dai consumatori finali per l'acquisto di pannelli solari termici per la produzione di acqua calda⁹⁴.

⁹² https://www.researchgate.net/publication/282851259_Italian_Financial_and_Energy_saving_policies_Cost-Benefit_Analysis_based_on_the_Enea_Reports_issued_within_the_survey_span_2007-2010

⁹³ <http://www.ypeka.gr/LinkClick.aspx?fileticket=CEYdUkQ719k%3d&tabid=37>

⁹⁴ <http://www.ypeka.gr/LinkClick.aspx?fileticket=CEYdUkQ719k%3d&tabid=37>

Portogallo: Promuovere l'efficienza energetica negli edifici

Dal punto di vista fiscale vi sono delle misure che mirano a promuovere l'efficienza energetica^{95,96,97}. Concretamente, i seguenti incentivi sono stati registrati.

1. Programma: Rinnova Casa ed Ufficio

*“L'obiettivo di questo programma è di incoraggiare il rimpiazzo dei materiali nel settore residenziale e nel settore dei servizi, al fine di rendere più efficienti gli apparecchi elettrici più efficienti”*⁴⁶. Lo scopo del programma è quello di promuovere:

- Materiali più efficienti
- Illuminazione efficiente
- Finestre efficienti
- Isolazione efficiente
- Energia termica pulita

2. Programma: Solare termico

*“Lo scopo del programma è quello di promuovere l'integrazione di sistemi di solare termico negli edifici”*⁴⁶. Lo scopo del programma è quello di promuovere:

- L'installazione di 800.000m² di collettori entro il 2016 e circa 1.200.000m² entro il 2020 per edifici residenziali
- L'installazione di 330.000m² di collettori entro il 2016 e circa 500.000m² per 2020 per edifici ad uso di servizi

Spagna: Promuovere l'Efficienza Energetica per le famiglie e negli hotel

Questo programma è incentrato a promuovere l'efficienza energetica e l'uso di energie rinnovabili per le famiglie e nel settore degli hotel⁹⁸. Le azioni supportate riguardano:

- Miglioramento del cappotto termico degli edifici.
- Miglioramento dell'efficienza energetica per le installazioni di riscaldamento ed illuminazione.
- Rimpiazzo delle forme di energia convenzionale per installazioni di riscaldamento alimentate a biomassa.
- Rimpiazzo delle forme di energia convenzionale per installazioni di riscaldamento alimentate ad energia geotermica.

Grecia: Tariffe di riacquisto

La tariffa di riacquisto consiste in un aumento del prezzo dell'energia che è pagato dalle autorità locali quando acquistano energia prodotta da private individui tramite pannelli. Negli edifici che vengono analizzati da CERTuS i Comuni saranno gli stessi consumatori finali dato che le tariffe di riacquisto sono minori rispetto al costo della elettricità della rete.

⁹⁵ <http://www.odyssee-mure.eu/publications/national-reports/energy-efficiency-portugal.pdf>

⁹⁶ http://www.buildup.eu/sites/default/files/content/portugal_nr.pdf

⁹⁷ “2011 Survey of resource efficiency policies in EEA member and cooperating countries. COUNTRY PROFILE: Portugal”, European Environment Agency, 2011

⁹⁸ [PAREER Programme \(Aid Programme for Energy Rehabilitation in Buildings in the Household and Hotel Sectors\)](#)

Nome e riferimento della misura	Tipo di misura (*)	Gruppo target	Inizio e fine della misura
Tariffe di riacquisto per kWh di elettricità prodotta da fonti rinnovabili (legge 2244/1994, 3468/2006, 3851/2010)	Finanziario	Inversitori	1994-presente
Programma Speciale per lo sviluppo del fotovoltaico fino a 10kW per edificio e tetto (OG B' 1079 /4.6.2009)	Tariffa di riacquisto per kWh di energia prodotta da installazioni di fotovoltaico (max.10kW)	Consumatori finali, famiglie, piccolo imprese	2009 – 2019
Sistema di deduzione fiscale, inserito dalla legge L.2364/95 and L.3522/2006, che considera piccolo sistemi da fonti rinnovabili come ammissibili per una riduzione del 20% fino a 700€.	Incentivo finanziario	Utilizzatori finali	1995-presente

TAVOLA 18. PRINCIPALI CARATTERISTICHE DELLO SCHEMA DI TARIFFA DI RIACQUISTO GRECO

Per semplificare il processo di installazioni da fonti rinnovabili, le autorità greche, in conformità con la direttiva UE 2009/28/EC, L3851/2010 del 4 Giugno 2010, hanno previsto le seguenti scadenze per gli step intermedi della procedura di autorizzazione per impianti da fonti rinnovabili⁹⁹:

- Autorizzazione procedura: tre (3) mesi
- Approvazione dei termini ambientali: quattro (4) mesi per stazioni con un impatto maggiore, e due (2) mesi per progetti
- Termini e Condizioni di accesso alla rete: Quattro (4) mesi per stazioni 'a zero impatto'.
- Autorizzazioni ad installare: quarantacinque (45) giorni

Grecia: Misurazione netta

“La misurazione netta è un meccanismo di fatturazione che dà credito ai possessori di sistemi ad energia solare per la quantità di energia che immettono in rete”¹⁰⁰. Lo schema di misurazione netta greco si applica solamente ai pannelli solari. Il limite superiore per installazioni di fotovoltaico nella rete greca è fissato a 20kW o alla metà dei consumi del consumatore con una Potenza installata massima pari a 500 kWp¹⁰¹.

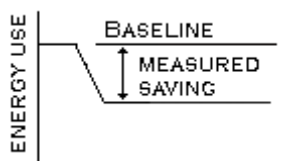
⁹⁹ <http://www.odyssee-mure.eu/publications/national-reports/energy-efficiency-greece.pdf>

¹⁰⁰ <http://www.seia.org/policy/distributed-solar/net-metering>

¹⁰¹ <http://www.ypeka.gr/Default.aspx?tabid=785&snr=5B524%5D=3460&language=el-GR#>

Ad oggi (2016), si presume che la misurazione netta sia più attrattiva dal punto di vista finanziario rispetto alle tariffe di rimborso esistenti.

Certificati bianchi



Nel determinare l'entità del risparmio energetico, l'utilizzo dell'energia viene confrontato con una baseline storica, che è una stima dell'utilizzo di energia in assenza di interventi di risparmio energetico.

Nella politica ambientale, i **certificati bianchi** sono documenti che attestano che una certa riduzione del consumo di energia è stata raggiunta. Nella maggior parte delle applicazioni, i certificati bianchi sono negoziabili e combinati con l'obbligo di raggiungere un certo obiettivo di risparmio energetico. In un tale sistema, produttori, fornitori o distributori di energia elettrica, gas e petrolio sono tenuti a intraprendere misure di efficienza energetica per l'utilizzatore finale che siano coerenti con una percentuale predeterminata dal loro consumo energetico annuale. Se i produttori di energia non soddisfano i requisiti target per il consumo di energia, sono tenuti a pagare una sanzione. I certificati bianchi vengono forniti ai produttori ogni volta che viene risparmiata una quantità di energia, in base al quale il produttore può utilizzare il certificato per il rispetto dei propri obiettivi o può essere venduto ad altre parti che non riescono in quell'anno a soddisfare il loro obiettivo [1]. Abbastanza analogo al concetto simile di scambio di emissioni, questo scambio garantisce almeno in teoria che il risparmio energetico complessivo è raggiunto al minor costo, mentre i certificati garantiscono che l'obiettivo globale di risparmio energetico venga raggiunto¹⁰².

ITALIA: I programmi ESC trovano le loro origini nelle iniziative come la 'UK Energy Efficiency Commitment' del 2002, il 'NewSouth Wales' Greenhouse Gas Abatement Scheme' del 2003, e lo schema di Certificati Bianchi Italiano del 2015. Il programma di efficientamento energetico è iniziato nel Gennaio 2015 con l'obiettivo di ridurre l'intensità energetica per unità di prodotto interno lordo (PIL) del due per cento annua fino al 2015 e di aumentare la progressione di riduzione al 2.5 per cento annua fino al 2030. I risparmi devono essere implementati da progetti, non programmi mirati a modificare i comportamenti, e le sole riduzioni raggiunte sopra i trend di mercato ed i requisiti di legge vengono contati. L'Italia ha un mercato attivo di negoziazione tra le singole parti obbligate. I prezzi dei CES in Italia sono stati pari a circa **70 euro** tra il 2006 e il 2011 con ciascun CES che rappresentava l'evitato consumo di una tonnellata di equivalente petrolifero.

¹⁰² https://en.wikipedia.org/wiki/White_certificates

Entità ammissibili e progetti	• Distributori di elettricità e gas, ESCOs, consumatori • Progetti in tutti i settori
Prezzo dei certificati	• Mercato privato • Media di 70€ per tonnellata di petrolio equivalente
Scambio dei certificati	• Gestito dagli operatori del mercato elettrico (GME)
Misurazione e verifica	• Report annuale • (1) Risparmi stimati • (2) Fattori misurati • (3) Sistema di monitoraggio

ALTRI: I certificate da trattare sono stati introdotti in Italia dal 2005, sono previsti in Polonia ed Irlanda. Paesi Bassi, **Portogallo**, Romania e Bulgaria sono interessati a questo strumento legislativo.

Riferimenti:

https://www.iea.org/media/workshops/2011/aupedee/Paolo_Bertoldi.pdf

<http://www.institutebe.com/InstituteBE/media/Library/Resources/Energy%20and%20Climate%20Policy/Issue-Brief--Energy-Savings-Certificates,-ENG.pdf> (pricing)

<http://www.nrel.gov/docs/fy09osti/45970.pdf>

Meccanismi di rimborso

Un driver più forte per gli investimenti in materia di efficienza energetica è quello di avere un ambiente standardizzato e regolamentato. Un semplice meccanismo di rimborso può avere un importante effetto positivo. Gli strumenti di finanziamento sulla fatturazione (fattura fiscale e sui consumi) saranno di interesse in quanto aumentano la priorità dei rimborsi, risolvono gli incentivi suddivisi e forniscono un track record di rimborso che può essere interessante per le ESCO ed i finanziatori di progetti per i Comuni con bassi rating di credito.

ITALIA: I rimborsi per gli investimenti in materia di efficienza energetica potrebbero essere fatti con un sistema di pagamento affidabile e ben funzionante, così come quello esistente utilizzato dalle società di servizi per raccogliere imposte, bollette elettriche, oneri comunali. Tali esempi sono il sistema PACE negli USA e Green Deal nel Regno Unito.

Assicurare i pagamenti è molto importante poiché ogni investimento per l'efficienza energetica ha caratteristiche uniche. Non vengono rimborsati tramite crediti chiaramente identificati che potrebbero essere impegnati, ma invece c'è incertezza sul flusso di entrate previsto. Utilizzando il finanziamento sulla fatturazione si assicura un rimborso coerente.

3.7. ALTRI FONDI EU

L'UE fornisce finanziamenti attraverso strumenti finanziari nell'ambito di due fondi, l' European Structural and Investment Funds (ESIF) (già descritto sinteticamente nei precedenti paragrafi) ed il Fondo di coesione. Entrambi i fondi supportano strumenti finanziari che potrebbero assumere la forma di prestiti, azioni e garanzie. Nei paragrafi precedenti sono stati menzionati questi strumenti. Di seguito viene fornita una panoramica dei due fondi.

European Structural and Investment Funds (ESIF)

I programmi di finanziamento ESI si concentrano fortemente sugli investimenti in materia di efficienza energetica, in particolare sull'efficienza energetica degli edifici e delle piccole e medie imprese (PMI). I fondi ESI rappresentano la più grande allocazione del bilancio UE per gli investimenti a basse emissioni di carbonio, sostenendo l'efficienza energetica, le energie rinnovabili e progetti di mobilità sostenibile urbana. L'ESIF lavora con gli Stati membri, che potrebbero potenzialmente fornire finanziamenti ai comuni sotto forma di sovvenzioni. Il bilancio pertinente per il 2014-2020 è di 13,3 miliardi di euro.

I Fondi strutturali e per gli investimenti europei 2014-2020 (ESIF) sono costituiti dai seguenti cinque fondi dell'UE: il Fondo europeo di sviluppo (FESR), il Fondo sociale europeo (FSE), il Fondo di coesione (CF), il Fondo europeo agricolo per lo sviluppo rurale (EAFRD) ed il Fondo europeo per la pesca e la sicurezza marittima (EMFF). I fondi vengono utilizzati in accordo tra ciascun membro dell'UE e la Commissione e ciascuno Stato membro è responsabile della selezione, dell'attuazione e del monitoraggio dei progetti cofinanziati.

Gli strumenti finanziari supportati dall'ESIF devono rispettare disposizioni specifiche regolamentari che sono definite in una serie di normative: il regolamento sulle disposizioni comuni (CPR) che disciplina l'attuazione dell'ESIF. Gli strumenti finanziari ESIF funzionano come mostrato nella seguente figura.

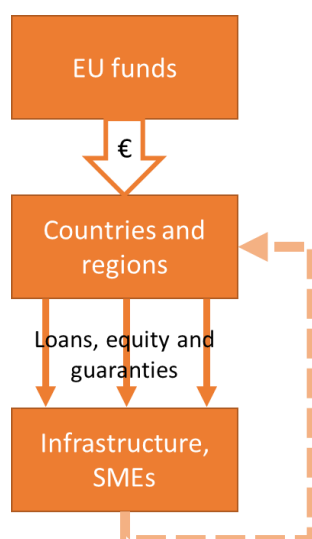


FIGURA 27. COME FUNZIONANO GLI STRUMENTI FINANZIARI¹⁰³

FONDO DI COESIONE

Il Fondo di coesione è destinato agli Stati membri il cui reddito nazionale lordo (RNL) per abitante è inferiore al 90% della media UE. Essa mira a ridurre le disparità economiche e sociali e promuovere lo sviluppo sostenibile¹⁰⁴.

Il Fondo di coesione sostiene gli investimenti nell'adattamento dei cambiamenti climatici, nei settori dell'acqua e dei rifiuti. Anche gli investimenti in energia sono idonei al sostegno, a condizione che abbiano benefici ambientali positivi. Il Fondo sosterrà pertanto gli investimenti nell'efficienza energetica e nelle energie rinnovabili.

Gli strumenti finanziari supportati attraverso il Fondo di coesione potrebbero assumere le seguenti forme:

- *“Loans, which may be available where none are offered commercially (e.g. from banks), or may be on better terms (e.g. with lower interest rates, longer repayment periods, or fewer collateral requirements)”⁵².*
- *“Guarantees, where assurance is given to a lender that their capital will be repaid if a borrower defaults on a loan”⁵². This can unlock access to commercial loans for investments which lenders might consider too risky”. Ad esempio, una società di servizi energetici (ESCO) potrebbe essere utilizzata per finanziare un progetto nZEB di efficienza energetica del Comune.*
- *“Equity, where capital is invested in return for total or partial ownership of an investment vehicle; the equity investor may assume some management control and may share the profits. The return depends on the growth and profitability of the business and is earned when the investor sells its share of the business (“exits”) to another investor or through an initial public offering (IPO)”⁵². L'Equity è preferito per attività a rischio più elevato elevato in cui il flusso di cassa non è garantito e dipende dalla riscossione delle imposte comunali.*

Tipologia	Periodo 2014 - 2020 Presiti, Garanzie, Equity
Obiettivo	Promuovere misure a livello internazionale per affrontare problemi ambientali regionali o mondiali e in particolare combattere il cambiamento climatico ¹⁰⁵ .

¹⁰³ “A sustainable way of achieving EU economic and social objectives: Financial instruments”, www.fi-compass.eu

¹⁰⁴ <https://www.fi-compass.eu/sites/default/files/publications/CF-factsheet.pdf>

¹⁰⁵ Website: Cohesion Fund

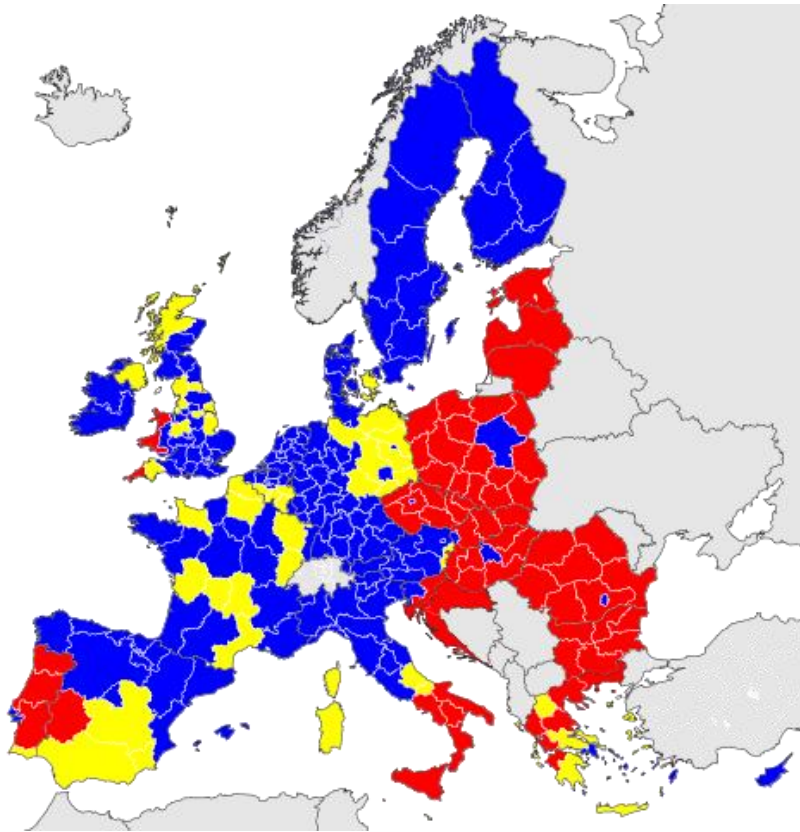
Settore	Progetti energetici o di trasporto, purché apportino benefici per l'ambiente in termini di efficienza energetica, l'uso delle energie rinnovabili, lo sviluppo del trasporto ferroviario, il sostegno dell'intermodalità, il rafforzamento del trasporto pubblico, ecc.
Beneficiari	Per il periodo 2014-2020, il Fondo di coesione riguarda Bulgaria, Croazia, Cipro, Repubblica ceca, Estonia, Grecia, Ungheria, Lettonia, Lituania, Malta, Polonia, Portogallo, Romania, Slovacchia e Slovenia  Classification of regions from 2014 to 2020¹⁰⁶: ■ Less developed regions ■ Transition regions ■ More developed regions
Allocazione	€ 63.4 miliardi
Massima copertura	Per i contributi a uno strumento finanziario a livello comunitario gestiti dalla Commissione, il tasso di cofinanziamento per questo asse prioritario/programma nazionale potrebbe essere fino al 100%

TAVOLA 19. PRINCIPALI CARATTERISTICHE DEL FONDO DI COESIONE

¹⁰⁶ https://en.wikipedia.org/wiki/Structural_Funds_and_Cohesion_Fund

4. PRINCIPALI OSSERVAZIONI E RACCOMANDAZIONI

Ci sono molti modi diversi di finanziamento di un progetto di efficienza energetica e così i Comuni che desiderano rinnovare i loro beni immobili possono scegliere la migliore soluzione tra molti strumenti diversi. In particolare, tenuto conto dei rigorosi vincoli di bilancio che i Comuni subiscono e la scarsa disponibilità di cassa, una delle migliori soluzioni per la realizzazione di un progetto di efficienza energetica in generale sarebbe l'attivazione di un partenariato pubblico-privato. In questo modo l'ente privato (di solito un ESCo) si occuperebbe dei costi d'investimento e otterrebbe un profitto dai risparmi energetici, mentre il Comune avrebbe immediatamente beneficio della ristrutturazione degli edifici e, in alcuni casi, una immediata riduzione dei costi energetici derivante dalla condivisione dei risparmi e alla fine del contratto con il soggetto privato, disporrebbe dell'intero risparmio energetico acquisito.

Comunque, come emerso dai precedenti risultati del progetto CERTuS, i progetti nZEB di solito non sono sostenibili a condizioni di mercato e hanno quindi bisogno di sostegno finanziario. Pertanto, queste tipologie di progetti non risultano solitamente essere attraenti per un privato senza la possibilità di ricevere un supporto finanziario sotto forma di fondi dedicati e/o di contributo a fondo perduto. Questo è uno dei motivi per cui i governi e le istituzioni finanziarie, a livello europeo e nazionale / regionale, offrono diversi programmi e fondi, tra cui:

- **Fondo perduto:** Contributi diretti non rimborsabili, donazione. Esse solitamente coprono solo una parte del costo totale e dovrebbero quindi essere combinate con altri meccanismi di finanziamento quali fondi sovvenzionati / dedicati, prestiti bancari o investimenti privati in qualche forma PPP. Le sovvenzioni sono utili per finanziare progetti di profonda ristrutturazione con tempi di ritorno molto lunghi, come accade nei progetti nZEB, ma la loro quantità è generalmente limitata e non hanno alcun effetto di rotazione;
- **Fondi sussidiati e dedicati:** Strumenti finanziari principalmente costituiti da prestiti privilegiati. Questi prestiti hanno generalmente tassi di interesse più bassi e scadenze più lunghe. I fondi sovvenzionati sono strumenti utili sia perché potrebbero attivare il cofinanziamento e gli investimenti privati sia perché il loro meccanismo di rotazione consente di finanziare nuovi progetti con flussi di cassa provenienti da rimborsi di prestiti;
- **Incentivi fiscali ed altri incentivi:** Per la realizzazione di progetti di efficienza energetica e di energia rinnovabile, i governi possono applicare la riduzione delle tasse o dare incentivi. Questi tipi di incentivi variano tra i diversi Paesi e possono includere la riduzione delle imposte sugli investimenti, incentivi sotto forma di tariffe per la produzione di energia elettrica da fonte rinnovabile e incentivi sui risparmi energetici e sulle minori emissioni (si pensi ad esempio ai certificati bianchi).
- **Equity e Debito.** Debito: prestiti regolari o obbligazioni con tassi di interesse coerenti con gli standard di mercato. I comuni di solito sono sottoposti a regolamentazioni finanziarie rigorose ed è difficile per loro ottenere prestiti bancari o emettere obbligazioni sul mercato. In caso di attivazione di un partenariato pubblico-privato con il finanziamento di terzi, l'ESCO si assume la responsabilità di fornire il progetto con debito e con risorse proprie.

Considerando un progetto standard nZEB che mostra lunghi tempi di ritorno e rendimenti bassi o nulli, è molto importante per l'investitore, che sia un Comune o una ESCo, ridurre il costo del capitale per rendere il progetto più attraente. Per questo motivo, i fondi sovvenzionati sono buoni strumenti finanziari da combinare con l'equity e con il debito, perché:

- Consentono all'investitore di impegnare un minore importo di denaro nel progetto;
- Il loro basso tasso di interesse consente all'investitore di ricevere maggiori flussi di cassa dal progetto;
- La loro durata più lunga può abbreviare il periodo di rimborso dell'investimento.

Altri strumenti che possono contribuire alla riduzione del costo del capitale sono le garanzie. Le garanzie sono un tipo di meccanismo di condivisione dei rischi in cui il garante (ad esempio un ente pubblico) assume un obbligo se un mutuatario è in default. Le garanzie, anche se non modificano il merito creditizio del mutuatario, rendono i progetti più attendibili per un finanziatore (come le banche) e aiutano così l'investitore a ottenere prestiti a tassi di interesse coerenti con gli standard di mercato.

Anche attraverso lo studio sui 12 progetti CERTuS è stato possibile confermare che diverse leve devono essere considerate per aumentare il numero di interventi. In particolare è importante:

- attivare l'assistenza tecnica per strutturare progetti che possano soddisfare le esigenze dei soggetti interessati, sia pubblici che privati;
- considerare che la sostenibilità finanziaria di questi progetti deve derivare da un'analisi approfondita delle risorse disponibili a livello comunale, regionale, europeo, bancario e privato. Ogni progetto, secondo le proprie caratteristiche distintive, al momento in cui sarà realizzato può disporre o meno di un certo mix di strumenti di finanziamento. La ricerca del giusto mix di fonti di finanziamento è un processo che richiede l'interazione delle parti interessate ciascuna con diversi ruoli e competenze;
- individuare forme di sviluppo per la realizzazione di questi progetti che incoraggino l'uso del partenariato pubblico-privato;
- fornire adeguati strumenti di monitoraggio del progetto che coinvolgano l'intero processo, dall'idea alla fase di costruzione fino alla fase di gestione per verificare l'efficienza energetica ottenuta;
- attivare una importante azione di comunicazione sui risultati del progetto e attivare corsi di formazione sull'efficienza energetica e sui progetti nZEB.

Fund Matching

Come indicato nella delivery D2.5, non esiste uno schema di finanziamento ottimale perché ogni opzione di ristrutturazione mostra diversi tempi di ritorno differenti e differenti livelli di sostenibilità. Quindi, ogni intervento dovrebbe essere finanziato con un mix di fondi diversi.

Dato un progetto specifico, un Comune dovrebbe scoprire la soluzione migliore disponibile utilizzando i diversi strumenti finanziari disponibili per quel particolare intervento. Mentre l'investimento in azioni e la finanza di terzi dovrebbe essere considerato preferibile in termini di minori spese per il Comune e l'assegnazione di rischi al soggetto privato, spesso per il progetto nZEB è necessario un sostegno finanziario in termini di prestito o sovvenzione.

Come indicato nel paragrafo precedente, un Comune potrebbe utilizzare diversi strumenti finanziari per finanziare progetti nZeb. In particolare, a livello comunitario e nazionale / regionale, sono disponibili molte forme di sovvenzione, incentivi e prestiti sovvenzionati. Un Comune dovrebbe essere in grado di richiedere questi strumenti per poter coinvolgere ESCo e strutturare un buon contratto EPC.

L'analisi effettuata sui progetti CERTuS mostra come l'utilizzo dei più appropriati schemi di finanziamento, tenuto conto delle specifiche caratteristiche di ciascuna mira di efficienza energetica, costituisce una componente fondamentale del successo del progetto.

Assistenza Tecnica

Come riportato nei paragrafi precedenti, la strutturazione e la gestione delle iniziative di nZEB richiedono competenze appropriate in vari settori: procedurali, tecnici, economici e finanziari. Queste competenze permettono all'Ente Pubblico di strutturare iniziative che:

1. Minimizzano il contributo pubblico e massimizzano il cofinanziamento privato;
2. Allocano in modo efficiente i rischi tra le parti coinvolte;
3. Forniscono i risultati di efficienza energetica.

Idealmente, una iniziativa nZEB sugli edifici pubblici:

- È sviluppata attraverso procedura in Partenariato Pubblico Privato;
- Favorisce l'uso di differenti tipologie di finanziamento
- Assegna i rischi tra gli operatori coinvolti su chi è maggiormente in grado di gestirli;
- Presenta un forte focus sul monitoraggio dei risultati e sui canoni annuali a favore delle ESCO che dipendono dai risultati raggiunti.

Di solito gli Enti Pubblici non dispongono di tutte le competenze di cui sopra, quindi può essere utile avere un supporto esterno, da parte di soggetti che presentano un ampio spettro di competenze.

Monitoraggio

L'attività di monitoraggio è un fattore chiave per i progetti di efficienza energetica.

Il monitoraggio delle prestazioni energetiche ex post e la verifica delle stime ex-ante influenzano sia le scelte delle Enti Locali coinvolti nell'azione di ristrutturazione che i soggetti privati, come le ESCO. Infatti, la misurazione delle prestazioni consente di:

- quantificare correttamente le misure di risparmio energetico, i parametri, il risparmio energetico e il relativo ritorno economico;
- individuare eventuali deviazioni (sotto prestazioni e/o prestazioni superiori) dall'analisi ex ante;
- aggiorna i flussi di cassa dei progetti economici;
- misurare le prestazioni delle ESCO;
- applicare correttamente i termini contrattuali tra l'ESCO e il Comune in base alle prestazioni e alle attività delle stesse ESCO.

Il sistema di monitoraggio è fondamentale per una ESCO. Infatti, nella logica EPC, i ricavi di queste ultime dipendono dai risultati di risparmio energetico.

Ci sono diversi strumenti e protocolli di monitoraggio. Ricordiamo l'International Performance Measurement & Verification Protocol (IPMVP), l'applicazione del sistema di misurazione e misurazione, che

attraverso l'identificazione di protocolli di ingegneria permette la descrizione della tendenza del risparmio energetico.

PPP e Capitale a rischio:

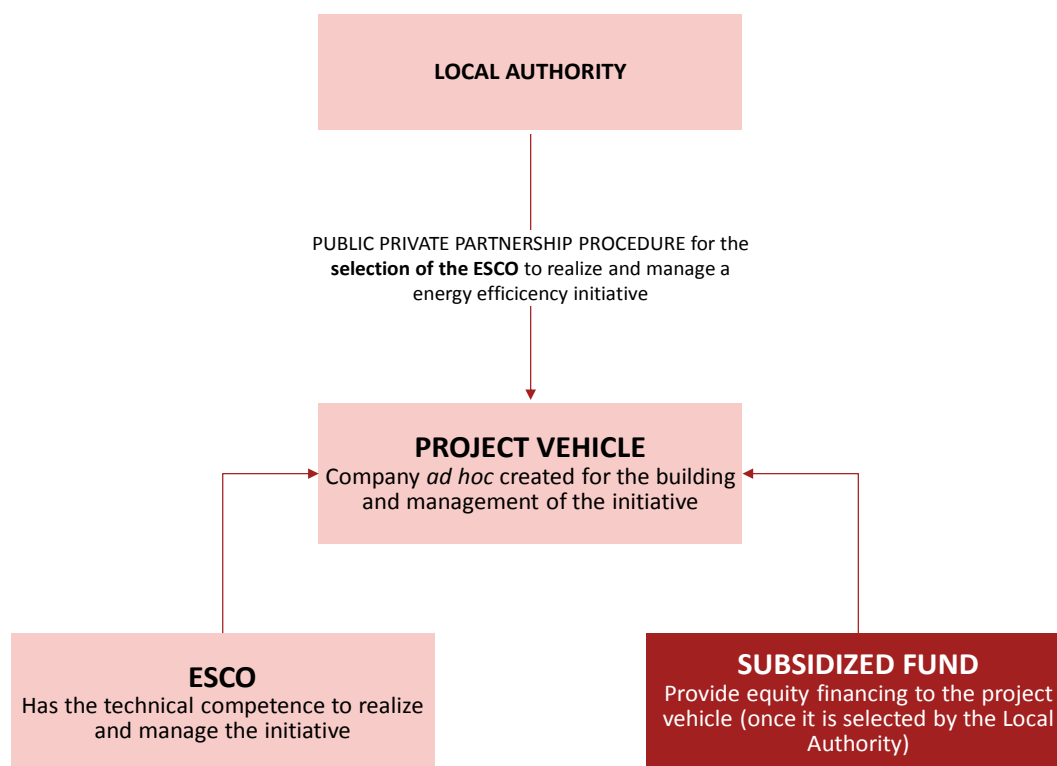
Una questione rilevante che riguarda il settore dell'efficienza energetica (almeno nei paesi del Sud Europa) è la sottocapitalizzazione della grande maggioranza delle società di servizi energetici (ESCO).

Il mercato è pertanto fatto di poche ESCO ben capitalizzate (di solito legate a grandi aziende di gestione immobiliare e facility management) e molte piccole e medie imprese sotto capitalizzate che non possono permettersi di partecipare a procedure di grandi dimensioni e complesse e che presentano molte difficoltà ad attivare contratti EPC.

Al fine di promuovere una maggiore concorrenza tra le ESCO e contemporaneamente per aumentare il loro livello di capitalizzazione, dovrebbero essere implementati strumenti di monitoraggio del rischio così come il coinvolgimento dei fondi di investimento dedicati ad investire nel capitale di rischio delle ESCO. In questo modo le ESCO di piccole dimensioni potrebbero avere più capitale a disposizione per investire nei loro progetti di efficienza energetica e partecipare a procedure di PPP.

Questi strumenti dovrebbero avere aspettative di rendimento finanziario "sotto le richieste di mercato" (cioè i fondi sovvenzionati sostenuti da enti pubblici) e potrebbero operare in due modi principali:

1. **Greenfield** – In questo caso il Fondo Sussidiato collabora con l'Autorità Locale e nei termini di riferimento del bando per la selezione del Veicolo del Progetto si prevede la presenza del Fondo sussidiato come investitore azionario sempre nel rispetto della normativa sugli aiuti di stato (come rappresentato nella figura che segue).
2. **Brownfield** – il Fondo sussidiato investe nel capitale delle ESCO che hanno già ottenuto una concessione pubblica, ma che necessitano di finanziamenti per realizzare gli interventi.


FIGURA 28. PROCEDURA DI FINANZIAMENTO SEMPLIFICATA

Le soluzioni Greenfield e Brownfield hanno pro e contro, come riportato nella tabella sottostante, all'interno della quale si evidenziano gli aspetti da considerare nella strutturazione della strategia dei fondi sovvenzionati.

	INVESTITORE GREENFIELD	INVESTITORE BROWNFIELD
Breve descrizione dell'investimento	Il Fondo Sussidiato (SF) opera dall'inizio dell'iniziativa, quindi sostiene l'Autorità Locale nella strutturazione del progetto	Il Fondo Sussidiato opera una volta concessa la concessione, quindi non può contribuire alla strutturazione del progetto
Rischio Procedurale	ALTO Il SF deve collaborare con l'Autorità Locale per strutturare l'iniziativa e poi deve aspettare fino a che tutti i temi amministrativi e di progettazione siano gestiti	BASSO La procedura è finita quando il SF investe nel concessionario, quindi i problemi amministrativi e di progettazione non sono presenti

	per poi investire nel veicolo di progetto	
Impatto di mercato	ALTO • Nuove iniziative vengono sviluppate con il supporto del SF • Il SF è un fattore di aperture al mercato e di promozione della partecipazioni a più procedure di gara da parte degli operatori di mercato (quali le ESCo) in quanto sanno di poter disporre delle risorse	MEDIO • Il SF supporta iniziative già sviluppate ma che devono affrontare situazioni relative al finanziamento • la ESCO che riceve il supporto finanziario è già risultata aggiudicataria della procedura

TAVOLA 20. IMPATTO DI MERCATO E RISCHIO PROCEDURALE PER UN INVESTITORE GREENFIELD O BROWNFIELD



ENEA - Italian National Agency for New Technologies,
Energy and Sustainable Economic Development (IT)



Comune di Messina

Municipality of Messina (IT)



Municipality of Errenteria (ES)



Municipality of Coimbra (PT)



Municipality of Alimos (EL)



ISR University of Coimbra (PT)



SINLOC - Sistema Iniziative Locali Spa (IT)



ETVA VI.PE. S.A. (EL)



TECNALIA Research & Innovation Foundation (ES)



EUDITI Energy and Environmental Design LTD (EL)



Innova B.I.C. Business Innovation Centre S.r.l. (IT)



AUU - Aalborg University (DK)



ASSISTAL (IT)

Disclaimer

The sole responsibility for the content of this publication lies with the authors. It does not necessarily reflect the opinion of the European Union. Neither the EASME nor the European Commission are responsible for any use that may be made of the information contained therein.