

**SERVIZIO DI VALUTAZIONE INDIPENDENTE
DEL PROGRAMMA OPERATIVO FESR EMILIA-ROMAGNA 2007-2013**

***VALUTAZIONE TEMATICA
ENERGIA E SOSTENIBILITA' AMBIENTALE***

***PRIMO RAPPORTO: PROGETTI INNOVATIVI NEL CAMPO
DELLE TECNOLOGIE ENERGETICO-AMBIENTALI VOLTI AL
RISPARMIO ENERGETICO E ALL'UTILIZZO DI FONTI
RINNOVABILI***

DICEMBRE 2013

INDICE

1. PREMESSA: PRESENTAZIONE E CONTENUTI DEL RAPPORTO	1
2. LO STATO DI ATTUAZIONE DELL'ASSE 3	3
A. L'attività III.1.1.: le iniziative finanziate	4
B. Le attività III.1.2.	4
C. Le attività III.1.3.	5
3. LA LINEA DI ATTIVITÀ III.1.2. SOSTEGNO A PROGETTI INNOVATIVI NEL CAMPO DELLE TECNOLOGIE ENERGETICO - AMBIENTALI”	6
3.1 La metodologia utilizzata	6
3.2 L'analisi della distribuzione dei progetti ammessi e non ammessi a finanziamento.....	7
3.3 La tipologia dei progetti finanziati	12
3.4 Il regime di aiuto, l'entità del finanziamento e l'impatto dei progetti finanziati.....	14
3.5 I risultati conseguiti.....	17
4. I PROGRAMMI DI INVESTIMENTO RELATIVI ALLE AREE PRODUTTIVE ECOLOGICAMENTE ATTREZZATE.....	21
4.1 La metodologia	21
4.2 I risultati dell'analisi desk	22
4.3 I casi studio	24
5 PRIME CONCLUSIONI E RACCOMANDAZIONI.....	28
ALLEGATO 1 - NOTA METODOLOGICA.....	32
ALLEGATO 2 – LE PERSONE INTERVISTATE.....	33
ALLEGATO 3 – PRINCIPALI PRIORITÀ SULLLE FONTI RINNOVABILI E SULL'EFFICIENZA ENERGETICA	34

1. PREMESSA: PRESENTAZIONE E CONTENUTI DEL RAPPORTO

Il presente documento costituisce il primo Rapporto connesso all'approfondimento tematico sulla valutazione "Energia e Sostenibilità Ambientale", uno degli output previsti nell'ambito del "Servizio di Valutazione "on going" ("in itinere") del Programma Operativo Regionale FESR 2007-2013 - Obiettivo Competitività Regionale ed Occupazione" (da ora POR FESR) della Regione Emilia Romagna, affidato al RTI tra le società ECOTER Srl – Nomisma SpA e Sign Srl, mirato a valutare i risultati conseguiti dagli interventi attivati per perseguire gli obiettivi programmatici individuati nell'ambito dell'Asse 3 "Qualificazione energetico ambientale e sviluppo sostenibile".

L'oggetto dell'approfondimento ha trovato una prima declinazione in termini di contenuto nell'ambito della nota metodologica predisposta *ad hoc* e approvata dall'Autorità di Gestione (AdG).

In ragione dello stato di attuazione dell'Asse III, come illustrato di seguito in dettaglio, il valutatore ha convenuto con l'AdG che l'analisi valutativa sul tema si svolgerà in due fasi temporalmente separate, in coerenza con lo stato di avanzamento degli interventi, in modo da poter fornire i primi contributi conoscitivi dell'analisi per i quali siano disponibili informazioni adeguate.

Questo primo rapporto descrive gli esiti di alcune analisi sviluppate per le seguenti linee di attività:

1. bando a valere sull'Asse3 - Attività III 1.2 Sostegno ai progetti innovativi nel campo delle tecnologie energetico -ambientali volti al risparmio energetico e all'utilizzo di fonti rinnovabili, scaduto il 31 Ottobre del 2008, che ha finanziato 107 progetti, per un totale di contributo concesso pari a 11.688.991,00 euro.
2. programmi d'investimento conclusi e valutabili relativi alle Aree Produttive Ecologicamente Attrezzate (APEA) individuate con la Delibera della Giunta Regionale 142/2010 nell'ambito dell'Attività III.1.1 "Innalzamento della dotazione energetico ambientale delle aree produttive".

In questo primo Rapporto verranno pertanto affrontate le domande valutative relativamente agli interventi soprarichiamati.

In particolare, per quanto concerne i progetti delle imprese ammessi a finanziamento nell'ambito del bando "Sostegno dei progetti innovativi nel campo delle tecnologie energetico – ambientali, volti al risparmio energetico e all'utilizzo di fonti rinnovabili", le domande di valutazione, contenute nella nota metodologica proposta dal valutatore e approvata dall'AdG, sono così formulate:

- in che misura si è incrementata la produzione di energia da FER?
- quale fonte ha mostrato potenzialità maggiori?
- in che misura si sono ridotti i consumi finali lordi di energia?
- quali progetti hanno inciso maggiormente nella riduzione del consumo di energia?
- in che misura si sono ridotte le emissioni e quale tipologia di progetti ha contribuito maggiormente a questo obiettivo?

Relativamente agli interventi conclusi relativi alle APEA (attività III 1.1), le domande riguardano:

- in che misura si è incrementata la produzione di energia da FER?

- in che misura si sono ridotti i consumi finali lordi di energia?
- in che modo gli interventi realizzati potranno generare un impatto sulla competitività delle imprese localizzate nell'area?

2. LO STATO DI ATTUAZIONE DELL'ASSE 3

L'Asse 3 del POR "Qualificazione energetico-ambientale e sviluppo sostenibile" assume l'obiettivo specifico di "promuovere la competitività energetica delle aree produttive e delle imprese" dell'Emilia Romagna.

Tale obiettivo si concretizza nella promozione di interventi volti alla valorizzazione delle fonti rinnovabili e di sistemi di cogenerazione, al risparmio di energia, all'uso efficiente delle risorse, al contenimento dell'inquinamento ed in particolare delle emissioni di gas ad effetto serra, e viene perseguito sia nell'ottica di migliorare la sostenibilità ambientale delle produzioni, sia nell'ottica di mantenere e possibilmente migliorare la competitività del sistema economico.

Tale obiettivo specifico è perseguito attraverso due obiettivi operativi, ai quali mirano 4 linee di attività, secondo una logica di intervento, rappresentata nella seguente tavola:

Obiettivo specifico	Obiettivi operativi	Attività – Asse II
Promuovere la competitività energetica delle aree produttive e delle imprese dell'Emilia Romagna.	Sostenere la riqualificazione ambientale ed energetica del sistema produttivo	<p>III.1.1. Innalzare la dotazione energetico - ambientale delle aree produttive</p> <p>III.1.2. Sostegno a progetti innovativi nel campo delle tecnologie energetico-ambientali volti al risparmio energetico ed all'utilizzo di fonti rinnovabili</p> <p>III. 1.3 Promozione della Green Economy tramite strumenti di ingegneria finanziaria</p>
	Promuovere soluzioni sperimentali di mobilità sostenibile e di logistica merci e persone finalizzate all'efficienza energetica o all'utilizzo di energie a minor impatto ambientale	III.2.1. Sostenere progetti pilota di mobilità e logistica di merci e persone, a finalità energetica

Le risorse complessive destinate all'Asse III ammontano a euro 79.532.635,00, pari al 22,9% del totale del POR. Riportiamo di seguito i principali dati relativi all'avanzamento finanziario dell'Asse al 31 Maggio del 2013.

Tab. 1 Impegni e Pagamenti dell'Asse III

Risorse complessive programmate (valori assoluti)	79.532.635,00
Impegni da monitoraggio (valori assoluti)	38.721.595,43
Pagamenti certificati (valori assoluti)	29.858.250,81
Quota degli Impegni sulle risorse complessive dell'asse (valori percentuali)	48,69
Quota dei Pagamenti sulle risorse complessive dell'asse (valori percentuali)	37,54

Fonte: Stato di avanzamento del Programma - Comitato di Sorveglianza 25/06/2013

A. L'attività III.1.1.: le iniziative finanziate

Per quanto riguarda lo stato di attuazione degli interventi dell'asse, relativamente all'**attività III.1.1.** "Innalzare la dotazione energetico - ambientale delle aree produttive", sono state ammesse a finanziamento 29 aree produttive ma ad oggi sono state firmate solo 13 convenzioni e molti interventi hanno subito notevoli ritardi rispetto ai crono programmi stimati in fase di avvio dell'implementazione. Dalle interviste all'Autorità di gestione del POR FESR è emerso che la causa è da imputare a vari elementi, tra cui:

- una domanda di insediamento da parte delle imprese, che è risultata più debole rispetto alle aspettative originarie, quasi certamente correlata agli effetti negativi causati dalla crisi economico finanziaria attraversata dal Paese e dalla Regione Emilia Romagna;
- l'effetto perverso provocato dal condizionamento del Patto di Stabilità Interno, che nei fatti ha ridotto la capacità di spesa dei Comuni pur in presenza delle risorse finanziarie;
- e infine gli effetti dei cambiamenti intervenuti nel quadro normativo nazionale relativamente ai benefici connessi alla produzione di energia rinnovabile: sono state introdotte variazioni nelle tariffe per le rinnovabili e adottate procedure differenti per l'accesso agli incentivi (si veda paragrafo 4.2).

B. Le attività III.1.2.

Relativamente alla qualificazione ambientale ed energetica del sistema produttivo regionale a valere sulle **attività III.1.2.** "Sostegno a progetti innovativi nel campo delle tecnologie energetico - ambientali volti al risparmio energetico ed all'utilizzo di fonti rinnovabili", sono stati pubblicati ad oggi due bandi.

Il primo bando, scaduto il 31 Ottobre del 2008, che ha finanziato 107 progetti, per un totale di contributo concesso pari a 11.688.425,00 euro. Il bando, con le analisi di quanto realizzato dalle imprese ammesse a finanziamento sarà l'oggetto di questo approfondimento tematico valutativo; in tale ambito sono stati realizzati interventi a vantaggio di piccole e medie imprese volti a consolidare: i) il risparmio energetico; ii) l'uso efficiente e l'autoproduzione di energia; iii) la valorizzazione delle fonti rinnovabili; iv) i sistemi di produzione combinata di diverse forme di energia; v) la riduzione delle emissioni di gas serra.

Il secondo bando, che è stato più selettivo rispetto al primo, ha finanziato iniziative progettuali finalizzate alla rimozione dell'amianto e all'installazione di impianti fotovoltaici negli edifici; il bando è scaduto il 16 Giugno del 2011 e ha finanziato 207 progetti, con un totale di contributo concesso pari a €13.121.375,77.

C. *Le attività III.1.3.*

Inoltre questo Asse è stato modificato con l'introduzione dell'**attività III. 1.3** "Promozione della Green Economy tramite strumenti di ingegneria finanziaria" (con decisione C(2011) 2285 del 7 aprile 2011); in particolare è stato costituito un "fondo rotativo", attraverso il quale vengono agevolati prestiti ai soggetti attuatori per progetti destinati all'efficientamento energetico, alla produzione di energia da fonti rinnovabili e alla realizzazione di impianti tecnologici che consentano la riduzione dei consumi energetici da fonti tradizionali. Il Fondo interviene concedendo finanziamenti a tasso agevolato con provvista mista, derivante per il 40% dalle risorse pubbliche del Fondo (POR FESR 2007-2013) e per il restante 60% da risorse messe a disposizione degli Istituti di credito convenzionati. I finanziamenti, nella forma tecnica di mutuo chirografario, possono avere la durata massima di 48 mesi, e importo ricompreso tra un minimo di 75 mila euro ad un massimo di 300 mila euro. I beneficiari dell'intervento sono sia le PMI che realizzano investimenti finalizzati alla riduzione del consumo energetico da fonti tradizionali, sia le imprese che producono impianti e attrezzature innovative per la riduzione dei consumi energetici da fonti tradizionali e per la produzione di energia da fonti rinnovabili; in tale ambito vengono finanziati ampie tipologie di intervento tra cui quelli volti alle seguenti finalità:

- miglioramento dell'efficienza energetica delle imprese;
- sviluppo di fonti di energia rinnovabile;
- sviluppo di reti intelligenti (*smart grid*);
- creazione di reti condivise per la produzione e/o auto consumo di energia da fonti rinnovabili;
- creazione di beni e servizi destinati a migliorare l'efficienza energetica ed allo sviluppo delle fonti rinnovabili.

Dopo la firma del contratto con il raggruppamento temporaneo di imprese "Fondo Energia" formato dai Confidi Unifidi-Fidindustria, è stata avviata (28/03/2013) e chiusa in tempi brevi (29/04/2013) la prima *call* per le imprese. Le domande di finanziamento presentate nella prima *call*, attualmente in corso di istruttoria e valutazione, sono 59 per un valore complessivo di € 13.752.719,00, che assorbirebbero il 57,91 % della dotazione complessiva del Fondo (di 23,75 Meuro). A luglio sono stati riaperti i termini e fino a novembre 2013 (o prima in caso di esaurimento delle risorse), le imprese potranno presentare il progetto d'investimento.

3. LA LINEA DI ATTIVITÀ III.1.2. SOSTEGNO A PROGETTI INNOVATIVI NEL CAMPO DELLE TECNOLOGIE ENERGETICO - AMBIENTALI

Il bando, “Finanziamento di progetti innovativi nel campo delle tecnologie energetico-ambientali” pubblicato nel 2008, oggetto della valutazione del presente rapporto risponde alla strategia generale dell’Asse 3 che è quella di “promuovere la competitività energetica e la riqualificazione energetico ambientale” e all’obiettivo operativo relativo al “sostegno della qualificazione ambientale ed energetica del sistema produttivo”.

In particolare il bando ha rappresentato la prima attuazione attivazione della linea di attività III.1.2 relativa al “sostegno a progetti innovativi nel campo delle tecnologie energetico - ambientali volti al risparmio energetico e all’utilizzo delle fonti rinnovabili” del POR FESR 2007-2013, attraverso il cofinanziamento nelle iniziative di singole PMI finalizzate a promuovere il risparmio energetico, l’uso efficiente dell’energia, l’autoproduzione di energia, la valorizzazione delle fonti rinnovabili, i sistemi di produzione combinata di diverse forme di energia, la riduzione delle emissioni di gas serra.

Si tratta di un obiettivo specifico particolarmente rilevante e coerente con la politica energetica nazionale e europea, che dovrà contribuire a raggiungere gli impegni vincolanti assunti al 2020, e cioè la riduzione dei gas serra del 13% rispetto al 2005 e il raggiungimento di una quota di produzione di energia rinnovabile pari al 17% del consumo finale lordo.

Inoltre il bando promuovendo l’efficienza energetica agisce su un fattore particolarmente strategico sia per la crescita sia per la tutela dell’ambiente; le conclusioni del Consiglio europeo del 4 febbraio 2011 hanno riconosciuto che l’obiettivo di efficienza energetica dell’Unione (ridurre del 20% il consumo totale annuo di energia primaria entro il 2020 rispetto alle previsioni del consumo di energia per il 2020) è ancora lontano dal conseguimento del target assunto e che sono necessari interventi significativi per cogliere le notevoli possibilità di risparmio energetico nei settori dell’edilizia, dei trasporti, e dei processi di produzione¹.

3.1 LA METODOLOGIA UTILIZZATA

L’analisi da sviluppare per quanto riguarda l’attuazione della Linea di attività in questione, con riferimento alle iniziative finanziate con le risorse del POR messe a concorso con il I bando, viene basata sui dati disponibili attraverso il sistema di monitoraggio nonché sulle diagnosi valutative formulate ex post.

Sugli elementi informativi a disposizione è stata realizzata un’analisi dettagliata a livello di singolo progetto ammesso a finanziamento sulle caratteristiche delle imprese beneficiarie dell’aiuto (tipologia di imprese, dimensione, settori di attività, localizzazione, etc.); per le imprese non ammesse a finanziamento la disponibilità più limitata delle informazioni ha condizionato l’analisi.

È stata inoltre effettuata una più finalizzata analisi sull’efficacia dell’azione realizzata in termini dei risultati attesi (produzione di energia da FER, riduzione dei consumi di energia, riduzione delle emissioni di CO₂) con riferimento ai progetti finanziati e realizzati per tipologia progettuale; in particolare l’analisi ha classificato i progetti per le seguenti tipologie:

- impianti di fonte rinnovabile;
- impianti di cogenerazione o trigenerazione;

¹ Direttiva 2012/27/UE del Parlamento Europeo e del Consiglio del 25 Ottobre 2012 sull’efficienza energetica.

- interventi di efficienza energetica;
- interventi congiunti di efficienza energetica e rinnovabili.

Per stimare i **risparmi degli impianti di produzione di fonte rinnovabile in Tonnellate Equivalenti di Petrolio** (da ora TEP) sono stati:

- moltiplicati i KW di potenza installata per $0,000187^2$ e per le ore ipotizzate di funzionamento dell'impianto. Nel caso di impianti fotovoltaici: $P \cdot 0,000187 \cdot 1100$, dove P= potenza installata in KW; per gli impianti di cogenerazione e rigenerazione $P \cdot 0,000187 \cdot 6000$.

Per stimare le **riduzioni delle emissioni in Tonnellate di CO₂**, non esistendo un riferimento codificato (normativo o regolamentare), i TEP sono stati:

- moltiplicati a 2,81, che rappresenta una buona approssimazione rispetto al mix di combustibili utilizzati a livello nazionale.


3.2 L'ANALISI DELLA DISTRIBUZIONE DEI PROGETTI AMMESSI E NON AMMESSI A FINANZIAMENTO

Il presente paragrafo fornisce l'esito dell'istruttoria, valutazione e selezione delle domande di finanziamento presentate e dei progetti ammessi a finanziamento; l'informazione è ricavata dai dati del sistema di monitoraggio della Regione Emilia Romagna adottato per la sorveglianza del POR FESR. Sono state analizzate le informazioni sull'universo delle imprese /progetti finanziati e, per le variabili su cui vi è disponibilità dei dati, sull'universo delle imprese che hanno presentato domanda, ma che non sono state ritenute ammissibili al finanziamento con le risorse del bando oggetto dell'analisi.

Complessivamente sono stati presentati 145 progetti, di cui 133 hanno superato positivamente la fase di istruttoria, mentre 12 non sono stati ammessi al finanziamento.

Rispetto ai 133 progetti ammessi a finanziamento, 107 iniziative hanno concluso l'iter progettuale e quindi sono state finanziate, mentre 20 progetti sono stati oggetto di rinuncia e 6 sono stati revocati, con motivazioni diverse.

Tab. 2 - Dati di sintesi

Totale progetti presentati	145
Progetti ammessi a finanziamento	133
Progetti non ammessi	12
Dei 133 progetti ammessi a finanziamento	
Realizzati	107
Rinunce	20
Revoche totali	6
Progetti non finanziati	38
Progetti finanziati	107
	
Contributo concesso	11.749.992
Contributo concesso dopo controlli	11.688.425

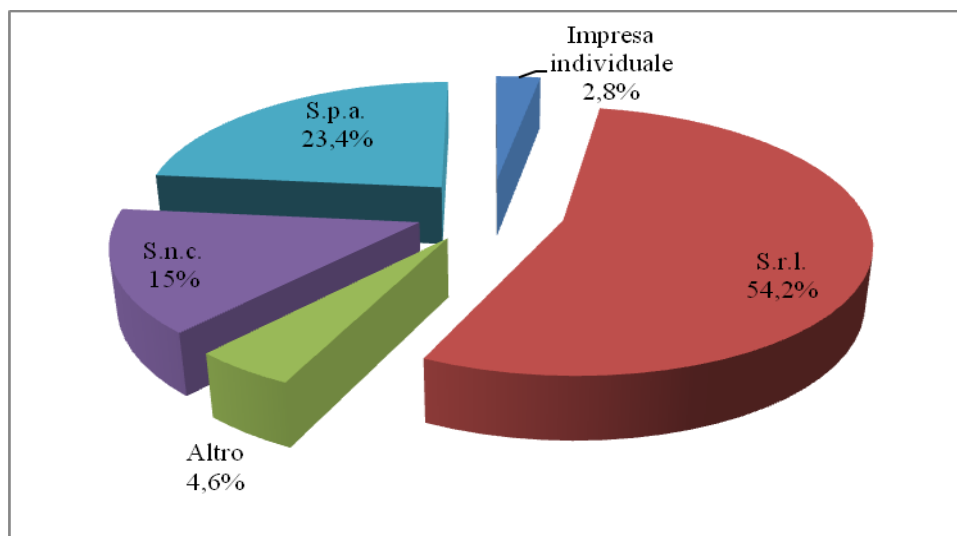
Fonte: Sistema di Monitoraggio della Regione Emilia Romagna

2 Il coefficiente 0,000187 è previsto dall'Autorità Energia Elettrica e gas Delibera EEN 3/08.

Il bando prevedeva la possibilità di accesso al cofinanziamento da parte di imprese singole, di consorzi e/o le società consortili costituiti, anche in forma cooperativa, tra PMI.

Considerando le 107 imprese finanziate, il 54,2%, ovvero 58 imprese, sono società a responsabilità limitata (S.r.l.), il 23,4% (25 imprese) società per azioni (S.p.A.) e il 15% (16 imprese) sono società in nome collettivo (S.n.c.). Le ditte individuali rappresentano invece il 2,8% (3 imprese) delle imprese totali e le restanti 4,6% delle imprese sono società cooperative (3 imprese), società in accomandita semplice (un'impresa) e società consortile per azioni (un'impresa).

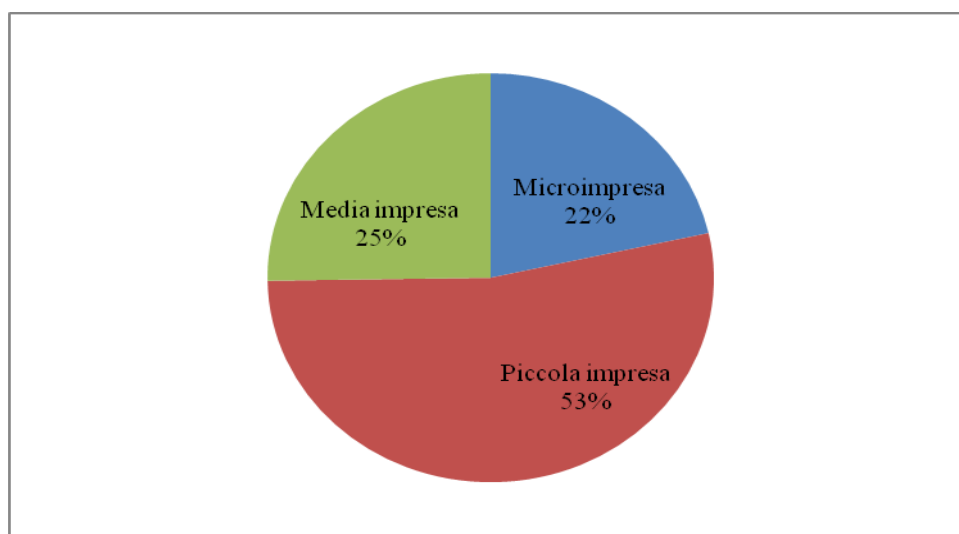
Graf. 1 Tipologia di imprese finanziate



Fonte: Elaborazioni RTI Ecoter-Nomisma-Sign su dati del Sistema di Monitoraggio della Regione Emilia Romagna

Per quanto riguarda **la dimensione delle imprese finanziate** va considerato che potevano accedere ai contributi del bando le piccole e medie imprese, in possesso dei requisiti di cui al Decreto del Ministero delle Attività Produttive 18 aprile 2005: “Adeguamento alla disciplina comunitaria dei criteri di individuazione di piccole e medie imprese” - (G.U. 12 ottobre 2005 – in recepimento della Raccomandazione 2003/361/CE).

Il 22% delle imprese finanziate, che corrisponde a 23 aziende, è una micro impresa, cioè ha meno di 10 addetti, il 53% (che corrisponde a 57 aziende) è una piccola impresa, cioè nella fascia dimensionale compresa tra 10 e 49 addetti, il 25% (27 imprese) nella classe compresa tra 49 e 249 addetti.

Graf. 2 Imprese finanziate per classe di addetti

Fonte: Elaborazioni RTI Ecoter-Nomisma-Sign su dati del Sistema di Monitoraggio della Regione Emilia Romagna

Dal punto di vista settoriale, il bando era rivolto alle piccole e medie imprese appartenenti a tutte le sezioni, divisioni, gruppi, classi e categorie della classificazione di attività economica Ateco 2002, ad esclusione delle seguenti sezioni:

- sezione A “Agricoltura, caccia e silvicoltura”;
- sezione B “pesca, piscicoltura e servizi connessi”;
- sezione E “produzione e distribuzione di energia elettrica, gas e acqua”;
- sezione F “costruzioni”;
- sezione G “Commercio all’ingrosso e al dettaglio; riparazione di autoveicoli, motocicli e di beni personali e per la casa”;
- sezione H “alberghi e ristoranti”;
- sezione J “intermediazione monetaria e finanziaria”;
- sezione K “attività immobiliari, noleggio, informatica, ricerca e altre attività professionale”;
- sezione L “Pubblica amministrazione e difesa; assicurazione sociale obbligatoria”;
- sezione M “Istruzione”;
- sezione N “sanità e altri servizi sociali”;
- sezione O “altri servizi pubblici, sociali e personali”;
- sezione P “Servizi domestici presso famiglie e convivenze”;
- sezione Q “Organizzazioni ed organismi territoriali”.

La distribuzione delle imprese beneficiarie per settore evidenzia una ampia presenza dei vari comparti; i settori più rappresentati risultano la “Metallurgia e prodotti in metallo, con il 27,1% delle imprese e le “Industrie alimentari” con il 16,8%, quello della gomma, plastica e dei minerali non metalliferi (11,2%) e il settore dei macchinari ed apparecchiature (9,3%). Gli altri settori hanno invece un peso più limitato, variabile tra l’1 ed il 7%.

E' interessante notare che la maggiore presenza tra le imprese beneficiarie si è registrata nei comparti dove il consumo di energia è elevato; considerando che i prezzi dell'elettricità in Italia, per varie cause, sono fra i più alti all'interno dei paesi industrializzati è quindi evidente che lo strumento del POR sia servito per ottimizzare una voce di costo importante per le imprese.

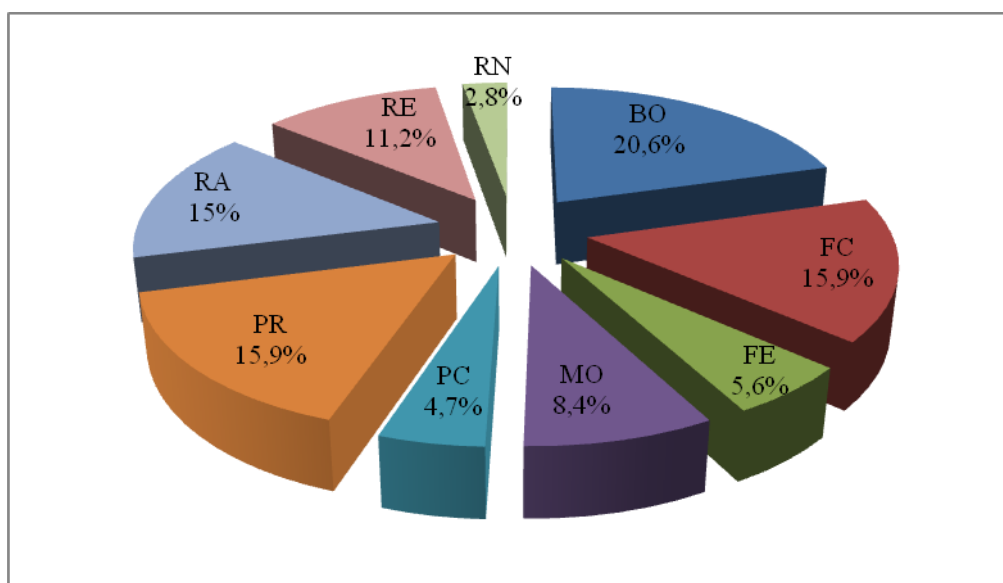
Tab. 3 - Settore di attività delle imprese finanziate

Settore	Numero di imprese Valori assoluti	Quota relativa per settore %
Estrazione di minerali	1	0,9
Industrie alimentari	18	16,8
Tessile abbigliamento, pelle	7	6,5
Legno	4	3,7
Carta e stampa	5	4,7
Coke, prodotti chimici	3	2,8
Gomma, plastica, minerali non metalliferi	12	11,2
Metallurgia e prodotti in metallo	29	27,1
Elettronica, apparecchi elettrici	2	1,9
Macchinari ed apparecchiature	10	9,3
Mezzi di trasporto	1	0,9
Mobili e altre industrie manifatturiere	8	7,5
Impiantistica	4	3,7
Trasporto e magazzinaggio	3	2,8
Totale complessivo	107	100,0

Fonte: Elaborazioni RTI Ecoter-Nomisma-Sign su dati del Sistema di Monitoraggio della Regione Emilia Romagna

Analizzando la distribuzione territoriale, le imprese risultano così suddivise:

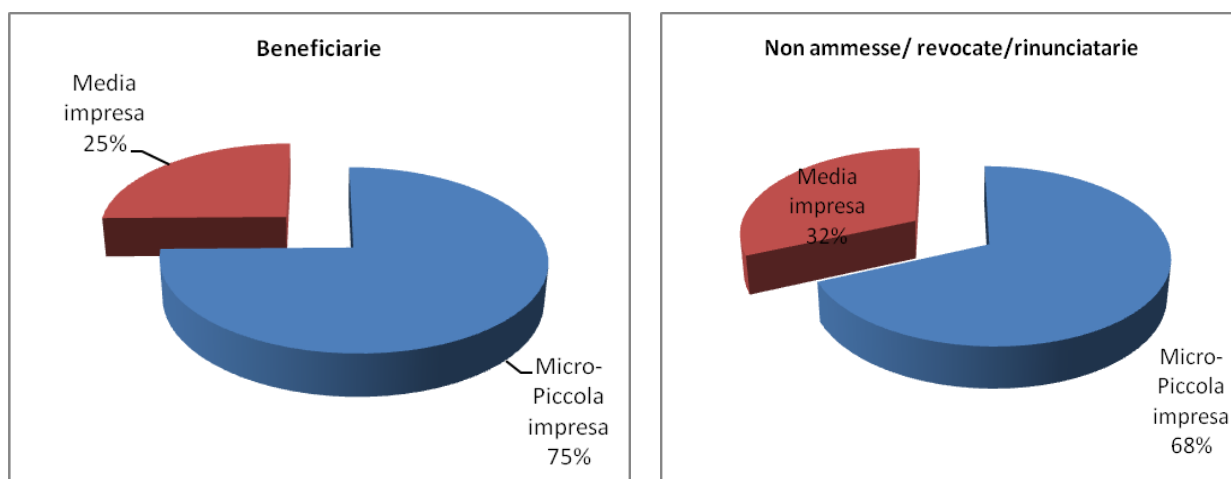
Graf. 3 Imprese finanziate per localizzazione delle unità locali



Fonte: Elaborazioni RTI Ecoter-Nomisma-Sign su dati del Sistema di Monitoraggio della Regione Emilia Romagna

Passando ora ad esaminare le caratteristiche delle 38 imprese che, pur avendo presentato domanda, sono state escluse dal finanziamento, si assiste ad una maggiore concentrazione nelle imprese di media dimensione rispetto alle imprese finanziate.

Graf. 4 Imprese finanziate e non finanziate per tipologia d'impresa



Fonte: Elaborazioni RTI Ecoter-Nomisma-Sign su dati del Sistema di Monitoraggio della Regione Emilia Romagna

I progetti non finanziati riguardano in misura più elevata le imprese che hanno l'unità locale nella provincia di Modena e in quella di Bologna (entrambe 21,1% dei progetti totali non finanziati).

Tab. 4 - Localizzazione delle unità locali finanziate e non finanziate (valori %)

Sede dell'intervento	Beneficiarie	Non ammesse/ revocate/rinunciatarie
Bologna	20,6	21,1
Forli' Cesena	15,9	15,8
Ferrara	5,6	5,3
Modena	8,4	21,1
Piacenza	4,7	7,9
Parma	15,9	13,2
Ravenna	15,0	2,6
Reggio Emilia	11,2	10,5
Rimini	2,8	2,6
Totale complessivo	100,0	100,0

Fonte: Elaborazioni RTI Ecoter-Nomisma-Sign su dati del Sistema di Monitoraggio della Regione Emilia Romagna

3.3 LA TIPOLOGIA DEI PROGETTI FINANZIATI

Gli interventi ammissibili a finanziamento dovevano rispondere a specifici requisiti in termini di entità del finanziamento e di requisiti prestazionali. In particolare i progetti ammissibili dovevano prevedere un investimento complessivo non inferiore a 100.000,00 €

Inoltre, coerentemente con gli obiettivi e gli indirizzi di politica energetica regionale³, la Regione, con il bando, ha inteso favorire e incentivare interventi volti a:

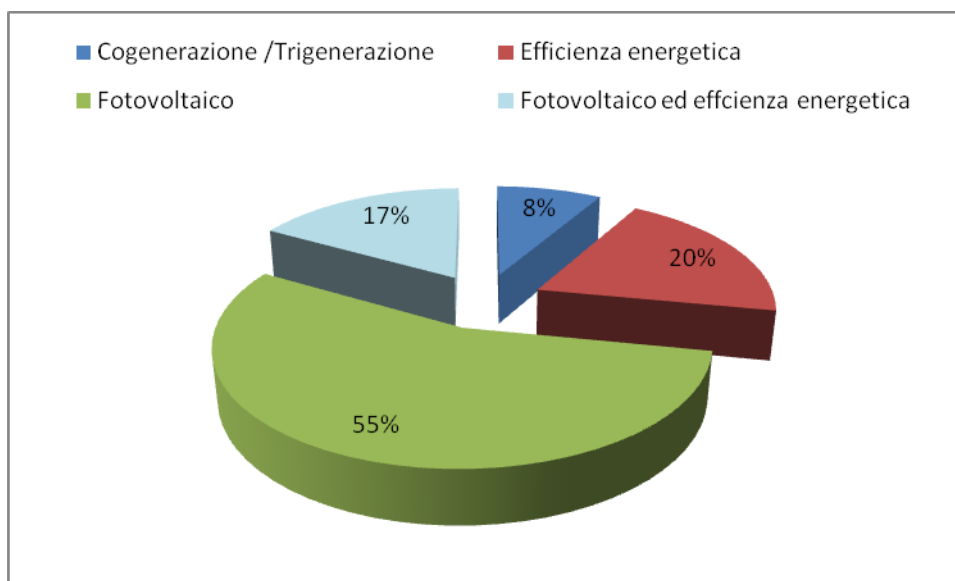
- A. conseguire elevati standard di efficienza energetica, ridurre i consumi di energia nella climatizzazione e illuminazione degli ambienti adibiti a stabilimenti produttivi nonché nella produzione di acqua calda sanitaria e nell'illuminazione delle aree esterne di pertinenza aziendale;
- B. ridurre i consumi specifici di energia nei processi produttivi, anche attraverso la riprogettazione, riorganizzazione, riqualificazione di cicli e linee produttive nonché l'adozione di strumenti di misura, controllo e gestione dell'energia nell'azienda;
- C. adottare impianti ad alto rendimento di cogenerazione, trigenerazione, quadrigenerazione con pieno utilizzo delle diverse forme di energia prodotta;
- D. valorizzare le fonti rinnovabili di energia;
- E. ridurre le immissioni di gas ad effetto serra, anche attraverso la installazione di sistemi di trattamento, captazione e stoccaggio ovvero di impianti ad alto rendimento in grado di sostituire i combustibili con altri a minor contenuto di carbonio.

L'analisi della distribuzione della tipologia dei progetti finanziati (Grafico 5) mostra una forte prevalenza di iniziative realizzate per l'installazione impianti fotovoltaici. Sul totale dei 107 progetti finanziati, sono infatti 59 i progetti che prevedono esclusivamente questa tipologia di intervento, mentre 18 progetti oltre all'impianto fotovoltaico hanno previsto interventi volti all'efficienza energetica; complessivamente l'insieme di queste tipologie di interventi rappresenta quasi il 72% dei progetti totali.

Le altre tipologie di progetti riguardano:

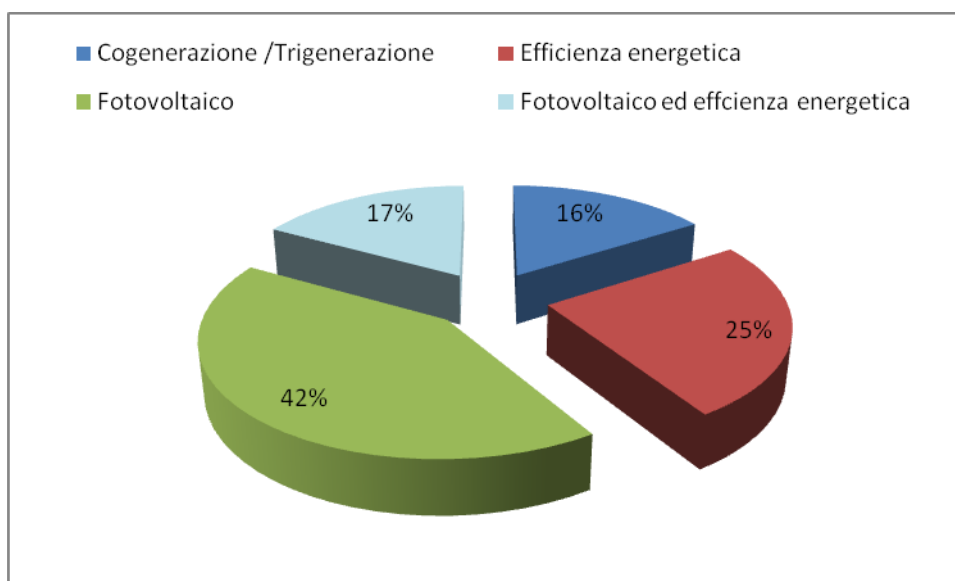
- l'efficienza energetica (21 progetti), e in particolare interventi di efficientamento in alcuni casi nello stabilimento di produzione (es. coibentazione delle strutture opache verticali e le superfici vetrate esterne) e/o interventi per la riduzione dei consumi energetici nei processi produttivi (es. sostituzione del parco macchine esistenti con nuovi macchinari più efficienti o componenti di esse);
- la realizzazione di impianti di cogenerazione e trigenerazione (9 progetti).

³ I principali riferimenti sono la L.R. n. 26/04 e il Piano Energetico Regionale di cui alla delibera dell'Assemblea Legislativa n. 141/07.

Graf. 5 Tipologia di progetti finanziati in termini di numerosità

Fonte: Elaborazioni RTI Ecoter-Nomisma-Sign su dati del Sistema di Monitoraggio della Regione Emilia Romagna

In termini di distribuzione del contributo concesso per tipologia progettuale, gli impianti fotovoltaici sono quelli che assorbono la quota prevalente di risorse, ma il loro peso è inferiore rispetto alla distribuzione per numero di progetti; per contro aumentano il loro peso gli interventi di efficienza energetica e quelli di cogenerazione e trigenerazione. Questo dipende dal fatto che i progetti di cogenerazione e trigenerazione sono numericamente pochi ma di dimensioni di investimento più elevate rispetto alle altre tipologie progettuali e inoltre, come si vedrà nel paragrafo successivo, il bando prevedeva entità di contributo diverse a seconda delle voci di spesa, del regime di aiuto richieste e della tipologia di intervento.

Graf. 6 Tipologia di progetti finanziati in termini contributo concesso

Fonte: Elaborazioni RTI Ecoter-Nomisma-Sign su dati del Sistema di Monitoraggio della Regione Emilia Romagna

3.4 IL REGIME DI AIUTO, L'ENTITÀ DEL FINANZIAMENTO E L'IMPATTO DEI PROGETTI FINANZIATI

Tra i progetti finanziati, l'investimento medio dei progetti risulta più rilevante in quelli che prevedono la realizzazione di impianti di cogenerazione e trigenerazione, (968.644 €), mentre le altre tipologie di progetto oscillano da un valore medio di 467.863 € per gli interventi di efficienza energetica a 473.314 € per quelli che includono un intervento di efficienza energetica insieme ad un impianto fotovoltaico; e infine 439.397 € per quelli che prevedono la sola realizzazione di impianti fotovoltaici.

Per quanto riguarda l'entità dell'investimento realizzato con le iniziative finanziate, va evidenziato che il bando non ammetteva progetti che prevedono un investimento complessivo inferiore a 100.000,00 €

Il bando prevedeva diverse possibilità relativamente alle tipologie di aiuto e al regime di aiuto.

Per quanto riguarda la tipologia di aiuto, le possibilità previste:

- sotto forma di cofinanziamento attraverso l'erogazione di un contributo sulle spese sostenute per la realizzazione degli interventi previsti nel presente bando (contributo a fondo perduto);
- sotto forma di cofinanziamento attraverso il pagamento della quota interessi a fronte di un finanziamento bancario che doveva essere contratto con specifiche condizioni (contributo in contro interessi).

Nel caso in cui l'impresa avesse optato per un contributo a cofinanziamento delle spese sostenute per la realizzazione degli interventi previsti nel bando, i regimi di aiuto applicabili potevano essere, alternativamente, il regime *de minimis*⁴, con un importo massimo del contributo concedibile pari a 200.000,00 € o il regime di aiuto in esenzione (con un importo massimo del contributo concedibile pari a 300.000,00 €) che poteva essere richiesto dall'impresa sotto forma di aiuto agli investimenti o aiuto in campo ambientale⁵.

4 Secondo quanto stabilito nel Regolamento CE della Commissione del 15 dicembre 2006, n. 1998 - relativo all'applicazione degli articoli 87 e 88 del Trattato CE agli aiuti di importanza minore "de minimis" entrato in vigore a partire dal 1° gennaio 2007 - l'importo complessivo dell'aiuto in de minimis non può superare: € 200.000,00, su un periodo di tre esercizi finanziari (l'esercizio finanziario entro il quale il contributo viene concesso e i due esercizi finanziari precedenti); € 100.000,00, su un periodo di tre esercizi finanziari (l'esercizio finanziario entro il quale il contributo viene concesso e i due esercizi finanziari precedenti), limitatamente al settore di attività economica Ateco 2002 rientrante nel gruppo 60.2 "Altri trasporti terrestri"; I predetti massimali corrispondono all'importo totale concedibile nell'ambito di tre esercizi finanziari a una singola impresa nell'ambito di tutte le misure di aiuto coperte dalla regola de minimis.

5 L'aiuto agli investimenti ammetteva i costi per gli investimenti materiali e immateriali (consulenze, brevetti, licenze, know how, studi ecc) previsti dal presente bando, con esclusione dei costi salariali stimati per i posti di lavoro creati direttamente dal progetto di investimento; L'aiuto in campo ambientale comprendeva:

- gli aiuti agli investimenti che consentono alle imprese di andare oltre le norme comunitarie in materia di tutela ambientale o di innalzare il livello di tutela ambientale in assenza di norme comunitarie;
- gli aiuti agli investimenti in misure di risparmio energetico;
- gli aiuti agli investimenti per la tutela ambientale nella cogenerazione ad alto rendimento;
- gli aiuti agli investimenti per la tutela ambientale per promuovere la produzione di energia da fonti rinnovabili;

In tale caso sono ammissibili i costi per gli investimenti materiali e immateriali (consulenze, brevetti, licenze, know how, studi ecc) previsti dal bando.

Per i progetti per i quali si richiedeva la copertura della quota interessi, il regime di aiuto applicabile è esclusivamente il regime *de minimis*.

Per l'entità del contributo in regime di aiuto di esenzione il bando prevedeva percentuali di supporto finanziario diverse a seconda delle voci di spesa inserite nel progetto, del regime di aiuto richiesto della tipologia di impresa e della tipologia di intervento, indicati nella tabella seguente:

Tab. 5 – Massimale di aiuto e costi ammissibili per tipologia di intervento

Tipologia di intervento	Massimale di aiuto		Costi ammissibili
	Piccola impresa	Media impresa	
Aiuti agli investimenti	Massimo 20% dei costi ammissibili	Massimo 10% dei costi ammissibili	I costi sostenuti per gli investimenti
Investimenti che consentono di innalzare il livello di tutela ambientale previsto nelle norme comunitarie o in assenza di norme comunitarie	Massimo 55% dei costi ammissibili	Massimo 45% dei costi ammissibili	Sovraccosti* di investimento necessari a raggiungere un livello di tutela ambientale superiore a quello contemplato dalle norme comunitarie o in assenza di norme comunitarie
Investimenti per la tutela ambientale nella cogenerazione ad alto rendimento	Massimo 65% dei costi ammissibili	Massimo 55% dei costi ammissibili	Sovraccosti* di investimento necessari a realizzare un impianto di cogenerazione ad alto rendimento rispetto all'investimento di riferimento.
Investimenti in misure per il risparmio energetico	Massimo 80% dei costi ammissibili	Massimo 70% dei costi ammissibili	Sovraccosti* di investimento necessari a raggiungere un livello di risparmio energetico superiore a quello contemplato dalle norme comunitarie
Investimenti per promuovere la produzione di energia da fonti rinnovabili	Massimo 65% dei costi ammissibili	Massimo 55% dei sovraccosti di investimento	Sovraccosti* sostenuti rispetto ai costi connessi ad una centrale elettrica tradizionale o ad un sistema di riscaldamento tradizionale di pari capacità in termini di produzione effettiva di energia

*Il bando prevedeva delle regole per il calcolo dei sovra costi.

Fonte: Bando "Finanziamento di progetti innovativi nel campo delle tecnologie energetico-ambientali"

Complessivamente il contributo concesso è stato pari a 11.688.425 €, a fronte di un investimento totale pari a 53.005.024 €, la percentuale di contributo medio sugli investimenti complessivamente è quindi pari a poco più del 22%, ma presenta una variabilità tra le diverse tipologie di progetti: per gli interventi di efficienza energetica la percentuale di contributo medio sugli investimenti è stata pari a

30,3%, quelli relativi ad interventi di efficienza energetica con la contestuale realizzazione di un impianto fotovoltaico la percentuale è del 23,1%, i progetti che hanno previsto un impianto di cogenerazione o di trigenerazione è stato pari a 21,2% e infine i progetti di impianti fotovoltaici 18,9%.

Tab. 6 – Contributo medio sugli investimenti per tipologia di progetto finanziato (valori %)

Tipologie di progetti	% di contributo medio sugli investimenti
Interventi di efficienza energetica	30,3
Interventi di efficienza energetica e impianti di fotovoltaico	23,1
Impianto di cogenerazione e trigenerazioni	21,2
Impianti fotovoltaici	18,9
Totale	22,0

Fonte: Elaborazioni RTI Ecoter-Nomisima-Sign su dati del Sistema di Monitoraggio della Regione Emilia Romagna

Il diverso livello percentuale di contributo trova una sua giustificazione nel fatto che le rinnovabili e l'efficienza energetica godevano di meccanismi agevolativi nazionali differenti a seconda delle fonti energetiche e della tipologia d'impianto⁶ cumulabili con le agevolazioni regionali. Secondo i dati dell'Autorità dell'Energia⁷, in misura indicativa un TEP in più di energia elettrica prodotta da fonti rinnovabili comportava un onere annuo variabile tra circa 930 euro nel caso di fonti incentivate, per esempio, con i certificati verdi⁸ che richiedono meno intensità di onere, e 3.500 euro nel caso del conto energia del fotovoltaico⁹ che, nella curva dei costi delle rinnovabili, rappresentava la fonte più costosa. Lo stesso TEP nella produzione di energia termica da fonti rinnovabili costava mediamente 350 euro. La riduzione di un TEP nei consumi finali per effetto di interventi di risparmio energetico comportava un incentivo di 92 euro a unità, cioè il contributo tariffario riconosciuto dall'Autorità per un certificato bianco¹⁰.

6 La remunerazione delle fonti di energia rinnovabili avviene attraverso un sistema di incentivazione piuttosto articolato, che va dagli incentivi diretti a forme di incentivazione fiscale secondo diversi meccanismi:

- tariffe incentivate cosiddette CIP6 per le fonti rinnovabili e assimilate;
- sistema dei certificati verdi (CV);
- conto energia per il solare fotovoltaico e termodinamico;
- sistema con tariffe omnicomprendenti per impianti di piccola taglia;
- contributi a fondo perduto comunitari, e regionali/locali, per alcune fonti rinnovabili.

7 I dati sono rilevati dall'indagine conoscitiva sulle politiche ambientali in relazione alla produzione di energia da fonti rinnovabili Audizione dei rappresentanti dell'Autorità per l'energia elettrica e il gas- Maggio 2011.

8 I Certificati Verdi sono titoli annuali attribuiti all'energia prodotta da fonti rinnovabili in impianti entrati in servizio o ripotenziati a partire dal 1 aprile 1999. Produttori e importatori sono tenuti a immettere ogni anno nel sistema elettrico nazionale una quota di energia elettrica prodotta da impianti alimentati da fonti rinnovabili e stabilisce che le fonti rinnovabili hanno la priorità di dispacciamento alla rete elettrica nazionale.

9 Il Conto Energia è il programma che incentiva in conto esercizio l'energia elettrica prodotta da impianti fotovoltaici connessi alla rete elettrica. Questo sistema di incentivazione è stato introdotto in Italia nel 2005, con il Decreto Ministeriale del 28 luglio 2005 (Primo Conto Energia).

10 Il sistema di incentivazione noto come "Certificati Bianchi" (il cui nome tecnico è "Titoli di Efficienza Energetica", TEE) è operativo dal 2005. Si tratta di un complesso meccanismo che prevede "obblighi" a carico dei distributori di energia elettrica e gas naturale, combinati con "benefici" offerti a soggetti che realizzano gli interventi di riduzione e miglioramento negli usi finali di energia.

Per tale ragione con riferimento agli impianti fotovoltaici agevolati con il secondo e terzo conto energia la normativa nazionale prevedeva la possibilità di una parziale cumulabilità della agevolazione nazionale con altri incentivi, consentiti solo se l'altro incentivo non eccedeva il 20% del costo dell'investimento.

3.5 I RISULTATI CONSEGUITI

L'analisi valutativa sviluppata ha fatto riferimento – in termini di risultati conseguiti attraverso l'azione programmata con la linea di attività III.1.3 – a quanto realizzato:

- per la produzione di energia da FER;
- nella riduzione dei consumi di energia;
- nella riduzione delle emissioni CO₂.

Tali risultati sono stati verificati in termini del contributo complessivo determinato dall'insieme dei progetti realizzati nonché a livello di singola tipologia progettuale.

In particolare per rispondere alle domande valutative relative al contributo fornito in termini di incremento della produzione di energia da FER, di riduzione del consumo di energia e in termini di riduzione delle emissioni, i progetti realizzati attraverso il finanziamento previsto con il bando "Sostegno dei progetti innovativi nel campo delle tecnologie energetico - ambientali volti al risparmio energetico ed all'utilizzo di fonti rinnovabili" hanno concorso nel determinare:

- un incremento della produzione di energia da FER. La potenza installata degli interventi realizzati è stata pari a 6.510,63 KW elettrici relativamente ai progetti che hanno realizzato impianti rinnovabili e di 7.252,60 KW elettrici per quelli che hanno realizzato impianti di cogenerazione e trigenerazione;
- a ridurre il consumo di energia. La riduzione nei consumi energetici in tonnellate equivalenti di petrolio annue (da ora TEP/a) è pari 20.852,08;
- a ridurre le emissioni in atmosfera; la riduzione delle emissioni è pari a 58.594,35 di tco₂ annue.

Ovviamente la riduzione dei consumi di energia e delle emissioni in atmosfera vanno considerate per un arco temporale ampio, che per questi interventi è superiore ai 20 anni.

Considerando che il contributo concesso alle imprese beneficiarie è stato pari a 11.688.425 euro, che corrispondono al 14,7% delle risorse complessive dell'asse III (le risorse complessivo sono pari a 79.532.635 euro), rispetto agli indicatori "core" e di risultato questo bando ha inciso per:

- il 34,5% rispetto al target in termini di riduzione di tco₂ annue (il target al 2015 è di 170.000 tco₂ annue);
- il 35,7% rispetto al target del 2015 delle imprese beneficiarie di interventi di efficientamento energetico e/o di realizzazione di impianti FER (il target al 2015 è di 300 imprese e quelle beneficiarie di questo bando sono 107);

- il 52,1% rispetto al target del 2015 relativo ai TEP annui risparmiati (il target è 40.000 TEP/a e quelli risparmiati attraverso questo bando sono 20.852,08 TEP/a).

Tab. 7 – Contributo medio sugli investimenti per tipologia di progetto finanziato (valori %)

Tipologie di progetti	Contributi alle Imprese finanziate (Euro)	Target 2015	Risultati del bando rispetto al Target del 2015 valori %
Riduzione nei consumi energetici (TEP/a)	20.852,08	40.000	52,1
Riduzione delle emissioni in atmosfera (tonnellate CO ₂ annue)	58.594,35	170.000	34,5
Numero di imprese beneficiarie (n.)	107	300	35,7

Fonte: Elaborazioni RTI Ecoter-Nomisma-Sign su dati del Sistema di Monitoraggio della Regione Emilia Romagna

Come evidenziato in precedenza, la fonte rinnovabile che ha avuto maggiore diffusione, considerando la potenza installata, è stata quella del fotovoltaico. I progetti che hanno previsto esclusivamente un impianto da FER hanno optato tutti per questa fonte. D'altra parte il fotovoltaico, che a livello nazionale è regolato dal meccanismo del "Conto energia"¹¹, come già richiamato in precedenza, soprattutto negli anni in cui sono stati realizzati i progetti finanziati con questo bando, godeva a livello nazionale del riconoscimento di un incentivo particolarmente elevato, il più elevato tra le diverse FER e tra i più generosi a livello europeo.

Gli elementi illustrati evidenziano che l'azione programmata con il bando in questione ha contribuito ampiamente alla realizzazione dei target assunti a base del programma. Si può ritenere che siano stati conseguiti in questa prima fase di attuazione della LdA I.3 in quanto le imprese hanno potuto finalizzare l'investimento anche all'abbattimento dei costi energetici o meglio a compensare gli elevati costi energetici, che in Italia ricordiamo sono tra i più alti in Europa.

Per rispondere alle domande valutative relative a quali progetti hanno inciso maggiormente nella riduzione del consumo di energia e quale tipologia di progetti ha contribuito maggiormente alla riduzione delle emissioni, sono stato rapportati i costi dell'investimento e i contributi concessi per i risparmi conseguiti in termini di tonnellate equivalenti di petrolio annui (TEP/A) e per le riduzioni di emissioni calcolate in tonnellate di CO₂ (TCO₂/a).

Infatti anche se il bando ha previsto una procedura di selezione di tipo valutativo a graduatoria, dove il principale criterio di valutazione è stato attribuito all'indicatore prestazionale di sintesi (IPS)¹², gli

¹¹ Per il meccanismo di incentivo del Conto energia si rimanda alla nota 9.

¹² Il metodo per l'elaborazione dell'IPS è stato determinato tenendo conto dei livelli di risparmio di energia primaria ottenuti per effetto degli interventi e dei seguenti parametri:

a) qualità tecnica del progetto in termini di:

- massimizzazione del contributo alla riduzione dell'emissione di gas serra;
- minimizzazione degli impatti ambientali correlati alla realizzazione e all'adeguamento di impianti di produzione e distribuzione di energia;
- contributo all'utilizzo di fonti rinnovabili alla riduzione dei consumi energetici ed all'autosufficienza energetica dell'impresa ed uso efficiente delle fonti di energia;

b) qualità economico finanziaria del progetto in termini di:

interventi ammissibili coprivano una varietà molto ampia di iniziative con risultati molto diversi in termini di risparmi ed emissioni.

Gli impianti di cogenerazione e trigenerazione sono quelli che hanno registrato un impatto medio più rilevante in termini sia di riduzione dei consumi energetici, sia di riduzione delle emissioni in atmosfera, seguiti da quelli relativi ad interventi di efficienza energetica, mentre al contrario il fotovoltaico è la fonte che ha avuto l'impatto meno rilevante. Analizzando nel dettaglio i dati sulla riduzione dei consumi energetici per tutte le tipologie progettuali, un TEP/a di risparmio è costato:

- ✓ 576,3 € di investimento totale e 121,9 € di contributo regionale per i progetti di cogenerazione e rigenerazione;
- ✓ 3.034,1 € di investimento totale e 920,7 € di contributo regionale per i progetti relativi a interventi di efficienza energetica;
- ✓ 7.169,2 € di investimento totale e 1.655,5 € di contributo regionale per i progetti relativi a interventi di efficienza energetica e alla realizzazione di un impianto fotovoltaico;
- ✓ e infine 19.990,7 € di investimento totale e 3.771,9 € di contributo regionale per i progetti relativi alla realizzazione di impianti fotovoltaici.

Anche relativamente alla riduzione delle emissioni in atmosfera, misurate in tonnellate di CO₂ annue (tco₂/a) i dati evidenziano la stessa graduatoria per le diverse tipologie progettuali, e più precisamente una tonnellata di Co2 risparmiata in un anno è costata:

- ✓ 205,1 € di investimento totale e 43,4 € di contributo regionale per i progetti di cogenerazione e rigenerazione;
- ✓ 1.079,8 € di investimento totale e 327,7 € di contributo regionale per i progetti relativi a interventi di efficienza energetica;
- ✓ 2.551,3 € di investimento totale e 589,2 € di contributo regionale per i progetti relativi a interventi di efficienza energetica e alla realizzazione di un impianto fotovoltaico;
- ✓ e infine 7.114,1 € di investimento totale e 1.342,3 € di contributo regionale per i progetti relativi alla realizzazione di impianti fotovoltaici.

Anche in questo caso appare evidente la differenza in termini di costo di investimento e di contributo all'investimento per ridurre una tonnellata di CO₂ di fotovoltaico rispetto alle altre tipologie progettuali. Questo dato è anche più rilevante considerando che l'entità dell'agevolazione pubblica del fotovoltaico in quel periodo era molto più elevata rispetto alle altre fonti.

-
- congruenza tra il piano finanziario e gli obiettivi del progetto;
 - capacità di cofinanziamento dei proponenti.

Tab. 8 – Costo medio di investimento e Contributo medio concesso per tipologia di progetto rapportati alla riduzione dei consumi energetici e delle emissioni in atmosfera per tipologia di progetto

	Impianto di cogenerazione e trigenerazione	Impianto fotovoltaico	Interventi per l'efficienza energetica	Interventi per l'efficienza energetica / Impianti fotovoltaici
COSTO MEDIO DEI PROGETTI				
Riduzione dei consumi energetici (€investito/TEP ridotto)	576,3	19.990,7	3.034,1	7.169,2
Riduzione delle emissioni in atmosfera (€investito/tco ₂ /a)	205,1	7.114,1	1.079,8	2.551,3
CONTRIBUTO MEDIO CONCESSO				
Riduzione dei consumi energetici (€contributo reg./TEP ridotto)	121,9	3.771,9	920,7	1.655,5
Riduzione delle emissioni in atmosfera (€contributo reg./tco ₂ /a)	43,4	1.342,3	327,7	589,2

Fonte: Elaborazioni RTI Ecoter-Nomisima-Sign su dati del Sistema di Monitoraggio della Regione Emilia Romagna

Naturalmente i dati sopra riportati sono un utile riferimento esclusivamente per valutare i divari che si registrano per le diverse tipologie progettuali, ma non rappresentano i costi sostenuti per un TEP di riduzione dei consumi e per una tonnellata di CO₂ di riduzione di emissioni; ciò in quanto, come già rilevato, si tratta di tipologie di interventi i cui benefici si realizzano per un lungo arco temporale (si pensi ad esempio che per gli impianti fotovoltaici è riconosciuta la tariffa agevolata per un periodo di 20 anni, a decorrere dalla data di avvio dell'esercizio, e rimane costante in moneta corrente per tutto il periodo di incentivazione).

In conclusione, anche se il bando è stato attuato attraverso una procedura valutativa a graduatoria, che privilegiava quale criterio di selezione i risultati conseguibili in termini di risparmio e riduzione di emissioni, le risorse sono state assorbite in misura più rilevante dal fotovoltaico, perché in quegli anni era l'investimento maggiormente vantaggioso (considerate le agevolazioni nazionali) e che quindi assicurava la più elevata remunerazione dell'investimento; tuttavia tale tipologia progettuale ha generato un impatto nettamente inferiore rispetto alle altre tipologie progettuali.

4. I PROGRAMMI DI INVESTIMENTO RELATIVI ALLE AREE PRODUTTIVE ECOLOGICAMENTE ATTREZZATE

L'Attività III.1.1 "Innalzamento della dotazione energetico ambientale delle aree produttive" promuove la realizzazione di impianti, sistemi e infrastrutture a rete per un uso efficiente dell'energia, la valorizzazione delle fonti rinnovabili, compresa la cogenerazione e il teleriscaldamento nelle Aree produttive ecologicamente attrezzate (APEA). In attuazione dell'asse III del Por 2007-2013 e dell'accordo stipulato in data 13 dicembre 2006, la Regione Emilia-Romagna, ha avviato una procedura negoziata con le Province, connessa con la loro attività di programmazione dello sviluppo territoriale, per promuovere e sostenere programmi di investimento destinati agli ambiti specializzati per aree produttive con l'obiettivo di realizzare infrastrutture, sistemi, servizi, idonei a configurarli quali aree ecologicamente attrezzate. Le Province, entro il termine del 31 dicembre 2008, dovevano trasmettere alla Regione l'elenco delle aree strategiche individuate e i programmi di investimento da realizzare. La procedura prevedeva la messa a punto di un programma regionale, strutturato per interventi come proposto dalle Province a livello territoriale. In tale processo sono state presentate 43 candidature, delle quali sono state ammesse a finanziamento 29 APEA, per un contributo totale del Por FESR pari a 51,1 milioni di euro, a cui si aggiungono risorse regionali per circa 13 milioni, destinati ad altre tipologie di interventi ambientali sempre in ambito APEA. (fonte: sito internet della Regione Emilia Romagna http://fesr.regione.emilia-romagna.it/finanziamenti/manifestazioni-di-interesse/asse3_aree_ecologicamente_attrezzate).

Le domande valutative sull'Attività III.1.1 "Innalzamento della dotazione energetico ambientale delle aree produttive" che verranno affrontate nei paragrafi successivi rispetto agli interventi conclusi nelle APEA riguardano:

- in che misura si è incrementata la produzione di energia da FER;
- in che misura si sono ridotti i consumi finali lordi di energia;
- in che modo gli interventi realizzati potranno generare un impatto sulla competitività delle imprese localizzate nell'area.

4.1 LA METODOLOGIA

Relativamente agli interventi conclusi relativi alle APEA l'approccio metodologico che prevede un'articolazione procedurale *step* temporalmente successivo.

1. Nel primo *step* di attività è stata realizzata un'analisi *desk* della documentazione rilevante: convenzioni firmate e dati di gestione di tutti gli interventi APEA previsti, al fine di selezionare quelli realizzati e conclusi.
2. Nel secondo *step* di attività – sono state realizzate interviste in profondità, semi strutturate, con il Soggetto Responsabile della gestione Aree produttive ecologicamente attrezzate e il soggetto attuatore di 5 interventi conclusi nelle aree di:
 - Ostellato in provincia di Ferrara;
 - Codigoro in provincia di Ferrara;

- Argenta in provincia di Ferrara;
 - Bagnacavallo –Via Naviglio in provincia di Ravenna;
 - Bassette, nel comune di Ravenna.
3. Le interviste previste nella fase 2 hanno approfondito i seguenti aspetti:
- le caratteristiche del progetto realizzato
 - le questioni attuative e gestionali più rilevanti
 - i risultati conseguiti in termini incremento di FER e di riduzione dei consumi finali lordi di energia
 - gli impatti sulla competitività delle imprese
 - i fattori di successo
 - le criticità incontrate nelle varie fasi del progetto.

4.2 I RISULTATI DELL'ANALISI DESK

L'Asse 3 Attività III.1.1 - Le Aree produttive ecologicamente attrezzate (APEA), nelle quali sono state realizzate iniziative finalizzate al conseguimento dei risultati auspicati, sono 29. In particolare le aree ammesse sono le seguenti:

- Provincia di Bologna: Ponte Rizzoli, Comune di Ozzano Emilia; Cento di Budrio, Comune di Budrio; San Carlo, Comuni di Castel San Pietro Terme e Castelguelfo; Tavernelle, Comuni di Calderara di Reno e Sala Bolognese; Parco dell'Energia e Polo Tecnologico Val Limentra, Comune di Camugnano.
- Provincia di Ferrara: Sipro, Comune di Ostellato; Pomposa Ponte Quagliotto, Comune di Codigoro; S. Antonio, Comune di Argenta.
- Provincia di Forlì Cesena: Pievesestina, Comune di Cesena, Villaselva, Comune di Forlì.
- Provincia di Modena: PIP Gazzate, Comune di Nonantola; PIP Capoluogo, Comune di Bomporto; Emilia Ovest, Comune di Modena; Nord Est Capoluogo, Comune di Mirandola.
- Provincia di Parma: Spip, Comune di Parma; Marconi -Ex Carbochimica, Comune di Fidenza; Filagni, Comune di Collecchio.
- Provincia di Piacenza: Polo Logistico Le Mose, Comune di Piacenza, S. Nazzaro, Comune di Monticelli d'Ongina, Ca' Nova, Comune di Sarmato.
- Provincia di Ravenna: Via Naviglio, Comune di Bagnacavallo, Centro Merci, Via Cavatorta, Comuni di Lugo e Cotignola, Bassette, Comune di Ravenna.
- Provincia di Reggio Emilia: Prato Gavassa, Comuni di Reggio Emilia e Correggio; Fora di Cavola, Comune di Toano; Fabbri - Rolo, Comuni di Fabbri e Rolo.
- Provincia di Rimini: Raibano, Comuni di Coriano, Riccione e Misano Adriatico; Triangolone, Comuni di Rimini, Santarcangelo di Romagna; Valconca - Sant'Andrea, Comuni di Cattolica, San Giovanni in Marignano.

A fronte delle 29 aree ammesse a finanziamento ad oggi sono state stipulate 13 convenzioni, ed in particolare:

In provincia di **Ravenna** sono state firmate tre convenzioni. Una per l'**APEA** Bagnacavallo via Naviglio, dove risulta già in funzione il relativo impianto per la produzione di energia da fonti rinnovabili: il contributo POR per la sua realizzazione ammonta a 611.765,69 euro. L'altra per l'**Area Bassette**, per 118.400,00 euro di contributo concesso. Una terza convenzione fa riferimento all'**Area Centro Mercè** di via Cavatorta (nei comuni di Lugo e Cotignola), per 17.793,98 euro di contributo concesso.

Due le convenzioni firmate in provincia di **Parma**: una per l'**APEA Filagni** nel comune di Collecchio, per 1.229.080,00 euro di contributo POR, e l'altra per l'**area Ex Carbochimica**, con 2.035.470,00 euro di contributo concesso.

A **Piacenza**, è stata siglata una convenzione, che riguarda l'**area Ex Eridania** nel comune di Sarmato, per un contributo totale concesso pari a 3.232.553,45 euro.

Una convenzione per investimenti energetici firmata in provincia di **Bologna**, l'**APEA di Ponte Rizzoli** (nel comune di Ozzano), per la quale il contributo POR concesso è pari a 50.000,00 euro.

Nella provincia di **Ferrara** sono tre le convenzioni firmate. La prima per l'**Area Sipro di San Giovanni di Ostellato**, a cui sono stati concessi 1.047.785 euro di risorse POR. All'area **Pomposa Ponte Quagliato** (nel comune di Codigoro) sono state invece assegnate, sempre dal POR 984.200 euro, e infine nell'area di **Sant'Antonio** (nel comune di Argenta), il contributo di risorse ammonta a 625.600 euro.

Nella provincia di **Reggio Emilia** sono 2 le convenzioni firmate; l'**APEA Rolo e Fabbrico** con 1.059.920,68 euro di contributo e quella di **Corte Tegge** (nei comuni di Reggio e di Cavriago), con 450.000 euro di contributo POR.

Infine nella provincia di **Forlì-Cesena** è stata firmata una convenzione per l'**Area Villa Selva** (comune di Forlì), con un contributo POR pari a 1.342.000,00 euro.

Come già rilevato nel paragrafo relativo all'attuazione dell'Asse, i programmi di investimento relativi alle aree ecologicamente attrezzate hanno subito notevoli ritardi di attuazione anche a causa di elementi esogeni, emersi anche durante le interviste all'Autorità di Gestione del POR. In primo luogo questi progetti prevedevano un cofinanziamento, con un ritorno degli investimenti con la vendita di aree a nuovi insediati. La crisi, che ha comportato una minore domanda di insediamento da parte delle imprese, ha reso difficoltoso questo percorso e in taluni casi alcuni progetti non sono risultati più realizzabili.

Inoltre un'altra causa che ha compromesso l'attuazione di questi progetti è stata la difficoltà finanziaria da parte dei Comuni beneficiari, nonché i vincoli introdotti dal Patto di Stabilità Interno, con i tetti di spesa imposti agli EELL pur in presenza di liquidità.

Infine hanno inciso negativamente i cambiamenti nel quadro normativo nazionale relativamente alla produzione di energia rinnovabile, soprattutto per i progetti che prevedevano la realizzazione di impianti fotovoltaici. Il regime incentivante delle rinnovabili è stato caratterizzato da continui *stop and go* nel regime degli incentivi e, per alcuni anni, dall'assenza di un quadro chiaro di medio lungo

termine¹³. Le revisioni tariffarie considerevoli, soprattutto dopo il III conto energia, hanno determinato in alcuni casi il superamento dei *business plan*, decretando di fatto la rinuncia ai progetti da parte dei soggetti beneficiari.

4.3 I CASI STUDIO

Per i casi di studio si è scelto di approfondire i progetti che avevano concluso gli interventi energetici ed erano in condizioni di valutabilità; in particolare sono stati analizzati i progetti realizzati in provincia di Ferrara nelle aree di Ostellato, Codigoro e Argenta, e in provincia di Ravenna, nell'area di Via Naviglio nel Comune di Bagnacavallo e nell'area Bassette. I cinque progetti riguardano la realizzazione di impianti fotovoltaici di diversa potenza, già operativi nel 2011 con l'eccezione dell'impianto realizzato nell'area Bassette, che è entrato in funzione il 2 luglio 2013.

Per approfondire gli elementi necessari per effettuare una valutazione basata su informazioni adeguate sono stati intervistati:

- i referenti della S.I.PRO. Agenzia Provinciale per lo Sviluppo S.p.A, quale soggetto responsabile dell'APEA di Ostellato e dell'APEA di Codigoro;
- i referenti della Provincia di Ravenna, del Comune di Bagnacavallo e della S.TE.P.RA. Soc. Cons. a.r.l.- Sviluppo Territoriale della Provincia di Ravenna per gli interventi relativi all'APEA dell'area Bassette e Bagnacavallo Via Naviglio.

Il primo elemento emerso nelle interviste è l'apprezzamento per lo strumento di finanziamento del POR in quanto ha contribuito a rafforzare le APEA, consentendo da una parte di evitare la polverizzazione degli insediamenti produttivi e dall'altra di migliorare la dotazione infrastrutturale, la mitigazione degli impatti ambientali attraverso il contenimento dei consumi energetici e l'utilizzo di fonti energetiche rinnovabili.

Il meccanismo di finanziamento vincolava la quota parte dei ricavi derivanti dalla gestione economica dell'impianto fotovoltaico - corrispondenti all'ammontare complessivo del contributo derivante dal POR – a uno o più delle seguenti categorie di interventi:

- per la programmazione e attuazione di servizi innovativi a destinazione collettiva per le imprese insediate nell'APEA;
- per investimenti collettivi in campo energetico;
- a titolo di contributo relativamente agli oneri in capo al soggetto gestore dell'APEA.

I servizi a destinazione collettivi vengono realizzati attraverso un Comitato di indirizzo composto dalla Provincia, dai Comuni, dalle associazioni di categoria oltre che il soggetto responsabile dell'APEA.

¹³ Il fotovoltaico in Italia è regolato dal meccanismo del Conto Energia che assegna una tariffa incentivante per tutta l'energia prodotta dall'impianto; questa forma di incentivo è stata attivata nel 2005 (I Conto Energia), è stata modificata nel 2007 (II Conto Energia) e nel 2010 - con il D. MSE 6 agosto 2010 - per gli impianti in funzione dal 1° gennaio 2011 (III Conto Energia); tale formulazione, che doveva essere valida fino a fine 2013, ha avuto però una durata più limitata: il D.Lgs. 28/2011 ne ha anticipato la conclusione al 31 maggio 2011, ha imposto regole molto più restrittive per la realizzazione degli impianti e meccanismi di riduzione delle tariffe.

Inoltre dalle interviste è emerso che nessun soggetto responsabile dell'APEA avrebbe realizzato il medesimo intervento in assenza dell'intervento del POR, perché non rientrava tra le attività istituzionali delle società di gestione delle aree. Tali interventi potranno invece consentire il rafforzamento delle aree industriali e delle imprese ivi localizzate.

Per quanto riguarda gli aspetti critici, oltre alle normali difficoltà iniziali su alcuni aspetti interpretativi del bando (per esempio la forma di partecipazione dei privati oppure la modalità di restituzione della quota di contributo regionale a fini collettivi), dovuti alla novità dello strumento, sono state soprattutto le modifiche normative intervenute a livello nazionale che hanno apportato incertezza sul ritorno economico degli investimenti, necessità di revisioni dei progetti, con conseguenti slittamenti dei tempi previsti in fase iniziale.

Per quanto riguarda gli ambiti di miglioramento sono stati segnalati in particolare dalla S.I.PRO. interventi di semplificazione del processo autorizzativo degli impianti, ancora particolarmente rigido e complesso e il trasferimento di eventuali *good practice* riguardo i servizi a destinazione collettiva attivati dalle APEA con questo strumento.

Gli interventi sono stati differenti a seconda delle specificità dell'area. Riportiamo di seguito le principali caratteristiche dell'investimento e/o i servizi realizzati e che s'intendono realizzare.

APEA di Codigoro. Nell'area di Codigoro sono stati realizzati due impianti fotovoltaici: uno di potenza in KW pari a 580,8 e l'altro di 856,8 KW, quindi per una potenza complessiva installata pari a 1.437,6 KW. Gli impianti sono stati connessi alla rete entrambi nel 2011 (uno nel mese di ottobre e l'altro nel mese di novembre) e hanno prodotto in un anno complessivamente 1.912.741,4 KW/h di energia.

La S.I.PRO. nell'ambito dell'attività del POR, oltre alla realizzazione degli impianti ha realizzato una mappatura dell'area con le principali infrastrutture dell'area e le caratteristiche delle imprese insediate, sotto il profilo settoriale, dimensionale, di consumi di energia; in particolare attraverso un'indagine ha sottoposto alle imprese insediate un questionario che ha rilevato le caratteristiche anagrafiche delle imprese, la propensione all'export, la gestione del personale e ha rilevato i fabbisogni delle imprese insediate in termini di energia, mobilità, gestione rifiuti, ICT, ricerca e sviluppo, credito e sicurezza.

Le principali problematiche emerse non riguardano tanto aspetti di natura energetica, quanto altri fattori che incidono sulla competitività delle imprese, ed in particolare:

- l'indisponibilità della banda larga per la connessione a Internet; sono pochissime infatti le imprese che vengono raggiunte da questo servizio;
- la presenza di micro polveri emesse dalle "Fonderie di Modena" nell'ambito del suo processo produttivo, che causano problemi ambientali;
- un problema con i rifiuti, legato al numero inadeguato e a una cattiva distribuzione dei cassonetti dei rifiuti sul territorio dell'area e alla totale assenza di contenitori finalizzati alla raccolta differenziata;
- infine la scarsa illuminazione e l'inefficiente servizio di manutenzione dei lampioni che sono percepite dalle imprese anche come possibile causa di problemi legati alla sicurezza all'interno dell'area.

APEA di Ostellato. Nell'area di Ostellato sono stati realizzati tre impianti fotovoltaici: uno di potenza in KW pari a 500,3, il secondo di 115,2 KW e l'altro di 860,2 KW, quindi per una potenza complessiva installata pari a 1.475,7 KW. Gli impianti sono stati connessi alla rete nell'agosto del 2011 e dopo un anno hanno prodotto complessivamente 1.771.328,5 KW/h di energia.

Anche in questa APEA, la S.I.PRO nell'ambito dell'attività del POR, ha realizzato una mappatura dell'area con le principali infrastrutture dell'area e le caratteristiche delle imprese insediate, sotto il profilo settoriale, dimensionale, di consumi di energia e, attraverso un'indagine diretta, ha rilevato i fabbisogni delle imprese insediate in termini di servizi, prevalentemente negli ambiti della sicurezza, della gestione rifiuti, mobilità, energia, ICT, ricerca e sviluppo, credito, ecc. L'analisi oltre ad aver consentito una mappatura dei fabbisogni e delle ipotesi di priorità di intervento, ha permesso di identificare azioni in alcuni ambiti particolarmente strategici per le imprese e per l'area nel suo complesso. In particolare:

- Energia. E' stata identificata l'APEA di Ostellato come luogo ideale per avviare un progetto pilota di interventi che riguardino la produzione di energia e l'efficienza energetica, quale ad esempio l'*energy manager* di area, approvvigionamento di energia elettrica e gas naturale per tutte le imprese insediate in modo da raggiungere condizioni economiche più vantaggiose rispetto a quelle ottenibili da parte di una singola impresa, consulenza nei campi della produzione di energia da fonti rinnovabili e dell'efficienza energetica.
- Mobilità sostenibile. Istituire la figura del *Mobility Manager* d'area con il compito di coordinare e valutare i diversi Piani di spostamento casa lavoro elaborati dalle aziende in un'ottica di sistema, orientata alla promozione dei mezzi di trasporto collettivi e di servizi di trasporto integrativi, innovativi e ambientalmente sostenibili.

Inoltre attraverso la somministrazione e l'elaborazione di quasi 300 questionari sottoposti ai dipendenti delle imprese più rappresentative dell'area (su un universo di un migliaio di dipendenti) sempre sul tema della mobilità sostenibile, sono emerse delle indicazioni che, anche se necessitano di essere ulteriormente approfondite, offrono alcune indicazioni.

APEA di Argenta. Nell'area di Argenta è stato realizzato un piccolo impianto fotovoltaico, di potenza in KW pari a 414,4, che è stato connesso alla rete a novembre del 2011. L'impianto ha prodotto 19.377,00 KW/h nel 2011 e 575.904,01 nel 2012.

APEA Bagnacavallo Via Naviglio. Nell'APEA Bagnacavallo Via Naviglio sono stati realizzati due impianti fotovoltaici: uno di potenza in KW pari a 900 KW e l'altro di 99 KW. Gli impianti sono stati connessi alla rete nel 2011 e nei due anni di funzionamento (2011 e 2012) hanno prodotto complessivamente 2.682.734,60 KW/h di energia. I benefici previsti per la collettività sono: l'analisi preliminare ambientale dell'APEA, la copertura delle spese relative all'illuminazione pubblica e vi è intenzione di accantonare i ricavi dell'impianto per realizzare il sottovia ferroviario e delle altre opere infrastrutturali per migliorare la logistica dell'area

APEA Bassette. Nell'APEA Bassette Ovest è stato realizzato un piccolo impianto fotovoltaico di 20 KW di potenza, che è entrato in funzione il 2 Luglio del 2013. E' stata realizzata anche in questa area l'analisi preliminare ambientale.

Per quanto riguarda l'impatto dell'intervento con riferimento ai singoli casi di studio si riportano di seguito i dati relativi alla produzione di energia realizzata nel 2011 e nel 2012, i risparmi e la riduzione delle emissioni, conseguita a seguito delle iniziative realizzate.

Tab. 9 – Principali caratteristiche degli impianti fotovoltaici realizzati nelle 5 APEA

	Potenza installata KW	Produzione energia 2011 KW/h	Produzione energia 2012 KW/h	TEP Risparmiati 2012	Riduzione T CO ₂ nel 2012	Contributo Regionale erogato
APEA Ostellato	1.475,67	531.619,0	1.775.822,8	332,08	933,14	1.047.785,00
APEA Codigoro	1.437,60	106.804,0	1.902.788,9	355,82	999,86	984.200,00
APEA Argenta	414,4	19.377,00	575.904,01	107,69	302,62	625.600,00
APEA Bassette*	20,00	-	-	-	-	118.400,00
APEA Bagnacavallo	999,00	1.475.501,40	1.207.233,20	225,75	634,36	611.765,69

* L'impianto dell'APEA Bassette è entrato in funzione il 2 luglio 2013; pertanto nel 2012 non vi è riduzione di emissioni, calcolate in tonnellate di CO₂ e quota di TEP risparmiati.

Fonte: Elaborazioni RTI Ecoter-Nomisma-Sign su dati rilevati nelle interviste

La tabella seguente indica per ogni intervento dell'APEA: a) la quota di risorse assorbite dalle iniziative esaminate finanziate nell'ambito dell'Asse 3; b) la riduzione di emissioni, calcolate in tonnellate di CO₂ annue rispetto ad alcuni target definiti per il 2015. In particolare tali target erano stati così quantificati: 170.000 la riduzione delle emissioni di gas serra in tonnellate di CO₂ equivalenti; 40.000 i TEP annui di risparmio.

Tab. 10 – Quota di contributo per gli impianti fotovoltaici realizzati nelle APEA sulle risorse complessive dell'asse e quota di risparmio e riduzione delle emissioni sul target al 2015

	Quota % di contributo sulle risorse complessive dell'asse	Quota riduzione tco ₂ 2012 su target 2015 %	Quota riduzione TEP 2012 risparmiati su target 2015 %
APEA Ostellato	1,32	0,55	0,83
APEA Codigoro	1,24	0,59	0,89
APEA Argenta	0,79	0,18	0,27
APEA Bassette	0,15	-	-
APEA Bagnacavallo	0,77	0,37	0,01

* L'impianto dell'APEA Bassette è entrato in funzione il 2 luglio 2013; pertanto nel 2012 non vi è riduzione di emissioni, calcolate in tonnellate di CO₂ e quota di TEP risparmiati.

Fonte: Elaborazioni RTI Ecoter-Nomisma-Sign su dati rilevati nelle interviste

Per quanto riguarda l'impatto sulle imprese localizzate nelle APEA, gli interventi collettivi a sostegno delle imprese previsti dallo strumento devono essere ancora attuati; pertanto il breve tempo intercorso tra la realizzazione delle iniziative e la rilevazione dei risultati conseguiti non consente una valutazione in tale ambito.

5 PRIME CONCLUSIONI E RACCOMANDAZIONI

Nel presente lavoro è stata realizzata un'analisi con riferimento al bando a valere sull'Asse 3 - Attività III 1.2 Sostegno ai progetti innovativi nel campo delle tecnologie energetico -ambientali volti al risparmio energetico e all'utilizzo di fonti rinnovabili, e di alcuni programmi d'investimento conclusi relativi alle Aree Ecologicamente Attrezzate individuate con la Delibera della Giunta Regionale 142/2010 nell'ambito dell'Attività III.1.1 "Innalzamento della dotazione energetico ambientale delle aree produttive".

Le analisi sviluppate nelle pagine precedenti hanno evidenziato alcuni primi risultati sugli strumenti adottati per promuovere la competitività energetica e ambientale delle aree produttive e delle imprese dell'Emilia Romagna; azioni e strumenti che non hanno prodotto ancora completamente gli effetti auspicati.

Nel considerare tali primi risultati vanno però tenuti presenti alcuni elementi che potrebbero aver limitato l'effetto positivo determinato dalle azioni realizzate con le risorse del POR FESR ed in particolare per l'attuazione degli interventi dell'attività III.1.1. "Innalzare la dotazione energetico - ambientale delle aree produttive", a causa vari elementi, tra cui:

- una domanda di insediamento da parte delle imprese minore delle aspettative, probabilmente derivante dagli effetti negativi della crisi complessiva; molti interventi erano infatti stati programmati su aree nuove o su estensioni di aree produttive esistenti con il cofinanziamento da parte di investitori privati che avrebbero remunerato attraverso la vendita delle aree gli investimenti energetici realizzati;
- limiti alla spesa dei Comuni beneficiari a causa del Patto di Stabilità Interno;
- e infine gli effetti dei cambiamenti intervenuti nel quadro normativo nazionale relativamente alla riduzione delle tariffe riconosciute alla produzione di energia rinnovabile e alla limitazione dell'accesso agli incentivi che hanno causato incertezza nel sistema di regole e modificato gli indicatori di sostenibilità finanziaria dei progetti.

Nonostante questi fattori, che hanno certamente influenzato l'attuazione dell'attività dell'Asse, gli interventi analizzati ci offrono alcuni spunti di riflessione.

In primo luogo gli interventi realizzati sono certamente rispondenti e finalizzati all'obiettivo specifico di "promuovere la competitività energetica delle aree produttive e delle imprese dell'Emilia Romagna e con quello operativo di "sostenere la riqualificazione ambientale ed energetica del sistema produttivo".

Gli interventi hanno attivato un processo virtuoso in grado di contribuire positivamente all'incremento della produzione di energia da fonti rinnovabili, alla riduzione dei consumi e delle emissioni di CO₂, fondamentale per il raggiungimento degli obiettivi europei, attribuiti ai vari Stati Membri, per il 2020 dalla direttiva 2009/28/CE, che impone all'Italia un obiettivo del 17% di utilizzo di fonti rinnovabili a copertura del consumo finale. Ma oltre al doveroso rispetto degli impegni ambientali, gli interventi hanno elevato la competitività delle imprese manifatturiere, attraverso un processo di riduzione dei costi di produzione conseguente all'abbattimento dei costi energetici e/o a compensare gli elevati costi energetici. In particolare nel bando relativo al "Sostegno ai progetti innovativi nel campo delle tecnologie energetico -ambientali volti al risparmio energetico e all'utilizzo di fonti rinnovabili", la maggiore partecipazione si è avuta in comparti dove il consumo di energia è elevato ed è quindi

evidente che lo strumento del POR sia servito per ottimizzare una voce di costo importante per la competitività del sistema imprese.

Anche gli interventi “collettivi” a supporto delle imprese che dovranno realizzare i soggetti responsabili delle Aree Ecologicamente Attrezzate, per la quota derivante dal contributo del POR FESR potrà essere un’opportunità per la competitività delle imprese, anche se nei casi analizzati non sono stati ancora implementati e quindi non si è ancora in grado di valutarne l’impatto.

Per quanto riguarda i progetti finanziati, i dati hanno evidenziato che sia in questo primo bando per le imprese, che negli interventi delle APEA la tipologia progettuale più diffusa è stata quella del fotovoltaico (nel bando per le imprese ha assorbito il 42% delle risorse complessive) che però è quella che ha l’impatto meno rilevante in termini di effetti prodotti dal contributo nella riduzione dei consumi di energia e delle emissioni di CO₂ in atmosfera. Ciò se comparato con le altre tipologie di interventi (efficienza energetica e a quelli di cogenerazione e trigenerazione).

L’entità delle agevolazioni, a livello nazionale, hanno infatti reso questa tipologia di investimento molto più vantaggiosa per i beneficiari rispetto alle altre; in quegli anni la diffusione degli impianti fotovoltaici ha avuto una crescita particolarmente rilevante (nel 2009 rispetto all’anno precedente il parco impianti a livello nazionale si è più che duplicato sia in termini di numerosità che di potenza). Da questo punto di vista si potrebbe anche affermare che lo strumento adottato per incentivare questa tipologia di investimento (fotovoltaico) non abbia determinato attività aggiuntive.

Vanno comunque precisate due questioni:

- la prima che la Regione nei bandi successivi ha posto ulteriori vincoli restrittivi di ammissibilità e obiettivi più ampi/qualificanti, come quello della rimozione dell’amianto e installazione di impianti fotovoltaici negli edifici delle piccole e medie imprese;
- la seconda è che a giugno del 2013 il GSE ha comunicato il raggiungimento della soglia massima dei 6,7 miliardi di sussidi annuali fissata dall’ultimo Conto energia, e comunque ormai da diversi anni tali investimenti non risultano più replicabili; le regole nazionali sul fotovoltaico introdotte dal Dlgs 28/2011 hanno posto forti vincoli sulla cumulabilità degli aiuti.

Diversa è invece la situazione per quanto riguarda gli interventi nelle APEA: si tratta ugualmente di impianti fotovoltaici ma in tal caso i soggetti responsabili della gestione delle aree produttive non avrebbero mai realizzato tali investimenti in assenza del contributo che è stato loro concesso.

Rispetto agli indicatori “core” e di risultato il bando “Sostegno ai progetti innovativi nel campo delle tecnologie energetico -ambientali volti al risparmio energetico e all’utilizzo di fonti rinnovabili” ha inciso positivamente. Questa azione, che ha assorbito il 14,7% delle risorse dell’asse (cioè 11.688.425 su un totale complessivo di 79.532.635 euro), ha permesso di conseguire:

- il 34,5% rispetto al target in termini di riduzione di tco₂ annue (il target al 2015 è di 170.000 tco₂ annue), mentre;
- il 35,7% rispetto al target del 2015 delle imprese beneficiarie di interventi di efficientamento energetico e/o di realizzazione di impianti FER (il target al 2015 è di 300 imprese e quelle beneficiarie di questo bando sono 107);
- il 52% rispetto al target del 2015 relativo ai TEP annui risparmiati (il target è 40.000 TEP/a e quelli risparmiati attraverso questo bando sono 20.852,08 TEP/a).

Alla luce delle analisi svolte e delle conclusioni raggiunte, emergono le seguenti raccomandazioni.

La proposta di Regolamento del Fondo Europeo di Sviluppo Regionale (FESR) (COM(2011) 614 del 6.10.2011) stabilisce che almeno il 20% delle risorse del FESR debbano sostenere il seguente obiettivo: “il passaggio a un’economia a bassa emissione di carbonio, attraverso: i) promuovere la produzione e la distribuzione di fonti di energia rinnovabili; ii) promuovere l’efficienza energetica e l’uso dell’energia rinnovabile nelle PMI; iii) sostenere l’efficienza energetica e l’uso dell’energia rinnovabile nelle infrastrutture pubbliche e nel settore dell’edilizia abitativa; iv) sviluppare sistemi di distribuzione intelligenti a bassa tensione; v) promuovere strategie per basse emissioni di carbonio per le zone urbane.

La Regione Emilia Romagna ha sempre dedicato la massima priorità al tema della *green economy* ed è pertanto auspicabile che prosegua sulla strada già intrapresa, ed in particolare:

- stimoli gli investimenti delle imprese destinati a migliorare l’efficienza energetica, che dovrà diventare la nuova protagonista del panorama energetico, e lo sviluppo delle fonti rinnovabili, considerando il quadro vigente degli incentivi nazionali. Nella definizione degli strumenti si dovranno definire criteri selettivi che massimizzino il contributo alla riduzione delle emissioni di gas serra, alla riduzione dei consumi energetici e alla produzione di energia da fonti rinnovabili, oltre che il miglioramento della competitività energetica del comparto manifatturiero regionale;
- incoraggi la creazione di imprese in questo comparto dando rilievo alle possibili sinergie che sussistono nella filiera energetica (produzione di beni stimabili per la produzione di energia rinnovabile; risparmio ed efficientamento energetico; produzione di energia rinnovabile); la domanda di questo settore sarà crescente per i prossimi anni, in controtendenza rispetto alla congiuntura economica;
- cogliere le opportunità del nuovo sistema di incentivazione delle rinnovabili termiche, introdotte dal Dm 28 dicembre 2012, che limitatamente agli edifici pubblici ad uso pubblico, definisce la cumulabilità di tali incentivi con incentivi in conto capitale, nel rispetto della normativa comunitaria e nazionale. Il settore pubblico, coerentemente con le raccomandazioni europee¹⁴ e la normativa nazionale¹⁵, nell’ambito dell’efficienza energetica deve diventare “l’esempio da seguire”, anche perché rappresenta una parte consistente del patrimonio complessivo.

In questa fase di conclusione delle attività programmate con il POR FESR 2007-13 per l’Asse Energia, dovrà essere stabilita una stretta connessione con quanto programmabile per il periodo 2014-20; all’energia sostenibile la Regione dovrà destinare almeno il 20% delle risorse del prossimo POR. Da qui l’esigenza di stabile un “ponte” ideale per realizzare continuità ed integrazione tra le azioni fino ad oggi realizzate ed quanto sarà programmato nel prossimo settennio.

¹⁴ Piano di efficienza energetica (PEE), presentato nel marzo 2011 dalla Commissione europea; Direttiva 2012/27/UE del Parlamento Europeo e del Consiglio del 25 Ottobre 2012 sull’efficienza energetica.

¹⁵ Dl 7 maggio 2012, n. 52, articolo 14 “Misure in tema di riduzione dei consumi di energia e di efficientamento degli usi finali dell’energia”.

In conclusione va in ogni caso ricordato che il presente rapporto è il primo *step* del processo di valutazione sul tema dell'energia e della sostenibilità ambientale; si sarà quindi in grado di completare il quadro delle raccomandazioni quando sarà ultimata l'analisi valutativa sull'insieme degli interventi delle attività dell'Asse e sulla capacità delle attività complessive dell'Asse di raggiungere gli obiettivi predefiniti.

ALLEGATO 1 - NOTA METODOLOGICA

ALLEGATO 2 – LE PERSONE INTERVISTATE

I referenti della Regione Emilia Romagna:

Dr.ssa Morena Diazzi	Direttore Generale Assessorato Attività Produttive, Commercio, Turismo
Dr.ssa Luisa Rossi	Coordinamento per la gestione del POR FESR Emilia-Romagna 2007-2013
Dr.ssa Daniela Ferrara	Autorità di Gestione Por Fesr Emilia-Romagna 2007-2013
Dr. Andrea Pappacena	Direzione Generale Attività Produttive, Commercio, Turismo
Dr. Donato Pulacchini	Struttura di coordinamento dell'Autorità di Gestione del Por Fesr della Regione Emilia-Romagna
Dr. Samuele Veggetti	Direzione Generale Attività Produttive, Commercio e Turismo

I referenti per gli interventi realizzati nella provincia di Ferrara:

Dr.ssa Elisabetta Scavo	Direttore Sipro SpA
Ing. Gianluca Bortolotti	Responsabile Settore Infrastrutture per l'Insediamento Produttivo Sipro SpA
Dr.ssa Silvia Pulvirenti	Responsabile Settore Promozione economica e del Territorio Sipro SpA

I referenti per gli interventi realizzati nella provincia di Ravenna:

Dr. Alberto Rebucci	Dirigente del Settore Attività Produttiva e Politiche Comunitarie Amministrazione Provinciale di Ravenna
Dr.ssa Daniela Mengoni	Settore Attività Produttive e Politiche Comunitarie Amministrazione Provinciale di Ravenna
Dr. Alfeo Zanelli	Assessore Comune di Bagnacavallo
Arch. Gabriele Montanari	Comune di Bagnacavallo
Ing. Paolo Giunchi	Direttore Generale S.TE.P.RA. Soc. Cons. a.r.l.

ALLEGATO 3 – PRINCIPALI PROVVEDIMENTI SULLE FONTI RINNOVABILI E SULL'EFFICIENZA ENERGETICA**Principali provvedimenti comunitari**

Dir 2012/27/UE del Parlamento europeo e del Consiglio Ue del 25 ottobre 2012 sull'efficienza energetica, che modifica le direttive 2009/125/CE e 2010/30/UE e abroga le direttive 2004/8/CE e 2006/32/CE
COM (2011)109 Comunicazione della Commissione al Parlamento europeo, al Consiglio, al Comitato economico e sociale europeo e al Comitato delle regioni- Piano di efficienza energetica 2011
COM (2010) 2020 Comunicazione della Commissione Europa 2020 Una strategia per una crescita intelligente, sostenibile e inclusiva
Dir. 2010/31/UE del Parlamento europeo e del Consiglio Ue del 19 maggio 2010 sulla prestazione energetica nell'edilizia
Dec. 2009/548/CE: istituzione di un modello per i piani d'azione nazionali
Dir. 2009/29/CE del Parlamento europeo e del Consiglio del 23 aprile 2009 che modifica la direttiva 2003/87/CE al fine di perfezionare ed estendere il sistema comunitario per lo scambio di quote di emissione di gas a effetto serra
Dir. 2009/28/CE: sulla promozione dell'uso dell'energia da fonti rinnovabili
COM(2008) 772 Efficienza energetica: conseguire l'obiettivo del 20%
COM (2008) 30: Due volte 20 per il 2020 L'opportunità del cambiamento climatico per l'Europa
COM (2007) 354: Libro verde sulle modalità d'intervento dell'Ue al fine di contrastare i cambiamenti climatici
Consiglio Europeo di Bruxelles – 8-9 marzo 2007 Conclusioni della Presidenza
COM (2007): Una Politica energetica per l'Europa
Dir. 32/2006/CE del Parlamento Europeo e del Consiglio del 5 aprile 2006 concernente l'efficienza degli usi finali dell'energia e i servizi energetici e recante abrogazione della direttiva 93/76/CEE del Consiglio
COM (2006) 545 Piano d'azione per l'efficienza energetica: concretizzare le potenzialità
COM (2006) 105: Libro verde su una strategia europea per un'energia sostenibile, competitiva e sicura
Dir. 2004/8/CE del Parlamento Europeo e del Consiglio dell'11 febbraio 2004 sulla promozione della cogenerazione basata su una domanda di calore utile nel mercato interno dell'energia e che modifica la direttiva 92/42/CEE
Dir. 2001/77/CE relativa alla promozione dell'energia elettrica prodotta da fonti energetiche rinnovabili nel mercato interno dell'elettricità
COM (2000) 769: Libro verde della Commissione del 29 novembre 2000: "Verso una strategia europea di sicurezza dell'approvvigionamento energetico"
Dir. del Parlamento europeo e del Consiglio Ue 2002/91/Ce Direttiva Epcd - Rendimento energetico nell'edilizia

Principali provvedimenti normativi nazionali

D.M. 28 dicembre 2012 Incentivazione della produzione di energia termica da fonti rinnovabili ed interventi di efficienza energetica di piccole dimensioni
D.M. 5 luglio 2012 Attuazione dell'art. 25 del decreto legislativo 3 marzo 2011, n. 28, recante incentivazione della produzione di energia elettrica da impianti solari fotovoltaici (c.d. Quinto Conto Energia).
Decreto-Legge 9 febbraio 2012, n. 5 Disposizioni urgenti in materia di semplificazione e di sviluppo
D.M. 05/05/2011_Incentivazione della produzione di energia elettrica da impianti solari fotovoltaici.
D.lgs 28/2011: Attuazione della direttiva 2009/28/Ce sulla promozione dell'uso dell'energia da fonti rinnovabili, recante modifica e successiva abrogazione delle direttive 2001/77/Ce e 2003/30/Ce
Piano d'Azione Italiano per l'Efficienza Energetica 2011- Bozza Giugno 2011
L. 220/2010 (Legge di stabilità 2011) art. 1 comma 48 - Detrazione Irpef e Ires per interventi di efficienza energetica in edilizia
D.M. 6 agosto 2010_Incentivazione della produzione di energia elettrica mediante conversione fotovoltaica della fonte solare
Dm Sviluppo economico 26/01/2010 Aggiornamento del decreto 11 marzo 2008 in materia di riqualificazione energetica degli edifici
2010 Piano di Azione Nazionale sulle Rinnovabili
Dm Sviluppo economico del 26 giugno 2009 Linee guida nazionali per la certificazione energetica degli edifici
Dpr 2 aprile 2009, n. 59 Regolamento di attuazione dell'articolo 4, comma 1, lettere a) e b), del decreto legislativo 19 agosto 2005, n. 192, concernente attuazione della direttiva 2002/91/CE sul rendimento energetico in edilizia
Dlgs 115 del 2008 Attuazione della direttiva 2006/32/CE relativa all'efficienza degli usi finali dell'energia e i servizi energetici e abrogazione della direttiva 93/76/CEE
D.M. del 19 febbraio 2007_Criteri e modalita' per incentivare la produzione di energia elettrica mediante conversione fotovoltaica della fonte solare, in attuazione dell'articolo 7 del decreto legislativo 29 dicembre 2003, n. 387
Dlgs 311 del 2006 Disposizioni correttive ed integrative al decreto legislativo 19 agosto 2005, n. 192, recante attuazione della direttiva 2002/91/CE, relativa al rendimento energetico nell'edilizia"
Dlgs 19 agosto 2005, n. 192: "Attuazione della direttiva 2002/91/CE relativa al rendimento energetico nell'edilizia"
Decreto legislativo 387 del 2003 Attuazione della direttiva 2001/77/CE relativa alla promozione dell'energia elettrica prodotta da fonti energetiche rinnovabili nel mercato interno dell'elettricità'

