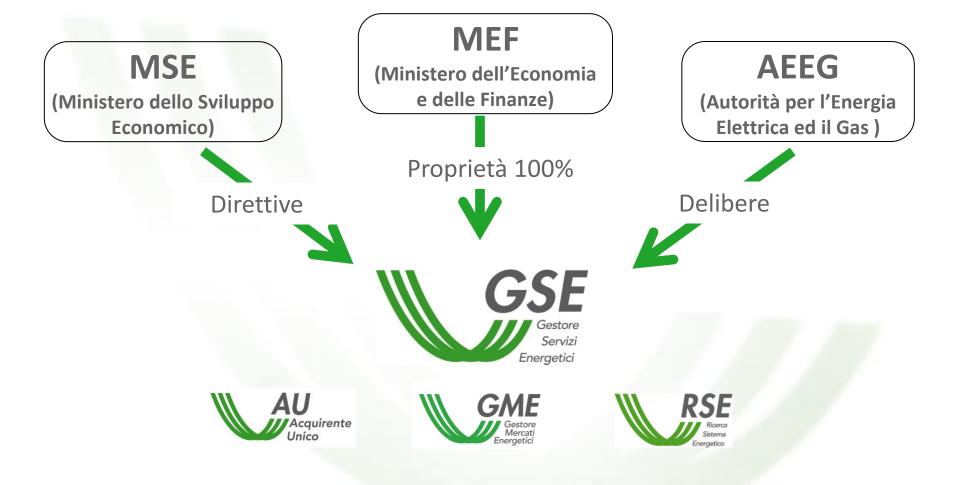


Sviluppo delle energie rinnovabili e dell'efficienza energetica nella PA

Costantino Lato
Direttore Studi, Statistiche e Servizi specialistici

Bologna, 18 ottobre 2013 - SmartCityExhibition







Le principali attività del GSE

- Incentivazione delle fonti rinnovabili nel settore elettrico e della cogenerazione: gestione del Conto Energia (CE) per FTV, dei Certificati Verdi (CV) e della Tariffa Onnicomprensiva (TO) per l'incentivazione delle altre rinnovabili elettriche; gestione del CIP6 per l'incentivazione delle rinnovabili e delle fonti assimilate.
- Qualifica e Verifica degli impianti alimentati da fonti rinnovabili e di co-generazione.
- Erogazione di Servizi Energetici nel settore elettrico: scambio sul posto (SSP), ritiro dedicato (RID), previsione della produzione di energia elettrica rinnovabile e vendita dell'energia elettrica nel mercato
- Partecipazione ad organizzazioni internazionali: IEA, OME, AIB.
- Mercato dello stoccaggio del gas
- Elaborazione di studi e statistiche per il monitoraggio dello sviluppo delle energie rinnovabili; supporto specialistico alla PA per lo sviluppo delle FER e dell'efficienza energetica;
- Incentivazione rinnovabili nel settore termico e promozione dell'efficienza energetica (nuove attività).



- Quadro normativo
- Incentivi per le rinnovabili e l'efficienza energetica
- Esperienze nelle PA
- Conclusioni



L' approvazione del "pacchetto clima-energia" nel 2007 ha orientato la poltica energetica comunitaria verso la sostenibilità, da raggiungere attraverso lo sviluppo delle fonti rinnovabili, dell'efficienza energetica e di un'economia a basse emissioni di carbonio.





Perché lavorare sull'efficienza energetica degli edifici pubblici? (1)

- Il 19%: è la percentuale del PIL UE corrispondente al volume totale della spesa pubblica.
- Gli edifici di proprietà degli enti pubblici rappresentano una quota considerevole del parco immobiliare e godono di notevole visibilità e importanza nella vita sociale.
- Il settore pubblico costituisce uno strumento importante per stimolare la trasformazione del mercato verso prodotti, edifici e servizi più efficienti, nonché per indurre cambiamenti di comportamento dei cittadini e delle imprese relativamente al consumo di energia.
- La diminuzione del consumo di energia grazie a misure che permettono di migliorare l'efficienza energetica può liberare risorse pubbliche.
- Gli enti pubblici a livello nazionale, regionale e locale dovrebbero svolgere un ruolo esemplare in materia di efficienza energetica.



Art. 5 - <u>Ciascuno Stato membro dovrà garantire che dal 1º gennaio 2014 il 3% della superficie</u> <u>coperta utile totale degli edifici</u> riscaldati e/o raffreddati di proprietà del governo centrale e da esso occupati sia ristrutturata ogni anno per rispettare almeno i requisiti minimi di prestazione energetica.



Perché lavorare sull'efficienza energetica degli edifici pubblici? (2)

- Gli enti pubblici dovrebbero dare il buon esempio e adoperarsi per attuare le raccomandazioni contenute nell'attestato di prestazione energetica.
- Gli Stati membri dovrebbero includere, nei loro piani nazionali, misure volte ad incitare gli enti pubblici ad adottare tempestivamente i miglioramenti in materia di efficienza energetica e ad attuare le raccomandazioni contenute nell'attestato di prestazione energetica.
- Gli edifici occupati da enti pubblici e gli edifici abitualmente frequentati dal pubblico dovrebbero dare l'esempio dimostrando che gli aspetti riguardanti l'ambiente e l'energia sono presi in considerazione; tali edifici dovrebbero pertanto essere sottoposti alla certificazione energetica ad intervalli regolari.



Art. 9 - A partire dal **31 dicembre 2018 gli edifici** di nuova costruzione occupati da enti **pubblici** e di proprietà di questi ultimi siano **edifici a energia quasi zero (ossia edifici il cui fabbisogno energetico, bassissimo o quasi nullo, sia coperto prevalentemente da energia rinnovabile).**



Il decreto legislativo n. 192/2005 e s.m.i.

(Con le modifiche apportate dal D.L. n.63/2013 per il recepimento della Direttiva EPBD II)

Il decreto legislativo disciplina (art. 3, 4-bis e 6):

- a. La metodologia per il calcolo della prestazione energetica degli edifici.
- b. Le prescrizioni e i **requisiti minimi in materia di prestazioni energetiche degli edifici** oggetto di nuova costruzione/ristrutturazioni importanti/riqualificazione energetica.
- c. La definizione di un Piano di Azione per la promozione di edifici a energia quasi zero.
- d. L'attestazione della **prestazione energetica degli edifici e delle unità immobiliari** (allineamento con definizioni Direttiva e chiusura procedura di infrazione).
- e. Lo sviluppo di strumenti finanziari e la rimozione di barriere di mercato per la promozione dell'efficienza energetica degli edifici.
- f. L'utilizzo delle fonti energetiche rinnovabili negli edifici.



(Art. 11 e allegato 3 Dlgs n. 28/2011)

- per gli edifici nuovi o sottoposti a ristrutturazioni rilevanti, le percentuali minime di consumo di energia proveniente da impianti alimentati a fonte rinnovabile ai fini del riscaldamento e del raffrescamento e per acqua calda sanitaria previste dall'allegato 3 del decreto legislativo n. 28/2011
- 20% per gli edifici nuovi o fortemente ristrutturati dal 31 maggio 2012 alla fine del 2013
- 35% per gli edifici nuovi o fortemente ristrutturati dall'inizio del 2014 a tutto il 2016
- 50% per gli edifici nuovi o fortemente ristrutturati dall'inizio del 2017



I 4 OBIETTIVI PRINCIPALI DELLA SEN AL 2020 E AL 2050:

- 1. Competitività: ridurre significativamente il gap di costo dell'energia con un graduale allineamento ai prezzi europei;
- 2. Ambiente: superare gli obiettivi ambientali definiti dal Pacchetto 20-20-20 e assumere un ruolo guida nella «Roadmap 2050» di decarbonizzazione;
- **3. Sicurezza:** rafforzare la nostra sicurezza di approvvigionamento, soprattutto nel settore del gas, e ridurre la dipendenza dall'estero;
- 4. Crescita: favorire la crescita economica sostenibile attraverso lo sviluppo del settore energetico.

LE SETTE PRIORITÀ:

- 1. Efficienza energetica,
- 2. Sviluppo di un mercato competitivo e hub del gas,
- 3. Sviluppo sostenibile delle rinnovabili,
- 4. Sviluppo delle infrastrutture del mercato elettrico,
- 5. Ristrutturazione della raffinazione e della rete di distribuzione dei carburanti,
- 6. Produzione sostenibile di idrocarburi nazionali,
- 7. Modernizzazione del sistema di governance.



Il Sistema Italiano per il Monitoraggio delle Energie Rinnovabili

(Monitoraggio statistico delle fonti rinnovabili nei settori elettrico, termico e dei trasporti)



COSA È STATO REALIZZATO

Una piattaforma informativa interattiva completamente dedicata al monitoraggio statistico delle FER.

Tabelle e dati scaricabili liberamente per il monitoraggio del Piano di Azione Nazionale e Tabelle.

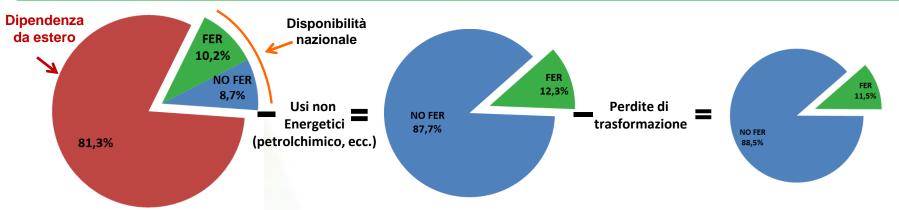
EVOLUZIONE DEL SIMERI

Il portale sarà arricchito da nuove sezioni che consentiranno alle Regioni e alle Province autonome di visualizzare e scaricare direttamente i dati di propria competenza sul monitoraggio delle fonti rinnovabili.

Nei prossimi mesi saranno perfezionate le procedure da seguire per la richiesta, l'assegnazione e l'utilizzo dei codici di accesso riservato ai dati.

MONITORAGGIO: STATISTICHE SULLE ENERGIE RINNOVABILI





Consumo interno lordo 172,9 Mtep

CONSUMO FINALE LORDO

(CFL) NEL 2011

Consumo interno di energia primaria 161,9 Mtep

Grandezza di riferimento per la Direttiva «Efficienza energetica» (2012/27/UE)

Consumo finale lordo 126,2 Mtep

Grandezza di riferimento per la Direttiva «Fonti Rinnovabili» (2009/28/CE)

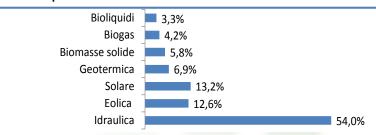
Consumi finali da Fonti Rinnovabili 2011

	Mtep	TWh	% sul CFL
Consumi finali di fonti rinnovabili nel settore elettrico	7,0	81,6	5,6%
Consumi finali di fonti rinnovabili nel settore termico	6,1	70,6	4,8%
Consumi finali di fonti rinnovabili nel settore trasporti	1,4	16,3	1,1%
TOTALE CONSUMI FINALI DA FONTI RINNOVABILI	14,5	168,4	11,5%

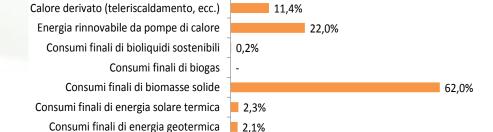
126,2

1.468

Ripartizione per fonte dei consumi rinnovabili nel settore elettrico



Ripartizione per fonte dei consumi rinnovabili nel settore termico





- Quadro normativo
- Incentivi per le rinnovabili e l'efficienza energetica
- Esperienze nelle PA
- Conclusioni



Settore

Meccanismi di supporto nazionali

Altre misure

FER Elettriche

- Certificati Verdi (superati)
 - Feed in tariff
 - Feed in premium

FER

Calore Efficienza Energetica

- Conto Termico
- Certificati Bianchi
- Detrazioni fiscali

FER Trasporti

 Certificati di immissione in consumo

- Altri supporti incentivanti (regioni,UE, Ecc)
- Procedure autorizzative semplificate
- Accesso alle reti
- Ritiro dedicato
- Formazione e informazione
- Monitoraggio e controllo dei risultati



Fonti rinnovabili settore elettrico I contatori del «Costo indicativo cumulato annuo»



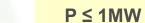
Limite al costo indicativo annuo di incentivazione pari a 6,7 miliardi di euro raggiunto il 6 giugno 2013



Totale costo indicativo annuo 11,2 miliardi di euro (agosto 2013)



FER diverse dal solare fotovoltaico



P > 1MW





Feed-in Tariff	Sliding Feed-in Premium
Tariffa onnicomprensiva (in funzione della tecnologia e della taglia) + altri specifici premi	Tariffa onnicomprensiva diminuita del prezzo zonale orario + altri specifici premi







Come accedere agli incentivi

Accesso diretto	Registri	Aste
Piccoli impianti	- FER ≤ 5MW eccetto - Idro ≤10 MW - Geo ≤ 20 MW	- FER > 5MW eccetto - Idro> 10 MW - Geo > 20 MW

Limite al costo indicativo annuo di incentivazione: 5,8 miliardi di euro

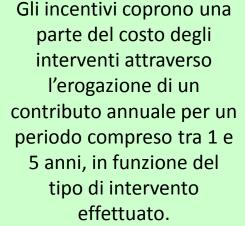


Conto Termico, Certificati Bianchi e Detrazione Fiscale



Conto Termico







Limite al costo indicativo annuo di incentivazione: 900 € mln

Certificati Bianchi

I certificati bianchi sono titoli che possono essere commercializzati su un apposito mercato e attestano la riduzione di consumi finali di energia attraverso interventi di efficientamento energetico. La domanda sul mercato è generata dall'obbligo posto in capo ai distributori di energia elettrica e gas di conseguire degli obiettivi annuali prefissati di risparmio energetico.

Detrazione fiscale

É disponibile fino a fine
2013 la detrazione fiscale
del 65% per le spese
sostenute per interventi di
riqualificazione energetica
degli edifici, inclusa la
sostituzione di vecchi
sistemi di riscaldamento
con nuovi sistemi FER.



È il meccanismo incentivante introdotto dal decreto 28 dicembre 2012 "Incentivazione della produzione di energia termica da fonti rinnovabili ed interventi di efficienza energetica di piccole dimensioni", in attuazione dell'articolo 28 del decreto legislativo n. 28 del 3 marzo 2011.

Possono richiedere gli incentivi le <u>Amministrazioni pubbliche</u> ed i Soggetti privati (persone fisiche, condomini e soggetti titolari di reddito d'impresa o agrario), ciascuno per specifiche tipologie di <u>interventi realizzati a partire dal gennaio 2013</u> e con specifiche modalità di accesso.

Il decreto stanzia fondi per una spesa annua cumulata massima di 200 M€ per gli interventi delle Amministrazioni pubbliche e una spesa annua cumulata pari a 700 M€ per gli interventi realizzati da parte dei Soggetti privati.



Nell'ambito del Conto Termico, il **GSE**:

- è responsabile dell'attuazione e della gestione del sistema di incentivazione (con il supporto dell'ENEA per alcuni aspetti);
- provvede all'assegnazione, all'erogazione, alla revoca degli incentivi (modalità e tempistiche saranno specificate nelle Regole applicative);
- cura l'effettuazione dei controlli sugli interventi incentivati, al fine di accertarne la regolarità di realizzazione e gestione, tramite verifiche documentali e ispezioni, e segnala alle Autorità competenti gli esiti delle istruttorie per l'eventuale applicazione di sanzioni;
- predispone, oltre alla documentazione necessaria per la gestione del meccanismo (scheda-domanda, scheda-contratto, Regole applicative, ecc.), reportistica per il monitoraggio del meccanismo.



Categoria 1 (solo PA) - interventi di incremento dell'efficienza energetica (art. 4, comma 1 del Decreto):

- 1.A isolamento termico di superfici opache delimitanti il volume climatizzato;
- 1.B sostituzione di chiusure trasparenti comprensive di infissi delimitanti il volume climatizzato;
- 1.C sostituzione di impianti di climatizzazione invernale esistenti con impianti di climatizzazione invernale utilizzanti generatori di calore a condensazione;
- 1.D installazione di sistemi di schermatura e/o ombreggiamento di chiusure trasparenti con esposizione da Est-Sud-Est a Ovest, fissi o mobili, non trasportabili.

Categoria 2 (Soggetti Privati e PA) - interventi di piccole dimensioni di produzione di energia termica da fonti rinnovabili e sistemi ad alta efficienza (art. 4, comma 2 DM):

- 2.A sostituzione di impianti di climatizzazione invernale esistenti con impianti di climatizzazione invernale dotati di pompe di calore, elettriche o a gas, utilizzanti energia aerotermica, geotermica o idrotermica;
- 2.B sostituzione di impianti di climatizzazione invernale o di riscaldamento delle serre esistenti e dei fabbricati rurali esistenti con impianti di climatizzazione invernale dotati di generatore di calore alimentato da biomassa;
- 2.C installazione di collettori solari termici, anche abbinati a sistemi di solar cooling;
- 2.D sostituzione di scaldacqua elettrici con scaldacqua a pompa di calore.



I soggetti ammessi sono:

- le amministrazioni pubbliche, relativamente alla realizzazione di uno o più degli interventi di cui alle successive Categorie 1 e 2 (articolo 4, commi 1 e 2 del Decreto);
- i soggetti privati, intesi come persone fisiche, condomini e soggetti titolari di reddito di impresa o di reddito agrario, relativamente alla realizzazione di uno o più degli interventi di cui alla sola Categoria 2 (articolo 4, comma 2 del Decreto).

Il soggetto responsabile

Il Decreto prevede la figura del **Soggetto Responsabile** quale soggetto che:

- ha sostenuto le spese per l'esecuzione degli interventi ed ha diritto all'incentivo;
- stipula il contratto con il GSE per mezzo della scheda-contratto;
- può operare attraverso un Soggetto Delegato per la compilazione della schedadomanda e per la gestione dei rapporti contrattuali con il GSE.

I soggetti ammessi possono avvalersi del supporto di una ESCO per la realizzazione degli interventi. In questo caso la ESCO agisce come Soggetto Responsabile siglando con i soggetti ammessi un contratto di finanziamento tramite terzi, di servizio energia o di rendimento energetico.



LE PRINCIPALI ATTIVITA' SVILUPPATE PER IL CONTO TERMICO

- sviluppo dell'applicativo informatico Portaltermico per la gestione delle procedure di Iscrizione ai Registri degli interventi, Accesso diretto e Prenotazione degli incentivi;
- pubblicazione delle Regole Applicative (in corso di aggiornamento in accordo con la deliberazione dell'AEEG 16 maggio 2013 201/2013/R/EFR per l'adozione del contratto-tipo);
- predisposizione delle graduatorie degli interventi iscritti ai Registri 2013;
- avvio delle istruttorie tecnico-amministrative delle Richieste per le procedure di Accesso diretto e Prenotazione degli incentivi;
- supporto agli operatori tramite servizio di Call Center specialistico;
- predisposizione di materiale per la promozione del meccanismo.

MECCANISMI DI SUPPORTO ALLE RINNOVABILI E ALL'EFFICIENZA ENERGETICA



La richiesta per l'accesso diretto al meccanismo di incentivazione, la prenotazione degli incentivi e l'iscrizione ai registri deve essere effettuate necessariamente tramite il Porta/termico accessibile dal sito del GSE.



MECCANISMI DI SUPPORTO ALLE RINNOVABILI E ALL'EFFICIENZA ENERGETICA



II "CONTO TERMICO": ESEMPI DI INTERVENTO

Categoria 1: sostituzione di chiusure trasparenti

Caratteristiche dell'intervento

- sostituzione di chiusure trasparenti
 di superficie complessiva S = 100 m²
- edificio pubblico localizzato a Torino

Caso 1 - costo indicativo dell'intervento: 40.000 € (C = 400 €/m²)

Caso 2 - costo indicativo dell'intervento: 70.000 € (C = 700 €/m²)

- costo specifico massimo ammissibile (zona climatica E): C_{max} 450 €/m²

L'incentivo è corrisposto dal GSE in 5 rate annuali:

- da **3.200 €** per il **Caso 1** (400 €/m² x 40% x100 m²/5)

- da **3.600 €** per il **Caso 2** (450 €/m² x 40% x100 m²/5)

NOTA: i valori riportati negli esempi sono al lordo dei corrispettivi richiesti per la gestione del meccanismo di incentivazione (1% del valore dell'incentivo, con un massimo di 150 €).





II "CONTO TERMICO": ESEMPI DI INTERVENTO

Categoria 2: Installazione di collettori solari per produzione di acqua calda sanitaria

Caratteristiche dell'impianto installato

- collettori solari piani vetrati
- superficie lorda dei collettori: 4 m²

L'incentivo è corrisposto dal GSE in 2 rate annuali di 680 €





IL MECCANISMO DEI "CERTIFICATI BIANCHI"

È il meccanismo incentivante per l'efficienza energetica, già operativo in base ai DD.MM. 20 luglio 2004 e s.m.i., rinnovato dal decreto 28 dicembre 2012 "Determinazione degli obiettivi quantitativi nazionali di risparmio energetico che devono essere perseguiti dalle imprese di distribuzione dell'energia elettrica e del gas per gli anni dal 2013 al 2016 e per il potenziamento dei certificati bianchi", in attuazione dell'articolo 29 del decreto legislativo n. 28 del 3 marzo 2011.

Il decreto fissa, per gli anni dal 2013 al 2016, obiettivi quantitativi nazionali annui di risparmio energetico, espressi in Mtep, e obblighi quantitativi nazionali annui di incremento dell'efficienza energetica degli usi finali dell'energia (elettricità e gas) per i soggetti obbligati, espressi in milioni di CB.

MECCANISMI DI SUPPORTO ALLE RINNOVABILI E ALL'EFFICIENZA ENERGETICA



Nell'ambito del meccanismo dei Certificati Bianchi, il GSE:

- è responsabile, a partire dal 3 febbraio 2013, dell'attività di gestione, valutazione e certificazione dei risparmi correlati a progetti di efficienza energetica (ha concordato con l'AEEG, in coerenza con il decreto, le modalità di trasferimento delle attività operative, garantendo soluzioni ottimali per la gestione del transitorio);
- svolge, avvalendosi di ENEA e RSE, attività di valutazione e certificazione della riduzione dei consumi di energia primaria;
- dà comunicazione, tramite il proprio sito internet, dei progetti approvati e dei CB rilasciati;
- predispone l'istruttoria per la verifica preliminare di conformità dei progetti a decreto e alle LG;
- predispone l'istruttoria tecnico-economica per i grandi progetti (RE > 35.000 tep annui);
- a partire dal 2014, verifica il conseguimento dell'obbligo da parte dei soggetti obbligati;
- monitora il meccanismo e predispone la reportistica di monitoraggio prevista.

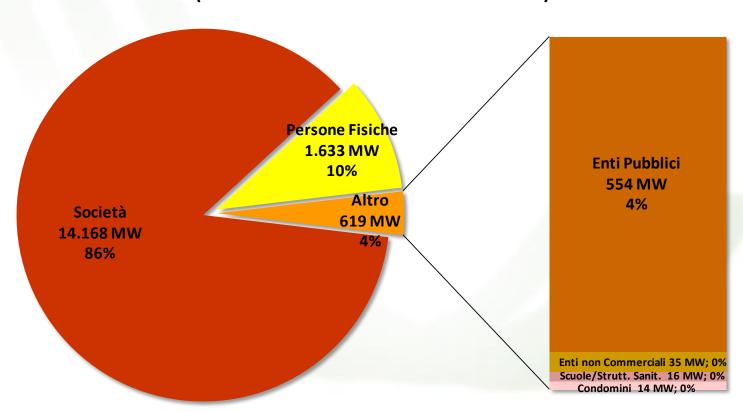


- Quadro normativo
- Incentivi per le rinnovabili e l'efficienza energetica
- Esperienze nelle PA
- Conclusioni



Sviluppo del fotovoltaico nelle PA

Potenza per categoria di Soggetto Responsabile (Potenza totale 16.420 MW a fine 2012)





Cosa è il POI

Il POI Energie Rinnovabili e Risparmio Energetico 2007-2013 è programma di sostegno per le Regioni italiane Obiettivo "Convergenza", concertato tra il Ministero dello Sviluppo Economico (MiSE), il Ministero dell'Ambiente (MATTM), le Regioni Obiettivo "Convergenza" ed un nutrito partenariato economico e sociale, finanziato da fondi comunitari e nazionali.

Obiettivi del POI

Aumentare la quota di energia consumata proveniente da fonti rinnovabili e migliorare l'efficienza energetica, promuovendo le opportunità di sviluppo locale, integrando il sistema di incentivi messo a disposizione dalla politica ordinaria.

Ruolo del GSE

Il GSE fornisce supporto specialistico a MSE per lo sviluppo operativo del POI.



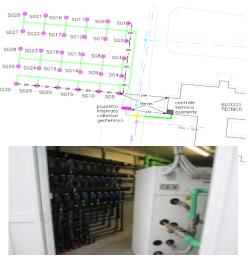
Dotazione finanziaria

La dotazione totale del programma è pari a **1,1 Miliardi di Euro.**



Alcuni interventi su edifici pubblici





Aeronautica Militare Base di Amendola (FG)

IMPIANTO GEOTERMICO 190 kWp

Finanziamento: 341.142 €



Università di Salerno

IMPIANTO SOLARE
TERMICO A SERVIZIO DELLA
PISCINA DEL CAMPUS

Finanziamento: 172.000 €



Provincia di Milano

La Provincia di Milano ha aderito al Patto dei Sindaci, l'inziativa lanciata dalla Commissione europea per aggregare in una rete permanente le città europee al fine di scambiare e applicare le migliori pratiche, migliorare l'efficienza energetica e promuovere uno sviluppo economico a basse emissioni di CO₂.



- Dopo l'adesione al Patto dei Sindaci la Provincia ha redatto un Programma di Investimento per la riqualificazione degli edifici pubblici di proprietà dei Comuni che avevano aderito al Patto (valore: 90 Mln di €).
- E' stato chiesto e ottenuto un prestito alla BEI di 65 Mln di € per coprire il 75% dei costi di riqualificazione degli edifici con contratti di prestazione per il risparmio energetico (EPC) con Garanzia di Risultato negli edifici pubblici comunali, tramite Energy Service Companies (ESCo). Il rimanente 25% è allocato dalle ESCO in "equity". I risparmi serviranno a restituire il prestito, a ridurre i costi di energia dei Comuni e a rilanciare le attività edilizie.



Provincia di Milano

La ESCO diventa l'unico soggetto responsabile verso l'utente finale e che si occupa di tutte le fasi in cui si compone lo schema di contratto FTT «finanziamento tramite terzi» (fattibilità economico-finanziaria, progettazione degli interventi, riqualificazione energetica degli edifici e degli impianti, conduzione e manutenzione degli impianti, copertura finanziaria). Il RISCHIO, a totale carico della ESCO, riguarda sia l'aspetto finanziario relativo all'investimento sia il mancato raggiungimento degli obiettivi di risparmio energetico.

		Risparmio in bolletta immediato (a favore del Comune)	Risparmio
		Risparmio in bolletta che serve per ripagare l'investimento (a favore della ESCO)	alla fine del contratto
Costi	Bolletta energetica iniziale	Bolletta energetica	Bolletta energetica finale
	Prima	Durante il contratto (dopo intervento di EE)	Dopo

Schema di contratto F.T.T. con Risparmio Condiviso

Riferimento: ing. Zabot , presentazione «Patto dei Sindaci – PAES di eccellenza», Roma 24/05/2013



Il ruolo del GSE



I Servizi specialistici nel campo energetico messi a disposizione dal GSE sono relativi alle seguenti materie (art. 1 Atto di Indirizzo MSE):

- promozione, diffusione e sviluppo delle fonti energetiche rinnovabili e della cogenerazione;
- meccanismi d'incentivazione per la produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili e da impianti cogenerativi, ivi incluse le modalità e le condizioni di accesso agli stessi;
- > efficienza energetica, in particolare tramite il ricorso alle fonti rinnovabili.



Le principali attività svolte – Periodo 2010 - 2012

- Ministero della Difesa: convenzione (Difesa, MSE e GSE) per lo sviluppo delle FER e il RE nelle sedi del Ministero della Difesa.
- Ministero degli Affari Esteri: convenzione per lo sviluppo delle FER e il RE nelle sedi del Ministero degli Affari Esteri.
- > Senato della Repubblica: interventi di risparmio energetico (comprese FER) negli edifici di proprietà o in uso del Senato.
- Corte Costituzionale: interventi di risparmio energetico (comprese FER) negli edifici di proprietà della Corte.

Start up di nuove attività di supporto specialistico in campo energetico del GSE alla PA

- Convenzione con l' Agenzia del Demanio.
- Convenzione con Regione Umbria e Toscana.



- Quadro normativo
- Incentivi per le rinnovabili e l'efficienza energetica
- Esperienze nelle PA
- Conclusioni



