



*Ministero dello Sviluppo Economico*

DIPARTIMENTO PER L'ENERGIA

DIREZIONE GENERALE PER L'ENERGIA NUCLEARE, LE ENERGIE RINNOVABILI E L'EFFICIENZA ENERGETICA

Divisione I – Sistemi e mercati elettrici

**RICERCA DI SISTEMA ELETTRICA NAZIONALE – PIANO TRIENNALE 2012-2014**



## 1. Il nuovo Piano Triennale 2012-2014

Il Piano Triennale della ricerca di sistema elettrico è lo strumento, predisposto dal Ministro dello Sviluppo Economico (\*), che fissa le priorità, gli obiettivi e le risorse delle attività di ricerca e sviluppo di interesse generale per il sistema elettrico nazionale

### Indirizzi strategici del nuovo piano triennale:

**Promozione di un sistema energetico più sicuro ed efficiente, che favorisca il contenimento dei prezzi dell'energia elettrica per i consumatori e per le imprese e che contribuisca allo sviluppo economico e sociale del paese, nel contesto delle politiche di liberalizzazione e sviluppo della concorrenza attuate dal Governo italiano e delle politiche ambientali definite a livello europeo.**

**IMPORTO TOTALE STANZIATO: 221 M€ - Finanziato tramite il Fondo istituito presso la CCSE (componente A5 della tariffa elettrica)**

(\*) su proposta del CERSE le cui funzioni sono svolte da AEEG



## 2. Lo scenario di riferimento a livello nazionale

Dipendenza dall'estero per l'approvvigionamento delle fonti fossili, in particolare del **gas** (44% dei consumi elettrici)

Problematiche nell'utilizzo del **carbone** per via delle elevate emissioni di CO<sub>2</sub>, non compatibili con le politiche e gli obiettivi europei in materia ambientale (de-carbonizzazione entro il 2050);

Crescita delle **fonti rinnovabili**, per superare le problematiche ambientali e di dipendenza dall'estero;

Crescente ruolo dell'**efficienza energetica**, per il contenimento dei consumi di energia primaria e per un più agevole raggiungimento degli obiettivi fissati dall'Unione Europea (20/20/20);

Abbandono del **nucleare** a seguito del referendum;

Nuove esigenze di sviluppo della **rete elettrica** e dei **mercati energetici**, per fare fronte sia alla crescente generazione distribuita (smart grid) che alla prossima integrazione dei mercati europei.

**PREZZI ELEVATI DELL'ENERGIA ELETTRICA +20% sulla media europea**



### 3. Elementi di continuità rispetto ai piani precedenti

**ESIGENZA: proseguire gli studi in corso su tematiche di rilevanza strategica ancora attuale**

#### **MODALITA' DI FINANZIAMENTO confermate:**

Confermati gli Accordi di programma con ENEA, CNR ed RSE per attività a totale beneficio degli utenti del sistema elettrico nazionale (tipo a)

100%

Confermati i bandi per attività a beneficio degli utenti e contestualmente di interesse specifico di soggetti operanti nel settore dell'energia elettrica (tipo b)

25% -50%

#### **TEMI DI RICERCA confermati:**

Studi sullo sviluppo e la gestione della rete elettrica: **SMART GRID, ACCUMULI**

Produzione di energia: **ENERGIE RINNOVABILI, FISSIONE NUCLEARE, FUSIONE NUCLEARE**

Uso razionale dell'energia: **EFFICIENZA ENERGETICA, SOLAR COOLING, MOBILITA' ELETTRICA**



## 4. Elementi di innovazione rispetto ai piani precedenti

**ESIGENZA: inserire nuovi studi e metodi di finanziamento per cogliere gli elementi di cambiamento**

### **MODALITA' DI FINANZIAMENTO nuove:**

Inseriti nuovi BANDI per attività a totale beneficio degli utenti del sistema elettrico nazionale (tipo a)

100%

Inseriti maggiori elementi di flessibilità nelle attività affidate con accordi di programma, per consentire una pronta risposta ai cambiamenti degli scenari

### **TEMI DI RICERCA nuovi:**

Produzione di energia: **SOLARE TERMODINAMICO**

Uso razionale dell'energia: **EFFICIENZA ENERGETICA NEL SETTORE PUBBLICO**



## 4. Elementi di innovazione - Il Piano triennale e la SEN



1 Efficienza energetica



STANZIATI 50 M€ PER FINANZIARE PROGETTI IN CONTINUITA' COL PASSATO E CON ELEMENTI INNOVATIVI



2 Sviluppo **mercato competitivo** e **Hub del gas** sud-europeo



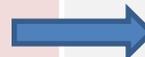
3 Sviluppo sostenibile delle **energie rinnovabili**



STANZIATI 96 M€ PER FINANZIARE PROGETTI IN CONTINUITA' COL PASSATO E CON ELEMENTI INNOVATIVI NEL SETTORE SOLARE, NELLE SMART GRID E NEGLI ACCUMULI



4 Sviluppo dell'**infrastruttura** e 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**



PREVISTE NUOVE MODALITA' DI LAVORO PER MIGLIORARE IL SUPPORTO TECNICO ALLA PUBBLICA AMMINISTRAZIONE DA PARTE DEI SOGGETTI AFFIDATARI DI ACCORDI DI PROGRAMMA



## 6. Aree prioritarie di intervento e temi di ricerca

Area prioritaria di intervento / Tema di ricerca	Tipologia ricerca			Totale [M€]
	ADP a) [M€]	Bandi a) [M€]	Bandi b) [M€]	
<b>A</b> Governo, gestione e sviluppo del sistema elettrico nazionale	60	11	10	<b>81</b>
<b>B</b> Produzione di energia elettrica e protezione dell'ambiente	70	10	10	<b>90</b>
<b>C</b> Razionalizzazione e risparmio nell'uso dell'energia elettrica	40	-	10	<b>50</b>
<b>Totale</b>	<b>170</b>	<b>21</b>	<b>30</b>	<b>221</b>



## 6.1 - Gestione, governo e sviluppo del sistema elettrico

**A      Governo, gestione e sviluppo del sistema elettrico nazionale – 81 M€**

**A.1      Evoluzione della domanda e dell'offerta di energia elettrica e scenari futuri – 2M€**

---

**A.2      Sviluppo del sistema e della rete elettrica nazionale – 11M€**

---

**A.3      Trasmissione e distribuzione dell'energia elettrica – 19 M€**

---

**A.4      Generazione distribuita, reti attive e sistemi di accumulo – 49M**

---



## 6.2 - Produzione di energia e protezione dell'ambiente

### **B Produzione di energia elettrica e protezione dell'ambiente – 90 M€**

#### **B.1 Studi e sperimentazioni sui potenziali sviluppi delle energie rinnovabili**

*B.1.1 - Energia elettrica da biomasse – 15 M€*

*B.1.2 - Energia elettrica da fonte eolica – 2 M€*

*B.1.3 - Energia elettrica da fonte solare – 25 M€*

*B.1.4 - Energia elettrica dal mare – 2 M€*

*B.1.5 - Energia elettrica da fonti geotermiche – 2,5 M€*

#### **B.2 Cattura e sequestro della CO2 prodotta dall'utilizzo di combustibili fossili – 8 M€**

#### **B.3 Energia nucleare**

*B.3.1 - Sicurezza, programmi internazionali e reattori innovativi a fissione – 8,5 M€*

*B.3.2 - Programmi internazionali per la fusione – 27 M€*





## **6.3 - Razionalizzazione e risparmio dell'uso di energia elettrica**

---

**C      Razionalizzazione e risparmio nell'uso dell'energia elettrica – 50 M€**

---

**C.1      Risparmio di energia elettrica nei settori: civile, industria e servizi – 28 M€**

---

**C.2      Sviluppo di modelli per la realizzazione di interventi di efficienza energetica sul patrimonio immobiliare pubblico – 10 M€**

---



**C.3      Utilizzo del calore solare e ambientale per la climatizzazione – 7 M€**

---

**C.4      Mobilità elettrica – 5 M€**

---

## 6. Il Piano operativo annuale 2012

<b>Area prioritaria di intervento / Tema di ricerca</b>		<b>M€</b>
<b>A</b>	<b>Governo, gestione e sviluppo del sistema elettrico nazionale</b>	
A.1	Evoluzione della domanda e dell'offerta di energia elettrica e scenari futuri	1
A.2	Sviluppo del sistema e della rete elettrica nazionale	4
A.3	Trasmissione e distribuzione dell'energia elettrica	6
A.4	Generazione distribuita, reti attive e sistemi di accumulo	10
	Totale Area A	<b>21</b>
<b>B</b>	<b>Produzione di energia elettrica e protezione dell'ambiente</b>	
B.1	Studi e sperimentazioni sui potenziali sviluppi delle energie rinnovabili	
	<i>B.1.1 - Energia elettrica da biomasse</i>	5
	<i>B.1.2 - Energia elettrica da fonte eolica</i>	0,5
	<i>B.1.3 - Energia elettrica da fonte solare</i>	4,5
	<i>B.1.4 - Energia elettrica dal mare</i>	0,5
	<i>B.1.5 - Energia elettrica da fonti geotermiche</i>	1,2
B.2	Cattura e sequestro della CO2 prodotta dall'utilizzo di combustibili fossili	2,5
B.3	Energia nucleare	
	<i>B.3.1 - Fissione</i>	3
	<i>B.3.2 - Fusione</i>	9
	Totale Area B	<b>26,2</b>
<b>C</b>	<b>Razionalizzazione e risparmio nell'uso dell'energia elettrica</b>	
C.1	Risparmio di energia elettrica nei settori: civile, industria e servizi	8
C.2	Sviluppo di modelli per la realizzazione di interventi di efficienza energetica sul patrimonio immobiliare pubblico.	3
C.3	Utilizzo del calore solare e ambientale per la climatizzazione	1,8
C.4	Mobilità elettrica	2
	Totale Area C	<b>14,8</b>
	Totale	<b>62</b>

Per progetti di tipo a) da affidare tramite Accordi di programma



## 6.4 - Aspetti da migliorare nello sviluppo delle attività

**Semplificare e snellire l'iter procedurale per l'affidamento dei progetti da assegnare tramite procedura concorsuale**

**Rendere più efficace la presentazione dei risultati finali delle attività a totale beneficio degli utenti del sistema elettrico**

**Migliorare la fase di supporto tecnico da parte dei soggetti affidatari alla pubblica amministrazione nell'ambito dei processi decisionali**

**Promuovere maggiori sinergie tra la ricerca di sistema elettrico e la platea degli *stakeholders*, in particolare il mondo delle istituzioni e delle imprese**

**BUON LAVORO**