



## **Studio preliminare per lo sviluppo del progetto ELMED in Tunisia**

**Progetto Elmed: Analisi del quadro istituzionale, regolatorio e legale della Tunisia necessario all'applicazione dell'articolo 9 della direttiva 2009/28/CE**

- **Il Gestore dei Servizi Energetici**
- **Progetto Elmed: Analisi del quadro istituzionale, regolatorio e legale della Tunisia necessario all'applicazione dell'articolo 9 della direttiva 2009/28/CE**



# Il Gestore dei Servizi Energetici

---



Il Gestore dei Servizi Energetici - GSE S.p.A. opera per la promozione dello sviluppo sostenibile attraverso:

- l'erogazione di incentivi economici destinati alla produzione energetica da fonti rinnovabili;
- azioni informative tese a diffondere la cultura dell'uso dell'energia compatibile con le esigenze dell'ambiente;
- l'offerta di servizi specialistici per la Pubblica Amministrazione a supporto di misure di efficienza energetica.

# Principali attività del GSE

---

- Incentiva i “piccoli impianti” a fonti rinnovabili con la tariffa onnicomprensiva (***feed-in tariff***);
- Qualifica gli Impianti alimentati da Fonti Rinnovabili (**IAFR**) e da altre fonti ammesse a ricevere strumenti di incentivazione;
- Emette i certificati verdi (**CV**) e verifica i relativi obblighi in capo ai produttori ed importatori;
- È il soggetto attuatore dell’intero processo di determinazione del mix energetico (processo **Disclosure**);
- Rilascia la Garanzia di Origine (**GO**) e i Renewables Energy Certificates (**RECs**) agli impianti alimentati da FER;
- Incentiva l'energia elettrica prodotta da **impianti fotovoltaici** e da impianti solari termodinamici con il meccanismo del **conto energia (feed-in premium)**;
- Partecipa attivamente a livello internazionale in associazioni quali l'**IEA** (International Energy Agency), l'**OME** (Observatoire Méditerranéen de l'Énergie), e l'**AIB** (Association of Issuing Bodies).

# Outlook

---

- Il Gestore dei Servizi Energetici
- **Progetto Elmed: Analisi del quadro istituzionale, regolatorio e legale della Tunisia necessario all'applicazione dell'articolo 9 della direttiva 2009/28/CE**

***Il GSE è stato incaricato di svolgere uno studio preliminare per lo sviluppo del progetto ELMED, attraverso la verifica di applicazione dell'art. 9 della direttiva 2009/28/CE***

**Contenuti dello studio:**

- 1. Analisi regolatoria del mercato elettrico in Tunisia*
- 2. Valutazione dei requisiti tecnici di incentivo e certificazione d'origine in Italia*
- 3. Analisi delle condizioni normative italiane per il riconoscimento di una incentivazione nazionale*

# Il sistema elettrico italiano

Processo di liberalizzazione a partire dal 1999: obbligo di separazione delle principali attività del settore elettrico per garantire l'indipendenza della gestione delle infrastrutture e l'accesso non discriminatorio alla rete



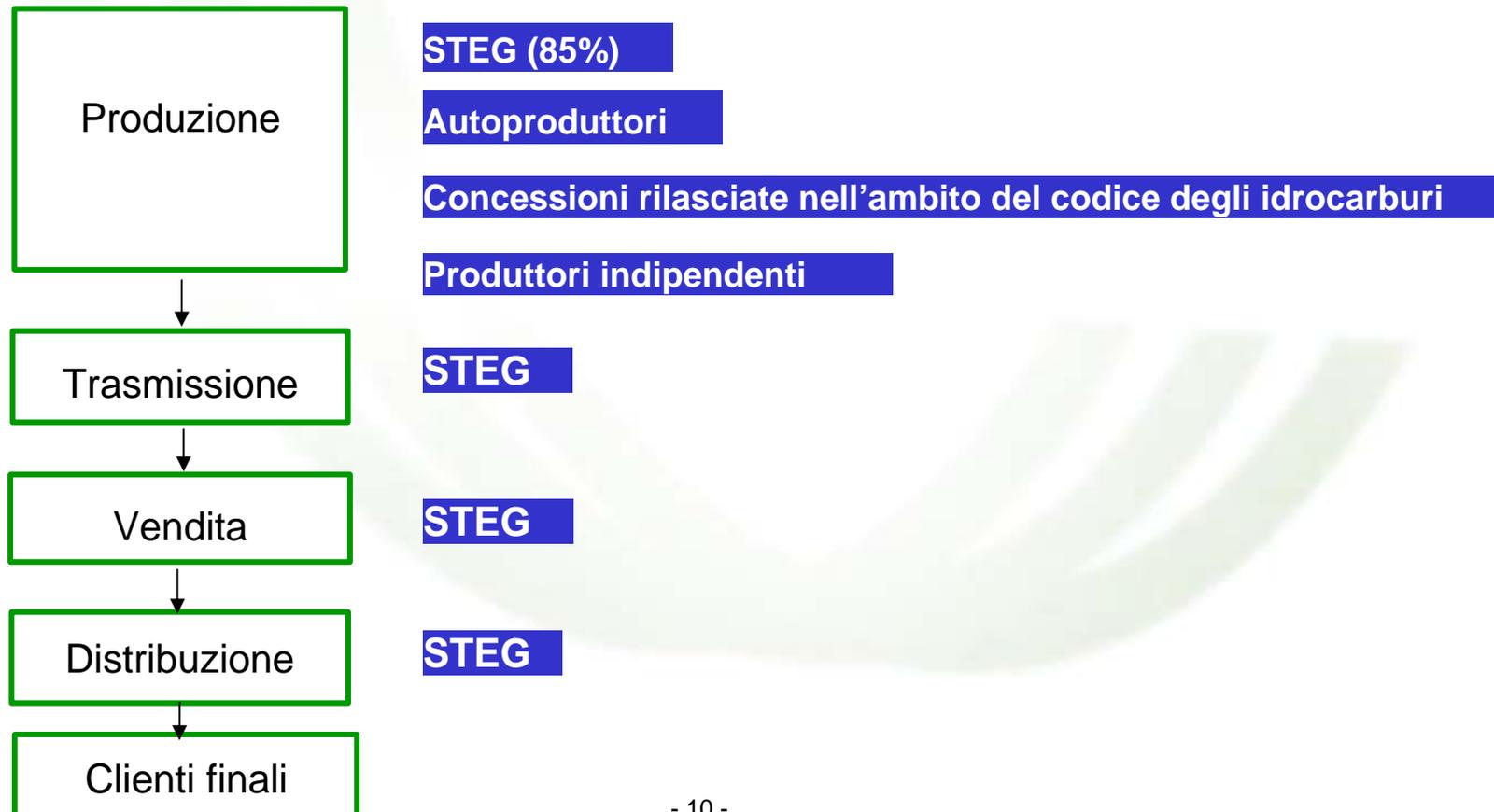
# Gestione di import/export

---

- Ogni soggetto interessato ad importare/esportare energia elettrica da/verso l'Italia per mezzo delle reti di interconnessione con i paesi confinanti deve sottoscrivere con Terna un contratto di dispacciamento in immissione/prelievo.
- A valle della verifica positiva dei requisiti di accesso, Terna definisce le UPV/UCV nella zona virtuale di mercato relativa all'interconnessione interessata.

# Struttura sistema elettrico tunisino

- Il sistema elettrico tunisino sta registrando una rapida crescita negli ultimi anni.
- Nel 1996 la Tunisia ha iniziato un processo di apertura del mercato elettrico, incoraggiando lo sviluppo di progetti di investimento privati nel settore della produzione.



## Fonti energetiche rinnovabili

---

- 2009: il Governo tunisino ha modificato l'assetto regolatorio a favore della produzione di energia da fonti rinnovabili e dell'efficienza energetica definendo un target nazionale, non vincolante, di produzione da FER pari al 10% con lo sviluppo, principalmente della fonte eolica (target 2011: 180 MW).
- I grandi produttori industriali possono autoprodurre energia da FER e vendere l'energia in eccesso a STEG, nei limiti del 30% della produzione annua.
- la soglia del 30% può essere superata dagli impianti che producono energia elettrica da biomasse e che non superino i 15 MW.

## Processo proposto al Governo Tunisino dal GSE:

- Autorizzare la produzione destinata all'esportazione
- Definire i criteri di accesso al mercato internazionale
- Stabilire regole per l'accesso alla capacità di trasporto per quanto riguarda l'interconnessione e l'eventuale gestione delle congestioni
- Attribuire la capacità di trasporto secondo criteri stabiliti tramite accordo in materia di accesso alla capacità di trasporto disponibile a livello dell'interconnessione, alla società mista TERNA-STEG
- Stabilire che la partecipazione di STEG alle attività di produzione per l'esportazione sia sottomessa a delle regole trasparenti e non discriminatorie per l'accesso al mercato europeo

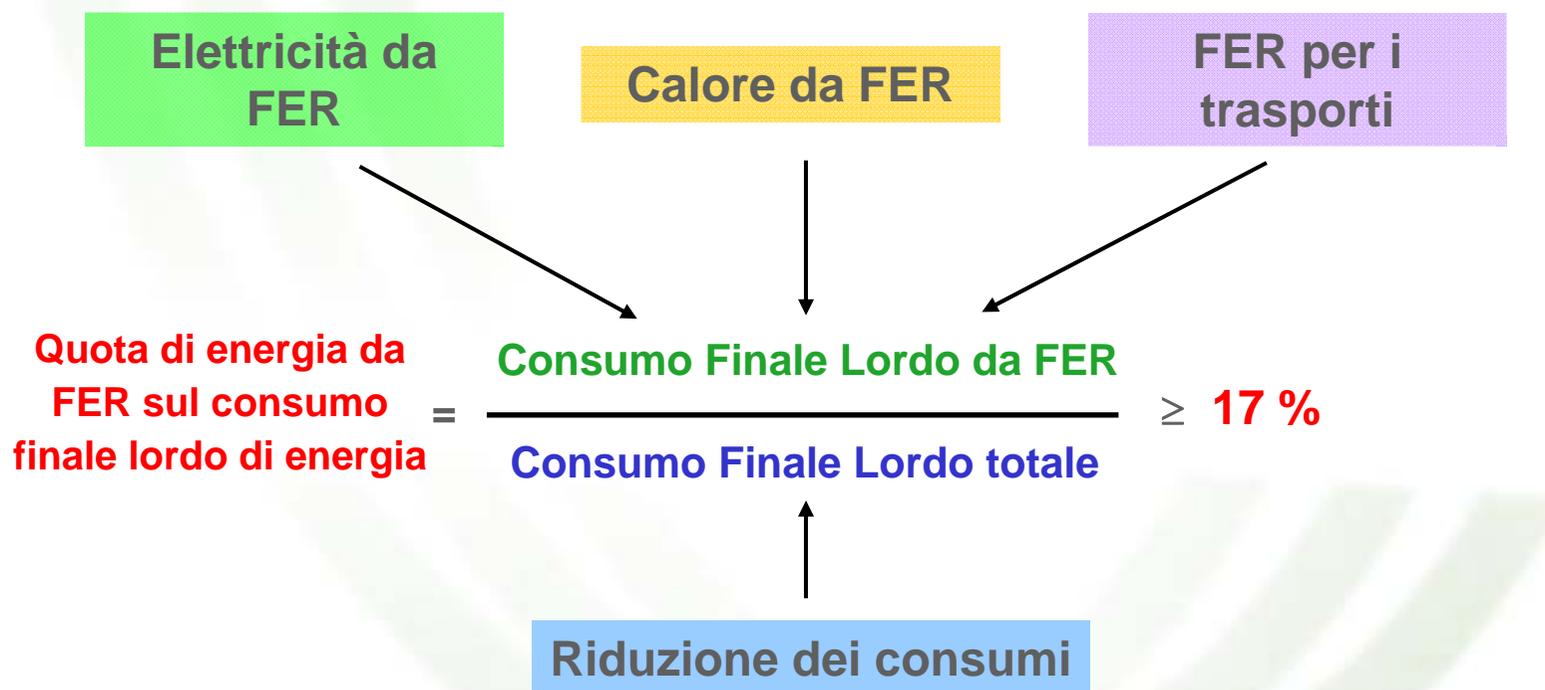
- Assenza di una normativa locale che preveda l'esclusione di specifiche fonti per la produzione di energia elettrica sulla base del contenuto di carbonio al kWh
- Aderisce al protocollo di Kyoto ma non è obbligata al rispetto dei vincoli di emissione imposti ai Paesi compresi nell'Annex 1\*
- VIA obbligatoria per gli impianti elettrici con potenza superiore a 300 MW

### Possibilità di utilizzare i CDM

- ✘ Impianti la cui produzione è destinata in toto o in parte al mercato dell'esportazione
- ✓ **Impianti la cui produzione è destinata al mercato locale**

\* della Convenzione Quadro delle Nazioni Unite sui Cambiamenti Climatici

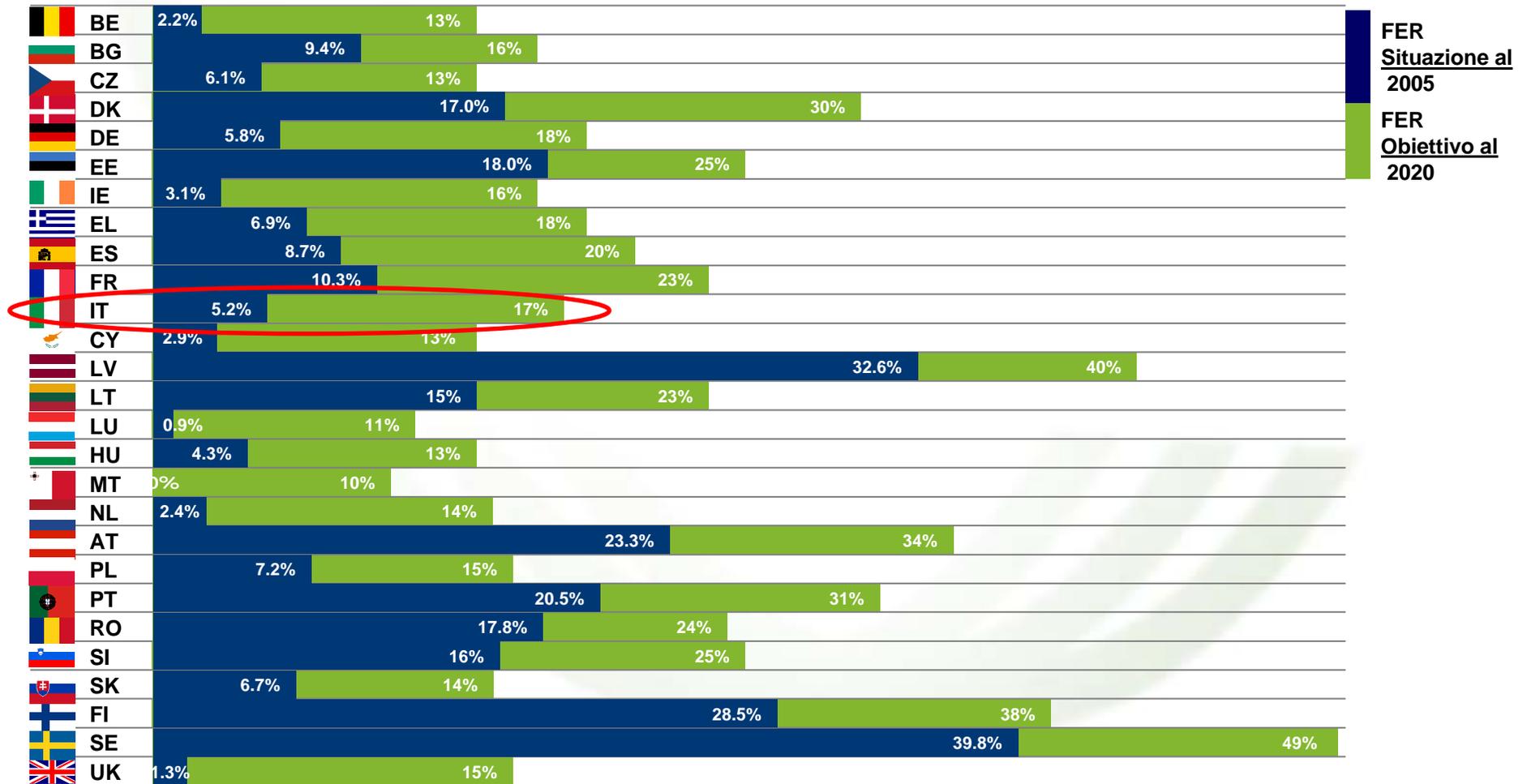
## Come raggiungere gli obiettivi? Agendo in 4 direzioni



Fondamentale una strategia complessiva. Politiche integrate, efficaci ed efficienti.

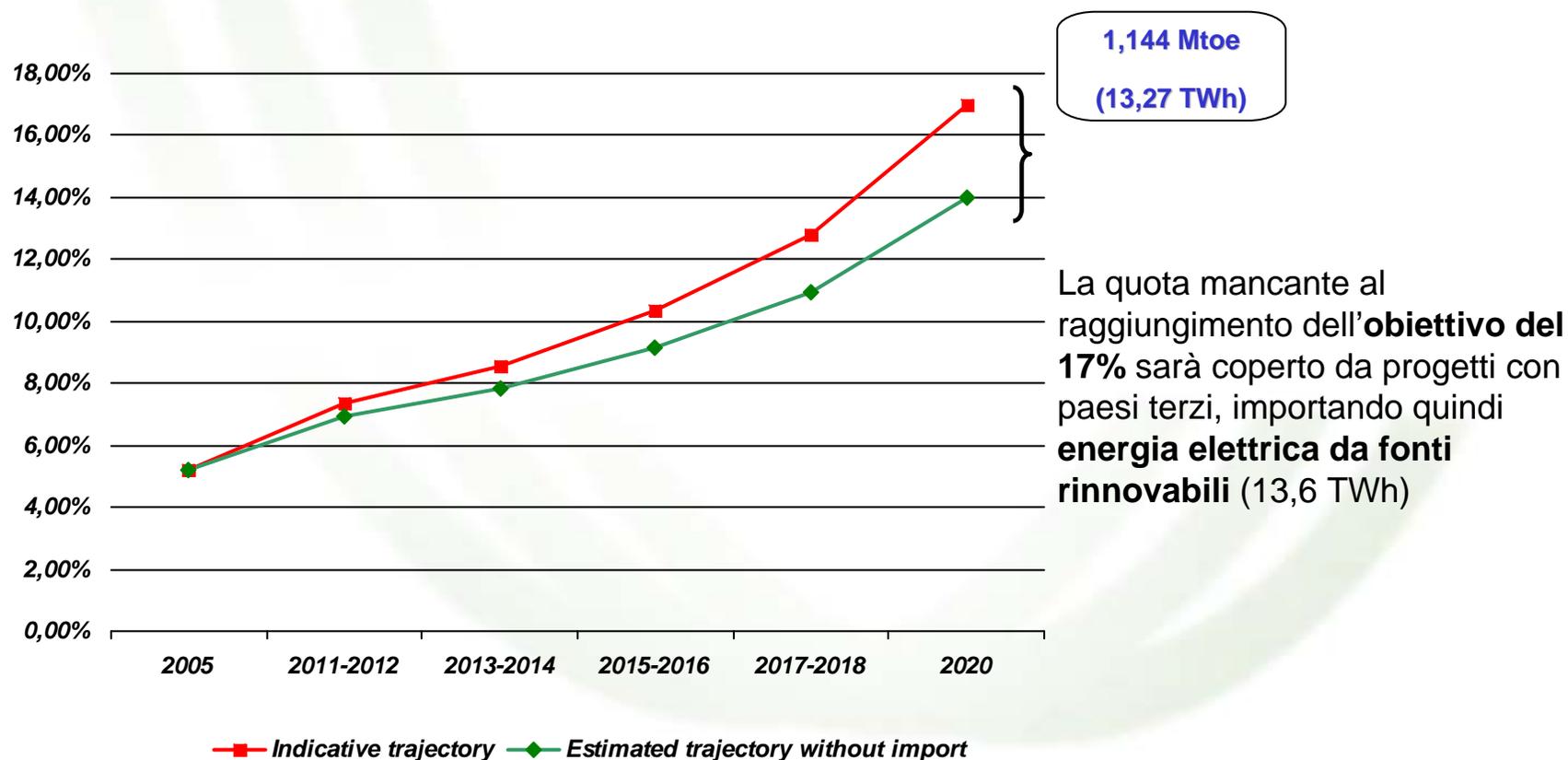
## Burden Sharing

### Obiettivi nazionali e situazione al 2005



## Previsione al 2020

(inserita nel Documento Previsionale 2009 and confermata nel PAN presentato a giugno alla Commissione Europea)



## Numeratore FER-EE:

### Produzione lorda di energia elettrica da FER al 2005, al 2009 e al 2020

	2005		2009		2020	
	Potenza installata FER-EE	Produzione Lorda FER-EE	Potenza installata FER-EE	Produzione Lorda FER-EE	Potenza installata FER-EE	Produzione Lorda FER-EE
	MW	GWh	MW	GWh	MW	GWh
<b>Idroelettrica</b>	15.466	43.768	16.458	42.155	17.800	42.000
<b>Geotermica</b>	711	5.325	737	5.342	920	6.750
<b>Solare</b>	34	31	1.142	676	8.600	11.350
<b>Maree e moto ondoso</b>	-	-	-	-	3	5
<b>Eolica</b>	1.639	2.558	4.898	6.830	12.680	20.000
<b>Biomassa</b>	937	4.675	1.658	7.631	3.820	18.780
<b>Totale</b>	<b>18.787</b>	<b>56.356</b>	<b>24.893</b>	<b>62.634</b>	<b>43.823</b>	<b>98.885</b>

\* La produzione degli impianti idroelettrici e di quelli eolici è normalizzata secondo le regole previste dalla direttiva 28/2009/CE

- La produzione realizzata in un Paese Terzo, per poter essere conteggiata nel target di uno Stato Membro deve essere “consumata nell’ambito della Comunità”.
- L'elettricità deve essere prodotta da un impianto di nuova costruzione entrato in esercizio dopo il 25 giugno 2009 o da un impianto che è stato ristrutturato, dopo tale data nell'ambito di un progetto comune;
- La quantità di elettricità prodotta ed esportata non deve aver beneficiato di un regime di sostegno di un paese terzo diverso da un aiuto agli investimenti concesso per l'impianto;

**Se la costruzione dell'interconnettore richiede tempi lunghi, gli Stati membri possono chiedere alla Commissione di tener conto dell'elettricità da fonti energetiche rinnovabili prodotta e consumata in un Paese Terzo, a condizione che:**

- la costruzione dell'interconnettore inizi entro il dicembre 2016;
- non è possibile mettere in esercizio l'interconnettore entro il 31 dicembre 2020;
- l'interconnettore dovrà essere messo in esercizio entro dicembre 2022;
- dopo l'entrata in esercizio l'interconnettore dovrà essere usato verso la Comunità;
- L'impianto di produzione oggetto del progetto comune, dovrà entrare in esercizio entro dicembre 2020

### Art. 9 Direttiva 2009/28CE

- L'erogazione degli incentivi potrà essere concessa ai soli impianti “**nuovi**”, ed entrati in esercizio successivamente alla data del 25/06/2009.
- La produzione realizzata in un Paese Terzo, per poter essere conteggiata nel target di uno Stato Membro debba essere “**consumata nell'ambito della Comunità**” .

### Qualifica degli Impianti Alimentati a Fonti Rinnovabili (IAFR)

- **Condizione essenziale** per accedere ai sistemi di incentivazione e al riconoscimento della Garanzia d'Origine (GO)
- **Definizione di una procedura di qualificazione IAFR in Tunisia**
- **Identificazione di un soggetto responsabile alla qualifica degli impianti** che sia **indipendente** dalle attività di mercato e che svolga **verifiche** sugli impianti
- **Importazione effettiva e tracciabilità della produzione**

- **L'effettiva importazione** in Italia dovrà essere testimoniata da:
  - Certificazione del gestore di rete tunisino dell'attribuzione della capacità di interconnessione corrispondente all'elettricità importata in Italia su base oraria ;
  - Certificazione da parte di Terna del volume di energia elettrica effettivamente importata per il consumo in Italia su base oraria;
  - Dichiarazione giurata attestante che l'energia elettrica incentivata non ha beneficiato di un regime di sostegno diverso da un aiuto all'investimento eventualmente concesso per l'impianto;
  - Dati di **misura** della produzione su base oraria/giornaliera;

# Recepimento direttiva 2009/28

Entro il 5 dicembre 2010 dovrà essere emanato il Decreto Legislativo per il recepimento della direttiva 2009/28/CE in Italia. Il Decreto modificherà anche i sistemi di incentivazione attualmente vigenti in Italia.



Dovrà espressamente fare riferimento alla competenza ministeriale degli accordi bilaterali che permettono di identificare le eventuali misure di incentivazione alla produzione straniera.

In ciò rientra perfettamente il caso tunisino.

In base a ciò saranno identificate:

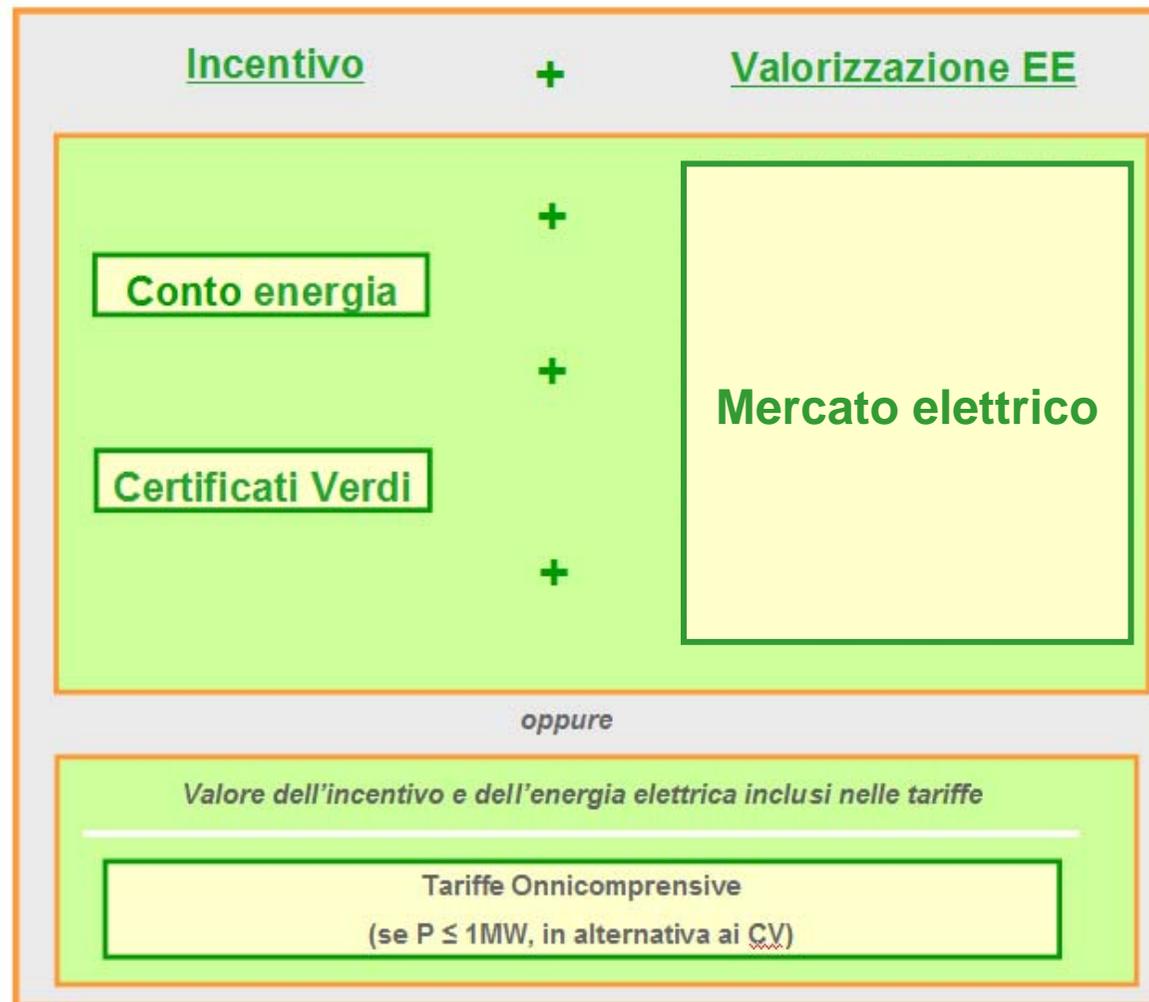
- Le misure d'incentivazione
- Le fonti ammesse all'incentivazione

## **Il GSE ritiene che sia necessario che:**

- Nel decreto legislativo che introdurrà la nuova norma comunitaria dovrà essere fatto riferimento specifico circa la competenza ministeriale a sottoscrivere accordi bilaterali che consentano di riconoscere eventuali misure di incentivazione a produzioni estere
- Che in tali accordi siano individuati i valori degli incentivi e le fonti ammesse a tale beneficio
- Vengano definiti gli aspetti operativi per attribuire concretamente gli incentivi alla produzione rinnovabile esportata in Italia potrà essere demandato a successive procedure definite congiuntamente dal GSE ed omologa società tunisina

# L'incentivazione delle fonti rinnovabili nel settore elettrico in Italia

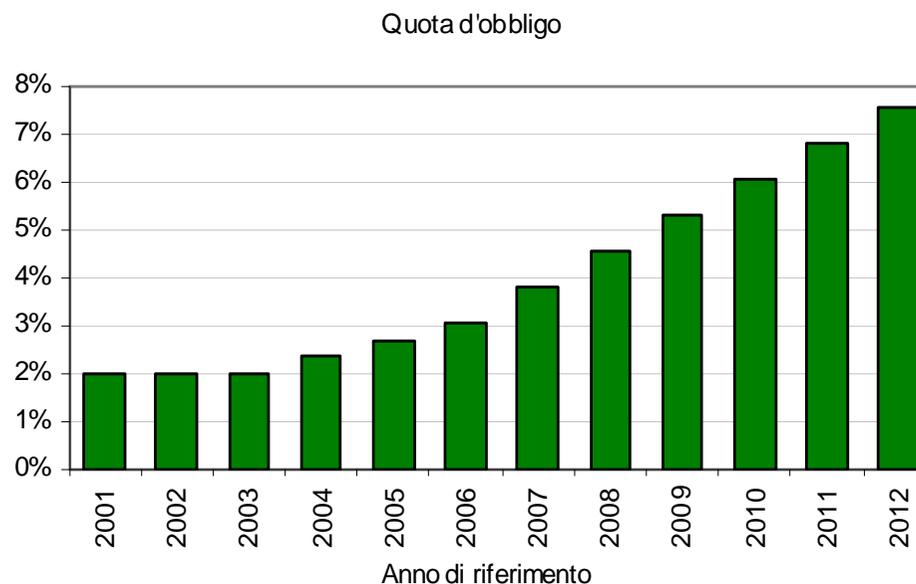
## Remunerazione dell'energia elettrica prodotta da FER: quadro generale



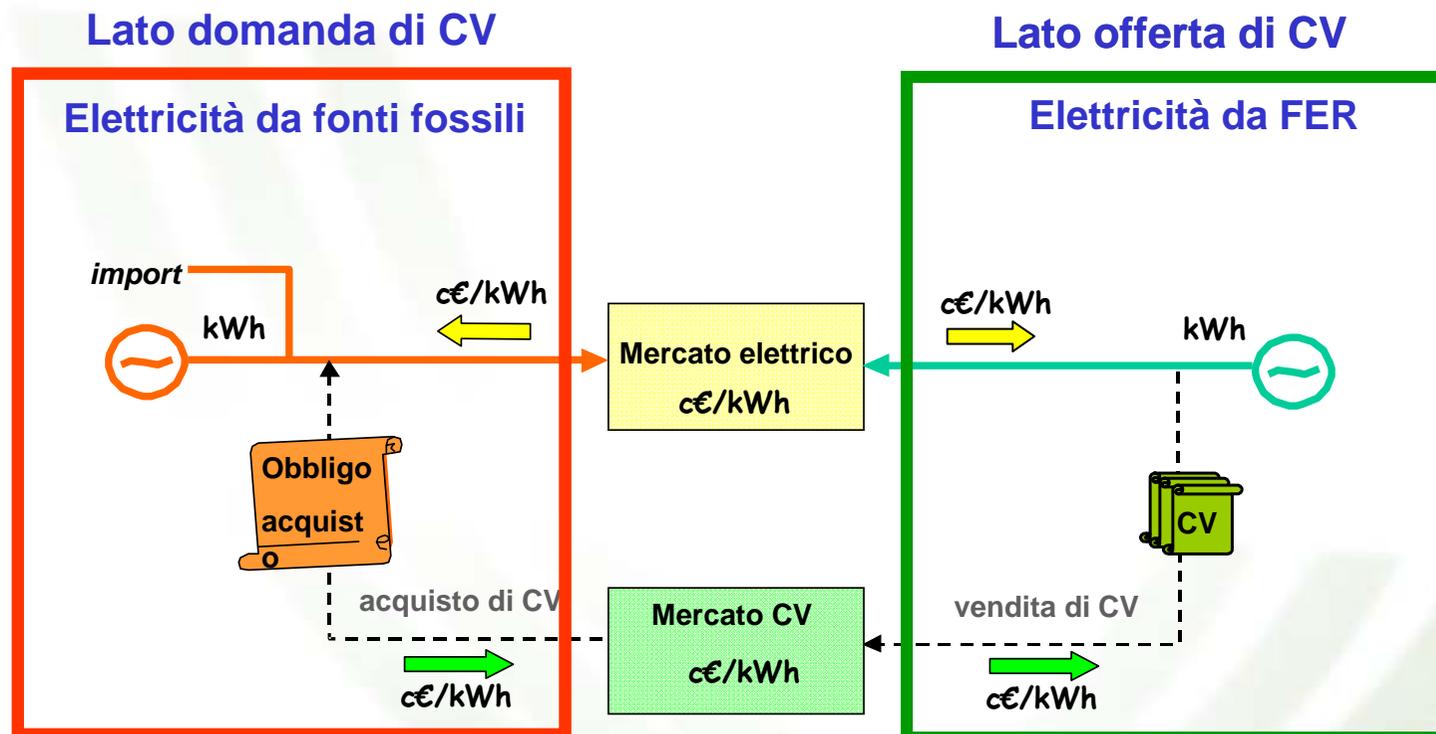
## Il sistema della quota d'obbligo – Domanda di Certificati Verdi

- Produttori e importatori da fonti convenzionali (esente la cogenerazione) sono obbligati ad immettere annualmente nel sistema elettrico una certa quantità di energia rinnovabile. La quota d'obbligo di energia rinnovabile è pari ad una percentuale, stabilita per legge, dell'energia non rinnovabile prodotta/importata l'anno precedente
- Ogni anno produttori e importatori testimoniano al GSE di aver adempiuto al proprio obbligo grazie al possesso di un appropriato numero di titoli, chiamati Certificati Verdi (si assume convenzionalmente che il possesso di 1 CV equivalga alla produzione di 1 MWh da fonti rinnovabili).

Anno di riferimento	Quota d'obbligo		Anno di assolvimento
2001	2%		2002
2002	2%		2003
2003	2%		2004
2004	2,35%	+ 0,35% all'anno	2005
2005	2,70%		2006
2006	3,05%		2007
2007	3,80%	+ 0,75% all'anno	2008
2008	4,55%		2009
2009	5,30%		2010
2010	6,05%		2011
2011	6,80%		2012
2012	7,55%		2013



## Il sistema della quota d'obbligo - Certificati Verdi



# Certificati Verdi

## Il sistema della quota d'obbligo – Offerta di Certificati Verdi

- I Certificati Verdi vengono emessi dal GSE in funzione della quantità di energia rinnovabile prodotta, del tipo di fonte rinnovabile e della categoria di intervento cui è stato sottoposto l'impianto (nuova costruzione, potenziamento, rifacimento, etc..)

Numero CV spettanti:  $N_{cv} = E_i \times K$

$E_i$  = energia incentivata: dipende dall'energia prodotta e dalla categoria di intervento  
 $K$  = coefficiente moltiplicativo, differente a seconda della fonte di alimentazione

	Fonte	Coefficiente K
1	Eolica per impianti di taglia superiore a 200 kW	1,00
1- bis	Eolica <i>offshore</i>	1,50
2	Solare	Conto energia
3	Geotermica	0,90
4	Moto ondoso e maremotrice	1,80
5	Idraulica	1,00
6	Rifiuti biodegradabili, biomasse diverse da quelle di cui al punto successivo	1,30
7	Biomasse e biogas prodotti da attività agricola, allevamento e forestale da filiera corta	1,80
8	Gas di discarica e gas residuati dai processi di depurazione e biogas diversi da quelli del punto precedente	0,80

- I CV possono essere venduti o acquistati attraverso contratti bilaterali o sulla borsa del GME (prezzo medio 2010 al 30/9: 99,81 €/CV). Fino al 2011 i CV possono anche essere venduti al GSE (prezzo di ritiro 2010: 88,91 €/CV).
- Validità CV: 3 anni.
- Periodo di rilascio CV: 15 anni per impianti entrati in esercizio dopo il 31/12/2007 (12 anni per gli altri).

# Tariffe Onnicomprensive

## Le Tariffe Onnicomprensive introdotte dalla Legge Finanziaria 2008 (L. 244/07)

- Possono richiedere l'accesso al sistema delle Tariffe Onnicomprensive, in alternativa al sistema dei Certificati Verdi, gli impianti entrati in esercizio dopo il 31/12/2007, aventi potenza non superiore ad 1 MW (200 kW nel caso di impianti eolici).
- Il valore delle TO include implicitamente sia la componente di incentivo sia la componente di remunerazione dell'energia elettrica immessa in rete.

Importo riconosciuto  $ITO = E_i \times TO$

{  $E_i$  = en. incentivata: dipende dall'energia immessa in rete e dalla categoria di intervento  
 $TO$  = tariffa onnicomprensiva, differente a seconda della fonte di alimentazione

	Fonte	TO (euro cent/kWh)
1	Eolica per impianti di taglia inferiore a 200 kW	30
2	Solare	(Ha il conto energia)
3	Geotermica	20
4	Moto ondoso e maremotrice	34
5	Idraulica diversa da quella del punto precedente	22
6	Biogas e biomasse, esclusi i biocombustibili liquidi ad eccezione dell'alcol etilico e degli oli vegetali puri tracciabili attraverso il sistema integrato di gestione e di controllo previsto dal regolamento (CE) n. 73/2009 del Consiglio, del 19 gennaio 2009	28
8	Gas di discarica, gas residuati dai processi di depurazione e biocombustibili liquidi ad eccezione degli oli vegetali puri tracciabili attraverso il sistema integrato di gestione e di controllo previsto dal regolamento (CE) n. 73/2009 del Consiglio, del 19 gennaio 2009	18

- Periodo di rilascio delle TO : 15 anni.



[www.gse.it](http://www.gse.it)