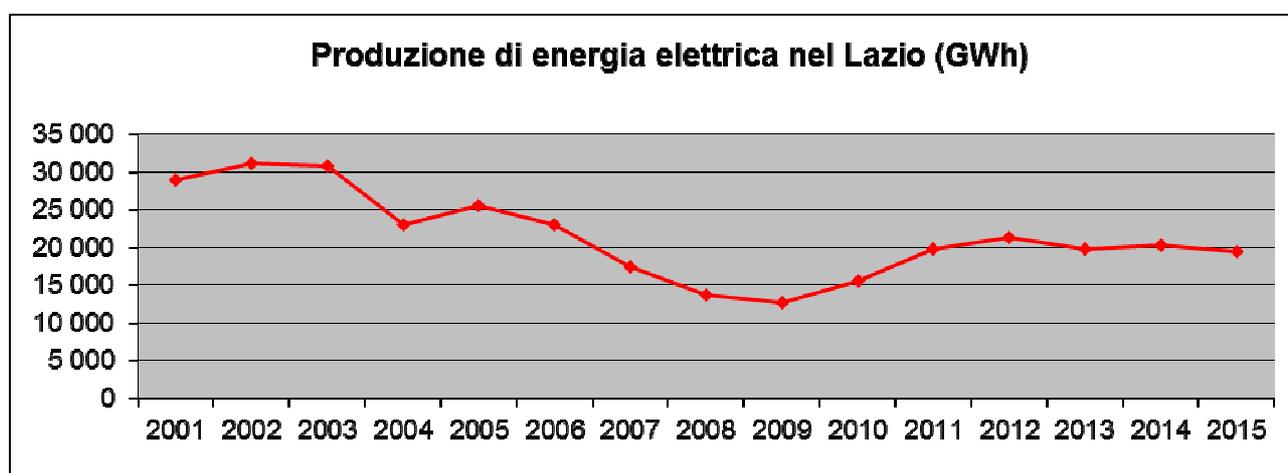
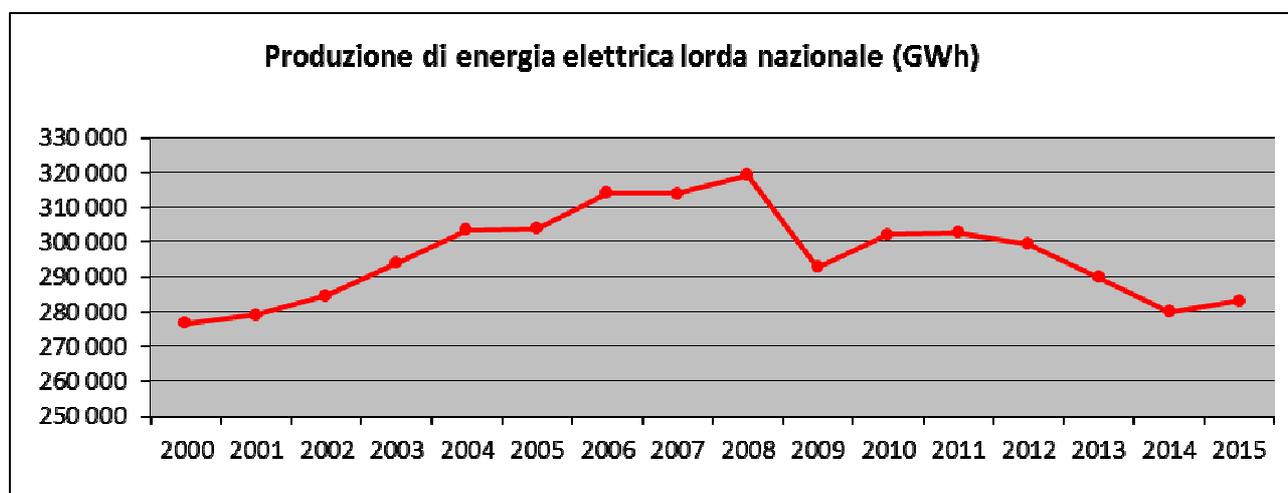


## PRODUZIONE LORDA DI ENERGIA ELETTRICA



Fonte: Terna.

### Inquadramento del tema

La produzione di energia e, specificatamente, di energia elettrica, è una delle attività vitali del tessuto socioeconomico della regione, dato che quasi tutte le attività industriali e domestiche dipendono dalla fornitura di energia elettrica. La produzione è in larga parte ottenuta attraverso la combustione di fonti non rinnovabili e ne rappresenta, quindi, una misura del consumo. L'approvvigionamento energetico per mezzo di combustibili fossili genera, come è noto, gas serra e fornisce quindi una indicazione in merito alla pressione antropica sull'ambiente.

### Definizione indicatore

L'indicatore misura la quantità di energia elettrica lorda prodotta nella regione, cioè la quantità totale, comprensiva anche della quota non utilizzabile. Non tutta l'energia prodotta, infatti, è disponibile per essere utilizzata: una parte di essa si "perde" per i servizi ausiliari della produzione e trasporto. La quantità rimanente, a valle di dette perdite, costituisce la produzione netta.

## Analisi

L'andamento della produzione di energia elettrica nel Lazio mostra un andamento tendenzialmente decrescente fino al 2009, dal 2010 al 2012 si attesta una leggera crescita che tende poi ad assestarsi. Questo andamento è in controtendenza rispetto all'andamento nazionale, dove in concomitanza della crisi economica si riscontra una decrescita generale che raggiunge il picco negativo nel 2014. La produzione di energia elettrica è ottenuta per la quasi totalità dai combustibili fossili. La trasformazione dell'energia chimica (contenuta nei combustibili usati) in energia elettrica è quindi una attività ad alto impatto ambientale, che immette nell'atmosfera ingenti quantità di gas serra (essenzialmente ossidi di carbonio e azoto). Negli ultimi anni è però cresciuta la quota di energia elettrica prodotta da fonti rinnovabili (quali, ad esempio, eolico, fotovoltaico, idroelettrico e biomasse) a cui ha contribuito il significativo incremento verificatosi nel campo del fotovoltaico. Questo fenomeno è essenziale per il contenimento delle emissioni ad effetto serra e ha anche notevoli benefici in campo economico, sia in termini di creazione di posti di lavoro, che di diminuzione di dipendenza dal petrolio, carbone e gas.

La quota di energia elettrica prodotta da fonti rinnovabili nel Lazio è, tuttavia, una percentuale ancora bassa, raggiungendo appena il 15% del totale (2014), a fronte di regioni virtuose come la Valle D'Aosta e il Trentino Alto Adige e comparato alla media nazionale che arriva a circa il 37.5% (2014).

Regioni	Anno										
	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Piemonte	21.0	19.1	17.6	17.9	20.3	28.7	26.0	29.5	32.8	41.6	44.6
Valle d'Aosta/Vallée d'Aoste*	242.2	229.2	220.2	227.2	235.2	304.7	251.4	232.7	265.8	310.4	310.2
Liguria	3.4	2.3	3.0	3.0	4.2	5.4	5.4	5.4	6.7	9.3	10.4
Lombardia	14.1	11.6	12.7	12.0	16.3	17.8	19.1	20.1	20.9	24.3	29.4
Trentino-Alto Adige/Südtir*1	129.1	97.0	106.7	101.7	135.4	150.6	148.9	141.7	150.2	176.8	209.5
Bolzano/Bozen	164.5	126.8	140.4	135.7	172.6	182.1	178.4	168.4	199.6	225.5	261.8
Trento	101.0	72.0	78.2	71.8	102.6	121.1	119.9	113.5	102.4	131.6	163.4
Veneto	12.3	10.2	10.8	10.7	12.9	15.9	15.8	18.2	20.4	25.9	30.2
Friuli-Venezia Giulia	16.5	12.8	13.4	13.6	17.3	23.4	22.0	21.4	21.9	27.5	36.4
Emilia-Romagna	5.8	5.1	5.4	4.9	6.1	9.1	9.9	11.9	14.9	18.7	21.5
Toscana	28.6	26.3	27.4	27.5	28.2	30.1	31.5	32.0	33.4	37.3	41.4
Umbria	28.2	26.7	26.9	15.9	18.8	26.3	37.4	32.1	26.0	47.8	47.0
Marche	7.6	7.7	6.2	3.1	7.1	9.2	10.9	14.8	19.8	28.1	27.8
Lazio	6.2	5.6	5.5	3.4	4.6	5.9	7.4	8.9	10.5	15.1	15.1
Abruzzo	27.0	28.4	28.3	15.4	20.7	36.0	34.0	34.9	31.9	48.7	51.8
Molise	24.6	22.0	16.4	20.2	26.4	42.0	59.1	67.4	78.6	89.3	91.1
Campania	6.2	6.0	6.4	5.8	7.0	11.3	15.1	15.3	20.3	24.6	24.9
Puglia	3.9	4.7	5.5	6.8	9.7	13.4	17.8	25.8	36.4	44.3	45.9
Basilicata	15.2	15.5	15.1	15.7	16.7	30.3	37.4	36.0	49.8	65.0	64.9
Calabria	27.5	31.2	26.9	21.9	22.1	44.7	53.9	51.2	58.0	79.8	80.8
Sicilia	1.5	2.6	2.7	4.2	5.0	7.3	11.0	13.8	20.8	23.6	24.8
Sardegna	4.2	6.5	6.7	7.9	7.6	11.4	15.9	19.0	25.3	38.0	37.1
Italia	15.5	13.8	14.1	13.3	16.2	20.5	22.2	23.8	26.9	33.7	37.3

\*I valori superiori a 100 di Valle d'Aosta e Trentino-Alto Adige sono dovuti alla produzione di energia superiore alla richiesta interna.

Tabella 1. Produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili, valori percentuali sul totale. Fonte: ISTAT, TERNA.

## Le politiche attivate

La Regione Lazio ha approvato con delibera n. 786 del 29/12/2015, il Documento Strategico per il Piano Energetico della Regione Lazio, propedeutico al PER, che si pone l'obiettivo di definire le condizioni idonee allo sviluppo di un sistema energetico regionale sempre più rivolto all'utilizzo delle fonti rinnovabili ed all'uso efficiente dell'energia come mezzi per una maggior tutela ambientale, in particolare ai fini della riduzione della CO<sub>2</sub>, attraverso l'individuazione di scenari tendenziali e scenari obiettivo, e la descrizione del pacchetto di azioni da attuare nel medio termine per l'uso efficiente dell'energia, per l'utilizzo delle fonti rinnovabili di energia e per la modernizzazione del sistema di governance.

La priorità è quella di passare da territorio sotto la media nazionale ad esempio virtuoso per produzione energetica da fonti rinnovabili e nell'innovazione energetica, collegando strettamente le prospettive di sviluppo ed occupazione, affermando così una propria identità.

Il primo obiettivo vincolante è quello fissato dal burden sharing che ripartisce l'obiettivo azionale fonti rinnovabili elettriche e termiche del 17%, sulle Regioni per essere in linea con l'obiettivo europeo 20-20-20, ma la prospettiva si ritiene debba essere più a lungo termine, dato che le azioni programmate oggi avranno effetti al 2030 e la UE sta approvando nel nuovo pacchetto clima energia 2030, obiettivi più ambiziosi a quella scadenza.

## BASE STATISTICA

I dati utilizzati per il popolamento dell'indicatori sono estratti dagli annuari statistici sull'energia elettrica elaborati da TERNA.

PRODUZIONE LORDA DI ENERGIA ELETTRICA nazionale (GWh)	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Solidi	26272	31730	35446.9	38813.3	45518.4	43606.3	44207.4	44112.3
Gas naturale	97607.6	95906	99413.8	117301	129772.1	149258.6	158078.8	172645.9
Prodotti petroliferi	85877.9	75009	76996.9	65771	47252.7	35846.3	33830.3	22865.3
Altri	8791.2	14147	15788.4	16406.1	17944.9	18207.2	19303.9	19187.1
<b>Totale termoelettrico (A)</b>	<b>218548.7</b>	<b>216792</b>	<b>227646</b>	<b>238291.4</b>	<b>240488.1</b>	<b>246918.4</b>	<b>255420.4</b>	<b>258810.6</b>
Idroelettrico da pompaggi (B)	<b>6694.7</b>	<b>7115.3</b>	<b>7742.7</b>	<b>7602.5</b>	<b>7163.6</b>	<b>6860.2</b>	<b>6430.7</b>	<b>5666.1</b>
Idroelettrico (da apporti naturali)	44204.9	46810.4	39519.3	36674.3	42744.4	36066.7	36994.3	32815.2
Eolico	563.1	1178.6	1404.2	1458.4	1846.5	2343.4	2970.7	4034.4
Fotovoltaico	6.3	4.8	4.1	5	4	4	2.3	39
Geotermico	4705.2	4506	4662	5340.5	5437.3	5324.5	5527.4	5569.1
Biomassa e rifiuti	1906.2	2586.9	3422.6	4493	5637.2	6154.8	6744.6	6953.6
<b>Totale rinnovabili (C)</b>	<b>51385.7</b>	<b>55086.7</b>	<b>49012.2</b>	<b>47971.2</b>	<b>55669.4</b>	<b>49893.4</b>	<b>52239.3</b>	<b>49411.3</b>
<b>Totale (A+B+C)</b>	<b>276629.1</b>	<b>278994</b>	<b>284400.9</b>	<b>293865.1</b>	<b>303321.1</b>	<b>303672</b>	<b>314090.4</b>	<b>313888</b>

PRODUZIONE LORDA DI ENERGIA ELETTRICA nazionale (GWh)	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Solidi	43074	39745.1	39734	44726	49141.3	45104.4	43454.6	43201.3
Gas naturale	172697	147270.1	152737	144539.2	129058.1	108875.6	93637.3	110860.1
Prodotti petroliferi	19195	15878.1	9908	8473.7	7022.7	5417.7	4764.3	5620.4
Altri	18839.9	16113.4	19429	19935.3	19852.4	16499	15582.6	12976
<b>Totale termoelettrico (A)</b>	<b>253805.9</b>	<b>219006.7</b>	<b>221808</b>	<b>217674.2</b>	<b>205074.5</b>	<b>175896.7</b>	<b>157438.8</b>	<b>172657.8</b>
<b>Idroelettrico da pompaggi (B)</b>	<b>5603.6</b>	<b>4305.2</b>	<b>3290</b>	<b>1934.2</b>	<b>1979.1</b>	<b>1898.2</b>	<b>1710.9</b>	<b>1432.2</b>
Idroelettrico (da apporti naturali)	41623	49137.5	51117	45822.7	41874.9	52773.4	58545.4	45537.3
Eolico	4861	6542.9	9126	9856.4	13407.1	14897	15178.3	14843.9
Fotovoltaico	193	676.5	1906	10795.7	18861.7	21588.6	22306.4	22942.2
Geotermico	5520	5341.8	5376	5654.3	5591.7	5659.2	5916.3	6185
Biomassa e rifiuti	7522.5	7631.2	9440	10832.4	12486.9	17090.1	18732.4	19395.7
<b>Totale rinnovabili (C)</b>	<b>59719.5</b>	<b>69329.9</b>	<b>76964</b>	<b>82961.5</b>	<b>92222.4</b>	<b>112008.3</b>	<b>120678.9</b>	<b>108904.1</b>
<b>Totale (A+B+C)</b>	<b>319129</b>	<b>292641.8</b>	<b>302062</b>	<b>302569.9</b>	<b>299275.9</b>	<b>289803.2</b>	<b>279828.5</b>	<b>282994</b>

PRODUZIONE LORDA DI ENERGIA ELETTRICA Lazio (GWh)	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Lazio	28842.7	31111.1	30728.2	22951.9	25491.1	23025.9	17330.3	13614.9	12720.5

PRODUZIONE LORDA DI ENERGIA ELETTRICA Lazio (GWh)	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Lazio	15499.5	19819.2	21223.5	19750	20256.3	19467