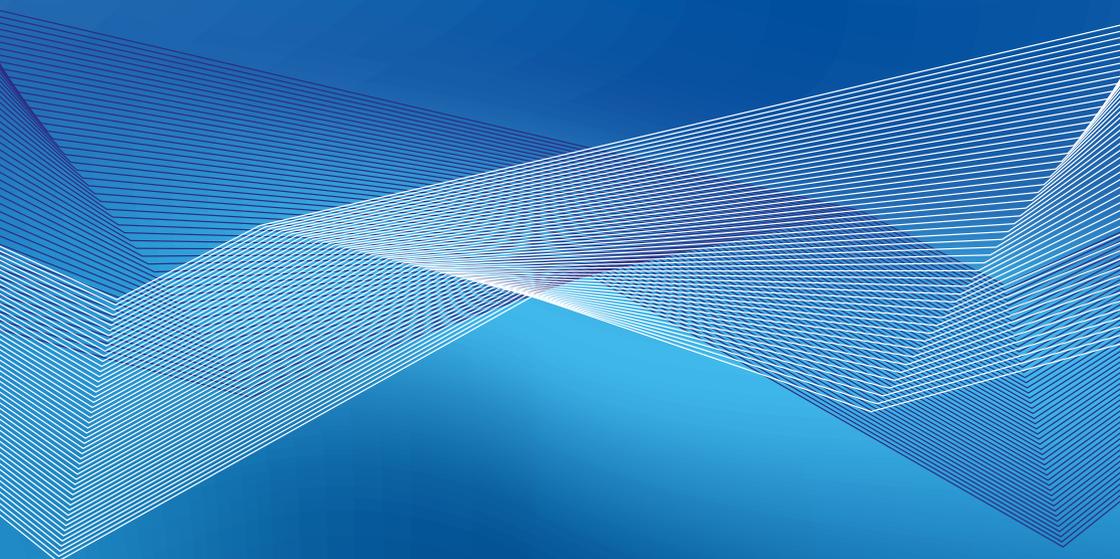


2023

Statistiche regionali





“ Terna investe per lo sviluppo dell'Italia

Assicuriamo la sicurezza energetica attraverso l'equilibrio tra domanda e offerta di elettricità 24 ore su 24, lavorando per mantenere il sistema affidabile, efficiente e accessibile a tutti.

Investiamo e innoviamo ogni giorno per sviluppare una rete elettrica in grado di integrare l'energia prodotta da fonti rinnovabili, collegando sempre meglio le diverse aree del Paese e rafforzando le interconnessioni con l'estero, con un approccio sostenibile e attento alle esigenze dei territori e delle persone con cui lavoriamo.

”

MISSION

“ Siamo dietro l'energia che usi ogni giorno

Abbiamo la responsabilità di garantire che l'energia elettrica arrivi in ogni istante a case e imprese in Italia.

Assicuriamo a tutti parità di accesso all'elettricità e lavoriamo per consegnare energia pulita alle generazioni future.

”

PURPOSE

“ Pensiamo al futuro dell'energia

Ci impegniamo per creare un futuro alimentato da energia pulita, favorendo nuovi modi di consumare e di produrre basati sempre più sulle fonti rinnovabili per raggiungere gli obiettivi della transizione energetica, assicurando che sia equa e inclusiva.

Grazie alla nostra visione d'insieme del sistema elettrico e alle nuove tecnologie digitali, guidiamo il percorso del Paese verso l'azzeramento delle emissioni di gas serra al 2050, in linea con i target climatici europei in linea con gli obiettivi climatici europei.

”

VISION

Indice

1.	Introduzione	6
2.	Italia	7
3.	Regione Piemonte	11
4.	Regione Valle d'Aosta	23
5.	Regione Lombardia	35
6.	Regione Trentino Alto Adige	47
7.	Regione Veneto	59
8.	Regione Friuli Venezia Giulia	71
9.	Regione Liguria	83
10.	Regione Emilia Romagna	95
11.	Regione Toscana	107
12.	Regione Umbria	119
13.	Regione Marche	131
14.	Regione Lazio	143
15.	Regione Abruzzo	155
16.	Regione Molise	167
17.	Regione Campania	179
18.	Regione Puglia	191
19.	Regione Basilicata	203
20.	Regione Calabria	215
21.	Regione Sicilia	227
22.	Regione Sardegna	239

Introduzione

L'Italia e l'energia: il quadro della transizione energetica nel Paese

Questa pubblicazione, che è alla sua dodicesima edizione, viene confermata nel contenuto e nel format di esposizione dei dati, che sono stati apprezzati dagli stakeholder di Terna per la completezza delle informazioni rese disponibili relative al dettaglio regionale e provinciale.

Tali dati si confermano utili, in un momento di importante transizione energetica, sia per lo svolgimento delle funzioni proprie degli enti locali in materia di energia sia, più in generale, per soddisfare le esigenze conoscitive di tutti i soggetti, pubblici e privati, interessati al settore e alle sue ricadute in termini economici e ambientali.

La sostenibilità è uno dei driver strategici di Terna: l'analisi puntuale dei fabbisogni e dei flussi è il prerequisito fondamentale per ogni attività o azione sia della società che degli stakeholder sui territori locali.

I dati presenti in questa pubblicazione fanno riferimento a quelli contenuti nel volume annuale "Dati Statistici sull'Energia Elettrica in Italia – Anno 2023" consultabile sul sito di Terna S.p.A., www.terna.it dei quali però rappresentano un dettaglio più spinto, sia sotto l'aspetto territoriale con la presentazione dei dati per provincia, sia sotto l'aspetto della componente rinnovabile che viene esplicitata sia a livello di produzione, sia a livello di potenze disponibili.

Nel dettaglio, nella presente pubblicazione è illustrato per ogni singola regione il quadro complessivo dell'energia elettrica locale, presentando:

- il bilancio elettrico regionale (che mostra come la richiesta elettrica viene coperta da produzione regionale e saldo scambi);
- l'analisi della generazione regionale e provinciale per fonti energetiche primarie, per tipologia (rinnovabile e tradizionale) e in relazione ai combustibili utilizzati;
- i consumi industriali e dei servizi, regionali e provinciali, per classe merceologica;
- le potenze installate per ogni fonte di energia, con evidenza del rinnovabile con dettaglio provinciale.

Per le grandezze più significative vengono riportate alcune serie storiche regionali, utili per cogliere i relativi andamenti in una sufficiente finestra temporale.



1. Bilancio di energia elettrica

Figura 1 - Bilancio Italia - Anno 2023

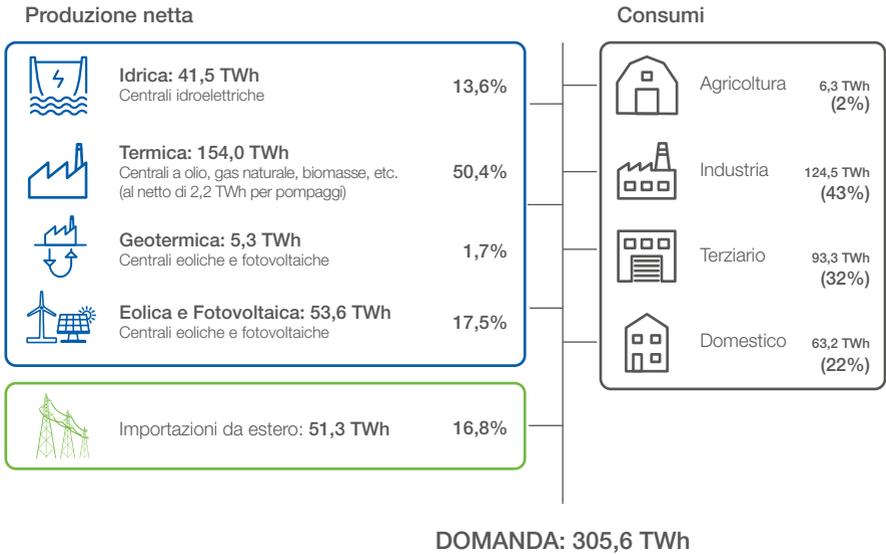
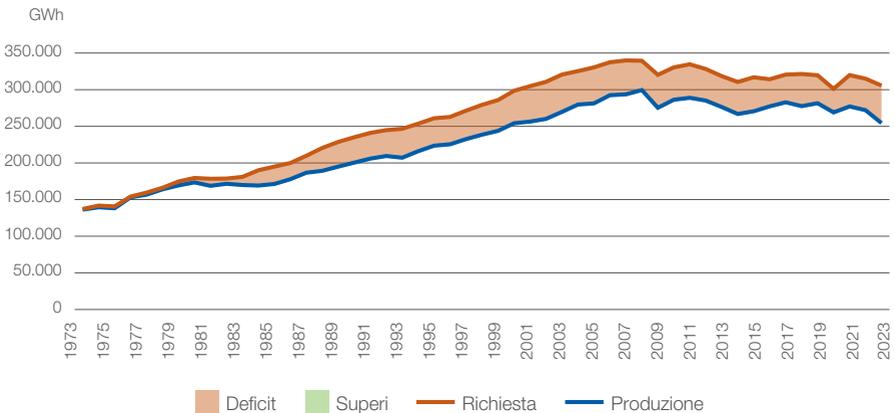


Figura 2 – Italia: serie storica superi (+) e deficit (-) della produzione rispetto alla richiesta, Anni 1973-2023

Energia richiesta in Italia nel 2023	GWh	305.616,2
Deficit (-) Superi (+) della produzione rispetto alla richiesta	GWh	-51.251,5 (-16,8%)



Consumi anno 2023: complessivi 287.372,0 GWh; per abitante 4.873 kWh

Tabella 1 – Bilancio Italia – Anno 2023

GWh	OPERATORI DEL MERCATO ELETTRICO	AUTOPRODUTTORI	ITALIA	
Produzione lorda				
- idroelettrica	41.638,2	430,1	42.068,3	
- termoelettrica tradizionale	140.225,2	22.362,6	162.587,7	
- geotermoelettrica	5.692,2	-	5.692,2	
- eolica	23.638,3	2,2	23.640,5	
- fotovoltaica	27.717,3	2.993,8	30.711,1	
- accumuli stand alone	5,7	2,6	8,4	
Totale produzione lorda	238.916,8	25.791,3	264.708,1	
	-	-	-	
Servizi ausiliari della Produzione	7.316,0	830,3	8.146,3	
	=	=	=	
Produzione netta				
- idroelettrica	41.053,0	425,9	41.478,9	
- termoelettrica tradizionale	134.583,9	21.571,7	156.155,6	
- geotermoelettrica	5.309,9	-	5.309,9	
- eolica	23.371,2	2,2	23.373,3	
- fotovoltaica	27.277,2	2.958,6	30.235,8	
- accumuli stand alone	5,6	2,6	8,2	
Totale produzione netta	231.600,8	24.960,9	256.561,8	
	-	-	-	
Energia destinata ai pompaggi	2.185,5	-	2.185,5	
	-	-	-	
Energia assorbita accumuli stand alone	8,0	3,7	11,6	
	=	=	=	
Produzione destinata al consumo	229.407,4	24.957,2	254.364,6	
	+	+	+	
Cessioni degli Autoproduttori agli Operatori	2.595,0	2.595,0	-	
	+	+	+	
Saldo import/export con l'estero	51.251,5	-	51.251,5	
	=	=	=	
Energia richiesta	283.253,9	22.362,2	305.616,2	
	-	-	-	
Perdite	18.197,6	46,6	18.244,2	
	=	=	=	
	Autoconsumo	8.550,8	22.315,6	30.866,4
Consumi	Mercato libero	241.956,1	-	241.956,1
	Mercato tutelato	14.549,5	-	14.549,5
	Totale Consumi	265.056,4	22.315,6	287.372,0



1. Bilancio di energia elettrica

Tabella 1 - Bilancio regionale - Anno 2023

GWh	OPERATORI DEL MERCATO ELETTRICO	AUTOPRODUTTORI	PIEMONTE	
Produzione lorda				
- idroelettrica	5.618,0	106,1	5.724,1	
- termoelettrica tradizionale	14.882,3	2.970,2	17.852,5	
- geotermoelettrica	-	-	-	
- eolica	25,0	-	25,0	
- fotovoltaica	2.161,6	231,2	2.392,8	
- accumuli stand alone	-	-	-	
Totale produzione lorda	22.686,9	3.307,5	25.994,4	
	-	-	-	
Servizi ausiliari della Produzione	633,0	94,9	727,9	
	=	=	=	
Produzione netta				
- idroelettrica	5.498,9	104,4	5.603,3	
- termoelettrica tradizionale	14.401,8	2.880,1	17.281,9	
- geotermoelettrica	-	-	-	
- eolica	24,9	-	24,9	
- fotovoltaica	2.128,3	228,1	2.356,4	
- accumuli stand alone	-	-	-	
Totale produzione netta	22.053,9	3.212,6	25.266,5	
	-	-	-	
Energia destinata ai pompaggi	518,5	-	518,5	
	-	-	-	
Energia assorbita accumuli stand alone	-	-	-	
	=	=	=	
Produzione destinata al consumo	21.535,5	3.212,6	24.748,0	
	+	+	+	
Cessioni degli Autoproduttori agli Operatori	558,2	558,2	-	
	+	+	+	
Saldo import/export con l'estero	18.709,9	-	18.709,9	
	+	+	+	
Saldo con le altre regioni	19.574,0	-	19.574,0	
	=	=	=	
Energia richiesta	21.229,6	2.654,3	23.883,9	
	-	-	-	
Perdite	1.313,1	3,3	1.316,3	
	=	=	=	
	Autoconsumo	904,2	2.651,1	3.555,2
Consumi	Mercato libero	18.169,0	-	18.169,0
	Mercato tutelato	843,3	-	843,3
	Totale Consumi	19.916,5	2.651,1	22.567,6

Figura 1 - Flussi di energia elettrica - Anno 2023 (GWh)

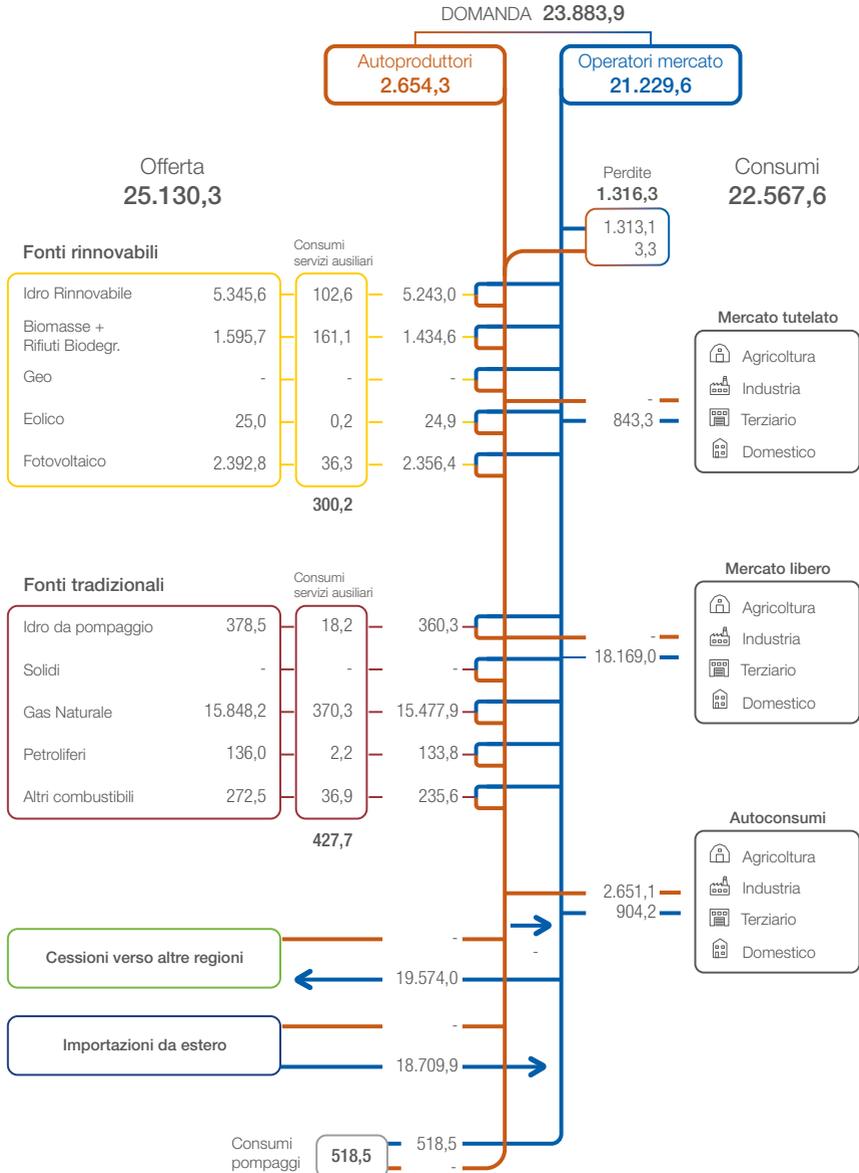


Figura 2 - Struttura della Domanda e della Produzione - Anno 2023

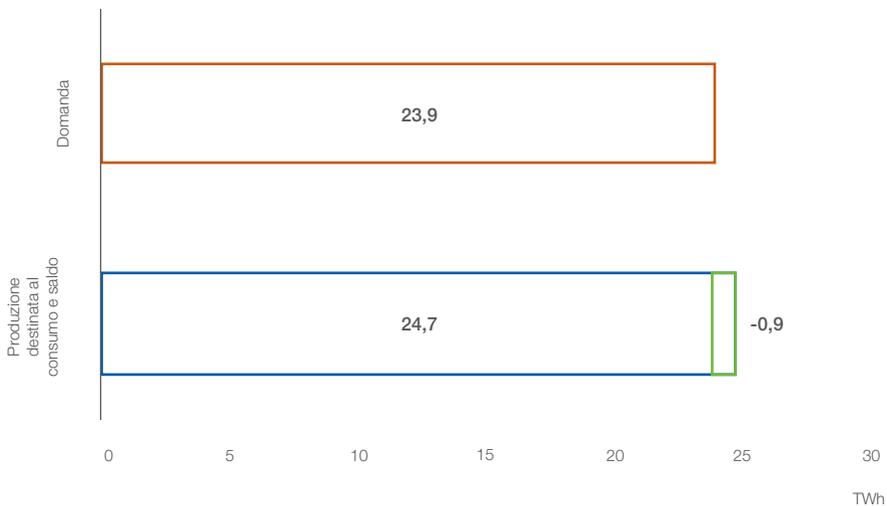


Figura 3 - Bilancio regionale - Anno 2023

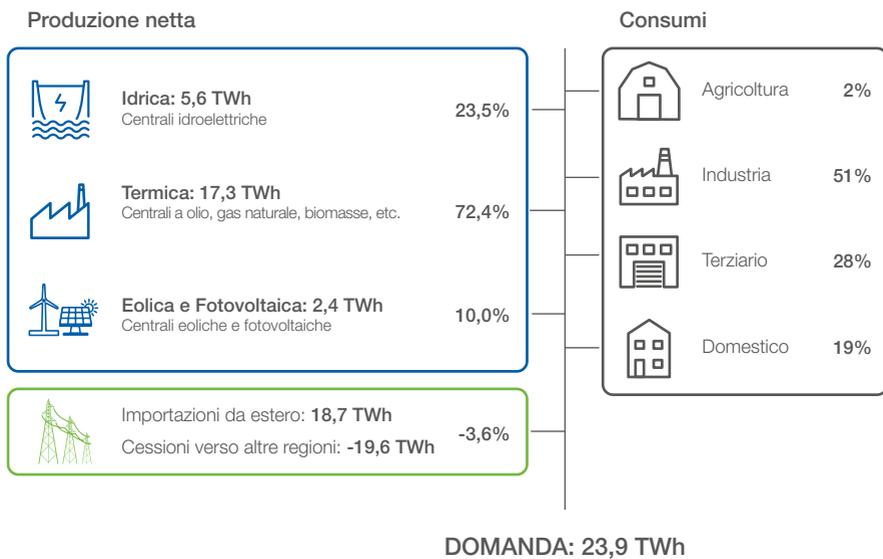
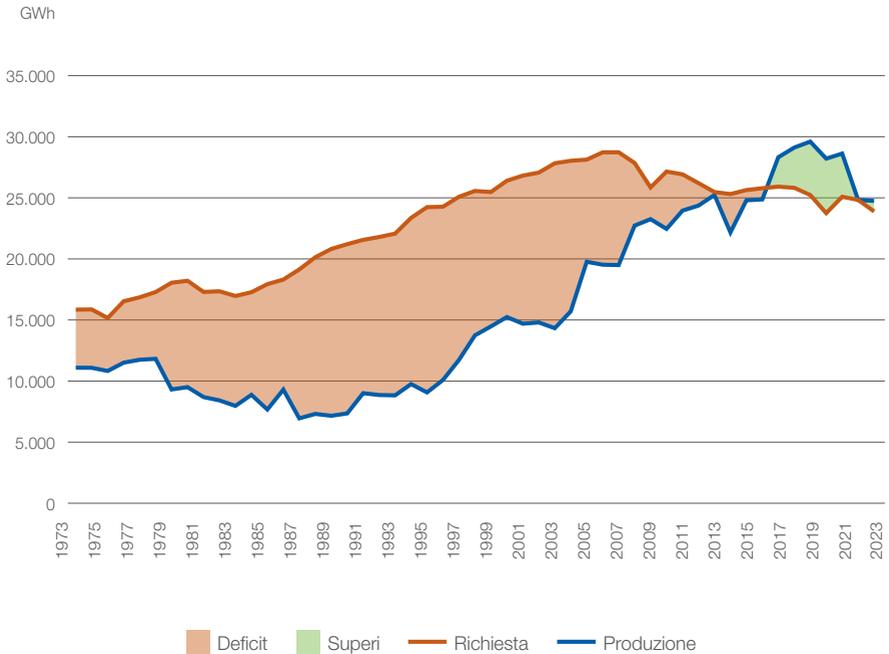


Figura 4 – Serie storica superi (+) e deficit (-) della produzione rispetto alla richiesta, Anni 1973-2023

Energia richiesta in Piemonte nel 2023	GWh	23.883,9	
Deficit (-) Superi (+) della produzione rispetto alla richiesta	GWh	864,1	(+3,6%)



Consumi anno 2023: complessivi 22.567,6 GWh: per abitante 5.307 kWh

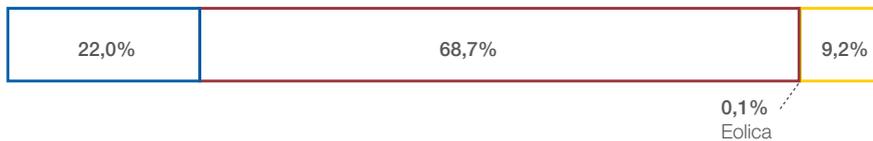
2. Produzione

Tabella 2 - Produzione di energia elettrica per fonte - Anno 2023

TIPOLOGIA IMPIANTO	PRODUZIONE LORDA			PRODUZIONE NETTA		
	FONTE RINNOVABILE	FONTE TRADIZIONALE	TOTALE	FONTE RINNOVABILE	FONTE TRADIZIONALE	TOTALE
Idrica	5.345,6	378,5	5.724,1	5.243,0	360,3	5.603,3
Termoelettrica	1.595,7	16.256,8	17.852,5	1.434,6	15.847,3	17.281,9
Geotermoelettrica	-	-	-	-	-	-
Eolica	25,0	0,0	25,0	24,9	0,0	24,9
Fotovoltaica	2.392,8	0,0	2.392,8	2.356,4	0,0	2.356,4
Totale	9.359,2	16.635,3	25.994,4	9.059,0	16.207,5	25.266,5

Figura 5 - Composizione della produzione lorda per fonte - Anno 2023

Totale



Rinnovabile



□ Idrica
 □ Termoelettrica
 □ Eolica
 □ Fotovoltaica

Figura 6 - Serie storica della produzione lorda rinnovabile per fonte, Anni 2000-2023 (GWh)

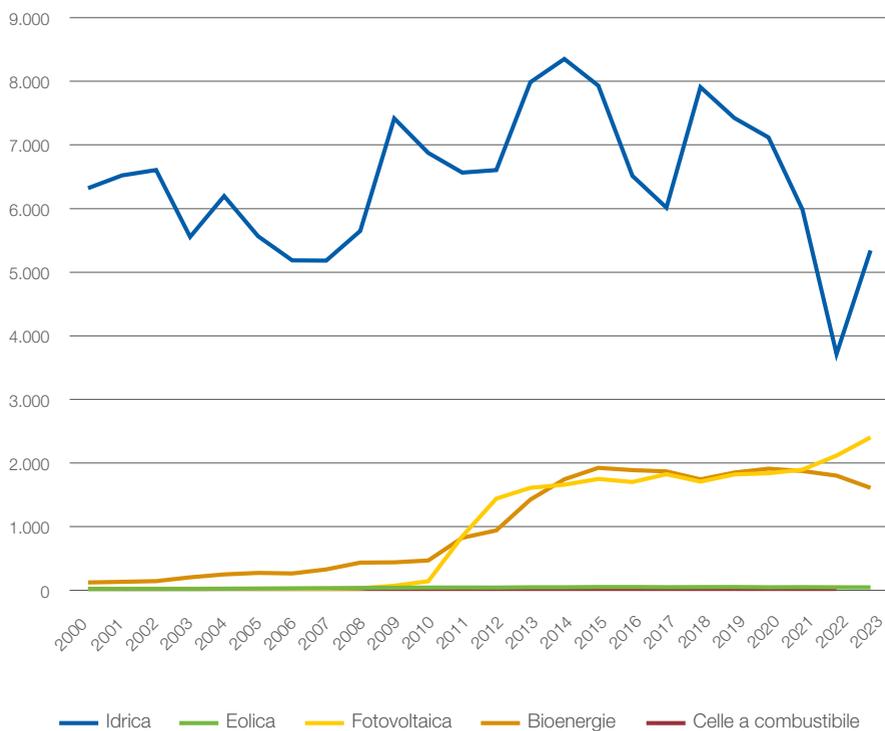


Tabella 3 - Produzione idroelettrica per tipologia di fonte - Anno 2023

GWh	PRODUZIONE LORDA	SERVIZI AUSILIARI	PRODUZIONE NETTA
Tipologia Impianto			
Bacino	1.083,6	14,8	1.068,8
Fluente	3.233,2	61,6	3.171,6
Serbatoio (compresi eventuali pompaggi)	1.407,3	44,4	1.362,9
Totale	5.724,1	120,8	5.603,3

Tabella 4 - Produzione termoelettrica per tipologia di sezione e tipo di combustibile - Anno 2023

TIPOLOGIA DI SEZIONE	TIPO DI COMBUSTIBILE	PRODUZIONE LORDA	PRODUZIONE NETTA	CALORE PRODOTTO	COMBUSTIBILE PER LA PRODUZIONE DI ENERGIA			COMBUSTIBILE PER LA PRODUZIONE DI CALORE		
		GWh	GWh	GWh	QUANTITÀ METRICHE	MIGLIAIA DI TEP	QUANTITÀ METRICHE	MIGLIAIA DI TEP		
Cogenerazione		12.567,4	12.137,4	7.858,5		1.781,7			763,8	
	Solidi	-	-	-	migliaia di t	-	-	migliaia di t	-	
	Gas naturale	11.098,8	10.813,2	6.635,1	milioni di mc	1.735,2	1.442,7	milioni di mc	777,6	643,4
	Gas derivati	0,0	0,0	0,0	milioni di mc	0,0	0,0	milioni di mc	0,0	0,0
	Petroliferi	133,9	131,6	136,2	migliaia di t	13,2	15,9	migliaia di t	10,8	13,0
	Altri combustibili (solidi)	852,0	752,2	796,9	migliaia di t	949,5	238,8	migliaia di t	336,3	79,2
	Altri combustibili (gassosi)	482,8	440,4	290,3	milioni di mc	181,3	84,3	milioni di mc	60,5	28,1
Sola produz. di energia elettrica		5.285,1	5.144,5	0,0		870,6			0,0	
	Solidi	-	-	-	migliaia di t	-	-	-	-	
	Gas naturale	4.749,4	4.664,7	0,0	milioni di mc	876,5	739,3	0,0	0,0	
	Gas derivati	-	-	-	milioni di mc	-	-	-	-	
	Petroliferi	2,1	2,1	0,0	migliaia di t	0,6	0,6	0,0	0,0	
	Altri combustibili (solidi)	69,6	59,5	0,0	migliaia di t	100,9	24,0	0,0	0,0	
	Altri combustibili (gassosi)	455,9	411,2	0,0	milioni di mc	238,5	106,7	0,0	0,0	
	Altre fonti di energia	8,1	7,0							
Totale		17.852,5	17.281,9	7.858,5		2.652,3			763,8	

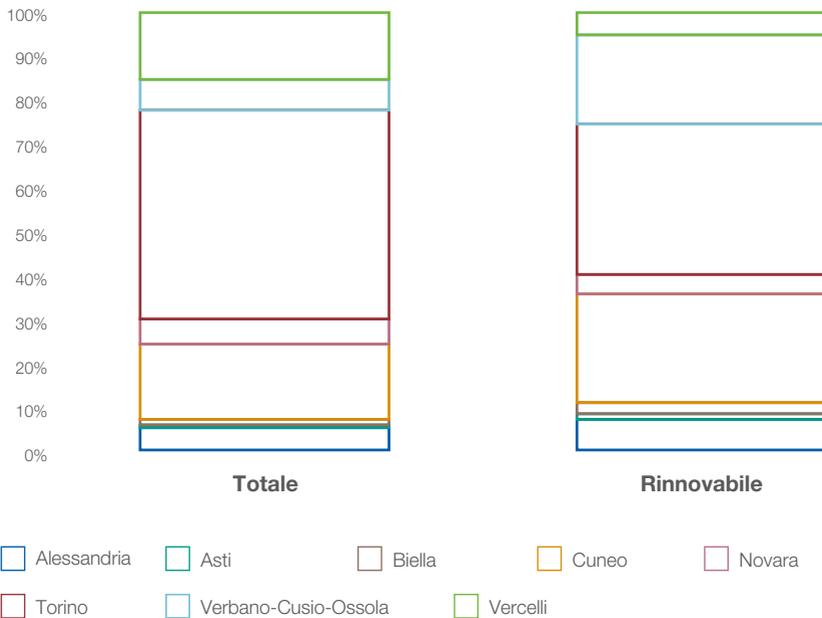
Tabella 5 - Produzione di energia elettrica per provincia - Anno 2023

GWh	PRODUZIONE LORDA	SERVIZI AUSILIARI	PRODUZIONE NETTA
Province			
Alessandria	1.386,3	53,4	1.332,8
Asti	195,6	4,1	191,5
Biella	325,3	8,1	317,2
Cuneo	4.389,0	135,5	4.253,5
Novara	1.614,6	48,8	1.565,8
Torino	12.292,9	343,7	11.949,2
Verbano-Cusio-Ossola	1.921,0	40,4	1.880,6
Vercelli	3.869,7	93,8	3.775,9
Piemonte	25.994,4	727,9	25.266,5

Tabella 6 - Produzione lorda rinnovabile per fonte e provincia - Anno 2023

GWh	IDRICA	GEOTERMICA	FOTOVOLTAICA	EOLICA	BIOENERGIE	TOTALE
Province						
Alessandria	61,7	-	375,3	0,0	218,0	655,0
Asti	12,2	-	127,4	0,0	19,6	159,1
Biella	52,0	-	140,3	0,0	45,7	237,9
Cuneo	1.200,0	-	760,7	25,0	332,4	2.318,1
Novara	138,5	-	170,5	-	102,9	411,9
Torino	1.935,6	-	650,8	0,0	652,8	3.239,2
Verbano-Cusio-Ossola	1.817,2	-	28,1	-	6,8	1.852,1
Vercelli	128,5	-	139,6	-	217,6	485,7
Piemonte	5.345,6	-	2.392,8	25,0	1.595,7	9.359,2

Figura 7 - Composizione della produzione lorda per provincia - Anno 2023



3. Consumi

Figura 8 - Consumi regionali industriali per classe merceologica - Anno 2023

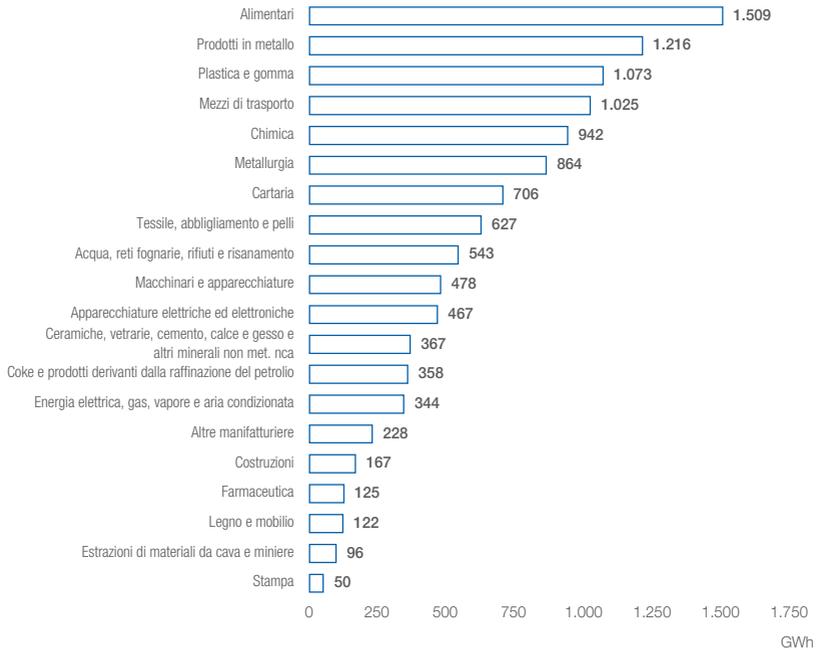
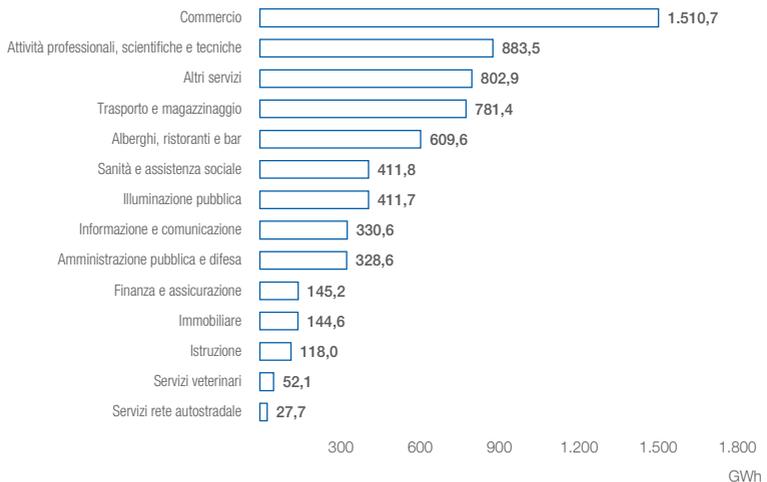


Figura 9 - Consumi regionali servizi per classe merceologica - Anno 2023



4. Potenza al 31/12/2023

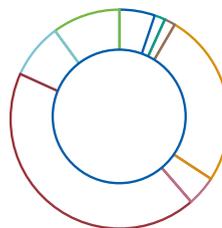
Tabella 8 - Potenza efficiente degli impianti di produzione di energia elettrica per fonte

MW TIPOLOGIA DI IMPIANTO	POTENZA EFFICIENTE LORDA			POTENZA EFFICIENTE NETTA		
	FONTE RINNOVABILE	FONTE TRADIZIONALE	TOTALE	FONTE RINNOVABILE	FONTE TRADIZIONALE	TOTALE
Idrico	2.844,6	1.068,0	3.912,6	2.786,9	1.064,0	3.850,9
Termoelettrico	345,2		5.040,1	321,4		4.937,1
Geotermoelettrico						
Eolico	18,8		18,8	18,8		18,8
Fotovoltaico	2.566,2		2.566,2	2.566,2		2.566,2
Celle a combustibile		0,0	0,0		0,0	0,0
Acc.stand alone		25,0	25,0		25,0	25,0
Totale	5.774,8	1.093,0	11.562,7	5.693,3	1.089,0	11.398,0

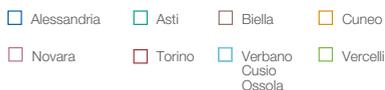
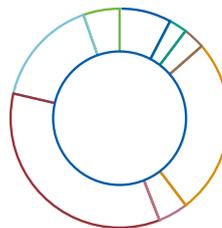
Tabella 9 - Potenza efficiente degli impianti di produzione di energia elettrica per provincia

MW Province	POTENZA EFFICIENTE LORDA	POTENZA EFFICIENTE NETTA
ALESSANDRIA	632,9	626,9
<i>di cui fonti rinnovabili</i>	<i>448,5</i>	<i>445,4</i>
ASTI	154,3	153,7
<i>di cui fonti rinnovabili</i>	<i>146,5</i>	<i>146,0</i>
BIELLA	207,2	205,2
<i>di cui fonti rinnovabili</i>	<i>186,0</i>	<i>184,4</i>
CUNEO	2.973,2	2.943,3
<i>di cui fonti rinnovabili</i>	<i>1.509,4</i>	<i>1.492,3</i>
NOVARA	484,0	474,4
<i>di cui fonti rinnovabili</i>	<i>247,4</i>	<i>245,1</i>
TORINO	5.015,0	4.939,5
<i>di cui fonti rinnovabili</i>	<i>2.011,8</i>	<i>1.976,8</i>
VERBANO-CUSIO-OSSOLA	930,7	911,8
<i>di cui fonti rinnovabili</i>	<i>919,0</i>	<i>900,4</i>
VERCELLI	1.165,4	1.143,3
<i>di cui fonti rinnovabili</i>	<i>306,2</i>	<i>302,9</i>
PIEMONTE	11.562,7	11.398,0
<i>di cui fonti rinnovabili</i>	<i>5.774,8</i>	<i>5.693,3</i>

Composizione totale



Composizione rinnovabile





Valle d'Aosta

1. Bilancio di energia elettrica

Tabella 1 - Bilancio regionale - Anno 2023

GWh	OPERATORI DEL MERCATO ELETTRICO	AUTOPRODUTTORI	VALLE D'AOSTA
Produzione lorda			
- idroelettrica	3.124,5	-	3.124,5
- termoelettrica tradizionale	56,3	1,9	58,2
- geotermoelettrica	-	-	-
- eolica	4,3	-	4,3
- fotovoltaica	30,4	4,1	34,5
- accumuli stand alone	-	-	-
Totale produzione lorda	3.215,5	6,0	3.221,5
	-	-	-
Servizi ausiliari della Produzione	44,1	0,1	44,2
Produzione netta			
- idroelettrica	3.081,7	-	3.081,7
- termoelettrica tradizionale	55,3	1,9	57,1
- geotermoelettrica	-	-	-
- eolica	4,3	-	4,3
- fotovoltaica	30,2	4,1	34,2
- accumuli stand alone	-	-	-
Totale produzione netta	3.171,4	5,9	3.177,3
	-	-	-
Energia destinata ai pompaggi	-	-	-
	-	-	-
Energia assorbita accumuli stand alone	-	-	-
	=	=	=
Produzione destinata al consumo	3.171,4	5,9	3.177,3
	+	+	+
Cessioni degli Autoproduttori agli Operatori	0,5	0,5	-
	+	+	+
Saldo import/export con l'estero	767,6	-	767,6
	+	+	+
Saldo con le altre regioni	2.908,2	-	2.908,2
	=	=	=
Energia richiesta	1.031,4	5,4	1.036,8
	-	-	-
Perdite	129,5	-	129,5
	=	=	=
	Autoconsumo	5,4	29,3
	Mercato libero	-	847,6
	Mercato tutelato	-	30,4
Consumi	Totale Consumi	5,4	907,3

Figura 1 - Flussi di energia elettrica - Anno 2023 (GWh)

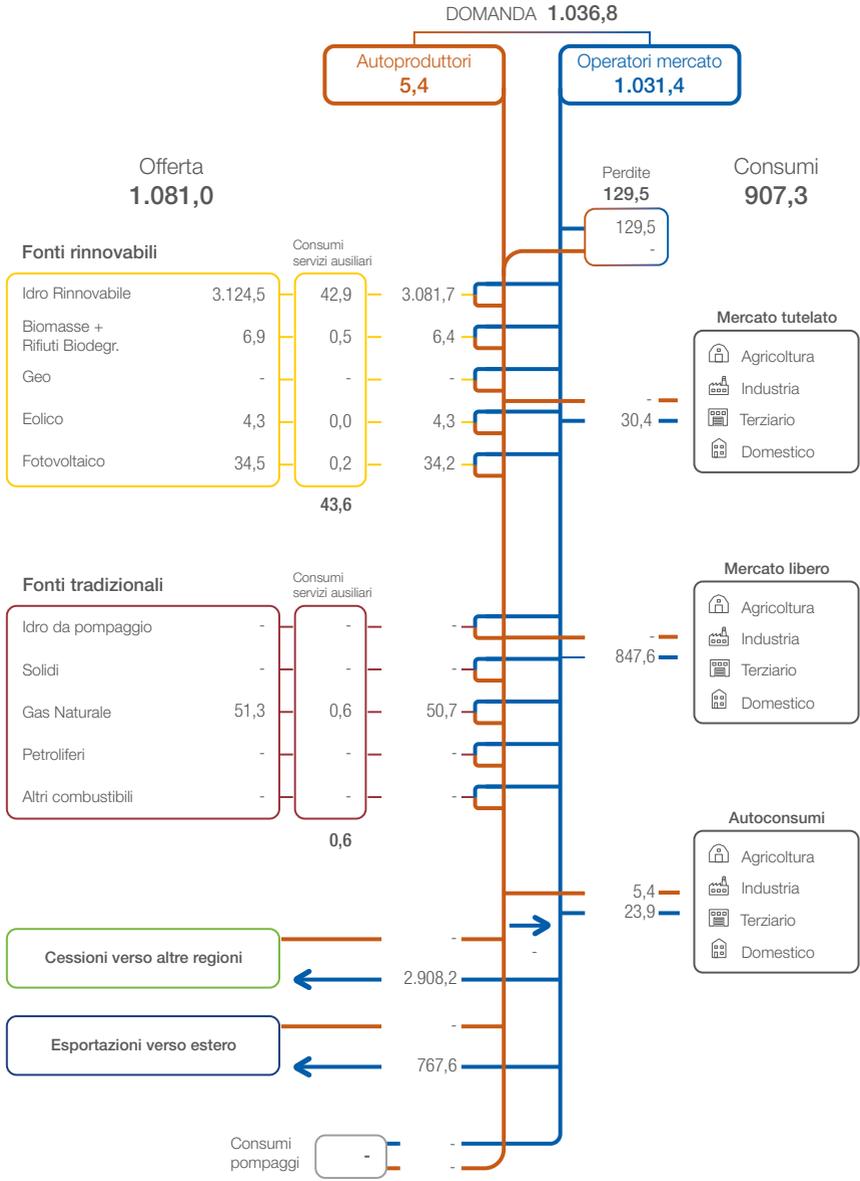


Figura 2 - Struttura della Domanda e della Produzione - Anno 2023

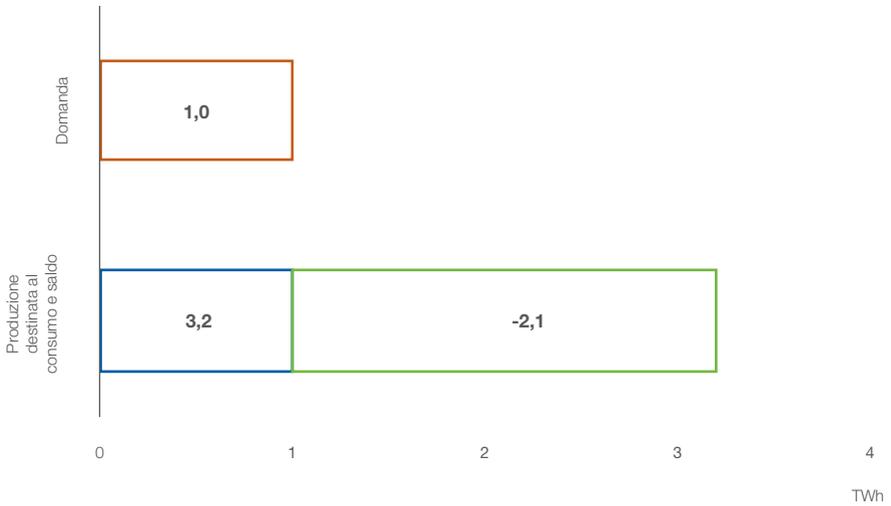


Figura 3 - Bilancio regionale - Anno 2023

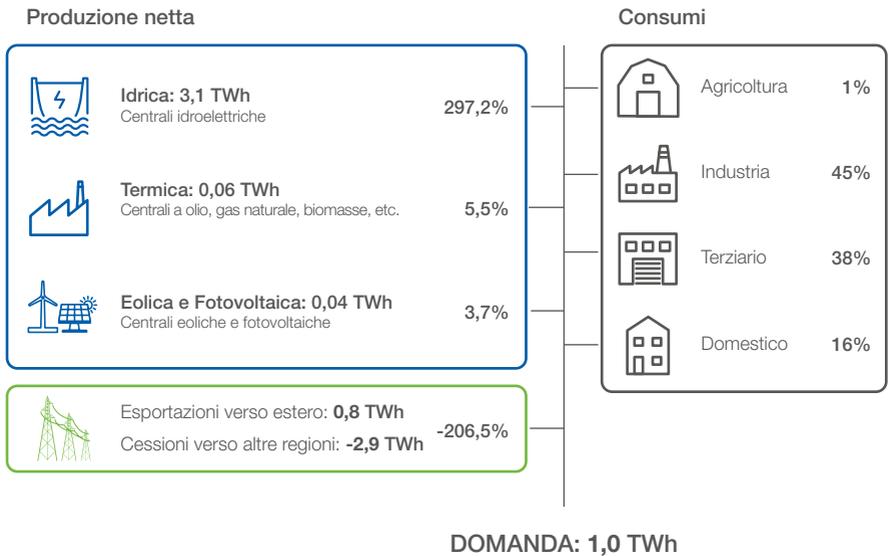
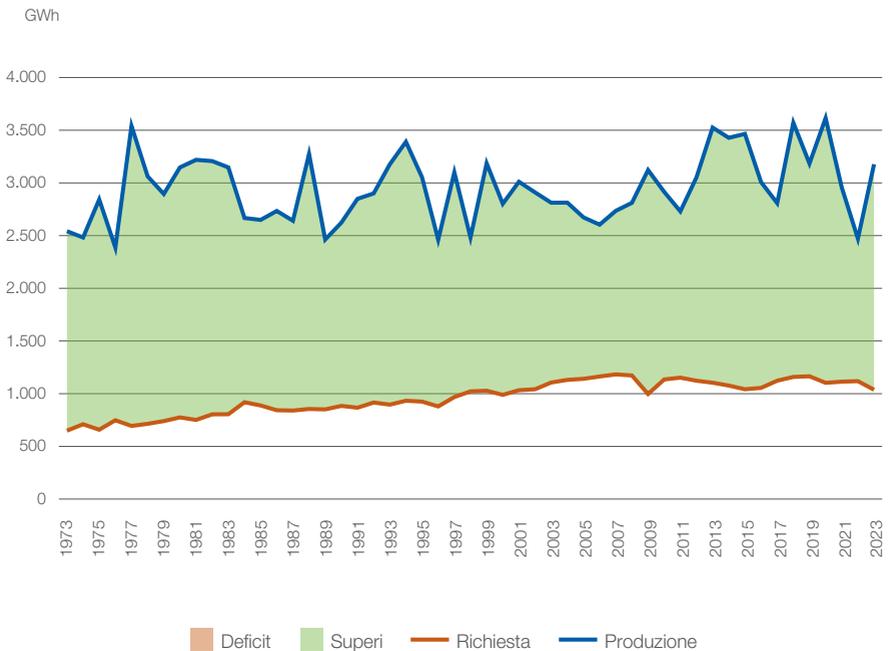


Figura 4 – Serie storica superi (+) e deficit (-) della produzione rispetto alla richiesta, Anni 1973-2023

Energia richiesta in Valle d'Aosta nel 2023	GWh	1.036,8	
Deficit (-) Superi (+) della produzione rispetto alla richiesta	GWh	2.140,6	(+206,5%)



Consumi anno 2023: complessivi 907,3 GWh; per abitante 7.377 kWh

2. Produzione

Tabella 2 - Produzione di energia elettrica per fonte - Anno 2023

GWh	PRODUZIONE LORDA			PRODUZIONE NETTA		
	TIPOLOGIA IMPIANTO	FONTE RINNOVABILE	FONTE TRADIZIONALE	TOTALE	FONTE RINNOVABILE	FONTE TRADIZIONALE	TOTALE
Idrica	3.124,5	0,0	3.124,5	3.081,7	0,0	3.081,7
Termoelettrica	6,9	51,3	58,2	6,4	50,7	57,1
Geotermoelettrica	-	-	-	-	-	-
Eolica	4,3	0,0	4,3	4,3	0,0	4,3
Fotovoltaica	34,5	0,0	34,5	34,2	0,0	34,2
Totale	3.170,2	51,3	3.221,5	3.126,6	50,7	3.177,3

Figura 5 - Composizione della produzione lorda per fonte - Anno 2023

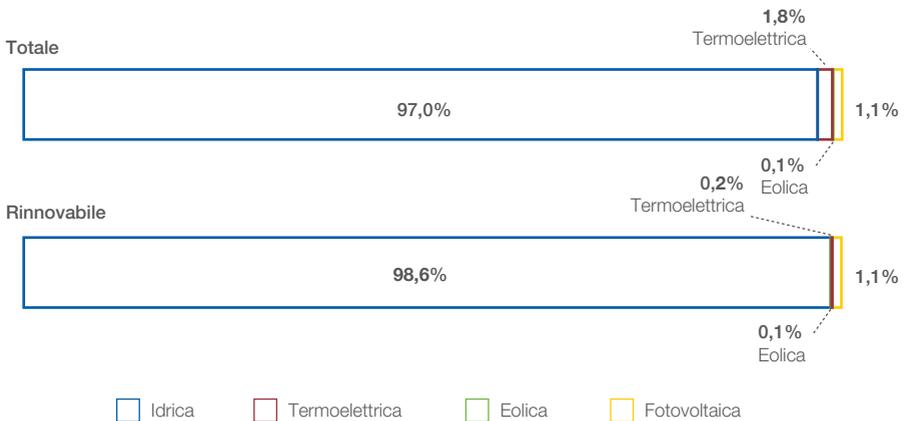
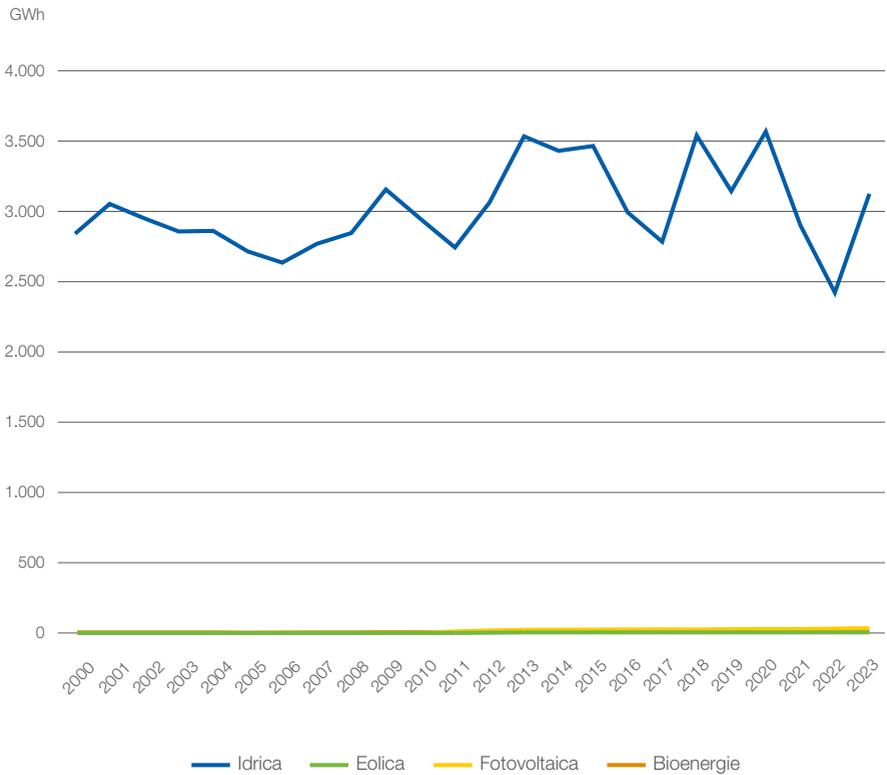


Figura 6 - Serie storica della produzione lorda rinnovabile per fonte, Anni 2000-2023 (GWh)**Tabella 3 - Produzione idroelettrica per tipologia di fonte - Anno 2023**

GWh	PRODUZIONE LORDA	SERVIZI AUSILIARI	PRODUZIONE NETTA
Tipologia Impianto			
Bacino	52,6	1,3	51,3
Fluente	2.375,6	37,9	2.337,7
Serbatoio (compresi eventuali pompaggi)	696,3	3,7	692,6
Totale	3.124,5	42,9	3.081,7

Tabella 4 - Produzione termoelettrica per tipologia di sezione e tipo di combustibile - Anno 2023

TIPOLOGIA DI SEZIONE	TIPO DI COMBUSTIBILE	PRODUZIONE LORDA	PRODUZIONE NETTA	CALORE PRODOTTO	COMBUSTIBILE PER LA PRODUZIONE DI ENERGIA			COMBUSTIBILE PER LA PRODUZIONE DI CALORE		
					QUANTITÀ METRICHE	MIGLIAIA DI TEP	MIGLIAIA DI TEP	QUANTITÀ METRICHE	MIGLIAIA DI TEP	
Cogenerazione		58,2	57,1	63,1		9,0				6,3
	Solidi	-	-	-	migliaia di t	-	-	migliaia di t	-	-
	Gas naturale	51,3	50,7	40,5	milioni di mc	9,4	7,7	milioni di mc	4,7	3,9
	Gas derivati	-	-	-	milioni di mc	-	-	milioni di mc	-	-
	Petroliiferi	0	0	0	migliaia di t	0	0	migliaia di t	0	0
	Altri combustibili (solidi)	2,2	2,1	14,0	migliaia di t	1,0	0,3	migliaia di t	6,4	1,6
	Altri combustibili (gassosi)	4,7	4,2	8,7	milioni di mc	2,4	1,0	milioni di mc	2,0	0,8
Sola produz. di energia elettrica		0,0	0,0	0,0		0,0				0,0
	Solidi	-	-	-	migliaia di t	-	-	-	-	-
	Gas naturale	0,0	0,0	0,0	milioni di mc	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	Gas derivati	-	-	-	milioni di mc	-	-	-	-	-
	Petroliiferi	0,0	0,0	0,0	migliaia di t	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	Altri combustibili (solidi)	-	-	-	migliaia di t	-	-	-	-	-
	Altri combustibili (gassosi)	0	0	0,0	milioni di mc	0	0	0,0	0,0	0,0
	Altre fonti di energia	-	-	-						
Totale		58,2	57,1	63,1		9,1				6,3

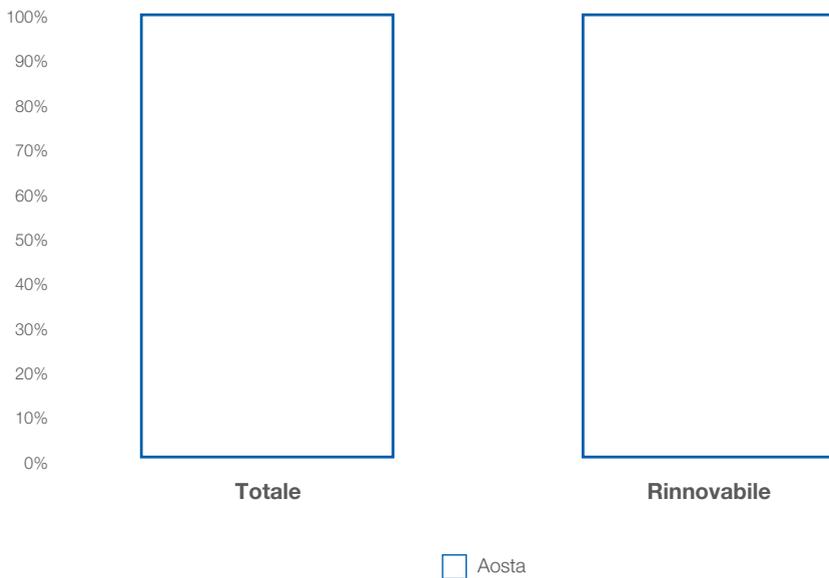
Tabella 5 - Produzione di energia elettrica per provincia - Anno 2023

GWh	PRODUZIONE LORDA	SERVIZI AUSILIARI	PRODUZIONE NETTA
Province			
Aosta	3.221,5	44,2	3.177,3
Valle d'Aosta	3.221,5	44,2	3.177,3

Tabella 6 - Produzione lorda rinnovabile per fonte e provincia - Anno 2023

GWh	IDRICA	GEOTERMICA	FOTOVOLTAICA	EOLICA	BIOENERGIE	TOTALE
Province						
Aosta	3.124,5	-	34,5	4,3	6,9	3.170,2
Valle d'Aosta	3.124,5	-	34,5	4,3	6,9	3.170,2

Figura 7 - Composizione della produzione lorda per provincia - Anno 2023



3. Consumi

Figura 8 - Consumi regionali industriali per classe merceologica - Anno 2023

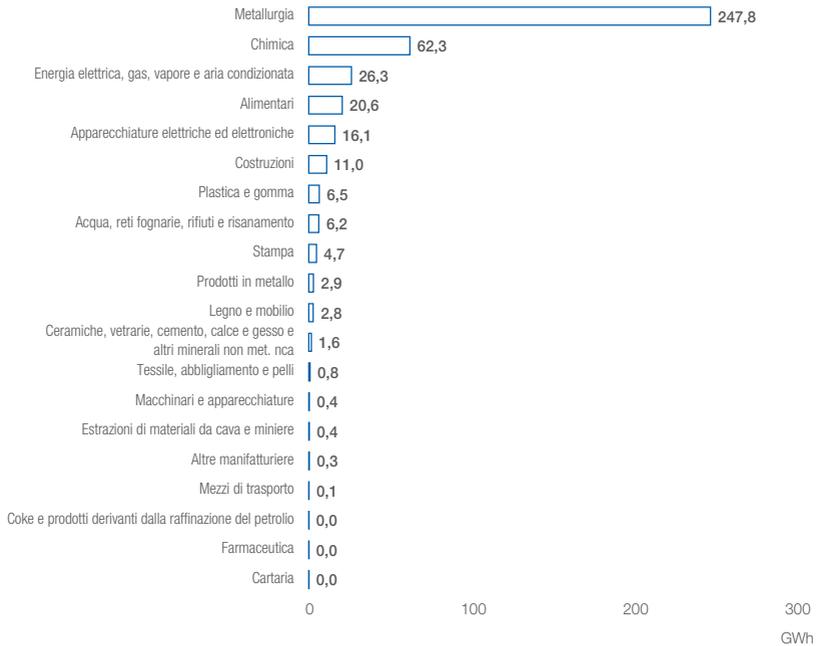


Figura 9 - Consumi regionali servizi per classe merceologica - Anno 2023

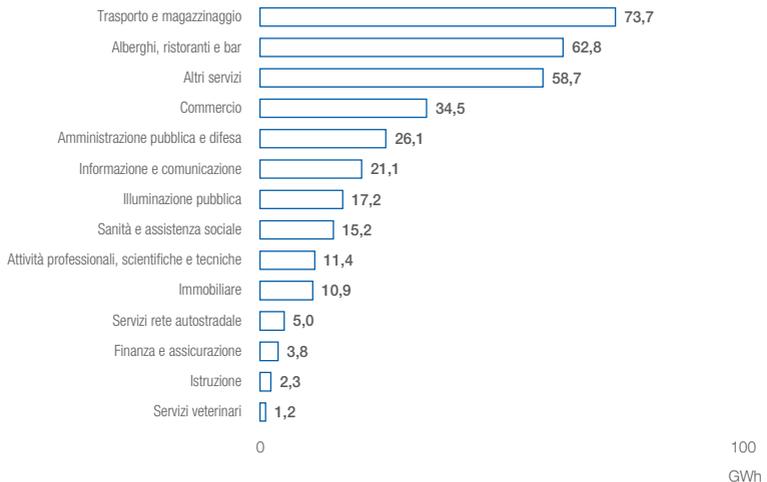


Tabella 7 - Consumi per provincia e classe merceologica - Anno 2023

GWh	ALESSANDRIA	VALLE D'AOSTA
Classe merceologica		
AGRICOLTURA	5,8	5,8
INDUSTRIA	410,7	410,7
Attività manifatturiere	366,8	366,8
- Metallurgia	247,8	247,8
- <i>di cui siderurgica</i>	243,4	243,4
- Alimentari	20,6	20,6
- Tessile, abbigliamento e pelli	0,8	0,8
- Legno e mobiliario	2,8	2,8
- Cartaria	..	0,0
- Editoria	4,7	4,7
- Coke e prodotti derivanti dalla raffinazione del petrolio	..	0,0
- Ceramiche, vetrarie, cemento, calce e gesso e altri minerali non met. nca	1,6	1,6
- Chimica	62,3	62,3
- Farmaceutica	..	0,0
- Plastica e gomma	6,5	6,5
- Prodotti in metallo	2,9	2,9
- Macchinari e apparecchiature	0,4	0,4
- Apparecchiature elettriche ed elettroniche	16,1	16,1
- Mezzi di trasporto	..	0,1
- <i>di cui autoveicoli</i>	0,1	0,1
- Altre manifatturiere	0,3	0,3
Costruzioni	11,0	11,0
Estrazioni di materiali da cava e miniere	0,4	0,4
- <i>di cui estrazione di petrolio greggio e gas naturale</i>	0,0	0,0
Acqua, reti fognarie, rifiuti e risanamento	6,2	6,2
- Raccolta, trattamento e fornitura di acqua	0,1	0,1
- Gestione reti fognarie	..	0,0
- Raccolta, trattamento e smaltimento rifiuti; recupero materiali	6,1	6,1
Energia elettrica, gas, vapore e aria condizionata	26,3	26,3
SERVIZI	343,8	343,8
Commercio	34,5	34,5
Trasporto e magazzinaggio	73,7	73,7
- <i>di cui trasporti</i>	47,6	47,6
Amministrazione pubblica e difesa	26,1	26,1
Sanità e assistenza sociale	15,2	15,2
Servizi veterinari	1,2	1,2
Illuminazione pubblica	17,2	17,2
Servizi rete autostradale	5,0	5,0
Istruzione	2,3	2,3
Alberghi, ristoranti e bar	62,8	62,8
Informazione e comunicazione	21,1	21,1
Finanza e assicurazione	3,8	3,8
Immobiliare	10,9	10,9
Attività professionali, scientifiche e tecniche	11,4	11,4
Altri servizi	58,7	58,7
DOMESTICO	146,9	146,9
- <i>di cui servizi generali per edifici e abitazioni private</i>	5,5	5,5
TOTALE	907,3	907,3
FS per trazione		0,0
TOTALE		907,3

4. Potenza al 31/12/2023

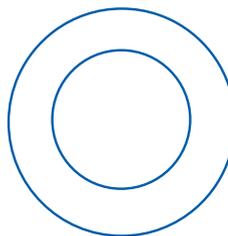
Tabella 8 - Potenza efficiente degli impianti di produzione di energia elettrica per fonte

MW TIPOLOGIA DI IMPIANTO	POTENZA EFFICIENTE LORDA			POTENZA EFFICIENTE NETTA		
	FORTE RINNOVABILE	FORTE TRADIZIONALE	TOTALE	FORTE RINNOVABILE	FORTE TRADIZIONALE	TOTALE
Idrico	1.033,3		1.033,3	1.023,3		1.023,3
Termoelettrico	3,1	11,1	14,1	2,9	10,7	13,6
Geotermoelettrico	0,0			0,0		
Eolico	2,6		2,6	2,6		2,6
Fotovoltaico	35,1		35,1	35,1		35,1
Celle a combustibile						
Totale	1.074,0	11,1	1.085,1	1.064,0	10,7	1.074,6

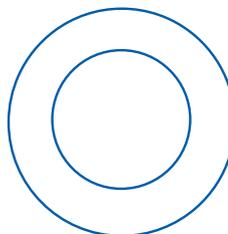
Tabella 9 - Potenza efficiente degli impianti di produzione di energia elettrica per provincia

MW	POTENZA EFFICIENTE LORDA	POTENZA EFFICIENTE NETTA
Province		
AOSTA	1.085,1	1.074,6
<i>di cui fonti rinnovabili</i>	<i>1.074,0</i>	<i>1.064,0</i>
VALLE D'AOSTA	1.085,1	1.074,6
<i>di cui fonti rinnovabili</i>	<i>1.074,0</i>	<i>1.064,0</i>

Composizione totale



Composizione rinnovabile



□ Aosta



Lombardia

1. Bilancio di energia elettrica

Tabella 1 - Bilancio regionale - Anno 2023

GWh	OPERATORI DEL MERCATO ELETTRICO	AUTOPRODUTTORI	LOMBARDIA	
Produzione lorda				
- idroelettrica	8.884,4	266,1	9.150,5	
- termoelettrica tradizionale	30.519,2	3.939,0	34.458,2	
- geotermoelettrica	-	-	-	
- eolica	..	-	..	
- fotovoltaica	2.941,7	569,1	3.510,8	
- accumuli stand alone	-	-	-	
Totale produzione lorda	42.345,3	4.774,2	47.119,5	
	-	-	-	
Servizi ausiliari della Produzione	1.184,6	131,0	1.315,6	
	=	=	=	
Produzione netta				
- idroelettrica	8.793,0	264,1	9.057,0	
- termoelettrica tradizionale	29.460,2	3.816,8	33.277,0	
- geotermoelettrica	-	-	-	
- eolica	..	-	..	
- fotovoltaica	2.907,4	562,3	3.469,8	
- accumuli stand alone	-	-	-	
Totale produzione netta	41.160,6	4.643,2	45.803,8	
	-	-	-	
Energia destinata ai pompaggi	528,0	-	528,0	
	-	-	-	
Energia assorbita accumuli stand alone	-	-	-	
	=	=	=	
Produzione destinata al consumo	40.632,6	4.643,2	45.275,8	
	+	+	+	
Cessioni degli Autoproduttori agli Operatori	479,5	479,5	-	
	+	+	+	
Saldo import/export con l'estero	18.324,1	-	18.324,1	
	+	+	+	
Saldo con le altre regioni	1.669,5	-	1.669,5	
	=	=	=	
Energia richiesta	61.105,7	4.163,7	65.269,4	
	-	-	-	
Perdite	2.134,6	11,0	2.145,6	
	=	=	=	
	Autoconsumo	1.492,3	4.152,7	5.645,0
	Mercato libero	55.305,6	-	55.305,6
	Mercato tutelato	2.173,3	-	2.173,3
Consumi	Totale Consumi	58.971,2	4.152,7	63.123,9

Figura 2 - Struttura della Domanda e della Produzione - Anno 2023

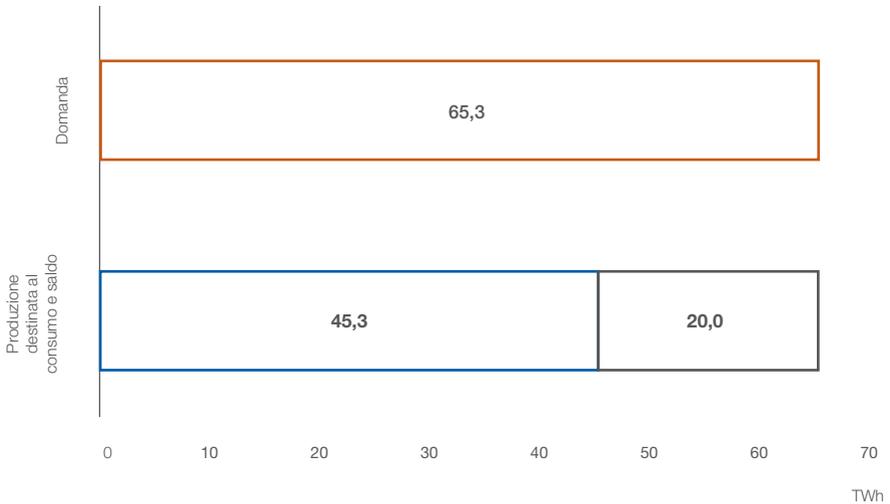


Figura 3 - Bilancio regionale - Anno 2023

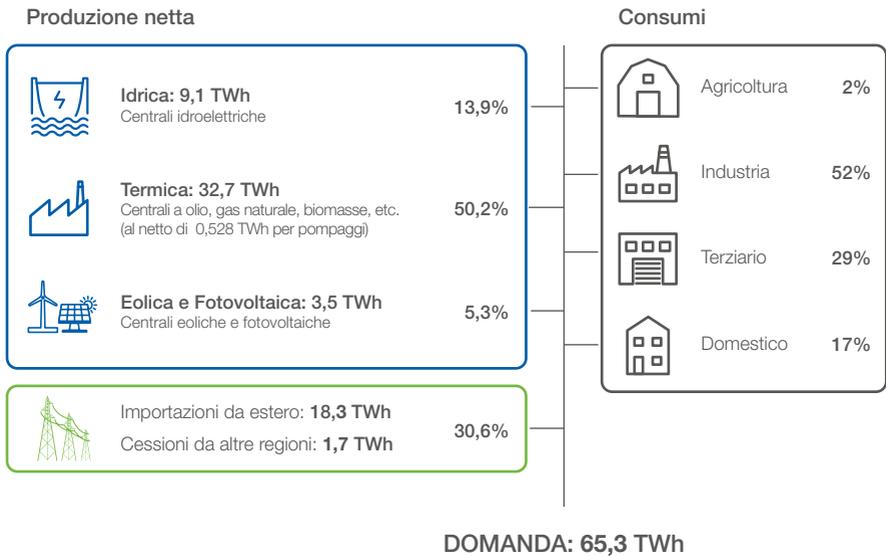
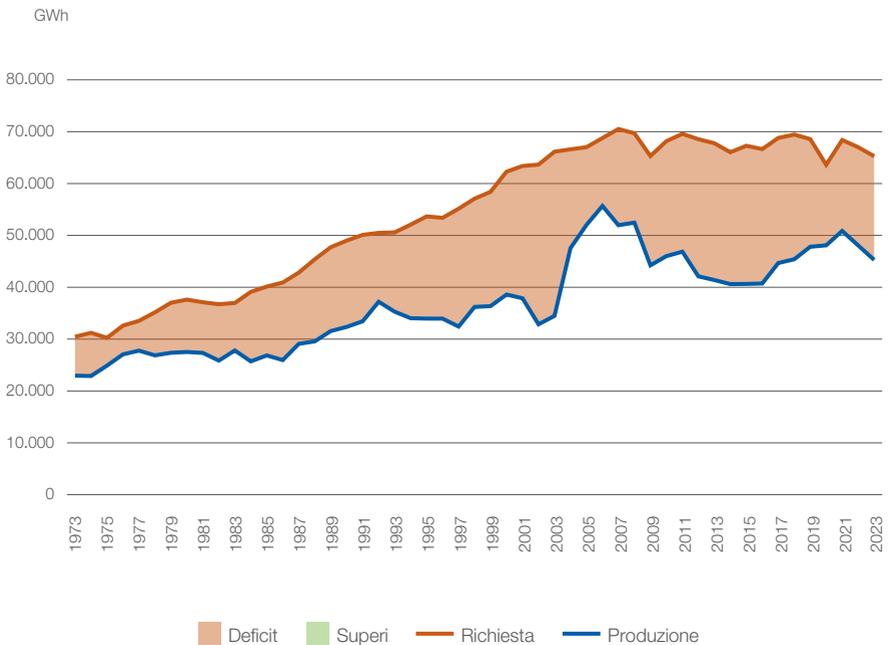


Figura 4 – Serie storica superi (+) e deficit (-) della produzione rispetto alla richiesta, Anni 1973-2023

Energia richiesta in Lombardia nel 2023	GWh	65.269,4	
Deficit (-) Superi (+) della produzione rispetto alla richiesta	GWh	-19.993,6	(-30,6%)



Consumi anno 2023: complessivi 63.123,9 GWh; per abitante 6.315 kWh

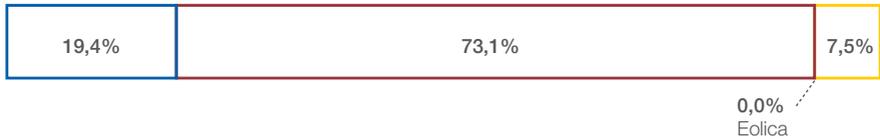
2. Produzione

Tabella 2 - Produzione di energia elettrica per fonte - Anno 2023

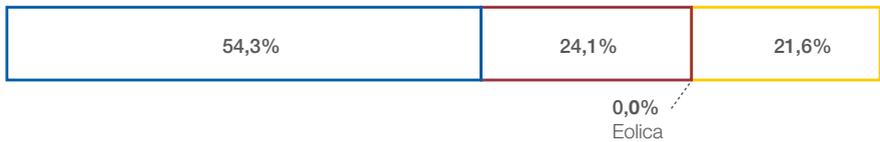
TIPOLOGIA IMPIANTO	PRODUZIONE LORDA			PRODUZIONE NETTA		
	FORNTE RINNOVABILE	FORNTE TRADIZIONALE	TOTALE	FORNTE RINNOVABILE	FORNTE TRADIZIONALE	TOTALE
Idrica	8.807,9	342,6	9.150,5	8.719,8	337,2	9.057,0
Termoelettrica	3.911,2	30.547,0	34.458,2	3.508,3	29.768,7	33.277,0
Geotermoelettrica	-	-	-	-	-	-
Eolica	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Fotovoltaica	3.510,8	0,0	3.510,8	3.469,8	0,0	3.469,8
Totale	16.229,8	30.889,6	47.119,5	15.697,9	30.105,9	45.803,8

Figura 5 - Composizione della produzione lorda per fonte - Anno 2023

Totale



Rinnovabile



■ Idrica
 ■ Termoelettrica
 ■ Eolica
 ■ Fotovoltaica

Figura 6 - Serie storica della produzione lorda rinnovabile per fonte, Anni 2000-2023 (GWh)

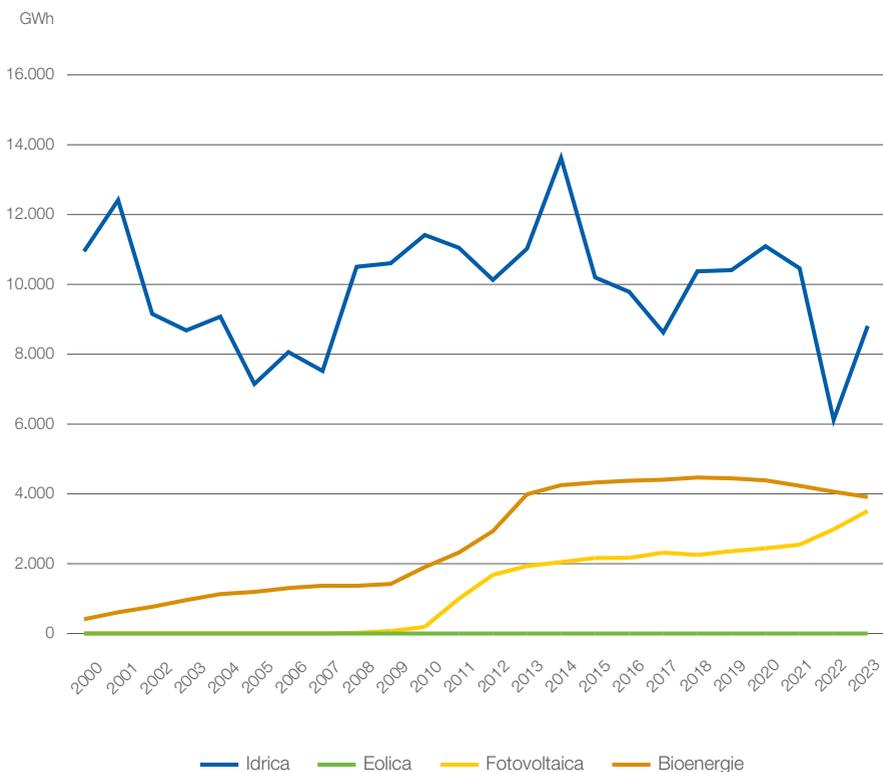


Tabella 3 - Produzione idroelettrica per tipologia di fonte - Anno 2023

GWh	PRODUZIONE LORDA	SERVIZI AUSILIARI	PRODUZIONE NETTA
Tipologia Impianto			
Bacino	3.073,0	17,8	3.055,3
Fluente	3.903,8	53,3	3.850,4
Serbatoio (compresi eventuali pompaggi)	2.173,7	22,4	2.151,3
Totale	9.150,5	93,5	9.057,0

Tabella 4 - Produzione termoelettrica per tipologia di sezione e tipo di combustibile - Anno 2023

TIPOLOGIA DI SEZIONE	TIPO DI COMBUSTIBILE	PRODUZIONE LORDA	PRODUZIONE NETTA	CALORE PRODOTTO	COMBUSTIBILE PER LA PRODUZIONE DI ENERGIA			COMBUSTIBILE PER LA PRODUZIONE DI CALORE		
		GWh	GWh	GWh	QUANTITÀ METRICHE	MIGLIAIA DI TEP		QUANTITÀ METRICHE	MIGLIAIA DI TEP	
Cogenerazione		19.267,9	18.493,1	11.120,2				2.902,7		1.075,5
	Solidi	0,0	0,0	0,0	migliaia di t	0,0	0,0	migliaia di t	0,0	0,0
	Gas naturale	14.847,1	14.478,1	6.672,2	milioni di mc	2.549,2	2.099,0	milioni di mc	775,7	640,0
	Gas derivati	-	-	-	milioni di mc	-	-	milioni di mc	-	-
	Petroliiferi	303,9	298,6	747,1	migliaia di t	33,0	35,4	migliaia di t	67,2	71,4
	Altri combustibili (solidi)	2.025,4	1.814,1	2.492,3	migliaia di t	1.578,6	394,1	migliaia di t	939,3	248,3
	Altri combustibili (gassosi)	2.091,5	1.902,3	1.208,6	milioni di mc	796,9	374,2	milioni di mc	245,9	115,8
Sola produz. di energia elettrica		15.190,3	14.783,9	0,0				2.511,8		0,0
	Solidi	-	-	-	migliaia di t	-	-	-	-	-
	Gas naturale	13.910,6	13.642,0	0,0	milioni di mc	2.608,6	2.175,1	0,0	0,0	0,0
	Gas derivati	-	-	-	milioni di mc	-	-	-	-	-
	Petroliiferi	0,1	0,1	0,0	migliaia di t	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	Altri combustibili (solidi)	638,7	551,5	0,0	migliaia di t	813,3	215,2	0,0	0,0	0,0
	Altri combustibili (gassosi)	535,5	488,8	0,0	milioni di mc	265,7	121,5	0,0	0,0	0,0
	Altre fonti di energia	105,4	101,5							
Totale		34.458,2	33.277,0	11.120,2				5.414,5		1.075,5

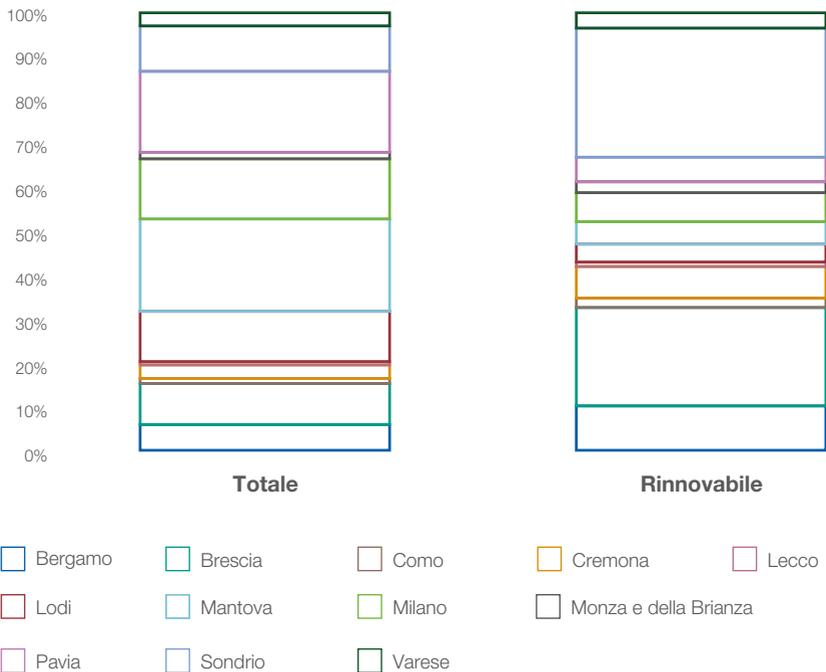
Tabella 5 - Produzione di energia elettrica per provincia - Anno 2023

GWh	PRODUZIONE LORDA	SERVIZI AUSILIARI	PRODUZIONE NETTA
Province			
Bergamo	2.752,6	96,8	2.655,8
Brescia	4.413,5	189,3	4.224,2
Como	536,2	21,3	514,9
Cremona	1.519,2	94,0	1.425,2
Lecco	325,0	12,6	312,5
Lodi	5.425,3	142,7	5.282,6
Mantova	9.915,2	227,5	9.687,7
Milano	6.531,5	185,6	6.345,9
Monza e della Brianza	705,3	20,3	685,0
Pavia	8.696,4	238,6	8.457,8
Sondrio	4.877,4	38,7	4.838,7
Varese	1.421,8	48,2	1.373,5
Lombardia	47.119,5	1.315,6	45.803,8

Tabella 6 - Produzione lorda rinnovabile per fonte e provincia - Anno 2023

GWh	IDRICA	GEOTERMICA	FOTOVOLTAICA	EOLICA	BIOENERGIE	TOTALE
Province						
Bergamo	935,8	-	489,0	0,0	226,5	1.651,4
Brescia	2.164,7	-	737,1	0,0	742,9	3.644,6
Como	142,3	-	148,5	0,0	57,2	348,0
Cremona	43,9	-	307,9	0,0	813,9	1.165,6
Lecco	53,6	-	81,4	-	41,9	177,0
Lodi	52,5	-	162,0	-	439,4	653,8
Mantova	27,1	-	330,3	0,0	473,3	830,7
Milano	220,7	-	512,7	0,0	344,7	1.078,1
Monza e della Brianza	206,5	-	174,2	-	23,9	404,6
Pavia	54,1	-	258,8	0,0	604,3	917,2
Sondrio	4.648,7	-	73,4	-	74,5	4.796,6
Varese	258,0	-	235,4	0,0	68,7	562,2
Lombardia	8.807,9	-	3.510,8	..	3.911,2	16.229,8

Figura 7 - Composizione della produzione lorda per provincia - Anno 2023



3. Consumi

Figura 8 - Consumi regionali industriali per classe merceologica - Anno 2023

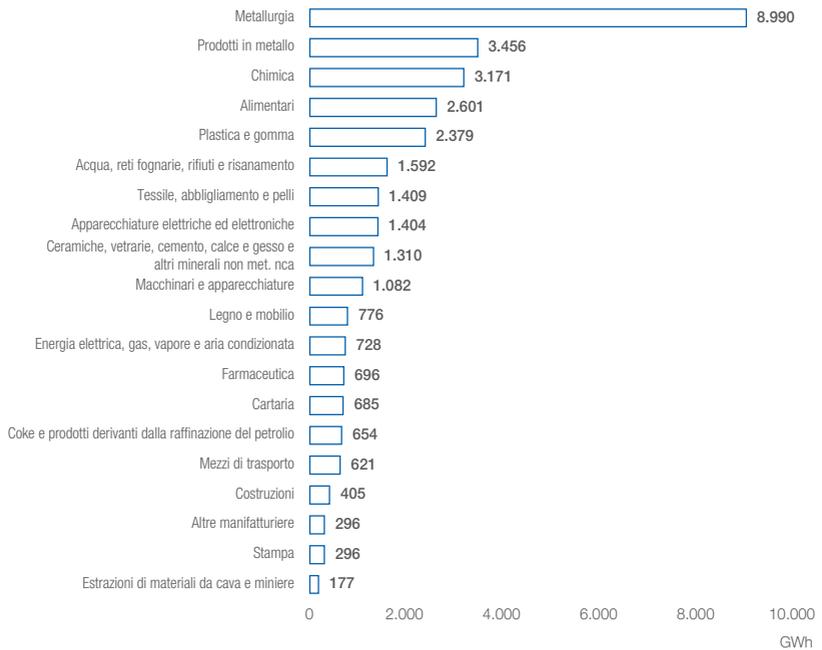
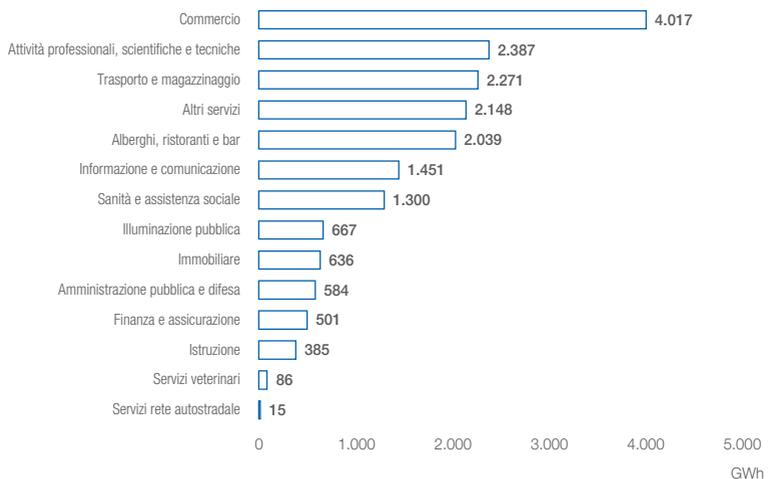


Figura 9 - Consumi regionali servizi per classe merceologica - Anno 2023



4. Potenza al 31/12/2023

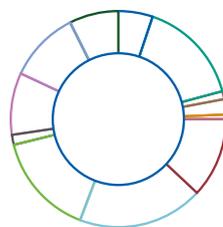
Tabella 8 - Potenza efficiente degli impianti di produzione di energia elettrica per fonte

MW TIPOLOGIA DI IMPIANTO	POTENZA EFFICIENTE LORDA			POTENZA EFFICIENTE NETTA		
	FORTE RINNOVABILE	FORTE TRADIZIONALE	TOTALE	FORTE RINNOVABILE	FORTE TRADIZIONALE	TOTALE
Idrico	5.192,0	1.004,0	6.196,0	5.111,5	1.000,0	6.111,5
Termoelettrico	979,3	11.102,9	12.082,2	918,6	10.889,6	11.808,2
Geotermoelettrico	0,0			0,0		
Eolico	0,1		0,1	0,1		0,1
Fotovoltaico	4.048,5		4.048,5	4.048,5		4.048,5
Celle a combustibile			0,0			0,0
Totale	10.219,9	12.106,9	22.326,8	10.078,7	11.889,6	21.968,3

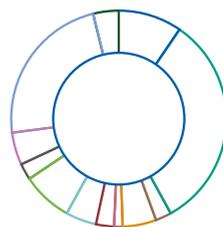
Tabella 9 - Potenza efficiente degli impianti di produzione di energia elettrica per provincia

MW Province	POTENZA EFFICIENTE LORDA	POTENZA EFFICIENTE NETTA
BERGAMO	1.185,6	1.164,8
<i>di cui fonti rinnovabili</i>	<i>983,3</i>	<i>969,7</i>
BRESCIA	3.463,1	3.419,0
<i>di cui fonti rinnovabili</i>	<i>3.321,6</i>	<i>3.290,7</i>
COMO	274,0	271,6
<i>di cui fonti rinnovabili</i>	<i>240,9</i>	<i>239,4</i>
CREMONA	553,6	544,9
<i>di cui fonti rinnovabili</i>	<i>499,3</i>	<i>492,0</i>
LECCO	171,5	170,0
<i>di cui fonti rinnovabili</i>	<i>148,0</i>	<i>147,2</i>
LODI	2.597,3	2.542,9
<i>di cui fonti rinnovabili</i>	<i>276,9</i>	<i>272,0</i>
MANTOVA	4.173,1	4.108,8
<i>di cui fonti rinnovabili</i>	<i>463,4</i>	<i>458,1</i>
MILANO	3.504,6	3.453,4
<i>di cui fonti rinnovabili</i>	<i>772,6</i>	<i>763,0</i>
MONZA E DELLA BRIANZA	332,2	326,6
<i>di cui fonti rinnovabili</i>	<i>260,6</i>	<i>259,1</i>
PAVIA	2.056,5	2.015,6
<i>di cui fonti rinnovabili</i>	<i>494,6</i>	<i>481,3</i>
SONDRIO	2.376,4	2.328,2
<i>di cui fonti rinnovabili</i>	<i>2.359,9</i>	<i>2.312,4</i>
VARESE	1.639,0	1.622,5
<i>di cui fonti rinnovabili</i>	<i>398,8</i>	<i>393,7</i>
LOMBARDIA	22.326,8	21.968,3
<i>di cui fonti rinnovabili</i>	<i>10.219,9</i>	<i>10.078,7</i>

Composizione totale



Composizione rinnovabile





**Trentino
Alto Adige**

1. Bilancio di energia elettrica

Tabella 1 - Bilancio regionale - Anno 2023

GWh	OPERATORI DEL MERCATO ELETTRICO	AUTOPRODUTTORI	TRENTINO ALTO ADIGE	
Produzione lorda				
- idroelettrica	9.486,8	15,2	9.502,0	
- termoelettrica tradizionale	937,6	462,2	1.399,9	
- geotermoelettrica	-	-	-	
- eolica	..	-	..	
- fotovoltaica	531,9	79,6	611,5	
- accumuli stand alone	-	-	-	
Totale produzione lorda	10.956,4	557,0	11.513,4	
	-	-	-	
Servizi ausiliari della Produzione	154,4	10,3	164,8	
	=	=	=	
Produzione netta				
- idroelettrica	9.387,4	15,0	9.402,4	
- termoelettrica tradizionale	887,8	452,9	1.340,8	
- geotermoelettrica	-	-	-	
- eolica	..	-	..	
- fotovoltaica	526,7	78,8	605,4	
- accumuli stand alone	-	-	-	
Totale produzione netta	10.802,0	546,7	11.348,7	
	-	-	-	
Energia destinata ai pompaggi	104,4	-	104,4	
	-	-	-	
Energia assorbita accumuli stand alone	-	-	-	
	=	=	=	
Produzione destinata al consumo	10.697,6	546,7	11.244,3	
	+	+	+	
Cessioni degli Autoproduttori agli Operatori	36,4	36,4	-	
	+	+	+	
Saldo import/export con l'estero	72,3	-	72,3	
	+	+	+	
Saldo con le altre regioni	4.249,9	-	4.249,9	
	=	=	=	
Energia richiesta	6.556,3	510,3	7.066,6	
	-	-	-	
Perdite	364,2	0,4	364,6	
	=	=	=	
	Autoconsumo	425,9	509,9	935,9
	Mercato libero	5.483,5	-	5.483,5
	Mercato tutelato	282,6	-	282,6
Consumi	Totale Consumi	6.192,1	509,9	6.702,0

Figura 2 - Struttura della Domanda e della Produzione - Anno 2023

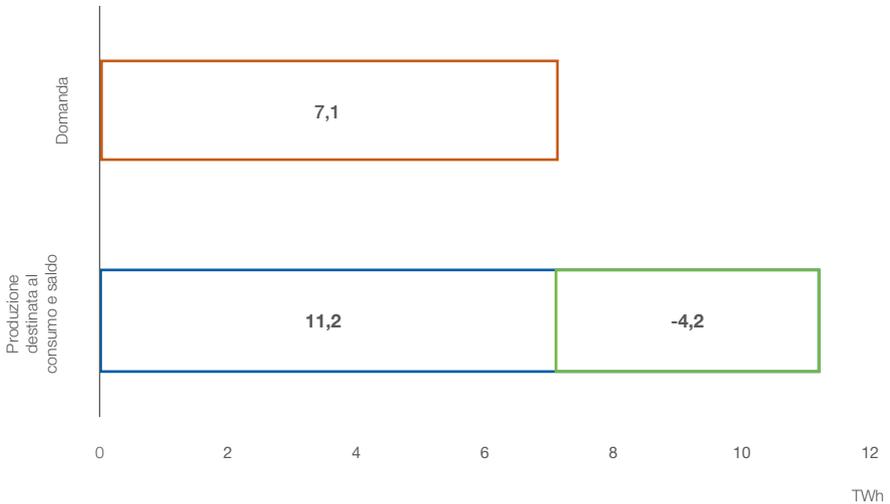


Figura 3 - Bilancio regionale - Anno 2023

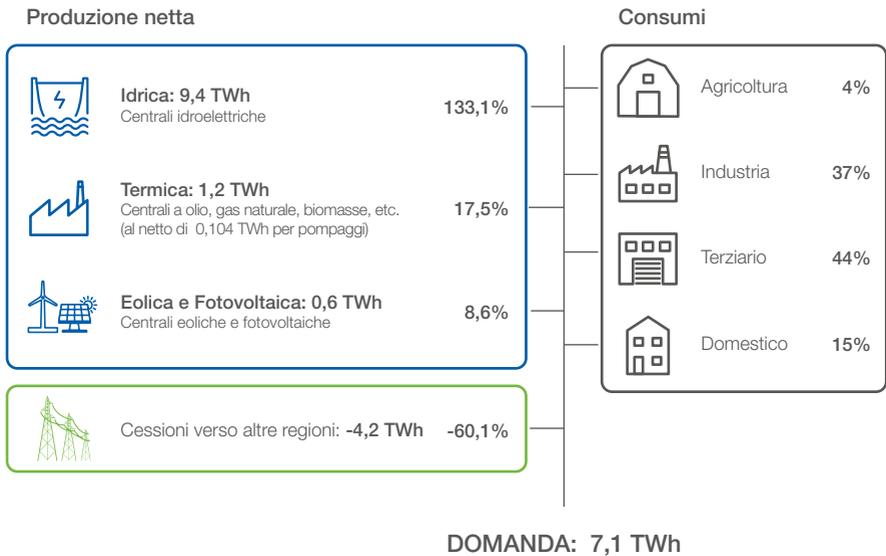
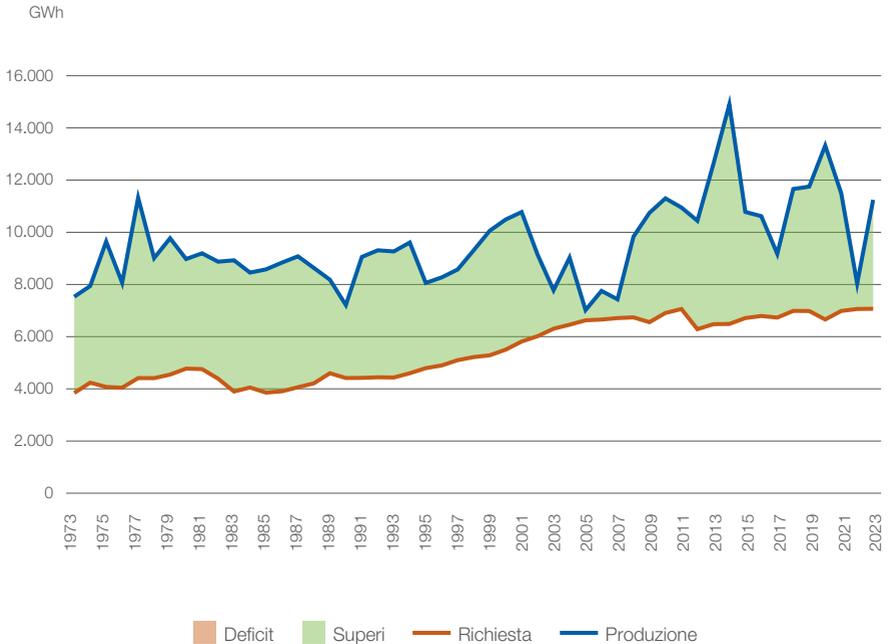


Figura 4 – Serie storica superi (+) e deficit (-) della produzione rispetto alla richiesta, Anni 1973-2023

Energia richiesta in Trentino Alto Adige nel 2023	GWh	7.066,6	
Deficit (-) Superi (+) della produzione rispetto alla richiesta	GWh	4.177,6	(+59,1%)



Consumi anno 2023: complessivi 6.702,0 GWh; per abitante 6.209 kWh

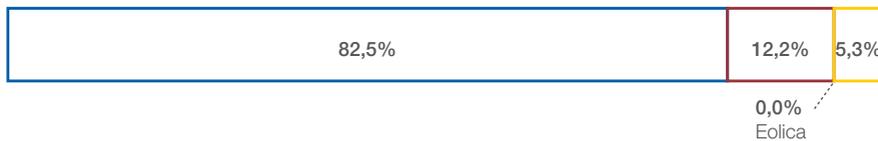
2. Produzione

Tabella 2 - Produzione di energia elettrica per fonte - Anno 2023

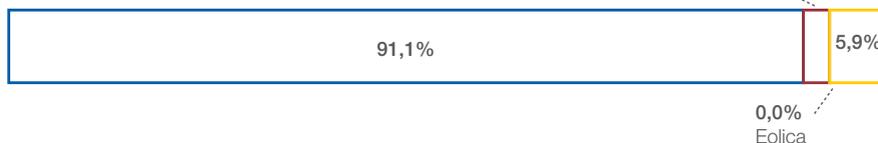
TIPOLOGIA IMPIANTO	PRODUZIONE LORDA			PRODUZIONE NETTA		
	FORNTE RINNOVABILE	FORNTE TRADIZIONALE	TOTALE	FORNTE RINNOVABILE	FORNTE TRADIZIONALE	TOTALE
Idrica	9.438,0	64,0	9.502,0	9.339,1	63,4	9.402,4
Termoelettrica	309,5	1.090,4	1.399,9	286,4	1.054,4	1.340,8
Geotermoelettrica	-	-	-	-	-	-
Eolica	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Fotovoltaica	611,5	0,0	611,5	605,4	0,0	605,4
Totale	10.359,0	1.154,5	11.513,4	10.230,9	1.117,7	11.348,7

Figura 5 - Composizione della produzione lorda per fonte - Anno 2023

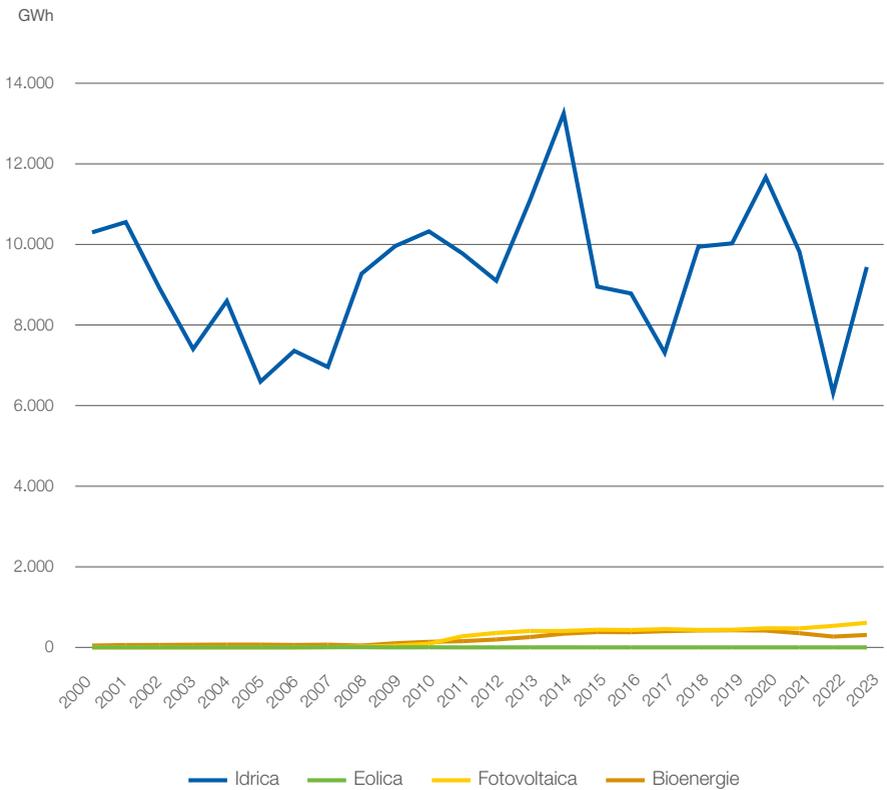
Totale



Rinnovabile



■ Idrica
 ■ Termoelettrica
 ■ Eolica
 ■ Fotovoltaica

Figura 6 - Serie storica della produzione lorda rinnovabile per fonte, Anni 2000-2023 (GWh)**Tabella 3 - Produzione idroelettrica per tipologia di fonte - Anno 2023**

GWh	PRODUZIONE LORDA	SERVIZI AUSILIARI	PRODUZIONE NETTA
Tipologia Impianto			
Bacino	2.429,0	31,2	2.397,9
Fluente	4.470,4	41,5	4.428,9
Serbatoio (compresi eventuali pompaggi)	2.602,6	26,9	2.575,7
Totale	9.502,0	99,6	9.402,4

Tabella 4 - Produzione termoelettrica per tipologia di sezione e tipo di combustibile - Anno 2023

TIPOLOGIA DI SEZIONE	TIPO DI COMBUSTIBILE	PRODUZIONE LORDA	PRODUZIONE NETTA	CALORE PRODOTTO	COMBUSTIBILE PER LA PRODUZIONE DI ENERGIA		COMBUSTIBILE PER LA PRODUZIONE DI CALORE		
		GWh	GWh	GWh	QUANTITÀ METRICHE	MIGLIAIA DI TEP	QUANTITÀ METRICHE	MIGLIAIA DI TEP	
Cogenerazione		1.348,1	1.292,7	1.875,2		195,1		181,6	
	Solidi	-	-	-	migliaia di t	-	migliaia di t	-	-
	Gas naturale	1.019,4	990,5	1.175,1	milioni di mc	152,1	125,2	137,2	113,0
	Gas derivati	-	-	-	milioni di mc	-	-	-	-
	Petroliiferi	4,9	4,6	9,0	migliaia di t	0,6	0,7	0,8	0,9
	Altri combustibili (solidi)	245,4	225,9	629,1	migliaia di t	180,7	55,5	202,0	61,1
	Altri combustibili (gassosi)	78,3	71,6	62,0	milioni di mc	29,3	13,7	15,0	6,7
Sola produz. di energia elettrica		51,8	48,1	0,0		14,3		0,0	
	Solidi	-	-	-	migliaia di t	-	-	-	-
	Gas naturale	0,7	0,7	0,0	milioni di mc	0,2	0,2	0,0	0,0
	Gas derivati	-	-	-	milioni di mc	-	-	-	-
	Petroliiferi	0,6	0,6	0,0	migliaia di t	0,13	0,13	0,0	0,0
	Altri combustibili (solidi)	44,5	41,1	0,0	migliaia di t	27,0	12,4	0,0	0,0
	Altri combustibili (gassosi)	5,9	5,6	0,0	milioni di mc	3,6	1,5	0,0	0,0
	Altre fonti di energia	0,0	0,0						
Totale		1.399,9	1.340,8	1.875,2		209,4		181,6	

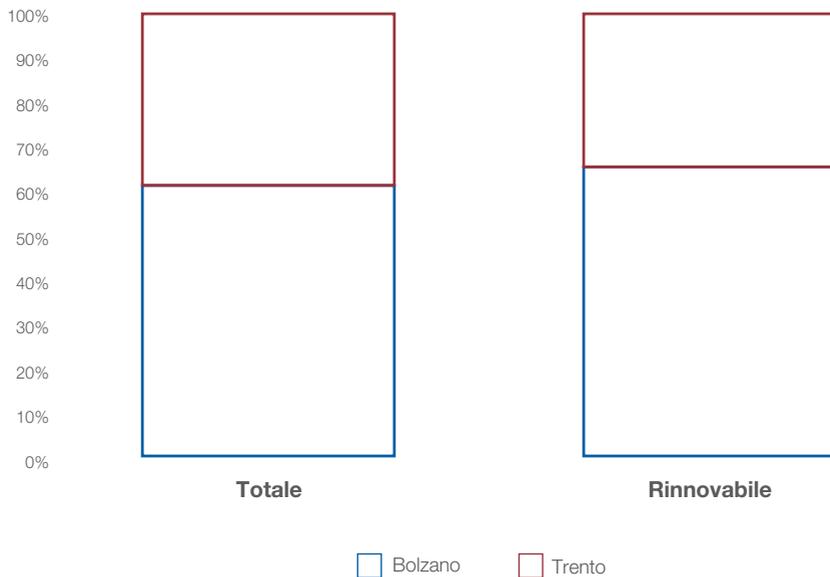
Tabella 5 - Produzione di energia elettrica per provincia - Anno 2023

GWh	PRODUZIONE LORDA	SERVIZI AUSILIARI	PRODUZIONE NETTA
Province			
Bolzano	7.044,1	86,1	6.958,0
Trento	4.469,3	78,6	4.390,7
Trentino Alto Adige	11.513,4	164,8	11.348,7

Tabella 6 - Produzione lorda rinnovabile per fonte e provincia - Anno 2023

GWh	IDRICA	GEOTERMICA	FOTOVOLTAICA	EOLICA	BIOENERGIE	TOTALE
Province						
Bolzano	6.176,0	-	343,7	0,0	254,3	6.774,0
Trento	3.262,0	-	267,8	0,0	55,1	3.585,0
Trentino Alto Adige	9.438,0	-	611,5	0,0	309,5	10.359,0

Figura 7 - Composizione della produzione lorda per provincia - Anno 2023



3. Consumi

Figura 8 - Consumi regionali industriali per classe merceologica - Anno 2023

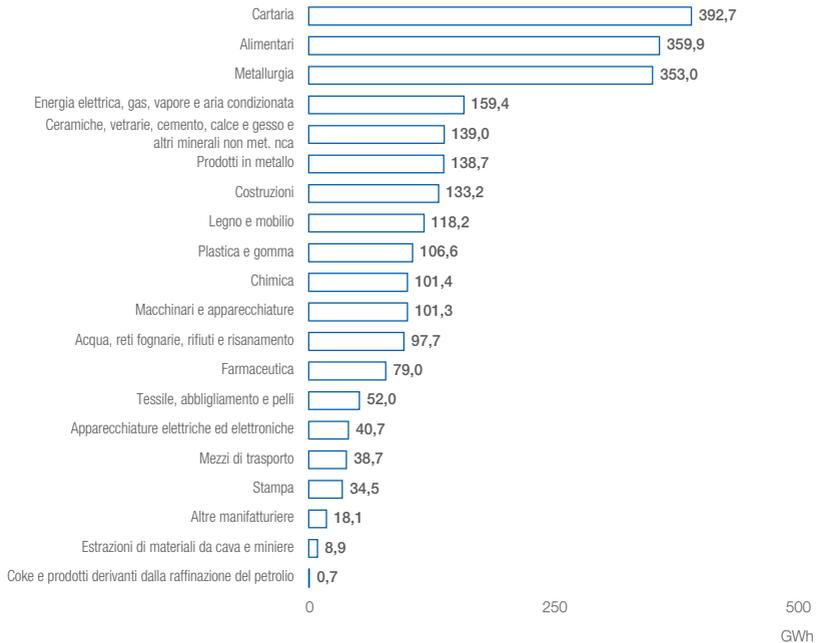


Figura 9 - Consumi regionali servizi per classe merceologica - Anno 2023

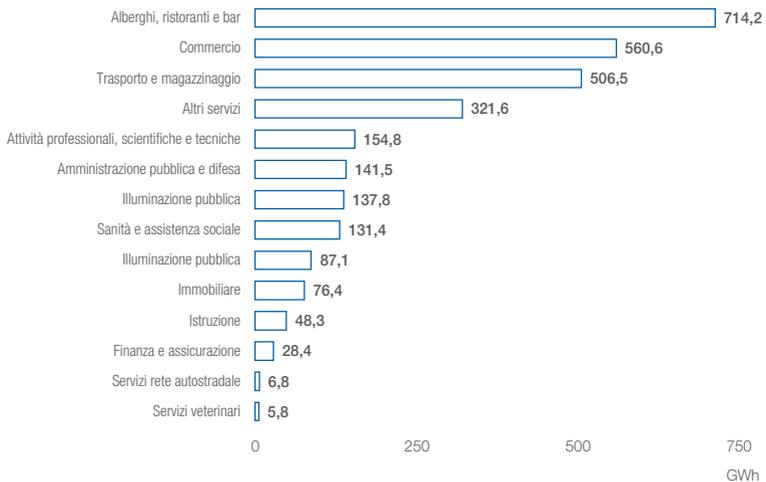


Tabella 7 - Consumi per provincia e classe merceologica - Anno 2023

GWh	BOLZANO	TRENTO	TRENTINO ALTO ADIGE
Classe merceologica			
AGRICOLTURA	172,6	100,5	273,1
INDUSTRIA	911,7	1.562,0	2.473,7
Attività manifatturiere	671,1	1.403,4	2.074,5
- Metallurgia	103,2	249,8	353,0
- <i>di cui siderurgia</i>	73,7	231,2	304,9
- Alimentari	255,1	104,9	359,9
- Tessile, abbigliamento e pelli	5,1	46,9	52,0
- Legno e mobilio	58,3	59,9	118,2
- Cartaria	0,3	392,4	392,7
- Editoria	10,5	24,0	34,5
- Coke e prodotti derivanti dalla raffinazione del petrolio	0,5	0,2	0,7
- Ceramiche, vetrarie, cemento, calce e gesso e altri minerali non met. nca	28,1	110,9	139,0
- Chimica	41,7	59,7	101,4
- Farmaceutica	0,2	78,9	79,0
- Plastica e gomma	24,9	81,7	106,6
- Prodotti in metallo	41,7	97,0	138,7
- Macchinari e apparecchiature	31,1	70,2	101,3
- Apparecchiature elettriche ed elettroniche	28,5	12,2	40,7
- Mezzi di trasporto	32,5	6,2	38,7
- <i>di cui autoveicoli</i>	31,4	6,2	37,6
- Altre manifatturiere	9,6	8,6	18,1
Costruzioni	100,5	32,7	133,2
Estrazioni di materiali da cava e miniere	3,6	5,3	8,9
- <i>di cui estrazione di petrolio greggio e gas naturale</i>	..	..	0,0
Acqua, reti fognarie, rifiuti e risanamento	51,5	46,2	97,7
- Raccolta, trattamento e fornitura di acqua	2,8	13,9	16,7
- Gestione reti fognarie	20,0	1,1	21,0
- Raccolta, trattamento e smaltimento rifiuti; recupero materiali	28,8	31,1	60,0
Energia elettrica, gas, vapore e aria condizionata	84,9	74,5	159,4
SERVIZI	1.507,0	1.220,1	2.727,1
Commercio	287,9	272,6	560,6
Trasporto e magazzinaggio	191,8	120,7	312,5
- <i>di cui trasporti</i>	177,2	104,6	281,8
Amministrazione pubblica e difesa	83,1	58,3	141,5
Sanità e assistenza sociale	63,8	67,5	131,4
Servizi veterinari	4,9	0,9	5,8
Illuminazione pubblica	30,7	56,5	87,1
Servizi rete autostradale	3,4	3,4	6,8
Istruzione	22,1	26,1	48,3
Alberghi, ristoranti e bar	425,8	288,5	714,2
Informazione e comunicazione	46,8	91,0	137,8
Finanza e assicurazione	10,6	17,8	28,4
Immobiliare	33,3	43,1	76,4
Attività professionali, scientifiche e tecniche	74,1	80,7	154,8
Altri servizi	228,7	93,0	321,6
DOMESTICO	479,7	554,4	1.034,1
- <i>di cui servizi generali per edifici e abitazioni private</i>	16,2	50,9	67,2
TOTALE	3.071,0	3.437,0	6.508,0
FS per trazione			194,0
TOTALE			6.702,0

4. Potenza al 31/12/2023

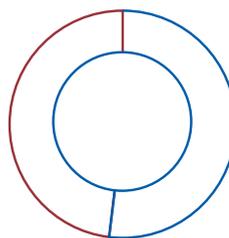
Tabella 8 - Potenza efficiente degli impianti di produzione di energia elettrica per fonte

MW TIPOLOGIA DI IMPIANTO	POTENZA EFFICIENTE LORDA			POTENZA EFFICIENTE NETTA		
	FORTE RINNOVABILE	FORTE TRADIZIONALE	TOTALE	FORTE RINNOVABILE	FORTE TRADIZIONALE	TOTALE
Idrico	3.382,3	42,0	3.424,3	3.334,5	41,9	3.376,4
Termoelettrico	89,1	213,1	302,3	84,3	206,6	290,9
Geotermoelettrico	0,0			0,0		
Eolico	0,4		0,4	0,4		0,4
Fotovoltaico	682,5		682,5	682,5		682,5
Celle a combustibile	0,0		0,1	0,0		0,1
Acc.stand alone	0,0		0,0	0,0		0,0
Totale	4.154,3	255,1	4.409,5	4.101,7	248,6	4.350,3

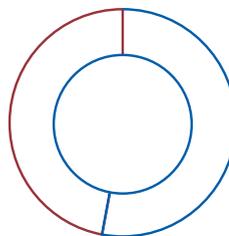
Tabella 9 - Potenza efficiente degli impianti di produzione di energia elettrica per provincia

MW	POTENZA EFFICIENTE LORDA	POTENZA EFFICIENTE NETTA
Province		
BOLZANO	2.287,8	2.257,9
<i>di cui fonti rinnovabili</i>	<i>2.194,9</i>	<i>2.166,7</i>
TRENTO	2.121,7	2.092,4
<i>di cui fonti rinnovabili</i>	<i>1.959,4</i>	<i>1.935,0</i>
TRENTINO ALTO ADIGE	4.409,5	4.350,3
<i>di cui fonti rinnovabili</i>	<i>4.154,3</i>	<i>4.101,7</i>

Composizione totale



Composizione rinnovabile



□ Bolzano □ Trento



Veneto

1. Bilancio di energia elettrica

Tabella 1 - Bilancio regionale - Anno 2023

GWh	OPERATORI DEL MERCATO ELETTRICO	AUTOPRODUTTORI	VENETO	
Produzione lorda				
- idroelettrica	3.604,4	4,2	3.608,6	
- termoelettrica tradizionale	6.723,1	1.747,8	8.470,9	
- geotermoelettrica	-	-	-	
- eolica	21,3	-	21,3	
- fotovoltaica	2.487,7	398,5	2.886,2	
- accumuli stand alone	0,2	-	0,2	
Totale produzione lorda	12.836,7	2.150,5	14.987,2	
-	-	-	-	
Servizi ausiliari della Produzione	574,7	68,5	643,2	
=	=	=	=	
Produzione netta				
- idroelettrica	3.553,5	4,2	3.557,7	
- termoelettrica tradizionale	6.231,0	1.684,0	7.915,0	
- geotermoelettrica	-	-	-	
- eolica	21,3	-	21,3	
- fotovoltaica	2.456,1	393,8	2.849,9	
- accumuli stand alone	0,2	-	0,2	
Totale produzione netta	12.262,0	2.082,0	14.344,0	
-	-	-	-	
Energia destinata ai pompaggi	1,5	-	1,5	
-	-	-	-	
Energia assorbita accumuli stand alone	0,4	-	0,4	
=	=	=	=	
Produzione destinata al consumo	12.260,1	2.082,0	14.342,1	
+	+	+	+	
Cessioni degli Autoproduttori agli Operatori	182,6	182,6	-	
+	+	+	+	
Saldo import/export con l'estero	1.129,0	-	1.129,0	
+	+	+	+	
Saldo con le altre regioni	14.668,4	-	14.668,4	
=	=	=	=	
Energia richiesta	28.240,1	1.899,4	30.139,5	
-	-	-	-	
Perdite	811,9	1,9	813,8	
=	=	=	=	
	Autoconsumo	1.143,4	1.897,6	3.041,0
	Mercato libero	24.991,7	-	24.991,7
	Mercato tutelato	1.293,0	-	1.293,0
Consumi	Totale Consumi	27.428,1	1.897,6	29.325,7

Figura 2 - Struttura della Domanda e della Produzione - Anno 2023

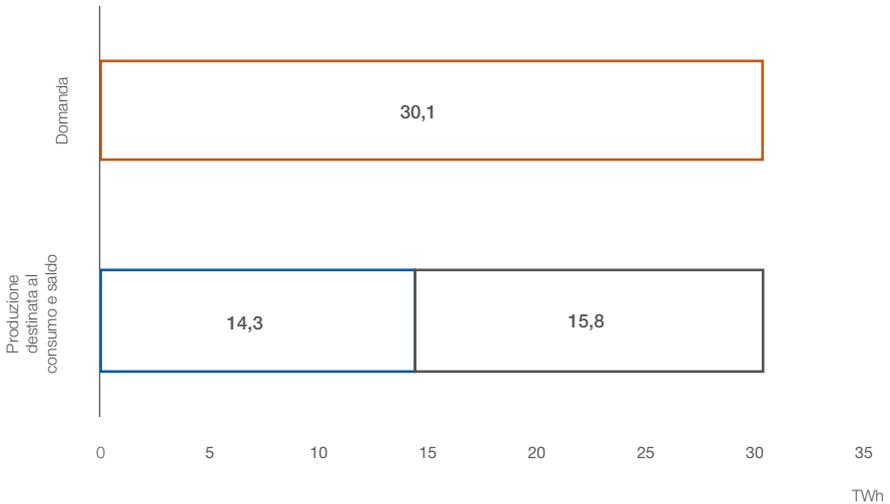


Figura 3 - Bilancio regionale - Anno 2023

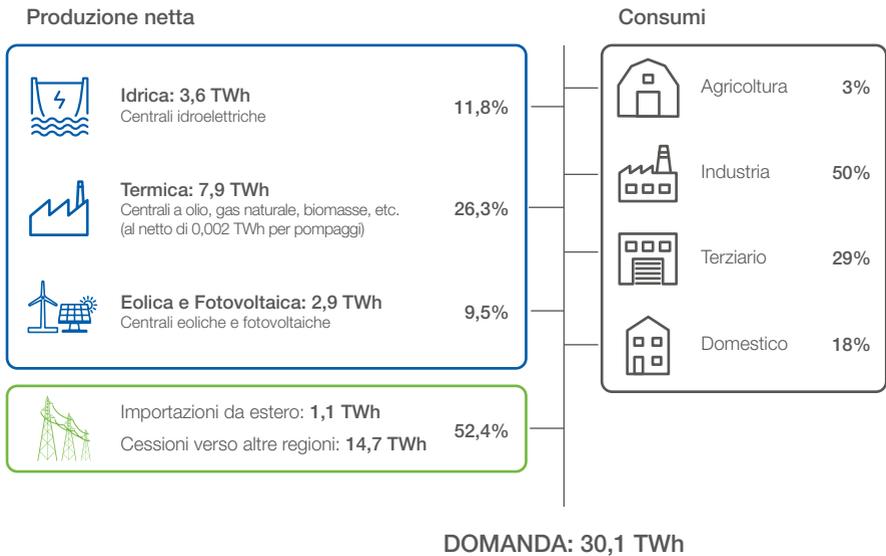
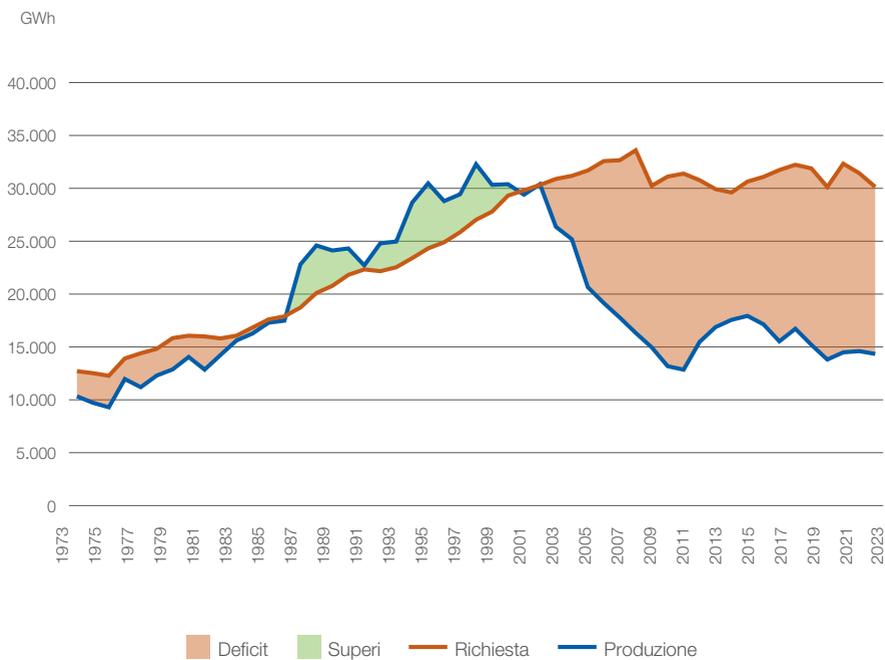


Figura 4 – Serie storica superi (+) e deficit (-) della produzione rispetto alla richiesta, Anni 1973-2023

Energia richiesta in Veneto nel 2023	GWh	30.139,9
Deficit (-) Superi (+) della produzione rispetto alla richiesta	GWh	-15.797,4 (-52,4%)



Consumi anno 2023: complessivi 29.325,7 GWh; per abitante 6.047 kWh

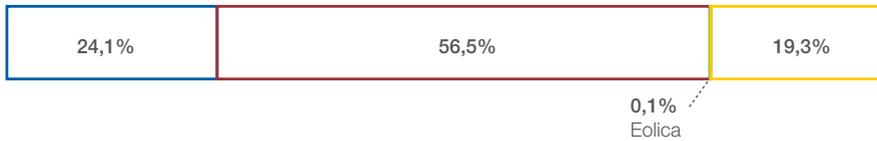
2. Produzione

Tabella 2 - Produzione di energia elettrica per fonte - Anno 2023

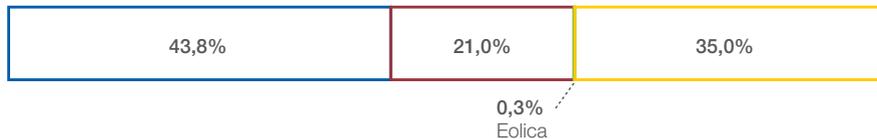
GWh	PRODUZIONE LORDA			PRODUZIONE NETTA		
	TIPOLOGIA IMPIANTO	FONTE RINNOVABILE	FONTE TRADIZIONALE	TOTALE	FONTE RINNOVABILE	FONTE TRADIZIONALE	TOTALE
Idrica	3.607,6	1,0	3.608,6	3.556,6	1,0	3.557,7
Termoelettrica	1.728,4	6.742,5	8.470,9	1.566,7	6.348,3	7.915,0
Geotermoelettrica	-	-	-	-	-	-
Eolica	21,3	0,0	21,3	21,3	0,0	21,3
Fotovoltaica	2.886,2	0,0	2.886,2	2.849,9	0,0	2.849,9
Acc. Stand alone		0,2	0,2		0,2	0,2
TOTALE	8.243,5	6.743,7	14.987,2	7.994,5	6.349,5	14.344,0

Figura 5 - Composizione della produzione lorda per fonte - Anno 2023

Totale



Rinnovabile



■ Idrica
 ■ Termoelettrica
 ■ Eolica
 ■ Fotovoltaica

Figura 6 - Serie storica della produzione lorda rinnovabile per fonte, Anni 2000-2023 (GWh)

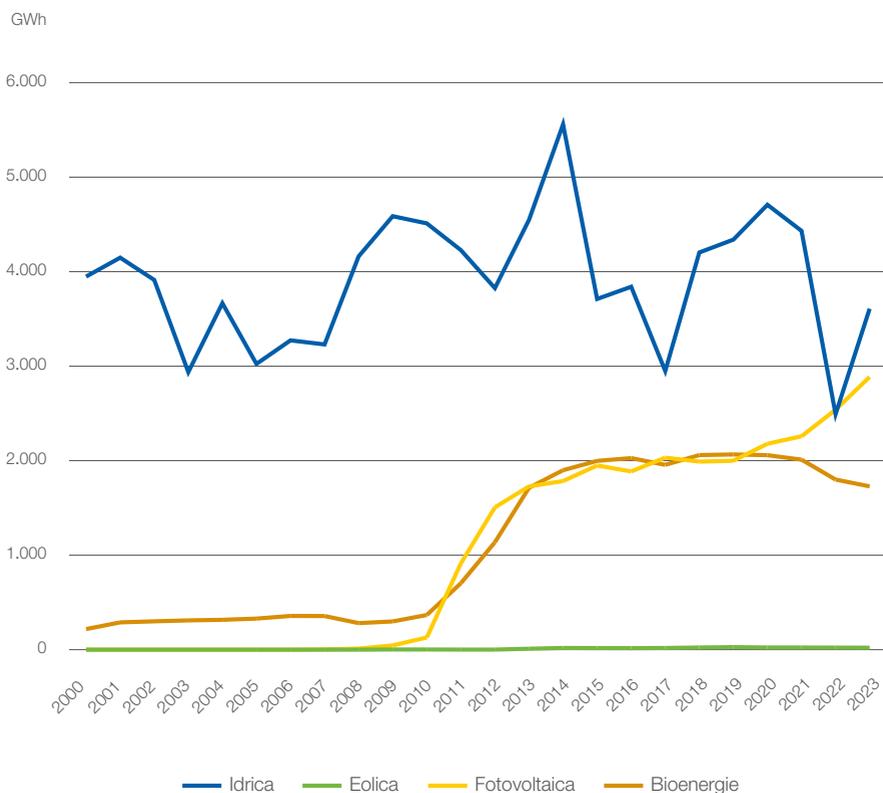


Tabella 3 - Produzione idroelettrica per tipologia di fonte - Anno 2023

GWh	PRODUZIONE LORDA	SERVIZI AUSILIARI	PRODUZIONE NETTA
Tipologia Impianto			
Bacino	869,4	11,2	858,2
Fluente	1.702,1	27,5	1.674,5
Serbatoio (compresi eventuali pompaggi)	1.037,1	12,2	1.024,9
Totale	3.608,6	51,0	3.557,7

Tabella 4 - Produzione termoelettrica per tipologia di sezione e tipo di combustibile - Anno 2023

TIPOLOGIA DI SEZIONE	TIPO DI COMBUSTIBILE	PRODUZIONE LORDA	PRODUZIONE NETTA	CALORE PRODOTTO	COMBUSTIBILE PER LA PRODUZIONE DI ENERGIA		COMBUSTIBILE PER LA PRODUZIONE DI CALORE		
		GWh	GWh	GWh	QUANTITÀ METRICHE	MIGLIAIA DI TEP	QUANTITÀ METRICHE	MIGLIAIA DI TEP	MIGLIAIA DI TEP
Cogenerazione		6.189,9	5.906,9	4.180,0		975,7			400,4
	Solidi	0,0	0,0	0,0	migliaia di t	0,0	0,0	migliaia di t	0,0
	Gas naturale	4.661,3	4.529,1	2.558,1	milioni di mc	800,6	660,8	milioni di mc	294,1
	Gas derivati	0	0	0	milioni di mc	0	0	milioni di mc	0
	Petroliferi	98,3	87,0	478,1	migliaia di t	13,8	15,7	migliaia di t	40,1
	Altri combustibili (solidi)	470,4	412,9	616,1	migliaia di t	438,6	129,4	migliaia di t	215,3
	Altri combustibili (gassosi)	960,0	877,9	527,7	milioni di mc	359,8	169,9	milioni di mc	108,3
Sola produz. di energia elettrica		2.281,0	2.008,1	0,0		566,8			0,0
	Solidi	1.834,8	1.603,8	0,0	migliaia di t	730,3	461,8	0,0	0,0
	Gas naturale	29,1	26,8	0,0	milioni di mc	8,5	7,0	0,0	0,0
	Gas derivati	-	-	-	milioni di mc	-	-	-	-
	Petroliferi	1,2	1,1	0,0	migliaia di t	0,3	0,3	0,0	0,0
	Altri combustibili (solidi)	209,1	186,3	0,0	migliaia di t	203,8	56,9	0,0	0,0
	Altri combustibili (gassosi)	176,9	162,8	0,0	milioni di mc	86,6	40,8	0,0	0,0
	Altre fonti di energia	30,0	27,2						
Totale		8.470,9	7.915,0	4.180,0		1.542,6			400,4

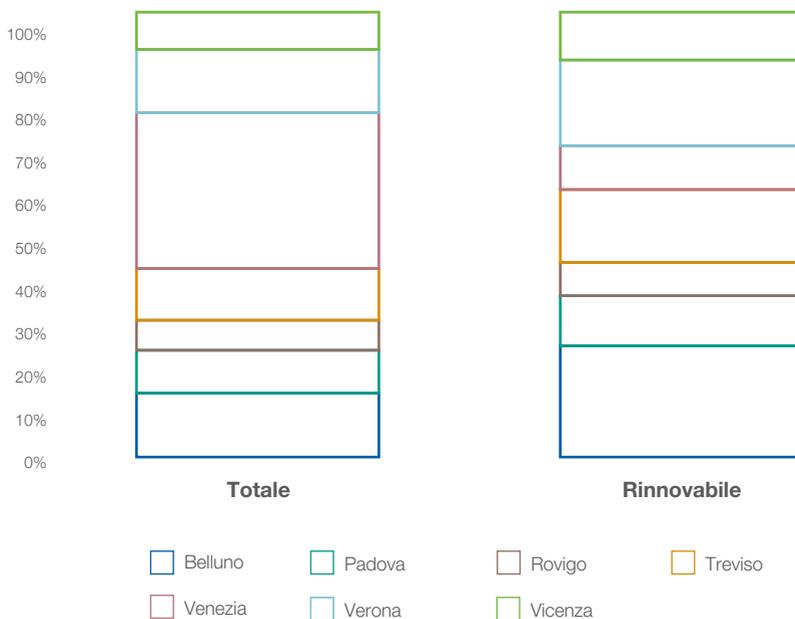
Tabella 5 - Produzione di energia elettrica per provincia - Anno 2023

GWh	PRODUZIONE LORDA	SERVIZI AUSILIARI	PRODUZIONE NETTA
Province			
Belluno	2.161,9	51,4	2.110,5
Padova	1.427,2	68,0	1.359,2
Rovigo	1.021,3	34,2	987,1
Treviso	1.743,5	39,6	1.703,9
Venezia	5.236,3	358,9	4.877,3
Verona	2.134,9	55,9	2.079,0
Vicenza	1.262,0	35,1	1.227,0
Veneto	14.987,2	643,2	14.344,0

Tabella 6 - Produzione lorda rinnovabile per fonte e provincia - Anno 2023

GWh	IDRICA	GEOTERMICA	FOTOVOLTAICA	EOLICA	BIOENERGIE	TOTALE
Province						
BELLUNO	1.838,5	-	63,7	-	155,6	2.057,8
PADOVA	16,5	-	526,5	0,0	391,6	934,7
ROVIGO	2,9	-	467,8	-	146,1	616,9
TREVISO	710,2	-	524,2	-	109,3	1.343,7
VENEZIA	4,3	-	317,9	0,0	490,9	813,1
VERONA	745,7	-	518,8	21,3	304,9	1.590,8
VICENZA	289,5	-	467,2	0,0	129,9	886,5
Veneto	3.607,6	0,0	2.886,2	21,3	1.728,4	8.243,5

Figura 7 - Composizione della produzione lorda per provincia - Anno 2023



3. Consumi

Figura 8 - Consumi regionali industriali per classe merceologica - Anno 2023

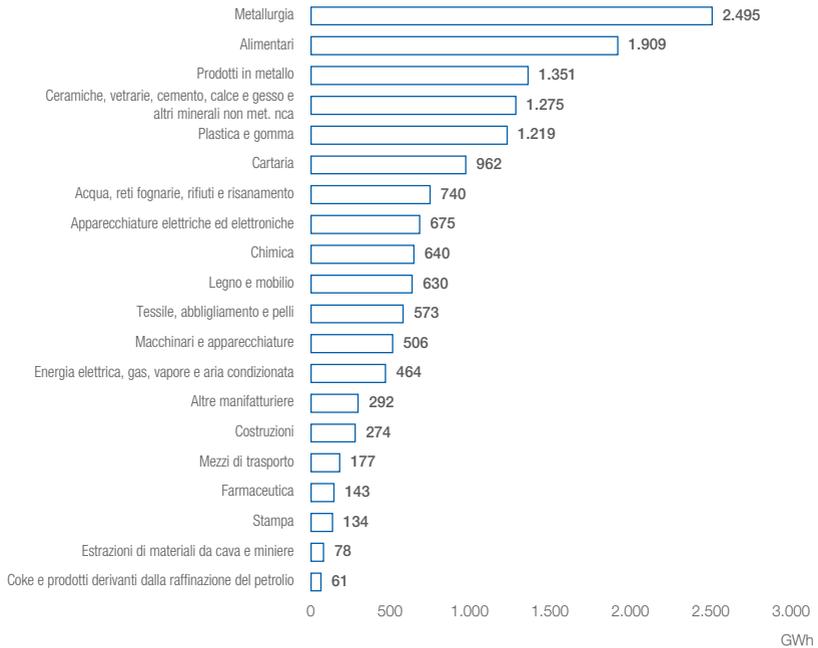
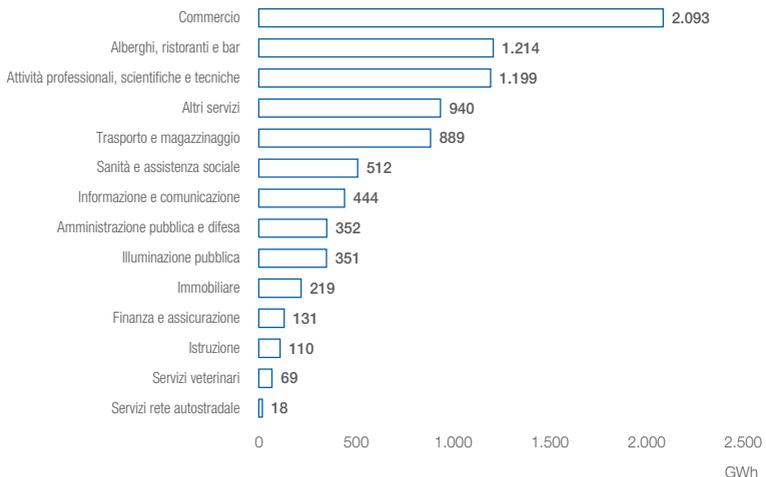


Figura 9 - Consumi regionali servizi per classe merceologica - Anno 2023



4. Potenza al 31/12/2023

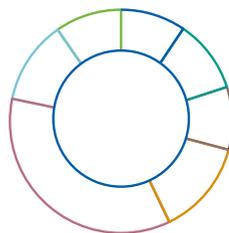
Tabella 8 - Potenza efficiente degli impianti di produzione di energia elettrica per fonte

MW TIPOLOGIA DI IMPIANTO	POTENZA EFFICIENTE LORDA			POTENZA EFFICIENTE NETTA		
	FONTE RINNOVABILE	FONTE TRADIZIONALE	TOTALE	FONTE RINNOVABILE	FONTE TRADIZIONALE	TOTALE
Idrico	1.200,5	0,0	1.200,5	1.174,0	0,0	1.174,0
Termoelettrico	325,9	3.019,1	3.345,0	306,4	2.896,2	3.202,6
Geotermoelettrico	0,0	0,0		0,0	0,0	0,0
Eolico	13,4	0,0	13,4	13,1	0,0	13,1
Fotovoltaico	3.167,5	0,0	3.167,5	3.167,5	0,0	3.167,5
Celle a combustibile	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Acc.stand alone	0,0	23,9	23,9	0,0	23,6	23,6
Totale	4.707,4	3.042,9	7.750,3	4.661,1	2.919,8	7.580,8

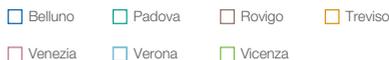
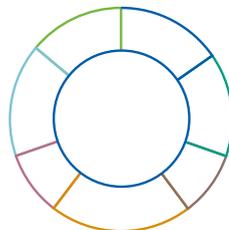
Tabella 9 - Potenza efficiente degli impianti di produzione di energia elettrica per provincia

MW	POTENZA EFFICIENTE LORDA	POTENZA EFFICIENTE NETTA
Province		
BELLUNO	740,0	718,1
<i>di cui fonti rinnovabili</i>	<i>721,6</i>	<i>700,5</i>
PADOVA	825,1	816,8
<i>di cui fonti rinnovabili</i>	<i>709,5</i>	<i>703,9</i>
ROVIGO	700,0	694,0
<i>di cui fonti rinnovabili</i>	<i>450,1</i>	<i>448,3</i>
TREVISO	1.052,6	1.045,3
<i>di cui fonti rinnovabili</i>	<i>960,4</i>	<i>956,0</i>
VENEZIA	2.741,8	2.633,6
<i>di cui fonti rinnovabili</i>	<i>444,5</i>	<i>440,4</i>
VERONA	935,5	927,2
<i>di cui fonti rinnovabili</i>	<i>770,2</i>	<i>765,4</i>
VICENZA	755,2	745,9
<i>di cui fonti rinnovabili</i>	<i>651,0</i>	<i>646,6</i>
VENETO	7.750,3	7.580,8
<i>di cui fonti rinnovabili</i>	<i>4.707,4</i>	<i>4.661,1</i>

Composizione totale



Composizione rinnovabile





**Friuli
Venezia Giulia**

1. Bilancio di energia elettrica

Tabella 1 - Bilancio regionale - Anno 2023

GWh	OPERATORI DEL MERCATO ELETTRICO	AUTOPRODUTTORI	FRIULI VENEZIA GIULIA	
Produzione lorda				
- idroelettrica	1.494,3	12,0	1.506,3	
- termoelettrica tradizionale	4.772,4	495,6	5.268,0	
- geotermoelettrica	-	-	-	
- eolica	..	-	..	
- fotovoltaica	651,7	85,4	737,1	
- accumuli stand alone	-	-	-	
Totale produzione lorda	6.918,5	592,9	7.511,4	
	-	-	-	
Servizi ausiliari della Produzione	201,0	23,5	224,4	
	=	=	=	
Produzione netta				
- idroelettrica	1.476,0	11,9	1.487,9	
- termoelettrica tradizionale	4.597,9	473,3	5.071,2	
- geotermoelettrica	-	-	-	
- eolica	..	-	..	
- fotovoltaica	643,6	84,3	727,9	
- accumuli stand alone	-	-	-	
Totale produzione netta	6.717,5	569,5	7.287,0	
	-	-	-	
Energia destinata ai pompaggi	15,9	-	15,9	
	-	-	-	
Energia assorbita accumuli stand alone	-	-	-	
	=	=	=	
Produzione destinata al consumo	6.701,7	569,5	7.271,1	
	+	+	+	
Cessioni degli Autoproduttori agli Operatori	73,4	73,4	-	
	+	+	+	
Saldo import/export con l'estero	6.601,2	-	6.601,2	
	+	+	+	
Saldo con le altre regioni	4.298,8	-	4.298,8	
	=	=	=	
Energia richiesta	9.077,4	496,1	9.573,5	
	-	-	-	
Perdite	310,6	2,2	312,8	
	=	=	=	
	Autoconsumo	231,7	493,9	725,7
	Mercato libero	8.235,1	-	8.235,1
	Mercato tutelato	300,0	-	300,0
Consumi	Totale Consumi	8.766,8	493,9	9.260,7

Figura 2 - Struttura della Domanda e della Produzione - Anno 2023

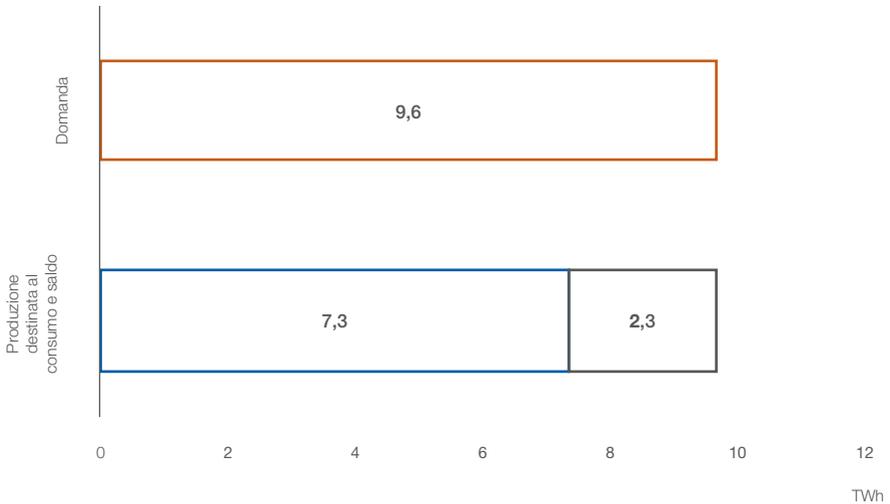


Figura 3 - Bilancio regionale - Anno 2023

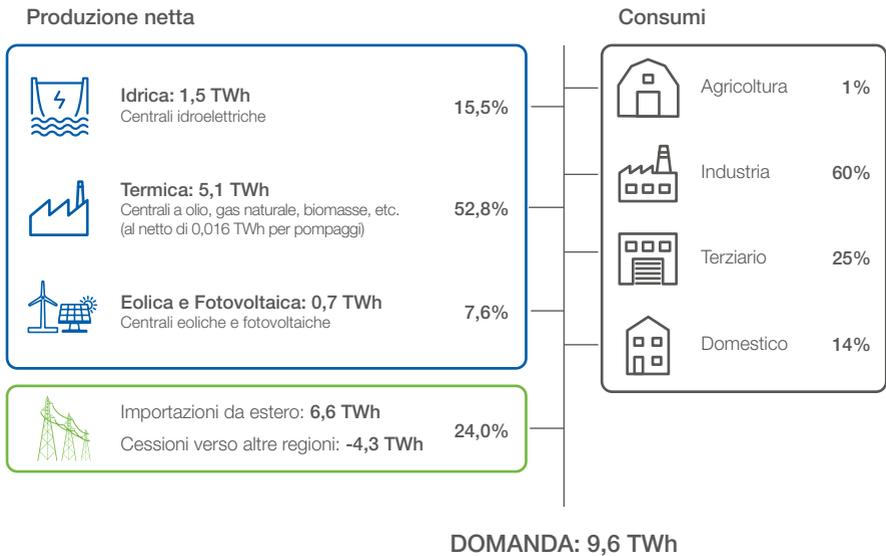
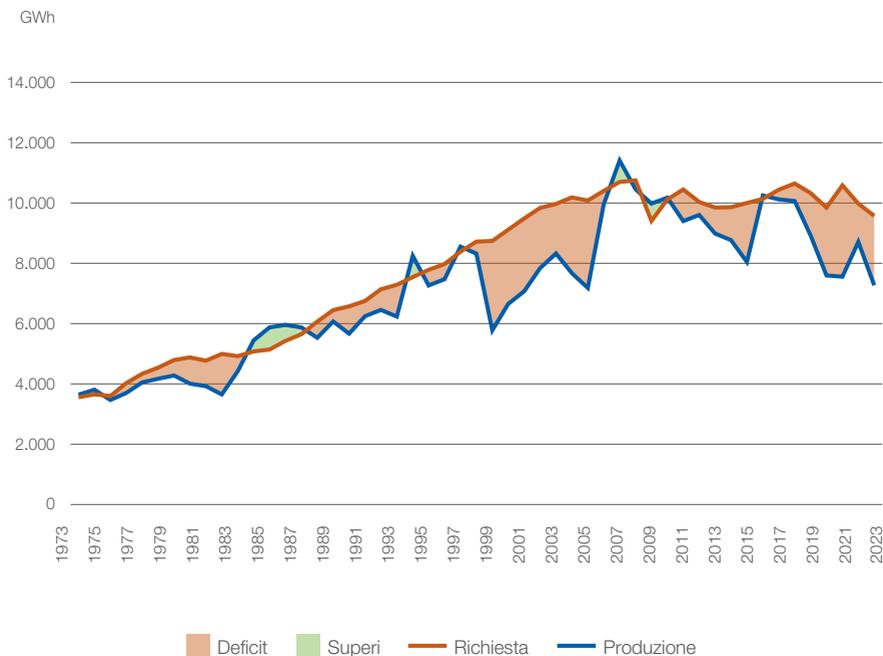


Figura 4 – Serie storica superi (+) e deficit (-) della produzione rispetto alla richiesta, Anni 1973-2023

Energia richiesta in Friuli Venezia Giulia nel 2023	GWh	9.573,5	
Deficit (-) Superi (+) della produzione rispetto alla richiesta	GWh	-2.302,4	(-24,0%)



Consumi anno 2023: complessivi 9.260,7 GWh; per abitante 7.751 kWh

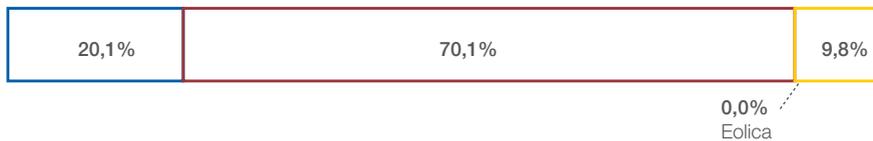
2. Produzione

Tabella 2 - Produzione di energia elettrica per fonte - Anno 2023

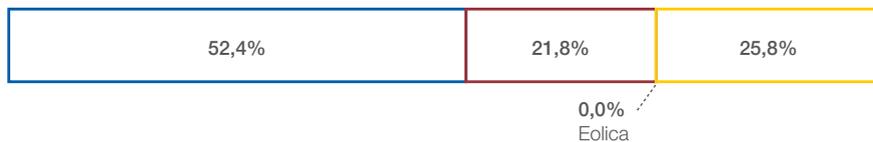
GWh	PRODUZIONE LORDA			PRODUZIONE NETTA		
	TIPOLOGIA IMPIANTO	FONTE RINNOVABILE	FONTE TRADIZIONALE	TOTALE	FONTE RINNOVABILE	FONTE TRADIZIONALE	TOTALE
Idrica	1.495,2	11,1	1.506,3	1.476,9	11,1	1.487,9
Termoelettrica	621,7	4.646,3	5.268,0	570,7	4.500,5	5.071,2
Geotermoelettrica	-	-	-	-	-	-
Eolica	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Fotovoltaica	737,1	0,0	737,1	727,9	0,0	727,9
TOTALE	2.854,0	4.657,4	7.511,4	2.775,4	4.511,5	7.287,0

Figura 5 - Composizione della produzione lorda per fonte - Anno 2023

Totale



Rinnovabile



■ Idrica
 ■ Termoelettrica
 ■ Eolica
 ■ Fotovoltaica

Figura 6 - Serie storica della produzione lorda rinnovabile per fonte, Anni 2000-2023 (GWh)

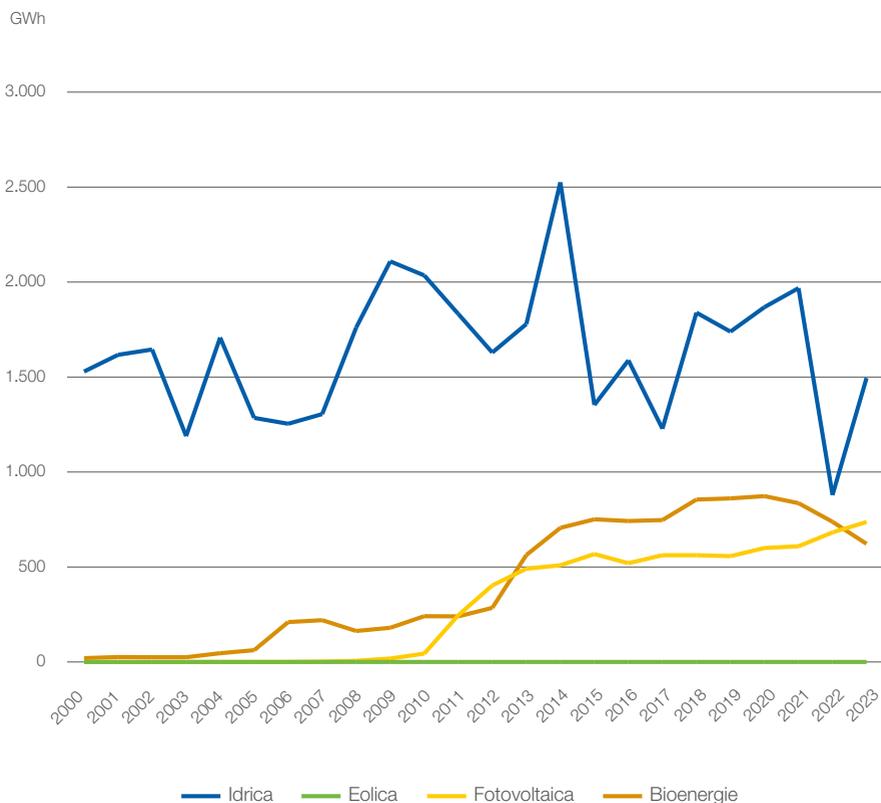


Tabella 3 - Produzione idroelettrica per tipologia di fonte - Anno 2023

GWh	PRODUZIONE LORDA	SERVIZI AUSILIARI	PRODUZIONE NETTA
Tipologia Impianto			
Bacino	428,1	1,8	426,3
Fluente	900,7	14,3	886,4
Serbatoio (compresi eventuali pompaggi)	177,5	2,4	175,2
Totale	1.506,3	18,4	1.487,9

Tabella 4 - Produzione termoelettrica per tipologia di sezione e tipo di combustibile - Anno 2023

TIPOLOGIA DI SEZIONE	TIPO DI COMBUSTIBILE	PRODUZIONE LORDA	PRODUZIONE NETTA	CALORE PRODOTTO	COMBUSTIBILE PER LA PRODUZIONE DI ENERGIA		COMBUSTIBILE PER LA PRODUZIONE DI CALORE		
		GWh	GWh	GWh	QUANTITÀ METRICHE	MIGLIAIA DI TEP	QUANTITÀ METRICHE	MIGLIAIA DI TEP	
Cogenerazione		4.616,1	4.463,6	842,7		736,4		80,8	
	Solidi	-	-	-	migliaia di t	-	migliaia di t	-	-
	Gas naturale	4.169,9	4.069,9	650,1	milioni di mc	770,6	635,0	milioni di mc	76,1
	Gas derivati	0,0	0,0	0,0	milioni di mc	-	-	milioni di mc	-
	Petroliiferi	0,0	0,0	0,0	migliaia di t	0,0	0,0	migliaia di t	0,0
	Altri combustibili (solidi)	167,7	139,5	61,5	migliaia di t	215,6	51,2	migliaia di t	27,0
	Altri combustibili (gassosi)	278,5	254,2	131,2	milioni di mc	105,2	50,2	milioni di mc	26,4
Sola produz. di energia elettrica		651,9	607,6	0,0		135,5		0,0	
	Solidi	344,2	314,7	0,0	migliaia di t	127,7	71,8	0,0	0,0
	Gas naturale	49,0	48,2	0,0	milioni di mc	13,6	11,2	0,0	0,0
	Gas derivati	0,0	0,0	0,0	milioni di mc	0,0	0,0	0,0	0,0
	Petroliiferi	2,0	1,8	0,0	migliaia di t	0,4	0,4	0,0	0,0
	Altri combustibili (solidi)	165,5	159,0	0,0	migliaia di t	50,1	31,8	0,0	0,0
	Altri combustibili (gassosi)	88,4	81,3	0,0	milioni di mc	43,2	20,3	0,0	0,0
	Altre fonti di energia	2,8	2,7						
Totale		5.268,0	5.071,2	842,7		871,9		80,8	

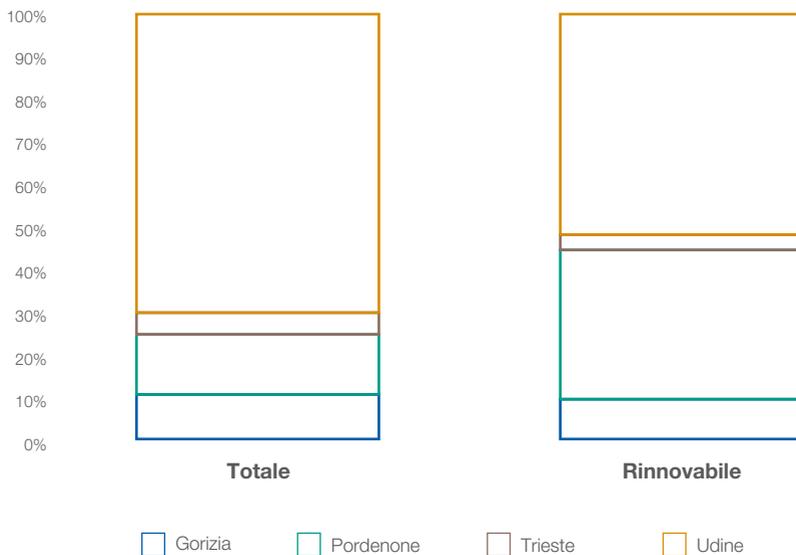
Tabella 5 - Produzione di energia elettrica per provincia - Anno 2023

GWh	PRODUZIONE LORDA	SERVIZI AUSILIARI	PRODUZIONE NETTA
Province			
Gorizia	784,4	41,1	743,2
Pordenone	1.067,8	32,0	1.035,8
Trieste	384,4	31,1	353,3
Udine	5.274,9	120,2	5.154,7
Friuli Venezia Giulia	7.511,4	224,4	7.287,0

Tabella 6 - Produzione lorda rinnovabile per fonte e provincia - Anno 2023

GWh	IDRICA	GEOTERMICA	FOTOVOLTAICA	EOLICA	BIOENERGIE	TOTALE
Province						
Gorizia	48,1	-	51,6	-	167,5	267,2
Pordenone	593,5	-	231,6	0,0	177,0	1.002,1
Trieste	-	-	33,8	0,0	68,7	102,4
Udine	853,6	-	420,2	0,0	208,5	1.482,3
Friuli Venezia Giulia	1.495,2	0,0	737,1	0,0	621,7	2.854,0

Figura 7 - Composizione della produzione lorda per provincia - Anno 2023



3. Consumi

Figura 8 - Consumi regionali industriali per classe merceologica - Anno 2023

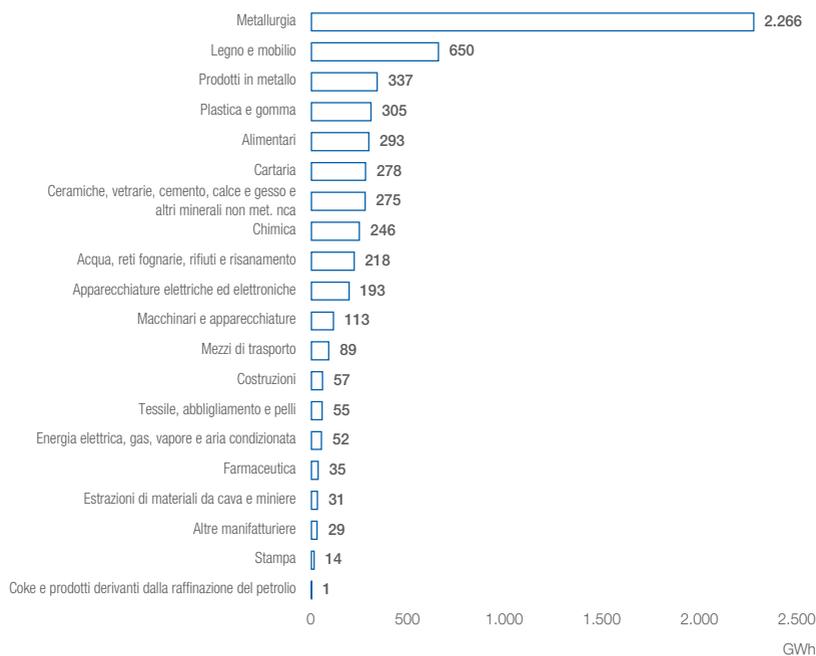


Figura 9 - Consumi regionali servizi per classe merceologica - Anno 2023

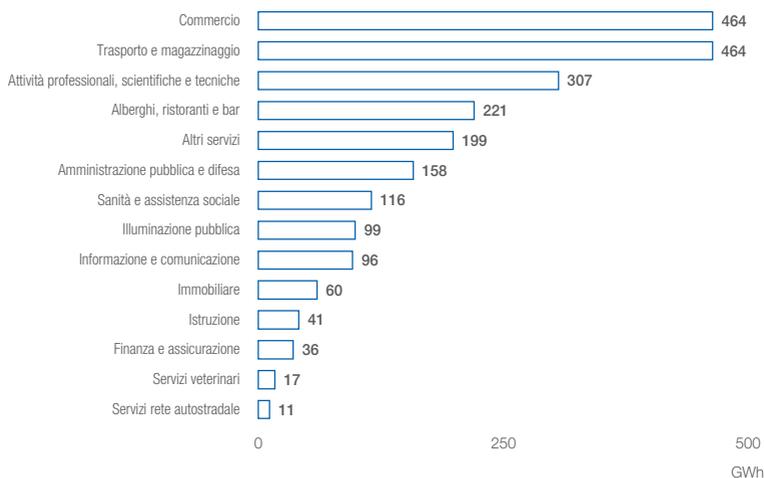


Tabella 7 - Consumi per provincia e classe merceologica - Anno 2023

GWh	GORIZIA	PORDENONE	TRIESTE	UDINE	FRIULI VENEZIA GIULIA
Classe merceologica					
AGRICOLTURA	17,6	50,4	1,8	68,5	138,3
INDUSTRIA	292,8	1.159,9	335,5	3.748,7	5.536,9
Attività manifatturiere	267,9	1.049,0	261,0	3.600,4	5.178,4
- Metallurgia	7,9	146,4	0,3	2.111,1	2.265,7
- <i>di cui siderurgica</i>	0,2	21,4	0,3	1.996,5	2.018,4
- Alimentari	21,4	63,1	39,6	169,1	293,2
- Tessile, abbigliamento e pelli	8,0	10,4	21,5	14,9	54,7
- Legno e mobilio	22,3	189,9	0,2	437,6	650,0
- Cartaria	40,0	21,8	55,8	160,2	277,8
- Editoria	0,4	3,9	1,0	8,5	13,7
- Coke e prodotti derivanti dalla raffinazione del petrolio	0,1	..	..	0,8	0,9
- Ceramiche, vetrarie, cemento, calce e gesso e altri minerali non met. nca	8,3	212,9	0,5	53,0	274,6
- Chimica	4,1	12,5	75,6	153,9	246,0
- Farmaceutica	0,8	0,9	3,7	29,9	35,2
- Plastica e gomma	14,6	116,5	3,2	171,0	305,2
- Prodotti in metallo	63,3	144,7	2,4	127,0	337,3
- Macchinari e apparecchiature	9,8	52,5	11,9	38,9	113,0
- Apparecchiature elettriche ed elettroniche	14,1	66,8	26,4	85,3	192,6
- Mezzi di trasporto	52,1	2,1	11,0	23,8	89,0
- <i>di cui autoveicoli</i>	..	1,8	0,1	21,0	22,8
- Altre manifatturiere	1,0	4,9	7,9	15,4	29,2
Costruzioni	2,5	16,0	17,3	21,4	57,2
Estrazioni di materiali da cava e miniere	0,4	18,1	0,2	12,6	31,2
- <i>di cui estrazione di petrolio greggio e gas naturale</i>	..	..	0,0	..	0,0
Acqua, reti fognarie, rifiuti e risanamento	20,5	63,6	53,9	80,4	218,4
- Raccolta, trattamento e fornitura di acqua	18,2	24,7	38,9	59,8	141,5
- Gestione reti fognarie	0,1	0,2	0,1	0,4	0,7
- Raccolta, trattamento e smaltimento rifiuti; recupero materiali	2,2	38,7	14,9	20,3	76,1
Energia elettrica, gas, vapore e aria condizionata	1,6	13,2	3,1	33,8	51,7
SERVIZI	218,7	451,9	498,4	938,0	2.107,1
Commercio	56,6	112,5	90,3	204,8	464,3
Trasporto e magazzinaggio	11,2	9,3	92,4	168,6	281,5
- <i>di cui trasporti</i>	5,0	6,2	76,0	149,9	237,1
Amministrazione pubblica e difesa	19,3	68,3	19,6	51,2	158,3
Sanità e assistenza sociale	12,6	15,2	26,0	61,9	115,7
Servizi veterinari	0,2	13,0	0,5	3,2	16,9
Illuminazione pubblica	10,7	25,6	15,0	47,8	99,1
Servizi rete autostradale	0,6	5,3	3,7	1,9	11,5
Istruzione	2,5	5,1	17,1	16,8	41,5
Alberghi, ristoranti e bar	29,1	41,0	28,4	122,1	220,5
Informazione e comunicazione	9,6	21,8	21,5	43,4	96,3
Finanza e assicurazione	4,6	6,8	11,3	12,9	35,5
Immobiliare	9,1	8,4	12,2	30,3	59,9
Attività professionali, scientifiche e tecniche	22,7	66,3	119,9	97,9	306,8
Altri servizi	30,0	53,3	40,6	75,3	199,1
DOMESTICO	142,5	341,6	229,3	582,2	1.295,6
- <i>di cui servizi generali per edifici e abitazioni private</i>	3,6	12,7	17,1	44,4	77,8
TOTALE	671,7	2.003,9	1.065,0	5.337,4	9.078,0
FS per trazione					182,7
TOTALE					9.260,7

4. Potenza al 31/12/2023

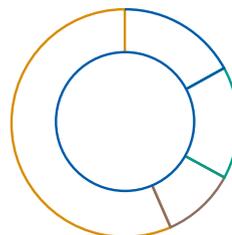
Tabella 8 - Potenza efficiente degli impianti di produzione di energia elettrica per fonte

MW TIPOLOGIA DI IMPIANTO	POTENZA EFFICIENTE LORDA			POTENZA EFFICIENTE NETTA		
	FORTE RINNOVABILE	FORTE TRADIZIONALE	TOTALE	FORTE RINNOVABILE	FORTE TRADIZIONALE	TOTALE
Idrico	528,7	0,0	528,7	522,6	0,0	522,6
Termoelettrico	140,8	1.708,0	1.848,8	134,7	1.663,0	1.797,7
Geotermoelettrico	0,0	0,0		0,0	0,0	
Eolico	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Fotovoltaico	881,8	0,0	881,8	881,8	0,0	881,8
Celle a combustibile		0,0	0,0		0,0	0,0
Totale	1.551,3	1.708,0	3.259,3	1.539,1	1.663,0	3.202,1

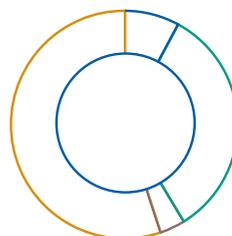
Tabella 9 - Potenza efficiente degli impianti di produzione di energia elettrica per provincia

MW	POTENZA EFFICIENTE LORDA	POTENZA EFFICIENTE NETTA
Province		
GORIZIA	556,2	534,2
<i>di cui fonti rinnovabili</i>	<i>125,5</i>	<i>123,6</i>
PORDENONE	525,4	520,6
<i>di cui fonti rinnovabili</i>	<i>512,5</i>	<i>507,8</i>
TRIESTE	340,4	331,5
<i>di cui fonti rinnovabili</i>	<i>58,5</i>	<i>58,4</i>
UDINE	1.837,3	1.815,9
<i>di cui fonti rinnovabili</i>	<i>854,9</i>	<i>849,3</i>
FRIULI VENEZIA GIULIA	3.259,3	3.202,1
<i>di cui fonti rinnovabili</i>	<i>1.551,3</i>	<i>1.539,1</i>

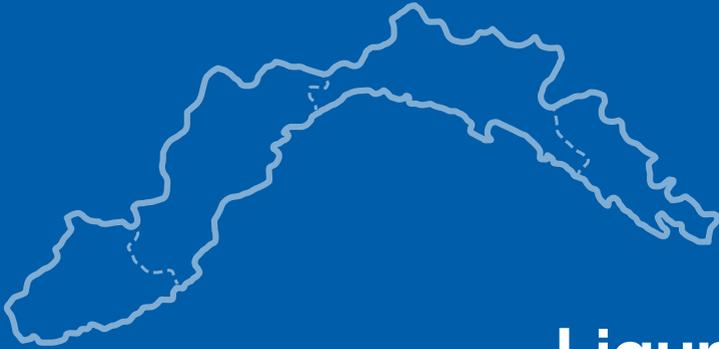
Composizione totale



Composizione rinnovabile



■ Gorizia
 ■ Pordenone
 ■ Trieste
 ■ Udine



Liguria

1. Bilancio di energia elettrica

Tabella 1 - Bilancio regionale - Anno 2023

GWh	OPERATORI DEL MERCATO ELETTRICO	AUTOPRODUTTORI	LIGURIA	
Produzione lorda				
- idroelettrica	141,6	-	141,6	
- termoelettrica tradizionale	1.067,3	214,0	1.281,3	
- geotermoelettrica	-	-	-	
- eolica	297,3	-	297,3	
- fotovoltaica	132,6	34,1	166,7	
- accumuli stand alone	2,5	-	2,5	
Totale produzione lorda	1.641,3	248,1	1.889,3	
	-	-	-	
Servizi ausiliari della Produzione	29,5	6,9	36,3	
	=	=	=	
Produzione netta				
- idroelettrica	139,1	-	139,1	
- termoelettrica tradizionale	1.043,5	207,5	1.250,9	
- geotermoelettrica	-	-	-	
- eolica	295,6	-	295,6	
- fotovoltaica	131,2	33,7	164,9	
- accumuli stand alone	2,5	-	2,5	
Totale produzione netta	1.611,8	241,2	1.853,0	
	-	-	-	
Energia destinata ai pompaggi	-	-	-	
	-	-	-	
Energia assorbita accumuli stand alone	3,2	-	3,2	
	=	=	=	
Produzione destinata al consumo	1.608,6	241,2	1.849,8	
	+	+	+	
Cessioni degli Autoproduttori agli Operatori	36,3	36,3	-	
	+	+	+	
Saldo import/export con l'estero	1.388,4	-	1.388,4	
	+	+	+	
Saldo con le altre regioni	3.042,1	-	3.042,1	
	=	=	=	
Energia richiesta	6.075,3	204,9	6.280,2	
	-	-	-	
Perdite	421,6	..	421,7	
	=	=	=	
	Autoconsumo	77,4	204,9	282,3
	Mercato libero	5.169,9	-	5.169,9
	Mercato tutelato	406,4	-	406,4
Consumi	Totale Consumi	5.653,6	204,9	5.858,5

Figura 2 - Struttura della Domanda e della Produzione - Anno 2023

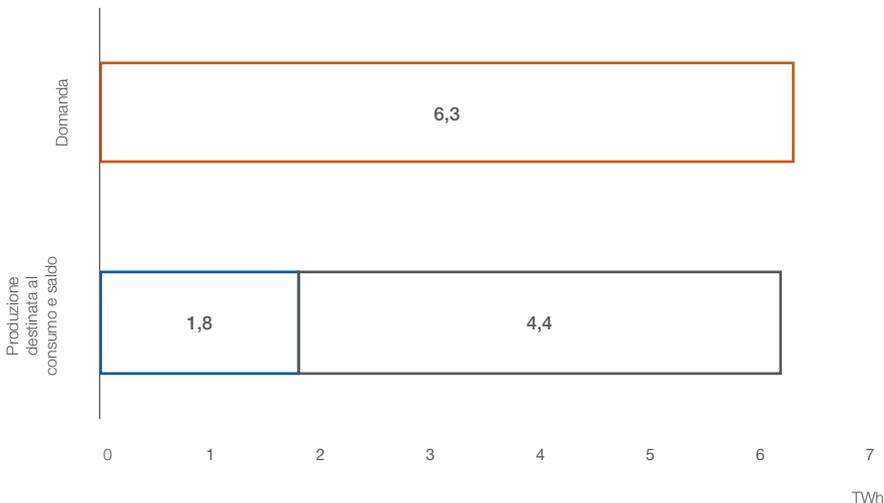


Figura 3 - Bilancio regionale - Anno 2023

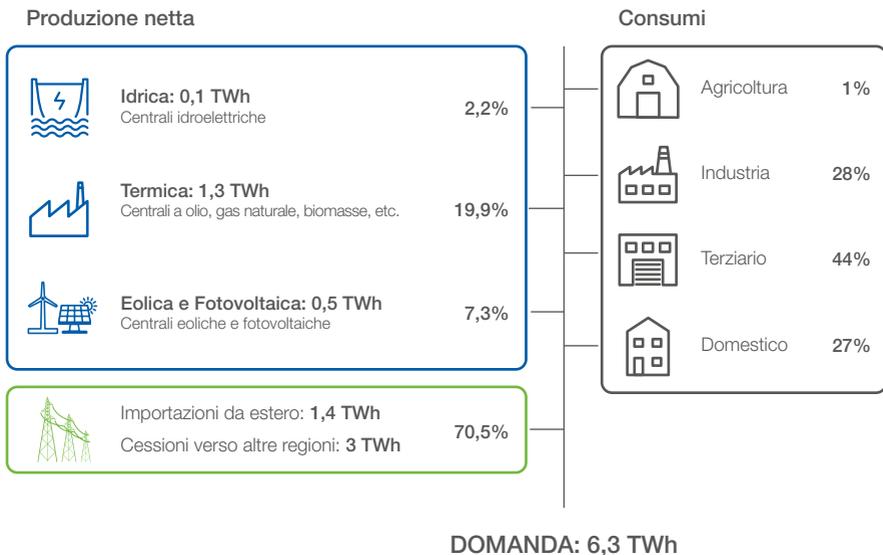
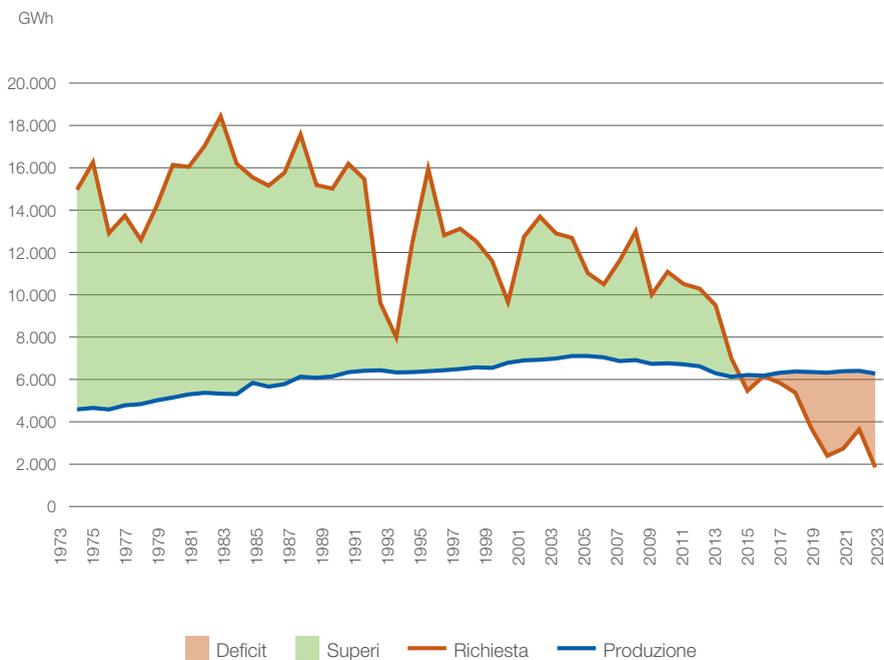


Figura 4 – Serie storica superi (+) e deficit (-) della produzione rispetto alla richiesta, Anni 1973-2023

Energia richiesta in Liguria nel 2023	GWh	6.280,2
Deficit (-) Superi (+) della produzione rispetto alla richiesta	GWh	-4.430,4 (-70,5%)



Consumi anno 2023: complessivi 5.858,5 GWh; per abitante 3.887 kWh

2. Produzione

Tabella 2 - Produzione di energia elettrica per fonte - Anno 2023

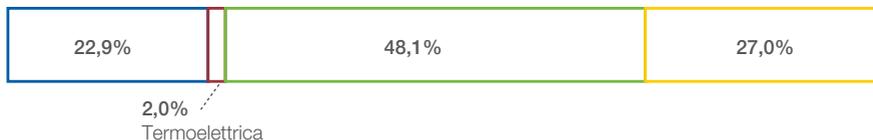
GWh	PRODUZIONE LORDA			PRODUZIONE NETTA		
	TIPOLOGIA IMPIANTO	FONTE RINNOVABILE	FONTE TRADIZIONALE	TOTALE	FONTE RINNOVABILE	FONTE TRADIZIONALE	TOTALE
Idrica	141,6	0,0	141,6	139,1	0,0	139,1
Termoelettrica	12,2	1.269,0	1.281,3	11,4	1.239,5	1.250,9
Geotermoelettrica	-	-	-	-	-	-
Eolica	297,3	0,0	297,3	295,6	0,0	295,6
Fotovoltaica	166,7	0,0	166,7	164,9	0,0	164,9
Acc. Stand alone		2,5	2,5		2,5	2,5
TOTALE	617,8	1.271,6	1.889,3	611,0	1.242,0	1.853,0

Figura 5 - Composizione della produzione lorda per fonte - Anno 2023

Totale



Rinnovabile



■ Idrica
 ■ Termoelettrica
 ■ Eolica
 ■ Fotovoltaica

Figura 6 - Serie storica della produzione lorda rinnovabile per fonte, Anni 2000-2023 (GWh)

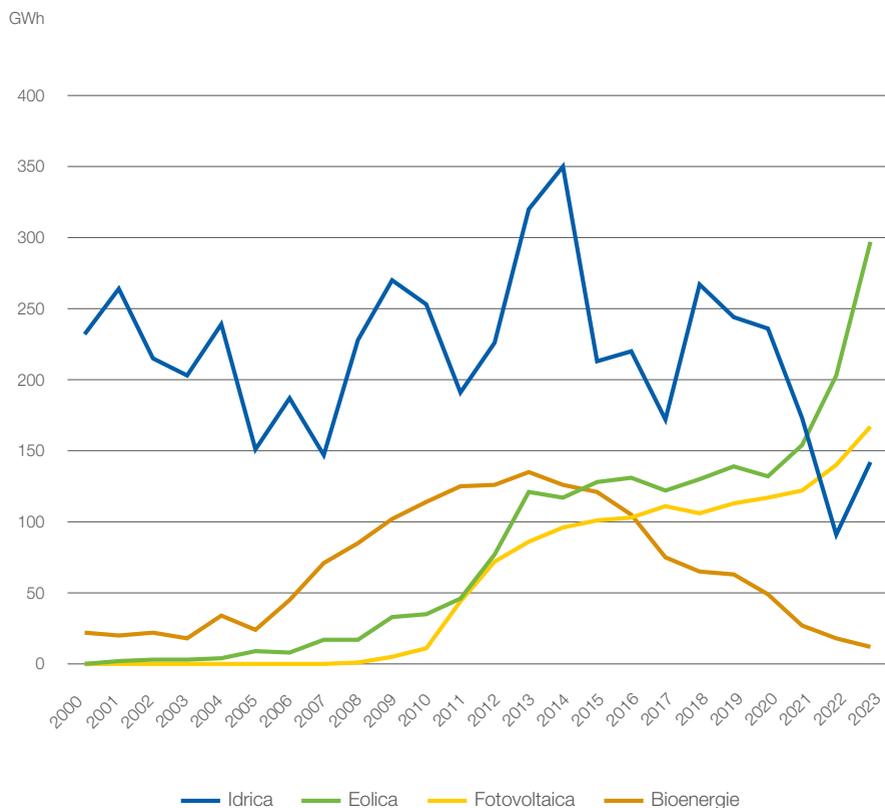


Tabella 3 - Produzione idroelettrica per tipologia di fonte - Anno 2023

GWh	PRODUZIONE LORDA	SERVIZI AUSILIARI	PRODUZIONE NETTA
Tipologia Impianto			
Bacino	30,7	0,0	30,7
Fluente	82,1	1,9	80,2
Serbatoio (compresi eventuali pompaggi)	28,8	0,7	28,1
Totale	141,6	2,6	139,1

Tabella 4 - Produzione termoelettrica per tipologia di sezione e tipo di combustibile - Anno 2023

TIPOLOGIA DI SEZIONE	TIPO DI COMBUSTIBILE	PRODUZIONE LORDA	PRODUZIONE NETTA	CALORE PRODOTTO	COMBUSTIBILE PER LA PRODUZIONE DI ENERGIA			COMBUSTIBILE PER LA PRODUZIONE DI CALORE		
					QUANTITÀ METRICHE	MIGLIAIA DI TEP	MIGLIAIA DI TEP	QUANTITÀ METRICHE	MIGLIAIA DI TEP	
Cogenerazione		379,1	367,4	370,7		53,9			36,5	
	Solidi	-	-	-	migliaia di t	-	-	migliaia di t	-	
	Gas naturale	232,1	225,2	273,5	milioni di mc	35,3	29,4	milioni di mc	32,6	
	Gas derivati	146,7	139,6	89,7	milioni di mc	57,0	23,9	milioni di mc	20,4	
	Petroliferi	0,0	0,0	0,0	migliaia di t	0,0	0,0	migliaia di t	0,0	
	Altri combustibili (solidi)	0,2	0,2	0,1	migliaia di t	0,0	0,0	migliaia di t	0,0	
	Altri combustibili (gassosi)	2,5	2,4	7,4	milioni di mc	1,5	0,6	milioni di mc	1,6	
Sola produz. di energia elettrica		902,2	883,5	0,0		151,0			0,0	
	Solidi	0	0	-	migliaia di t	-	-	-	-	
	Gas naturale	890,7	872,7	0,0	milioni di mc	174,5	148,3	0,0	0,0	
	Gas derivati	-	-	-	milioni di mc	-	-	-	-	
	Petroliferi	0,0	0,0	0,0	migliaia di t	0,0	0,0	0,0	0,0	
	Altri combustibili (solidi)	-	-	-	migliaia di t	-	-	-	-	
	Altri combustibili (gassosi)	9,5	8,8	0,0	milioni di mc	5,7	2,6	0,0	0,0	
	Altre fonti di energia	2,0	2,0							
Totale		1.281,3	1.250,9	370,7		204,9			36,5	

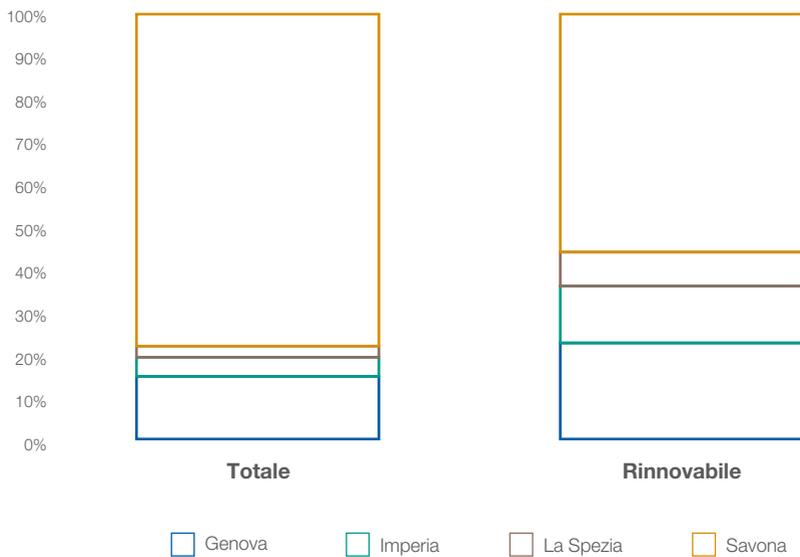
Tabella 5 - Produzione di energia elettrica per provincia - Anno 2023

GWh	PRODUZIONE LORDA	SERVIZI AUSILIARI	PRODUZIONE NETTA
Province			
Genova	279,4	6,3	273,1
Imperia	84,5	0,6	83,8
La Spezia	49,3	0,5	48,9
Savona	1.476,1	29,0	1.447,2
Liguria	1.889,3	36,3	1.853,0

Tabella 6 - Produzione lorda rinnovabile per fonte e provincia - Anno 2023

GWh	IDRICA	GEOTERMICA	FOTOVOLTAICA	EOLICA	BIOENERGIE	TOTALE
Province						
Genova	90,0	-	42,1	7,3	0,4	139,8
Imperia	34,9	-	42,1	4,4	1,7	83,0
La Spezia	8,5	-	35,4	5,4	0,0	49,3
Savona	8,2	-	47,1	280,2	10,2	345,7
Liguria	141,6	-	166,7	297,3	12,2	617,8

Figura 7 - Composizione della produzione lorda per provincia - Anno 2023



3. Consumi

Figura 8 - Consumi regionali industriali per classe merceologica - Anno 2023

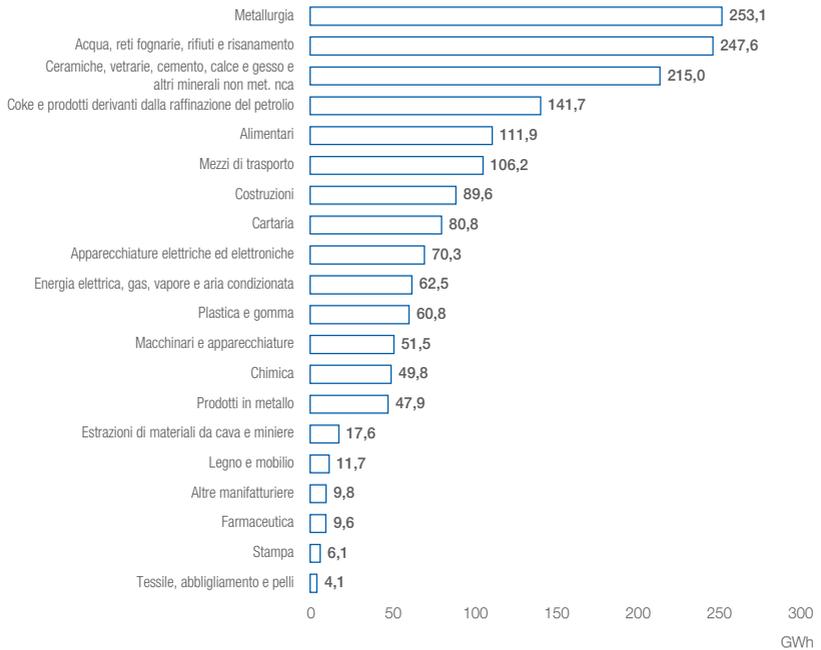


Figura 9 - Consumi regionali servizi per classe merceologica - Anno 2023

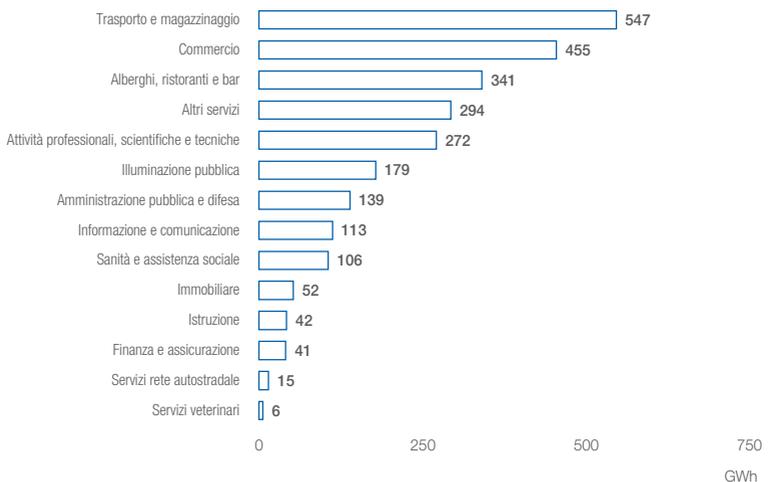


Tabella 7 - Consumi per provincia e classe merceologica - Anno 2023

GWh	GENOVA	IMPERIA	LA SPEZIA	SAVONA	LIGURIA
Classe merceologica					
AGRICOLTURA	10,1	11,7	4,6	13,8	40,2
INDUSTRIA	842,5	123,8	169,3	512,0	1.647,6
Attività manifatturiere	625,5	40,5	112,6	451,7	1.230,3
- Metallurgia	232,0	..	17,7	3,4	253,1
- <i>di cui siderurgica</i>	200,5	..	..	0,0	200,5
- Alimentari	50,0	23,9	12,2	25,9	111,9
- Tessile, abbigliamento e pelli	2,7	0,2	0,5	0,6	4,1
- Legno e mobilio	2,4	0,5	1,3	7,4	11,7
- Cartaria	24,2	..	..	56,6	80,8
- Editoria	5,2	0,3	0,2	0,4	6,1
- Coke e prodotti derivanti dalla raffinazione del petrolio	88,6	..	..	53,1	141,7
- Ceramiche, vetrarie, cemento, calce e gesso e altri minerali non met. nca	4,3	0,9	13,7	196,1	215,0
- Chimica	21,7	0,4	0,3	27,4	49,8
- Farmaceutica	2,1	4,2	..	3,4	9,6
- Plastica e gomma	36,6	0,8	1,5	21,9	60,8
- Prodotti in metallo	23,5	0,9	8,9	14,6	47,9
- Macchinari e apparecchiature	39,9	2,2	4,2	5,2	51,5
- Apparecchiature elettriche ed elettroniche	39,4	5,3	9,8	15,9	70,3
- Mezzi di trasporto	45,4	0,5	41,7	18,6	106,2
- <i>di cui autoveicoli</i>	4,7	0,1	0,1	7,8	12,8
- Altre manifatturiere	7,5	0,3	0,6	1,2	9,8
Costruzioni	72,0	5,0	4,1	8,5	89,6
Estrazioni di materiali da cava e miniere	6,8	2,7	3,5	4,6	17,6
- <i>di cui estrazione di petrolio greggio e gas naturale</i>	..	..	..	..	0,1
Acqua, reti fognarie, rifiuti e risanamento	97,9	67,2	44,4	38,1	247,6
- Raccolta, trattamento e fornitura di acqua	78,6	62,8	39,2	12,1	192,7
- Gestione reti fognarie	1,3	0,9	..	1,2	3,4
- Raccolta, trattamento e smaltimento rifiuti; recupero materiali	18,0	3,5	5,1	24,8	51,4
Energia elettrica, gas, vapore e aria condizionata	40,3	8,5	4,7	9,1	62,5
SERVIZI	1.146,4	332,4	395,8	477,6	2.352,2
Commercio	235,0	72,8	62,8	84,7	455,4
Trasporto e magazzino	135,6	32,5	75,6	53,2	296,8
- <i>di cui trasporti</i>	58,3	18,8	56,2	16,4	149,7
Amministrazione pubblica e difesa	44,2	13,1	57,8	24,2	139,3
Sanità e assistenza sociale	62,1	15,8	8,7	19,6	106,1
Servizi veterinari	1,5	1,7	0,8	1,9	5,8
Illuminazione pubblica	72,7	37,9	21,1	47,2	178,8
Servizi rete autostradale	5,2	1,8	2,8	5,0	14,8
Istruzione	29,8	3,3	4,5	4,8	42,3
Alberghi, ristoranti e bar	150,0	56,9	49,3	85,2	341,5
Informazione e comunicazione	58,4	15,9	13,2	25,0	112,6
Finanza e assicurazione	31,2	2,6	2,7	4,5	41,0
Immobiliare	30,0	5,3	6,6	10,4	52,4
Attività professionali, scientifiche e tecniche	130,1	33,7	47,1	60,8	271,7
Altri servizi	160,8	39,0	42,8	51,2	293,7
DOMESTICO	793,4	244,7	221,9	308,3	1.568,2
- <i>di cui servizi generali per edifici e abitazioni private</i>	97,5	16,3	12,4	23,9	150,0
TOTALE	2.792,4	712,6	791,6	1.311,7	5.608,2
FS per trazione					250,3
TOTALE					5.858,5

4. Potenza al 31/12/2023

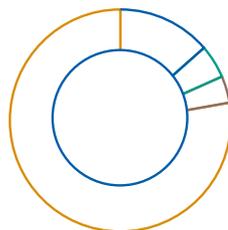
Tabella 8 - Potenza efficiente degli impianti di produzione di energia elettrica per fonte

MW TIPOLOGIA DI IMPIANTO	POTENZA EFFICIENTE LORDA			POTENZA EFFICIENTE NETTA		
	FONTE RINNOVABILE	FONTE TRADIZIONALE	TOTALE	FONTE RINNOVABILE	FONTE TRADIZIONALE	TOTALE
Idrico	93,1	0,0	93,1	91,4	0,0	91,4
Termoelettrico	18,3	901,5	919,8	17,8	887,7	905,5
Geotermoelettrico	0,0	0,0		0,0	0,0	
Eolico	121,2	0,0	121,2	120,7	0,0	120,7
Fotovoltaico	186,8	0,0	186,8	186,8	0,0	186,8
Celle a combustibile		0,0			0,0	
Acc. Stand alone		9,0	9,0		9,0	9,0
Totale	419,4	910,5	1.329,9	416,7	896,7	1.313,4

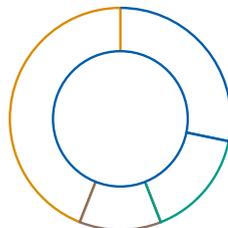
Tabella 9 - Potenza efficiente degli impianti di produzione di energia elettrica per provincia

MW	POTENZA EFFICIENTE LORDA	POTENZA EFFICIENTE NETTA
Province		
GENOVA	182,2	180,0
<i>di cui fonti rinnovabili</i>	<i>118,8</i>	<i>117,7</i>
IMPERIA	66,5	66,0
<i>di cui fonti rinnovabili</i>	<i>65,9</i>	<i>65,5</i>
LA SPEZIA	50,8	50,6
<i>di cui fonti rinnovabili</i>	<i>50,7</i>	<i>50,4</i>
SAVONA	1.030,9	1.017,4
<i>di cui fonti rinnovabili</i>	<i>183,5</i>	<i>182,6</i>
LIGURIA	1.329,9	1.313,4
<i>di cui fonti rinnovabili</i>	<i>419,4</i>	<i>416,7</i>

Composizione totale



Composizione rinnovabile



■ Genova
 ■ Imperia
 ■ La Spezia
 ■ Savona



**Emilia
Romagna**

1. Bilancio di energia elettrica

Tabella 1 - Bilancio regionale - Anno 2023

GWh	OPERATORI DEL MERCATO ELETTRICO	AUTOPRODUTTORI	EMILIA ROMAGNA
Produzione lorda			
- idroelettrica	823,5	-	823,5
- termoelettrica tradizionale	16.494,0	2.932,5	19.426,5
- geotermoelettrica	-	-	-
- eolica	94,1	-	94,1
- fotovoltaica	2.609,6	354,6	2.964,2
- accumuli stand alone	-	-	-
Totale produzione lorda	20.021,3	3.287,1	23.308,4
-	-	-	-
Servizi ausiliari della Produzione	646,4	81,8	728,2
=	=	=	=
Produzione netta			
- idroelettrica	808,9	-	808,9
- termoelettrica tradizionale	15.901,3	2.855,2	18.756,5
- geotermoelettrica	-	-	-
- eolica	93,0	-	93,0
- fotovoltaica	2.571,7	350,1	2.921,8
- accumuli stand alone	-	-	-
Totale produzione netta	19.374,9	3.205,3	22.580,2
-	-	-	-
Energia destinata ai pompaggi	17,9	-	17,9
-	-	-	-
Energia assorbita accumuli stand alone	-	-	-
=	=	=	=
Produzione destinata al consumo	19.356,9	3.205,3	22.562,3
+	+	+	+
Cessioni degli Autoproduttori agli Operatori	310,1	310,1	-
+	+	+	+
Saldo import/export con l'estero	-	-	-
+	+	+	+
Saldo con le altre regioni	6.069,9	-	6.069,9
=	=	=	=
Energia richiesta	25.736,9	2.895,3	28.632,2
-	-	-	-
Perdite	1.564,6	0,3	1.564,9
=	=	=	=
Consumi			
Autoconsumo	751,9	2.895,0	3.646,9
Mercato libero	22.460,5	-	22.460,5
Mercato tutelato	959,9	-	959,9
Totale Consumi	24.172,3	2.895,0	27.067,3

Figura 1 - Flussi di energia elettrica - Anno 2023 (GWh)

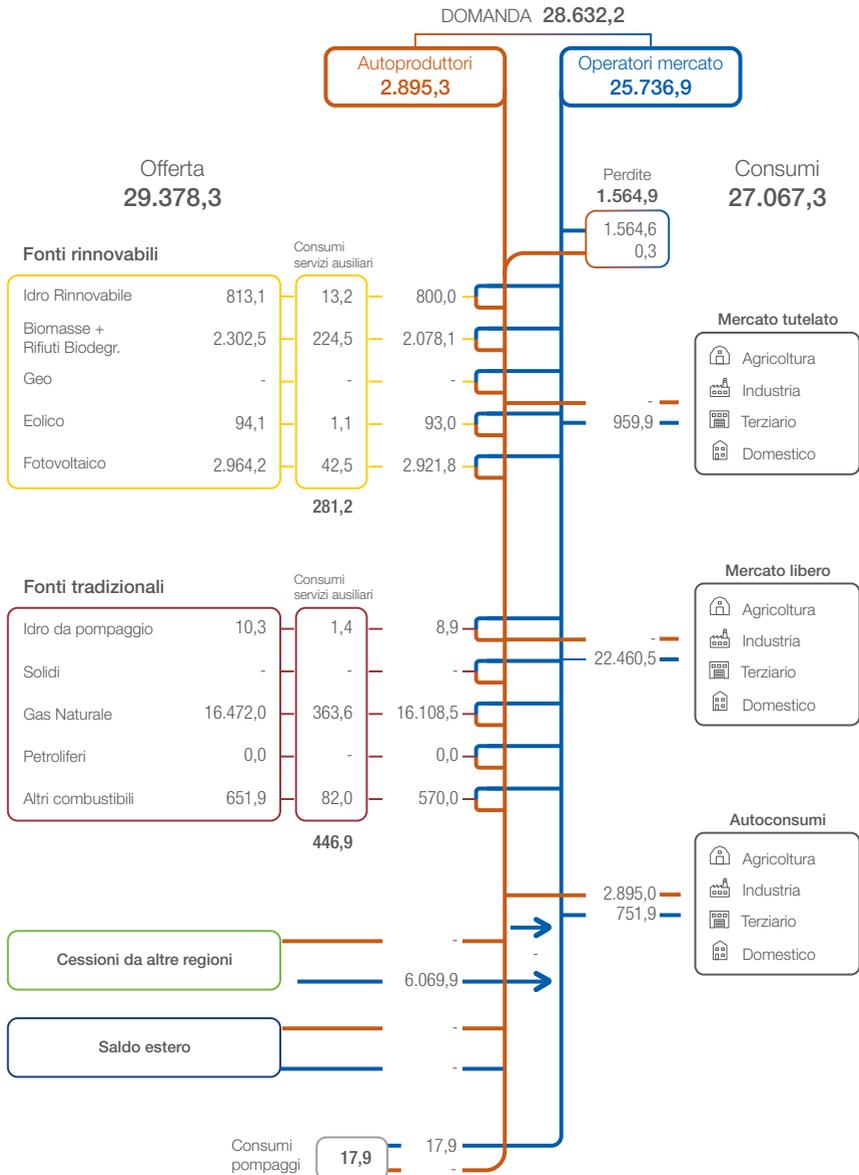


Figura 2 - Struttura della Domanda e della Produzione - Anno 2023

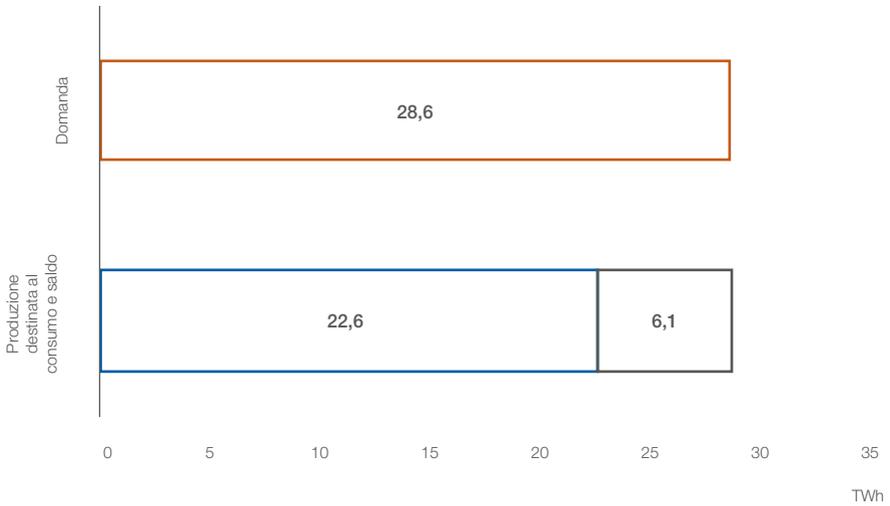


Figura 3 - Bilancio regionale - Anno 2023

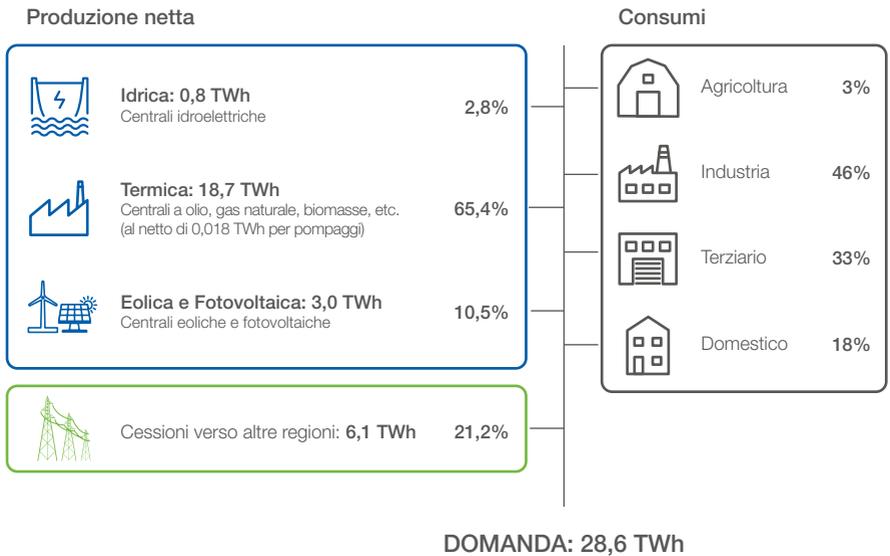
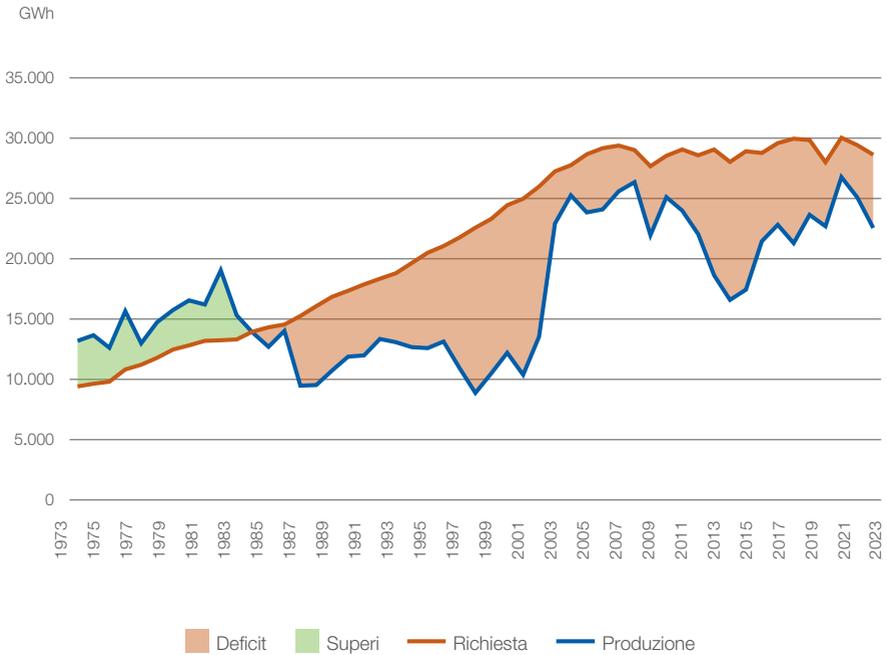


Figura 4 – Serie storica superi (+) e deficit (-) della produzione rispetto alla richiesta, Anni 1973-2023

Energia richiesta in Emilia Romagna nel 2023	GWh	28.632,2	
Deficit (-) Superi (+) della produzione rispetto alla richiesta	GWh	-6.069,9	(-21,2%)



Consumi anno 2023: complessivi 27.067,3 GWh; per abitante 6.089 kWh

2. Produzione

Tabella 2 - Produzione di energia elettrica per fonte - Anno 2023

GWh	PRODUZIONE LORDA			PRODUZIONE NETTA		
	FONTE RINNOVABILE	FONTE TRADIZIONALE	TOTALE	FONTE RINNOVABILE	FONTE TRADIZIONALE	TOTALE
Idrica	813,1	10,3	823,5	800,0	8,9	808,9
Termoelettrica	2.302,5	17.124,0	19.426,5	2.078,1	16.678,4	18.756,5
Geotermoelettrica	-	-	-	-	-	-
Eolica	94,1	0,0	94,1	93,0	0,0	93,0
Fotovoltaica	2.964,2	0,0	2.964,2	2.921,8	0,0	2.921,8
Totale	6.174,1	17.134,3	23.308,4	5.892,8	16.687,4	22.580,2

Figura 5 - Composizione della produzione lorda per fonte - Anno 2023

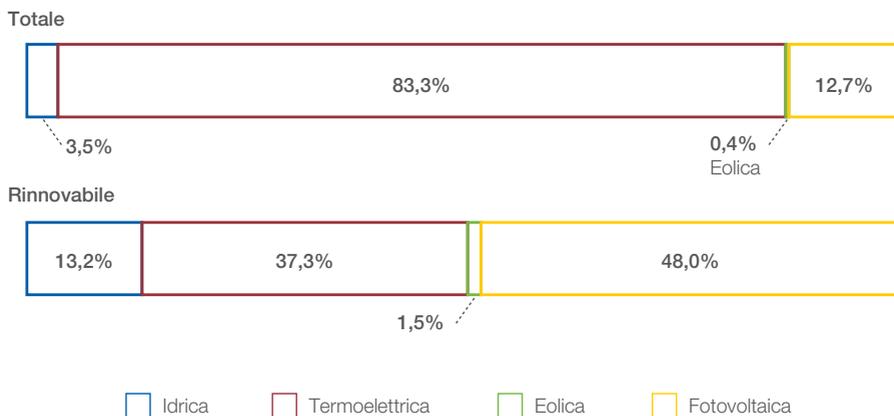
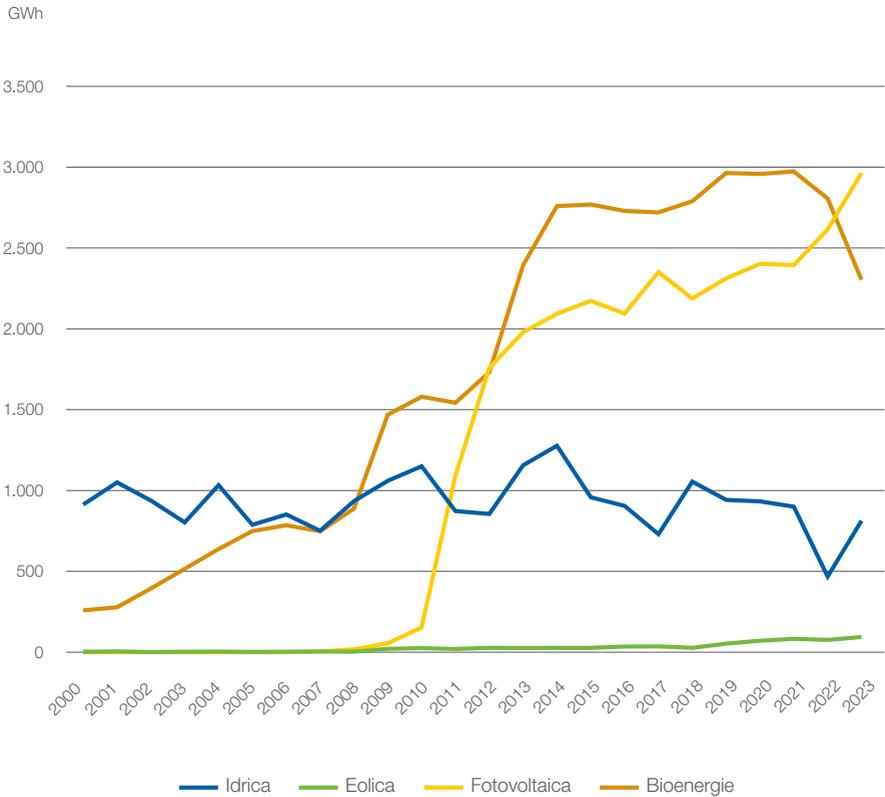


Figura 6 - Serie storica della produzione lorda rinnovabile per fonte, Anni 2000-2023 (GWh)**Tabella 3 - Produzione idroelettrica per tipologia di fonte - Anno 2023**

GWh	PRODUZIONE LORDA	SERVIZI AUSILIARI	PRODUZIONE NETTA
Tipologia Impianto			
Bacino	212,1	3,9	208,3
Fluente	569,3	8,6	560,8
Serbatoio (compresi eventuali pompaggi)	42,0	2,1	39,9
Totale	823,5	14,6	808,9

Tabella 4 - Produzione termoelettrica per tipologia di sezione e tipo di combustibile - Anno 2023

TIPOLOGIA DI SEZIONE	TIPO DI COMBUSTIBILE	PRODUZIONE LORDA	PRODUZIONE NETTA	CALORE PRODOTTO	COMBUSTIBILE PER LA PRODUZIONE DI ENERGIA		COMBUSTIBILE PER LA PRODUZIONE DI CALORE		
		GWh	GWh	GWh	QUANTITÀ METRICHE	MIGLIAIA DI TEP	QUANTITÀ METRICHE	MIGLIAIA DI TEP	
Cogenerazione		13.645,2	13.170,0	5.922,4		2.208,4		577,0	
	Solidi	-	-	-	migliaia di t	-	migliaia di t	-	-
	Gas naturale	11.567,0	11.306,8	4.430,9	milioni di mc	2.064,1	1.711,1	milioni di mc	511,4
	Gas derivati	-	-	-	milioni di mc	-	-	milioni di mc	-
	Petroliiferi	3,53	3,35	1,15	migliaia di t	0,46	0,52	migliaia di t	0,09
	Altri combustibili (solidi)	1.254,4	1.113,7	1.036,5	migliaia di t	2.192,6	351,7	migliaia di t	893,8
	Altri combustibili (gassosi)	820,2	746,2	453,9	milioni di mc	306,5	145,1	milioni di mc	91,5
Sola produz. di energia elettrica		5.781,3	5.586,5	0,0		1.023,5		0,0	
	Solidi	-	-	-	migliaia di t	-	-	-	-
	Gas naturale	4.905,0	4.801,7	0,0	milioni di mc	957,9	790,3	0,0	0,0
	Gas derivati	-	-	-	milioni di mc	-	-	-	-
	Petroliiferi	0,1	0,1	0,0	migliaia di t	0,01	0,01	0,0	0,0
	Altri combustibili (solidi)	607,5	540,4	0,0	migliaia di t	686,9	173,4	0,0	0,0
	Altri combustibili (gassosi)	256,2	232,9	0,0	milioni di mc	132,0	59,8	0,0	0,0
	Altre fonti di energia	12,5	11,3						
Totale		19.426,5	18.756,5	5.922,4		3.231,9		577,0	

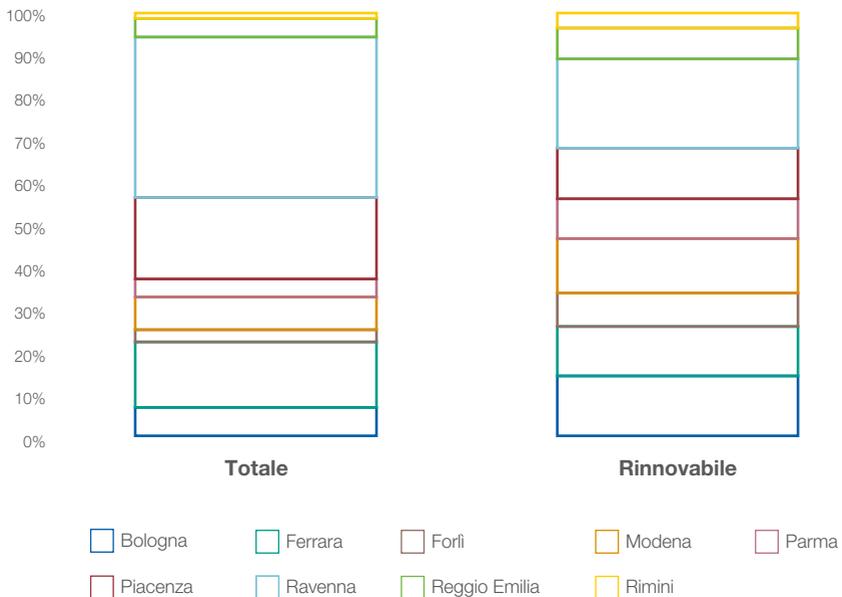
Tabella 5 - Produzione di energia elettrica per provincia - Anno 2023

GWh	PRODUZIONE LORDA	SERVIZI AUSILIARI	PRODUZIONE NETTA
Province			
Bologna	1.577,6	55,9	1.521,7
Ferrara	3.587,3	114,6	3.472,7
Forlì	695,1	30,4	664,7
Modena	1.783,1	71,0	1.712,1
Parma	1.006,4	41,0	965,4
Piacenza	4.482,4	103,4	4.379,0
Ravenna	8.855,0	259,0	8.596,0
Reggio Emilia	1.019,3	30,2	989,1
Rimini	302,1	22,6	279,5
Emilia Romagna	23.308,4	728,2	22.580,2

Tabella 6 - Produzione lorda rinnovabile per fonte e provincia - Anno 2023

GWh	IDRICA	GEOTERMICA	FOTOVOLTAICA	EOLICA	BIOENERGIE	TOTALE
Province						
Bologna	59,5	-	488,3	33,2	294,4	875,5
Ferrara	1,1	-	287,7	-	429,5	718,2
Forlì	60,4	-	327,4	0,2	106,0	494,0
Modena	137,5	-	390,8	0,0	268,5	796,8
Parma	132,3	-	273,2	59,4	111,4	576,3
Piacenza	322,2	-	246,9	0,8	174,6	744,5
Ravenna	1,6	-	537,3	0,0	756,9	1.295,8
Reggio Emilia	89,0	-	275,1	0,1	89,5	453,7
Rimini	9,6	-	137,6	0,5	71,7	219,3
Emilia Romagna	813,1	0,0	2.964,2	94,1	2.302,5	6.174,1

Figura 7 - Composizione della produzione lorda per provincia - Anno 2023



3. Consumi

Figura 8 - Consumi regionali industriali per classe merceologica - Anno 2023

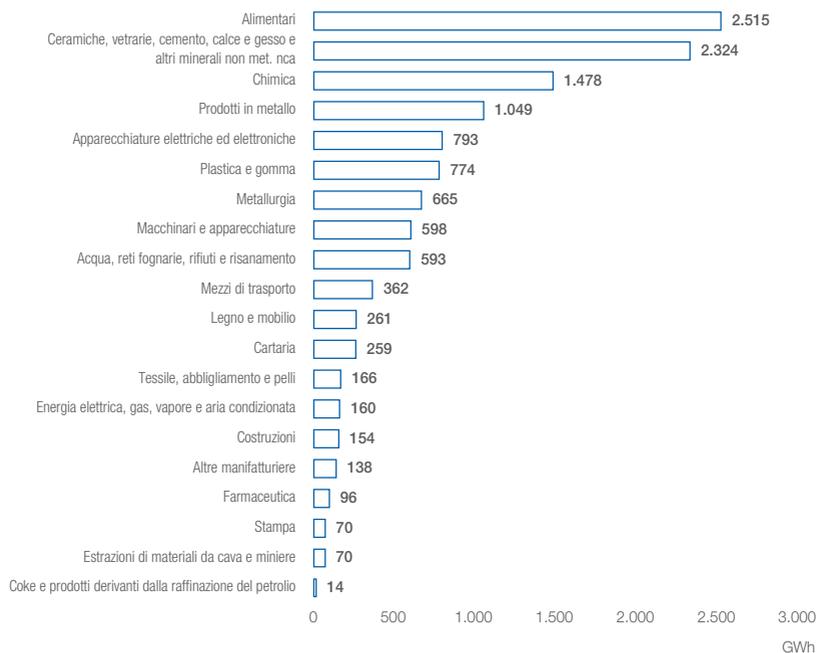
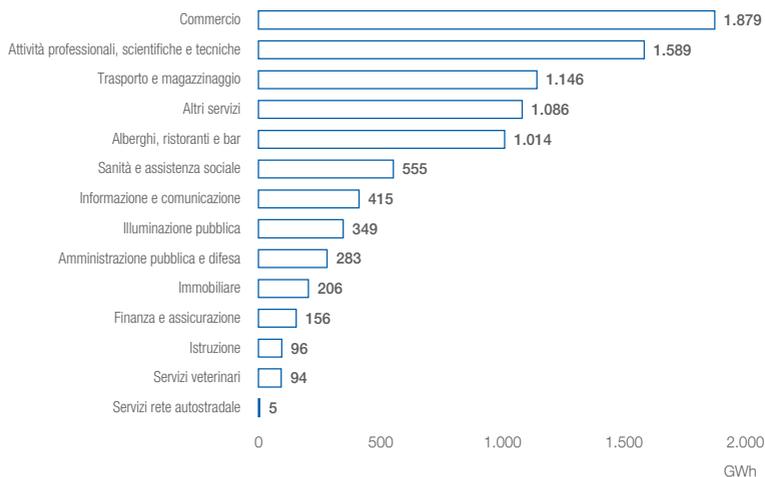


Figura 9 - Consumi regionali servizi per classe merceologica - Anno 2023



4. Potenza al 31/12/2023

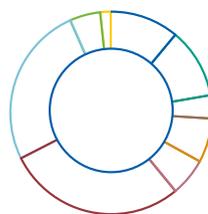
Tabella 8 - Potenza efficiente degli impianti di produzione di energia elettrica per fonte

MW TIPOLOGIA DI IMPIANTO	POTENZA EFFICIENTE LORDA			POTENZA EFFICIENTE NETTA		
	FORTE RINNOVABILE	FORTE TRADIZIONALE	TOTALE	FORTE RINNOVABILE	FORTE TRADIZIONALE	TOTALE
Idrico	361,3	289,0	650,3	356,1	287,0	643,1
Termoelettrico	647,9	6.112,1	6.760,0	599,6	6.009,6	6.609,1
Geotermoelettrico	0,0	0,0		0,0	0,0	
Eolico	45,0	0,0	45,0	44,7	0,0	44,7
Fotovoltaico	3.029,7	0,0	3.029,7	3.029,7	0,0	3.029,7
Celle a combustibile	0,0	1,0	1,0	0,0	1,0	1,0
Acc.stand alone	0,0	70,0	70,0	0,0	70,0	70,0
Totale	4.083,9	6.472,1	10.556,0	4.030,2	6.367,6	10.397,7

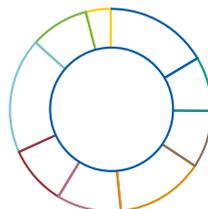
Tabella 9 - Potenza efficiente degli impianti di produzione di energia elettrica per provincia

MW Province	POTENZA EFFICIENTE LORDA	POTENZA EFFICIENTE NETTA
BOLOGNA	1.169,6	1.156,9
<i>di cui fonti rinnovabili</i>	<i>667,3</i>	<i>663,7</i>
FERRARA	1.191,4	1.169,2
<i>di cui fonti rinnovabili</i>	<i>367,5</i>	<i>360,4</i>
FORLI'	399,9	395,6
<i>di cui fonti rinnovabili</i>	<i>369,7</i>	<i>366,2</i>
MODENA	728,0	717,0
<i>di cui fonti rinnovabili</i>	<i>561,2</i>	<i>555,1</i>
PARMA	636,2	628,0
<i>di cui fonti rinnovabili</i>	<i>433,6</i>	<i>427,6</i>
PIACENZA	2.995,0	2.955,5
<i>di cui fonti rinnovabili</i>	<i>400,1</i>	<i>396,0</i>
RAVENNA	2.726,8	2.675,2
<i>di cui fonti rinnovabili</i>	<i>740,9</i>	<i>721,1</i>
REGGIO EMILIA	533,8	526,7
<i>di cui fonti rinnovabili</i>	<i>380,3</i>	<i>378,3</i>
RIMINI	175,2	173,6
<i>di cui fonti rinnovabili</i>	<i>163,3</i>	<i>161,9</i>
EMILIA ROMAGNA	10.556,0	10.397,7
<i>di cui fonti rinnovabili</i>	<i>4.083,9</i>	<i>4.030,2</i>

Composizione totale



Composizione rinnovabile





1. Bilancio di energia elettrica

Tabella 1 - Bilancio regionale - Anno 2023

GWh	OPERATORI DEL MERCATO ELETTRICO	AUTOPRODUTTORI	TOSCANA	
Produzione lorda				
- idroelettrica	589,8	3,1	592,9	
- termoelettrica tradizionale	6.394,3	1.655,2	8.049,5	
- geotermoelettrica	5.692,2	-	5.692,2	
- eolica	292,6	-	292,6	
- fotovoltaica	1.015,2	168,4	1.183,6	
- accumuli stand alone	-	-	-	
Totale produzione lorda	13.984,0	1.826,7	15.810,8	
	-	-	-	
Servizi ausiliari della Produzione	571,7	76,0	647,6	
	=	=	=	
Produzione netta				
- idroelettrica	581,1	3,1	584,2	
- termoelettrica tradizionale	6.229,5	1.581,2	7.810,7	
- geotermoelettrica	5.309,9	-	5.309,9	
- eolica	289,0	-	289,0	
- fotovoltaica	1.002,8	166,5	1.169,2	
- accumuli stand alone	-	-	-	
Totale produzione netta	13.412,3	1.750,8	15.163,1	
	-	-	-	
Energia destinata ai pompaggi	-	-	-	
	-	-	-	
Energia assorbita accumuli stand alone	-	-	-	
	=	=	=	
Produzione destinata al consumo	13.412,3	1.750,8	15.163,1	
	+	+	+	
Cessioni degli Autoproduttori agli Operatori	119,7	119,7	-	
	+	+	+	
Saldo import/export con l'estero	212,4	-	212,4	
	+	+	+	
Saldo con le altre regioni	4.309,3	-	4.309,3	
	=	=	=	
Energia richiesta	17.628,9	1.631,1	19.260,0	
	-	-	-	
Perdite	1.166,8	20,8	1.187,6	
	=	=	=	
	Autoconsumo	539,7	1.610,2	2.149,9
	Mercato libero	15.055,3	-	15.055,3
	Mercato tutelato	867,2	-	867,2
Consumi	Totale Consumi	16.462,2	1.610,2	18.072,4

Figura 2 - Struttura della Domanda e della Produzione - Anno 2023

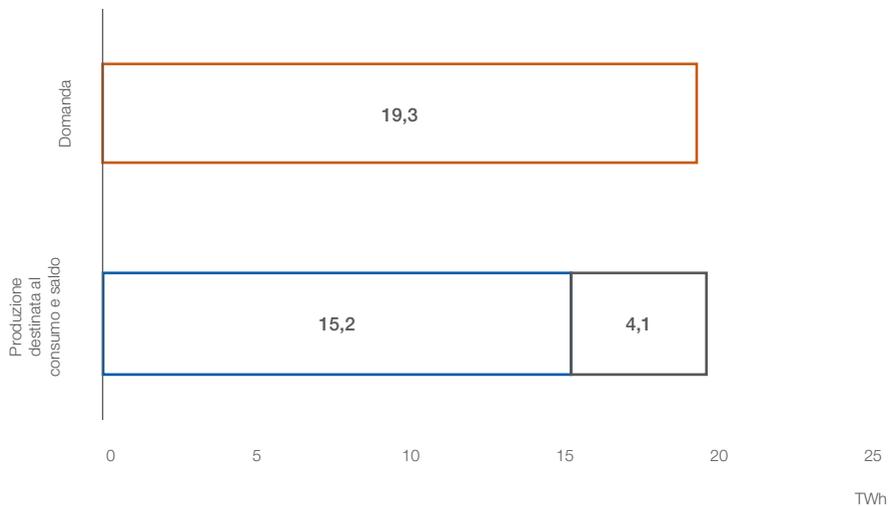


Figura 3 - Bilancio regionale - Anno 2023

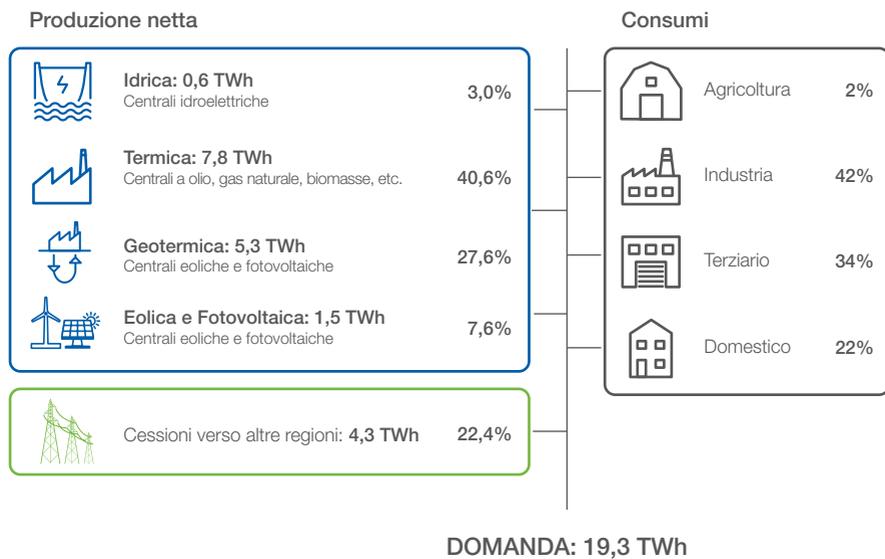
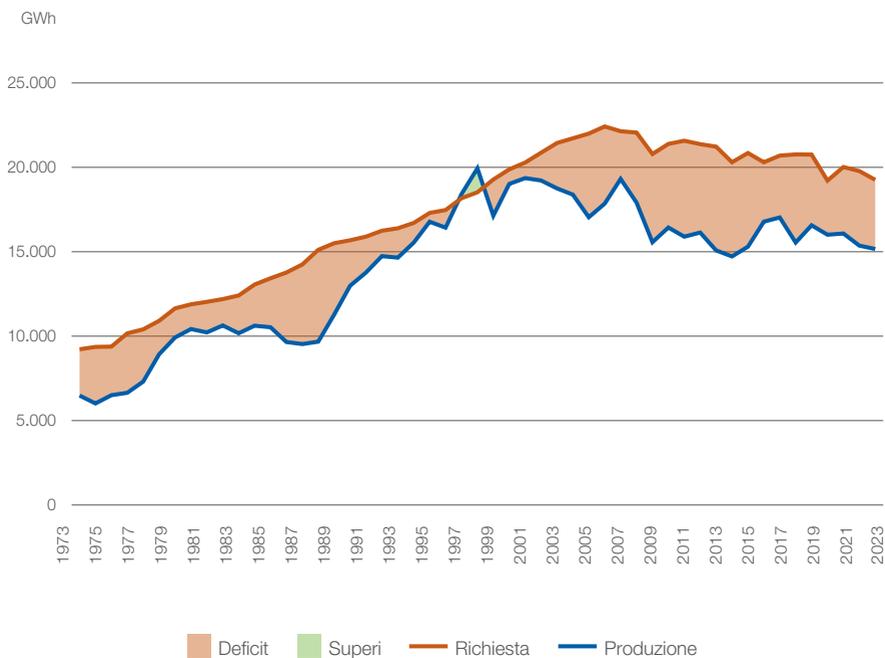


Figura 4 – Serie storica superi (+) e deficit (-) della produzione rispetto alla richiesta, Anni 1973-2023

Energia richiesta in Toscana nel 2023	GWh	19.260,0
Deficit (-) Superi (+) della produzione rispetto alla richiesta	GWh	-4.096,9 (-21,3%)



Consumi anno 2023: complessivi 18.072,4 GWh; per abitante 4.934 kWh

2. Produzione

Tabella 2 - Produzione di energia elettrica per fonte - Anno 2023

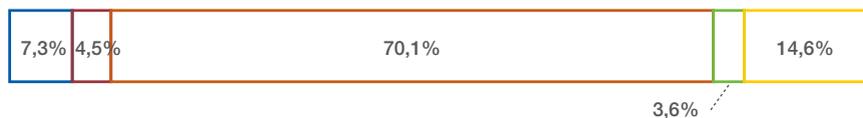
GWh	PRODUZIONE LORDA			PRODUZIONE NETTA		
	TIPOLOGIA IMPIANTO	FONTE RINNOVABILE	FONTE TRADIZIONALE	TOTALE	FONTE RINNOVABILE	FONTE TRADIZIONALE	TOTALE
Idrica	592,9	0,0	592,9	584,2	0,0	584,2
Termoelettrica	364,1	7.685,4	8.049,5	332,4	7.478,4	7.810,7
Geotermoelettrica	5.692,2	0,0	5.692,2	5.309,9	0,0	5.309,9
Eolica	292,6	0,0	292,6	289,0	0,0	289,0
Fotovoltaica	1.183,6	0,0	1.183,6	1.169,2	0,0	1.169,2
Totale	8.125,3	7.685,4	15.810,8	7.684,7	7.478,4	15.163,1

Figura 5 - Composizione della produzione lorda per fonte - Anno 2023

Totale



Rinnovabile



Idrica
 Termoelettrica
 Eolica
 Geotermoelettrica
 Fotovoltaica

Figura 6 - Serie storica della produzione lorda rinnovabile per fonte, Anni 2000-2023 (GWh)

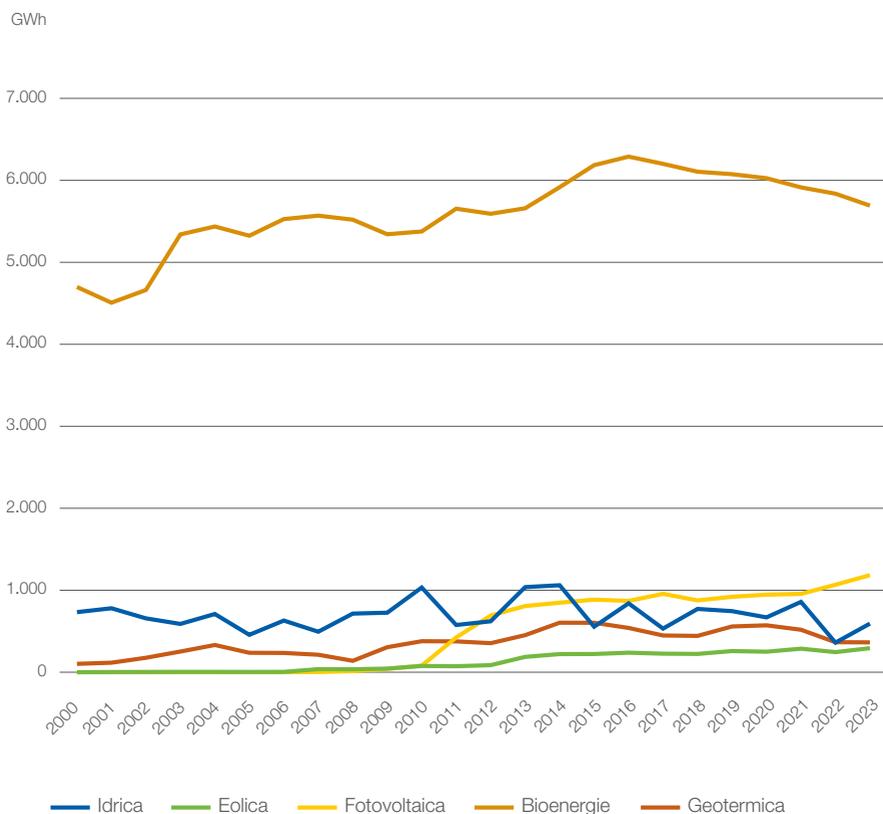


Tabella 3 - Produzione idroelettrica per tipologia di fonte - Anno 2023

GWh	PRODUZIONE LORDA	SERVIZI AUSILIARI	PRODUZIONE NETTA
Tipologia Impianto			
Bacino	224,3	2,4	221,9
Fluente	277,9	5,5	272,5
Serbatoio (compresi eventuali pompaggi)	90,7	0,8	89,9
Totale	592,9	8,7	584,2

Tabella 4 - Produzione termoelettrica per tipologia di sezione e tipo di combustibile - Anno 2023

TIPOLOGIA DI SEZIONE	TIPO DI COMBUSTIBILE	PRODUZIONE LORDA	PRODUZIONE NETTA	CALORE PRODOTTO	COMBUSTIBILE PER LA PRODUZIONE DI ENERGIA			COMBUSTIBILE PER LA PRODUZIONE DI CALORE	
		GWh	GWh	GWh	QUANTITÀ METRICHE	MIGLIAIA DI TEP	QUANTITÀ METRICHE	MIGLIAIA DI TEP	
Cogenerazione		5.690,8	5.529,5	3.993,5		829,9		386,2	
	Solidi	-	-	-	migliaia di t	-	-	migliaia di t	-
	Gas naturale	5.467,3	5.328,0	3.884,9	milioni di mc	931,6	780,0	milioni di mc	448,4 375,1
	Gas derivati	0,0	0,0	0,0	milioni di mc	-	-	milioni di mc	- -
	Petroliiferi	0,0	0,0	0	migliaia di t	0,0	0,0	migliaia di t	0 0
	Altri combustibili (solidi)	66,4	59,0	28,0	migliaia di t	82,5	21,6	migliaia di t	13,4 3,4
	Altri combustibili (gassosi)	157,1	142,4	80,5	milioni di mc	60,7	28,2	milioni di mc	16,5 7,7
Sola produz. di energia elettrica		2.358,7	2.281,3	0,0		379,7		0,0	
	Solidi	-	-	-	migliaia di t	-	-	-	-
	Gas naturale	2.031,5	1.976,7	0,0	milioni di mc	390,3	322,5	0,0	0,0
	Gas derivati	-	-	-	milioni di mc	-	-	-	-
	Petroliiferi	9,4	9,2	0,0	migliaia di t	2,4	2,4	0,0	0,0
	Altri combustibili (solidi)	80,5	74,2	0,0	migliaia di t	158,5	27,5	0,0	0,0
	Altri combustibili (gassosi)	115,9	107,2	0,0	milioni di mc	63,4	27,2	0,0	0,0
	Altre fonti di energia	121,4	114,1						
Totale		8.049,5	7.810,7	3.993,5		1.209,6		386,2	

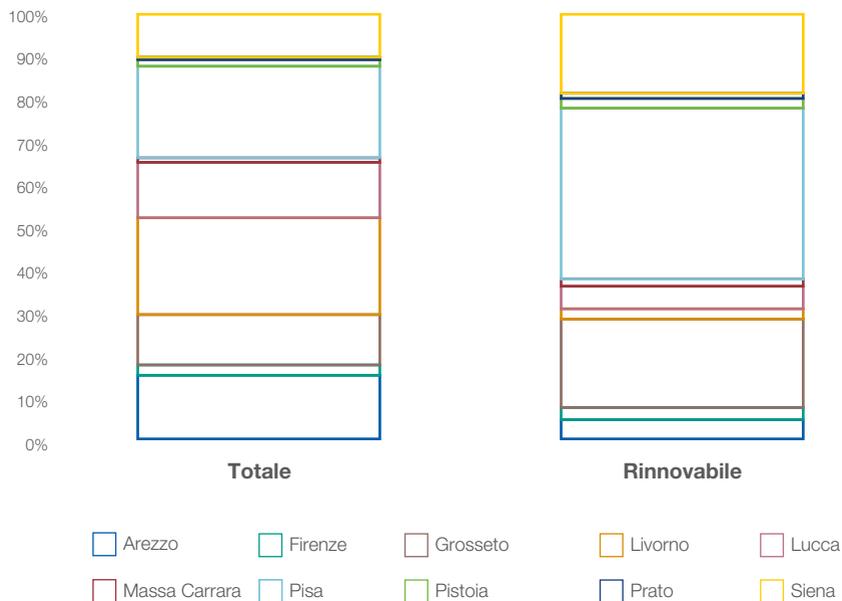
Tabella 5 - Produzione di energia elettrica per provincia - Anno 2023

GWh	PRODUZIONE LORDA	SERVIZI AUSILIARI	PRODUZIONE NETTA
Province			
Arezzo	2.359,1	52,7	2.306,5
Firenze	391,4	12,9	378,5
Grosseto	1.868,3	113,1	1.755,2
Livorno	3.618,6	102,1	3.516,5
Lucca	2.050,0	37,7	2.012,3
Massa Carrara	183,6	5,0	178,6
Pisa	3.413,4	209,8	3.203,5
Pistoia	231,3	7,4	223,8
Prato	108,4	1,6	106,8
Siena	1.586,8	105,4	1.481,5
Toscana	15.810,8	647,6	15.163,1

Tabella 6 - Produzione lorda rinnovabile per fonte e provincia - Anno 2023

GWh	IDRICA	GEOTERMICA	FOTOVOLTAICA	EOLICA	BIOENERGIE	TOTALE
Province						
Arezzo	74,4	-	229,7	6,8	50,5	361,4
Firenze	13,6	-	159,7	30,0	32,0	235,4
Grosseto	2,1	1.452,9	117,3	32,8	87,6	1.692,8
Livorno	-	-	115,6	41,3	43,8	200,6
Lucca	322,8	-	114,7	0,0	0,1	437,6
Massa Carrara	75,2	-	35,0	18,7	0,0	128,8
Pisa	0,7	2.899,6	155,7	163,0	57,2	3.276,2
Pistoia	88,5	-	66,2	0,0	25,1	179,9
Prato	11,7	-	90,6	0,0	0,0	102,4
Siena	3,9	1.339,7	98,9	0,0	67,8	1.510,3
Toscana	592,9	5.692,2	1.183,6	292,6	364,1	8.125,3

Figura 7 - Composizione della produzione lorda per provincia - Anno 2023



3. Consumi

Figura 8 - Consumi regionali industriali per classe merceologica - Anno 2023

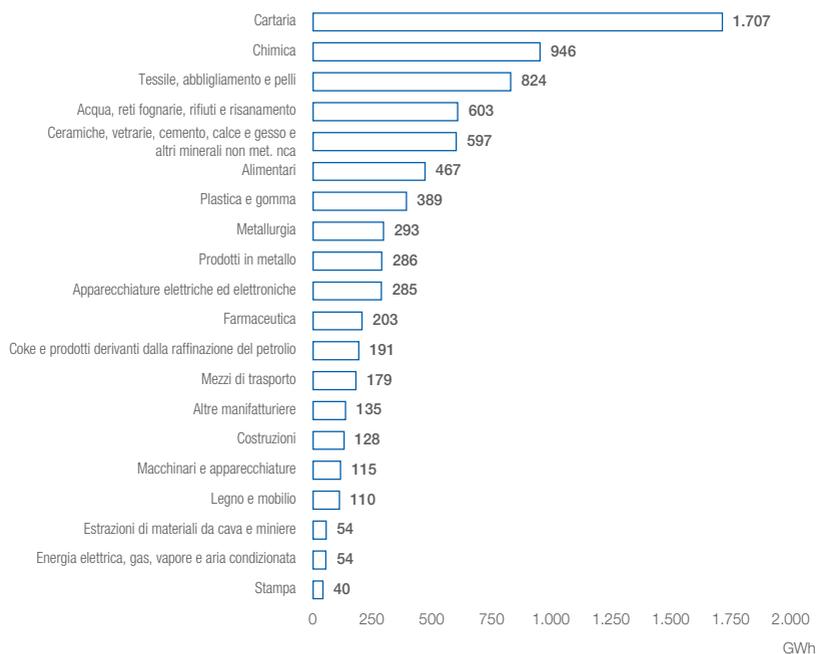
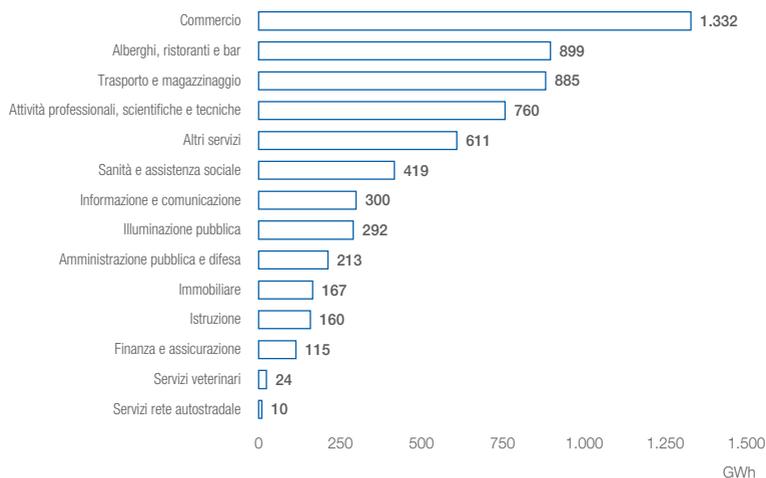


Figura 9 - Consumi regionali servizi per classe merceologica - Anno 2023



4. Potenza al 31/12/2023

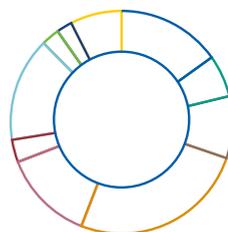
Tabella 8 - Potenza efficiente degli impianti di produzione di energia elettrica per fonte

MW	POTENZA EFFICIENTE LORDA			POTENZA EFFICIENTE NETTA		
	TIPOLOGIA DI IMPIANTO	FONTE RINNOVABILE	FONTE TRADIZIONALE	TOTALE	FONTE RINNOVABILE	FONTE TRADIZIONALE	TOTALE
Idrico	383,9	0,0	383,9	376,9	0,0	376,9
Termoelettrico	159,5	1.986,3	2.145,8	148,5	1.986,3	2.093,5
Geotermoelettrico	817,1	0,0	817,1	771,8	0,0	771,8
Eolico	143,3	0,0	143,3	143,3	0,0	143,3
Fotovoltaico	1.225,8	0,0	1.225,8	1.225,8	0,0	1.225,8
Celle a combustibile						
Totale	2.729,6	1.986,3	4.715,9	2.666,3	1.986,3	4.611,3

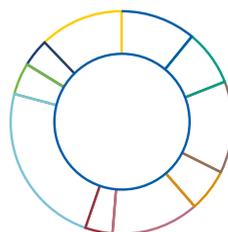
Tabella 9 - Potenza efficiente degli impianti di produzione di energia elettrica per provincia

MW	POTENZA EFFICIENTE LORDA	POTENZA EFFICIENTE NETTA
Province		
AREZZO	716,8	708,5
<i>di cui fonti rinnovabili</i>	297,2	295,5
FIRENZE	288,0	284,8
<i>di cui fonti rinnovabili</i>	223,2	222,4
GROSSETO	420,6	405,4
<i>di cui fonti rinnovabili</i>	363,9	351,0
LIVORNO	1.188,5	1.170,9
<i>di cui fonti rinnovabili</i>	170,0	168,7
LUCCA	651,8	643,0
<i>di cui fonti rinnovabili</i>	348,6	344,0
MASSA CARRARA	156,2	148,5
<i>di cui fonti rinnovabili</i>	103,0	102,6
PISA	715,4	688,3
<i>di cui fonti rinnovabili</i>	664,2	638,8
PISTOIA	126,9	124,4
<i>di cui fonti rinnovabili</i>	120,2	117,7
PRATO	105,9	105,8
<i>di cui fonti rinnovabili</i>	104,1	103,9
SIENA	345,7	331,8
<i>di cui fonti rinnovabili</i>	335,2	321,6
TOSCANA	4.715,9	4.611,3
<i>di cui fonti rinnovabili</i>	2.729,6	2.666,3

Composizione totale



Composizione rinnovabile





Umbria

1. Bilancio di energia elettrica

Tabella 1 - Bilancio regionale - Anno 2023

GWh	OPERATORI DEL MERCATO ELETTRICO	AUTOPRODUTTORI	UMBRIA	
Produzione lorda				
- idroelettrica	1.402,2	-	1.402,2	
- termoelettrica tradizionale	689,3	247,4	936,7	
- geotermoelettrica	-	-	-	
- eolica	5,4	-	5,4	
- fotovoltaica	583,1	52,5	635,6	
- accumuli stand alone	-	2,6	2,6	
Totale produzione lorda	2.680,0	302,5	2.982,5	
	-	-	-	
Servizi ausiliari della Produzione	60,0	9,2	69,2	
	=	=	=	
Produzione netta				
- idroelettrica	1.377,2	-	1.377,2	
- termoelettrica tradizionale	662,5	238,9	901,4	
- geotermoelettrica	-	-	-	
- eolica	5,4	-	5,4	
- fotovoltaica	574,8	51,9	626,7	
- accumuli stand alone	-	2,6	2,6	
Totale produzione netta	2.620,0	293,3	2.913,3	
	-	-	-	
Energia destinata ai pompaggi	-	-	-	
	-	-	-	
Energia assorbita accumuli stand alone	-	3,7	3,7	
	=	=	=	
Produzione destinata al consumo	2.620,0	289,6	2.909,6	
	+	+	+	
Cessioni degli Autoproduttori agli Operatori	25,3	25,3	-	
	+	+	+	
Saldo import/export con l'estero	-	-	-	
	+	+	+	
Saldo con le altre regioni	2.321,8	-	2.321,8	
	=	=	=	
Energia richiesta	4.967,0	264,3	5.231,4	
	-	-	-	
Perdite	248,8	2,2	251,0	
	=	=	=	
	Autoconsumo	95,7	262,2	357,9
	Mercato libero	4.475,1	-	4.475,1
	Mercato tutelato	147,4	-	147,4
Consumi	Totale Consumi	4.718,2	262,2	4.980,4

Figura 2 - Struttura della Domanda e della Produzione - Anno 2023

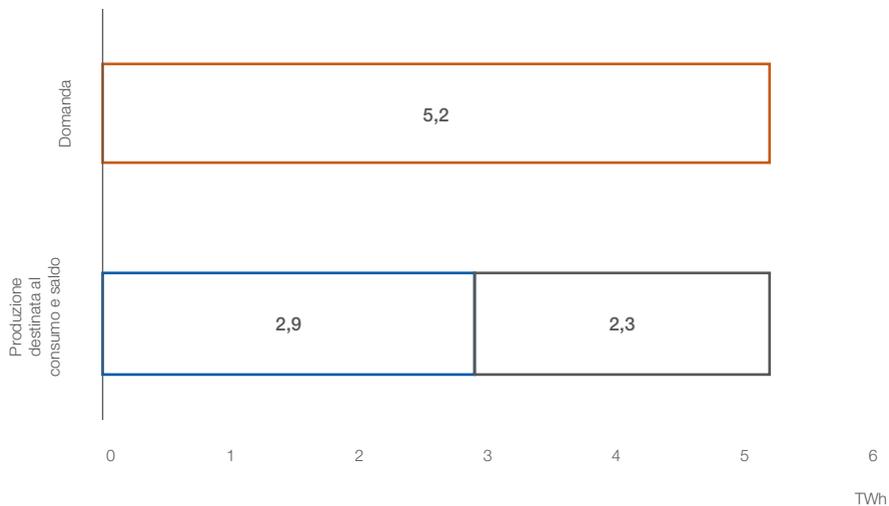


Figura 3 - Bilancio regionale - Anno 2023

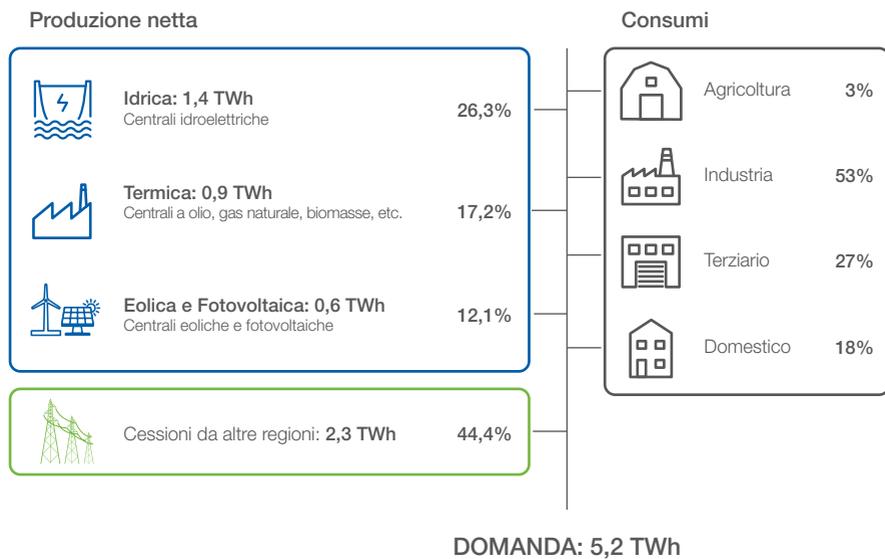
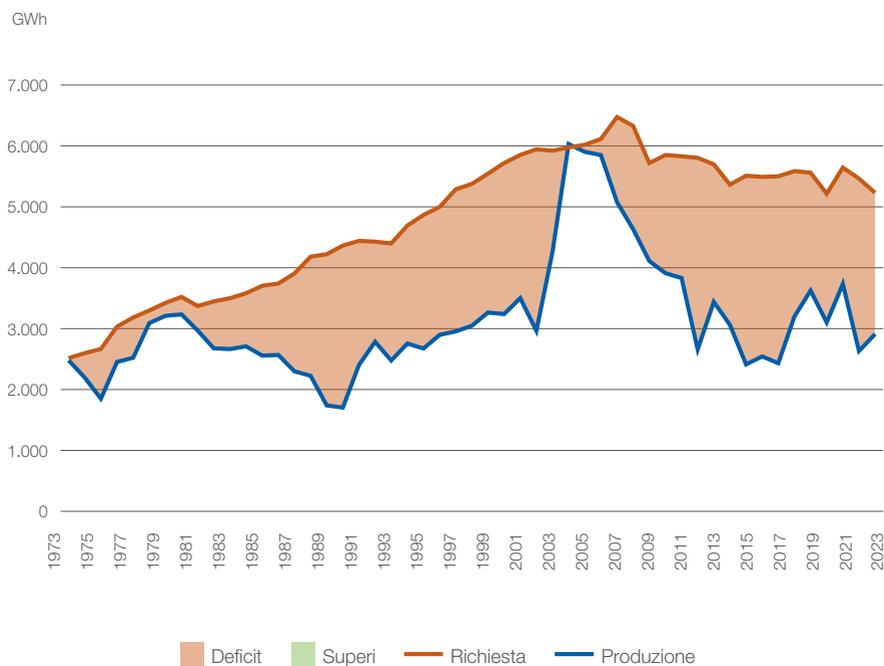


Figura 4 – Serie storica superi (+) e deficit (-) della produzione rispetto alla richiesta, Anni 1973-2023

Energia richiesta in Umbria nel 2023	GWh	5.235,1	
Deficit (-) Superi (+) della produzione rispetto alla richiesta	GWh	-2.321,8	(-44,4%)



Consumi anno 2023: complessivi 4.980,4 GWh; per abitante 5.825 kWh

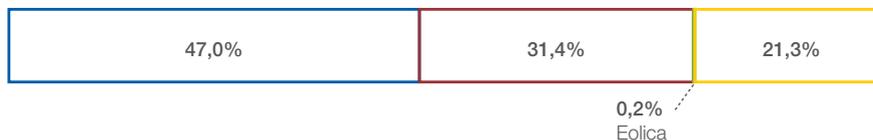
2. Produzione

Tabella 2 - Produzione di energia elettrica per fonte - Anno 2023

GWh	PRODUZIONE LORDA			PRODUZIONE NETTA		
	TIPOLOGIA IMPIANTO	FONTE RINNOVABILE	FONTE TRADIZIONALE	TOTALE	FONTE RINNOVABILE	FONTE TRADIZIONALE	TOTALE
Idrica	1.402,2	0,0	1.402,2	1.377,2	0,0	1.377,2
Termoelettrica	176,2	760,5	936,7	160,3	741,1	901,4
Geotermoelettrica	-	-	-	-	-	-
Eolica	5,4	0,0	5,4	5,4	0,0	5,4
Fotovoltaica	635,6	0,0	635,6	626,7	0,0	626,7
Acc. Stand alone		2,6	2,6		2,6	2,6
TOTALE	2.219,4	763,1	2.982,5	2.169,6	743,7	2.913,3

Figura 5 - Composizione della produzione lorda per fonte - Anno 2023

Totale



Rinnovabile



■ Idrica
 ■ Termoelettrica
 ■ Eolica
 ■ Fotovoltaica

Figura 6 - Serie storica della produzione lorda rinnovabile per fonte, Anni 2000-2023 (GWh)

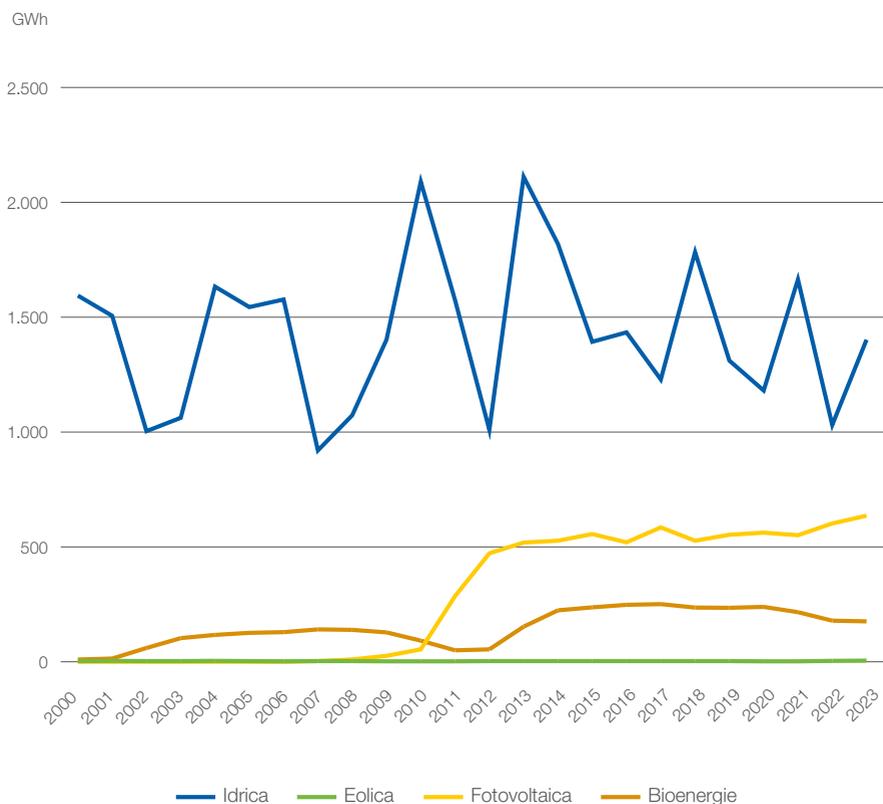


Tabella 3 - Produzione idroelettrica per tipologia di fonte - Anno 2023

GWh	PRODUZIONE LORDA	SERVIZI AUSILIARI	PRODUZIONE NETTA
Tipologia Impianto			
Bacino	1.033,9	16,6	1.017,3
Fluente	231,3	6,5	224,7
Serbatoio (compresi eventuali pompaggi)	137,0	1,8	135,2
Totale	1.402,2	24,9	1.377,2

Tabella 4 - Produzione termoelettrica per tipologia di sezione e tipo di combustibile - Anno 2023

TIPOLOGIA DI SEZIONE	TIPO DI COMBUSTIBILE	PRODUZIONE LORDA	PRODUZIONE NETTA	CALORE PRODOTTO	COMBUSTIBILE PER LA PRODUZIONE DI ENERGIA			COMBUSTIBILE PER LA PRODUZIONE DI CALORE		
					QUANTITÀ METRICHE	MIGLIAIA DI TEP	MIGLIAIA DI TEP	QUANTITÀ METRICHE	MIGLIAIA DI TEP	
Cogenerazione		330,1	315,3	308,1		48,1			29,5	
	Solidi	-	-	-	migliaia di t	-	-	migliaia di t	-	
	Gas naturale	252,8	244,1	221,2	milioni di mc	41,0	33,5	milioni di mc	25,8	
	Gas derivati	-	-	-	milioni di mc	-	-	milioni di mc	-	
	Petroliiferi	1,3	1,3	0,8	migliaia di t	0,2	0,2	migliaia di t	0,1	
	Altri combustibili (solidi)	24,6	20,2	64,2	migliaia di t	7,1	4,0	migliaia di t	15,2	
	Altri combustibili (gassosi)	53,9	49,8	21,7	milioni di mc	22,0	10,5	milioni di mc	4,4	
Sola produz. di energia elettrica		606,6	586,1	0,0			134,1		0,0	
	Solidi	0,0	0,0	-	migliaia di t	-	-	-	-	
	Gas naturale	506,4	495,8	0,0	milioni di mc	100,9	83,2	0,0	0,0	
	Gas derivati	-	-	-	milioni di mc	-	-	-	-	
	Petroliiferi	0,0	0,0	-	migliaia di t	-	-	-	-	
	Altri combustibili (solidi)	76,8	68,7	0,0	migliaia di t	83,7	44,7	0,0	0,0	
	Altri combustibili (gassosi)	23,4	21,6	0,0	milioni di mc	14,5	6,2	0,0	0,0	
	Altre fonti di energia	-	-	-						
Totale		936,7	901,4	308,1			182,3		29,5	

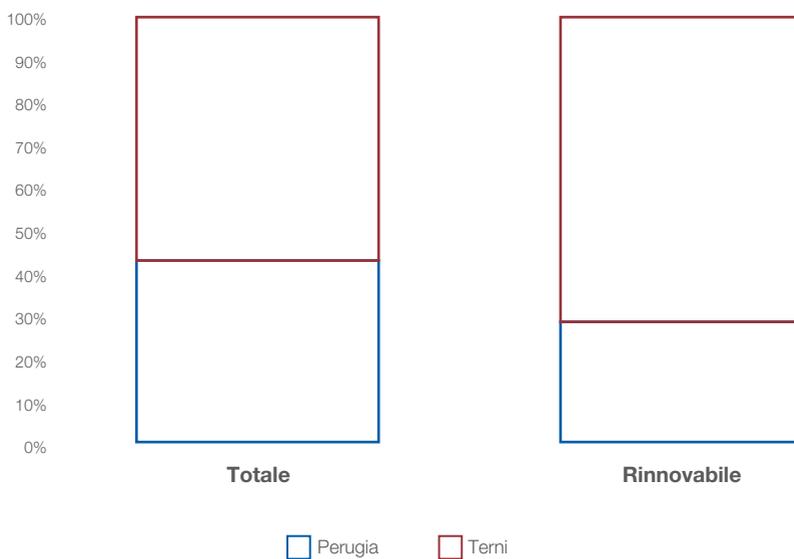
Tabella 5 - Produzione di energia elettrica per provincia - Anno 2023

GWh	PRODUZIONE LORDA	SERVIZI AUSILIARI	PRODUZIONE NETTA
Province			
Perugia	1.272,1	32,4	1.239,7
Terni	1.710,4	36,8	1.673,6
Umbria	2.982,5	69,2	2.913,3

Tabella 6 - Produzione lorda rinnovabile per fonte e provincia - Anno 2023

GWh	IDRICA	GEOTERMICA	FOTOVOLTAICA	EOLICA	BIOENERGIE	TOTALE
Province						
Perugia	80,5	-	470,4	5,4	71,6	627,8
Terni	1.321,7	-	165,3	0,0	104,6	1.591,6
Umbria	1.402,2	0,0	635,6	5,4	176,2	2.219,4

Figura 7 - Composizione della produzione lorda per provincia - Anno 2023



3. Consumi

Figura 8 - Consumi regionali industriali per classe merceologica - Anno 2023

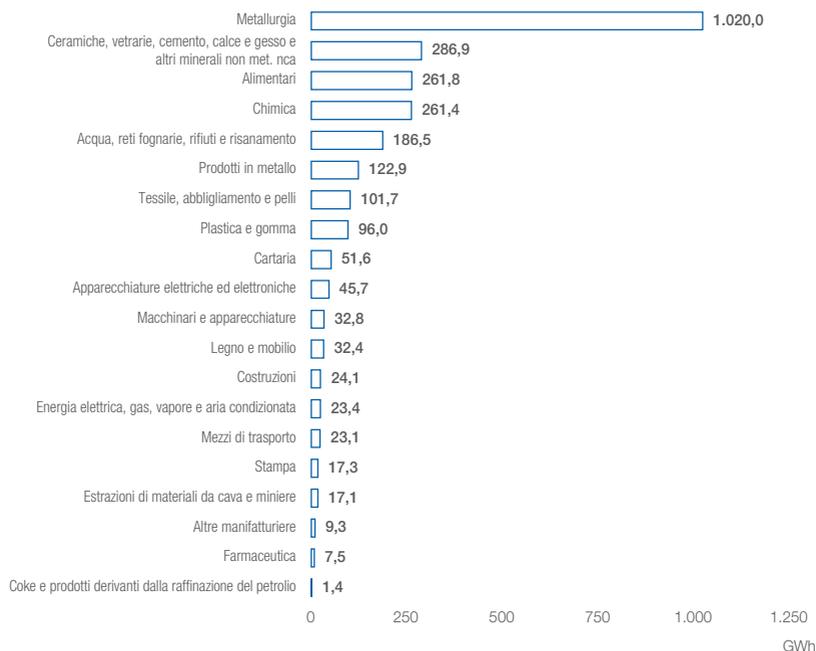


Figura 9 - Consumi regionali servizi per classe merceologica - Anno 2023

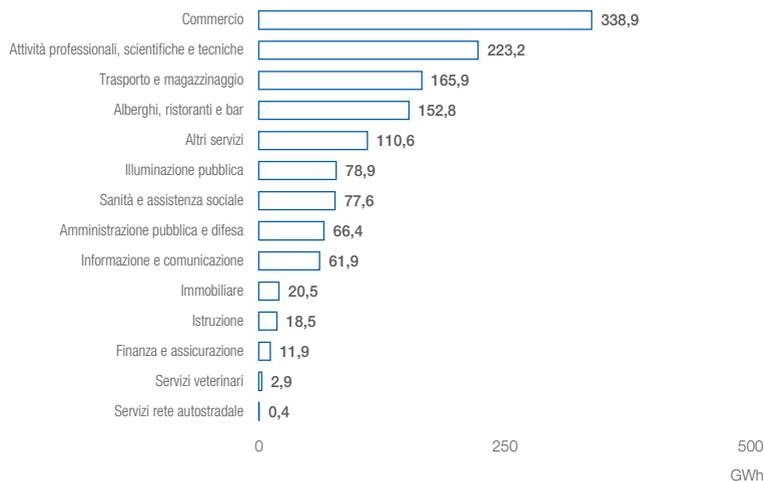


Tabella 7 - Consumi per provincia e classe merceologica - Anno 2023

GWh	PERUGIA	TERNI	UMBRIA
Classe merceologica			
AGRICOLTURA	122,1	18,3	140,5
INDUSTRIA	1.087,7	1.535,2	2.622,8
Attività manifatturiere	922,5	1.449,2	2.371,7
- Metallurgia	26,5	993,4	1.020,0
- <i>di cui siderurgica</i>	0,1	980,1	980,2
- Alimentari	222,3	39,5	261,8
- Tessile, abbigliamento e pelli	33,3	68,3	101,7
- Legno e mobilio	28,7	3,7	32,4
- Cartaria	51,0	0,6	51,6
- Editoria	16,6	0,8	17,3
- Coke e prodotti derivanti dalla raffinazione del petrolio	1,3	..	1,4
- Ceramiche, vetrarie, cemento, calce e gesso e altri minerali non met. nca	228,1	58,8	286,9
- Chimica	36,6	224,8	261,4
- Farmaceutica	7,4	0,1	7,5
- Plastica e gomma	58,4	37,6	96,0
- Prodotti in metallo	112,1	10,9	122,9
- Macchinari e apparecchiature	30,8	2,0	32,8
- Apparecchiature elettriche ed elettroniche	42,0	3,6	45,7
- Mezzi di trasporto	18,6	4,5	23,1
- <i>di cui autoveicoli</i>	9,1	4,4	13,5
- Altre manifatturiere	8,6	0,6	9,3
Costruzioni	16,9	7,1	24,1
Estrazioni di materiali da cava e miniere	14,5	2,6	17,1
- <i>di cui estrazione di petrolio greggio e gas naturale</i>	..	0,0	0,0
Acqua, reti fognarie, rifiuti e risanamento	119,4	67,1	186,5
- Raccolta, trattamento e fornitura di acqua	84,2	53,4	137,7
- Gestione reti fognarie	0,1	0,5	0,5
- Raccolta, trattamento e smaltimento rifiuti; recupero materiali	35,1	13,3	48,3
Energia elettrica, gas, vapore e aria condizionata	14,4	9,1	23,4
SERVIZI	868,7	340,2	1.209,0
Commercio	273,7	65,2	338,9
Trasporto e magazzino	34,3	10,3	44,6
- <i>di cui trasporti</i>	25,1	7,7	32,8
Amministrazione pubblica e difesa	35,1	31,2	66,4
Sanità e assistenza sociale	59,0	18,6	77,6
Servizi veterinari	2,7	0,2	2,9
Illuminazione pubblica	59,0	19,9	78,9
Servizi rete autostradale	0,3	0,1	0,4
Istruzione	15,2	3,3	18,5
Alberghi, ristoranti e bar	120,2	32,6	152,8
Informazione e comunicazione	45,2	16,8	61,9
Finanza e assicurazione	8,7	3,2	11,9
Immobiliare	16,1	4,3	20,5
Attività professionali, scientifiche e tecniche	121,1	102,1	223,2
Altri servizi	78,1	32,5	110,6
DOMESTICO	670,6	216,2	886,7
- <i>di cui servizi generali per edifici e abitazioni private</i>	27,5	2,7	30,2
TOTALE	2.749,1	2.109,9	4.859,0
FS per trazione			121,4
TOTALE			4.980,4

4. Potenza al 31/12/2023

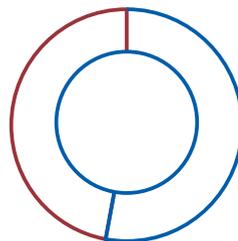
Tabella 8 - Potenza efficiente degli impianti di produzione di energia elettrica per fonte

MW TIPOLOGIA DI IMPIANTO	POTENZA EFFICIENTE LORDA			POTENZA EFFICIENTE NETTA		
	FONTE RINNOVABILE	FONTE TRADIZIONALE	TOTALE	FONTE RINNOVABILE	FONTE TRADIZIONALE	TOTALE
Idrico	537,7	0,0	537,7	515,2	0,0	515,2
Termoelettrico	46,4	528,3	574,7	41,8	518,9	560,7
Geotermoelettrico	0,0	0,0		0,0	0,0	
Eolico	4,0	0,0	4,0	3,9	0,0	3,9
Fotovoltaico	632,4	0,0	632,4	632,4	0,0	632,4
Celle a combustibile		0,0			0,0	
Acc. Stand alone		28,8	28,8		28,8	28,8
Totale	1.220,4	557,1	1.777,5	1.193,4	547,7	1.741,0

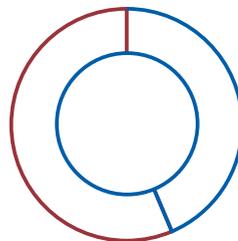
Tabella 9 - Potenza efficiente degli impianti di produzione di energia elettrica per provincia

MW	POTENZA EFFICIENTE LORDA	POTENZA EFFICIENTE NETTA
Province		
PERUGIA	940,8	934,2
<i>di cui fonti rinnovabili</i>	532,6	530,5
TERNI	836,7	806,8
<i>di cui fonti rinnovabili</i>	687,8	662,8
UMBRIA	1.777,5	1.741,0
<i>di cui fonti rinnovabili</i>	1.220,4	1.193,4

Composizione totale



Composizione rinnovabile



□ Perugia □ Terni



Marche

1. Bilancio di energia elettrica

Tabella 1 - Bilancio regionale - Anno 2023

GWh	OPERATORI DEL MERCATO ELETTRICO	AUTOPRODUTTORI	MARCHE	
Produzione lorda				
- idroelettrica	508,1	18,1	526,2	
- termoelettrica tradizionale	136,6	321,1	457,7	
- geotermoelettrica	-	-	-	
- eolica	37,8	-	37,8	
- fotovoltaica	1.378,4	105,9	1.484,4	
- accumuli stand alone	-	-	-	
Totale produzione lorda	2.061,0	445,2	2.506,1	
	-	-	-	
Servizi ausiliari della Produzione	41,2	8,6	49,8	
	=	=	=	
Produzione netta				
- idroelettrica	499,8	18,0	517,9	
- termoelettrica tradizionale	126,5	314,0	440,4	
- geotermoelettrica	-	-	-	
- eolica	36,7	-	36,7	
- fotovoltaica	1.356,8	104,6	1.461,3	
- accumuli stand alone	-	-	-	
Totale produzione netta	2.019,7	436,6	2.456,3	
	-	-	-	
Energia destinata ai pompaggi	-	-	-	
	-	-	-	
Energia assorbita accumuli stand alone	-	-	-	
	=	=	=	
Produzione destinata al consumo	2.019,7	436,6	2.456,3	
	+	+	+	
Cessioni degli Autoproduttori agli Operatori	63,3	63,3	-	
	+	+	+	
Saldo import/export con l'estero	-	-	-	
	+	+	+	
Saldo con le altre regioni	4.625,0	-	4.625,0	
	=	=	=	
Energia richiesta	6.708,1	373,2	7.081,3	
	-	-	-	
Perdite	621,4	4,2	625,6	
	=	=	=	
	Autoconsumo	198,8	369,0	567,8
	Mercato libero	5.553,2	-	5.553,2
	Mercato tutelato	334,7	-	334,7
Consumi	Totale Consumi	6.086,7	369,0	6.455,7

Figura 2 - Struttura della Domanda e della Produzione - Anno 2023

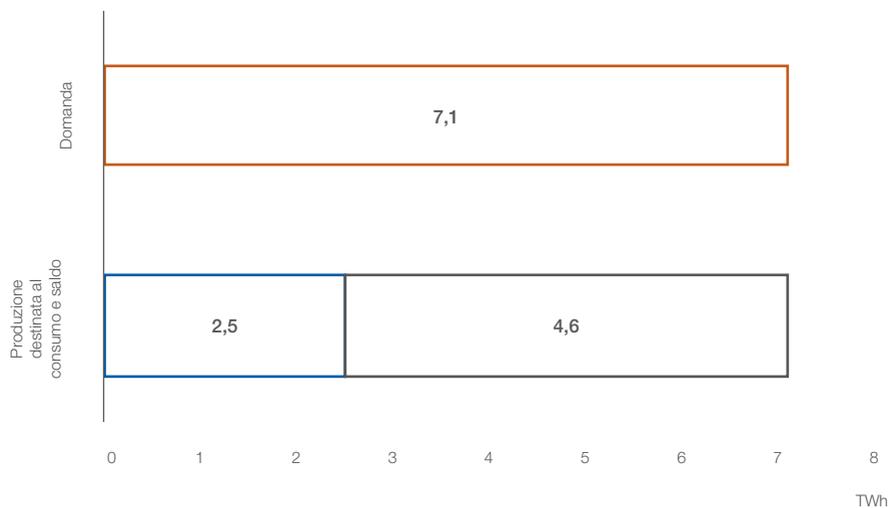


Figura 3 - Bilancio regionale - Anno 2023

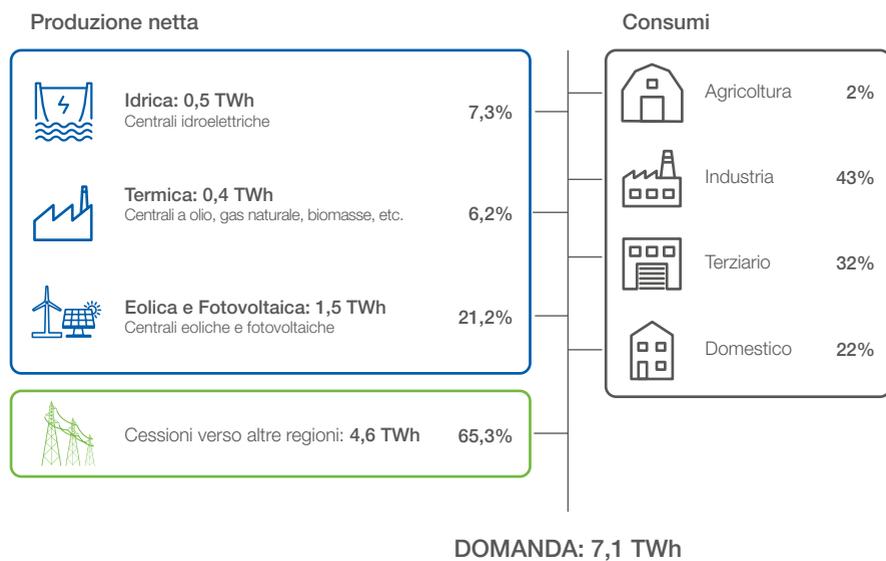
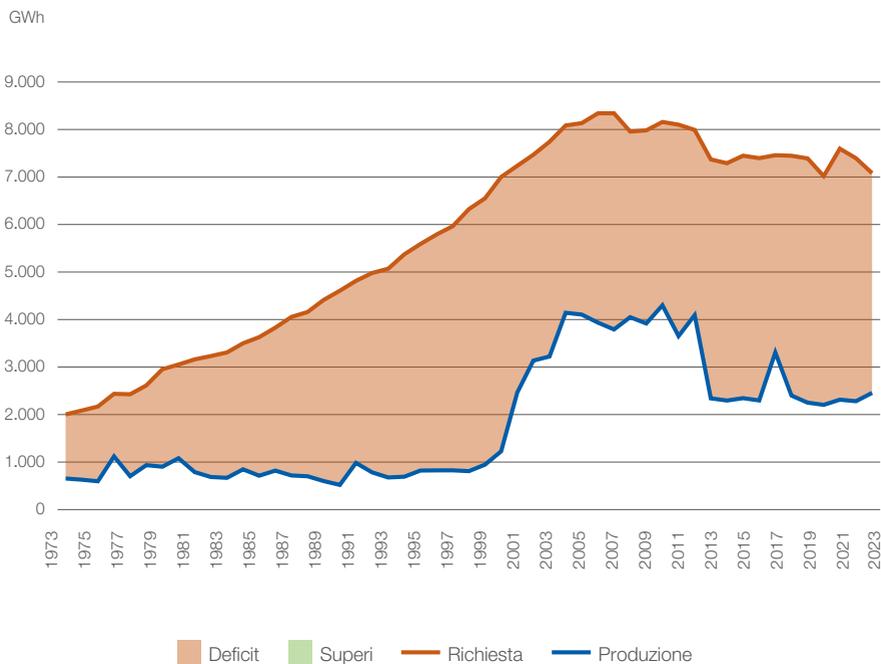


Figura 4 – Serie storica superi (+) e deficit (-) della produzione rispetto alla richiesta, Anni 1973-2023

Energia richiesta in Marche nel 2023	GWh	7.081,3	
Deficit (-) Superi (+) della produzione rispetto alla richiesta	GWh	-4.625,0	(-65,3%)



Consumi anno 2023: complessivi 6.455,7 GWh; per abitante 4.351 kWh

2. Produzione

Tabella 2 - Produzione di energia elettrica per fonte - Anno 2023

GWh	PRODUZIONE LORDA			PRODUZIONE NETTA		
	TIPOLOGIA IMPIANTO	FONTE RINNOVABILE	FONTE TRADIZIONALE	TOTALE	FONTE RINNOVABILE	FONTE TRADIZIONALE	TOTALE
Idrica	526,2	0,0	526,2	517,9	0,0	517,9
Termoelettrica	129,4	328,3	457,7	119,6	320,8	440,4
Geotermoelettrica	-	-	-	-	-	-
Eolica	37,8	0,0	37,8	36,7	0,0	36,7
Fotovoltaica	1.484,4	0,0	1.484,4	1.461,3	0,0	1.461,3
TOTALE	2.177,8	328,3	2.506,1	2.135,5	320,8	2.456,3

Figura 5 - Composizione della produzione lorda per fonte - Anno 2023

Totale



Rinnovabile



□ Idrica
 □ Termoelettrica
 □ Eolica
 □ Fotovoltaica

Figura 6 - Serie storica della produzione lorda rinnovabile per fonte, Anni 2000-2023 (GWh)

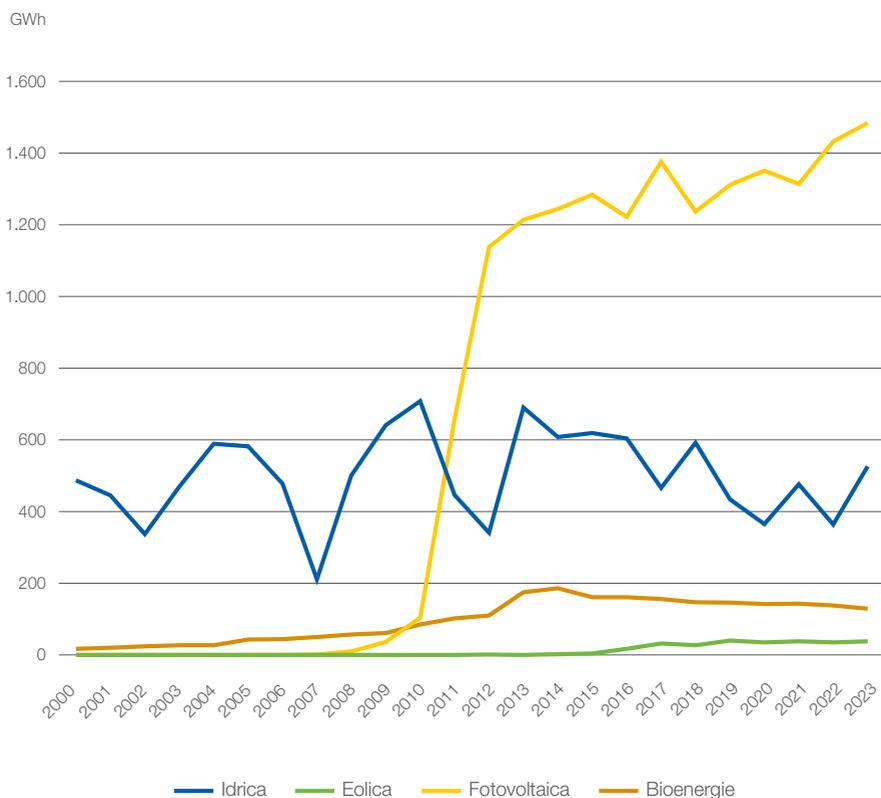


Tabella 3 - Produzione idroelettrica per tipologia di fonte - Anno 2023

GWh	PRODUZIONE LORDA	SERVIZI AUSILIARI	PRODUZIONE NETTA
Tipologia Impianto			
Bacino	211,1	2,4	208,7
Fluente	233,9	5,0	228,9
Serbatoio (compresi eventuali pompaggi)	81,2	0,9	80,3
Totale	526,2	8,3	517,9

Tabella 4 - Produzione termoelettrica per tipologia di sezione e tipo di combustibile - Anno 2023

TIPOLOGIA DI SEZIONE	TIPO DI COMBUSTIBILE	PRODUZIONE LORDA	PRODUZIONE NETTA	CALORE PRODOTTO	COMBUSTIBILE PER LA PRODUZIONE DI ENERGIA		COMBUSTIBILE PER LA PRODUZIONE DI CALORE		
		GWh	GWh	GWh	QUANTITÀ METRICHE	MIGLIAIA DI TEP	QUANTITÀ METRICHE	MIGLIAIA DI TEP	
Cogenerazione		387,9	375,7	445,2		52,7			45,3
	Solidi	-	-	-	migliaia di t	-	-	migliaia di t	-
	Gas naturale	328,3	320,8	414,7	milioni di mc	51,6	42,3	milioni di mc	51,4
	Gas derivati	0,01	0,01	-	milioni di mc	0,00	0,00	milioni di mc	0
	Petroliiferi	0,0	0,0	0,0	migliaia di t	0,0	0,0	migliaia di t	0,0
	Altri combustibili (solidi)	0,4	0,4	0,1	migliaia di t	0,1	0,1	migliaia di t	0,0
	Altri combustibili (gassosi)	59,2	54,5	30,4	milioni di mc	22,2	10,3	milioni di mc	6,3
Sola produz. di energia elettrica		69,8	64,7	0,0		16,6			0,0
	Solidi	-	-	-	migliaia di t	-	-	-	-
	Gas naturale	0	0	0,0	milioni di mc	0	0	0,0	0,0
	Gas derivati	-	-	-	milioni di mc	-	-	-	-
	Petroliiferi	-	-	-	migliaia di t	-	-	-	-
	Altri combustibili (solidi)	0,0	0,0	0,0	migliaia di t	0,0	0,0	0,0	0,0
	Altri combustibili (gassosi)	69,8	64,7	0,0	milioni di mc	40,8	16,6	0,0	0,0
	Altre fonti di energia	-	-	-					
Totale		457,7	440,4	445,2		69,3			45,3

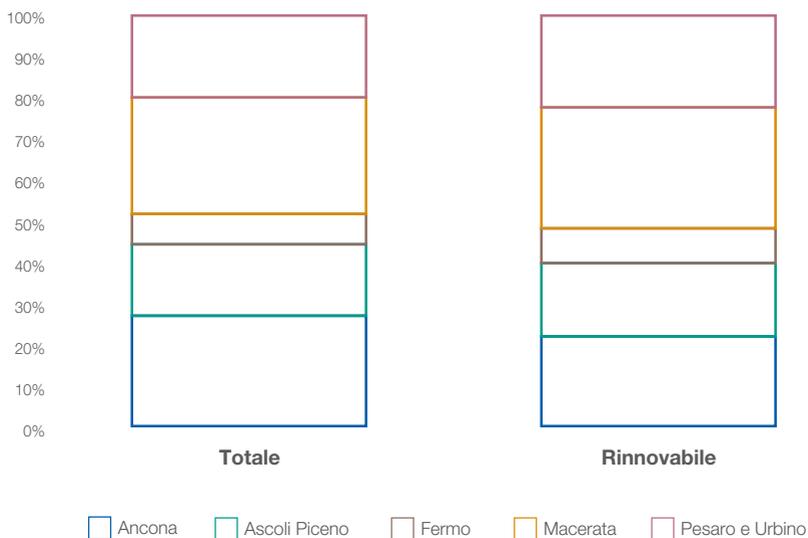
Tabella 5 - Produzione di energia elettrica per provincia - Anno 2023

GWh	PRODUZIONE LORDA	SERVIZI AUSILIARI	PRODUZIONE NETTA
Province			
Ancona	674,2	14,1	660,1
Ascoli Piceno	435,8	6,3	429,5
Fermo	184,4	3,8	180,6
Macerata	711,5	14,0	697,5
Pesaro e Urbino	500,2	11,6	488,6
Marche	2.506,1	49,8	2.456,3

Tabella 6 - Produzione lorda rinnovabile per fonte e provincia - Anno 2023

GWh	IDRICA	GEOTERMICA	FOTOVOLTAICA	EOLICA	BIOENERGIE	TOTALE
Province						
Ancona	27,4	-	400,1	0,1	47,2	474,8
Ascoli Piceno	218,2	-	169,9	0,0	2,1	390,2
Fermo	16,7	-	150,2	0,0	17,4	184,3
Macerata	195,1	-	417,5	9,6	18,9	641,0
Pesaro e Urbino	68,8	-	346,6	28,1	43,9	487,4
Marche	526,2	0,0	1.484,4	37,8	129,4	2.177,8

Figura 7 - Composizione della produzione lorda per provincia - Anno 2023



3. Consumi

Figura 8 - Consumi regionali industriali per classe merceologica - Anno 2023

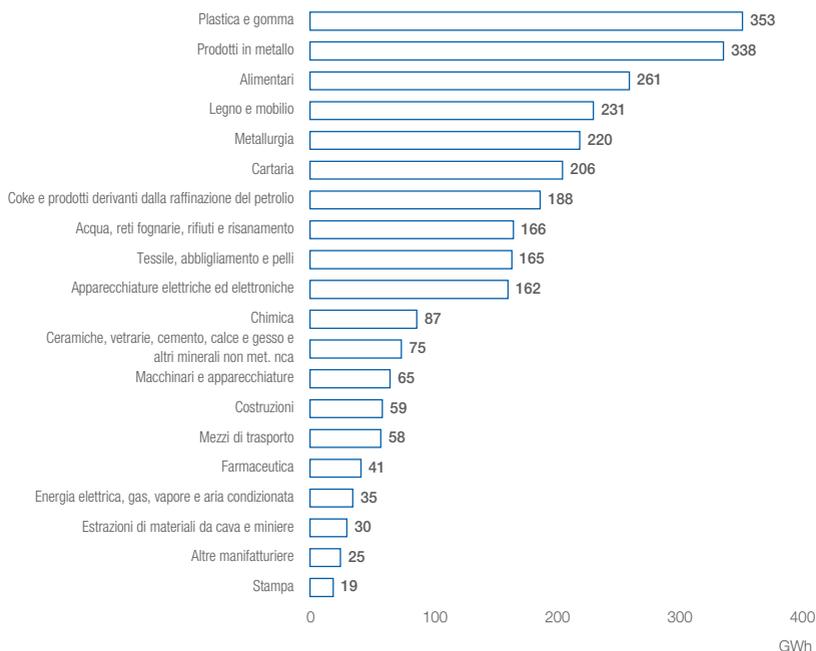
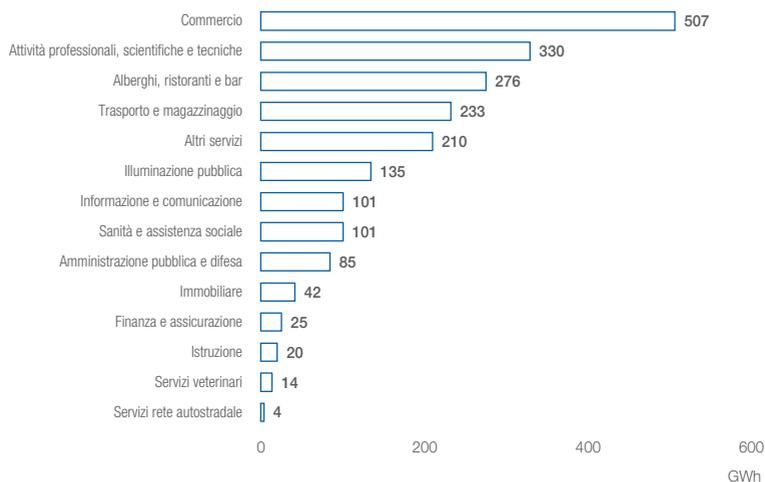


Figura 9 - Consumi regionali servizi per classe merceologica - Anno 2023



4. Potenza al 31/12/2023

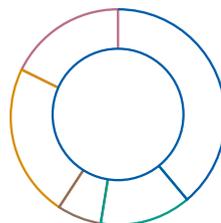
Tabella 8 - Potenza efficiente degli impianti di produzione di energia elettrica per fonte

MW TIPOLOGIA DI IMPIANTO	POTENZA EFFICIENTE LORDA			POTENZA EFFICIENTE NETTA		
	FORTE RINNOVABILE	FORTE TRADIZIONALE	TOTALE	FORTE RINNOVABILE	FORTE TRADIZIONALE	TOTALE
Idrico	253,0	0,0	253,0	240,2	0,0	240,2
Termoelettrico	35,1	471,4	506,5	33,1	463,3	496,3
Geotermoelettrico	0,0	0,0		0,0	0,0	
Eolico	19,4	0,0	19,4	19,4	0,0	19,4
Fotovoltaico	1.359,1	0,0	1.359,1	1.359,1	0,0	1.359,1
Celle a combustibile			0,0			0,0
Totale	1.666,6	471,4	2.138,0	1.651,7	463,3	2.115,0

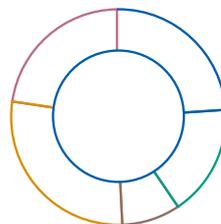
Tabella 9 - Potenza efficiente degli impianti di produzione di energia elettrica per provincia

MW	POTENZA EFFICIENTE LORDA	POTENZA EFFICIENTE NETTA
Province		
ANCONA	835,4	826,7
<i>di cui fonti rinnovabili</i>	399,8	398,0
ASCOLI PICENO	289,2	279,3
<i>di cui fonti rinnovabili</i>	276,9	267,3
FERMO	145,8	145,4
<i>di cui fonti rinnovabili</i>	145,6	145,3
MACERATA	489,6	486,6
<i>di cui fonti rinnovabili</i>	469,8	467,5
PESARO E URBINO	378,0	377,0
<i>di cui fonti rinnovabili</i>	374,5	373,6
MARCHE	2.138,0	2.115,0
<i>di cui fonti rinnovabili</i>	1.666,6	1.651,7

Composizione totale



Composizione rinnovabile



■ Ancona
 ■ Ascoli Piceno
 ■ Fermo
 ■ Macerata
■ Pesaro e Urbino



1. Bilancio di energia elettrica

Tabella 1 - Bilancio regionale - Anno 2023

GWh	OPERATORI DEL MERCATO ELETTRICO	AUTOPRODUTTORI	LAZIO	
Produzione lorda				
- idroelettrica	1.020,0	0,2	1.020,2	
- termoelettrica tradizionale	6.335,8	929,1	7.264,9	
- geotermoelettrica	-	-	-	
- eolica	148,2	-	148,2	
- fotovoltaica	2.042,5	161,5	2.204,0	
- accumuli stand alone	-	-	-	
Totale produzione lorda	9.546,5	1.090,8	10.637,3	
	-	-	-	
Servizi ausiliari della Produzione	481,4	30,8	512,2	
	=	=	=	
Produzione netta				
- idroelettrica	988,2	0,2	988,4	
- termoelettrica tradizionale	5.929,7	900,0	6.829,8	
- geotermoelettrica	-	-	-	
- eolica	146,3	-	146,3	
- fotovoltaica	2.000,9	159,7	2.160,6	
- accumuli stand alone	-	-	-	
Totale produzione netta	9.065,1	1.059,9	10.125,0	
	-	-	-	
Energia destinata ai pompaggi	-	-	-	
	-	-	-	
Energia assorbita accumuli stand alone	-	-	-	
	=	=	=	
Produzione destinata al consumo	9.065,1	1.059,9	10.125,0	
	+	+	+	
Cessioni degli Autoproduttori agli Operatori	97,5	97,5	-	
	+	+	+	
Saldo import/export con l'estero	-	-	-	
	+	+	+	
Saldo con le altre regioni	12.320,9	-	12.320,9	
	=	=	=	
Energia richiesta	21.483,5	962,4	22.445,9	
	-	-	-	
Perdite	1.389,8	0,3	1.390,0	
	=	=	=	
	Autoconsumo	479,0	962,2	1.441,2
	Mercato libero	17.856,0	-	17.856,0
	Mercato tutelato	1.758,7	-	1.758,7
Consumi	Totale Consumi	20.093,7	962,2	21.055,9

Figura 2 - Struttura della Domanda e della Produzione - Anno 2023

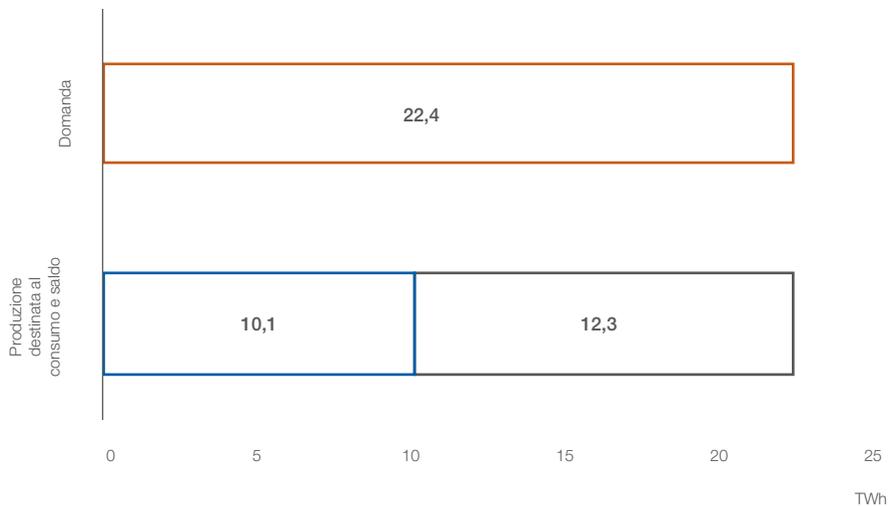


Figura 3 - Bilancio regionale - Anno 2023

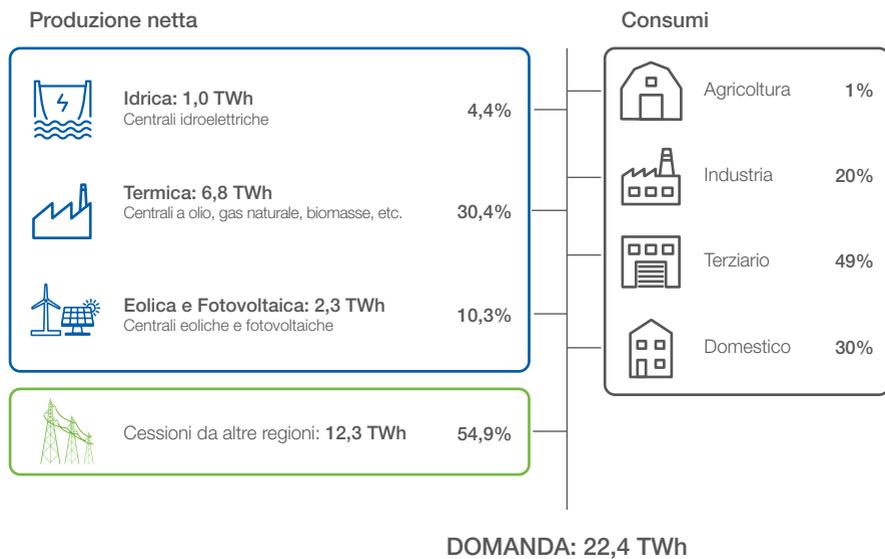
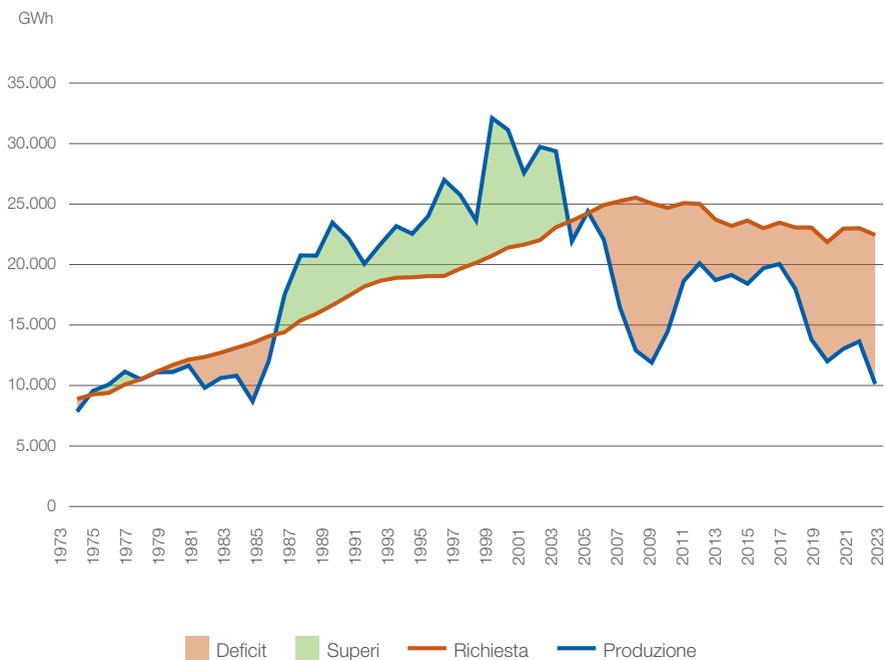


Figura 4 – Serie storica superi (+) e deficit (-) della produzione rispetto alla richiesta, Anni 1973-2023

Energia richiesta nel Lazio nel 2023	GWh	22.445,9	
Deficit (-) Superi (+) della produzione rispetto alla richiesta	GWh	-12.320,9	(-54,9%)



Consumi anno 2023: complessivi 21.321,8 GWh; per abitante 3.735 kWh

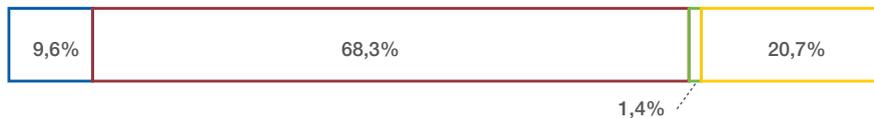
2. Produzione

Tabella 2 - Produzione di energia elettrica per fonte - Anno 2023

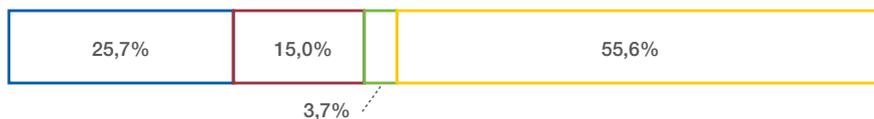
GWh	PRODUZIONE LORDA			PRODUZIONE NETTA		
	TIPOLOGIA IMPIANTO	FONTE RINNOVABILE	FONTE TRADIZIONALE	TOTALE	FONTE RINNOVABILE	FONTE TRADIZIONALE	TOTALE
Idrica	1.020,2	0,0	1.020,2	988,4	0,0	988,4
Termoelettrica	594,4	6.670,5	7.264,9	545,7	6.284,0	6.829,8
Geotermoelettrica	-	-	-	-	-	-
Eolica	148,2	0,0	148,2	146,3	0,0	146,3
Fotovoltaica	2.204,0	0,0	2.204,0	2.160,6	0,0	2.160,6
TOTALE	3.966,8	6.670,5	10.637,3	3.841,0	6.284,0	10.125,0

Figura 5 - Composizione della produzione lorda per fonte - Anno 2023

Totale



Rinnovabile



□ Idrica
 □ Termoelettrica
 □ Eolica
 □ Fotovoltaica

Figura 6 - Serie storica della produzione lorda rinnovabile per fonte, Anni 2000-2023 (GWh)

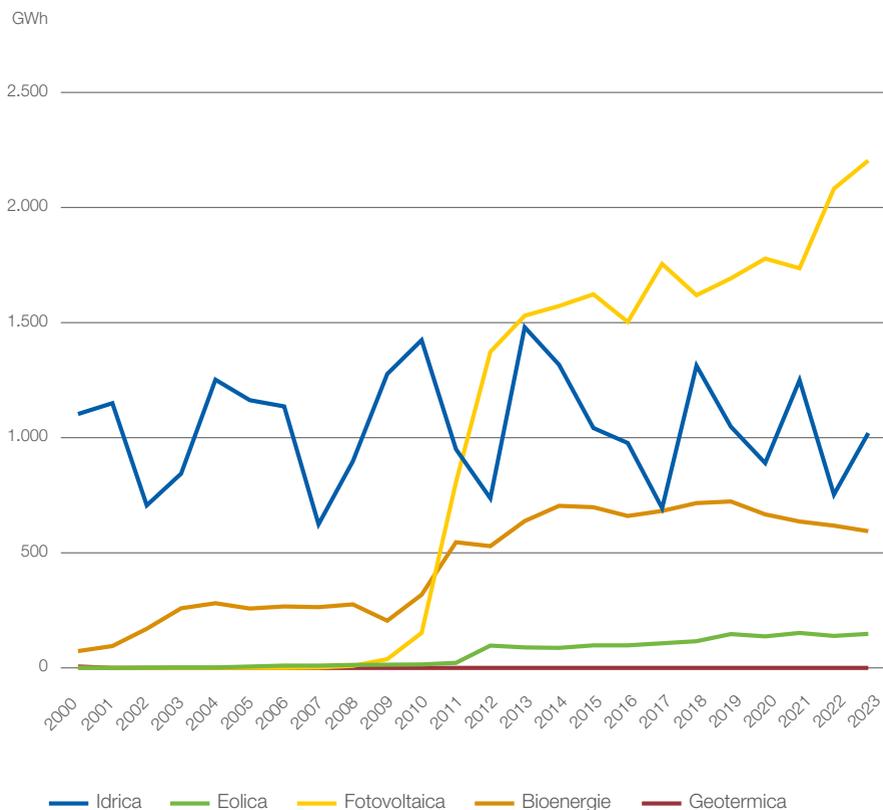


Tabella 3 - Produzione idroelettrica per tipologia di fonte - Anno 2023

GWh	PRODUZIONE LORDA	SERVIZI AUSILIARI	PRODUZIONE NETTA
Tipologia Impianto			
Bacino	234,6	12,2	222,4
Fluente	712,1	18,7	693,4
Serbatoio (compresi eventuali pompaggi)	73,4	0,9	72,6
Totale	1.020,2	31,8	988,4

Tabella 4 - Produzione termoelettrica per tipologia di sezione e tipo di combustibile - Anno 2023

TIPOLOGIA DI SEZIONE	TIPO DI COMBUSTIBILE	PRODUZIONE LORDA	PRODUZIONE NETTA	CALORE PRODOTTO	COMBUSTIBILE PER LA PRODUZIONE DI ENERGIA		COMBUSTIBILE PER LA PRODUZIONE DI CALORE		
		GWh	GWh	GWh	QUANTITÀ METRICHE	MIGLIAIA DI TEP	QUANTITÀ METRICHE	MIGLIAIA DI TEP	
Cogenerazione		1.603,1	1.542,7	1.383,1		235,1		131,6	
	Solidi	-	-	-	migliaia di t	-	migliaia di t	-	-
	Gas naturale	1.283,5	1.243,7	1.244,1	milioni di mc	202,2	167,0	142,7	118,3
	Gas derivati	0,0	0,0	0,0	milioni di mc	0,0	0,0	0,0	0,0
	Petroliferi	0,0	0,0	0,0	migliaia di t	0,0	0,0	0,0	0,0
	Altri combustibili (solidi)	223,1	209,6	96,5	migliaia di t	178,3	50,3	34,9	9,2
	Altri combustibili (gassosi)	96,5	89,4	42,5	milioni di mc	36,7	17,9	8,5	4,1
Sola produz. di energia elettrica		5.661,8	5.287,0	0,0		1.251,8		0,0	
	Solidi	3.392,5	3.116,9	0,0	migliaia di t	1.320,5	774,5	0,0	0,0
	Gas naturale	1.848,1	1.794,7	0,0	milioni di mc	392,3	325,5	0,0	0,0
	Gas derivati	-	-	-	milioni di mc	-	-	-	-
	Petroliferi	16,1	15,6	0,0	migliaia di t	3,8	3,8	0,0	0,0
	Altri combustibili (solidi)	254,0	220,2	0,0	migliaia di t	295,2	109,0	0,0	0,0
	Altri combustibili (gassosi)	149,5	138,0	0,0	milioni di mc	91,8	39,0	0,0	0,0
	Altre fonti di energia	1,6	1,6						
Totale		7.264,9	6.829,8	1.383,1		1.486,9		131,6	

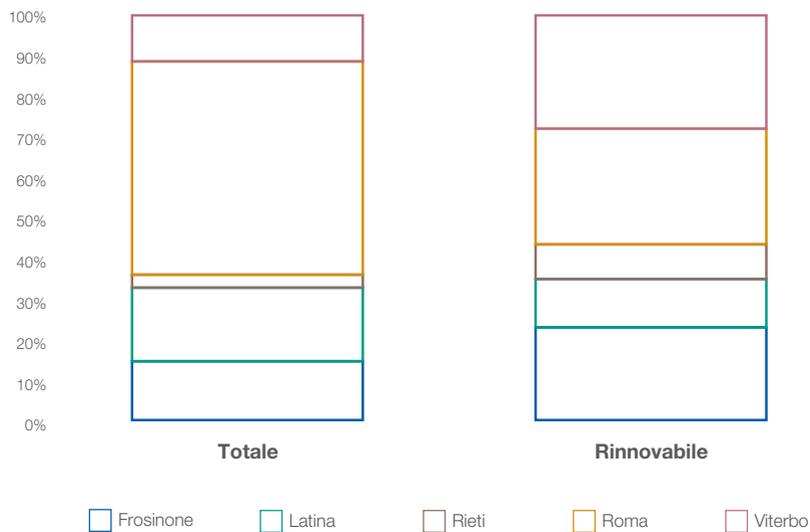
Tabella 5 - Produzione di energia elettrica per provincia - Anno 2023

GWh	PRODUZIONE LORDA	SERVIZI AUSILIARI	PRODUZIONE NETTA
Province			
Frosinone	1.546,3	77,0	1.469,3
Latina	1.885,0	46,1	1.838,9
Rieti	339,2	8,4	330,8
Roma	5.679,1	349,2	5.329,9
Viterbo	1.187,7	31,5	1.156,2
Lazio	10.637,3	512,2	10.125,0

Tabella 6 - Produzione lorda rinnovabile per fonte e provincia - Anno 2023

GWh	IDRICA	GEOTERMICA	FOTOVOLTAICA	EOLICA	BIOENERGIE	TOTALE
Province						
Frosinone	303,0	-	238,5	15,1	351,6	908,3
Latina	1,7	-	403,2	0	70,4	475,3
Rieti	278,3	-	40,6	-	20,3	339,1
Roma	351,5	-	675,5	0,0	105,8	1.132,8
Viterbo	85,6	-	846,2	133,1	46,3	1.111,2
Lazio	1.020,2	0,0	2.204,0	148,2	594,4	3.966,8

Figura 7 - Composizione della produzione lorda per provincia - Anno 2023



3. Consumi

Figura 8 - Consumi regionali industriali per classe merceologica - Anno 2023

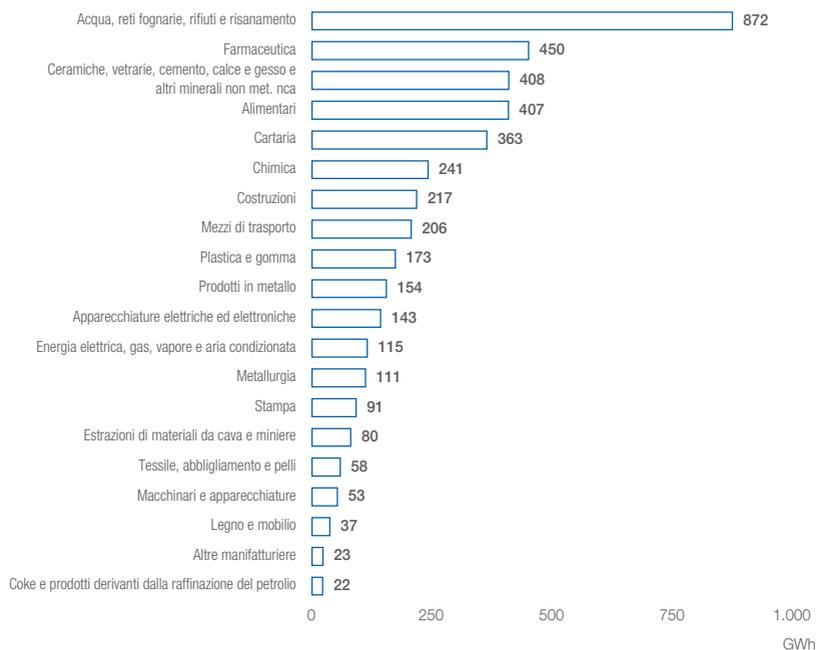
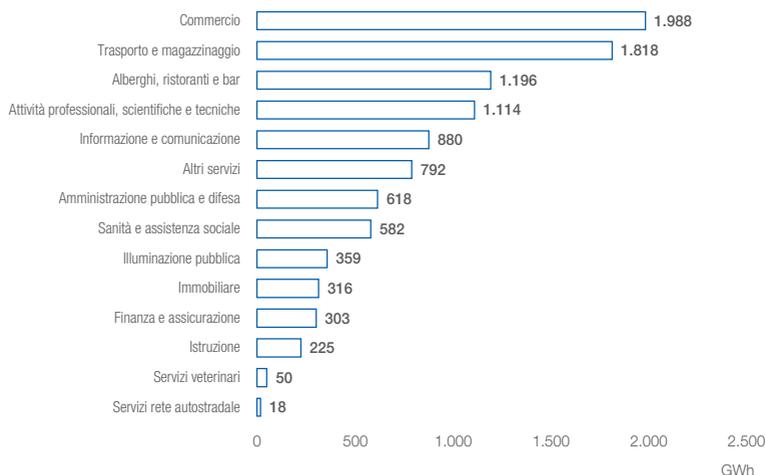


Figura 9 - Consumi regionali servizi per classe merceologica - Anno 2023



4. Potenza al 31/12/2023

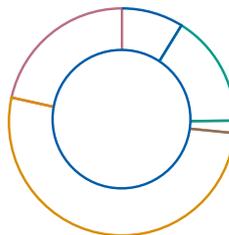
Tabella 8 - Potenza efficiente degli impianti di produzione di energia elettrica per fonte

MW TIPOLOGIA DI IMPIANTO	POTENZA EFFICIENTE LORDA			POTENZA EFFICIENTE NETTA		
	FORTE RINNOVABILE	FORTE TRADIZIONALE	TOTALE	FORTE RINNOVABILE	FORTE TRADIZIONALE	TOTALE
Idrico	419,9	0,0	419,9	410,2	0,0	410,2
Termoelettrico	165,7	5.587,4	5.753,1	153,1	5.378,3	5.531,5
Geotermoelettrico	0,0	0,0		0,0	0,0	
Eolico	76,1	0,0	76,1	76,1	0,0	76,1
Fotovoltaico	2.025,9	0,0	2.025,9	2.025,9	0,0	2.025,9
Celle a combustibile						
Totale	2.687,6	5.587,4	8.275,0	2.665,3	5.378,3	8.043,6

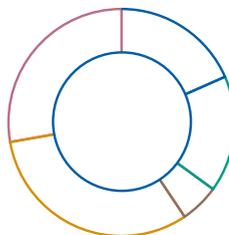
Tabella 9 - Potenza efficiente degli impianti di produzione di energia elettrica per provincia

MW	POTENZA EFFICIENTE LORDA	POTENZA EFFICIENTE NETTA
Province		
FROSINONE	719,2	700,9
<i>di cui fonti rinnovabili</i>	<i>493,4</i>	<i>481,9</i>
LATINA	1.321,1	1.303,3
<i>di cui fonti rinnovabili</i>	<i>451,2</i>	<i>449,7</i>
RIETI	152,1	149,1
<i>di cui fonti rinnovabili</i>	<i>149,6</i>	<i>146,6</i>
ROMA	4.327,5	4.149,9
<i>di cui fonti rinnovabili</i>	<i>856,8</i>	<i>851,5</i>
VITERBO	1.755,1	1.740,5
<i>di cui fonti rinnovabili</i>	<i>736,5</i>	<i>735,6</i>
LAZIO	8.275,0	8.043,6
<i>di cui fonti rinnovabili</i>	<i>2.687,6</i>	<i>2.665,3</i>

Composizione totale



Composizione rinnovabile





Abruzzo

1. Bilancio di energia elettrica

Tabella 1 - Bilancio regionale - Anno 2023

GWh	OPERATORI DEL MERCATO ELETTRICO	AUTOPRODUTTORI	ABRUZZO	
Produzione lorda				
- idroelettrica	1.521,3	5,1	1.526,4	
- termoelettrica tradizionale	1.678,2	526,9	2.205,1	
- geotermoelettrica	-	-	-	
- eolica	494,8	-	494,8	
- fotovoltaica	984,9	70,3	1.055,2	
- accumuli stand alone	-	-	-	
Totale produzione lorda	4.679,3	602,3	5.281,5	
	-	-	-	
Servizi ausiliari della Produzione	83,6	12,3	95,9	
	=	=	=	
Produzione netta				
- idroelettrica	1.496,7	5,1	1.501,8	
- termoelettrica tradizionale	1.643,2	515,5	2.158,7	
- geotermoelettrica	-	-	-	
- eolica	486,0	-	486,0	
- fotovoltaica	969,7	69,4	1.039,1	
- accumuli stand alone	-	-	-	
Totale produzione netta	4.595,6	590,0	5.185,6	
	-	-	-	
Energia destinata ai pompaggi	40,0	-	40,0	
	-	-	-	
Energia assorbita accumuli stand alone	-	-	-	
	=	=	=	
Produzione destinata al consumo	4.555,7	590,0	5.145,6	
	+	+	+	
Cessioni degli Autoproduttori agli Operatori	28,6	28,6	-	
	+	+	+	
Saldo import/export con l'estero	4.144,9	-	4.144,9	
	+	+	+	
Saldo con le altre regioni	3.012,2	-	3.012,2	
	=	=	=	
Energia richiesta	5.716,9	561,4	6.278,3	
	-	-	-	
Perdite	309,3	-	309,3	
	=	=	=	
	Autoconsumo	238,6	561,4	800,0
	Mercato libero	4.911,1	-	4.911,1
	Mercato tutelato	257,9	-	257,9
Consumi	Totale Consumi	5.407,6	561,4	5.969,0

Figura 1 - Flussi di energia elettrica - Anno 2023 (GWh)

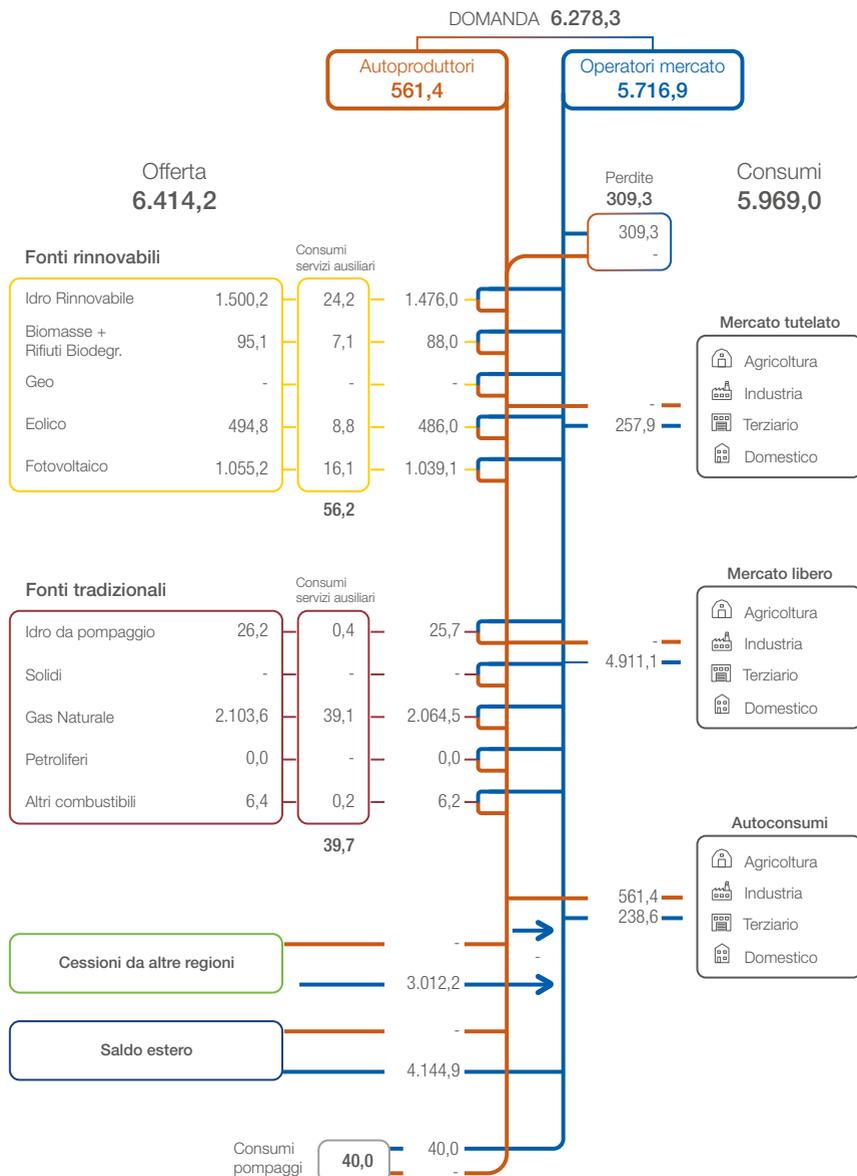


Figura 2 - Struttura della Domanda e della Produzione - Anno 2023

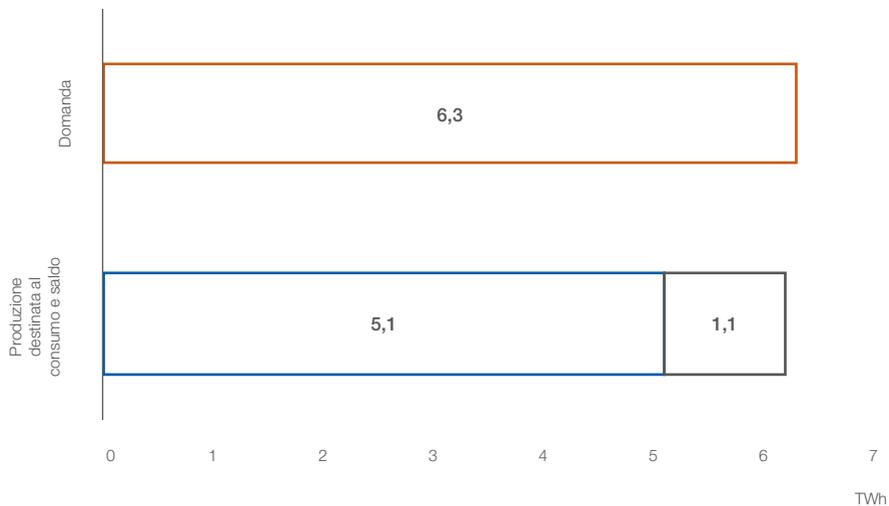


Figura 3 - Bilancio regionale - Anno 2023

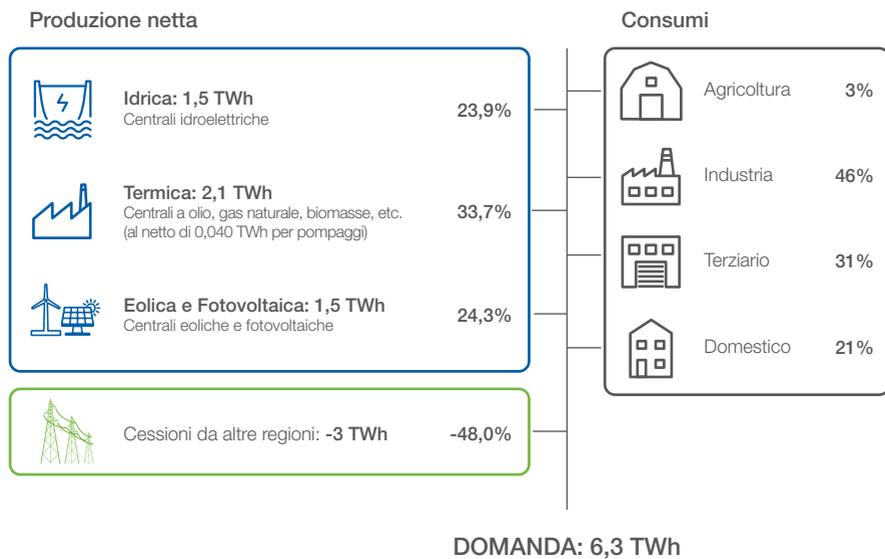
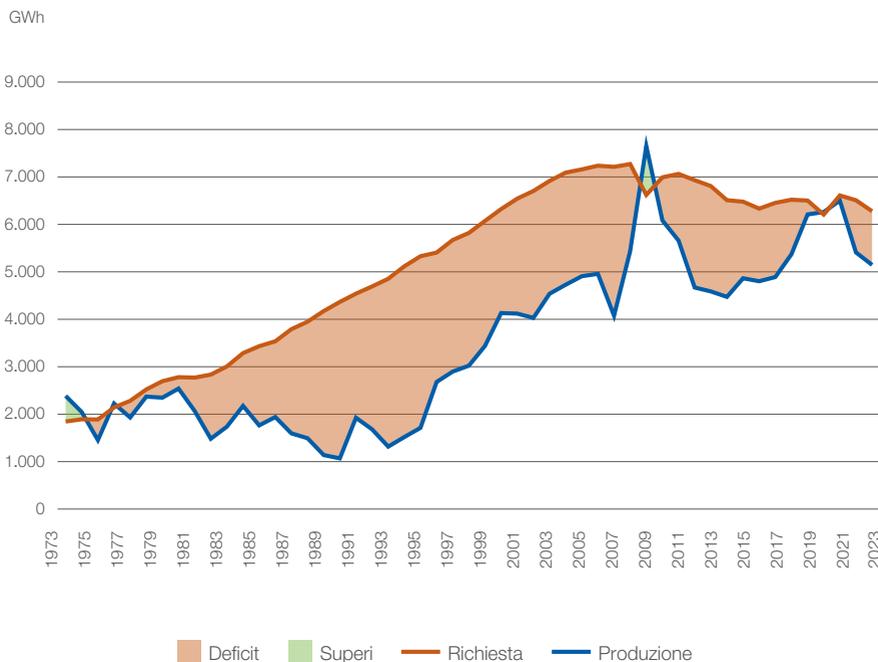


Figura 4 – Serie storica superi (+) e deficit (-) della produzione rispetto alla richiesta, Anni 1973-2023

Energia richiesta in Abruzzo nel 2023	GWh	6.278,3	
Deficit (-) Superi (+) della produzione rispetto alla richiesta	GWh	-1.132,7	(-18,0%)



Consumi anno 2023: complessivi 5.969,0 GWh; per abitante 4.698 kWh

2. Produzione

Tabella 2 - Produzione di energia elettrica per fonte - Anno 2023

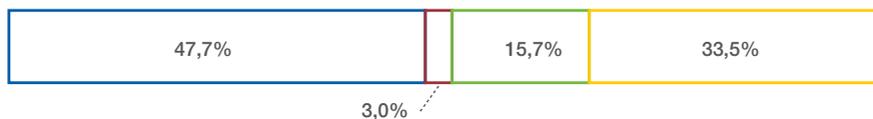
GWh	PRODUZIONE LORDA			PRODUZIONE NETTA		
	TIPOLOGIA IMPIANTO	FONTE RINNOVABILE	FONTE TRADIZIONALE	TOTALE	FONTE RINNOVABILE	FONTE TRADIZIONALE	TOTALE
Idrica	1.500,2	26,2	1.526,4	1.476,0	25,7	1.501,8
Termoelettrica	95,1	2.110,0	2.205,1	88,0	2.070,7	2.158,7
Geotermoelettrica	-	-	-	-	-	-
Eolica	494,8	0,0	494,8	486,0	0,0	486,0
Fotovoltaica	1.055,2	0,0	1.055,2	1.039,1	0,0	1.039,1
TOTALE	3.145,3	2.136,2	5.281,5	3.089,2	2.096,5	5.185,6

Figura 5 - Composizione della produzione lorda per fonte - Anno 2023

Totale



Rinnovabile



□ Idrica
 □ Termoelettrica
 □ Eolica
 □ Fotovoltaica

Figura 6 - Serie storica della produzione lorda rinnovabile per fonte, Anni 2000-2023 (GWh)

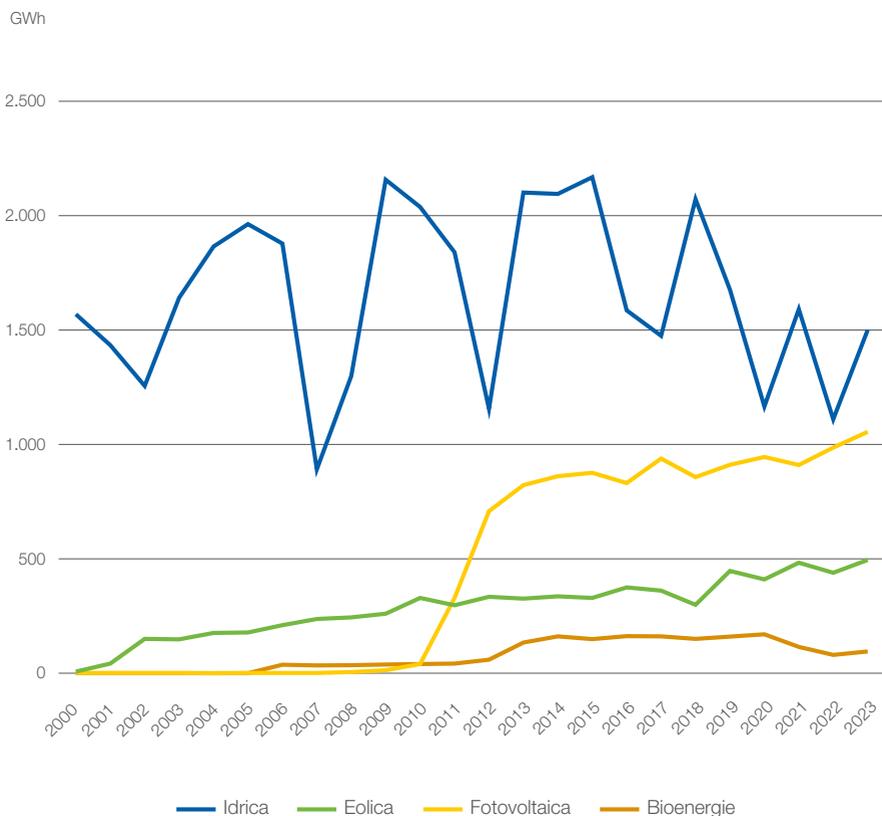


Tabella 3 - Produzione idroelettrica per tipologia di fonte - Anno 2023

GWh	PRODUZIONE LORDA	SERVIZI AUSILIARI	PRODUZIONE NETTA
Tipologia Impianto			
Bacino	418,8	5,4	413,4
Fluente	680,2	12,2	668,1
Serbatoio (compresi eventuali pompaggi)	427,3	7,0	420,3
Totale	1.526,4	24,6	1.501,8

Tabella 4 - Produzione termoelettrica per tipologia di sezione e tipo di combustibile - Anno 2023

TIPOLOGIA DI SEZIONE	TIPO DI COMBUSTIBILE	PRODUZIONE LORDA	PRODUZIONE NETTA	CALORE PRODOTTO	COMBUSTIBILE PER LA PRODUZIONE DI ENERGIA		COMBUSTIBILE PER LA PRODUZIONE DI CALORE		
		GWh	GWh	GWh	QUANTITÀ METRICHE	MIGLIAIA DI TEP	QUANTITÀ METRICHE	MIGLIAIA DI TEP	
Cogenerazione		873,5	849,5	539,8		128,6		55,9	
	Solidi	-	-	-	migliaia di t	-	migliaia di t	-	-
	Gas naturale	799,9	780,7	504,2	milioni di mc	141,0	115,7	64,5	52,4
	Gas derivati	-	-	-	milioni di mc	-	-	-	-
	Petroliiferi	0,0	0,0	0,0	migliaia di t	0,0	0,0	0,0	0,0
	Altri combustibili (solidi)	23,1	22,4	4,9	migliaia di t	4,6	4,1	0,5	0,5
	Altri combustibili (gassosi)	50,5	46,5	30,7	milioni di mc	18,5	8,8	6,2	2,9
Sola produz. di energia elettrica		1.331,6	1.309,2	0,0		199,6		0,0	
	Solidi	-	-	-	migliaia di t	-	-	-	-
	Gas naturale	1.303,7	1.283,8	0,0	milioni di mc	234,7	193,6	0,0	0,0
	Gas derivati	-	-	-	milioni di mc	-	-	-	-
	Petroliiferi	-	-	-	migliaia di t	-	-	-	-
	Altri combustibili (solidi)	9,2	7,5	0,0	migliaia di t	12,5	2,6	0,0	0,0
	Altri combustibili (gassosi)	12,3	11,7	0,0	milioni di mc	7,6	3,3	0,0	0,0
	Altre fonti di energia	6,4	6,2						
Totale		2.205,1	2.158,7	539,8		328,2		55,9	

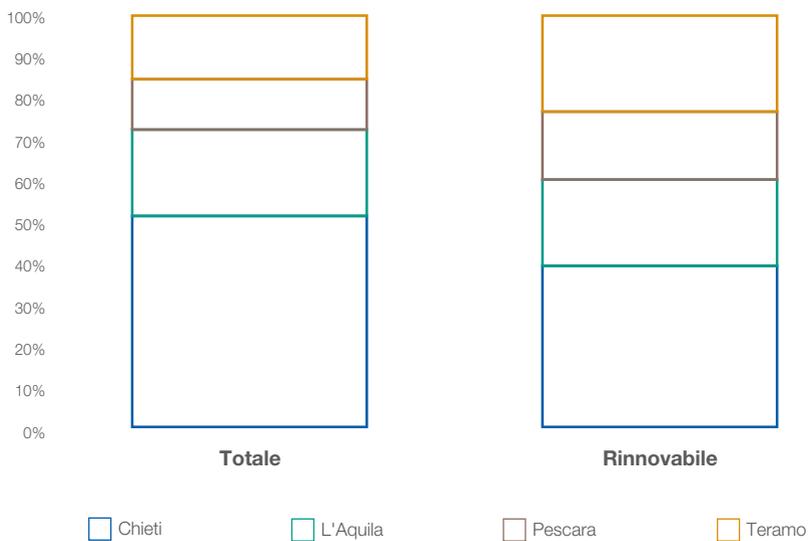
Tabella 5 - Produzione di energia elettrica per provincia - Anno 2023

GWh	PRODUZIONE LORDA	SERVIZI AUSILIARI	PRODUZIONE NETTA
Province			
Chieti	2.707,7	46,4	2.661,3
L'Aquila	1.112,1	21,9	1.090,3
Pescara	642,6	12,8	629,8
Teramo	819,1	14,8	804,3
Abruzzo	5.281,5	95,9	5.185,6

Tabella 6 - Produzione lorda rinnovabile per fonte e provincia - Anno 2023

GWh	IDRICA	GEOTERMICA	FOTOVOLTAICA	EOLICA	BIOENERGIE	TOTALE
Province						
Chieti	541,1	-	336,2	331,3	23,7	1.232,3
L'Aquila	230,9	-	248,3	151,1	29,5	659,8
Pescara	341,8	-	138,5	12,4	27,4	520,0
Teramo	386,3	-	332,3	0,0	14,6	733,2
Abruzzo	1.500,2	0,0	1.055,2	494,8	95,1	3.145,3

Figura 7 - Composizione della produzione lorda per provincia - Anno 2023



3. Consumi

Figura 8 - Consumi regionali industriali per classe merceologica - Anno 2023

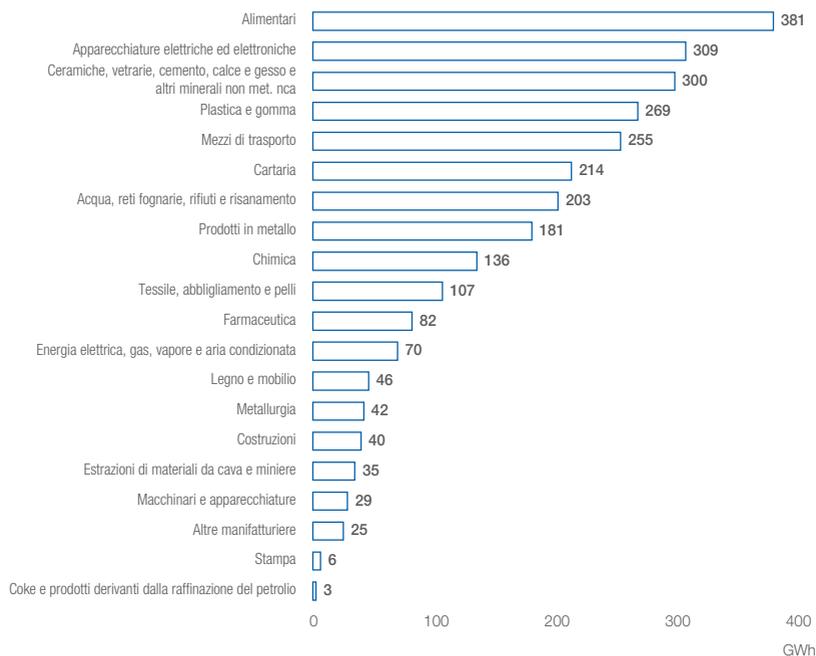


Figura 9 - Consumi regionali servizi per classe merceologica - Anno 2023

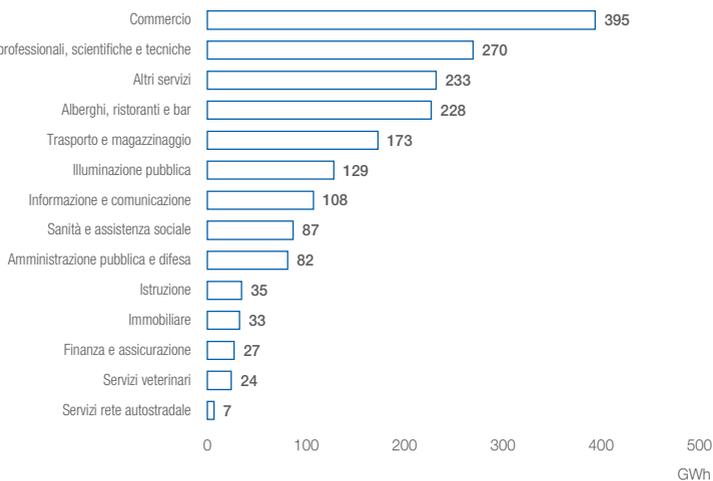


Tabella 7 - Consumi per provincia e classe merceologica - Anno 2023

GWh	CHIETI	L'AQUILA	PESCARA	TERAMO	ABRUZZO
Classe merceologica					
AGRICOLTURA	50,5	20,6	18,0	70,9	160,0
INDUSTRIA	982,5	673,6	386,6	690,1	2.732,8
Attività manifatturiere	869,4	559,3	336,7	619,7	2.385,1
- Metallurgia	24,6	8,9	0,3	8,3	42,2
- <i>di cui siderurgica</i>	8,5	0,0	0,0	1,0	9,5
- Alimentari	131,2	50,0	67,8	132,3	381,3
- Tessile, abbigliamento e pelli	11,1	1,8	5,7	88,6	107,3
- Legno e mobilio	9,9	3,0	2,1	31,1	46,2
- Cartaria	53,5	77,5	64,6	18,5	214,1
- Editoria	1,5	0,6	1,9	2,3	6,3
- Coke e prodotti derivanti dalla raffinazione del petrolio	0,3	0,1	0,4	1,7	2,6
- Ceramiche, vetrarie, cemento, calce e gesso e altri minerali non met. nca	164,2	63,8	14,2	57,4	299,6
- Chimica	25,7	1,2	80,3	28,6	135,8
- Farmaceutica	1,5	29,5	40,4	10,7	82,1
- Plastica e gomma	86,6	58,2	24,0	100,2	269,0
- Prodotti in metallo	83,9	8,9	8,7	79,9	181,3
- Macchinari e apparecchiature	16,3	1,3	6,1	5,0	28,6
- Apparecchiature elettriche ed elettroniche	49,1	219,6	9,1	30,9	308,6
- Mezzi di trasporto	208,7	32,2	3,5	10,4	254,8
- <i>di cui autoveicoli</i>	192,7	23,8	2,1	10,3	228,8
- Altre manifatturiere	1,3	2,5	7,4	13,9	25,2
Costruzioni	11,8	10,7	7,4	9,9	39,9
Estrazioni di materiali da cava e miniere	14,6	5,4	1,4	13,3	34,7
- <i>di cui estrazione di petrolio greggio e gas naturale</i>	7,8	..	0,7	6,4	8,4
Acqua, reti fognarie, rifiuti e risanamento	54,6	82,4	34,3	31,7	203,0
- Raccolta, trattamento e fornitura di acqua	40,1	73,8	32,9	15,9	162,7
- Gestione reti fognarie	1,3	..	0,1	0,2	1,6
- Raccolta, trattamento e smaltimento rifiuti; recupero materiali	13,3	8,5	1,3	15,7	38,7
Energia elettrica, gas, vapore e aria condizionata	32,0	15,7	6,9	15,4	70,1
SERVIZI	542,1	434,1	367,8	393,1	1.737,1
Commercio	133,2	82,5	89,9	89,0	394,6
Trasporto e magazzino	22,5	21,1	20,1	16,3	80,0
- <i>di cui trasporti</i>	11,7	14,0	13,5	7,3	46,5
Amministrazione pubblica e difesa	27,4	31,9	10,6	11,8	81,6
Sanità e assistenza sociale	20,7	30,5	30,3	5,7	87,2
Servizi veterinari	19,6	2,0	2,0	0,8	24,4
Illuminazione pubblica	35,6	40,0	24,9	28,3	128,7
Servizi rete autostradale	0,9	4,7	0,1	1,1	6,8
Istruzione	16,4	8,2	6,5	3,7	34,8
Alberghi, ristoranti e bar	57,2	48,0	52,6	70,1	227,9
Informazione e comunicazione	20,9	44,7	23,5	18,7	107,9
Finanza e assicurazione	9,4	4,8	4,5	8,5	27,2
Immobiliare	11,9	5,1	6,3	9,6	32,8
Attività professionali, scientifiche e tecniche	107,7	45,7	49,8	67,1	270,3
Altri servizi	58,7	64,9	46,9	62,4	232,9
DOMESTICO	360,1	279,2	307,1	299,2	1.245,6
- <i>di cui servizi generali per edifici e abitazioni private</i>	13,5	17,0	20,8	14,2	65,5
TOTALE	1.935,1	1.407,6	1.079,5	1.453,3	5.875,5
FS per trazione					93,4
TOTALE					5.969,0

4. Potenza al 31/12/2023

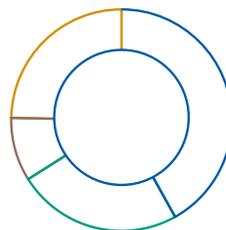
Tabella 8 - Potenza efficiente degli impianti di produzione di energia elettrica per fonte

MW TIPOLOGIA DI IMPIANTO	POTENZA EFFICIENTE LORDA			POTENZA EFFICIENTE NETTA		
	FORTE RINNOVABILE	FORTE TRADIZIONALE	TOTALE	FORTE RINNOVABILE	FORTE TRADIZIONALE	TOTALE
Idrico	1.066,5	0,0	1.066,5	1.055,5	0,0	1.055,5
Termoelettrico	29,6	1.515,2	1.544,8	28,5	1.484,7	1.513,2
Geotermoelettrico	0,0	0,0		0,0	0,0	
Eolico	270,3	0,0	270,3	270,2	0,0	270,2
Fotovoltaico	972,2	0,0	972,2	972,2	0,0	972,2
Celle a combustibile	0,0	0,0		0,0	0,0	
Totale	2.338,6	1.515,2	3.853,8	2.326,5	1.484,7	3.811,2

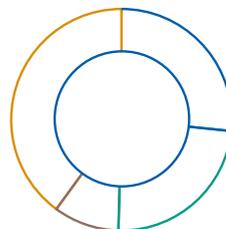
Tabella 9 - Potenza efficiente degli impianti di produzione di energia elettrica per provincia

MW	POTENZA EFFICIENTE LORDA	POTENZA EFFICIENTE NETTA
Province		
CHIETI	1.621,1	1.602,4
<i>di cui fonti rinnovabili</i>	623,6	621,4
L'AQUILA	933,3	919,1
<i>di cui fonti rinnovabili</i>	558,9	555,9
PESCARA	354,2	350,1
<i>di cui fonti rinnovabili</i>	225,1	223,2
TERAMO	945,2	939,6
<i>di cui fonti rinnovabili</i>	931,0	926,1
ABRUZZO	3.853,8	3.811,2
<i>di cui fonti rinnovabili</i>	2.338,6	2.326,5

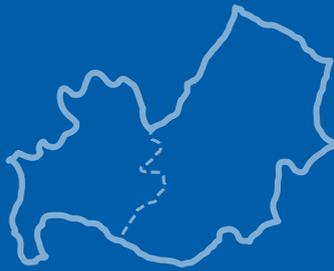
Composizione totale



Composizione rinnovabile



■ Chieti
 ■ L'Aquila
 ■ Pescara
 ■ Teramo



Molise

1. Bilancio di energia elettrica

Tabella 1 - Bilancio regionale - Anno 2023

GWh	OPERATORI DEL MERCATO ELETTRICO	AUTOPRODUTTORI	MOLISE	
Produzione lorda				
- idroelettrica	222,1	-	222,1	
- termoelettrica tradizionale	710,5	87,7	798,2	
- geotermoelettrica	-	-	-	
- eolica	769,8	-	769,8	
- fotovoltaica	223,7	9,1	232,9	
- accumuli stand alone	-	-	-	
Totale produzione lorda	1.926,2	96,8	2.023,0	
	-	-	-	
Servizi ausiliari della Produzione	59,8	2,3	62,2	
	=	=	=	
Produzione netta				
- idroelettrica	217,8	-	217,8	
- termoelettrica tradizionale	668,6	85,4	754,0	
- geotermoelettrica	-	-	-	
- eolica	760,0	-	760,0	
- fotovoltaica	219,9	9,0	228,9	
- accumuli stand alone	-	-	-	
Totale produzione netta	1.866,3	94,5	1.960,8	
	-	-	-	
Energia destinata ai pompaggi	-	-	-	
	-	-	-	
Energia assorbita accumuli stand alone	-	-	-	
	=	=	=	
Produzione destinata al consumo	1.866,3	94,5	1.960,8	
	+	+	+	
Cessioni degli Autoproduttori agli Operatori	2,2	2,2	-	
	+	+	+	
Saldo import/export con l'estero	-	-	-	
	+	+	+	
Saldo con le altre regioni	550,3	-	550,3	
	=	=	=	
Energia richiesta	1.318,3	92,2	1.410,5	
	-	-	-	
Perdite	78,6	-	78,6	
	=	=	=	
	Autoconsumo	25,8	92,2	118,0
	Mercato libero	1.156,1	-	1.156,1
	Mercato tutelato	57,8	-	57,8
Consumi	Totale Consumi	1.239,7	92,2	1.331,9

Figura 1 - Flussi di energia elettrica - Anno 2023 (GWh)

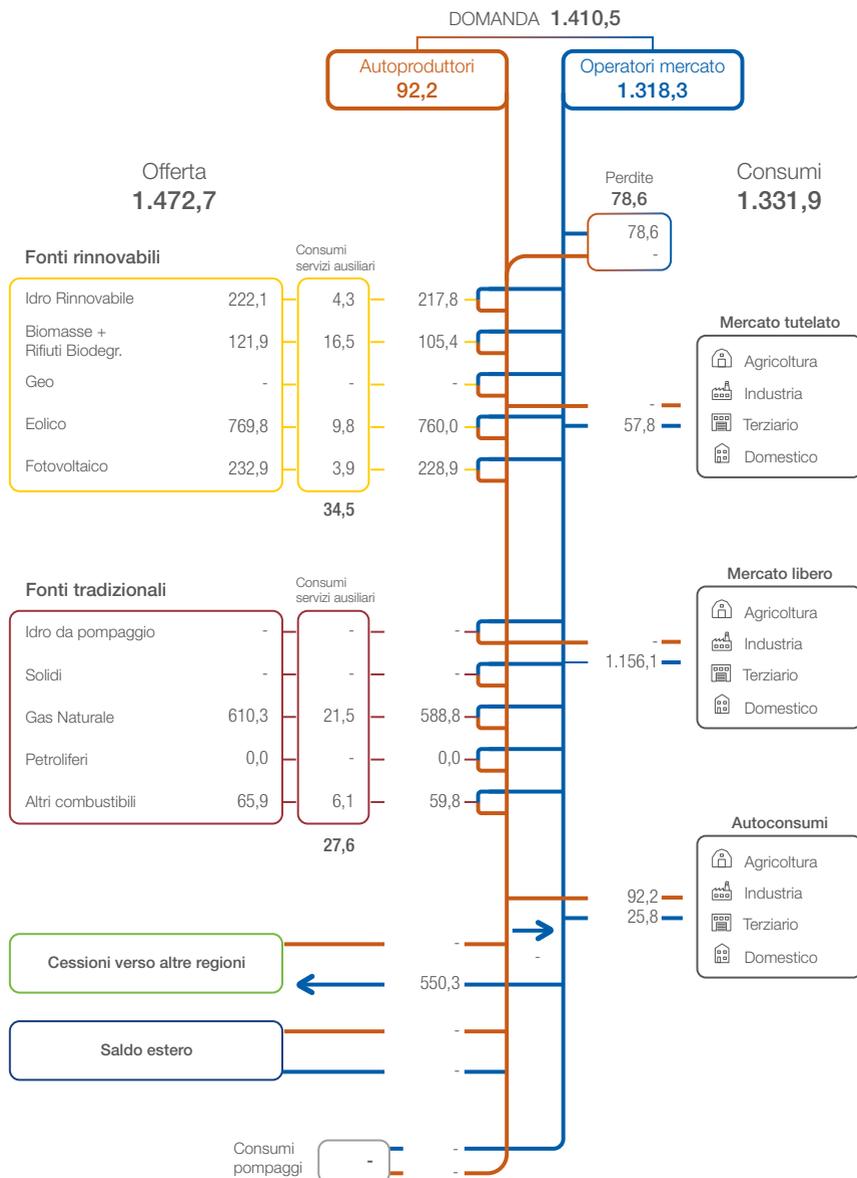


Figura 2 - Struttura della Domanda e della Produzione - Anno 2023

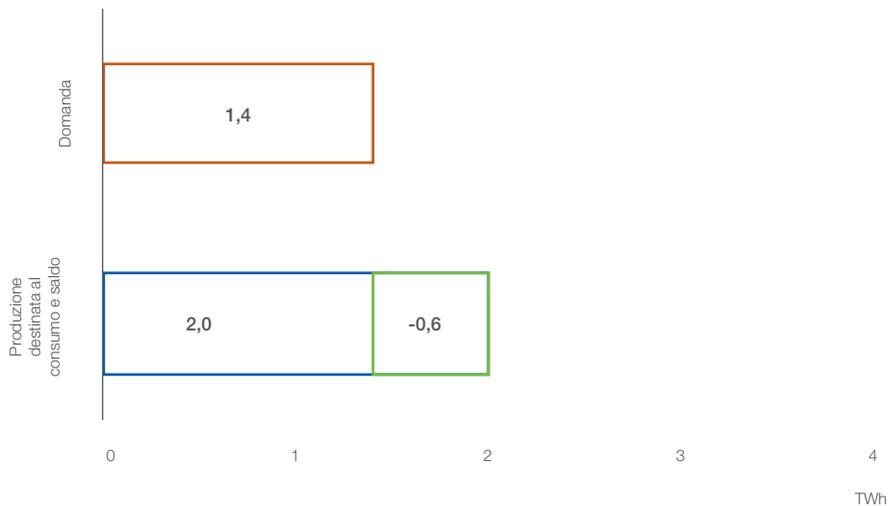


Figura 3 - Bilancio regionale - Anno 2023

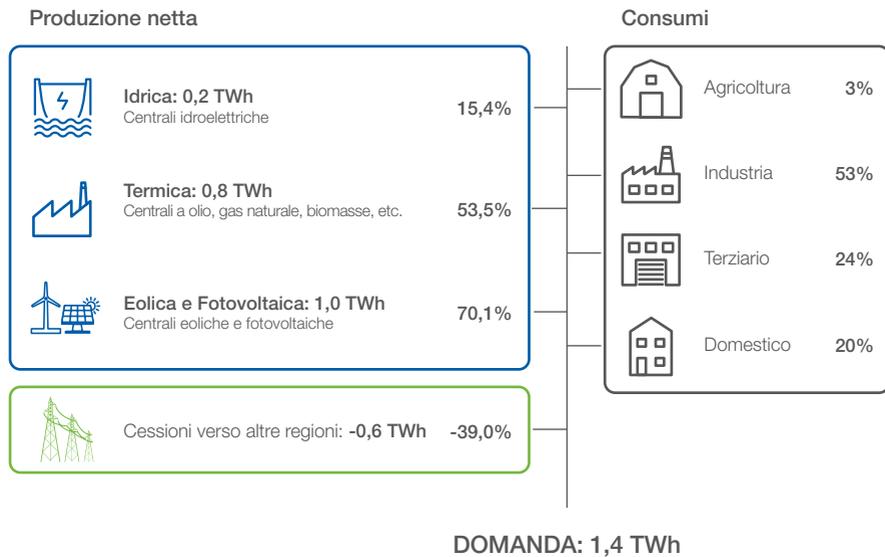
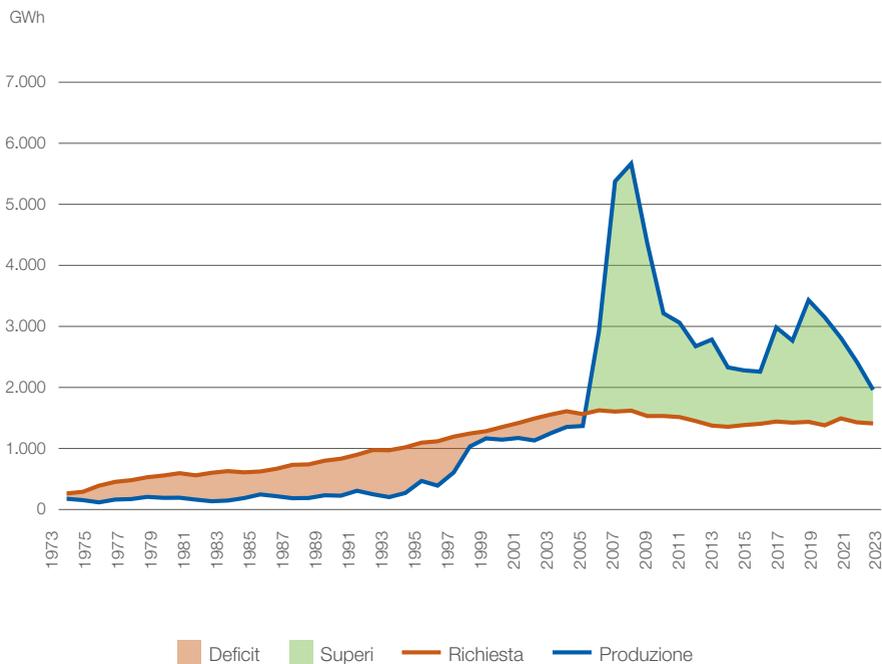


Figura 4 – Serie storica superi (+) e deficit (-) della produzione rispetto alla richiesta, Anni 1973-2023

Energia richiesta in Molise nel 2023	GWh	1.410,5
Deficit (-) Superi (+) della produzione rispetto alla richiesta	GWh	+550,3 (+39,0%)



Consumi anno 2023: complessivi 1.331,9 GWh; per abitante 4.591 kWh

2. Produzione

Tabella 2 - Produzione di energia elettrica per fonte - Anno 2023

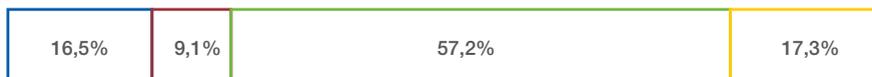
GWh	PRODUZIONE LORDA			PRODUZIONE NETTA		
	TIPOLOGIA IMPIANTO	FONTE RINNOVABILE	FONTE TRADIZIONALE	TOTALE	FONTE RINNOVABILE	FONTE TRADIZIONALE	TOTALE
Idrica	222,1	0,0	222,1	217,8	0,0	217,8
Termoelettrica	121,9	676,2	798,2	105,4	648,6	754,0
Geotermoelettrica	-	-	-	-	-	-
Eolica	769,8	0,0	769,8	760,0	0,0	760,0
Fotovoltaica	232,9	0,0	232,9	228,9	0,0	228,9
TOTALE	1.346,7	676,2	2.023,0	1.312,2	648,6	1.960,8

Figura 5 - Composizione della produzione lorda per fonte - Anno 2023

Totale



Rinnovabile



□ Idrica
 □ Termoelettrica
 □ Eolica
 □ Fotovoltaica

Figura 6 - Serie storica della produzione lorda rinnovabile per fonte, Anni 2000-2023 (GWh)

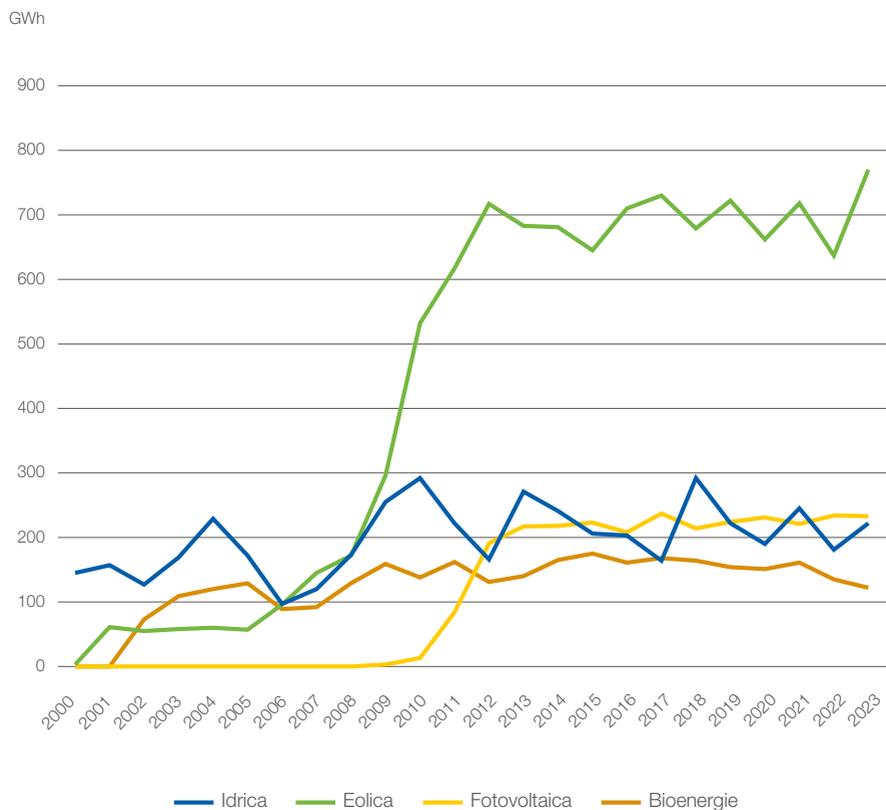


Tabella 3 - Produzione idroelettrica per tipologia di fonte - Anno 2023

GWh	PRODUZIONE LORDA	SERVIZI AUSILIARI	PRODUZIONE NETTA
Tipologia Impianto			
Bacino	124,3	1,5	122,8
Fluente	76,8	2,4	74,4
Serbatoio (compresi eventuali pompaggi)	21,0	0,4	20,6
Totale	222,1	4,3	217,8

Tabella 4 - Produzione termoelettrica per tipologia di sezione e tipo di combustibile - Anno 2023

TIPOLOGIA DI SEZIONE	TIPO DI COMBUSTIBILE	PRODUZIONE LORDA	PRODUZIONE NETTA	CALORE PRODOTTO	COMBUSTIBILE PER LA PRODUZIONE DI ENERGIA		COMBUSTIBILE PER LA PRODUZIONE DI CALORE			
		GWh	GWh	GWh	QUANTITÀ METRICHE	MIGLIAIA DI TEP	QUANTITÀ METRICHE	MIGLIAIA DI TEP	MIGLIAIA DI TEP	
Cogenerazione		99,3	96,2	108,1		14,1			10,4	
	Solidi	-	-	-	migliaia di t	-	-	migliaia di t	-	-
	Gas naturale	85,5	83,4	65,8	milioni di mc	13,2	10,9	milioni di mc	7,6	6,3
	Gas derivati	-	-	-	milioni di mc	-	-	milioni di mc	-	-
	Petroliiferi	0,0	0,0	0,0	migliaia di t	-	-	migliaia di t	-	-
	Altri combustibili (solidi)	6,8	6,3	39,7	migliaia di t	4,6	1,9	migliaia di t	9,3	3,8
	Altri combustibili (gassosi)	7,0	6,5	2,5	milioni di mc	2,8	1,3	milioni di mc	0,5	0,2
Sola produz. di energia elettrica		698,9	657,8	0,0			156,2		0,0	
	Solidi	-	-	-	migliaia di t	-	-	-	-	-
	Gas naturale	524,8	505,4	0,0	milioni di mc	114,1	94,2	0,0	0,0	
	Gas derivati	-	-	-	milioni di mc	-	-	-	-	
	Petroliiferi	0,0	0,0	0,0	migliaia di t	0,0	0,0	0,0	0,0	
	Altri combustibili (solidi)	146,8	126,3	0,0	migliaia di t	200,2	55,4	0,0	0,0	
	Altri combustibili (gassosi)	27,3	26,1	0,0	milioni di mc	11,9	6,5	0,0	0,0	
	Altre fonti di energia	-	-	-						
Totale		798,2	754,0	108,1			170,3		10,4	

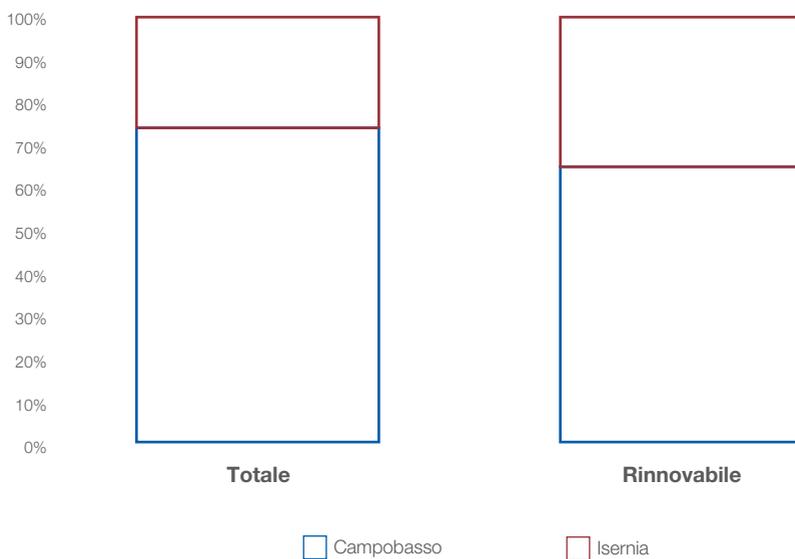
Tabella 5 - Produzione di energia elettrica per provincia - Anno 2023

GWh	PRODUZIONE LORDA	SERVIZI AUSILIARI	PRODUZIONE NETTA
Province			
Campobasso	1.496,2	44,1	1.452,1
Isernia	526,8	18,1	508,7
Molise	2.023,0	62,2	1.960,8

Tabella 6 - Produzione lorda rinnovabile per fonte e provincia - Anno 2023

GWh	IDRICA	GEOTERMICA	FOTOVOLTAICA	EOLICA	BIOENERGIE	TOTALE
Province						
Campobasso	47,0	-	182,5	568,8	74,2	872,5
Isernia	175,2	-	50,4	201,0	47,7	474,2
Molise	222,1	0,0	232,9	769,8	121,9	1.346,7

Figura 7 - Composizione della produzione lorda per provincia - Anno 2023



3. Consumi

Figura 8 - Consumi regionali industriali per classe merceologica - Anno 2023

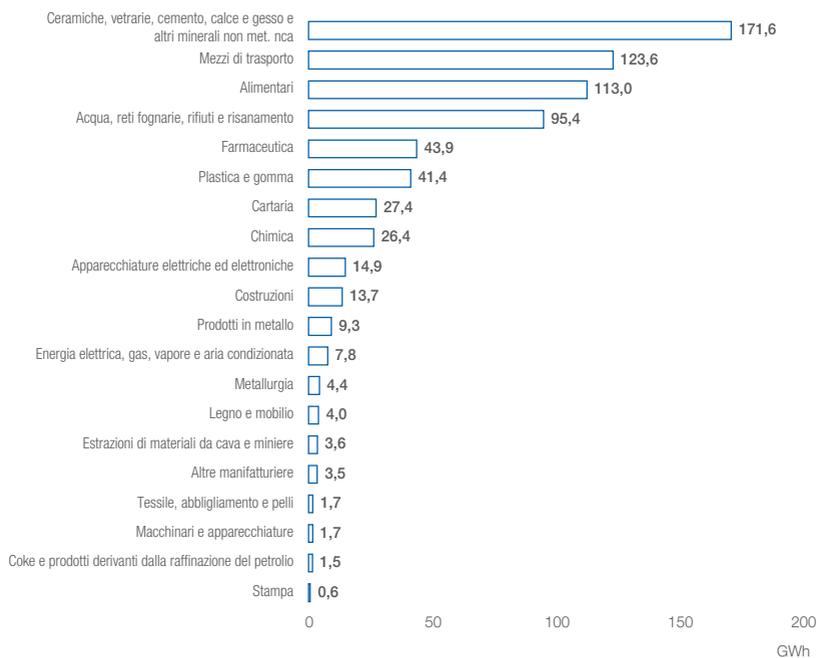


Figura 9 - Consumi regionali servizi per classe merceologica - Anno 2023

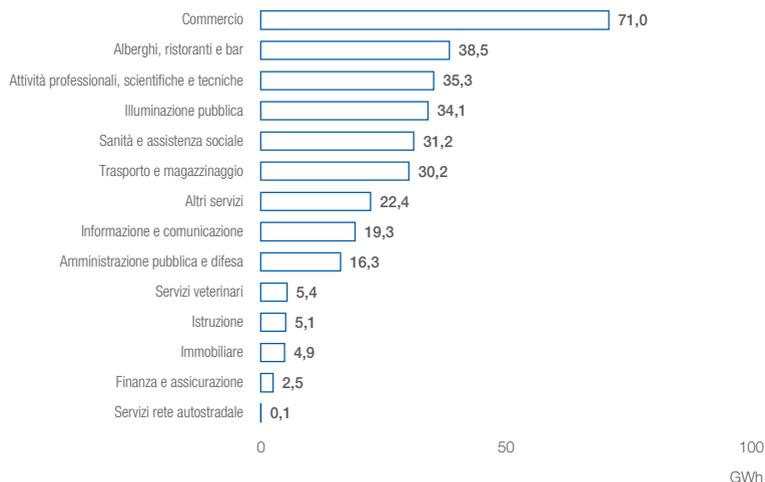


Tabella 7 - Consumi per provincia e classe merceologica - Anno 2023

GWh	CAMPOBASSO	ISERNIA	MOLISE
Classe merceologica			
AGRICOLTURA	36,7	5,0	41,7
INDUSTRIA	493,4	215,9	709,4
Attività manifatturiere	399,3	189,6	588,9
- Metallurgia	..	4,3	4,4
- <i>di cui siderurgica</i>	..	0,0	0,0
- Alimentari	91,2	21,8	113,0
- Tessile, abbigliamento e pelli	1,6	0,2	1,7
- Legno e mobilio	3,1	0,9	4,0
- Cartaria	26,0	1,4	27,4
- Editoria	0,2	0,4	0,6
- Coke e prodotti derivanti dalla raffinazione del petrolio	1,5	0,1	1,5
- Ceramiche, vetrarie, cemento, calce e gesso e altri minerali non met. nca	39,9	131,7	171,6
- Chimica	24,1	2,3	26,4
- Farmaceutica	43,3	0,6	43,9
- Plastica e gomma	27,8	13,6	41,4
- Prodotti in metallo	7,5	1,7	9,3
- Macchinari e apparecchiature	0,8	0,9	1,7
- Apparecchiature elettriche ed elettroniche	8,8	6,0	14,9
- Mezzi di trasporto	122,9	0,6	123,6
- <i>di cui autoveicoli</i>	122,9	0,5	123,4
- Altre manifatturiere	0,5	3,0	3,5
Costruzioni	11,3	2,4	13,7
Estrazioni di materiali da cava e miniere	3,6	..	3,6
- <i>di cui estrazione di petrolio greggio e gas naturale</i>	1,3	..	1,3
Acqua, reti fognarie, rifiuti e risanamento	77,3	18,2	95,4
- Raccolta, trattamento e fornitura di acqua	67,6	15,4	83,0
- Gestione reti fognarie	0,1	1,5	1,6
- Raccolta, trattamento e smaltimento rifiuti; recupero materiali	9,6	1,3	10,9
Energia elettrica, gas, vapore e aria condizionata	2,0	5,7	7,8
SERVIZI	206,2	89,7	295,9
Commercio	52,4	18,6	71,0
Trasporto e magazzino	6,7	3,2	9,9
- <i>di cui trasporti</i>	5,7	1,6	7,3
Amministrazione pubblica e difesa	11,0	5,3	16,3
Sanità e assistenza sociale	20,8	10,4	31,2
Servizi veterinari	2,2	3,2	5,4
Illuminazione pubblica	19,8	14,3	34,1
Servizi rete autostradale	..	..	0,1
Istruzione	4,0	1,1	5,1
Alberghi, ristoranti e bar	27,4	11,1	38,5
Informazione e comunicazione	13,8	5,5	19,3
Finanza e assicurazione	2,1	0,5	2,5
Immobiliare	4,1	0,7	4,9
Attività professionali, scientifiche e tecniche	24,1	11,2	35,3
Altri servizi	17,9	4,5	22,4
DOMESTICO	194,8	69,8	264,6
- <i>di cui servizi generali per edifici e abitazioni private</i>	8,0	1,7	9,8
TOTALE	931,2	380,4	1.311,6
FS per trazione			20,3
TOTALE			1.331,9

4. Potenza al 31/12/2023

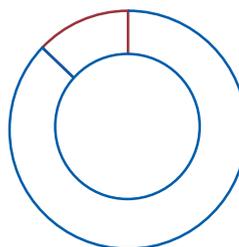
Tabella 8 - Potenza efficiente degli impianti di produzione di energia elettrica per fonte

MW TIPOLOGIA DI IMPIANTO	POTENZA EFFICIENTE LORDA			POTENZA EFFICIENTE NETTA		
	FONTE RINNOVABILE	FONTE TRADIZIONALE	TOTALE	FONTE RINNOVABILE	FONTE TRADIZIONALE	TOTALE
Idrico	88,6	0,0	88,6	87,6	0,0	87,6
Termoelettrico	46,1	1.135,0	1.181,1	42,2	1.126,8	1.169,0
Geotermoelettrico	0,0	0,0		0,0	0,0	
Eolico	406,9	0,0	406,9	406,9	0,0	406,9
Fotovoltaico	206,0	0,0	206,0	206,0	0,0	206,0
Celle a combustibile						
Totale	747,5	1.135,0	1.882,5	742,7	1.126,8	1.869,5

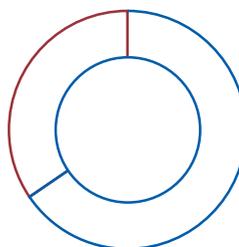
Tabella 9 - Potenza efficiente degli impianti di produzione di energia elettrica per provincia

MW	POTENZA EFFICIENTE LORDA	POTENZA EFFICIENTE NETTA
Province		
CAMPOBASSO	1.633,5	1.622,7
<i>di cui fonti rinnovabili</i>	<i>488,3</i>	<i>487,1</i>
ISERNIA	259,3	255,6
<i>di cui fonti rinnovabili</i>	<i>249,0</i>	<i>246,8</i>
MOLISE	1.882,5	1.869,5
<i>di cui fonti rinnovabili</i>	<i>747,5</i>	<i>742,7</i>

Composizione totale



Composizione rinnovabile



□ Campobasso

□ Isernia



Campania

1. Bilancio di energia elettrica

Tabella 1 - Bilancio regionale - Anno 2023

GWh	OPERATORI DEL MERCATO ELETTRICO	AUTOPRODUTTORI	CAMPANIA	
Produzione lorda				
- idroelettrica	948,8	-	948,8	
- termoelettrica tradizionale	4.437,5	528,0	4.965,5	
- geotermoelettrica	-	-	-	
- eolica	4.129,1	-	4.129,1	
- fotovoltaica	990,7	166,3	1.157,1	
- accumuli stand alone	-	-	-	
Totale produzione lorda	10.506,1	694,4	11.200,5	
	-	-	-	
Servizi ausiliari della Produzione	222,2	24,8	247,0	
	=	=	=	
Produzione netta				
- idroelettrica	933,4	-	933,4	
- termoelettrica tradizionale	4.298,8	505,4	4.804,1	
- geotermoelettrica	-	-	-	
- eolica	4.076,1	-	4.076,1	
- fotovoltaica	975,7	164,2	1.139,9	
- accumuli stand alone	-	-	-	
Totale produzione netta	10.283,9	669,6	10.953,5	
	-	-	-	
Energia destinata ai pompaggi	384,2	-	384,2	
	-	-	-	
Energia assorbita accumuli stand alone	-	-	-	
	=	=	=	
Produzione destinata al consumo	9.899,8	669,6	10.569,4	
	+	+	+	
Cessioni degli Autoproduttori agli Operatori	59,1	59,1	-	
	+	+	+	
Saldo import/export con l'estero	-	-	-	
	+	+	+	
Saldo con le altre regioni	7.554,0	-	7.554,0	
	=	=	=	
Energia richiesta	17.512,8	610,5	18.123,3	
	-	-	-	
Perdite	1.604,9	-	1.604,9	
	=	=	=	
	Autoconsumo	232,8	610,5	843,3
	Mercato libero	14.185,9	-	14.185,9
	Mercato tutelato	1.489,3	-	1.489,3
Consumi	Totale Consumi	15.908,0	610,5	16.518,5

Figura 2 - Struttura della Domanda e della Produzione - Anno 2023

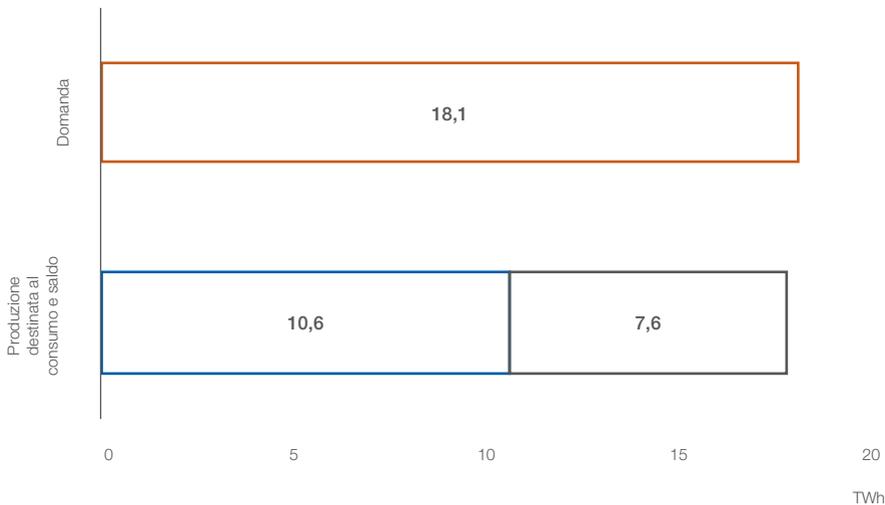


Figura 3 - Bilancio regionale - Anno 2023

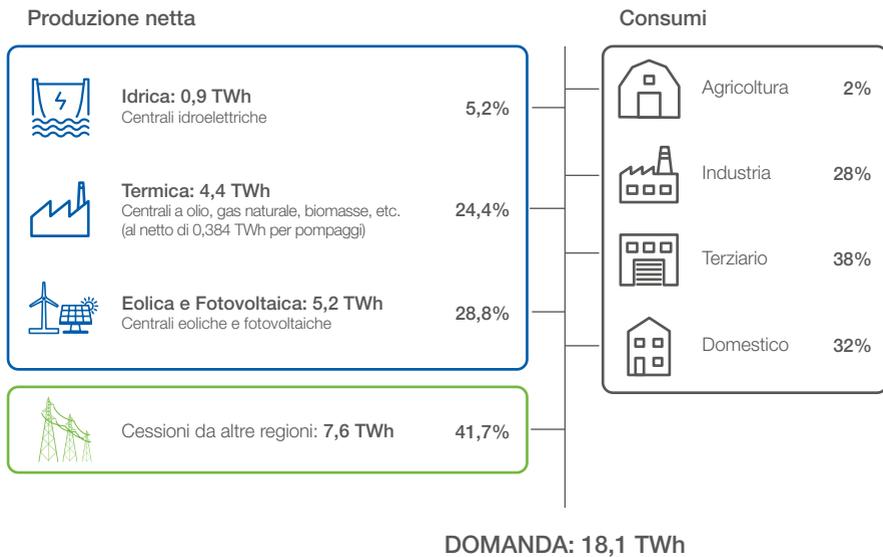
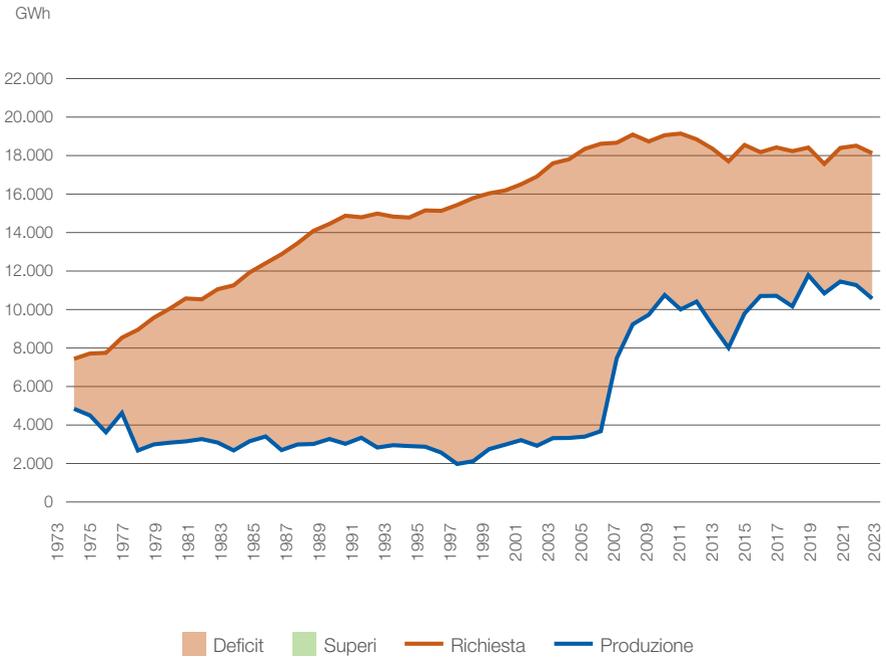


Figura 4 – Serie storica superi (+) e deficit (-) della produzione rispetto alla richiesta, Anni 1973-2023

Energia richiesta in Campania nel 2023	GWh	18.123,3	
Deficit (-) Superi (+) della produzione rispetto alla richiesta	GWh	-7.554,0	(-41,7%)



Consumi anno 2023: complessivi 16.518,5 GWh; per abitante 2.952 kWh

2. Produzione

Tabella 2 - Produzione di energia elettrica per fonte - Anno 2023

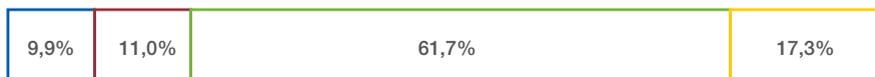
GWh	PRODUZIONE LORDA			PRODUZIONE NETTA		
	TIPOLOGIA IMPIANTO	FONTE RINNOVABILE	FONTE TRADIZIONALE	TOTALE	FONTE RINNOVABILE	FONTE TRADIZIONALE	TOTALE
Idrica	663,2	285,7	948,8	654,1	279,3	933,4
Termoelettrica	738,5	4.227,1	4.965,5	691,2	4.112,9	4.804,1
Geotermoelettrica	-	-	-	-	-	-
Eolica	4.129,1	0,0	4.129,1	4.076,1	0,0	4.076,1
Fotovoltaica	1.157,1	0,0	1.157,1	1.139,9	0,0	1.139,9
TOTALE	6.687,8	4.512,7	11.200,5	6.561,3	4.392,3	10.953,5

Figura 5 - Composizione della produzione lorda per fonte - Anno 2023

Totale



Rinnovabile



Idrica

Termoelettrica

Eolica

Fotovoltaica

Figura 6 - Serie storica della produzione lorda rinnovabile per fonte, Anni 2000-2023 (GWh)

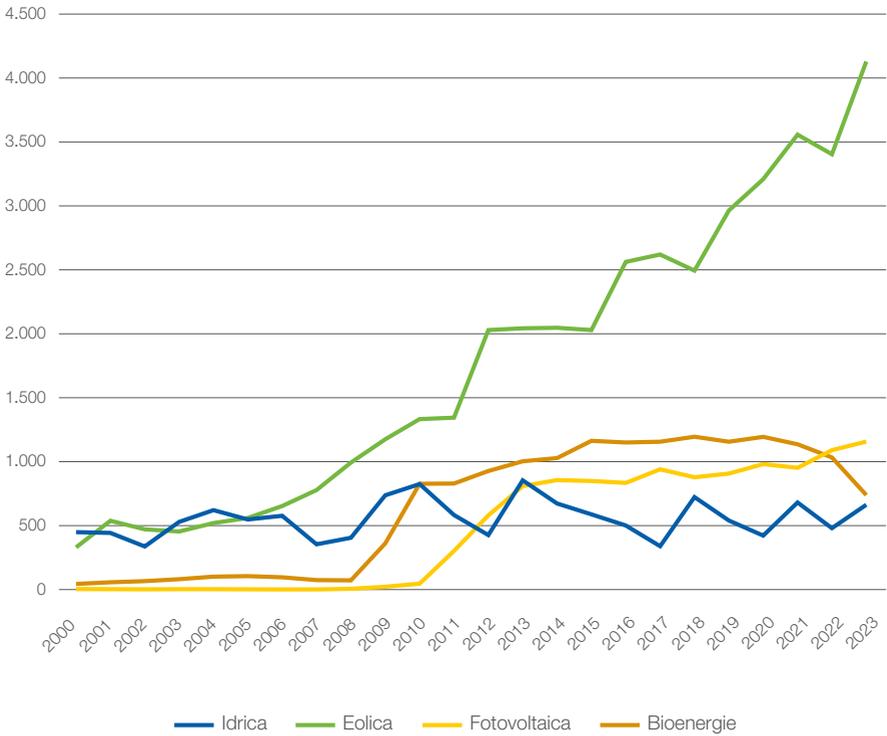


Tabella 3 - Produzione idroelettrica per tipologia di fonte - Anno 2023

GWh	PRODUZIONE LORDA	SERVIZI AUSILIARI	PRODUZIONE NETTA
Tipologia Impianto			
Bacino	255,4	3,1	252,3
Fluente	291,7	4,0	287,7
Serbatoio (compresi eventuali pompaggi)	401,8	8,4	393,4
Totale	948,8	15,5	933,4

Tabella 4 - Produzione termoelettrica per tipologia di sezione e tipo di combustibile - Anno 2023

TIPOLOGIA DI SEZIONE	TIPO DI COMBUSTIBILE	PRODUZIONE LORDA	PRODUZIONE NETTA	CALORE PRODOTTO	COMBUSTIBILE PER LA PRODUZIONE DI ENERGIA			COMBUSTIBILE PER LA PRODUZIONE DI CALORE	
		GWh	GWh	GWh	QUANTITÀ METRICHE	MIGLIAIA DI TEP	QUANTITÀ METRICHE	MIGLIAIA DI TEP	
Cogenerazione		642,7	611,2	533,5		89,8			50,8
	Solidi	-	-	-	migliaia di t	-	-	migliaia di t	-
	Gas naturale	531,0	508,0	461,0	milioni di mc	84,1	69,3	milioni di mc	53,2
	Gas derivati	-	-	-	milioni di mc	-	-	milioni di mc	-
	Petroliferi	0	0	0	migliaia di t	0	0	migliaia di t	0
	Altri combustibili (solidi)	43,4	40,2	29,6	migliaia di t	16,7	8,0	migliaia di t	9,2
	Altri combustibili (gassosi)	68,3	63,0	42,9	milioni di mc	26,8	12,5	milioni di mc	8,5
Sola produz. di energia elettrica		4.322,8	4.193,0	0,0		808,4			0,0
	Solidi	-	-	-	migliaia di t	-	-	-	-
	Gas naturale	3.344,6	3.281,6	0,0	milioni di mc	639,4	536,7	0,0	0,0
	Gas derivati	-	-	-	milioni di mc	-	-	-	-
	Petroliferi	4,9	4,8	0,0	migliaia di t	1,2	1,2	0,0	0,0
	Altri combustibili (solidi)	931,0	866,8	0,0	migliaia di t	767,0	264,4	0,0	0,0
	Altri combustibili (gassosi)	23,6	21,7	0,0	milioni di mc	13,5	6,0	0,0	0,0
	Altre fonti di energia	18,7	18,1						
Totale		4.965,5	4.804,1	533,5		898,2			50,8

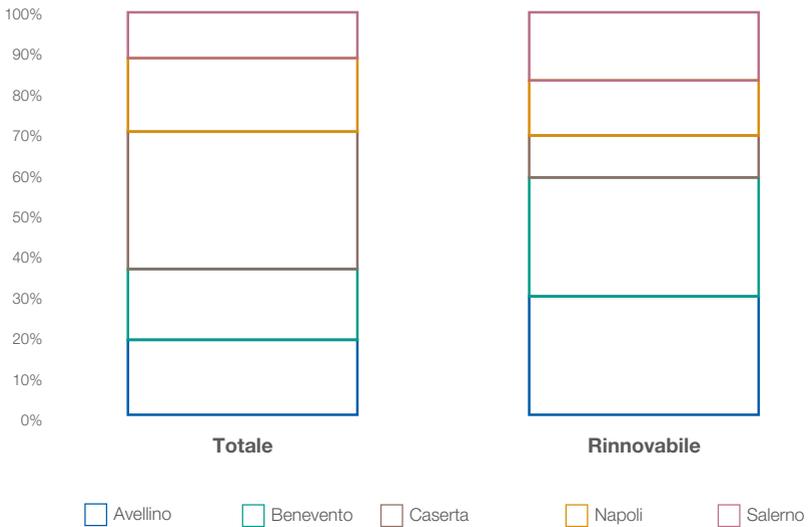
Tabella 5 - Produzione di energia elettrica per provincia - Anno 2023

GWh	PRODUZIONE LORDA	SERVIZI AUSILIARI	PRODUZIONE NETTA
Province			
Avellino	2.088,2	32,3	2.055,9
Benevento	1.972,6	23,1	1.949,5
Caserta	3.819,5	68,6	3.751,0
Napoli	2.050,1	100,1	1.950,1
Salerno	1.270,0	23,0	1.247,0
Campania	11.200,5	247,0	10.953,5

Tabella 6 - Produzione lorda rinnovabile per fonte e provincia - Anno 2023

GWh	IDRICA	GEOTERMICA	FOTOVOLTAICA	EOLICA	BIOENERGIE	TOTALE
Province						
Avellino	35,6	-	127,6	1.797,4	7,3	1.968,0
Benevento	3,4	-	88,0	1.879,8	1,3	1.972,6
Caserta	319,4	-	329,3	18,3	32,9	699,9
Napoli	-	-	261,1	0,0	655,7	916,8
Salerno	304,7	-	351,1	433,5	41,3	1.130,6
Campania	663,2	0,0	1.157,1	4.129,1	738,5	6.687,8

Figura 7 - Composizione della produzione lorda per provincia - Anno 2023



3. Consumi

Figura 8 - Consumi regionali industriali per classe merceologica - Anno 2023

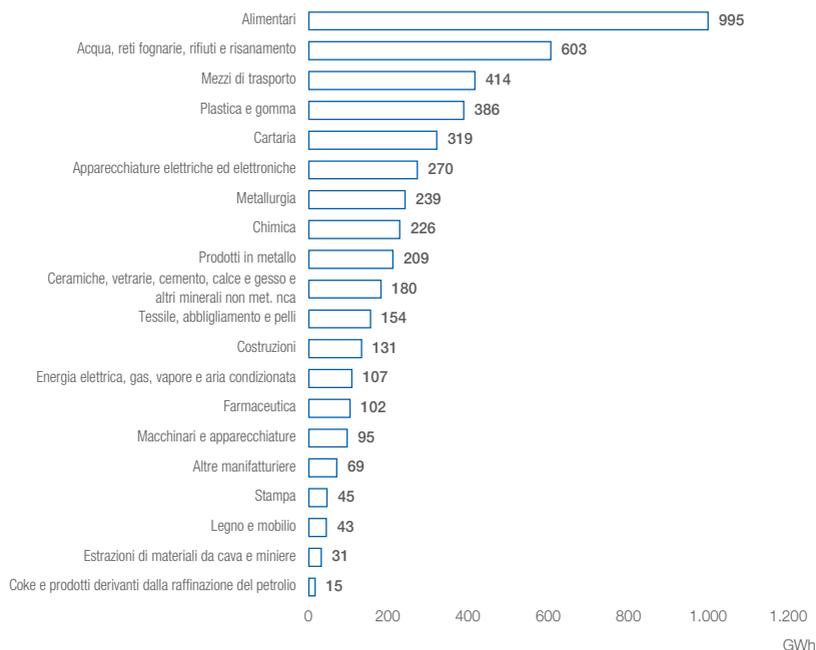
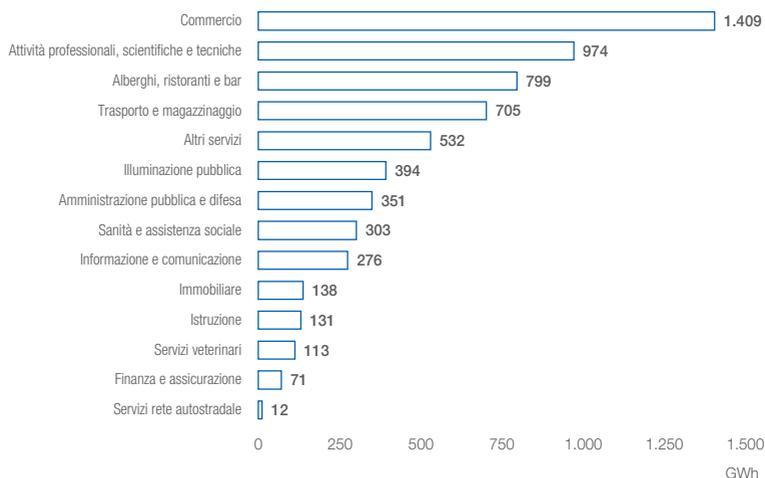


Figura 9 - Consumi regionali servizi per classe merceologica - Anno 2023



4. Potenza al 31/12/2023

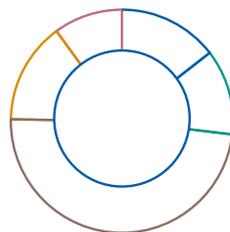
Tabella 8 - Potenza efficiente degli impianti di produzione di energia elettrica per fonte

MW TIPOLOGIA DI IMPIANTO	POTENZA EFFICIENTE LORDA			POTENZA EFFICIENTE NETTA		
	FORTE RINNOVABILE	FORTE TRADIZIONALE	TOTALE	FORTE RINNOVABILE	FORTE TRADIZIONALE	TOTALE
Idrico	334,9	1.000,0	1.334,9	327,5	998,0	1.325,5
Termoelettrico	240,4	2.601,9	2.842,3	225,7	2.564,6	2.790,3
Geotermoelettrico	0,0	0,0		0,0	0,0	
Eolico	1.959,2	0,0	1.959,2	1.955,3	0,0	1.955,3
Fotovoltaico	1.230,0	0,0	1.230,0	1.230,0	0,0	1.230,0
Celle a combustibile	0,0	0,0		0,0	0,0	
Acc. Stand alone	0,0	1,0	1,0	0,0	1,0	1,0
Totale	3.764,5	3.602,9	7.367,4	3.738,4	3.563,6	7.302,0

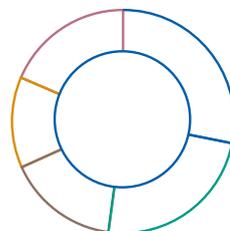
Tabella 9 - Potenza efficiente degli impianti di produzione di energia elettrica per provincia

MW	POTENZA EFFICIENTE LORDA	POTENZA EFFICIENTE NETTA
Province		
AVELLINO	1.079,1	1.074,5
<i>di cui fonti rinnovabili</i>	<i>1.060,9</i>	<i>1.056,7</i>
BENEVENTO	913,8	913,2
<i>di cui fonti rinnovabili</i>	<i>911,0</i>	<i>910,5</i>
CASERTA	3.556,2	3.517,8
<i>di cui fonti rinnovabili</i>	<i>598,7</i>	<i>591,2</i>
NAPOLI	1.068,8	1.050,3
<i>di cui fonti rinnovabili</i>	<i>488,3</i>	<i>475,7</i>
SALERNO	749,6	746,2
<i>di cui fonti rinnovabili</i>	<i>705,6</i>	<i>704,3</i>
CAMPANIA	7.367,4	7.302,0
<i>di cui fonti rinnovabili</i>	<i>3.764,5</i>	<i>3.738,4</i>

Composizione totale



Composizione rinnovabile



■ Avellino
 ■ Benevento
 ■ Caserta
 ■ Napoli
 ■ Salerno



Puglia

1. Bilancio di energia elettrica

Tabella 1 - Bilancio regionale - Anno 2023

GWh	OPERATORI DEL MERCATO ELETTRICO	AUTOPRODUTTORI	PUGLIA	
Produzione lorda				
- idroelettrica	9,8	-	9,8	
- termoelettrica tradizionale	14.872,6	3.465,5	18.338,1	
- geotermoelettrica	-	-	-	
- eolica	6.461,5	2,2	6.463,7	
- fotovoltaica	4.021,3	172,1	4.193,3	
- accumuli stand alone	-	-	-	
Totale produzione lorda	25.365,2	3.639,8	29.005,0	
	-	-	-	
Servizi ausiliari della Produzione	829,2	159,9	989,1	
	=	=	=	
Produzione netta				
- idroelettrica	9,8	-	9,8	
- termoelettrica tradizionale	14.194,5	3.307,5	17.502,0	
- geotermoelettrica	-	-	-	
- eolica	6.390,4	2,2	6.392,5	
- fotovoltaica	3.941,4	170,2	4.111,6	
- accumuli stand alone	-	-	-	
Totale produzione netta	24.536,0	3.479,9	28.015,9	
	-	-	-	
Energia destinata ai pompaggi	-	-	-	
	-	-	-	
Energia assorbita accumuli stand alone	-	-	-	
	=	=	=	
Produzione destinata al consumo	24.536,0	3.479,9	28.015,9	
	+	+	+	
Cessioni degli Autoproduttori agli Operatori	204,3	204,3	-	
	+	+	+	
Saldo import/export con l'estero	1.345,0	-	1.345,0	
	+	+	+	
Saldo con le altre regioni	11.552,0	-	11.552,0	
	=	=	=	
Energia richiesta	14.533,3	3.275,6	17.808,9	
	-	-	-	
Perdite	1.823,2	-	1.823,2	
	=	=	=	
	Autoconsumo	360,2	3.275,6	3.635,8
	Mercato libero	11.429,0	-	11.429,0
	Mercato tutelato	921,0	-	921,0
Consumi	Totale Consumi	12.710,1	3.275,6	15.985,7

Figura 1 - Flussi di energia elettrica - Anno 2023 (GWh)

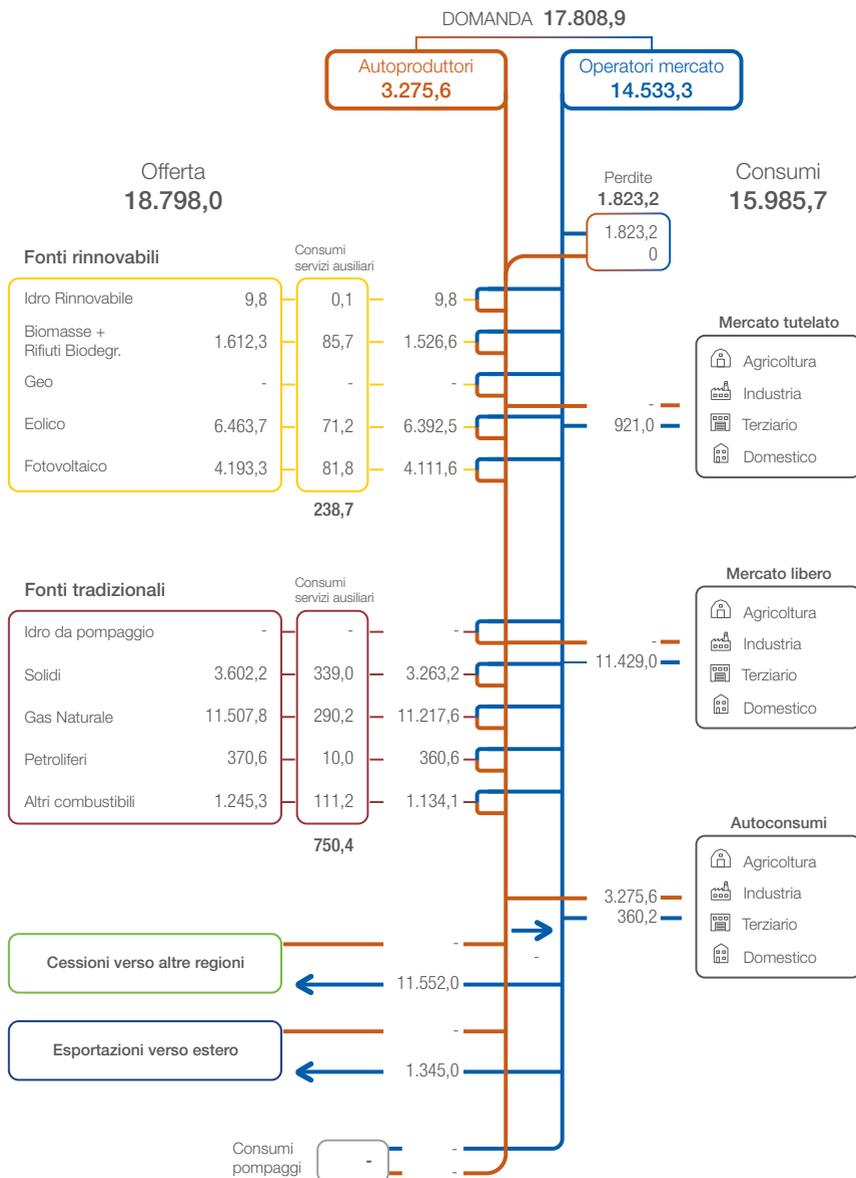


Figura 2 - Struttura della Domanda e della Produzione - Anno 2023

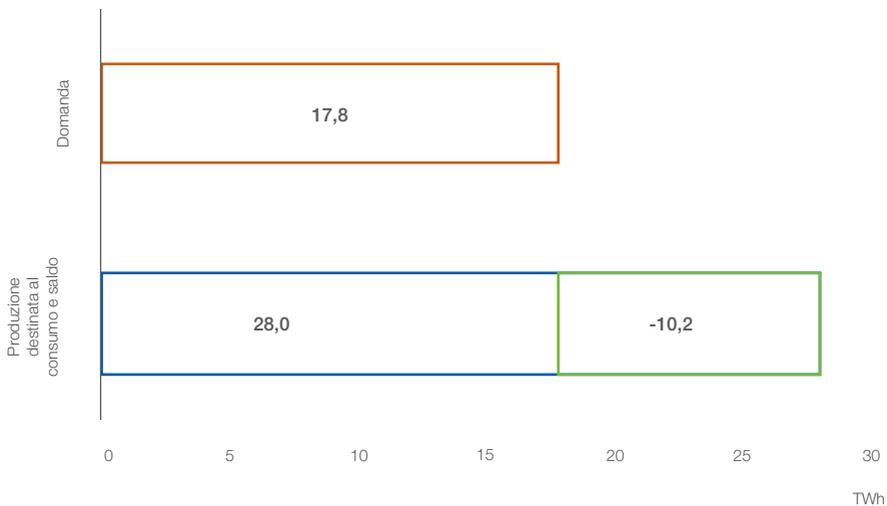


Figura 3 - Bilancio regionale - Anno 2023

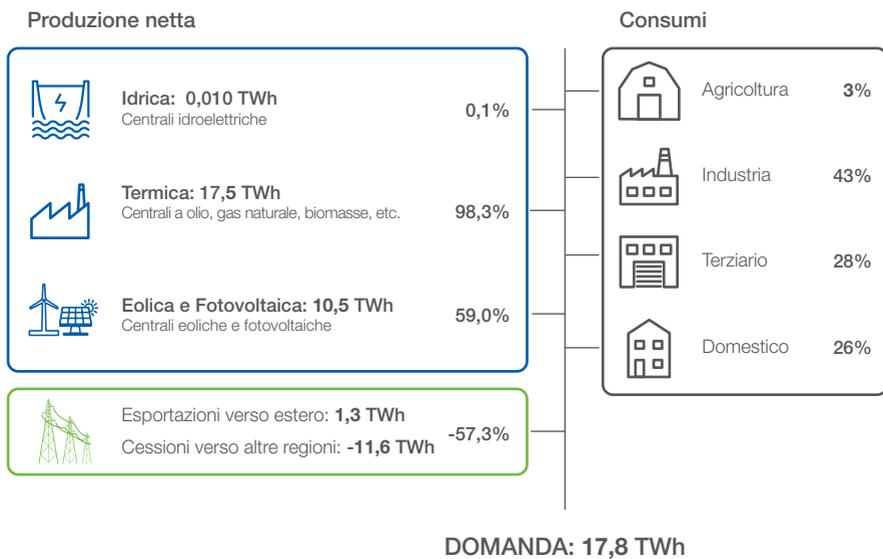
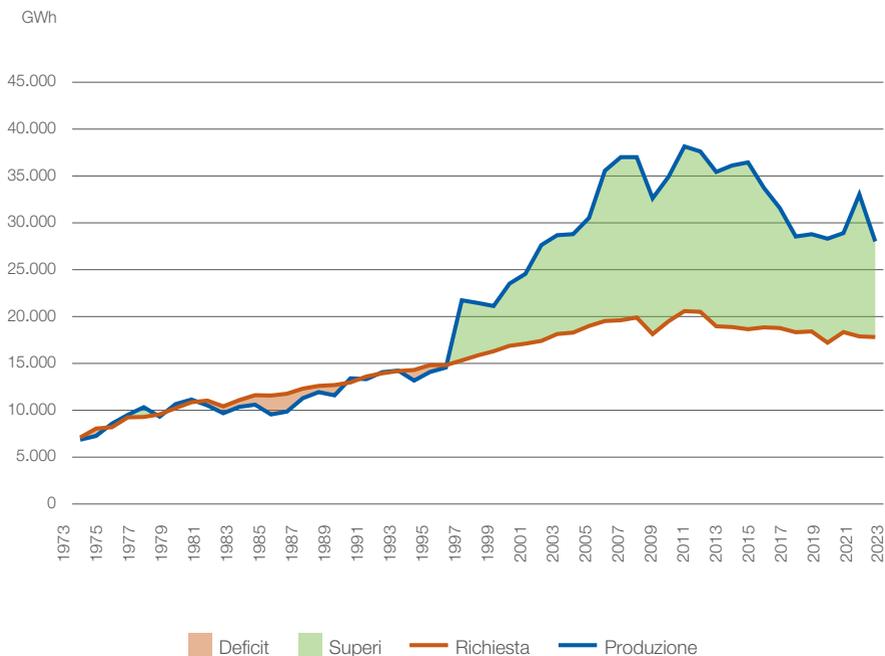


Figura 4 – Serie storica superi (+) e deficit (-) della produzione rispetto alla richiesta, Anni 1973-2023

Energia richiesta in Puglia nel 2023	GWh	17.808,9
Deficit (-) Superi (+) della produzione rispetto alla richiesta	GWh	+10.207,0 (+57,3%)



Consumi anno 2023: complessivi 15.985,7 GWh; per abitante 4.102 kWh

2. Produzione

Tabella 2 - Produzione di energia elettrica per fonte - Anno 2023

TIPOLOGIA IMPIANTO	PRODUZIONE LORDA			PRODUZIONE NETTA		
	FONTE RINNOVABILE	FONTE TRADIZIONALE	TOTALE	FONTE RINNOVABILE	FONTE TRADIZIONALE	TOTALE
Idrica	9,8	0,0	9,8	9,8	0,0	9,8
Termoelettrica	1.612,3	16.725,8	18.338,1	1.526,6	15.975,5	17.502,0
Geotermoelettrica	-	-	-	-	-	-
Eolica	6.463,7	0,0	6.463,7	6.392,5	0,0	6.392,5
Fotovoltaica	4.193,3	0,0	4.193,3	4.111,6	0,0	4.111,6
TOTALE	12.279,1	16.725,8	29.005,0	12.040,4	15.975,5	28.015,9

Figura 5 - Composizione della produzione lorda per fonte - Anno 2023

Totale



Rinnovabile



Termoelettrica
 Eolica
 Fotovoltaica

Figura 6 - Serie storica della produzione lorda rinnovabile per fonte, Anni 2000-2023 (GWh)

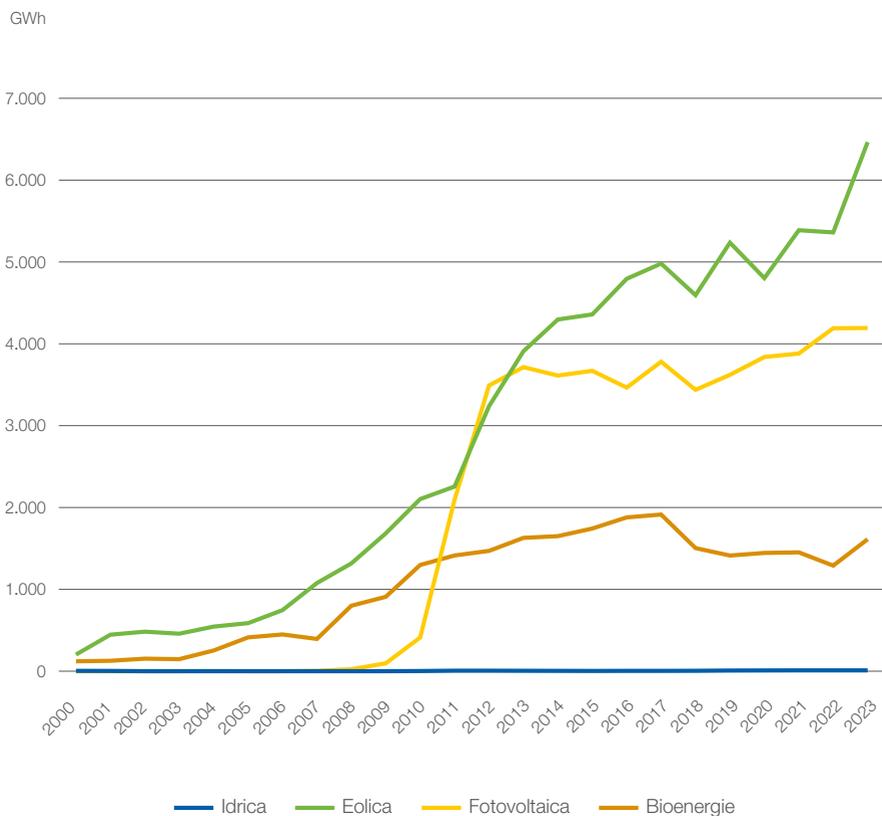


Tabella 3 - Produzione idroelettrica per tipologia di fonte - Anno 2023

GWh	PRODUZIONE LORDA	SERVIZI AUSILIARI	PRODUZIONE NETTA
Tipologia Impianto			
Bacino	-	-	-
Fluente	9,8	0,1	9,8
Serbatoio (compresi eventuali pompaggi)	0,0	0,0	0,0
Totale	9,8	0,1	9,8

Tabella 4 - Produzione termoelettrica per tipologia di sezione e tipo di combustibile - Anno 2023

TIPOLOGIA DI SEZIONE	TIPO DI COMBUSTIBILE	PRODUZIONE LORDA	PRODUZIONE NETTA	CALORE PRODOTTO	COMBUSTIBILE PER LA PRODUZIONE DI ENERGIA		COMBUSTIBILE PER LA PRODUZIONE DI CALORE		
		GWh	GWh	GWh	QUANTITÀ METRICHE	MIGLIAIA DI TEP	QUANTITÀ METRICHE	MIGLIAIA DI TEP	MIGLIAIA DI TEP
Cogenerazione		10.940,0	10.604,4	2.856,0		1.806,6			279,5
	Solidi	-	-	-	migliaia di t	-	-	migliaia di t	-
	Gas naturale	9.126,9	8.883,1	1.281,4	milioni di mc	1.759,3	1.457,3	milioni di mc	154,7
	Gas derivati	1.012,4	961,3	443,0	milioni di mc	1.653,0	208,1	milioni di mc	388,4
	Petroliiferi	322,7	317,1	1.035,6	migliaia di t	31,7	36,6	migliaia di t	86,8
	Altri combustibili (solidi)	417,5	387,3	56,9	migliaia di t	326,8	93,5	migliaia di t	6,8
	Altri combustibili (gassosi)	60,5	55,7	39,2	milioni di mc	24,3	11,1	milioni di mc	8,4
Sola produz. di energia elettrica		7.398,1	6.897,7	0,0		1.549,3			0,0
	Solidi	3.602,2	3.263,2	0,0	migliaia di t	1.416,7	900,3		0,0
	Gas naturale	2.380,8	2.334,5	0,0	milioni di mc	441,8	364,5		0,0
	Gas derivati	-	-	-	milioni di mc	-	-		-
	Petroliiferi	47,9	43,5	0,0	migliaia di t	12,0	12,3		0,0
	Altri combustibili (solidi)	1.221,1	1.157,7	0,0	migliaia di t	464,3	263,7		0,0
	Altri combustibili (gassosi)	36,5	34,3	0,0	milioni di mc	20,9	8,5		0,0
	Altre fonti di energia	109,6	64,4						
Totale		18.338,1	17.502,0	2.856,0		3.355,9			279,5

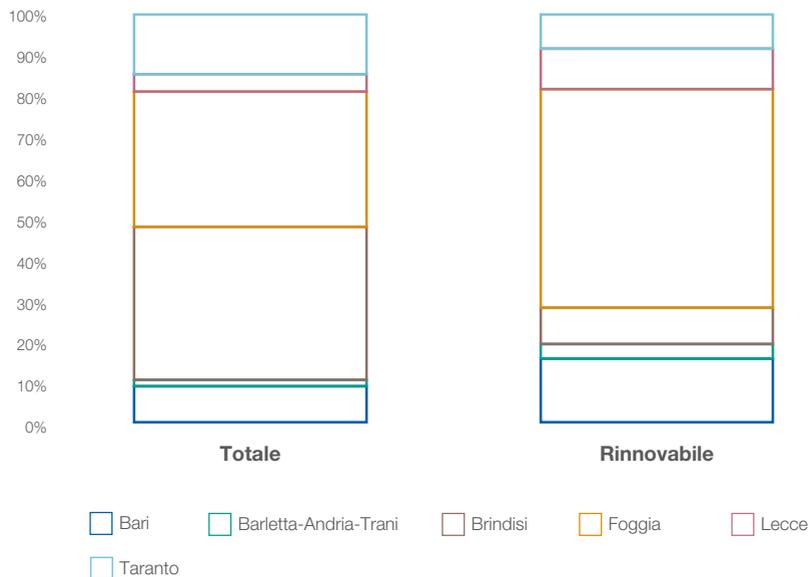
Tabella 5 - Produzione di energia elettrica per provincia - Anno 2023

GWh	PRODUZIONE LORDA	SERVIZI AUSILIARI	PRODUZIONE NETTA
Province			
Bari	2.570,5	66,6	2.503,9
Barletta-Andria-Trani	438,2	6,9	431,3
Brindisi	10.893,2	537,1	10.356,0
Foggia	9.623,6	179,5	9.444,1
Lecce	1.234,3	21,3	1.212,9
Taranto	4.245,3	177,6	4.067,7
Puglia	29.005,0	989,1	28.015,9

Tabella 6 - Produzione lorda rinnovabile per fonte e provincia - Anno 2023

GWh	IDRICA	GEOTERMICA	FOTOVOLTAICA	EOLICA	BIOENERGIE	TOTALE
Province						
Bari	1,9	-	788,5	172,3	957,2	1.920,0
Barletta-Andria-Trani	4,1	-	244,2	179,6	7,3	435,3
Brindisi	1,6	-	737,6	118,8	229,0	1.087,1
Foggia	-	-	863,4	5.387,8	339,0	6.590,2
Lecce	-	-	1.027,8	183,7	14,9	1.226,4
Taranto	2,2	-	531,7	421,4	64,9	1.020,2
Puglia	9,8	0,0	4.193,3	6.463,7	1.612,3	12.279,1

Figura 7 - Composizione della produzione lorda per provincia - Anno 2023



3. Consumi

Figura 8 - Consumi regionali industriali per classe merceologica - Anno 2023

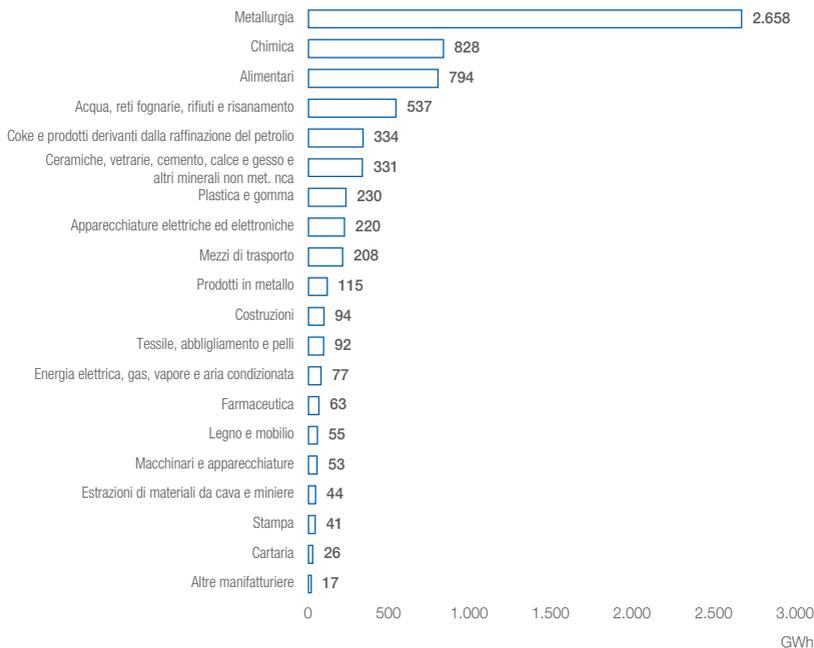
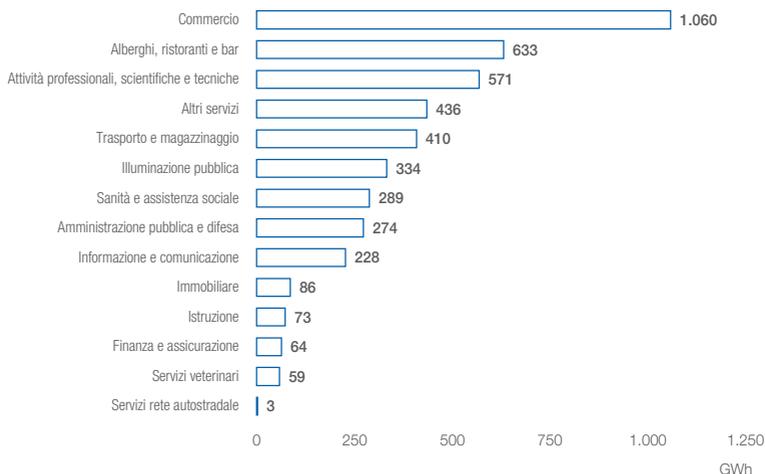


Figura 9 - Consumi regionali servizi per classe merceologica - Anno 2023



4. Potenza al 31/12/2023

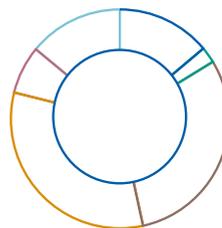
Tabella 8 - Potenza efficiente degli impianti di produzione di energia elettrica per fonte

MW TIPOLOGIA DI IMPIANTO	POTENZA EFFICIENTE LORDA			POTENZA EFFICIENTE NETTA		
	FORTE RINNOVABILE	FORTE TRADIZIONALE	TOTALE	FORTE RINNOVABILE	FORTE TRADIZIONALE	TOTALE
Idrico	4,1	0,0	4,1	4,0	0,0	4,0
Termoelettrico	333,3	6.155,8	6.489,1	320,7	5.905,2	6.225,9
Geotermoelettrico	0,0	0,0		0,0	0,0	
Eolico	3.106,6	0,0	3.106,6	3.100,1	0,0	3.100,1
Fotovoltaico	3.312,7	0,0	3.312,7	3.312,7	0,0	3.312,7
Celle a combustibile	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Acc. Stand alone	0,0	8,8	8,8	0,0	8,8	8,8
Totale	6.756,7	6.164,6	12.921,3	6.737,6	5.914,0	12.651,6

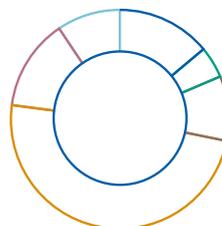
Tabella 9 - Potenza efficiente degli impianti di produzione di energia elettrica per provincia

MW	POTENZA EFFICIENTE LORDA	POTENZA EFFICIENTE NETTA
Province		
BARI	1.809,5	1.793,7
<i>di cui fonti rinnovabili</i>	<i>955,6</i>	<i>951,1</i>
BARLETTA-ANDRIA-TRANI	315,7	315,4
<i>di cui fonti rinnovabili</i>	<i>315,1</i>	<i>314,8</i>
BRINDISI	3.906,6	3.729,7
<i>di cui fonti rinnovabili</i>	<i>645,8</i>	<i>643,5</i>
FOGGIA	4.138,8	4.115,2
<i>di cui fonti rinnovabili</i>	<i>3.293,4</i>	<i>3.283,6</i>
LECCE	902,3	901,8
<i>di cui fonti rinnovabili</i>	<i>900,6</i>	<i>900,1</i>
TARANTO	1.848,3	1.795,7
<i>di cui fonti rinnovabili</i>	<i>646,2</i>	<i>644,5</i>
PUGLIA	12.921,3	12.651,6
<i>di cui fonti rinnovabili</i>	<i>6.756,7</i>	<i>6.737,6</i>

Composizione totale



Composizione rinnovabile





Basilicata

1. Bilancio di energia elettrica

Tabella 1 - Bilancio regionale - Anno 2023

GWh	OPERATORI DEL MERCATO ELETTRICO	AUTOPRODUTTORI	BASILICATA	
Produzione lorda				
- idroelettrica	376,7	-	376,7	
- termoelettrica tradizionale	228,5	373,3	601,9	
- geotermoelettrica	-	-	-	
- eolica	3.239,1	-	3.239,1	
- fotovoltaica	548,5	24,5	573,0	
- accumuli stand alone	-	-	-	
Totale produzione lorda	4.392,8	397,8	4.790,7	
	-	-	-	
Servizi ausiliari della Produzione	49,6	20,5	70,2	
	=	=	=	
Produzione netta				
- idroelettrica	366,1	-	366,1	
- termoelettrica tradizionale	223,4	353,1	576,5	
- geotermoelettrica	-	-	-	
- eolica	3.214,2	-	3.214,2	
- fotovoltaica	539,5	24,2	563,7	
- accumuli stand alone	-	-	-	
Totale produzione netta	4.343,2	377,3	4.720,5	
	-	-	-	
Energia destinata ai pompaggi	-	-	-	
	-	-	-	
Energia assorbita accumuli stand alone	-	-	-	
	=	=	=	
Produzione destinata al consumo	4.343,2	377,3	4.720,5	
	+	+	+	
Cessioni degli Autoproduttori agli Operatori	50,8	50,8	-	
	+	+	+	
Saldo import/export con l'estero	-	-	-	
	+	+	+	
Saldo con le altre regioni	1.613,7	-	1.613,7	
	=	=	=	
Energia richiesta	2.780,3	326,4	3.106,7	
	-	-	-	
Perdite	506,6	..	506,6	
	=	=	=	
	Autoconsumo	58,8	326,4	385,3
	Mercato libero	2.103,9	-	2.103,9
	Mercato tutelato	111,0	-	111,0
Consumi	Totale Consumi	2.273,7	326,4	2.600,1

Figura 1 - Flussi di energia elettrica - Anno 2023 (GWh)

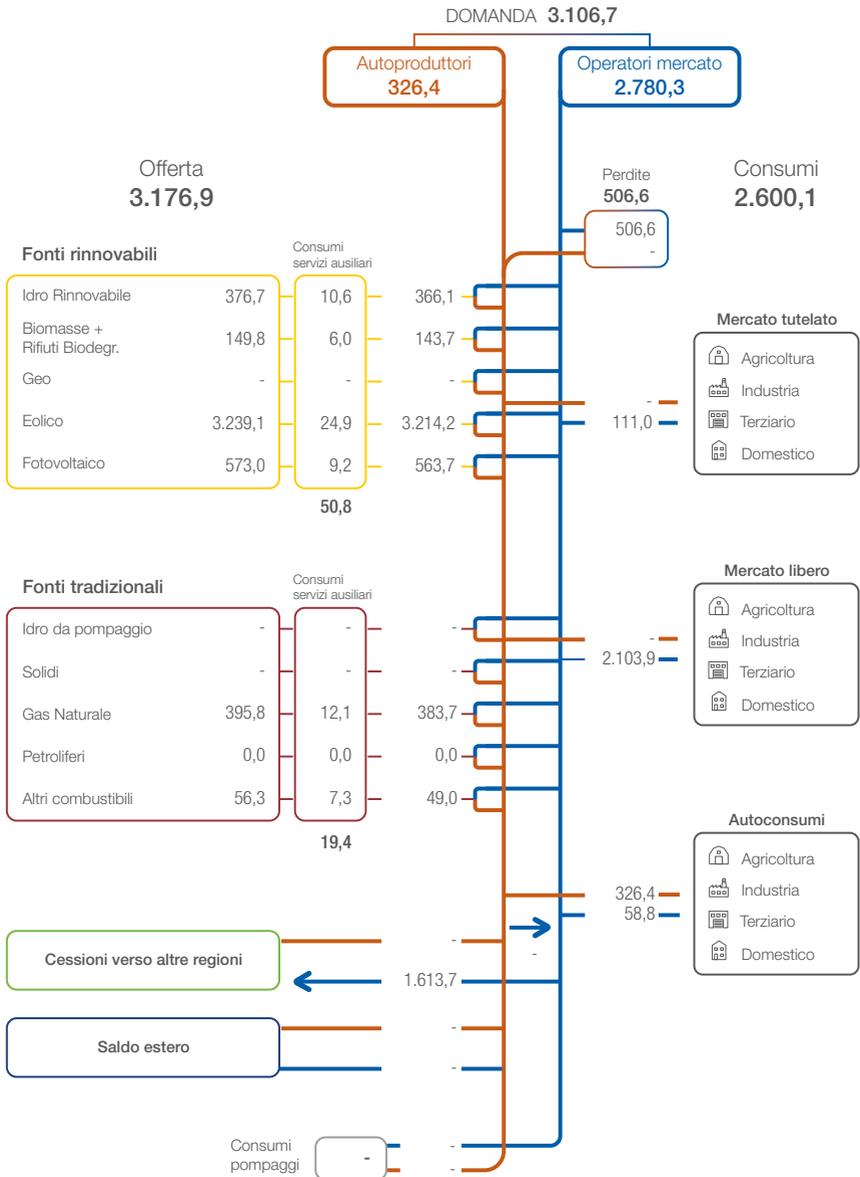


Figura 2 - Struttura della Domanda e della Produzione - Anno 2023

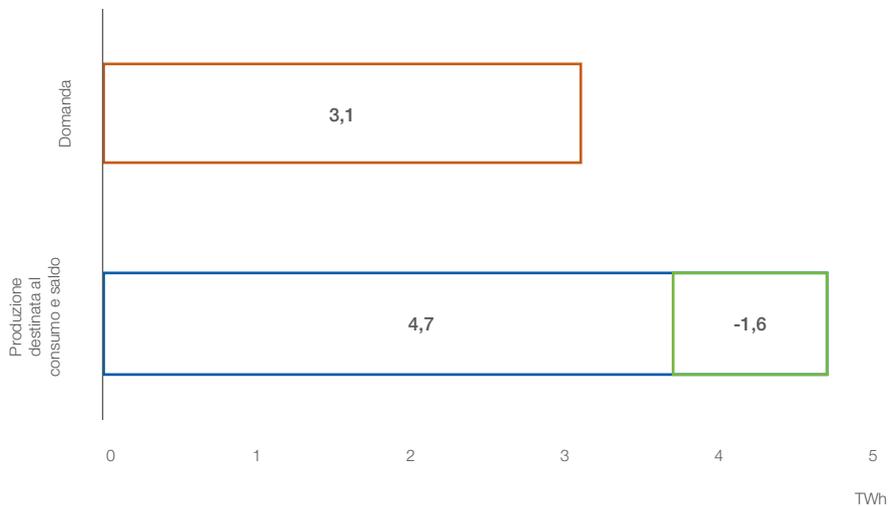


Figura 3 - Bilancio regionale - Anno 2023

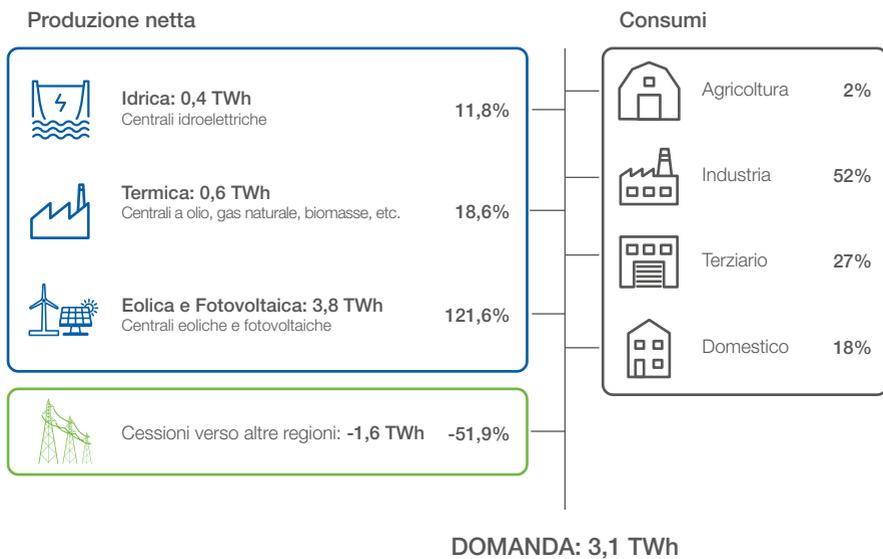
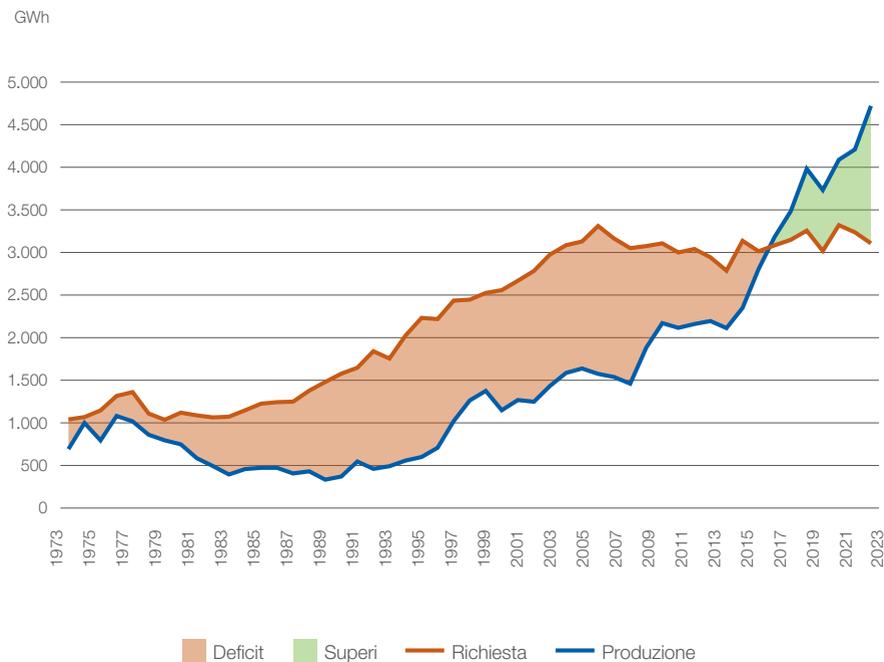


Figura 4 – Serie storica superi (+) e deficit (-) della produzione rispetto alla richiesta, Anni 1973-2023

Energia richiesta in Basilicata nel 2023	GWh	3.106,7	
Deficit (-) Superi (+) della produzione rispetto alla richiesta	GWh	+1.613,7	(+51,9%)



Consumi anno 2023: complessivi 2.600,1 GWh; per abitante 4.856 kWh

2. Produzione

Tabella 2 - Produzione di energia elettrica per fonte - Anno 2023

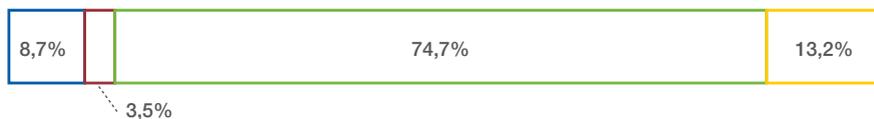
TIPOLOGIA IMPIANTO	PRODUZIONE LORDA			PRODUZIONE NETTA		
	FONTE RINNOVABILE	FONTE TRADIZIONALE	TOTALE	FONTE RINNOVABILE	FONTE TRADIZIONALE	TOTALE
Idrica	376,7	0,0	376,7	366,1	0,0	366,1
Termoelettrica	149,8	452,1	601,9	143,7	432,7	576,5
Geotermoelettrica	-	-	-	-	-	-
Eolica	3.239,1	0,0	3.239,1	3.214,2	0,0	3.214,2
Fotovoltaica	573,0	0,0	573,0	563,7	0,0	563,7
TOTALE	4.338,5	452,1	4.790,7	4.287,8	432,7	4.720,5

Figura 5 - Composizione della produzione lorda per fonte - Anno 2023

Totale



Rinnovabile



■ Idrica
 ■ Termoelettrica
 ■ Eolica
 ■ Fotovoltaica

Figura 6 - Serie storica della produzione lorda rinnovabile per fonte, Anni 2000-2023 (GWh)

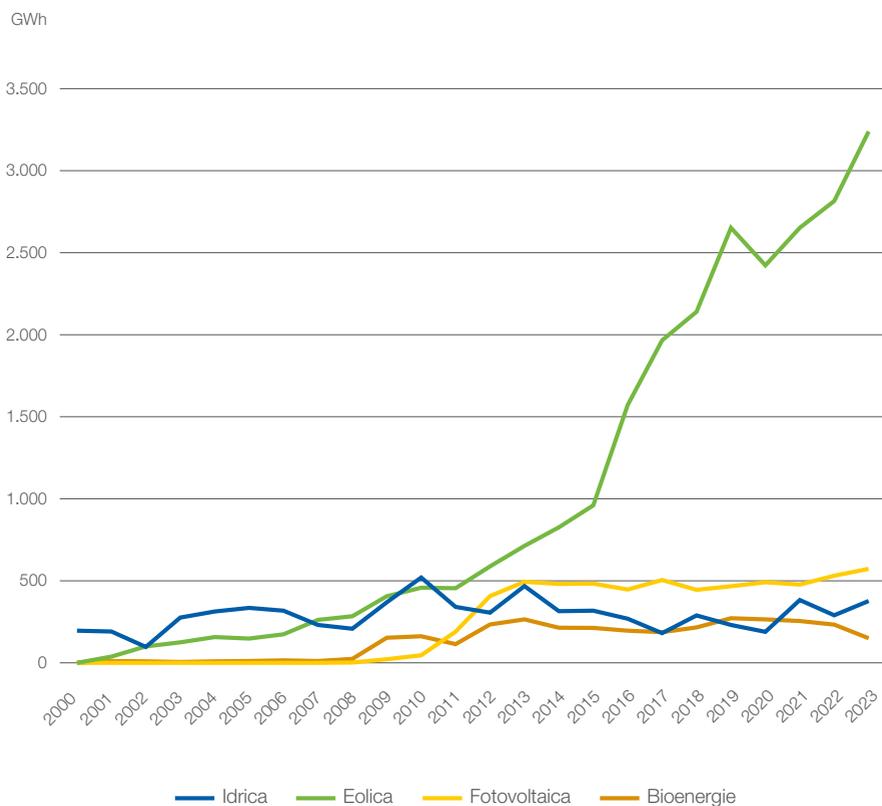


Tabella 3 - Produzione idroelettrica per tipologia di fonte - Anno 2023

GWh	PRODUZIONE LORDA	SERVIZI AUSILIARI	PRODUZIONE NETTA
Tipologia Impianto			
Bacino			
Fluente	38,6	0,8	37,8
Serbatoio (compresi eventuali pompaggi)	338,1	9,8	328,3
Totale	376,7	10,6	366,1

Tabella 4 - Produzione termoelettrica per tipologia di sezione e tipo di combustibile - Anno 2023

TIPOLOGIA DI SEZIONE	TIPO DI COMBUSTIBILE	PRODUZIONE LORDA	PRODUZIONE NETTA	CALORE PRODOTTO	COMBUSTIBILE PER LA PRODUZIONE DI ENERGIA		COMBUSTIBILE PER LA PRODUZIONE DI CALORE		
		GWh	GWh	GWh	QUANTITÀ METRICHE	MIGLIAIA DI TEP	QUANTITÀ METRICHE	MIGLIAIA DI TEP	MIGLIAIA DI TEP
Cogenerazione		374,8	352,4	343,1		84,2			34,5
	Solidi	-	-	-	migliaia di t	-	-	migliaia di t	-
	Gas naturale	311,3	300,5	296,1	milioni di mc	73,5	71,1	milioni di mc	31,5
	Gas derivati	-	-	-	milioni di mc	-	-	milioni di mc	-
	Petroliiferi	0,0	0,0	0,0	migliaia di t	0,0	0,0	migliaia di t	0,0
	Altri combustibili (solidi)	40,8	31,2	36,3	migliaia di t	39,6	8,9	migliaia di t	23,1
	Altri combustibili (gassosi)	22,6	20,7	10,7	milioni di mc	8,8	4,1	milioni di mc	2,2
Sola produz. di energia elettrica		227,1	224,0	0,0		37,1			0,0
	Solidi	0,0	0,0	-	migliaia di t	-	-	-	-
	Gas naturale	84,5	83,2	0,0	milioni di mc	18,9	15,6	0,0	0,0
	Gas derivati	-	-	-	milioni di mc	-	-	-	-
	Petroliiferi	-	-	-	migliaia di t	-	-	-	-
	Altri combustibili (solidi)	103,9	102,7	0,0	migliaia di t	25,3	20,9	0,0	0,0
	Altri combustibili (gassosi)	2,9	2,8	0,0	milioni di mc	1,5	0,7	0,0	0,0
	Altre fonti di energia	35,7	35,3						
Totale		601,9	576,5	343,1		121,3			34,5

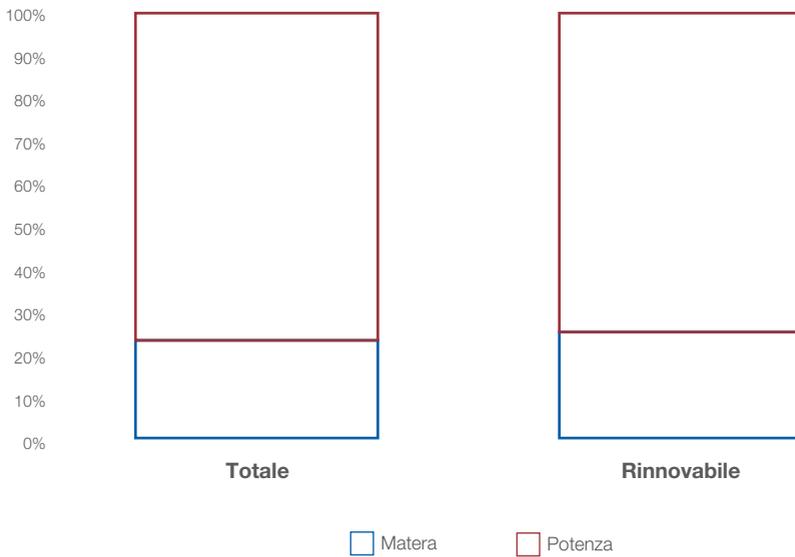
Tabella 5 - Produzione di energia elettrica per provincia - Anno 2023

GWh	PRODUZIONE LORDA	SERVIZI AUSILIARI	PRODUZIONE NETTA
Province			
Matera	1.102,3	15,4	1.086,9
Potenza	3.688,4	54,8	3.633,6
Basilicata	4.790,7	70,2	4.720,5

Tabella 6 - Produzione lorda rinnovabile per fonte e provincia - Anno 2023

GWh	IDRICA	GEOTERMICA	FOTOVOLTAICA	EOLICA	BIOENERGIE	TOTALE
Province						
Matera	1,4	-	310,9	663,0	105,2	1.080,5
Potenza	375,3	-	262,0	2.576,1	44,5	3.258,0
Basilicata	376,7	0,0	573,0	3.239,1	149,8	4.338,5

Figura 7 - Composizione della produzione lorda per provincia - Anno 2023



3. Consumi

Figura 8 - Consumi regionali industriali per classe merceologica - Anno 2023

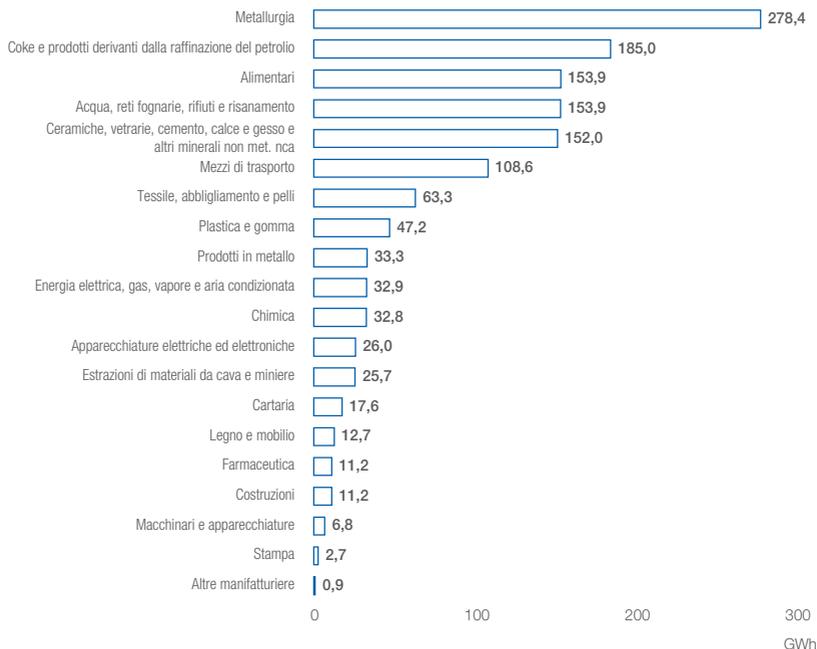


Figura 9 - Consumi regionali servizi per classe merceologica - Anno 2023

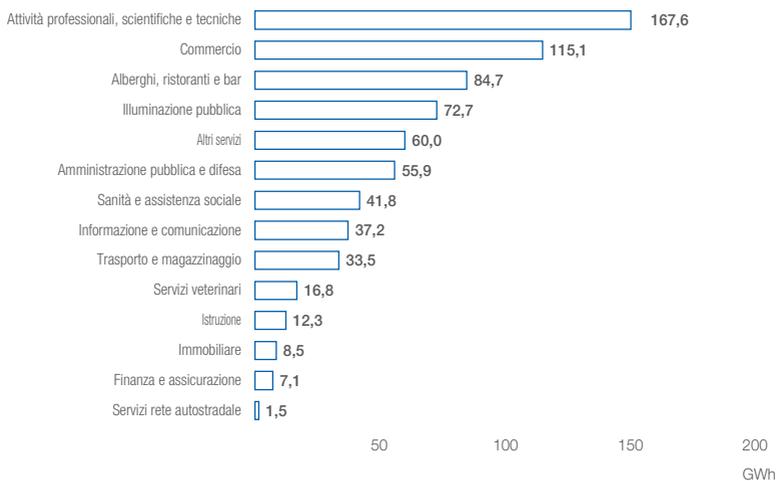


Tabella 7 - Consumi per provincia e classe merceologica - Anno 2023

GWh	MATERA	POTENZA	BASILICATA
Classe merceologica			
AGRICOLTURA	27,3	27,2	54,5
INDUSTRIA	294,4	1.061,5	1.355,9
Attività manifatturiere	240,9	891,4	1.132,2
- Metallurgia	12,5	265,9	278,4
- <i>di cui siderurgica</i>	0,0	265,0	265,0
- Alimentari	24,3	129,6	153,9
- Tessile, abbigliamento e pelli	62,4	1,0	63,3
- Legno e mobilio	7,4	5,3	12,7
- Cartaria	0,5	17,1	17,6
- Editoria	1,3	1,3	2,7
- Coke e prodotti derivanti dalla raffinazione del petrolio	..	185,0	185,0
- Ceramiche, vetrarie, cemento, calce e gesso e altri minerali non met. nca	84,6	67,3	152,0
- Chimica	15,6	17,2	32,8
- Farmaceutica	9,4	1,8	11,2
- Plastica e gomma	9,5	37,7	47,2
- Prodotti in metallo	3,5	29,8	33,3
- Macchinari e apparecchiature	2,3	4,4	6,8
- Apparecchiature elettriche ed elettroniche	2,6	23,4	26,0
- Mezzi di trasporto	..	104,1	108,6
- <i>di cui autoveicoli</i>	4,4	103,5	108,0
- Altre manifatturiere	0,4	0,4	0,9
Costruzioni	3,4	7,8	11,2
Estrazioni di materiali da cava e miniere	1,2	24,5	25,7
- <i>di cui estrazione di petrolio greggio e gas naturale</i>	0,8	21,0	21,8
Acqua, reti fognarie, rifiuti e risanamento	26,8	127,0	153,9
- Raccolta, trattamento e fornitura di acqua	18,5	115,3	133,8
- Gestione reti fognarie	0,1	0,4	0,5
- Raccolta, trattamento e smaltimento rifiuti; recupero materiali	8,2	11,3	19,6
Energia elettrica, gas, vapore e aria condizionata	22,1	10,8	32,9
SERVIZI	252,4	448,2	700,6
Commercio	43,0	72,1	115,1
Trasporto e magazzino	9,6	9,9	19,5
- <i>di cui trasporti</i>	7,7	7,0	14,8
Amministrazione pubblica e difesa	22,6	33,3	55,9
Sanità e assistenza sociale	19,0	22,8	41,8
Servizi veterinari	2,3	14,5	16,8
Illuminazione pubblica	22,6	50,1	72,7
Servizi rete autostradale	0,1	1,4	1,5
Istruzione	2,6	9,7	12,3
Alberghi, ristoranti e bar	42,2	42,4	84,7
Informazione e comunicazione	12,8	24,4	37,2
Finanza e assicurazione	2,4	4,8	7,1
Immobiliare	4,1	4,4	8,5
Attività professionali, scientifiche e tecniche	46,1	121,5	167,6
Altri servizi	23,0	36,9	60,0
DOMESTICO	181,4	293,7	475,1
- <i>di cui servizi generali per edifici e abitazioni private</i>	5,6	9,7	15,4
TOTALE	755,5	1.830,6	2.586,1
FS per trazione			14,0
TOTALE			2.600,1

4. Potenza al 31/12/2023

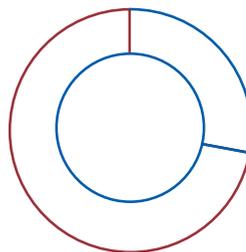
Tabella 8 - Potenza efficiente degli impianti di produzione di energia elettrica per fonte

MW TIPOLOGIA DI IMPIANTO	POTENZA EFFICIENTE LORDA			POTENZA EFFICIENTE NETTA		
	FONTE RINNOVABILE	FONTE TRADIZIONALE	TOTALE	FONTE RINNOVABILE	FONTE TRADIZIONALE	TOTALE
Idrico	135,7	0,0	135,7	133,1	0,0	133,1
Termoelettrico	83,3	213,4	296,7	81,2	206,0	287,1
Geotermoelettrico	0,0	0,0		0,0	0,0	
Eolico	1.496,3	0,0	1.496,3	1.485,2	0,0	1.485,2
Fotovoltaico	503,6	0,0	503,6	503,6	0,0	503,6
Celle a combustibile						
Totale	2.218,8	213,4	2.432,2	2.203,1	206,0	2.409,0

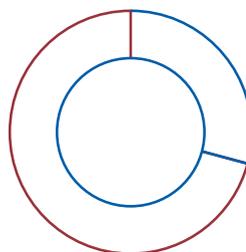
Tabella 9 - Potenza efficiente degli impianti di produzione di energia elettrica per provincia

MW	POTENZA EFFICIENTE LORDA	POTENZA EFFICIENTE NETTA
Province		
MATERA	680,8	677,3
<i>di cui fonti rinnovabili</i>	<i>646,8</i>	<i>644,0</i>
POTENZA	1.751,4	1.731,7
<i>di cui fonti rinnovabili</i>	<i>1.572,1</i>	<i>1.559,1</i>
BASILICATA	2.432,2	2.409,0
<i>di cui fonti rinnovabili</i>	<i>2.218,8</i>	<i>2.203,1</i>

Composizione totale



Composizione rinnovabile



■ Potenza
 ■ Matera



Calabria

1. Bilancio di energia elettrica

Tabella 1 - Bilancio regionale - Anno 2023

GWh	OPERATORI DEL MERCATO ELETTRICO	AUTOPRODUTTORI	CALABRIA	
Produzione lorda				
- idroelettrica	1.011,0	-	1.011,0	
- termoelettrica tradizionale	10.038,8	34,8	10.073,6	
- geotermoelettrica	-	-	-	
- eolica	2.285,1	-	2.285,1	
- fotovoltaica	725,1	60,8	785,9	
- accumuli stand alone	-	-	-	
Totale produzione lorda	14.060,0	95,6	14.155,6	
	-	-	-	
Servizi ausiliari della Produzione	323,6	1,1	324,7	
	=	=	=	
Produzione netta				
- idroelettrica	1.002,9	-	1.002,9	
- termoelettrica tradizionale	9.751,5	34,2	9.785,7	
- geotermoelettrica	-	-	-	
- eolica	2.267,3	-	2.267,3	
- fotovoltaica	714,7	60,3	775,0	
- accumuli stand alone	-	-	-	
Totale produzione netta	13.736,4	94,4	13.830,9	
	-	-	-	
Energia destinata ai pompaggi	10,3	-	10,3	
	-	-	-	
Energia assorbita accumuli stand alone	-	-	-	
	=	=	=	
Produzione destinata al consumo	13.726,1	94,4	13.820,6	
	+	+	+	
Cessioni degli Autoproduttori agli Operatori	9,9	9,9	-	
	+	+	+	
Saldo import/export con l'estero	-	-	-	
	+	+	+	
Saldo con le altre regioni	7.775,1	-	7.775,1	
	=	=	=	
Energia richiesta	5.960,8	84,6	6.045,4	
	-	-	-	
Perdite	1.107,9	..	1.108,0	
	=	=	=	
	Autoconsumo	145,9	84,6	230,4
	Mercato libero	4.213,3	-	4.213,3
	Mercato tutelato	493,8	-	493,8
Consumi	Totale Consumi	4.852,9	84,6	4.937,5

Figura 1 - Flussi di energia elettrica - Anno 2023 (GWh)

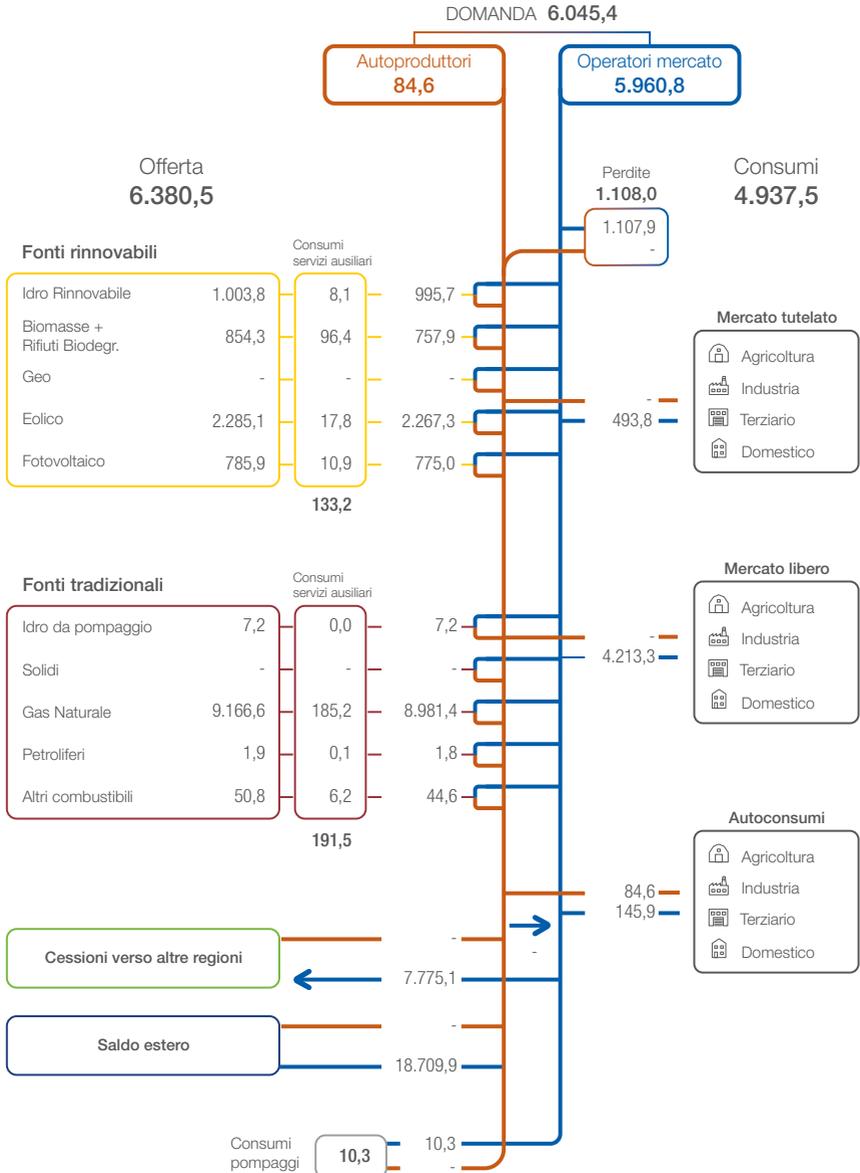


Figura 2 - Struttura della Domanda e della Produzione - Anno 2023

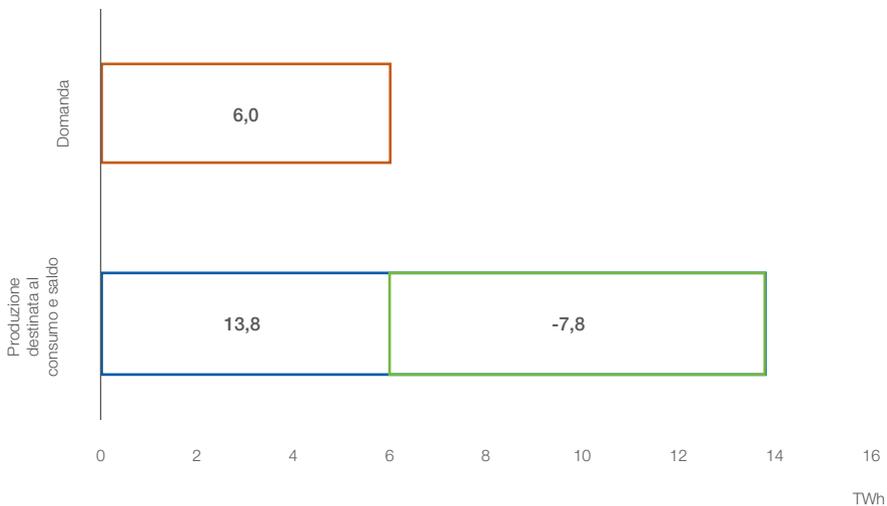


Figura 3 - Bilancio regionale - Anno 2023

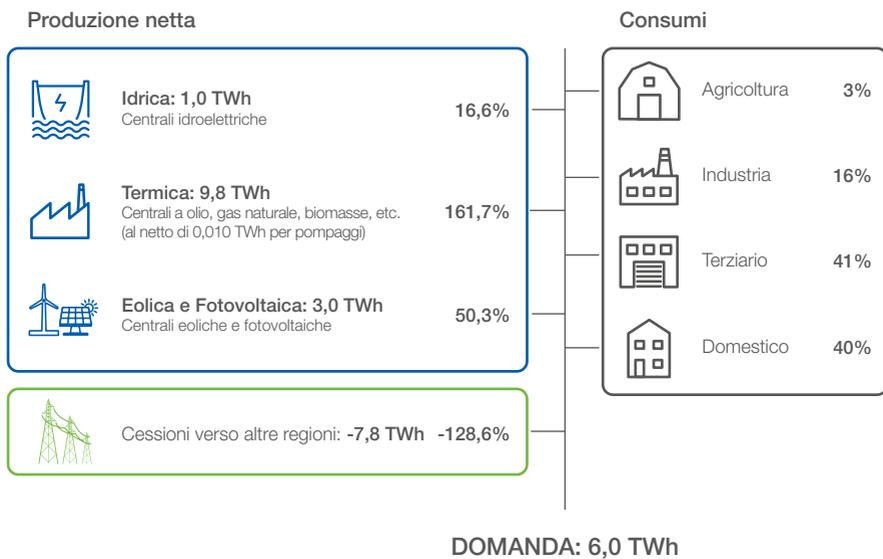
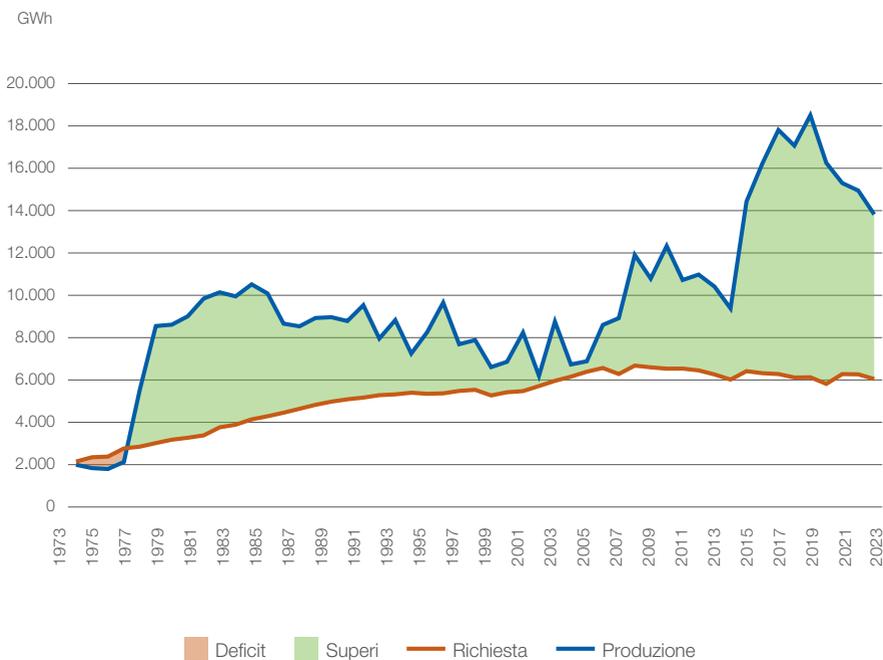


Figura 4 – Serie storica superi (+) e deficit (-) della produzione rispetto alla richiesta, Anni 1973-2023

Energia richiesta in Calabria nel 2023	GWh	6.045,4	
Deficit (-) Superi (+) della produzione rispetto alla richiesta	GWh	+7.775,1	(+128,6%)



Consumi anno 2023: complessivi 4.937,5 GWh; per abitante 2.682 kWh

2. Produzione

Tabella 2 - Produzione di energia elettrica per fonte - Anno 2023

GWh	PRODUZIONE LORDA			PRODUZIONE NETTA		
	TIPOLOGIA IMPIANTO	FONTE RINNOVABILE	FONTE TRADIZIONALE	TOTALE	FONTE RINNOVABILE	FONTE TRADIZIONALE	TOTALE
Idrica	1.003,8	7,2	1.011,0	995,7	7,2	1.002,9
Termoelettrica	854,3	9.219,3	10.073,6	757,9	9.027,8	9.785,7
Geotermoelettrica	-	-	-	-	-	-
Eolica	2.285,1	0,0	2.285,1	2.267,3	0,0	2.267,3
Fotovoltaica	785,9	0,0	785,9	775,0	0,0	775,0
TOTALE	4.929,1	9.226,5	14.155,6	4.795,9	9.035,0	13.830,9

Figura 5 - Composizione della produzione lorda per fonte - Anno 2023

Totale



Rinnovabile



□ Idrica
 □ Termoelettrica
 □ Eolica
 □ Fotovoltaica

Figura 6 - Serie storica della produzione lorda rinnovabile per fonte, Anni 2000-2023 (GWh)

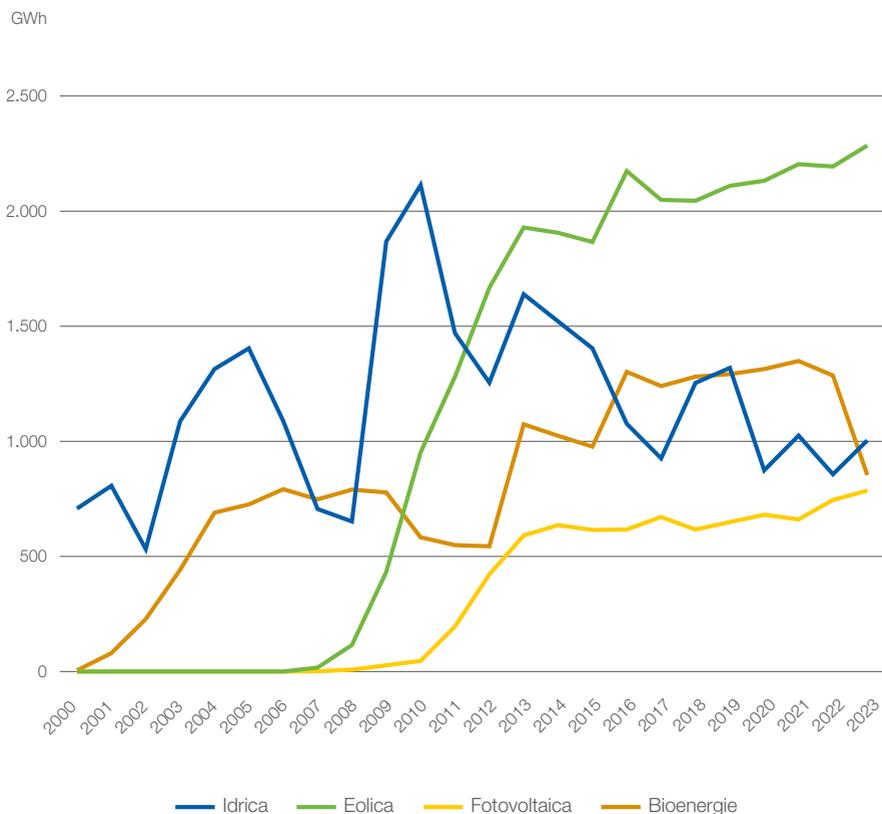


Tabella 3 - Produzione idroelettrica per tipologia di fonte - Anno 2023

GWh	PRODUZIONE LORDA	SERVIZI AUSILIARI	PRODUZIONE NETTA
Tipologia Impianto			
Bacino	383,5	1,3	382,2
Fluente	189,9	3,8	186,1
Serbatoio (compresi eventuali pompaggi)	437,6	2,9	434,6
Totale	1.011,0	8,1	1.002,9

Tabella 4 - Produzione termoelettrica per tipologia di sezione e tipo di combustibile - Anno 2023

TIPOLOGIA DI SEZIONE	TIPO DI COMBUSTIBILE	PRODUZIONE LORDA	PRODUZIONE NETTA	CALORE PRODOTTO	COMBUSTIBILE PER LA PRODUZIONE DI ENERGIA			COMBUSTIBILE PER LA PRODUZIONE DI CALORE		
		GWh	GWh	GWh	QUANTITÀ METRICHE	MIGLIAIA DI TEP	QUANTITÀ METRICHE	MIGLIAIA DI TEP		
Cogenerazione		6.917,4	6.756,0	416,9		1.064,3			39,9	
	Solidi	-	-	-	migliaia di t	-	-	migliaia di t	-	
	Gas naturale	6.774,6	6.630,6	327,4	milioni di mc	1.238,3	1.021,6	milioni di mc	38,0	
	Gas derivati	-	-	-	milioni di mc	-	-	milioni di mc	-	
	Petroliferi	1,5	1,4	1,5	migliaia di t	0,2	0,2	migliaia di t	0,1	
	Altri combustibili (solidi)	76,9	64,4	60,2	migliaia di t	79,0	30,2	migliaia di t	15,6	
	Altri combustibili (gassosi)	64,4	59,6	27,9	milioni di mc	29,7	12,4	milioni di mc	6,3	
Sola produz. di energia elettrica		3.156,2	3.029,7	0,0		602,0			0,0	
	Solidi	-	-	-	migliaia di t	-	-	-	-	
	Gas naturale	2.392,0	2.350,8	0,0	milioni di mc	456,5	378,0	0,0	0,0	
	Gas derivati	-	-	-	milioni di mc	-	-	-	-	
	Petroliferi	0,5	0,4	0,0	migliaia di t	0,1	0,1	0,0	0,0	
	Altri combustibili (solidi)	754,2	669,7	0,0	migliaia di t	957,1	221,7	0,0	0,0	
	Altri combustibili (gassosi)	9,5	8,8	0,0	milioni di mc	4,8	2,1	0,0	0,0	
	Altre fonti di energia	-	-	-						
Totale		10.073,6	9.785,7	416,9		1.666,3			39,9	

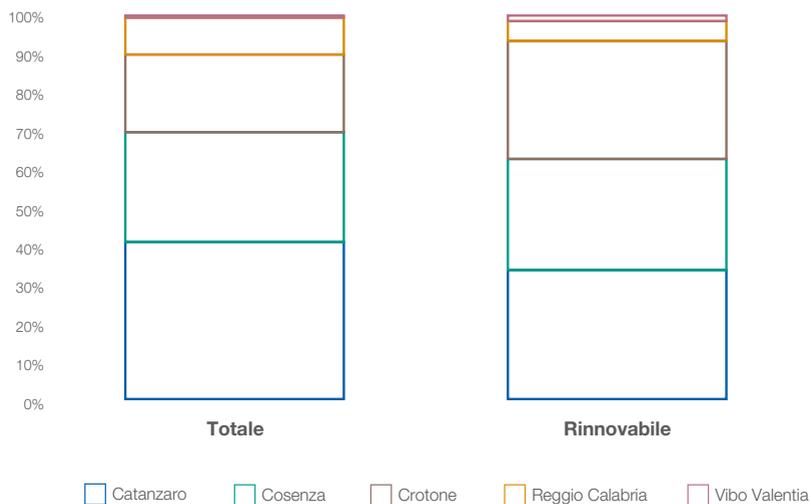
Tabella 5 - Produzione di energia elettrica per provincia - Anno 2023

GWh	PRODUZIONE LORDA	SERVIZI AUSILIARI	PRODUZIONE NETTA
Province			
Catanzaro	5.794,7	112,8	5.681,9
Cosenza	4.063,0	99,1	3.963,9
Crotone	2.852,4	80,9	2.771,5
Reggio Calabria	1.373,0	30,6	1.342,4
Vibo Valentia	72,6	1,5	71,1
Calabria	14.155,6	324,7	13.830,9

Tabella 6 - Produzione lorda rinnovabile per fonte e provincia - Anno 2023

GWh	IDRICA	GEOTERMICA	FOTOVOLTAICA	EOLICA	BIOENERGIE	TOTALE
Province						
Catanzaro	137,4	-	203,6	1.305,2	10,7	1.656,8
Cosenza	539,0	-	361,7	183,8	345,3	1.429,8
Crotone	273,3	-	59,8	743,7	437,4	1.514,2
Reggio Calabria	44,6	-	104,8	51,7	56,2	257,2
Vibo Valentia	9,5	-	56,1	0,7	4,7	71,0
Calabria	1.003,8	0,0	785,9	2.285,1	854,3	4.929,1

Figura 7 - Composizione della produzione lorda per provincia - Anno 2023



3. Consumi

Figura 8 - Consumi regionali industriali per classe merceologica - Anno 2023

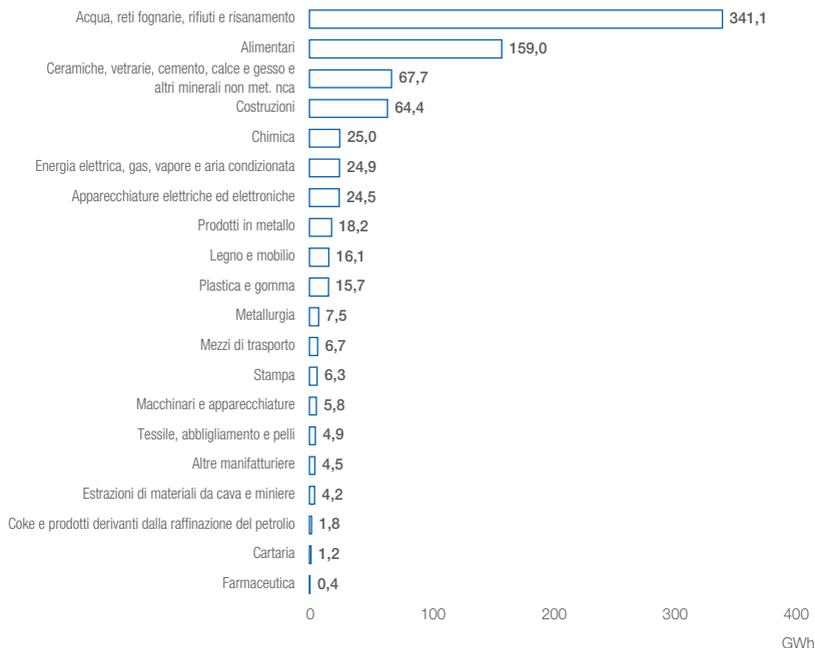
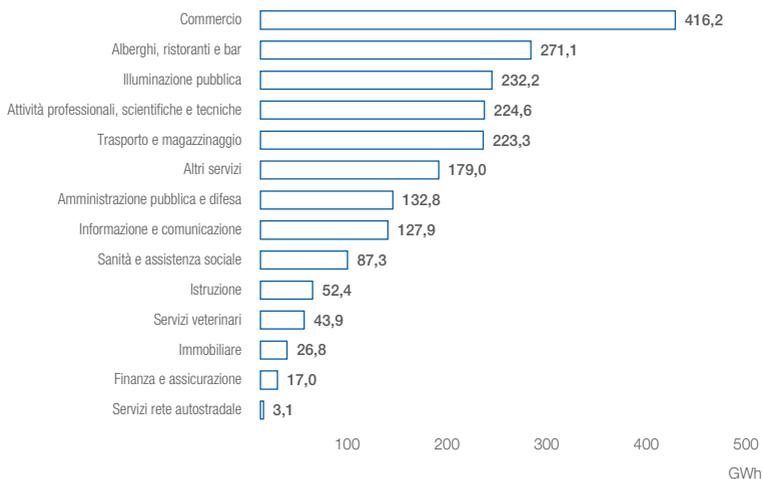


Figura 9 - Consumi regionali servizi per classe merceologica - Anno 2023



4. Potenza al 31/12/2023

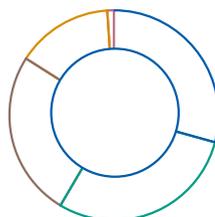
Tabella 8 - Potenza efficiente degli impianti di produzione di energia elettrica per fonte

MW TIPOLOGIA DI IMPIANTO	POTENZA EFFICIENTE LORDA			POTENZA EFFICIENTE NETTA		
	FORTE RINNOVABILE	FORTE TRADIZIONALE	TOTALE	FORTE RINNOVABILE	FORTE TRADIZIONALE	TOTALE
Idrico	794,3	0,0	794,3	785,1	0,0	785,1
Termoelettrico	197,1	3.486,8	3.684,0	175,3	3.444,3	3.619,6
Geotermoelettrico	0,0	0,0		0,0	0,0	
Eolico	1.206,2	0,0	1.206,2	1.205,6	0,0	1.205,6
Fotovoltaico	729,1	0,0	729,1	729,1	0,0	729,1
Celle a combustibile						
Totale	2.926,7	3.486,8	6.413,6	2.895,1	3.444,3	6.339,4

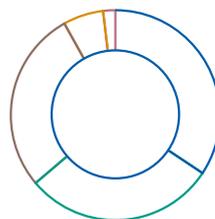
Tabella 9 - Potenza efficiente degli impianti di produzione di energia elettrica per provincia

MW	POTENZA EFFICIENTE LORDA	POTENZA EFFICIENTE NETTA
Province		
CATANZARO	1.874,2	1.854,0
<i>di cui fonti rinnovabili</i>	<i>1.013,0</i>	<i>1.010,6</i>
COSENZA	1.881,0	1.857,4
<i>di cui fonti rinnovabili</i>	<i>859,6</i>	<i>847,4</i>
CROTONE	1.639,4	1.620,9
<i>di cui fonti rinnovabili</i>	<i>810,2</i>	<i>794,8</i>
REGGIO CALABRIA	952,1	940,7
<i>di cui fonti rinnovabili</i>	<i>179,2</i>	<i>178,0</i>
VIBO VALENTIA	66,9	66,3
<i>di cui fonti rinnovabili</i>	<i>64,7</i>	<i>64,3</i>
CALABRIA	6.413,6	6.339,4
<i>di cui fonti rinnovabili</i>	<i>2.926,7</i>	<i>2.895,1</i>

Composizione totale



Composizione rinnovabile



■ Catanzaro ■ Cosenza ■ Crotone ■ Reggio Calabria
■ Vibo Valentia



Sicilia

1. Bilancio di energia elettrica

Tabella 1 - Bilancio regionale - Anno 2023

GWh	OPERATORI DEL MERCATO ELETTRICO	AUTOPRODUTTORI	SICILIA	
Produzione lorda				
- idroelettrica	367,2	-	367,2	
- termoelettrica tradizionale	10.711,8	1.347,6	12.059,4	
- geotermoelettrica	-	-	-	
- eolica	3.397,2	-	3.397,2	
- fotovoltaica	2.218,9	162,7	2.381,6	
- accumuli stand alone	1,6	-	1,6	
Totale produzione lorda	16.696,6	1.510,3	18.206,9	
	-	-	-	
Servizi ausiliari della Produzione	484,2	47,7	531,9	
	=	=	=	
Produzione netta				
- idroelettrica	363,5	-	363,5	
- termoelettrica tradizionale	10.319,9	1.301,6	11.621,5	
- geotermoelettrica	-	-	-	
- eolica	3.348,4	-	3.348,4	
- fotovoltaica	2.179,1	161,0	2.340,1	
- accumuli stand alone	1,6	-	1,6	
Totale produzione netta	16.212,4	1.462,7	17.675,0	
	-	-	-	
Energia destinata ai pompaggi	318,8	-	318,8	
	-	-	-	
Energia assorbita accumuli stand alone	2,2	-	2,2	
	=	=	=	
Produzione destinata al consumo	15.891,3	1.462,7	17.354,0	
	+	+	+	
Cessioni degli Autoproduttori agli Operatori	235,1	235,1	-	
	+	+	+	
Saldo import/export con l'estero	622,1	-	622,1	
	+	+	+	
Saldo con le altre regioni	2.065,5	-	2.065,5	
	=	=	=	
Energia richiesta	17.569,8	1.227,6	18.797,4	
	-	-	-	
Perdite	1.782,3	-	1.782,3	
	=	=	=	
	Autoconsumo	913,3	1.227,6	2.140,8
	Mercato libero	13.594,4	-	13.594,4
	Mercato tutelato	1.279,8	-	1.279,8
Consumi	Totale Consumi	15.787,5	1.227,6	17.015,1

Figura 2 - Struttura della Domanda e della Produzione - Anno 2023

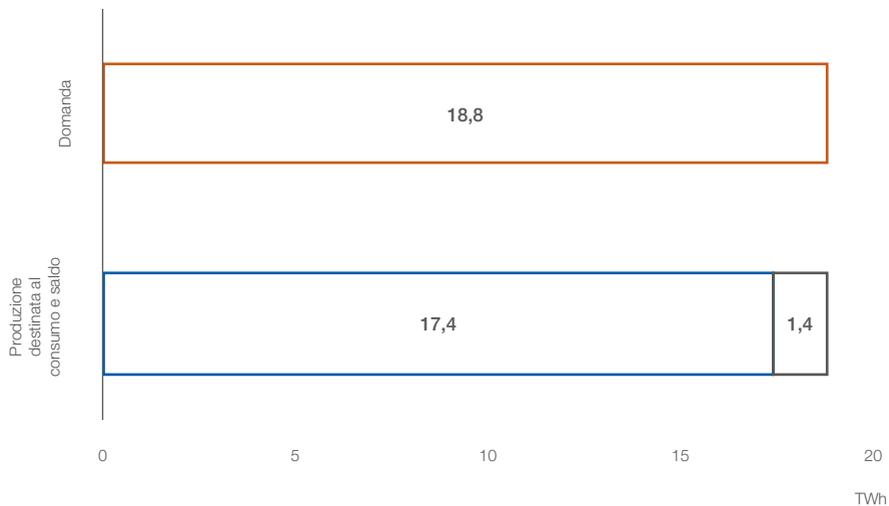


Figura 3 - Bilancio regionale - Anno 2023

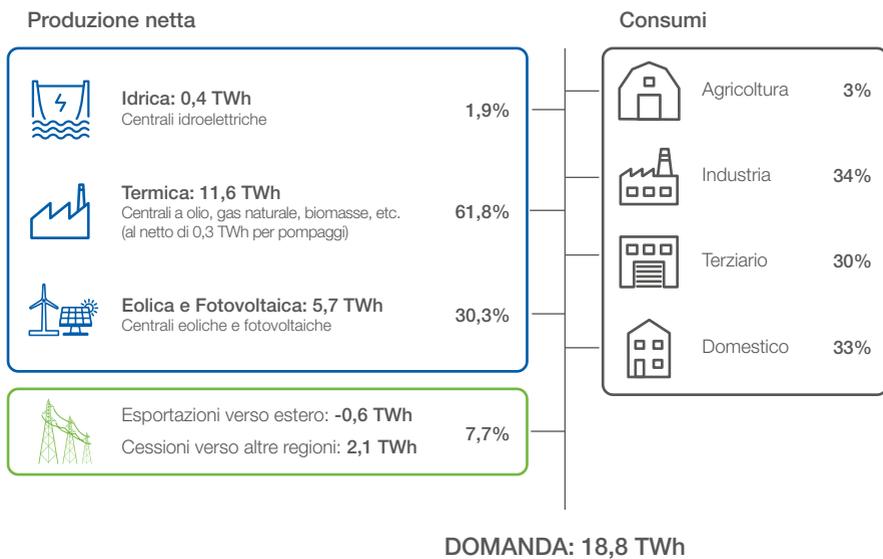
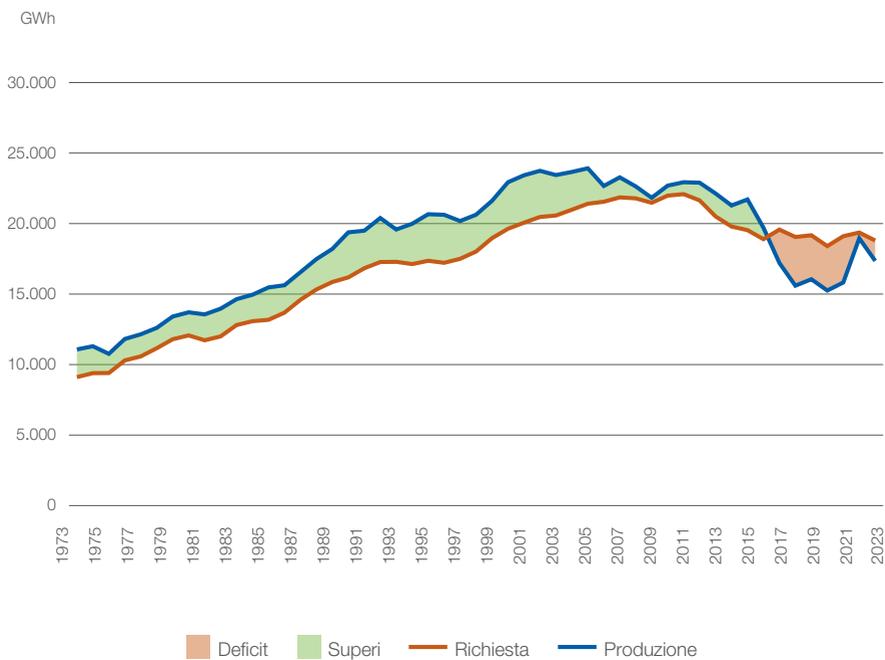


Figura 4 – Serie storica superi (+) e deficit (-) della produzione rispetto alla richiesta, Anni 1973-2023

Energia richiesta in Sicilia nel 2023	GWh	18.799,6
Deficit (-) Superi (+) della produzione rispetto alla richiesta	GWh	-1.443,4 (-7,7%)



Consumi anno 2023: complessivi 17.015,1 GWh; per abitante 3.544 kWh

2. Produzione

Tabella 2 - Produzione di energia elettrica per fonte - Anno 2023

TIPOLOGIA IMPIANTO	PRODUZIONE LORDA			PRODUZIONE NETTA		
	FONTE RINNOVABILE	FONTE TRADIZIONALE	TOTALE	FONTE RINNOVABILE	FONTE TRADIZIONALE	TOTALE
Idrica	122,5	244,6	367,2	120,5	243,0	363,5
Termoelettrica	166,3	11.893,2	12.059,4	144,9	11.476,6	11.621,5
Geotermoelettrica	-	-	-	-	-	-
Eolica	3.397,2	0,0	3.397,2	3.348,4	0,0	3.348,4
Fotovoltaica	2.381,6	0,0	2.381,6	2.340,1	0,0	2.340,1
Acc. Stand alone		1,6	1,6		1,6	1,6
TOTALE	6.067,5	12.139,4	18.206,9	5.953,8	11.721,2	17.675,0

Figura 5 - Composizione della produzione lorda per fonte - Anno 2023

Totale



Rinnovabile



■ Idrica
 ■ Termoelettrica
 ■ Eolica
 ■ Fotovoltaica

Figura 6 - Serie storica della produzione lorda rinnovabile per fonte, Anni 2000-2023 (GWh)

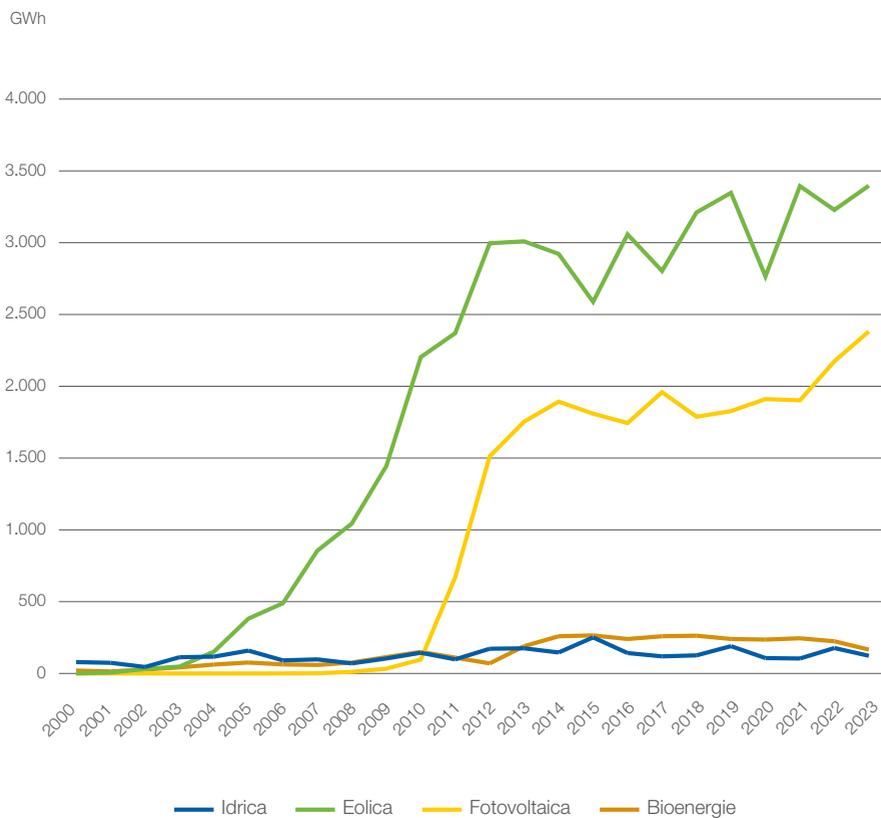


Tabella 3 - Produzione idroelettrica per tipologia di fonte - Anno 2023

GWh	PRODUZIONE LORDA	SERVIZI AUSILIARI	PRODUZIONE NETTA
Tipologia Impianto			
Bacino	57,5	1,0	56,5
Fluente	43,0	0,5	42,4
Serbatoio (compresi eventuali pompaggi)	266,7	2,1	264,6
Totale	367,2	3,7	363,5

Tabella 4 - Produzione termoelettrica per tipologia di sezione e tipo di combustibile - Anno 2023

TIPOLOGIA DI SEZIONE	TIPO DI COMBUSTIBILE	PRODUZIONE LORDA	PRODUZIONE NETTA	CALORE PRODOTTO	COMBUSTIBILE PER LA PRODUZIONE DI ENERGIA			COMBUSTIBILE PER LA PRODUZIONE DI CALORE	
		GWh	GWh	GWh	QUANTITÀ METRICHE	MIGLIAIA DI TEP	QUANTITÀ METRICHE	MIGLIAIA DI TEP	
Cogenerazione		6.413,8	6.196,5	5.137,7		1.031,7		489,0	
	Solidi	-	-	-	migliaia di t	-	-	migliaia di t	-
	Gas naturale	3.377,0	3.263,2	2.737,4	milioni di mc	629,7	524,1	milioni di mc	300,9
	Gas derivati	7,5	7,3	12,1	milioni di mc	1,6	1,1	milioni di mc	1,6
	Petroliiferi	656,3	623,7	1.313,5	migliaia di t	111,1	122,6	migliaia di t	104,6
	Altri combustibili (solidi)	2.357,9	2.289,1	1.058,5	migliaia di t	1.702,3	381,3	migliaia di t	403,6
	Altri combustibili (gassosi)	15,0	13,3	16,2	milioni di mc	5,7	2,7	milioni di mc	3,3
Sola produz. di energia elettrica		5.645,6	5.425,0	0,0		1.038,2		0,0	
	Solidi	-	-	-	migliaia di t	-	-	-	-
	Gas naturale	4.044,5	3.984,0	0,0	milioni di mc	802,1	661,5	0,0	0,0
	Gas derivati	17,4	16,7	0,0	milioni di mc	7,2	3,9	0,0	0,0
	Petroliiferi	1.526,2	1.370,1	0,0	migliaia di t	363,8	357,5	0,0	0,0
	Altri combustibili (solidi)	0,0	0,0	0,0	migliaia di t	0,0	0,0	0,0	0,0
	Altri combustibili (gassosi)	49,0	45,7	0,0	milioni di mc	38,3	15,3	0,0	0,0
	Altre fonti di energia	8,5	8,5						
Totale		12.059,4	11.621,5	5.137,7		2.070,0		489,0	

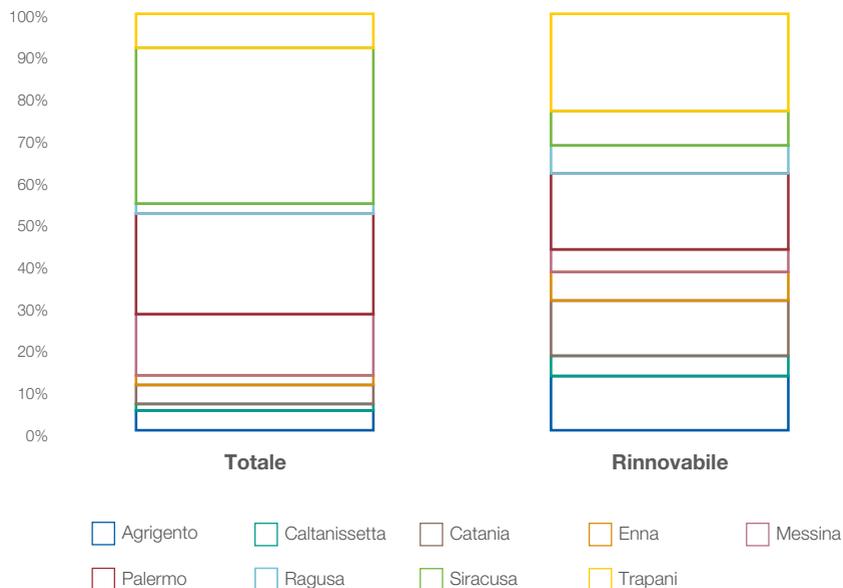
Tabella 5 - Produzione di energia elettrica per provincia - Anno 2023

GWh	PRODUZIONE LORDA	SERVIZI AUSILIARI	PRODUZIONE NETTA
Province			
Agrigento	866,1	16,4	849,7
Caltanissetta	289,1	5,0	284,2
Catania	833,6	14,9	818,7
Enna	412,6	23,1	389,6
Messina	2.669,2	201,9	2.467,3
Palermo	4.392,5	61,6	4.330,9
Ragusa	438,8	8,5	430,3
Siracusa	6.811,6	177,7	6.633,9
Trapani	1.493,3	22,7	1.470,6
Sicilia	18.206,9	531,9	17.675,0

Tabella 6 - Produzione lorda rinnovabile per fonte e provincia - Anno 2023

GWh	IDRICA	GEOTERMICA	FOTOVOLTAICA	EOLICA	BIOENERGIE	TOTALE
Province						
Agrigento	13,8	-	331,8	441,8	4,9	792,3
Caltanissetta	1,0	-	152,1	127,2	8,9	289,1
Catania	71,1	-	400,4	312,3	26,0	809,8
Enna	11,9	-	103,8	192,6	103,1	411,4
Messina	7,4	-	100,5	227,4	-	335,2
Palermo	7,9	-	281,1	794,6	18,6	1.102,2
Ragusa	-	-	333,0	75,1	4,3	412,4
Siracusa	9,4	-	308,7	182,6	0,6	501,3
Trapani	0,2	-	370,3	1.043,5	-	1.413,9
Sicilia	122,5	0,0	2.381,6	3.397,2	166,3	6.067,5

Figura 7 - Composizione della produzione lorda per provincia - Anno 2023



3. Consumi

Figura 8 - Consumi regionali industriali per classe merceologica - Anno 2023

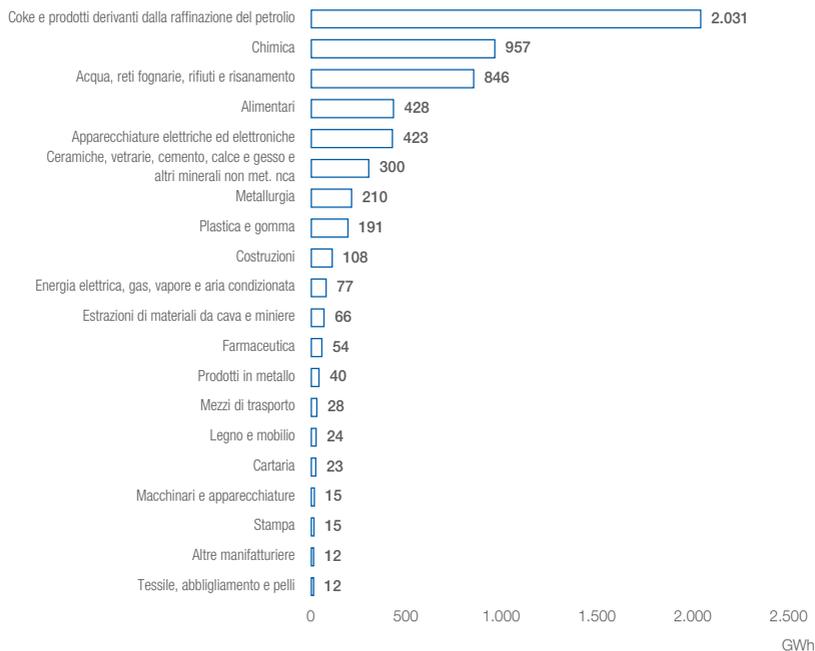
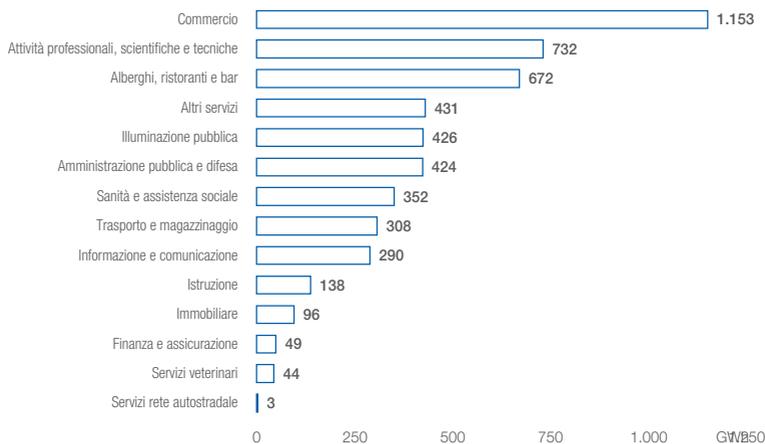


Figura 9 - Consumi regionali servizi per classe merceologica - Anno 2023



4. Potenza al 31/12/2023

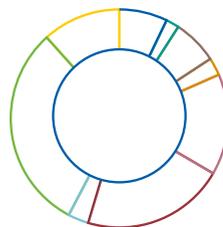
Tabella 8 - Potenza efficiente degli impianti di produzione di energia elettrica per fonte

MW	POTENZA EFFICIENTE LORDA			POTENZA EFFICIENTE NETTA		
	FONTE RINNOVABILE	FONTE TRADIZIONALE	TOTALE	FONTE RINNOVABILE	FONTE TRADIZIONALE	TOTALE
Idrico	152,2	583,0	735,2	142,0	580,0	722,0
Termoelettrico	74,0	5.411,1	5.485,1	69,3	5.211,7	5.281,0
Geotermoelettrico	0,0	0,0		0,0	0,0	
Eolico	2.276,9	0,0	2.276,9	2.272,2	0,0	2.272,2
Fotovoltaico	2.164,4	0,0	2.164,4	2.164,4	0,0	2.164,4
Celle a combustibile		0,0			0,0	
Acc.stand alone		14,0	14,0		14,0	14,0
Totale	4.667,5	5.994,1	10.661,6	4.647,9	5.791,7	10.439,6

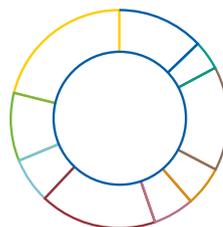
Tabella 9 - Potenza efficiente degli impianti di produzione di energia elettrica per provincia

MW	POTENZA EFFICIENTE LORDA	POTENZA EFFICIENTE NETTA
Province		
AGRIGENTO	789,5	780,5
<i>di cui fonti rinnovabili</i>	614,5	612,8
CALTANISSETTA	199,2	198,5
<i>di cui fonti rinnovabili</i>	199,1	198,5
CATANIA	733,3	730,6
<i>di cui fonti rinnovabili</i>	707,6	705,7
ENNA	271,1	259,6
<i>di cui fonti rinnovabili</i>	270,4	259,0
MESSINA	1.580,9	1.498,8
<i>di cui fonti rinnovabili</i>	277,1	276,6
PALERMO	2.248,2	2.212,2
<i>di cui fonti rinnovabili</i>	809,0	807,5
RAGUSA	336,0	335,6
<i>di cui fonti rinnovabili</i>	325,2	325,1
SIRACUSA	3.265,7	3.189,1
<i>di cui fonti rinnovabili</i>	484,3	482,3
TRAPANI	1.251,8	1.248,6
<i>di cui fonti rinnovabili</i>	980,3	980,3
SICILIA	10.675,6	10.453,6
<i>di cui fonti rinnovabili</i>	4.667,5	4.647,9

Composizione totale



Composizione rinnovabile





Sardegna

1. Bilancio di energia elettrica

Tabella 1 - Bilancio regionale - Anno 2023

GWh	OPERATORI DEL MERCATO ELETTRICO	AUTOPRODUTTORI	SARDEGNA	
Produzione lorda				
- idroelettrica	483,5	-	483,5	
- termoelettrica tradizionale	8.539,0	82,6	8.621,6	
- geotermoelettrica	-	-	-	
- eolica	1.935,6	-	1.935,6	
- fotovoltaica	1.437,8	83,2	1.520,9	
- accumuli stand alone	1,5	-	1,5	
Totale produzione lorda	12.397,3	165,8	12.563,1	
	-	-	-	
Servizi ausiliari della Produzione	641,5	20,3	661,8	
	=	=	=	
Produzione netta				
- idroelettrica	478,0	-	478,0	
- termoelettrica tradizionale	7.957,1	63,3	8.020,4	
- geotermoelettrica	-	-	-	
- eolica	1.912,3	-	1.912,3	
- fotovoltaica	1.407,0	82,3	1.489,3	
- accumuli stand alone	1,3	-	1,3	
Totale produzione netta	11.755,8	145,6	11.901,3	
	-	-	-	
Energia destinata ai pompaggi	246,1	-	246,1	
	-	-	-	
Energia assorbita accumuli stand alone	2,2	-	2,2	
	=	=	=	
Produzione destinata al consumo	11.507,5	145,6	11.653,1	
	+	+	+	
Cessioni degli Autoproduttori agli Operatori	22,3	22,3	-	
	+	+	+	
Saldo import/export con l'estero	396,3	-	396,3	
	+	+	+	
Saldo con le altre regioni	3.112,0	-	3.112,0	
	=	=	=	
Energia richiesta	8.021,5	123,3	8.144,7	
	-	-	-	
Perdite	507,7	0,1	507,8	
	=	=	=	
	Autoconsumo	211,6	123,2	334,8
	Mercato libero	6.759,9	-	6.759,9
	Mercato tutelato	542,2	-	542,2
Consumi	Totale Consumi	7.513,8	123,2	7.636,9

Figura 2 - Struttura della Domanda e della Produzione - Anno 2023

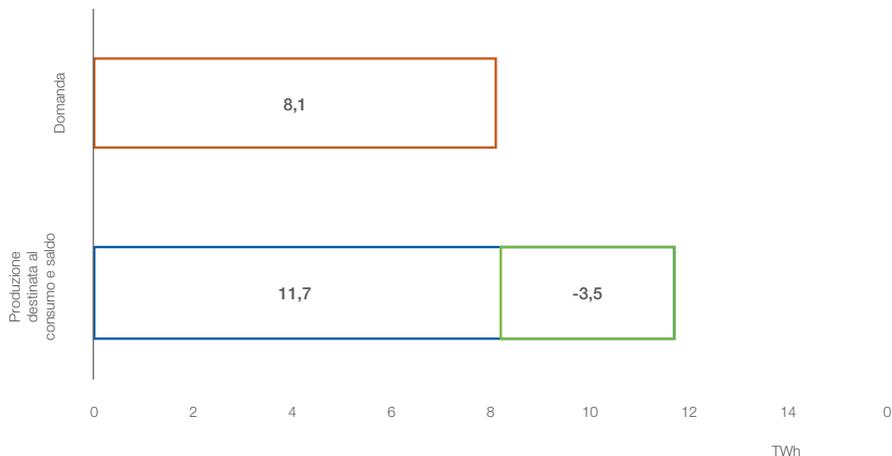


Figura 3 - Bilancio regionale - Anno 2023

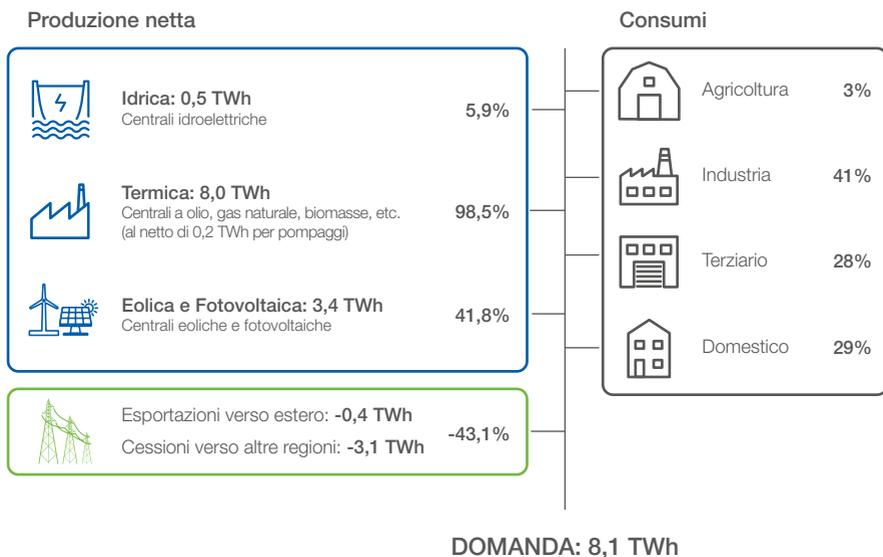
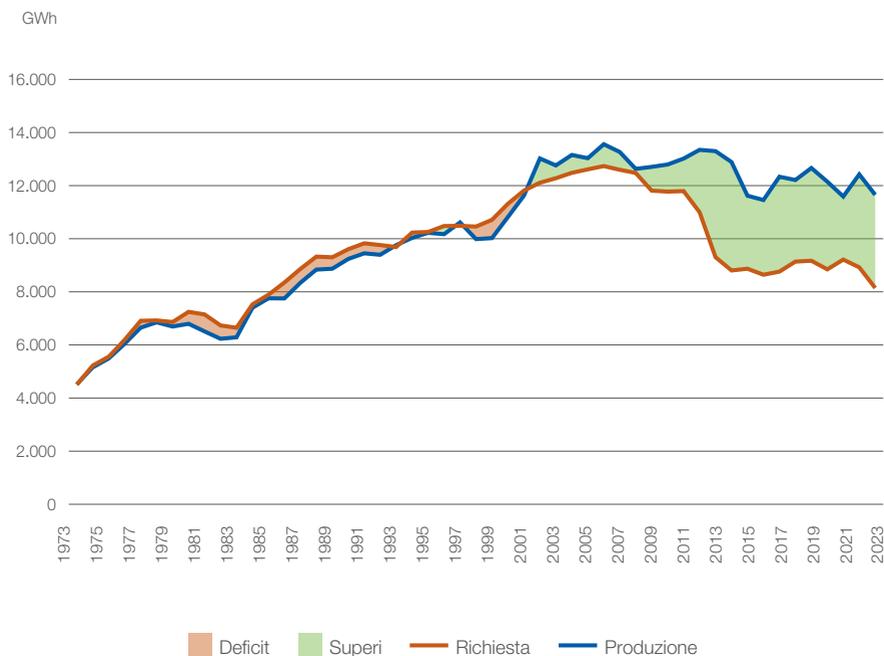


Figura 4 – Serie storica superi (+) e deficit (-) della produzione rispetto alla richiesta, Anni 1973-2023

Energia richiesta in Sardegna nel 2023	GWh	8.144,7	
Deficit (-) Superi (+) della produzione rispetto alla richiesta	GWh	+3.508,3	(+43,1%)



Consumi anno 2023: complessivi 7.636,9 GWh; per abitante 4.855 kWh

2. Produzione

Tabella 2 - Produzione di energia elettrica per fonte - Anno 2023

GWh	PRODUZIONE LORDA			PRODUZIONE NETTA		
	TIPOLOGIA IMPIANTO	FONTE RINNOVABILE	FONTE TRADIZIONALE	TOTALE	FONTE RINNOVABILE	FONTE TRADIZIONALE	TOTALE
Idrica	303,9	179,7	483,5	299,6	178,4	478,0
Termoelettrica	527,3	8.094,3	8.621,6	492,6	7.527,8	8.020,4
Geotermoelettrica	-	-	-	-	-	-
Eolica	1.935,6	0,0	1.935,6	1.912,3	0,0	1.912,3
Fotovoltaica	1.520,9	0,0	1.520,9	1.489,3	0,0	1.489,3
Acc. Stand alone		1,5	1,5		1,3	1,3
TOTALE	4.287,7	8.275,4	12.563,1	4.193,9	7.707,5	11.901,3

Figura 5 - Composizione della produzione lorda per fonte - Anno 2023

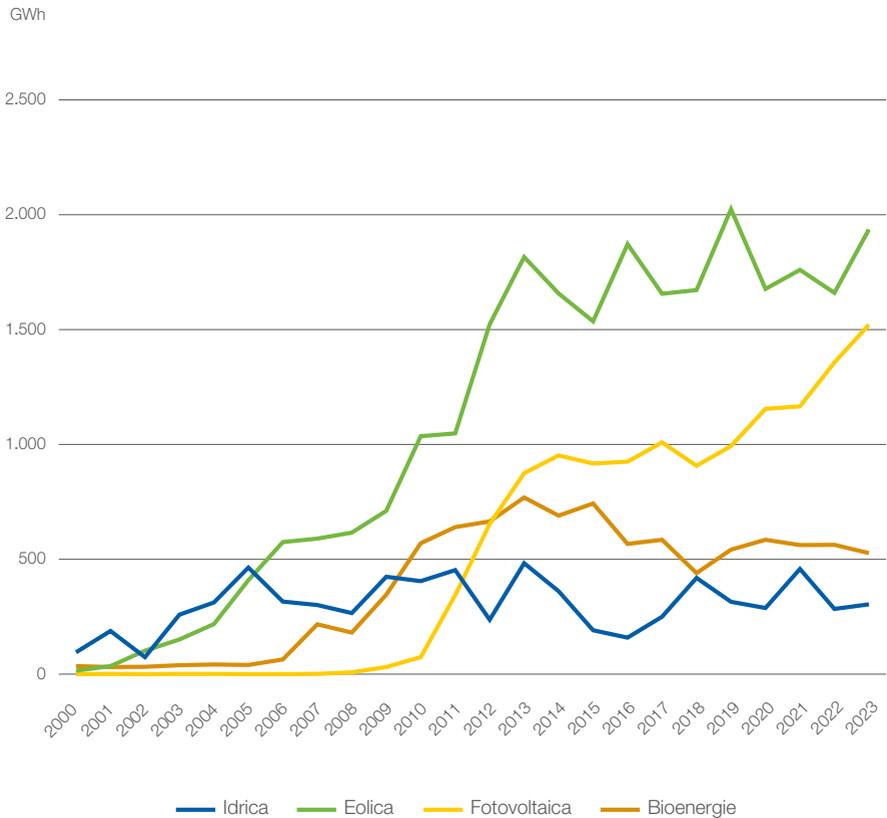
Totale



Rinnovabile



■ Idrica
 ■ Termoelettrica
 ■ Eolica
 ■ Fotovoltaica

Figura 6 - Serie storica della produzione lorda rinnovabile per fonte, Anni 2000-2023 (GWh)**Tabella 3 - Produzione idroelettrica per tipologia di fonte - Anno 2023**

GWh	PRODUZIONE LORDA	SERVIZI AUSILIARI	PRODUZIONE NETTA
Tipologia Impianto			
Bacino	12,4	0,3	12,1
Fluente	40,5	0,3	40,2
Serbatoio (compresi eventuali pompaggi)	430,7	4,9	425,7
Totale	483,5	5,5	478,0

Tabella 4 - Produzione termoelettrica per tipologia di sezione e tipo di combustibile - Anno 2023

TIPOLOGIA DI SEZIONE	TIPO DI COMBUSTIBILE	PRODUZIONE LORDA	PRODUZIONE NETTA	CALORE PRODOTTO	COMBUSTIBILE PER LA PRODUZIONE DI ENERGIA		COMBUSTIBILE PER LA PRODUZIONE DI CALORE		
					QUANTITÀ METRICHE	MIGLIAIA DI TEP	QUANTITÀ METRICHE	MIGLIAIA DI TEP	MIGLIAIA DI TEP
		GWh	GWh	GWh					
Cogenerazione		3.959,1	3.901,6	2.568,9			602,1	270,3	
	Solidi	-	-	-	migliaia di t	-	-	migliaia di t	-
	Gas naturale	5,9	5,7	4,4	milioni di mc	0,9	0,7	milioni di mc	0,5
	Gas derivati	-	-	-	milioni di mc	-	-	milioni di mc	-
	Petroliferi	443,4	439,4	1.306,6	migliaia di t	69,6	73,2	migliaia di t	118,2
	Altri combustibili (solidi)	3.473,4	3.422,0	1.222,8	migliaia di t	2.595,9	521,2	migliaia di t	699,7
	Altri combustibili (gassosi)	37,8	34,5	35,2	milioni di mc	15,3	7,0	milioni di mc	7,4
Sola produz. di energia elettrica		4.662,5	4.118,8	0,0			998,7	0,0	
	Solidi	4.046,1	3.550,6	0,0	migliaia di t	1.532,7	892,1	0,0	0,0
	Gas naturale	-	-	-	milioni di mc	-	-	-	-
	Gas derivati	-	-	-	milioni di mc	-	-	-	-
	Petroliferi	41,4	35,7	0,0	migliaia di t	10,3	10,4	0,0	0,0
	Altri combustibili (solidi)	375,1	353,6	0,0	migliaia di t	185,1	84,6	0,0	0,0
	Altri combustibili (gassosi)	49,2	45,6	0,0	milioni di mc	25,0	11,5	0,0	0,0
	Altre fonti di energia	150,7	133,2						
Totale		8.621,6	8.020,4	2.568,9			1.600,8	270,3	

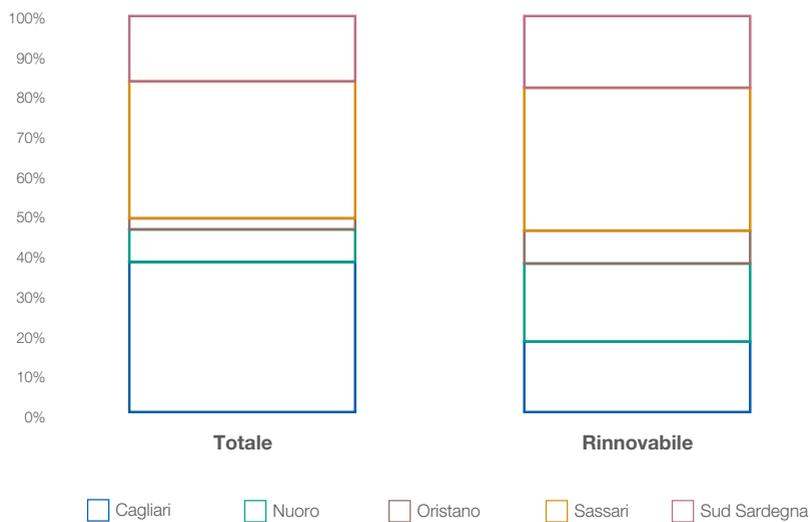
Tabella 5 - Produzione di energia elettrica per provincia - Anno 2023

GWh	PRODUZIONE LORDA	SERVIZI AUSILIARI	PRODUZIONE NETTA
Province			
Cagliari	4.764,3	99,8	4.664,5
Nuoro	1.028,4	13,0	1.015,5
Oristano	356,2	8,9	347,3
Sassari	4.335,9	381,9	3.954,0
Sud Sardegna	2.078,3	158,2	1.920,2
Sardegna	12.563,1	661,8	11.901,3

Tabella 6 - Produzione lorda rinnovabile per fonte e provincia - Anno 2023

GWh	IDRICA	GEOTERMICA	FOTOVOLTAICA	EOLICA	BIOENERGIE	TOTALE
Province						
Cagliari	6,7	-	516,9	39,9	196,1	759,5
Nuoro	150,7	-	202,7	267,4	227,7	848,6
Oristano	34,8	-	196,5	111,4	13,4	356,1
Sassari	81,6	-	325,9	1.116,0	23,8	1.547,3
Sud Sardegna	30,1	-	279,0	400,8	66,4	776,2
Sardegna	303,9	0,0	1.520,9	1.935,6	527,3	4.287,7

Figura 7 - Composizione della produzione lorda per provincia - Anno 2023



3. Consumi

Figura 8 - Consumi regionali industriali per classe merceologica - Anno 2023

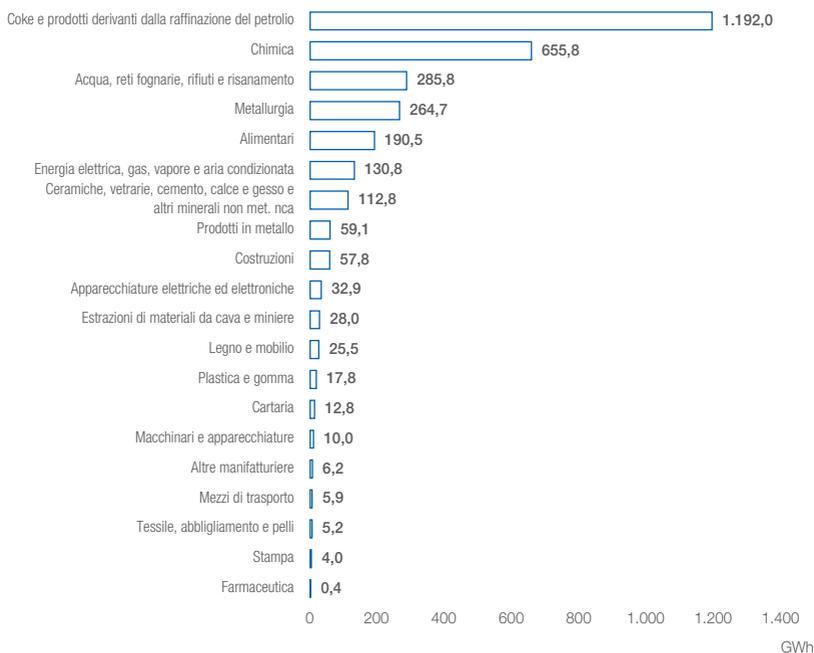
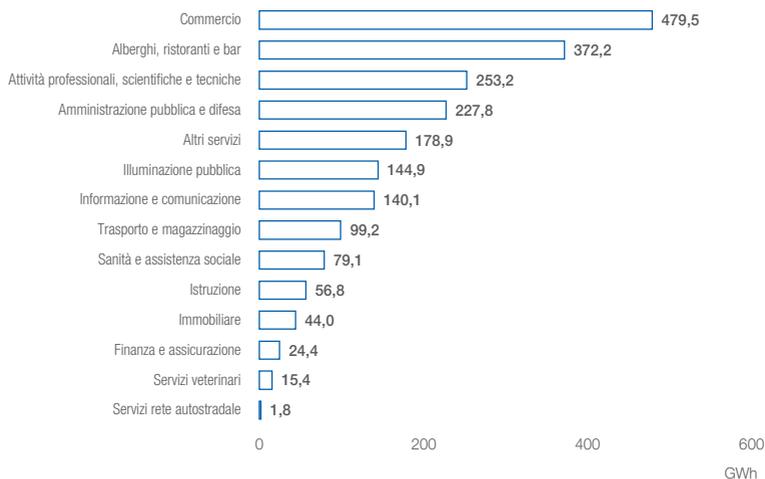


Figura 9 - Consumi regionali servizi per classe merceologica - Anno 2023



4. Potenza al 31/12/2023

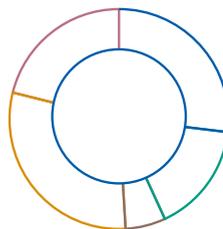
Tabella 8 - Potenza efficiente degli impianti di produzione di energia elettrica per fonte

MW TIPOLOGIA DI IMPIANTO	POTENZA EFFICIENTE LORDA			POTENZA EFFICIENTE NETTA		
	FONTE RINNOVABILE	FONTE TRADIZIONALE	TOTALE	FONTE RINNOVABILE	FONTE TRADIZIONALE	TOTALE
Idrico	467,9	0,0	467,9	463,4	0,0	463,4
Termoelettrico	118,8	2.276,2	2.395,1	110,5	2.064,0	2.174,5
Geotermoelettrico	0,0	0,0		0,0	0,0	
Eolico	1.168,8	0,0	1.168,8	1.168,6	0,0	1.168,6
Fotovoltaico	1.360,1	0,0	1.360,1	1.360,1	0,0	1.360,1
Celle a combustibile		0,0			0,0	
Acc. Stand alone		16,2	16,2		16,2	16,2
Totale	3.115,7	2.292,4	5.408,1	3.102,7	2.080,2	5.182,9

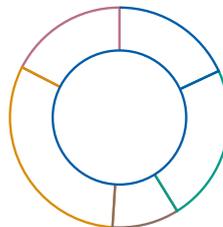
Tabella 9 - Potenza efficiente degli impianti di produzione di energia elettrica per provincia

MW	POTENZA EFFICIENTE LORDA	POTENZA EFFICIENTE NETTA
Province		
CAGLIARI	1.470,1	1.420,0
<i>di cui fonti rinnovabili</i>	564,2	559,6
NUORO	862,4	843,7
<i>di cui fonti rinnovabili</i>	720,9	715,7
ORISTANO	319,8	317,5
<i>di cui fonti rinnovabili</i>	305,8	305,2
SASSARI	1.618,6	1.576,4
<i>di cui fonti rinnovabili</i>	977,6	976,9
SUD SARDEGNA	1.137,2	1.025,3
<i>di cui fonti rinnovabili</i>	547,2	545,3
SARDEGNA	5.408,1	5.182,9
<i>di cui fonti rinnovabili</i>	3.115,7	3.102,7

Composizione totale



Composizione rinnovabile



■ Cagliari
 ■ Nuoro
 ■ Oristano
 ■ Sassari
■ Sud Sardegna

A cura di Terna S.p.A.

Progetto grafico e impaginazione: Intrawelt
Stampa: Varigrafica Alto Lazio Srl

