



ITALIAN TRADE AGENCY

ICE - Agenzia per la promozione all'estero e  
l'internazionalizzazione delle imprese italiane

# Macedonia

## ENERGIA



### **Agenzia ICE Skopje**

**Sezione per la promozione degli scambi dell'Ambasciata d'Italia**  
**Via Makedonija 33, Risticva Palata apt. 6, 1000 Skopje, Macedonia**  
**T +389 2 3296257, +389 2 3296261 F +389 2 3296260**  
**E-mail: [skopje@ice.it](mailto:skopje@ice.it)**

**Desk Balcani Skopje**  
**T +389 2 3296256**  
**E-mail: [deskoskopje@ice.it](mailto:deskoskopje@ice.it)**

## Contenuto

Indicatori energetici 2012-2014 .....	3
Bilancio energetico totale.....	4
Efficienza energetica.....	5
<b>STRUTTURA DEL SISTEMA ELETTROENERGETICO IN MACEDONIA .....</b>	<b>6</b>
Accessibilità delle risorse .....	6
Produzione .....	6
Sistema di trasmissione e distribuzione.....	8
Il mercato di energia elettrica.....	10
Piano nazionale di sviluppo .....	10
Produzione .....	10
Trasmissione .....	11
<b>GAS NATURALE .....</b>	<b>12</b>
Rete di conduzione di gas naturale.....	12
Distribuzione di gas naturale.....	12
Il mercato di gas naturale.....	13
Piano di sviluppo .....	13
Trasmissione .....	13
Distribuzione.....	14
<b>PIANI DI SVILUPPO TRAMITE INCENTIVAZIONE DELL'UTILIZZO DELLE FONTI RINNOVABILI.....</b>	<b>15</b>
<b>OPPORTUNITÀ D'AFFARI PER LE AZIENDE ITALIANE.....</b>	<b>17</b>
<b>OPPORTUNITÀ APERTE .....</b>	<b>17</b>
Project Financing .....	17
Fornitura lavori, beni e servizi .....	18
<b>OPPORTUNITÀ FUTURE.....</b>	<b>18</b>

## INFORMAZIONI GENERALI SUL SETTORE ENERGETICO IN MACEDONIA

Secondo gli ultimi dati dell'istituto nazionale per la statistica, nel 2015 la produzione primaria totale di energia nella Repubblica di Macedonia ammontava a 1.273.340 TEP, ossia il 46,96% del fabbisogno energetico totale, pari al 2.711.259 TEP.

I maggiori consumatori di energia nel 2015 sono stati: i trasporti (32,5%), gli utenti domestici (27,9%) e l'industria (24,5%).

Secondo dati non ufficiali, il consumo energetico totale nel 2015 era pari a 1.943.800 TEP, con le seguenti percentuali per tipologia: derivati del petrolio 48,9%, energia elettrica 29,3%, biomassa 12,3%, ligniti 5,1% energia termica 2,4%, gas naturale 1,6%, geotermale 0,4%.

**Indicatori energetici 2012-2014**, fonte Istituto nazionale per la statistica, ottobre 2016

	Unità di misura	2012	2013	2014
Dipendenza energetica totale	%	48,3	46,6	51,6
Dipendenza da carburanti solidi	%	9,6	8,6	11,1
Intensità energetica	KgEP/.000€	481,2	433,6	406,5
Fabbisogno energetico totale pro capite	TEP pro capite	1455,3	1347,8	1306,2
Consumo finale utenti domestici pro capite	TEP pro capite	0,3	0,3	0,3
Consumo lordo nazionale energia elettrica pro capite	kWh pro capite	4333	4129	4031
Consumo finale energia elettrica utenti domestici pro capite	kWh pro capite	1583	1485	1473
Produzione lorda di energia da fonti rinnovabili	.000 TEP	312,9	370,2	343,1
Incidenza fonti rinnovabili nella produzione lorda di energia	%	20,1	26,0	25,8
Incidenza fonti rinnovabili nella produzione lorda di energia elettrica	%	16,7	26,1	24,0
Quota dell'energia proveniente da fonti rinnovabili nel consumo totale lordo di energia elettrica	%	11,7	18,7	15,5

## Bilancio energetico totale (valori espressi in .000 TEP)

Fonte: Istituto nazionale per la statistica, dati ottobre 2016 e Bilancio energetico della Repubblica di Macedonia per il 2017, dati febbraio 2017.

Rifornimento e consumo	2013	2014	2015	2016 (stima)	2017 (previsione)
Produzione primaria lorda	1 442.829	1 329.164	1 275.600	1 220.800	1 088.000
Importazione	1 495.940	1 582.715	1 588.500	1 689.400	1 839.400
Saldo giacenze	60.589	- 24.657	16.400	29.700	11.700
Esportazione	199.162	188.013	169.100	159.200	218.100
Fabbisogno energetico lordo	2 781.906	2 700.508	2 711.300	2 780.800	2 721.000
Consumo nel settore energetico	59.922	50.571	45.800	40.200	36.100
Perdite nella trasmissione e la distribuzione	107.372	99.090	96.400	93.300	91.800
Disponibile per consumo finale	1 876.403	1 857.973	1 943.800	2 051.000	2 096.900
Coconsumo finale non energetico	54.209	49.603	62.600	69.100	68.600
Consumo finale energetico	1 822.194	1 808.370	1 881.200	1 981.900	2 028.300
Industria	553.777	515.075	475.900	509.400	522.300
Trasporti	526.291	551.464	631.200	720.100	735.700
Utenti domestici	519.052	524.883	542.900	541.200	550.300
Agricoltura	22.557	21.735	23.000	21.000	22.200
Altri settori	200.517	195.214	208.200	190.200	197.800

Le linee guida strategiche della Repubblica di Macedonia nel settore energetico sono definite nella **Legge sull'energia del 2011** e le successive integrazioni e modifiche di cui l'ultima del 2016. La Legge sull'energia della Repubblica di Macedonia attribuisce al Governo macedone il ruolo principale nella creazione delle politiche energetiche del paese. All'interno del Governo, le competenze in materia di energia sono del **Dipartimento Energia presso il Ministero dell'Economia**. Alcune competenze ricadono anche sul Ministero dell'ambiente e della pianificazione territoriale e sul Ministero dei trasporti e delle comunicazioni.

**L'Agenzia per l'energia** è l'organo costituito dal Parlamento macedone che svolge le attività di sostegno all'attuazione della strategia energetica nazionale. Le questioni inerenti al rispetto delle normative di legge in materia di energia sono di competenza della **Commissione regolatrice dell'energia della RM**, ente indipendente nei limiti stabiliti dalla Legge sull'energia, le cui responsabilità sono notevolmente aumentate in seguito alle raccomandazioni della Comunità energetica europea.

I documenti strategici ad oggi pubblicati:

- Bilancio energetico per il 2017
- Piano di attività per l'efficienza energetica fino al 2018
- Strategia di sviluppo del settore energia fino al 2030
- Strategia per la promozione dell'efficienza energetica fino al 2020
- Strategia per lo sfruttamento delle fonti rinnovabili fino al 2020

## **Efficienza energetica**

Il primo piano operativo per l'efficienza energetica della Repubblica di Macedonia era stato approvato nel 2011, ed era stato redatto secondo le direttive della Comunità energetica della Commissione Europea, fino al 2018.

Attualmente sono in corso diversi progetti mirati nell'ambito dell'efficienza energetica, con finanziamenti agevolati destinati alle famiglie per interventi finalizzati a migliorare l'efficienza energetica delle abitazioni, introducendo nuove qualifiche professionali per esperti in efficienza energetica. Alcuni di questi progetti sono finanziati con fondi internazionali.

Inoltre, il 10 febbraio 2017 l'Unione europea ha annunciato lo stanziamento di 50 milioni di Euro a sostegno dei progetti energetici nella regione dei Balcani occidentali. Il finanziamento rientra nell'ambito dei programmi Reep Plus (per lo sviluppo dell'efficienza energetica regionale) e del Fondo per la crescita verde (GGF). L'accordo è stato siglato tra la Commissione Ue e alcune istituzioni finanziarie internazionali: Banca Europea per la Ricostruzione e lo Sviluppo (BERS), Banca Europea per gli Investimenti (BEI) e l'istituto di credito tedesco KfW. Lo scopo è quello di sviluppare il settore delle energie rinnovabili nei sei paesi dei Balcani occidentali, puntando ad importanti risparmi energetici nei paesi beneficiari e al taglio delle emissioni nocive.

## **STRUTTURA DEL SISTEMA ELETTROENERGETICO IN MACEDONIA**

Il sistema elettroenergetico della repubblica di Macedonia è composto da impianti di produzione, sistema di trasmissione di energia elettrica, impianti di trasformazione, sistema di distribuzione e consumatori.

### **ACCESSIBILITÀ DELLE RISORSE**

Le risorse termoenergetiche non sono il punto forte della Macedonia: l'unico combustibile fossile presente in Macedonia è il carbone, della categoria ligniti giovani.

Le risorse geologiche totali in Macedonia sono stimate in 2,5 miliardi di tonnellate, di cui gli unici giacimenti utili ai fini della produzione di energia elettrica si trovano nella zona di Pelagonija e Kicevo, dove sono situate le due maggiori centrali termoelettriche. Altri giacimenti potenzialmente sfruttabili sono nelle zone di Mariovo e Tikves.

Le centrali termoelettriche REK BITOLA e REK OSLOMEJ hanno una capacità installata totale di 800 MW ed una produzione netta annua complessiva di circa 5.000 GWh. Queste due centrali, insieme alla filiale Energetika, rappresentano la colonna portante del sistema energetico macedone, circa 80-85% della produzione totale.

Risorse idroenergetiche: l'acqua è una delle risorse più economiche per la produzione di energia elettrica ed è la fonte rinnovabile più importante per il sistema energetico macedone. Considerando la limitatezza delle risorse naturali in Macedonia, e soprattutto per la configurazione geologica del terreno e le condizioni climatiche favorevoli, lo sfruttamento del potenziale idrico è di importanza vitale per lo sviluppo del settore energetico in Macedonia e dell'economia in generale.

Tuttavia, oggi viene sfruttato soltanto il 26,6% del potenziale idroelettrico presente in Macedonia.

### **PRODUZIONE**

Il sistema produttivo elettroenergetico macedone è composto dai seguenti impianti:

- Centrali termoelettriche
- Centrali idroelettriche
- Piccole centrali idroelettriche
- Impianti combinati (cogenerativi)
- Centrali eoliche
- Centrali fotovoltaiche
- Centrali elettriche a biogas

La capacità installata complessiva di tutti gli impianti allacciati alla rete di trasmissione e di distribuzione ammonta a 2.053,25 MW (dati di fine 2015)

I maggiori produttori sono:

Centrali termoelettriche: capacità installata totale 1.010 MW pari al 49,19% della capacità installata totale

Nome	Proprietà	Capacità installata (MW)	Produzione annua progettata (GWh)	Luogo
TE REK Bitola	ELEM	675	4600	Bitola
TE Oslomej	ELEM	125	700	Kicevo
TE Negotino	AD TEC Negotino	210	Riserva	Dubrovo/Negotino
		<b>1010</b>	<b>5300</b>	

Grandi centrali idroelettriche: (>10 MW) capacità installata complessiva 603,2 MW, pari al 29,38% del totale

Nome	Proprietà	Capacità installata (MW)	Produzione annua progettata (GWh)	Fiume / zona
Kozjak	ELEM	88	150	Treska / Skopje
Globocica	ELEM	42	191	C. Drim / Struga
Spilje	ELEM	84	300	C. Drim / Debar
Tikves	ELEM	116	184	C. reka/ Kavadarci
Vrutok	ELEM	213	217	Mavrovo
Vrben				
Raven				
Sv. Petka	ELEM	36.4	66	Treska
Kalimanci	EVN	13.8	17	Bregalnica
Matka	EVN	10	40	Treska / Skopje
		<b>603,2</b>	<b>1165</b>	

Impianti combinati: capacità installata complessiva 287 MW pari al 13,98% del totale.

Nome	Proprietà	Capacità installata (MW)	Produzione annua progettata (GWh)	Fiume / zona
Elem Energetika	ELEM	30	500	Skopje
TE-TO	Privato	227	1900	Skopje
KOGEL	privato	30	600	Skopje
<b>Totale</b>		<b>287</b>	<b>3000</b>	

#### Piccole centrali idroelettriche

Secondo i dati dell'Agenzia per l'energetica di ottobre 2016, in Macedonia sono state ad oggi costruite 70 piccole centrali idroelettriche, con capacità installata complessiva di 65,3 MW e produzione annua programmata di 232.649 MWh.

#### Eolico

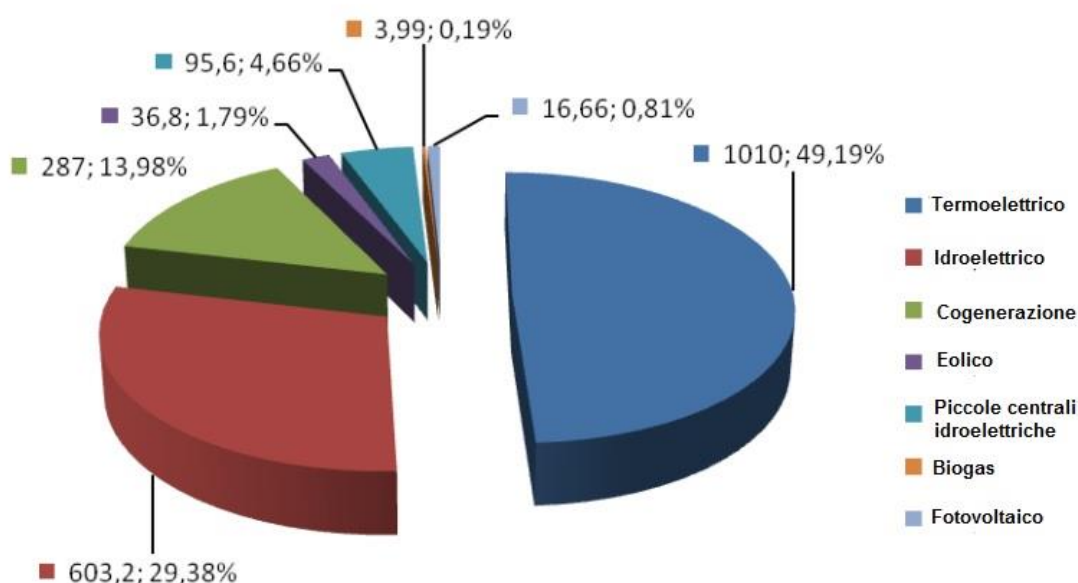
Parco eolico di Bogdanci, proprietà ELEM, capacità installata totale 36,8 MW pari a 1,79% del totale macedone.

### Biogas

Sono in funzione tre centrali a biogas con capacità installata complessiva di 3,99 MW.

### Fotovoltaico

102 centrali fotovoltaiche sono allacciate al sistema distributivo, con capacità installata complessiva di 16,71 MW.



Distribuzione della capacità installata per tipologia di impianto nel sistema di produzione di energia elettrica.

## SISTEMA DI TRASMISSIONE E DISTRIBUZIONE

**Il sistema di trasmissione** di energia elettrica nella Repubblica di Macedonia consiste in reti per la trasmissione a grande distanza ed alta tensione, sottostazioni di trasformazione e centri di controllo. Il sistema di trasmissione collega i grandi produttori con il sistema di distribuzione e i grandi consumatori collegati direttamente al sistema di trasmissione. I piccoli produttori invece sono collegati direttamente al sistema di distribuzione, composto da linee di media e bassa tensione. Il sistema distributivo arriva anche ai consumatori diretti.

La società statale MEPSO gestisce il sistema di trasmissione, il quale funziona a livelli di tensione di 400 kV e 110 kV.

Il sistema di trasmissione macedone è collegato con i sistemi dei Paesi confinanti tramite cinque reti di interconnessione: due verso la Grecia, una verso l'Albania, una verso il Kosovo e una verso la Serbia. La



rete di interconnessione con il sistema di trasmissione dell'Albania è in fase di costruzione e con la sua prossima realizzazione sarà completato il collegamento energetico dei sistemi di trasmissione dei Paesi lungo il corridoio VIII - Italia, Albania, Macedonia e Bulgaria.



**Il sistema per la distribuzione** dell'energia elettrica nella repubblica di Macedonia consiste in una rete dalla lunghezza complessiva di 27.385 km (dato 2015), di cui la maggior parte è di proprietà della società EVN Skopje (solo 170 km di rete sono gestiti dalla società AD ELEM, filiale Energetica)

## IL MERCATO DI ENERGIA ELETTRICA

I prezzi e le condizioni per la compravendita dell'energia elettrica sul mercato regolamentato sono stabiliti dalla Commissione per l'energia.

I principali partecipanti al mercato regolamentato di energia elettrica in Macedonia sono:

1. ELEM AD – Skopje, il produttore principale di energia elettrica con obbligo di fornire il servizio pubblico;
2. MEPSO AD – Skopje, proprietario e gestore del sistema di trasmissione di energia elettrica, composto di elettrodotti e sottostazioni attrezzate, che collega gli impianti produttivi con il sistema di distribuzione di energia elettrica. La Mepso partecipa al mercato di energia elettrica anche come acquirente dell'energia prodotta dai produttori agevolati.
3. EVN Makedonija AD – Skopje, il principale fornitore di energia elettrica agli utenti a tariffa regolamentata (fino al 30 giugno 2020)
4. Produttori di energia elettrica con tariffa privilegiata

## PIANO NAZIONALE DI SVILUPPO –ELETTROENERGETICO

### PRODUZIONE

**Nuova centrale termoelettrica:** Nell'aprile 2016 la società statale ELEM ha incaricato la svizzera AF Consult di elaborare uno studio di prefattibilità per una nuova centrale termoelettrica che si servirebbe del carbone proveniente dai giacimenti nella zona di Negotino.

**Ripristino progetto Valle di Vardar:** la stessa società di consulenza AF Consult sta predisponendo una bozza di studio di fattibilità del **progetto della Valle di Vardar**, che prevede lo sfruttamento ottimale del potenziale del fiume Vardar per la produzione di energia elettrica (incarico conferito nell'ottobre 2016, durata 9 mesi). Il progetto esistente prevede la costruzione di due centrali idroelettriche grandi e dieci piccole lungo i 200 km del fiume Vardar sul territorio macedone. Questa idea nata oltre 50 anni fa ha suscitato, nei decenni passati, l'interesse di molti investitori esteri, ma ad oggi non è stato possibile realizzarla. Il nuovo studio di fattibilità ha l'obiettivo di aggiornare i dati sulla configurazione dell'intero sistema idrico e sulle sue potenzialità, di rivedere i parametri relativi alle strutture e gli impianti progettati in passato, ma anche di valutare le varie opzioni per una sua futura gestione.

**Chebren e Galishte:** La strategia per lo sviluppo energetico del paese prevede la costruzione di altre quattro grandi centrali idroelettriche. Per due di queste - Boshkov Most e Lukovo Pole, i progetti sono stati sospesi in seguito agli esiti delle nuove valutazioni dell'impatto ambientale, mentre per le altre due - Chebren e Galishte, 11 operatori, interessati alla formula progettazione, costruzione e gestione in concessione, hanno presentato le loro proposte di progetto alla gara d'appalto svoltasi durante l'estate 2016. In base alle proposte ricevute, la società Elem ha commissionato alla filiale macedone della Geing Krebs und Kiefer uno studio di prefattibilità che deve essere consegnato entro la fine del 2017. Seguirà

la terza fase in cui si indirà una gara per la selezione delle società concessionarie che costruiranno e gestiranno le due centrali.

**Costruzione di tre nuovi impianti cogenerativi** alimentati a gas naturale, per la società a partecipazione statale ELEM. E' già stato commissionato uno studio di prefattibilità in seguito al quale verrà prodotta la documentazione tecnica per tre centrali situate rispettivamente nei tre ambiti territoriali interessati dalla nuova rete di trasmissione di gas (Skopje, Est e Ovest).

**Costruzione di un impianto solare termodinamico** con potenza installata di 50MW e produzione annua di 104GWh, come anticipato da ELEM Macedonia, previo esito positivo dello studio di fattibilità. Progetto previsto per l'anno 2020.

### **Produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili**

ELEM ha annunciato di voler investire 270.000 euro in nuovi progetti e ricerche nel campo delle energie rinnovabili, grazie al contributo ricevuto nell'ambito del progetto CROSSBOW realizzato dall'Agenzia per le innovazioni e le reti (INEA) istituita dalla Commissione europea e da un consorzio di 24 partner. I fondi stanziati saranno utilizzati per aumentare la quota di elettricità generata da fonti rinnovabili nella produzione totale di energia elettrica prodotta da ELEM. L'obiettivo del progetto CROSSBOW è quello di esaminare le possibilità di gestire diversi tipi di fonti di energia rinnovabile e le possibilità di immagazzinare l'energia prodotta, consentendo in tal modo un mercato all'ingrosso dell'elettricità a livello transnazionale.

## TRASMISSIONE

**Elettrodotto di interconnessione con l'Albania:** sono in corso i lavori per la realizzazione del L'Elettrodotto di interconnessione tra Macedonia e Albania. La società statale MEPSO, con i fondi provenienti dal prestito della BERS per un totale di 49 milioni di Euro, sta attualmente appaltando i lavori per la costruzione di un nuovo circuito singolo di 400 kV di linee aeree di trasmissione elettrica dalla Sottostazione di Bitola 2 fino alla Sottostazione di Ohrid, e da lì fino al punto di connessione al confine con l'Albania. Il progetto prevede anche la costruzione di una Sottostazione da 400/110 kV a Ohrid, l'estensione della sottostazione di Bitola 2 e trasferimento di know how per la gestione e la manutenzione del sistema.

**Potenziamento linea di trasmissione verso il Kosovo:** potenziamento della rete esistente da 220 kV a 400 kV,

## GAS NATURALE

Ci sono due operatori qualificati per essere titolari della licenza per la conduzione del gas naturale in Macedonia, e di conseguenza responsabili della gestione e della manutenzione della rete di conduzione di gas naturale:

1. GA-MA, società con il 50% di partecipazione statale, è stata il primo titolare di licenza per la conduzione e la gestione del sistema di conduzione di gas naturale e ha gestito la costruzione della rete di conduzione di gas naturale costruita negli ultimi decenni sul territorio macedone;
2. MER (Makedonski Energetski Resursi), società con il 100% di partecipazione statale, avrà in gestione il nuovo gasdotto, la cui costruzione è stata avviata a marzo 2015.

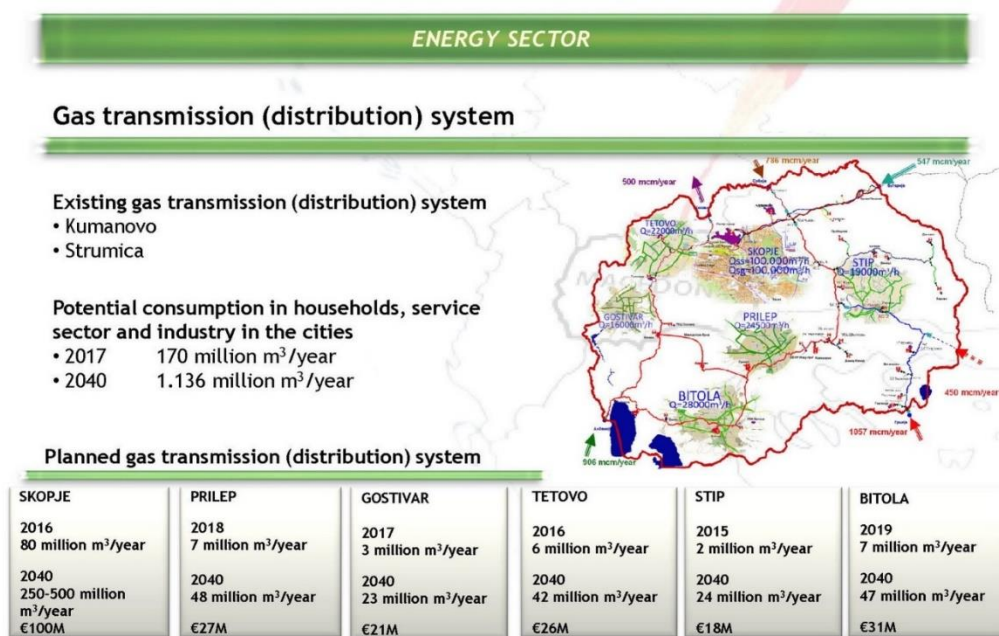
## RETE DI CONDUZIONE DI GAS NATURALE

La rete di conduzione di gas naturale è attualmente composta da un gasdotto principale, che nella località di Deve Bair, sul confine con la Bulgaria, si collega alla rete internazionale che attraversa la Bulgaria, la Romania e l'Ucraina. Questo gasdotto era stato costruito in vista di un futuro collegamento con il gasdotto "South Stream".

La rete esistente, **gestita dalla società GA-MA**, raggiunge le città di Kriva Palanka, Kratovo, Kumanovo e Skopje ed ha una lunghezza complessiva di 127 km. La capacità della rete, dotata di tubi da 54 bar, è di 1.000 milioni di m<sup>3</sup> l'anno.

## DISTRIBUZIONE DI GAS NATURALE

Il completamento del gasdotto nazionale attribuirà carattere prioritario anche ai progetti per la **gassificazione delle aree urbane**. Oggi, a parte alcuni comuni che dispongono delle infrastrutture necessarie, la maggior parte del Paese rimane sprovvista di rete di distribuzione.



## IL MERCATO DI GAS NATURALE

La liberalizzazione del mercato di gas naturale è partita nel 2015; sono già stati adottati tutti gli atti normativi, nell'ambito della nuova legge in corso di preparazione, e sono state distribuite le licenze per la sua fornitura. Attualmente sono registrati quindici fornitori di gas naturale, non tutti attivi e alcuni solo per uso proprio. Concluse le attività di predisposizione del quadro legislativo, la Commissione regolatrice dedicherà il prossimo periodo alla sensibilizzazione dei potenziali consumatori e a misure che avranno l'obiettivo di incrementare il consumo di gas naturale.

Tra i maggiori consumatori di gas naturale ci sono i quattro impianti cogenerativi alimentati a gas naturale: CHP Energetika, consumo gas 200-225 mln m<sup>3</sup>, TEC Negotino: consumo gas 150-300 milioni m<sup>3</sup>, TEC Oslomej, consumo gas 100-200 mln m<sup>3</sup> e CHP Skopje 2

Si stima che il potenziale di consumo di gas naturale nel 2025 raggiungerà 1700 milioni di m<sup>3</sup> l'anno, di cui 600 milioni di m<sup>3</sup> /anno per le utenze private e l'industria, e 1.100 milioni di m<sup>3</sup> / anno per il settore energetico.

## PIANO DI SVILUPPO - METANIZZAZIONE

### TRASMISSIONE

**Il programma nazionale prevede la costruzione di un nuovo gasdotto nazionale nel periodo 2015-2022. Il progetto generale comprende un totale di 376 km di condotti nella prima fase e altri 203 km nella seconda fase.** Questo nuovo gasdotto è progettato per essere collegato a qualsiasi gasdotto internazionale che dovesse attraversare o passare vicino alla Macedonia, quali TAP e South Stream, ma anche altre opzioni.

Nel 2015 sono partiti i lavori di costruzione di un **nuovo gasdotto nazionale** la cui conclusione è prevista per il 2022.

I lavori si svolgono in più fasi:

I fase: Tratta Stip - Kumanovo (Kleocove) 60.8 km con tubature da 508mm, dalla capacità stimata di alcuni miliardi di m<sup>3</sup> di gas annui. I lavori, eseguiti dalla società russa Stroytransgaz, si sono conclusi nel 2016, per un investimento di 75,7 milioni di USD, di cui 60 milioni facenti parte del rimborso del debito di compensazione concordato con la Federazione Russa nel 2009.

II Fase: Comprende tre tratte ed è stata finanziata con un prestito erogato da Deutsche Bank e Erste Bank. I contratti di appalto sono stati firmati nella seconda metà del 2016.

- Tratta Stip – Negotino, 36 km, costo 18,6 mln €, appaltatore Rapid Build - Kumanovo
- Tratta Negotino – Bitola, 92 km, costo 31 mln €, appaltatore consorzio guidato da Rapd Build – Kumanovo
- Tratta Skopje – tetovo – Gostivar, 76 km, costo 36 mln €, appaltatore consorzio guidato da Granit – Skopje.

III Fase: tre tratte che collegano Stip con la Bulgaria e con la Grecia. Il progetto, dal costo stimato complessivo di 71 mln €, prevede tubature dal diametro di 700mm, con pressione 54-65 bar e capacità annua di trasmissione di oltre un miliardo di metri cubi. Il progetto è stato inserito nella lista progetti di CESEC nel 2015, ma non fa parte delle priorità. A ottobre del 2016 è stato firmato un memorandum d'intesa tra MER e DESFA (l'omologa società greca) per la costruzione del collegamento tra i due Paesi, che prevede la creazione di gruppi di lavoro dedicati agli studi di fattibilità. Le tratte sono:



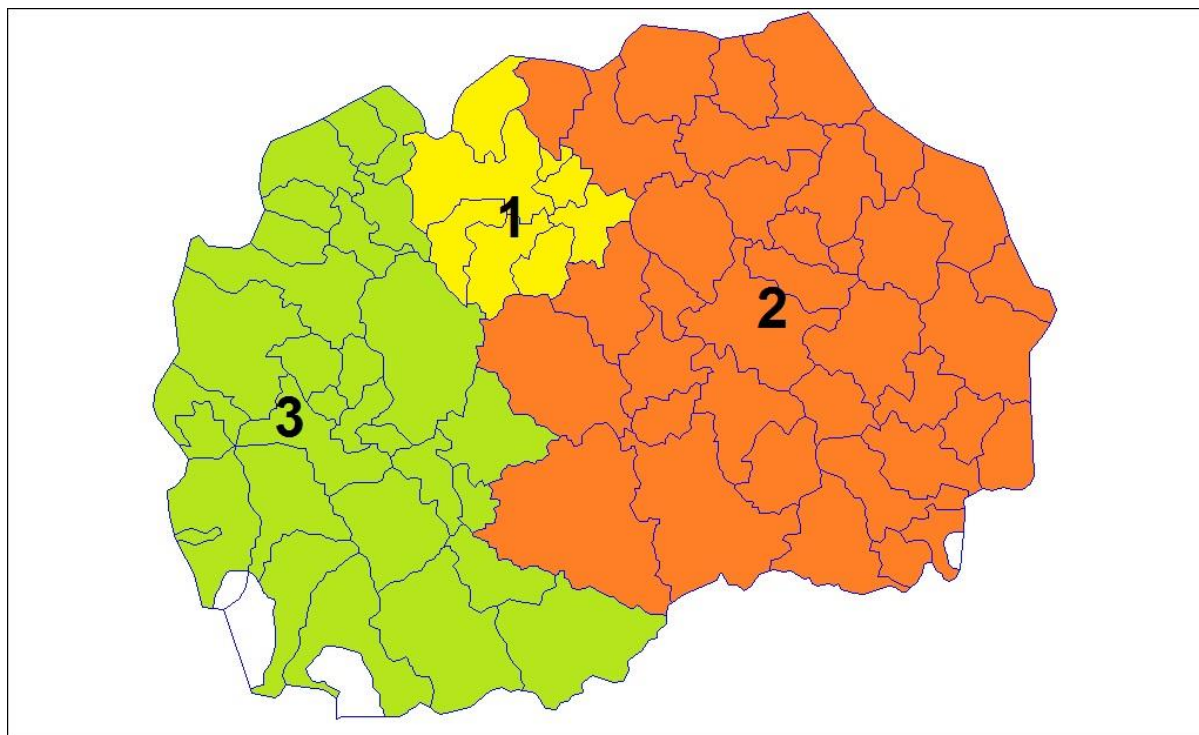
- Stip – Strumica
- Strumica (Hamzali) – Gevgelija (Stojakovo), confine con la Grecia
- Strumica (Hamzali) – Novo Selo, confine con la Bulgaria.

**IV Fase:** tre tratte di cui una costituisce il collegamento con l'Albania. Considerando che Albania non ha ancora un gasdotto a cui allacciare questo collegamento, questa fase non è ritenuta prioritaria. Le tratte sono:

- Stip – Sveti Nikole
- Gostivar – Kicevo
- Kicevo – Ohrid – Struga – Kjafasan, confine con l'Albania.

### DISTRIBUZIONE

Tre anni dopo il primo tentativo finito senza esito, il Governo macedone ha pubblicato a marzo 2017 i nuovi bandi per la concessione, con la formula di partenariato pubblico privato, della costruzione e della gestione della rete secondaria di distribuzione di gas naturale nelle aree urbane del Paese.



La metanizzazione è divisa in tre ambiti territoriali: Zona 1 - Skopje e comuni limitrofi (valore stimato 98,4 mln€), Zona 2 – comuni del Centro-Est (valore stimato 27,5 mln€) e Zona 3 – comuni dell'Ovest del Paese (valore stimato 22,2 mln€).

La concessione avrà una durata di 30 anni e comprende: la costruzione della rete secondaria di distribuzione di gas naturale in conformità con le leggi vigenti in materia; la realizzazione degli allacciamenti e le connessioni con l'utente finale, compresi contatori; la distribuzione/fornitura di gas naturale ai clienti finali; la manutenzione e lo sviluppo del sistema di distribuzione e dell'infrastruttura, nonché investimenti nell'adattamento e/o acquisto di attrezzature per la produzione di energia termica nell'ambito degli impianti esistenti.

Il progetto per la gassificazione delle aree urbane dovrebbe contribuire alla crescita della domanda e del consumo di gas naturale e di conseguenza allo sviluppo del mercato.

## PIANI DI SVILUPPO TRAMITE INCENTIVAZIONE DELL'UTILIZZO DELLE FONTI RINNOVABILI

A parte gli impianti esistenti che sfruttano, seppur in misura ridotta, il potenziale idroeenergetico della Repubblica di Macedonia, il potenziale naturale per la produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili è ancora poco sfruttato.

La strategia nazionale per lo sviluppo del settore energetico prevede che nel 2020 l'energia elettrica da fonti rinnovabili raggiungerà il 21% del consumo totale (attualmente è intorno al 17%) e punta allo sfruttamento del potenziale idrico.

In questa ottica, la Strategia Nazionale per l'Energia idroelettrica, prevede la realizzazione di oltre 400 piccole centrali idroelettriche (SHPP-Small Hydro Power Plant) con circa 400 MW di capacità installata.

Le concessioni per costruire/gestire le SHPP sono rilasciate mediante bandi pubblici. I concessionari selezionati possono avviare le procedure per l'ottenimento dello status di produttore privilegiato di energia da fonti rinnovabili. Per le piccole centrali idroelettriche il periodo d'acquisto preferenziale è di 23 anni.

Allo scopo di stimolare gli investimenti in impianti di **produzione energetica da fonti rinnovabili**, la Commissione regolatrice offre le seguenti tariffe incentivanti, entrate in vigore ad aprile 2013:

Tipologia impianto e relativa potenza massima installata	Tariffa garantita (€cent/kWh)	Periodo validità (anni)
Eolico ≤ 50 MW	8,9	20
Fotovoltaico ≤ 0,050 MW	16	15
Fotovoltaico > 0,50 MW	12	15
Idroelettrico ≤ 85.000	12	20
Idroelettrico tra 85.000 e 170.000 kWh	8	20
Idroelettrico tra 170.000 e 350.000 kWh	6	20
Idroelettrico tra 350.000 e 700.000 kWh	5	20
Idroelettrico > 700.000 kWh	4,5	20
Termoelettrico a biomasse ≤ 3 MW	15	15
Termoelettrico a biogas ≤ 2 MW	18	15

Tuttavia, la concessione della tariffa privilegiata garantita ai produttori di energia elettrica da fonti rinnovabili è soggetta a quote così stabilite:

Per il fotovoltaico fino ad un massimo di 18 MW installati complessivi (max 4 MW per centrali ≤ 50 kW e 14 per centrali > 50 kW fino a 1 MW.) – quota pressoché esaurita

Per le centrali a biomassa fino ad un massimo di 10 MW complessivi

Per le centrali a biogas fino ad un massimo di 7 MW complessivi

Per le centrali eoliche la quota aumenta progressivamente e fino alla fine del 2016 comprendeva 65 MW complessivi, per aumentare fino ad un massimo di 100 MW complessivi per il periodo fino alla fine del 2020 e 150 MW complessivi fino a fine 2025.

Nel registro dell'Agenzia nazionale per l'energia, al 30 ottobre 2016 sono state registrate le seguenti centrali elettriche da fonti rinnovabili:

Tipologia di centrale elettrica	Fotovoltaica	Piccola Centrale idroelettrica	Centrale eolica	Biogas	Totale
Numero di centrali	102	69	1	3	175
Capacità totale installata (MW)	16,71	64,09	36.8	6	123,60
Produzione annua stimata (MWh)	21.411	227.625	100.000	50.192	399.228

La quantità di energia elettrica prodotta da fonti rinnovabili tenderà a crescere anche nel prossimo futuro quando saranno realizzate tutte le centrali che hanno ottenuto la tariffa incentivante legata al contratto di concessione a 30 anni.



## OPPORTUNITÀ D'AFFARI PER LE AZIENDE ITALIANE

Il settore energia offre molteplici opportunità d'affari, sia sotto forma di possibilità di sfruttamento delle risorse naturali per la produzione di energia elettrica, con la formula di project financing, sia come partenariato pubblico privato per la costruzione e la gestione della rete di distribuzione di gas naturale, sia per la fornitura di lavori, servizi e beni agli operatori del settore.

Di seguito sono illustrati i maggiori progetti attualmente in corso o programmati per il prossimo quinquennio. Tutte le notizie relative alle opportunità d'affari sono regolarmente pubblicate sul nostro sito <http://www.ice.it/paesi/europa/macedonia/index.htm>

### OPPORTUNITÀ APERTE

<b>Project Financing</b>	
<b>Tipo di progetto</b>	<b>Descrizione progetto</b>
Costruzione e gestione di piccole centrali idroelettriche	<p>Il Governo macedone pubblica periodicamente i bandi per l'aggiudicazione delle concessioni per lo sfruttamento delle risorse idriche in location individuate su tutto il territorio macedone.</p> <p>I concessionari selezionati possono avviare le procedure per l'ottenimento dello status di produttore privilegiato di energia da fonti rinnovabili.</p> <p>Per le piccole centrali idroelettriche il periodo d'acquisto preferenziale è di 23 anni.</p>
Progettazione, costruzione e gestione della rete di distribuzione di gas naturale	<p>Ente appaltante MER: la metanizzazione è divisa in tre ambiti territoriali: Zona 1 - Skopje e comuni limitrofi (valore stimato 98,4 mln€), Zona 2 – comuni del Centro-Est (valore stimato 27,5 mln€) e Zona 3 – comuni dell'Ovest del Paese (valore stimato 22,2 mln€).</p> <p>La concessione avrà una durata di 30 anni e comprende: la costruzione della rete secondaria di distribuzione di gas naturale in conformità con le leggi vigenti in materia; la realizzazione degli allacciamenti e le connessioni con l'utente finale, compresi contatori; la distribuzione/fornitura di gas naturale ai clienti finali; la manutenzione e lo sviluppo del sistema di distribuzione e dell'infrastruttura, nonché investimenti nell'adattamento e/o acquisto di attrezzature per la produzione di energia termica nell'ambito degli impianti esistenti.</p> <p><b>Status:</b> nella prima metà del 2017 le aziende erano state invitate a manifestare l'interesse per partecipare al dialogo competitivo.</p>
Progettazione, costruzione e gestione delle due centrali idroelettriche Chebren e Galishte	<p><b>Descrizione:</b> Chebren e Galishte, le due grandi centrali idroelettriche previste nella strategia per lo sviluppo energetico del paese. Si prevede la formula progettazione, costruzione e gestione in concessione.</p> <p><b>Status:</b> l'Ente appaltante ELEM ha invitato nel 2016 le aziende interessate a proporre una soluzione tecnica per le due centrali. In base alle proposte ricevute dalle 11 aziende interessate, è in corso l'elaborazione di uno studio di prefattibilità che deve essere pronto per la fine del 2017. Con le informazioni ottenute si indirà una gara per la selezione delle società concessionarie che costruiranno e gestiranno le due centrali. (pag. 10)</p>

<b>Fornitura lavori, beni e servizi</b>	
<b>Tipo di progetto</b>	<b>Descrizione progetto</b>
Lavori edili per la costruzione di piccole centrali idroelettriche e fornitura impianti:	Sul sito dell'Agenzia per l'energetica della Repubblica di Macedonia <a href="http://www.erc.org.mk/pages.aspx?id=76">http://www.erc.org.mk/pages.aspx?id=76</a> si può consultare il registro di aziende titolari di concessioni per la produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili.
Elettrodotta di interconnessione con l'Albania (I fase)	Progetto in corso, ente appaltante MEPSO: lavori per la costruzione di un nuovo circuito singolo di 400 kV di linee aeree di trasmissione elettrica dalla Sottostazione di Bitola 2 fino alla Sottostazione di Ohrid, e da lì fino al punto di connessione al confine con l'Albania. Il progetto prevede anche la costruzione di una Sottostazione da 400/110 kV a Ohrid, l'estensione della sottostazione di Bitola 2 e trasferimento di know how per la gestione e la manutenzione del sistema. (pag. 11) <a href="http://www.ebrd.com/work-with-us/projects/psd/mepso-fyr-macedoniaalbania-transmission-phase-i.html">http://www.ebrd.com/work-with-us/projects/psd/mepso-fyr-macedoniaalbania-transmission-phase-i.html</a>
Ammodernamento delle centrali termoelettriche	Fornitura di attrezzature e impianti per l'ammodernamento delle centrali termoelettriche esistenti, come annunciato nei programmi biennali della società ELEM

## OPPORTUNITÀ FUTURE

<b>Tipo di progetto</b>	<b>Descrizione progetto</b>	<b>Status/previsione</b>
Valle di Vardar	Progetto che prevede lo sfruttamento ottimale del potenziale del fiume Vardar per la produzione di energia elettrica E' in corso l'elaborazione di uno studio di fattibilità per il ripristino del progetto per la costruzione di due centrali idroelettriche grandi e dieci piccole lungo i 200 km del fiume Vardar sul territorio macedone. Il nuovo studio di fattibilità ha l'obiettivo di aggiornare i dati sulla configurazione dell'intero sistema idrico e sulle sue potenzialità, di rivedere i parametri relativi alle strutture e gli impianti progettati in passato, ma anche di valutare le varie opzioni per una sua futura gestione.	L'esito della valutazione è atteso per la seconda metà del 2017
Nuova centrale termoelettrica	E' in corso l'elaborazione di uno studio di prefattibilità per una nuova centrale termoelettrica che si servirebbe del carbone proveniente dai giacimenti nella zona di Negotino.	L'esito della valutazione è atteso per la seconda metà del 2017
Costruzione di tre nuovi impianti cogenerativi	E' già stato commissionato uno studio di prefattibilità in seguito al quale verrà prodotta la documentazione tecnica per tre centrali situate rispettivamente nei tre ambiti territoriali interessati dalla nuova rete di trasmissione di gas.	In base all'avanzamento lavori della costruzione del gasdotto nazionale e della rete distributiva

Costruzione di un impianto solare termodinamico	Impianto con potenza installata di 50MW e produzione annua di 104GWh, previo esito positivo dello studio di fattibilità.	2020
Potenziamento linea di trasmissione verso il Kosovo	Potenziamento della rete esistente da 220 kV a 400 kV	nd
Costruzione rimanenti tratte del gasdotto nazionale	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Stip – Strumica</li> <li>• Strumica (Hamzali) – Gevgelija (Stojakovo), confine con la Grecia</li> <li>• Strumica (Hamzali) – Novo Selo, confine con la Bulgaria.</li> <li>• Stip – Sveti Nikole</li> <li>• Gostivar – Kicevo</li> <li>• Kicevo – Ohrid – Struga – Kjafasan, confine con l'Albania.</li> </ul>	nd

Link utili

<http://www.economy.gov.mk/>

<http://www.erc.org.mk/>

<http://www.ea.gov.mk/>

<http://www.elem.com.mk/>

<http://www.mepso.com.mk/>

### **Agenzia ICE Skopje**

**Via Makedonija 33, Risticeva Palata apt. 6, 1000 Skopje, Macedonia**

**T +389 2 3296257, +389 2 3296261, F +389 2 3296260**

**E-mail: [skopje@ice.it](mailto:skopje@ice.it)**

### **Desk Balcani**

**T +389 2 3296256**

**E-mail: [deskoskopje@ice.it](mailto:deskoskopje@ice.it)**