



ITALIAN TRADE AGENCY

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

Macedonia

ENERGIA

Maggio 2018



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

Desk Balcani Skopje
T +389 2 3296256
E-mail: deskoskopje@ice.it

Contenuto

INFORMAZIONI GENERALI SUL SETTORE ENERGETICO IN MACEDONIA.....	3
Efficienza energetica.....	3
STRUTTURA DEL SISTEMA ELETTROENERGETICO IN MACEDONIA.....	4
ACCESSIBILITÀ DELLE RISORSE.....	4
PRODUZIONE.....	5
SISTEMA DI TRASMISSIONE E DISTRIBUZIONE.....	7
IL MERCATO DI ENERGIA ELETTRICA.....	8
PIANO NAZIONALE DI SVILUPPO –ELETTROENERGETICO	9
PRODUZIONE.....	9
TRASMISSIONE	11
GAS NATURALE	12
RETE DI CONDUZIONE DI GAS NATURALE	12
DISTRIBUZIONE DI GAS NATURALE.....	13
IL MERCATO DI GAS NATURALE.....	14
PIANO DI SVILUPPO - METANIZZAZIONE.....	14
TRASMISSIONE	14
DISTRIBUZIONE.....	14
PIANI DI SVILUPPO TRAMITE INCENTIVAZIONE DELL'UTILIZZO DELLE FONTI RINNOVABILI	15
OPPORTUNITÀ D'AFFARI PER LE AZIENDE ITALIANE.....	16
OPPORTUNITÀ IN CORSO (progetti attivi o di prossima programmazione).....	16
Fornitura lavori, beni e servizi	16
Project Financing.....	17
OPPORTUNITÀ FUTURE	17

INFORMAZIONI GENERALI SUL SETTORE ENERGETICO IN MACEDONIA

Secondo gli ultimi dati dell'Istituto nazionale per la statistica, nel 2016 la produzione primaria totale di energia nella Repubblica di Macedonia ammontava a 1.113.745 TEP TEP, ossia il 41,48% del fabbisogno energetico totale, pari al 2.685.196 TEP. (nel 2015 1.273.340 - il 46,96% del fabbisogno).

I maggiori consumatori di energia nel 2016 sono stati: i trasporti (34,92%), gli utenti domestici (24,719%) e l'industria (21,38%). Fonte Istituto nazionale per la statistica, ottobre 2017

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.

A fine maggio 2018 è stata varata la nuova legge sull'energia.

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 2018
- Strategia di sviluppo del settore energia 2010-2030 (Ministero dell'economia e MANU)
- Revisione della strategia di sviluppo del settore energia 2015-2035 (Ministero dell'economia e MANU, in corso di preparazione)
- Strategia nazionale per l'efficienza energetica 2010-2020 (Ministero dell'economia e MANU, 2010)
- Strategia per lo sfruttamento delle fonti rinnovabili 2010- 2020 (Ministero dell'economia e MANU, 2010)
- Piano nazionale per la riduzione delle emissioni nocive (Ministero dell'ambiente, 2016)

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.

A 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. Grazie a questi fondi, da aprile 2018 è attiva la linea di credito gestita dalla BERS (erogazione finanziamenti attraverso due banche commerciali macedoni) per investimenti finalizzati all'efficienza energetica nelle abitazioni. Si tratta di uno stanziamento di 8 milioni di Euro destinati alla Macedonia, nell'ambito del programma della BERS - GEF - Green Economy Financing Facilities, parte del GGF.

La nuova normativa sull'efficienza energetica è prevista entro la fine del 2018 e insieme alla Legge sull'energia attesa per la fine di giugno 2018, offrirà nuove possibilità per l'apertura del mercato anche alle società ESCo. La legge attualmente in vigore presenta lacune nella definizione delle possibili forme contrattuali tra le società fornitrici di servizi energetici e gli utenti finali. Queste anomalie sono state pertanto oggetto di studio e analisi affinché si potesse adeguare la normativa vigente a quanto prescritto nelle direttive UE in materia. ¹

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.

¹ http://www.sbch.org.mk/sites/default/files/ESCO%20analysis_draft%20over%205%20FINAL_13.09.17.pdf

Risorse idroelettriche: 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 27% 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
		1010	5300	

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
		603,2	1165	

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

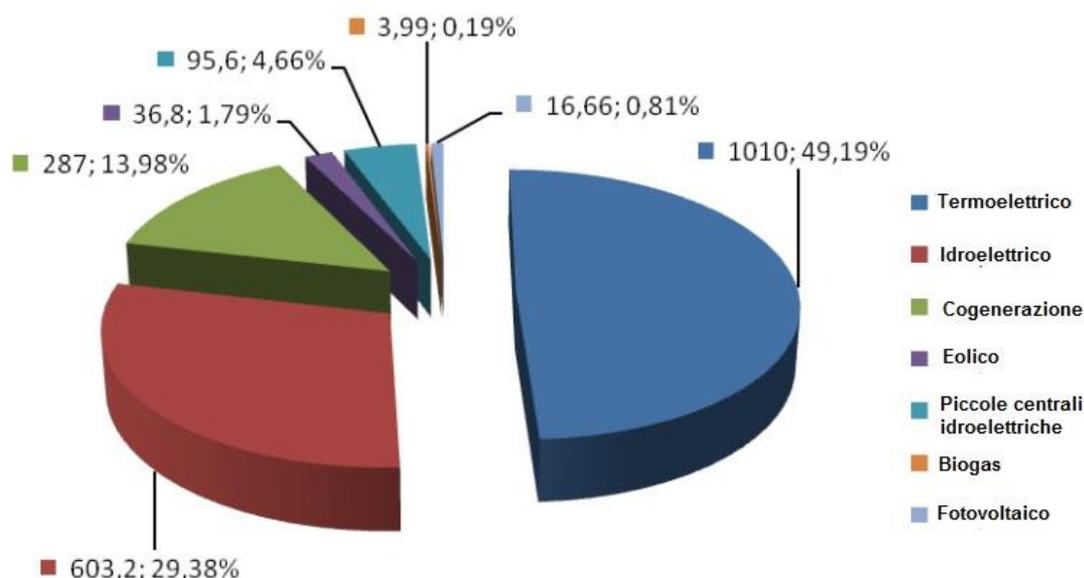
Nome	Proprietà	Capacità installata (MW)	Produzione annua progettata (GWh)	Fiume / zona
Elem Energetika	ELEM	30	500	Skopje
TE-TO	Privato	227	1900	Skopje
KOGEL	privato	30	600	Skopje
Totale		287	3000	

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.

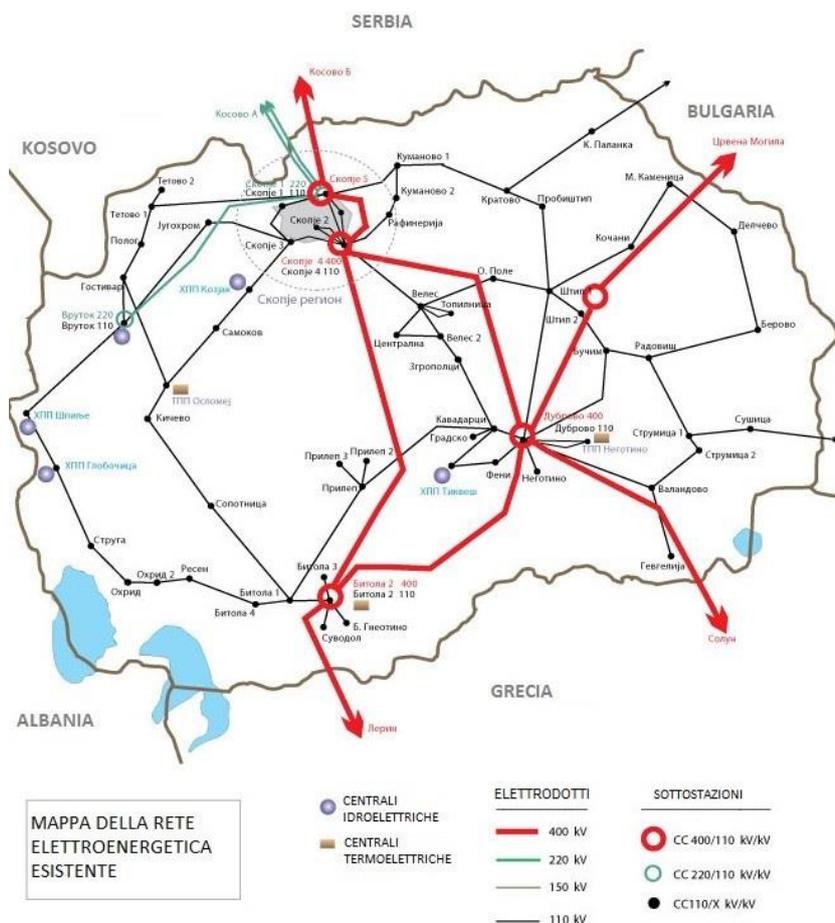


Distribuzione della capacità installata per tipologia di impianto nel sistema di produzione di energia elettrica.

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 la Bulgaria, 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 Energetika)

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

Il programma di investimenti della società statale per la produzione dell'energia elettrica ELEM per il periodo 2018-2022 prende in considerazione la graduale liberalizzazione del mercato dell'energia elettrica e indica, tra gli obiettivi principali, quello di raggiungere l'auto sostenibilità, la profittabilità, la partecipazione nei mercati energetici della regione e l'incremento della capacità installata in impianti da fonti rinnovabili. ELEM intende raggiungere questi obiettivi attraverso attività che prevedono:

- Maggiore produzione da fonti rinnovabili
- Manutenzione, rivitalizzazione e ammodernamento degli impianti esistenti, oltre alla costruzione di impianti nuovi per la produzione di energia elettrica e termica
- Efficienza energetica attraverso una serie di misure per l'ottimizzazione delle spese in funzione dell'incremento della produzione
- Maggiore sfruttamento del gas naturale

Tra i progetti di particolare importanza vi sono:

⇒ **L'apertura di una nuova miniera di lignite** nella zona di Suvodol, per garantire la continuità del rifornimento per la centrale termoelettrica REK Bitola, **acquisto di attrezzature e meccanizzazione** (per ridurre le spese rispetto al sistema finora utilizzato di noleggio) e **attività per l'ammodernamento della centrale Oslomej**.

⇒ **Costruzione delle due centrali idroelettriche 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 valutazioni dell'impatto ambientale, mentre per le altre due - Chebren e Galishte, negli ultimi 7 anni si è cercato di trovare un investitore con la formula progettazione - costruzione - gestione e concessione. Dopo 10 gare andate deserte, nel 2016 undici operatori hanno presentato le loro proposte di progetto, sulla base delle quali, la società Elem ha commissionato alla filiale macedone della Geing Krebs und Kiefer uno studio di prefattibilità.

Nel 2018 il governo macedone ha dichiarato di essere disposto sostenere direttamente la costruzione di queste due centrali, ridimensionando i progetti iniziali, adeguando le caratteristiche tecniche dei progetti per ottimizzare costi e i benefici e arrivando ad un valore stimato dell'investimento di circa 220 milioni di euro. Questa soluzione permetterà alla società ELEM di gestire direttamente le nuove centrali, rimanendo l'unico gestore del sistema elettroenergetico sul fiume Crna Reka, dove è già attiva la centrale Tikvesh.

⇒ **Ripristino progetto Valle di Vardar**

Nel 2017 la società di consulenza AF Consult ha lavorato su uno studio di prefattibilità del **progetto della Valle di Vardar**, che prevede lo sfruttamento ottimale del potenziale del fiume Vardar per la produzione di energia elettrica. Il progetto esistente prevede la costruzione di due centrali idroelettriche medio-grandi (270 e 200 GWh all'anno rispettivamente) e dieci piccole lungo i 200 km del fiume Vardar sul territorio macedone, per una produzione stimata complessiva di 1.200 GWh all'anno. 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.

Le opzioni proposte si basano su variabili legate a fattori esterni (situazione idrogeologica, necessità di margine per flusso minimo ecologico e per irrigazione) e su quelle di carattere progettuale. Una stima media dell'investimento necessario si aggira intorno a 1.120 milioni di euro, di cui il 50% per costi di costruzione, il 30% per impianti e tecnologia elettromeccanica, idromeccanica ed elettrica, il 2% per l'allacciamento alla rete di distribuzione e il 18% per l'utilizzo del terreno. Dall'analisi finanziaria si evince che il progetto può essere economicamente giustificabile solo con una tariffa per l'energia elettrica compresa fra i 64 e i 158 Euro/MWh, molto superiore all'attuale 41 euro/MWh vigente in Macedonia.²

⇒ **Completamento parco eolico Bogdanci –seconda fase**

La prima fase del parco eolico è stata conclusa nel 2014. La seconda fase comprenderà l'installazione di altre quattro turbine eoliche, dalla potenza nominale tra 3 e 4 MW ciascuna, per una capacità installata totale di 13,8 MW. Questo impianto aggiungerebbe ulteriori 50 GWh di energia prodotta, che sommati alla parte già in funzione raggiungerà una produzione di circa 150 GWh all'anno.

Il costo stimato del progetto ammonta a 21 milioni di euro e fa parte del programma di investimenti diretti della ELEM.

⇒ **Nuovo parco eolico Miravci - prima fase**

Il progetto prevede da 12 a 15 turbine eoliche, dalla potenza nominale tra 3 e 4 MW ciascuna, per una capacità installata totale di 50 MW e produzione nominale annua di circa 127 GWh. Il progetto prevede anche la costruzione di strade di accesso, piattaforme, una rete da 20kV, sottostazione, elettrorodotto e allacciamento alla rete (di trasmissione o di distribuzione). Il terreno individuato per la costruzione dell'impianto è situato sul lato Sud del canyon di Demir Kapija, a quota 390-700 slm.

Nella prima fase si prevede la realizzazione di circa il 30% dell'impianto, ovvero fino a 14MW, e il costo stimato di questa prima fase è di circa 21 milioni di euro.

² <http://www.elem.com.mk/wp-content/uploads/2017/04/Investiciski-Plan-2018-2022.pdf>

⇒ **Nuovo impianto fotovoltaico Oslomej:**

La centrale termoelettrica Oslomej, la seconda più importante nel sistema termoelettrico macedone, dal 2015 non opera più con il massimo delle proprie capacità a causa della scarsa disponibilità di lignite nei giacimenti adiacenti utilizzati negli ultimi 35 anni. Inoltre, l'impatto dello sfruttamento dei giacimenti sull'ambiente richiede la bonifica e il ripristino del suolo interessato nei pressi della centrale. Il terreno ripristinato si può utilizzare per un impianto fotovoltaico che contribuirebbe nell'alimentazione della centrale Oslomej con ulteriori 10 MW da fonti rinnovabili. Il costo stimato del progetto è relativamente contenuto, grazie al fatto che si può utilizzare l'infrastruttura esistente della centrale Oslomej.

I parametri tecnici secondo il progetto sono: terreno necessario circa 20ha, capacità installata 10 MW, produzione media annua 14,6 GWh, tensione 35/6 kV.

Sono stati fatti studi di fattibilità e analisi finanziarie per valutare tutte le possibili opzioni in base alle diverse variabili. Le stime indicano un valore medio dell'investimento di circa 7 milioni di euro e il progetto fa parte del piano di investimenti della ELEM per il periodo 2018-2022

⇒ **Altri progetti da fonti rinnovabili**

ELEM ha annunciato di voler investire 270.000 euro in progettazioni 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 studiare le possibilità di 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 dell'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, a partire da marzo 2017 sta 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 m³ l'anno.

Nel 2015 sono partiti i lavori di costruzione di un **nuovo gasdotto nazionale. Il progetto generale comprende un totale di 376 km di condotte 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.

I lavori si svolgono in più fasi:

I fase (completata): Tratta Stip - Kumanovo (Klecovce) 60.8 km con tubature da 508mm, dalla capacità stimata di alcuni miliardi di m³ 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 (completata parzialmente): 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 (SAL novembre 2018 – 91% di lavori realizzati, previsione messa in funzione 1 metà del 2019)
- Tratta Negotino – Bitola, 92 km, costo 31 mln €, appaltatore consorzio guidato da Rapid 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:

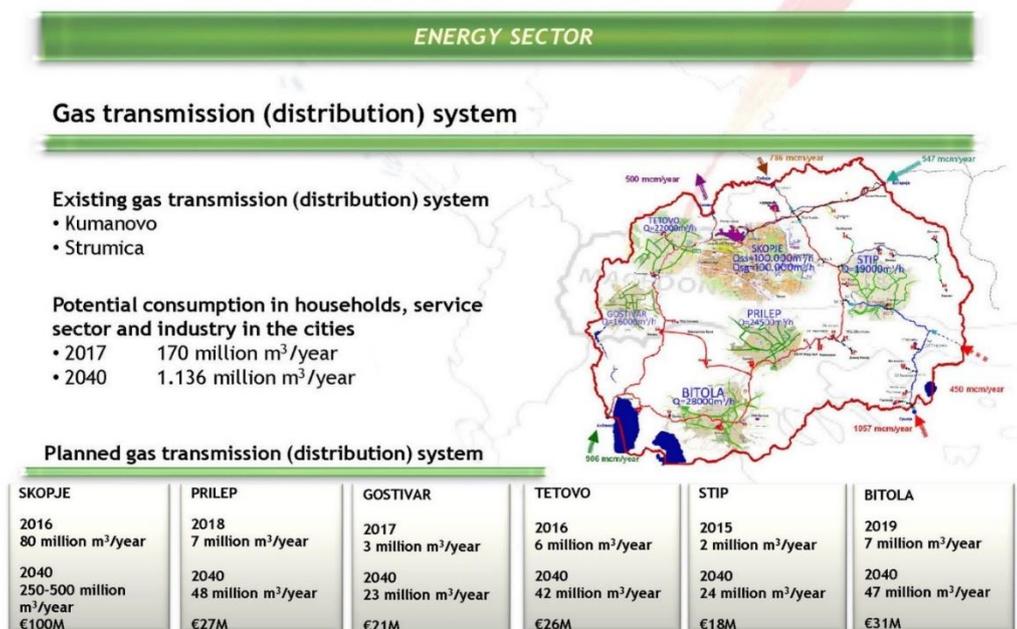
- Stip – Strumica
- Strumica (Hamzali) – Gevgelija (Stojakovo), confine con la Grecia
- Strumica (Hamzali) – Novo Selo, confine con la Bulgaria.
-

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 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, inclusi nella nuova legge 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 m³, TEC Negotino: consumo gas 150-300 milioni m³, TEC Oslomej, consumo gas 100-200 mln m³ e CHP Skopje 2

Si stima che il potenziale di consumo di gas naturale nel 2025 raggiungerà 1700 milioni di m³ l'anno, di cui 600 milioni di m³ /anno per le utenze private e l'industria, e 1.100 milioni di m³ / anno per il settore energetico.

PIANO DI SVILUPPO - METANIZZAZIONE

TRASMISSIONE

La nuova legge sull'energia varata a maggio 2018 prevede maggiore sfruttamento delle fonti rinnovabili, ma anche del gas naturale. In questo senso, è possibile che la realizzazione della terza e della quarta fase della costruzione del gasdotto nazionale possano riacquisire la priorità nei programmi di investimento, soprattutto la terza fase per la quale ci sono già attività preparatorie in corso.

DISTRIBUZIONE

Dal 2013 al 2017 il Governo macedone ha tentato in più occasioni di trovare investitori interessati alla 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.

Il progetto prevedeva la divisione del paese in tre ambiti territoriali:

Zona 1 - Skopje e comuni limitrofi, Zona 2 – comuni del Centro-Est e Zona 3 – comuni dell'Ovest del Paese (valore stimato 22,2 mln€). Questo progetto non ha avuto riscontri positivi da parte di potenziali investitori, che seppur interessati, avanzavano osservazioni sulla durata della concessione e sugli aspetti tecnici.

Nuovo piano: Il nuovo governo insediatosi a metà 2017 ha abbandonato questo progetto e ha invitato le amministrazioni locali a scegliere autonomamente la formula con cui costruire le necessarie infrastrutture e la rete secondaria nei territori di propria competenza.

Alcune municipalità si sono già attivate in tale direzione, con varie formule. Tra queste, la città di Kumanovo, che nel 2018 sta ampliando la rete secondaria con mezzi propri e offre sovvenzioni alle famiglie per gli allacciamenti alla rete. Anche la città di Bitola ha stanziato una somma del proprio budget per l'avvio delle attività, in quanto la metanizzazione è vista come possibile soluzione al problema dell'inquinamento atmosferico, uno dei principali problemi di questa città.

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.

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 nuova legge sull'energia, entrata in vigore a maggio 2018, ha introdotto novità sul piano dell'incentivazione finalizzata a stimolare gli investimenti in impianti di **produzione energetica da fonti rinnovabili**. Il nuovo sistema tariffario introdurrà la tariffa Premium e permetterà l'adozione del sistema di asta competitiva per le concessioni per la produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili. Gli atti normativi che definiscono l'attuazione delle nuove tariffe sono in fase di definizione e a partire dal 2019 sono attesi nuovi bandi per l'idroelettrico e il fotovoltaico.

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 www.ice.it - [Macedonia](#)

OPPORTUNITÀ IN CORSO (progetti attivi o di prossima programmazione)

Fornitura lavori, beni e servizi	
Tipo di progetto	Descrizione progetto
Lavori edili per la costruzione di piccole centrali idroelettriche e fornitura impianti	Sul sito dell'Agenzia per l'energia della Repubblica di Macedonia http://www.erc.org.mk/pages.aspx?id=76 si può consultare il registro di aziende titolari di concessioni per la produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili.
Elettrodotto di interconnessione con l'Albania	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. Maggiori informazioni sullo status del progetto: http://www.ebrd.com/work-with-us/projects/psd/mepso-fyr-macedoniaalbania-transmission-phase-i.html
Fornitura tecnologia e/o lavori di costruzione impianti eolici	Completamento parco eolico Bogdanci La seconda fase comprenderà l'installazione di altre quattro turbine eoliche, dalla potenza nominale tra 3 e 4 MW ciascuna. Costo stimato 21 milioni di euro Nuovo parco eolico Miravci - prima fase Il progetto prevede da 12 a 15 turbine eoliche, dalla potenza nominale tra 3 e 4 MW ciascuna, la costruzione di strade di accesso, piattaforme, una rete da 20kV, sottostazione, elettrodotto e allacciamento alla rete. Nella prima fase si prevede la realizzazione di circa il 30% dell'impianto, ovvero fino a 14MW e il costo stimato di questa prima fase è di circa 21 milioni di euro.
Fornitura tecnologia e/o lavori di costruzione impianti fotovoltaici	E' prevista la costruzione di un nuovo impianto fotovoltaico su terreni bonificati della miniera di lignite dismessa, adiacente alla centrale termoenergetica Oslomej. I parametri tecnici secondo il progetto sono: terreno necessario circa 20ha, capacità installata 10 MW, produzione media annua 14,6 GWh, tensione 35/6 kV. Il costo stimato dipende da molte variabili, ma si aggira mediamente intorno a 7 milioni di euro.
Fornitura di lavori, servizi e/o tecnologia per le reti locali di distribuzione di gas naturale	Le amministrazioni locali scelgono autonomamente la formula con cui costruire la rete secondaria nei territori di propria competenza. Le opportunità per le aziende italiane consistono in fornitura di attrezzature e impianti per gli allacciamenti degli utenti finali alla rete secondaria.

Project Financing	
Tipo di progetto	Descrizione progetto
Costruzione e gestione di piccole centrali idroelettriche	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. 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.
Costruzione e gestione di piccole centrali fotovoltaiche	A partire dal 2019 sarà possibile concorrere per ottenere in concessione terreni di proprietà dello stato su cui costruire e gestire piccole e medie centrali fotovoltaiche, con la formula di asta competitiva. Saranno messi a disposizione lotti per un totale di 40 MV complessivi.

OPPORTUNITÀ FUTURE

Tipo di progetto	Descrizione progetto	Status/previsione
Valle di Vardar – centrali idroelettriche	Progetto che prevede lo sfruttamento ottimale del potenziale del fiume Vardar per la produzione di energia elettrica. Maggiori informazioni a pag. 11	nd
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"> • Stip – Strumica • Strumica (Hamzali) – Gevgelija (Stojakovo), confine con la Grecia • Strumica (Hamzali) – Novo Selo, confine con la Bulgaria. • Stip – Sveti Nikole • Gostivar – Kicevo • Kicevo – Ohrid – Struga – Kjafasan, confine con l'Albania. 	nd



ITALIAN TRADE AGENCY

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

Macedonia: Energia

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/>

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

Agenzia ICE Skopje - www.ice.it - Macedonia

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

Desk Balcani - www.ice.it - Desk Balcani Skopje

T +389 2 3296256

E-mail: deskoskopje@ice.it