

Geopolitica dell'energia

N.1 – GENNAIO 2023

L'ESPANSIONE ENERGETICA CINESE

Aumenta il peso della Cina sul mercato energetico mondiale, sia in termini di maggiori acquisti, sia in riferimento all'utilizzo dello yuan come valuta di riferimento per gli scambi. In Italia continuano intanto a scendere i consumi di gas naturale e la quota di importazioni dalla Federazione Russa, mentre il TAP ha acquisito un ruolo centrale per la copertura del fabbisogno energetico nazionale.

Il crescente peso della Cina sul mercato energetico mondiale

La strategia di de-dollarizzazione

Gli andamenti del 2022 hanno rafforzato la posizione della Cina sul mercato energetico mondiale. Agli incrementi degli acquisti si affianca il tentativo di affermare lo yuan come valuta di riferimento per il proprio interscambio di gas e petrolio. Lo scorso anno la Cina avrebbe infatti incrementato gli acquisti di greggio e GNL da Iran, Venezuela, Federazione Russa e alcune nazioni africane, utilizzando la propria valuta nazionale. Alcuni commenti di stampa osservano come simili evoluzioni possano contribuire alla definizione di un nuovo ordine energetico mondiale¹.

¹ "China wants to rewrite the rules of the global energy market". Pozsar Z. 2022, "A new world energy order is taking shape", <https://www.ft.com/content/d34dfd79-113c-4ac7-814b-a41086c922fa>, 3 January 2022.

Il 9 dicembre 2022, nell'ambito del *China-Arab States Summit*, l'incontro tra il presidente cinese, Xi Jinping, e gli Stati membri del *Gulf Cooperation Council (GCC)* avrebbe di fatto segnato "la nascita del petro-yuan", oltre alla firma di una serie di accordi nel settore dell'energia (30 miliardi di dollari il valore di quelli sottoscritti da Cina e Arabia Saudita).

Più precisamente, Xi Jinping ha affermato che la Cina è pronta a pagare il petrolio e il gas naturale dei produttori del Medio Oriente in yuan. Grazie al sostegno reciproco dei BRICS (Brasile, Russia, India, Cina e Sud Africa) l'obiettivo sarebbe quello di favorire il rafforzamento della propria valuta nel commercio internazionale attraverso l'uso della propria piattaforma finanziaria, la *Shanghai Petroleum and Natural Gas Exchange*, indebolendo contestualmente la posizione dominante del dollaro².

Altre fonti sottolineano che la de-dollarizzazione dell'industria petrolifera globale sarebbe in pieno svolgimento ("*in full swing*") e che le intenzioni cinesi non potranno che prendere ulteriore slancio, sebbene non sia ancora possibile vederne con chiarezza l'approdo finale³.

Nel corso del medesimo *Summit*, il Ministro degli Esteri saudita, principe Faisal bin Farhan Al Saud, ha precisato peraltro che l'Arabia Saudita continuerà a lavorare con tutti i suoi *partner*, a partire dagli stessi Stati Uniti d'America. "Non lo vediamo come un gioco a somma zero. Non crediamo nella polarizzazione o nella scelta tra le parti"⁴.

² El Dahan M., El Yaakoubi A. 2022, "China's Xi calls for oil trade in yuan at Gulf summit in Riyadh", 9 <https://www.reuters.com/world/saudi-arabia-gathers-chinas-xi-with-arab-leaders-new-era-ties-2022-12-09/>, December 2022.

³ Kimani A. 2022, "Why We Shouldn't Underestimate China's Petro-Yuan Ambitions", <https://oilprice.com/Energy/Energy-General/Why-We-Shouldnt-Underestimate-Chinas-Petro-Yuan-Ambitions.html>, 5 January 2022.

⁴ "We don't see this as a zero sum game. We do not believe in polarisation or in choosing between sides". El Dahan M., El Yaakoubi A. 2022, "China's Xi calls for oil trade in yuan at Gulf summit in Riyadh", 9 <https://www.reuters.com/world/saudi-arabia-gathers-chinas-xi-with-arab-leaders-new-era-ties-2022-12-09/>, December 2022.

Il 31 gennaio 2023, anche il Ministro delle Finanze saudita, Mohammed Al-Jadaan, ha dichiarato che “non ci sono problemi in merito alla discussione su come stabiliamo i nostri accordi commerciali, se in dollari USA, se in euro, o in riyal. Non credo che stiamo respingendo o escludendo qualsiasi confronto che possa portare a migliorare il commercio in tutto il mondo”⁵.

D'altronde, Riyadh detiene 120 miliardi di dollari in titoli del Tesoro statunitense (*U.S. Treasury bonds*), mentre la propria valuta – il riyal – è ancorata (*currency peg*) al dollaro Usa, esattamente come gran parte delle valute dei produttori del Medio Oriente (la Cina detiene 1 trilione di *U.S. Treasury bonds* circa⁶).

Il 30 gennaio 2023, Paul Craig Roberts, già Sottosegretario al Tesoro per la politica economica sotto l'Amministrazione Ronald Reagan, ha evidenziato che il passaggio allo yuan come valuta di scambio per i prodotti energetici potrebbe essere una delle conseguenze delle sanzioni imposte dagli Stati Uniti d'America alla Federazione Russa, per la guerra all'Ucraina⁷. Da parte del Governatore della Federal Reserve, Jerome Powell, già a gennaio 2022 era stata comunque prospettata la possibilità di “avere più di una valuta di riserva”⁸.

⁵ “There are no issues with discussing how we settle our trade arrangements, whether it is in the US dollar, whether it is the euro, whether it is the Saudi riyal. I don't think we are waving away or ruling out any discussion that will help improve the trade around the world”. Kennedy C. 2023, “Saudi Arabia Is Open To Discuss Non-Dollar Oil Trade Settlements”, <https://oilprice.com/Energy/Energy-General/Saudi-Arabia-Is-Open-To-Discuss-Non-Dollar-Oil-Trade-Settlements.html>, 17 January 2023.

⁶ Seth S. 2022, “Why China Buys U.S. Debt With Treasury Bonds”, <https://www.investopedia.com/articles/investing/040115/reasons-why-china-buys-us-treasury-bonds.asp>, 23 October 2022.

⁷ Roberts P.C. 2023, “Washington's Power Will Decline With the Dollar”, <https://www.paulcraigroberts.org/2023/01/30/washingtons-power-will-decline-with-the-dollar/>, 30 January 2023.

⁸ Federal Reserve 2022, Powell: “Possible To Have More Than One Reserve Currency”, <https://www.youtube.com/watch?v=Y6jeDUDWjNU>, 2 March 2022.

L'aumento degli acquisti

Secondo le statistiche dell'*Amministrazione Generale delle Dogane* cinese, nel 2022, l'Arabia Saudita si è confermata il primo fornitore di greggio della Cina con 1.770.000 b/g, il 18% del totale delle importazioni del "Dragone", per un valore complessivo di 65 miliardi di dollari.

Nel contempo, le importazioni di greggio russo da parte della Cina sono aumentate dell'8,2%, a 1.730.000 b/g, per un valore complessivo di 58,4 miliardi di dollari (+53%, anno su anno) e nei mesi di maggio e novembre 2022, la Federazione Russa è risultata il maggiore fornitore di petrolio della Cina⁹, rispettivamente con 1.980.000 b/g (+55% anno su anno e +25% mese su mese) e 1.908.000 b/g (+17% anno su anno e +11% mese su mese)¹⁰. Secondo *Bloomberg*, una parte di questi carichi sono stati acquistati in yuan e finanziati tramite banche e istituzioni locali¹¹. Anche gli acquisti cinesi di gas naturale russo sono fortemente aumentati nel 2022. Le importazioni attraverso il gasdotto denominato Power of Siberia sono

⁹ Aizhu C. 2022, "China May oil imports from Russia soar to a record, surpass top supplier Saudi", <https://www.reuters.com/markets/commodities/chinas-may-oil-imports-russia-soar-55-record-surpass-saudi-supply-2022-06-20/>, 20 June 2022. Tass 2022, "Russia becomes top oil exporter to China in November 2022 — Customs Office", <https://tass.com/economy/1553271>, 21 December 2022.

¹⁰ Sarebbero in particolare aumentate le importazioni attraverso il canale marittimo. Secondo le indicazioni fornite dal vicepresidente della China National Petroleum Corporation (CNPC), Huang Yong Zhang, le esportazioni di petrolio russo verso la Cina attraverso l'oleodotto East Siberia Pacific Ocean (ESPO) sono infatti rimaste stabili tra gennaio-ottobre 2022 rispetto allo stesso periodo del 2021 (33,26 milioni/t, pari a circa 800.000 b/g). Paraskova T. 2022, "Russia's Pipeline Oil Exports To China Flat So Far This Year", <https://oilprice.com/Latest-Energy-News/World-News/Russias-Pipeline-Oil-Exports-To-China-Flat-So-Far-This-Year.html>, 20 November 2022.

¹¹ "It is also believed that the cargoes were bought in Chinese yuan rather than U.S. dollars, and financed through local banks and institutions". Bloomberg 2022, "China Is Snapping Up Russia Oil Even as Price Cap Talks Continue", <https://www.bloomberg.com/news/articles/2022-12-02/china-is-snapping-up-russia-oil-even-as-price-cap-talks-continue>, 2 December 2022. News.am 2022, "Russia and China switch to settlements in national currencies for energy supplies", <https://news.am/eng/news/730936.html>, 18 November 2022.

umentate del 50%, raggiungendo i 15,5 Gm³, mentre le importazioni di GNL sono state pari a 8,45 Gm³ (+44%).

Venendo agli acquisti dagli altri paesi, in base a *Vortexa*, da agosto a dicembre 2022, le esportazioni di greggio iraniano sono raddoppiate, raggiungendo 1.400.000 b/g. Si presume che parecchi tra questi barili siano stati diretti verso la Cina¹².

Secondo la *Reuters*, nel 2022, il Venezuela ha esportato 616.540 b/g (greggio e prodotti raffinati), in calo del 2,5% rispetto al 2021¹³. Nello specifico, i documenti di spedizione interni della compagnia energetica di Stato venezuelana (PDVSA) e i dati di tracciamento di *Refinitiv Eikon*, indicano che ad agosto e settembre 2022, le esportazioni di greggio e combustibile del Venezuela – principalmente dirette verso la Cina – hanno rispettivamente oltrepassato 816.450 e 710.000 b/g (+75% rispetto a settembre 2021), dopo che erano crollate sotto i 400.000 b/g a maggio¹⁴.

L'Italia e la diversificazione delle forniture energetiche

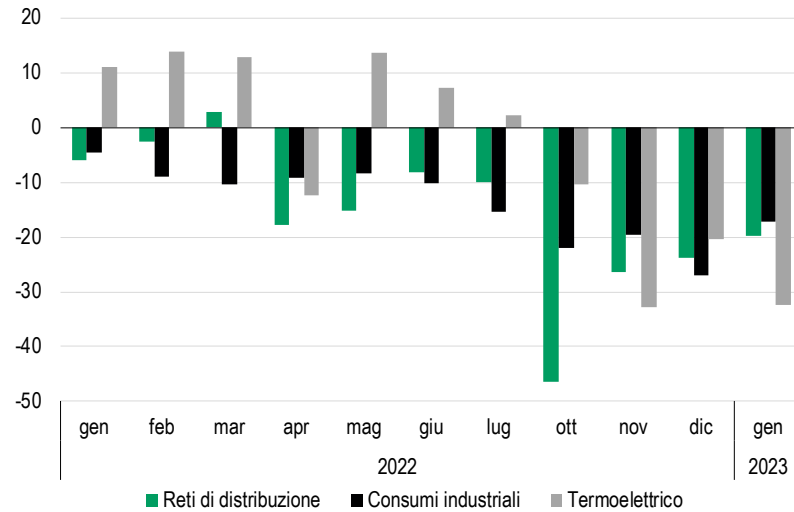
Il gas naturale

Il calo dei consumi italiani di gas naturale è proseguito nel mese di gennaio, con una flessione tendenziale del 27,6% (-26,3% a dicembre 2022). Come mostra il grafico 1, la riduzione continua a riguardare tutte le tipologie di consumo (reti di distribuzione, consumi industriali e termoelettrico).

¹² Revel E. 2023, "Iran's oil exports surge amid demand from China, Venezuela", <https://www.foxbusiness.com/markets/irans-oil-exports-surge-amid-demand-from-china-venezuela>, 15 gennaio 2023.

¹³ Parraga M. 2022, "Venezuela's Oil Exports Fall in Spite of Iranian Assist", <https://www.oedigital.com/news/501997-venezuela-s-oil-exports-fall-in-spite-of-iranian-assist>, 6 January 2023.

¹⁴ Parraga M., Guanipa M. 2022, "Venezuela's oil exports in Sept boosted by sales to China, swaps with Iran", <https://www.reuters.com/markets/commodities/venezuelas-oil-exports-sept-boosted-by-sales-china-swaps-with-iran-2022-10-04/>, 4 October 2022.

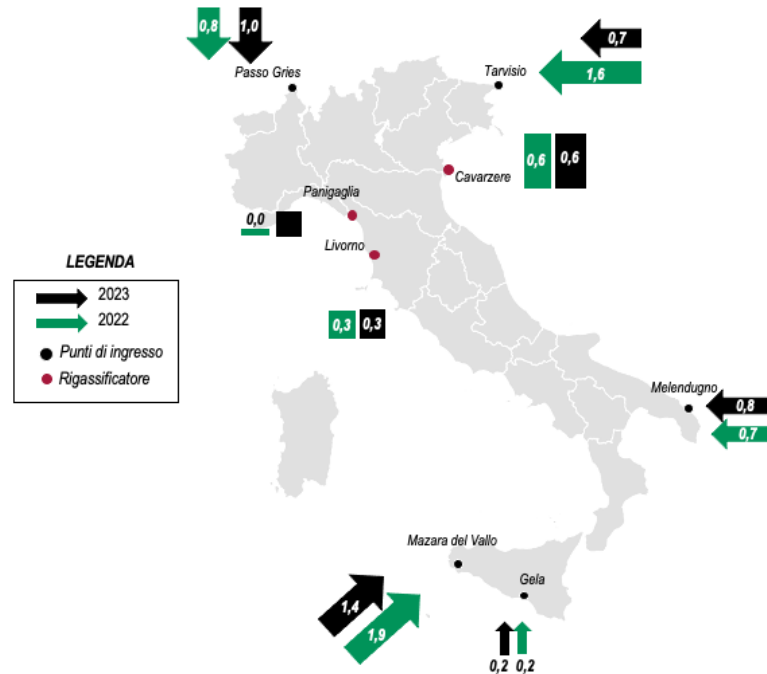
Grafico 1. Quantità consumate di gas naturale in Italia(variazione % rispetto allo stesso mese dell'anno precedente)¹⁵

Fonte: ENTSOG.

Dal lato degli acquisti, la mappa 1 mostra i flussi in entrata di gas naturale (in stato gassoso e liquefatto) in Italia a gennaio 2023 in confronto con lo stesso periodo del 2022, per i rispettivi punti d'ingresso. Rispetto al dato dello scorso anno, coerentemente col calo dei consumi, si registra un calo delle importazioni del 15,9%, con significativi cali di afflusso di gas naturale dall'Algeria e dalla Russia.

¹⁵ I dati dei mesi di agosto e settembre 2022 non sono disponibili e pertanto sono stati esclusi dall'analisi.

Mappa 1. Quantità di gas naturale importate dall'Italia per punto di ingresso (miliardi di standard metri cubi a 38,1 MJ/mc)



Fonte: Elaborazioni CER su dati ENTSOG¹⁶.

Nello specifico, analizzando il mese di gennaio 2023 rispetto allo stesso mese dell'anno precedente, si osservano (tavola 1):

- un forte calo, -54,3%, per i flussi transitanti dal punto di ingresso di Tarvisio e provenienti dalla Federazione Russa;
- una diminuzione significativa per le importazioni algerine che passano per il punto di ingresso di Mazara del Vallo, -29,4%;
- un calo del 9,2% per le importazioni libiche che passano per il punto di ingresso di Gela;

¹⁶ I dati relativi ai flussi di gas ottenibili dalla piattaforma europea ENTSOG sono rilevati in KWh giornalieri, al fine di rappresentare le quantità di gas in termini di potere energetico. Per ottenere, invece, una misura approssimata sui volumi di gas, in termini di quantità fisica, sono stati convertiti i flussi di gas da KWh a Standard metri cubi di gas, secondo un potere calorifico medio di 38,1 MJ/mc.

- d'altra parte, invece, sono aumentate del 15,5% le importazioni provenienti da Norvegia e Paesi Bassi e transitanti per il Passo Gries;
- sono aumentate del 9,6% le importazioni provenienti dall'Azerbaijan, attraverso il terminale della TAP che riceve gas naturale nel punto d'ingresso di Melendugno;
- e sono infine aumentati del 23,2% gli arrivi di GNL (da Qatar, USA, Nigeria e Algeria).

Tavola 1. Quantità di gas naturale importate dall'Italia per punti di ingresso (milioni di standard metri cubi a 38,1 MJ/mc, variazioni e quote %)

Punti d'ingresso	Volumi		Variazioni		Quote sul totale		Indicatori	
	2021	2022	in volumi	in %	2021	2022	Capacità max. *	Utilizzo infrastruttura **
Totale	6.361	5.352	-1.009	-15,9%	100,0%	100,0%	405,2	
Gasdotto	5.390	4.112	-1.278	-23,7%	84,7%	76,8%	350,8	
Mazara del Vallo	1.943	1.372	-571	-29,4%	30,5%	25,6%	102,2	44,7
Passo Gries	844	975	131	15,5%	13,3%	18,2%	59,0	55,1
Melendugno	734	805	71	9,6%	11,5%	15,0%	44,0	61,0
Tarvisio	1.630	745	-885	-54,3%	25,6%	13,9%	107,0	23,2
Gela	229	215	-14	-6,2%	3,6%	4,0%	38,6	18,6
Altri	9	-	-9	-100,0%	0,1%	0,0%		
GNL	971	1.240	269	27,6%	15,3%	23,2%	54,4	
Cavarzere	618	649	31	5,0%	9,7%	12,1%	26,4	81,9
Livorno	309	329	19	6,3%	4,9%	6,1%	15,0	73,0
Panigaglia	44	262	218	492,8%	0,7%	4,9%	13,0	67,3

* I dati sono espressi in milioni di Smc di gas al giorno.

** L'indicatore è misurato come rapporto tra i flussi medi giornalieri del periodo preso in esame e il flusso medio massimo giornaliero (voce: "Capacità max.").

Fonte: Elaborazioni CER su dati ENTSG.

A seguito di questi andamenti, sono diminuite le quote di importazioni dalla Federazione russa (dal 25,6 al 13,9%) e dall'Algeria (dal 30,5 al 25,6%), mentre sono aumentate le quote di importazioni ricevute dall'Azerbaijan (dall'11,5 al 15,0%), da Norvegia e Paesi Bassi (dal 13,3 al 18,2%), dalla Libia (dal 3,6 al 4,0%) e sotto forma di GNL (dal 15,3 al 23,2%).

Questi dati evidenziano come il corridoio TAP, che trasporta gas azero, sia ormai un'infrastruttura determinante nel garantire la copertura del fabbisogno energetico nazionale. L'infrastruttura presenta al momento un utilizzo superiore al 60% e su di essa la Commissione

europa ha deciso di investire attraverso il piano REPowerEU per raddoppiarne la capacità di portata. A tal proposito, a fine gennaio la società TAP AG che gestisce il gasdotto transadriatico TAP ha comunicato che, dopo la conclusione della presentazione delle offerte vincolanti, attiverà il primo livello di espansione di capacità con un aumento di 1,2 miliardi di metri cubi all'anno, attraverso contratti a lungo termine¹⁷. L'obiettivo è di ampliare la capacità del gasdotto da 10 a 20 miliardi di metri cubi all'anno. Al fine di garantire questo maggior afflusso saranno comunque necessari investimenti anche nel gasdotto "a monte" TANAP, che annualmente garantisce un afflusso massimo di 16 miliardi di metri cubi all'anno, di cui 10 rivolti all'Europa.

Il petrolio

Diversamente da quanto rivelato per il gas naturale, nel 2022 le quantità importate di greggio in Italia sono aumentate del 9,6% (+5,5 milioni di tonnellate) (tavola 2).

Tavola 2. Quantità di greggio importate dall'Italia per paese fornitore
(migliaia di tonnellate di petrolio, variazioni e quote %)

	Gennaio - novembre		Variazioni		Quote sul totale	
	2021	2022	in volumi	in %	2021	2022
Totale	57.023	62.515	5.493	9,6%	100,0%	100,0%
OPEC	29.512	28.659	-853	-2,9%	51,8%	45,8%
Russia	5.758	12.075	6.318	109,7%	10,1%	19,3%
Azerbaijan	13.118	9.026	-4.093	-31,2%	23,0%	14,4%
Stati Uniti	1.872	4.390	2.518	134,5%	3,3%	7,0%
Kazakistan	1.204	4.302	3.098	257,2%	2,1%	6,9%
Resto del mondo	5.558	4.064	-1.495	-26,9%	9,7%	6,5%

Fonte: Ministero dell'ambiente e della sicurezza energetica.

¹⁷ <https://www.tap-ag.it/notizie/nuove-storie/tap-attiva-il-primo-livello-di-espansione-della-capacita>.

Le forniture russe sono salite a 12 milioni di tonnellate, con una crescita del 109,7%, di gran lunga superiore al dato medio. La quota russa sulle importazioni italiane di petrolio è pertanto salita al 19,3%, dal 10,1% del 2021. Aumenti ancora superiori sono stati registrati per le importazioni dal Kazakistan (+257,2%) e dagli Stati Uniti (+134,5%). Si sono di contro ridotte di oltre 4 milioni di tonnellate le forniture dall'Azerbaijan (-31,2%), con un calo di quota dal 23,0 al 14,4%.

Il carbone

Come per il greggio, anche le quantità di carbone importate dall'Italia sono aumentate nel 2022, con una variazione del 37,1% (dunque più del petrolio). Per questa fonte, la dipendenza dalla Federazione Russa è massima, pur essendo scesa al 30,4%, dal 52,3 del 2021. L'embargo alle forniture russe di carbone, entrato in vigore il 10 agosto del 2022, ha provocato un calo di acquisti dalla Russia del 20,4%, con 1 milione di tonnellate in meno. A compensare questo calo sono stati gli aumenti di forniture da Stati Uniti, Spagna e Indonesia che hanno aggiunto nel complesso quasi 2 milioni di tonnellate alle importazioni. L'aumento di forniture più significativo si è registrato in Sud-Africa con 1,9 milioni di tonnellate di carbone (da vapore) in più. Nel caso del carbone, che ad ogni modo risulta poco rilevante nel paniere energetico nazionale, lo svincolo dalle forniture russe sembra ormai avviato.

Tavola 2. Quantità di carbone importate dall'Italia per paese fornitore
(migliaia di tonnellate di carbone, variazioni e quote %)

	Gennaio - ottobre		Variazioni		Quote sul totale	
	2021	2022	in volumi	in %	2021	2022
Totale	9.532	13.067	3.535	37,1%	100,0%	100,0%
Russia	4.989	3.971	-1.019	-20,4%	52,3%	30,4%
Stati Uniti	2.062	2.319	257	12,5%	21,6%	17,7%
Sud-Africa	281	2.180	1.900	677,0%	2,9%	16,7%
Indonesia	769	1.154	385	50,0%	8,1%	8,8%
Spagna	-	1.113	1.113		0,0%	8,5%
Australia	514	967	453	88,1%	5,4%	7,4%
Resto del mondo	917	1.364	447	48,7%	9,6%	10,4%

Fonte: Ministero dell'ambiente e della sicurezza energetica.

Focus USA

Conformemente alle cifre fornite dall'*Oil Market Report* pubblicato dall'*International Energy Agency* il 18 gennaio 2023¹⁸, la domanda globale di petrolio è stimata in aumento di 1.900.000 b/g (+800.000 b/g la sola Cina), per complessivi 101.700.000 b/g, nel 2023.

Nel contempo, l'offerta globale è prevista calare di 1.000.000 b/g, dopo essere cresciuta di 4.700.000 b/g nel 2022.

A novembre, le scorte industriali dell'OCSE sono aumentate di 14.000.000 barili, per complessivi 2.779.000.000 barili, 125.900.000 al di sotto della media degli ultimi 5 anni.

L'*output* di greggio statunitense (convenzionale e non), dopo il precedente picco di 9.627.000 b/g raggiunto ad aprile 2015, è decresciuto fino al minimo di 8.428.000 b/g toccato il 1° luglio 2016¹⁹. Dopodiché, esso ha ripreso ad aumentare fino al record di 13.100.000 b/g toccato il 13 marzo 2020. Dal 23 gennaio 2023, gli Usa estraggono 12.200.000 b/g (stime settimanali).

Conformemente allo *Short Energy Outlook*, pubblicato dalla U.S. Energy Information Administration (EIA) il 10 gennaio 2023, la produzione di greggio statunitense raggiungerà 12.400.000 b/g nel 2023, superando il record stabilito nel 2019²⁰. Il nuovo massimo era in realtà atteso nel 2022, ma non si è verificato a causa della minore crescita dello *shale* che ha indirettamente determinato un maggior controllo del mercato da parte dell'OPEC²¹.

¹⁸ International Energy Agency 2022, *Oil Market Report*, <https://www.iea.org/reports/oil-market-report-january-2023>, 18 January 2023.

¹⁹ U.S. Energy Information Administration:

http://www.eia.gov/dnav/pet/pet_sum_sndw_dcus_nus_w.htm.

²⁰ Slav I. 2022, "U.S. Oil Production Growth's Path Is Clear",

<https://oilprice.com/Energy/Crude-Oil/US-Oil-Production-Growth-Path-Is-Clear.html>, 14

January 2022. Rapier R. 2023, "U.S. Oil Production Didn't Reach an All-Time High in 2022,

But It Might In 2023", <https://oilprice.com/Energy/General/US-Oil-Production-Didn't-Reach-An-All-Time-High-In-2022-But-It-Might-In-2023.html>, 16 January 2023.

²¹ Paraskova T. 2023, "OPEC Expands Control Of Oil Markets As Shale Growth Stalls",

<https://oilprice.com/Energy/Crude-Oil/OPEC-Expands-Control-Of-Oil-Markets-As-Shale-Growth-Stalls.html>, 17 January 2023.

Conformemente alle statistiche stilate dal *Drilling Productivity Report* divulgato dall'*Energy Information Administration*²² il 17 gennaio 2023, la produzione di greggio non convenzionale Usa è prevista aumentare di 76.000 b/g, per complessivi 9.375.000 b/g, a febbraio 2023.

In base ai dati divulgati da *Baker Hughes*²³ il 27 gennaio 2023, le 771 trivelle attualmente attive negli Stati Uniti, di cui 609 (79%) sono petrolifere, 160 gasiere (20,8%), più 2 miste (0,2%), risultano essere 8 in meno rispetto a quelle rilevate il 22 dicembre 2022, in aumento di 161 unità rispetto al medesimo periodo dell'anno precedente.

A novembre 2022, le importazioni di greggio degli Stati Uniti d'America sono state 6.243.000 b/g, in aumento di 6.000 b/g rispetto ad ottobre 2022²⁴. Nei primi undici mesi del 2022, la media delle importazioni statunitensi è stata di circa 6.303.000 b/g, in crescita rispetto ai 6.101.000 b/g 2021 ed ai 5.878.000 b/g nel 2020.

²² U.S. Energy Information Administration 2022, PETROLEUM & OTHER LIQUIDS, www.eia.gov/petroleum/drilling/#tabs-summary-2, 17 January 2023. Oil Production: January – 9,299,000 b/d, February – 9,375,000 b/d. Gas Production: January – 96,190 mcf/d, February – 96,656 mcf/d.

²³ Baker Hughes: <https://bakerhughesrigcount.gcs-web.com/na-rig-count?c=79687&p=irol-reportsother> (North America Rotary Rig Count (Jan 2000 - Current)).

²⁴ U.S. Energy Information Administration: http://www.eia.gov/dnav/pet/pet_move_impqus_a2_nus_epc0_im0_mbbldpd_a.htm.