



CAMERA DI COMMERCIO
ITALO CROATA
CAMERE DI COMMERCIO ITALIANE ALL'ESTERO



IL SETTORE ENERGETICO IN CROAZIA: LE ENERGIE RINNOVABILI

CAMERA DI COMMERCIO ITALO CROATA



IL SETTORE ENERGETICO IN CROAZIA: LE ENERGIE RINNOVABILI

L'ENERGIA: UN SETTORE CRUCIALE

Il settore energetico è cruciale per ogni sistema economico e, a livello dell'Unione Europea, ha recentemente vissuto shock e cambiamenti di grande rilievo. A partire dall'invasione russa dell'Ucraina nel febbraio 2022, all'impegno a diminuire l'impatto della produzione e del consumo di energia sull'ambiente, si è infatti aggiunto l'impegno prioritario, da parte dei governi europei, a guadagnare indipendenza dal punto di vista energetico. Le politiche miranti a rafforzare l'autonomia energetica europea sono state dettate dalla necessità strategica di ridurre i potenziali rischi per la sicurezza derivanti dalla storica dipendenza dalle risorse energetiche russe.

In questo clima di rinnovata attenzione verso il settore energetico, la transizione verso le energie rinnovabili è stata adottata, in misura diversa, da diversi governi europei come soluzione per rispondere a queste diverse sfide. I 27 paesi dell'UE hanno adottato approcci diversi alla transizione verso le energie rinnovabili, con alcuni paesi che hanno puntato in maniera più decisa sulle energie rinnovabili e altri paesi in maniera più cauta. In questa analisi settoriale verranno prese in esame le peculiarità delle energie rinnovabili in Croazia, rivolgendo una particolare attenzione al ruolo delle stesse nel campo della produzione e del consumo di elettricità, della produzione e del consumo di energia per riscaldamento e della produzione e del consumo di energia nel settore dei trasporti. Infine, verranno considerate le priorità del Piano nazionale integrato per l'energia e il clima (PNIEC) adottato dalla Croazia in linea con le disposizioni dell'UE. Inoltre, nell'analizzare il settore delle energie rinnovabili la situazione in Croazia sarà confrontata con la situazione a livello dell'UE, evidenziando le tendenze e le controtendenze di maggior interesse.

PRINCIPALI INDICATORI SETTORIALI

I dati Eurostat relativi al 2023 indicano che, nello stesso anno, la quota totale di energia da fonti rinnovabili nel consumo finale lordo di energia ha raggiunto il 24,5% a livello dell'UE, circa l'1,5% in più rispetto all'anno precedente. In adempienza alla direttiva UE RED III, la quota di energia da fonti rinnovabili raggiunta dovrà essere quasi raddoppiata entro il 2030 per conseguire l'obiettivo ambizioso di almeno il 42,5% di energia da fonti rinnovabili (con l'opzione facoltativa di raggiungere il 45%), riducendo contemporaneamente le emissioni di gas a effetto serra e la dipendenza dell'UE dalle fonti energetiche importate.

La Croazia, in quanto uno dei 27 Stati membri dell'UE, partecipa al raggiungimento di questo obiettivo comune. Nel 2023, la quota totale di energia da fonti rinnovabili nel mix energetico croato ha tuttavia continuato il suo calo biennale, raggiungendo il 28,05%: un calo del 2,95%



rispetto alla quota del 2020 e dello 0,04% rispetto al 2022. Più nel dettaglio, per l'anno 2023, la Croazia ha registrato una quota di energia rinnovabile del 58,83% nella produzione di elettricità, dello 0,92% nei trasporti e del 36,17% nel riscaldamento e raffrescamento. L'evoluzione della quota di energia da fonti rinnovabili nel consumo finale lordo complessivo di energia della Croazia indica una crescita irregolare dal 2004 al 2023, con una crescita continua dell'elettricità da fonte rinnovabile, una relativa stagnazione per quanto riguarda l'uso delle rinnovabili nel riscaldamento e raffrescamento e un andamento molto irregolare nell'uso di energie rinnovabili nel settore dei trasporti (si veda Grafico 1).

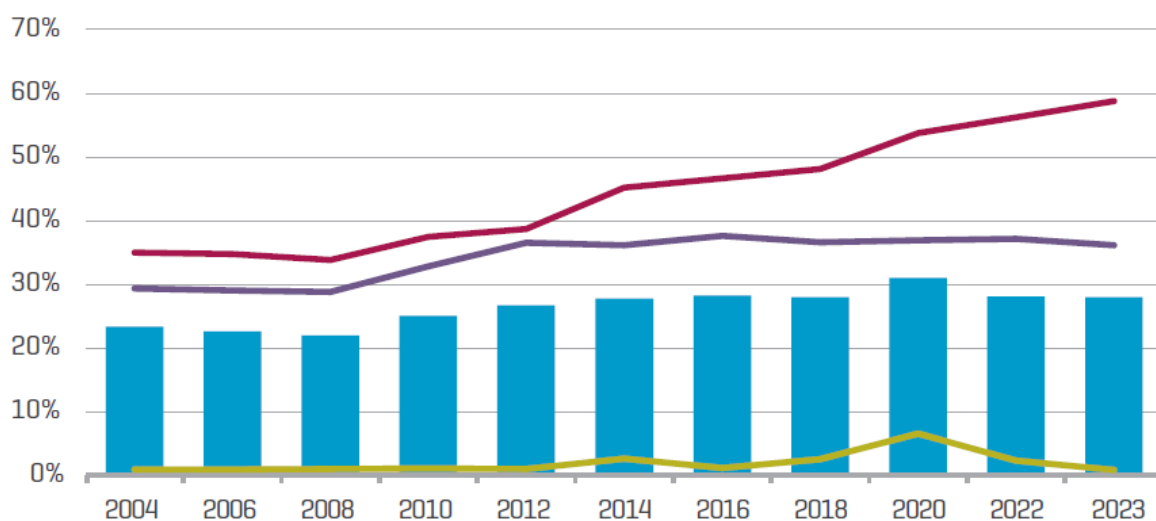


Grafico 1.

Evolutione della quota di energia da fonti rinnovabili nel consumo finale lordo complessivo di energia della Repubblica di Croazia dal 2004 al 2023, per componenti.

- Quota complessiva di energia da fonti rinnovabili nel consumo finale lordo di energia.
- Quota di elettricità da fonti rinnovabili.
- Quota di energia rinnovabile nei trasporti.
- Quota di energia rinnovabile nel riscaldamento e raffrescamento.

Fonte dati: Eurostat, SHARES 2024 in EIZG, Energy: Renewable Energy Sources, June 2025
Grafico: EIZG, Energy: Renewable Energy Sources, June 2025

PRODUZIONE E QUOTE DI ELETTRICITÀ DA FONTI RINNOVABILI

Nel 2023, la Croazia ha registrato una quota del 58,83% di elettricità prodotta da fonti di energia rinnovabili. Il dato croato si posiziona così decisamente al di sopra della media europea per lo stesso anno, ferma a 45,3%. Esaminando più nel dettaglio la struttura della



produzione di elettricità da energie rinnovabili in Croazia, si può osservare una netta prevalenza dell'energia idroelettrica prodotta da grandi impianti idroelettrici mantenuti in funzione da prima dell'ingresso della Croazia nell'UE. Nel 2023, le centrali idroelettriche hanno infatti prodotto il 63% (589,6 ktoe) della quota di elettricità da energie rinnovabili, seguite dalle centrali eoliche con il 24% (222,7 ktoe) e dalle centrali elettriche a biomasse solide (principalmente cippato) con il 6% (60,7 ktoe). Le centrali solari hanno generato solo il 4% (35,5 ktoe) della quota di elettricità da energie rinnovabili, un risultato modesto considerando la quota del 20% prodotta a livello dell'UE e il numero di ore di sole di cui può godere la Croazia nel corso dell'anno. Tutte le altre tecnologie per la produzione di elettricità da fonti rinnovabili rappresentano insieme il 3% (31,1 ktoe) della quota di elettricità prodotta da energie rinnovabili.

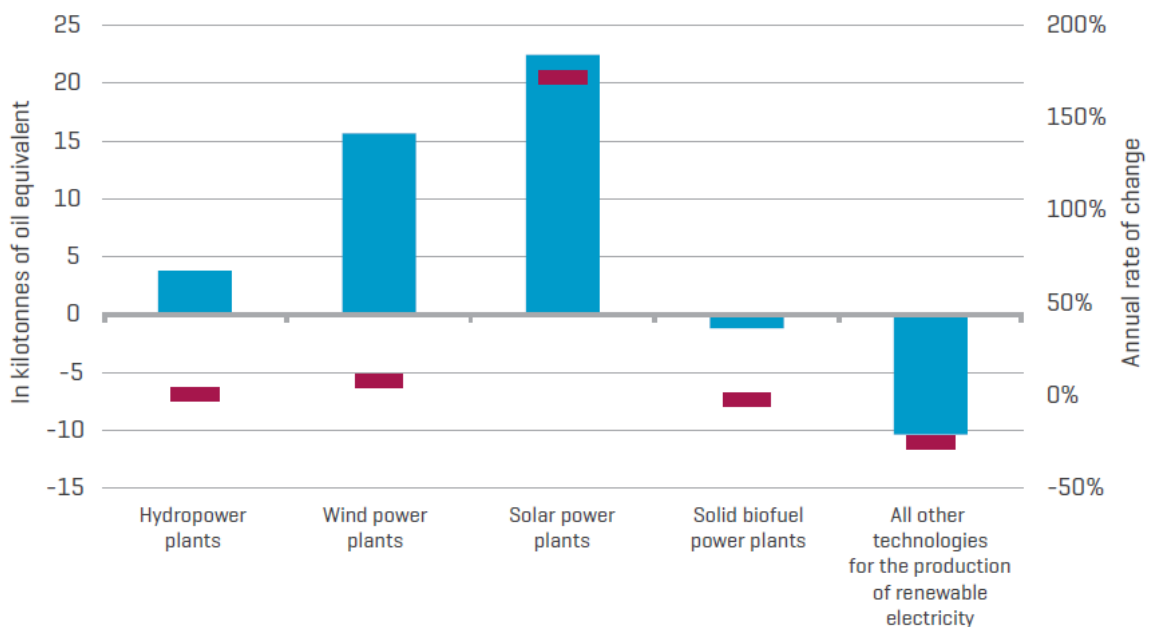


Grafico 2.

Variazione annuale della produzione di elettricità da fonti rinnovabili in Croazia per il 2023 rispetto al 2022, per tecnologia di produzione (in valori assoluti e relativi).

Nota: La produzione delle centrali idroelettriche è stata normalizzata, escludendo i pompaggi. La produzione delle centrali eoliche è stata normalizzata. Le centrali solari includono gli impianti fotovoltaici e le centrali solari termiche. Tutte le altre tecnologie includono la generazione di elettricità da combustibili gassosi e liquidi da biomassa, rifiuti urbani rinnovabili, energia geotermica, energia mareomotrice e dell'oceano.

■ Differenza annuale.

■ Tasso di variazione (2023/2022)

Fonte: Eurostat, SHARES 2024 in EIZG, Energy: Renewable Energy Sources, june 2025

Grafico: EIZG, Energy: Renewable Energy Sources, june 2025



Nel 2023, gli investimenti in energie rinnovabili si sono concentrati nelle centrali solari, con un tasso di variazione del 172% rispetto al 2022, e un conseguente aumento della capacità produttiva di 22,5 ktoe. Un tasso di variazione negativo è stato invece registrato dalle centrali a biomasse solide (-2% o -1,2 ktoe) e da tutte le altre tecnologie per la produzione di elettricità rinnovabile (principalmente centrali a biogas) (-25% o -10,4 ktoe).

All'interno dell'Unione Europea, la Croazia contribuisce con 0,94 Mtoe alla produzione di elettricità da fonti rinnovabili, raggiungendo come già detto una quota significativa del 58,83% di elettricità rinnovabile sul consumo lordo di elettricità. Non si nota un calo significativo nella produzione totale di elettricità da tutte le altre fonti, pertanto, la tendenza nazionale differisce da quella generale dell'Unione Europea, dove invece la produzione di elettricità da fonti fossili e/o non rinnovabili sta diminuendo.

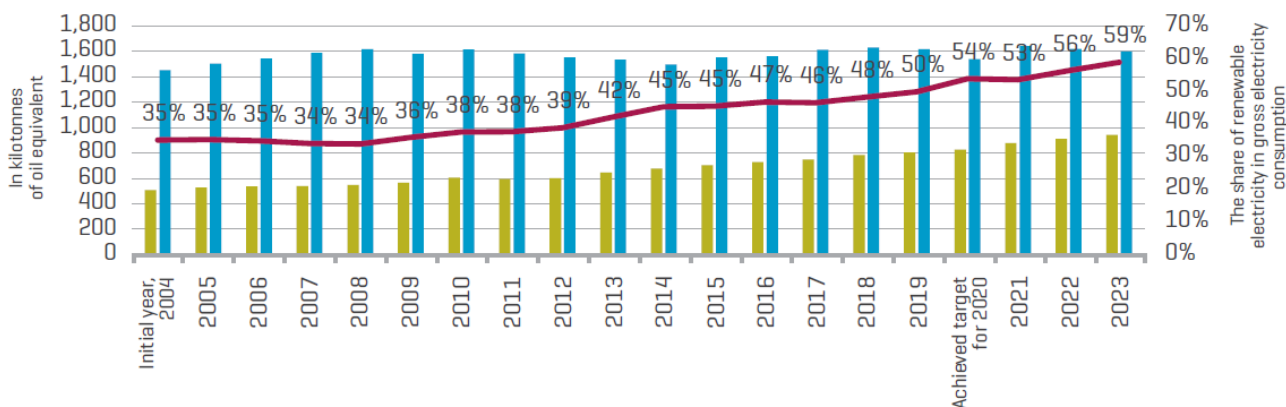


Grafico 3.

Produzione e quota di energia elettrica da fonti rinnovabili nel consumo lordo di elettricità della Croazia, dal 2004 al 2023.

Nota: La produzione delle centrali idroelettriche è stata normalizzata, escludendo i pompaggi. La produzione delle centrali eoliche è stata normalizzata. Le centrali solari includono gli impianti fotovoltaici e le centrali solari termiche. Tutte le altre tecnologie includono la generazione di elettricità da combustibili gassosi e liquidi da biomassa, rifiuti urbani rinnovabili, energia geotermica, energia mareomotrice e dell'oceano.

- Produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili (numeratore FER-E)
- Produzione di energia elettrica da tutte le fonti (denominatore FER-E)
- Quota di energia elettrica da fonti rinnovabili nel consumo lordo di elettricità (FER-E)

Fonte: Eurostat, SHARES 2024 in EIZG, Energy: Renewable Energy Sources, june 2025

Grafico: EIZG, Energy: Renewable Energy Sources, june 2025



PRODUZIONE E QUOTE DI ENERGIA RINNOVABILE PER IL RISCALDAMENTO E IL RAFFRESCAMENTO

La produzione e il consumo di energia impiegata per il riscaldamento e il raffrescamento sono altamente influenzati da fattori ambientali. A causa di inverni miti e più brevi, la stagione fredda, caratterizzata da un pronunciato fabbisogno di riscaldamento, si accorcia, riducendo il consumo di combustibile necessario per il riscaldamento. Le estati sempre più calde, invece, aumentano la domanda di raffrescamento, spesso attraverso un maggiore consumo di energia elettrica nei condizionatori d'aria.

Nel 2023, la Croazia ha registrato una quota del 36,2% di energia impiegata per il riscaldamento e il raffrescamento proveniente da fonti rinnovabili. Con questo dato, la Croazia si è posizionata nettamente al di sopra della media UE, che ha registrato un valore del 26,2%. Si segnala, tuttavia, che in Croazia nel 2023 si è registrata una contrazione del 2,8% della suddetta quota rispetto all'anno precedente.

In Croazia, tra il 2004 e il 2023 la quota di energia prodotta da fonti rinnovabili per il riscaldamento e il raffrescamento si è attestata in un intervallo ristretto, compreso tra 1,1 e 1,3 Mtoe annuali (Grafico 4). Le quote delle diverse tecnologie tramite le quali tale energia è stata prodotta sono variate leggermente, con un aumento della quota prodotta attraverso calore estratto. La quota delle pompe di calore non è visibile nel Grafico 4 e ammontava a 15,7 ktoe, ovvero all'1,4%. Nel 2023, la quota di calore estratto era dell'8% o 88,6 ktoe. In Croazia, il 91% dell'energia rinnovabile per il riscaldamento e il raffrescamento (pari a 1.034 ktoe) deriva dal consumo di biomasse solide. Si tratta soprattutto di legna da ardere e pellet per le case, e di scarti di legno o cippato per le grandi centrali e il riscaldamento urbano.

A livello dell'UE il consumo di combustibile per il riscaldamento e il raffrescamento è in diminuzione, mentre il consumo di energia rinnovabile per il riscaldamento e il raffrescamento è in aumento. Questo trend si è particolarmente accentuato in seguito all'invasione russa dell'Ucraina e all'introduzione del piano REPowerEU. Al momento del suo ingresso nell'Unione Europea, la Croazia registrava già un'elevata quota di energia rinnovabile nei consumi energetici per il riscaldamento e il raffrescamento (37%), grazie soprattutto all'uso domestico della legna da ardere. Analizzando i consumi energetici per riscaldamento e raffrescamento nel periodo 2004-2023, si nota che dal 2013 i consumi totali di combustibile e quelli di energia da fonti rinnovabili si muovono in parallelo. Questa forte correlazione ha mantenuto la quota delle rinnovabili stabile tra il 36% e il 39%. Nel 2023 questo valore si è attestato al 36%, registrando un calo di un punto percentuale rispetto all'anno precedente.

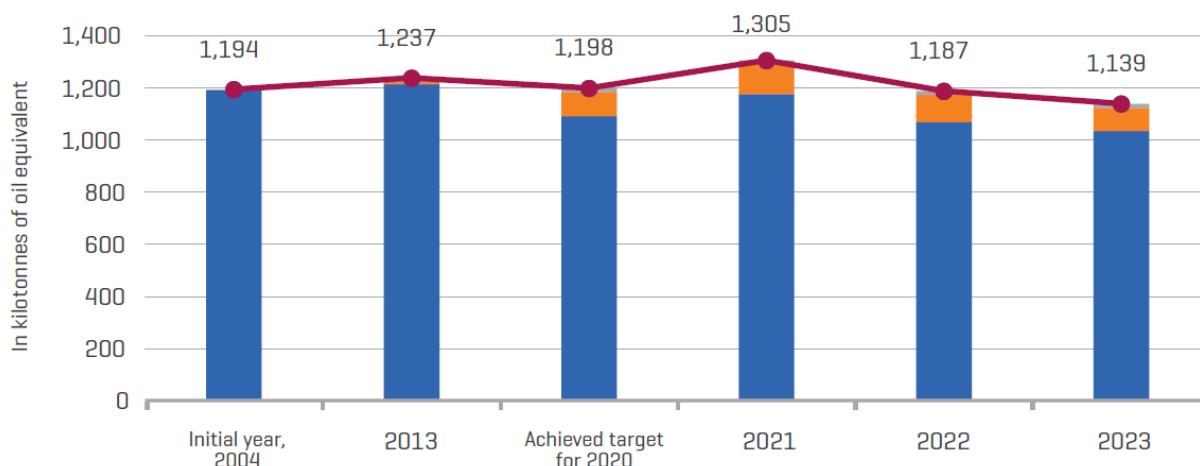


Grafico 4.

Produzione e quota di energia da fonti rinnovabili nel riscaldamento e nel raffrescamento in Croazia, dal 2004 al 2023.

- Raffrescamento rinnovabile
- Pompe di calore
- Calore generato
- Consumo finale di energia
- Riscaldamento e raffrescamento totale da fonti energetiche rinnovabili (numeratore FER-C&R)

Fonte dati: Eurostat, SHARES 2024 in EIZG, Energy: Renewable Energy Sources, june 2025

Grafico: EIZG, Energy: Renewable Energy Sources, june 2025

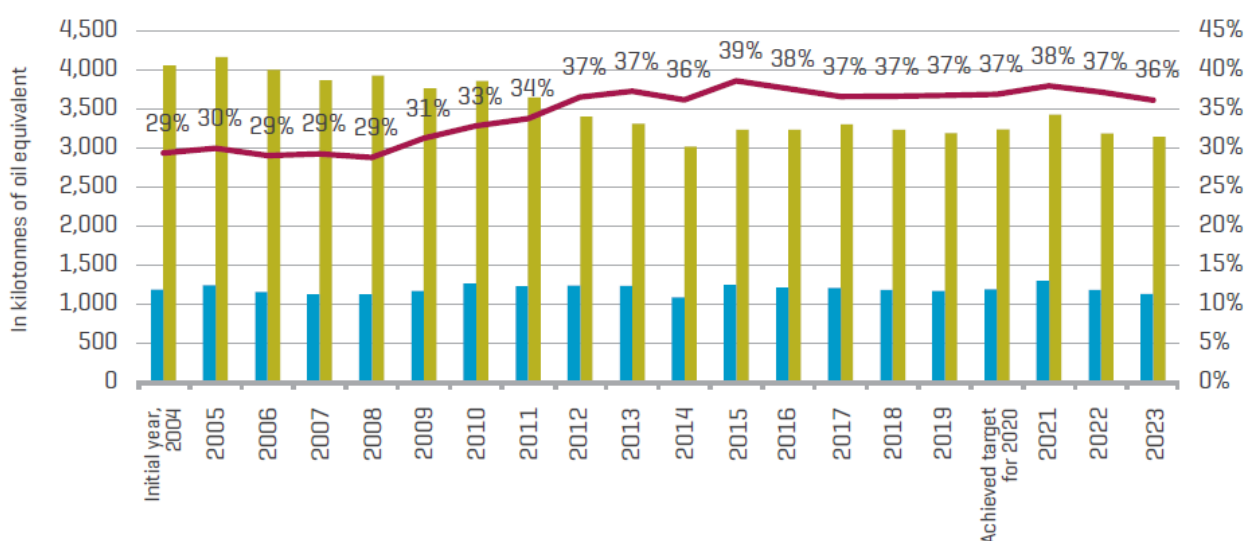




Grafico 5.

Consumi di energia da fonti rinnovabili per il riscaldamento e il raffrescamento nella Repubblica di Croazia nel periodo dal 2004 al 2023 e relative quote.

Note: Nel periodo dal 2004 al 2010, il consumo di tutti i biocarburanti era incluso in questa categoria. Dal 2011, sono stati inclusi solo i biocarburanti conformi ai criteri di sostenibilità e di riduzione delle emissioni di gas a effetto serra.

-  Riscaldamento e raffrescamento totale da fonti energetiche rinnovabili (numeratore FER-C&R)
-  Consumo totale di combustibile per il riscaldamento e il raffrescamento (denominatore FER-C&R)
-  Quota di FER nel riscaldamento e nel raffrescamento (FER-C&R [%])

Fonte dati: Eurostat, SHARES 2024 in EIZG, Energy: Renewable Energy Sources, june 2025

Grafico: EIZG, Energy: Renewable Energy Sources, june 2025

PRODUZIONE E QUOTE DI ENERGIA RINNOVABILE NEI TRASPORTI

Nel 2023, la quota di energia da fonti rinnovabili nei trasporti ha rappresentato il 10,8% del consumo finale lordo di energia a livello dell'UE, il che equivale a un aumento del 1,2% rispetto al 2022. Nel calcolare questo dato, è stata presa in considerazione tutta l'energia rinnovabile utilizzata nei trasporti: biocarburanti liquidi, idrogeno, biometano, elettricità "verde", ecc. Un'analisi più dettagliata del gruppo dei biocarburanti conformi utilizzati nell'Unione Europea per il 2023 evidenzia che: il contributo dei biocarburanti da colture alimentari e foraggiere è stato di 7,57 Mtoe o del 49%; il contributo dei biocarburanti da rifiuti e residui elencati nell'Allegato IX della Direttiva RED II è stato di 6,49 Mtoe o del 42% (il contributo di questa classe di biocarburanti è conteggiato due volte tramite moltiplicatore); il contributo di altri biocarburanti conformi è stato di 1,67 Mtoe o del 9%.

Nel 2023, la quota di energia da fonti rinnovabili nei trasporti in Croazia non ha mantenuto la tendenza di crescita, e la produzione di biocarburanti conformi è calata ad un livello inferiore rispetto a quello raggiunto nel 2013, anno dell'adesione della Croazia all'Unione Europea. L'elettricità rinnovabile utilizzata nei trasporti ha raggiunto una quota pari a 13,49 ktoe. Applicando la metodologia per il calcolo della quota di energia da fonti rinnovabili nei trasporti (denominatore FER-T), con i relativi moltiplicatori, la quota totale dell'elettricità rinnovabile ammonta a 21,87 ktoe. Per quanto riguarda i biocarburanti conformi, nel 2023 sono stati immessi sul mercato croato dei carburanti 0,28 ktoe (pari al 100%) di biocarburanti prodotti da colture alimentari e foraggiere, mentre non è stata registrata alcuna quota di biocarburanti da materie prime elencate nell'Allegato IX, il cui valore energetico viene conteggiato due volte tramite il moltiplicatore.

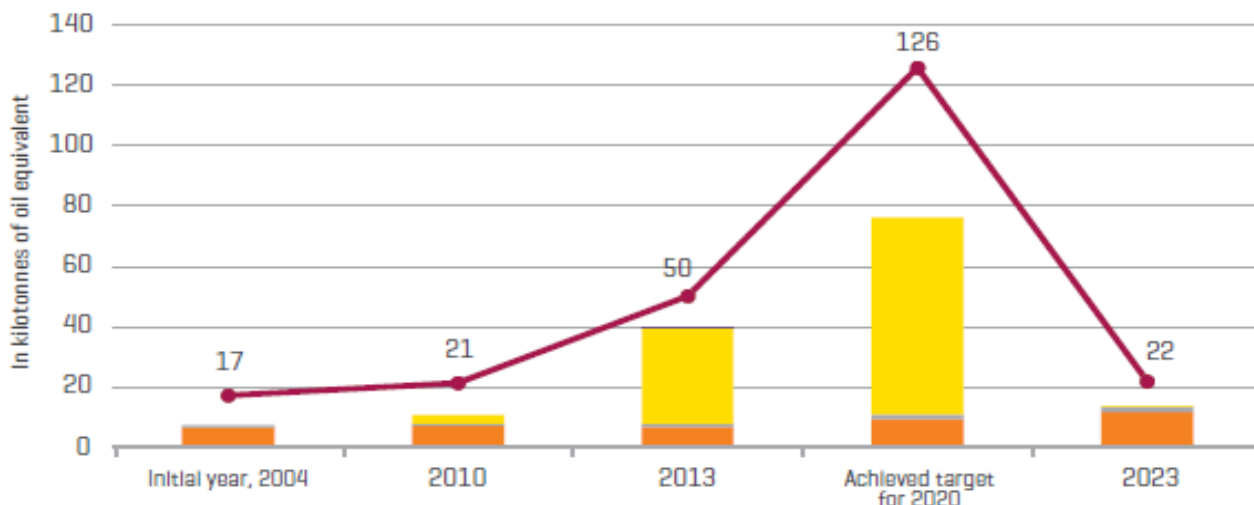


Grafico 6.

Produzione di energia da fonti rinnovabili nei trasporti in Croazia, dal 2004 al 2023, per fonte energetica.

- Biocarburanti non conformi**
- Biocarburanti conformi**
- Elettricità rinnovabile in tutte le altre modalità di trasporto
- Elettricità rinnovabile nel trasporto ferroviario
- Elettricità rinnovabile nel trasporto su strada
- Energia totale da fonti rinnovabili nei trasporti (numeratori FER-T con moltiplicatori)

Nota:

** Nel periodo dal 2004 al 2010, il consumo di tutti i biocarburanti era incluso in questa categoria. Dal 2011, sono stati inclusi solo i biocarburanti conformi ai criteri di sostenibilità e di riduzione delle emissioni di gas a effetto serra.

Fonte dati: Eurostat, SHARES 2024 in EIZG, Energy: Renewable Energy Sources, June 2025

Grafico: EIZG, Energy: Renewable Energy Sources, June 2025

La decarbonizzazione dei trasporti rimane una delle sfide principali per gli obiettivi climatici europei. Sebbene la produzione reale di energia rinnovabile nell'UE sia in costante crescita dal 2015, la sua quota percentuale stenta a salire a causa del simultaneo aumento dei consumi totali del settore. Questo divario tra volumi reali e percentuali si riflette chiaramente anche in Croazia: negli ultimi tre anni, a fronte di una crescita dei consumi di carburante, si è registrato un preoccupante calo della quota delle fonti rinnovabili.

IL PIANO NAZIONALE INTEGRATO PER L'ENERGIA E IL CLIMA (PNIEC) DELLA CROAZIA

I Piani Nazionali Integrati per l'Energia e il Clima (PNIEC) per il periodo 2021-2030 sono uno strumento fondamentale di pianificazione strategica in campo energetico. Puntano a rendere l'UE una comunità equa, resiliente e climaticamente neutrale, orientando gli investimenti necessari per la transizione energetica e climatica e contribuendo a mobilitare capitali pubblici e privati. I PNIEC permettono a ciascuno Stato membro dell'UE di definire e comunicare azioni e politiche concrete volte a raggiungere gli obiettivi in materia di clima ed energia per il 2030 e a soddisfare il target comune dell'Unione. Essi derivano dal Regolamento (UE) 2018/1999 sulla governance dell'Unione dell'energia e dell'azione per il clima (Regolamento sulla Governance). I PNIEC seguono una struttura predefinita, focalizzandosi sulle cinque dimensioni energetiche dell'UE: decarbonizzazione, efficienza energetica, sicurezza energetica, mercato interno dell'energia e ricerca, innovazione e competitività.

I PNIEC sono stati pubblicati per la prima volta nel 2020 e vengono aggiornati regolarmente. Uno degli aggiornamenti più ambiziosi ha riguardato l'inclusione nei Piani degli obiettivi fissati dal Green Deal europeo, dal pacchetto legislativo "Fit for 55" e dal piano REPowerEU. I PNIEC sono anche stati aggiornati per adattarsi a fattori esterni, alle dinamiche di mercato e alle innovazioni disponibili. Nel 2025, gli Stati membri dell'UE hanno nuovamente aggiornato i propri PNIEC. Il 28 maggio 2025, la Commissione ha pubblicato la sua valutazione a livello europeo dei PNIEC finali aggiornati, accompagnata da un documento di lavoro dei servizi della Commissione contenente le valutazioni individuali per i 23 piani finali aggiornati presentati e valutati fino a quel momento.

Per la Croazia, il PNIEC per il periodo dal 2021 al 2030, ai sensi dell'articolo 12 della Legge sul sistema di pianificazione strategica e gestione dello sviluppo della Repubblica di Croazia (Gazzetta Ufficiale 123/17, Gazzetta Ufficiale 151/22), è adottato dal Governo su proposta del Ministero dell'Economia e dello Sviluppo Sostenibile. Il 26 marzo 2025, il Governo della Repubblica di Croazia ha adottato la versione aggiornata del PNIEC per il periodo dal 2021 al 2030 (PNIEC). Secondo la delibera del Governo croato, il Ministero della Protezione Ambientale e della Transizione Verde e il Ministero dell'Economia sono responsabili del coordinamento delle attività per la sua attuazione. In conformità alla stessa delibera, il Ministero dell'Economia croato ha trasmesso il PNIEC aggiornato alla Commissione Europea il 27 marzo 2025. Il PNIEC è stato rivisto per consentire l'attuazione del nuovo pacchetto legislativo dell'UE su energia e clima "Fit for 55" e per permettere alla Croazia di fornire un contributo proporzionato all'obiettivo comune di ridurre le emissioni di gas a effetto serra del -55% entro il 2030 rispetto al 1990. L'obiettivo a lungo termine della Croazia, in quanto Stato membro dell'Unione Europea, è quello di avviarsi su un percorso volto a raggiungere la neutralità climatica netta entro il 2050.



Indicatore	Obiettivo
Riduzione delle emissioni di gas serra nel settore ETS rispetto al 2005	-62%
Riduzione delle emissioni di gas serra nei settori non ETS rispetto al 2005	-16,70%
Valore dell'assorbimento netto di gas serra nel 2030	-5,527 kt CO ₂ eq
Quota di fonti energetiche rinnovabili (FER) nel consumo finale lordo di energia	42,50%
Quota di fonti energetiche rinnovabili (FER) nel consumo finale di energia nei trasporti	24,60%
Consumo di energia primaria (consumo totale di energia escluso il consumo non energetico)	336,9 PJ (8.05 Mtoe)
Consumo finale di energia	246,2 PJ (5,88 Mtoe)

Tabella 1.

I più importanti indicatori e obiettivi del PNIEC per l'anno 2030 per la Croazia.

Fonte: *Ministero della Protezione ambientale e della Transizione verde, 2025 in EIZG, Energy: Renewable Energy Sources, june 2025*

Grafico: *EIZG, Energy: Renewable Energy Sources, june 2025.*

La Legge sulla protezione del clima e dello strato di ozono stabilisce che il PNIEC è un documento attuativo della Strategia a lungo termine per lo sviluppo a basse emissioni di carbonio e che il ministero competente per la sua elaborazione è il ministero responsabile per l'energia, in cooperazione con il ministero responsabile per il clima. Il PNIEC è stato sviluppato e rivisto ai sensi del Regolamento UE sulla governance dell'Unione dell'energia e dell'azione per il clima (Regolamento (UE) 2018/1999) ed è fondamentale per il raggiungimento dell'ambizione comune della neutralità climatica, adottata nella "Legge europea sul clima" (Regolamento (UE) 2021/1119). Il Regolamento (UE) 2018/1999 prevede aggiornamenti regolari dei piani nazionali e la Repubblica di Croazia, tenendo conto dei significativi cambiamenti nei settori energetico ed economico, ha effettuato un'adeguata revisione del proprio Piano Nazionale Integrato per l'Energia e il Clima.



Indicatore	2020	Progressi rispetto agli ultimi dati disponibili	Obiettivi e contributi nazionali per il 2030	Valutazione del livello di ambizione per il 2030
Obiettivo vincolante per le emissioni di gas a effetto serra del settore secondo il regolamento sulla condivisione degli sforzi (ESR), rispetto al 2005 (%)		2022: 0,1% 2023: -9,9%	-16,70%	NECP: -21,3%
Obiettivo vincolante per gli assorbimenti netti supplementari di emissioni di gas a effetto serra di cui al regolamento sull'uso del suolo, sul cambiamento di uso del suolo e sulla silvicoltura (LULUCF) (MtCO2 equivalente di gas serra netti assorbiti)		2022: assorbimento netto segnalato pari a -4,9 MtCO2 equivalente	-0.6 MtCO2 equivalente (obiettivo aggiuntivo)	Secondo le proiezioni, l'ambizione è insufficiente: si registra un deficit di 2 MtCO2 equivalente rispetto all'obiettivo per il 2030.
Obiettivo/contributo nazionale per l'energia da fonti rinnovabili Quota di energia da fonti rinnovabili nel consumo finale lordo di energia (%)	31.0% (SHARES) 20% (target)	2021: 31.3% 2022: 28.1% 2023: 28.1%	42.5%	il contributo della Croazia, pari al 42,5%, è leggermente inferiore al 44% richiesto, secondo la formula dell'Allegato II del Regolamento sulla Governance.
Contributo nazionale all'efficienza energetica				Secondo le proiezioni, la Croazia sta raggiungendo i suoi obiettivi.
Produzione di energia primaria:	10.7 Mtoe	2022: 8.30 Mtoe 2023: 8.54 Mtoe	8.050 Mtoe	Il contributo della Croazia alla produzione di energia primaria è di 8,05 Mtoe. Formula dell'Allegato I della direttiva sulla efficienza energetica: 6,83 Mtoe.
Consumo finale di energia	7 Mtoe	2022: 6.89 Mtoe 2023: 7.11 Mtoe	5.88 Mtoe	Il consumo finale di energia della Croazia, pari a 5,88 Mtoe, è in linea con il contributo nazionale previsto dalla legislazione UE.
Livello di interconnessione elettrica (%)	52.5%	2024: 36.7%	15%	La Croazia supera l'obiettivo di interconnessione dell'UE.



Tabella 2.

Panoramica dei principali indicatori, obiettivi e contributi del PNIEC finale aggiornato per la Repubblica di Croazia.

Fonte: *Documento di lavoro dei servizi della Commissione che accompagna il documento. Comunicazione della Commissione al Parlamento europeo, al Consiglio, al Comitato economico e sociale europeo e al Comitato delle regioni. Valutazione a livello di UE dei piani nazionali aggiornati definitivi per l'energia e il clima. Conseguire gli obiettivi dell'Unione per il 2030 in materia di energia e clima {COM(2025) 274 final in EIZG, Energy: Renewable Energy Sources, june 2025.*

CONCLUSIONI

L'analisi del settore delle energie rinnovabili in Croazia evidenzia un quadro complessivamente positivo, ma caratterizzato da forti squilibri interni e da alcune criticità strutturali. Nel confronto con la media dell'Unione Europea, la Croazia presenta quote elevate di energia da fonti rinnovabili, in particolare nella produzione di elettricità e nel settore del riscaldamento e raffrescamento. Tuttavia, questi risultati sono in larga parte legati a fattori storici e strutturali già consolidati, più che a una trasformazione recente e omogenea del sistema energetico nazionale.

Il principale punto di forza della Croazia è rappresentato dalla produzione di elettricità da fonti rinnovabili, che nel 2023 ha raggiunto il 58,83%, un valore nettamente superiore alla media UE. Tale risultato è però fortemente dipendente dall'energia idroelettrica, prodotta da grandi impianti già esistenti. Questa dipendenza garantisce una base rinnovabile importante, ma espone il sistema a rischi legati alla variabilità climatica e alla disponibilità idrica. Allo stesso tempo, il contributo del solare rimane ancora limitato, nonostante il potenziale naturale del Paese. La forte crescita registrata dagli impianti solari nel 2023 rappresenta quindi un segnale incoraggiante, ma sarà necessario consolidare questa tendenza con investimenti continui, semplificazione amministrativa e maggiore integrazione nella rete elettrica.

Nel settore del riscaldamento e raffrescamento, la Croazia mantiene una quota di rinnovabili superiore alla media europea, pari al 36,2% nel 2023. Anche in questo caso, però, il dato va interpretato con cautela: la quota è sostenuta soprattutto dall'uso tradizionale di biomasse solide, in particolare legna da ardere, pellet e scarti di legno. Si tratta di una risorsa importante, ma non sufficiente per garantire una modernizzazione del settore. Le pompe di calore, il calore estratto e altre soluzioni più innovative hanno ancora un peso ridotto. La sfida futura sarà quindi diversificare le tecnologie disponibili, migliorare l'efficienza energetica degli edifici e ridurre la dipendenza da forme tradizionali di consumo energetico.



Il settore più critico rimane quello dei trasporti. La quota di energia rinnovabile nei trasporti in Croazia è estremamente bassa rispetto agli obiettivi europei e mostra un andamento irregolare, con un calo preoccupante negli ultimi anni. L'assenza di biocarburanti avanzati e il contributo ancora limitato dell'elettricità rinnovabile evidenziano la necessità di interventi più incisivi. La decarbonizzazione dei trasporti richiederà politiche mirate per favorire la mobilità elettrica, lo sviluppo delle infrastrutture di ricarica, l'impiego di biocarburanti sostenibili e una riduzione progressiva della dipendenza dai combustibili fossili.

Nel complesso, la Croazia parte da una posizione relativamente favorevole rispetto ad altri Stati membri, ma non può limitarsi a mantenere i risultati raggiunti. Il calo della quota complessiva di energia rinnovabile registrato negli ultimi anni dimostra che il Paese deve accelerare la transizione energetica se vuole contribuire pienamente agli obiettivi UE per il 2030 e alla neutralità climatica entro il 2050. Il PNIEC aggiornato rappresenta in questo senso uno strumento strategico fondamentale, ma la sua efficacia dipenderà dalla capacità di tradurre gli obiettivi in misure concrete, investimenti, innovazione tecnologica e coordinamento istituzionale.

La priorità per la Croazia sarà quindi passare da un modello rinnovabile basato prevalentemente su risorse storiche e tradizionali, come idroelettrico e biomasse, a un sistema più diversificato, moderno e resiliente. In particolare, lo sviluppo del solare, il rafforzamento della rete elettrica, l'elettrificazione dei consumi, la modernizzazione del riscaldamento e la decarbonizzazione dei trasporti rappresentano le direttrici principali per rendere il settore energetico croato più competitivo, sostenibile e coerente con le ambizioni europee.

