

Industria, energia, tecnologia: il duello tra Cina e Stati Uniti

di Alessandro Valfrè

21 luglio 2025

Questa nota fornisce un confronto dettagliato tra le economie di Cina e Stati Uniti attraverso una serie di indicatori materiali e strategici. Vengono analizzate la produzione industriale (acciaio, semiconduttori), la capacità energetica, il mix energetico, l'autosufficienza in risorse strategiche e gli investimenti nel settore delle tecnologie avanzate. La Cina emerge come leader nella produzione materiale, mentre gli USA mantengono una posizione di rilievo nella tecnologia avanzata, nella spesa militare, nella ricerca e nello sviluppo, soprattutto nel campo dell'Intelligenza artificiale.

* * *

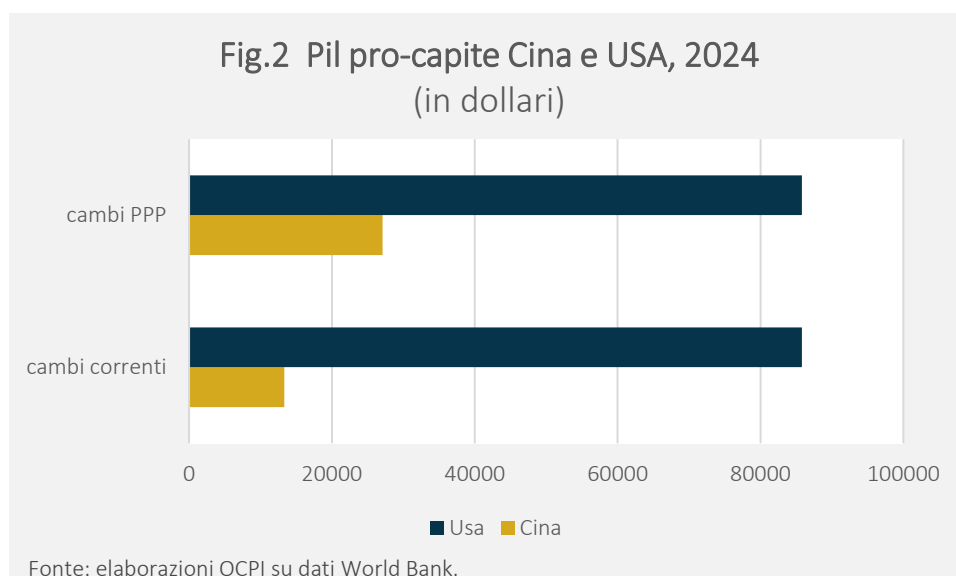
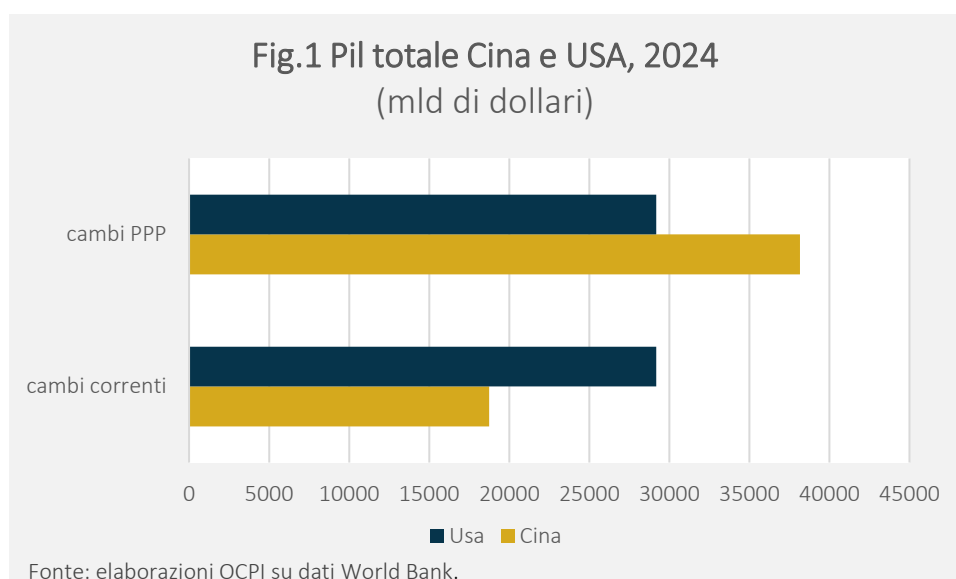
Il confronto tra le due principali economie mondiali, Cina e Stati Uniti, non può limitarsi al solo Prodotto Interno Lordo (Pil). Per cogliere appieno la reale "dimensione" economica e strategica di ciascun Paese, è necessario considerare una gamma più ampia di indicatori, che includano produzioni materiali, capacità industriali e investimenti in tecnologie chiave. Questa nota offre una panoramica dei principali settori strategici, evidenziando i punti di forza relativa delle due superpotenze globali.

Il confronto in numeri

Le dimensioni su cui confrontare Cina e Stati Uniti sono molte, ma il primo indicatore rimane il Pil (Fig. 1). In dollari correnti il Pil americano (29,2 trilioni di dollari nel 2024) è ancora del 56% superiore a quello cinese (18,7 trilioni). Questo confronto, però, non tiene conto del fatto che i prezzi dei prodotti cinesi a cambi correnti sono più bassi di quelli americani: per esempio, un identico taglio di capelli costa meno a Pechino rispetto a New York. Per superare questo problema, occorre convertire il Pil cinese in dollari utilizzando "tassi di cambio a parità di potere d'acquisto" (PPP), ossia quelli che equalizzano (approssimativamente) il prezzo dei prodotti tra i due Paesi. In questo modo il confronto tra Cina e Stati Uniti si focalizza sui volumi di produzione, più che sul loro valore corrente. Il Pil cinese del 2024 valutato a

tassi di cambio PPP sale a 37,1 trilioni di dollari, il 27% sopra quello americano. In termini di volumi di produzione, la Cina è quindi ora, di gran lunga, il più grande produttore del mondo.

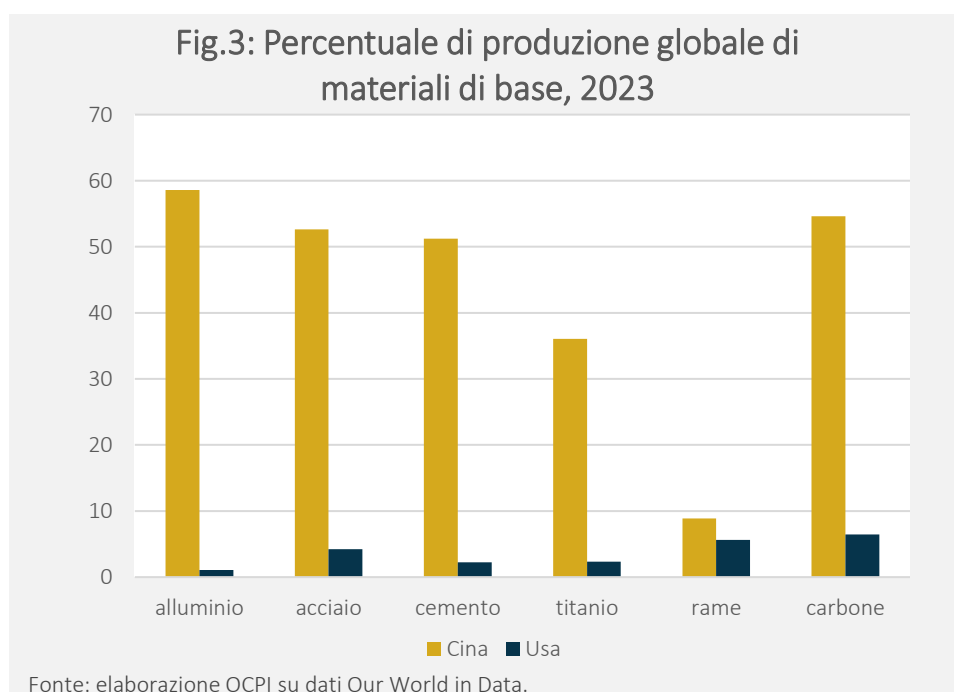
Naturalmente questo riflette l'enorme differenza in termini di popolazione: con 1,4 miliardi di persone, quella cinese è 4 volte quella americana. In termini di Pil pro capite, gli Stati Uniti restano primi: 85.800 dollari per gli Stati Uniti contro 13.300 dollari per la Cina a cambi correnti, e 85.800 dollari contro 27.000 dollari a cambi PPP (Fig.2).



Lo squilibrio a favore della Cina è anche più forte per certi settori:

- **Manifattura e prodotti di base:** la Cina è oggi il principale polo manifatturiero globale, con il 31,6% della produzione mondiale contro il

15,9% degli USA.¹ Lo stesso vale per l'industria chimica (43% cinese contro 11% statunitense) e, ancor più, per i materiali di base (Fig.3).² Pechino produce oltre un miliardo di tonnellate di acciaio l'anno (53,4% del totale mondiale), contro 80 milioni per Washington.³ Nell'alluminio, la Cina raggiunge 41 milioni di tonnellate (60% del totale mondiale), gli USA solo 750 mila. Anche nel cemento il primato cinese è netto: oltre 2 miliardi di tonnellate (più della metà del totale mondiale) contro 91 milioni. Il titanio registra un rapporto simile: 3,1 milioni di tonnellate per la Cina, 200 mila per gli Stati Uniti. Nel carbone, strategico per l'energia e l'industria, la Cina ha prodotto 4,6 miliardi di tonnellate (54% della produzione mondiale), mentre gli USA 539 milioni (6,4%). Solo nel rame il divario è meno ampio: 1,7 milioni di tonnellate per Pechino contro 1,1 milioni per Washington.



- Industria energetica:** Cina e Stati Uniti presentano profili energetici molto diversi (Fig.4). Nel 2024, la Cina ha prodotto oltre 10.000 TWh di elettricità, quasi il doppio rispetto ai 4.400 TWh degli USA. Pechino si affida al carbone (58% del mix), mentre gli Stati Uniti puntano sul gas naturale (43%), seguito da nucleare (17,8%), eolico (10,3%) e solare (6,9%). Tra le fonti rinnovabili, la Cina ha una quota significativa di idroelettrico (13,5%), eolico (9,8%) e solare (8,2%). Pechino ha anche superato Washington nella capacità di raffinazione petrolifera, mentre la produzione di petrolio e gas rimane con leadership americana: 760 milioni di tonnellate di petrolio, contro 205 milioni per la Cina, e 10.353 TWh di gas, contro i 2.343 TWh della Cina. La

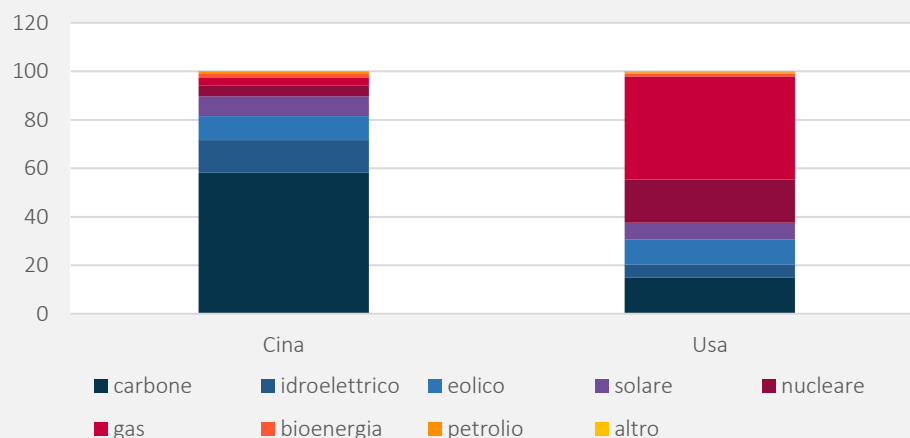
¹ Espressi in dollari correnti, 2024, da dati World Bank.

² Vedi [L'industria chimica in cifre](#), Federchimica, 2024.

³ Vedi [Our World in Data](#), Our World in Data.

Cina è anche il primo produttore mondiale di terre rare, con il 68,5% della produzione globale, e dei prodotti derivati da esse (85%).⁴

Fig.4: Composizione fonti di produzione energia elettrica, 2024



Fonte: elaborazioni OCPI su dati Our World in Data.

- Industria high-tech e R&D:** la Cina produce circa il 12% dei semiconduttori a livello globale, ma controlla il 46% delle vendite globali grazie al suo ruolo dominante nella fase di assemblaggio, integrazione e vendita di prodotti elettronici contenenti semiconduttori, mentre gli USA producono l'8% dei semiconduttori e controllano il 9% delle vendite.⁵ Anche nella robotica industriale il divario cresce: la Cina conta 470 robot ogni 10.000 lavoratori (contro i 295 statunitensi) e prevede 276.000 nuove installazioni, rispetto alle 38.000 negli USA.⁶ L'export tecnologico pesa per il 26,6% delle esportazioni manifatturiere cinesi (825 miliardi di dollari) contro il 21,9% negli USA (208,5 miliardi).⁷ Nei brevetti il confronto è più marcato: nel 2021 la Cina ha presentato 1,43 milioni di domande, oltre cinque volte quelle statunitensi (262.000). Tuttavia, sul fronte dell'Intelligenza Artificiale, gli Stati Uniti mantengono la leadership, con 109 miliardi di dollari di investimenti privati nel 2024, contro i 9,2 miliardi cinesi.⁸ Infine, secondo l'*Economic Complexity Index* (ECI), che mostra la sofisticazione produttiva dei Paesi nel commercio, gli USA sono classificati 10° al mondo (1,50), la

⁴ Vedi [Rare Earths Report](#), Economic Security Council, 2023.

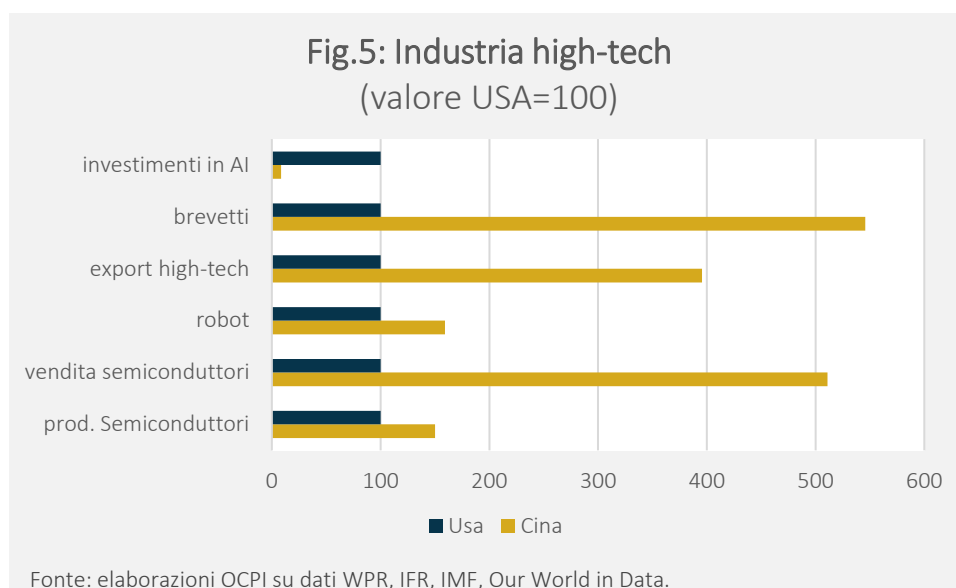
⁵ Vedi [Semiconductor Manufacturing by Country](#), World Population Review, 2025.

⁶ Vedi [International Federation of Robotics](#), IFR, 2024.

⁷ Vedi [World Development Indicators](#), World Bank- World Development Indicators.

⁸ Tra 2013 e 2024, gli investimenti privati in AI sono stati di 471 miliardi di dollari per gli Stati Uniti, 119 per la Cina. Per maggiori informazioni, vedi [The 2025 AI Index Report](#), Stanford HAI.

Cina 22^a (1,14).⁹ Per confrontare gli ordini di grandezza delle due economie in indicatori così differenti in termini di unità di misura, la Fig.5 rappresenta i valori dei due Paesi, con quello americano fissato uguale a 100.¹⁰



- Trasporti e infrastrutture:** la Cina domina nei trasporti terrestri e marittimi. Nel 2024 ha realizzato oltre 31,2 milioni di veicoli, pari al 33,81% del totale mondiale, con un 48% di nuove auto elettriche, mentre gli Stati Uniti si fermano a 10,5 milioni di unità (11,42%), con il 10% di elettrico. Sul fronte dell'industria ferroviaria, Pechino ha generato ricavi pari a 30,4 miliardi di euro nel 2023, contro i 12,6 miliardi generati negli USA.¹¹ Nella cantieristica navale, la distanza è netta: 39 milioni di tonnellate di stazza lorda cinesi contro poco più di 30 mila tonnellate americane.¹² I porti cinesi movimentano quasi 280 milioni di container all'anno (32,6% del traffico globale), rispetto ai 54 milioni degli Stati Uniti. La flotta mercantile cinese conta oltre 10.000 navi (14,35% del totale globale), 6 volte quella statunitense (1.702). L'unico settore in cui Washington mantiene un vantaggio è l'aeronautica civile: nel 2024 ha prodotto 348 aerei contro i 33

⁹ L'*Economic Complexity Index* è una misura che cerca di spiegare la conoscenza accumulata in una popolazione e che si esprime nelle attività economiche presenti in una città, un Paese o una regione, con indici per commercio, tecnologia e ricerca. Per il commercio, ai primi posti in classifica si trovano Giappone, Taiwan e Svizzera. Per maggiori informazioni, vedi [The Observatory of Economic Complexity](#), OEC, 2025.

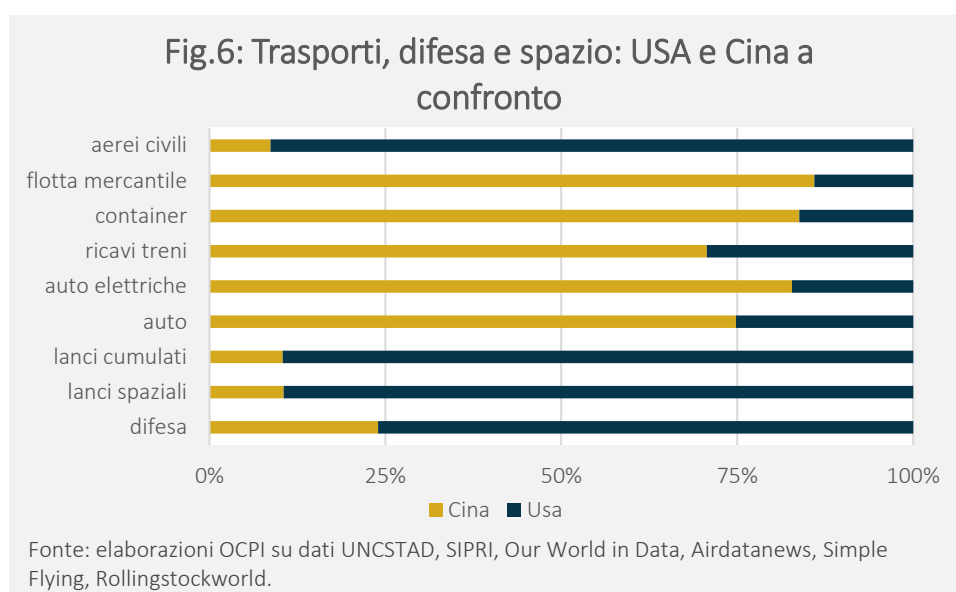
¹⁰ Fig.5 mostra il confronto degli indicatori high-tech e di ricerca e sviluppo. Per poter comparare misure differenti, il valore USA è imposto uguale a 100. Ad esempio, se il valore cinese è pari a 200, vuol dire che la Cina ha un valore doppio rispetto agli Stati Uniti.

¹¹ Vedi [Revenue and backlogs of orders in railway industry: 2023 results](#), *Rollingstockworld*, 3 luglio 2024.

¹² Vedi [UNCTAD Handbook of Statistics](#), UNCTAD, 2023.

costruiti dalla Cina.^{13,14} (riassunto in Fig.6, in cui la somma degli indicatori di Cina e USA è normalizzata a 1).

- **Industria della difesa e spazio:**¹⁵ gli Stati Uniti restano la potenza dominante, con spese nel settore della difesa pari a 997 miliardi di dollari nel 2024 (oltre il 50% della spesa mondiale e pari al 3,4% del Pil statunitense), contro i 314 miliardi di dollari di Pechino, pari all'1,7% del Pil.¹⁶ Nel confronto a cambi PPP, gli Stati Uniti mantengono il vantaggio: 997 miliardi contro i 647 miliardi della Cina. Anche nel settore spaziale, Washington conserva il vantaggio: nel 2024 ha effettuato 2.263 lanci, portando a 11.969 il numero complessivo di oggetti, mentre la Cina ha effettuato 266 lanci e un totale di 1.385 oggetti lanciati.¹⁷



- **Agroindustria e materie prime alimentari:** Cina e Stati Uniti mostrano specializzazioni differenti. La Cina, nel 2023, ha prodotto 136,6 milioni di tonnellate di grano (17,1% della produzione globale), contro i 49,31 milioni degli Stati Uniti (6,2%) e 97,5 milioni di tonnellate di carne, il doppio rispetto ai 47,46 milioni statunitensi. Al contrario, Washington domina nel mais, con 390 milioni di tonnellate, rispetto ai 289 milioni di Pechino, e nel comparto lattiero-caseario, con 102,7 milioni di tonnellate di latte contro i 46,79 milioni della Cina.

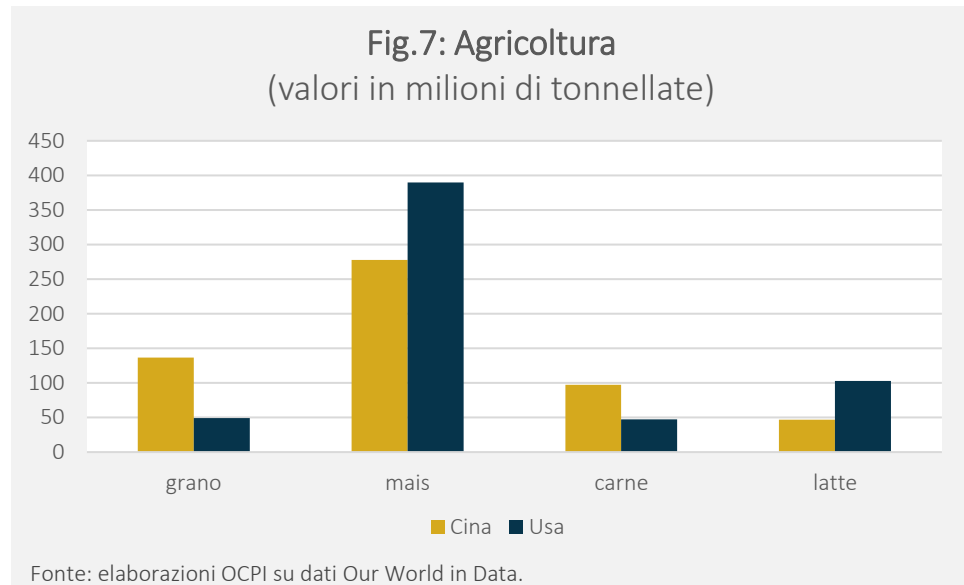
¹³ Vedi [COMAC delivers more aircraft](#), Airdatanews, 30 gennaio 2025

¹⁴ Vedi [Boeing Delivered Only 348 Commercial Planes](#), Simple Flying, 15 gennaio 2025

¹⁵ Vedi, [Statistical Review of World Energy](#), Energy Institute, 25 giugno 2025.

¹⁶ Vedi [SIPRI Military Expenditure Database](#), SIPRI.

¹⁷ Fig. 6 mostra le industrie dei trasporti, infrastrutture, difesa e spazio a confronto, in cui la somma dei valori relativi di USA e Cina è uguale a 1.



Conclusioni

Nel confronto tra Cina e Stati Uniti, la prima si impone come centro manifatturiero globale, con leadership nella produzione di acciaio, cemento, alluminio, carbone e veicoli elettrici. Inoltre, Pechino eccelle nelle produzioni intensive di risorse, manodopera e nell'export manifatturiero. Gli Stati Uniti, invece, restano in vantaggio nei comparti ad alto contenuto tecnologico, guidando in spesa militare, aerospazio e intelligenza artificiale, distinguendosi per specializzazione tecnologica e centralità nei settori strategici. Nell'agroindustria si hanno specializzazioni diverse: Cina leader in grano e carne, USA in mais e latte.