

Tra retorica verde e interessi strategici: la Green Belt and Road Initiative e il ruolo della Cina nella governance climatica mondiale

Prof. Silvia Menegazzi

RELATORE

Federico Gasponi matr. 289001

CANDIDATO

Indice

1. Introduzione	2
2. La Cina e la transizione ecologica	3
2.1. Nascita e evoluzione della politica ambientale cinese	3
2.2. Le motivazioni strategiche dietro la svolta verde	6
3. La Belt and Road Initiative (BRI)	9
3.2. Verso una transizione verde: la Green BRI	11
3.3. Critiche e controversie: impatti geopolitici e ambientali	13
4. Il Bui Hydropower Project	16
4.1. Il progetto	16
4.2. Implementazione e impatti materiali	17
4.3. Dimensione geopolitica	19
5. Conclusioni	20
6. Bibliografia	21

1. Introduzione

Negli ultimi anni, la Cina ha assunto un ruolo sempre più predominante nel mercato delle energie rinnovabili e delle tecnologie verdi, dimostrandosi un attore centrale nel panorama dello sviluppo sostenibile. Questa tesi si propone quindi di analizzare la transizione ecologica cinese e di indagare l'influenza delle sue iniziative ecologiche sia sul proprio territorio, che sullo sviluppo delle nazioni estere finanziate dagli investimenti di stato cinesi. Nello specifico, tale indagine verterà sull'analisi delle finalità della Belt and Road Initiative (BRI) e sul suo indirizzo ecologico: la Green BRI.

La BRI viene descritta dal governo cinese come una strategia di sviluppo globale il cui scopo principale è quello di aiutare i paesi emergenti nel raggiungere il loro pieno potenziale all'interno dei mercati internazionali attraverso il finanziamento e la realizzazione di progetti di sviluppo, che con la Green BRI hanno assunto anche il carattere di sostenibilità e rispetto ambientale. La ricerca su questa iniziativa aiuterà a definire la Cina sia come uno dei maggiori promotori di investimenti sostenibili in paesi in via di sviluppo, ma anche come attore geopolitico che mira a ottenere un ruolo da protagonista all'interno del dibattito sulla governance climatica. Inoltre, l'analisi svolta sulla BRI, approfondirà sia la sua dimensione istituzionale - includendo quindi impegni presi a livello di dichiarazioni ufficiali, accordi internazionali e regolamentazioni - che quella materiale - indagando sull'effettiva implementazione di progetti verdi e il conseguente disinvestimento o meno in infrastrutture ad alta densità di carbonio.

Particolare attenzione sarà poi dedicata al Bui Hydropower Project in Ghana, caso studio esemplificativo tra i progetti portati a termine attraverso la Green BRI, per dimostrare concretamente e in quale misura le dichiarazioni d'intento iniziali siano state concretamente declinate nella realtà dei fatti. Tale progetto consente infatti di osservare come la Cina risulti fedele ai principi della Green BRI considerando gli investimenti in energie rinnovabili, ma anche di come, attraverso questi, Pechino abbia rafforzato la sua influenza geopolitica nei paesi in via di sviluppo. L'analisi di questo progetto permette quindi di valutare sia le potenzialità dello sviluppo verde finanziato dalla BRI, che le sue ambivalenze tra retorica ecologica, interessi strategici e impatti materiali nei territori coinvolti.

In conclusione, questa tesi intende descrivere il rapporto tra potere, sostenibilità e relazioni internazionali cinesi durante l'era della crisi climatica attraverso l'analisi dell'iniziativa Green Belt and Road e in particolare del Bui Hydropower Project. L'obiettivo finale è quindi, da un lato, quello di dimostrare il ruolo positivo della Cina in quanto promotore di nuove collaborazioni sullo sviluppo sostenibile a livello globale e, dall'altro, di evidenziare le contraddizioni e i doppi fini che caratterizzano la leadership ecologica cinese.

2. La Cina e la transizione ecologica

2.1. Nascita e evoluzione della politica ambientale cinese

Al giorno d'oggi, la Cina rappresenta uno dei leader indiscussi nella ricerca e implementazione delle tecnologie green e nell'utilizzo di risorse rinnovabili per la generazione di energia verde. Eppure, il suo sviluppo - passato e presente - è ben lungi dal poter essere considerato "sostenibile", come sarà dimostrato. Le ragioni di tale evidente contraddizione affondano le loro radici nel passato sia economico che politico della nazione, che per tale ragione risulta necessario indagare per comprendere al meglio il contesto geopolitico in cui si svolgerà la ricerca illustrata in questa tesi.

Durante il secondo dopoguerra e per un lungo periodo a seguire, la Cina si è caratterizzata per un regime di totale autosufficienza da un punto di vista energetico (Prontera, 2024). La materia prima era il carbone, di cui la nazione aveva vaste riserve naturali. Il carbone ha aiutato a fornire alla numerosa popolazione cinese scorte energetiche efficienti e a basso costo che hanno alimentato la rapida crescita industriale e urbanistica fin dall'inizio del governo di Deng Xiaoping nel 1978.

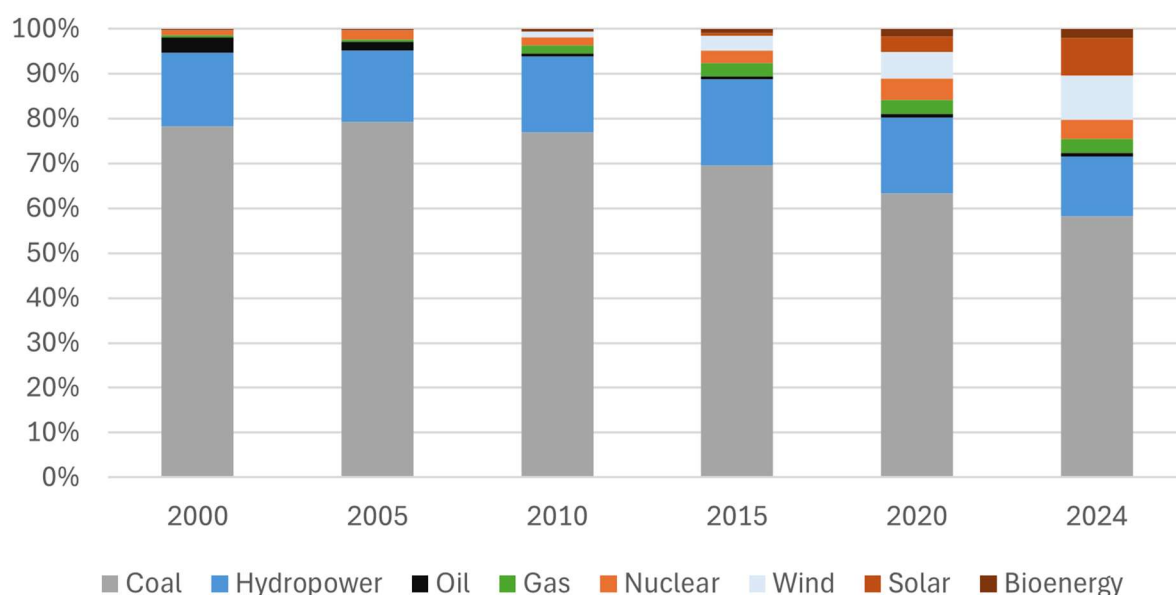
Tale strategia energetica autarchica raggiunse però il suo limite verso la fine della Guerra Fredda, quando risultò ormai impossibile sostenere l'impressionante crescita economica cinese con le sole risorse domestiche. Questo portò la Cina ad un'iniziale apertura verso i mercati energetici globali, soprattutto quello del petrolio, successivamente allineando i propri obiettivi energetici in linea con quelli descritti nella *go out policy* (1999).

Tuttavia, questa nuova realtà di dipendenza da fonti energetiche esterne, combinata all'iniziale inesperienza del Paese nel trattare nei mercati economici e finanziari internazionali in quanto *latecomer*, mise la Cina in una posizione di svantaggio rispetto ai suoi contendenti occidentali. Per tale motivo la sicurezza energetica divenne uno degli obiettivi di primaria importanza per il governo cinese negli anni a venire.

Una prima soluzione a tale problema fu quella di una riorganizzazione strutturale del settore energetico nazionale, attuata attraverso la creazione di tre compagnie petrolifere di proprietà dello stato - la CNPC, la Sinopec e la CNOOC - con il compito di assicurarsi contratti di fornitura con paesi produttori di petrolio attraverso accordi di diplomazia bilaterale supportati dal governo. Tale strategia assicurò alla Cina una posizione solida nel mercato dei combustibili fossili all'inizio del XXI secolo, ciò nonostante, le preoccupazioni di Pechino in tema di sicurezza energetica non si affievolirono, e pertanto fu deciso di reindirizzare le esigenze di approvvigionamento energetico verso le risorse rinnovabili (Prontera, 2024).

La prima fonte di energia rinnovabile che il governo prese in considerazione fu quella idroelettrica. Grazie all'esistenza di numerosi corsi d'acqua sul territorio cinese, anche nelle aree rurali dove le forniture energetiche erano necessarie per i piani di urbanizzazione, la Cina fece dell'energia idroelettrica un pilastro fondamentale del mix energetico nazionale (vedi grafico 2.1), facendo della costruzione di grandi dighe idroelettriche una priorità nelle politiche economiche nazionali (la Cina possiede 4 tra le 10 più potenti dighe per capacità nominale adibite alla produzione di energia idroelettrica al mondo, tra cui la Diga delle Tre Gole inaugurata nel 2006 che ancora oggi è la prima a livello mondiale (Hemanth, 2021)).

Grafico 2.1: percentuali delle quote di produzione di energia elettrica per fonte in Cina.



Fonte: rielaborazione dell'autore dai dati in Prontera, A. (2024). *Green Superpowers: China, the European Union, and the United States in the Global Energy Transition*. Oxford University Press.

Successivamente i *policy makers* si concentrano anche sull'implementazione di altri tipi di energia rinnovabile, come quella eolica e solare. Tali sforzi ebbero però un impatto alquanto limitato (vedi grafico 2.1) sulla copertura del fabbisogno nazionale: l'inefficacia dei relativi programmi governativi fu soprattutto causata dallo scarso livello di coordinamento tra le varie agenzie coinvolte nella loro implementazione (Andrew-Speed and Zhang, 2019). E ancora oggi tali risorse giocano un ruolo molto marginale all'interno del panorama delle fonti energetiche cinesi.

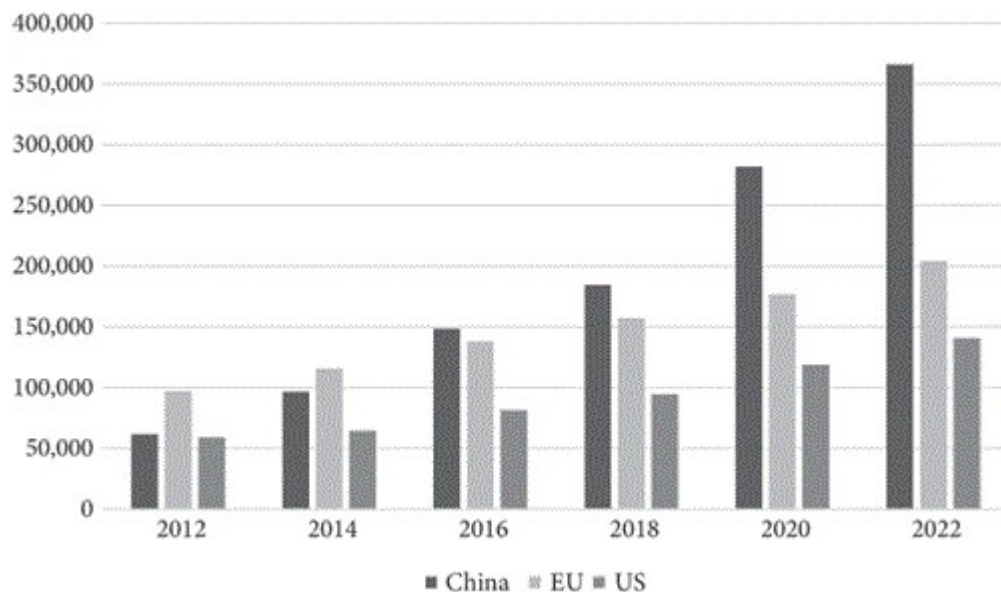
È però solo nel 1992, che la Cina entrò ufficialmente a far parte del dibattito internazionale sui cambiamenti climatici e sulla promozione delle energie rinnovabili con la sua partecipazione alla conferenza delle Nazioni Unite di Rio. Inoltre, nel 1997, si unì al protocollo di Kyoto, che però esonerava i paesi in via di sviluppo, come la Cina, dall'imposizione di un limite di emissioni. In ogni caso, la politica del Partito Comunista cinese (PCC) in tali contesti fu inizialmente guidata da una visione sostanzialmente conservativa che faceva capo al principio delle "responsabilità comuni ma differenziate" (vedi capitolo 2.2).

Ciò nonostante, la Cina, durante gli anni '90, restava ancora una nazione che in sostanza seguiva l'esempio di altri paesi, soprattutto occidentali, pionieri in ambito di risorse rinnovabili. Questa realtà iniziò a cambiare all'alba del nuovo millennio quando la Cina ristrutturò l'architettura governativa in ambito energetico con la centralizzazione del potere decisionale nelle mani della National Development and Reform Commission (NDRC). La NDRC avviò un processo di importante diffusione delle energie rinnovabili con un'accelerazione nell'implementazione di installazioni basate su energia eolica e solare; i *policy makers* iniziarono ad interessarsi alle nuove fonti energetiche sia come una possibile soluzione ai problemi ambientali della nazione, sia in quanto industria con un grande potenziale di crescita (Chen, 2012).

A differenza dei paesi occidentali, che seguivano un modello di implementazione energetico basato sul libero mercato e sull'impresa privata, la Cina seguì fin dal principio un approccio

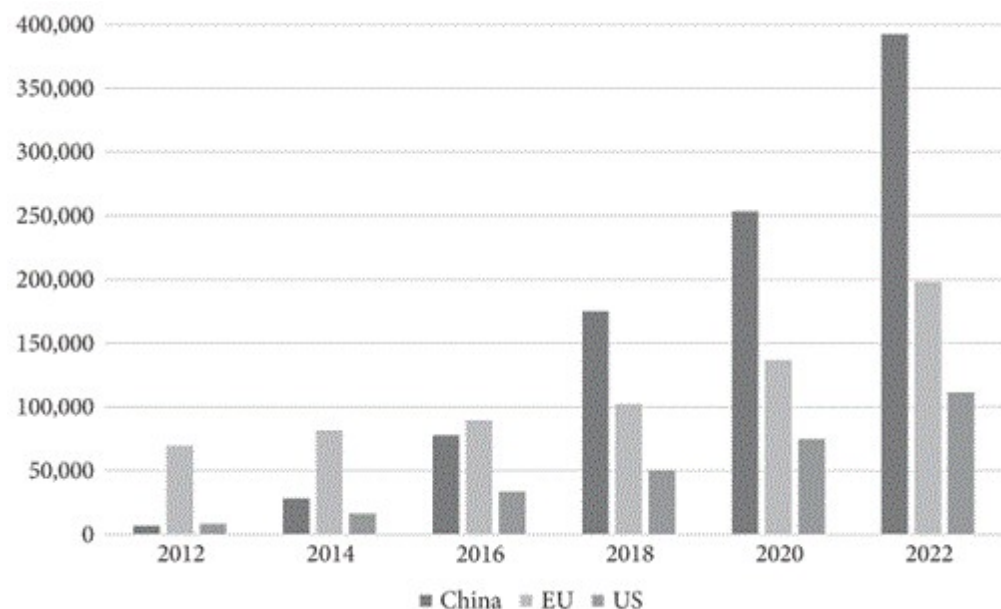
fondato sull'intervento statale avendo come obiettivo lo sviluppo dell'intero paese. Tale strategia si rivelerà molto efficace: dieci anni più tardi la Cina avrà infatti superato sia l'UE che l'America in termini di potenza installata in ambito sia eolico (Grafico 2.2) che solare (Grafico 2.3), ma soprattutto diverrà il maggiore produttore e fornitore di tali tecnologie nei mercati globali.

Grafico 2.2: potenza installata di energia eolica in Cina, UE e America.



Fonte: Prontera, A. (2024). *Green Superpowers: China, the European Union, and the United States in the Global Energy Transition*. Oxford University Press.

Grafico 2.3: potenza installata di energia solare in Cina, UE e America.



Fonte: Prontera, A. (2024). *Green Superpowers: China, the European Union, and the United States in the Global Energy Transition*. Oxford University Press.

Un'ulteriore svolta chiave per le priorità strategiche della Cina in ambito energetico fu il dodicesimo piano quinquennale (2011-2015) che si concentrava sul tracciare una nuova rotta per lo sviluppo cinese, basato su crescita regionale, sostenibilità ambientale, riequilibrio

economico, benessere sociale e innovazione tecnologica, superando le precedenti leve economiche basate sull'industria pesante e che avevano rappresentato il principale driver dello sviluppo fino a quel momento.

In tema di politica estera, la Cina iniziò a promuovere l'internazionalizzazione delle proprie imprese verdi, da una parte per immettere sul mercato l'eccesso di produzione interna e dall'altra per rispondere alla domanda estera proveniente dagli altri paesi in via di sviluppo. Tuttavia, per portare avanti questa strategia, i *policy makers* di Beijing esportarono direttamente il loro modello di sviluppo verde fortemente statalizzato nei paesi aderenti, senza promuovere dei regimi di regolamentazione o dei cambiamenti strutturali delle politiche nazionali.

In questo periodo furono inoltre lanciate diverse iniziative nazionali e internazionali in tema di energia: nel 2013 la Belt and Road Initiative (BRI) (vedi capitolo 3), che estese l'impegno economico e industriale all'estero anche nel settore energetico, e nel 2015 la Made in China 2025, che pose un forte accento sull'innovazione tecnologica di energie rinnovabili, veicoli elettrici, batterie e *smart grids* facendoli entrare nel *core* della strategia tecnologico-industriale cinese.

Per quanto riguarda però l'approccio cinese al dibattito globale in tema di cambiamenti climatici e svolta verde, questo rimase pressoché invariato, continuando a sostenere il principio delle "*responsabilità comuni ma differenziate*". Infatti, gli impegni che prese in ambito ecologico non ebbero mai carattere di vincolo, ma più quello di obiettivo che una volta raggiunto avrebbe giovato allo sviluppo cinese: durante la COP15 a Copenhagen la Cina promise di ridurre l'intensità di CO₂ (CO₂/GDP) del 40-45% rispetto al 2005 entro il 2020 (obiettivo che ha effettivamente raggiunto), prima della COP21 a Parigi annunciò che avrebbe raggiunto il picco di emissioni entro il 2030 e in un discorso alle Nazioni Unite Xi Jinping annunciò l'obiettivo di raggiungere la neutralità carbonica entro il 2060. Tale posizione rispecchia il volere della Cina di rimanere formalmente libera da impegni vincolanti nei confronti della comunità internazionale per non condizionare il proprio modello di sviluppo.

2.2. Le motivazioni strategiche dietro la svolta verde

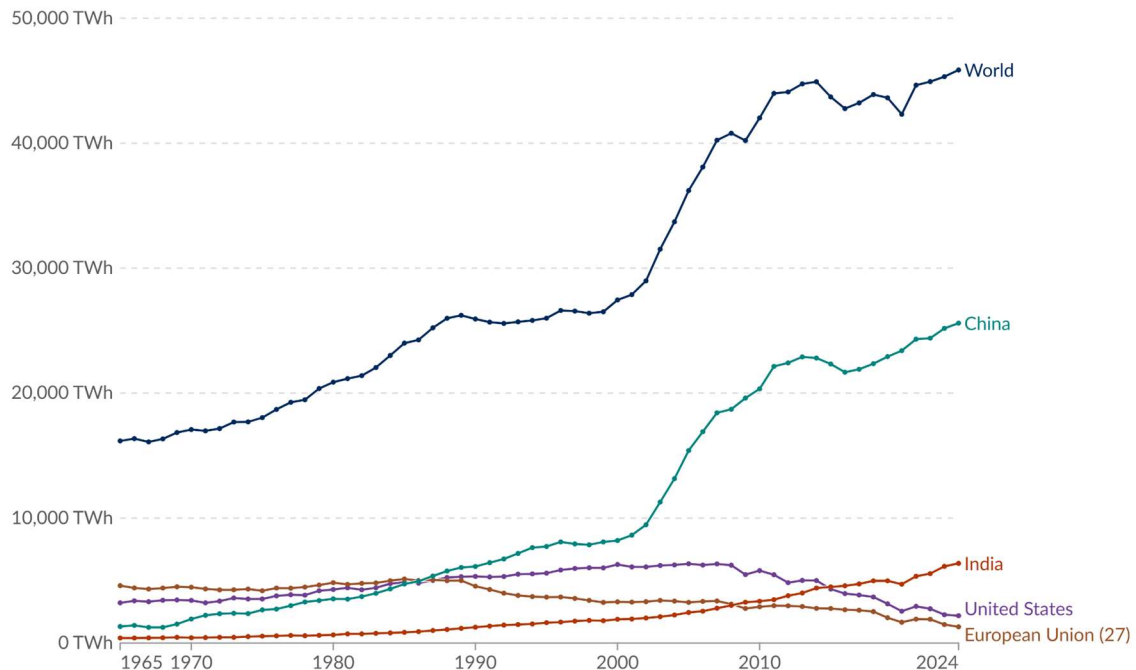
Come abbiamo visto all'inizio di questo capitolo, la principale motivazione che portò la Cina all'attuazione di una prima politica verde fu sostanzialmente di tipo economico. Più precisamente, si trattava di riacquisire l'autosufficienza energetica persa una volta che si era trovata costretta a rifornirsi sui mercati globali per acquistare l'energia necessaria per sostenere la sua grande crescita economica.

Tale esempio di implementazione di una politica verde e la motivazione sottostante alla sua attuazione, offre la perfetta chiave di lettura per comprendere l'approccio che la Cina ha avuto, e ancora ha, nei confronti di tali politiche: il primo e, in alcuni casi, unico obiettivo è quello di rafforzare e sviluppare l'economia nazionale. Gli obiettivi ambientalistici, se presi in considerazione, risultano essere sempre secondari rispetto all'esigenza economica primaria.

Un esempio a supporto di tale argomentazione è il fatto che, nonostante la Cina risulti essere pioniera e leader di settore delle tecnologie *green*, la sua fonte energetica primaria continua

ad essere il carbone. Il carbone non solo rappresenta ad oggi circa il 58% (Grafico 2.1) delle fonti energetiche nazionali cinesi, ma vede nella Cina il suo principale consumatore mondiale per circa il 50% del consumo globale (Grafico 2.4). Ciò dimostra come, nonostante il suo impegno nelle tecnologie e nei mercati *green*, questo sforzo non è il segnale di un effettivo ed etico interesse per le tematiche ambientali, ma più un investimento verso un mercato ancora in sviluppo e con promettenti prospettive di crescita, che però deve essere ancora supportato da una infrastruttura energetica ed economica solida e affidabile, anche se altamente inquinante.

Grafico 2.4: consumo di carbone per paese misurato in terawatt/ora (TWh).



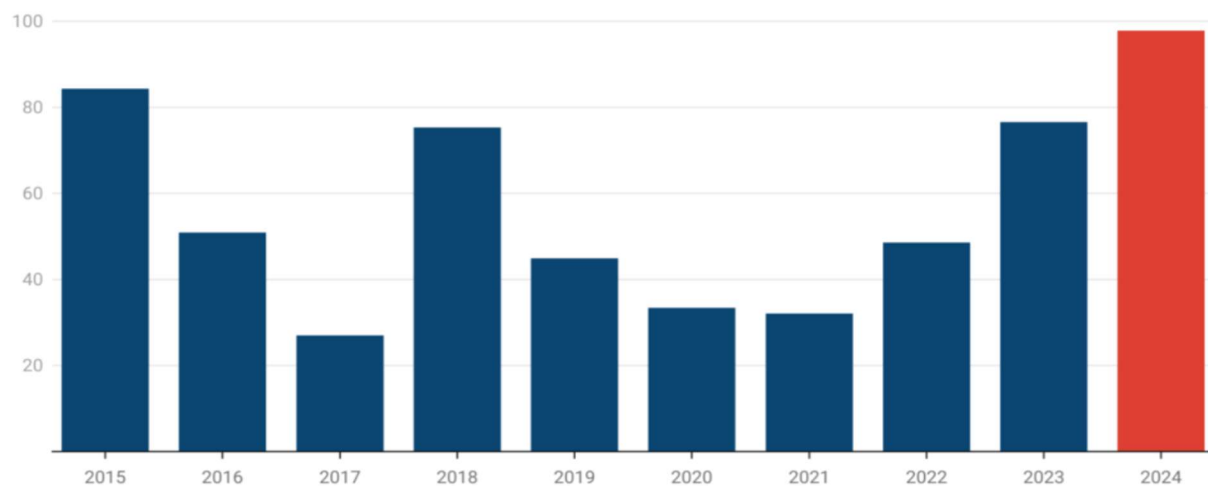
Fonte: Ritchie, H., Rosado, P., & Roser, M. (2020). *Energy Production and Consumption, Our World in Data. 2022.*

Si deve inoltre evidenziare come, con l'aumento delle attività di produzione di *green tech*, e il conseguente aumento del fabbisogno di microchip e quindi di terre rare, la Cina abbia inoltre incrementato le attività minerarie e sostenuto lo sviluppo dell'industria della lavorazione di tali minerali, entrambe attività ad alto impatto ambientale. Tali attività non solo sono state incoraggiate dallo Stato all'interno dei suoi confini, ma anche all'estero attraverso l'internazionalizzazione delle *state-owned enterprises* (SOE) del settore, in linea con la politica del *going-out* (Kalantzakos, 2017). Quindi, paradossalmente, uno dei primi atti della politica verde estera cinese fu quello di esternalizzare le proprie attività nel settore dell'estrazione e lavorazione dei minerali critici.

Inoltre, risulta utile per comprendere appieno lo stato delle cose, anche analizzare il *modus operandi* della Cina all'interno dei dibattiti globali sul clima e sulla salvaguardia dell'ambiente. Il principio delle "*common but differentiated responsibilities*" (CBDR), ovvero delle responsabilità comuni ma differenziate, è il principio base che ha caratterizzato, e giustificato, la linea d'azione di Beijing in tema di politiche verdi agli occhi del mondo (Chen, 2008). In sostanza, la Cina riconosce che le responsabilità in merito al deterioramento del nostro ecosistema siano comuni a tutti gli stati, in quanto lo sono anche i suoi effetti negativi, ma che

il livello di limitazioni e regolamentazioni debba essere assegnato ai singoli stati in base al loro livello di sviluppo economico e a seconda di quanto abbiano contribuito nel corso della loro industrializzazione all'emissione dei gas serra. Pertanto, seguendo questa retorica, la Cina, in quanto paese in via di sviluppo, si è sempre rifiutata di aderire alle limitazioni sulle emissioni proposte nel corso dei vari *panel* sull'ambiente. Solo recentemente ha iniziato un processo di maggiore apertura annunciando due importanti obiettivi ecologici: il raggiungimento del proprio picco di emissioni entro il 2030 e della neutralità carbonica entro il 2060 (State Council Information Office of the People's Republic of China, 2025). Tali intenzioni restano però solo degli impegni autoimposti privi di un sistema di controllo o di possibili sanzioni impartite da organizzazioni sovranazionali. Inoltre, il loro raggiungimento necessiterebbe di un radicale riassetto del sistema di rifornimento energetico cinese, ancora drammaticamente dipendente dal carbone, che però rimane tuttora un elemento fondamentale per l'approvvigionamento energetico e lo sviluppo del paese, come dimostra l'aumento degli investimenti nelle miniere di carbone e nelle centrali elettriche a carbone nel 2022, 2023 e 2024, che hanno raggiunto un nuovo picco di utilizzo prendendo in considerazione gli ultimi 10 anni (vedi grafico 2.5).

Grafico 2.5: livelli di costruzione di centrali elettriche a carbone in gigawatt.



Fonte: Patel, A. (2025). China's construction of new coal-power plants 'reached 10-year high' in 2024. Carbon Brief.

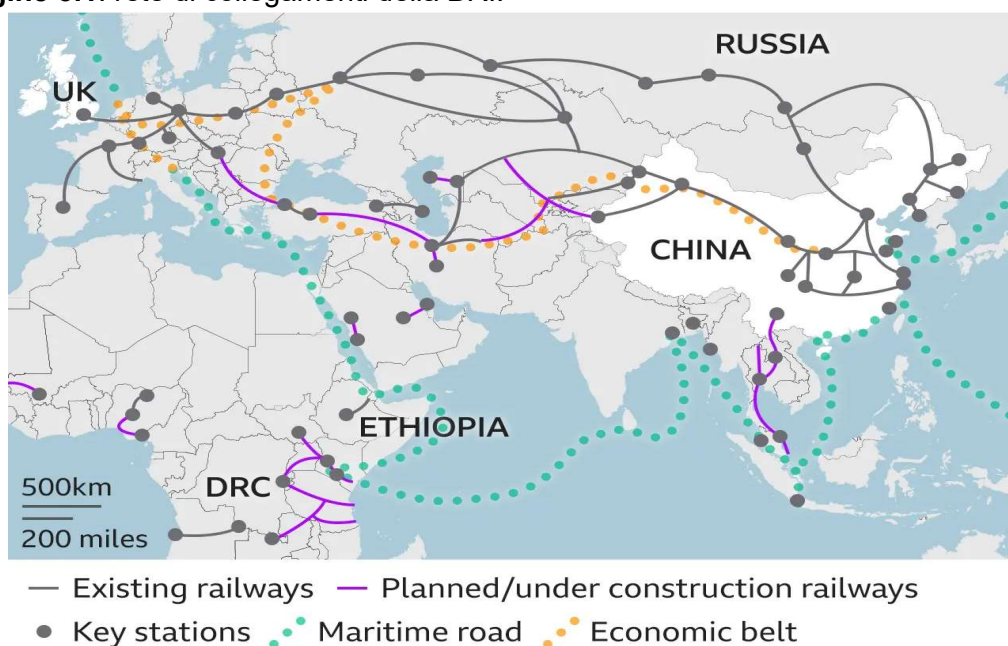
In aggiunta alle motivazioni economiche ed energetiche, la decisione di portare a termine una transizione ecologica all'interno delle *policy* produttive del PCC può essere interpretata anche come uno strumento di legittimazione politica. Si parla quindi di un *green nationalism* (Arantes V., 2024), ovvero di una strategia della Cina per rafforzare la propria legittimità non solo agli occhi del mondo, ma anche a livello domestico, facendo leva sulla promozione della cosiddetta *ecological civilization*, fondata sui principi di sostenibilità e ambientalismo. Questa prospettiva suggerisce quindi che la svolta verde promossa dal governo cinese non sia esclusivamente guidata da esigenze etiche o puramente economiche, bensì anche da una precisa strategia politica finalizzata al consolidamento del ruolo della Cina come leader e apripista in tema di governance climatica, legittimandone così l'operato.

3. La Belt and Road Initiative (BRI)

3.1. Genesi, ideologia e obiettivi della BRI

Il 7 settembre 2013, alla Nazarbayev University di Astana (Kazakistan), il presidente cinese Xi Jinping nel suo discorso esprime il desiderio di creare una *"economic belt along the Silk Road"* che colleghi la Cina, il Medio Oriente e l'Europa attraverso corridoi economici e culturali (Ministry of Foreign Affairs of the People's Republic of China, 2013). Tale progetto troverà la sua attuazione nella Belt and Road Initiative (BRI), un programma di progetti di investimento per la realizzazione e il potenziamento di infrastrutture commerciali e impianti per la produzione di energia uniti tra loro da una fitta rete di collegamenti composta da tratte economiche, impianti ferroviari e rotte commerciali marittime (vedi immagine 3.1).

Immagine 3.1: rete di collegamenti della BRI.



Fonte: Wong, T. (2023). *Belt and Road Initiative: Is China's trillion-dollar gamble worth it?*. BBC News.

La BRI risulta quindi affondare le sue radici ideologiche nello spirito della via della seta - antico reticolo di strade e rotte marittime che collegavano l'estremo oriente con l'Europa - per poi evolverlo e adattarlo al mondo moderno e alle sue necessità. Usando le parole del Consiglio di Stato della Repubblica Popolare Cinese, lo spirito della Nuova Via della Seta è animato dall'ideale di *"unione armonica e pacifica di tutti gli stati"* che può essere portato a termine grazie al principio etico del popolo cinese di *"aiutare gli altri a perseguire il successo, mentre si raggiunge il proprio"* in un tipo di cooperazione *win-win* (Ministry of Foreign Affairs of the People's Republic of China, 2023).

Nel concreto, nel documento intitolato *"The Belt and Road Initiative: A Key Pillar of the Global Community of Shared Future"* (Ministry of Foreign Affairs of the People's Republic of China, 2023) la Cina spiega come la chiave di volta per risolvere i problemi degli stati moderni, e così raggiungere il *"successo"*, sia intraprendere la strada dello sviluppo sostenibile. Il PCC evidenzia che, nonostante la globalizzazione economica abbia sicuramente contribuito allo sviluppo dell'economia mondiale e quindi al benessere globale, tale sviluppo è stato dominato e strutturato per favorire principalmente pochi paesi. Tale squilibrio è evidentemente

incompatibile con un ideale di sviluppo comune a beneficio di tutti, in quanto tende a incrementare le disparità fra ricchi e poveri, paesi sviluppati e non e anche il divario tra gli stessi paesi in via di sviluppo. Per questo la BRI ha come scopo ultimo quello dello sviluppo, non solo cinese, ma mondiale: di ognuno e di tutti.

Da questa breve introduzione si possono già comprendere i tre principi cardine che il governo cinese ha evidenziato come fondanti per la BRI:

- Consultazione approfondita - questo principio promuove un meccanismo multilaterale di informazione e di decision-making, incoraggiando lo scambio eguale e libero delle opinioni, nel rispetto della cultura, dello sviluppo, dei sistemi legislativi e delle strutture economiche di tutti i paesi coinvolti;
- Contributo congiunto - tale principio evidenzia il fatto che la BRI è un'iniziativa volta a uno sviluppo comune portato a termine attraverso sforzi comuni. Per tale scopo, nazioni e imprese sono incoraggiate a dare il proprio contributo attraverso cooperazioni bilaterali, multilaterali o in mercati gestiti da parti terze;
- Benefici comuni – questi evidenziano la necessità di una cooperazione *win-win*, in cui entrambe le parti godono dei suoi benefici e ne risultano arricchiti, grazie all'identificazione di interessi comuni, all'incontro dei bisogni di sviluppo di tutti gli attori e al confronto con le reali difficoltà delle persone comuni.

La BRI inoltre promuove solo cooperazioni aperte, verdi e trasparenti. Aperte in quanto la BRI è stata ideata come una strada pubblica, aperta a tutti quelli che desiderano prendervi parte; è inoltre scevra da calcoli geopolitici e standard ideologici o politici, promuovendo così apertura culturale e inclusività. Il carattere verde della BRI deriva dalla volontà della Cina di intraprendere un percorso comune verso la risoluzione delle problematiche ecologiche e ambientali, attraverso uno sviluppo a basse emissioni e rispettoso della natura e delle sue leggi, offrendo le sue conoscenze in materia di produzione e conservazione di energia rinnovabile. Infine, necessaria risulta essere l'adozione di una *clean governance* per portare a compimento gli obiettivi della BRI, ovvero di una gestione trasparente che contrasti la corruzione e le attività economiche criminali.

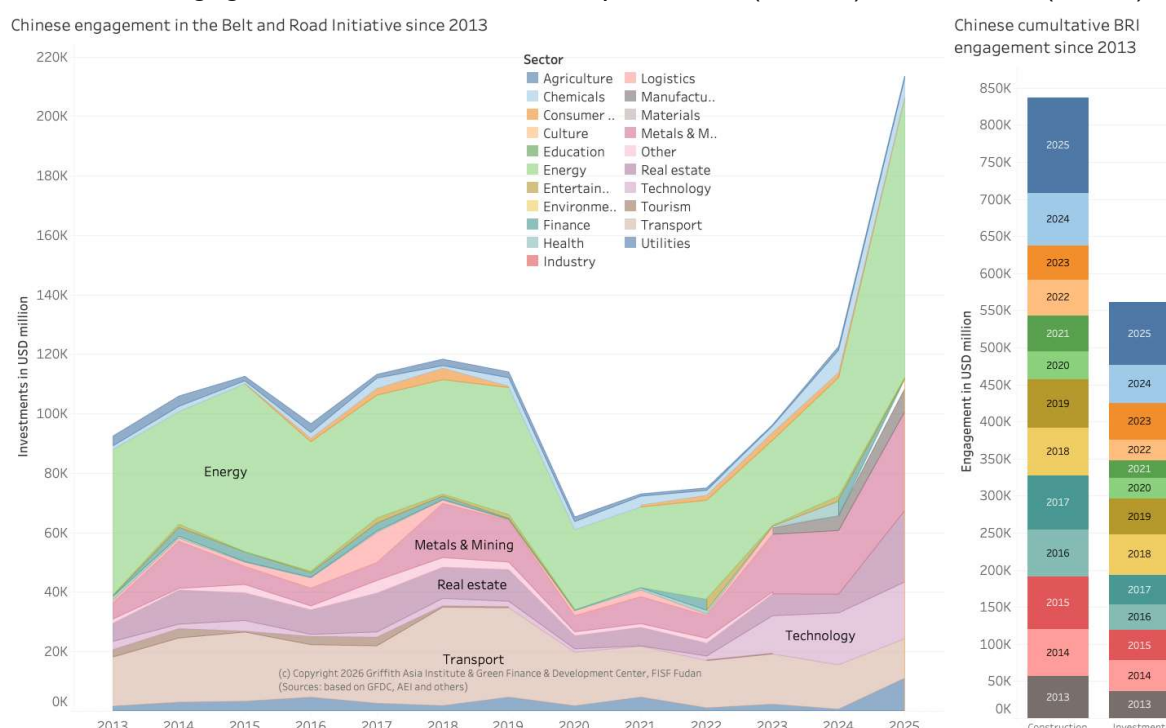
Passiamo ora ad analizzare gli obiettivi ufficiali che la BRI si prefigge di raggiungere attraverso il suo operato. La BRI mira a:

- Alti standard - raggiungibili grazie all'adozione di regolamentazioni e misure di controllo universalmente riconosciute, per orientare le pratiche commerciali su gare d'appalto e coadiuvare lo sviluppo e la corretta gestione dei progetti proposti, nonché all'implementazione di *policy* che garantiscano il corretto e agile spostamento di persone, beni, capitali e informazioni;
- Sostenibilità - la BRI risulta allineata con gli obiettivi di pace, prosperità, cooperazione, sostenibilità e giustizia sociale dell'agenda 2030 e promuove iniziative per il miglioramento della sostenibilità economica sociale e ambientale;
- Miglioramento della qualità della vita - questo obiettivo evidenzia l'ambizione della BRI di voler essere un progetto incentrato innanzitutto sul benessere delle persone, per

questo promuove progetti per il miglioramento di tematiche come la salute pubblica, la riduzione della povertà e l'educazione.

Per concludere, si analizza di seguito come dalla sua inaugurazione nel 2013, la BRI sia diventata una delle piattaforme di collaborazione globale più grandi al mondo, con oltre 200 contratti di cooperazione firmati tra 150 paesi e 30 organizzazioni internazionali, fra cui anche la World Health Organization (WHO) e il United Nation Development Programme. Questa espansione è anche dimostrata dal drastico aumento dell'*engagement* cinese misurato attraverso il numero e il valore degli investimenti e dei contratti di costruzione tra la Cina e i paesi partner BRI (vedi grafico 3.1): nel 2025, si misura un *engagement* totale di 213,5 miliardi di dollari di cui 128,4 miliardi ricavati da contratti di costruzione (81% in più rispetto al 2024) e 85,2 miliardi da contratti d'investimento (62% in più rispetto al 2024) derivanti da circa 350 accordi totali (19% in più rispetto al 2024).

Grafico 3.1: *engagement* BRI cinese dal 2013 per settore (sinistra) e cumulativo (destra).



Fonte: Nedopil, C. (2026). *China's Belt and Road Initiative (BRI) Investment Report 2025*. Griffith Asia Institute and Green Finance & Development Center. FISF Fudan University.

3.2. Verso una transizione verde: la Green BRI

Nel Marzo del 2022, a seguito dell'espresso desiderio del Presidente Xi Jinping di creare una più "verde, sana, intelligente e pacifica" Via della Seta - parole pronunciate dal Capo di Stato in un discorso alla Camera Legislativa dell'Assemblea Suprema dell'Uzbekistan (Ministry of Foreign Affairs People's Republic of China, 2016) - la Commissione Nazionale per lo Sviluppo e la Riforma pubblica il documento intitolato "*Pareri sulla promozione dello sviluppo verde nell'iniziativa Belt and Road*" (National Development and Reform Commission, 2022) che fonderà le basi per la nascita della cosiddetta Green Belt and Road Initiative (Green BRI), espandendo gli impegni già presenti all'interno della BRI di sostenibilità e sviluppo ecologico.

La Green BRI ha lo scopo di coniugare gli obiettivi di sviluppo comune dell'iniziativa originale con quelli per la salvaguardia e la tutela dell'ambiente e del clima. Il fine ultimo di questa nuova iniziativa è quindi quello di uno sviluppo verde, ecologico e a basse emissioni di carbonio. L'idea cardine del documento è la necessità strutturale, e non solo accessoria, di implementare i principi di sostenibilità ambientale all'interno della BRI, in quanto solo attraverso l'integrazione di principi verdi si potrà sia rispondere in modo efficace alle sfide globali poste dal cambiamento climatico, sia migliorare la qualità della cooperazione economica internazionale promossa dalla Cina.

Il testo inizia evidenziando i principi fondamentali sui quali la nuova Green BRI deve poggiare le sue fondamenta. In primo luogo, viene ribadita l'importanza di uno sviluppo equilibrato che possa conciliare gli aspetti economici, sociali e ambientali del paese ospitante, al fine di costituire un rapporto proficuo di mutuo vantaggio e una cooperazione *win-win* anche in tema ecologico. A questo si collega il rispetto rigoroso delle leggi, sia nazionali che internazionali, in materia di protezione ecologica e ambientale, nonché la necessità di rispettare le esigenze di sviluppo verde delle popolazioni locali.

Proseguendo, il documento definisce anche gli obiettivi che la Green BRI si prefigge di raggiungere con il suo operato. Entro il 2025 la Cina mira a rafforzare e approfondire la cooperazione internazionale in materia di tutela ecologica e ambientale, a diffondere il concetto della Green BRI a livello globale e ottenere risultati significativi in tema di sviluppo verde e controllo dei rischi ambientale nei progetti BRI. Inoltre, entro il 2030 il modello di sviluppo verde della Green BRI dovrà essere stato sostanzialmente definito attraverso la definizione di sistemi più completi di gestione e prevenzione dei rischi ambientali e il consolidamento di partnership più strette e radicate. Inoltre, ampio spazio è dedicato alle aree chiave dello sviluppo verde che possiamo schematizzare in queste categorie: infrastrutture, energia, trasporti, industria, commercio, finanza e tecnologia.

Un ulteriore contributo alla definizione della Green BRI proviene dal report del China Council for International Cooperation on Environment and Development (CCICED, 2022), che individua i tre principali pilastri che sostengono lo sviluppo verde dell'iniziativa: cooperazione tecnologica nel settore delle energie rinnovabili, utilizzo di risorse finanziarie verdi e rafforzamento della cooperazione internazionale. Il report evidenzia anche come la maggiore criticità che ostacola la transizione verso un modello energetico a basse emissioni sia rappresentata dai vincoli strutturali dei paesi aderenti all'iniziativa, come carenze infrastrutturali, limitata capacità tecnologica e difficoltà di accesso ai finanziamenti. Per questa motivazione la Cina, attraverso la Green BRI, si propone come un fornitore facilmente accessibile sia di fonti di finanziamento che di competenze tecnologiche e ingegneristiche per la realizzazione di progetti energetici sostenibili. Tuttavia, all'interno del documento emerge anche una chiara incoerenza tra gli obiettivi di decarbonizzazione e le sfide concrete legate allo sviluppo dei paesi aderenti, evidenziando chiaramente ancora l'incompiutezza della transizione verde di cui la Green BRI vuole farsi portatrice.

In sintesi, la Green BRI rappresenta uno step evolutivo dell'originale progetto della Nuova Via della Seta, che ha l'obiettivo di accentuare il suo carattere verde attraverso la creazione di sinergie tra interessi economici e le responsabilità ambientali, creando una nuova cooperazione verde internazionale. Tale impostazione segna quindi un importante passo per la Cina verso una rielaborazione della propria strategia di sviluppo globale alla luce delle

crescenti preoccupazioni ambientali e climatiche, con un nuovo focus su tematiche già presenti nel progetto originale, ma che con la Green BRI divengono centrali.

3.3. Critiche e controversie: impatti geopolitici e ambientali

La BRI, vista attraverso le lenti del PCC, risulta quindi un progetto di nobili intenzioni: votata a uno sviluppo comune e pacifico e scevra da ideologie nazionaliste e calcoli politici, porta avanti il suo obiettivo per aiutare paesi non sviluppati ad eliminare il proprio divario con l'occidente, preoccupandosi anche della sostenibilità e correttezza dei progetti proposti. La realtà dell'iniziativa però è risultata essere decisamente più complessa e meno coerente con quanto descritto nella sua impostazione teorica.

Il progetto, fin dalla sua nascita, ha sollevato infatti numerosi dubbi sulla sua integrità, sia pratica che ideologica. Gli scettici, guidati soprattutto dagli USA, raggruppano le maggiori preoccupazioni riguardanti il progetto in tre macrocategorie: geo economiche, geopolitiche e di sicurezza.

La maggiore critica mossa all'iniziativa cinese è quella di fornire investimenti a paesi non sviluppati seguendo una *debt-trap diplomacy* (Gerstel D., 2018), ovvero una strategia secondo la quale la Cina presterebbe ingenti somme per investimenti a paesi ancora in via di sviluppo, creando così un debito insostenibile per il paese debitore, al fine di ottenere su questo un'influenza economica o politica, arrivando potenzialmente anche a impossessarsi degli asset strategici in caso di *default* del debitore. Principale esempio che gli studiosi citano per dimostrare l'uso di tale strategia da parte della Cina è la locazione per 99 anni del porto di Hambantota alla China Merchants Port Holdings (CMPort) da parte del governo dello Sri Lanka. La ragione di tale esproprio è da ricondursi all'inabilità dello Stato nel ripagare l'elevato debito contratto per la costruzione del progetto che conseguentemente ha anche portato al default economico del paese a causa proprio di una crisi debito sovrano.

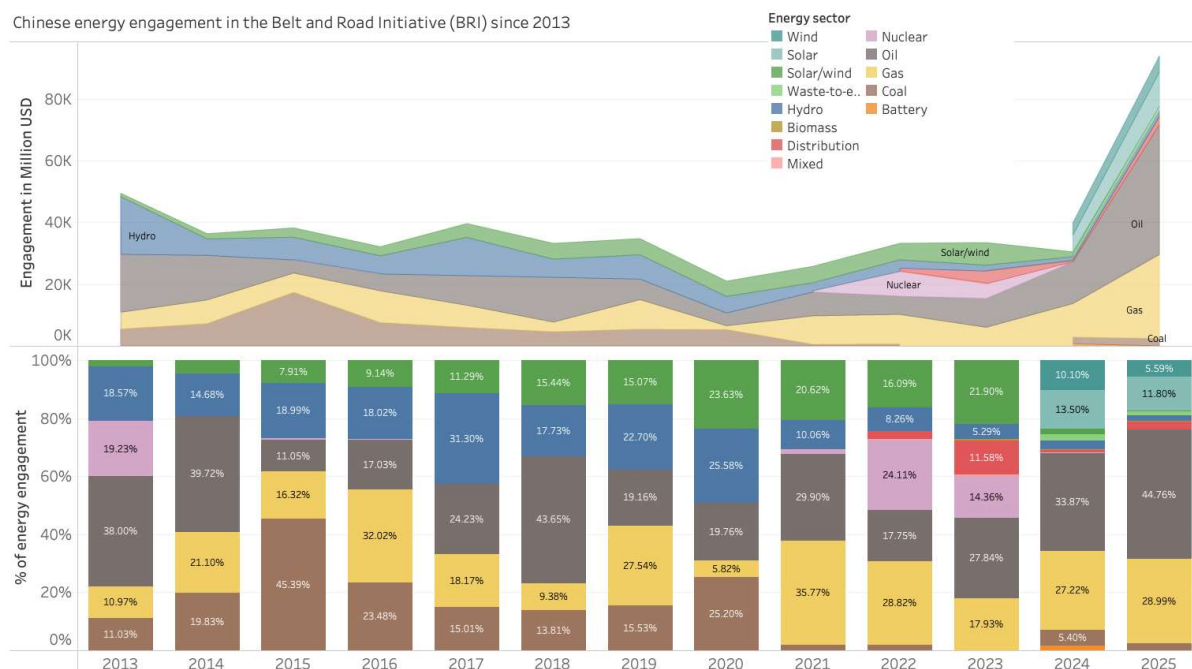
In realtà, nel corso del tempo, buona parte della letteratura in merito si trova concorde nel definire la *debt-trap diplomacy* più come un mito nato dalle paure occidentali verso l'espansione dell'economia cinese che come una vera e propria strategia per espandere la sfera di influenza del gigante asiatico (Himmer M. & Rod Z., 2022). Riprendendo l'esempio del porto di Hambantota, in realtà l'81% del debito accumulato per la realizzazione del progetto derivava da società finanziarie americane, europee, giapponesi e indiane; inoltre, la Cina possedeva solo il 15% del debito estero del paese. Quindi, risulta insostenibile la tesi della responsabilità cinese per il *default* dello Sri Lanka, attribuibile invece a scelte politiche domestiche poco oculate (Bhuiyan M. S. & Yi W., 2024). A ulteriore riprova di questa tesi, la Cina ha dimostrato, soprattutto durante la crisi pandemica, flessibilità e comprensione verso i paesi debitori rendendosi disponibile a ristrutturazioni del credito vantato.

Un'ulteriore preoccupazione nasce dallo scetticismo dei paesi occidentali sulla natura apolitica e non militare della BRI. Alcuni hanno osservato come l'iniziativa della BRI possa essere interpretata come un'impresa geo economica con cui la Cina sta cercando di espandere la propria sfera di influenza economica e politica, usando la cooperazione e lo sviluppo solo come grimaldelli. La BRI viene riletta quindi come un "*Marshall plan cinese*" che mira a creare un meccanismo di dipendenza più che offrirsi come uno strumento di aiuto economico.

Particolare attenzione riguardo questo tema è posta sulla Maritime Silk Road (MSR), ovvero la branca della BRI riguardante i porti e le rotte marittime, in quanto è vista come la manifestazione della volontà cinese di stabilire la propria presenza nella regione dell'Oceano Indiano sia per scopi economici che militari, in quanto lascerebbe libero accesso alla flotta dell'Esercito Popolare di Liberazione nei porti della MSR (Bhuiyan M. S. & Yi W., 2024). Questa strategia è stata battezzata dai critici statunitensi come la “*String of Pearls policy*”.

Infine, grandi critiche sono state mosse sulla sostenibilità dei progetti BRI. Nonostante la retorica ufficiale del PCC che enfatizza l'impegno della Cina nel promuovere progetti di sviluppo sostenibile, la BRI presenta evidenti contraddizioni sul piano energetico e ambientale: circa il 75% dell'*engagement* energetico dei progetti BRI è concentrato sull'industria dei combustibili fossili (petrolio 45%, gas 30%), inoltre, nonostante l'annuncio della Cina nel 2021 di non essere più intenzionata a costruire nuove centrali elettriche a carbone, il suo *engagement* in progetti relativi al carbone ha visto un nuovo picco nel 2024/2025 (vedi grafico 3.2). Questi dati mal si conciliano con gli obiettivi di sostenibilità ambientale dell'agenda 2030, con la quale la BRI si è dichiarata assolutamente allineata, e con il carattere verde delle sue cooperazioni. Inoltre, la situazione è ulteriormente aggravata dalla situazione sociopolitica dei paesi ospitanti, spesso caratterizzati da normative ambientali deboli e da una forte dipendenza dagli investimenti esteri, che rendono tali paesi più suscettibili a un effetto di *carbon lock-in* (Cheng Z. et al, 2025). Per completezza, è giusto anche far notare come il 2025 risulta essere l'anno più “verde” in termini di *engagement* in risorse rinnovabili per la BRI, con un budget che è quasi duplicato dal 2024, arrivando a raggiungere i 21,4 miliardi di dollari, corrispondente ad una fetta del 22,8% dell'*engagement* totale (Nedopil C., 2026).

Grafico 3.2: *engagement* energetico cinese nella BRI per settore dal 2013.



Fonte: Nedopil, C. (2026). *China's Belt and Road Initiative (BRI) Investment Report 2025*. Griffith Asia Institute and Green Finance & Development Center. FISF Fudan University.

In questo contesto si inserisce anche il dibattito sulla Green BRI, ovvero la branca dell'iniziativa volta all'integrazione dei progetti di investimento e costruzione con i principi di controllo e protezione ambientale. Si è notato come tale iniziativa risulti ambigua nelle

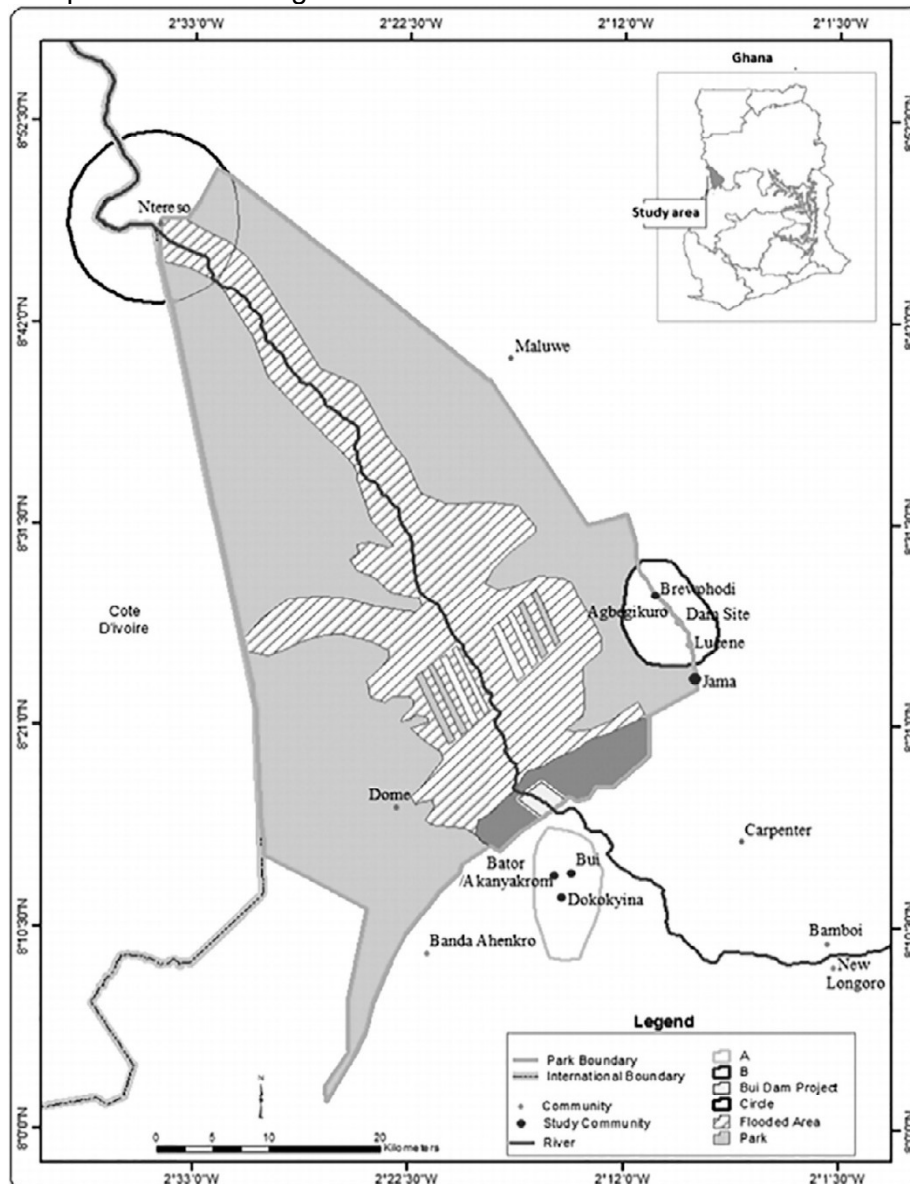
metodologie e inconsistenti nei risultati, mancando di meccanismi vincolanti e standard ambientali efficaci e misurabili. Infatti, uno studio empirico su oltre 282 accordi BRI ufficiali ha evidenziato come nonostante l'implementazione di strumenti di politica ambientale riduca l'intensità delle emissioni di un singolo impianto, questa contestualmente contribuisce a un incremento della *carbon footprint* globale, dovuto alla conseguente espansione delle infrastrutture, all'integrazione commerciale e alla crescita della domanda energetica (Hu H., 2025). Per queste motivazioni, la natura verde della Green BRI sembrerebbe più uno strumento reputazionale che una reale trasformazione strutturale dei modelli di sviluppo proposti dall'iniziativa, sollevando dubbi sulla coerenza tra le ambizioni climatiche dichiarate, le pratiche effettivamente implementate e soprattutto gli obiettivi raggiunti.

4. Il Bui Hydropower Project

4.1. Il progetto

Il Bui Hydropower Project è un imponente progetto idroelettrico che ha avuto come obiettivo la costruzione di una diga lungo il corso del fiume Black Volta, all'interno della riserva naturale del Bui National Park, nel Ghana occidentale (vedi immagine 4.1). Il progetto ha avuto lo scopo di fornire una fonte di energia, non solo pulita, ma soprattutto stabile e affidabile per il Ghana al fine di superare una problematica molto frequente nel Paese, ovvero la carenza di corrente elettrica.

Immagine 4.1: posizione della diga e delle comunità locali all'interno del Bui National Park.



Fonte: Obour, P. B., Owusu, K., Agyeman, E. A., Ahenkan, A., & Madrid, À. N. (2016). *The impacts of dams on local livelihoods: a study of the Bui Hydroelectric Project in Ghana*. *International Journal of Water Resources Development*.

La costruzione della diga ha avuto inizio nel 2009 e l'inaugurazione è avvenuta nel 2013. I principali componenti del progetto includono una diga a gravità (tipologia di diga che dipende esclusivamente dalla sua massa per resistere alla spinta del bacino idrico che trattiene) di 108 metri di altezza e 492,5 metri di lunghezza, misurando lungo la sua cresta, da cui si aprono

cinque principali sfioratori e tre strutture di presa con i quali viene regolato il livello dell'acqua del bacino. Ad oggi, la centrale idroelettrica conta una capacità installata di circa 400 megawatt, raggiunta grazie a tre turbine Francis di 133 MW l'una e una *mini-hydro* di 4 MW (Bui Power Authority, n.d.). La centrale idroelettrica di Bui risulta così la seconda più grande del paese, dopo la diga Akosombo, che si trova più a valle del fiume Volta (vedi immagine 4.1), con una capacità energetica di 1020 MW.

Il costo totale del progetto è stato pari a 790 milioni di dollari, un costo di molto maggiorato (+27%) rispetto al preventivo iniziale di 622 mln/\$ a causa delle imprevedibili ripercussioni della crisi finanziaria del 2008 e di lavori aggiuntivi non previsti. Le fonti di finanziamento del progetto sono state principalmente tre: il governo del Ghana ha contribuito con 60 mln/\$ attraverso un fondo in contropartita; il restante degli originali 622 mln/\$, ovvero 562 mln/\$, sono stati coperti dalla Export-Import Bank of China (China Exim Bank) attraverso un prestito commerciale di 292 mln/\$ con un interesse al tasso commerciale di riferimento più un margine di 0,75% (6,13%) e un prestito statale agevolato di 2,1 miliardi di renminbi (270 mln/\$) con il 2% di interessi; un successivo prestito di 168 mln/\$ è stato poi accordato per lo sfioramento del budget inizialmente previsto (Adjei N. A., 2024; Nechifor V. et al, 2022). Come garanzia per il prestito commerciale, il governo del Ghana ha stipulato un accordo per la vendita annuale di fino a 40.000 tonnellate di semi di cacao al prezzo di mercato alla Genertec International Corporation di Beijing, quando poi la diga è divenuta operativa a tale accordo si è sostituito un pagamento annuale dell'85% dei proventi per la vendita dell'energia generata dalla centrale idroelettrica su un conto di deposito di garanzia detenuto dalla Exim Bank (AidData, n. d.).

La realizzazione del progetto è stata affidata alla SINOHYDRO Corporation Unlimited, ovvero una società cinese a partecipazione statale (SOE) sussidiaria della Power Construction Corporation of China (PowerChina), che è di fatto la più grande compagnia di costruzione di centrali idroelettriche al mondo, responsabile per oltre il 65% delle dighe erette in Cina (Adjei N. A., 2024). Il contratto era di tipo *engineering, procurement and construction* (EPC), un accordo comunemente utilizzato dal governo cinese per gestire i progetti energetici di costruzione in paesi esteri ospitanti. In un EPC, un unico fornitore gestisce tutto il ciclo di vita del progetto, che infatti è anche definito come *turnkey arrangement* in quanto la società contraente deve consegnare la struttura al governo committente pienamente operativa e già pronta per l'uso (c.d. "chiavi in mano"). Il governo ghanese ha poi affidato la gestione della diga alla Bui Power Authority (BPA), ufficialmente istituita da un atto parlamentare nel 2007 e ora sotto la direzione del Ministero dell'Energia (Bui Power Authority, n.d.).

Dal punto di vista formale, il Bui Hydropower Project è stato presentato come un investimento pienamente coerente con i principi dello sviluppo sostenibile e della cooperazione *win-win* promossi dal governo cinese. Risulta inoltre in linea con gli obiettivi della Belt and Road Initiative e, successivamente, della Green BRI. L'energia idroelettrica è infatti classificata come fonte rinnovabile a basse emissioni di carbonio e il progetto è stato promosso anche come uno strumento utile a favorire la transizione energetica nel paese ospitante, il Ghana.

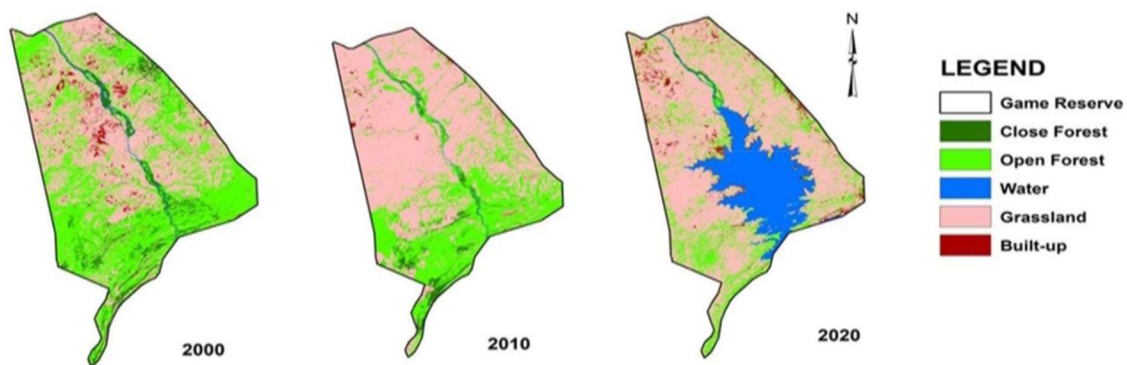
4.2. Implementazione e impatti materiali

Nonostante il contributo positivo nella generazione di energia elettrica pulita, e quindi nella stabilizzazione della rete energetica nazionale del Ghana, l'implementazione del Bui Hydropower Project ha sollevato numerosi dubbi e critiche fondate sugli impatti di natura ambientale e sociale del progetto.

La maggiore modifica che il progetto ha portato sia al panorama naturale che sociale del parco nazionale di Bui è l'inondazione di circa il 21% della massa terrestre del parco (vedi immagine

4.2). Ciò ha portato, sul lato ambientale, alla distruzione di numerosi habitat terrestri e acquatici comportando una grave compromissione della biodiversità del parco. A questo si aggiunge un ulteriore impatto negativo, ovvero la perdita del ruolo svolto dal parco nazionale prima dell'implementazione del progetto per la mitigazione del cambiamento climatico, causato principalmente dall'intenso disboscamento che l'area ha subito durante la costruzione della diga, e aggravato da uno scarso monitoraggio delle attività di modifica della struttura ambientale originaria e da un insufficiente impianto normativo locale per la tutela ambientale. Con la realizzazione di questo progetto si è registrata una diminuzione di circa il 51% del suolo forestale dal 2010 al 2020 e del 67% se si prende in considerazione anche il periodo di preparazione del territorio fatto in previsione dell'inizio dei lavori (Bempah G. & Boama P., 2021). Da evidenziare sono anche i cambiamenti climatici avvenuti nella zona, come la diminuzione delle precipitazioni e l'aumento della temperatura, che hanno anch'essi contribuito alla degradazione della vegetazione locale.

Immagine 4.2: mappe della copertura del suolo del parco nazionale di Bui nel 2000, 2010 e 2020.



Fonte: Bempah, G., & Boama, P. (2021). *Effects of hydroelectric dam construction on land use land cover changes in Bui national park, Ghana. Mercator (Fortaleza).*

Dal punto di vista sociale, l'allagamento del bacino del parco nazionale ha comportato lo sfollamento e rilocazione di diverse comunità locali di pescatori e agricoltori principalmente in due insediamenti di accoglienza al di fuori dei confini del parco (Obour P. B. et al, 2016). Si sta parlando di 1.216 individui, provenienti da otto diverse comunità, che la Bui Power Authority (BPA) ha dovuto ricollocare lontano dalla propria abitazione, per poi procedere con l'espropriazione dei loro terreni agricoli. La BPA aveva promesso compensazioni con nuove terre coltivabili a tutti quelli a cui era stata espropriata la propria e compensazioni monetarie per tutti gli altri tipi di beni agricoli (come alberi coltivati per scopi economici) persi. La maggior problematica è risultata però essere la mancanza di documenti legali ufficiali che attestavano la proprietà e il valore di queste terre, in quanto soggette a norme consuetudinarie non scritte. Per tale motivo le dovute compensazione sono state pagate solo per i terreni che erano stati formalmente valutati prima dell'inondazione. Inoltre, le nuove terre spesso non hanno permesso ai proprietari di produrre colture redditizie né di mantenere la stessa produzione agricola precedente a causa della differente qualità del terreno o di differenze sostanziali di metratura. Ancora più critica è risultata inoltre la situazione di coloro che si sostentavano con la pesca, soprattutto perché riallocati in un campo di insediamento più a valle del fiume, ma a chilometri di distanza da questo (vedi immagine 4.1). Inoltre, secondo le testimonianze dei pescatori, il fiume non risulta più navigabile a causa della notevole riduzione del flusso d'acqua causata dalla diga. Per queste motivazioni molti residenti locali, sia delle comunità rilocate che delle comunità preesistenti a valle della diga, hanno dichiarato l'intenzione di migrare verso altre città o paesi, poiché le opportunità di sopravvivenza nelle nuove zone di accoglienza risultano essere limitate (Owusu K, 2019).

In conclusione, nonostante il processo di rilocalizzazione delle popolazione indigene per la costruzione della diga Bui sia stato gestito con dei netti miglioramenti rispetto a precedenti esperienze (grazie alla qualità delle nuove abitazioni e delle infrastrutture pubbliche fornite nei nuovi campi di insediamento), come quella della diga di Akosombo, ci sono state comunque criticità nell'attuazione, soprattutto riguardanti le compensazioni economiche, la qualità delle terre assegnate e l'inefficacia dei nuovi mezzi di sussistenza.

4.3. Dimensione geopolitica

Dal punto di vista geopolitico, il Bui Hydropower Project ha indubbiamente rafforzato la presenza e l'influenza cinese nell'Africa occidentale, in quanto ha consolidato la Cina come partner strategico per lo sviluppo infrastrutturale ed energetico del Ghana. Per questo il progetto risulta essere per il governo cinese anche un prezioso asset strategico per rafforzare il proprio *soft power* nel continente africano (Adovor Tsikudo K., 2022).

Il *soft power* è definito come la capacità di un paese di ottenere ciò che desidera, non attraverso strumenti coercitivi o di pagamento, bensì attraverso l'attrattività e la persuasione (Nye J. S., 2019). Questa forma di potere è basata principalmente sulle risorse intangibili del paese, come la cultura, i valori sociali o le politiche di governo, la cui attrattività fa sì che gli altri attori internazionali si allineino e cooperino volontariamente. Osservata sotto questa nuova luce, la diga di Bui non rappresenta quindi soltanto un'infrastruttura per lo sviluppo sostenibile, ma un vero e proprio asset strategico grazie al quale la Cina è riuscita ad accrescere la propria capacità di attrazione e legittimazione internazionale in virtù delle caratteristiche positive di sostenibilità e sviluppo energetico che il progetto ha offerto al governo ghanese. Questo *modus operandi*, come dimostrato dagli effetti prodotti dal Bui Hydropower Project, risulta molto efficace a livello macroeconomico e istituzionale, in quanto è in grado di apportare reali benefici ai paesi ospitanti, pur mostrando i suoi limiti a livello micro-sociale e ambientale, dove persistono tensioni con le comunità locali e intense modifiche morfologiche degli ambienti naturali coinvolti.

Inoltre, l'approccio di finanziamento dei progetti BRI risulta nettamente diverso e più appetibile rispetto a quello promosso da altri attori occidentali e dalle maggiori istituzioni multilaterali, come la Banca Mondiale, in quanto questi ultimi impongono standard ambientali e sociali più rigorosi. In questo modo, la Cina si propone come un'alternativa meno vincolante e più flessibile da cui poter ottenere finanziamenti per i paesi in via di sviluppo, in quanto offre accesso a capitali e *know-how* specifico senza interferire direttamente nelle politiche e nei meccanismi interni del paese ospitante, offrendo accordi caratterizzati dai principi di *non-interference* e *no string attached* (Wang J. & Sampson M., 2021).

In sintesi, tale modello di cooperazione offre un aiuto concreto ai paesi ancora in via di sviluppo che decidono di aderire alle iniziative della BRI, al prezzo però di una crescente dipendenza finanziaria e tecnologica nei confronti della Cina, che in tal modo rafforza la sua leva geopolitica nelle regioni in cui opera. Il caso del progetto di costruzione della diga di Bui evidenzia come i progetti della Green BRI, pur presentandosi come iniziative di sviluppo sostenibile, svolgono anche, e soprattutto, una funzione strategica per la Cina, facendone risaltare il carattere profondamente economico e geopolitico.

5. Conclusioni

Con la presente tesi si è esaminato il ruolo svolto dalla Cina all'interno del dibattito sulla transizione ecologica globale, grazie ad un'analisi approfondita delle relazioni internazionali, delle sue politiche ambientali e della loro applicazione pratica e a come queste abbiano infine portato all'evoluzione della Belt and Road Initiative nella cosiddetta Green BRI. L'obiettivo di questo scritto era comprendere se e in che misura la Cina possa davvero essere considerata una genuina promotrice dello sviluppo sostenibile, oppure se le sue iniziative abbiano come scopo ultimo mire di tipo economico e strategico.

Dall'analisi effettuata emerge chiaramente la natura ambivalente che caratterizza la transizione ecologica cinese. Da una parte, ben noti sono gli impegni e gli investimenti della Cina nei mercati dell'energia rinnovabile e delle tecnologie verdi, sia a livello domestico che internazionale, che hanno contribuito largamente alla loro diffusione a livello globale. Dall'altra, la crescita economica, la sicurezza energetica e il consolidamento della sua posizione geopolitica risultano essere le vere motivazioni di fondo per l'interesse dimostrato da Pechino per le tematiche ambientali, come dimostrato dall'evidente incoerenza tra i suoi investimenti in *green tech* e le spese di mantenimento per l'impianto di produzione energetica nazionale ancora fortemente dipendente dal carbone.

All'interno di questo contesto, la Green Belt and Road Initiative nasce come tentativo di riformulare in chiave ecologica un progetto di sviluppo infrastrutturale mirato all'aiuto dei paesi ancora in via di sviluppo. Tuttavia, questa evoluzione rimane ancora contrassegnata da limiti intrinseci, come l'assenza di meccanismi vincolanti, la fragilità degli impianti normativi locali in tema ambientale e un profondo divario tra la retorica ufficiale del PCC e la realtà pratica dell'implementazione materiale dei progetti.

Grazie all'analisi del caso studio sul Bui Hydropower Project si sono potute chiaramente evidenziare le reali dinamiche che emergono dietro i principi generali proclamati dalle istituzioni cinesi. Sebbene il progetto abbia contribuito positivamente alla produzione di energia rinnovabile nel Ghana, e quindi allo sviluppo energetico nazionale, questo ha anche avuto concreti impatti negativi sia sull'ambiente che sulle comunità locali, dimostrando come iniziative ufficialmente classificate come sostenibili, possano anche avere risultati non in linea con le intenzioni professate. Nello specifico, il caso studio dimostra che la realizzazione di progetti verdi nell'ambito della Green BRI è spesso il risultato di un compromesso tra interessi economico-strategici e le reali esigenze ambientali dei territori coinvolti.

La Cina risulta quindi una componente chiave ma controversa dei meccanismi per la *governance* climatica mondiale. Invece di dimostrare un etico e genuino interesse per le tematiche ambientali, la svolta verde impartita alle politiche nazionali e internazionali cinesi risulta essere il frutto di un processo pragmatico e ponderato guidato da logiche economiche e di potere più che scaturito dalle reali esigenze climatiche mondiali. Di conseguenza, il contributo della Cina alla transizione ecologica globale non può essere definito in termini univoci in quanto è contemporaneamente fonte di nuovi conflitti e di immancabili opportunità per la diffusione globale dei modelli di sviluppo sostenibile. Comprendere questa duplicità risulta fondamentale per analizzare il futuro della cooperazione internazionale in materia ambientale e il ruolo che le grandi potenze, inclusa indubbiamente la Cina, giocheranno nell'affrontare l'attuale crisi climatica.

6. Bibliografia

Adjei, N. A. (2024). Africa Takes the Wheel: The Role of Host States in Shaping Outcomes of Chinese-Supported Power Generation Projects in Africa. *Global Development Policy Center*.

<https://www.bu.edu/gdp/files/2024/08/GCI-WP-38-Adjekai-FIN.pdf>

Adovor Tsikudo, K. (2022). Soft powering the China Water Machine: the Bui Dam and China–Ghana relations. *Canadian Journal of African Studies/Revue canadienne des études africaines*, 56(2), 319-339.

<https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/00083968.2021.1929360#d1e127>

AidData. *China Eximbank provides \$293.5 million buyer's credit loan for Bui Dam Construction Project*. A Research Lab at Williams and Mary.

<https://china.aiddata.org/projects/183>

Andrews-Speed, P., & Sufang, Z. (2019). *China as a global clean energy champion*. Singapore: palgrave macmillan.

<https://link.springer.com/book/10.1007/978-981-13-3492-4>

Bempah, G., & Boama, P. (2021). Effects of hydroelectric dam construction on land use land cover changes in Bui national park, Ghana. *Mercator (Fortaleza)*, 20, e20027.

<https://www.redalyc.org/journal/2736/273667617018/html/>

Bhuiyan, M. S., & Yi, W. (2024). The Belt and Road Initiative (BRI) narratives: A comparative critical analysis. *China and WTO Review*, 10(1), 46-61.

<https://cwto.net/index.php/CWR/article/view/197/172>

Bui Power Authority. Bui Generating Station.

<https://buipower.com/bui-hydro-project/>

Chen, G. (2008). China's diplomacy on climate change. *The Journal of East Asian Affairs*, 145-174.

<https://www.jstor.org/stable/23257877>

Chen, G. (2012). *China's climate policy*. Routledge.

<https://www.taylorfrancis.com/books/mono/10.4324/9780203117453/china-climate-policy-gang-chen>

Cheng, Z., Li, Y., Zhao, L., Zeng, M., Shi, Z., & Wen, F. (2025). Transportation carbon emission structural lock-in and subsidy mechanism design in the “Belt and Road Initiative”. *Transport Policy*, 162, 424-442.

<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0967070X24003949?via%3Dihub>

Di Donato, G. (2020). *China's Approach to the Belt and Road Initiative and Europe's Response*. Italian institute for international political studies.

<https://www.ispionline.it/en/publication/chinas-approach-belt-and-road-initiative-and-europes-response-25980>

Gerstel, D. (2018). It'sa (debt) trap! Managing China-IMF cooperation across the Belt and Road. *New Perspectives in Foreign Policy*, 16, 12-16.

https://csis-website-prod.s3.amazonaws.com/s3fs-public/2022-11/181017_DebtTrap.pdf?VersionId=IDx7P.zDKAmxiTCjtgXysZoR0j1QHf6W

Hemant, K. (2021). *World's biggest hydroelectric power plants*. Power Technology.

<https://www.power-technology.com/features/worlds-biggest-hydroelectric-power-plants/>

Himmer, M., & Rod, Z. (2022). Chinese debt trap diplomacy: reality or myth?. *Journal of the Indian Ocean Region*, 18(3), 250-272.

[tandfonline.com/doi/full/10.1080/19480881.2023.2195280](https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/19480881.2023.2195280)

- Hu, H. (2025). The double-edged effects of regional environmental governance: evidence from policy tools of belt and road initiative. *Environment, Development and Sustainability*, 1-41.
https://link.springer.com/article/10.1007/s10668-025-06906-w?utm_source=chatgpt.com#Sec32
- Kalantzakos, S. (2017). *China and the geopolitics of rare earths*. Oxford University Press.
<https://academic.oup.com/book/25755>
- Ministry of Foreign Affairs People's Republic of China. (2016). *Xi Jinping: Jointly Build a Green, Healthy, Intelligent and Peaceful Silk Road*.
https://www.fmprc.gov.cn/eng/zy/jj/2016zt/xjpdsrwyblwzbkstjxgsfwbcbxshzzcygyslshdschy/202406/t20240606_11380850.html
- Mortey, E. M., Ofosu, E. A., Kolodko, D. V., & Kabobah, A. T. (2017). Sustainability assessment of the bui hydropower system. *Environments*, 4(2), 25.
<https://www.mdpi.com/2076-3298/4/2/25>
- National Development and Reform Commission. (2022). 国家发展改革委等部门关于推进共建“一带一路”绿色发展的意见.
https://www.ndrc.gov.cn/xxgk/zcfb/tz/202203/t20220328_1320629.html?code=&state=123
- Nechifor, V., Basheer, M., Calzadilla, A., Obuobie, E., & Harou, J. J. (2022). Financing national scale energy projects in developing countries—An economy-wide evaluation of Ghana's Bui Dam. *Energy economics*, 111, 106065.
<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0140988322002316>
- Nedopil, C. (2025). *Countries of the Belt and Road Initiative*. Green Finance & Development Center. FISF Fudan University.
<https://greenfdc.org/countries-of-the-belt-and-road-initiative-bri/>
- Nedopil, C. (2026). *China belt and road initiative (BRI) investment report 2025*. Green Finance & Development Center, FISF Fudan University Shanghai.
<https://greenfdc.org/wp-content/uploads/2026/01/Nedopil-2026-China-BRI-Investment-Report-2025.pdf>
- Nye, J. S. (2019). Soft power and public diplomacy revisited. *The Hague Journal of Diplomacy*, 14(1-2), 7-20.
https://brill.com/view/journals/hjd/14/1-2/article-p7_2.xml
- Obour, P. B., Owusu, K., Agyeman, E. A., Ahenkan, A., & Madrid, À. N. (2016). The impacts of dams on local livelihoods: a study of the Bui Hydroelectric Project in Ghana. *International Journal of Water Resources Development*, 32(2), 286-300.
<https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/07900627.2015.1022892?needAccess=true#d1e194>
- Owusu, K., Asiedu, A. B., Yankson, P. W. K., & Boafo, Y. A. (2019). Impacts of Ghana's Bui dam hydroelectricity project on the livelihood of downstream non-resettled communities. *Sustainability Science*, 14(2), 487-499.
<https://link.springer.com/article/10.1007/s11625-018-0588-8>
- Patel, A. (2025). *China's construction of new coal-power plants 'reached 10-year high' in 2024*. Carbon Brief.
<https://www.carbonbrief.org/chinas-construction-of-new-coal-power-plants-reached-10-year-high-in-2024/>
- Prontera, A. (2024). *Green Superpowers: China, the European Union, and the United States in the Global Energy Transition*. Oxford University Press.
<https://academic.oup.com/book/58847>

Qin, Q., & Shearer, C. (2025). *When coal won't step aside: The challenge of scaling clean energy in China*. Centre for Research on Energy and Clean Air and Global Energy Monitor.
<https://energyandcleanair.org/publication/when-coal-wont-step-aside-the-challenge-of-scaling-clean-energy-in-china/>

Ritchie, H., Rosado, P., & Roser, M. (2020). *Energy Production and Consumption*, Our World in Data. 2022.
<https://ourworldindata.org/energy-production-consumption>

The State Council Information Office of the People's Republic of China. (2023). *The Belt and Road Initiative: A Key Pillar of the Global Community of Shared Future*.
https://it.china-embassy.gov.cn/ita/ljzg/202310/t20231023_11166421.htm

The State Council Information Office of the People's Republic of China. (2025). *Carbon Peaking and Carbon Neutrality China's Plans and Solutions*.
https://english.www.gov.cn/archive/whitepaper/202511/08/content_WS690ee812c6d00ca5f9a076cd.html

Wang, J., & Sampson, M. (2022). China's multi-front institutional strategies in international development finance. *The Chinese Journal of International Politics*, 15(4), 374-394.
<https://academic.oup.com/cjip/article/15/4/374/6808952>

Wong, T. (2023). *Belt and Road Initiative: Is China's trillion-dollar gamble worth it?*. BBC News.
<https://www.bbc.com/news/world-asia-china-67120726>

Xi J. (2013). *Promote friendship between our people and work together to build a bright future* (Speech at Nazarbayev University). Ministry of Foreign Affairs of the People's Republic of China.
https://www.fmprc.gov.cn/eng/xw/zyjh/202405/t20240530_11340614.html