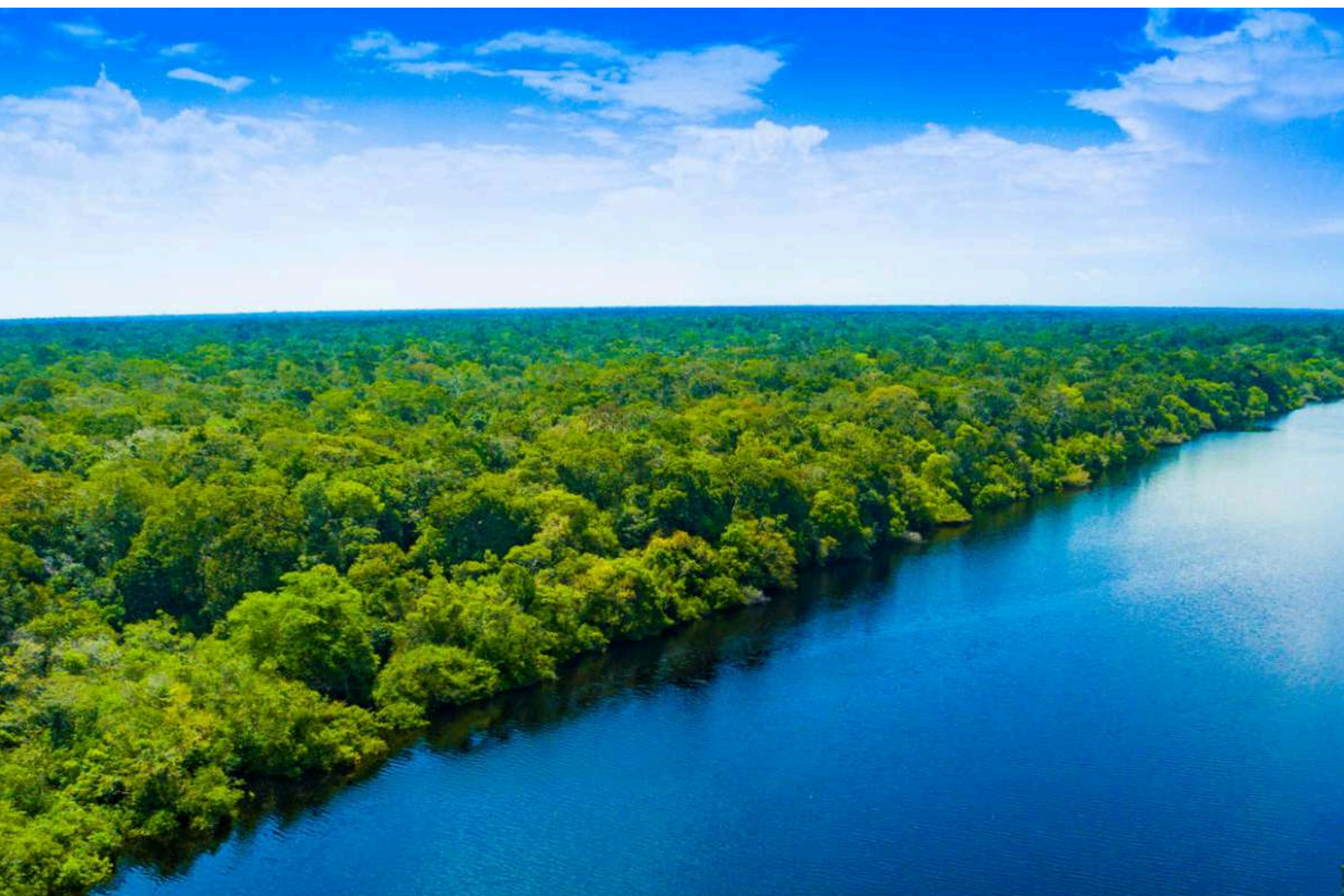




IL FATTORE B



Ministero degli Affari Esteri
e della Cooperazione Internazionale

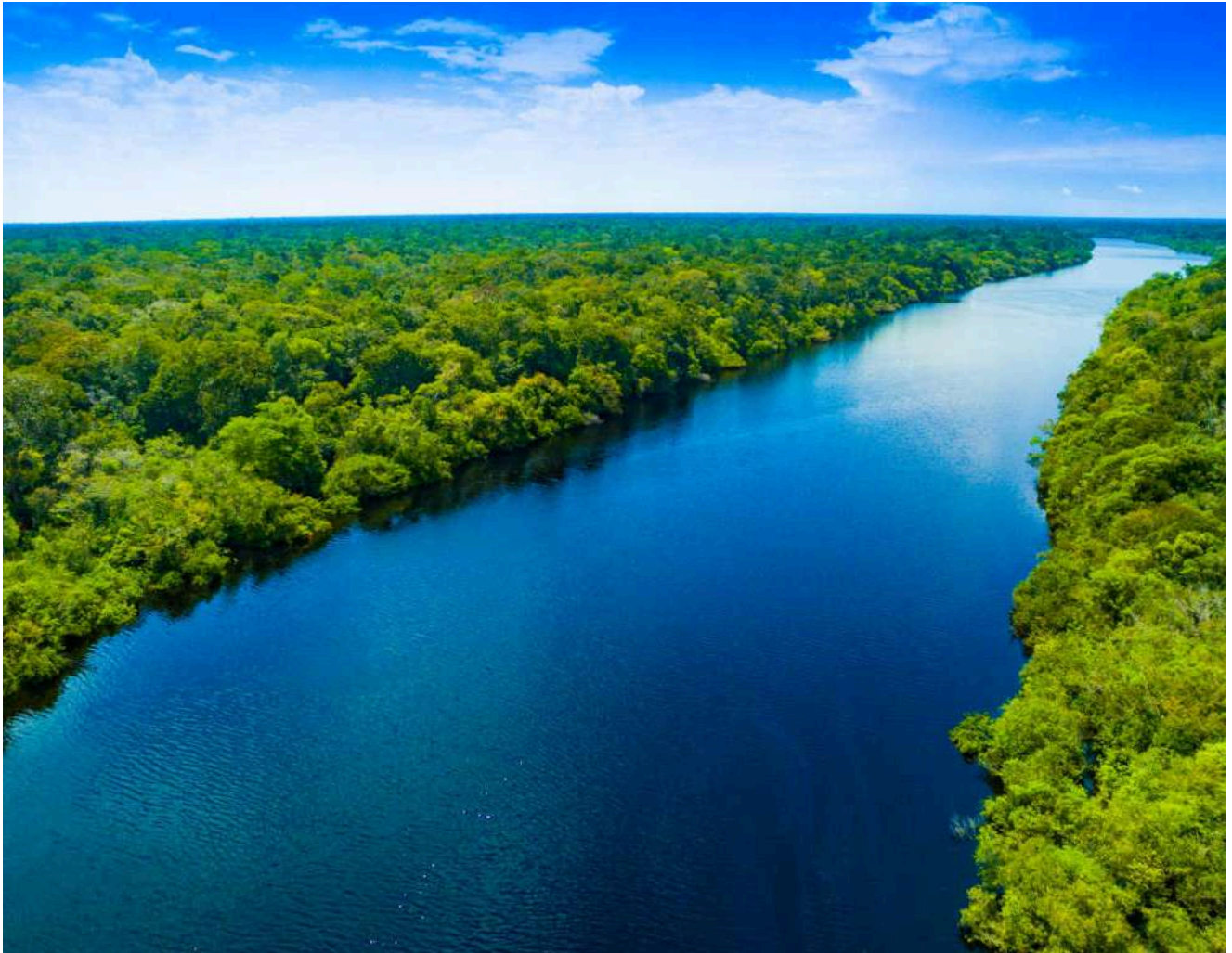


IL BRASILE, GIGANTE GREEN MOTORE DELL'AMERICA LATINA E PARTNER COMMERCIALE CONTESO A LIVELLO GLOBALE

Ente capofila:



Progetto realizzato con il contributo del Ministero degli Affari Esteri e della Cooperazione Internazionale ai sensi dell'art. 23 bis del D.P.R. 18/1967



Il presente progetto è stato realizzato con il contributo dell'Unità di Analisi, Programmazione, Statistica e Documentazione Storica – Direzione Generale per la Diplomazia Pubblica e Culturale del Ministero degli Affari Esteri e della Cooperazione Internazionale, ai sensi dell'art. 23 – bis del DPR 18/1967.

Le opinioni contenute nella presente pubblicazione sono espressione degli autori e non rappresentano necessariamente le posizioni del Ministero degli Affari Esteri e della Cooperazione Internazionale.

This project is realized with the support of the Unit for Analysis, Policy Planning, Statistics and Historical Documentation - Directorate General for Public and Cultural Diplomacy of the Italian Ministry of Foreign Affairs and International Cooperation, in accordance with Article 23 – bis of the Decree of the President of the Italian Republic 18/1967.

The views expressed in this report are solely those of the authors and do not necessarily reflect the views of the Ministry of Foreign Affairs and International Cooperation.



indice dell'opera

BRASILE "NUOVO" LEADER AMBIENTALE?...1

RISCHI E MINACCE DI UN BRASILE
PROTAGONISTA DELLA TRANSIZIONE
ENERGETICA.....45

PROSPETTIVE FUTURE: OPPORTUNITÀ
ECONOMICHE E ALLEANZE STRATEGICHE IN
UN BRASILE PROTAGONISTA DELLA
TRANSIZIONE ENERGETICA.....91

AUTORI.....140

BRASILE

"NUOVO" LEADER AMBIENTALE?

indice

Introduzione.....1

WP1 - CURRENT INTELLIGENCE E POLICY NAZIONALE

Brasile, cornucopia di materie
prime: accessibilità delle risorse e
policy di sfruttamento.....4

1. Geografia delle materie prime per la
transizione energetica.....4
2. Attori pubblici coinvolti.....8
3. Policy Analysis.....10

WP2 – GEOPOLITICA

Quale postura internazionale per il
governo 'green' di Lula?.....14

1. La politica estera del Brasile.....14
2. La ricetta green di Lula.....15
3. Brasile, Mercosur e Unione
Europea.....18

4. Brasile e BRICS.....22

5. Alleanze green.....23

6. Conclusioni.....24

WP3 - ECONOMY/BUSINESS

Il Brasile nelle catene di valore
globale in materia di transizione
energetica.....26

1. Ruolo del Brasile nelle Catene di
Valore Globali e i principali trend di
export.....27
2. Conclusioni.....36

Note.....38

Bibliografia.....41



Introduzione di Irene Piccolo

“Dio è brasiliano”. Queste le parole di Luiz Inacio Lula da Silva quando nel 2006, al largo delle coste brasiliane, furono scoperte ingenti riserve petrolifere.

Nei diciassette anni che ci separano da quel momento molte cose sono successe sia a livello nazionale che internazionale, e la figura di Lula segna in qualche modo l’inizio e la fine di questo lungo periodo: il suo ritorno al potere, nelle elezioni del 2022, non si inserisce tuttavia a chiusura di un cerchio iniziato nel 2006, bensì si pone in ottica evolutiva e di cambiamento seppur ancora dagli esiti non del tutto chiari.

Con riguardo alla politica interna, l’Operação Lava Jato – caso di corruzione che ha coinvolto la principale azienda pubblica petrolifera del Brasile, Petrobras – ha travolto sia la presidenza di Wilma Rousseff, succeduta a Lula nel 2010 e che, sotto impeachment, ha lasciato il potere nelle mani del suo ex vicepresidente Michel Temer (a sua volta indagato per il medesimo scandalo), sia lo stesso Lula che – condannato - ha scontato ben 580 giorni di prigionia. Michel Temer, abolendo la Renca (acronimo portoghese della Riserva Nazionale del Rame e degli Associati), una riserva amazzonica di 46.000 kmq, istituita nel 1984 e che comprendeva nove aree protette, ha aperto la porta

alle compagnie minerarie, creando di fatto i presupposti utili al suo successore alla presidenza, Jair Bolsonaro, per le politiche di ulteriore disboscamento della foresta amazzonica a favore dei diversi operatori economici internazionali.

A livello internazionale si è invece accentuata, dal 2006 a oggi, la sensibilità dei leader mondiali rispetto agli effetti causati dal cambiamento climatico e si è dunque potenziata e, sotto alcuni aspetti, accelerata la corsa verso la decarbonizzazione. Ciò ha comportato un crescente protagonismo nelle agende nazionali e internazionali della c.d. transizione energetica, la quale – com’è noto – apre tuttavia alcune questioni in parte problematiche collegate all’approvvigionamento delle risorse necessarie a realizzare tale transizione. Che si tratti di materie prime minerarie o di biocarburanti derivati da prodotti dell’agricoltura, il Brasile è sicuramente in pole position su molti di questi aspetti. Paese estremamente ricco di materie prime fondamentali alla transizione energetica, esso è al contempo luogo in cui molte criticità rischiano di esacerbare in vere e proprie conflittualità di natura sociale, ambientale ed economica. Esse sono collegate sia alla propensione – comprensibile – del Brasile a cogliere questa opportunità molto importante per la crescita economica brasiliana sia alla maggiore attrattività che questo Paese eserciterà sui diversi operatori economici stranieri, pubblici

o privati che siano.

Con il progetto “Fattore B. Il Brasile, gigante green motore dell’America Latina e partner commerciale conteso a livello globale” si intende dunque indagare **tre diverse prospettive di analisi**: la **proiezione** del Brasile all’esterno come nuovo leader ambientale all’interno della comunità internazionale; le **criticità** che lo Stato carioca si troverà a dover gestire a seconda delle policy che deciderà di adottare con riguardo alla transizione energetica; l’**attrattività**, infine, che il Brasile può esercitare per gli operatori economici privati stranieri e per gli altri componenti della comunità internazionale, intesi sia come singoli Stati che come Organizzazioni internazionali con cui Brasilia interagisce.

Brasile “nuovo” leader ambientale?

Quando nel 2022, Lula annunciò alla COP27 che “the Brazil is back”, con riguardo al suo ruolo di leader ambientale internazionale, era portatore di grandi promesse che in parte ha ribadito nella recente COP28 svoltasi a Dubai in cui ha presentato il Brasile – che si è dato obiettivi climatici anche più ambiziosi di quelli di molti Paesi sviluppati – come Stato “disposto a dare l’esempio”.

Oggi il Brasile è dilaniato da eventi climatici estremi di natura opposta: l’Amazzonia, nel cui cuore Lula ha intenzione di ospitare la COP30 del 2025, sta attraversando la peggior siccità della sua storia, di contro sulla

parte meridionale dello Stato si sono abbattuti tempeste e cicloni. L’impegno preso da Lula di ridurre la deforestazione e che sta già trovando una sua concreta attuazione, è dunque condizione necessaria ma non sufficiente a contrastare gli evidenti effetti del cambiamento climatico.

A ciò si accompagna la decisione, contraddittoria perlomeno in apparenza, del Brasile di mettere all’asta 603 nuovi blocchi per l’estrazione petrolifera e l’**adesione come osservatore all’Opec+**, all’interno della quale l’intento dichiarato di Lula è quello di sensibilizzare i Paesi produttori di petrolio a una transizione verso l’energia verde. Ad oggi il Brasile è **tra i primi dieci produttori di petrolio al mondo** (3% della produzione globale e 3,67 milioni di barili al giorno) e questo idrocarburo costituisce – dopo la soia - il secondo prodotto di esportazione del Brasile, il cui principale acquirente è Pechino.

Nel primo dei tre contributi che compongono questo numero, si è deciso di porre l’attenzione non su tutte le materie prime di cui il Brasile è ricco – una vera e propria cornucopia – bensì su quelle più specificamente collegate a un adeguato sviluppo della transizione energetica, ossia quelle minerarie.

Oltre a dare contezza della quantità in cui queste sono disponibili sul territorio brasiliano, delle politiche e normative nazionali in materia nonché dei principali attori pubblici coinvolti, è stato possibile analizzare – grazie

all'ausilio di elaborazioni prodotte dal software di intelligenza artificiale a disposizione degli analisti e dei cui grafici sono stati arricchiti tutti i contributi redatti – **l'interrelazione tra le diverse risorse estratte** e interrogarsi sul quesito se quella brasiliana estrattiva si delinea come un'economia aperta o chiusa, giacché questa variabile può influenzare gli scenari futuri.

Nel secondo contributo, l'analisi si è concentrata sia sulle politiche ambientali portate avanti dal governo Lula sia sui diversi quadranti in cui opera il Brasile a livello internazionale: non solo gli impegni in ambito COP per la decarbonizzazione, ma anche le diverse interazioni con organizzazioni regionali quali il MERCOSUR e l'Unione europea (UE). Anche in questo caso, gli input forniti dall'intelligenza artificiale hanno sollevato aspetti di riflessione importanti consentendo di indagare **chi - tra Stati Uniti, Cina e Unione Europea - ha in potenza una maggiore capacità di influenzare l'economia brasiliana**. Il diverso peso esercitato da questi attori geopolitici può infatti essere d'aiuto nel delineare quali policies l'UE o i singoli Stati membri dovrebbero sviluppare per interagire meglio con il contesto brasiliano.

L'ultimo contributo di questo primo numero si focalizza, infine, sul **ruolo che lo Stato carioca gioca all'interno delle catene di valore globale**, principalmente attraverso l'analisi delle sue esportazioni e dei Paesi

verso cui sono dirette. Inevitabilmente, protagonista indiscussa si è rivelata la Cina che, anche a seguito di alcuni grandi squilibri internazionali economici o sociali verificatisi negli ultimi anni, ha trovato sempre più spazio nell'economia brasiliana. Ciò sarà reso ancora più evidente anche dall'operazione di clusterizzazione dei dati dell'export brasiliano, effettuata con il software di intelligenza artificiale, che ha isolato – su tre cluster totali – la Cina come gruppo a sé stante, facendo confluire tutti gli altri Paesi componenti la comunità internazionale nei restanti due gruppi. Già solo quest'annotazione restituisce un'immagine potente della **presenza cinese in Brasile**.

WP1 - CURRENT INTELLIGENCE E POLICY NAZIONALE

Brasile, cornucopia di materie prime: accessibilità delle risorse e policy di sfruttamento

di Guglielmo Zangoni*

Il Brasile detiene controllo su notevoli quantità di materie prime, molte delle quali sono considerate cruciali per il raggiungimento degli obiettivi di transizione energetica. Negli ultimi vent'anni la produzione brasiliana di materie prime ha subito un'importante accelerazione dovuta alla scoperta di nuovi giacimenti estrattivi e al maggior vigore dimostrato dall'amministrazione pubblica brasiliana la quale ripone nel settore minerario grosse speranze per il futuro dell'economia nazionale. Il crescente interesse della politica brasiliana nei confronti dell'industria mineraria nazionale è principalmente dovuto agli sviluppi del contesto geopolitico. In particolare, l'imperativa necessità verso l'attuazione di una transizione energetica a livello mondiale costituisce un driver della politica estrattiva brasiliana che vede nell'espansione delle attività di ricerca ed estrazione una priorità.

Le province amazzoniche, in questo contesto, costituiscono quasi naturalmente un potenziale bacino minerario tra i più vasti al mondo agli occhi delle amministrazioni e degli stakeholders.

1. Geografia delle materie prime per la transizione energetica

Da un punto di vista puramente geofisico, è possibile suddividere il Brasile in **due contesti ben distinti: l'Amazzonia a ovest e la costa atlantica a est**. In particolare, la maggior parte dei giacimenti per la produzione dei minerali tecnologici utilizzati per la realizzazione di prodotti e processi hi-tech e per la transizione energetica come rame, nickel, stagno, grafite, litio e terre rare si concentra nello Stato di Minas Gerais, nel Goiás settentrionale, nella regione meridionale dello Stato del Tocantins, ma anche nello Stato di Bahia e nelle Unidades federativas che compongono lo sperone atlantico più orientale del territorio brasiliano. [1] Altri siti d'esplorazione ed estrazione sono disseminati all'interno della cd. Amazônia Legal divisione socio-economica che raggruppa ben nove Stati federati (Acre, Amapá, Amazonas, Pará, Rondônia, Roraima, Tocantins).[2] Tuttavia, è importante sottolineare come meno della metà (appena il 25%) del territorio nazionale brasiliano sia effettivamente mappato da un punto di vista geo-chimico.[3] Si può dunque stabilire che uno dei fattori più limitanti per il

*Contributo aggiornato al 13 ottobre 2024

settore estrattivo brasiliano sia l'assenza di una mappatura sufficientemente estesa su scala nazionale.

Importanti crescite si sono registrate nella produzione di rame, passata dalle appena 50.000 tonnellate del 2003 alle quasi 400.000 tra il 2017 e il 2018. Ma anche in quella di **bauxite, manganese e litio, materie prime cruciali per la transizione energetica** poiché presente tanto nei processi produttivi delle batterie che alimentano la flotta di veicoli elettrici, quanto nella realizzazione di celle fotovoltaiche, sistemi di generazione eolica e altro. La tabella seguente mostra i valori dell'indice di correlazione tra le diverse materie prime. Se, per esempio, si osserva il valore corrispondente alla casella di

intersezione tra il rame e la bauxite, si ottiene un valore di 0.82 il che indica una forte correlazione nella produzione in Brasile di questi due elementi. Alcuni dei valori di correlazione sono direttamente collegati alle modalità di estrazione e alla localizzazione delle miniere; ma altre dipendenze nelle quantità estratte anno per anno dipendono, invece, da fattori esogeni come la richiesta sul mercato internazionale di queste materie, il loro prezzo, l'andamento generale del commercio internazionale, o magari da sanzioni e tensioni geopolitiche. Altre risorse minerarie di notevole interesse per la transizione energetica di cui il territorio brasiliano è ricco sono grafite, stagno e niobio.

Produzione (thousands metric tonnes unless otherwise noted)	Copper	Bauxite	Phosphate	Lithium	Graphite	Manganese	Tin	Niobium	Nickel	Potash	Fluorite	REE	Uranium (t)	Coal	Quartz (t)	Barite	Lead	Iron ore (million metric tonnes)	Biofuels (thousand barrels of oil equivalent per day)
Copper	1	0.828737	-0.13208	0.376861	0.555967	0.191047	0.575491	0.790731	0.511292	-0.63118	-0.74171	0.527712	-0.73122	-0.28202	-0.03805	-0.72113	-0.56265	0.745345	0.925982899
Bauxite	0.828737	1	0.175565	0.337202	0.547902	0.198886	0.314565	0.791067	0.594934	-0.36043	-0.80293	0.283164	-0.48775	-0.02355	0.107216	-0.74894	-0.46121	0.736988	0.821507604
Phosphate	-0.13208	0.175565	1	-0.60076	-0.06683	-0.12027	-0.35121	-0.04668	0.324591	0.591832	-0.01062	-0.22509	0.529876	0.658034	0.180185	-0.16938	0.309285	0.197153	-0.195271076
Lithium	0.376861	0.337202	-0.60076	1	0.269937	0.596434	0.077308	0.57126	-0.20498	-0.59596	-0.30903	-0.0098	-0.51831	-0.39409	-0.28464	-0.41467	-0.41055	0.212345	0.618992132
Graphite	0.555967	0.547902	-0.06683	0.269937	1	-0.00587	0.323832	0.468547	0.441603	-0.47975	-0.68037	0.404985	-0.52707	-0.23312	0.241391	-0.58012	-0.49367	0.429754	0.531579593
Manganese	0.191047	0.198886	-0.12027	0.596434	-0.00587	1	0.14094	0.353738	-0.04504	-0.35124	-0.14981	-0.13344	-0.30257	-0.15505	0.254031	-0.32925	-0.14025	0.173169	0.367937801
Tin	0.575491	0.314565	-0.35121	0.077308	0.323832	0.14094	1	0.242736	0.538154	-0.55803	-0.4098	0.692314	-0.60641	-0.59336	-0.05528	-0.2034	-0.46609	0.365079	0.397155861
Niobium	0.790731	0.791067	-0.04668	0.57126	0.468547	0.353738	0.242736	1	0.247164	-0.36273	-0.65942	0.397917	-0.45205	-0.04872	-0.03311	-0.71881	-0.36065	0.795605	0.886667723
Nickel	0.511292	0.594934	0.324591	-0.20498	0.441603	-0.04504	0.538154	0.247164	1	-0.11763	-0.55943	0.408748	-0.2865	0.030138	-0.09914	-0.49422	-0.50201	0.513242	0.307519813
Potash	-0.63118	-0.36043	0.591832	-0.59596	-0.47975	-0.35124	-0.55803	-0.36273	-0.11763	1	0.481088	-0.26591	0.842402	0.796927	0.183984	0.449744	0.688981	-0.34975	-0.630280341
Fluorite	-0.74171	-0.80293	-0.01062	-0.30903	-0.68037	-0.14981	-0.4098	-0.65942	-0.55943	0.481088	1	-0.26501	0.620077	0.328062	-0.12077	0.523544	0.74867	-0.71469	-0.789680518
REE	0.527712	0.283164	-0.22509	-0.0098	0.404985	-0.13344	0.692314	0.397917	0.408748	-0.26591	-0.26501	1	-0.30866	-0.23622	-0.01646	-0.22156	-0.26743	0.413852	0.316441304
Uranium (t)	-0.73122	-0.48775	0.529876	-0.51831	-0.52707	-0.30257	-0.60641	-0.45205	-0.2865	0.842402	0.620077	-0.30866	1	0.583611	0.192362	0.482805	0.64183	-0.30849	-0.706355943
Coal	-0.28202	-0.02355	0.658034	-0.39409	-0.23312	-0.15505	-0.59336	-0.04872	0.030138	0.796927	0.328062	-0.23622	0.583611	1	-0.02447	-0.04955	0.616395	-0.17179	-0.31412236
Quartz (t)	-0.03805	0.107216	0.180185	-0.28464	0.241391	0.254031	-0.05528	-0.03311	-0.09914	0.183984	-0.12077	-0.01646	0.192362	-0.02447	1	0.084942	0.123826	-0.19566	0.025954577
Barite	-0.72113	-0.74894	-0.16938	-0.41467	-0.58012	-0.32925	-0.2034	-0.71881	-0.49422	0.449744	0.523544	-0.22156	0.482805	-0.04955	0.084942	1	0.364565	-0.62281	-0.72107282
Lead	-0.56265	-0.46121	0.309285	-0.41055	-0.49367	-0.14025	-0.46609	-0.36065	-0.50201	0.688981	0.74867	-0.26743	0.64183	0.616395	0.123826	0.364565	1	-0.52682	-0.596715053
Iron ore (million metric tonnes)	0.745345	0.736988	0.197153	0.212345	0.429754	0.173169	0.365079	0.795605	0.513242	-0.34975	-0.71469	0.413852	-0.30849	-0.17179	-0.19566	-0.62281	-0.52682	1	0.749409038
Biofuels (thousand barrels of oil)	0.925983	0.821508	-0.19527	0.618992	0.53158	0.367938	0.397156	0.886668	0.30752	-0.63028	-0.78968	0.316441	-0.70636	-0.31412	0.025955	-0.72107	-0.59672	0.749409	1

Non solo, il **Brasile è attualmente il terzo Paese per numero di riserve di terre rare (*Rare Earth Elements*) con 21 milioni di tonnellate stimate**; di queste la maggior parte si trova nel ricchissimo Minas Gerais (giacimento di Araxá), ma anche negli Stati federati del Goiás e di São Paulo. Studi di fattibilità sono tuttora in corso nella regione del Seis Lagos (parte settentrionale dello Stato dell'Amazonas a pochi chilometri dal confine col Venezuela) e nel vicino Stato del Roraima.

Rame (Cu)

Il Brasile si piazza all'ottavo posto tra i maggiori Paesi esportatori di rame pur contando su poco più dell'1% delle riserve mondiali. (11,2 milioni di tonnellate).[4] Il potenziale minerario del rame brasiliano si trova oggi quasi esclusivamente nella provincia mineraria del Carajas (Pará), sebbene altri giacimenti si trovino nella provincia del Jurueña – Teles Pires (MT), Stato del Goiás e nel Rio Grande do Sul (RS).

Niobio (Nb)

Il Niobio è un metallo considerato raro, caratterizzato da elevata resistenza al fuoco e al logoramento. Grazie a queste proprietà è utilizzato principalmente come indurente per l'acciaio, ma anche nella realizzazione di gasdotti e oleodotti, così come nell'industria aerospaziale e militare. Il Brasile detiene il 94,12% delle riserve

mondiali e la maggior parte delle sue riserve è localizzata nel giacimento di Araxá.

Grafite

Più di un quinto (22,42%, o 74 milioni di tonnellate) delle riserve mondiali di grafite si trova in Brasile. I giacimenti più estesi si trovano a cavallo tra Stato di Bahia e Minas Gerais. Ciò nonostante, nuovi investimenti e progetti sono stati annunciati il che avvalorerebbe l'ipotesi che il grosso del potenziale produttivo brasiliano sia ancora inespresso.[5] La rilevanza strategica della grafite è dovuta alla sua importanza per l'industria della mobilità elettrica (EVs).[6]

Litio (Li)

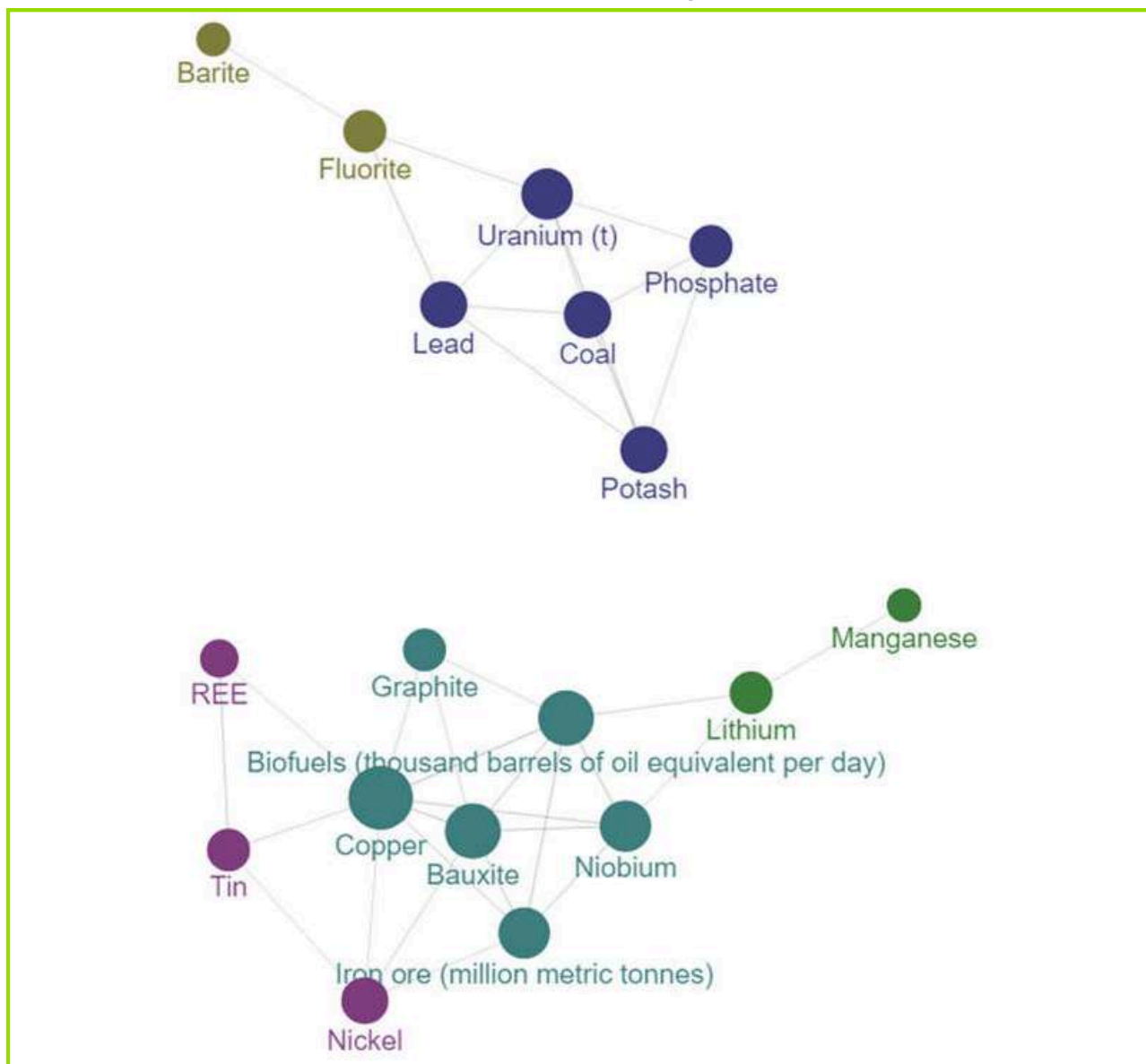
Il litio è un minerale critico per la cd transizione energetica in quanto massicciamente impiegato nella produzione di batterie per la mobilità elettrica. In Brasile, il litio si trova quasi esclusivamente in depositi concentrati nel Minas Gerais. Ciò nonostante, ulteriori aree potenzialmente rilevanti per l'estrazione e produzione della materia prima si troverebbero nel Goiás, nello Stato del Tocantins e negli Stati nord-orientali del Ceará, Rio Grande do Norte, e Paraíba. Il Brasile è oggi tra i Paesi più importanti per numero di riserve di litio (circa 505.000 tonnellate LCE o *Lithium Carbonate Equivalent* nel 2023).

Nickel (Ni)

Nonostante una produzione di poco superiore alle 76.000 tonnellate, le riserve di nickel ammontano a 16 milioni di tonnellate (circa il 17% del totale globale) posizionando il Brasile poco dietro Australia e Indonesia (21 milioni di tonnellate). La maggior parte dei depositi sono ubicati nello Stato del Pará e del Goiás. L'estrazione di nickel è spesso associata alla produzione di cobalto (Co), entrambi elementi critici per la transizione energetica.

In particolare, è possibile sostenere che in Brasile la quantità di materiale estratto di una particolare sostanza è sempre correlata all'estrazione delle altre. Nel seguente grafico, generato attraverso il software di intelligenza artificiale di B.A.I.A [7], è possibile notare i link, o punti di collegamento, tra le diverse materie prime all'interno del sistema estrattivo brasiliano.

L'industria mineraria brasiliana appare dunque come un sistema chiuso, dove l'estrazione di minerali appartenenti alla stessa categoria (es. minerali tecnologici) è costituita da stretti legami.



La regione amazzonica: problematiche e potenzialità

A causa delle peculiarità geologiche e della presenza di numerose comunità indigene lo sfruttamento delle risorse minerarie presenti all'interno della regione amazzonica comporta notevoli rischi di tipo ambientale. Tra questi la deforestazione di vaste aree verdi nonché la sottrazione del suolo e, di conseguenza, l'esposizione a instabilità idrogeologiche. Inoltre, le attività estrattive hanno rappresentato, negli ultimi decenni, un importante motivo di tensione con le comunità indigene.

Un'ulteriore problematica è legata alla scarsa conoscenza del territorio amazzonico. Sebbene poco meno della metà dei giacimenti minerari sono localizzate nel bacino amazzonico (di cui la maggior parte all'interno dello Stato di Pará), la mappatura geofisica risulta di poco superiore all'8%, un dato che non lascia dubbi in merito alle enormi potenzialità della regione.[8]

2. Attori pubblici coinvolti

Il settore estrattivo ha sempre goduto di un grande impatto sulla vita economica sociale del Brasile. A livello amministrativo, la presenza di un apposito ministero (Ministério de Minas e Energia) coadiuvato da una pletera di agenzie pubbliche ne testimonia l'assoluta rilevanza. In questa sezione, sono presentati dei brevi profili dei principali attori pubblici.

Ministério de Minas e Energia (MME)

Le responsabilità del Ministero sono elencate nell'appendice del Decreto 11.492 del 17 aprile 2023. In particolare, il MME è responsabile delle politiche nazionali in materia di:

- sfruttamento delle risorse energetiche tra cui quelle idriche, eoliche, solari e nucleari;
- integrazione del sistema energetico nazionale;
- geologia, esplorazione e produzione delle risorse minerarie ed energetiche;
- petrolio, combustibili, biocarburanti, gas naturale ed energia elettrica;
- sostenibilità e sviluppo economico, sociale e ambientale delle risorse elettriche, energetiche e minerarie;
- settore estrattivo e trasformazione mineraria.

Inoltre, esso è impegnato nella definizione delle linee guida per la pianificazione del settore estrattivo nazionale.[9]

Agência Nacional de Mineração (ANM).

Istituita dal Ministero delle Miniere e dell'Energia tramite Decreto 13.575 del 26 dicembre 2017, l'ANM si occupa di gestire il patrimonio minerario del Paese in modo socialmente, ambientalmente ed economicamente sostenibile, utilizzando strumenti normativi a beneficio della società. È quindi responsabile della regolamentazione, della concessione di licenze e della supervisione all'interno del settore estrattivo brasiliano e del rilascio di certificati per esplorazione dei diamanti.

Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA).

Sin dal 1989, l'IBAMA rappresenta l'organo responsabile dell'esecuzione delle politiche nazionali in materia di ambiente e salvaguardia del territorio. Indipendente, ma legato al Ministero dell'ambiente, esercita il controllo e il monitoraggio dell'utilizzo delle risorse naturali e rilascia le licenze ambientali per i progetti di sua competenza. [10]

Serviço Geológico do Brasil (SGM-CPRM).

Il SGM-CPRM è una società controllata dal Governo brasiliano e, nello specifico, dal MME. Si occupa della mappatura geologica del Paese potendo contare sul lavoro di circa 1700 tra geologi, idrogeologi, ingegneri e ingegneri minerari; il suo lavoro gode di rilevanza strategica in quanto direttamente finanziata dal Tesoro brasiliano in ottemperanza alle disposizioni programmatiche contenute nei Piani Pluriennali (PPA).

3. Policy Analysis

A partire dalla seconda metà del '900, le prime importanti scoperte di giacimenti minerari (oro e nickel su tutti) fornirono una spinta decisa allo sviluppo dell'industria estrattiva brasiliana. Nel 1967, l'introduzione del Mining Code col Decreto 267 servì a regolare "i diritti sulle risorse minerarie del Paese, il regime per il loro utilizzo e le attività d'ispezione, ricerca, estrazione mineraria e di altri aspetti del Governo federale".[11] Altri importanti atti legislativi includono l'ordinanza 237/2001 del 18 ottobre 2021 che introdusse standard normativi per l'industria mineraria (NRM) e il decreto legislativo 9.406 del 2018 attraverso il quale il governo brasiliano volle descrivere nel dettaglio condizioni e requisiti per lo sfruttamento delle risorse minerarie nonché le sanzioni in caso di inadempienze.

Protezione ambientale e delle comunità indigene

Il settore estrattivo minerario genera per sua propria natura problematiche di natura socio-ambientale che richiedono un'attenzione particolare da parte delle amministrazioni pubbliche e locali.[12] Oltre all'alterazione dell'ambiente circostante, la produzione di rifiuti e la possibile contaminazione dei corsi d'acqua le attività estrattive contribuiscono a esacerbare vulnerabilità di tipo sociale e, nel

peggiore dei casi, minacciano il dislocamento di intere comunità.[13] Non solo, nell'*Amazônia Legal*, le popolazioni delle comunità Yanomami, Mundurukú, e Kayapó sono tra le più danneggiate dal fenomeno delle estrazioni minerarie illegali.[14] Più in generale, nonostante la presenza di un consolidato impianto legislativo e di istituzioni preposte alla salvaguardia ambientale e delle comunità indigene, le mire espansionistiche dell'industria, acutizzate dalla visione politica di un Paese fortemente intenzionato a ritagliarsi un posto di primo piano all'interno dei mercati e della transizione energetica mondiale rappresentano un grande potenziale di rischio.[15]

Policy analysis: sintesi del periodo 2018-2022

Nell'ultimo quinquennio, la politica brasiliana ha virato con decisione verso una posizione ultra-liberale nell'ambito delle scelte in materia di industria estrattiva e mineraria. Sin dal suo discusso insediamento nel 2018, il Governo del Presidente Jair Bolsonaro ha enfatizzato il (non) ruolo che le amministrazioni pubbliche avrebbero dovuto ricoprire.[16] Le disposizioni incluse nella Legge 13.874 del 20 settembre 2019 anche chiamata "Lei Liberdade Econômica" hanno istituito un meccanismo di "autorizzazione tacita" per l'esercizio di attività economiche nel settore minerario allo scopo di velocizzare i

tempi di emissione delle concessioni estrattive.[17] Più in generale, la politica del Governo Bolsonaro si è focalizzata attorno al concetto di interesse nazionale e all'individuazione degli strumenti necessari a favorire le attività di esplorazione ed estrazione di materie prime ritenute strategiche per l'economia brasiliana (politica del "Pró-Minerais Estratégicos") [18][19]. Non solo, particolare attenzione è stata rivolta anche alla commercializzazione e all'esportazione di risorse minerarie strategiche come, ad esempio, il litio. [20]

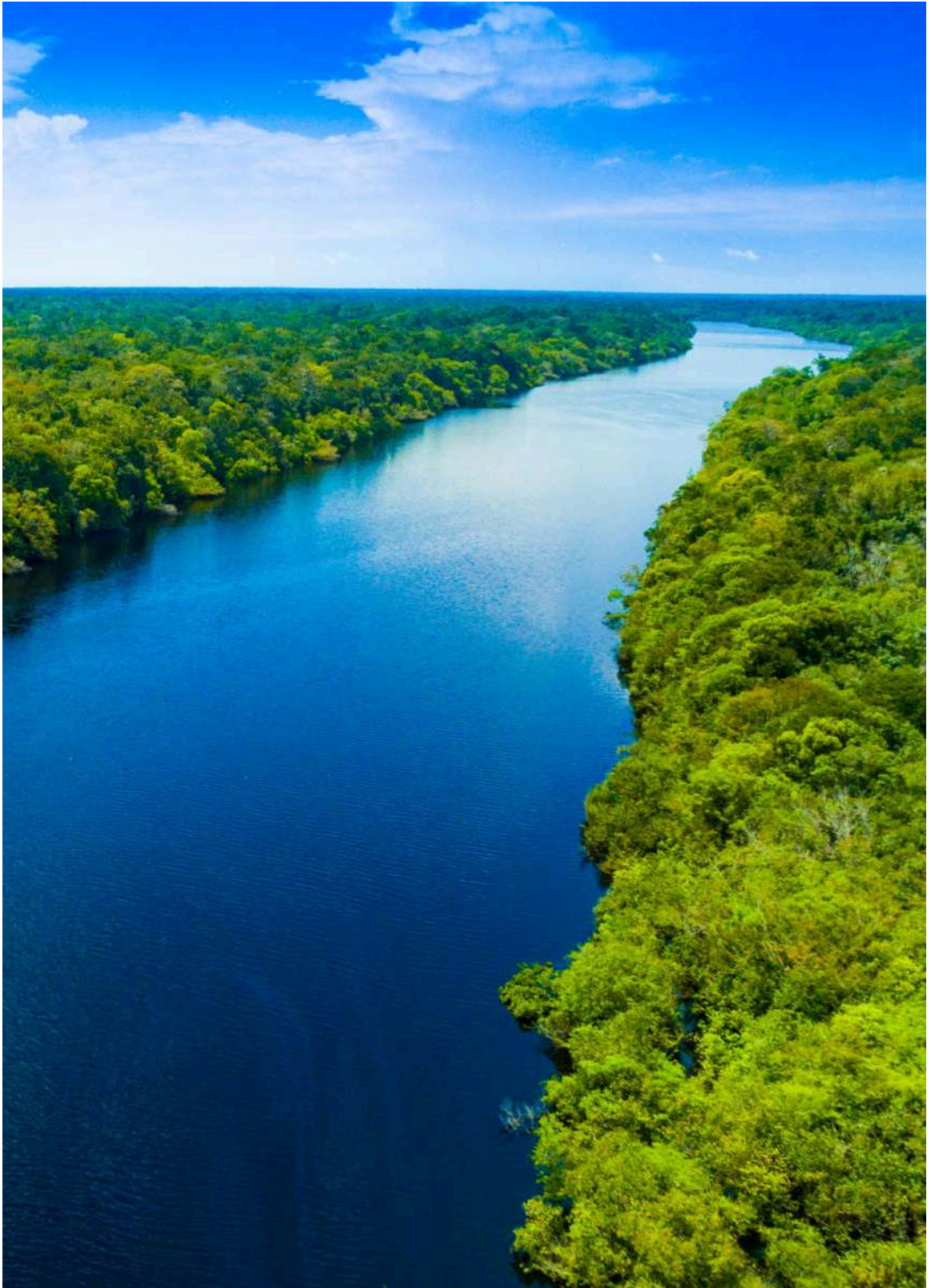
La continuità del secondo Governo Lula

Il Governo presieduto (per la seconda volta) dal Presidente Luiz Inácio Lula da Silva, insediatosi l'1 gennaio 2023, si è fin da subito esposto con decisione verso un deciso cambio di rotta nei confronti dell'industria mineraria brasiliana nell'ottica di un più ampio rinnovamento della politica ambientale nazionale.[21] Tra gli obiettivi della nuova amministrazione spiccano la volontà di porre un freno alla deforestazione coatta all'interno delle aree protette dell'*Amazônia Legal* e la ricostruzione dello stato di diritto. A conferma del mutato scenario politico, **nella stessa giornata del suo insediamento, il Governo Lula ha approvato diversi decreti volti a ripristinare e rinforzare il sistema legislativo a**

tutela dell'ambiente.

Il più rilevante fu l'approvazione del Decreto 11.369 abrogante il Decreto 10.966 del precedente esecutivo che istituiva un programma e una commissione interministeriale di sostegno alle piccole e medie attività estrattive artigianali.[22] Ciò nonostante, da un punto di vista economico, la presidenza Lula punterebbe a garantire una certa continuità col suo predecessore in virtù della trasformazione in atto dell'economia nazionale. Ne è la dimostrazione evidente l'approvazione del Decreto 11.551 del 6 maggio 2023 con il quale viene ampliato il giacimento di Chocoaré-Mato Grosso (Stato del Pará), e l'apertura a maggiori investimenti per le attività di ricerca ed esplorazione attraendo investimenti esteri con l'offerta di speciali regimi fiscali e favorendo l'export di queste risorse, specialmente terre rare e litio che negli ultimi mesi hanno visto moltiplicarsi il numero di progetti in più parti del Paese e che coinvolgono molte imprese straniere.[22bis] Nel 2024 il Brasile ha continuato nella ricerca di un equilibrio tra aumento della produzione e lotta alle attività estrattive illegali, nelle regioni amazzoniche. Durante il World Environment Day dello scorso luglio, il ministro dell'Ambiente e del Cambiamento Climatico, Marina Silva, ha sottolineato come nel 2023 ci sia stata una riduzione del 77% di queste attività rispetto all'anno precedente.

In particolar modo nell'area controllata dagli Yanomami. La conseguenza più diretta di questo calo è la netta frenata (meno 32%) della deforestazione in Brasile.[22ter] Parallelamente, il Governo brasiliano è deciso a fare del Paese un leader mondiale nel cammino verso la transizione energetica e la riduzione delle emissioni globali. Per raggiungere quest'ambizioso obiettivo l'amministrazione federale brasiliana dovrà lavorare nel breve e medio periodo su un quadro normativo che migliori le infrastrutture estrattive, la sicurezza giuridica così come quella sociale e ambientale proteggendo le comunità indigene e contestualmente promuovere la competitività della filiera, semplificandone la burocrazia per raccogliere le opportunità dell'attuale contingenza economica mondiale.



WP2 – GEOPOLITICA

Quale postura internazionale per il governo 'green' di Lula?

di Carmen Forlenza*

1. La politica estera del Brasile

Il Brasile è il quinto Paese per estensione al mondo, il sesto per popolazione e la principale economia dell'America del Sud, un attore chiave a livello regionale e globale. Dalla fine della dittatura nel 1985, il Brasile si è sempre sforzato di esercitare un ruolo di leadership nella regione latino-americana e di promuoverne l'integrazione. Poi, gradualmente, si è impegnato sempre più nelle arene e nelle questioni internazionali. Negli anni Post Guerra Fredda, il Brasile si è fatto notare per aver denunciato con forza le asimmetrie di potere tra Paesi ricchi e Paesi poveri presso le istituzioni multilaterali internazionali. Il mandato di Bolsonaro ha interrotto il coinvolgimento regionale e l'impegno internazionale, con uno spiccato isolazionismo e lo svilimento delle organizzazioni intergovernative, causando un grosso danno di immagine al Paese, per l'aumento sfrenato della deforestazione dell'Amazzonia e la mala gestione

dell'emergenza Covid. Lula ha promesso sin dalla campagna elettorale di riportare il Brasile a essere una potenza regionale e internazionale, a difesa del multilateralismo. In antitesi con il predecessore, negazionista del cambiamento climatico, Lula ha fatto della protezione ambientale e della diminuzione delle emissioni un punto centrale del suo programma nazionale e della sua politica estera.

L'impegno su questi fronti è per Lula un mezzo per raggiungere obiettivi tra loro interconnessi: 1) dimostrare l'impegno nella lotta al cambiamento climatico per migliorare l'immagine internazionale del Brasile; 2) ritrovare un protagonismo internazionale nei fori multilaterali, proponendosi come portavoce dei Paesi emergenti o in via di sviluppo, un leader Sud-Sud, critico delle gerarchie e delle disuguaglianze globali e a favore di un nuovo e più plurale multilateralismo globale; 3) proteggere l'Amazzonia e promuovere il movimento indigeno per sradicare povertà ed esclusione all'interno del Brasile; e 4) utilizzare la transizione verde per reindustrializzare il Paese, la cui economia è attualmente sbilanciata sull'esportazione di prodotti agricoli e materie prime, dallo scarso valore aggiunto.

Già nel suo programma, si affermava "l'impegno per la sostenibilità sociale, ambientale ed economica, come affrontare il cambiamento climatico"[23], cambiando il modello produttivo del Paese, in accordo con

*Contributo aggiornato al 30 gennaio 2024

gli sforzi globali e la necessità per il Brasile di essere protagonista della transizione ecologica mondiale.

Sicuramente il Brasile può giocare un ruolo chiave nella transizione verde, perché ospita il 60% della superficie di foresta tropicale mondiale e il 40% della biodiversità globale[24] ed è, nelle parole della presidente della Commissione Europea Ursula von der Leyen, “una superpotenza nelle energie rinnovabili, producendo l’87% della sua elettricità da fonti rinnovabili”[25].

2. La ricetta green di Lula

Il Brasile ha aggiornato i suoi Nationally Determined Contributions [26] nel marzo 2022, impegnandosi a ridurre le emissioni di gas serra del 37% entro il 2025 e del 50% entro il 2030 [27], ponendosi anche l’obiettivo di neutralità climatica [28], entro il 2050.

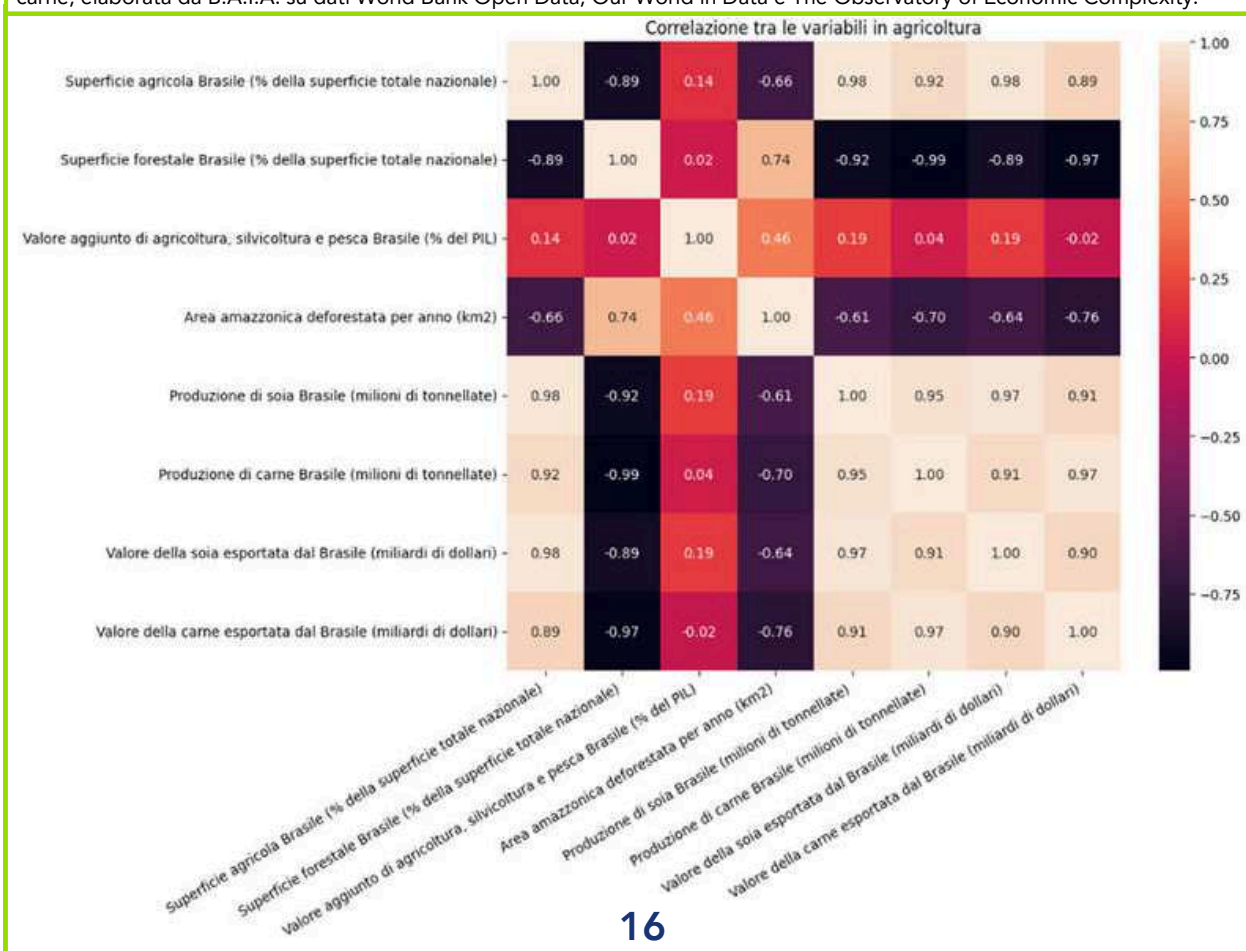
Lula ha promesso la crescita e la lotta alla povertà attraverso una transizione verde, abbandonando o limitando l’estrattivismo che aveva caratterizzato la sua precedente presidenza. **Sin dal primo giorno in carica, il presidente ha “ricalibrato” la politica estera, promuovendo il Brasile come leader mondiale della causa ambientale e della transizione verde, in prima linea per sostenere accordi internazionali sul tema e richiamare investimenti stranieri per adottare tecnologie green.**

Il Brasile ha rilanciato il suo impegno ambientale in tutte le sedi internazionali dove Lula ha preso la parola, rinsaldando l’alleanza con i Paesi amazzonici con il Summit dell’Amazzonia dell’agosto 2023, quella con l’alleanza delle foreste pluviali con il Summit dei Tre Bacini in ottobre, e si è aggiudicato l’organizzazione della COP30 nel 2025. Allo stesso tempo però, dentro il Mercosur e il gruppo BRICS ha dovuto e dovrà continuare a mediare con esigenze diverse, che spesso contrastano con il rispetto dell’Accordo di Parigi, ma può amplificare la voce di Paesi di solito

esclusi o marginalizzati nei forum e nelle istituzioni internazionali, su temi come il cambiamento climatico e i danni che ne derivano e i finanziamenti per la transizione energetica. **Scontri tra gli impegni per la protezione ambientale e i settori oggi trainanti dell'economia brasiliana sono però inevitabili: l'agricoltura e l'estrazione mineraria producono il 59% delle esportazioni brasiliane.**[29] Il Brasile è una superpotenza agricola, con l'agroindustria che rappresenta circa il 30% del PIL [30] e l'attenzione della comunità internazionale è alta sull'impatto ambientale delle aziende agricole e degli allevamenti bovini, soprattutto quelli informali, accusati di essere la principale causa di deforestazione.

Questi interessi giocano, come si vedrà, un ruolo anche nelle relazioni tra l'Unione Europea e il MERCOSUR. Per comprendere meglio i legami tra agricoltura, allevamento e deforestazione abbiamo analizzato attraverso il software di intelligenza artificiale le correlazioni esistenti tra: i) superficie agricola (% della superficie nazionale), ii) superficie forestale (% della superficie nazionale), iii) valore aggiunto di agricoltura, silvicoltura e pesca (% del PIL), iv) area amazzonica deforestata per anno (km²), v) produzione di soia (milioni di tonnellate), vi) produzione di carne (milioni di tonnellate), vii) valore della soia esportata (miliardi di dollari) e viii) valore della carne esportata (miliardi di dollari).

Figura 1: Mappa di calore delle correlazioni tra variabili relative a agricoltura, estensione area amazzonica e produzione di soia e carne, elaborata da B.A.I.A. su dati World Bank Open Data, Our World in Data e The Observatory of Economic Complexity.

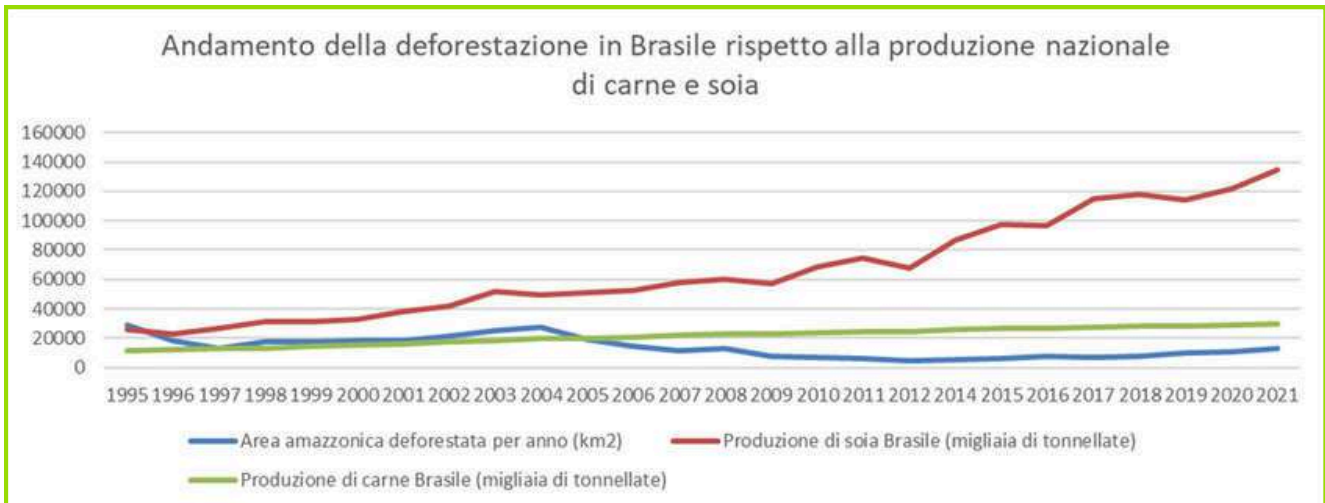


Attraverso l'analisi dei dati che coprono gli anni dal 1995 al 2021, è stato ricavato l'indice di correlazione di Pearson tra le variabili considerate [31], sulla base del quale è stata poi creata la mappa di calore delle correlazioni.

Dalla mappa emergono alcune correlazioni evidenti, come quella esistente tra la superficie agricola e quella forestale (-0.89), ma anche sorprese come la correlazione negativa tra l'area amazzonica deforestata e la produzione di soia (-0.60) e carne (-0.70), il cui andamento è illustrato nel grafico seguente.

È possibile concludere che, **anche se all'aumentare della produzione di carne e soia aumenta la percentuale di area agricola del Paese, questa non si riflette in un aumento della deforestazione**; perciò, i principali fattori accusati di danneggiare l'Amazzonia, non incidono in realtà direttamente sul fenomeno.

Figura 2: Evoluzione di deforestazione, produzione di carne e produzione di soia in Brasile.



3. Brasile, Mercosur e Unione Europea

Anche sul fronte Mercosur, l'era bolsonarista ha visto un disimpegno brasiliano, che ha aggravato il disinteresse e l'immobilismo degli altri Stati membri. Il ritorno di Lula ha risvegliato la speranza di concludere una delle imprese più importanti del Mercosur: l'accordo di libero scambio con l'Unione Europea. Le lunghe negoziazioni sono culminate in un *agreement principle* nel 2019, ma il processo era stato di nuovo bloccato con Bolsonaro alla presidenza, date le preoccupazioni dei Paesi europei, in primis la Francia, rispetto alle politiche ambientali brasiliane.

Pur rassicurando dal punto di vista della tutela dell'Amazzonia, **il rifiuto da parte di Lula del documento aggiuntivo presentato dalla UE – che prevedeva più alti standard ambientali e una serie di sanzioni collegate - ha comunque impedito di raggiungere un accordo entro la fine del 2023.**^[32] Per Lula la proposta di sanzioni si configura come un ricatto e il ministro degli Esteri, Mauro Vieira, ha accusato il testo di trasformare gli impegni volontari derivanti dall'Accordo di Parigi in obbligatori, con sanzioni discriminatorie e protezionistiche.

La protezione dell'Amazzonia è un tema importante dell'agenda UE, che spinge il blocco a presentare regole e criteri per monitorare l'origine e la sostenibilità dei prodotti che rientrano nell'accordo, ma questi

obblighi sono troppo rigidi per i produttori brasiliani, che Lula non può ignorare.

L'Unione Europea ha tutto l'interesse a continuare a negoziare per poter competere con Cina e Stati Uniti in Sudamerica e facilitare l'approvvigionamento di minerali vitali per la transizione energetica, come litio, rame, cobalto, nickel di cui l'area è ricca, mentre per il Mercosur l'accordo potrebbe portare a un salto qualitativo a livello di organizzazione, ma anche un'importante diversificazione delle esportazioni, dato che la maggior parte dei prodotti è diretta in Cina.

L'Unione Europea è infatti il secondo partner commerciale del Brasile, seguendo a lunga distanza la Cina, con rispettivamente 38 e 88 miliardi di dollari di importazioni dal Paese e 39 e 54 miliardi di dollari di esportazioni verso il Brasile nel 2022.^[33]

Per capire meglio il ruolo e le connessioni del Brasile a livello commerciale, si è effettuata un'analisi del network del Brasile, mediante il software di B.A.I.A., considerando i dati relativi ai primi 5 Paesi destinatari di esportazioni brasiliane per valore, procedendo per ognuno di questi a considerare i suoi primi 5 mercati. Lo stesso processo è stato seguito per le importazioni.

Ne è risultato il seguente network, composto da 15 nodi, in cui ogni Paese è rappresentato da un nodo, e ogni nodo ha un raggio proporzionale al numero di collegamenti che ha con altri Paesi.

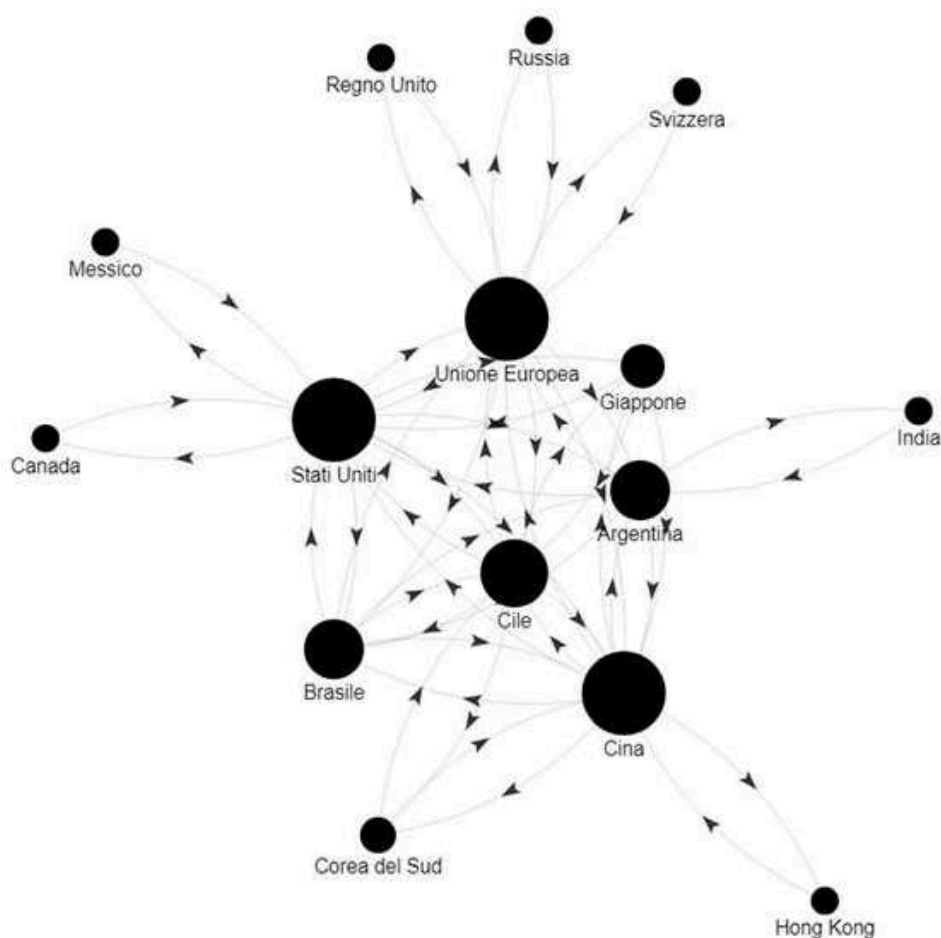


Figura 3: Elaborazione B.A.I.A. su dati The Observatory of Economic Complexity.

Nel grafico del network risaltano le prime tre potenze economiche mondiali: Stati Uniti, Unione Europea e Cina ed è possibile vedere come il Brasile abbia relazioni commerciali importanti con tutti e tre questi soggetti.

Appare interessante analizzare anche la betweenness, un valore legato al numero dei percorsi più brevi che passano per un determinato nodo, che "cattura" la capacità di un nodo di "influenzare le conversazioni".

I primi tre Paesi per betweenness sono

anche i primi tre per numero di nodi all'interno del network (16 nodi). La betweenness ci suggerisce che, **nel network del Brasile, l'Unione Europea ha un ruolo leggermente più importante rispetto a Stati Uniti e Cina**. Se guardiamo agli ultimi dati di export e import del Brasile, l'Unione Europea appare come il suo interlocutore più significativo, **non per il volume degli scambi in sé, ma per la posizione che riveste all'interno della rete commerciale brasiliana**.

word	betweenness
UE	0.4011
Stati Uniti	0.30952
Cina	0.24908
Argentina	0.14286
Cile	0.06777
Brasile	0.00549
Giappone	0
Corea del Sud	0
Canada	0
Hong Kong	0
India	0
Messico	0
Regno Unito	0
Russia	0
Svizzera	0

Figura 4: Lista dei Paesi del network in ordine decrescente secondo la betweenness

Per verificare l'ipotesi di una maggiore vicinanza o connessione del Brasile con la UE rispetto a Stati Uniti e Cina, sono state effettuate tre serie di simulazioni di un evento di una certa gravità, con origine in uno di questi tre Paesi. Per ognuno dei tre scenari, il software di B.A.I.A. ha calcolato il numero di nodi complessivi del network coinvolti dall'evento e quante volte il Brasile è stato da questo "toccato".

I grafici seguenti riportano nei 3 scenari, il numero dei nodi del network coinvolti dall'evento in ognuna delle 100 simulazioni per scenario, mediante una distribuzione di probabilità.

Comparando i tre grafici si può notare come nel primo scenario in media sono stati raggiunti o colpiti dall'evento il 74.47% dei nodi, nel secondo scenario il 58.01% e nel terzo il 46.88%. Ne consegue che **un evento nell'Unione Europea ha un impatto maggiore sul network del Brasile rispetto a un evento con origine negli Stati Uniti o in Cina**. Se guardiamo poi all'andamento delle tre distribuzioni, si nota nel primo scenario un andamento maggiormente verso destra, che è possibile tradurre in una maggiore probabilità di un maggior coinvolgimento dell'economia brasiliana in caso di cambiamenti nei rapporti con l'Unione Europea, rispetto a quelli con Stati Uniti e Cina.

Figura 5: Scenario 1 con evento originato in Unione Europea

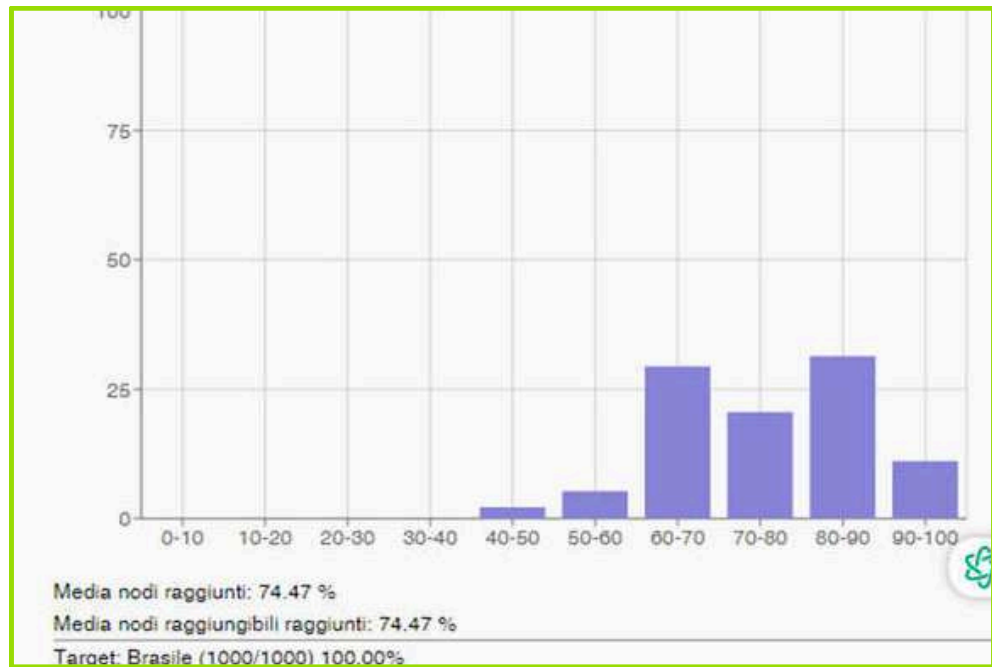


Figura 6: Scenario 2 con evento originato negli Stati Uniti

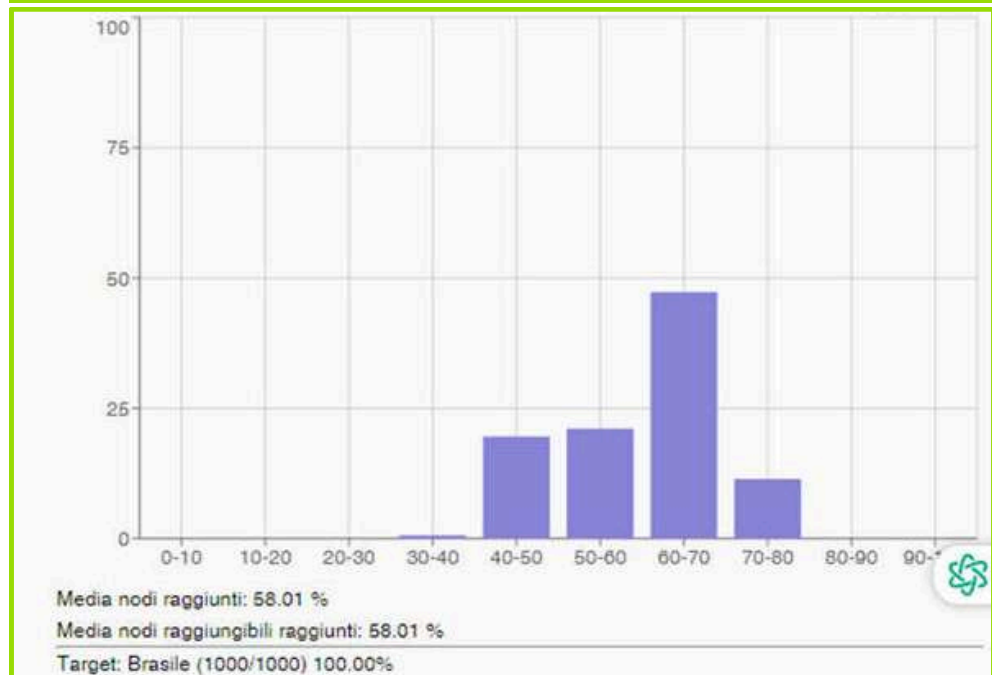


Figura 7: Scenario 3 con evento originato in Cina



4. Brasile e BRICS

Nell'ultimo vertice dei BRICS, tenutosi in Sudafrica nell'agosto 2023, sono stati ammessi sei nuovi membri: Argentina[34], Iran, Arabia Saudita, Emirati Arabi, Egitto ed Etiopia. Decisivo per l'allargamento, il ruolo di mediatore di Lula tra l'asse Russia-Cina e l'India, per convolare sui nuovi membri del gruppo. L'Argentina è strategica per il Mercosur e il contesto sudamericano, l'Iran è un alleato di lunga data del Brasile, Arabia Saudita ed Emirati Arabi sono mercati in crescita per i prodotti brasiliani ed Egitto ed Etiopia rientrano nell'espansione delle relazioni brasiliane con il continente africano.

A Johannesburg, inoltre, Lula ha sottolineato l'urgenza di rifiutare un colonialismo verde che impone barriere commerciali e misure discriminatorie e che i BRICS non sono un contraltare del G7 o del G20, ma un'organizzazione del Sud Globale nata per discutere in condizioni di uguaglianza nell'arena internazionale. Nella dichiarazione finale[35] si riafferma che gli impegni presi con l'Accordo di Parigi sui principi di responsabilità comuni ma differenziate devono essere onorati, fornendo alle economie emergenti tecnologie adeguate e i finanziamenti promessi. Si denuncia il mancato versamento da parte dei Paesi cosiddetti "sviluppati" di 100 miliardi di dollari all'anno per supportare i Paesi più poveri nella riduzione delle

emissioni.

Con l'allargamento i Paesi membri del gruppo BRICS+ riuniscono circa la metà della popolazione globale.[36] Si tratta di Paesi molto importanti in termini di minerali strategici ed energetici, dato che Iran, Emirati Arabi e Arabia Saudita controllano il 41% delle riserve di petrolio, il 53% di gas naturale e il 40% di carbone. Inoltre, l'Argentina ha il 32% delle riserve globali di litio e la Cina controlla più del 70% della produzione mondiale di batterie di litio, e del 56% di acciaio, e possiede l'80% delle riserve di terre rare.[37]

Se un gruppo BRICS più ampio e coeso è positivo per il Brasile come membro fondatore e potenza regionale in Sudamerica, questo allargamento fa aumentare la base economica del gruppo fondata sui combustibili fossili e dà spazio a critiche in termini di deficit democratico, quando l'impegno ambientale e democratico sono obiettivi primari dichiarati del governo Lula, creando quindi difficili contraddizioni per il Brasile.

5. Alleanze green

Nell'agosto 2023 si è tenuto a Belém l'ultimo Summit sull'Amazzonia[38], importante per la proiezione del Brasile di Lula come potenza ambientale. L'obiettivo era inaugurare una politica comune dei Paesi amazzonici[39] per lo sviluppo dell'area e la Dichiarazione di Belém lancia l'Alleanza Amazzonica di Lotta contro la deforestazione, la creazione di una task force di polizia, e di meccanismi finanziari per promuovere lo sviluppo sostenibile, come la Coalizione Verde.[40]

È emerso in questa sede un disaccordo sugli idrocarburi, e la dichiarazione finale afferma solo la volontà di "iniziare un dialogo" sullo sfruttamento minerario, senza porre alcun limite definito. Proprio il **Brasile di Lula[41]** ha voluto evitare un'esclusione di principio dello sfruttamento minerario, in contraddizione con l'ambizione di emissioni zero nel 2050, probabilmente per i piani di Petrobras, principale azienda pubblica del settore energetico, di sfruttare nuovi pozzi di petrolio identificati alla foce del Rio delle Amazzoni.

Durante quest'evento, Lula ha dichiarato: "non possiamo accettare un neocolonialismo verde che, con la scusa di proteggere l'ambiente, impone barriere commerciali e misure discriminatorie, e non considera i quadri normativi e le politiche nazionali".[42] Ed ancora "l'Amazzonia è il nostro passaporto

per una nuova relazione con il mondo, una relazione più paritaria, in cui le risorse non sono sfruttate a beneficio di pochi, ma valorizzate e messe al servizio di tutti".[43] Secondo Lula, se i Paesi amazzonici non sono riusciti a trovare un accordo contro la deforestazione e non possono rinunciare all'estrazione mineraria è perché i Paesi più ricchi non hanno rispettato i loro impegni sul finanziamento dello sviluppo sostenibile.

Neanche al **Summit dei Tre Bacini Forestali** tenutosi in ottobre in Congo si sono raggiunti risultati concreti. Brasile, Congo ed Indonesia, Paesi che ospitano le foreste pluviali, hanno sancito una maggiore cooperazione di principio, ma senza stabilire meccanismi per un'azione incisiva. Tuttavia, questo Summit può essere visto come un tentativo di gettare le basi di un modello alternativo di governance ambientale dei Paesi del "Sud Globale".

Anche la Global Biofuel Alliance, nata durante il G20 di Nuova Delhi del settembre 2023, potrebbe aprire scenari importanti per la transizione energetica, dato che mira a incrementare il commercio di biocarburanti, attraverso la condivisione di pratiche e la promozione sui suoi vantaggi. Oltre ai principali produttori di biocarburanti al mondo: India, Brasile e Stati Uniti, hanno aderito all'iniziativa: Italia, Bangladesh, Argentina, Sudafrica, Mauritius ed Emirati Arabi. **Il Brasile, che produce biocarburanti da 40**

anni, sostiene il programma nazionale di Modi per i biocarburanti, collaborando a livello governativo, accademico e tecnologico, con il supporto delle imprese specializzate.

6. Conclusioni

La politica estera brasiliana si fonda su un impegno regionale ed internazionale nei forum multilaterali e il posizionamento come leader Sud-Sud, e Lula ha trovato oggi nell'attivismo ambientale e climatico lo strumento chiave per riportare il Brasile sulle scene globali. Lula intende fare del Brasile un "campione green" che possa mettersi alla guida della transizione verde mondiale, convincendo altri Paesi a seguirlo nei suoi obiettivi di blocco della deforestazione e emissioni zero entro il 2050.

Tuttavia, finora non ha fatto molti passi avanti, né al Summit dell'Amazzonia, né al Summit dei tre Bacini. Inoltre, Lula non è esente da contraddizioni: non ha tentato di bloccare l'estrazione mineraria nei Paesi amazzonici sotto le pressioni di Petrobras, continua a frenare l'accordo Mercosur-Unione Europea per le obbligazioni ambientali proposte, e ha mediato per l'ammissione di nuovi membri nei BRICS che spostano gli interessi economici del gruppo in direzione opposta alla transizione energetica.

Per l'Europa il Brasile è un alleato strategico per la transizione energetica e la lotta al cambiamento climatico, non solo per l'Amazzonia, ma per le sue capacità nella produzione e uso di energie sostenibili, per il ruolo di leader regionale, e di interlocutore con potenze non alleate UE, come Cina,

Russia, Iran.

Le analisi effettuate sul network commerciale del Brasile hanno confermato il ruolo predominante della UE negli scambi import-export del Paese e questo potrebbe essere un volano per il trasferimento di prodotti e tecnologie green, se superate le criticità dell'accordo Mercosur-UE.

Dal canto suo, il Brasile potrebbe fare importanti passi in avanti se sarà in grado di sfruttare tre eventi che ospiterà durante il mandato di Lula: il Summit del G20 nel 2024, la COP 30 e il vertice BRICS+ nel 2025.

WP3 - ECONOMY/BUSINESS

Il Brasile nelle catene di valore globale in materia di transizione energetica

di Alessandro Galbarini*

L'implementazione degli obiettivi fissati dall'Accordo di Parigi (2015) su una più ampia riduzione delle emissioni di gas serra rappresentano ad oggi una sfida globale, con diversi Paesi che si sono scontrati con la necessità di rivedere le proprie strategie energetiche per raggiungere i target di riduzione delle emissioni. L'adozione di **fonti energetiche rinnovabili, l'efficienza energetica e la promozione di tecnologie a basse emissioni sono diventate priorità strategiche per molti stati**, delineando così il contesto in cui si sviluppa la transizione energetica odierna.

La sua complessità tocca, inevitabilmente, tutte le **dinamiche globali, da quelle strategiche a quelle economiche**, tenendo in considerazione che **l'interconnessione tra economie, politiche e risorse**, è cruciale per superare gli ostacoli che emergono.

In questo contesto, le **catene di valore** (rete di attività che coinvolge la produzione, la distribuzione e la commercializzazione di beni e servizi lungo diversi stadi) relative alla transizione energetica assumono una rilevanza particolare, in quanto influenzano direttamente la **disponibilità di tecnologie a basse emissioni, la distribuzione di energie rinnovabili e la gestione delle risorse necessarie per la produzione e lo sviluppo di nuove soluzioni energetiche**.

Analizzando in dettaglio il ruolo delle catene di valore globali, è possibile identificare le sfide e le opportunità specifiche che sorgono lungo l'intera catena di approvvigionamento energetico globale.

Dalla produzione di tecnologie innovative alla gestione sostenibile delle risorse naturali, ogni fase contribuisce in modo unico alla configurazione del nuovo paradigma energetico. L'integrazione di prospettive multidisciplinari, che comprendono aspetti economici, ambientali e sociali, è essenziale per una comprensione completa delle dinamiche in gioco.

1. Ruolo del Brasile nelle Catene di Valore Globali e i principali trend di export

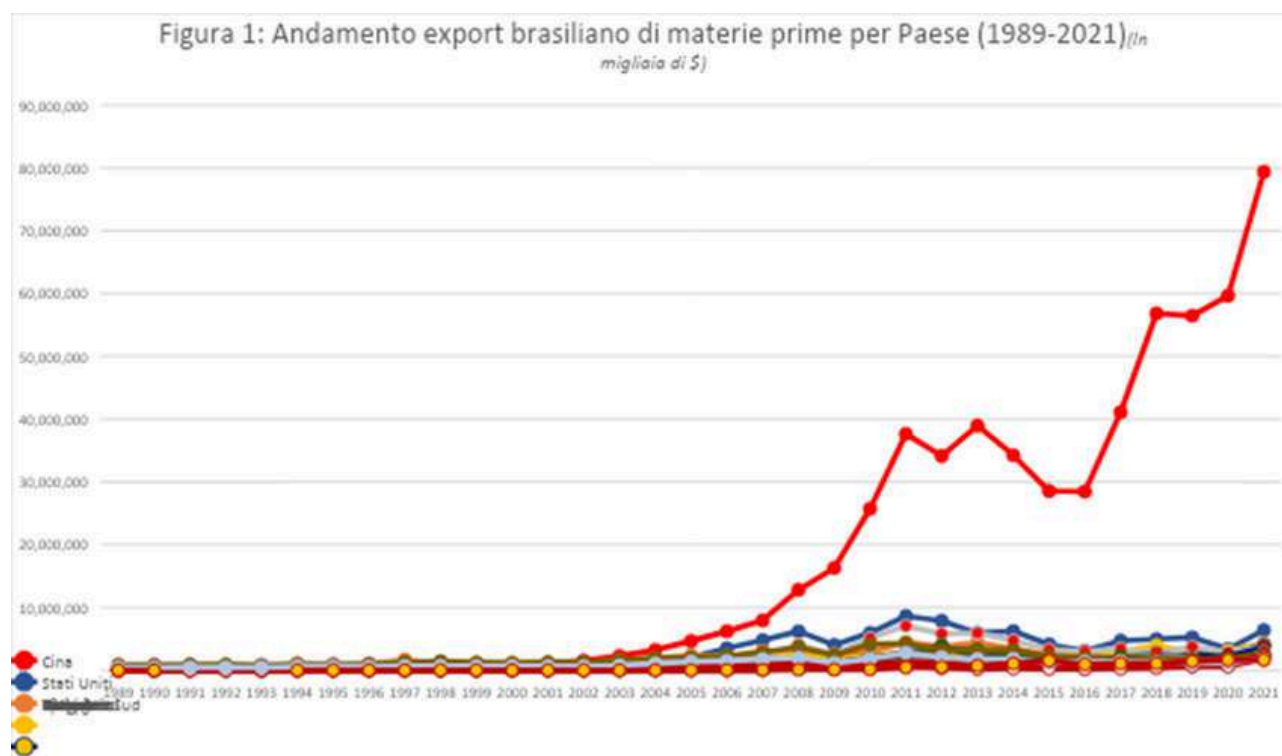
Il Brasile è, come precedentemente emerso, uno dei Paesi più ricchi di risorse naturali al mondo, non soltanto relative alla transizione energetica ma, in generale, anche di minerali più legati all'industria pesante, come **ferro** (dei quali è uno dei principali produttori a livello mondiale), **uranio** e **piombo**, oltre che a quelli più di pregio, come **oro**, **argento** e **diamanti**.

Ciò lo colloca al centro delle catene del valore globali delle materie prime in generale, ma se ci si focalizza sul ruolo che questo Paese ha nel contesto della transizione energetica emerge un quadro rilevante,

soprattutto considerando il livello delle esportazioni di materie prime e verso quali Paesi sono diretti.

Osservando la figura 1, dove sono riportati i principali 15 Paesi che importano materie prime dal Brasile, si può notare come, nel corso degli ultimi anni, il valore delle esportazioni brasiliane verso la maggior parte di questi sia inferiore ai 10 miliardi di dollari, con delle tendenze complessivamente lineari. Al contrario, la Cina ha fatto registrare forti aumenti che, nel corso degli ultimi anni, sono cresciuti in maniera esponenziale.

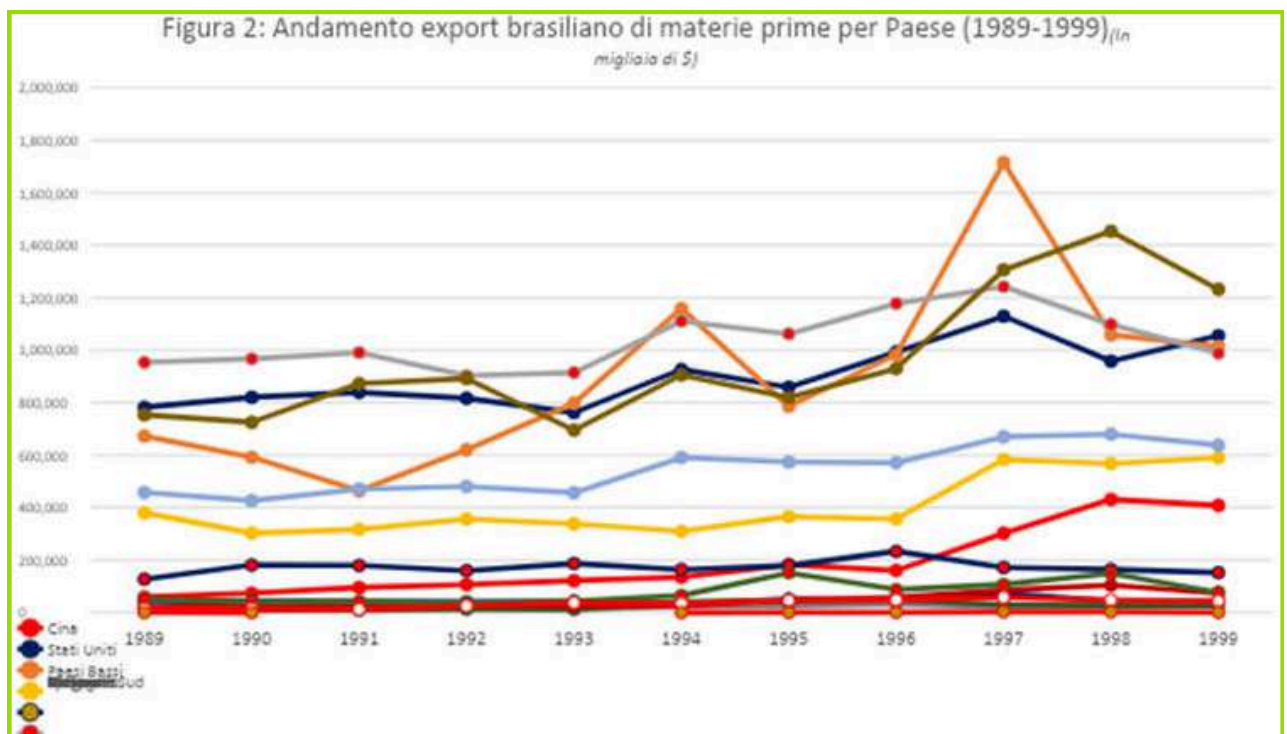
Questi sono avvenuti in determinati momenti storici, più precisamente a seguito di grandi squilibri internazionali di carattere non solo economico, ma anche sociale.



Per meglio definire questa evoluzione è opportuno osservare l'andamento in maniera più dettagliata. In figura 2 si osserva l'export brasiliano di materie prime in un primo spaccato, nello specifico prima dell'inizio del XXI secolo e si nota come, in realtà, la Cina fosse sì un partner commerciale importante, ma ben lontano dai valori odierni.

Ciò non è un elemento sorprendente, in quanto la Cina di quel periodo era ben distante e diversa dal colosso globale che è oggi e, anzi, era ancora considerata, a tutti gli effetti, un'economia in via di sviluppo.

La dissoluzione dell'Unione Sovietica, nel 1991, ha inevitabilmente portato a un aumento della rilevanza di Paesi come Stati Uniti, Germania, Giappone, Paesi Bassi e, in misura minore, Italia che, infatti, sono gli unici che vedono un aumento importante dei livelli di importazione. Cambiando prospettiva temporale e osservando la prima decade del nuovo millennio (figura 3), è possibile notare come i valori dell'export brasiliano raggiungano dei livelli decisamente importanti.



Ciò specialmente nella seconda parte degli anni 2000, quando dal 2005 fino al 2008 si hanno degli aumenti generalizzati nell'export di materie prime, con l'Italia che è tra le economie più importanti, dopo la Cina, ad avere rapporti commerciali con il Paese sudamericano.

In questo scaglione temporale si inseriscono una serie di momenti chiave, che segnano in maniera netta l'avvicinamento tra il Brasile e la Cina: tra il 2007 e il 2008 si ha il picco della Grande Recessione, che vide anche il fallimento di numerose banche in molti Paesi occidentali; nel 2010, la Crisi del Debito Sovrano Europeo, che costrinse l'eurozona a misure

straordinarie negli anni successivi; e, infine, la fondazione dei BRICS il 16 giugno 2009.

Dal 2008 in avanti, infatti, a fronte di una riduzione importante di export verso quelli che erano importanti partner, la Cina ha stretto dei legami sempre più fitti con il Brasile, diventando l'unico partner di primo piano ad aumentare in modo significativo le importazioni a fronte di una situazione economica globale quantomeno delicata.

Questa tendenza sarà la base degli anni a venire, con una chiara voglia di andare a costruire un rapporto che, nel corso del tempo, prevaricherà le mere questioni economiche.

Andamento export brasiliano di materie prime per Paese (1998-2010)
(In migliaia di \$)

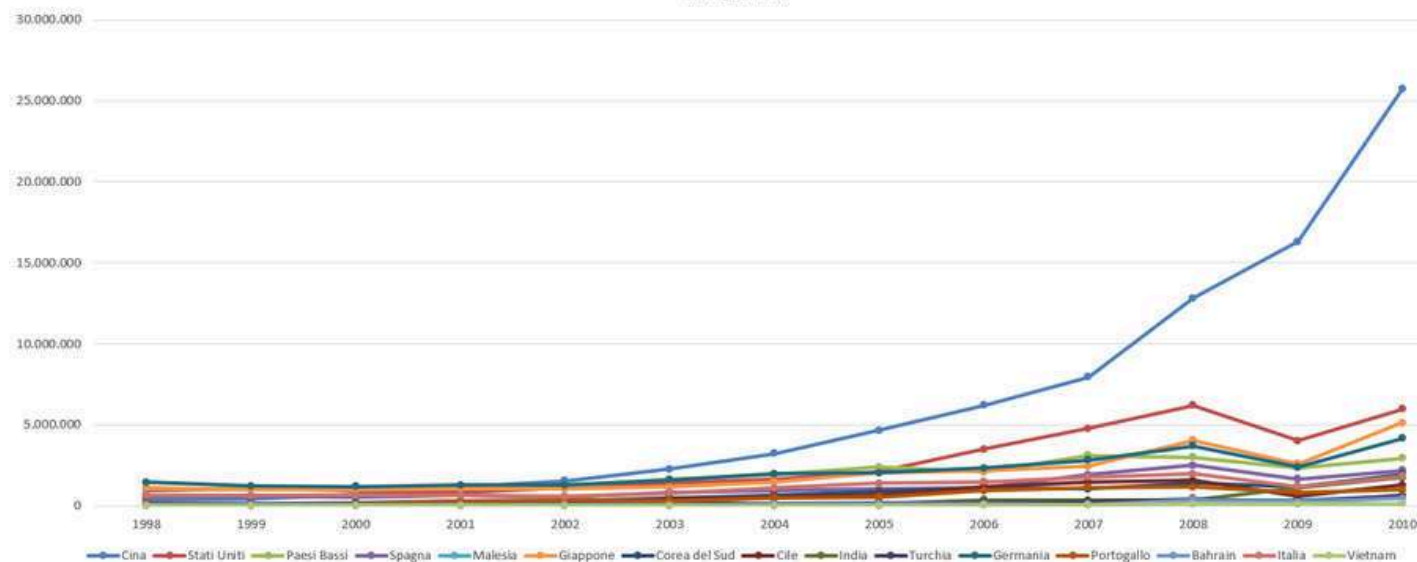
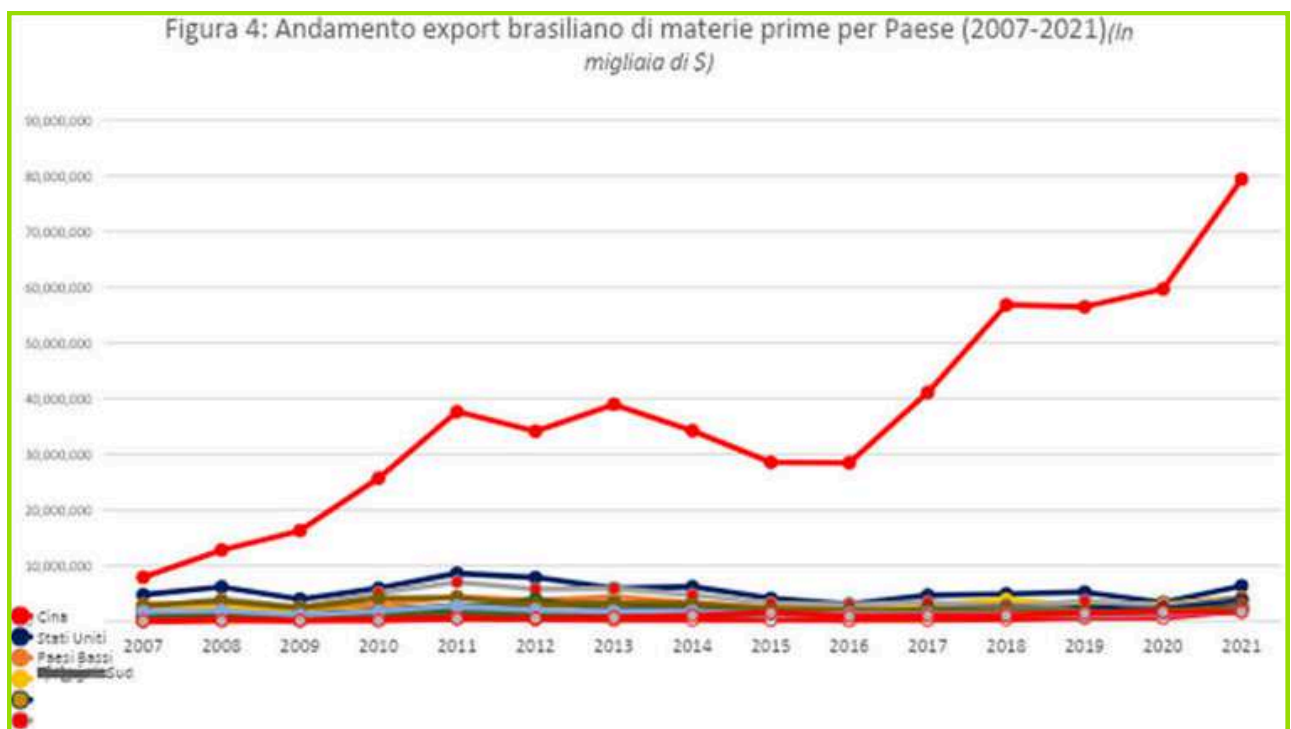


Figura 3: Andamento export brasiliano di materie prime per Paese (1998-2010)

Infine, l'ultimo focus temporale, concentrato tra la Grande Recessione e il 2021, vede due periodi decisamente interessanti: il primo è il triennio che va dal 2014 al 2017, dove l'economia brasiliana conosce una forte recessione che ne limita in maniera importante anche l'export, come è possibile notare in figura 4, mentre il secondo è la pandemia di COVID-19, che ha fortemente limitato l'economia mondiale e per la quale le catene di valore e logistiche globali hanno subito un impatto estremo, che sta tornando su livelli pre-pandemia solamente in quest'ultimo anno (2023).

Ciononostante, già nel 2021 la Cina fece segnare dei valori di import record, con cifre prossime agli 80 miliardi di dollari.

Ciò può essere ricondotto ai pesanti investimenti che il Paese del drago stava (e sta) effettuando in settori strategici quali la produzione di chip ed elettronica in generale (riconducibile all'industria dei semiconduttori) e alla strategia tecnologico-industriale che il governo di Pechino ha deciso di perseguire. Questa è direttamente proiettata verso il dominio di nuovi settori tecnologici, che vanno dalla produzione di fonti di energia rinnovabile (dal nucleare fino al fotovoltaico) oltre che alle tecnologie che dovrebbero favorire la transizione energetica, come la mobilità e il trasporto elettrico e la produzione di batterie.



Queste strategie necessitano di una grande quantità di materie prime e, sebbene la Cina sia il principale attore globale quando si parla di Terre Rare, per sostenere i target prefissati è necessario un flusso costante e una grande quantità di minerali che possano sostentarli.

Tutto ciò mostra la grande importanza che il colosso sudamericano ha nella transizione energetica e, benché il suo export sia pesantemente influenzato dai rapporti con la Cina, complessivamente è possibile affermare che sia rilevante anche con gli altri Paesi che più intrattengono rapporti commerciali con il Brasile. Come osservabile nelle figure 5A e 5B, relative al peso di Paesi come Stati Uniti, Paesi Bassi, Spagna, Malesia e Giappone, emerge come i valori siano comunque rilevanti se si considera che buona parte di questi detiene rapporti commerciali anche con altri Paesi esportatori di materie prime legate alla transizione energetica, come Australia, Canada o Sud Africa, come si osserverà successivamente.

Questi posseggono rapporti più diversificati e il far parte dei BRICS inevitabilmente influenza in negativo gli scambi con gli altri attori.

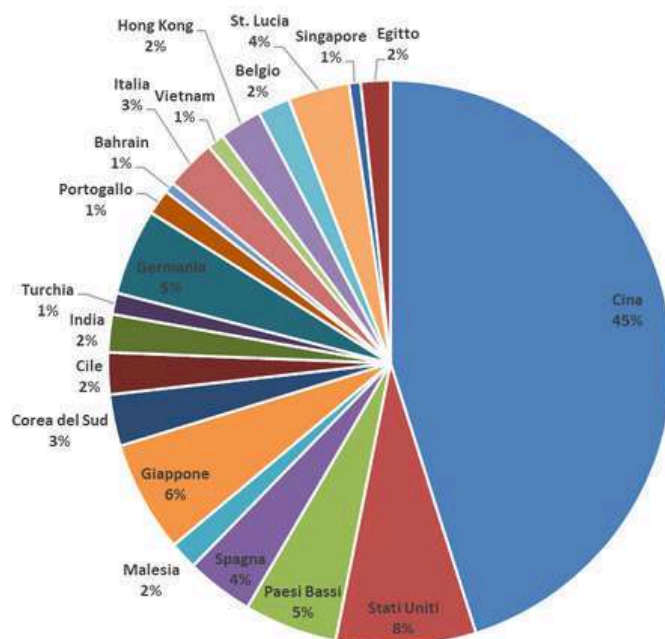


Figura 5A: Totale dell'export brasiliano di materie prime (1998-2021)

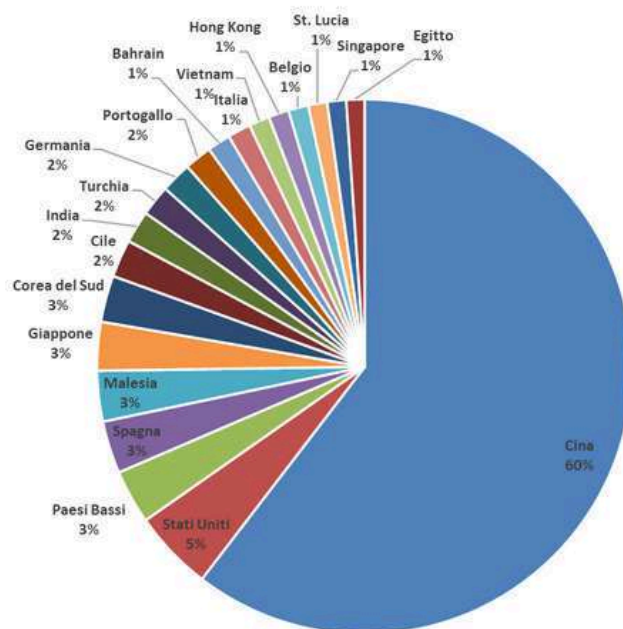


Figura 5B: Totale dell'export brasiliano di materie prime (2021-)

Infine, il secondo cluster definisce, nuovamente, quanto il ruolo della Cina sia preponderante, dato che è in grado di costituire un cluster a sé. La dinamica delle esportazioni dal Brasile verso la Cina costituisce un gruppo unico, incomparabile con quello degli altri Paesi.

Analizzando, invece, i primi cento Paesi importatori di materie prime dal Brasile, si può osservare in figura 6 un grafo composto da 84 nodi e 1886 link. Nello specifico i nodi rappresentano i Paesi e i link connettono i Paesi con un indice di correlazione superiore a 0,8 (con 1 che indica una proporzionalità diretta). Come si può osservare, il cluster principale ha una densità molto elevata, segno che le fluttuazioni nelle importazioni dei Paesi sono molto collegate tra loro.

Ciò significa che, in caso occorranza dei fattori esogeni, questi influenzeranno la dinamica delle esportazioni, come osservato precedentemente nel caso della recessione dell'economia brasiliana del 2014-2017 o della pandemia di COVID-19, dove in entrambi i casi si ebbe una diminuzione dell'import-export.

Le interconnessioni precedentemente osservate si ritrovano anche nei livelli di produzione e di export delle materie prime dedicate alla transizione energetica. Nello specifico, quelle che qui consideriamo sono il Manganese, la Grafite, il Rame, il Litio, il Silicio, il Cobalto, il Nickel, lo Stagno e lo Zinco, essendo queste quelle più rare e utilizzate nell'industria odierna.[44]

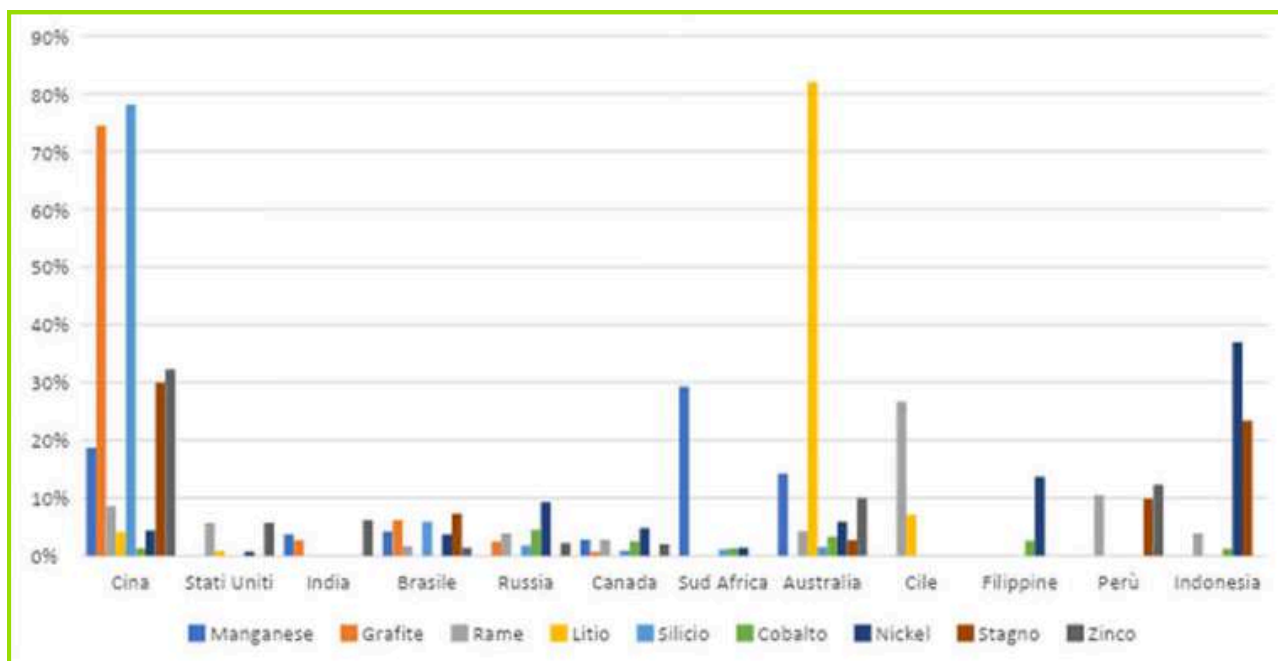


Figura 8A: livelli di produzione di materie prime legate alla transizione energetica (2021).

Sebbene osservando i livelli di produzione globale di queste materie prime, in figura 8A, anche in questo caso la Cina emerge come vera e propria superpotenza mineraria, è interessante notare come vi siano altre Nazioni che detengono una quota rilevante di queste materie prime, come il Sud Africa per quanto concerne il Silicio, l'Australia per il Litio oppure l'Indonesia per il Nickel e lo Stagno.

Dal punto di vista produttivo, quindi, le catene del valore pongono sì la Cina come principale attore, ma non l'unico e, soprattutto, non per le materie prime che oggi sono vitali, come il Litio. È molto preoccupante, tuttavia, la posizione europea nella produzione di queste materie prime (figura 8B), con valori praticamente nulli sul panorama internazionale che è dominato dai Paesi asiatici.

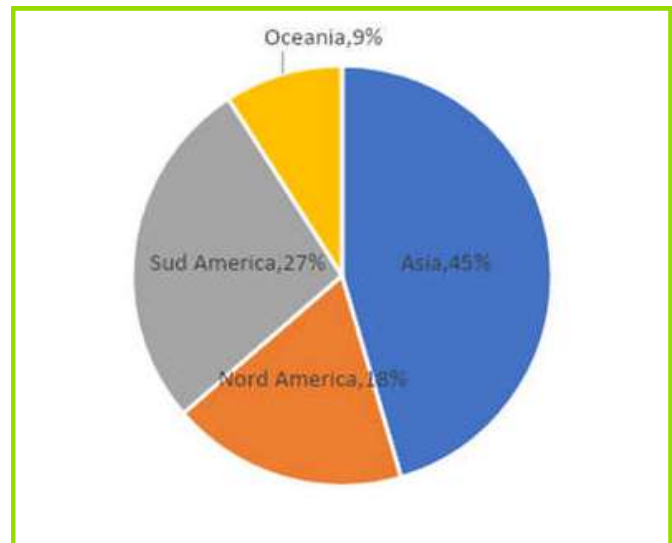
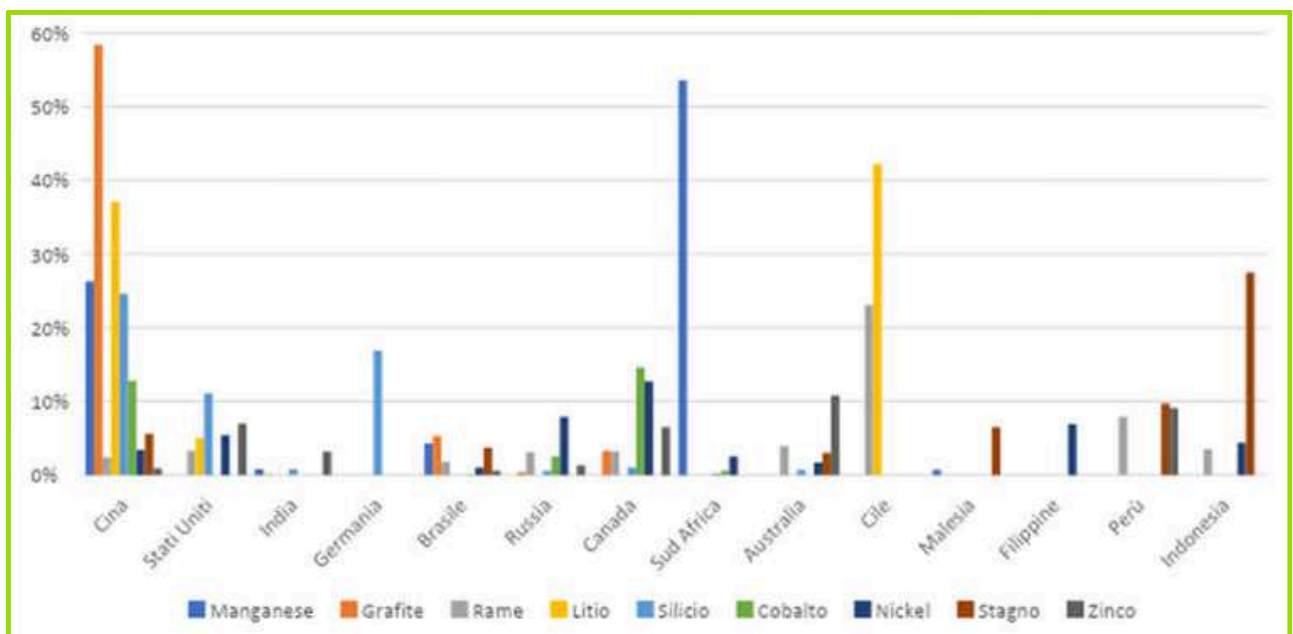


Figura 8B: Area geografica dei Paesi produttori.

Il Brasile gioca un ruolo importante per la quantità di materie prime prodotte, quasi tutte quelle qui considerate e quasi tutte con valori vicini o superiori al 5%, il che lo rende un partner decisamente duttile.

Figura 9A: Livelli di export di materie prime dedicate alla transizione energetica (2011).



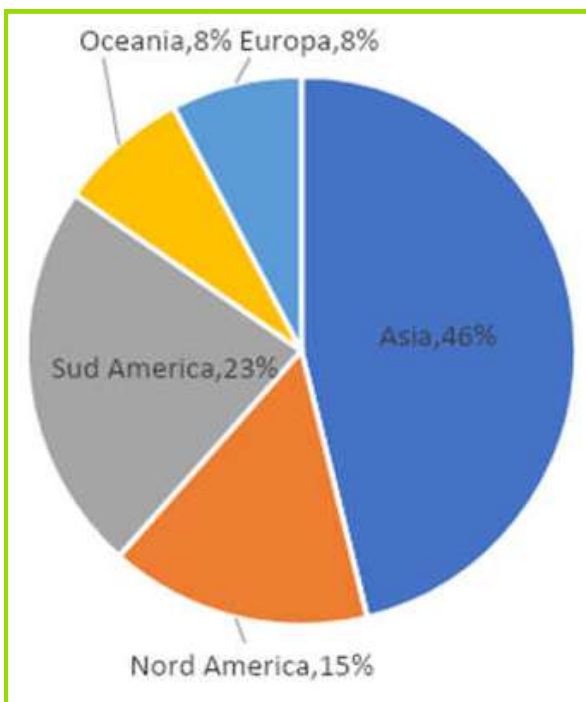
Il ruolo cinese viene ridimensionato se si considera l'export di queste materie prime, come riportato in figura 9A. In tale caso, il ruolo di Pechino è sì importante, ma decisamente meno preponderante rispetto alla produzione pura, sintomo che, probabilmente, parte della produzione venga usata internamente per sostenere l'industrializzazione del Paese.

In generale, emergono delle situazioni analoghe a quelle relative alla produzione, con alcuni Stati che riescono a mitigare la concentrazione di materie prime cinesi. Anche in questo caso, il governo di Brasilia si dimostra un partner estremamente duttile, con una buona quantità di minerali esportati.

Dal punto di vista commerciale, le catene del valore si ripropongono in maniera quasi speculare e vedono la Cina come principale interlocutore, affiancato da altri Paesi con caratteristiche più specifiche.

Il ruolo europeo, in tal senso, è leggermente migliore e osservando la figura 9B si può notare come l'Europa conti per circa l'8% dei principali Paesi esportatori.[45] Tuttavia, il controllo che l'Asia di fatto detiene sulle catene dell'export globale è una questione che deve essere trattata come prioritaria, assolutamente da non sottovalutare specialmente nell'ottica di una futura indipendenza energetica europea e/o occidentale.

Figura 9B: Area geografica dei Paesi esportatori.



2. Conclusioni

Il ruolo del Brasile nelle catene di valore globali relative alla transizione energetica rivela una complessità di dinamiche che toccano la produzione, l'export e l'interconnessione economica con una moltitudine di attori internazionali. Ciò perché, essendo ricco di risorse naturali, risulta essere un importante fornitore di materie prime cruciali per la transizione verso un panorama sostenibile.

Le catene di approvvigionamento mostrano, anzitutto, un forte legame con la Cina, che si è affermata come un attore dominante sia nella produzione sia nell'export di materie prime nel corso del XXI secolo.

L'andamento dell'export, nel corso degli ultimi 30 anni, evidenzia l'evoluzione dei rapporti commerciali tra i due, con una crescente dipendenza economica da parte del Brasile nei confronti del gigante asiatico. La crisi economica del 2008 e la successiva recessione brasiliana hanno segnato un cambiamento significativo nei rapporti commerciali, portando a una collaborazione ancora più stretta.

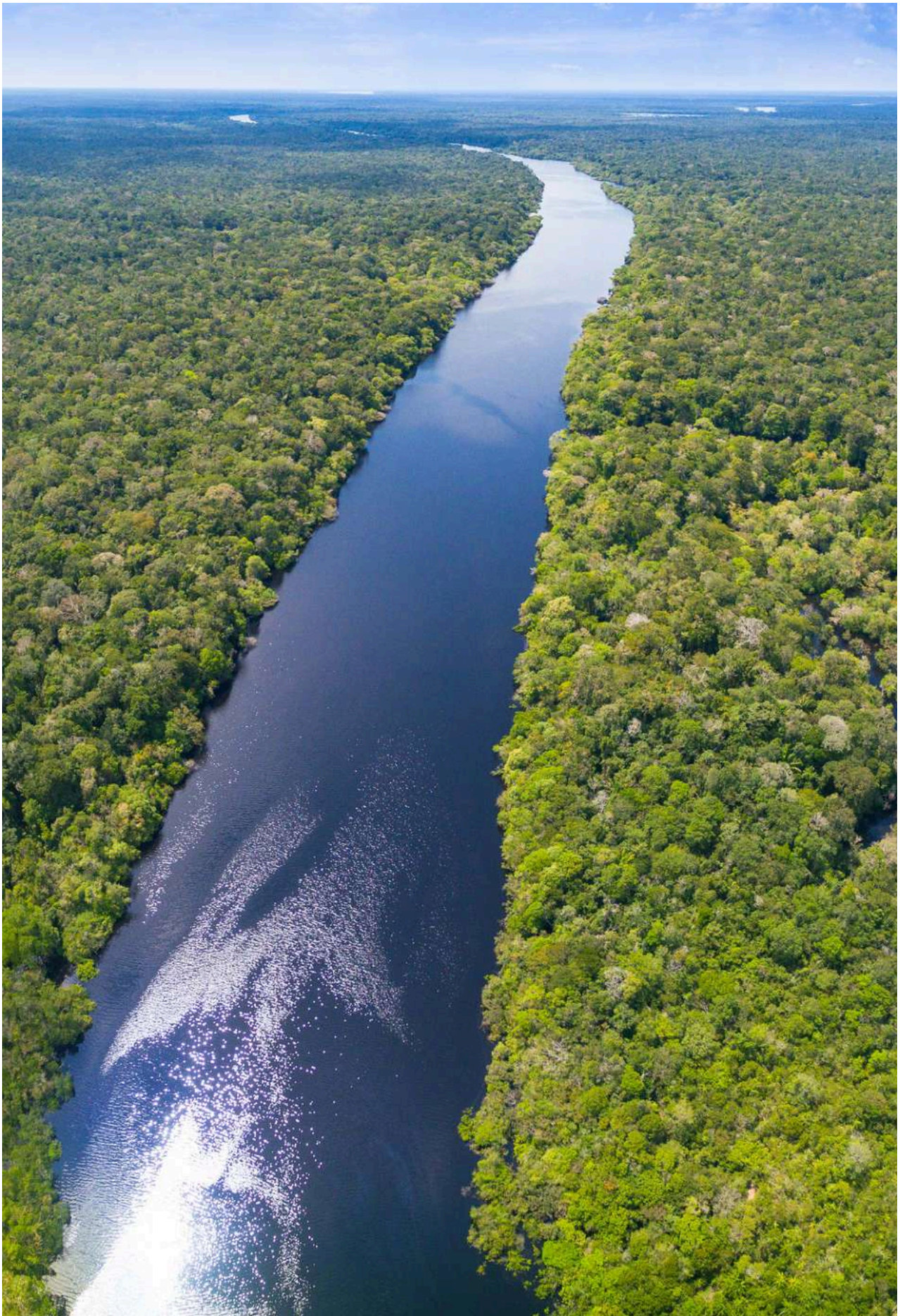
Nonostante ciò, le capacità fisiche del Paese sudamericano, con le sue risorse, lo collocano come un partner primario per tutto il commercio internazionale di materie prime, influenzando non solo la Cina ma anche altri Stati importanti nelle catene di valore.

La diversificazione delle relazioni commerciali del Brasile con altri Paesi, come Stati Uniti, Paesi Bassi, Spagna, Malesia e Giappone, indica una presenza significativa nelle catene di valore globali, non limitata alla sola dipendenza dal governo di Pechino e ciò è confermato dall'analisi delle correlazioni effettuata.

Dal punto di vista produttivo il Brasile si posiziona come un attore chiave, fornendo una vasta gamma di risorse. Inoltre, la sua importanza anche a livello di export è rilevante, dato che contribuisce alla diversificazione della catena di approvvigionamento.

In sintesi, il Brasile gioca un ruolo cruciale nelle catene di valore globali legate alla transizione energetica, influenzando e interagendo con i vari attori internazionali. La sua posizione strategica e le sue risorse naturali lo rendono un partner rilevante per la realizzazione di un cambiamento sostenibile a livello mondiale.

I suoi rapporti con la Cina anzitutto e, secondariamente, con i Paesi dei BRICS sono sicuramente un fattore da tenere in considerazione e richiedono una gestione attenta e una visione strategica di lungo periodo, soprattutto per poterlo includere maggiormente in scambi e accordi che esulino da quelli già presenti con i suoi partner storici.



NOTE:

WP1 - CURRENT INTELLIGENCE E POLICY NAZIONALE

Brasile, cornucopia di materie prime:

accessibilità delle risorse e policy di sfruttamento

- [1] Pope N., Smith P., *Brazil's Critical And Strategic Minerals in a Changing World*, Igarapé Institute, 2023. Nello specifico: Maranhão, Piauí, Ceará, Rio Grande do Norte, Paraíba, Pernambuco, Alagoas, Sergipe.
- [2] Legge 1.806 del 6 gennaio 1953. Consultabile al sito <https://www2.camara.leg.br/legin/fed/lei/1950-1959/lei-1806-6-janeiro-1953-367342-publicacaooriginal-1-pl.html>
- [3] SGB/CPRM (n.d.). Caderno I – Conhecimento Geológico.
- [4] USGS (2024). Mineral commodity summaries 2024.
- [5] Angelo M., *Em sinergia, governo Lula e mineradoras convidam investidores para explorar minerais críticos no Brasil*, Observató da Mineração, 16 marzo 2023. Disponibile al sito <https://bit.ly/41ljLXj>
- [6] Brussato G., *Dentro le batterie, cosa riserva il 2023? Nichel, manganese, grafite*, Rivista Energia, 20 febbraio 2023. Disponibile al sito <https://bit.ly/3N9jTTR>
- [7] Business Artificial Intelligence Agency, <https://baia.tech/>.
- [8] SGB/CPRM, Caderno I – Conhecimento Geológico. 2023
- [9] Decreto 11.492 de 17 de abril de 2023
- [10] Decreto 7.735
- [11] Art. 3, Cap. 1 del Mining Code. Disponibile al sito <https://lawsofbrazil.com/mining-law/>
- [12] Lèbre, É. et al., *The social and environmental complexities of extracting energy transition metals*. Nature Communications, 11(1), p.4823, 2020
- [13] Gabay A., *Brazil gold mine puts Indigenous territory 'at risk', advocates say*, Al Jazeera, 4 agosto 2023. Disponibile al sito <https://www.aljazeera.com/news/2023/8/4/brazil-gold-mine-puts-indigenous-territory-at-risk-advocates-say>
- [14] Mataveli, G.; Chaves, M.; Guerrero, J.; Escobar-Silva, E.V.; Conceição, K.; de Oliveira, G. *Mining Is a Growing Threat within Indigenous Lands of the Brazilian Amazon*. Remote Sens. 2022, 14, 4092. <https://doi.org/10.3390/rs14164092>
- [15] IEA (2023), *Brazil aims to make a global impact on clean energy innovation*, IEA, Paris. <https://www.iea.org/commentaries/brazil-aims-to-make-a-global-impact-on-clean-energy-innovation>
- [16] Boadle A., Stargardtner G., *Far-right Bolsonaro rides anti-corruption rage to Brazil presidency*, Reuters, 29 ottobre 2018. Disponibile al sito <https://www.reuters.com/article/us-brazil-election/far-right-bolsonaro-rides-anti-corruption-rage-to-brazil-presidency-idUSKCN1N203K/>

- [17] Regolamentata successivamente dal Decreto 10.178 del 18 dicembre 2019.
- [18] Decreto 10.657 del 24 marzo 2021 che istituisce la Commissione Interministeriale per l'Analisi dei Progetti d'estrazione dei Minerali Strategici (CTAPME)
- [19] La Risoluzione No 2 del 18 giugno 2021 del CTAPME definisce la lista di minerali strategici tenendo in considerazione i criteri enunciati all'articolo 2 del Decreto 10.657 (I. beni minerali di cui il Paese dipende in alta percentuale dalle importazioni e che sono importanti per settori vitali dell'economia; II. beni minerali che sono importanti per applicazioni in prodotti e processi ad alta tecnologia; III. beni minerali che rappresentano un vantaggio competitivo ovvero sono essenziali per l'economia generando surplus nella bilancia commerciale del Brasile).
- [20] Il Decreto 11.110 del 5 luglio 2022 che permette il commercio internazionale di litio e altri minerali strategici.
- [21] Rodrigues M., Will Brazil's President Lula keep his climate promises?, Nature 613, 420-421 (2023)
- [22] Decreto 11.369 del 1° gennaio 2023. Testo disponibile al sito http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2023-2026/2023/decreto/D11369.htm
- [22bis] Barreto Vieira do Prado V., Moerenhaut T., Brazil's potential role in diversifying US critical mineral supply, Center on Global Energy Policy, Columbia University SIPA, August 2024
- [22ter] Presidência da República, Marina Silva presents overview of federal environmental protection results, 7 luglio 2024. Disponibile al sito <https://www.gov.br/planalto/en/latest-news/2024/06/marina-silva-presents-overview-of-federal-environmental-protection-results>.

WP2 – GEOPOLITICA

Quale postura internazionale per il governo 'green' di Lula?

- [23] Coligação Brasil da Esperança, 2022: <https://pt.org.br/baixa-aqui-as-diretrizes-do-programa-de-governo-de-lula-e-alckmin/>
- [24] OECD et al. 2022.
- [25] F. Luca, 2023.
- [26] O Contributi Determinati a Livello Nazionale, derivanti dall'Accordo di Parigi.
- [27] Rispetto ai valori del 2005.
- [28] La neutralità climatica è l'equilibrio tra le emissioni e l'assorbimento di carbonio.
- [29] Statistiche UNCTAD 2022
<https://unctadstat.unctad.org/CountryProfile/GeneralProfile/en-GB/076/index.html>
- [30] R.M. Sanders, 2023.
- [31] L'indice di Pearson è compreso tra -1 ed 1, dove 0 indica assenza di correlazione, valori prossimi a 0 indicano una correlazione vicina alla proporzionalità diretta, mentre valori negativi indicano una correlazione vicina alla proporzionalità inversa.
- [32] Il testo aggiuntivo si centra sulle principali tematiche critiche per le parti: ambiente, sostenibilità, diritti dei lavoratori e diritti umani.
- [33] Dati tratti da The Observatory of Economic Complexity
- [34] Resta in dubbio l'entrata effettiva dell'Argentina, dopo l'elezione di Javier Milei, che ha dichiarato di voler troncare tutte le relazioni con Paesi a guida socialista o comunista.
- [35] https://mid.ru/en/foreign_policy/news/1873948/
- [36] N. Kumar Upadhyay, 2023
- [37] A. García Fernández, 2023.

[38] Il Summit è stata la IV riunione dei capi di stato dell'Organizzazione del Trattato di Cooperazione Amazonica o OTCA. I membri dell'organizzazione non si incontravano dal 2009.

[39] I Paesi membri sono: Bolivia, Brasile, Colombia, Ecuador, Guyana, Perù e Suriname

[40] La Coalizione Verde ha il sostegno della Banca Nazionale per lo Sviluppo del Brasile e della Banca Interamericana di Sviluppo.

[41] Insieme a Venezuela, Guyana e Suriname.

[42] T. Lajtmán e S. Romano, 2023

[43] T. Phillips, 2023.

WP 3 - ECONOMY/BUSINESS

Il Brasile nelle catene di valore globale in materia di transizione energetica

[44] È doveroso evidenziare come la rappresentazione, per poter essere più rilevante, mostri solamente quei Paesi che pesassero per almeno il 2% della produzione mondiale e che producessero almeno due materie prime.

[45] Anche in questo caso sono stati considerati solamente quei Paesi che pesassero per almeno il 2% dell'esportazione mondiale e che esportassero almeno due materie prime.

BIBLIOGRAFIA:

WP 1 - CURRENT INTELLIGENCE E POLICY NAZIONALE

Brasile, cornucopia di materie prime:

accessibilità delle risorse e policy di sfruttamento

- Angelo M., *Em sinergia, governo Lula e mineradoras convidam investidores para explorar minerais críticos no Brasil*, Observató da Mineração, 16 marzo 2023. Disponibile al sito <https://bit.ly/41jLXj>
- Anuário Mineral Brasileiro - 2003, 2022
- Boadle A., Stargardtner G., *Far-right Bolsonaro rides anti-corruption rage to Brazil presidency*, Reuters, 29 ottobre 2018. Disponibile al sito <https://reut.rs/3Sk5yXp>
- Brussato G., *Dentro le batterie, cosa riserva il 2023? Nichel, manganese, grafite*, Rivista Energia, 20 febbraio 2023. Disponibile al sito <https://bit.ly/3N9jTTR>
- Gabay A., *Brazil gold mine puts Indigenous territory 'at risk', advocates say*, Al Jazeera, 4 agosto 2023. Disponibile al sito <https://bit.ly/3O5sNC4>
- IEA, *Brazil aims to make a global impact on clean energy innovation*, 2023
- IEA, *The Role of Critical Minerals in Clean Energy Transitions*, 2022
- Martins W.B.R. et al, *Mining in the Amazon: Importance, impacts, and challenges to restore degraded ecosystems. Are we on the right way?*, Ecological Engineering 174 (2022) 106468, Elsevier, 2021
- Mataveli, G. et al., *Mining Is a Growing Threat within Indigenous Lands of the Brazilian Amazon*. Remote Sens, 14, 4092, 2022
- Lèbre, É. et al., *The social and environmental complexities of extracting energy transition metals*, Nature Communications, 11(1), p.4823, 2020
- OECD, *The institutional and regulatory frameworks of mining activities in Brazil in OECD, Regulatory Governance in the Mining Sector in Brazil*, 2022
- Pope N., Smith P., *Brazil's Critical And Strategic Minerals in a Changing World*, Igarapé Institute, 2023
- Rodrigues M., *Will Brazil's President Lula keep his climate promises?*, Nature 613, 420-421, 2023
- Silva, G.F. et al., *An overview of Critical Minerals Potential of Brazil*, Serviço Geológico do Brasil, Brasília – DF, 2023
- Silva-Junior C.H.L., Silva F.B., Arisi B.M. et al. *Brazilian Amazon indigenous territories under deforestation pressure*, Sci Rep 13, 5851, 2023
- SGB/CPRM (n.d.). Caderno I – Conhecimento Geológico
- Tavares F.M. et al, *Catalog of prospectivity maps of selected areas from Brazil*, Serviço Geológico do Brasil-CPRM, 2020
- USGS (2023). Mineral commodity summaries 2016, 2018, 2021, 2023

- Vilani R.M. et al, *Amazonia threatened by Brazilian President Bolsonaro's mining agenda.* – DIE ERDE 153 (4): 254-258, 2022
- Wanderley L.J. et al, *O INTERESSE É NO MINÉRIO: O neoextrativismo ultraliberal marginal e a ameaça de expansão da fronteira mineral pelo governo Bolsonaro* ANPEGE Magazine. v. 16. no. 29, p. 549 - 593, 2020

WP2 – GEOPOLITICA

Quale postura internazionale per il governo 'green' di Lula?

- M. Bonaccorso, *Biocarburanti, dal G20 di Nuova Delhi nasce la Global Biofuel Alliance. Obiettivi: sensibilizzare sui vantaggi dei biocarburanti, facilitarne il commercio e sviluppare la condivisione di conoscenze e supporto tecnico a livello globale*, Materia Rinnovabile, 12 settembre 2023;
- T. Breda, *La responsabilità del Brasile. Un attore globale. Lula riparte dal clima*, WorldEnergy n°56
- L. Cerioli, *¿Desarrollo brasileño paralizado? Perspectivas y desafíos para el nuevo Gobierno Lula*, Extractivism Policy Brief n.4, 2022
- Coligação Brasil da Esperança, *Juntos pelo Brasil. Diretrizes para o Programa de Reconstrução e Transformação do Brasil*, 2022;
- Euronews, *L'Amazzonia in trappola fra la povertà locale e l'egoismo occidentale*, 9 agosto 2023;
- A. García Fernández, *Geopolítica de los BRICS*, Análisis geopolítico CELAG, 24 agosto 2023;
- C. Giaccaglia e M. Noel Dussort, *Los BRICS y sus vínculos con América Latina y el Caribe en el marco de un orden permeado por la guerra ruso-ucraniana. ¿Qué rol juega el nuevo gobierno de Lula da Silva?*, Análisis Carolina n°4, 8 marzo 2023;
- Greenpeace International, *Three Basins Summit ends without concrete action, neglects Indigenous rights*, comunicato stampa del 31 ottobre 2023;
- E. Guanella, *Lula il mediatore dei BRICS*, ISPI, 25 agosto 2023;
- ISPI, *Un Summit per salvare l'Amazzonia*, Daily Focus, 8 agosto 2023;
- N. Kumar Upadhyay e A. Saha, *BRICS expansion and the Global South*, in Economic and Political Weekly n°58, 2023;
- T. Lajtman e S. Romano, *Sobre la Cumbre Amazónica*, análisis geopolítico CELAG, 9 agosto 2023;
- B. Lippe Pasquarelli, *New standards of action in foreign policy: Can Brazil still be considered a regional power?*, in Reflexión política n.25, 2023;
- F. Luca, *Si chiude il tour di von der Leyen in America Latina con l'impegno a concludere l'accordo con il Mercosur entro fine anno*, EUNews, 16 giugno 2023;
- F. Milhorange, *El acuerdo UE-Mercosur en riesgo por las exigencias ambientales*, Dialogo Chino, 30 maggio 2023;

- Ministero degli Esteri del Brasile, Launch of the Global Biofuels Alliance, comunicato stampa n.380 del 9 settembre 2023, disponibile su: <https://www.gov.br/mre/en/contact-us/press-area/press-releases/launch-of-the-global-biofuels-alliance>
- H. Morgado Simões e A. Delivorias, *Brazil's climate change policies. State of play ahead of COP27*, Briefing Unione Europea, 2022;
- OECD et al., *Perspectivas económicas de América Latina 2022: Hacia una transición verde y justa*, OECD Publishing, 2022, Parigi;
- T. Phillips e P. Greenfield, *Amazon leaders fail to commit to end deforestation by 2030*, The Guardian, 9 agosto 2023;
- R.M. Sanders, *Brazil balances agricultural and environmental priorities*, Wilson Center, 2023;
- G. Talignani, *Intesa al vertice per salvare le foreste pluviali, ma una vera alleanza non c'è*, La Svolta, 31 ottobre 2023.

WP3 - ECONOMY/BUSINESS

Il Brasile nelle catene di valore globale in materia di transizione energetica

- How exports of mineral commodities contribute to economy-wide growth: *Trade in raw materials* - OECD
- Brazil key indicators: *Brazil - OECD Data*
- Brazil Raw materials Exports By Country and Region: *Brazil Raw materials Exports By Country and Region US\$000 2000 - 2021 | WITS Data (worldbank.org)*
- WTO Trade Maps: *WTO - Statistics - Trade and tariff maps*
- *WTO | Brazil - Member information*
- *Perché BRASILE (Punti di forza) - infoMercatiEsteri*
- *Il Brasile è protagonista nella transizione energetica | Assocamerestero*
- *La generazione eolica offshore può accelerare la transizione energetica in Brasile | Assocamerestero*
- *Brasile - Surplus commerciale in aumento | Assocamerestero*
- *BRICS+, nuovo cardine del mondo minerario globale? - Energia (rivistaenergia.it)*
- *Brasile: con l'export un avanzo primario che fa del paese una guida nel subcontinente - Il Sole 24 ORE*
- *Brasile, viaggio di Lula in Cina: verso la firma di 20 accordi bilaterali - Il Sole 24 ORE*
- *Sustainability in Global Value Chains | Capacity4dev (europa.eu)*
- *La partnership strategica fra Brasile e Cina prende il largo: Brasilia in un nuovo sistema internazionale | Il Caffè Geopolitico*
- *Energy Technology Perspectives 2023 - IEA*

RISCHI E MINACCE DI UN BRASILE PROTAGONISTA DELLA TRANSIZIONE ENERGETICA

indice

Introduzione.....45

WP1 - CURRENT INTELLIGENCE E POLICY NAZIONALE

Brasile Green: quanti “contro” a
livello interno?.....48

1. Indigeni e Stato alle prese con il
Marco Temporal.....48
2. Aziende e ambiente tra limiti e
possibilità.....55
3. Narcotraffico e narco-ecologia.....57
4. Conclusioni.....62

WP2 – GEOPOLITICA

Energia e ambiente: tra rischi
geopolitici e minacce alla
sicurezza.....64

1. Tra pubblico e (poco) privato: chi
gestisce le energie rinnovabili in
Brasile?.....64

2. Accordi con altri Stati: la transizione
Bolsonaro-Lula.....65

3. Energie pulite in Brasile: il pericolo
della corruzione e del crimine
organizzato.....67

4. Quanto inciderà la corruzione sulla
transizione energetica?.....68

WP3 - ECONOMY/BUSINESS

Mercati e logistica: quali criticità
per il Brasile nello sviluppo di una
leadership verde?72

1. Il ruolo del Brasile come potenza
economica e commerciale.....72
2. Gli impegni del Brasile per la
decarbonizzazione.....74
3. Analisi dei dati: l'importanza della
regionalizzazione.....75
4. Verso una logistica più “green”: cosa
manca al Brasile?.....83

Note.....84



Introduzione

di Aldo Pigoli

Il rapporto tra sviluppo, crescita economica e sostenibilità è un tema centrale per molti Paesi emergenti, che devono far collimare lo sfruttamento delle ingenti risorse naturali di cui dispongono con una gestione sostenibile delle stesse. Si tratta di aspetti ampiamente conosciuti e analizzati ma che, per la loro stessa natura, al di là delle dichiarazioni formali e degli slogan che caratterizzano la loro narrazione, risentono di alcuni aspetti di potenziale incompatibilità nella loro realizzazione.

Ciò è tanto più vero, quanto maggiormente complesso è il sistema Paese che viene considerato.

Nel caso del Brasile, ampie dimensioni territoriali, rilevanti aspetti demografici, abbondanza delle risorse naturali, complessità del contesto politico-istituzionale e articolazione della struttura economico-produttiva sono tutti fattori che, nella loro interconnessione, non facilitano una gestione semplice dei temi della sostenibilità.

Benché l'attuale amministrazione verdeoro si presenti come una paladina dello sviluppo equo e sostenibile della propria economia e della propria società, la sintesi non è sempre in grado di portare ai risultati dichiarati, con il paradosso di dover affrontare, nell'attuazione dei vari programmi e progetti dichiarati o

approvati, situazioni potenzialmente in conflitto tra loro.

In uno scenario sempre più caratterizzato dalla stretta interdipendenza dei fattori politici, sociali ed economici, accanto al tema della sostenibilità ambientale, quando si deve valutare la capacità di un sistema come quello brasiliano di impostare e sviluppare adeguatamente la propria crescita economica, va considerato anche il tema della tutela e del rispetto dei diritti delle popolazioni indigene. Un aspetto, questo, che il presente paper cerca di analizzare e approfondire sotto vari profili.

Sviluppo economico, lotta all'inquinamento, tutela delle specificità culturali e delle caratteristiche economiche delle popolazioni locali sono elementi che oggi costituiscono una sfida rilevante e che rappresentano non solo e non tanto un obbligo legato agli impegni internazionali e interni presi dai governi dei Paesi interessati, ma una realtà sempre più concreta e di complessa applicazione pratica.

Se il cambiamento climatico è una minaccia alla sopravvivenza dell'umanità, tale minaccia è significativamente più impattante per le popolazioni indigene, che fanno da sempre dell'ambiente terrestre e marino in cui vivono fonte di sostentamento primaria ma anche pilastro della loro cultura e del loro sistema di relazioni.

In ambito internazionale spicca il caso dei Sami, popolo che vive oltre il

circolo polare artico, i cui membri sono divisi tra Norvegia, Svezia, Finlandia e Russia. Per lungo tempo ostracizzati e penalizzati dai governi dei Paesi in cui vivono, oggi i Sami sono protagonisti di rivendicazioni relative al proprio diritto allo sviluppo sostenibile dei territori dove vivono, arrivando addirittura a far bloccare progetti per la realizzazione di risorse rinnovabili e a zero emissioni, come le "wind farm", che sebbene rappresentino uno strumento fondamentale per i processi di decarbonizzazione, mettono a rischio la sopravvivenza dei modelli economici e sociali dei Sami stessi, interrompendo le storiche aree di pascolo delle renne, simbolo culturale ma anche asset economico fondamentale.

Ciò porta al paradosso, sempre più evidente, tra sviluppo delle energie rinnovabili e reale sostenibilità dei progetti che le riguardano.

Il Brasile, con la questione del Marco Temporal si trova a dover affrontare situazioni simili, con al centro il tema della deforestazione quale elemento più rappresentativo.

Deforestazione e tutela dei diritti delle popolazioni indigene si intersecano anche con un altro tema di fondamentale importanza per lo sviluppo del Brasile. Si tratta della questione strategica delle infrastrutture: senza un massiccio sviluppo delle infrastrutture di comunicazione ed energetiche, il Brasile rischia di rimanere un gigante "azzoppato", con notevoli

potenzialità ma senza la capacità di esprimerle a pieno. Sviluppare le infrastrutture vuol dire effettuare interventi incisivi ma allo stesso tempo invasivi, soprattutto nelle regioni più periferiche ed isolate, che nella maggior parte dei casi, risultano essere anche quelle che maggiormente necessitano di stimoli per la propria crescita economica e commerciale. Si tratta spesso delle stesse regioni che ospitano comunità indigene e che sono maggiormente colpite da un'inadeguata se non "predatoria" gestione della terra. La tutela dei popoli indigeni e dei territori che le ospitano, dunque, deve essere oggetto di costante monitoraggio e va formalmente e sostanzialmente inclusa non solo nell'implementazione dei progetti ma anche negli "studi di fattibilità" di ogni opera che abbia a che fare con lo sviluppo delle risorse energetiche del Paese, tradizionali o rinnovabili che siano.

In ultimo, ma non meno rilevante, il Brasile deve far fronte alla piaga del fenomeno corruttivo, che proprio nello sviluppo delle energie rinnovabili - e non solo nel settore degli idrocarburi - può trovare ampi spazi di opportunità, dati gli ingenti investimenti attuali e futuri che, uniti alla presenza di attori privati interni e internazionali, possono generare un effetto involutivo nello sviluppo del Paese, anziché rappresentarne la definitiva rampa di lancio tra le economie più sviluppate. Al tempo stesso, le minacce alla sostenibilità

dello sviluppo brasiliano riguardano il ruolo della criminalità organizzata nella gestione delle risorse naturali del Paese e dei progetti relativi alla transizione energetica.

Si tratta di sfide che riguardano più piani, dal livello locale a quello federale, da quello dello sviluppo economico a quello dell'equità sociale. Sotto questo profilo, il Brasile costituisce un banco di prova rilevante per la capacità della comunità internazionale di portare avanti un'agenda di sviluppo sostenibile reale e non solo dichiarato.

WP1 - CURRENT INTELLIGENCE E POLICY NAZIONALE

Brasile Green: quanti "contro" a livello interno?

di Maria Casolin*

1. Indigeni e Stato alle prese con il Marco Temporal

Non è prerogativa del Brasile vantare da tempo immemore un importante conflitto tra Stato e popoli indigeni, i quali, con molta frequenza e in molteplici luoghi del mondo, si trovano di fronte a numerose difficoltà e ostacoli nel processo di tutela dei propri territori e, talvolta, delle proprie vite. Ma proprio in Brasile, il 21 settembre 2023 il Senato federale ha approvato con 43 voti favorevoli contro 21 contrari (tra cui quelli del Partido dos Trabalhadores del presidente Lula) una proposta - la cui incostituzionalità è stata invocata da molti - sulla delimitazione dei territori indigeni.[1] La bocciatura del testo da parte della Corte Suprema è stata una vittoria storica per i popoli indigeni.

Tale proposta riguardava il **Marco Temporal**, una tesi giuridica elaborata nella sentenza sul caso Raposa Serra do Sol, emessa dal Supremo Tribunal Federal (STF) nel 2009, secondo la quale l'articolo della Costituzione che garantisce l'usufrutto delle terre

occupate dagli indigeni doveva essere interpretato come se si riferisse alle sole terre possedute a partire dal 5 ottobre 1988, ossia il giorno in cui era stata promulgata la Costituzione stessa. Tale tesi, però, portava a ignorare le volte in cui i popoli erano stati forzatamente sfrattati dai propri territori, per esempio durante l'ultima dittatura militare (1964-1985). Inoltre, consentiva lo sviluppo di attività nelle riserve indigene senza che le comunità fossero consultate e prioritizzava l'interesse della politica di difesa e della sovranità nazionale rispetto al diritto delle popolazioni sulle proprie terre; ad es., l'installazione di basi, unità e postazioni militari non doveva dipendere dalla consultazione con le popolazioni indigene o con la Fundação Nacional dos Povos Indígenas (FUNAI).

Per bloccare l'approvazione di questa proposta di legge, Lula ha apposto il **veto seppur parziale**: permangono infatti quelle disposizioni che permettono lo sfruttamento economico in terre indigene, purché siano in cooperazione e con l'autorizzazione dei popoli originari. Questi ultimi però hanno creato il movimento **#VetaLulaPL2903**, chiedendo al Presidente di apporre il veto totale sulla proposta.

L'**APIB** (Articulação dos Povos Indígenas do Brasil) sottolinea che quanto successo in Senato è «il risultato del collegamento diretto dei politici brasiliani all'invasione delle terre indigene»: nel dossier "Os

*Contributo aggiornato al 30 aprile 2024

invasores", pubblicato sul sito giornalistico De olho nos ruralistas [2], emerge infatti che i rappresentanti del Congresso Nazionale possiedono circa 96mila ettari di terra che si sovrappongono a terre indigene. In questo modo hanno finanziato 29 campagne politiche nel 2022, per un totale di R\$ 5.313.843,44, di cui 1.163.385,00 assegnati al candidato sconfitto, Bolsonaro.

Oltre al **diritto ancestrale sulle terre** da cui le comunità indigene sono state spesso espulse, va considerato che tali luoghi sono punti chiave per la tutela dell'ambiente, poiché rappresentano una **barriera contro la deforestazione** e l'espansione dell'agrobusiness e dei progetti estrattivi. "È assurdo che, mentre il mondo riconosce già i popoli indigeni e i loro territori come una delle ultime alternative per contenere la crisi

climatica, il Congresso agisca contrariamente", ha affermato Sonia Guajajara, ministra di Pueblos Indígenas.[3] Oggi, a causa di un Marco Temporal ancora vigente, sono a rischio 287 territori.

1.1 Presidenti a confronto

Secondo i dati della FUNAI, le riserve occupano il 13,75% del territorio del Paese e da gennaio 2024 Lula ha ordinato la demarcazione di otto nuove riserve - in contrasto con Bolsonaro, che aveva invece rispettato la promessa di non omologare "neanche un centimetro di terra" durante il proprio mandato. La tabella 1 riporta la media annuale di omologazioni territoriali avvenute durante i governi susseguiti dal 1985.

Anni	Presidente	Media annuale di omologazioni
1985-1990	José Sarney	13
1991-1992	Fernando Collor	56
1993-1994	Itamar Augusto Cautiero Franco	9
1995-2002	Fernando Henrique Cardoso	18
2003-2010	Luiz Inácio Lula da Silva	10
2011-2016	Dilma Rousseff	5,25
2017-2018	Michel Temer	0,5
2019-2021	Jair Bolsonaro	0

Tabella 1: Dati analizzati da Baia S.r.L. (Business Artificial Intelligence Agency (baia.tech)

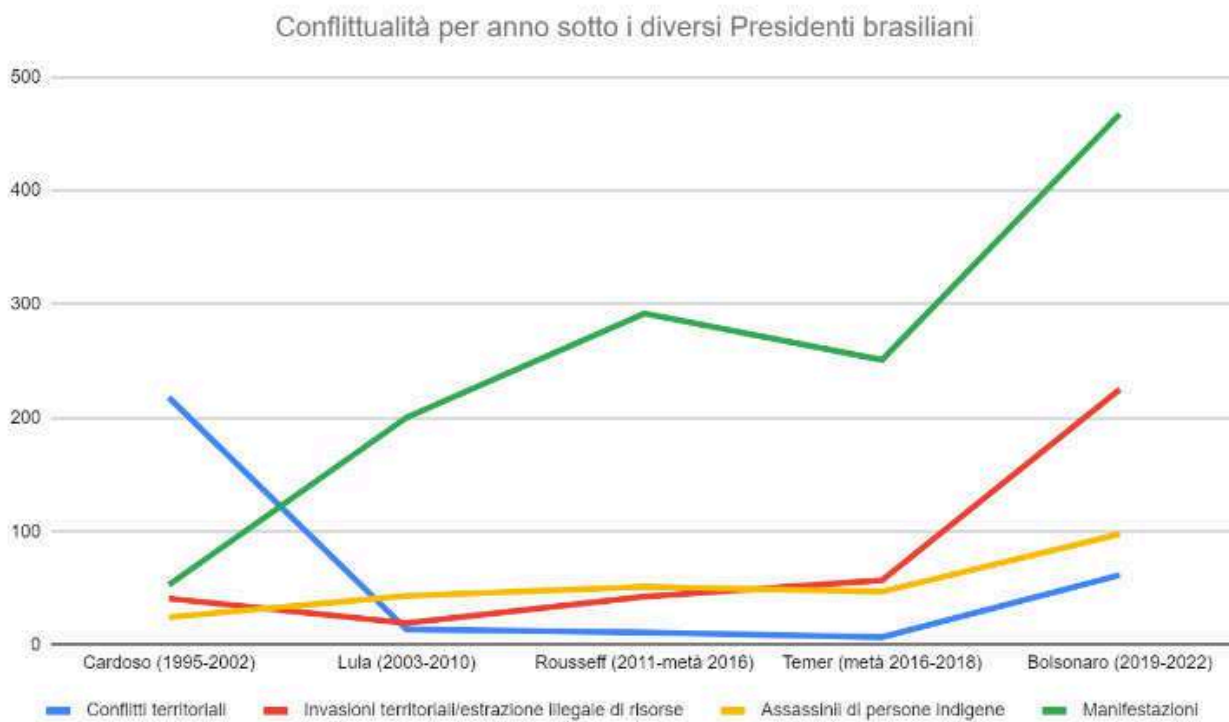
La tabella 2 invece mostra la media annua di conflitti territoriali, invasioni territoriali, assassini di persone indigene e manifestazioni avvenute sotto i cinque presidenti alternatisi dal 1995.

Presidente	Conflitti territoriali	Invasioni territoriali/estrazione illegale di risorse	Assassini di persone indigene	Manifestazioni
Cardoso (1995-2002)	218	41	25	53
Lula (2003-2010)	14	18	43	200
Rousseff (2011-metà 2016)	11	43	51	292
Temer (metà 2016-2018)	7	57	47	251
Bolsonaro (2019-2022)	62	225	98	467

Tabella 2: Dati analizzati da Baia S.r.L. (Business Artificial Intelligence Agency (baia.tech))

Vi sono delle differenze rilevanti che possono essere oggetto di analisi, come evidenziato anche nel seguente grafico.

Grafico 1: Dati analizzati da Baia S.r.L.
Business Artificial Intelligence Agency (baia.tech)



Si può notare come le invasioni territoriali, l'estrazione illegale di risorse, gli assassini di indigeni, le manifestazioni e i conflitti territoriali abbiano subito un brusco aumento a partire dalla seconda metà del governo Temer e abbiano progressivamente continuato ad aumentare nel successivo governo Bolsonaro. L'aumento è particolarmente netto per quanto riguarda le manifestazioni e le invasioni territoriali, mentre, al contrario, i conflitti territoriali sono scesi notevolmente durante il primo governo Lula.

Nel report "Violência contra os povos indígenas no Brasil", lanciato nel 2022 dal **Conselho Indigenista Missionário (Cimi)** [4], si dimostrava che tra il 2019 e il 2022, 795 indigeni erano stati assassinati: un aumento del 54% rispetto ai governi di Dilma Rousseff e Michel Temer. Inoltre, secondo i dati diffusi dalla **Commissione Pastorale per la Terra**, nei primi due anni del governo Bolsonaro è aumentato di circa il 40% il numero di conflitti per le terre: nel 2020 erano circa 1.576 le controversie riguardanti la proprietà dei terreni, il numero più alto dal 1985.

Rispetto alla conservazione della foresta amazzonica e, di contro, la percentuale di deforestazione annua, il rapporto **“Dangerous man, dangerous deals”**[5], pubblicato nel 2022 da Greenpeace, aveva analizzato gli effetti della presidenza Bolsonaro sulla foresta: nel 2019, anno in cui era entrato in carica, il tasso annuo di deforestazione era di 7.536 km quadrati. Tre anni dopo, tra agosto 2020 e luglio 2021, i km quadrati distrutti erano diventati 13.235.

Dal 2019, dunque, la deforestazione amazzonica è aumentata del **75,6%** e le emissioni di gas serra del **9,5%**.

Il grafico 2 mostra l’andamento delle aree deforestate nel corso degli anni, e si può notare come siano calate notevolmente a partire dall’inizio del primo governo Lula, aumentate leggermente prima della fine del suo secondo mandato e abbiano cominciato a risalire con Bolsonaro.



Grafico 2: Dati analizzati da Baia S.r.L. (Business Artificial Intelligence Agency (baia.tech))

2. Aziende e ambiente tra limiti e possibilità

A mettere in pericolo l'ambiente sono anche e soprattutto le aziende minerarie, idroelettriche e petrolifere, che spesso dispongono di una certa quantità di terreno - altrui - grazie al lasciapassare dei governanti e delle rispettive leggi. Per citare un esempio, nel nord della regione di Paraná - sud del Brasile -, la comunità indigena guaraní Verá Tupã 'i [6] attualmente teme per il futuro della propria terra: circa 20 persone vivono infatti nell'area d'influenza di una **centrale idroelettrica**, ancora in via di costruzione, sul fiume Mourão. "La nostra acqua e i nostri cibi sono sotto minaccia", riporta la leader indigena Jaxy Rendy.

Il lancio di piccole e medie centrali fa parte del **Piano Energetico Decennale 2031**, che mira alla transizione energetica a partire dalle fonti più diversificate, come quella eolica e idraulica. In Brasile, un terzo della matrice energetica proviene da derivati del petrolio, mentre l'energia idroelettrica è responsabile del 12,6% dell'energia generata nel Paese[7], e Paraná, dove si trova il fiume Mourão, è il sesto Stato con più centrali[8]; ma la transizione energetica implica, al di là dello sviluppo di energia eolica e biocombustibili, **centinaia di richieste di liberazione dalle centrali idroelettriche**. A circa 600 chilometri dal fiume Mourão ci sono le opere di costruzione di un'ulteriore centrale, quella di Itaoca, che preoccupa dieci

comunità quilombolas della regione Vale do Ribeira (stato di São Paulo). I quilombos sono aree di resistenza per la popolazione nera - i cui antenati sono stati schiavizzati per più di 300 anni - e sono considerati territori tradizionali tutelati dall'articolo 68 della Costituzione. Ma, secondo la CETESB (Companhia Ambiental do Estado de São Paulo), lo Stato ha emesso 11 licenze di installazione di centrali idroelettriche negli ultimi dieci anni, con tre richieste attualmente in via di analisi.

Per approvare investimenti di questo tipo, la legislatura imporrebbe **udienze pubbliche**, dato che il Brasile è firmatario della Convenzione 169 dell'Organizzazione Internazionale del Lavoro: si dovrebbe dunque chiedere ai popoli indigeni la loro posizione su decisioni amministrative e legislative potenzialmente rischiose: tuttavia, gli stessi affermano di non essere mai stati interpellati su questi temi.[9]

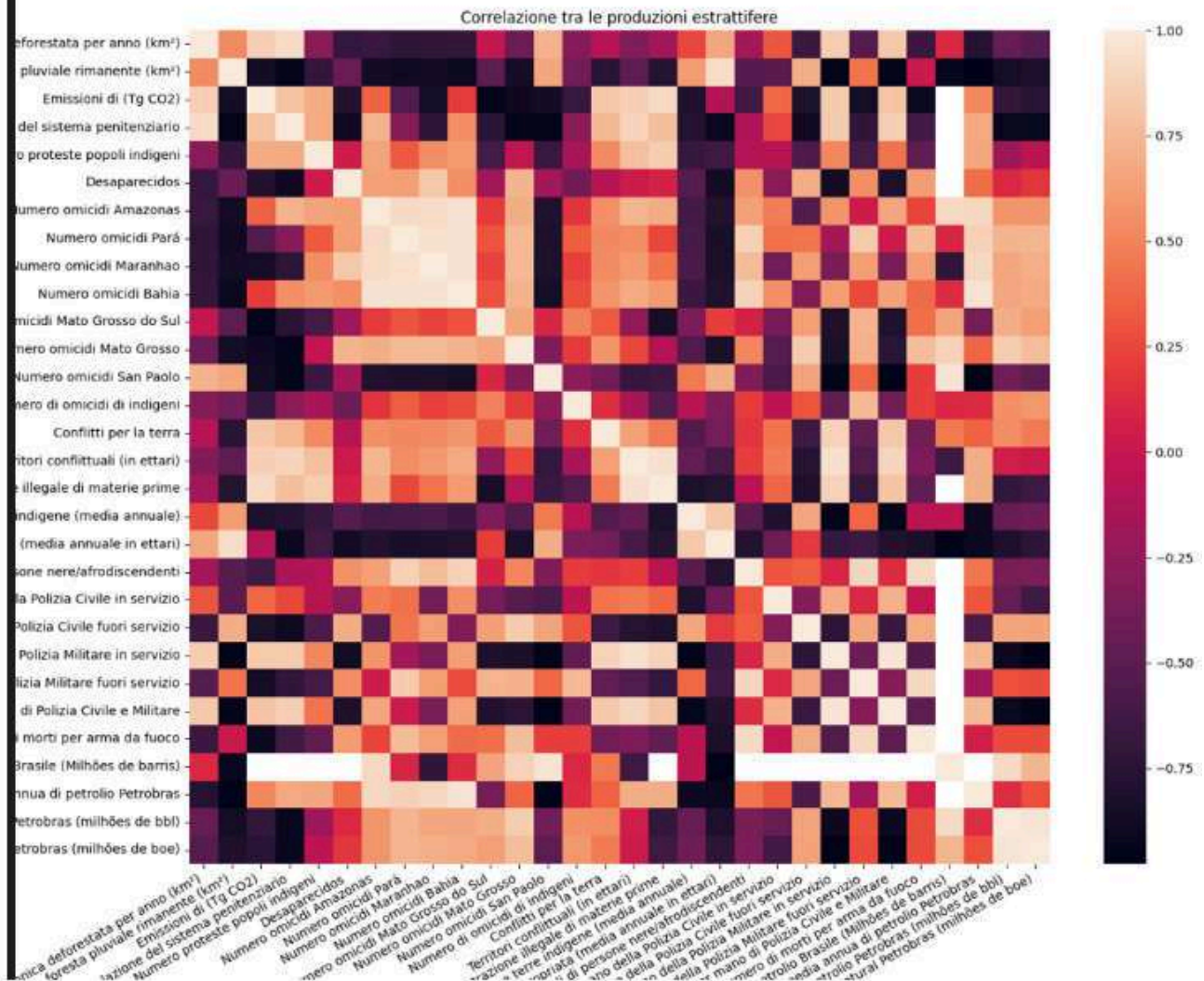
Inoltre, un report del 2019 dell'ONG brasiliana **Amazon Watch**[10] ha dimostrato che ci sono aziende accusate di crimini ambientali in Amazzonia che esportano ancora i propri prodotti sul mercato internazionale, in particolare verso i tre principali partner commerciali del Brasile: Cina, Unione Europea e Stati Uniti.

A questo proposito, è sicuramente interessante vedere le possibili correlazioni tra le diverse invasioni di territorio con lo scopo di (ab)usarlo e le (re)azioni degli indigeni. L'heatmap generata dalle analisi di Baia S.r.L.

misura, con colori diversi, l'intensità delle correlazioni: le aree più scure rappresentano settori intensamente correlati tra loro, fornendo indicazioni preziose sulla dinamica delle violenze in Brasile. Le variabili utilizzate sono le seguenti:

- 1. 'Area amazzonica deforestata per anno (km²)'
- 2. 'Superficie della foresta pluviale rimanente (km²)'
- 3. 'Emissioni di (Tg CO₂)'
- 4. 'Popolazione del sistema penitenziario'
- 5. 'Numero proteste popoli indigeni'
- 6. 'Desaparecidos'
- 7. 'Numero omicidi Amazonas'
- 8. 'Numero omicidi Pará'
- 9. 'Numero omicidi Maranhao'
- 10. 'Numero omicidi Bahia'
- 11. 'Numero omicidi Mato Grosso do Sul'
- 12. 'Numero omicidi Mato Grosso'
- 13. 'Numero omicidi San Paolo'
- 14. 'Numero di omicidi di indigeni'
- 15. 'Conflitti per la terra'
- 16. 'Territori conflittuali (in ettari)'
- 17. 'Casi di invasione e estrazione illegale di materie prime'
- 18. 'Omologazione terre indigene (media annuale)'
- 19. 'Area espropriata (media annuale in ettari)'
- 20. 'Numero di omicidi di persone nere/afrodiscendenti'
- 21. 'Morti per mano della Polizia Civile in servizio'
- 22. 'Morti per mano della Polizia Civile fuori servizio'
- 23. 'Morti per mano della Polizia Militare in servizio'
- 24. 'Morti per mano della Polizia Militare fuori servizio'
- 25. 'Totale morti per mano di Polizia Civile e Militare'
- 26. 'Numero di morti per arma da fuoco'
- 27. 'Riserve di petrolio Brasile (Milhões de barris)'
- 28. 'Produzione media annua di petrolio Petrobras'
- 29. 'Riserva storica di petrolio Petrobras (milhões de bbl)'
- 30. 'Riserva Gás Natural Petrobras (milhões de boe)'

Grafico 3 Dati analizzati da Baia S.r.L. (Business Artificial Intelligence Agency (baia.tech)



Ad esempio, emerge una forte **correlazione tra l'area amazzonica deforestata e le emissioni di CO2**, con un valore di 0.86: il Brasile è il quinto Paese al mondo per emissioni di gas serra, dietro solo a Cina, Stati Uniti, India e Russia. Nel 2021, a causa dell'agenda imposta da Bolsonaro, lo Stato sudamericano ha registrato il più alto aumento delle emissioni in quasi due decenni, secondo i dati pubblicati dall'Osservatorio brasiliano del clima. L'heatmap evidenzia che non vi è una correlazione significativa tra la superficie amazzonica

deforestata e il numero delle proteste indigene, che anzi hanno un valore negativo di 0.2. Questa cifra può dipendere dal sistema di raccolta dei dati, tuttavia rimane indicativa. Interessante è invece la correlazione positiva - che diventa tale solo quando ha un valore da 0.5 in su - che ha la popolazione del sistema penitenziario con il numero delle proteste dei popoli indigeni (0.68), e i territori conflittuali (0.89): segno che le proteste si riflettono sulla popolazione carceraria e hanno un impatto concreto.

Da questo punto di vista è estremamente significativo **il dato che collega i casi di invasione ed estrazione illegale di materie prime con il numero di proteste dei popoli indigeni (0.85).**

2.1 Focus Petrobras

Nel 2023 il Brasile era il nono Paese produttore di petrolio al mondo, con una produzione media di 3 milioni di bpd, in crescita del 4% dal 2021. Il governo mira a portare questa posizione al quarto posto nel mondo entro il 2030, producendo circa 5,4 milioni di bpd, e Petrobras sta assumendo la guida del settore.[11] Gran parte del petrolio brasiliano proviene dall'area "pre-salt", che ospita 11,5 miliardi di barili di giacimenti di greggio accertati; questi si trovano sotto il fondo dell'oceano, a circa 200 km da Rio de Janeiro, e sono stati scoperti nel 2006, durante il primo mandato di Lula: Petrobras prevede di sviluppare altre 11 piattaforme in queste acque entro il 2027.

Gli ambientalisti temono che **gli obiettivi dell'azienda siano in contrasto con quelli del neo-presidente a tutela dell'ambiente;** tuttavia, Petrobras si è impegnata a spendere di più in progetti di energia verde: dal 2015 al 2022 ha ridotto le emissioni di CO₂ del 39% ed ha emesso nel 2022 un bonus verde per un valore di 1.250 milioni di dollari. [12]

Lula, da quando è entrato in carica, è

riuscito a invertire il trend del proprio predecessore in quanto alla deforestazione, che è diminuita del 33,6%.[13] Tuttavia, molti ecologisti del Brasile hanno osservato che, mentre il governo lancia molteplici programmi in nome della sostenibilità, il ministro di Miniere ed Energia, Alexandre Silveira, ha spesso sollecitato IBAMA (Istituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis) affinché rivedesse la decisione di porre il veto sulla viabilità di un'esplorazione petrolifera all'Equatore da parte di Petrobras.[14] **A marzo 2024, l'istituto non ha ancora concesso la licenza ambientale del blocco FZA-M-59,** ossia il permesso di perforare la foce del Rio delle Amazzoni: situato nella costa di Amapá e vicino alla Guyana Francese, è considerato un territorio strategico per la conservazione della biodiversità e dei popoli Karipuna, Palikur-Arukwayene, Galibi Marworno e Galibi Kali'na.

Anche qui si pone il problema della Consulta Previa prevista dalla **Convenzione 169:** secondo Petrobras, però, dall'inizio del processo di licenza ambientale nel 2015 sono state realizzate 47 riunioni nei municipi della regione e 3 udienze pubbliche a Oiapoque (AP), Macapá (AP) e Belém (PA), con "un'ampia partecipazione di enti di rappresentanza"; e sono state realizzate 18 ulteriori riunioni sulle attività di perforazione ed il relativo impatto.[15] Le comunità locali non sono dello stesso avviso.[16]

3. Narcotraffico e narco-ecologia

“Cartografias das violências na região Amazônica”[17] è il titolo della ricerca coordinata dal Fórum Brasileiro de Segurança Pública e dall’istituto Mãe Crioula, che denuncia i crimini ambientali delle organizzazioni di narcotrafficienti in Amazzonia: si parla di deforestazione, incendi, accaparramento di terre, estrazione mineraria e molto altro. Il docente a capo della ricerca, Aíala Colares Couto, ha parlato di **“narco-ecologia”** e ha affermato che **“l’idea era quella di comprendere come il crimine organizzato evolve in altri tipi di delitto e rilevare come le organizzazioni costruiscono legami territoriali in aree sotto la tutela dello stato, come riserve ambientali, aree indigene e comunità quilombola. È emerso che le connessioni territoriali hanno indebolito l’immagine dello Stato e rafforzato sempre più quella del narcotraffico”**.[18]

Secondo lo studio, 22 gruppi criminali nazionali e stranieri operano in 178 dei 772 comuni della regione amazzonica e il crimine organizzato colpisce circa il 60% della popolazione. Il **Comando Vermelho (CV)**, nota fazione carioca, è una delle due grandi organizzazioni criminali provenienti dal Sudest brasiliano che, oltre a quelle regionali, si sono strutturate sempre di più nel territorio amazzonico. L’altra è il **Primeiro Comando da Capital (PCC)**, potente organizzazione paulista che si estende anche oltre le frontiere brasiliane.

Entrambe, secondo Colares, agiscono in maniera simile nel tessuto sociale, dove applicano anche il “pizzo” oltre a trafficare droga, oro, manganese e legnami: sono simili anche nelle origini, dato che ambedue si sono sviluppate nei penitenziari federali.

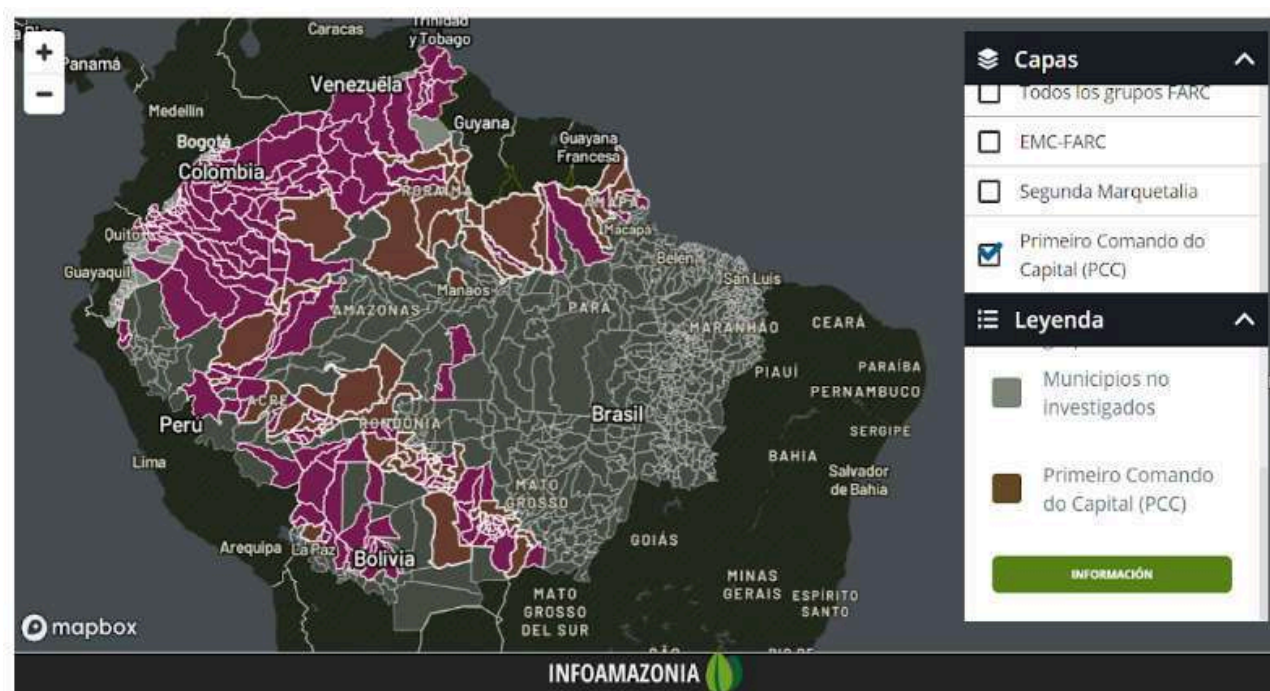
Il traffico di droga ricicla il denaro e agisce come partner e finanziatore del crimine ambientale e, afferma Colares, “c’è una rete clandestina nel traffico illegale d’oro che parte dal Brasile, passa per la Guyana e raggiunge Miami, la Francia e l’Inghilterra”. L’Amazzonia, infatti, è una rotta strategica per il narcotraffico verso i ricchi mercati europei. La droga proviene da altri Paesi confinanti, come Perù e Bolivia e, attraverso la foresta, raggiunge Porto de Vila do Conde (Pará), diventato uno dei principali punti d’esportazione della cocaina. Sempre Colares riferisce che ci sono prove evidenti del fatto che, in molte prefetture del Pará, il narcotraffico finanzia la campagna politica di consiglieri comunali e sindaci.

Amazon Underworld[19], report pubblicato a novembre 2023, si aggiunge all’elenco dei grandi lavori fatti per denunciare che la regione Amazonas è diventata uno dei principali punti di transito di organizzazioni criminali e sviluppo di economie illegali.

Secondo questo report, i lavoratori delle miniere vicino al fiume Puruê hanno affermato che **pagano mensilmente agenti della Polizia Militare con 30 grammi di oro in**

cambio di protezione, e che ne danno altri 50 al prefetto di Japurá. Un abitante locale riporta che i pagamenti facevano parte di un accordo in cui i lavoratori pagavano una barca e del combustibile affinché la polizia pattugliasse la zona.

Fonte: [Amazon Underworld: Crimen y corrupción a la sombra de la selva tropical más grande del mundo](https://www.pulitzercenter.org/) (pulitzercenter.org).
In marrone, la presenza del PCC.



A ciò si aggiungono le bande di pirati armati che risalgono i fiumi e attaccano specialmente i minatori, ma anche imbarcazioni che trasportano cocaina e marihuana in Colombia.[20]

Fonte: Dragas: el oro estimula el crimen y la corrupción en la frontera entre Brasil y Colombia - InfoAmazonia

Extracción de oro en los ríos Juami y Puruê se exporta por Manaus y llega al mercado internacional.

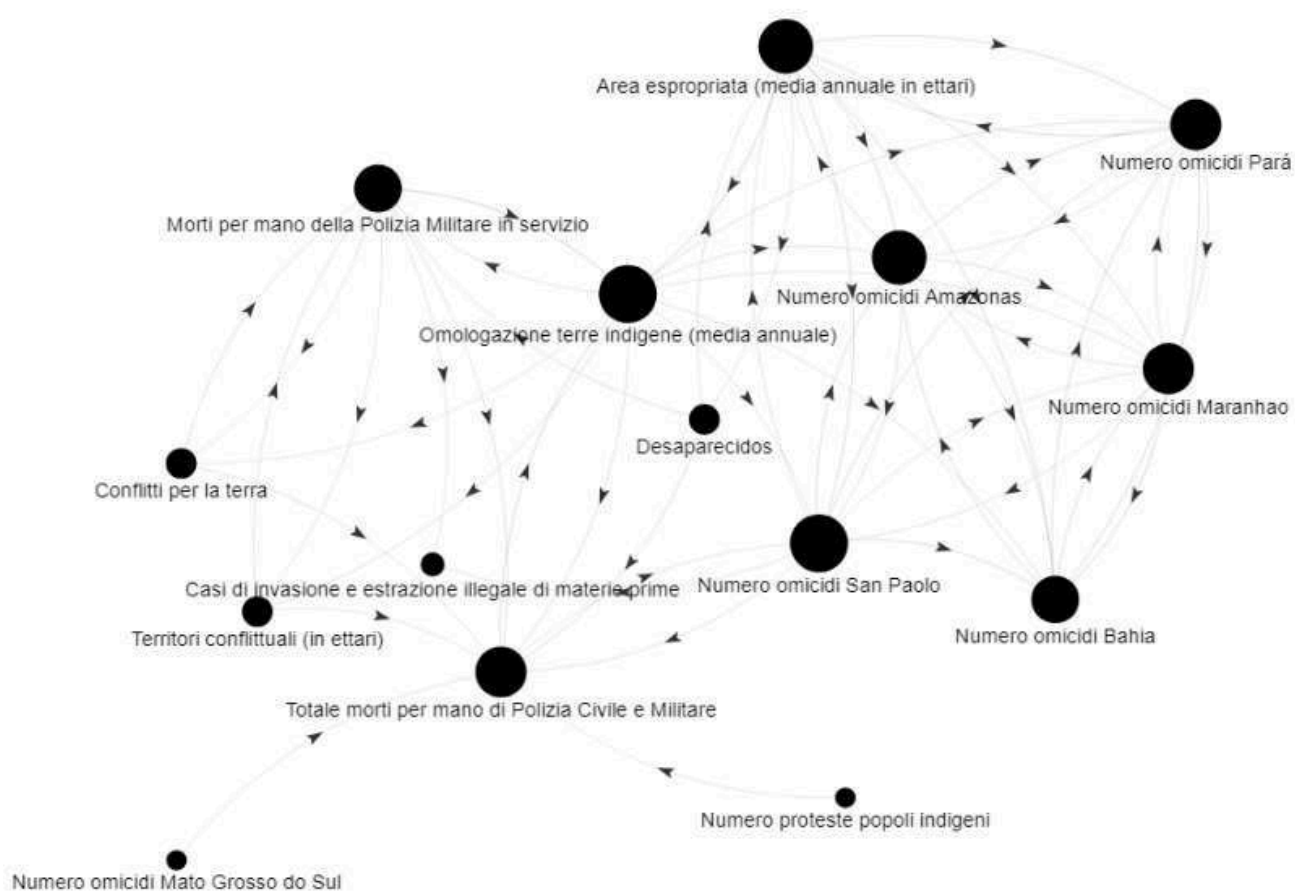


Secondo il Fórum Brasileiro de Segurança Pública (FBSP)[21], il tasso di omicidi in Pará è di 34 ogni 100.000 abitanti, ovvero un 45% in più rispetto alla media brasiliana. Altro dato riguarda l'esportazione di cocaina: **nel 2022 sono state inviate 56 tonnellate verso la Spagna, i Paesi Bassi e l'Australia**. Proprio il narcotraffico e l'estrazione illegale di risorse sono due delle principali

attività criminali della zona: vi è una convergenza tra i soldi generati dal traffico di droga e come gli stessi vengano investiti nelle miniere, nell'acquisto di macchinari e nell'oro. Secondo le comunità, "l'oro è la risorsa estratta in Amazzonia più facile da legalizzare tramite carte false e trasportare attraverso le frontiere. Sia i gruppi criminali brasiliani sia i dissidenti delle FARC o del ELN colombiani agiscono in questi ambiti".

Il seguente grafo, realizzato da Baia S.r.l. sulla base di dati riferiti a un arco temporale di 20 anni, mostra che alcuni fenomeni di sicurezza in Brasile si sono evoluti in maniera connessa.

Grafico 4 Dati analizzati da Baia S.r.l. (Business Artificial Intelligence Agency (baia.tech)



Per esempio, isolando il nodo “area espropriata” e i collegamenti diretti che questo nodo ha con gli altri valori e considerando solamente i nodi ad esso direttamente collegati, si ottiene la struttura di cui al Grafico 5.

Se ne deduce che l’espropriazione delle aree ha un riflesso diretto nell’andamento degli omicidi. Interessante anche che il numero degli omicidi nelle regioni considerate siano comunque tra loro tutti connessi.

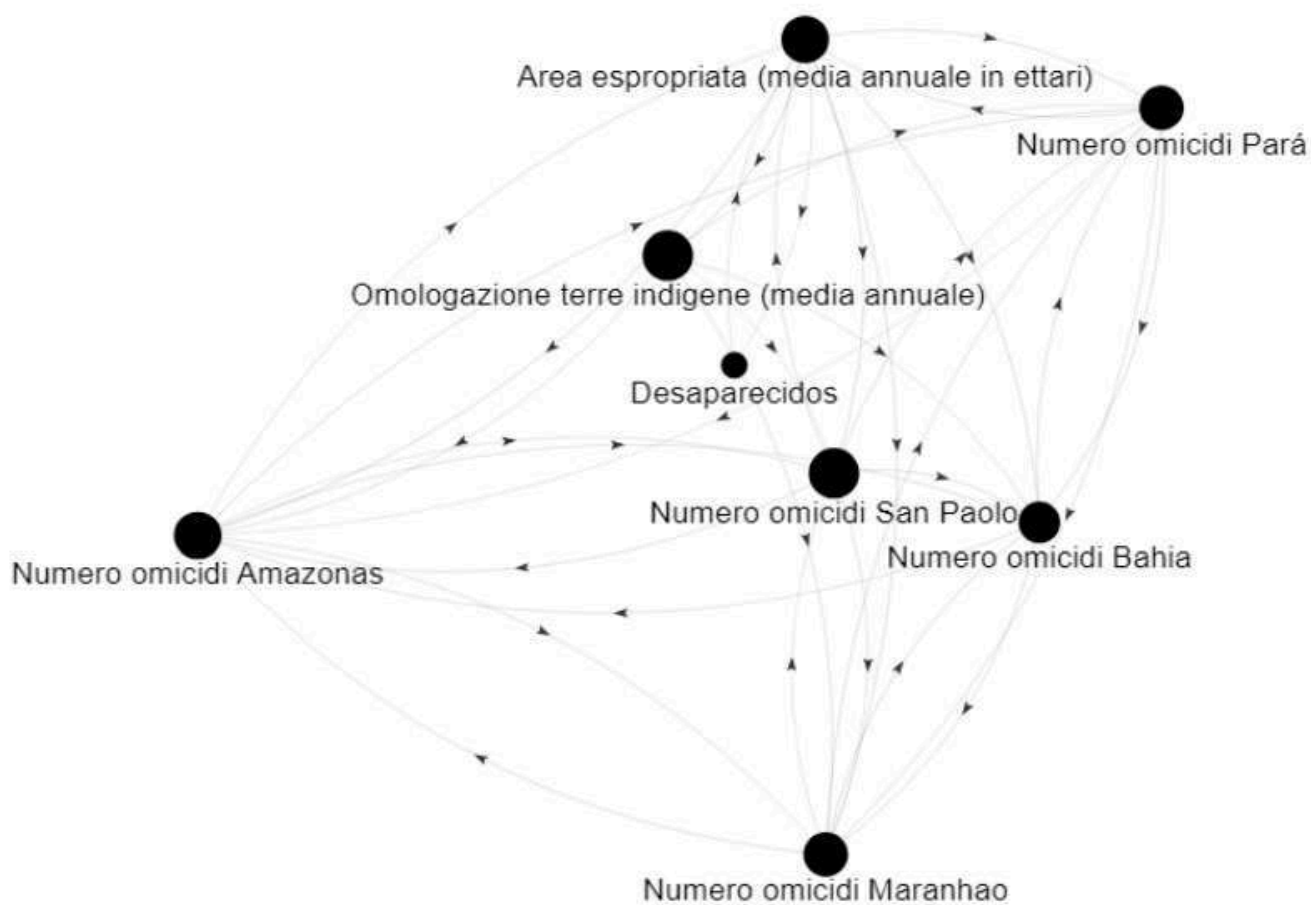


Grafico 5 Dati analizzati da Baia S.r.L. (Business Artificial Intelligence Agency (baia.tech))

4. Conclusioni

Con riguardo ai primi mesi del nuovo governo Lula, il proposito di **invertire il trend della deforestazione** procede nella direzione auspicata, soprattutto se lo si paragona all'enorme quantità di superficie persa durante il mandato di Bolsonaro. Tuttavia, rimane sospesa la questione del Marco Temporal a causa della **parzialità di veto** del neo presidente: la tutela dei popoli indigeni e delle rispettive terre, dunque, deve essere monitorata in attesa di ulteriori sviluppi. Inoltre, vanno osservate con attenzione le **eventuali concessioni di blocchi petroliferi** a Petrobras e altre aziende, sia per assicurarsi del fatto che avvengano in condizioni prive di pressioni esterne o interne, sia per preservare territori preziosi per la biodiversità e per la vita delle popolazioni indigene.

Infine, la **violenza sistemica** - statale e parastatale - necessita di una strategia congiunta e ferma, poiché mina la sicurezza e la vita dei popoli originari e al tempo stesso si collega all'abuso territoriale e a traffici illeciti in cui, talvolta, rischia di essere coinvolto lo stesso Stato.

Secondo lo studio, 22 gruppi criminali nazionali e stranieri operano in 178 dei 772 comuni della regione amazzonica e il crimine organizzato colpisce circa il 60% della popolazione. Il Comando Vermelho (CV), nota fazione cartocca, è una delle due grandi organizzazioni criminali provenienti dal Sudest brasiliano che, oltre a quelle regionali, si sono strutturate sempre di più nel territorio amazzonico. L'altra è il Primeiro Comando da Capital (PCC), potente organizzazione paulista che si estende anche oltre le frontiere brasiliane.

Entrambe, secondo Colares, agiscono in maniera simile nel tessuto sociale, dove applicano anche il "pizzo" oltre a trafficare droga, oro, manganese e legnami: sono simili anche nelle origini, dato che ambedue si sono sviluppate nei penitenziari federali.



WP2 – GEOPOLITICA

Energia e ambiente: tra rischi geopolitici e minacce alla sicurezza

di Mattia Fossati*

1. Tra pubblico e (poco) privato: chi gestisce le energie rinnovabili in Brasile?

Il Brasile è il Paese latinoamericano che maggiormente sfrutta le risorse energetiche rinnovabili presenti sul proprio territorio. Tra queste si distaccano, l'energia idroelettrica, geotermica e i gas prodotti dalle biomasse, vale a dire tre fonti green la cui produzione è aumentata di oltre dieci punti negli ultimi vent'anni.[23]

Basti pensare che, nel 2014, l'energia proveniente da fonti rinnovabili corrispondeva al 39,5% del totale prodotto mentre oggi in Brasile rappresenta più del 50%.[24] Questa percentuale assume un valore ancora più espressivo rispetto alla produzione di elettricità dato che nel Paese verdeoro le fonti rinnovabili incidono per l'84,8% del totale, rispetto al 28,1% del resto del mondo.[25]

Un importante aspetto da sottolineare in merito alle fonti energetiche in Brasile riguarda il loro sistema di

governance. Nel Paese verdeoro, la maggior parte di queste risorse è gestita a livello regionale o federale dalle cd. 'empresas estatais'[26], vale a dire società quotate alla borsa di São Paulo la cui quota di maggioranza è controllata dal governo. I consigli di amministrazione di queste società sono quindi un'espressione dei partiti che sostengono l'esecutivo, i quali nominano la dirigenza di queste compagnie permettendo così al governo federale di incidere direttamente sia sulle politiche energetiche che sui prezzi irrorati agli utenti.

A partire dal 2019, con l'insediamento del Presidente ultra-conservatore Jair Bolsonaro, si è registrato un aumento delle privatizzazioni di queste società, tramite la vendita di quote sempre più significative del loro azionariato. Questa politica venne adottata non solo a causa dello scandalo di corruzione che colpì nel 2014 la Petrobras, principale azienda pubblica del Paese, ma anche per via di importanti perdite registrate da quasi il 44% delle imprese pubbliche nel corso del 2020.[27] D'altro canto, le uniche società statali ad aver chiuso quel particolare anno in attivo furono proprio quelle del settore energetico.[28]

Per quanto riguarda la gestione delle energie rinnovabili, il mercato è maggiormente segmentato rispetto a quello dei combustili fossili perché assieme alle classiche società statali si sono affacciate alla Borsa Valori di São Paulo numerose compagnie

*Contributo aggiornato al 30 aprile 2024

private. Tra queste ultime è da citare AES Brasil, filiale della statunitense AES Corps che si occupa di energia eolica e solare, oppure le società ENGIE Brasil e CPFL Renovaveis che ad oggi contendono il primato di maggiore produttore di energia elettrica alla Eletrobras,[29] colosso pubblico dell'elettricità in Brasile.

Da questo punto di vista, si può dire che il panorama delle fonti energetiche rinnovabili in Brasile si è fortemente differenziato negli ultimi anni, poiché è passato da un regime semi-monopolistico gestito dal governo federale a un'apertura al libero mercato con l'ingresso di attori privati e di imprese internazionali. Questo scontro si è acuito con il passaggio dall'amministrazione Bolsonaro, fautrice di una politica liberista stimolata dal ministro dell'economia Paulo Guedes, al governo Lula, che a un anno dal suo insediamento ha depennato dieci compagnie dal programma di privatizzazione stabilito dal precedente esecutivo[30], tra cui le principali società energetiche, come Petrobras, Eletrobras e Pré-Sal Petróleo S.A.

Oltre ai differenti attori pubblici e privati, un'altra variabile che complica il quadro di governance delle fonti energetiche è costituita dagli accordi internazionali stipulati dal Brasile nell'ultimo quinquennio.

2. Accordi con altri Stati: la transizione Bolsonaro-Lula

Nel 2023, il Brasile ha stretto accordi nel campo delle energie rinnovabili con nuovi partner commerciali. Questa decisione da parte del nuovo esecutivo di Brasilia segna un importante cambio di passo rispetto al quadriennio 2019-2023. In quel periodo, infatti, il Presidente Bolsonaro non solo ha prediletto gli investimenti sui combustibili fossili rispetto a quelli sulle fonti rinnovabili[31], ma ha portato il Brasile a stipulare accordi in materia energetica con l'Arabia Saudita, cioè il secondo produttore di petrolio al mondo dopo gli Stati Uniti. In merito all'energia green, l'amministrazione Bolsonaro ha contribuito a firmare un protocollo d'intesa[32] tra il BNDES (Banco Nacional de Desenvolvimento) e il fondo saudita di sviluppo economico con l'obiettivo di aumentare la produzione di energia rinnovabile nell'arco di un decennio. A distanza di quattro anni, i punti programmatici contenuti nel documento finale non hanno prodotto visibili conseguenze dal punto di vista della cooperazione tra i due Paesi.

D'altro canto, le politiche energetiche intraprese da Bolsonaro miravano a spezzare i legami intrecciati dai precedenti governi del Partido dos Trabalhadores con i Paesi social-democratici latinoamericani e africani. Sotto questa luce si deve interpretare la riduzione nel 2019

dell'importazione di gas dalla Bolivia[33], lo stop alle relazioni diplomatiche ed economiche con il Venezuela di Nicolas Maduro[34] e la sospensione dell'accordo di Itaipù con il Paraguay.[35] La vittoria di Lula nell'ottobre 2022 ha prodotto un'inversione di tendenza poiché ha riportato il Brasile a stipulare accordi bilaterali in materia di energia non solo con i Paesi latinoamericani ma anche con la Cina. Proprio con Xi Jinping, il Presidente Lula ha siglato una dichiarazione congiunta di 49 punti nell'aprile del 2023 al fine di favorire una partnership tra imprese cinesi e brasiliane per sviluppare progetti energetici sostenibili, come la creazione di nuove turbine eoliche nel Cearà e l'implementazione della centrale idroelettrica di Itaipù in Paraná. Questa politica ha rafforzato il ruolo della Cina come principale partner commerciale del Brasile, in particolare per quanto riguarda l'esportazione[36] di carne, soia ma anche di prodotti derivati dal petrolio. Rispetto all'oro nero, quest'anno il Brasile ha avanzato la richiesta per essere ammesso nella OPEC+[37], cioè il gruppo dei dieci Paesi emergenti che maggiormente esportano petrolio nel mondo. Benché questa decisione possa essere contraddittoria rispetto al processo di transizione energetica iniziato dall'esecutivo di Brasilia, Lula ha chiarito che all'interno di quest'organizzazione il Paese verdeoro eserciterà la moral suasion per convincere gli Stati membri ad abbandonare i combustili fossili

nell'arco del prossimo decennio.

D'altro canto, però, proprio il Brasile ha pianificato di aumentare la produzione di petrolio per favorire le esportazioni e ciò costituisce senza dubbio un passo indietro rispetto al percorso di transizione energetica.[38] Un altro Paese esportatore di petrolio è il Venezuela, con il quale il Brasile ha riaperto la relazione diplomatica dopo i quattro anni di stop imposti dalla Presidenza Bolsonaro. Lula, infatti, ha siglato un decreto per consentire allo Stato di Roraima di acquistare energia idroelettrica dalla centrale venezuelana di Guri[39], forniture che erano state interrotte durante l'amministrazione Bolsonaro. Oltre all'accordo concluso con Cina e Venezuela, negli ultimi mesi il Brasile di Lula ha firmato una dichiarazione congiunta anche con la Germania[40] sulla transizione energetica e un impegno di cooperazione con gli Stati Uniti. Con entrambi questi governi, l'esecutivo di Brasilia ha stabilito che si riunirà con cadenza trimestrale per proseguire sulla strada dello sviluppo di energie pulite. D'altro canto, però, il protocollo di intesa firmato dal ministro dell'energia Alexandre Silveira con l'omologo americano Jennifer Granholm prevede anche l'implementazione delle infrastrutture per la produzione di energia nucleare, su cui il Brasile sembra intenzionato a investire nei prossimi vent'anni.[41]

3. Energie pulite in Brasile: il pericolo della corruzione e del crimine organizzato

Tracciato il quadro della governance delle fonti energetiche, è possibile effettuare qualche considerazione sulle criticità derivanti dallo sviluppo delle energie rinnovabili in Brasile. Da questo punto di vista, la principale sfida che dovrà affrontare il Paese verdeoro riguarda il problema della corruzione. Secondo Transparency International[42], a partire dal 2018 il Brasile ha registrato un progressivo indebolimento degli strumenti di contrasto al fenomeno corruttivo, in particolare nella gestione degli appalti pubblici. Dato che le fonti energetiche sono gestite da compagnie statali soggette a un forte controllo politico è possibile che in futuro si verifichino nuovi casi di corruzione, così come sono emersi nel recente passato.

L'esempio più celebre è costituito dall'operazione Lava Jato, l'inchiesta del Ministério Público Federal di Curitiba che tra il 2014 e 2021 indagò sugli appalti della Petrobras, principale società pubblica che gestisce l'estrazione e la commercializzazione del petrolio in Brasile. Nel corso dell'indagine si scoprì che buona parte di questi contratti erano stati sovrappagati del 20% e una percentuale variabile tra 1 e il 3% era stata destinata al finanziamento illecito dei partiti politici.[43] Numerosi indizi, contenuti nell'informativa del 2021 di

Transparency International,[44] fanno sospettare che il problema della corruzione potrebbe estendersi anche al settore delle energie rinnovabili.

Un altro possibile vulnus riguarda la politica dei *campeões nacionais* perseguita dai governi del PT, una dottrina che ha disincentivato l'ingresso di imprese straniere nel mercato interno per favorire l'industria nazionale. La difficoltà del Brasile di aprirsi alla concorrenza esterna ha incrementato la formazione di cartelli composti dalle principali imprese brasiliane che, invece di competere fra di loro, hanno preferito spartirsi i contratti pubblici più remunerativi, come dimostra il caso di Lava Jato.

In questi ultimi anni, l'indebolimento degli strumenti di contrasto alla corruzione e il potere di influenza raggiunto dalle principali corporations brasiliane ha rappresentato un ostacolo alla transizione energetica poiché la deregulation di diversi settori economici ha generato un aumento dei crimini ambientali commessi da questi grandi gruppi[45], uno fra tutti il caso di Braskem in Alagoas.[46]

Un'altra possibile criticità riguarda la presenza di strutturate organizzazioni criminali nei territori dove sorgono i principali impianti che producono energia rinnovabile in Brasile. La centrale di Itaipu, ad esempio, è situata sulla frontiera con il Paraguay, una zona considerata dalla Polícia Federal come uno dei principali punti di ingresso della cocaina nel Paese

verdeoro. Finora non sono stati registrati attacchi o tentativi di estorsione contro le infrastrutture di Itaipù da parte di gruppi criminali, ma la presenza sullo stesso territorio di questi attori accresce la possibilità di un interesse nel prossimo futuro da parte della criminalità organizzata. Una conferma giunge, per esempio, da Rio de Janeiro, dove nel settembre del 2023 sono state registrate[47] le prime richieste di denaro da parte di gruppi di miliziani nei confronti di un'impresa che opera nel settore dell'energia solare.

Da questo punto di vista, gli investimenti sulla transizione energetica in Brasile potrebbero costituire fonte di attrazione sia per i gruppi criminali che per quelle aziende interessate ad accaparrarsi questi contratti tramite il pagamento di tangenti agli enti di controllo.

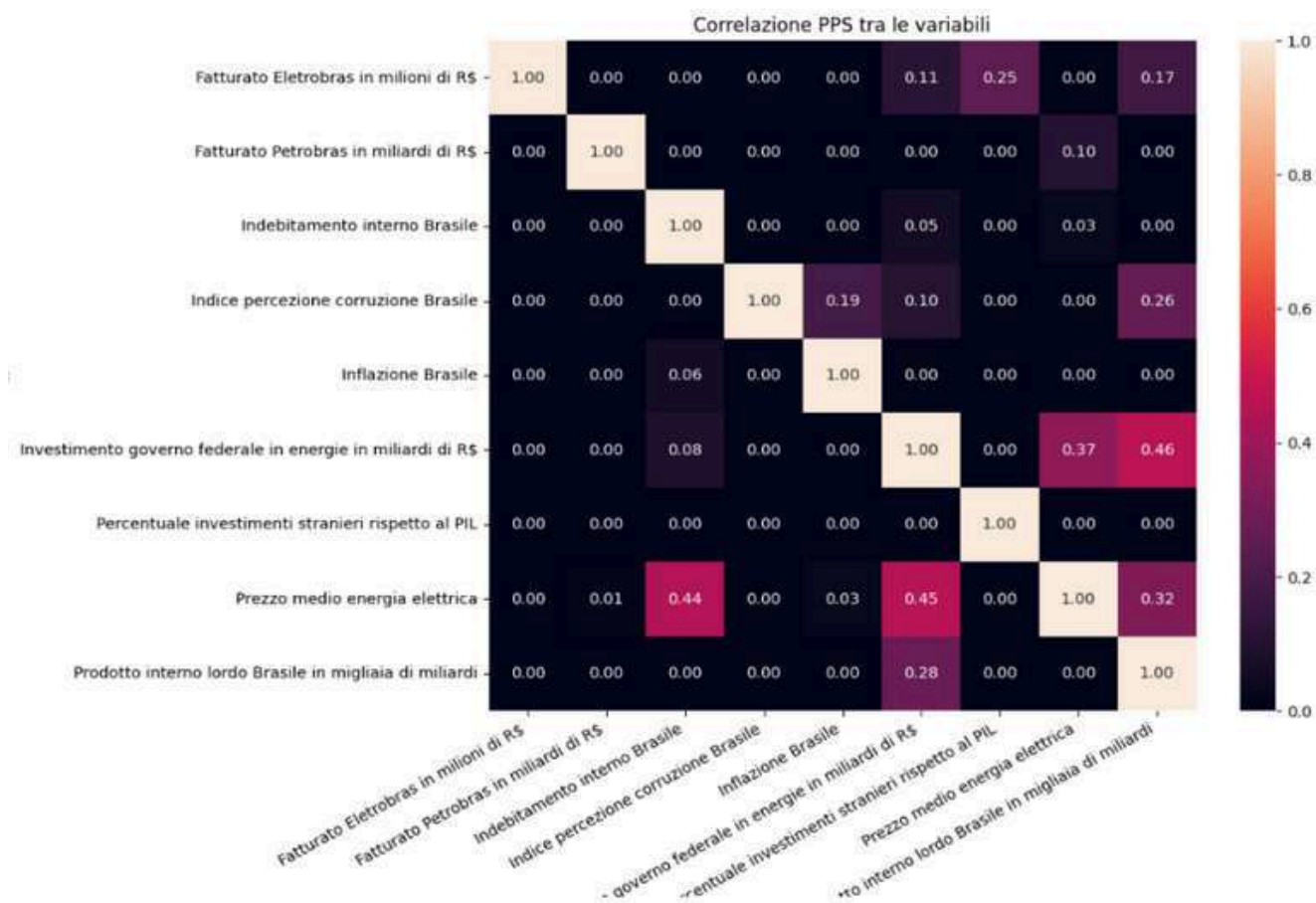
4. Quanto inciderà la corruzione sulla transizione energetica?

L'analisi effettuata attraverso l'intelligenza artificiale ha cercato di valutare l'influenza della corruzione sulla transizione energetica in Brasile. In base ai risultati processati da BAIA S.r.l., è stato possibile evidenziare diverse correlazioni che permettono di tracciare un quadro del rapporto tra le diverse fonti energetiche e la loro governance.

I valori indicati nella tabella variano da -1 a +1, dove un risultato positivo implica che le due variabili aumentano in parallelo mentre uno negativo significa che all'aumentare di una variabile l'altra diminuisce. Lo zero, invece, evidenzia l'assenza di relazione fra le due voci esaminate. In questo senso, il primo dato che balza agli occhi è l'influenza degli investimenti governativi sia sul prezzo medio dell'energia (0.92) che sul Pil (0.68). Tutto ciò dimostra l'importante ruolo giocato dalle istituzioni brasiliane in campo energetico, un settore che non sembra subire considerevoli ripercussioni al variare degli investimenti stranieri.

Grafico 1: Dati analizzati da Baia S.r.l.
(Business Artificial Intelligence Agency)
(Baiatech.it)

	Fatturato Petrobras in miliardi di R\$	Fatturato Eletrobras in milioni di R\$	Investimento governo federale in energie in miliardi di R\$	Prezzo medio energia elettrica	Indice percezione corruzione e Brasile	Prodotto interno lordo Brasile in migliaia di miliardi	Indebitamento interno Brasile	Inflazione Brasile	Percentuale investimenti stranieri rispetto al PIL
Fatturato Petrobras in miliardi di R\$	1	0.289264	0.223715	0.515362	-0.21233	0.100591	0.315355	0.141148	0.143876
Fatturato Eletrobras in milioni di R\$	0.289264	1	0.130126	0.250782	-0.49761	-0.1486	0.453063	-0.26581	0.102646
Investimento governo federale in energie in miliardi di R\$	0.223715	0.130126	1	0.926648	-0.03548	0.685875	0.605586	-0.30003	0.138356
Prezzo medio energia elettrica	0.515362	0.250782	0.926648	1	-0.21365	0.471903	0.765291	-0.12997	0.142129
Indice percezione corruzione Brasile	-0.21233	-0.49761	-0.03548	-0.21365	1	0.155246	-0.20818	0.374391	0.256921
Prodotto interno lordo Brasile in migliaia di miliardi	0.100591	-0.1486	0.685875	0.471903	0.155246	1	-0.05148	-0.34134	0.280953
Indebitamento interno Brasile	0.315355	0.453063	0.605586	0.765291	-0.20818	-0.05148	1	-0.03464	0.057022
Inflazione Brasile	0.141148	-0.26581	-0.30003	-0.12997	0.374391	-0.34134	-0.03464	1	-0.03834
Percentuale investimenti stranieri rispetto al PIL	0.143876	0.102646	0.138356	0.142129	0.256921	0.280953	0.057022	-0.03834	1



Al contrario, l'elaborazione effettuata dal software BAIA rivela che la serie storica del prodotto interno lordo brasiliano è stata influenzata in modo diretto anche dalla percezione della corruzione in Brasile. La precedente tabella espone in forma grafica l'indice predittivo (PPS) delle differenti serie storiche analizzate, in altre parole quanto le variabili contenute nelle righe possano essere usate per predire l'andamento delle voci nelle colonne. Il valore zero indica un'assenza di legame, mentre un numero positivo tendente a 1 esprime il grado di influenza della prima variabile sulla seconda. Quest'analisi permette di effettuare due considerazioni finali. In primis, sarà il governo brasiliano piuttosto

che il settore privato a guidare la transizione energetica del Paese verdeoro, a prescindere dagli investimenti che arriveranno in Brasile nei prossimi anni. Questo scenario, però, apre a numerosi interrogativi a causa della permeabilità dell'amministrazione pubblica brasiliana alla corruzione, un fenomeno che l'indice elaborato da BAIA S.r.l. considera indipendente dalle altre variabili ma che al contempo è capace di incidere negativamente sia sul Pil (0.26) che sull'inflazione (0.19). Questi valori sono sintetizzati nel grafico seguente e mostrano chiaramente l'effetto che l'indice di percezione della corruzione esercita sul prodotto interno lordo.

D'altro canto, gli scandali che hanno coinvolto negli ultimi anni il governo brasiliano, la volontà del governo Lula di frenare la campagna di privatizzazione delle società statali ed il ritorno sulla scena pubblica delle principali imprese di costruzione civile già coinvolte nell'operazione Lava Jato costituiscono segnali molto preoccupanti sui soggetti che guideranno la transizione energetica in Brasile.

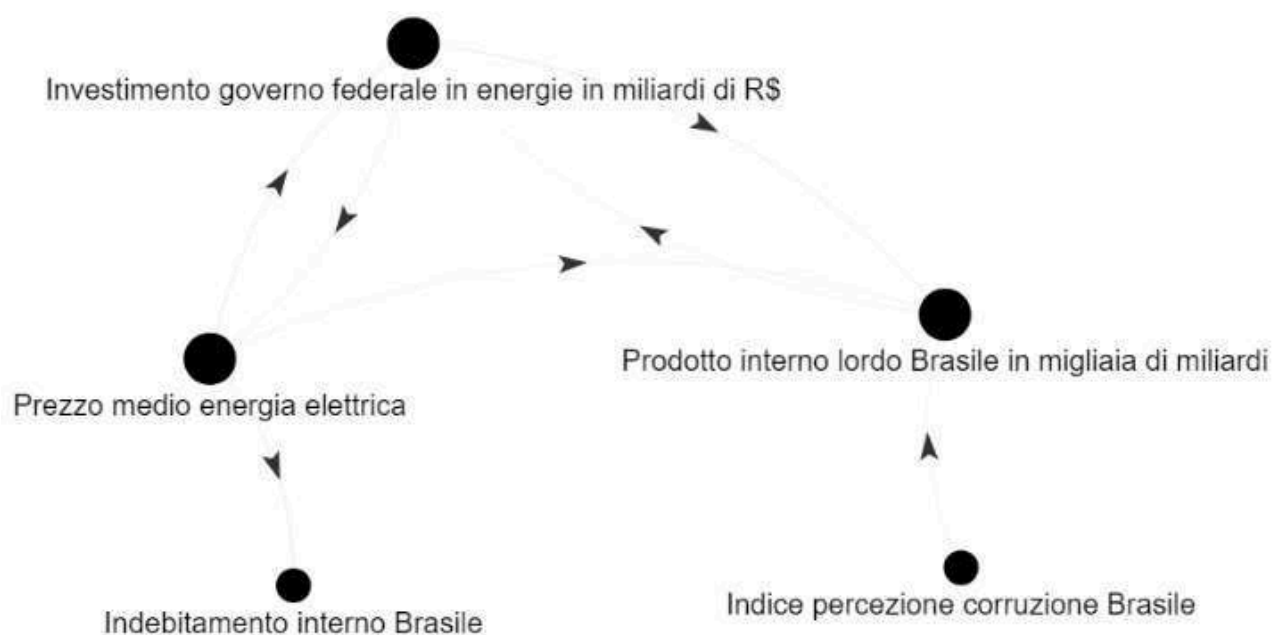
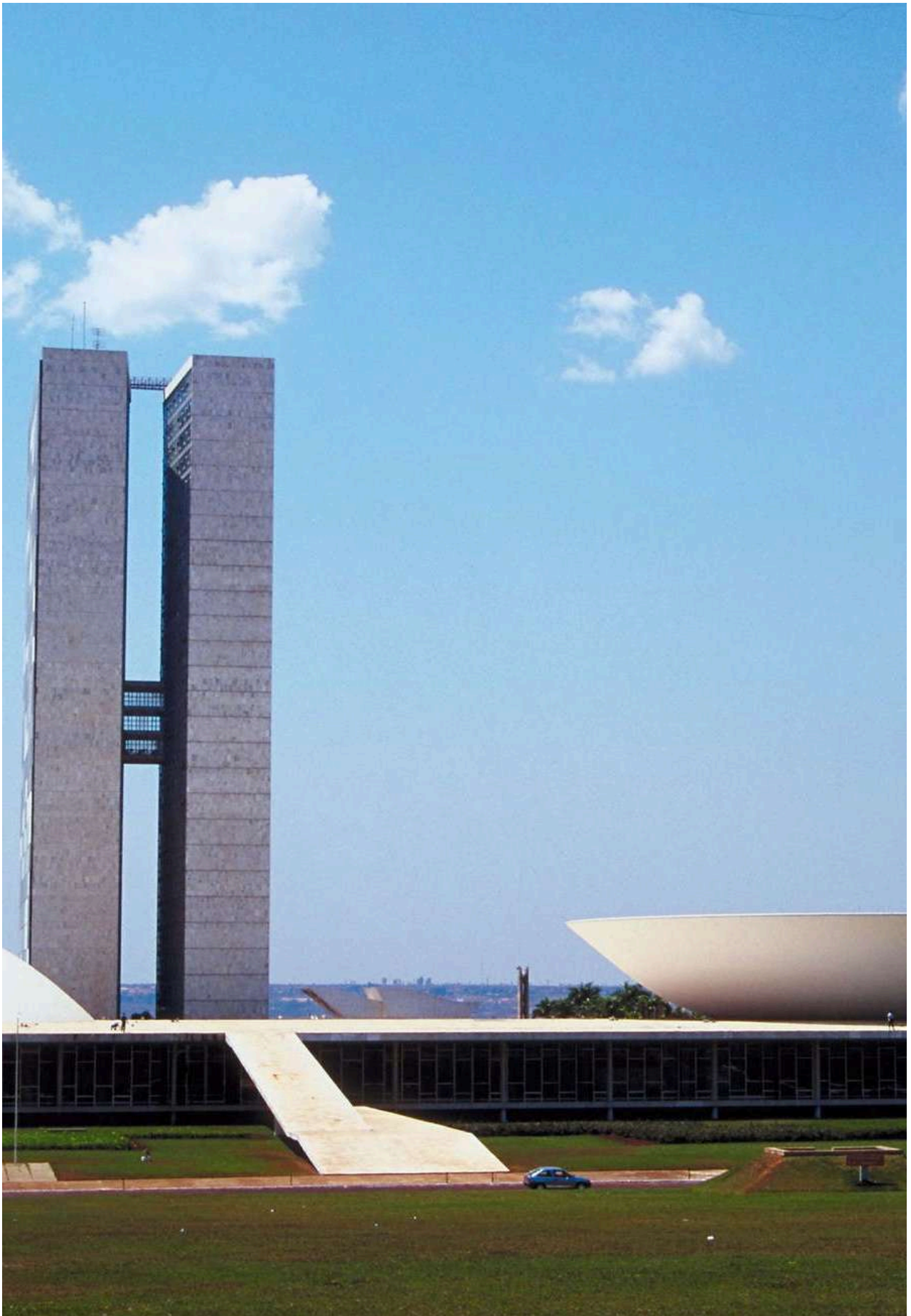


Grafico 2. Dati analizzati da Baia S.r.L. ([Business Artificial Intelligence Agency \(baia.tech\)](http://BusinessArtificialIntelligenceAgency.baia.tech))



WP3 - ECONOMY/BUSINESS

Mercati e logistica: quali criticità per il Brasile nello sviluppo di una leadership verde?

di Davide Tentori*

1. Il ruolo del Brasile come potenza economica e commerciale

Negli ultimi due decenni, l'importanza economica del Brasile è stata crescente, non solo a livello regionale ma anche globale. Il Brasile è di gran lunga l'economia più grande di tutta l'America Latina (con oltre il 40% del Pil regionale), e la settima a livello mondiale con un Pil di 2400 miliardi di dollari.[48] In ragione del suo peso economico, il Brasile fa anche parte del G20 (insieme ad Argentina e Messico per quanto riguarda l'America Latina) e nel 2024 riveste per la prima volta il ruolo di Presidente di turno del forum multilaterale.[49]

Anche il ruolo del Brasile come attore fondamentale per il commercio internazionale è stato crescente. Attualmente, il commercio estero equivale a circa il 39% del Pil, mentre il Brasile è il 26° esportatore e

importatore al mondo.[50] Per quanto riguarda i prodotti maggiormente esportati si segnalano lavorati del petrolio (16,7%), semi di soia (14%), minerali di ferro (8,6%), mais e granturco (3,7%) e zucchero di canna o di barbabietola (3,3%); mentre i prodotti principalmente importati sono fertilizzanti (8,6%), parti e accessori per trattori e veicoli a motore (2,8%), insetticidi (2,4%) e gas di petrolio e altri idrocarburi gassosi (2,3%).[51] Per quanto riguarda i partner commerciali, nel 2022 i principali destinatari delle esportazioni brasiliane sono stati la Cina (26,8%), gli Stati Uniti (11,4%), l'Argentina (4,6%), i Paesi Bassi (3,6%), la Spagna (2,9%); mentre i principali fornitori di importazioni sono Cina (23,2%), Stati Uniti (18,6%), Argentina (4,7%), Germania (4,6%), India (3,3%).[52]

Da questi dati, si nota dunque come il Brasile sia integrato a livello commerciale sia con partner situati geograficamente vicino (su tutti l'Argentina), ma anche con le altre principali economie globali con una distribuzione geografica che vede coinvolti gli altri continenti, in particolare America del Nord, Asia ed Europa. A fronte di queste cifre, è dunque opportuno analizzare quale sia il posizionamento del Brasile nell'ambito delle cosiddette *global value chains* (GVCs), che caratterizzano attualmente l'"architettura" della globalizzazione economica. Al giorno d'oggi, infatti, circa il 70% del commercio

*Contributo aggiornato al 30 aprile 2024

internazionale coinvolge le catene globali del valore (GVC), in quanto servizi, materie prime, parti e componenti attraversano le frontiere, spesso più volte, con filiere produttive estremamente frammentate che hanno dunque contribuito ad aumentare l'interdipendenza economica tra Paesi a livello mondiale.[53]

Una ricerca condotta attraverso dati basati sul valore aggiunto incluso nelle transazioni commerciali delle diverse regioni brasiliane dimostra che le regioni più economicamente avanzate del Paese (come quelle sud-orientali) sono integrate sia a livello globale che nazionale e quindi possono trarre vantaggio sia dall'integrazione con il resto del mondo che con quella locale.[54] Al contrario, le ragioni più periferiche a livello geografico (ma anche più arretrate economicamente), collocate soprattutto negli Stati del Nord e del Nordest del Brasile svolgono un ruolo cruciale nella fornitura di materie prime per i flussi nazionali e globali. Queste regioni risultano dipendenti dall'export in maniera più marcata e hanno un contenuto di valore aggiunto nel commercio più basso. [55] Per il Brasile è fondamentale anche l'integrazione commerciale a livello regionale. Il Paese è infatti il membro principale (per dimensione economica) del MERCOSUR (MERcado COMun del SUR), l'unione doganale che include anche Argentina, Paraguay e Uruguay. Nel suo primo decennio di vita (l'accordo

commerciale fu fondato nel 1991) il MERCOSUR si è dimostrato molto efficace, facendo crescere gli scambi intra-regionali di circa dieci volte.[56] Tuttavia, soprattutto negli ultimi anni non sono mancati fattori che hanno contribuito ad un rallentamento dell'integrazione: tra gli altri, le tensioni politiche tra i membri (principalmente fra Argentina e Brasile), e il protratto stand-by nel pervenire ad una ratifica dell'accordo di libero scambio con l'Unione Europea, concluso in via preliminare nel 2019 ma non ancora giunto a una conferma. In linea di principio, si tratta di un accordo commerciale molto ambizioso e promettente, in quanto darebbe vita a una delle aree di libero scambio più grandi al mondo comprendendo circa il 25% del Pil mondiale e un mercato di 780 milioni di persone.[57] Ad oggi, la ratifica è ancora frenata soprattutto da parte europea per timori da parte delle associazioni di categoria che rappresentano gli agricoltori, dal momento che temono la concorrenza a basso costo di prodotti agricoli provenienti dai Paesi del Sudamerica. Nel contesto geopolitico attuale caratterizzato dall'aumento del protezionismo e dalle strategie di "friend-shoring", trovare il perfetto equilibrio tra interessi locali e sovranazionali non è facile. Ma raggiungere un'intesa su questo accordo è di cruciale importanza da entrambe le parti.[58]

Un migliore accesso di Brasile e MERCOSUR ai mercati internazionali

dovrebbe essere sostenuto anche da investimenti in trasporti e infrastrutture per rendere le catene logistiche più performanti, contribuendo ulteriormente ad abbassare i costi e aumentando di conseguenza la competitività delle merci prodotte ed esportate dai Paesi membri. Al giorno d'oggi, tuttavia, l'efficientamento di trasporti e logistica non può prescindere anche da considerazioni legate alla sostenibilità ambientale ed energetica. Nei paragrafi successivi verrà analizzato il posizionamento del Brasile in questi ambiti.

2. Gli impegni del Brasile per la decarbonizzazione

A livello multilaterale, l'attenzione per il contrasto al cambiamento climatico è cresciuta in maniera esponenziale negli ultimi anni. Sotto l'egida delle Nazioni Unite, si svolge ogni anno la Conferenza delle Parti (COP) della Convenzione Quadro (UNFCCC) sul Cambiamento Climatico al fine di monitorare il rispetto degli impegni presi per la decarbonizzazione da parte di ogni Paese e cercare al contempo di aumentare il livello di ambizione e la rapidità nella traiettoria volta al raggiungimento degli obiettivi.

Il Brasile, in occasione della COP 21 di Parigi del 2015 (vera e propria tappa decisiva a livello internazionale dato che in quella sede i Paesi membri della UNFCCC decisero di formalizzare i propri impegni), si impegnò a ridurre le emissioni inquinanti del 37% entro il 2025 e del 43% entro il 2030.[59] Il Paese svolge un ruolo cruciale nella lotta globale contro il cambiamento climatico, in quanto la foresta amazzonica è uno dei più grandi "polmoni verdi" del pianeta; tuttavia, l'Amazzonia è minacciata dalla deforestazione e dal cambiamento di destinazione d'uso dei terreni, pratica aumentata durante il governo di Jair Bolsonaro ma poi arrestata con il ritorno del governo socialdemocratico guidato da Luis Inácio "Lula" da Silva.

Il Brasile è il sesto Paese al mondo per emissioni di gas serra e gli impatti dei

cambiamenti climatici e degli eventi meteorologici estremi hanno effetti significativi e diffusi per l'economia[60] (non ultimo anche trasporti e logistica). Tuttavia, il Paese sta sviluppando delle nicchie di eccellenza per promuovere trasporti e mezzi di produzione più sostenibili.

Il Brasile potrebbe infatti giocare un ruolo chiave nel processo di decarbonizzazione dell'aviazione: il suo essere leader globale nella produzione di biocarburanti sostenibili, potrebbe renderlo un fornitore importante nella fornitura di combustibili per l'aviazione, contribuendo così ad abbattere le emissioni di CO₂ in un settore altamente inquinante per i trasporti. [61] Non mancano tuttavia sfide significative, come la necessità di maggiori investimenti in infrastrutture e nuove tecnologie, per far sì che anche i metodi di produzione siano rispettosi di ambiente e comunità locali e affinché anche le altre modalità di trasporto siano "green" in modo da raggiungere un duplice obiettivo: il rafforzamento dell'integrazione regionale e il contrasto al cambiamento climatico.

3. Analisi dei dati: l'importanza della regionalizzazione

Al fine di evidenziare le potenzialità (ed eventuali problematiche e ostacoli) del Brasile nello sviluppare mercati e una logistica più "green", è stata effettuata una network analysis [62] per analizzare come diverse variabili economiche interagiscono tra di loro, sia a livello nazionale che nell'ambito dell'integrazione del Paese con la regione del MERCOSUR e il resto del mondo.

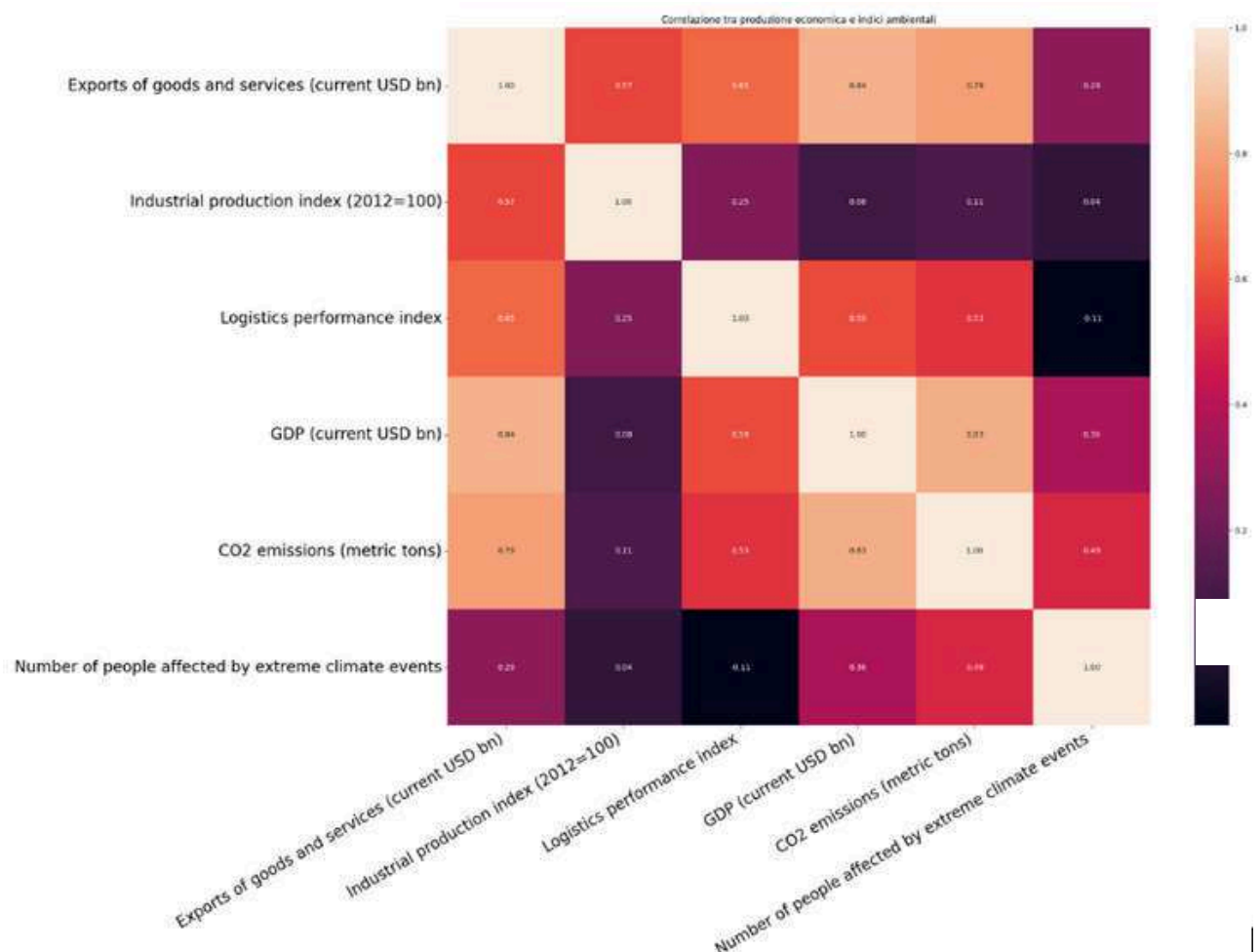
Le variabili utilizzate (con una serie temporale di 20 anni, dal 2002 al 2022) sono le seguenti:

- Esportazioni di beni e servizi (in dollari USA correnti)
- Indice della produzione industriale (2012=100)
- Indice di performance logistica
- Pil (in dollari USA correnti)
- Emissioni di CO₂ (tonnellate metriche)
- Numero di persone colpite da eventi climatici estremi

Correlazioni tra variabili

Il primo passaggio è stato calcolare le correlazioni tra le variabili. Si è ottenuta una matrice che indica, per ciascuna coppia di features, il valore corrispondente di correlazione. Tali valori vanno da -1 a +1 a seconda che la correlazione sia positiva o negativa, mentre un valore 0 indica assenza di correlazione. L'heatmap seguente mostra, con colori diversi, l'intensità delle correlazioni. Come si vede, vi sono diverse aree scure, il che implica l'esistenza di indici intensamente correlati tra loro.

Grafico 1: Dati analizzati da Baia S.r.L.
(Business Artificial Intelligence Agency)
(baia.tech)



Questa matrice ci può dare delle indicazioni su alcune dinamiche economiche del Brasile. Ecco cosa emerge in maniera più evidente:

- **L'indice delle performance logistica è collegato dall'esportazione di beni e servizi (0.62).**
- **L'indice di performance logistica non è invece - sorprendentemente - connesso alla produzione industriale (0.25).** Questo è probabilmente dovuto a una carenza strutturale del Brasile in ambito infrastrutturale e logistico e **potrebbe significare che a un aumento della produzione industriale** (elemento fondamentale per la crescita economica impetuosa dell'ultimo ventennio) **non ha fatto seguito un adeguato e corrispondente rafforzamento della rete infrastrutturale.**
- In maniera abbastanza intuitiva, l'esportazione dei beni è strettamente correlata (0.83) al Pil del Brasile.
- È forte anche la correlazione esistente tra l'esportazione dei beni e servizi con l'emissione di CO2 (0.78). Questo potrebbe già restituire indicazioni interessanti rispetto all'elevato grado di inquinamento che le attività economiche continuano a comportare.

- Vi è anche una forte correlazione tra l'emissione di CO2 e le variazioni di Pil.

Da questa prima parte dell'analisi, emerge dunque che le scelte ambientali del Brasile possono avere un effetto importante e significativo sulla dinamica della sua stessa crescita economica.

L'indice predittivo

L'analisi è stata allargata al calcolo dell'indice PPS, il Predictive Power Score, che è un indice predittivo di tipo asimmetrico che collega due serie tra loro.[63]

Di seguito i valori della matrice generata facendo agire tutte le colonne tra loro. L'heatmap ci rivela nuove indicazioni. In questo caso, tuttavia, occorre fare attenzione alle aree più chiare, che sono quelle che indicano l'esistenza di legami previsionali tra variabili differenti.

Le variabili considerate sono state:

- PIL (current USD bn);
- Emissioni di CO2 (metric tons);
- Esportazioni di beni e servizi (current USD bn);
- Indice di produzione industriale (2012=100);
- Indice di performance logistica;
- Numero di persone colpite da eventi climatici estremi.

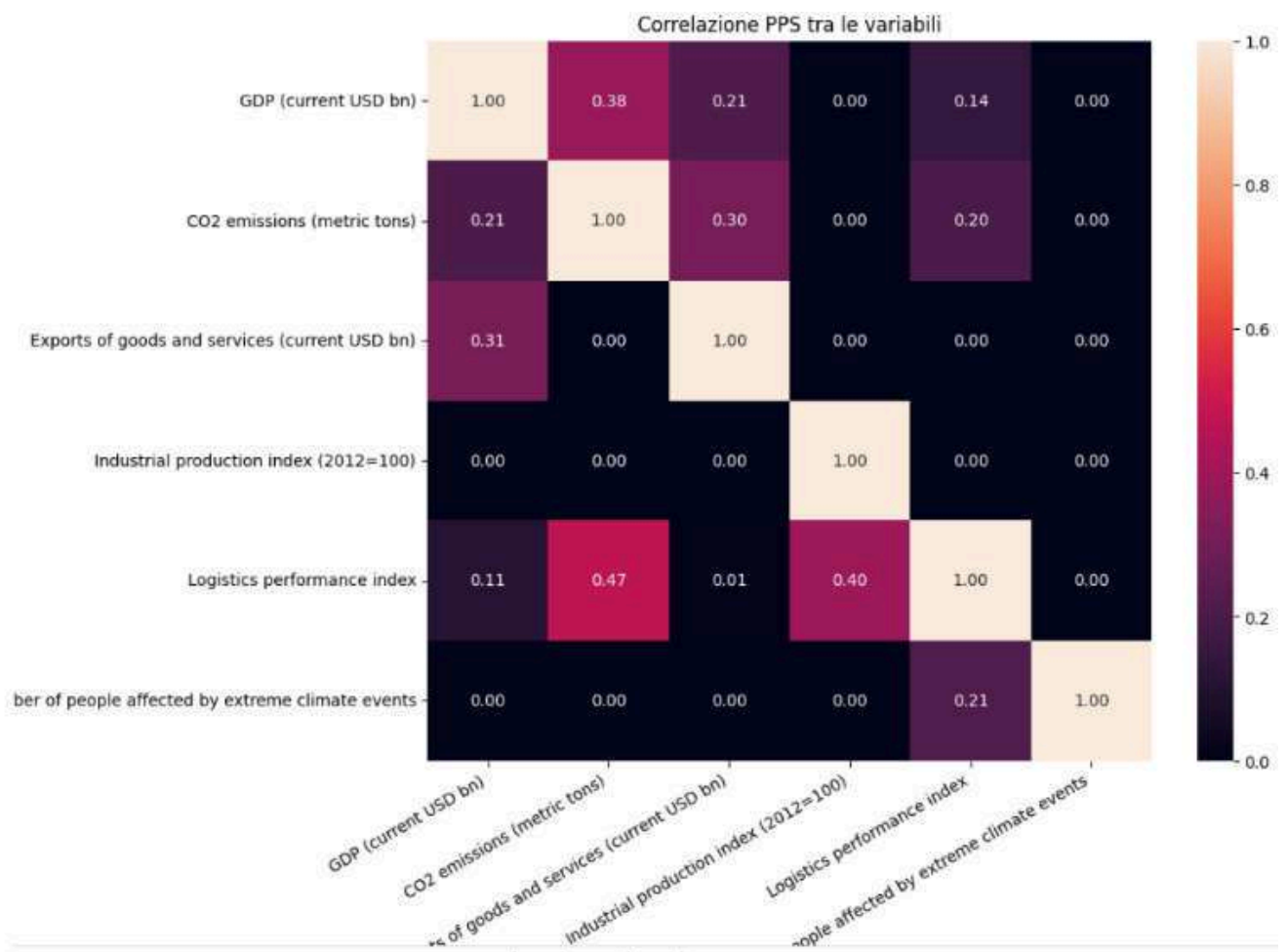
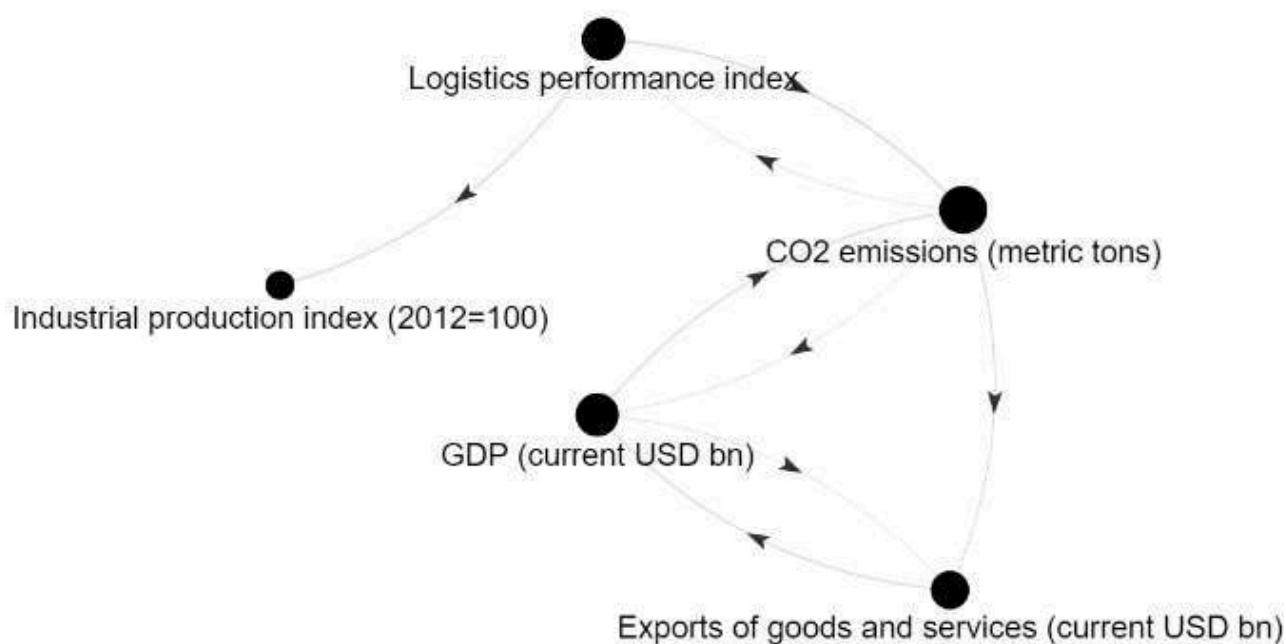


Grafico 2: Dati analizzati da Baia S.r.L.
(Business Artificial Intelligence Agency)
(baia.tech)

Dalla matrice sono state estratte le combinazioni che avevano un valore superiore a 0.3, e che quindi segnalavano una relazione significativa. Il diagramma che si ottiene è il seguente:

Grafo 1: Dati analizzati da Baia S.r.L.
(Business Artificial Intelligence Agency)
(baia.tech)



La prima connessione che emerge è l'esistenza di una forte relazione tra l'indice delle performance logistiche e l'emissione di CO2. Questa relazione è bi-direzionale (ricordiamo che l'indice PPS è asimmetrico), e ci dice quindi che **il settore logistico ha un forte impatto ambientale**.

Interessante notare poi l'interrelazione esistente tra emissioni di CO2, l'esportazione di beni e servizi e il Pil del Brasile.

La connessione esistente tra Pil ed emissione di gas climalteranti, già notata in precedenza, suggerisce che il Brasile è chiamato a pagare un prezzo molto alto in termini di lotta ai cambiamenti climatici,

comportando dunque importanti investimenti per poter combinare lo sviluppo economico con modalità di produzione e trasporto più sostenibili. Infine, interessante il legame esistente tra indice di produzione industriale e performance logistiche. In altre parole, **le performance logistiche influenzano direttamente la produzione industriale, ma contemporaneamente sono collegate a un aumento della produzione di gas serra**.

Il ruolo della regionalizzazione

È stata quindi effettuata un'analisi per esaminare l'integrazione con il Brasile e i Paesi del MERCOSUR. Sono state messe in relazione tra loro le seguenti variabili:

- Esportazioni di beni e servizi (Dollari USA a prezzi correnti, 2022);
- Importazioni di beni e servizi (Dollari USA a prezzi correnti, 2022);
- Pil 2022 (Dollari USA a prezzi costanti);
- Indice della performance logistica (2022);
- Esportazioni del Brasile verso il MERCOSUR;
- Importazioni del Brasile dal MERCOSUR;
- Emissioni di CO₂ (Kt, 2022).
- Elettricità prodotta da fonti rinnovabili (GWh) (2022).

Nel tentativo di comprendere come questi valori possono collegare tra loro i quattro Paesi considerati, ossia se le dinamiche di un Paese possono essere messe in relazioni con quelle degli altri, le serie di valori sono state considerate come se fossero dei valori di una serie temporale, e si è applicato (realizzando una matrice inversa) il solito indice di correlazione. Questa la tabella risultante, secondo la quale, rispetto alle variabili considerate, il Brasile si sta comportando in una maniera praticamente identica a Uruguay e Paraguay, mentre registra una differenza con l'Argentina. L'Argentina è invece anch'essa vicina a Paraguay e Uruguay, mentre risulta distante dal Brasile.

Tale differenza spicca ancora di più nella heatmap delle relazioni visibile nella pagina seguente.

	id	Brazil	Argentina	Uruguay	Paraguay
	id				
Brazil		1.000000	0.705365	0.999975	0.999928
Argentina		0.705365	1.000000	0.999980	0.999939
Uruguay		0.999975	0.999980	1.000000	0.999976
Paraguay		0.999928	0.999939	0.999976	1.000000

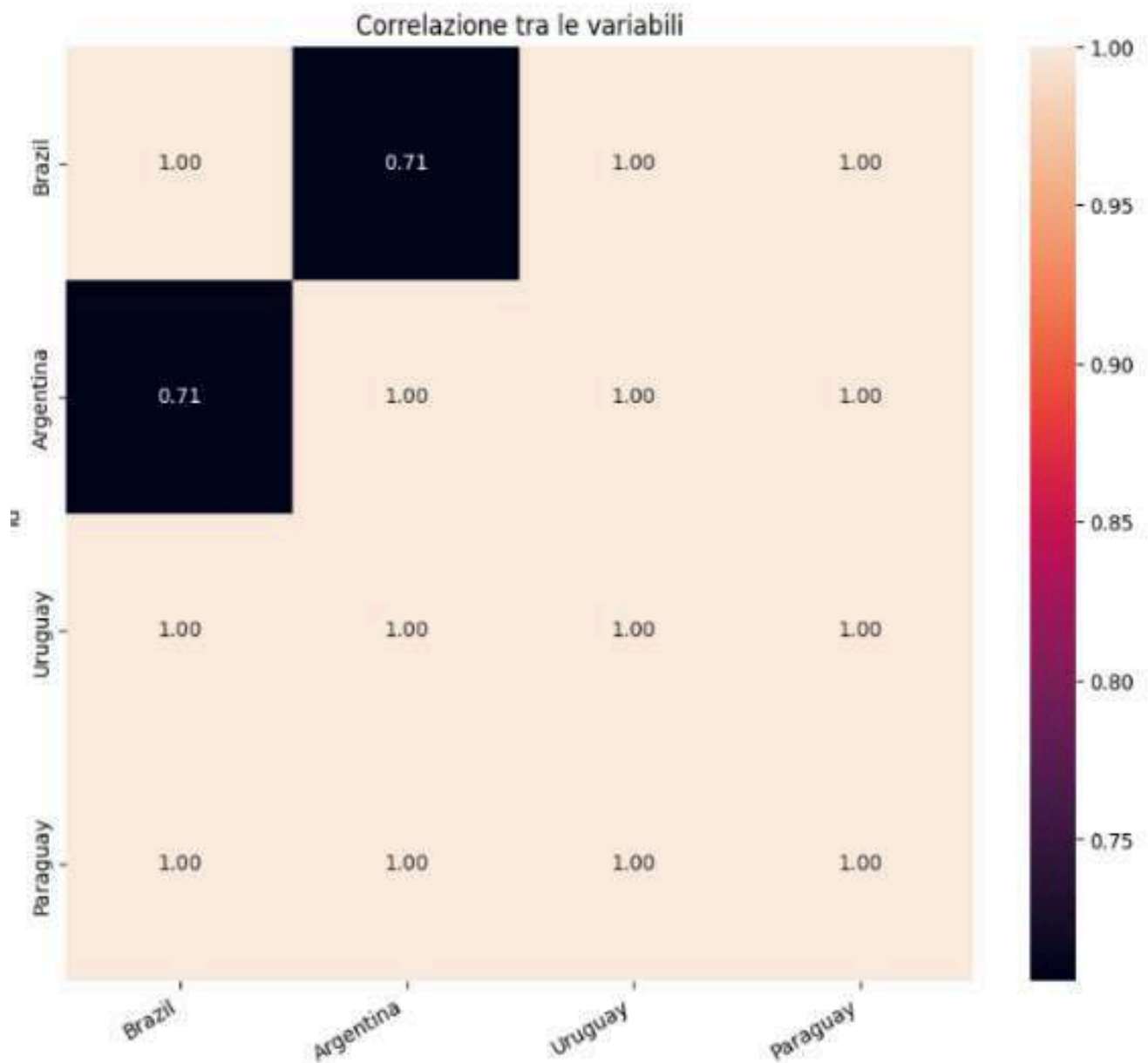


Grafico 3: Dati analizzati da Baia S.r.L.
(Business Artificial Intelligence Agency)
(baia.tech)

Sembra dunque emergere, anche a livello numerico, ciò che è stato illustrato in precedenza come elemento che costituisce **il principale ostacolo a una maggiore integrazione a livello regionale tra i Paesi del MERCOSUR**. Ovvero, si tratterebbe della **relazione bilaterale tra Brasile e Argentina**, caratterizzata nel corso degli ultimi anni da controversie di carattere economico e politico. Innanzitutto, **il peso economico decisamente maggiore del Brasile ha portato l'Argentina ad adottare misure commerciali difensive di tipo unilaterale**, cui il Brasile ha risposto adottando barriere specialmente di tipo non tariffario, come l'impossibilità di registrare i prodotti, multe comminate in maniera arbitraria o dazi aggiuntivi sull'importazione di servizi.

Inoltre, tra i due Paesi ci sono anche ostacoli a livello di trasporti: la maggior parte degli scambi avviene su gomma, anche perché il traffico ferroviario è reso più difficoltoso dalla presenza di due tipi di scartamento diversi nei binari dei due Paesi, oltre che da una carenza di investimenti in nuove reti ferroviarie. Infatti, **attualmente il Sudamerica investe complessivamente solo il 3% del Pil in collegamenti infrastrutturali considerati "critici"** mentre la Commissione delle Nazioni Unite per l'America Latina (CEPAL) raccomanda di investire almeno il doppio.[64]

Il Brasile non fa eccezione a questa tendenza negativa, avendo addirittura visto diminuire la propria rete ferroviaria negli ultimi anni di diverse migliaia di chilometri a causa di obsolescenza delle reti e mancanza di manutenzione.[65]

4. Verso una logistica più "green": cosa manca al Brasile?

L'analisi statistica effettuata sulle variabili che incidono sulla performance economica e sull'integrazione regionale del Brasile ha fatto emergere i seguenti risultati:

- Esportazioni e produzione industriale sono positivamente correlati con il Pil brasiliano, ma non con la performance logistica. Ciò sembra essere una "spia" di una dotazione infrastrutturale insufficiente che non ha seguito il ritmo della crescita economica degli ultimi decenni;
- Esiste anche una forte correlazione delle emissioni climalteranti con Pil ed esportazioni. Questo risultato segnala l'elevato grado di inquinamento che le attività economiche continuano a comportare;
- Inoltre, si evidenzia un livello di correlazione più basso tra Argentina e Brasile, che si spiega probabilmente con le frizioni bilaterali tra i due Paesi ma anche con i collegamenti infrastrutturali subottimali a sostenere il livello di scambi bilaterali.

Il Brasile ha quindi un potenziale ancora non sfruttato di crescita, che potrebbe essere raggiunto attraverso una migliore integrazione regionale, da ottenere anche attraverso una intensificazione della propria rete infrastrutturale: sia

all'interno, consentendo alle regioni periferiche e produttrici di materie prime di raggiungere più agevolmente le regioni centrali, sia all'esterno, attraverso collegamenti più efficienti in particolare con l'Argentina.

In parallelo, un aumento della competitività non dovrà andare a detrimento della sostenibilità ambientale. Per fare ciò, il Brasile potrebbe fare leva su vantaggi comparati in alcuni settori, come l'industria dei biocarburanti che possono essere cruciali per rendere più puliti i trasporti e anche l'aviazione. Inoltre, il Brasile deve accelerare la transizione verde. Per ridurre le emissioni di gas serra, dovrebbe continuare a rafforzare le misure per rallentare la deforestazione e incentivare l'innovazione. Occorrono inoltre maggiori investimenti in infrastrutture, anche per ridurre la vulnerabilità di queste ultime agli shock climatici. Si tratta di una condizione necessaria per poter raggiungere il duplice obiettivo di una crescita economica duratura e sostenibile dal punto di vista climatico e ambientale.

NOTE:

WP1 - CURRENT INTELLIGENCE E POLICY NAZIONALE

Brasile, cornucopia di materie prime:

accessibilità delle risorse e policy di sfruttamento

[1] Di fronte alla volontà del Senato di ristabilire questa legge, Woie Kriri Patte, del popolo Xokleng, aveva dichiarato che sarebbe stato «lo sterminio dei popoli indigeni, lo sterminio dei nostri territori. Il Marco Temporal viene da quelle stesse persone che commettono genocidi...». A seguito del veto parziale di Lula nella giornata del 20 ottobre (Legge [14,701/2023#](#)), Dinamam Tuxá, coordinatrice esecutiva di Apib, ha detto: «Siamo usciti vincitori dalla tesi di Marco Temporal, ma c'è ancora molta battaglia da fare per scongiurare tutte le minacce che sono in fase di elaborazione anche al Senato Federale, attraverso la PL 2903. (...)». Per Fiona Watson, direttrice del dipartimento advocacy di Survival, «è una vittoria storica per i popoli indigeni del Brasile e una grande sconfitta per la lobby dell'agrobusiness. Il Marco Temporal era uno stratagemma pensato per legalizzare il furto di milioni di ettari di terra indigena. Se fosse stato approvato, decine di popoli ne sarebbero usciti devastati, come migliaia di Guarani e i Kawahiva incontattati.»

[2] Relatório “Os Invasores” revela empresas e setores por trás de sobreposições em terras indígenas - De Olho nos Ruralistas.

<https://deolhonosruralistas.com.br/2023/04/19/relatorio-os-invasores-revela-empresas-e-setores-por-tras-de-sobreposicoes-em-terras-indigenas/>

[3] *Qué es el Marco temporal y por qué se agravó el conflicto por las tierras indígenas en Brasil* | Están en riesgo 287 territorios | Página12 ([pagina12.com.ar](https://www.pagina12.com.ar))

<https://www.pagina12.com.ar/709248-que-es-el-marco-temporal-y-por-que-se-agravo-el-conflicto-po>

Anche per Greenpeace Brasil il disegno di legge 2903 avvantaggia unicamente i ruralistas e i rispettivi profitti, e l'hanno dunque definito come «un'idea suicida che minaccia la biodiversità brasiliana, mette a rischio la sopravvivenza delle popolazioni indigene e aggrava la crisi climatica che provoca cicloni nel Sud, ondate di caldo in tutto il Paese e siccità record in Amazonas, Acre e Rondônia».

“È assurdo che, mentre il mondo riconosce già i popoli indigeni e i loro territori come una delle ultime alternative per contenere la crisi climatica, il Congresso agisca contrariamente”, ha affermato Sonia Guajajara, ministra di Pueblos Indígenas.

[4] *Assassinatos de indígenas cresceram 54% durante governo Bolsonaro, aponta relatório do Cimi* | APIB (apiboficial.org)

<https://apiboficial.org/2023/07/27/assassinatos-de-indigenas-cresceram-54-durante-governo-bolsonaro-aponta-relatorio-do-cimi/>

[5] *Dangerous man, dangerous deals* | Greenpeace

<https://www.greenpeace.de/publikationen/dangerous-dangerous-deals-0>

- [6] TEKOHA “VERÁ TUPÃ’I” – Caminho de Peabiru
<https://www.caminhodepeabiru.com.br/tekoha-vera-tupa-i/>
- [7] <https://www.epe.gov.br/pt/abcdenergia/matriz-energetica-e-eletrica>
- [8] Hidroeletricidade (snirh.gov.br)
<https://portal1.snirh.gov.br/ana/apps/webappviewer/index.html?id=5094e51beb90418aab741d9dc56ddeb9>
- [9] “Non veniamo mai consultati. Qui a Vale do Ribeira, comunità intere sono già state espulse dai propri territori e hanno dovuto cercare un altro luogo in cui vivere, in maniera precaria, perché le imprese inondano le aree abitative”, critica Galvão, un membro della comunità locale.
- [10] *I pro e i contro del nuovo accordo tra Cina e Brasile sulla deforestazione globale* - Linkiesta.it
<https://www.linkiesta.it/2023/04/cina-brasile-deforestazione-amazzonia/>
- [11] Joelson Falcão Mendes, direttore dell’esplorazione e della produzione, ha dichiarato: “Quest’anno supereremo i nostri obiettivi e le nostre previsioni”#; infatti, l’azienda ha recentemente aumentato le previsioni di produzione di fine anno a 2,2 milioni di bpd, rispetto ai 2,1 milioni di bpd precedenti: ciò è dovuto principalmente alla produzione record del sottosuolo negli ultimi mesi, nonché all’accelerazione della produzione sulle sue navi e al collegamento di nuovi pozzi.
<https://www.ft.com/content/76a1ccb0-8534-4513-8fb5-5eb5e07773bd>
<https://www.spglobal.com/commodityinsights/en/market-insights/latest-news/natural-gas/111023-brazils-petrobras-raises-2023-year-end-oil-output-target-to-22-mil-bd>
- [12] *El papel clave de Petrobras en la transición energética brasileña* - Esglobal
<https://www.esglobal.org/el-papel-clave-de-petrobras-en-la-transicion-energetica-brasilena/>
- [13] *Brasile: impegni green, ma estraendo più petrolio* (scenarieconomici.it)
<https://scenarieconomici.it/brasile-impegni-green-ma-estraendo-piu-petrolio/>
João Paulo Capobianco, segretario esecutivo del ministero dell’Ambiente, ha dichiarato: “Lo sforzo di invertire la curva di crescita è stato raggiunto. È un dato di fatto: abbiamo invertito la curva; la deforestazione non sta aumentando”.
- [14] “Vogliamo ottenere la transizione energetica, ma il popolo brasiliano non può pagare questo conto. Sfortunatamente, il mondo continua a dipendere dal petrolio e dal gas, e il margine equatoriale potrebbe essere l’ultima frontiera di esplorazione per il Brasile”, ha affermato Silveira.
- [15] *Ainda sem licença do Ibama, exploração de petróleo na Foz do Amazonas é risco para povos indígenas e tradicionais* | WWF Brasil
<https://www.wwf.org.br/?84220/ainda-sem-licenca-do-ibama-exploracao-de-petroleo-na-foz-do-amazonas-e-risco-para-povos-indigenas-e-tradicionais>
- [16] Altra nota dolente è quella sottolineata da Daniela Jerez, analista di politiche pubbliche del WWF-Brasil, che denuncia la mancanza di informazione delle comunità locali e di dialogo tra le stesse e Petrobras.

- [17] [cartografias-das-violencias-na-regiao-amazonica-sintese-dos-dados.pdf](https://forumseguranca.org.br/wp-content/uploads/2021/11/cartografias-das-violencias-na-regiao-amazonica-sintese-dos-dados.pdf)
(forumseguranca.org.br)
<https://forumseguranca.org.br/wp-content/uploads/2021/11/cartografias-das-violencias-na-regiao-amazonica-sintese-dos-dados.pdf>
- [18] *Narco-ecologia, i trafficanti diventano partner del crimine ambientale. Dal Brasile all'Europa, "un'enorme rete che finanzia il disastro"* - Il Fatto Quotidiano
<https://www.ilfattoquotidiano.it/2023/12/10/narco-ecologia-i-trafficanti-diventano-partner-del-crimine-ambientale-dal-brasile-alleuropa-unenorme-rete-che-finanzia-il-disastro/7378673/>
- [19] *Amazon Underworld: A Cross-Border Investigation Into the Criminal Networks That Run the Amazon* | Pulitzer Center
<https://pulitzercenter.org/projects/amazon-underworld-cross-border-investigation-criminal-networks-run-amazon>
- [20] “Negli ultimi anni c’è stato un abbandono generale della regione che ha facilitato l’entrata di delinquenti, come i pirati fluviali, i narcotrafficanti e minatori di oro”, dice Joel Araujo, che dirige l’agenzia ambientale Ibama nello stato dell’Amazzonia. “La violenza è aumentata molto e la criminalità ha preso il posto dello Stato, reclutando giovani e comunità intere lungo i fiumi”. Un’ulteriore testimonianza dallo stato del Pará viene da Maria#, membro di una comunità che riferisce che le persone che invadono la loro terra affermano di avere il permesso del leader di un ramo locale del Comando Vermelho, la cui presenza si è consolidata in Pará pur avendo la propria base principale a Rio de Janeiro, a più di 3000 chilometri di distanza.
- [21] Home - Fórum Brasileiro de Segurança Pública
forumseguranca.org.br

WP 2 - GEOPOLITICA

Energia e ambiente: tra rischi geopolitici e minacce alla sicurezza

- [22] World Economic Forum, *Forecasting Effective energy transition*, giugno 2023, p. 12.
- [23] Banca Mondiale, Produzione energia elettrica a partire dalla fonti rinnovabili, esclusa quella idroelettrica in Brasile.
<https://datos.bancomundial.org/indicador/EG.ELC.RNWX.ZS?locations=BR>
- [24] Ibidem.
- [25] Governo Federal do Brasil, Empresa de Pesquisa energética, Matrice energetica ed elettrica del Brasile nel 2022.
<https://www.epe.gov.br/pt/abcdenergia/matriz-energetica-e-eletrica>
- [26] Si veda: Grupo Banca Mundial, *Relatorio sobre clima e desenvolvimento para o país*, 2023, p. 20.
- Delle 187 società pubbliche brasiliane, 70 si occupano dell’estrazione o della commercializzazione di quest’energia.

- [27] Tesouro Nacional Transparente, Raio-x das empresas dos Estados.
<https://empresas-estados.tesouro.gov.br>
- [28] Ibidem.
- [29] Valor Economico, *EDP, CPFL e Enegie lideram indice de sustentabilidade empresarial da B3*, 03/01/2023.
<https://valor.globo.com/empresas/noticia/2023/01/03/edp-cpfl-e-engie-lideram-indice-de-sustentabilidade-empresarial-da-b3-entre-as-eletricas.ghtml>
- [30] Brasil de Fato, *Governo Lula cancela privatizações e traça planos para estatais*, 24/06/2023.
<https://www.brasildefato.com.br/2023/06/24/governo-lula-cancela-privatizacoes-e-traca-planos-para-estatais>
- [31] Tra queste è da segnalare la tassa sull'energia solare varata nel 2022.
- [32] Republica Federativa do Brasil, *Visita de estado do Presidente da Republica Jair Bolsonaro (Reino da Arabia Saudita)*, 29-30 ottobre 2019.
<https://www.gov.br/mre/pt-br/media/visita-pr-fact-sheet-arbia-saudida.pdf>
- [33] Valor Economico, *Brasil diminui pela metade a importação de gas da Boliva*, 03/10/2019.
<https://valor.globo.com/mundo/noticia/2019/10/03/brasil-diminui-pela-metade-a-importacao-de-gas-da-bolivia.ghtml>
- [34] CNN Brasil, *Brasil retoma relações com a Venezuela a partir de hoje*, 01/01/2023.
<https://www.cnnbrasil.com.br/internacional/brasil-retoma-relacoes-com-a-venezuela-a-partir-de-hoje/>
- [35] G1 Globo, *Brasil e Paraguai anulam acordo sobre Itaipu e risco de impeachment de Abdo é afastado*, 01/08/2019.
<https://g1.globo.com/mundo/noticia/2019/08/01/brasil-e-paraguai-anulam-acordo-sobre-compra-de-energia-de-itaipu.ghtml>
- [36] Exame, *Relação entre Brasil e China: uma parceria estrategica em ascensão*, 17/05/2023.
<https://exame.com/mundo/relacao-entre-brasil-e-china-uma-parceria-estrategica-em-ascensao/>
- [37] Pagina 12, *Lula annunciò que Brasil se unirà a la Opep+*, 03/12/2023.
<https://www.pagina12.com.ar/691432-lula-anuncio-que-brasil-se-unira-a-la-opep>
- [38] Grupo Banca Mundial, *Relatorio sobre clima e desenvolvimento para o país*, 2023, p. 15.
- [39] El periodico de la energia, *Brasil vuelve a comprar energia a Venezuela*, 23/10/2023.
<https://elperiodicodelaenergia.com/brasil-vuelve-a-comprar-energia-a-venezuela/>
- [40] Presidencia da Republica, *Acordo sobre transição energetica entre Brasil e Alemanha conta com a participação do Ministério dos Transportes*, 05/12/2023.
<https://www.gov.br/transportes/pt-br/assuntos/noticias/2023/12/acordo-sobre-transicao-energetica-entre-brasil-e-alemanha-counta-com-a-participacao-do-ministerio-dos-transportes>

- [41] Correio brasileiro, *Energia nuclear aposta em expansao e espera construir 9 usinas no Brasil*, 19/11/2023.
https://www.correiobrasiliense.com.br/economia/2023/11/6657476-energia-nuclear-aposta-em-expansao-e-espera-construir-9-usinas-no-brasil.html#google_vignette
- [42] Transparencia Internacional Brasil, *Retrospectiva Brasil 2022*, gennaio 2023.
<https://comunidade.transparenciainternacional.org.br/retrospectiva-brasil-2022>
- [43] Infobae, *La 5 claves del caso Lava Jato, la Investigacion que llevó a Brasil a la peor crisis politica de su historia*, 18/05/2017.
<https://www.infobae.com/america/america-latina/2017/05/18/las-5-claves-del-caso-lava-jato-la-investigacion-que-llevo-a-brasil-a-la-peor-tesis-politica-de-su-historia/>
- [44] Transparencia Internacional, *Governança fundiaria fragil, fraude e corrupção: um terreno fértil para a grilagem de terras*, dicembre 2021, p. 95.
- [45] Si veda: Plataforma Cipò, *Relatorio Estrategico 'Para além da terra arrasada. Caminhos para prevenir e enfrentar os crimes ambientais no Brasil'*, maggio 2021.
<https://plataformacipo.org/wp-content/uploads/2021/05/20210510-Relatorio-Estrategico-Plataforma-CIPO.pdf>
- [46] C. Olival Feitosa, A. da Silva Romeiro, *Exploração mineral e impactos na habitação: o caso Braskem, em Maceió, Enan Pur 2023*, 22-26 maggio 2023.
<http://anpur.org.br/wp-content/uploads/2023/05/st05-33.pdf>
- [47] <https://extra.globo.com/rio/casos-de-policia/noticia/2023/09/milicianos-ameacam-e-cobram-taxas-de-empresas-de-energia-solar-na-regiao-metropolitana-do-rio.ghtml>

WP 3 - ECONOMY/BUSINESS

Mercati e logistica: quali criticità per il Brasile nello sviluppo di una leadership verde?

- [48] Cfr. Confederação Nacional da Industria.
<https://www.portaldaindustria.com.br/cni/en/facts-and-figures/brazil-glance/>
- [49] Cfr. <https://www.g20.org/pt-br>
- [50] Cfr. Lloyds Bank trade
<https://www.lloydsbanktrade.com/en/market-potential/brazil/trade-profile>
- [51] Dati UN Comtrade:
<https://comtrade.un.org/labs/data-explorer/>.
- [52] Ibidem.
- [53] OECD (2020), *"The trade policy implications of Global Value Chains"*.
<https://www.oecd.org/trade/topics/global-value-chains-and-trade>
- [54] E. Sanguinet, M. Atienza, C. Azzoni, A. Mussi Alvim (2023), *"Linking Brazilian regions to Value Chains: Is There a Potential for Regional Development?"*, in *"Global Value Chains – Development Challenges in Uncertain Circumstances"*.
<https://www.mdpi.com/2227-7099/11/7/199>
- [55] Ibidem.

[56] Council on Foreign Relations (2023), *"Mercosur: South America's fractious trade bloc"*.

<https://www.cfr.org/backgrounder/mercotur-south-americas-fractious-trade-bloc>

[57] R. Caichiolo (2019), *"Mercosur: limits of regional integration"*, Erasmus Law Review".

<https://www.elevenjournals.com/tijdschrift/ELR/2019/3/ELR-D-19-00039.pdf>

[58] D. Bianco (2024), *"Perché l'accordo UE-Mercosur potrebbe essere una mossa strategica"*, in *"Il Caffè Geopolitico"*.

<https://ilcaffegeopolitico.net/984708/perche-laccordo-ue-mercotur-potrebbe-essere-una-mossa-strategica>

[59] Federative Republic of Brazil, INDC.

<https://unfccc.int/sites/default/files/BRAZIL%20iNDC%20english%20FINAL.pdf>

[60] USAID (2023), *"Brazil – Climate Change Country Profile - Factsheet"*.

<https://www.usaid.gov/climate/country-profiles/brazil#:~:text=The%20country%20plays%20a%20critical,deforestation%20and%20land%2Duse%20change>

[62] Analisi effettuata da BAIA Intelligence

[63] Tale indice misura quanto i valori di una serie possono essere usati per predire l'andamento di un'altra serie. Si tratta quindi di un indice asimmetrico, nel senso che il PPS calcolato sull'influenza di una colonna x su una colonna y è generalmente diverso dal valore della colonna y su x. In questo si differenzia quindi dall'ordinario indice di correlazione, che è invece simmetrico. Inoltre, contrariamente a quest'ultimo, l'indice di correlazione PPS individua anche relazioni non lineari tra le variabili, permettendo quindi di individuare anche relazioni non immediatamente percepibili.

I valori dell'indice di correlazione PPS variano da 0 a 1 (quelli dell'indice di correlazione invece da -1 ad 1), con il valore 0 che indica l'assenza di qualunque legame previsionale tra le due variabili, e il valore 1 che dice che i valori della seconda serie sono interamente prevedibili dalla prima.

[64] International Union of Railways (2019), *"Strategic Action Plan for UIC Latin America Region"*.

https://www.developmentaid.org/api/frontend/cms/file/2021/12/latin_america_strategic_vision_2019.pdf

[65] E. Maciel (2021), *"A continent off the rails: South America's struggle to integrate and invest in railways"*, Development Aid.

<https://www.developmentaid.org/news-stream/post/126400/south-americas-railways>

[66] OECD (2023), *"Brazil should boost productivity and infrastructure investment to drive growth"*.

<https://www.oecd.org/newsroom/brazil-should-boost-productivity-and-infrastructure-investment-to-drive-growth.htm>

PROSPETTIVE FUTURE: OPPORTUNITÀ ECONOMICHE E ALLEANZE STRATEGICHE IN UN BRASILE PROTAGONISTA DELLA TRANSIZIONE ENERGETICA

indice

Introduzione.....91

WP1 - CURRENT INTELLIGENCE E POLICY NAZIONALE

Environment per le imprese
straniere in Brasile.....94

1. Il panorama degli investimenti
stranieri in Brasile: la normativa.....4

2. Analisi degli investimenti in
Brasile.....98

3. Il futuro degli investimenti in Brasile
è verde.....103

WP2 – GEOPOLITICA

Input geopolitici e nuovi scenari
di cooperazione per un Brasile
ancora più verde.....106

1. Introduzione.....106

2. O Brasil voltou (?): il terzo mandato
di Lula, il declino del regionalismo
latino-americano e la nuova
cooperazione ambientale.....108

3. Una disputa in chiave ambientale: il
trattato UE - MERCOSUR e l'impulso
dei Paesi coinvolti nel Fondo
Amazzonia.....110

4. Nuovi spazi di cooperazione nel Sud
Globale: la grande scommessa del
Brasile.....114

WP3 - ECONOMY/BUSINESS

L'Italia 'va in Brasile' o, meglio, ci
resta: investire di più, anche
assieme all'Unione Europea....118

1. Introduzione.....118

2. Contesto Storico delle Relazioni
Economiche tra Italia e Brasile.....119

3. Quadro Attuale.....121

4. Opportunità per le Aziende Italiane
ed europee in Brasile.....129

5. Conclusioni.....131

Note.....132

Bibliografia e Sitografia.....135



Introduzione di Davide Tentori

La transizione energetica è una necessità ineludibile del nostro tempo. Essa richiede a Stati e aziende di dotarsi degli strumenti giusti per poterla fronteggiare, sia a livello quantitativo che qualitativo. Questo implica la capacità di mobilitare risorse finanziarie estremamente ingenti per poter mettere in campo investimenti in progetti che consentano di portare avanti la transizione trasformando il tessuto produttivo, il sistema dei trasporti, le abitazioni dei cittadini in maniera sostenibile e appropriata a raggiungere gli ambiziosi obiettivi che la comunità internazionale si è imposta di raggiungere nei prossimi decenni al fine di contrastare il cambiamento climatico. L'Agenzia Internazionale dell'Energia (IEA) ha stimato che, per raggiungere il target di zero emissioni nette (NZE) entro il 2050, gli investimenti annuali in energia pulita a livello mondiale dovranno più che triplicare entro il 2030, raggiungendo circa 4.000 miliardi di dollari. Da un lato, questo potrebbe creare milioni di nuovi posti di lavoro consentendo di aumentare significativamente la crescita economica globale; dall'altro, però, impone sfide molto complesse in termini di risorse finanziarie da reperire.

Questa necessità è ancora più sfidante per le economie emergenti,

di per sé dotate di minori risorse finanziarie ma ulteriormente gravate da sistemi energetici più arretrati e dunque più inquinanti rispetto a quelli di Paesi avanzati che hanno già compiuto passi significativi sulla strada verso il "Net Zero". Il Brasile rientra sicuramente in questa categoria, avendo la necessità di attrarre investimenti (in particolar modo anche dall'estero), ma potendo far leva su enormi potenzialità che lo possono aiutare a colmare nei prossimi anni il proprio gap finanziario, soprattutto in termini di risorse naturali. Non è certamente un caso, dunque, che il Brasile sia il secondo Paese destinatario di Investimenti Diretti Esteri (IDE), seguendo solamente gli Stati Uniti. Affinché tale performance possa migliorare ulteriormente, andrebbero però rimosse o semplificate alcune barriere che rendono ancora il business environment brasiliano impenetrabile al capitale straniero in alcuni settori. Tuttavia, il governo brasiliano ha promosso lo sviluppo delle energie rinnovabili attraverso incentivi e sovvenzioni a partire dal 2010, offrendo interessanti opportunità per gli investimenti esteri e lanciando iniziative per attrarre finanziamenti esteri per progetti di economia verde. In particolare, il potenziale brasiliano di generazione di energia verde ha attirato l'attenzione delle imprese europee, che dal 2016 al 2020 hanno partecipato a 133 progetti infrastrutturali in Brasile, soprattutto nei settori eolico e solare.

Accanto ai flussi di IDE, è altrettanto importante sviluppare un'adeguata cornice istituzionale che possa favorire la cooperazione tra Stati (e di riflesso tra le loro imprese). Il Brasile si è mostrato molto attivo a livello diplomatico negli ultimi anni, promuovendo accordi internazionali che prevedano al loro interno clausole di protezione ambientale. Tali clausole, tuttavia, si sono a volte rivelate degli ostacoli verso la stipula di accordi internazionali, come ad esempio quello tra Unione Europea e MERCOSUR, proprio per l'accusa da parte del Brasile e degli altri partner sudamericani di pratiche "predatorie" e "neocoloniali" da parte dei Paesi europei proprio a scapito della tutela dell'ambiente e dei principali asset naturali del Brasile, in primis la foresta amazzonica. Inoltre, l'attivismo del Brasile (in particolare con gli altri Paesi emergenti che fanno parte del cosiddetto "global South") è aumentato quest'anno in concomitanza con la Presidenza di turno del G20, in cui la transizione energetica sarà un tema essenziale in vista del summit che si terrà a novembre a 2024 a Rio de Janeiro.

Nel quadro delle relazioni tra Brasile e UE, è importante focalizzarsi sui rapporti economici e commerciali che riguardano direttamente l'Italia. Gli IDE italiani in Brasile sono un pilastro fondamentale di queste relazioni nonostante la distanza geografica, con settori chiave che includono anche quelli legati alla transizione e alla sostenibilità energetica. Si pensi

ad esempio al ruolo promettente delle fonti rinnovabili (con la presenza di Enel rispetto a eolico e solare), ma anche al settore delle infrastrutture che, facendo leva su iniziative UE come il Global Gateway, potrebbero migliorare il livello di connettività tra le due aree aiutando a rafforzare ulteriormente i legami economici bilaterali.

Il miglioramento delle relazioni economiche bilaterali non può dunque prescindere da relazioni diplomatiche amichevoli e finalizzate a sviluppare un ambiente favorevole alle imprese.

Nel variegato e frammentato contesto multilaterale dei giorni nostri, gli IDE italiani in Brasile potrebbero trarre vantaggio dalla conclusione positiva dell'accordo economico UE-MERCOSUR, di cui uno dei pilastri fondamentali è legato alla sostenibilità ambientale e all'implementazione delle energie rinnovabili, di cui il Brasile possiede un enorme potenziale.



WP1 - CURRENT INTELLIGENCE E POLICY NAZIONALE

Environment per le imprese straniere in Brasile

di Maria Elena Rota Nodari*

1. Il panorama degli investimenti stranieri in Brasile: la normativa

Nel 2023, il Brasile è stato il secondo Paese destinatario di Investimenti Diretti Esteri (IDE), preceduto solo dagli Stati Uniti d'America, confermando una tendenza consolidata che vede il Brasile come uno dei maggiori ricettori di IDE.

L'andamento degli investimenti non è sempre stato uniforme, come è possibile apprezzare nel Grafico 1, il quale mostra il ventennio 2002-2022.

Come è possibile notare, sono stati registrati dei cali nel 2009, nel triennio 2012-2015, durante la presidenza Dilma Rousseff del Partito dei Lavoratori; nel biennio 2017-2018, durante il governo di Michel Temer del PMCD e nel 2020, anno del Covid. Tuttavia, nel 2022 vi è stata un'importante ripresa che ha superato abbondantemente il periodo di crisi legato al Covid, registrando un totale di **74,61 miliardi di dollari**[1]. Nel 2021 il Paese aveva ricevuto 46,44 miliardi di dollari[2].

In Brasile la **normativa che regola gli investimenti stranieri** nel Paese è la legge n. 14.286 del 29 dicembre 2021, che ha sostituito la legge 4.131,



*Contributo aggiornato al 30 luglio 2024

Grafico 1. World Bank

del 3 settembre 1962. La nuova normativa si occupa del mercato brasiliano dei cambi, i capitali brasiliani all'estero, i capitali stranieri nel Paese e la fornitura di informazioni alla Banca Centrale del Brasile. All'art. 8 si definiscono "capitale estero" in Brasile "valori, beni, diritti e attività di qualsiasi natura detenuti in Brasile da non residenti". Ai sensi del punto X dell'art. 4 della Legge n. 8934 del 18 novembre 1994, il Dipartimento Nazionale di Registrazione e Integrazione delle Imprese (DREI) deve istruire ed esaminare i processi di autorizzazione per la nazionalizzazione o la costituzione di una filiale, agenzia, succursale o stabilimento nel Paese da parte di una società straniera. Questa disposizione è stata regolata dall'Istruzione Normativa DREI n. 77, del 18 marzo 2020.

In una prospettiva di **apertura verso l'investitore straniero**, nel 2019, è stata **semplificata la burocrazia necessaria per richiedere**

l'autorizzazione per aprire un'azienda nel territorio, introducendo la digitalizzazione del procedimento. Grazie alla nuova modalità, i tempi di attesa si sono ridotti notevolmente, passando da 45 giorni a 3. A partire dal 2019 per aprire una nuova azienda è sufficiente presentare la richiesta tramite la **piattaforma GOV.BR**, dalla quale è possibile seguire l'intera procedura. Una delle conseguenze di tale cambiamento è stato l'aumento delle richieste da parte di aziende straniere di insediarsi nel Paese. Se dal 2016 al 2018 sono state autorizzate 21 richieste, dal 2019 al 2021 sono salite a 92[3]. Nel solo 2021 sono state presentato 36 richieste[4].

Il Grafico 2 riporta le autorizzazioni rilasciate alle imprese straniere per operare in Brasile. A partire dal 2019, anno dell'introduzione della digitalizzazione del processo di richiesta, si nota come il numero di autorizzazioni sia aumentato notevolmente.

Série histórica de empresas estrangeiras autorizadas a funcionar no Brasil

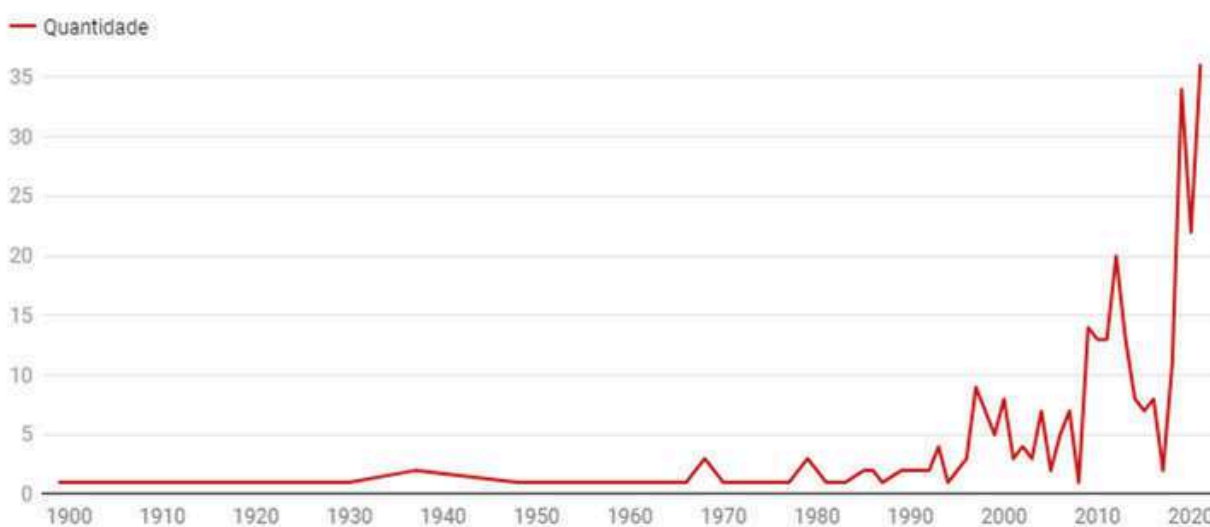


Grafico 2 - Secretaria de Governo Digital/Ministério da Economia. Gazeta de povo.

1.1 Restrizioni e incentivi

In Brasile gli investimenti stranieri sono soggetti a **restrizioni**, in particolare è vietata la partecipazione di capitale straniero in: (i) sviluppo di attività che coinvolga l'energia nucleare; (ii) servizi sanitari; (iii) servizi di posta e telegrafi; (iv) industria della pesca; (v) industria aero-spaziale. A tali restrizioni se ne aggiungono altre più specifiche: ad esempio, l'acquisto di proprietà rurali e lo svolgimento di attività commerciali in zone di frontiera con altri Paesi del Sud America, che richiedono il previo assenso della Segreteria Generale del Consiglio di Sicurezza Nazionale. Inoltre, vigono restrizioni per la partecipazione di capitale straniero in istituzioni finanziarie, salvo autorizzazione per motivi di interesse nazionale. L'attività di trasporto aereo dipende invece dal rilascio di una previa concessione che potrà essere data solo ad aziende brasiliane (ossia quelle che hanno sede e amministrazione in Brasile) nelle quali almeno l'80% del capitale con diritto di voto appartenga a brasiliani. Altre restrizioni riguardano l'investimento straniero nella proprietà e amministrazione di giornali, riviste e altre pubblicazioni, così come per le reti di radio e televisione. Aziende brasiliane, pur essendo sotto il controllo straniero, possono invece sollecitare e ottenere il permesso per operare nel settore delle miniere. Tuttavia, la normativa brasiliana prevede una serie di **incentivi** per le

aziende interessate ad aprire la loro attività in Brasile, che includono **benefici fiscali come esenzioni e agevolazioni per l'ottenimento di visti per investitori**. Alcuni esempi sono il programma PADIS, a sostegno dello sviluppo tecnologico dell'industria dei semiconduttori, il PATVD che è un programma di sostegno allo sviluppo dell'industria delle apparecchiature per la TV digitale e il REPES, un regime fiscale speciale per l'esportazione di servizi informatici.

Un altro incentivo previsto dalla normativa brasiliana riguarda l'importo per ottenere un visto per investitori: esso equivale a 500.000,00 BRL (160.000 USD), ma nel caso in cui l'investimento sia destinato ad attività di innovazione, ricerca di base o applicata di natura scientifica o tecnologica, l'importo è di 150.000,00 BRL (50.000 USD). Oltre a ciò sono previsti regimi speciali quali REIDI[5], REPENEC [6], REPORTO[7], REPETRO [8] e RETAERO[9].

Un altro esempio positivo è la Lei do Bem (Legge Buona), che consente una riduzione dell'imposta sul reddito, una riduzione dell'imposta sull'acquisto di attrezzature per gli investimenti in ambito di Ricerca e Sviluppo (R&S) e un ammortamento accelerato dei nuovi macchinari nonché di alcune altre spese per la R&S.

Gli investitori stranieri che decidono di stabilire una presenza in Brasile troveranno anche pacchetti di incentivi specifici, progettati per

stimolare la crescita economica nelle regioni meno sviluppate del Paese.

Questi pacchetti includono benefici federali, statali e comunali.

Ne sono un esempio la **Sovrintendenza per lo Sviluppo dell'Amazzonia (SUDAM)**, che assegna agevolazioni fiscali per le imprese ubicate nell'Amazzonia la cui attività rientra tra i settori economici considerati prioritari per lo sviluppo regionale. SUDAM è responsabile per gli Stati di Acre, Amapá, Amazonas, parte del Maranhão occidentale, Mato Grosso, Pará, Rondônia, Roraima e Tocantins. Similmente, la **Sovrintendenza per lo Sviluppo del Nordest (SUDENE)** è responsabile di tutti gli Stati del Nordest, nonché di alcuni comuni di Minas Gerais ed Espírito Santo.

Oltre ai benefici sopra elencati, la Zona di Libero Scambio di Manaus, nello stato di Amazonas, dispone di un pacchetto specifico di incentivi il cui scopo è quello di creare un centro industriale per incentivare lo sviluppo economico e sociale nella foresta amazzonica, evitando le attività di estrazione naturale. Inoltre, le Zone di Trasformazione per l'Esportazione (EPZ) sono aree di libero scambio volte a incentivare l'installazione di aziende attive nella produzione di materiali commercializzati su scala globale. Sono considerate zone primarie ai fini del controllo doganale. Lo scopo delle EPZ è quello di (i) attrarre investimenti stranieri, (ii) ridurre le disparità regionali, (iii) rafforzare la bilancia commerciale, (iv)

promuovere la diffusione della tecnologia; (v) generare posti di lavoro; (vi) promuovere lo sviluppo economico e sociale del Paese; (vii) aumentare la competitività delle esportazioni brasiliane. Attualmente, le Le EPZ attive in Brasile sono in 18 municipi: Ilhéus (BA), Araguaína (TO), Cáceres (MT), Barcarena (PA), Imbituba (SC), Teófilo Otoni (MG), Itaguaí (RJ), Jaboatão dos Guararapes (PE), Macaíba (RN), São Gonçalo do Amarante (CE), Parnaíba (PI), Bataguassu (MS), Boa Vista (RR), Senador Guimard (AC), Aracruz (ES), Fernandópolis (SP), Uberaba (MG), Porto Velho (RO).

2. Analisi degli investimenti in Brasile

Partendo dai dati forniti dal Banco Central do Brasil è stato possibile svolgere un'analisi che permette di comprendere come è cambiata nel tempo la **distribuzione degli investimenti** tra i diversi Paesi e di rivelare l'esistenza di connessioni tra i Paesi investitori.

Analizzando il Grafico 3 ciò che emerge è un'elevata concentrazione degli investimenti tra i primi Paesi.

I primi cinque Paesi per investimento, nel 2022, sono Stati Uniti, Paesi Bassi, Lussemburgo, Spagna e Francia, e da soli superano il 70% degli investimenti totali. Da un'analisi condotta sugli investimenti degli ultimi 13 anni, risulta che i Paesi Bassi sono stati i primi investitori in 11 su 13. I restanti due anni (2012 e 2022), il primato è stato degli Stati Uniti. Se si considerano i primi cinque Paesi di ciascun anno per investimenti esteri,

l'elenco è ristretto a soli sei Paesi: **Paesi Bassi, Stati Uniti, Spagna, Francia, Lussemburgo, Giappone.**

Considerato il ristretto numero dei Paesi che hanno nel tempo investito significativamente in Brasile ha senso verificare se i loro investimenti sono correlati tra loro, ossia se all'aumentare degli investimenti di un Paese specifico vi sia un aumento anche da parte delle altre nazioni.

L'analisi è stata effettuata con il calcolo dell'indice PPS, il Predictive Power Score, i cui valori variano da 0 (assenza di legale previsionale tra le due variabili) a 1 (presenza di legale previsionale tra le due variabili). I Paesi considerati sono stati 36, poiché sono state eliminate dal database tutte quelle nazioni che, nell'ultimo anno, avevano investito meno del valore del primo quantile degli investimenti, ossia meno di 1.155 milioni di dollari.

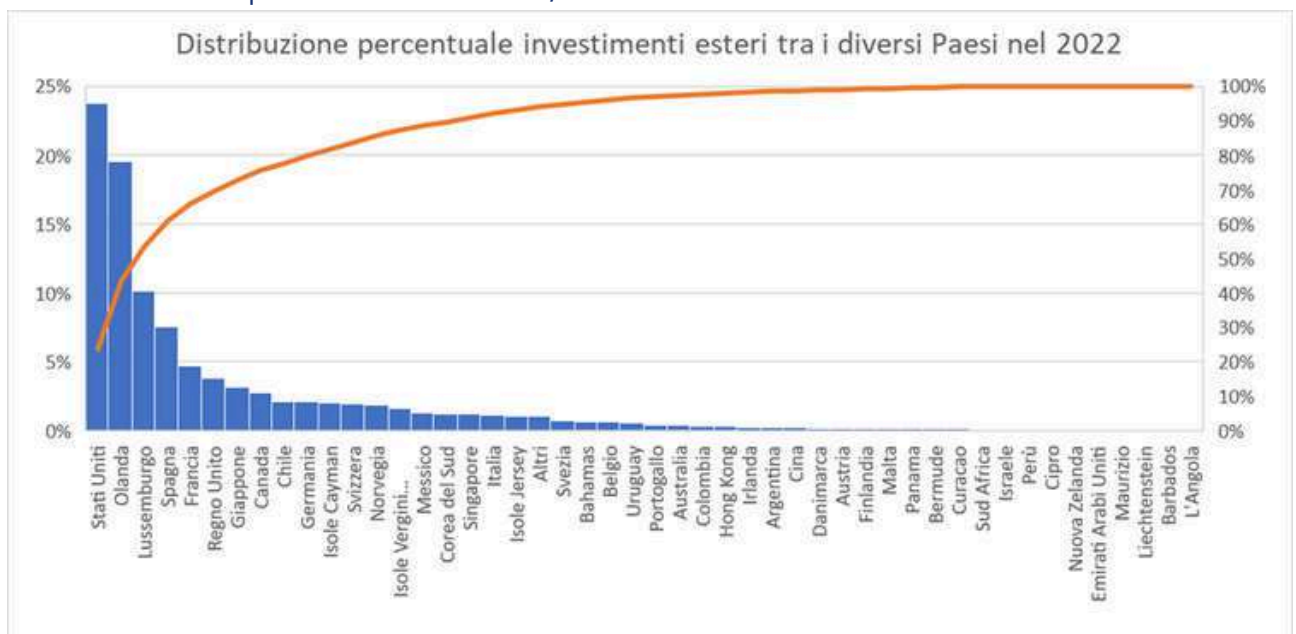


Grafico 3. Dati analizzati da Baia S.r.L. (Business Artificial Intelligence Agency (baia.tech))

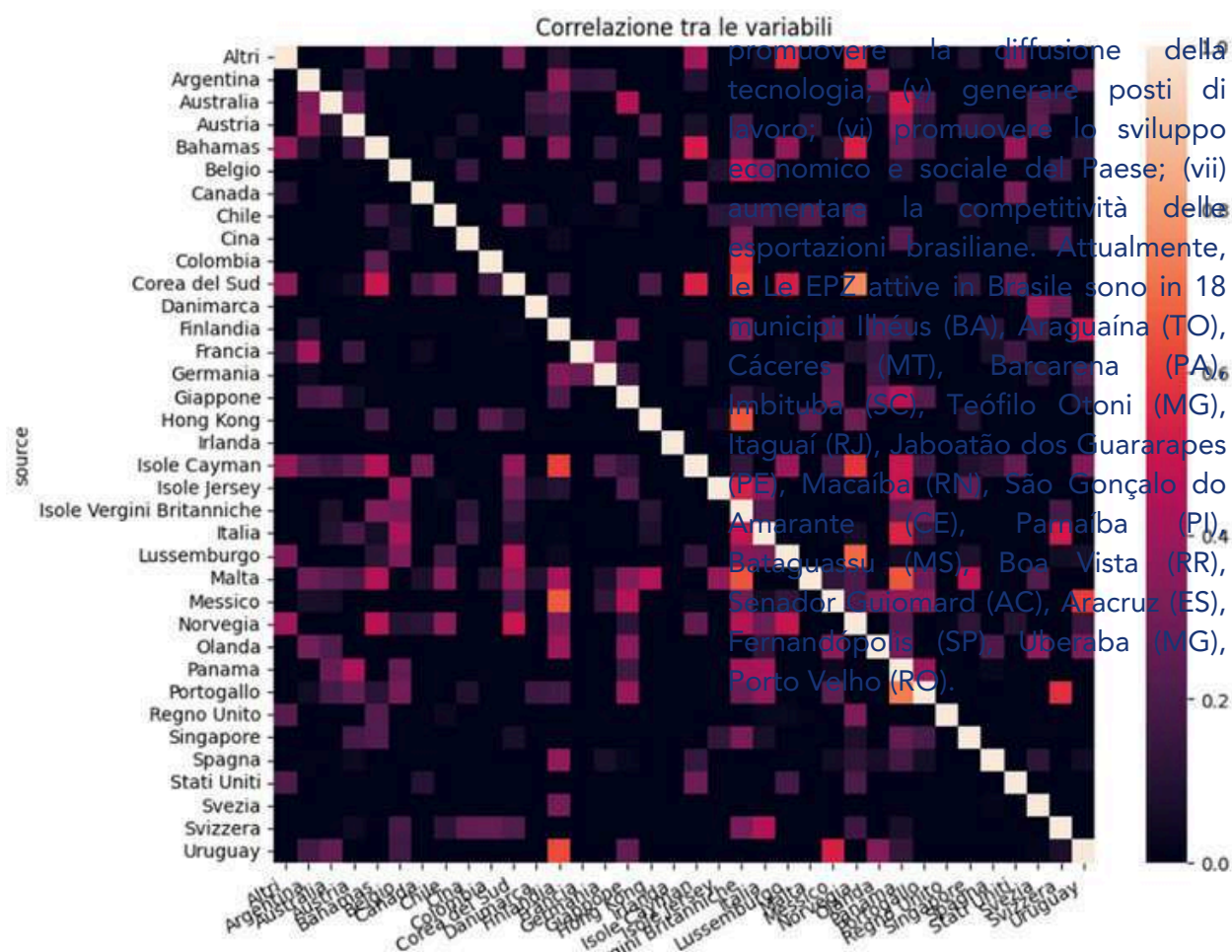


Tabella 1. Dati analizzati da Baia S.r.L. (Business Artificial Intelligence Agency (baia.tech))

In seguito alla creazione della matrice delle connessioni tra i 36 Paesi principali (Tabella 1), sono state estratte solo quelle combinazioni con un valore superiore a 0,5 ovvero quelle combinazioni con una relazione significativa. I termini che erano collegati da un indice superiore a 0.5 sono stati quindi collegati in un grafo e studiati con l'algoritmo Ppscore, riportata nella tabella, che permette di verificare i cambiamenti che avvengono da parte di una variabile rispetto a un'altra. La correlazione tramite Ppscore varia da -1 ad 1, dove il valore 1 indica che tutte le variazioni

di una variabile possono essere spiegate dalle variazioni di un'altra. A questo punto la matrice è stata trasformata in un network, selezionando esclusivamente i valori delle correlazioni superiori a 0,5, ottenendo una tabella link PPS con 27 nodi e 52 legami (Tabella 2).

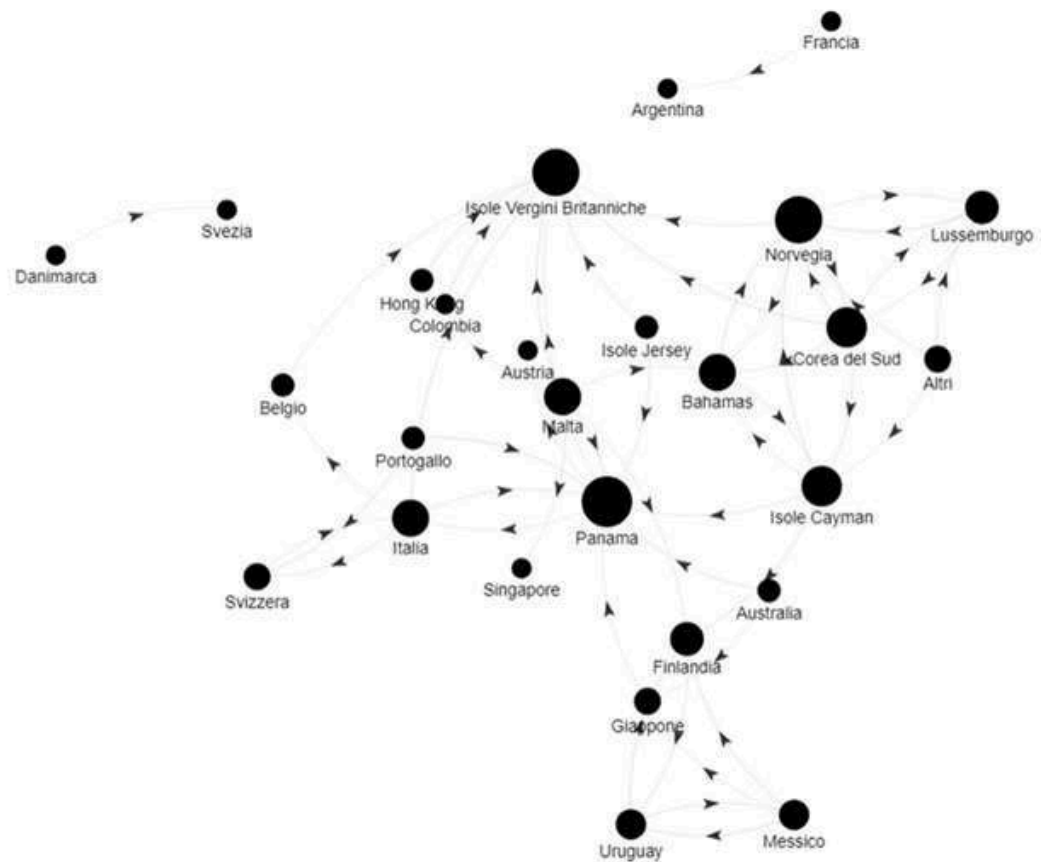


Tabella 2. Dati analizzati da Baia S.r.L. (Business Artificial Intelligence Agency (baia.tech))

Dalla tabella è interessante notare l'assenza tanto di Stati Uniti che dei Paesi Bassi, ossia dei maggiori investitori in Brasile. Ciò significa che la decisione di questi Paesi di investire in Brasile non segue, o segue molto poco, le dinamiche delle altre nazioni. Anche la Francia compare a sua volta in una posizione laterale del network, collegata unicamente all'Argentina. Anche in questo caso, è **confermato il ruolo preponderante di alcuni Paesi negli investimenti in Brasile.**

È stato preso in considerazione l'effetto che ha una variazione significativa negli investimenti da

parte del Lussemburgo e del Giappone: Paesi che comparivano entrambi nella classifica dei primi cinque investitori. Si è verificato che una variazione media negli investimenti del Giappone, su 10.000 simulazioni, è in grado di influenzare il 55% dei 36 paesi considerati. Mentre, una variazione media negli investimenti del Lussemburgo, su 10.000 simulazioni, è in grado di influenzare il 27% dei 36 paesi considerati. In conclusione, tra i Paesi principali investitori, il Giappone sembra essere posizionato in una rete di relazioni più significative rispetto al Lussemburgo.

2.1 I settori di investimento

Per quanto riguarda i settori di investimento per i principali investitori in Brasile (e l'Italia), calcolati in milioni di dollari, nell'anno 2022 sono stati divisi come segue riportato nella Tabella 3.

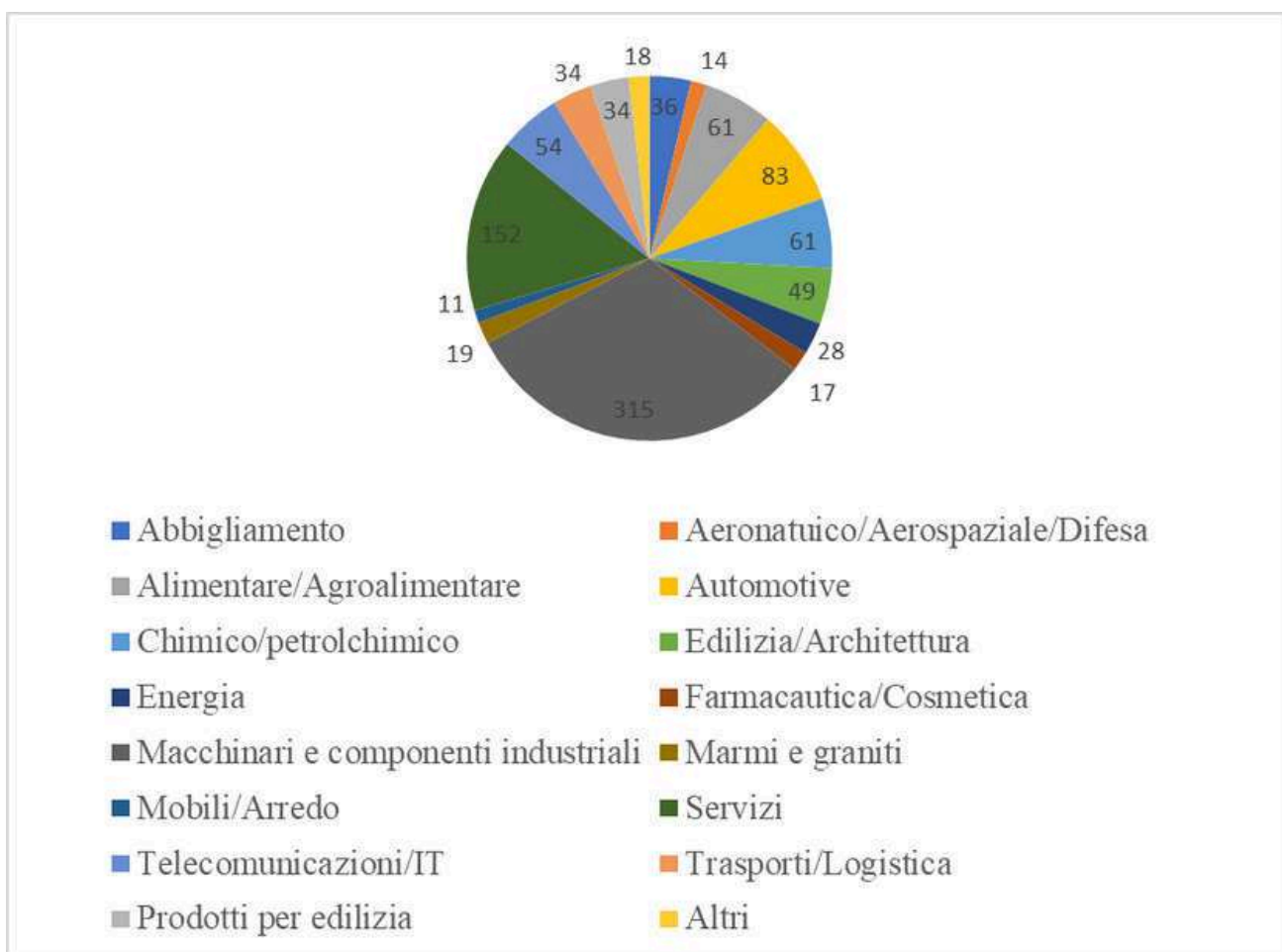
I principali settori di investimento del 2022 sono stati: **industria di trasformazione** (Paesi Bassi, Lussemburgo, Spagna, Giappone e Italia) e **servizi finanziari, assicurativi e correlati** (Stati Uniti d'America e Francia).

	Stati Uniti d'America	Paesi Bassi	Lussemburgo	Spagna	Francia	Giappone	Italia
Agricoltura, allevamento, produzione forestale e acquacoltura	2.167	2.383	1.022	3.170	30	209	103
Industria estrattiva	935	21.008	19.223	2.271	4.134	357	74
Industria di trasformazione	20.185	70.774	30.251	20.793	9.695	16.018	5.871
Elettricità e gas	4.089	1.486	4.108	6.794	716	-	262
Costruzione	1.289	81	71	1.369	268	39	451
Commercio, riparazione di veicoli, automotori e motociclette	10.091	22.190	4.927	1.117	6.382	1.940	681
Trasporto, stoccaggio e posta	7.869	1.500	806	1.583	2.370	997	278
Vitto e alloggio	263	701	285	72	359	-	21
Informazione e comunicazione	32.983	5.799	7.012	10.132	330	10	187
Servizi finanziari, assicurativi e correlati	76.694	17.006	10.642	11.605	10.358	4.427	834
Attività immobiliari	12.354	1.263	818	153	49	20	129
Altro	21.227	11.936	2.142	1.485	3.105	1.089	182
Totale	190.157	156.126	81.307	60.544	37.776	25.105	9.072

Tabella 3. Banco Central do Brasil

Per quanto riguarda le imprese detenute da persone giuridiche italiane o a esse riconducibili, operanti in Brasile, nel marzo del 2023 sono state segnalate 986 imprese, divise come riportato nel Grafico 4:

Grafico 4. Guida agli Affari in Brasile 2023



3. Il futuro degli investimenti in Brasile è verde

Il governo brasiliano ha promosso lo sviluppo delle energie rinnovabili attraverso incentivi e sovvenzioni a partire dal 2010, favorendo soprattutto le fonti eoliche e solari. Con il tempo l'interesse del Brasile per il **settore green** è andato consolidandosi, offrendo **interessanti opportunità per gli investimenti esteri**. In occasione del **Brazilian Climate Finance Forum**, tenutosi lo scorso febbraio a San Paolo, il governo brasiliano ha lanciato un programma per attrarre finanziamenti esteri per progetti di economia verde. In particolare, è stata lanciata una linea di credito con protezione contro i rischi di cambio per le aziende brasiliane che richiedono prestiti in dollari per progetti di transizione ecologica, come ad esempio l'installazione su larga scala di pannelli solari. L'iniziativa è stata elogiata dal presidente Banca Interamericana di Sviluppo (BID), Ilan Goldfajn, che ha sottolineato l'importanza di programmi come questo per consentire la transizione verso un'economia che crei posti di lavoro e un futuro più sostenibile. Inoltre, tale dichiarazione assume rilevanza se si pensa che il Brasile avrà la presidenza durante il prossimo G20, previsto per il prossimo 18 e 19 novembre a Rio de Janeiro. La transizione energetica potrebbe dunque rappresentare un tema centrale durante il summit.

Il **potenziale brasiliano di generazione di energia verde ha attirato l'attenzione delle imprese europee**, che dal 2016 al 2020 hanno partecipato a 133 progetti infrastrutturali in Brasile, di cui 50 sono parchi eolici e 24 impianti solari. La Figura 1 riporta la posizione dei progetti che hanno ricevuto investimenti delle imprese europee. Anche l'Italia guarda con interesse al settore green in Brasile. A San Paolo, SACE ha avviato un programma che sta valutando progetti per un valore di 1,1 miliardi di euro, con l'obiettivo di incentivare l'export italiano e sfruttare le opportunità derivanti dalla transizione energetica in Brasile. Sempre a San Paolo, Enel ha lanciato nel 2019 l'iniziativa "Urban Futurability". Si tratta di un modello di quartiere del futuro realizzato nella metropoli di Vila Olímpia, oggi definita la "Silicon Valley di San Paolo". Il progetto sfrutta la "tecnologia Industry 4.0" per la creazione del primo Network Digital Twin del Sud America, una rete automatizzata con intelligenza artificiale. Si tratta di un modello digitale tridimensionale che replica l'infrastruttura elettrica, con l'installazione di circa 500 sensori che trasmettono in tempo reale tutte le informazioni della rete. L'energia si trasforma così in un servizio che contribuisce alla creazione di un ecosistema urbano sostenibile, concentrandosi sulla prevenzione dei rischi, sulla sicurezza e sulla manutenzione correttiva.

Map 9 - Wind and solar energy projects

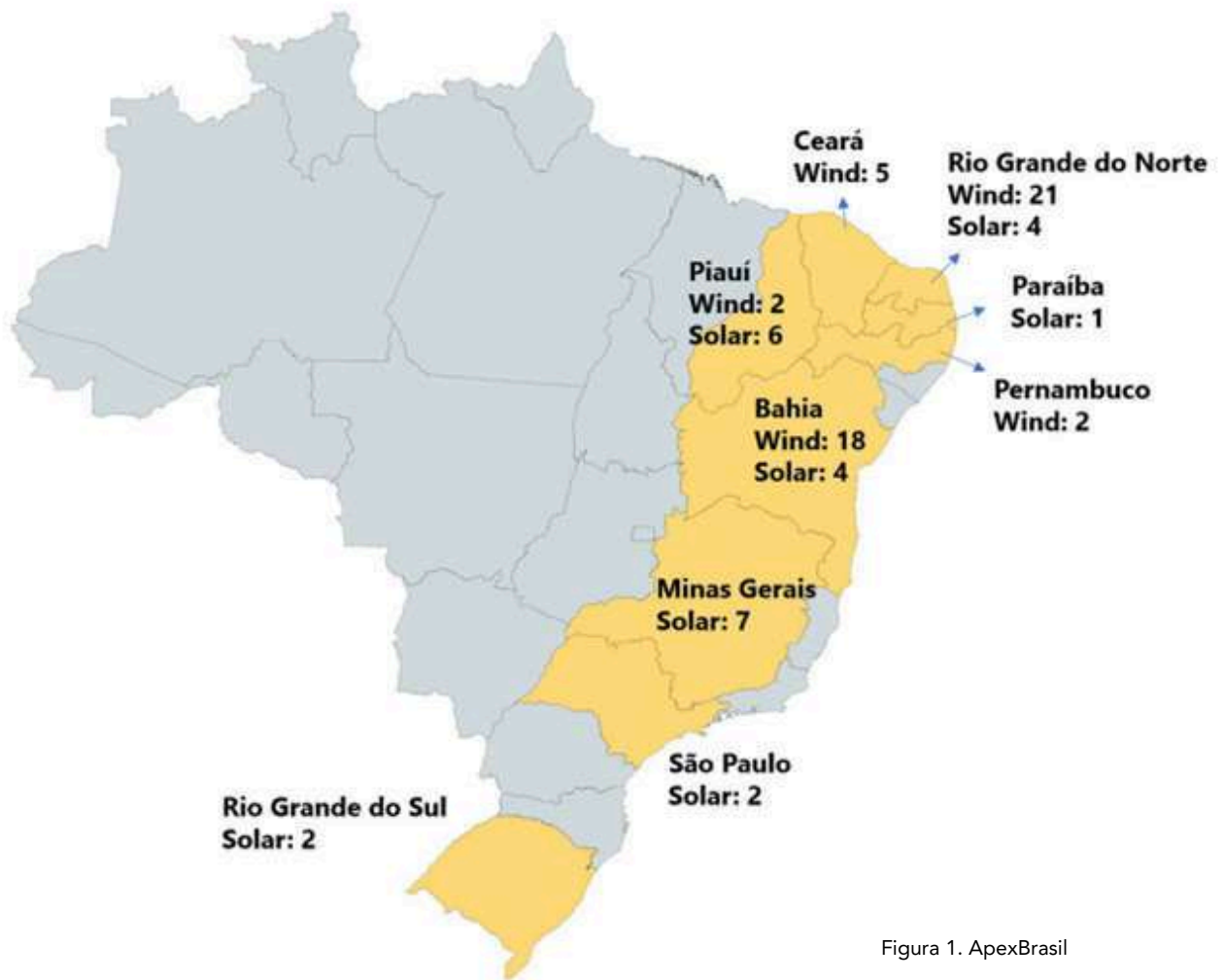


Figura 1. ApexBrasil

Questo progetto rappresenta un esempio virtuoso di iniziativa "green", mirata ad aumentare l'efficienza energetica e a ridurre le emissioni di gas serra. L'intento è di utilizzare questo progetto pilota come modello da replicare e ampliare in diverse città, come in Colombia e in Italia. In conclusione, l'economia green è un settore in grado di destinare importanti investimenti esteri in Brasile.

Quest'ultimi incoraggiati dalle proposte ambientali del governo del Presidente Luiz Inácio Lula da Silva: affrontare il cambiamento climatico, portare avanti la transizione energetica, ridurre le emissioni di gas serra, difendere l'Amazzonia dalla devastazione e combattere la deforestazione illegale.



WP2 – GEOPOLITICA

Input geopolitici e nuovi scenari di cooperazione per un Brasile ancora più verde

di Laura Manzi*

1. Introduzione

Risalgono a pochi mesi fa le immagini diventate virali che ritraggono il Presidente francese Emmanuel Macron e il suo omonimo Luiz Inácio Lula da Silva mentre visitano la città di Belém do Pará, nelle prossimità del delta del Rio delle Amazzoni, in Brasile, e mostrano una evidente complicità. I due leader, che nelle foto indossano una semplice camicia bianca - simbolo di una certa informalità e vicinanza - si stringono la mano e appaiono particolarmente sorridenti e gioiosi, mentre alle loro spalle risalta il verde imperante della abbondante foresta. Ciò ha provocato l'immediata reazione degli internauti che, a colpi di tweets, hanno ironizzato circa tale intesa, arrivando a definire la visita di stato del presidente francese in Brasile come un "matrimonio" tra i due. Consapevole dell'impatto di queste immagini e dell'attenzione rivolta a

tale visita, attraverso il suo profilo Twitter (attuale X), il presidente francese ha fatto uso di tali commenti per ribadire la vicinanza e l'affiatamento con l'ex sindacalista brasiliano. "Alcuni hanno paragonato le immagini della mia visita in Brasile a quelle di un matrimonio, e a tal proposito rispondo: lo è stato! La Francia ama il Brasile e il Brasile ama la Francia!" cita un suo post. Tali recenti fatti non rimangono un semplice aneddoto, bensì sono paradigmatici dell'attuale modello di cooperazione che il gigante sudamericano pretende instaurare, specie con i Paesi del vecchio continente. La centralità del fattore ambientale della visita diplomatica francese, messa in rilievo visivamente dalle foto scattate nella località amazzonica, rimarca il protrarsi di nuove alleanze strategiche che, attraverso la cooperazione ambientale, tessono relazioni e intese economiche, sociali e diplomatiche. Difatti, in seguito alla sua visita nel Paese sudamericano, la Francia ha annunciato un piano di investimenti da 1 miliardo di euro nei prossimi quattro anni volti alla protezione della foresta amazzonica, unendosi così al gruppo di Paesi occidentali che, come si vedrà di seguito, contribuiscono al Fondo Amazzonia per la cooperazione allo sviluppo e la protezione ambientale. Finalmente, un ulteriore elemento simbolico dell'incontro tra i due Stati, è stata proprio la sede scelta: la città di Belém, infatti, ospiterà la 30a Conferenza delle Parti (COP 30) della

*Contributo aggiornato al 30 luglio 2024

Convenzione quadro delle Nazioni Unite sui cambiamenti climatici (UNFCCC), che si terrà dal 10 al 21 novembre 2025. In questo modo, il Brasile intende enfatizzare, ancora una volta, il ruolo centrale che pretende ricoprire della diplomazia climatica mondiale, evidenziando la funzione di padrone di casa che potrà ostentare il prossimo anno durante la COP. A seguito di questa introduzione, nel presente contributo si analizzeranno i nuovi scenari di cooperazione del Brasile nel terzo mandato del presidente Lula, tracciando le sue attuali e future relazioni internazionali su diverse scale (regionale e globale) e interrogandosi sul suo ruolo della cooperazione per la tutela dell'ambiente nella promozione delle relazioni economiche e diplomatiche.

2. O Brasil voltou (?): il terzo mandato di Lula, il declino del regionalismo latino-americano e la nuova cooperazione ambientale

Se si scattasse una istantanea dell'investitura di Lula in occasione del suo primo mandato, il primo gennaio del 2003, e si volesse compararla con un'altra che raffiguri quella del suo terzo mandato esattamente dieci anni più tardi, il primo gennaio del 2023, analizzando il contesto geopolitico globale, così come quello regionale, risulterebbe evidente il profondo mutamento. Forte delle alleanze strategiche regionali perseguite da governi dello stesso colore politico, cavalcando l'onda del boom delle commodities e dell'impulso delle economie del Sud Globale, specie della Cina, nel primo decennio del secolo XXI il Brasile fu uno dei protagonisti indiscussi nello scacchiere globale. Il governo di Lula, di chiara proiezione internazionale, si muoveva su più fronti per definire il suo ruolo come leader del Sud Globale e interlocutore con il Nord Globale, avvalendosi di un duplice posizionamento facilitato dalla sua natura di potenza media, e quindi interessata a interloquire e costruire ponti di cooperazione sia con potenze maggiori che minori, traendo vantaggi da entrambi gli incontri. Tuttavia, lo scenario su cui il Brasile si affaccia attualmente si presenta fortemente trasformato, e le nuove dinamiche, soprattutto a livello regionale, rappresentano una nuova

2. O Brasil voltou (?): il terzo mandato di Lula, il declino del regionalismo latino-americano e la nuova cooperazione ambientale

Se si scattasse una istantanea dell'investitura di Lula in occasione del suo primo mandato, il primo gennaio del 2003, e si volesse compararla con un'altra che raffiguri quella del suo terzo mandato esattamente dieci anni più tardi, il primo gennaio del 2023, analizzando il contesto geopolitico globale, così come quello regionale, risulterebbe evidente il profondo mutamento. Forte delle alleanze strategiche regionali perseguite da governi dello stesso colore politico, cavalcando l'onda del boom delle commodities e dell'impulso delle economie del Sud Globale, specie della Cina, nel primo decennio del secolo XXI il Brasile fu uno dei protagonisti indiscussi nello scacchiere globale. Il governo di Lula, di chiara proiezione internazionale, si muoveva su più fronti per definire il suo ruolo come leader del Sud Globale e interlocutore con il Nord Globale, avvalendosi di un duplice posizionamento facilitato dalla sua natura di potenza media, e quindi interessata a interloquire e costruire ponti di cooperazione sia con potenze maggiori che minori, traendo vantaggi da entrambi gli incontri. Tuttavia, lo scenario su cui il Brasile si affaccia attualmente si presenta fortemente trasformato, e le nuove dinamiche, soprattutto a livello

regionale, rappresentano una nuova sfida per il - tanto auspicato da Lula - regionalismo latinoamericano.

Nel subcontinente americano, dovuto alle debolezze istituzionali, l'assenza di sovranazionalità e la politicizzazione delle questioni di integrazione, oltre a una netta propensione verso la cooperazione economica a discapito di quella sociale o politica, i processi d'integrazione peccano di una visione a breve termine perché definiti dall'alternarsi dei colori politici a capo dei Paesi membri. Difatti, nonostante il notevole incremento, voluto e guidato dal Brasile, di alleanze regionali durante il primo decennio del duemila (come per esempio la fondazione di UNASUR, l'Unione delle Nazioni Sudamericane), con il tramonto della marea rosa latinoamericana e l'investitura del protezionista

Bolsonaro, l'integrazione regionale ha poco a poco perso spessore e rilevanza. L'euforia pro-integrazione degli anni 2000, favorita dai governi di ideologia progressista, è diventata orfana con il ritorno dei governi di destra o estrama destra. Un esempio è la turbolenta relazione del Brasile con un suo vicino, l'Argentina. Infatti, se da un lato, proprio come durante il suo primo mandato, il primo viaggio ufficiale di Lula come neo presidente eletto nel 2023 fu in Argentina, la relazione tra i due Paesi è velocemente deteriorata in seguito all'investitura del presidente Javier Milei lo scorso dicembre. L'odierno declino del regionalismo latinoamericano si riflette anche nelle

relazioni commerciali del Brasile: osservando i dati economici relativi al marzo del 2024, tra i dieci principali mercati dell'export brasiliana troviamo solo un paese della regione, proprio l'Argentina. A livello regionale, il MERCOSUR è solo il quarto blocco economico per esportazioni del Brasile, preceduto da Cina, Stati Uniti e Unione Europea. Per invertire questa tendenza e tornare a prendere le redini dell'alleanza regionale, il governo di Lula ha creato una Segreteria per l'America Latina nel Ministero degli Affari Esteri e si è spesso dichiarato fautore di un ritorno al regionalismo. Tuttavia, a gennaio del 2023, inizio della terza presidenza Lula, gli ingredienti necessari per rianimare la cooperazione regionale non sono gli stessi che furono impiegati nei primi anni del duemila. Consapevole delle nuove sfide, e con l'obiettivo di riguadagnare la sua posizione di leadership, il Brasile di Lula ha fatto della sua agenda ambientale baluardo della sua politica estera, rendendola trasversale ad iniziative di cooperazione, così come integrazione politica, economica e commerciale. Sia a livello regionale che internazionale, il Brasile sta dimostrando la sua intenzione di ricoprire un ruolo da protagonista, stavolta appunto attraverso l'asse ambientale. Difatti, come durante i suoi primi due mandati, Lula pretende fungere da ponte tra il Sud e il Nord Globale, e la centralità che sta concedendo a questioni quali il

cambiamento climatico e la protezione dell'ambiente e della biodiversità, rappresentano un interessante punto di unione tra entrambi i poli. È quindi possibile affermare che, mentre nei primi anni duemila la cooperazione Sud-Sud e Nord-Sud promossa dal Brasile vessava su tematiche economiche e commerciali, quella del terzo Lula ha come perno il fattore ambientale. In aggiunta, attraverso questo suo posizionamento e creando un netto distacco dal governo precedente a guida di Bolsonaro, il Paese sudamericano intende migliorare la propria immagine e riconquistare credibilità.

Ritornando all'ambito regionale, l'ultimo vertice dell'Organizzazione del Trattato di Cooperazione Amazonica (OTCA) tenutosi nell'agosto del 2023 nella città brasiliana di Belém, evidenzia proprio il nuovo modo di intendere la cooperazione del governo brasiliano, facendo della protezione dell'ambiente uno strumento di cooperazione efficace. Creato nel 1995 e costituito da Brasile, Perù, Colombia, Ecuador, Bolivia, Guyana, Venezuela e Suriname, era da ben quattordici anni che il gruppo non si riuniva. L'intenzionale riattivazione del foro e l'essere riuscito a trarre, da tale incontro, la prima dichiarazione corale dei Paesi amazzonici in tema di cooperazione per la protezione e lo sviluppo sostenibile del bioma, colloca il Brasile in una posizione di rilievo e leadership.

3. Una disputa in chiave ambientale: il trattato UE - MERCOSUR e l'impulso dei Paesi coinvolti nel Fondo Amazzonia

Se da un lato la protezione ambientale è un importante elemento di cooperazione e coesione del Brasile con Paesi terzi, d'altro canto essa si è rivelata anche condizione di disputa, specie nelle sue relazioni con il vecchio continente. Ne è esempio il trattato Unione Europea (UE) - Mercosur, un accordo commerciale raggiunto nel 2019 ma ancora non ratificato, nonostante i venticinque anni di trattative e il continuo interesse nel concludere tale intesa. La storia di questo trattato, fatta di continui progressi e battute d'arresto, è forse paradigmatica delle relazioni dell'Unione Europea verso America Latina, caratterizzate da una mancanza di costanza e intenzioni e strategie poco definite. Tra le critiche e i fattori che hanno rappresentato un ostacolo alla ratificazione dell'accordo emerge in maniera decisiva la questione ambientale. Difatti, nel giugno del 2019, al momento della firma degli accordi, Jair Bolsonaro presiedeva l'esecutivo brasiliano, con un marcato tono antiambientalista e resosi noto per aver promosso politiche a favore della deforestazione Amazzonica. Con una popolazione sempre più sensibilizzata su tale tematica e gli ostacoli legislativi - ai sensi del diritto internazionale, e in particolare il regime climatico delle Nazioni Unite - che impediscono alla

UE di ratificare il trattato, l'intesa è entrata in una fase di stallo. A tal proposito, numerosi analisti hanno interpretato il ritorno di Lula alla presidenza brasiliana come un chiaro momento di svolta e di ripresa delle trattative, vista la sua già citata coscienza climatica e sforzi dimostrati nella protezione dell'Amazzonia. Tuttavia, l'ex sindacalista non ha spianato del tutto la strada, dichiarando in varie occasioni che qualora l'accordo non dovesse beneficiare anche i Paesi del Mercosur, questo non sarà portato a termine, criticando un assetto neocoloniale e eurocentrico che sottomette il valore dei prodotti del continente americano e impone politiche ambientali difficilmente trasferibili al Sud Globale. Lungi dal posizionarsi del tutto condiscendente agli accordi, quindi, Lula ha rimproverato all'Unione Europea un atteggiamento di superiorità per non trattarlo come un partner alla pari e di fare apologia dell'ambiente, nonostante gli ampi sforzi che sta compiendo il gigante sudamericano per raggiungere gli obiettivi di zero emissioni. Pertanto, malgrado le condizioni di dialogo e cooperazione in chiave ambientale siano migliorate con il Brasile post-Bolsonaro, Lula sembra deciso a non fare concessioni e, di nuovo, difendere su tutti i fronti la sua posizione di leader in materia ambientale.

Tornando all'incipit di questo contributo, una interessante chiave di lettura delle relazioni con l'Unione

Europea è data dall’analisi del posizionamento del presidente francese Macron. Se durante il governo Bolsonaro l’attrito tra le due amministrazioni ha raggiunto il suo apice con il rifiuto di una donazione di 17,9 milioni di euro da parte del G7 - all’epoca a guida francese - per la lotta agli incendi in Amazzonia, con il cambio di governo sono emerse nuove controversie rispetto al già citato accordo UE-Mercosur. Difatti, tra i leader europei, Macron è chi ha maggiormente insistito per la revisione delle norme del trattato perché non allineate a quelle interne della Unione Europea, pressato anche dal forte lobby agrario nazionale. Tuttavia, mentre questo continua a essere un elemento di discordia tra i due Paesi, la cooperazione parallela

per la protezione dell’Amazzonia e la recente donazione indicano la ricerca di un canale di dialogo alternativo al trattato che possa favorire l’avvicinamento tra i due Stati. In questa ottica, ci si potrebbe chiedere se la dimensione e l’impatto dell’aiuto allo sviluppo diretto all’Amazzonia da parte dei Paesi occidentali influisca positivamente nelle relazioni con il Brasile. A tal proposito, è possibile innanzitutto osservare i dati delle precedenti donazioni dei Paesi membri del Fundo Amazônia (Fondo Amazzonia): Norvegia, Germania, Svizzera, Giappone e Stati Uniti - oltre al Regno Unito, che sebbene lo abbia annunciato, non ha ancora concretizzato la donazione. Nella seguente tabella, viene riportato il valore delle donazioni a maggio 2024:

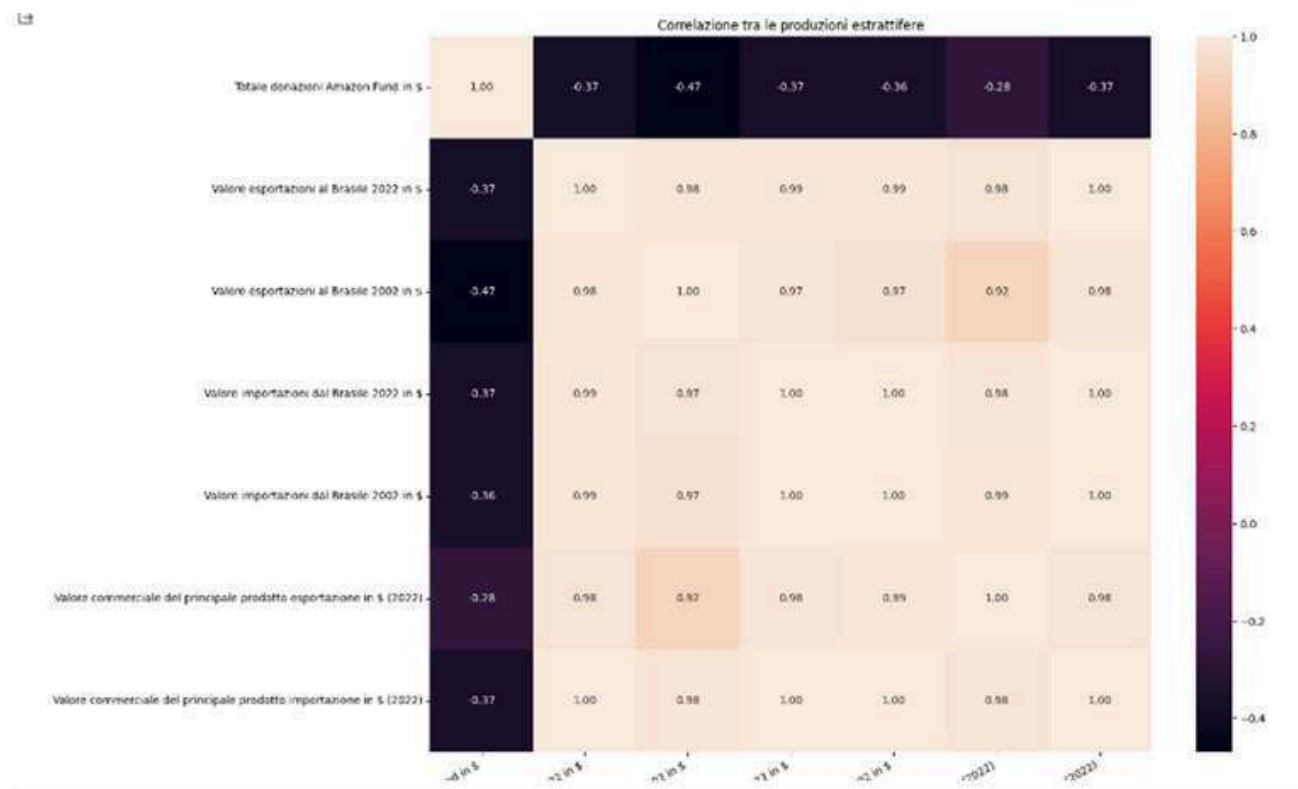
Paese donante	Totale donazioni in \$
Norvegia	1212378452
Germania	89429672,6
Svizzera	5690070
Stati Uniti	3000000
Giappone	3000000

Fonte: <https://www.fundoamazonia.gov.br/pt/transparencia/doacoes/>

Una volta osservati questi dati, ci si può interrogare circa la interrelazione tra questi dati e la dimensione delle relazioni commerciali, per comprendere se tale pratica di cooperazione ambientale ha un ritorno economico: le donazioni sono quindi correlate in qualche modo al commercio con il Brasile, sia sul versante delle esportazioni che su quello delle importazioni?

Per risolvere il quesito, oltre al totale delle donazioni per ogni Paese, sono stati raccolti i dati relativi al valore

delle esportazioni e importazioni di ciascun Paese dal e al Brasile, con data 2022, così come la stessa variabile però con data 2002, per poter osservare eventuali cambiamenti di tendenza durante il ventennio eventualmente influenzati dalla donazione. Una volta raccolti i dati, questi sono stati analizzati attraverso il software di intelligenza artificiale fornito da B.A.I.A. Srl, che ha generato la seguente mappa di calore:



Fonte: B.A.I.A., 2024

	Totale donazioni Amazon Fund in \$	Valore esportazioni al Brasile 2022 in \$	Valore esportazioni al Brasile 2002 in \$	Valore importazioni dal Brasile 2022 in \$	Valore importazioni dal Brasile 2002 in \$	Valore commerciale del principale prodotto esportazione in \$ (2022)	Valore commerciale del principale prodotto importazione in \$ (2022)
Totale donazioni Amazon Fund in \$	1	-0.373354	-0.469015	-0.366907	-0.362563	-0.278212	-0.366628

Nel grafico, una correlazione positiva tra importo della donazione e dimensione del commercio avrebbe avuto dei valori prossimi a 1, che corrisponde al colore ocra chiaro, mentre una correlazione negativa ha colori vicino al nero. La riga che interessa è la prima (simmetrica rispetto alla prima colonna), che descrive i valori di correlazione che le donazioni al Fondo hanno rispetto ai valori del commercio con il Brasile.

Come si può osservare, emergono tutti valori negativi, ossia valori che indicano l'assenza di correlazione. Essendo tutti abbastanza vicini allo zero i valori negativi non indicano la presenza di una correlazione negativa, ma piuttosto l'assenza di correlazione. In altre parole, è possibile affermare che non vi è una correlazione tra l'entità della partecipazione al Fondo e i valori dello scambio commerciale con il Brasile.

Questa conclusione è naturalmente dipendente dal fatto che sono stati analizzati solamente 5 Paesi. Non si esclude il fatto che, con l'aggiunta di altri dati, si sarebbero potute ottenere conclusioni differenti; tuttavia, allo stato attuale questa analisi dimostra che, nonostante si possa intuire che la donazione sia benefica per una migliore intesa tra il Brasile e il Paese donante, questa non garantisce un rafforzamento delle relazioni commerciali.

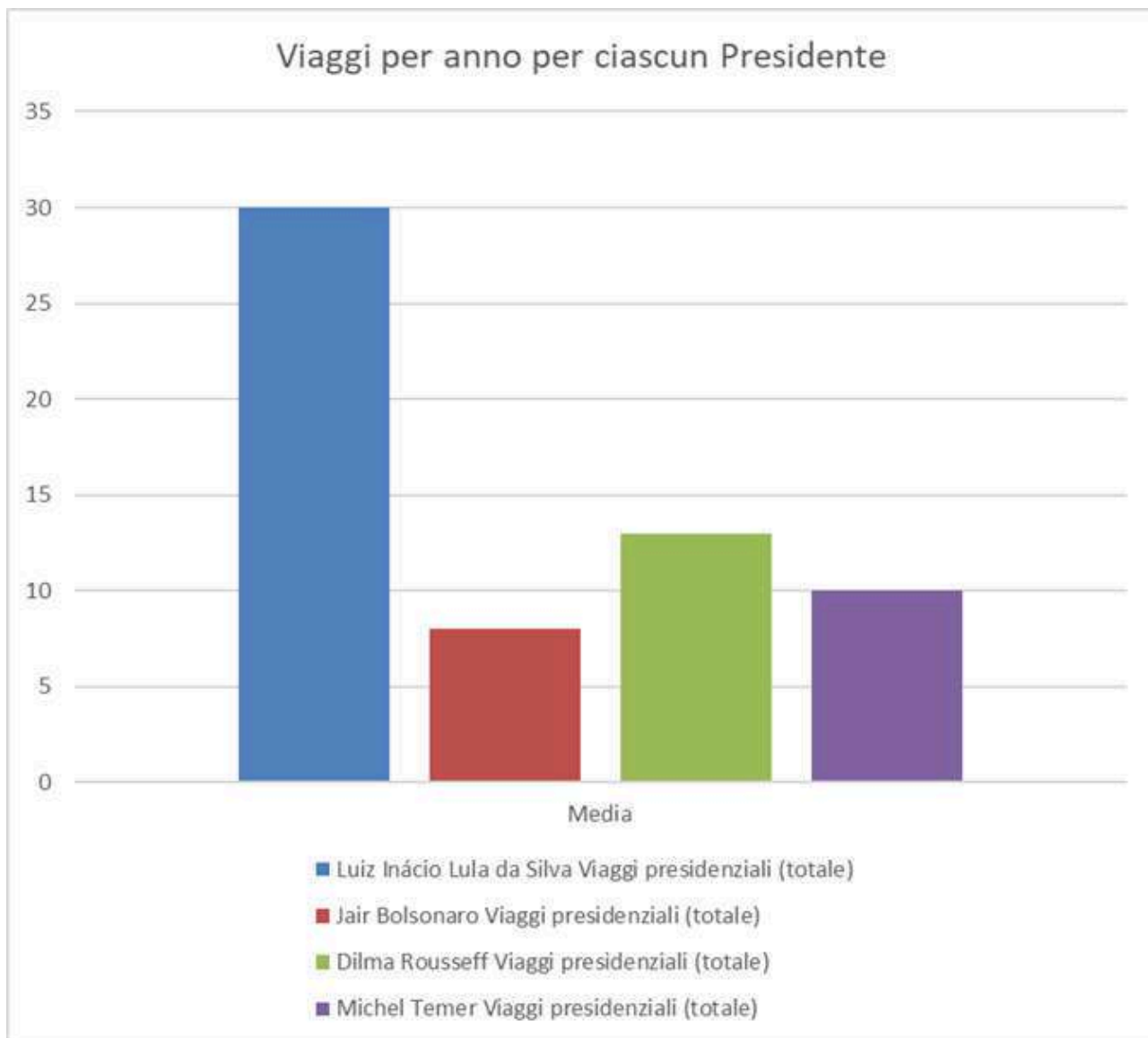
Quindi, tornando all'esempio del Presidente francese, la predisposizione a tendere la mano al Brasile in materia ambientale non supporrà necessariamente un miglioramento degli scambi commerciali.

4. Nuovi spazi di cooperazione nel Sud Globale: la grande scommessa del Brasile

Dopo aver analizzato le dinamiche di cooperazione del Brasile a livello regionale e con il vecchio continente, resta affacciarsi al Sud Globale, la grande scommessa del Brasile di Lula. Come nei suoi primi due mandati, oggi Lula punta su un modello di cooperazione Sud-Sud, rafforzando anche i suoi legami bilaterali con i Paesi dell'Africa e dell'Asia, pretendendo di essere la voce del Sud Globale. Ciò risulta chiaro osservando la leadership assunta dal Brasile nel gruppo dei BRICS, dovuta anche alla presenza di Cina e India nel gruppo, due partner commerciali importanti per il Brasile. Arrivando ad affermare che il gruppo dei BRICS è più potente del G7 (affermazione sostenuta dai dati commerciali e anche demografici del blocco dei 10 membri - considerando la recente espansione), Lula ha più volte manifestato il forte sostegno del Brasile all'iniziativa del Sud Globale. Lo spazio ampliato dei BRICS rappresenta un nuovo importante scenario di cooperazione per il Brasile, in questo caso prettamente economico. Tuttavia, bisogna anche considerare i possibili ostacoli per il protrarsi di questo spazio economico: la struttura costitutiva carente del gruppo dei 10 (mancano sia statuti che organi esecutivi e legislativi), la mancanza di criteri formali di adesione che può generare malesseri

con Paesi terzi a lungo termine, così come i conflitti interni tra Paesi membri, come la disputa territoriale tra Cina e India, tra gli altri. Inoltre, come nel caso dell'integrazione latinoamericana, anche i BRICS hanno una certa ideologia di fondo nel gruppo, malgrado le notevoli differenze in termini di sistemi politici - tra autocrazie e democrazie. Ciò è emerso recentemente con il rifiuto da parte del presidente argentino Milei di entrare a farne parte perché dichiaratosi di ideologia opposta a quella del gruppo, che definisce, con il suo noto tono distruttivo, come "comunista".

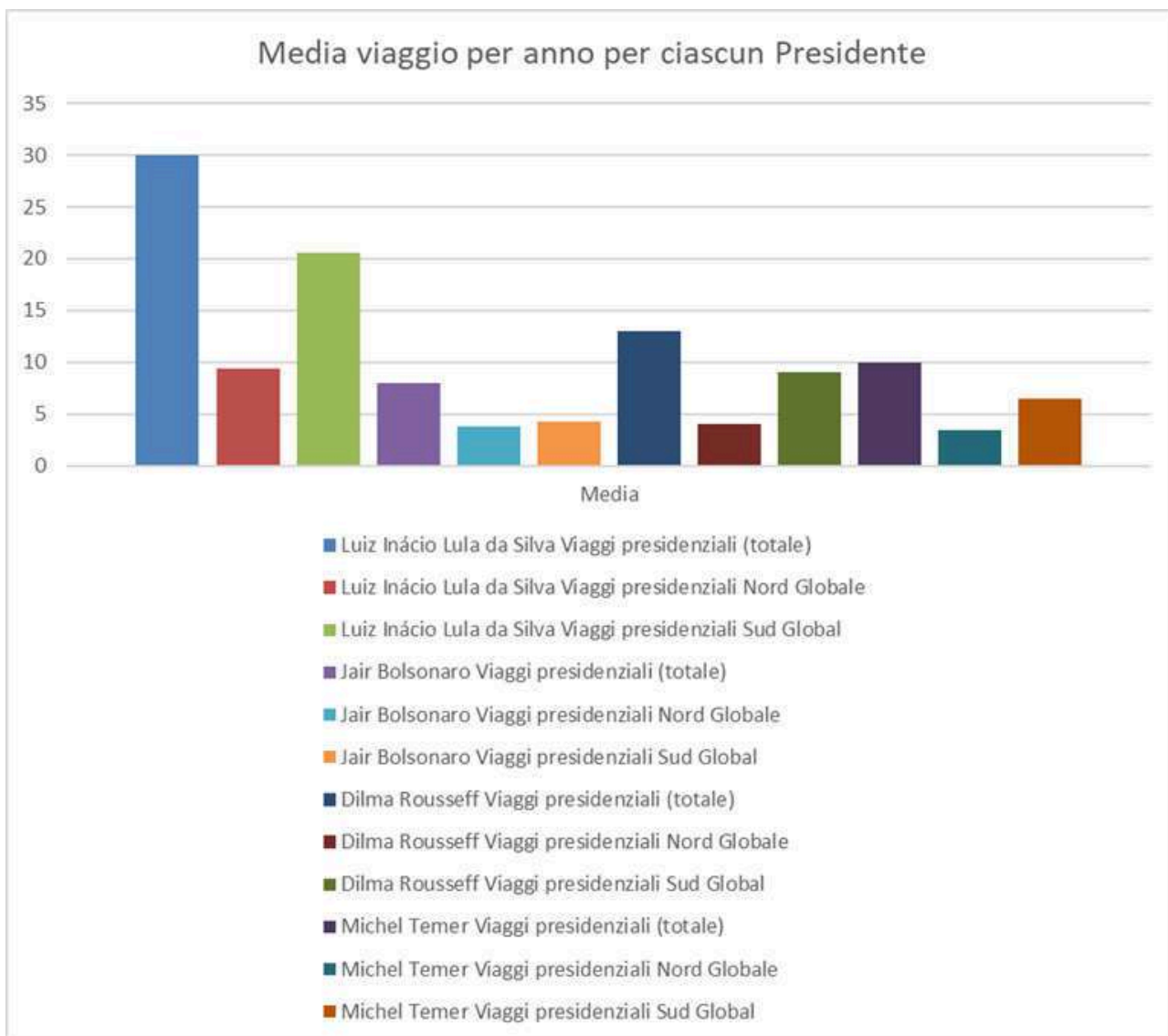
Avendo approcciato queste tre regioni - America Latina, Europa, Sud Global (Africa e Asia) - aree in cui Brasile esercita influenza geopolitica, ci si può finalmente interrogare circa i nuovi scenari di cooperazione brasiliana e alleanze strategiche che verranno consolidate dal presidente in carica. Per delineare questa tendenza, si è nuovamente fatto uso del software di intelligenza artificiale fornito da B.A.I.A. Srl. Innanzitutto, per misurare la propensione internazionale del Paese, è stata portata a termine un'analisi descrittiva tramite la raccolta di dati relativi al numero di missioni diplomatiche degli esecutivi brasiliani durante gli ultimi due decenni. Il primo grafico ricavato è il seguente, che mostra la media dei viaggi all'estero di ciascun Presidente durante gli anni della sua Presidenza.



Come si può osservare, il Presidente che ha viaggiato più all'estero è Lula, con una media di 30 viaggi all'anno. Seconda è Rousseff, con 13 viaggi, terzo Temer che, nei suoi due anni di Presidenza ha tenuto una media di 10 viaggi all'anno. Bolsonaro, infine, è l'ultimo per interesse verso l'estero: con una media di appena 8 viaggi all'anno. La tabella della deviazione standard dà risultati molto bassi per Lula: appena 7.84 su una media di 30 viaggi: un dato che rivela come il Presidente abbia sempre tenuto una media elevata di viaggi per ciascun anno, con un massimo di 40 e un

minimo di 16: valore superiore, peraltro, al valore massimo della media tenuta da tutti gli altri Presidenti. Questi dati dimostrano quindi la grande attenzione che Lula ha sempre avuto verso le relazioni internazionali durante tutti i suoi anni da Presidente. Pertanto, si può ipotizzare, grazie a quest'analisi, che anche durante il suo attuale e terzo mandato, il Brasile avrà un ruolo dinamico nello scacchiere internazionale.

Inoltre, per approfondire lo studio e ricavare - attraverso una ricerca quantitativa - l'area geografica di



maggior proiezione del Brasile, è stata effettuata un'analisi comparata dei viaggi diretti verso il Sud del Mondo e il Nord. Il grafico sopra mostra la distribuzione dei viaggi tra Sud e Nord per ciascun Presidente. Isolando i dati relativi ai mandati precedenti del Presidente Lula, emerge la sua chiara predilezione per i rapporti bilaterali con i Paesi del Sud Globale. Attraverso quest'analisi, si può argomentare che Lula continuerà a dare priorità ai rapporti con i Paesi del Sud Globale, essendo il gruppo

dei BRICS uno dei possibili principali spazi di cooperazione e scambio, così come il Mercosur e altre alleanze, quale l'Alleanza per combattere la deforestazione in Amazzonia. In questo scenario, l'Unione Europea deve riconsiderare il suo modello di relazione verso il Brasile e dare un forte impulso a una cooperazione ambientale che possa beneficiare entrambe le parti e che sia però rilevante per il rafforzamento dei legami commerciali.



WP3 - ECONOMY/BUSINESS

L'Italia va in Brasile o, meglio, ci resta: investire di più, anche assieme all'Unione Europea di Aldo Pigoli*

1. Introduzione

Il Brasile si trova ad affrontare l'ennesima cruciale fase di transizione e trasformazione economica della sua storia contemporanea. In particolar modo le sfide principali risultano essere quelle della transizione energetica e della costruzione di un sistema economico-produttivo innovativo sotto il profilo tecnologico e sostenibile a livello ambientale. Questi fattori devono tuttavia confrontarsi con un livello di diversificazione produttiva ancora limitato rispetto alle potenzialità ed aspettative, nonché suscettibile alla costante "tentazione" di sfruttare le ingenti risorse naturali per sostenere la crescita economica e le necessità finanziarie a sostegno dei vari programmi sociali del Presidente Lula. L'Italia è un partner economico e commerciale importante per Brasilia, seppur non strategico in molti settori.

Le relazioni tra Italia e Brasile sono caratterizzate da una lunga storia di scambi e cooperazione. Questi due Paesi, pur situati in continenti diversi e con realtà socioeconomiche differenti, hanno sviluppato nel tempo un legame forte e dinamico. L'Italia, terza economia dell'Unione Europea (UE), e il Brasile, di gran lunga la maggiore economia dell'America Latina, hanno trovato nel corso degli anni molteplici punti di contatto e cooperazione in ambito commerciale, degli investimenti diretti esteri e delle opportunità imprenditoriali.

Gli investimenti italiani possono rappresentare un traino alla crescita di entrambe le economie ma devono rafforzarsi ed essere guidati da una visione strategica. In Brasile la presenza europea è tuttavia trainata da economie quali Paesi Bassi, Spagna e Francia e il rischio è quello del riproporsi di forme di competizione, piuttosto che di cooperazione coordinata e basata su una visione univoca.

*Contributo aggiornato al 12 ottobre 2024

2. Contesto Storico delle Relazioni Economiche tra Italia e Brasile

Le relazioni tra Italia e Brasile affondano le loro radici nell'emigrazione italiana di massa verso il Brasile avvenuta a cavallo del XIX e XX secolo. Questo flusso migratorio, alimentato dalle difficili condizioni economiche in Italia e dalle opportunità agricole in Brasile, creò una significativa comunità italiana nel paese sudamericano. Gli immigrati italiani contribuirono allo sviluppo dell'agricoltura e dell'industria brasiliana, specialmente nelle regioni di São Paulo e del Sud del Paese.

Durante il regime fascista in Italia, le relazioni con il Brasile furono caratterizzate da un certo grado di tensione, soprattutto a causa delle politiche autoritarie di Benito Mussolini e della crescente influenza delle ideologie fasciste tra alcuni immigrati italiani in Brasile. La Seconda Guerra Mondiale complicò ulteriormente le relazioni, poiché il Brasile, sotto la presidenza di Getúlio Vargas, dichiarò guerra alle potenze dell'Asse, tra cui l'Italia.

Dopo la Seconda Guerra Mondiale, le relazioni tra Italia e Brasile si normalizzarono rapidamente. Entrambi i paesi iniziarono a ricostruire le loro economie e cercarono di stabilire legami commerciali e diplomatici più forti. Negli anni '50 e '60, l'Italia divenne un importante partner commerciale per il Brasile, esportando macchinari, veicoli

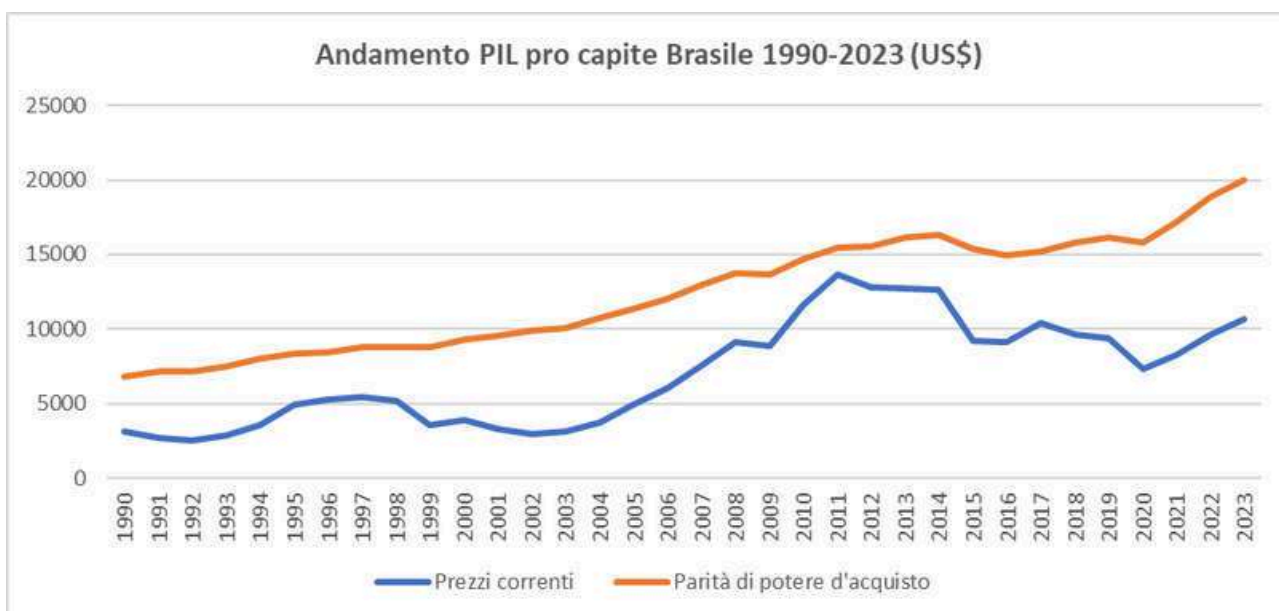
e prodotti industriali, mentre importava materie prime quali caffè e minerali.

Negli anni '70 e '80, le relazioni tra Italia e Brasile continuarono a prosperare. L'Italia fu tra i principali paesi a investire in Brasile durante il periodo del cosiddetto "miracolo economico" brasiliano, contribuendo allo sviluppo di settori chiave come l'automotive, la chimica e l'energia. Parallelamente, anche la cooperazione culturale aumentò, con scambi accademici e associativi che rafforzarono i legami tra i due paesi.

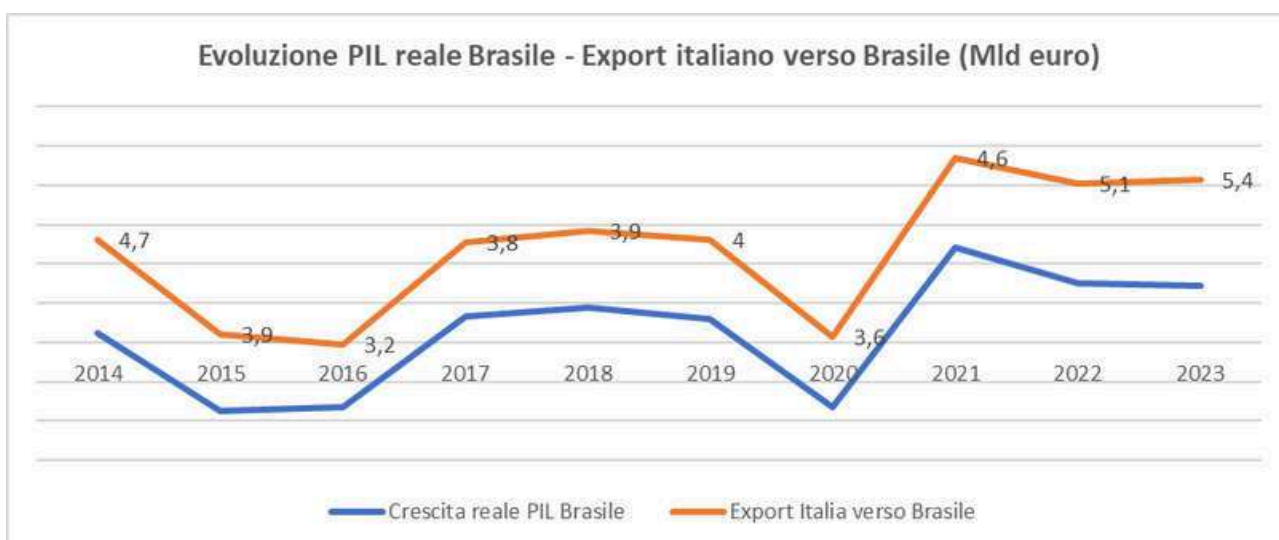
Nel periodo successivo alla fine della contrapposizione bipolare, i rapporti tra Italia e Brasile attraversarono una fase di transizione, caratterizzata da un lato dall'affermazione del processo di integrazione dell'Unione Europea, con l'importante sviluppo di un sistema monetario unico, dall'altro, per quanto concerne il Brasile, dall'emergenza causata dall'impeachment del Presidente Color de Mello e dalla complessa situazione economico-finanziaria, nei confronti della quale si collocava l'implementazione del "Piano Real" della "coppia" Franco-Cardozo.

Durante gli ultimi anni del XX secolo, le aziende italiane aumentarono significativamente la loro presenza in Brasile, sfruttando le nuove opportunità offerte dalla globalizzazione internazionale e dalla progressiva apertura del Brasile agli investimenti internazionali. Inoltre, la crescita del PIL pro-capite brasiliano, sia a prezzi correnti che per parità di

potere d'acquisto, salì costantemente fino al 2011, contribuendo in parte ad incentivare le importazioni, una quota delle quali provenivano dall'Italia sotto forma di prodotti ad alto valore aggiunto, mentre il Brasile rafforzava la sua posizione di fornitore di materie prime per il sistema produttivo italiano.



Fonte: IMF [10]



Fonte: IMF [11] e ICE [12]

3. Quadro globale

Nel corso del XXI secolo, le relazioni economiche tra Italia e Brasile sono state oggetto di una serie di accordi bilaterali e multilaterali relativi a vari aspetti del commercio, degli investimenti e della cooperazione economica.

Tra il 2008 e il 2016 vennero sottoscritti importanti documenti di natura economica o che includono aspetti significativi delle relazioni economico-commerciali tra Italia e Brasile, con particolare riguardo alle misure di stimolo degli investimenti.

Tra questi, vale la pena citare:

- -il "Protocollo di intenti tra il Ministero dello Sviluppo Economico della Repubblica italiana ed il Ministero dello Sviluppo, Industria e Commercio Estero della Repubblica Federativa del Brasile" (sottoscritto nel novembre 2008);
- l'"Accordo di Partenariato Strategico Italia – Brasile" (firmato dal Presidente del Consiglio dei Ministri italiano, Silvio Berlusconi, e dal Presidente brasiliano Lula da Silva il 12 aprile 2010 a Washington);
- il "Memorandum d'Intesa tra il Ministero degli Affari Esteri e della Cooperazione Internazionale della Repubblica Italiana ed il Ministero della Pianificazione, Bilancio e Gestione della Repubblica Federativa del Brasile per lo sviluppo degli investimenti ed il rafforzamento della

cooperazione produttiva" (novembre 2015, sottoscritto durante la Presidenza brasiliana di Dilma Rousseff e il mandato di governo di Matteo Renzi, con Paolo Gentiloni quale Ministro degli Affari Esteri e della Cooperazione Internazionale). [13]

Anche grazie a questi strumenti e nel più ampio alveo dei rapporti tra Paesi sudamericani e Unione europea, il commercio bilaterale tra Italia e Brasile ha visto una crescita costante negli ultimi anni.

Nel periodo 2005-2010, l'interscambio commerciale tra le due economie è passato da 4,9 miliardi di euro a 7,1 miliardi di euro, mentre nel corso dell'ultimo decennio si è dapprima consolidato, per poi sperimentare una crescita significativa a partire dal 2021.

Stando ai dati più recenti, il Brasile è il 25° mercato di destinazione per l'export italiano, mentre il Brasile è il 27° fornitore dell'Italia. Diversamente, l'Italia occupa un ruolo maggiore nelle relazioni commerciali brasiliane, con un peso rilevante dei prodotti e servizi italiani nelle importazioni del gigante sudamericano: l'Italia è il secondo fornitore europeo del Brasile, dopo la Germania, e il settimo a livello mondiale. Inoltre, l'Italia ricopre un ruolo significativo, benché non di primo piano, quale mercato di riferimento dei prodotti brasiliani: l'Italia è infatti il 13° Paese al mondo di destinazione delle esportazioni brasiliane, con una quota che nel

corso degli ultimi anni ha oscillato tra l'1,3% e l'1,5% delle esportazioni verdeoro.[15]

Fonte: MAECI [14]



Si tratta di dati che mettono in evidenza una buona partnership ma non di primissimo piano. Non a caso, pur essendo il Brasile il 4° mercato di destinazione dell'export italiano nelle Americhe, dal 2022 al primo semestre 2024 il Messico è risultato essere la meta preferita dei nostri prodotti rispetto al Brasile, mettendo in mostra la competizione tra i due giganti economici dell'area latino-americana nel cercare di attirare gli interessi delle aziende italiane.[15bis]

I principali beni esportati dall'Italia verso il Brasile includono macchinari e attrezzature industriali, prodotti farmaceutici, prodotti chimici e fertilizzanti, veicoli e componenti automobilistici.

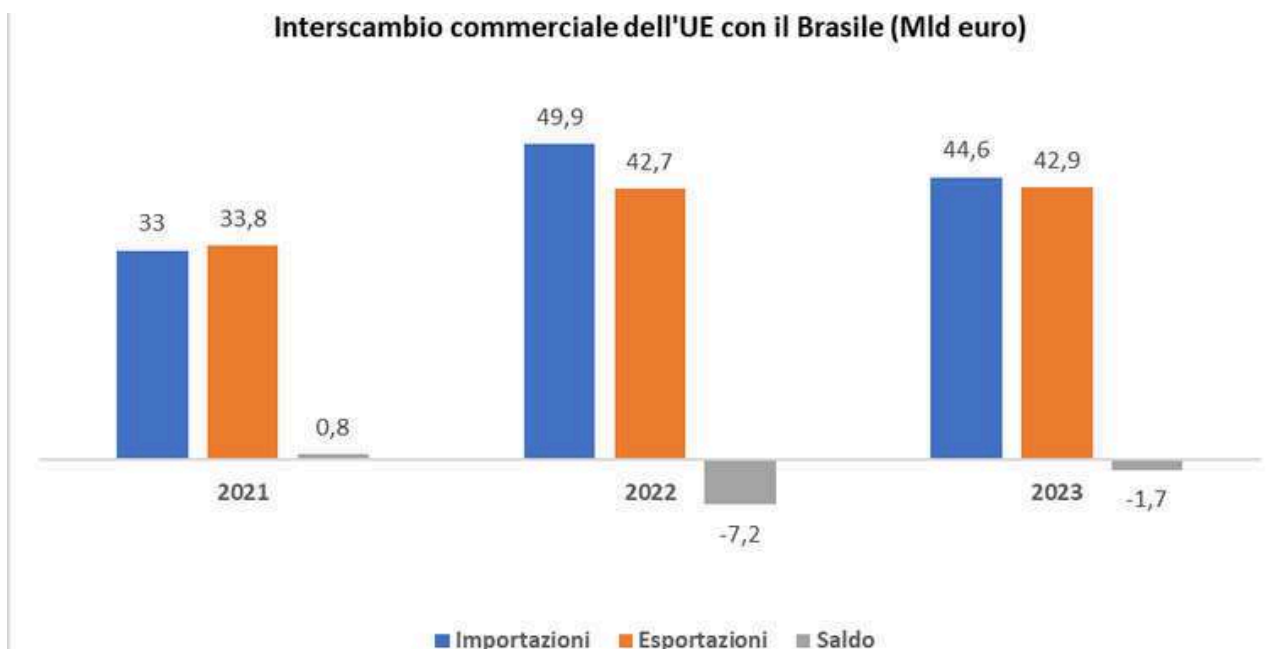
Le esportazioni brasiliane verso l'Italia comprendono principalmente prodotti agroalimentari, materie prime minerarie, prodotti in cuoio e pelletteria e, sebbene in misura minore, anche macchinari.

I rapporti commerciali tra Italia e Brasile vanno comunque considerati all'interno delle relazioni che il sistema brasiliano ha con quello dell'UE, che costituisce uno dei principali partner commerciali del Brasile, coprendo una quota significativa delle sue esportazioni e importazioni.

Oltre all'Italia, che occupa il secondo posto in termini di esportazioni verso il Brasile e il 4° in termini di importazioni dall'Europa, Germania,

Spagna, Olanda, Francia e Portogallo sono le economie con cui Brasilia ha sviluppato le relazioni maggiori.

Fonte: EU Commission [16]



I principali prodotti esportati dal Brasile verso l'UE includono materie prime agricole come soia, caffè, e carne, oltre a minerali e petrolio. D'altra parte, le esportazioni dell'UE verso il Brasile sono dominate da prodotti industriali, inclusi macchinari, veicoli, prodotti chimici e farmaceutici.

Oltre alle dinamiche commerciali, è importante analizzare e comprendere i flussi di investimenti diretti esteri (IDE) da e verso il Brasile. Dopo la contrazione sperimentata tra il 2011 e il 2015, in particolar modo dovuta alla recessione brasiliana, e dopo lo stallo causato a livello mondiale dalla pandemia da COVID-19, dal 2021 è ripresa la tendenza di crescita degli

IDE verso il Brasile

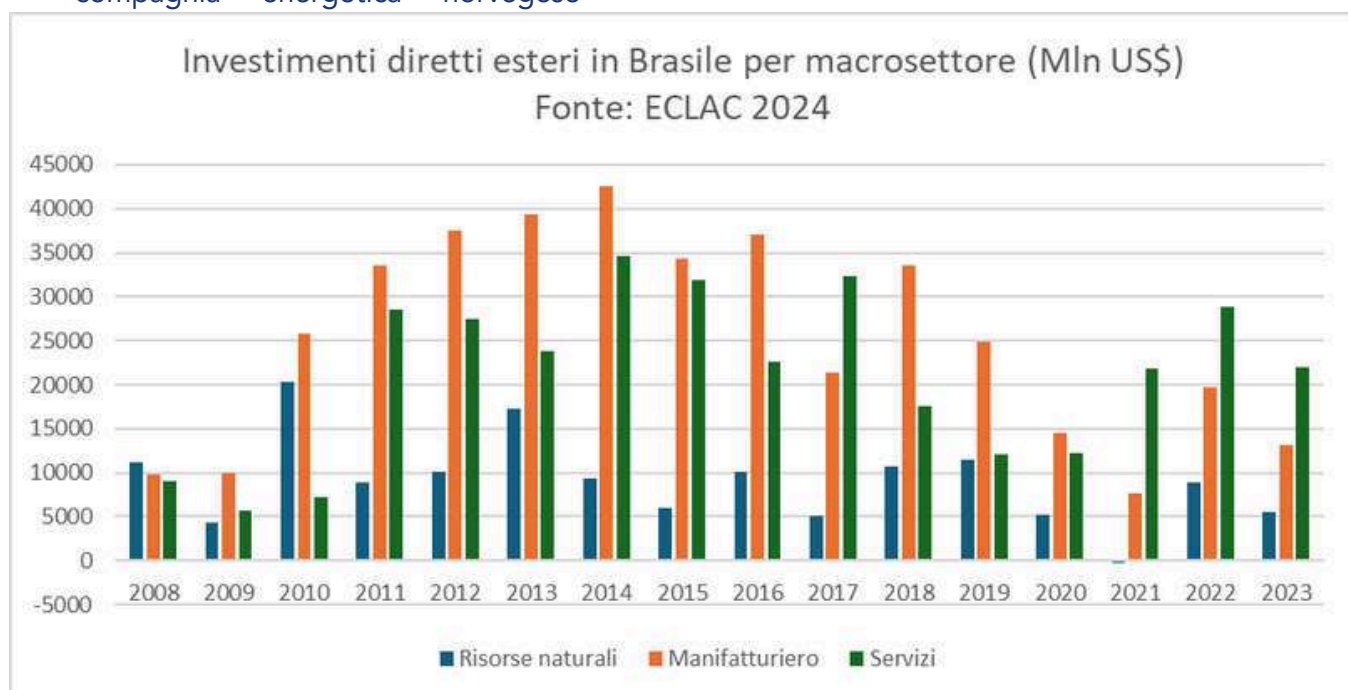
Il Brasile è il Paese che attrae il maggior numero di IDE dell'area latino-americana (nel 2022 il 40,7% del totale, mentre nel 2023 la quota è scesa al 34,8%). Complessivamente il Brasile copre il 37% dello stock di investimenti in America Latina.[17] Si tratta di dati in linea con il peso economico complessivo del Paese nell'intera regione. Tuttavia, la quota di IDE destinati al Brasile all'interno dell'area latino-americana è andata declinando nel corso degli anni: nel periodo 2013-2017 il Brasile pesava per il 59,3% degli IDE complessivi in entrata nella regione, mentre, nel solo 2018, tale era superiore al 65%.

Dopo la forte ripresa dei flussi di investimenti in entrata nel 2022, il 2023 ha sperimentato un calo di circa il 14%. Tuttavia, stando ai dati dell'UNCTAD, nel corso del 2023 il Brasile è risultato essere il 5° principale attrattore di IDE, dietro a USA, Cina, Singapore e Hong Kong. [18]

Nel corso degli anni i servizi hanno assunto un ruolo predominante, superando progressivamente le risorse naturali e il settore manifatturiero. Nel 2022, i servizi hanno ricevuto il 50% degli IDE (32% in più rispetto ai valori registrati nel 2021), seguiti dal manifatturiero (34%) e dalle risorse naturali (15%).[19]

Dopo la forte ripresa avvenuta nel 2022, il settore delle risorse naturali ha registrato il calo maggiore dei flussi di IDE, soprattutto nel caso degli Idrocarburi. Va tuttavia sottolineato che proprio nel 2023, la compagnia energetica norvegese

Equinor annunciava un significativo investimento di circa 9 miliardi di US\$ nei giacimenti pre-salt brasiliani a partire dal 2028.[21] Anche gli IDE nel settore manifatturiero sono scesi, raggiungendo il valore più basso dal 2009, se si esclude il periodo della pandemia da Corona Virus. In totale, nel 2023, gli IDE nel manifatturiero sono stati circa 1/3 del totale dei flussi in entrata. Nel caso dei servizi, ambito di principale attrazione degli investimenti negli ultimi anni, essi concorrono per circa la metà del totale ed hanno subito anch'essi un drastico calo settori, come quello dei trasporti, si è verificata una crescita. [22]



Fonte: ECLAC [20]

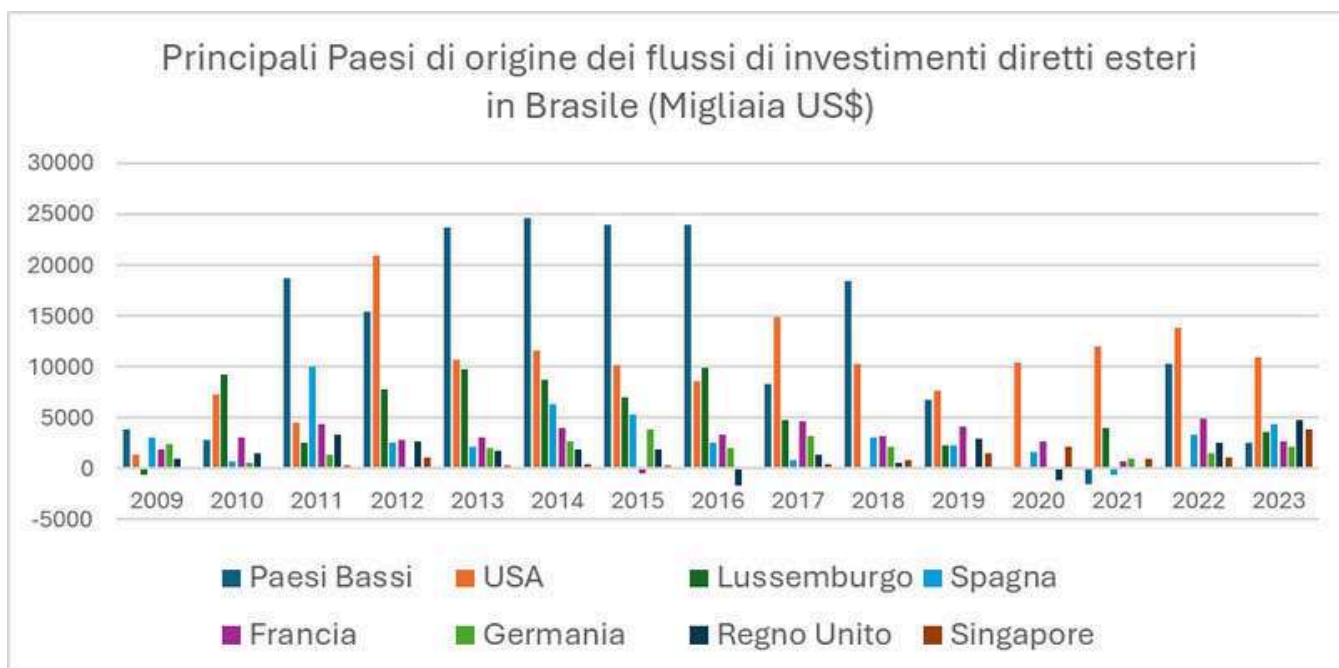
Guardando all'evoluzione degli IDE in Brasile negli ultimi 15 anni, i principali Paesi di origine degli IDE in Brasile sono Paesi Bassi e USA, con una media di 12 e 10 miliardi di euro per anno dal 2009 al 2023. Va tuttavia sottolineato che la rilevanza dei Paesi Bassi è andata diminuendo e che, dal 2019, gli USA coprono la quota principale di flussi in entrata (il 17% nel 2023)[23], seguiti da Regno Unito, Spagna e Singapore, Paese che ha visto crescere notevolmente i flussi di investimenti già dagli anni precedenti la pandemia.[24]

Gli IDE italiani in Brasile hanno visto un incremento significativo negli ultimi decenni. Le aziende italiane hanno investito in vari settori, tra cui automotive, energia, infrastrutture, e beni di consumo. Soprattutto nel corso degli ultimi anni, gli investimenti in energie rinnovabili hanno svolto un ruolo importante, come nel caso del solare e dell'eolica, dove Enel ha

continuato ad incrementare la sua presenza e a contribuire all'aumento di capacità produttiva del sistema brasiliano.

L'analisi di tali rapporti deve comunque considerare che l'Italia non risulta tra le prime 10 economie di provenienza degli investimenti in Brasile, con una distanza notevole rispetto ai principali investitori. Nel 2023, i flussi di investimento italiani in Brasile sono stati di poco superiori ai 700 milioni di euro, mentre lo stock cumulato supera i 13 miliardi di euro[26], una cifra equiparabile ai flussi statunitensi di un singolo anno, come nel caso del 2022. Si tratta di un dato confermato anche dall'analisi degli anni precedenti ed in particolare del periodo 2017-2022.[27]

La contenuta dimensione dell'interazione economica tra Brasile e Italia è ancora più evidente se si guardano gli IDE brasiliani in uscita, di cui oltre il 70% riguarda il contesto



Fonte: ECLAC [25]

nordamericano, mentre in Europa si orientano verso Lussemburgo, Malta e Regno Unito, oltre che Portogallo e Spagna, con una quota totale di poco superiore al 15% e senza un dato significativo relativo all'Italia (nel 2022, il peso dell'Italia nello stock di IDE in uscita brasiliani era meno dello 0,2% del totale e con un valore di un sesto rispetto a quelli relativi alla Spagna).[28]

Se rapportata all'insieme dei rapporti commerciali e di investimento che intercorrono tra il Brasile e gli altri attori della comunità internazionale, si potrebbe parlare quindi di una persistente "distanza geoeconomica" tra Brasile e Italia. Stando al "Goeconomic Proximity Index" (GPI)© di BAIA[29], aggiornato al 2022, l'Italia è il 59° Paese per prossimità geoeconomica del Brasile, l'8° tra i Paesi dell'UE. Per l'Italia, invece, il Brasile è il 67° Paese più prossimo "geoeconomicamente", il 4° in Sudamerica.

Paese	Posizione	Valore GPI©
USA	1	0,4712
Netherlands	2	0,3075
Bahamas	3	0,2730
Argentina	4	0,2595
Uruguay	5	0,2595
Chile	6	0,2482
Singapore	7	0,2373
Mexico	8	0,2371
South Korea	9	0,2264
China	10	0,2248
Italia	59	0,1085

Primi 10 Paesi al mondo per prossimità geoeconomica con il Brasile. Fonte BAIA [30]

Sicuramente, le aziende straniere ed in particolare quelle provenienti dai Paesi più industrializzati e sviluppati, quali l'Italia, portano con sé know-how tecnologico avanzato, qualità dei prodotti e capacità di innovazione, che sono altamente richiesti nel mercato brasiliano e necessari al tessuto produttivo del Brasile per non rallentare il percorso verso lo sviluppo tecnologico e la diversificazione produttiva e commerciale.

Stando ai dati del "Observatory of Economic Complexity" (OEC), il Brasile è il principale Paese del Sudamerica per indice di complessità economica del proprio export, con un punteggio relativo al 2022 di 0,36 (49° posto su 133 Paesi considerati. [31]

Va tuttavia sottolineato che, negli ultimi 20 anni, l'economia brasiliana ha manifestato livelli di complessità economica decrescenti, passando dallo 0,62 del 2002 (30° posto al mondo) all'attuale 0,36.

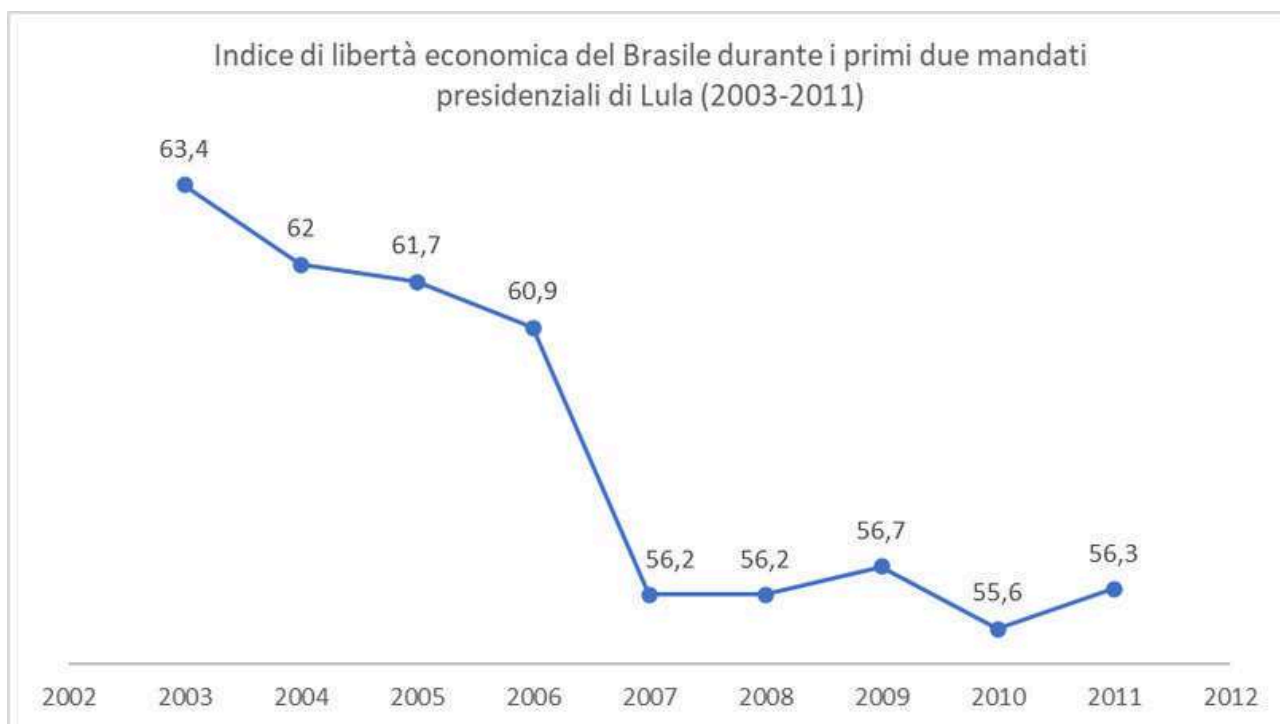
Sotto questo profilo, il potenziale economico del Brasile deve fare i conti con alcuni limiti strutturali storici del sistema produttivo, che si legano anche alle caratteristiche del contesto istituzionale.

Secondo l'"Index of Economic Freedom" della Heritage Foundation, il punteggio di libertà economica del Brasile è 53,2 su 100, che posiziona il sistema economico brasiliano al 124° posto su 188 Paesi considerati. Il punteggio di libertà economica del Paese è inferiore alla media mondiale e regionale: il Brasile è al 26° posto su

32 paesi nella regione delle Americhe. Secondo l'Indice 2024, l'economia brasiliana continua a essere considerata "per lo più non libera" ("Mostly Unfree") e la sua valutazione è diminuita di 0,3 punti rispetto al 2023. Va sottolineato che il ritorno alla presidenza del Presidente Lula non fa ben sperare in termini di miglioramento della posizione del Brasile negli indicatori elaborati dalla Heritage Foundation: se si considera la precedente esperienza di Lula alla guida del Paese (2003-2011), l'Economic Freedom Index del Brasile passò da 63,4 nel 2003 a 56,3 nel 2011, facendo entrare stabilmente il Paese sudamericano nell'area "Mostly Unfree".

A limitare la libertà economica in Brasile contribuiscono i livelli di corruzione e la tutela dei diritti di proprietà, nonché la permeabilità del sistema giudiziario rispetto alle influenze del mondo politico. Solo a livello monetario, il Brasile vanta

punteggi elevati. Certamente, agli occhi di un'organizzazione che si ispira fortemente ai principi del liberismo economico, la presenza dello Stato nell'economia rimane considerevole, a detrimento della libertà di manovra del settore privato. [33] Tuttavia, va messo in evidenza che il sistema produttivo e degli investimenti in Brasile continua a subire un freno significativo, sotto il profilo sostanziale, a causa di una burocrazia pervasiva e macchinosa, che impatta su tempi e costi di avvio e gestione delle imprese. Si tratta di aspetti che, unitamente alla distanza geografica, contribuiscono a limitare gli incentivi ad investire nel gigante sudamericano da parte di aziende italiane, ed europee in generale, ad eccezione delle grandi corporation che spesso basano le proprie valutazioni di investimento prevalentemente su fattori legati alle economie di scala.



Fonte: Heritage Foundation [32]

Un altro fattore che va considerato quando si valuta la capacità di un sistema economico di creare sviluppo e crescita al proprio interno, nonché di attirare investimenti esteri e aziende di altri Paesi, è rappresentato dalla capacità di innovare e diversificare.

Sotto il profilo dell'innovazione, il Brasile ha certamente dimostrato di aver intrapreso un percorso di costante crescita e miglioramento. Quella brasiliana è la prima economia dell'America Latina anche sotto questo profilo e si posiziona al 50° posto a livello mondiale su 133 Paesi considerati dal "Global Innovation Index" (GII) della World Intellectual Property Organization (WIPO). Nel 2023, il Brasile ha ottenuto un punteggio GII complessivo di 33,6 su 100, in aumento rispetto all'anno precedente.[34] Per fornire un metro di paragone, l'Italia occupa il 26° posto, con 45,3 di punteggio.[35] Il Brasile si colloca al di sopra della media del gruppo dei Paesi a reddito medio-alto per quanto riguarda vari indicatori, tra cui spicca il rapporto tra marchi commerciali e PIL, mentre le

politiche a favore del business, la produttività lavorativa e il numero di laureati e ingegneri sul totale dei laureati sono ben al di sotto delle medie internazionali.

Quello dei marchi commerciali è un aspetto significativo dello sviluppo in termini di innovazioni del Paese: il Brasile, stando agli ultimi dati disponibili relativi al 2022, occupa la 7ma posizione mondiale per numero di trademark depositati, anche se il divario con le economie più avanzate è ancora ampio. Se paragonato al sistema italiano, il Brasile ha depositato nell'ultimo anno analizzato circa un terzo in meno dei marchi depositati dall'Italia. Tuttavia, quando si guarda al numero di trademark e disegni industriali depositati, negli ultimi anni il sistema brasiliano ha sperimentato una significativa crescita: il Brasile è il 7° paese al mondo per marchi commerciali depositati nel 2022 e il 20° per i disegni industriali (l'Italia nello stesso anno si è posizionata, rispettivamente, al 20° e 10° posto).

Pos.	Paese	N° patenti	Pos.	Paese	N° trademark	Pos.	Paese	n° disegni industriali
1	Cina	1.619.268	1	Cina	7.513.504	1	Cina	798.112
2	USA	594.340	2	USA	767.375	2	EUIPO**	109.132
3	Giappone	289.530	3	India	500.305	3	Turchia	84.111
4	Corea del Sud	237.633	4	Turchia	485.779	4	Regno Unito	69.004
5	EPO*	193.610	5	EUIPO**	448.807	5	Corea del Sud	61.136
20	Italia	9.221	7	Brasile	404.209	10	Italia	29.611
26	Brasile	6.984	20	Italia	97.882	18	Brasile	7.196

Primi 5 Paesi al mondo per n° di brevetti, marchi commerciali e disegni industriali depositati + Italia e Brasile nel 2022 (Residenti e non residenti). Fonte: WIPO[36] (*European Patent Office; ** European Unione Intellectual Property Office)

4. Opportunità per le Aziende Italiane ed europee in Brasile

Senz'ombra di dubbio, il Brasile rappresenta un mercato in crescita con una popolazione numerosa e una classe media emergente. Questo crea una vasta gamma di opportunità per le aziende italiane ed europee che puntano a far crescere la propria presenza in America Latina.

Oltre alle opportunità commerciali, il Brasile ha continuato ad attrarre le aziende italiane in termini di insediamento strategico. Stando all'analisi svolta dall'Ambasciata d'Italia a Brasilia e da GM Venture con la collaborazione di KPMG, le aziende italiane operanti in Brasile, al 2023, erano 986 aziende, operanti in 16 macro settori, mentre nel maggio 2019 erano 972.[37] Considerando le società in cui l'azionariato include la partecipazione di capitali provenienti anche da persone fisiche o da gruppi industriali che hanno deciso di trasferire in Brasile la propria sede, il numero di società "italiane" in Brasile risulta essere intorno a 1.300 unità (nel 2010 erano 1.030).[38]

Nonostante i ritardi ed i limiti descritti in precedenza, il contesto brasiliano risulta essere sempre più aperto alle innovazioni tecnologiche ed alle evoluzioni produttive e commerciali, creando opportunità per le aziende europee ed italiane attive nei settori delle tecnologie dell'informazione, delle telecomunicazioni e della digitalizzazione.

I principali settori in cui le aziende italiane investono riguardano il settore energetico, con un crescente peso dell'energia rinnovabile (si pensi al ruolo di Enel nel campo dell'energia eolica e solare); il settore delle costruzioni e delle infrastrutture, comprese quelle critiche e l'ambito manifatturiero e dei beni di Consumo. In questo ambito, molte aziende italiane hanno stabilito impianti di produzione in Brasile per servire il mercato locale e regionale.

L'agribusiness è un settore chiave per il Brasile, e le aziende italiane possono apportare valore con tecnologie avanzate per l'agricoltura, la trasformazione alimentare e la logistica. La combinazione di competenze italiane/europee e risorse naturali brasiliane è in grado di generare una spinta rilevante non solo al comparto in sé ma all'intera economia del Paese, in termini di maggiore efficienza e sostenibilità.

Proprio la crescente attenzione alla sostenibilità manifestata dalle istituzioni brasiliane rappresenta un elemento centrale nella costruzione dell'attuale e futuro sistema economico del Paese e nel rafforzamento e sviluppo delle partnership con Italia e sistema europeo. Si tratta evidentemente di una sfida di fondamentale importanza, dove generare e cogliere opportunità per le aziende europee e brasiliane in ambiti quali le tecnologie e infrastrutture per la produzione di energia da fonti rinnovabili, la gestione dei rifiuti, la conservazione

dell'acqua e la protezione dell'ambiente, Foresta amazzonica in primis.

Proprio questo aspetto è al centro del dibattito attuale e fornisce un esempio palese sia delle opportunità che delle criticità del rapporto tra Brasile, Italia e Unione Europea in generale.

Nel giugno 2023, il presidente brasiliano Luiz Inacio Lula da Silva incontrava la Presidente della Commissione europea Ursula von der Leyen, nella prima visita di un leader istituzionale dell'UE in Brasile in 10 anni. In tale contesto, la von der Leyen annunciò che l'UE avrebbe investito 10 miliardi di euro in America Latina e nei Caraibi. Nello specifico, attraverso l'iniziativa di investimento internazionale "Global Gateway", l'UE ha promesso di investire 2 miliardi di euro per sostenere la produzione di idrogeno verde del Brasile e promuovere l'efficienza energetica nell'industria del Paese. "Sono qui per dirvi che anche l'Europa è tornata. L'Europa è tornata in Brasile... è tempo di portare la nostra partnership strategica ad un livello successivo." [39] Inoltre, nella stessa sede von der Leyen ha promesso 20 milioni di euro per il "Amazon Fund".

Il tema della lotta alla deforestazione e dello sviluppo energetico ed economico brasiliano sono strettamente legati e oggetto di controversie e tensioni tra Bruxelles e Brasilia.

Le iniziative del precedente Presidente Bolsonaro nella deforestazione e nello sfruttamento dell'Amazzonia avevano infatti spinto le autorità europee a rivedere i rapporti con il Brasile. Nel settembre 2022 il Parlamento europeo aveva approvato un documento, il cosiddetto "Deforestation Regulation", che vieta l'importazione nel territorio dei Paesi membri di materie prime derivate dalla deforestazione, con la possibilità di applicare sanzioni nel caso in cui un Paese (ad es. il Brasile) non si conformi a tale normativa. L'iniziativa europea ha prodotto tensioni nei rapporti tra il Brasile e l'Europa, continuate anche con il ritorno alla Presidenza di Lula.

A risentire di questa situazione è stato anche il faticoso iter per giungere alla firma definitiva del patto commerciale tra l'UE stessa e il Mercato Comune del Sud (MERCOSUR), di cui il Brasile fa parte. L'accordo, sui contenuti del quale nel 2019 si era finalmente giunti ad una convergenza politica tra le due istituzioni ed i loro Paesi membri, contribuirebbe a promuovere il commercio, lo sviluppo, gli investimenti, la cooperazione finanziaria e tecnologica e apporterebbe verosimilmente uno slancio significativo alla "reindustrializzazione" del Brasile, generando notevoli benefici anche alle economie europee, tra cui quella italiana. Tuttavia, la sua ratifica è stata bloccata a causa proprio delle preoccupazioni ambientali, nonché

dei timori riguardanti il suo impatto sul settore agricolo europeo, sollevati in particolare dalla Francia e da altri paesi dell'UE. Al di là della volontà politica generale di intensificare le relazioni economico-commerciali e di investimento tra le due sponde dell'Atlantico, i rapporti tra il Brasile e i Paesi europei risentono della complessità del quadro generale all'interno del quale tali dinamiche si inseriscono.

I temi della sostenibilità, su cui sia il "Global Gateway" dell'UE che i principi dello sviluppo economico italiano trovano solido fondamento, contribuiranno a determinare la direzione delle future relazioni commerciali e d'investimento con il Brasile e su di esse dovranno puntare gli attori economici italiani per rafforzare la propria presenza nel gigante sudamericano.

5. Conclusioni

Le relazioni economiche e commerciali tra Italia e Brasile sono solide e dinamiche, con una storia di cooperazione che continua a evolversi. Gli investimenti diretti italiani in Brasile sono un pilastro fondamentale di queste relazioni, con settori chiave che offrono ampie opportunità per le aziende italiane. Nonostante la complessità delle sfide attuali e la distanza geografica che spesso rappresenta un ostacolo di partenza per molte iniziative di piccole e medie imprese, la possibilità di sviluppare partnership locali sui temi della sostenibilità e dell'innovazione tecnologica possono portare a una crescita sostenibile e reciproca. Le prospettive future appaiono promettenti, benché di non semplice realizzazione: Italia e Brasile possono continuare a rafforzare i loro legami economici, creando nuove opportunità per entrambe le economie. Il tutto all'interno di un quadro che deve opportunamente considerare e coinvolgere il sistema dell'UE.

NOTE:

WP1 - CURRENT INTELLIGENCE E POLICY NAZIONALE

Environment per le imprese straniere in Brasile

[1] Foreign direct investment, net inflows (BoP, current US\$) – Brazil. World Bank

[2] Ibidem

[3] Redução na burocracia facilita instalação de filiais de empresas estrangeiras no Brasil

[4] Ibidem

[5] Regime speciale di incentivi per lo sviluppo delle infrastrutture. Si tratta di esenzioni fiscali per progetti di trasporto, energia, irrigazione e servizi igienici. Dal momento della concessione, gli incentivi hanno durata di 5 anni.

[6] Regime speciale di incentivi per lo sviluppo di infrastrutture per l'industria petrolifera nelle regioni del Nord, Nord-Est e Centro-Ovest. Indirizzato alle imprese con sede nelle regioni precedentemente citate, consiste nella concessione di un regime fiscale speciale, che si applica all'importazione di e all'acquisizione di nuovi macchinari, attrezzature, strumenti o dispositivi, materiali da costruzione da utilizzare o applicare nelle infrastrutture.

[7] Regime fiscale per favorire l'ammodernamento e l'espansione della struttura portuale. E' un regime doganale speciale a condizione che le attrezzature acquistate, che possono essere state importate o acquistate sul mercato nazionale, non abbiano un equivalente nazionale.

[8] Regime doganale speciale per l'esportazione e l'importazione di merci per l'esplorazione e l'estrazione di giacimenti di petrolio e gas naturale

[9] Regime speciale per l'industria aeronautica brasiliana. Si tratta di incentivi fiscali per promuovere gli investimenti in R&S da parte di aziende nazionali e straniere con sede nel Paese.

WP 3 - Economy/Business

Mercati e logistica: quali criticità per il Brasile nello sviluppo di una leadership verde?

[10] "GDP per capita. Current prices", World Economic Outlook (April 2024), International Monetary Fund. Consultabile all'URL:

<https://www.imf.org/external/datamapper/NGDPDPC@WEO/OEMDC/ADVEC/WEOWORLD>

[11] "Real GDP Growth. Annual Percent change", World Economic Outlook (April 2024), International Monetary Fund. Consultabile all'URL:

https://www.imf.org/external/datamapper/NGDP_RPCH@WEO/OEMDC/ADVEC/WEOWORLD

[12] "Statistiche", Italian Trade Agency - ICE, Consultabile all'URL:

<https://www.ice.it/it/statistiche/>

[13] Questi e altri accordi sono consultabili all'URL:

<https://ambbrasilia.esteri.it/it/italia-e-brasile/diplomazia-economica/accordi-e-intese-bilaterali/>

- [14] "Scheda di Sintesi: BRASILE", Info Mercati Esteri, Osservatorio Economico, MAECI, aggiornato al 12 settembre 2024. Consultabile all'URL:
https://www.infomercatiesteri.it/public/osservatorio/schede-sintesi/brasile_38.pdf
- [15] Idem
- [15bis] "Scheda di Sintesi: MESSICO", Info Mercati Esteri, Osservatorio Economico, MAECI, aggiornato al 12 settembre 2024. Consultabile alla URL:
https://www.infomercatiesteri.it/public/osservatorio/schede-sintesi/messico_48.pdf
- [16] "Brazil. EU trade relations with Brazil. Facts, figures and latest developments", EU Commission. Consultabile all'URL:
https://policy.trade.ec.europa.eu/eu-trade-relationships-country-and-region/countries-and-regions/brazil_en
- [17] "Foreign Direct Investment in Latin America and the Caribbean, 2024", Economic Commission for Latin America and the Caribbean (ECLAC), Santiago, 2024.
- [18] World Investment Report 2024. Investment facilitation and digital government, UNCTAD, Geneva, 2024.
- [19] "Foreign Direct Investment in Latin America and the Caribbean, 2024", op.cit.
- [20] Idem.
- [21] "Equinor and partners announce final investment decision for BM-C-33, in Brazil, Equinor website, 8 maggio 2023. [Coordinated Direct Investment Survey \(CDIS\)](#), International Monetary Fund, op.cit. (Consultato l'11 ottobre 2024)
- [22] "Foreign Direct Investment in Latin America and the Caribbean, 2024", op.cit.
- [23] Bisogna sempre considerare che tali dati sovradimensionano il Paese di origine degli investimenti rispetto a quello in cui avviene il controllo finale dell'operazione di investimento. Il caso dei Paesi Bassi è emblematico. A titolo d'esempio, lo stock di investimenti dei Paesi Bassi in Brasile a fine 2021 relativo all'origine era di circa 5 volte maggiore rispetto a quello relativo alle operazioni in cui le aziende dei Paesi Bassi avevano il controllo finale del capitale. Sotto questo profilo, i principali investitori risultano essere le aziende statunitensi, seguite da quelle spagnole e francesi, con un ruolo crescente di quelle cinesi e di Singapore. Direct Investment Report 2021, Banco Central do Brasil, 2022.
- [24] "Foreign Direct Investment in Latin America and the Caribbean, 2024", op.cit.
- [25] Idem.
- [26] "Scheda di Sintesi: BRASILE", Info Mercati Esteri, op.cit.
- [27] Coordinated Direct Investment Survey (CDIS), International Monetary Fund. <https://data.imf.org/?sk=40313609-f037-48c1-84b1-e1f1ce54d6d5&sid=1482334777935> (Consultato l'11 ottobre 2024).
- [28] Coordinated Direct Investment Survey, International Monetary Fund, op.cit.
- [29] Dati del Geoeconomic Proximity Index (GPI)®, creato da Carobene e Pigoli per BAIA - Business Artificial Intelligence Agency. Basandosi sui dati ufficiali sul commercio internazionale, sugli investimenti diretti esteri e sugli accordi economici e commerciali di 200 paesi, il GPI® misura oggettivamente quanto vicine sono le economie mondiali tra loro: 1 è la massima vicinanza; 0 è la distanza assoluta. Per una spiegazione dettagliata del funzionamento del GPI® e un'applicazione pratica dei suoi risultati si veda: A. Carobene, A. Pigoli, "Come le nuove tecnologie influenzano lo studio della geopolitica", in A. Plebani (a cura di), "Dinamiche geopolitiche contemporanee", Ce.St.In.Geo. prospettive geopolitiche 2023, EduCatt, Milano, 2023, p. 212-215.

- [30] <https://baiaintelligence.it/indici-economici/> (Dati disponibili su richiesta).
- [31] L'indice di complessità economica (ECI) è una misura olistica delle capacità produttive di grandi sistemi economici, in questo caso a livello di Paese. In particolare, l'ECI cerca di spiegare e oggettivizzare l'accumulo di conoscenze e competenze di un determinato sistema economico (Paese, regione o città). Un livello maggiore di complessità economica è un indice di maggior diversificazione produttiva e, spesso, di maggiore sviluppo economico. Per maggiori approfondimenti, si veda: "Economic Complexity Index" (ECI) Country rankings, OEC.
<https://oec.world/en/rankings/eci/hs6/hs96?tab=ranking>. (Consultato l'11 ottobre 2024).
- [32] "Index of Economic Freedom. All Country Scores " Consultabile all'URL: <https://www.heritage.org/index/pages/all-country-scores>
- [33] Va sottolineato che dal 2003 al 2016 è stato guidato da governi di ispirazione socialista sotto la guida del Partito dei Lavoratori, ispirato a principi economici antitetici rispetto a quelli da cui è ispirato l'"Economic Freedom Index".
- [34] L'attuale livello del Brasile nel GII è simile a quello di Qatar e Russia. Nel periodo 2011-2023, la posizione più alta del Brasile in termini di innovazione globale è stata la 47a posizione nel 2011 e la sua posizione più bassa è stata la 70a posizione nel 2015. Si veda: Dutta S., Lanvin B., Rivera León L., Wunsch-Vincent S., "Global Innovation Index 2024. Unlocking the Promise of Social Entrepreneurship", 17th Edition, World Intellectual Property Organization, 2024.
https://www.wipo.int/web-publications/global-innovation-index-2024/assets/67729/2000%20Global%20Innovation%20Index%202024_WEB2.pdf
(Consultato il 10 ottobre 2024).
- [35] Idem.
- [36] Intellectual Property Fact Sheet 2023, World Intellectual Property Organization.
<https://www.wipo.int/edocs/statistics-country-profile/en/list/l1.pdf>. (Consultato il 10 ottobre 2024).
- [37] "Guida agli Affari in Brasile. Presenza imprenditoriale italiana, mappatura delle opportunità e strategia di ingresso sul mercato", Ambasciata d'Italia in Brasile, Marzo 2023. Consultabile all'URL:
https://www.esteri.it/wp-content/uploads/2023/03/guida_agli_affari_in_brasile_ed_2023.pdf.
- [38] "Doing Business in Brasile. Presenza imprenditoriale italiana, mappatura delle opportunità e strategia di ingresso sul mercato", Ambasciata d'Italia in Brasile, agosto 2019. Consultabile all'URL:
https://ambbrasilia.esteri.it/it/news/dall_ambasciata/2019/08/presentazione-della-guida-doing/.
- [39] "Statement by President von der Leyen at the joint press conference with Brazilian President Lula da Silva", EU Commission, 12 giugno 2023.
https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/statement_23_3210. (Consultato il 12 giugno 2024).

BIBLIOGRAFIA E SITOGRAFIA:

WP1 - CURRENT INTELLIGENCE E POLICY NAZIONALE

Environment per le imprese straniere in Brasile

- [Il Brasile, un partner importante per le imprese italiane](#)
- [Vila Olímpia, the future of cities is in São Paulo](#)
- [Sace, Brasile paese di grandi opportunità per imprese italiane](#)
- [Governo federal lança programa para atrair financiamento estrangeiro para projetos de economia verde no Brasil](#)
- [Foreign direct investment, net inflows. The World Bank](#)
- [INCENTIVOS FEDERAIS. ApexBrasil](#)
- [Plataforma GOV.BR impulsiona abertura de filiais de empresas estrangeiras no Brasil](#)
- [SOCIEDADE ESTRANGEIRA. Autorização para atos de filial de sociedade empresária estrangeira. Ministério da Economia, 2020](#)
- [Guida agli Affari in Brasile. Presenza imprenditoriale italiana, mappatura delle opportunità e strategia di ingresso sul mercato, 2023](#)
- [Scheda Paese Brasile. ITA, 2021](#)
- [Investimentos diretos no país. Banco Central do Brasil](#)
- [-Tabelas especiais. Banco Central do Brasil](#)
- [2022 INVESTMENT POLICY AND REGULATORY REVIEW – Brazil. World Bank Group](#)
- [Brazil - European Union Bilateral. Investment Map. ApexBrasil, 2023](#)
- [Número de filiais de empresas estrangeiras interessadas em vir para o Brasil bate recorde em 2021](#)
- [Em recorde, 36 empresas estrangeiras solicitaram instalação no Brasil em 2021](#)
- [Regulamentações incentivos fiscais para empresários estrangeiros no Brasil](#)
- [Brazil makes a smart move to attract and retain foreign investment](#)
- [Redução na burocracia facilita instalação de filiais de empresas estrangeiras no Brasil](#)
- [SGS - Sistema Gerenciador de Séries Temporais. Banco Central do Brasil](#)
- [Políticas ambientais de Lula podem atrair mais investimento estrangeiro ao país](#)
- [Superintendência do Desenvolvimento do Nordeste](#)
- [Superintendência do Desenvolvimento da Amazônia](#)
- [ZONAS DE PROCESSAMENTO DE EXPORTAÇÃO \(ZPE\). MINISTÉRIO DA INDÚSTRIA, COMÉRCIO EXTERIOR E SERVIÇOS – MDIC. CONSELHO NACIONAL DAS ZONAS DE PROCESSAMENTO DE EXPORTAÇÃO – CZPE. SECRETARIA EXECUTIVA – SE](#)

WP2 - GEOPOLITICA

Input geopolitici e nuovi scenari di cooperazione per un Brasile ancora più verde

- Averchenkova, A., et al., The European Green Deal as a driver of EU-Latin American cooperation, Real Instituto Elcano (2023).
- Camino Apunte, Juan Franciso, "Integración regional sudamericana; ¿solo depende de la convergencia política de sus gobiernos?", in Revista de Derecho. Vol. 13 (I) (2024).
- Da Rosa Muñoz, Luciano, "O Brasil está de volta: credibilidade e protagonismo na política externa de Lula da Silva", in Revista Conjuntura Austral Journal of the Global South, v.15, n.69 (2024).
- Giaccaglia C., Noel Dussort, N., "Los BRICS y sus vínculos con América Latina y el Caribe en el marco de un orden permeado por la guerra rusa-ucraniana. Qué rol juega el nuevo gobierno de Lula Da Silva" in Analisis Carolina (2023).
- Nolte, D. "The European Union and Latin America: Renewing the Partnership after Drifting Apart" in GIGA Focus Lateinamerika, German Institute for Global and Area Studies (GIGA) (2023).
- Optenhögel, Uwe, "BRICS: de la ambición desarrollista al desafío geopolítico" in Nueva Sociedad, n° 310 (2024): <https://nuso.org/articulo/310-BRICS/> [acceso: 27 maggio del 2024].
- Ribeiro Hofmann A. et. al. Climate Change in Regional Perspective. European Union and Latin American Initiatives, Challenges, and Solutions, United Nations University Series on Regionalism, v. 27 (2024).
- Tosses Santana, Ailyn; "De la marea rosa a la marea conservadora y autoritaria en América Latina: desafíos feministas" in Friedrich-Ebert-Stiftung en Ecuador (2019).
- Verheyen, Roda & Winter, Gerd; "Legal Analysis The EU-Mercosur Free Trade Agreement's impacts on greenhouse gas emissions and compatibility with EU and international Law" in Rechtsanwälte Günther Partnerschaft (2024).
- "Brazil, France announce €1 billion Amazon investment plan" in Deutsche Welle, 27 marzo 2024, <https://www.dw.com/en/brazil-france-announce-1-billion-amazon-investment-plan/a-68676147> [acceso: 19 maggio 2024]
- Brasil, in Observatorio de Complejidad Económica (OEC) <https://oec.world/es/profile/country/bra#latest-data> [acceso: 19 maggio del 2024]
- "Brazil, France announce €1 billion Amazon investment plan" in Deutsche Welle, 27 marzo 2024, <https://www.dw.com/en/brazil-france-announce-1-billion-amazon-investment-plan/a-68676147> [acceso: 19 maggio 2024]
- "Brasil busca recuperar su protagonismo en el comercio con América Latina", in Swissinfo, 1 dicembre 2023, <https://www.swissinfo.ch/spa/brasil-busca-recuperar-su-protagonismo-en-el-comercio-con-am%C3%A9rica-latina/49023094> [acceso 23 maggio 2024]

- “Brasil es oficialmente elegido país sede de la COP 30”, in gov.br, 11 dicembre 2023, <https://www.gov.br/planalto/es/ultimas-noticias/2023/12/brasil-es-oficialmente-elegido-pais-sede-de-la-cop-30> [accesso: 19 maggio 2024] Cravo A., Oliveira, E; “Lula defende integração da América Latina em evento com presidentes: 'Deixamos que as ideologias nos dividissem'”, in O Globo, 30 maggio 2023, <https://oglobo.globo.com/mundo/noticia/2023/05/lula-discursa-na-cupula-sul-americana.ghtml> [accesso: 27 maggio 2024]
- “Britain to contribute to Brazil's Amazon fund, PM Sunak says”, in Reuters, 7 maggio 2023, <https://www.reuters.com/world/britain-contribute-brazils-amazon-fund-pm-sunak-says-2023-05-05/> [accesso: 2 giugno 2024]
- “Declaración conjunta con motivo de la visita oficial a la República argentina del Presidente de la República Federativa del Brasil, Luiz Inácio Lula da Silva” in Ministerio de Relaciones Exteriores, Comercio Internacional y Culto República Argentina, 23 gennaio 2023 <https://www.cancilleria.gob.ar/es/actualidad/noticias/declaracion-conjunta-con-motivo-de-la-visita-oficial-la-republica-argentina-del> [accesso 23 maggio 2024]
- “La deforestación en la Amazonia de Brasil batió un récord en el último año de mandato de Bolsonaro”, in Público, 6 giugno 2023, <https://www.publico.es/sociedad/deforestacion-amazonia-brasil-batio-record-ano-mandato-bolsonaro.html> [accesso: 30 maggio 2024]
- “Las energías renovables representan el 90,4% de la capacidad instalada en Brasil en 2023”, in Energías Renovables, 27 dicembre 2023, <https://www.energias-renovables.com/panorama/las-energias-renovables-representan-el-90-4-20231227> [accesso: 1 giugno 2024]
- “Lula dice que el mundo no será el mismo tras la ampliación del foro BRICS”, in Swissinfo, 29 agosto 2023, <https://www.swissinfo.ch/spa/lula-dice-que-el-mundo-no-ser%C3%A1-el-mismo-tras-la-ampliaci%C3%B3n-del-foro-brics/48770144> [accesso: 2 giugno 2024]
- “Lula y Macron, unidos en su defensa de la Amazonía pero enfrentados sobre el acuerdo UE-Mercosur”, in Rfi, 28 marzo 2024, <https://www.rfi.fr/es/programas/noticias-de-am%C3%A9rica/20240328-lula-y-macron-unidos-en-su-defensa-de-la-amazon%C3%ADa-pero-enfrentados-sobre-el-acuerdo-ue-mercosur> [accesso: 1 giugno 2024]
- Marques da Silva I., Liboreiro J.; “Lula reprocha a la UE sus "amenazas" en las negociaciones para desbloquear el acuerdo comercial con Mercosur”, in Euronews, 19 luglio 2023, <https://es.euronews.com/my-europe/2023/07/19/lula-reprocha-a-la-ue-sus-amenazas-en-las-negociaciones-para-desbloquear-el-acuerdo-comerc> [accesso: 30 maggio 2024]
- “Milei rechaza formalmente la entrada de Argentina en el grupo de los BRICS”, in Público, 29 dicembre 2023, <https://www.publico.es/internacional/milei-rechaza-formalmente-entrada-argentina-grupo-brics.html> [accesso: 3 giugno 2024]

- “Milei rechaza formalmente la entrada de Argentina en el grupo de los BRICS”, in Público, 29 dicembre 2023, <https://www.publico.es/internacional/milei-rechaza-formalmente-entrada-argentina-grupo-brics.html> [accesso: 3 giugno 2024]
- Pajolla, M.; “Países da Amazônia divulgam Declaração de Belém e definem primeira agenda ambiental comum” in Brasil de Fato, 8 agosto 2023, <https://www.brasildefato.com.br/2023/08/08/paises-da-amazonia-divulgam-declaracao-de-belem-e-definem-primeira-agenda-ambiental-comum> [accesso: 29 maggio 2024]
- Pascual, M.; “Qué es la Organización del Tratado de Cooperación Amazónica (OTCA) y qué supone la Declaración de Belém para el Amazonas” in Newtral, 10 agosto 2023, <https://www.newtral.es/declaracion-de-belem-amazonas-otca/20230810/> [accesso: 29 maggio 2024]
- Torres del Cerro, A., Troncoso, M.A.; “Lula dice que el Mercosur y la Unión Europea pueden terminar sin un acuerdo”, in EuroEFE, 3 dicembre 2023, <https://euroefe.euractiv.es/section/latinoamerica/news/lula-dice-que-el-mercosur-y-la-union-europea-pueden-terminar-sin-un-acuerdo/> [accesso: 30 maggio 2024]
- Timerman J., “Lula is styling himself as the new leader of the global south – and shifting attention away from the west”, in The Guardian, 9 aprile 2024, <https://www.theguardian.com/commentisfree/2024/apr/09/brazil-g20-lula-west-global-south> [accesso: 2 giugno 2024].



GLI AUTORI

Maria Casolin

Laureata in Lingue, letterature e culture moderne all'Università degli Studi di Padova, ha proseguito gli studi con un master sull'insegnamento del tedesco presso la Universidad de Sevilla, dove ha anche partecipato come relatrice al Congresso di Jóvenes Americanistas (2019) e, vincitrice del bando dei Corpi Civili di Pace, è stata impegnata per nove mesi in un progetto di empowerment delle fasce vulnerabili della popolazione a Paita, nella costa nord del Perù.

Tornata in Italia per dedicarsi all'insegnamento delle lingue straniere, mantiene il suo forte interesse per il subcontinente americano, luogo di grandi contrasti ed inesauribile vitalità. Analista e vice-referente per l'Osservatorio America Latina del Centro Studi AMIStaDeS APS, concilia le conoscenze e competenze linguistiche con il tentativo di analisi delle situazioni di cui sono protagonisti i Paesi del Centro e Sud America. Attualmente iscritta a Lingue per la comunicazione e la cooperazione internazionale presso l'Università degli Studi di Padova, vede le lingue come strumento fondamentale per scoprire e comprendere diverse realtà, storie e culture.

Carmen Forlenza

Laureata in Relazioni Internazionali ed Economia dello Sviluppo, è cooperante in Perù con una ONG locale che si occupa di educazione alla salute in comunità andine. Dal 2021 collabora con AMIStaDeS APS per trasmettere passione e conoscenza dell'America Latina in Italia.

Mattia Fossati

Studente del dottorato in studi sulla criminalità organizzata dell'Università degli studi di Milano. Collabora con Antimafiaduemila e il Caffè Geopolitico occupandosi di narcotraffico e corruzione in America Latina. Nel 2022 ha seguito le elezioni presidenziali in Brasile per il Jornal Plural di Curitiba. Ha partecipato all'equipe di InSight Crime che ha indagato sullo scandalo corruttivo IGSS-PISA in Guatemala. Ha svolto attività giornalistica come freelance in Brasile, Paraguay, Colombia e sulla frontiera venezuelana. Nel 2020 ha realizzato il documentario 'La terra dei Narcos' sul traffico di droga nella frontiera tra Paraguay e Brasile. Nel 2021 ha pubblicato il libro 'Lava Jato. La vera storia dell'inchiesta che ha fatto tremare il Brasile'.

Alessandro Galbarini

Laureato in Relazioni Internazionali presso l'Università degli Studi di Milano, entra a far parte del Centro Studi AMIStaDeS APS nel 2019 come analista e poi responsabile per l'area Politica Estera Italiana; attualmente, è responsabile dell'osservatorio Sistema Paese e del programma Nuove Tecnologie. Ha collaborato come ricercatore presso CETIF, centro di ricerca dell'Università Cattolica di Milano che si occupa di finanza e nuove tecnologie.

Laura Manzi

Responsabile di progetto e advocacy presso il Servizio Civile Internazionale a Barcellona (branca della Catalogna). Collabora con il Desk America Latina de Il Caffè Geopolitico dal 2021. Oltre a contribuire alle pubblicazioni periodiche della rivista, occupandosi dei capitoli relativi alla sua regione di interesse, ha gestito e supervisionato la pubblicazione di articoli di analisi e la produzione di due podcast: La Guerra del Maldito e Caffè Carioca. Specializzata in Studi sull'America Latina (Università di Salamanca e Sciences Po), ha lavorato come assistente alla comunicazione presso un'agenzia delle Nazioni Unite (Organizzazione Internazionale per le Migrazioni), il Parlamento Europeo e la Commissione Catalana per l'Aiuto ai Rifugiati (CCAR).

Irene Piccolo

Presidente e co-fondatrice del Centro Studi AMIStaDeS APS e Vice Presidente dell'Associazione Italiana Analisti di Intelligence e Geopolitica (AIAIG). Laureata in Giurisprudenza con specializzazione in Diritto internazionale ed europeo, PhD in Diritto pubblico comparato e internazionale e Consigliere qualificato CRI per applicazione Diritto Internazionale Umanitario. Ha lavorato per istituti ONU e per il governo italiano.

Aldo Pigoli

Fondatore e amministratore delegato di Baia Srl – Business Artificial Intelligence Agency, Start up innovativa che utilizza intelligenza artificiale, network analysis e machine learning al servizio dei processi di internazionalizzazione d'impresa. Docente dell'Università Cattolica del Sacro Cuore di Milano e presso l'ASERI, la SIOI di Roma e il CSPCO dell'Esercito Italiano a Torino. Già docente presso la Scuola del DIS e la Scuola di Perfezionamento per le Forze di Polizia nonché direttore di ricerca per il CeMiSS. Attualmente membro del Comitato Scientifico e di Indirizzo dell'Associazione Italiana Analisti Intelligence e Geopolitica (AIAIG).

Da 25 anni svolge attività di formazione, consulenza e docenza per istituzioni e aziende su Intelligence geopolitica e geoeconomica, negoziazione, Rischio Paese, analisi reputazionale, Travel Security e sicurezza degli investimenti all'Estero. Autore di numerose pubblicazioni sui temi della geopolitica, delle dinamiche geoeconomiche e dell'analisi dei mercati, incluse varie pubblicazioni sulla regione latinoamericana: nel 2008, con Giacomo Goldkorn, ha pubblicato il volume "Atlante dell'America latina: attori, dinamiche e scenari del XXI secolo".

Maria Elena Rota Nodari

Laureata in International Relations – Crime, Justice and Security presso l'università Alma Mater Studiorum di Bologna, collabora con il Caffè Geopolitico dal 2022. Nel 2023 assume il ruolo di co-coordinatrice del Desk America Latina, per la stessa rivista.

Nel 2018 si reca a Bogotá, Colombia con l'associazione International Volunteer HQ, partecipando a progetti di volontariato rivolti a minori in difficoltà e migranti venezuelani. Appassionata di America Latina, nel 2023 realizza un tirocinio presso l'Ambasciata d'Italia a Montevideo, Uruguay. Attualmente è tirocinante nella Delegazione dell'Unione Europea in Cile per la sezione di Politica, Stampa e Informazione.

Davide Tentori

Presidente del Caffè Geopolitico, rivista di politica internazionale e associazione di promozione sociale. Lavora come Analista Macroeconomico per un'azienda energetica italiana. Fino a dicembre 2022 ha lavorato come Research Fellow presso il Centro di Geoeconomia dell'ISPI. In precedenza, ha lavorato per l'Ambasciata britannica in Italia come Senior Trade Policy Advisor ed Economic Officer, per la Presidenza del Consiglio dei Ministri italiana come G7/G20 Policy Analyst presso l'Ufficio del Consigliere Diplomatico, e come Research Associate presso il Dipartimento di Economia Internazionale di Chatham House - The Royal Institute of International Affairs.

Ha conseguito il dottorato di ricerca in Istituzioni e Politiche presso l'Università Cattolica di Milano. Le sue principali aree di competenza riguardano l'economia internazionale, con particolare riferimento alle questioni di politica commerciale.

Guglielmo Zangoni

Analista e collaboratore di AMIStaDeS APS dal 2021. Laureato in Scienze Internazionali e Diplomatiche all'Università degli Studi di Trieste, possiede inoltre un Master in Strategic Studies and Energy Security conseguito presso la University of Aberdeen.

Concept e grafiche a cura di:

Andrea Speciale

Graphic Editor e Social Media Manager del Centro Studi AMIStaDeS APS.



IL FATTORE B



Ministero degli Affari Esteri
e della Cooperazione Internazionale

IL BRASILE, GIGANTE GREEN MOTORE DELL'AMERICA LATINA E PARTNER COMMERCIALE CONTESO A LIVELLO GLOBALE

