

Africa, investire nelle reti è la nuova priorità

NEL CONTINENTE AFRICANO CI SONO PAESI CHE HANNO ABBASTANZA ENERGIA PER SODDISFARE TUTTA LA PROPRIA DOMANDA. TUTTAVIA, LA FREQUENZA DEI BLACKOUT ANCHE IN QUELLE AREE È PREOCCUPANTE. QUINDI, SE NON L'OFFERTA, QUAL È IL PROBLEMA? È LA RETE DI TRASMISSIONE, ED È UN PROBLEMA DIFFUSO. IL CASO DEL CORNO D'AFRICA

📍 infrastrutture /sviluppo

di **Filippo Del Grosso**, FEEM e **Sergio Portatadino**, Tony Blair Institute for Global Change

Qualche settimana fa, da qualche parte in Africa. Un collega ci ha portato a visitare un centro di formazione per bambini analfabeti. Un'iniziativa preziosa che mira a dare ai ragazzi che non sono andati a scuola durante gli anni della guerra la possibilità di apprendere alcune competenze tecniche e trovare un lavoro. Avevamo appena iniziato la visita quando la corrente è venuta a mancare. «È la terza volta che la interrompono oggi! Non possiamo andare avanti così, non possiamo usare le macchine». Purtroppo, questa è ancora un'osservazione abbastanza usuale in questa parte del mondo. Il seguito è stato anche molto scontato, dato che la nostra guida sapeva che stavamo lavorando come consulenti

energetici: «Non puoi dire al Presidente di comprare più energia?». Vabbè...

La cosa interessante di quel Paese è che ha abbastanza energia per soddisfare tutta la sua domanda attuale. Tuttavia, la frequenza dei blackout è preoccupante e influisce sulle attività economiche e ricreative della popolazione, per non parlare delle ricadute sulla popolarità del Presidente. Quindi, se non l'offerta, qual è il problema qui? È la rete, ed è un problema diffuso nella maggior parte dei Paesi sub-sahariani, che stanno scoprendo che non è sufficiente costruire centrali elettriche, ma che hanno anche bisogno di investire (e pesantemente) nell'infrastruttura di rete per portare effettiva-

La maggior parte dei Paesi sub-sahariani sta scoprendo che non è sufficiente costruire centrali elettriche, ma che c'è anche bisogno di investire (e pesantemente) nell'infrastruttura di rete per portare effettivamente l'elettricità ai consumatori finali



mente l'elettricità ai consumatori finali.

È ampiamente dimostrato che lo sviluppo di infrastrutture di trasmissione e distribuzione (T&D) produce vantaggi sostanziali:

- Nei Paesi interconnessi tra loro, è un prerequisito per garantire l'integrazione regionale, di fondamentale importanza per ridurre il costo dell'approvvigionamento. Il commercio regionale consentirebbe infatti ai Paesi in surplus di esportare verso quelli in deficit.
- Un corollario interessante dell'integrazione regionale è che il commercio di energia fornisce un potente fattore di mitigazione delle tensioni e dell'instabilità, come suggeriscono le esperienze a diverse latitudini (ad esempio, in Europa orientale e in Africa set-



tentrionale). Molti Paesi, pur avendo complesse relazioni diplomatiche, scambiano elettricità quotidianamente: pensiamo agli esempi dell'Algeria e del Marocco, o della Russia e dei tre Paesi baltici. Questi ultimi hanno recentemente richiama-

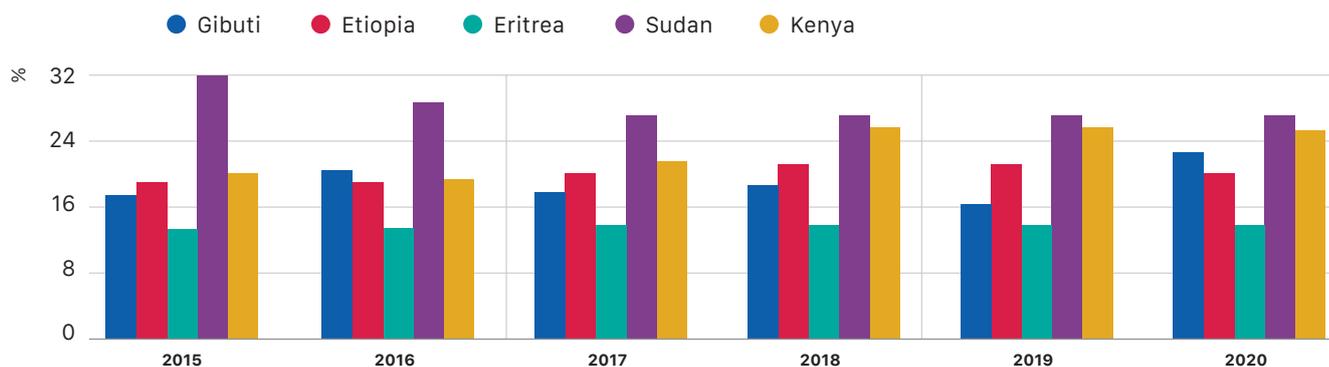
to i rispettivi ambasciatori, ma utilizzano ancora le interconnessioni elettriche. Lo scambio di energia (e gas) è spesso visto come un facilitatore del lavoro diplomatico, è l'ultima linea di comunicazione ad essere interrotta e spesso anche la prima ad

essere avviata, quando si decide di ripartire.

- Accelerare il raggiungimento dell'accesso universale all'elettricità (SDG7). È ad esempio la strategia perseguita dall'Etiopia, come previsto dal Programma Nazionale di Elettrificazione (NEP 2.0), che prevede il raggiungimento del 100 per cento di accesso all'elettricità entro il 2025, con il 65 per cento della popolazione connessa alla rete e il 35 per cento tramite soluzioni off-grid. Poi, dal 2025 al 2030, l'estensione della rete consentirà un'ulteriore connessione delle restanti famiglie, con solo una piccola frazione della popolazione (stimata al 4 per cento) collegata off-grid. Ad oggi, gli esempi più virtuosi di Paesi africani che hanno raggiunto un livello significativo di accesso all'elettricità lo hanno fatto razionalizzando proprio lo sviluppo della rete elettrica (ad esempio, Nord Africa, Ghana e Costa d'Avorio).
- Migliorare la capacità del sistema di assorbire più energia rinnovabile (intermittente), facilitando così la transizione energetica.

Figura 1 Perdite tecniche in trasmissione e distribuzione

Fonte: elaborazione degli autori su Enerdata e International Energy Agency



■ Una robusta infrastruttura di trasmissione consente una maggiore qualità della fornitura di energia elettrica. Ad esempio, nel Corno d’Africa uno studio del Tony Blair Institute (TBI) per la sesta edizione dell’Africa Energy Market Place (AEMP) ha evidenziato la necessità di fornire adeguati rinforzi della rete in tutti i Paesi valutati, a causa delle elevate perdite tecniche in T&D (come si evince dalla **Figura 1**) che costituiscono un importante costo finanziario per le *utility*. Del resto, anche l’Agenzia Internazionale dell’Energia segnala scarsa affidabilità nella regione in termini di numero medio di interruzioni elettriche al mese e durata media delle interruzioni. Per fornire alcuni dati di riferimento, una stima approssimativa del valore monetario delle perdite del 2020, in termini di prezzi correnti dell’elettricità per gli utenti domestici, vale rispettivamente 23,6 milioni di dollari e 473 milioni di dollari per Etiopia e Kenya, esclusi i sussidi.

Nei sistemi elettrici più maturi, le perdite totali di T&D raramente superano il 7 per cento, mentre per i Paesi del Corno d’Africa sono generalmente superiori al 20, escluse le perdite commerciali e i problemi legati alla riscossione delle tariffe. Una volta che le reti interne siano state rafforzate e ampliate, i miglioramenti alla qualità della fornitura diventano tangibili. Inoltre, un afflusso stabile di elettricità è un requisito fondamentale per la realizzazione di parchi industriali, che sono uno dei principali motori per lo sviluppo economico in questa regione, come ad esempio nel caso dell’Etiopia. L’adeguatezza e l’affidabilità dell’approvvigionamento,

Il commercio di energia fornisce un potente fattore di mitigazione delle tensioni regionali. Molti Paesi, pur avendo complesse relazioni diplomatiche, scambiano elettricità quotidianamente. Lo scambio di energia (e gas) è l’ultima linea di comunicazione ad essere interrotta e spesso la prima ad essere avviata, quando si decide di ripartire

necessarie alla trasformazione industriale, possono certamente essere garantite attraverso nuovi schemi contrattuali legati a capacità di generazione vincolata, ma le reti di trasmissione e distribuzione devono essere ampliate e rinnovate di conseguenza.

Un buon esempio del cambiamento di priorità nello sviluppo dei mercati energetici in Africa viene dall’iniziativa *Desert to Power* della Banca Africana di Sviluppo: dei 5,5 miliardi di dollari destinati a finanziare i progetti prioritari nel Sahel, la metà è necessaria per estendere e riabilitare la rete di trasmissione e distribuzione dei cinque Paesi del G5 Sahel.

Un altro segnale di questa nuova

attenzione agli investimenti in rete arriva dalla Sesta edizione dell’Africa Energy Market Place (AEMP), il forum di dialogo politico promosso dalla Banca Africana di Sviluppo che si è svolto a ottobre 2022. L’attenzione si è concentrata sui progetti energetici e sull’integrazione regionale del Corno d’Africa, e i progetti di trasmissione sono stati messi sotto i riflettori, con la partecipazione e il coinvolgimento di *stakeholder* governativi di alto livello. Il TBI ha assistito nell’organizzazione, coerentemente con la sua missione di promuovere il dialogo politico, coinvolgere una pluralità di parti interessate e orientare l’azione ai risultati.

Figura 2 Investimenti su progetti prioritari *Desert to Power*

Fonte: TBI 2023

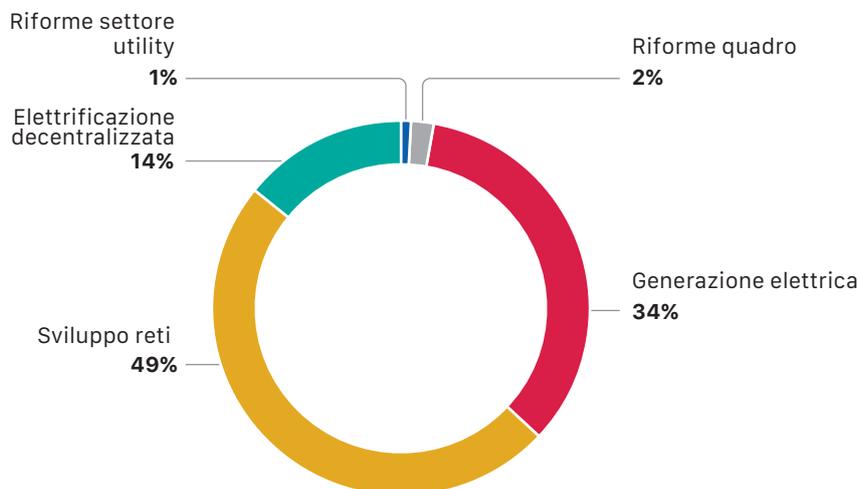
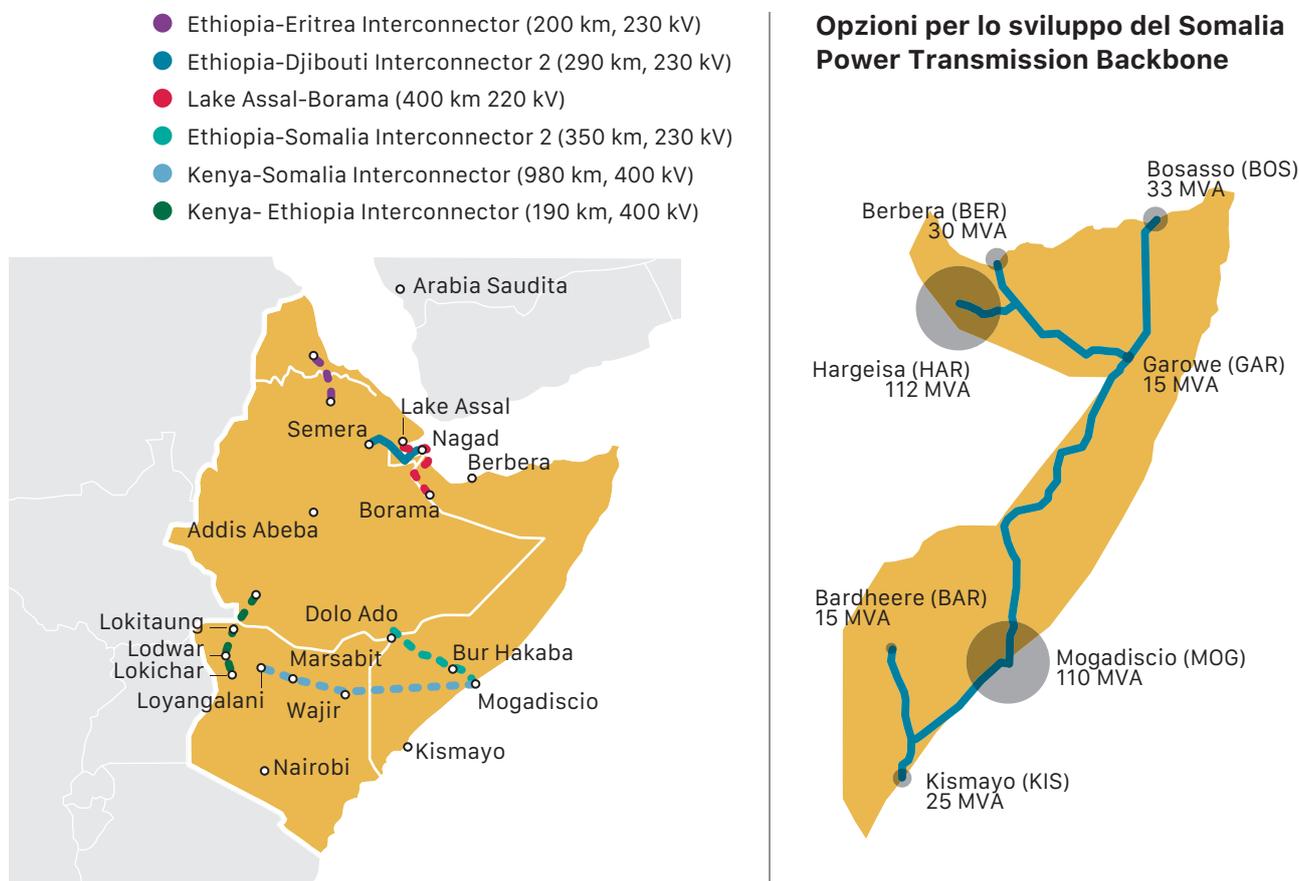


Figura 3 *Horn of Africa Iniziative: progetti e studi di fattibilità*Fonte: *Horn of Africa Initiative: Supporting Recovery Through Deepening Economic Integration and Promoting Regional Cooperation (2021)*

I progetti di trasmissione nel Corno d'Africa

L'evento AEMP ha gettato una luce preziosa sui piani di trasmissione in corso nel Corno d'Africa. L'iniziativa *Desert to Power* comprende l'armonizzazione del lavoro regolamentare e politico regionale, gli studi tecnici per lo sviluppo di parchi solari regionali, la formazione su aspetti tecnici, finanziari e ambientali delle tecnologie rinnovabili e le attività di project management.

La *Horn of Africa Initiative* è stata lanciata nel 2019 dai cinque Paesi del Corno d'Africa - Gibuti, Somalia, Kenya, Etiopia ed Eritrea, a cui si è aggiunto il Sudan - con

l'obiettivo di orientare la cooperazione regionale, anche in materia di commercio di energia. Il piano d'azione comprende diversi progetti nell'ambito della trasmissione di energia elettrica (Figura 2):

- La seconda linea di interconnessione tra Etiopia e Gibuti, per aumentare l'interscambio dagli attuali 80 MW a 220 MW. Il costo totale del progetto è di 123 milioni di dollari (USD).
- L'Ethiopia-Eritrea Transmission Interconnector, per esportare il surplus di energia rinnovabile dell'Etiopia in Eritrea e potenzialmente ridurre la dipendenza di quest'ultima dalla

costosa generazione termoelettrica. Il costo totale del progetto è di 222 milioni di dollari per 100 MW di capacità di trasferimento.

- Il Somalia Power Transmission Backbone, per collegare il Paese con l'Eastern Africa Power Pool (EAPP). Il costo totale del progetto è di 1,33 miliardi di dollari.
- Diversi studi di fattibilità su interconnessioni interregionali, il cui costo è stimato in 1,5 milioni di dollari ciascuno, tra Etiopia, Somalia, Kenya e Gibuti.

Il Piano di Azione Prioritario del Programme for Infrastructure Development in Africa (PIDA) dell'Unione Africana prevede la



presentazione di proposte di progetto, da parte di punti focali governativi nominati, in vari settori: energia, ICT, corridoi commerciali, gestione delle acque. Tra queste, l'Eastern Africa Green Power Transmission Network Project 6 Guba (Ethiopia) - Kahrtoom (Sudan) mira a facilitare gli scambi di energia elettrica tra l'Etiopia e il Sudan e, in una fase successiva, con l'Egitto e altri Paesi. Il costo totale del progetto è di 670 milioni di dollari per 3.000 MW incrementali di capacità di transito, con il coinvolgimento di entità regionali come EAPP e l'Intergovernmental Authority on Development (IGAD).

Infine, in termini di espansione della rete nazionale, il caso dell'Etiopia è il più esemplificativo. Il governo prevede infatti un'esten-

sione delle linee di trasmissione da 18.400 km a 29.900 km entro il 2030, poiché il Paese prevede di raggiungere l'accesso universale all'elettricità principalmente attraverso l'estensione della rete. Le cifre delle perdite tecniche diminuiranno costantemente, scendendo al 12,5 per cento dal valore attuale di circa il 20 per cento. Il costo complessivo di questi interventi è stimato in 11,5 miliardi di dollari entro il 2030.

I prossimi passi

È un malinteso comune affrontare la questione dell'accesso all'energia esclusivamente dal punto di vista della capacità di generazione. In realtà, la possibilità di trasferire questa fornitura in modo affidabile agli utenti finali è altrettanto

importante. Non sorprende quindi che l'AEMP abbia organizzato panel sulle diverse opzioni e priorità per rafforzare ed espandere la trasmissione di energia, sia a livello nazionale che regionale. Per fornire qualche numero, oltre ai massicci investimenti previsti da un grande paese come l'Etiopia, altri più piccoli, come Gibuti ed Eritrea, prevedono programmi infrastrutturali del valore rispettivamente di 160 e 237 milioni di dollari.

Questo onere può essere al di là delle possibilità di Paesi ancora affetti da disuguaglianze e che lottano per la crescita economica con bilanci pubblici ristretti. I partner di sviluppo sono attualmente i principali finanziatori dei progetti di trasmissione, proprio come testimonia il budget dell'iniziativa *Desert to Power*. Anche avendo accesso a questi prestiti agevolati, i Governi tuttavia hanno una capacità di finanziamento limitata. Ecco perché vale la pena menzionare il ruolo che il settore privato può svolgere nell'attrarre e distribuire investimenti in T&D: una volta raggiunta la stabilità politica e una solida protezione per gli investitori esteri, si apriranno molte opportunità di business.

Attualmente, una serie di rischi percepiti scoraggiano gli investitori; tra questi possiamo includere i rischi politici e normativi, tipici dei mercati emergenti, così come il rischio di controparte qualora la riscossione delle tariffe risulti di difficile applicazione, oppure quando l'infrastruttura sia remunerata da un unico *incumbent* a rischio insolvenza. Integrando opportuni elementi di mitigazione, è possibile rendere un mercato attraente per i potenziali investitori, anche (e soprattutto) per i settori della trasmissione e della distribuzione.

L'onere di realizzare programmi infrastrutturali del valore di milioni di dollari può essere al di là delle possibilità di Paesi ancora affetti da grandi disuguaglianze e che lottano per la crescita economica. Ecco perché è importante il ruolo che il settore privato può svolgere nell'attrarre e distribuire investimenti