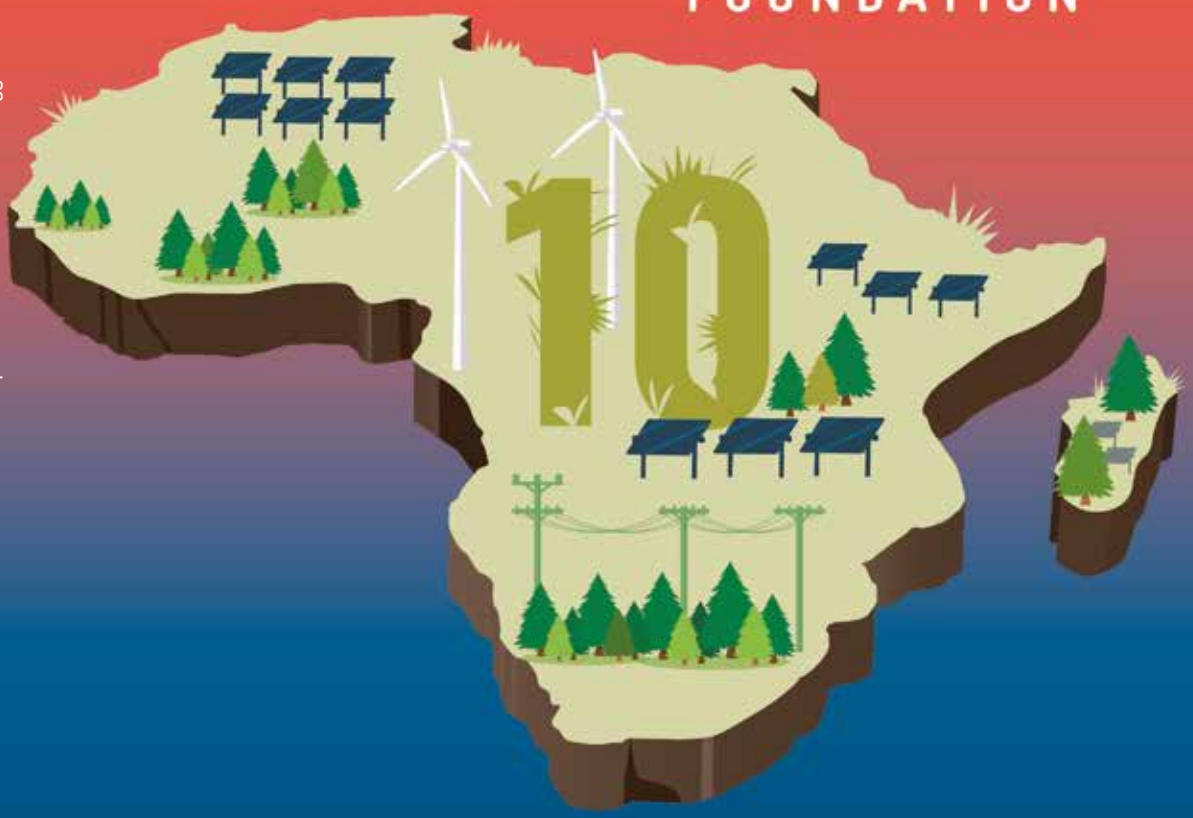
Africa e Affari

Maggio / May 2022

i quaderni di Africa e Affari

RES4AFRICA FOUNDATION

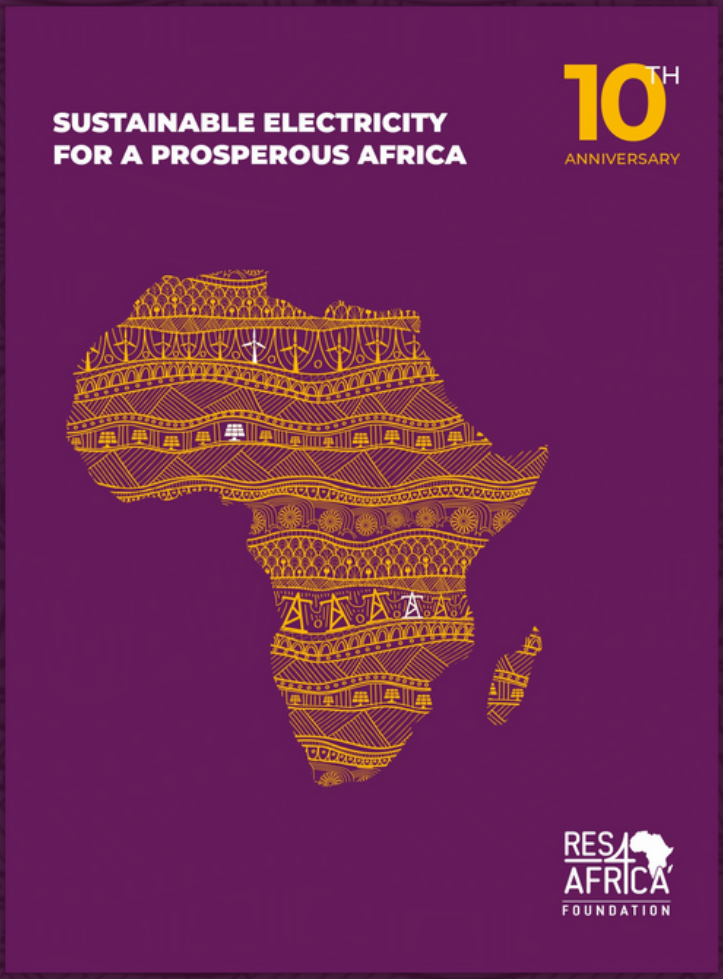


Energy Revolution

Dieci anni con RES4Africa / Ten years with RES4Africa

I quaderni di Africa e Affari / Maggio 2022 / A cura di Internationalia

Read RES4Africa Flagship 2022



Follow @RES4Africa on

res4africa.org

RES4AFRICA FOUNDATION

Indice / Index

5 RES4Africa
RES4Africa at a glance

7 Dieci anni per l'energia in Africa
A decade for energy in Africa

10 Intervista a Salvatore Bernabei
Interview with Salvatore Bernabei

19 Intervista a Vera Songwe
Interview with Vera Songwe

23 Una strada obbligata e sostenibile
A sustainable way forward

28 La sfida del clima e le opportunità
Challenges and opportunities in climate change

34 La via del Net Zero vista dall'Africa
As seen from Africa, the Net Zero path

38 Milioni di posti di lavoro con il green
Millions of green jobs

42 Nexus / Acqua, energia, cibo: equilibrio perfetto
Nexus / Water-energy-food: the perfect balance

48 renewAfrica / Una strada che leghi Africa ed Europa
renewAfrica / A road linking Africa and Europe

52 RES4Africa e Uneca per norme chiare
UNECA and RES4Africa for standards

55 Reti elettriche e ruolo dei privati
The private sector and electricity networks

59 Il ruolo della formazione e dei giovani
The value of youth and training

Rivoluzione energetica

Questo Quaderno di Africa e Affari è una pubblicazione speciale realizzata in occasione del decennale di RES4Africa Foundation, che ricorre nel 2022. Il tema di fondo è quello della transizione e della rivoluzione energetica, un percorso intrapreso a livello globale per far fronte a questioni che sono globali. È il tema che modellerà il mondo che verrà ed è il senso stesso delle azioni che sono al cuore di RES4Africa. Il ricorso massiccio alle fonti di energia rinnovabile non è più rinviabile, la sfida per un mondo più pulito e sostenibile è da vincere e invita a un impegno senza confini e senza bandiere. Il pianeta che sarà consegnato alle generazioni future dipende da quanto sarà fatto dalle attuali generazioni. Ma è già evidente e sotto gli occhi di tutti come l'Africa - il continente che più degli altri nei prossimi anni crescerà sotto ogni punto di vista, da quello economico a quello demografico - sarà il teatro vero dove si dovrà lavorare per costruire un mondo migliore e sostenibile.

Energy revolution

This Africa and Business Workbook is a special booklet created to commemorate the RES4Africa Foundation's 10th anniversary in 2022. The underlying subject is one of transition and energy revolution, which is a worldwide road pursued to address global concerns. It is the theme that will determine the future of the globe, and it is the very meaning of the RES4Africa initiatives. The transition to renewable energy sources cannot be postponed; the fight for a cleaner, more sustainable world must be won, and this requires a commitment without borders or flags. The world that future generations will inherit is determined by current generations' actions. But it is already obvious to everybody that Africa - the continent that will grow faster than any other in the next years from every perspective, from economic to demographic - will be the true stage on which work will be done to construct a better, more sustainable world.

Direttore responsabile
Massimo Zaurrini

Direttore editoriale
Gianfranco Belgrano

Hanno collaborato
Ilenia Romana Cassetta, Céline Nadler, Michele Vollaro

Impaginazione
Antonella Belgrano

Editore
Internationalia Srl
Registro degli Operatori di Comunicazione
iscrizione del 26/04/2013
numero 23474

Stampa
PressUp Srl

Chiuso in redazione
il 16 maggio 2022

Versione inglese / Fiona Barrie Murray

Internationalia Srl
via Conca d'Oro 206
00141 Roma
tel. +39.06.8860492 / 92956629
fax +39.06.92933897
info@internationalia.org
www.internationalia.org

Quaderno realizzato con la collaborazione di RES4Africa

WANT TO REACH THE ITALIAN BUSINESS COMMUNITY?

Advertise with Africa e Affari and InfoAfrica



InfoAfrica
a unique tool for daily updates on African affairs
www.infoafrica.it

Africa e Affari
the only economic monthly magazine in Italian on Africa
www.africaeaffari.it

Africa e Affari | Internationalia | Info Africa | AFRICA

Internationalia Srl Via Conca d'Oro 206, 00141 Roma, Italia - info@infoafrica.it - +39.06.8860492 / +39.06.9295662

Born in 2012, RES4Africa (Renewable Energy Solutions for Africa) is a Foundation that works in support of Africa's just energy transition in order to achieve the SDG7, ensuring access to affordable, reliable, sustainable and modern energy for all. It functions as a bridge between Europe and Africa: gathering a network of members from all over the clean energy sector from both continents and high-level international partnerships, we ensure constant dialogue between the most relevant energy stakeholders willing to mobilise investments in clean energy technologies.

VISION

We envision the sustainable transformation of Africa's electricity systems to ensure reliable and affordable electricity access for all, enabling the continent to achieve its full, resilient, inclusive and sustainable development.

MISSION

We work towards creating favourable conditions for scaling up investments in clean energy technologies to accelerate Africa's just energy transition and transformation.

- Advocate for the opportunities and benefits of clean energy investments in order to become the backbone of a prosperous Africa
- Analyse solutions to expand energy access and mobilise clean energy investments to inform evidence-based decision-making towards the achievement of SDG7
- Train individuals and institutions to build the human capital necessary for leading the sustainable transformation of Africa's electricity sectors
- Support the adoption of sustainable solutions to respond to Africa's electricity needs

Thanks to its nature and activities, RES4Africa brings unique value added:

- A transparent and honest broker to build dialogue between private and public actors in Europe and Africa;
- A think-tank channelling the experiences of the leading clean energy technology industry to promote the sustainable transformation of Africa's electricity sector;
- An independent connecting platform for cooperation among the energy industry, development organisations, and energy stakeholders in Europe and in Africa;
- A flexible, adaptive, and responsive organisation to support African stakeholders' needs.

100+
PARTNERSHIPS WORLD-WIDE

2000+
PEOPLE TRAINED IN MORE THAN **40 COUNTRIES**

70+
PUBLISHED STUDIES

Nata nel 2012, RES4Africa (Renewable Energy Solutions for Africa) è una Fondazione che opera a sostegno di una giusta transizione energetica in Africa, in linea con l'SDG7 per l'accesso universale a un'energia conveniente, affidabile, sostenibile e moderna. La Fondazione si pone come ponte tra Europa e Africa: riunendo soggetti di entrambi i continenti attivi nel campo delle rinnovabili e ospitando partnership internazionali di alto livello, RES4Africa garantisce un dialogo costante tra i più importanti stakeholder del settore disposti a investire nelle tecnologie per l'energia pulita.

VISION

Immaginiamo la trasformazione sostenibile dei sistemi elettrici dell'Africa per garantire un accesso universale, affidabile e conveniente all'elettricità e consentire in tal modo lo sviluppo completo, resiliente, inclusivo e sostenibile del continente.

MISSION

Lavoriamo prer creare condizioni che favoriscano la crescita degli investimenti nelle tecnologie rinnovabili con lo scopo di accelerare la transizione e la trasformazione energetica dell'Africa.

- Far conoscere le opportunità e i benefici degli investimenti nell'energia pulita perché diventino la spina dorsale di un'Africa prospera
- Analizzare soluzioni a favore dell'accesso energetico e della mobilitazione degli investimenti e con queste supportare i processi decisionali in merito al raggiungimento dell'SDG7
- Formare individui e istituzioni per costruire il capitale umano necessario per guidare la trasformazione sostenibile dell'elettricità in Africa
- Appoggiare l'adozione di soluzioni sostenibili per rispondere al fabbisogno elettrico dell'Africa

Grazie alla sua natura e alle sue attività, RES4Africa è in grado di apportare un valore aggiunto unico:

- Un intermediario trasparente e onesto per costruire il dialogo tra soggetti privati e soggetti pubblici in Europa e in Africa;
- Un gruppo di esperti che può far convogliare le più importanti esperienze nel campo delle tecnologie per l'energia pulita in attività a sostegno della trasformazione sostenibile del settore elettrico africano;
- Una piattaforma di collegamento indipendente per la cooperazione tra l'industria energetica, le organizzazioni di sviluppo e gli attori del settore energetico in Europa e in Africa;
- Un'organizzazione flessibile e reattiva per supportare le esigenze delle parti africane coinvolte.

100+
PARTNERSHIPS MONDIALI

2000+
PERSONE FORMATE IN PIÙ DI **40 PAESI**

70+
STUDI PUBBLICATI

— **Editorial by Roberto Vigotti / Secretary General of RES4Africa Foundation**

Dieci anni per l'energia in Africa
A decade for energy in Africa



Il 2022 segna il 10° anniversario di RES4Africa: un compleanno altamente simbolico, ma anche un indicatore di sforzi, iniziative e risultati, tutti al servizio della transizione energetica dell'Africa.
Dieci anni, a dire il vero, possono passare in un batter d'occhio, eppure tanto può succedere in questo lasso di tempo. Il continente africano ha subito trasformazioni epocali nell'ultimo decennio: la popolazione è passata da 1 a 1,4 miliardi di persone e il PIL ha segnato un consistente aumento (da 1,6 a 2,6 trilioni di dollari), con un conseguente miglioramento di tutti gli indicatori di sviluppo.

2022 marks RES4Africa's 10th Anniversary: a highly symbolic birthday, but also a marker of efforts, initiatives and achievements, all at the service of Africa's energy transition.
Ten years can indeed pass by in the blink of an eye, and yet so much can happen during this time. The African continent has undergone epochal transformations during the last decade: the population has grown from 1 to 1.4 billion people, with a consistent GDP increase (from 1.6 to 2.6 trillion USD) and a consequent improvement in all the development-related indicators.
Such a rapid growth is based on a single, cru-

Una crescita così vorticosa si basa su un'unica, cruciale pietra angolare: l'energia. È la forza motrice di qualsiasi processo di sviluppo e, con nostra grande gioia, uno dei settori in cui l'Africa ha compiuto i maggiori passi avanti, durante gli ultimi dieci anni. Solo nella regione subsahariana, l'accesso all'energia è passato dal 33% al 46%, cambiando la vita di milioni di persone e creando opportunità di benessere senza precedenti. E le rinnovabili - dato molto positivo - sono state in prima linea in questa età dell'oro: per esempio, nel Nordafrica, la generazione di energia rinnovabile è aumentata del 40% nell'ultimo decennio, mentre a livello continentale la riduzione del costo livellato dell'energia (LCOE) si è attestata intorno al 56% solo per l'energia eolica. Se consideriamo l'energia solare, la diminuzione ammonta a un sorprendente 85%.

Un decennio di cambiamenti importanti, in cui l'Africa si sta configurando, ogni giorno di più, come terra promessa di sviluppo e sostenibilità. RES4Africa ha sposato questo percorso fin dal primo giorno della propria esistenza e a questo ha dato un contributo tangibile: decine e decine di eventi in tutto il mondo a favore della creazione di un ambiente favorevole alle rinnovabili, con almeno 30 incontri di impegno tenuti virtualmente. Questo sforzo è stato accompagnato dalla costruzione di una solida base di conoscenze, con la pubblicazione di più di 70 rapporti, studi tecnici, indagini, pubblicazioni di punta e raccomandazioni politiche, che coprono una grande varietà di temi



cial cornerstone: energy. It is the driving force of any development process and, much to our delight, one of the sectors in which Africa has made the greatest strides during the last 10 years. Just in the Sub-Saharan region, energy access rose from 33% to 46%, changing the lives of millions of people and creating unprecedented opportunities for welfare. Positive data shows how renewables have been at the forefront of such a golden age: for example, in Northern Africa, the generation of renewable energy has increased by 40% in the last decade, with a continent-wide reduction of the Levelized Cost of Energy (LCOE) around 56% just for wind power. If we consider solar energy, this decrease amounts to an astonishing 85%.

A decade of significant changes, in which Africa has been increasingly emerging as the future promised land for development and sustainability. A path that RES4Africa has taken from the very first day of its existence, and to which it has provided a tangible contribution: tens and tens of worldwide events advocating for the creation of a renewables-friendly environment, with at least 30 online engagement gatherings. This effort has been accompanied by the construction of a rock-solid knowledge basis, with the publication of more than 70 reports, technical studies, surveys, flagship publications and policy recommendations, covering a wide variety of themes concerning Africa's just energy transition. But RES4Africa's contribution hasn't stopped there: striving for a constant and localized impact, it has provided first-quality capacity building, training projects, initiatives and contests dedicated to Africa's young changemakers, and much more.

A heart-warming history of transcontinental cooperation and synergy, accomplished thanks to an ever-growing network of members and partners from all over the world, and aiming at a shared and clear goal: Africa's transition towards universal, sustainable energy access.

A story that, however, is far from being over. Only 2% of the worldwide REs investments are currently deployed in Africa, which still hosts more than 600 million people without access to safe, affordable and reliable energy. In addition, after many years of steady im-

riguardanti una giusta transizione energetica in Africa. Ma il contributo di RES4Africa non si è fermato qui: cercando un impatto costante e localizzato, ha fornito capacity building di prima qualità, progetti di formazione, iniziative e concorsi dedicati ai giovani *changemakers* dell'Africa, e molto altro ancora.
Una storia gratificante di cooperazione e sinergia transcontinentale, realizzata grazie a una rete sempre più ampia di membri e partner da tutto il mondo, e finalizzata a un obiettivo condiviso e chiaro: la transizione dell'Africa verso l'accesso energetico universale e sostenibile.
Una storia che, tuttavia, è lungi dall'essere finita. Solo il 2% degli investimenti mondiali in energie rinnovabili è attualmente impiegato in Africa, che ospita ancora più di 600 milioni di persone senza accesso a un'energia sicura, economica e affidabile. Inoltre, dopo molti anni di costante miglioramento, nel 2020 l'Africa subsahariana ha sperimentato il primo calo del tasso di accesso all'energia dal 2013 (dal 77% al 74%), con un'ampia serie di rischi correlati in termini di reddito, salute, sicurezza alimentare, accesso all'istruzione e così via.
Consapevoli di queste sfide, dopo questo primo decennio di impegno, noi di RES4Africa ne immaginiamo uno nuovo di prosperità e crescita per l'Africa, basato su una consapevolezza sempre maggiore e su nuove partnership tra le istituzioni pubbliche e il settore privato. Immaginiamo quadri normativi più trasparenti e "intelligenti", capaci di accogliere gli investimenti privati nelle rinnovabili e di dare vita a nuove infrastrutture, segmenti produttivi e business redditizi. Puntiamo a investire ogni giorno di più sui giovani entusiasti e talentuosi dell'Africa, grazie alle nostre iniziative di capacity building, al coinvolgimento nei board decisionali e ai progetti dedicati alla finanza e alla visibilità.
Il nostro anniversario dei 10 anni, quindi, è tutto tranne che una scusa per riposare sugli allori: la missione che perseguiamo, insieme ai nostri partner africani e internazionali, non ammette pause o pigrizia. Festeggiamo insieme nell'unico modo che conosciamo: lavorando di più per la transizione energetica dell'Africa, passo dopo passo, giorno dopo giorno.

Buon compleanno, RES4Africa! ■



provement, in 2020 Sub-Saharan Africa experienced the first drop of the energy access rate since 2013 (from 77 to 74%), with a wide set of related hazards in terms of income, health, food security, access to education and so on.
Aware of these challenges, after this first decade of commitment, at RES4Africa we envisage a new one of prosperity and growth for Africa, based on a constantly increasing awareness and on new partnerships between the public institutions and the private sector. We imagine more transparent and smarter regulatory frameworks, able to welcome private investments in renewable energies and to give life to new infrastructures, productive segments and profitable businesses. Every day we aim at investing more in Africa's enthusiastic and talented youth, thanks to our capacity building initiatives, involvement in decisional boards and dedicated projects for finance and visibility.
Our 10-year anniversary, therefore, is everything but an excuse to rest on our laurels: the mission we pursue, together with our African and international partners, has no time for breaks or laziness. Let's celebrate together in the only way we know: working harder for Africa's energy transition, step by step, day by day.

Happy birthday RES4Africa! ■

— Salvatore Bernabei / President of RES4Africa Foundation & CEO of Enel Green Power

Europa e Africa protagonisti insieme
Europe and Africa as co-protagonists

Salvatore Bernabei, CEO di Enel Green Power e presidente di RES4Africa Foundation. Sono trascorsi 10 anni dalla nascita di RES4Africa: possiamo tracciare un bilancio?
Dall'anno della sua fondazione, RES4Africa è stata in grado di identificare e affrontare in maniera puntuale le sfide e le principali barriere che hanno frenato il pieno coinvolgimento degli attori del settore privato nella transizione energetica africana. Le nostre attività e la natura della Fondazione hanno seguito l'evoluzione di questo scenario. Nel perseguire la nostra missione di creare condizioni abilitanti per aumentare gli investimenti nelle tecnologie per l'energia pulita in Africa, abbiamo ampliato la nostra rete di membri e partner, i nostri programmi e il focus geografico, guadagnando la fiducia degli stakeholders del settore energetico internazionale e posizionandoci come una voce autorevole quando si parla di Africa e transizione verde.
Nati come RES4Med nel 2012, abbiamo cominciato come un'iniziativa italiana che puntava a riunire leader energetici internazionali per accelerare l'implementazione di impianti rinnovabili e la loro integrazione nei mercati nordafricani. Oggi, siamo una Fondazione internazionale che conta la partecipazione dei principali attori del settore energetico europeo e africano, dal mondo privato a quello pubblico, occupandoci di accesso all'energia, finanza, usi produttivi, formazione, reti, quadri normativi in tutta l'Africa. Abbiamo all'attivo più di 100 eventi e conferenze di advocacy, più di 70 report, studi e position papers, 2000 persone formate in più di 40 Paesi e più di 100 partnerships attive. Ed è chiaro che il nostro lavoro non si ferma in questo decimo anniversario: in questi tempi incerti e date le crescenti sfide multidimensionali che le nazioni devono

Salvatore Bernabei, President of the RES4Africa Foundation and CEO of Enel Green Power. Can we take stock now that RES4Africa has been around for ten years?
Since its inception, RES4Africa has been able to identify and address the major challenges and barriers that have prevented private sector actors from fully participating in Africa's energy transition. The evolution of this scenario has influenced our activities and the nature of the Foundation. In pursuit of our mission to create enabling conditions for increased investment in clean energy technologies in Africa, we have expanded our network of members and partners, our programmes, and geographic focus over the last ten years, earning the trust of international energy stakeholders and positioning ourselves as an authoritative voice on Africa and the green transition. We began in 2012 as an Italian initiative called RES4Med, with the goal of bringing together international energy leaders to accelerate the implementation of renewable plants and their integration into North African markets. We are now an international foundation with the participation of key players in the European and African energy sectors, ranging from the private to the public, dealing with energy access, finance, productive uses, training, networks, and regulatory frameworks throughout Africa. We have over 100 advocacy events and conferences to our name, as well as over 70 reports, studies, and position papers, 2000 people trained in over 30 countries, and over 100 active partnerships. And it is clear that our work does not end with this tenth anniversary: in these uncertain times, and given the increasing multidimensional challenges that nations face, Africa must remain a priority.



affrontare, è molto importante che l'Africa rimanga una priorità.

Parlando dell'obiettivo Net Zero, l'Africa sta chiedendo di coniugare l'esigenza di un mondo più pulito con l'esigenza africana di garantire sviluppo e accesso all'energia. Sono istanze conciliabili e in che modo?
La discussione sulla transizione energetica del

When it comes to Net Zero, Africa is requesting that the need for a cleaner world be combined with the African need for development and access to energy. Is it possible to reconcile these demands, and if so, how?
The debate over the African continent's energy transition must always be kept in context. When it comes to Africa, the global Net-Zero dialogue emphasizes the need to maintain a



continente africano deve sempre essere messa in prospettiva. Quando si parla di Africa, il dialogo globale sul net zero evidenzia la necessità di mantenere un equilibrio tra decarbonizzazione e sviluppo, tenendo conto dei diversi punti di partenza dei Paesi, delle loro peculiarità, difficoltà e risorse, così come dei singoli contributi al cambiamento climatico, come evocato dal principio delle responsabilità comuni ma differenziate. Dalla convergenza di queste sfide emerge una chiara narrativa per la transizione energetica giusta e inclusiva dell'Africa, che vede nelle rinnovabili la sua più grande risorsa. Sostenibili, pulite ed economicamente vantaggiose, le fonti di energia verde possono essere l'arma vincente per i Paesi africani che devono affrontare l'imperativo immediato di sradicare la povertà, sviluppare le loro comunità e industrializzare le loro economie, affrontando al contempo le gravi conseguenze che il cambiamento climatico ha e avrà su questi territori, non solo dal punto di vista ambientale ma soprattutto da quello socioeconomico.

Quali sono le strade esistenti e possibili di collaborazione tra Europa e Africa in materia energetica?

L'Africa e l'Europa sono due continenti estremamente interconnessi che, per ragioni storiche, economiche e geografiche, hanno destini intrecciati. Il settore energetico non fa eccezione. Sostenere le strategie dei Paesi africani porterà benefici anche alle nazioni europee, perché lavorare con l'Africa vuol dire non solo supportarne lo sviluppo, ma anche dare valore e prospettive di consolidamento a tutte le iniziative congiunte che già vedono i due continenti come protagonisti. Questa collaborazione in materia di energia richiede una serie di azioni mirate che mettano al centro i bisogni locali. È necessario, prima di tutto, fare dell'energia e dei suoi usi produttivi il cuore di agende e tavoli istituzionali di entrambi i continenti. Bisogna, inoltre, intervenire sui mercati energetici africani aumentandone l'attrattività agli occhi di potenziali investitori europei: solo attraverso politiche, quadri normativi e strumenti di mitigazione del rischio adatti ed efficienti, il settore privato internazionale potrà investire in Africa i capitali necessari alla crescita del continente. Oltre che fondi, il set-

balance between decarbonisation and development, taking into account countries' different starting points, peculiarities, difficulties, and resources, as well as their individual contributions to climate change, as evoked by the principle of shared but differentiated responsibilities. The convergence of these challenges yields a clear narrative for Africa's just and inclusive energy transition, in which renewables are viewed as its most valuable resource. Green energy sources, which are sustainable, clean, and cost-effective, can be a winning weapon for African countries facing the immediate imperatives of eradicating poverty, developing their communities, and industrializing their economies, all while addressing the serious consequences that climate change has and will have on these territories, not only environmentally but especially from a socioeconomic point of view.

Africa and Europe are two highly interconnected continents

What are the existing and potential avenues for energy collaboration between Europe and Africa?

Africa and Europe are two highly interconnected continents with intertwined destinies due to historical, economic, and geographical factors. The energy sector is no different. Supporting African countries' strategies will benefit European nations as well, because working with Africa means not only supporting its development, but also adding value and consolidating all of the joint initiatives that already see the two continents as protagonists. This energy collaboration necessitates a series of targeted actions that prioritize local needs. First and foremost, energy and its productive uses must be placed at the centre of agendas and institutional tables on both continents. It is also necessary to intervene in African energy markets by making them more appealing to potential European investors: only through appropriate and efficient policies, regulatory frameworks, and risk mitigation tools will the international private

tore privato europeo è in grado di offrire strumenti, modelli e strategie indispensabili per la definizione di un nuovo percorso di sviluppo: è per questo che un forte e rinnovato dialogo, oltre che nuove alleanze pubblico-private a livello nazionale e internazionale, devono essere tra le priorità di questa nuova fase. Interventi urgenti sono richiesti anche da un punto di vista più tecnico. L'Africa ha il potenziale rinnovabile per soddisfare il suo crescente bisogno di energia, ma questa eccezionale capacità può essere sfruttata solo tramite un maggiore dispiegamento di sistemi rinnovabili: le insufficienti e datate infrastrutture energetiche presenti sul territorio limitano enormemente l'accesso energetico, sia in termini di qualità che in termini di distribuzione. Infine, è necessario che la trasformazione energetica non lasci nessuno indietro. Questo, significa, da una parte, intervenire nelle aree più remote attraverso modelli di sviluppo innovativi; dall'altra parte, mettere il know-how europeo al servizio delle centinaia di migliaia di addetti ai lavori del settore fossile, che necessariamente dovranno ricevere una formazione adeguata tramite programmi di re-skilling e training, soprattutto per i giovani.

Agenda 2030 e Agenda 2063 sono le visioni e gli obiettivi di lungo termine che Comunità internazionale e Unione Africana si sono dati per portare avanti la marcia dello sviluppo condiviso e sostenibile. Quanto pesa il fattore energetico nel raggiungimento degli obiettivi prefissati e quanto è importante vincere la sfida delle rinnovabili?

Quando si parla di sviluppo sostenibile, si fa riferimento a tre dimensioni: il progresso economico, inteso come capacità di generare reddito e lavoro per il sostentamento della popolazione; lo sviluppo sociale, cioè la possibilità di garantire le condizioni necessarie al benessere umano, da sicurezza e salute a istruzione e giustizia; e tutela ambientale, vale a dire il rispetto della dimensione propria dell'uomo, ovvero l'ambiente in cui vive. Questi tre elementi si intrecciano tra loro in maniera indissolubile e l'energia si pone come il comune denominatore: è infatti necessaria al funzionamento e allo sviluppo di tutte le attività economiche ed è fondamentale per il godimento di tutti quei servizi essenziali per

sector be able to invest the capital required for the continent's growth in Africa. In addition to funds, the European private sector can provide tools, models, and strategies that are essential for defining a new development path: this is why a strong and renewed dialogue, as well as new national and international public-private alliances, must be among the priorities of this new phase. Urgent action is also required from a technical standpoint. Africa has the renewable potential to meet its growing energy demand, but this exceptional capacity can only be realized through increased deployment of renewable systems: the existing insufficient and outdated energy infrastructure severely limits energy access, both in terms of quality and distribution. Finally, the energy transformation must ensure that no one is left behind. This entails, on the one hand, intervening in the most remote areas through innovative development models, and, on the other, putting European know-how at the service of the hundreds of thousands of people working in the fossil fuel sector, who will inevitably require adequate training through reskilling and training programmes, particularly for young people.

Agenda 2030 and Agenda 2063 are long-term visions and goals established by the international community and the African Union to advance the march of shared and sustainable development. How important is energy in meeting the targets, and how significant is the renewables challenge?

When we talk about sustainable development, we refer to three dimensions: economic progress, which refers to the ability to generate income and work in order to sustain the population; social development, which refers to the ability to ensure the conditions necessary for human well-being, such as security and health, as well as education and justice; and environmental protection, which refers to respect for man's own dimension, namely the environment in which we live. These three elements are inextricably linked, with energy serving as the common denominator: it is required for the functioning and development of all economic activities, as well as for the enjoyment of all services necessary for a dignified life. Because of renewable ener-

una vita dignitosa. Grazie alle fonti di energia rinnovabile (inesauribili, pulite, economiche e resilienti), il settore energetico ha la capacità di poter essere l'elemento determinante anche nella tutela ambientale. Nel processo di sviluppo di un continente come l'Africa, l'attuazione di politiche energetiche che si affidino a fonti verdi rappresenta quindi la chiave per trovare quell'armonia tra elemento sociale, economico e ambientale a cui si aspira.

Come si immagina il mondo dell'energia da qui ai prossimi 10 anni? Quali le tendenze in atto e quali quelle che si possono ipotizzare?
Il mondo dell'energia ha registrato una trasformazione impressionante negli ultimi anni e possiamo presupporre che cambierà ancor più radicalmente nei prossimi 10 anni.
Rispetto a questo trend, per mantenere l'impegno sugli obiettivi di net zero che ci siamo posti al 2040, sarà indispensabile spingere sulla digitalizzazione e l'innovazione come leve fondamentali per una transizione energetica sostenibile.
Come Enel Green Power, abbiamo denominato i prossimi 10 anni "il decennio dell'elettrificazione sostenibile", ma per realizzarlo dobbiamo agire velocemente. Gli obiettivi sono chiari, occorre accelerare la penetrazione delle rinnovabili lavorando in sintonia con governi e istituzioni per un quadro regolatorio più stabile e per processi autorizzativi più snelli. Ma è necessario anche essere al fianco della società civile per rispondere ai loro bisogni di consumo sostenibile.
Noi come impresa, stiamo investendo su innovazione e ricerca e stiamo sperimentando nuove tecnologie in grado di passare velocemente dalla fase di test alla fase di commercializzazione.
Stiamo realizzando i primi sistemi ibridi che combinano rinnovabili e BESS, ma anche Long Duration Storage, e che ci permetteranno di garantire la stabilità della rete e di superare i limiti delle rinnovabili, che sono intermittenza e non programmabilità.
Per elettrificare i cosiddetti settori hard to abate pensiamo che l'idrogeno verde sia il miglior complemento all'elettrificazione, e ci posizioniamo sul mercato come produttore di idrogeno verde proprio perché crediamo fortemente che sarà l'opzione più economica già entro il

gy sources (inexhaustible, clean, cheap, and resilient), the energy sector has the potential to be a deciding factor in environmental protection. In the development process of a continent like Africa, the implementation of green energy policies is thus critical to achieving harmony between social, economic and environmental elements.

The next ten years are the "decade of sustainable electrification"

How do you see the energy industry evolving over the next ten years? What are the current trends, and what trends can be expected in the future?
The energy world has changed dramatically in recent years, and we can expect it to change even more dramatically in the next ten years.
Regarding this trend, it will be critical to push digitization and innovation as key levers for a sustainable energy transition, in order to maintain our commitment to the net-zero targets we have set for 2040.
We have dubbed the next ten years the "decade of sustainable electrification" at Enel Green Power, but we must act quickly to achieve this. The goals are clear: we need to accelerate renewable penetration by collaborating with governments and institutions to create a more stable regulatory framework and streamline authorisation processes. However, in order to meet the needs of civil society for sustainable consumption, it is also necessary to stand alongside them.
We are investing in innovation and research as a company, and we are experimenting with new technologies that can move quickly from the testing phase to the commercialization phase.
We are developing the first hybrid systems that combine renewables and BESS, as well as Long Duration Storage, to ensure grid stability and overcome the limitations of renewables, such as intermittency and non-programmability.
We believe that green hydrogen is the best

2030, se gli sforzi di aziende e istituzioni saranno concentrati in questa direzione.
In uno scenario così critico e complesso come quello attuale, una maggiore penetrazione delle rinnovabili consentirebbe inoltre rilevanti cambiamenti nell'attuale equilibrio geopolitico internazionale: stiamo infatti passando da un modello energetico caratterizzato da una scissione tra esportatori e importatori di energia (i primi con risorse di combustibili fossili i secondi senza) verso un paradigma completamente diverso.
Le posizioni dei Paesi sul mercato dell'energia non si baseranno più sulla disponibilità di materie prime, ma sulla loro proattività nell'utilizzo e nella valorizzazione delle fonti energetiche rinnovabili locali e sull'investimento in catene del valore a basse emissioni di carbonio. Questa è un'opportunità indiscutibile per un certo numero di Paesi, indipendentemente dal loro potere di mercato all'interno del sistema energetico basato sui combustibili fossili, ma anche una grande responsabilità per i governi.
Oltre a questo, il nuovo paradigma energetico basato sulle fonti di energia rinnovabile avrà un impatto significativo sulla creazione di nuove figure professionali e di opportunità per le future generazioni. In un futuro 100% green l'ausilio di sistemi automatizzati, robotica e droni possono dare più opportunità alle persone, impiegandole in lavori a maggior valore aggiunto, tutelando la loro sicurezza e rispettando l'ambiente intorno a noi.
Il mondo dell'energia di domani rimetterà al centro le persone e le loro scelte di consumo puntando a uno sviluppo circolare, e non lineare, che ricicli e riusi gli scarti e dia una seconda vita a componenti e materiali.
In questo panorama, il continente africano ha l'opportunità di "saltare" direttamente alle rinnovabili senza passare per i combustibili fossili. Le energie rinnovabili si stanno rivelando una grande occasione in Africa, poiché sostengono la crescita dei Paesi e garantiscono l'accesso all'elettricità come elemento fondamentale per sostenere lo sviluppo economico. Non solo, le energie rinnovabili creano benefici per la popolazione, aprendo le porte a nuovi lavori green, favorendo lo sviluppo di competenze e opportunità per le giovani generazioni. ■

complement to electrification, and we position ourselves in the market as a producer of green hydrogen, precisely because we believe that if companies and institutions work together, it will be the cheapest option by 2030.
In a scenario as critical and complex as the current one, increased renewable energy penetration would also allow for significant changes in the current international geopolitical balance: we are, in fact, transitioning from an energy model characterized by a divide between energy exporters and importers (the former with fossil fuel resources, the latter without) to a completely different paradigm.
Countries' positions in the energy market will no longer be determined by the availability of raw materials, but by their proactive use of and investment in low-carbon value chains. This is an unquestionable opportunity for a number of countries, regardless of their market power within the fossil-fuel-based energy system, but it also comes with a significant amount of responsibility for governments.
Furthermore, the shift to a renewable energy paradigm will have a significant impact on the creation of new jobs and opportunities for future generations. In a completely green future, automated systems, robotics, and drones can provide more opportunities for people by employing them in higher-value jobs, ensuring their safety, and respecting the environment around us.
The energy world of tomorrow will put people and their consumption choices back in the centre by aiming for a circular, rather than linear, development that recycles and reuses waste and gives components and materials a second life.
In this scenario, the African continent has the opportunity to switch directly from fossil fuels to renewables. Renewable energy is proving to be a great opportunity in Africa, as it supports the country's growth while also ensuring access to electricity, which is a critical component in sustaining economic development.
Furthermore, renewable energy benefits the population by creating new green jobs and fostering the development of skills and opportunities for the younger generation. ■



Africa e Affari

Info Africa

AFRICA

www.internationalia.org

ROMAFRICA
FILM FESTIVAL

8TH ROMAFRICA FILM FESTIVAL

ROME 15-17 JULY 2022



— Vera Songwe / UN Deputy Secretary-General and Executive Secretary of UNECA

Collaborare per mantenere la rotta
Partnerships to stay on track



L'Agenda 2030 delle Nazioni Unite e l'Agenda 2063 dell'Unione Africana sono i due fari che guidano gli sforzi per il raggiungimento di uno sviluppo inclusivo e sostenibile dell'Africa. È questo che sottolinea innanzitutto Vera Songwe, vice segretaria generale dell'Onu e segretaria esecutiva della Commissione economica per l'Africa (Eca).

In queste due agende si delineano le cornici di quello che dovrebbe essere il risultato finale di un ideale percorso di sviluppo del continente. Ma quali sono le strade da seguire e a che punto del cammino è l'Africa?

The African Union Agenda 2063 and the United Nations 2030 Agenda for Sustainable Development are the two lighthouses leading efforts to achieve equitable and sustainable development in Africa. This is the first and fundamental point made by Vera Songwe, UN Deputy Secretary-General and Executive Secretary of the Economic Commission for Africa (ECA).

These two agendas lay out what a continent's ideal development path should look like in the end. But what are the best paths to take and at what stage is Africa?

Raggiungere gli obiettivi di queste due agende richiede misure politiche mirate ad affrontare le sfide di sviluppo fondamentali del continente sfruttando le opportunità di crescita, prosperità e trasformazione. La realizzazione di infrastrutture adeguate è uno dei vincoli fondamentali per facilitare lo sviluppo nazionale, regionale e continentale e su questo fronte l'Africa sta facendo progressi, anche nell'ambito dell'accesso all'energia. Infatti, grazie agli investimenti degli ultimi anni nell'attuazione degli obiettivi di sviluppo sostenibile (SDGs), incluso l'obiettivo 7 inerente l'accesso energetico universale, più di 115 milioni di persone sono state connesse a fonti energetiche. Tuttavia, per rimanere sulla buona strada e raggiungere l'SDG 7 entro il 2030, è necessario che ogni anno accedano all'energia almeno 75 milioni di persone. Questo richiede grandi investimenti ma anche misure politiche coraggiose. L'Africa ha bisogno di 120 miliardi di dollari all'anno per realizzare l'SDG 7. Oltre a fornire l'accesso all'elettricità nel continente, il continente africano ha poi bisogno di un si-

Achieving the aspirations of the agendas requires targeted policy measures geared towards addressing fundamental development challenges of the continent, and leveraging opportunities for growth, prosperity and transformation. Provision of adequate infrastructure remains one of the fundamental constraints to facilitating national, regional and continental development, and Africa is making progress in this area, including energy access. Indeed, thanks to investments in recent years in the implementation of the Sustainable Development Goals (SDGs), including Goal 7 concerning universal energy access, more than 115 million people have been connected to energy sources. However, to stay on track and achieve SDG7 by 2030, at least 75 million people need access to energy every year. This calls for major investments, but also bold policy measures. Africa needs up to $120 billion per year to realize SDG7. In addition to providing access to electricity on the continent, Africa also requires an energy system that is resistant to climate change



stema energetico resistente ai cambiamenti climatici e di una robusta transizione energetica verso sistemi puliti e sostenibili.

Gli ultimi due anni sono stati segnati dalla pandemia...
Il perseguimento di questi obiettivi avviene nel contesto della pandemia di covid-19, che ha portato a effetti negativi sull'economia dell'Africa (contrazione del pil, perdita di occupazione, aumento della povertà e così via), insieme a impatti significativi sul settore energetico del continente. Guardando la situazione da un punto di vista più positivo, la ripresa dal covid-19 offre opportunità politiche per progettare un pacchetto di misure che potrebbero accelerare la ripresa verde.

Per raggiungere gli obiettivi di sviluppo sostenibile in un contesto così complesso, quanto sono importanti le partnership?
Le partnership sono essenziali, come riconosciuto anche nell'SDG 17. La partnership tra Eca e RES4Africa è esemplare nella generazione di conoscenza in aree critiche di interesse strategico per gli Stati membri, offrendo raccomandazioni tangibili per raggiungere l'obiettivo 7 e costruire sistemi energetici resilienti in Africa.
Lo studio congiunto realizzato da RES4Africa, dalla Commissione economica per l'Africa e dall'Università Bocconi sull'impatto del covid-19 sul settore energetico africano ha fornito risultati preziosi. La crisi indotta dalla pandemia richiede misure politiche coraggiose per una ripresa sostenibile. Il settore energetico globale ha sperimentato un calo del 25% nella domanda di energia. In Africa, la Tunisia ha registrato un calo del 26% nella domanda di gas, il Kenya una diminuzione dell'11%, in Etiopia il consumo industriale di elettricità si è contratto del 13%. In Sudafrica la domanda è scesa di 6.000 MW, raggiungendo a un certo punto un massimo di 11.000 MW. Nel complesso, 13 milioni di africani hanno perso l'accesso all'elettricità, invertendo alcuni dei passi avanti fatti dal continente. Lo stesso studio ha avanzato raccomandazioni chiave per affrontare la crisi nel settore energetico, tra cui colmare le lacune dell'energia per il cibo, la salute e l'istruzione, e promuovere gli investimenti del settore privato per integrare



and a robust energy transition towards clean and sustainable systems.

The last two years have been marked by the pandemic...
The pursuit of these goals takes place within the context of COVID-19 that has led to negative effects on the economy of Africa (GDP contraction, loss of employment, rising poverty, etc.), along with significant impacts on the energy sector of the continent. On a more positive note, COVID-19 recovery offers policy opportunities to design a package of measures that would accelerate green-recovery.

In meeting the sustainable development goals in such a complex context, partnerships can be essential.
Obviously, partnerships are essential, as also recognized under SDG17. The partnership between ECA and RES4Africa is exemplary

gli investimenti pubblici e soddisfare in questo modo il gap delle infrastrutture.

Il potenziale di crescita delle energie rinnovabili è stimato in dodici volte rispetto agli standard attuali entro il 2040.
Uno studio congiunto di Eca, RES4Africa e Irena evidenzia che una transizione energetica in uno scenario climatico che mantiene la crescita della temperatura entro 1,5 °C offre all'Africa l'opportunità di aumentare il pil di oltre il 6%. In questo scenario si verrebbero a creare otto milioni di posti di lavoro nel settore energetico in tutta la filiera. Per raggiungere questi risultati, lo studio ha offerto raccomandazioni politiche, tra cui l'aumento dei flussi di investimento nel settore energetico dell'Africa, lo sfruttamento del valore aggiunto attraverso la produzione di tecnologie verdi e misure di de-risking per incoraggiare gli investimenti su larga scala.
L'afflusso di investimenti dal settore privato è una componente importante per migliorare le risorse energetiche dell'Africa. Dal miglioramento degli accordi di *off-take* [*NdR* accordi secondo i quali il produttore della risorsa si impegna a vendere a un acquirente determinate quantità del prodotto ottenuto a prezzi stabiliti e per un determinato numero di anni] al rafforzamento dell'architettura contrattuale per gli investimenti, una serie di azioni specifiche per Paese sono necessarie per aumentare le ambizioni e incrementare gli investimenti privati. ■



in knowledge generation in critical areas of policy interest to member States, offering tangible recommendations to meeting SDG7 and building resilient energy systems in Africa.
The joint RES4Africa, ECA and Bocconi University study on the impact of COVID-19 on Africa's energy sector highlighted the impact of the pandemic on Africa's energy sector. The pandemic-induced crisis calls for bold policy measures for a sustainable recovery. The global energy sector saw a 25% decline in energy demand. In Africa, Tunisia saw a drop of 26% in gas demand, Kenya saw energy demand decline by 11%, and Ethiopia experienced industrial electricity consumption decline by 13% around the same time. South Africa saw a decline in demand of 6,000 MW, reaching at one point a maximum of 11,000 MW. Overall, 13 million Africans lost access to electricity, reversing some of the gains on the continent. The joint RES4Africa, ECA and Bocconi University study advanced key recommendations to deal with the crisis in the energy sector including bridging the energy gaps for food, health and education, and advancing private sector investment growth to complement public investments to meet infrastructure gaps.

The growth potential of renewable energy is estimated to be twelvefold by 2040.
A joint ECA, RES4Africa and IRENA study has highlighted that an energy transition under a 1.5°C climate scenario offers Africa the opportunity to increase GDP growth by over 6 percent. This offers the possibility to create 8 million energy jobs across the value chain. To achieve these results, the study offered policy insights including increasing investment flows to Africa's energy sector, the need to tap into value addition through manufacturing green technologies, and efforts to de-risk to encourage large-scale investments.
The increase in private sector investment in the energy sector is also an important component of upgrading Africa's energy assets. From improving offtake agreements to strengthening the contractual architecture for investment, a number of country specific actions are needed to raise the ambition and increase private investment. ■



Una strada obbligata e sostenibile
A sustainable way forward

L'Africa è a un bivio. Per gran parte della sua popolazione, avere a disposizione energia pulita e sostenibile a prezzi accessibili rimane ancora una lontana aspirazione. La necessità di forniture efficienti e più abbondanti è evidente in molti aspetti della vita quotidiana: dalle famiglie che usano combustibili sporchi per cucinare agli agricoltori che non hanno l'energia sufficiente per raccogliere le loro colture, dalle cliniche che lottano per alimentare le sale operatorie alle aziende che devono far fronte alle continue interruzioni di corrente. I cambiamenti climatici aggiungono nuove problematiche sotto forma di eventi meteorologici estremi, aumento delle temperature e precipitazioni sempre più imprevedibili.

Africa is at a crossroads. Affordable, clean, and sustainable energy is still a faraway dream for a large portion of the continent's people. Many elements of daily life demonstrate the need for more efficient and abundant supplies: from families relying on dirty fuels for cooking to farmers lacking sufficient energy to harvest their crops, from clinics battling to power operating rooms to corporations experiencing frequent power outages. Extreme weather events, rising temperatures, and increasingly erratic rainfall are all difficulties brought on by climate change.

A renewable energy transition is a critical step toward properly addressing the effects of climate change as well as the need for real eco-

Una transizione energetica basata sulle rinnovabili è la mossa cruciale per affrontare in maniera efficace gli effetti del cambiamento climatico e l'esigenza di avviare un reale sviluppo economico e sociale. L'energia rinnovabile ha tempi di implementazione rapidi, è economica, modulabile, installabile in aree remote e ha un impatto ambientale radicalmente più basso rispetto alle fonti tradizionali.
L'Africa può prendere nelle proprie mani le dinamiche dello sviluppo e trasformare il prossimo secolo in un'epoca caratterizzata dalla sostenibilità e dall'economia circolare. Dotati di immense risorse energetiche, molte delle quali pulite e rinnovabili, i Paesi dell'Africa avrebbero i mezzi per portare avanti la diffusione delle energie verdi, anche prima di molte altre parti del mondo. Eppure, diverse analisi mostrano che solamente una minima parte delle energie rinnovabili recentemente installate a livello mondiale si trova in Africa. L'Africa, secondo lo studio "Connecting the Dots: Why only 2% of global RE in Africa?", realizzato da RES4Africa Foundation in collaborazione con Enel Green Power, è la regione che nell'ultima decade ha osservato il minore sviluppo nel settore delle energie rinnovabili. Se, infatti, il continente africano registra solo il 2% delle fonti pulite installate globalmente dal 2009, le altre regioni del mondo vantano dati decisamente più positivi: Europa 22%, Nord America 11%, America Latina 6%, India 5%, Cina 41%, resto del mondo 13%.

Il continente africano ha tutte le potenzialità per fare un salto avanti

La fotografia che offre RES4Africa mostra un continente caratterizzato da una sostenuta crescita demografica ed economica, particolarmente dinamica in termini di urbanizzazione e digitalizzazione, a cui però non è corrisposto un equivalente incremento energetico, necessario per accompagnare uno sviluppo produttivo. Nonostante in Africa risieda il 16% della popolazione mondiale, la domanda energetica corrisponde solamente al 6% del totale globale, con una quota ulteriormente inferiore (pari

nomic and social growth. Renewable energy is quick to apply, inexpensive, modular, can be put in remote locations, and has a far lower environmental impact than traditional energy sources.
Africa has the potential to take the dynamics of development into its own hands, changing the next century into an era of sustainability and circular economy. African countries, which are endowed with vast energy resources, many of which are clean and renewable, would be able to accelerate the development of green energy even faster than many other parts of the world. Despite this, many studies reveal that Africa only accounts for a small portion of the world's newly installed renewable energy. Indeed, according to the RES4Africa Foundation's report "Connecting the Dots: Why just 2% of global RE in Africa?" conducted in partnership with Enel Green Power, Africa has witnessed the least development in the renewable energy sector over the last decade. While the continent has only accounted for 2% of the clean energy sources installed globally since 2009, the other parts of the world have far more favorable and optimistic statistics: Europe 22%, North America 11%, Latin America 6%, India 5%, China 41%, and the rest of the world 13%.
RES4Africa paints a picture of a continent with persistent population and economic expansion, notably active in terms of urbanization and digitization, but without an equal increase in energy, which is required to support productive development. Despite the fact that Africa is home to 16 percent of the world's population, energy demand accounts for only 6% of worldwide totals, and considerably less (3%) for electricity alone. This low energy consumption is primarily due to residential activities: less than a quarter of consumption is attributed to productive activities, which are primarily concentrated in South Africa and the continent's north, accounting for nearly three-quarters of total African demand. Sub-Saharan Africa's per capita consumption, on the other hand, is far lower than in other regions experiencing similar economic and population expansion, such as India or Central and South America. Businesses are also harmed by a lack of high-quality energy services, which result in significant financial

al 3%) se si parla esclusivamente di energia elettrica. Questo esiguo consumo di energia, poi, è legato per lo più alle attività residenziali: meno di un quarto dei consumi è dovuto ad attività produttive, concentrate per la maggior parte in Sudafrica e nella zona settentrionale del continente, che rappresentano da sole quasi i tre quarti della domanda africana totale. Il consumo pro capite in Africa subsahariana è molto più basso rispetto ad altre regioni che stanno vivendo crescite economiche e demografiche simili, come l'India o il Centro e Sud America. La carenza di servizi energetici di qualità pesa anche sulle imprese, che subiscono ingenti perdite economiche. Secondo i dati a disposizione, l'80% delle imprese nella regione subsahariana soffre di interruzioni elettriche che variano da 15 a 60 ore ogni mese, rispetto alle 27 ore mensili registrate dall'India e ai 30 minuti dei Paesi Ocse, con le aziende che denunciano perdite fino all'8% del fatturato.
Questi dati non devono però far pensare che sia rallentata la voglia di progetti rinnovabili in Africa. Secondo l'Agenzia internazionale per le energie rinnovabili (Irena), il volume degli investimenti è aumentato significativamente, passando dai circa 500 milioni di dollari all'anno del periodo 2000-2009 agli almeno cinque miliardi del 2010-2020. Durante questo periodo, gli investimenti nelle rinnovabili in Africa sono cresciuti a un tasso medio del 96% all'anno, rispetto al 15% registrato nella macro-area Asia-Oceania (escluse Cina e India) e al 7% a livello globale. Tuttavia, nonostante il ritmo di crescita più elevato rispetto ad altre regioni, la somma cumulativa degli investimenti in Africa rappresenta, come detto, solo il 2% degli investimenti a livello globali condotti negli anni recenti. Inoltre, gli stessi investimenti non sono distribuiti uniformemente e appaiono privilegiate le regioni settentrionali e meridionali del continente. L'Africa occidentale e orientale si posizionano a seguire, mentre l'Africa centrale ha ricevuto l'importo minore di finanziamenti. Disomogeneità è anche all'interno di queste regioni: solo quattro Paesi - Sudafrica, Marocco, Egitto e Kenya - hanno attratto il 75% dei finanziamenti complessivi per la realizzazione di impianti connessi alla rete. Nel settore off-grid, l'Africa orientale ha ricevuto il 50% (Kenya e Tanzania) di tutti gli investimenti nel periodo

losses. According to available data, 80% of businesses in Africa's Sub-Saharan area experience power outages ranging from 15 to 60 hours per month, compared to 27 hours in India and 30 minutes in OECD countries, with enterprises claiming losses of up to 8% of their annual revenue.

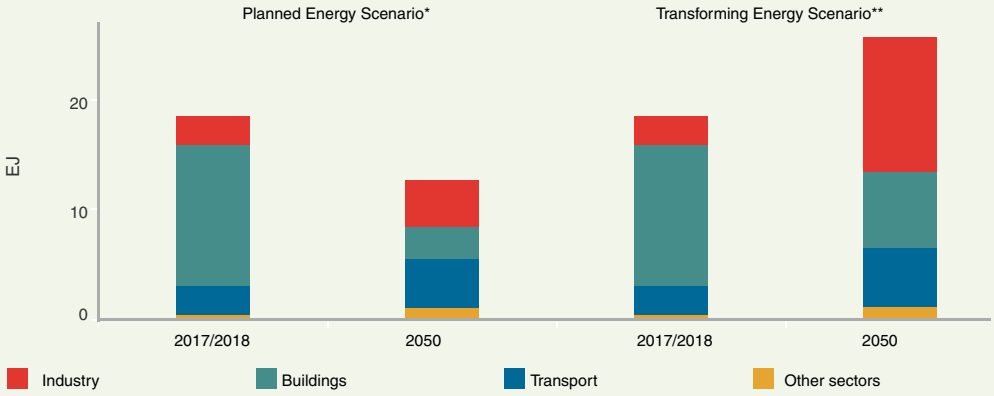


These results, however, should not be interpreted to mean that Africa's demand for renewable energy projects has waned. The volume of investment has expanded dramatically, according to the International Renewable Energy Agency (IRENA), from roughly $500 million per year in 2000-2009 to at least $5 billion in 2010-2020. During this time, African renewable energy investment rose at a 96 percent annual rate, compared to 15 percent in the Asia-Oceania macro region (excluding China and India) and 7% globally. Despite the higher pace of growth compared to other regions, Africa's cumulative investments account for only 2% of worldwide investments in recent years, as previously stated. In addition, the distribution of investments is uneven, with the northern and southern portions of the continent being favored. Following that are West and East Africa, with Central Africa receiving the least amount of cash. Within these regions, there is also a lack of homogeneity: only four countries - South Africa, Morocco, Egypt, and Kenya - received 75% of the entire investment for grid-con-

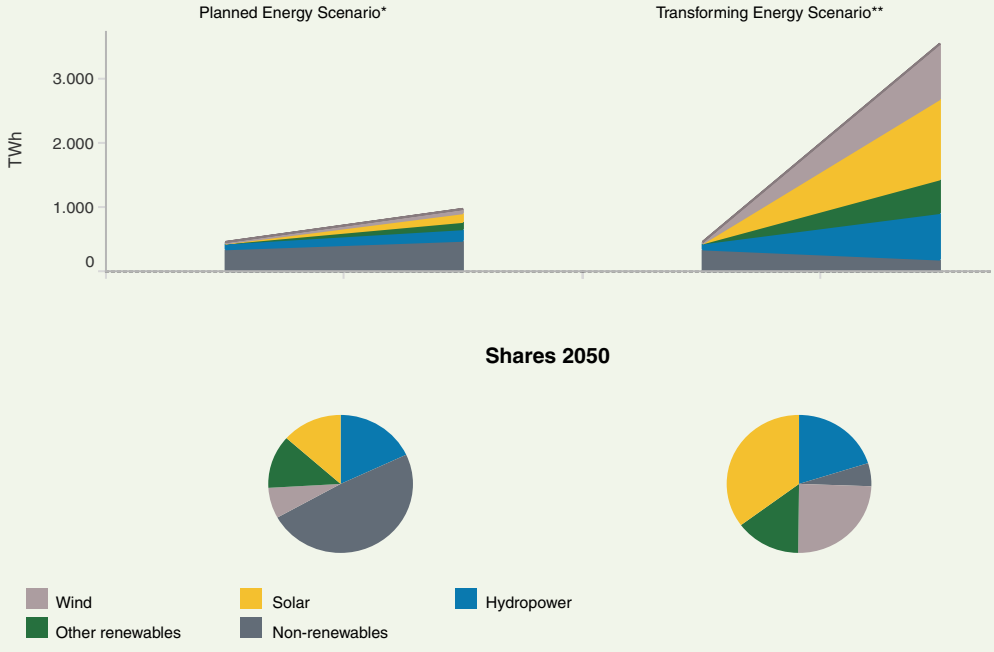
Energy in sub-Saharan Africa according to scenarios designed by IRENA

based on IRENA data

TOTAL FINAL ENERGY CONSUMPTION



ELECTRICITY GENERATION



* The “Planned Energy Scenario (PES)” provides a perspective on energy system developments based on governments’ current energy plans and other planned targets and policies (as of 2019)
** The “Transforming Energy Scenario (TES)” describes an ambitious, yet realistic, energy transformation pathway based on measures that keep the rise in global temperatures well below 2 degrees Celsius (°C), with a maximum rise of 1.5°C

2010-2020, mentre l'Africa occidentale (principalmente la Nigeria) ha iniziato a ricevere gli investimenti maggiori negli ultimi anni. Gli investimenti nel resto dell'Africa subsahariana rimangono bassi e concentrati in una manciata di Paesi.

Questa è una delle chiavi per spiegare il ritardo energetico africano, insieme alla necessità di avere una migliore e maggiore chiarezza normativa; una transizione energetica inclusiva ed equa può essere raggiunta solo garantendo i necessari finanziamenti a tutti i Paesi del continente e ciò richiede la mobilitazione di risorse su una scala senza precedenti, superando al contempo le barriere specifiche di ogni singolo contesto attraverso solide basi politiche e istituzionali, aspetti che potrebbero, secondo Irena, costituire i pilastri chiave per un potenziale Green Deal per l'Africa.

Lo studio "Connecting the Dots" individua quattro campi d'azione in cui è necessario intervenire tempestivamente per rendere le energie rinnovabili il motore di una rivoluzione economica sostenibile: 1) rendere il mercato energetico africano attrattivo e pronto per nuovi investimenti; 2) fornire una rete di trasmissione integrata e creare mercati energetici regionali; 3) promuovere l'utilizzo produttivo dell'energia come priorità delle agende politiche nazionali e internazionali; 4) sviluppare uno strumento unico, efficiente e completo di riduzione del rischio per gli investimenti in energie rinnovabili in Africa.

L'uso produttivo dell'energia dovrebbe ricoprire un posto primario delle agende politiche non solo dei governi africani, ma anche degli attori internazionali. La fornitura di energia di qualità per usi produttivi consente infatti l'attivazione di una catena del valore molto più ampia che, passando dall'aumento della produttività e dalla conseguente generazione di entrate, porterebbe a una proporzionale riduzione della povertà e a un miglioramento determinante della qualità della vita della popolazione in termini economici e sociali. I piani di investimento a lungo termine, puntando a garantire una fornitura di elettricità affidabile, costante e abbondante e ad aumentare la domanda di elettricità dei Paesi attraverso la creazione di nuove attività produttive, favoriranno così ulteriormente la crescita economica. ■

nected plant construction. In the off-grid industry, East Africa got half of all investments (Kenya and Tanzania) from 2010 to 2020, whereas West Africa (mostly Nigeria) began to receive the largest investments in recent years. The rest of Sub-Saharan Africa's investment remains low and concentrated in a few nations. This, coupled with the need for better and clearer laws, is one of the keys to explaining Africa's energy backwardness. An inclusive and equitable energy transition demands mobilizing unprecedented resources while overcoming context-specific barriers through strong policy and institutional foundations, which, according to IRENA, might be the primary pillars for a prospective Green Deal for Africa.

The "Connecting the Dots" study identified four areas where immediate effort is required in order to make renewable energy the motor of a long-term economic revolution: 1) make the African energy market appealing and ready for new investments; 2) build an integrated transmission grid and regional energy markets; 3) promote energy productivity as a national and international policy priority; 4) develop a single, efficient, and comprehensive risk mitigation instrument for renewable energy investments in Africa.

Energy productivity should be high on the political agendas of African states as well as foreign entities. The provision of high-quality energy for productive purposes permits the activation of a much broader value chain, which would result in a reduction in poverty and a significant improvement in the population's economic and social quality of life through improved productivity and income creation. Long-term investment plans focused on assuring a reliable, consistent and abundant supply of energy, as well as expanding countries' demand for power by developing new productive activities, will help to boost economic growth even more. ■



La sfida del clima e le opportunità
Challenges and opportunities

Entro il 2030 i ghiacciai sul monte Kenya saranno del tutto sciolti. Nei dieci anni successivi, lo stesso destino toccherà a quelli sul Kilimangiaro in Tanzania e sul complesso del Rwenzori tra Uganda e Repubblica democratica del Congo. A lanciare l'allarme, o forse sarebbe meglio dire a fornire una chiara immagine di cosa significano i cambiamenti climatici in Africa, è l'Organizzazione meteorologica mondiale (Omm) nel suo ultimo rapporto sullo stato del clima.

Ormai non ci sono più dubbi sul fatto che il continente che meno ha concorso a determinare i cambiamenti climatici, cioè l'Africa, sarà per ironia della sorte (e ingiustizia della storia) anche quello destinato a soffrirne di più. Il Gruppo intergovernativo sul cambiamento climatico (Ipcc) delle Nazioni Unite, in un rapporto in cui ha passato in rassegna oltre 14.000 studi scientifici sul tema, ha dimostrato come nel continente l'incremento della temperatura sia superiore a quello nel resto del mondo. Secondo gli studi, a partire dal 1950 le medie annuali delle temperature in Africa sono cresciute ogni decennio in una forchetta compresa tra 0,2 e 0,5 gradi centigradi rispetto a una media globale tra 0,1 e 0,3 °C. Una tendenza confermata dalla stessa Omm, che ha documentato in Africa nei tre decenni tra 1991 e 2020 un aumento maggiore rispetto a quello registrato nel periodo 1961-1990 e "significativamente più alto" rispetto al 1931-1960.

Effetto farfalla

Quante volte abbiamo sentito la storia del battito d'ali di un qualche animaletto in una parte del pianeta che provoca incredibili conseguenze in quella opposta? È quello che gli scienziati chiamano "effetto farfalla". Se c'è

Mount Kenya's glaciers will have completely melted by 2030. Those on Mount Kilimanjaro in Tanzania and the Rwenzori complex between Uganda and the Democratic Republic of Congo will suffer the same fate over the next ten years. In its latest report on the state of the climate, the World Meteorological Organization (WMO) is sounding the alarm, or perhaps it would be more accurate to say providing a clear picture of what climate change in Africa means.

Africa, the continent that has contributed the least to climate change, will, ironically (and unfairly), suffer the most. In a report reviewing more than 14,000 scientific studies on the subject, the UN's Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC) found, among other things, that the continent's temperature rise is faster than the rest of the world. Annual average temperatures in Africa have risen by 0.2 to 0.5 degrees Celsius every decade since 1950, according to the study, compared to a global average of 0.1 to 0.3 degrees Celsius. This tendency is backed up by the World Meteorological Organization (WMO), which found a bigger increase in Africa between 1991 and 2020 than between 1961 and 1990, and significantly higher than between 1931 and 1960.

The butterfly effect

How many times have we heard the story about an animal's wings beating in one part of the world creating incredible effects in another? The "butterfly effect," as scientists call it, is the result of this. The Sahara is one region where this is especially true and has a lot of ramifications. As a result of rising temperatures, its extent has risen by 10% over the previous century, according to a recent



un posto in cui esso risulta particolarmente vero e ricco di implicazioni, questo è il Sahara. Come rilevato da uno studio recente dell'Università del Maryland, coordinato dal professor Sumant Nigam, la sua estensione è cresciuta del 10% nell'ultimo secolo per effetto dell'aumento della temperatura. E ciò che accade tra le dune del deserto più grande del mondo, interferisce con il sistema dei monsoni, determinando siccità, carestie, decessi e, ça va sans dire, spostamenti di persone. Buona parte dei 50 milioni di profughi ambientali attesi per il

study led by Professor Sumant Nigam of the University of Maryland. And what occurs in the dunes of the world's largest desert disrupts the monsoon system, resulting in drought, famine, fatalities, and, of course, population displacement. The rising Sahara and retreating Sahel will be the source of many of the 50 million environmental migrants anticipated by 2050.

Another example is the continent's eastern areas, where models forecast greater rain, but practical data reveal that the rainy season has



2050 saranno messi in moto proprio dal Sahara che avanza e dal Sahel che si ritira.
Un altro esempio sono le regioni orientali del continente, dove i modelli prevedono un aumento delle precipitazioni ma le osservazioni empiriche mostrano che, da tempo, la durata della stagione delle piogge va contraendosi: comincia più tardi e finisce prima. Tra febbraio e marzo, i paesaggi in Kenya sono solitamente caratterizzati da pascoli verdi e rigogliosi, ma sono ormai già quattro anni che ancora a metà aprile non si vede una goccia d'acqua. Quando arrivano, però, le precipitazioni sono più intense e violente. Sui terreni arsi dal sole si riversano vere bombe d'acqua che non danno un contributo utile all'agricoltura e provocano danni gravi. Gli scienziati hanno ribattezzato questo fenomeno il "paradosso dell'Africa orientale": piove di più e più forte, ma la siccità complessivamente aumenta. E gli effetti si vedono. L'invasione di locuste del deserto che l'anno scorso ha razziato milioni di ettari di campi coltivati in Africa orientale e nel Corno d'Africa è stata favori-

been decreasing for some time, starting later and ending earlier. In fact, the landscapes of Kenya are generally characterized by lush green pastures between February and March, but it has been four years since mid-April, over a month and a half after the projected onset of the first rains, that it has seen no rain. When the rain does arrive, though, it is heavier and destructive. Water bombs rain down on the sun-baked land, obstructing crops and causing significant damage. This phenomenon has been nicknamed the "East African paradox" by scientists: it is raining harder and harder, while the general drought is worsening. You can see the results. The odd climatic circumstances helped the invasion of desert locusts that ravaged millions of hectares of agriculture in East Africa and the Horn of Africa last year.
Madagascar's southern regions were hit by the worst drought since 1981 between November and January last year, reducing agricultural production by more than 60% compared to the five-year average and prompting

ta proprio dalle inedite condizioni climatiche. Tra novembre e gennaio dello scorso anno, le regioni meridionali del Madagascar sono state invece colpite dalla più grave siccità mai registrata dal 1981, un evento che ha ridotto di oltre il 60% la produzione agricola rispetto alla media degli ultimi cinque anni e ha spinto le Nazioni Unite a denunciare che l'isola nell'oceano Indiano è sull'orlo della prima "carestia indotta dal cambiamento climatico".

L'alterazione del ciclo delle piogge minaccia anche la foresta pluviale africana, già provata dallo sfruttamento su larga scala delle multinazionali con il placet dei governi, il disboscamento illegale e pratiche agricole ancestrali come il "taglia e brucia". Il secondo polmone verde del pianeta (pari a circa il 33% delle foreste tropicali della Terra), oggi è a rischio quanto e forse più dell'Amazzonia.

Si aggiunga, infine, il fenomeno dell'innalzamento del livello del mare, che sta già provocando un aumento della frequenza e della gravità delle inondazioni, come ormai accade ogni anno a Lagos durante il periodo delle piogge, o ad Abidjan in Costa d'Avorio, ad Accra in Ghana o a Luanda in Angola. In Senegal l'innalzamento del mare ha portato a un avanzamento delle acque salate nei delta dei fiumi, causando la salinizzazione dei terreni utilizzati per l'agricoltura. E ormai da anni, accorato ma pressoché inascoltato, è il grido d'allarme delle nazioni insulari, che rischiano di essere soffocate dalle acque degli oceani.

Le previsioni per il prossimo futuro, rimanendo così la situazione, non possono che essere ancora più scure. Almeno tre sono i fattori che puntano in questa direzione. Il primo: il clima dipende da complesse interazioni tra diversi sistemi meteorologici e, rispetto ad altre regioni abitate del pianeta, in questo ambito il continente africano rimane ancora poco studiato. Il secondo: tanto a livello di governance quanto di scelte individuali, nonostante i numerosi annunci e accordi in tal senso lanciati nel corso dell'ultima Conferenza delle Parti (Cop26) sul clima svoltasi a Glasgow, la capacità di adattamento ai cambiamenti climatici è ancora molto debole. Il terzo: l'approvvigionamento di cibo in molte parti dell'Africa rimane ancora strettamente legato alle precipitazioni. Se non piove, il raccolto non cresce e non si mangia. Se piove troppo, il raccolto marcisce e non si

the UN to declare the Indian Ocean island on the verge of the first "climate change-induced famine."

The African rainforest, the planet's second green lung (around 33% of the world's tropical forests), is currently at peril as much as, if not more than, the Amazon. In addition to large-scale exploitation by multinational corporations with government approval, illegal logging, and traditional farming methods such as "slash-and-burn", the African rainforest is also endangered by climate change.

The African rainforest is in danger and the situation could get worse

The relative rise in sea level would contribute to an increase in the frequency and severity of flooding along the coasts, as it does every year in Lagos during the rainy season, or in Abidjan in Côte d'Ivoire, Accra in Ghana, and Luanda in Angola. Rising sea levels in Senegal have resulted in the advance of salt water in river deltas, causing salinization of agricultural land.

And for years now, there has been the heartfelt, but almost unheard, cry of alarm of the island nations, which risk being suffocated by the oceans.

The forecasts for the near future, if the situation remains as it is, can only get darker. There are at least three factors that point in this direction. To begin with, climate is dependent on intricate interactions between various weather systems, and the African continent has been understudied in this area compared to other inhabited regions of the earth. Second, despite several statements and agreements to this effect at the last Conference of the Parties (COP26) on climate change in Glasgow, the capacity to adapt to climate change remains very inadequate, both at the level of governance and of individual choices. Finally, in many parts of Africa, food availability is still heavily reliant on rainfall. If it does not rain, the crop will not grow and you will not be able to consume it. If it rains too much the crop rots and it is inedible. Working on the-

mangia ugualmente. Per scongiurare il peggio o almeno allontanarlo, sarebbe necessario quindi lavorare su questi tre punti, in una prospettiva globale e africana. E poi servono l'informazione e il coinvolgimento delle persone, che possono contribuire a fare la differenza.

Il ruolo della partecipazione

A Lusaka, grazie a un progetto promosso dall'Università dello Zambia e da quella sudafricana di Città del Capo per inserire il tema del rischio climatico all'interno del piano di sviluppo strategico della città, sono stati riuniti rappresentanti della società civile e del settore privato, consiglieri comunali e scienziati per organizzare tavole rotonde e incontri con la cittadinanza per creare profili di rischio supportati da bisogni e priorità reali, nonché rendere più chiare e condivise le deliberazioni municipali. L'iniziativa ha portato allo sviluppo di "narrazioni sul rischio climatico",

Il ruolo della società civile può essere determinante per capire i bisogni veri

coadiuvate da prove scientifiche, come strumento per illustrare scenari futuri e plausibili da integrare nei documenti di pianificazione territoriale.

In Madagascar gli agricoltori, che un tempo facevano affidamento sulla coltivazione del riso per il proprio sostentamento e oggi hanno sempre maggiori difficoltà nella pianificazione della semina e del raccolto basato sui tradizionali cicli stagionali, hanno cominciato a sperimentare altre colture, più resistenti a siccità e inondazioni, come per esempio il rambo (Lepironia articulata), una pianta acquatica della stessa famiglia del papiro. Sebbene non sia commestibile, è più resistente del riso e la sua popolarità come materiale artigianale per la tessitura o l'impagliatura la rende una coltura alternativa molto preziosa e popolare che può essere coltivata tutto l'anno. In Etiopia, comunità di pastori seminomadi di etnia oromo hanno cominciato ad allevare dromedari per venderne il latte perché quello prodotto dalle loro capre continuava a diminuire.

se three areas from a global and African perspective would be crucial to avoid the worst, or at the very least avert it. In addition, the right information and public participation can help make a difference.

The importance of participation

In Lusaka, a project led by the University of Zambia and the University of Cape Town in South Africa to incorporate climate risk into the city's strategic development plan brought together representatives from civil society and the private sector, city councillors and scientists to hold roundtables and meetings with citizens to create risk profiles based on real needs and priorities, and to make municipal deliberations more transparent and participatory. As a result of the program, "Climate Risk Narratives (CRNs)," based on scientific facts, were developed as a tool to demonstrate potential future scenarios for inclusion in land-use planning papers.

Farmers in Madagascar have begun experimenting with other crops that are more resistant to drought and flooding, such as the rambo (Lepironia articulata), an aquatic plant in the same family as papyrus. These farmers once relied on rice cultivation for their livelihoods but now find it increasingly difficult to plan planting and harvesting based on traditional seasonal cycles. Although rambo is not edible, it is more durable than rice, and its use as a craft material for weaving or stuffing makes it a highly valuable and popular year-round crop. Another example is Ethiopia, where semi-nomadic Oromo herders started breeding dromedaries to sell their milk as the milk produced by their goats began to dwindle.

Although there are numerous examples of this type of initiative, and public participation and awareness are critical, such measures will remain only buffers until the social and economic growth model clearly outlines its priorities. The billion-dollar financing offered in Glasgow during COP26 marks a positive paradigm shift from past international meetings, which disputed the truthfulness or otherwise of anthropogenic culpability for global warming. The decision to conduct the next Conference of the Parties on Climate Change in Sharm el-Sheikh, Egypt, and thus

Esempi di questo genere sono innumerevoli e il coinvolgimento della popolazione e la sua consapevolezza sono tasselli imprescindibili, va da sé, tuttavia, che misure simili restano soltanto tamponi fino a quando il modello di sviluppo sociale ed economico non definisce con chiarezza le proprie priorità. I finanziamenti miliardari promessi a Glasgow durante la Cop26 segnalano un benvenuto cambio di paradigma rispetto ai precedenti appuntamenti internazionali, quando si dibatteva sulla veridicità o meno della responsabilità antropica nel riscaldamento globale. La decisione di svolgere la prossima conferenza delle parti sul clima nella località egiziana di Sharm el Sheikh, e quindi in terra africana, è un ulteriore indizio dell'intenzione di passare all'azione per promuovere una transizione sostenibile.

Una necessità per più motivi

L'Africa deve promuovere una transizione sostenibile, per più motivi. Innanzitutto perché qui più che altrove si soffrono gli effetti del cambiamento climatico; in secondo luogo, perché qui si trovano le più ampie risorse per rispondere a questa sfida, e cioè una dotazione naturale unica da tradurre in energia rinnovabile.

Ma una transizione sostenibile e, con essa, il massiccio ricorso a fonti energetiche pulite apre al continente anche un ventaglio impressionante di opportunità e risposte a questioni annose e recenti. Rinnovabili vuol dire tanta energia a un costo abbordabile e quindi un elemento insostituibile per far fronte alla fame energetica dell'Africa e a una crescita economica e sociale in armonia con l'ambiente. Vuol dire tante e nuove possibilità lavorative, con cui soddisfare le esigenze di una popolazione giovane e in cerca di occupazione, con cui sviluppare l'imprenditorialità locale e costruire nuovi sistemi produttivi.

La situazione climatica, quindi, che per molti aspetti è chiaramente e comprensibilmente preoccupante, deve essere vista anche da un'altra prospettiva, forse meno evidente ma di sicura rilevanza: uno spazio, cioè, in cui possono essere messi in moto nuovi percorsi che, se da un lato affrontano i problemi inerenti l'ambiente, dall'altro possono fornire all'Africa mezzi concreti e affidabili con cui costruire un proprio, solido futuro. ■



de facto on African territory, is another sign of the desire to take action to support a sustainable transition.

A must-have for a variety of reasons

For various reasons, Africa must support a long-term change. First, since the effects of climate change are felt here more than anywhere else; second, because the greatest resources for solving this problem may be found here, namely a unique natural endowment that can be converted into renewable energy.

However, a sustainable transition and, with it, widespread usage of clean energy sources brings up an astounding range of prospects and solutions for the continent's long-standing and current difficulties. Renewable energy provides a large amount of energy at a low cost, making it a vital component in addressing Africa's energy shortage as well as economic and social development in harmony with the environment. It entails a large number of new job opportunities to fulfill the needs of a growing population of young people looking for work, as well as the development of local entrepreneurship and the construction of new production systems.

As a result, the climate situation, which is clearly and understandably concerning in many ways, must also be viewed from a different perspective, one that is perhaps less obvious but no less important: a space in which new paths can be set in motion that, while addressing environmental problems on the one hand, provide Africa with concrete and reliable means to build its own, solid future on the other. ■

— Vision

La via del Net Zero vista dall'Africa
As seen from Africa, the Net Zero path



↑ In primo piano / In the foreground Francesco Starace, CEO of Enel S.p.A.

Due pesi e due misure, oppure due pesi e una misura? Che il mondo debba cambiare il suo sistema di crescita in chiave sostenibile e ridurre la propria impronta carbonica a tassi prossimi allo zero entro il 2050 (*net zero emissions*), è ormai argomento trasversalmente condiviso. La questione però si complica quando si tratta di decidere il percorso da seguire per raggiungere questo obiettivo; deve essere quello che viene dettato dal nord del mondo e che suggerisce (o impone, a seconda

Is it better to have two weights and measures or two weights and only one measure? It is now widely accepted that the world needs to shift to a more sustainable growth system and reduce its carbon footprint to near-zero levels by 2050 (*net zero emissions*). When it comes to deciding on the path to take in order to achieve this goal, the question becomes more complicated: should it be the path dictated by the global north, which suggests (or imposes, depending on one's point of view) a path of



dei punti di vista) un percorso a tappe più ravvicinate, oppure quello più diluito nel tempo auspicato da diversi Paesi del sud del mondo, i quali sottolineano di non avere responsabilità nell'inquinamento, di starne subendo le conseguenze e di avere bisogno di un maggior numero di anni per adeguarsi ai nuovi modelli? Ecco, in questi interrogativi e nelle possibili soluzioni risiede il futuro prossimo del mondo. E c'è già un dibattito in atto, con visioni anche lontane tra loro, sia geograficamente che come approccio.

Cosa pensa dunque l'Africa degli sforzi che un'altra parte del mondo sta facendo per contenere l'aumento delle temperature? Una risposta che riecheggia nei corridoi delle varie istituzioni panafricane si aggancia a questa semplice osservazione: perché dobbiamo sacrificare il nostro sviluppo e ancora una volta pagare noi per gli errori di un mondo che prima ci ha sottratto risorse e ha inquinato, e adesso ci impone di nuovo una sua soluzione mettendo dei paletti alla tanto attesa crescita economica? La questione climatica è delicata, ma l'argomentazione tanto immediata quanto vera nella sua crudezza.

Qualche mese fa, sulle colonne di "Foreign Affairs", il tema è stato trattato dal vicepresidente nigeriano Yemi Osinbajo con un articolo dal titolo eloquente: "The Divestment Delusion. Why Banning Fossil Fuel Investments Would Crush Africa" ovvero "L'illusione del disinvestimento. Perché vietare gli investimenti in combustibili fossili schiaccerebbe l'Africa". Diciamolo subito. Da vicepresidente della Nigeria, Osinbajo è molto di parte, poiché rappresenta il principale produttore di petro-

more rapid stages, or the more diluted path advocated by various countries in the global south, which emphasize that they are not responsible for pollution, that they are suffering the consequences, and that they require more resources? This is where the world's near future lies, with these questions and probable solutions. And there is already a debate raging, with perspectives that are diametrically opposed, both in terms of geography and strategy.

So, what does Africa think of the efforts being made in another region of the world to curb global warming? One response that reverberates through the corridors of pan-African institutions is this simple observation: why should we sacrifice our own development to pay for the mistakes of a world that first took our resources and polluted us, and now imposes its own solution on us by limiting long-awaited economic growth? The climate issue is delicate, but the argument is as straightforward as it is truthful.

Nigerian Vice President Yemi Osinbajo addressed the problem in the pages of "Foreign Affairs" a few months ago, in an article entitled: "The Divestment Delusion. Why Banning Fossil Fuel Investments Would Crush Africa". Let's get this out of the way right now. As Nigeria's Vice President, Osinbajo is a partisan figure, representing Africa's greatest oil producer, but this is also the viewpoint of at least half of Africa, whose voice is rarely heard even in the halls of climate change conferences.

In brief, Osinbajo believes that economic variations across countries must be considered, that Africa is energy-starved, and that the essential energy shift should not come at the expense of affordable and reliable electricity for people, cities, and industry. It should, on the contrary, be inclusive, just, and fair, protecting "the right to sustainable development and poverty eradication." He stated that his perspective was not limited to the African continent.

RES4Africa has repeatedly emphasized that the program of actions to be pursued, while complex, is clear: on the one hand, the energy sector is called upon to implement an impressive transformation and to lead the transition from fossil fuels to renewable energies; on the

lio del continente africano, ma è interessante notare che questa è la posizione di una parte almeno dell'Africa, la cui voce stenta a farsi sentire anche nei corridoi delle Conferenze sui cambiamenti climatici.
In sintesi, Osinbajo invita a tener conto delle differenze economiche tra i Paesi, parla di un'Africa affamata di energia e sostiene che la transizione energetica pur necessaria non deve avvenire a spese di un'energia accessibile e affidabile per le persone, le città e l'industria. Al contrario, dovrebbe essere inclusiva, equa e giusta, preservando "il diritto allo sviluppo sostenibile e all'eliminazione della povertà". Una riflessione, si diceva, non isolata all'interno del continente africano.
Paradossalmente - ha sottolineato a più riprese RES4Africa - il programma di azioni da portare avanti, seppur complesso, è chiaro: da un lato, il settore energetico è chiamato ad attuare una trasformazione imponente e a condurre la transizione dalle energie fossili a quelle rinnovabili; dall'altro, il modello di sviluppo prevalente deve evolvere verso un'attenta considerazione dei costi e dei benefici climatici e sociali delle scelte economiche e di produzione nel lungo periodo, mettendo al centro l'interesse delle generazioni future. La trasformazione del sistema produttivo mondiale deve però considerare la responsabilità storica di ogni Paese nelle emissioni di gas serra e unire, non dividere, la comunità internazionale in uno sforzo globale a beneficio di tutte le future generazioni.
Di conseguenza, i Paesi in via di sviluppo e in particolare il continente africano sono al centro della questione climatica internazionale. Presi nel loro insieme, i Paesi africani sono indubbiamente i meno responsabili dell'attuale crisi climatica. Lo confermano i dati sulle emissioni pro capite di CO2 nella regione subsahariana, circa 10 volte inferiori a quelli fatti registrare nell'Ue, tuttavia le popolazioni africane sono le principali vittime degli effetti del cambiamento climatico. Contemporaneamente, i governi locali si trovano a dover affrontare altre sfide ugualmente urgenti. L'Africa ha tassi di crescita economici e demografici vertiginosi, ma la sua popolazione resta tra le più povere del mondo. Il continente dispone di una dotazione unica in termini di ricchezza agricola, minerale, energetica, ma la maggio-

other hand, the prevailing development model must evolve towards a careful consideration of the long-term costs and climatic and social benefits of economic and production choices. However, the transformation of the global production system must account for each country's historical role for greenhouse gas emissions and bring the international community together, not divide it, in a worldwide endeavor for the benefit of all future generations.
As a result, developing countries, particularly the African continent, are at the forefront of the global climate debate. Africa is unquestionably the least responsible for the current

Governments must find solutions for the continent's youth populations

climate disaster when taken as a whole. This is supported by the fact that CO2 emissions per capita in the Sub-Saharan region are roughly ten times lower than in the EU, but African populations are the primary victims of climate change. Local governments, on the other hand, are confronted with other, equally pressing issues. Africa's economic and demographic growth rates are astonishing, but its population remains among the world's poorest. The continent boasts a one-of-a-kind agricultural, mineral, and energy endowment, yet the majority of its inhabitants lack access to basic amenities like water, food, and energy. Africa is a young continent with a rapidly growing workforce, but due to its economies' low level of industrialisation, the average employment rate stays below 60%.
Against this backdrop of inconsistencies, African governments are being pressed to find long-term answers to these problems: ending widespread poverty, assuring gradual and steady improvement in people's living situations, and ensuring long-term socioeconomic development.
Recognizing the importance of this task, the RES4Africa Foundation and its members are persuaded that the continent's future prosperity hinges on utilizing its vast renewable

ranza delle sue popolazioni non ha accesso a molti servizi di base, come acqua, cibo, energia. L'Africa è un continente giovane e dotato di una forza lavoro in costante espansione, ma il tasso di occupazione medio resta sotto al 60% a causa del basso livello di industrializzazione delle sue economie.
In questa serie di contraddizioni, i governi africani sono chiamati a trovare soluzioni durature a queste sfide: sconfiggere la povertà diffusa, assicurare il graduale e costante miglioramento delle condizioni di vita della popolazione e garantire uno sviluppo socioeconomico duraturo.
Coscienti di questa urgenza, la Fondazione RES4Africa e i suoi membri sono convinti che la prosperità futura del continente dipenda dalla capacità di sfruttare il suo immenso potenziale di energie rinnovabili per guidare una trasformazione sostenibile del sistema energetico e produttivo. Realizzare questo processo richiede sforzi ingenti però, diversamente da ciò che è accaduto per i Paesi industrializzati di oggi, l'Africa può contare su tecnologie, processi produttivi e conoscenze in grado di attivare un circuito sostenibile di sviluppo con ricadute benefiche per le popolazioni, gli ecosistemi locali e il pianeta nel suo insieme. ■



↑ Un evento organizzato da RES4Africa
An event organised by RES4Africa

energy potential to drive a long-term reform of its energy and industrial systems. This process will take a lot of work, but unlike today's industrialized countries, Africa possesses the technology, production techniques, and expertise to start a sustainable development cycle that benefits its people, local ecosystems, and the entire planet. ■

SEI PUNTI SULL'ENERGIA NEL MONDO

(FONTE: IEA)

ELETTRICITÀ DA CARBONE
1/3 DEL TOTALE

ELETTRICITÀ DA GAS
1/4 DEL TOTALE

ELETTRICITÀ DA RINNOVABILI
23,2%

IDROGENO, CAPACITÀ DI ELETTROLISI
70 MW

PETROLIO, PRODUZIONE MONDIALE
4.141 MT

AUMENTO EMISSIONI CO2
+63,92% DAL 1990

WORLD ENERGY 6 POINTS

(SOURCE: IEA)

COAL-FIRED ELECTRICITY
1/3 OF OVERALL GENERATION

ELECTRICITY FROM GAS
1/4 OF OVERALL GENERATION

ELECTRICITY FROM RENEWABLES
23.2%

HYDROGEN, ELECTROLYSIS CAPACITY
70 MW

OIL, WORLD PRODUCTION
4,141 MT

INCREASE IN CO2 EMISSIONS
+ 63.92% SINCE 1990

— Occupazione / Employment

Milioni di posti di lavoro con il green
Millions of green jobs



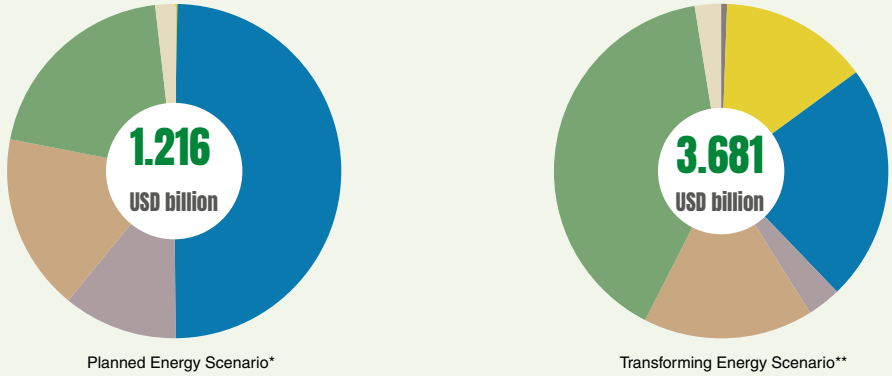
L'Africa è un continente giovane e dotato di una forza lavoro in costante espansione, con un tasso di occupazione medio, però, che resta sotto al 60% a causa del basso livello di industrializzazione. Una rivoluzione energetica comporterebbe la trasformazione degli attuali sistemi produttivi locali e in questo processo l'Africa, diversamente da ciò che è accaduto negli odierni Paesi industrializzati, potrebbe contare su tecnologie e conoscenze in grado di attivare un circuito sostenibile di sviluppo con ricadute benefiche per le popolazioni, gli ecosistemi locali e il pianeta nel suo insieme.
I settori convenzionali sperimenteranno quindi nuove dinamiche lavorative e ampie pos-

Africa is a young continent with a continually growing workforce, but due to its countries' low level of industrialisation, its average employment rate stays below 60%. An energy revolution would necessitate the transformation of current local production systems, and Africa, unlike today's industrialized countries, would be able to rely on technologies and knowledge capable of triggering a sustainable development circuit that benefits the population, local ecosystems, and the planet as a whole.
As a result, traditional industries will see new employment dynamics, and significant opportunities will emerge in areas related to energy

Energy in sub-Saharan Africa according to scenarios designed by IRENA

based on IRENA data

CUMULATIVE INVESTMENT NEEDS



* The "Planned Energy Scenario (PES)" provides a perspective on energy system developments based on governments' current energy plans and other planned targets and policies (as of 2019)

** The "Transforming Energy Scenario (TES)" describes an ambitious, yet realistic, energy transformation pathway based on measures that keep the rise in global temperatures well below 2 degrees Celsius (°C), with a maximum rise of 1.5°C

sibilità si apriranno nei comparti legati alla transizione energetica e al settore delle rinnovabili, lungo tutta la filiera.

L'Agenzia internazionale per le energie rinnovabili (Irena), in un rapporto dedicato alle opzioni possibili per limitare l'aumento delle temperature globali a 1,5 °C e ridurre le emissioni di CO2 fino a raggiungere l'obiettivo "zero netto" (*net zero*) entro il 2050, ha evidenziato l'opportunità che le politiche del mercato del lavoro siano sviluppate insieme alle politiche dell'istruzione e alle competenze per formare tanto la manodopera qualificata quanto quella non qualificata in un quadro politico globale per una transizione energetica che sia giusta e inclusiva. Gli studi realizzati mostrano infatti che, rispetto a uno scenario cosiddetto *business-as-usual*, il prodotto interno lordo dei Paesi del continente sarebbe in media del 6,4% più alto ogni anno fino al

transition and renewable energy, across the entire supply chain.

In a report devoted to options for limiting global temperature rise to 1.5 degrees Celsius and reducing CO2 emissions to "net zero" by 2050, the International Renewable Energy Agency (IRENA) highlighted the opportunity for labor market policies to be developed alongside education and skills policies to train both skilled and unskilled labor within a global policy framework for a fair and inclusive energy transition. Indeed, studies show that if efforts to restrict global warming to 1.5 degrees Celsius are adopted, the continent's countries' gross domestic product will be on average 6.4 percent greater each year until 2050, compared to a so-called business-as-usual scenario. Similarly, employment would be 3.5 percent greater on average than it is now, with the energy industry capable of



2050 qualora si riesca a contenere il riscaldamento globale entro 1,5 °C. Allo stesso modo, l'occupazione sarebbe in media del 3,5% più alta, con il settore energetico capace di generare fino a 28 milioni di posti di lavoro, almeno otto milioni dei quali nelle rinnovabili.
L'utilizzo massiccio del potenziale rinnovabile non solo rappresenta la scelta migliore dal punto di vista ambientale, ma anche da quello economico e di sicurezza energetica nel lungo periodo. Già oggi le tecnologie rinnovabili costituiscono la soluzione più conveniente per produrre elettricità su larga scala nel continente e offrono la possibilità di elettrificare, a costi contenuti, zone remote e comunità rurali, grazie alla loro natura decentralizzata. L'Africa potrà beneficiare di milioni di posti di lavoro nell'intera catena del valore delle tecnologie rinnovabili oltre alle decine di milioni

creating up to 28 million new jobs, including at least eight million in renewables.
Massive usage of renewable energy is the best option not just in terms of the environment, but also in terms of economics and long-term energy security. Renewable technologies are already the most cost-effective means to generate power on a broad scale on the continent, and because of their decentralized character, they may also be used to electrify remote areas and rural populations. Africa will gain millions of jobs in the renewable energy value chain, as well as tens of millions of indirect and induced jobs as a result of greater access to electricity and lower consumer costs.
However, it is critical to recognize the starting point of many African countries when pursuing these benefits. Geopolitical constraints, for example, frequently jeopardize the ability

di lavori indiretti e indotti dal miglioramento dell'accesso all'elettricità e dalla riduzione del suo costo per i consumatori.
Nel perseguire questi benefici, è importante però riconoscere il punto di partenza di molti Paesi dell'Africa. Negli Stati più fragili, per esempio, la capacità di perseguire politiche di potenziamento socioeconomico è spesso compromessa dalle condizioni geopolitiche. In diverse parti del continente si trovano ancora istituzioni relativamente deboli, mancanza di risorse finanziarie, nonché insicurezze economiche e sociali. Affinché queste trasformazioni abbiano realmente successo, vanno adattate a ciascun singolo contesto nazionale e locale, sostenute e fatte proprie dagli stessi Paesi in cui saranno poi realizzate. In precedenza, ambiziose riforme del settore elettrico sono spesso fallite perché calate dall'alto e non attente alla realtà dell'economia e della società politica locale. Esempi virtuosi, come possono essere l'Etiopia e il Sudafrica, hanno invece dimostrato che la volontà politica, rafforzata da partenariati abilitanti, può mobilitare e far leva su investimenti nazionali ed esteri per avviare con successo processi di transizione.
Non esiste un modello unico per affrontare le tante sfide derivanti dalla sostituzione delle fonti fossili con l'energia verde. L'industria rinnovabile sta per conoscere un boom e l'Africa ha il potenziale e le risorse per non restare ai margini di questa rivoluzione verde ma per diventarne uno dei protagonisti. ■

of fragile states to adopt programs of socioeconomic empowerment. There are still relatively weak institutions, a lack of financial resources, and economic and social insecurity in many sections of the continent. To be genuinely successful, these transformations must be tailored to each specific national and local context, as well as accepted and embraced by the countries in which they will be imple-

Renewable energy is the best option for long term economic development

mented. Ambitious electricity changes in the past have frequently failed because they were pushed from on high and partially neglected the realities of the local business and political system. Political will, bolstered by enabling alliances, can mobilize and leverage domestic and foreign investment to successfully initiate transition processes, as Ethiopia and South Africa have demonstrated.
There is no one-size-fits-all solution to the numerous issues that come with replacing fossil fuels with green energy. The renewable energy industry is poised to see a new boom, and Africa has both the potential and resources not just to participate in but also lead this green revolution. ■





Acqua, energia, cibo: equilibrio perfetto
Water, energy, food: the perfect balance

La natura si basa su cicli. Se riprendiamo in mano i libri scolastici e osserviamo il ciclo dell'acqua, scopriremo (o riscopriremo) che questo ciclo è guidato dall'energia del sole e che le piogge fanno germogliare le piante e placano la sete degli animali. È un ciclo perfetto, che funziona da sempre, un preciso equilibrio di forze, un circuito chiuso che si rinnova e non produce sprechi. Ogni pezzo di questa "catena del valore" prende solo ciò di cui ha bisogno e restituisce all'ambiente circostante ciò che non le occorre.

Nature works in cycles. If we look at the water cycle in our school books, we will discover (or rediscover) that it is powered by the sun's energy, and that rainfall causes plants to flourish and quenches the thirst of animals. It's a perfect cycle that's always worked, a precise balance of forces, a closed circuit that regenerates itself without generating trash. Each link in this "value chain" takes only what it requires and returns the rest to the environment. However, by building linear processes, we have unwittingly broken this natural cyclical

Progettando però processi lineari, abbiamo rotto questa struttura ciclica naturale, determinando, pur non volendo, le tante conseguenze negative che tutti conosciamo bene. Una soluzione è tornare alle lezioni che ci vengono offerte dalla natura e riavvicinarsi a un processo circolare orientato al concetto di sostenibilità.
Parlando di energia, le rinnovabili possono essere un mezzo valido per portare energia alle comunità dei Paesi sulla sponda sud del Mediterraneo e in Africa subsahariana. L'energia

pattern, resulting in the numerous negative effects we are all familiar with. One answer is to return to nature's lessons and pursue a cyclical process that is directed toward the concept of sustainability.
When it comes to energy, renewables can be a valuable source of energy for populations on the Mediterranean's southern beaches and in Sub-Saharan Africa. Energy is a significant enabler and contributor to long-term development. Electrification, in other words, should not be viewed as a goal in and of itself,



è un fattore abilitante, un fattore chiave che contribuisce enormemente allo sviluppo sostenibile. L'elettrificazione, in altre parole, non è fine a se stessa ma va considerata come il tramite attraverso cui giungere al miglioramento del benessere umano e alla prosperità complessiva e sostenibile.
Negli ultimi anni è emerso un nuovo quadro all'interno della discussione globale sullo sviluppo sostenibile: il nesso acqua-energia-cibo (the Water, Energy and Food Nexus, Wef

but rather as a means to greater human well-being and long-term prosperity.
Within the worldwide dialogue on sustainable development, a new framework has arisen in recent years: the Water-Energy-Food Nexus (WEF Nexus). The complex links between water, energy, and food supply systems are highlighted in this theme. The WEF Nexus has demonstrated that it is a viable strategy for achieving sustainable development and climate change resilience. The Nexus approach,

Nexus). Questo tema evidenzia le molteplici interconnessioni esistenti tra i sistemi di approvvigionamento idrico, energetico e alimentare. Il nesso Wef si è rivelato un approccio in grado di fornire risultati positivi in termini di sviluppo sostenibile e di resilienza ai cambiamenti climatici. Ma l'approccio Nexus implica anche qualcos'altro: la necessità di ripensare i nostri modelli sociali, industriali ed economici con un approccio olistico e integrato. Tornare, cioè, a un processo ciclico naturale.

L'approccio Nexus porta alla necessità di ripensare i modelli socio-economici

È ormai evidente che non possiamo più concentrarci soltanto sul nostro orto. Spesso i progetti vengono svolti in maniera isolata, senza considerare le relazioni con altri settori e perdendo quindi la possibilità di sinergie. Si lavora per portare elettricità in aree remote senza rendersi conto però che se non viene considerato il contesto, l'energia da sola non avrà un impatto significativo sulla vita locale: possiamo portare tutta l'energia che vogliamo in un villaggio africano ma questa non trasformerà la comunità se le persone non hanno anche la possibilità di creare qualcosa con quell'energia. Questo è un punto essenziale: l'energia, per avere un impatto, deve essere di tipo produttivo. Portare energia per accendere una lampadina e mettere i bambini in condizione di fare i compiti anche dopo il tramonto, è sicuramente un miglioramento per le loro vite. Ma portare l'energia necessaria per pompare l'acqua e lavorare il cibo, moltiplica quell'effetto positivo in altre comunità influenzando la vita delle persone in tempi molto più brevi e in misura decisamente maggiore. In altre parole, gli usi produttivi dell'energia hanno un impatto immediato sull'aumento del reddito o della produttività. Promuovere gli usi produttivi dell'energia accresce gli effetti dello sviluppo economico e sociale derivanti dall'accesso rurale all'elettricità.
Questo approccio relativamente nuovo risponde in particolare a due questioni: come portare energia al miliardo di persone che ne



↑ Al Forum sull'acqua di Dakar / Dakar Water Forum

however, also implies the need to rethink our social, industrial, and economic models in a holistic and integrated manner. A return to a cyclical process that occurs naturally.
It's evident that we can't only concentrate on our garden anymore. Projects are frequently carried out in isolation, without regard for links with other industries, resulting in the loss of synergies. We may provide all the electricity we want to an African hamlet, but it won't improve the community until the inhabitants have the opportunity to do something with it. This is a crucial point: energy must be productive in order to have an influence. Providing enough energy to put on a light and allow youngsters to finish their homework after dark is undoubtedly benefi-



sono prive e come farlo in modo da non arrecare danni al nostro clima, ma anzi provando a invertire i cambiamenti climatici in atto, un tema ormai decisamente prioritario. Il nesso Wef offre l'opportunità di raggiungere uno sviluppo sostenibile e affrontare il cambiamento climatico.

Si tratta di un approccio che già oggi è considerato importante per dare a quell'1,2 miliardi di persone l'accesso all'energia che essi ancora non hanno, ma sarà ancora più importante nei prossimi anni, quando l'aumento demografico (si stima che nel 2050 la popolazione mondiale raggiungerà quasi 10 miliardi di individui) porterà con sé un maggiore bisogno di acqua, di energia e di cibo, senza dimenticare che le azioni che saranno prodotte su uno di questi

cial to their lives. Bringing the energy required to pump water and manufacture food, on the other hand, amplifies the good impact in other areas by changing people's lives much more swiftly and to a greater extent. To put it another way, efficient energy consumption has a direct impact on improving income or productivity. The economic and social development advantages of rural access to electricity are enhanced when productive uses of energy are promoted.

This relatively new method addresses two concerns in particular: how to provide energy to the one billion people who do not have it, and how to do it in a way that does not harm our climate, but rather attempts to reverse continuing climate change, which is now a

settori avrà inevitabili effetti anche sugli altri. Le riflessioni sullo sviluppo sostenibile hanno spesso trascurato l'elemento energia e questa mancanza ha dimostrato di essere un limite. Parlando del comparto idrico, per esempio, occorre ricordare che è l'energia a rendere possibili i sistemi di irrigazione, che a loro volta consentono il passaggio da un'agricoltura di sussistenza a forme di agricoltura in grado di generare reddito. Associata al cibo, l'energia permette la trasformazione degli alimenti e poter conservare il cibo significa avere l'opportunità di raggiungere nuovi mercati e fornire a più persone l'accesso al cibo. L'approccio Nexus, inoltre, può avere un impatto positivo anche sul processo di industrializzazione di altri settori come l'industria agroalimentare, l'avicoltura e la pesca.

Il settore privato sarà centrale nella costruzione di un futuro sostenibile

Nella costruzione di uno sviluppo sostenibile, anche il settore privato è destinato a svolgere un ruolo centrale. Vi sono particolari contesti, come le aree rurali, in cui portare solamente elettricità non è economicamente vantaggioso per gli investitori privati; allo stesso tempo, i governi locali non hanno il capitale per fornire infrastrutture e servizi di base. Eppure queste aree non possono essere lasciate indietro. Ecco perché, se da un lato iniziare a lavorare su queste realtà ci può aiutare a fare un passo indietro e ad acquisire una visione più ampia della situazione, spingendoci a riportare la nostra attenzione sui bisogni delle persone, dall'altro lato, associare l'energia ad altri settori, come acqua e cibo, consente di generare un reddito più elevato, con un poderoso effetto moltiplicatore sulla crescita economica locale. Questo è ciò che si definisce "energia ad alto impatto". Fare questi passi, non limitarsi cioè alla sola distribuzione di energia ma operare congiuntamente anche nelle catene di valore di acqua e prodotti alimentari, potrebbe fornire la sostenibilità finanziaria per un investimento e attirare il capitale e l'interesse del settore privato. Quindi il nesso Wef offre un'opportunità di

top priority issue. The WEF Nexus provides an opportunity for sustainable development and climate change mitigation.

This approach is already seen as critical for providing the world's 1.2 billion people with access to energy that they do not currently have, but it will become even more critical in the coming years, as demographic growth (it is estimated that by 2050, the world's population will have surpassed 10 billion people) will increase the demand for water, energy, and food, not to mention the fact that actions taken in one of these areas will have an impact on the others.

The energy factor has often been overlooked in discussions about sustainable development, and this has proven to be a constraint. In the water sector, for example, it is important to remember that energy is what allows irrigation systems to be built, which allows farmers to convert from subsistence to income-generating agriculture. Energy, when combined with food, permits food processing, and being able to preserve food implies being able to reach new markets and supply food to more people. Other industries, such as agribusiness, poultry, and fisheries, could benefit from the Nexus approach.

The private sector will also play an important role in achieving long-term development. In other cases, such as rural locations, delivering merely power is not economically viable for private investors, while local governments lack the financial resources to offer basic infrastructure and services. These areas, however, cannot be ignored. As a result, combining energy with other sectors, such as water and



business per le aziende e un'opportunità di sviluppo per le comunità locali. Pensare secondo la logica della correlazione tra settori potrebbe dare uno slancio agli investimenti perché investire in un progetto che coinvolge tutti e tre questi settori contemporaneamente determina un ritorno economico più elevato rispetto a operazioni che interessano un solo ambito: l'interconnessione fa sì che le azioni in un settore abbiano effetti moltiplicatori sugli altri.

Le rinnovabili aggiungono valore positivo a ciascuna componente del Nexus

L'energia rinnovabile può dare un valido contributo a questo approccio. Grazie al costo sempre più vantaggioso, all'abbondanza di risorse energetiche, al loro essere intrinsecamente "pulite" e agli indiretti benefici sociali, economici e ambientali, le rinnovabili in Africa possono realmente favorire l'accesso universale all'energia. Per avere uno sviluppo veramente sostenibile, la "e" del nesso Wef dovrebbe essere fornita da fonti rinnovabili.

L'energia rinnovabile aggiunge valore positivo a ciascuno dei tre settori che compongono il nesso Wef: per quanto riguarda l'acqua, le rinnovabili richiedono un minore impiego di risorse idriche e offrono soluzioni per il trattamento delle acque reflue; riguardo al cibo, grazie alle rinnovabili, i comparti alimentare e agroindustriale possono avere energia direttamente sul posto; riguardo l'energia, le rinnovabili riducono i costi dell'elettricità e aiutano a raggiungere l'indipendenza energetica. Oltre a tutto questo, l'energia rinnovabile migliora la sicurezza di ogni settore e, riducendo le emissioni di gas serra, abbassa l'impronta di carbonio in ciascun ambito.

In conclusione, per ottenere progressi reali ed efficaci, occorre creare un nuovo modello di business che integri acqua, energia e cibo e li consideri parte di un unico campo di azione: questo è uno dei progetti su cui RES4Africa si sta concentrando, nella convinzione di poter fare di più rispetto alla sola fornitura di energia elettrica. ■

food, can generate higher income, with a powerful multiplier effect on local economic growth, while beginning to work on these realities can help us take a step back and gain a broader view of the situation, prompting us to refocus our attention on people's needs. This is referred to as "high impact energy." Taking these actions, such as not limiting ourselves to electricity distribution alone but also cooperating in the water and food value chains, might help an investment to be financially sustainable and attract private sector financing and interest.

As a result, the WEF Nexus provides both a business and a development potential for surrounding communities. Thinking in terms of sector correlation could encourage investment because investing in a project that involves all three sectors at the same time yields a higher economic return than operations that only involve one: interconnection means that actions in one sector have multiplier effects on the others.

Renewable energy can play an important role in this strategy. Renewables in Africa can actually encourage universal access to electricity due to their increasingly reasonable cost, abundance of energy resources, intrinsically "clean" character, and indirect social, economic, and environmental benefits. The "e" in the WEF Nexus should come from renewable sources to ensure true sustainable growth.

Renewable energy adds value to each of the three sectors that make up the WEF Nexus: in terms of water, renewables use less water and provide wastewater treatment solutions; in terms of food, renewables allow the food and agro-industrial sectors to have energy on-site; and in terms of energy, renewables lower electricity costs and help achieve energy independence. Furthermore, renewable energy increases the security of each sector while also lowering the carbon footprint in each area by reducing greenhouse gas emissions.

To summarize, we need to develop a new business model that integrates water, energy, and food as part of a unified field of activity in order to make genuine and effective progress: this is one of the projects that RES4Africa is focused on, with the idea that it can do more than just deliver electricity. ■

— renewAfrica

Una strada che leghi Africa ed Europa
A road linking Africa and Europe

Un approvvigionamento energetico stabile ed economico è essenziale per la crescita del continente africano, ma un'ampia fetta delle popolazioni locali non dispone nemmeno di un accesso diretto all'elettricità. Come poter quindi incrementare gli investimenti nella realizzazione di infrastrutture energetiche capaci di risolvere il deficit di accesso e facilitare lo sviluppo delle fonti rinnovabili in Africa? Questo interrogativo ha spinto la Fondazione RES4Africa, che riunisce 27 diversi soggetti europei attivi nel campo delle energie rinnovabili, a farsi promotrice presso la Commissione dell'Unione Europea di un'iniziativa che si propone di contribuire a trasformare il futuro dell'Africa sostenendo la rivoluzione energetica.

Denominata renewAfrica, l'iniziativa è stata lanciata nel 2019 per sostenere la creazione di un programma europeo integrato di gestione e mitigazione dei rischi di investimento attraverso una serie di lavori preparatori che accompagnino la Commissione nella definizione di un piano di interventi volti a ridurre la frammentazione dei programmi di finanziamento oggi esistenti.

Proprio RES4Africa ha condotto insieme con PwC (PricewaterhouseCoopers) uno studio per valutare le lacune del mercato, identificando più di 75 strumenti di finanziamento europei nel campo delle energie rinnovabili in Africa e analizzandone 17 in modo approfondito. Le valutazioni effettuate hanno rivelato che solo il 35% dei 75 strumenti in esame offre supporto per progetti di energia rinnovabile su scala industriale. Altro risultato emerso è che i canali di finanziamento pubblico non sono in grado di mobilitare i volumi di investimenti necessari per raggiungere in Africa entro il 2030 gli obiettivi di accesso univer-



On the African continent, a reliable and affordable energy supply is critical for development, but a huge section of the population lacks direct access to electricity. So, how can we enhance energy infrastructure investment to address the access gap and aid the growth of renewable energy sources in Africa? This question has motivated the RES4Africa Foundation, which brings together 27 European renewable energy businesses, to press the European Commission into helping transform Africa's future by supporting the energy revolution.

The initiative, dubbed renewAfrica, was launched in 2019 to support the creation of an integrated European investment risk management and mitigation program through a se-

sale all'energia stabiliti dalle Nazioni Unite attraverso gli Obiettivi di sviluppo sostenibile (SDGs). Le stime più recenti mostrano infatti che per assicurare che tutta la popolazione del continente abbia accesso diretto all'elettricità, e per mantenere poi tale diritto, sarebbero necessari investimenti pari a circa 120 miliardi di dollari ogni anno fino al 2040 in nuove infrastrutture elettriche, la gran parte dei quali - circa 100 miliardi - da destinare alla



ries of preparatory works that will assist the Commission in developing a plan of action to reduce the fragmentation of current financing programs.

RES4Africa conducted a study with PwC (PricewaterhouseCoopers) to examine market gaps, identifying and analyzing more than 75 European renewable energy finance instruments in Africa. Only 35 percent of the 75 instruments evaluated provide funding for utility-scale renewable energy projects. Another result is that public funding channels are unable to mobilize the investment volumes required to meet the United Nations' universal energy access targets set out in the Sustainable Development Goals (SDGs) for Africa by 2030. Indeed, according to the most recent estimates, ensuring that the entire population of the continent has direct access to electricity, and then maintaining that right, would necessitate annual investments of around USD 120 billion in new electricity infrastructure until 2040, with the majority of that money - around USD 100 billion - going to the Sub-Saharan region. That's four times what it is now. Despite the continually dropping costs of renewable technologies and the growing interest in them, raising the finance

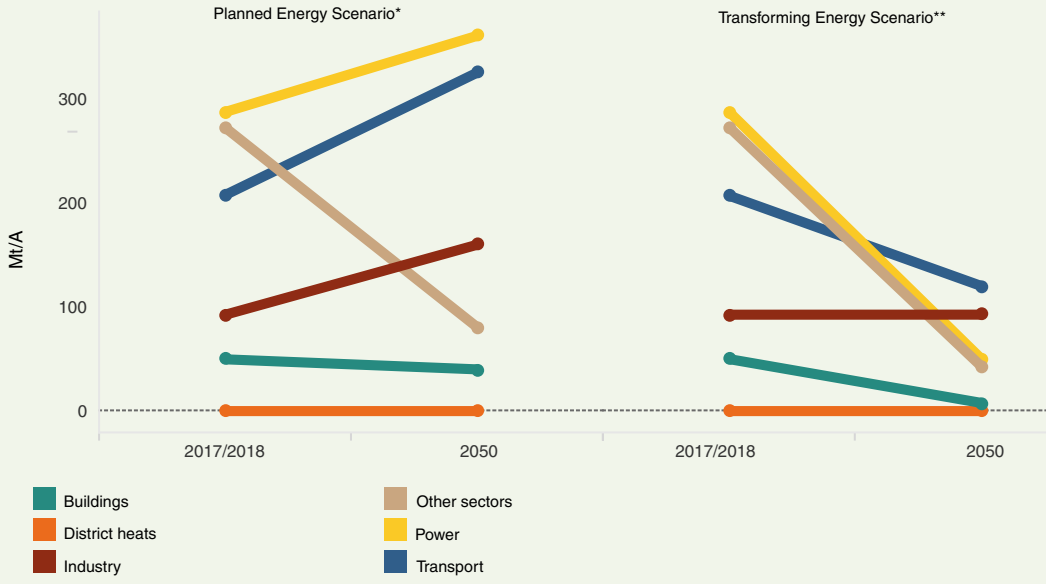


↑ Una conferenza o un seminario sono sempre un momento importante di condivisione
A conference or seminar is usually a great opportunity to share ideas

Energy in sub-Saharan Africa according to scenarios designed by IRENA

based on IRENA data

ENERGY-RELATED CO2 EMISSIONS



* The "Planned Energy Scenario (PES)" provides a perspective on energy system developments based on governments' current energy plans and other planned targets and policies (as of 2019)
** The "Transforming Energy Scenario (TES)" describes an ambitious, yet realistic, energy transformation pathway based on measures that keep the rise in global temperatures well below 2 degrees Celsius (°C), with a maximum rise of 1.5°C

regione subsahariana. Un valore quattro volte superiore a quello attuale. Nonostante il calo costante dei costi delle tecnologie rinnovabili e il sempre maggiore interesse nei loro confronti, resta tuttora grande la difficoltà di riunire i capitali utili per realizzare tali investimenti. La causa principale è legata alla percezione, da parte di molti investitori internazionali, dei mercati africani come di destinazioni ad alto rischio, anche perché i progetti legati alle rinnovabili sono esposti a diversi rischi in tutte le fasi di sviluppo: alcuni dipendenti dalle caratteristiche tecniche e finanziarie proprie di ogni iniziativa, altri collegati allo specifico contesto macroeconomico e politico di ciascun Paese.
Ed è qui che si inserisce l'iniziativa renewAfrica promossa dalla Fondazione RES4Africa e presentata ufficialmente alla Commissione europea per il Green Deal europeo. La proposta, che non punta alla creazione di un nuovo strumento finanziario ma piuttosto a riunire sotto un unico tetto quelli esistenti, include un set di servizi di assistenza tecnica così come un pacchetto finanziario per coprire i principali investimenti richiesti per realizzare questi investimenti rimane estremamente difficile. Il motivo principale è che molti investitori internazionali considerano i mercati africani come destinazioni ad alto rischio, in parte perché i progetti di energia rinnovabile sono soggetti a una varietà di rischi in tutte le fasi di sviluppo: alcuni dipendono dalle caratteristiche tecniche e finanziarie di ogni singolo progetto, mentre altri sono legati al contesto macroeconomico e politico specifico del paese.

required to make these investments remains extremely difficult.The main reason for this is that many international investors regard African markets as high-risk destinations, partly because renewable energy projects are subject to a variety of risks at all stages of development: some are dependent on the technical and financial characteristics of each individual project, while others are linked to the country's specific macroeconomic and political context.
This is where the RES4Africa Foundation's renewAfrica initiative, which was officially presented to the European Commission for the European Green Deal, comes into play. The proposal, which does not seek to create a new financing instrument but rather to bring existing ones under one roof, includes a set of technical assistance services as well as a financial package to cover the major invest-

mento di finanziamento ma al consolidamento di quelli già esistenti sotto un unico ombrello, include una serie di servizi di assistenza tecnica e un pacchetto finanziario per coprire i principali rischi di investimento, basandosi sull'esperienza accumulata dai 27 soggetti promotori, provenienti infatti dagli ambienti industriale e finanziario. Il tutto è elaborato

Dialogo politico, competenze professionali, assistenza e finanza

nell'ottica degli obiettivi europei di diplomazia verde in Africa. Se accolta dalle istituzioni comunitarie europee come proprio strumento, renewAfrica consentirà ai Paesi africani di aprire l'accesso a servizi energetici economici, affidabili, sostenibili e moderni, dando il via a una crescita socioeconomica più inclusiva.
I soggetti promotori dell'iniziativa hanno già identificato sei Paesi - Etiopia, Kenya, Ghana, Costa d'Avorio, Senegal e Mozambico - per esaminare a fondo le peculiarità dei singoli mercati e verificare con le istituzioni locali i principali ostacoli percepiti dagli investitori internazionali e le potenziali lacune regolatorie. Questo approccio fa leva sulle conoscenze acquisite dalle principali società del settore privato nell'implementazione dei propri progetti, un pregresso messo quindi a servizio della programmazione dell'Ue.
Il futuro programma di renewAfrica dovrebbe contribuire in tal modo alla creazione di una linea di progetti sostenibili, finanziabili e bancabili, per la generazione di energia elettrica da fonti rinnovabili, grazie a un maggiore utilizzo dei modelli di partenariato pubblico-privato (PPP) per fornire supporto end-to-end lungo l'intero ciclo di vita del progetto in relazione alle tecnologie legate alle rinnovabili e alle infrastrutture di trasmissione e distribuzione, con un'attenzione particolare ai progetti di grandi dimensioni. Un obiettivo che potrà essere raggiunto, secondo i promotori dell'iniziativa, attraverso quattro pilastri basilari: dialogo politico, rafforzamento delle capacità professionali, assistenza tecnica e riduzione dei rischi finanziari. ■

ment risks, based on the combined experience of the 27 promoters from the industrial and financial sectors. All of this is being created with the goal of achieving European green diplomacy aims in Africa. If adopted as its own instrument by EU institutions, renewAfrica will allow African countries to have access to low-cost, dependable, sustainable, and modern energy services, resulting in more inclusive socio-economic progress.
The initiative's proponents have already identified six countries - Ethiopia, Kenya, Ghana, Côte d'Ivoire, Senegal, and Mozambique - in which to examine the unique characteristics of each market and confirm with local institutions the main barriers perceived by international investors and potential regulatory gaps. This technique makes use of the knowledge gained by major private sector corporations while implementing their own projects, a legacy that is then put to use in EU programming.
Through increased use of Public-private partnership (PPP) models to provide end-to-end support throughout the project lifecycle in relation to renewable technologies and transmission and distribution infrastructure, with a particular focus on large-scale projects, the future renewAfrica program should contribute to the creation of a sustainable, financeable and bankable pipeline of renewable electricity generation projects. Policy discourse, professional capacity building, technical help and financial risk reduction are four essential pillars, according to the initiative's promoters. ■



↑ L'evento di presentazione di renewAfrica
The renewAfrica presentation event

RES4Africa e Uneca per norme chiare
UNECA and RES4Africa for standards



Cosa manca al sistema delle rinnovabili in Africa per incanalarsi lungo un percorso di accelerato sviluppo? A questo interrogativo la Fondazione RES4Africa ha risposto avviando una iniziativa che si chiama "The Missing Link". Si tratta di una iniziativa strategica attuata congiuntamente alla Commissione economica delle Nazioni Unite per l'Africa (Uneca), per lavorare con 17 Paesi africani al miglioramento dei quadri legislativi e normativi necessari per favorire l'afflusso di investimenti privati nel settore elettrico.
L'obiettivo di questa iniziativa è affrontare uno dei colli di bottiglia che al momento stanno rendendo meno fluida la diffusione delle

What does Africa's renewable energy grid lack in order to put the continent on a fast track to development? The RES4Africa Foundation has responded to this question by developing the "Missing Link" campaign. This is a co-operative initiative with the United Nations Economic Commission for Africa (UNECA) to work with 17 African countries to enhance the legal and regulatory frameworks required to attract private investment into the energy industry.
The goal of this program is to solve one of the obstacles that is currently slowing down the expansion of renewable energy across the African continent: regulatory impediments,

energie rinnovabili nel continente: le barriere in campo regolatorio, più che la disponibilità di denaro.
Il grande potenziale di mercato e le vaste risorse naturali non sono finora bastati per portare l'Africa a colmare il gap di accesso all'elettricità e, nonostante gli indubbi progressi, rimangono sfide strutturali all'interno dei singoli mercati. Gli ultimi rapporti, pur riconoscendo i passi avanti, insistono sulla necessità di aumentare il ritmo e confermano come le barriere legislative e normative rimangano una sfida importante per l'effettiva partecipazione agli investimenti del settore privato.
Il programma "The Missing Link" intende avviare collaborazioni con i Paesi africani per preparare quadri legislativi e normativi in grado di attrarre gli investimenti privati lungo tutta la filiera del comparto elettrico.
Nella prima fase di questa iniziativa, la Fondazione RES4Africa e l'Uneca stanno lavorando insieme per valutare le capacità di attrazione dei Paesi africani sotto tre principali profili. Il primo riguarda la struttura e la governance del settore elettrico, cioè le leggi e i regolamenti che descrivono le priorità della strategia energetica locale, l'ingresso nel mercato, la pianificazione delle infrastrutture, la governance del settore, le strutture di mercato. Il secondo profilo è quello dell'attrattività e in questo caso si

rather than a lack of funds.
Large market potential and extensive natural resources have not been enough to bring Africa nearer to closing the energy access gap, and despite undeniable progress, fundamental hurdles remain in local markets. While noting progress, the current studies emphasize the need to accelerate the pace and indicate that legislative and regulatory impediments continue to be a major impediment to effective private sector investment engagement.
The Missing Link program intends to assist African countries in developing legal and regulatory frameworks that will encourage private investment in the electrical sector.
The RES4Africa Foundation and UNECA are collaborating in the first phase of this effort to analyze the attractiveness of African countries in three key areas.
The first is about the structure and governance of the electricity sector, which refers to the laws and regulations that outline the priorities of the local energy strategy, market entry, infrastructure development, sector governance, and market structures.
The attractiveness profile is analyzed next, and policies, laws, and regulations that assure the economic sustainability of investments in electricity infrastructure, as well as competition between market players, are evaluated.



valutano le politiche, le leggi e i regolamenti che assicurano la fattibilità economica degli investimenti nelle infrastrutture elettriche, così come la concorrenza tra gli operatori del mercato. Il terzo profilo è attinente alla maturità del settore: "The Missing Link" esamina i regolamenti tecnici progettati per garantire l'implementazione e l'efficiente integrazione e gestione delle infrastrutture elettriche all'interno del sistema elettrico.
Il programma intende quindi sostenere i Paesi africani attraverso cinque principali azioni. La prima è la valutazione dell'efficacia delle politiche, delle leggi e dei regolamenti nazionali rispetto ai requisiti e alle esigenze degli investitori privati. La seconda è la definizione delle migliori pratiche in termini di riforme politiche e normative basate su esperienze di successo di altri Paesi africani. Terzo, costruire il consenso politico intorno a possibili tabelle di marcia per la riforma del settore. Quarto, migliorare la capacità nazionale per le riforme normative. Quinto, sostenere la definizione e l'implementazione di riforme volte ad attirare gli investimenti del settore privato.
In questa fase Missing Link copre un totale di 17 Paesi africani, in rappresentanza di tutte le regioni del continente, e beneficia del supporto della Fondazione Enel.
D'altra parte, sulla necessità di norme e regolamenti chiari si è espressa la stessa Unione Africana attraverso la dichiarazione di un action plan che prevede la creazione di un mercato elettrico regionale integrato. Obiettivo che a sua volta richiede l'armonizzazione delle politiche, della legislazione, dei quadri normativi e istituzionali a livello regionale e continentale. ■





The third profile examines the technical regulations designed to ensure the implementation, efficient integration, and management of electricity infrastructure within the electricity system. "The Missing Link" examines the technical regulations designed to ensure the implementation, efficient integration, and management of electricity infrastructure within the electricity system.
As a result, the program intends to assist African countries in five major ways. The first is an evaluation of national policies, rules, and regulations in terms of their efficacy in meeting the requirements and needs of private investors. The second step is to identify best practices in policy and regulatory reforms based on lessons learned from other African countries. Third, to develop political consensus on potential sector reform roadmaps. Fourth, to strengthen national regulatory reform capabilities. Fifth, help to create and implement policies that will attract private sector investment.
Missing Link is now financed by the Enel Foundation and includes 17 African countries, representing all parts of the continent.
By adopting an action plan for the formation of an integrated regional power market, the African Union, on the other hand, has highlighted the need for clear norms and regulations. At regional and continental levels, this goal necessitates the harmonization of policies, legislation and regulatory and institutional frameworks. ■

— Grids4Africa

Reti elettriche e ruolo dei privati
The private sector and electricity grids



Il ritmo sinora tenuto nel percorso verso l'accesso universale all'energia, nonostante gli indubbi progressi, è insufficiente per raggiungere entro il 2030 l'Obiettivo di sviluppo sostenibile (Sdg) delle Nazioni Unite numero 7, che mira appunto a "garantire l'accesso a un'energia economica, affidabile, sostenibile e moderna per tutti".
Tenendo presenti l'impennata demografica del continente, il conseguente necessario sviluppo economico e il fatto che la domanda di energia elettrica presenterà tassi di crescita molto sostenuti in tutto il mondo, risulta evidente il ruolo cruciale delle infrastrutture elettriche e in particolare delle reti di distribuzione, non solo in termini di accessibilità ma anche dal punto di vista dell'affidabilità del servizio e dello sviluppo tecnologico. Se infatti è inne-

Despite considerable improvements, the current rate of progress toward universal energy access is insufficient to reach the United Nations Sustainable Development Goal (SDG) 7, which seeks to "provide access to affordable, dependable, sustainable, and modern energy for all" by 2030.
Given the continent's rapidly growing population, the resulting need for economic development, and the fact that global demand for electricity is expected to grow at extremely high rates, the importance of electricity infrastructure, particularly distribution networks, is clear, not only in terms of accessibility but also in terms of service reliability and technological development. While the need to increase electricity production is undeniable, it's also important to note that Africa's current

gabile la necessità di aumentare la produzione elettrica, è altrettanto indispensabile sottolineare come gli attuali sistemi di trasmissione e distribuzione africani soffrano varie criticità, prime fra tutte un'estensione insufficiente e condizioni obsolete che non solo rendono le infrastrutture incapaci di sostenere nuovi flussi energetici ma favoriscono anche un'alta dispersione elettrica. A tal fine si rendono necessari adeguati livelli di investimento, che il settore pubblico, però, fatica a reperire a causa dell'elevato profilo di rischio e dell'instabilità finanziaria a cui sono soggetti in particolare i servizi di pubblica utilità del continente.

Da queste premesse, nel 2021 è nato il programma Grids4Africa della fondazione RES4Africa, che si pone l'obiettivo di sostenere lo sviluppo della rete elettrica nel continente africano, in particolare nell'area subsahariana, in un contesto complementare all'azione più classica di RES4Africa, orientata a incentivare l'adozione delle fonti rinnovabili per soddisfare una domanda d'energia in rapida crescita. In particolare, l'iniziativa punta a promuovere il dibattito da un punto di vista tanto tecnologico quanto regolatorio e istituzionale, coinvolgendo le parti locali e stabilendo con esse un dialogo aperto, per facilitare così l'indispensabile afflusso di risorse da parte del

transmission and distribution systems have a number of critical flaws, including insufficient size and obsolete conditions that not only prevent the infrastructure from supporting new energy flows, but also encourage high electricity losses. This necessitates proper investment levels, which the public sector is finding difficult to achieve due to the high risk profile and financial instability of the continent's utilities in particular.

In this context, the Grids4Africa program of the RES4Africa Foundation was launched in 2021. Its goal is to assist in the development of the African continent's power grid, particularly in the Sub-Saharan region, as a supplement to RES4Africa's more traditional action of supporting the deployment of renewable energy sources to satisfy fast rising energy demand. The program intends to stimulate debate from a technological, regulatory, and institutional standpoint, integrating local players and developing an open conversation with them, facilitating the much-needed infusion of private-sector resources.

Because electricity grids form the backbone of present and future energy systems, the debate began with an understanding of the significance of electricity infrastructure in Africa's sustainable development and energy

Total energy supply, 2019

source: IEA

	Total (TJ)	Coal	Natural gas	Nuclear	Hydro	Wind, solar, etc.	Biofuels and waste	Oil
Total Africa	35 881 965	4 971 786	5 664 210	144 567	489 393	303 543	16 023 215	8 278 885
Nigeria	6 594 652	1409	642 276	-	24 280	149	4 928 822	997 715
South Africa	5 866 948	4 249 660	166 562	144 567	2 632	57 928	325 892	938 330
Egypt	4 027 340	111 840	2 204 972	-	47 236	18 574	141 056	1 504 691
Algeria	2 637 231	13 011	1 680 242	-	547	2 466	419	941 057
Ethiopia	1 875 372	11 733	-	-	52 429	1980	1 625 032	187 798

As can be seen from the table, about half of the energy supply comes from fuels originating from biomass; the second energy source is oil, which meets about a quarter of the demand, followed by gas and coal. The table also shows the five countries that consume the largest quantities of energy. Not surprisingly, the top-ranked countries are Nigeria and South Africa, which are considered the locomotives of the continent.

settore privato. Il punto di partenza del dibattito è stata la consapevolezza del ruolo dell'infrastruttura elettrica nello sviluppo sostenibile e nella transizione energetica dell'Africa, dal momento che le reti elettriche rappresentano la spina dorsale dei sistemi energetici attuali e futuri. "La prosperità economica e il progresso sostenibile dell'Africa dipendono principalmente da un accesso all'energia affidabile e accessibile. Per farlo sono fondamentali grandi investimenti nelle infrastrutture elettriche del continente, possibili solo incoraggiando modelli di partecipazione del settore privato e definendo un quadro normativo collaborativo e trasparente" ha sottolineato Antonio Cammisecra, direttore della Divisione Global Infrastructure and Network del gruppo Enel.
Finora, il sostegno privato si è concentrato nel segmento della generazione elettrica, mentre il segmento delle reti elettriche ha visto investimenti privati sorprendentemente bassi, anche perché si tratta di un ambito spesso soggetto a monopolio nazionale e a una rigida regolamentazione che lascia larga preminenza al solo intervento pubblico: su un totale di 41

Le reti rischiano di essere il vero collo di bottiglia dei mercati energetici

miliardi di dollari di investimenti privati registrati negli ultimi dieci anni nell'intero settore elettrico (sia verso le fonti rinnovabili che quelle fossili), meno dello 0,5% è stato destinato alle reti. Come risultato, la generazione elettrica rinnovabile sta iniziando a superare la capacità delle reti in molti Paesi creando una situazione paradossale in cui la produzione dev'essere ridotta e gli Stati si ritrovano costretti a pagare per l'elettricità prodotta ma non consegnata, nonostante vaste parti della sua popolazione lottino con un accesso inadeguato all'elettricità. Le reti rischiano quindi di diventare il vero collo di bottiglia nello sviluppo dei settori energetici in Africa.
Per mobilitare il settore privato, è necessario portare a termine una serie di riforme strutturali che superino regolamentazioni spesso proibitive. Da un lato, la rottura dell'integra-



transition. "Africa's economic growth and long-term progress are largely dependent on reliable and affordable energy access. Major investments in the continent's electricity infrastructure are required to achieve this and it can only be accomplished by encouraging private sector participation models and establishing a collaborative and transparent regulatory framework," Antonio Cammisecra, Head of Enel Global Infrastructure and Networks Division, emphasized this point.
So far, private investment has been concentrated on the power generation segment, while private investment in the electricity grid segment has been surprisingly low, partly because it is an area frequently subject to national monopolies and strict regulation, leaving a large share to public intervention alone: out of a total of USD 41 billion in private investment recorded in the entire electricity sector (both renewables and fossil fuels) over the last ten years, less than 0.5 % has been in the electricity grid segment. As a result, in many countries, renewable electricity generation is beginning to exceed the capacity of the grids, resulting in a paradoxical situation in which production must be curtailed and states are forced to pay for electricity produced but not delivered, despite the fact that large parts of their population lack access to electricity. As a result, grids run the risk of becoming a major bottleneck in Africa's energy development.
To mobilize the private sector, a number of structural reforms must be implemented to overcome often restrictive rules. On the one hand, breaking the vertical integration betwe-

zione verticale tra generazione, trasmissione, distribuzione e vendita al dettaglio servirà a ridurre le sovvenzioni incrociate e a creare segmenti di mercato separati e autonomi in cui la concorrenza di mercato è resa possibile. Dall'altra parte, l'apertura del settore delle reti di trasmissione alla partecipazione del settore privato può attrarre nuovi investimenti, migliorare le prestazioni complessive del settore e ridurre il costo del servizio grazie alla maggiore concorrenza. La partecipazione del settore privato alle reti può assumere molte forme, con caratteristiche diverse per portata, durata e condivisione del rischio. I governi africani avrebbero così l'opportunità di beneficiare di finanziamenti privati, tecnologia e competenze. Sebbene non siano un prerequisito per assicurare la partecipazione privata, RES4Africa considera l'*unbundling* (lo "spacchettamento" di attività e aree lavorative) e la liberalizzazione del settore aspetti fondamentali per sbloccare i potenziali benefici del coinvolgimento privato. Tuttavia, un contesto normativo favorevole e un governo ambizioso e impegnato sono indispensabili per il successo di qualsiasi forma di coinvolgimento privato. ■

en generation, transmission, distribution, and retail will reduce cross-subsidisation and allow for the creation of separate and autonomous market segments where market competition can take place. Opening up the transmission network sector to private sector participation, on the other hand, can attract new investment, improve the sector's overall performance, and lower service costs through increased competition.

Participation in networks by the private sector can take different forms, with varying scopes, durations, and risk-sharing arrangements.

As a result, African governments would have access to and benefit from private financing, technology, and expertise. Unbundling and sector liberalization, while not a requirement for gaining private participation, are seen by RES4Africa as critical to unlocking the potential benefits of corporate involvement.

A favorable regulatory environment and a supportive, ambitious, and committed government, on the other hand, are always required for any sort of private involvement to succeed. ■



Il ruolo della formazione e dei giovani
The value of youth and training



↑ Una delle edizioni di Micro-Grid Academy / One of the Micro-Grid Academy's editions

La diffusione delle fonti rinnovabili nel mix energetico rappresenta uno degli aspetti fondamentali per garantire lo sviluppo sostenibile dell'Africa ma diversi sono i fattori che ancora ostacolano il pieno sviluppo delle rinnovabili, come rischi politici, incertezze regolatorie, problemi infrastrutturali, investimenti troppo bassi. A pesare, però, è anche la carenza di competenze adeguate, che si traduce in una sostanziale assenza di personale qualificato e scarsa conoscenza specializzata tra quei decisori che invece dovrebbero definire politiche e regolamenti nelle singole realtà locali. Ed è qui che si inserisce una delle attività caratterizzanti di RES4Africa. Se da un lato, infatti, la fon-

One of the most important aspects of ensuring sustainable development in Africa is the diffusion of renewable energy sources into the energy mix. However, several factors, such as political risks, regulatory uncertainties, infrastructure issues and low investment, continue to obstruct the full development of renewables. However, there is a scarcity of necessary skills, resulting in a significant shortage of competent individuals and a lack of specialized expertise among those who should be creating rules and regulations in local contexts. This is where one of RES4Africa's major projects comes into play. While the Italian-based foundation promotes strategic

dazione con sede in Italia promuove iniziative strategiche volte a supportare gli investimenti del settore privato proponendo innovativi modelli di business per garantire la sostenibilità anche economica degli investimenti (com'è il caso dell'iniziativa renewAfrica proposta alla Commissione dell'Unione Europea), dall'altro lato RES4Africa organizza attività di formazione professionale nei Paesi del continente proponendosi come catalizzatore per il trasferimento di conoscenze e soluzioni.

"Il capacity building, favorendo la diffusione di competenze e creando un'importante occasione di dialogo oltre le frontiere, è una componente fondamentale per la diffusione delle rinnovabili in Africa", sottolinea Roberto Vigotti, segretario generale di RES4Africa Foundation. "Le rinnovabili hanno infatti un impatto trasversale a diversi settori e agiscono da volano per la transizione energetica sia dei Paesi che hanno già fatto progressi su questa strada sia di quelli ancora fortemente dipendenti dai combustibili fossili".

initiatives aimed at supporting private sector investments by proposing innovative business models to ensure the long-term viability of investments, including economic ones (as in the case of the renewAfrica initiative proposed to the European Union Commission), RES4Africa also organizes professional training activities in African countries, acting as a catalyst for the transfer of knowledge.

"Capacity building is a key component for the deployment of renewables in Africa," says Roberto Vigotti, Secretary General of the RES4Africa Foundation. "By fostering the diffusion of skills and creating an important opportunity for dialogue across borders, capacity building is a key component for the deployment of renewables in Africa. Renewables have a cross-sectoral influence and operate as a driving factor for both countries who have achieved success in this area and others that are still highly reliant on fossil fuels in their energy transition."

The Micro-Grid Academy (MGA) is a project



Tra le attività svolte in questo ambito, la Micro-Grid Academy (MGA) è un progetto che mira a promuovere l'imprenditoria locale e la creazione di posti di lavoro con ricadute positive sullo sviluppo sostenibile delle comunità rurali favorendone l'accesso all'elettricità.
L'iniziativa è stata lanciata nel 2018 a Nairobi in Kenya e ha contribuito sinora alla formazione di quasi quattrocento persone tra tecnici, ingegneri e manager provenienti dai sei Paesi membri della Comunità dell'Africa orientale (Eac), ma anche da Etiopia, Mozambico e Zambia, su temi quali la progettazione, la gestione e la manutenzione di piccole reti ibride.
Da un paio d'anni, l'MGA Young Talent of the Year Award ha garantito un contributo monetario per lo sviluppo imprenditoriale di sei progetti dedicati all'elettrificazione di un centro sanitario in Kenya, alla catena del freddo in agricoltura per ridurre le perdite post-raccolto, alla progettazione e produzione di veicoli a tre ruote elettrici leggeri e di chioschi per prodotti alimentari a energia solare, fino all'empowerment delle donne nell'imprenditoria legata alle soluzioni rinnovabili.
A un livello più elevato e dirigenziale, RES4Africa organizza in collaborazione con Enel Foundation, con il Politecnico di Milano e l'Università Bocconi, un corso di alta formazione denominato non a caso Advanced Training Course rivolto specificamente a quadri delle compagnie elettriche africane, funzionari di istituzioni governative locali e ricercatori, offrendo loro una panoramica completa del settore che spazia dalle fasi di sviluppo di un progetto fino ai suoi aspetti normativi e finanziari. Da quando questa iniziativa è stata lanciata nel 2014, sono stati quasi seicento i partecipanti che hanno aderito alla formazione in quello che si è caratterizzato come un vero e proprio trasferimento di competenze e conoscenze per supportare lo sviluppo a lungo termine del settore dell'energia verde in Africa.
Oltre a questi programmi, RES4Africa organizza anche seminari esecutivi, spesso su richiesta diretta di ministeri e agenzie governative dei Paesi del continente, concentrandosi su temi specifici e garantendo in questo modo anche opportunità di scambi reciproci tra rappresentanti delle istituzioni africane e del settore privato europeo. ■

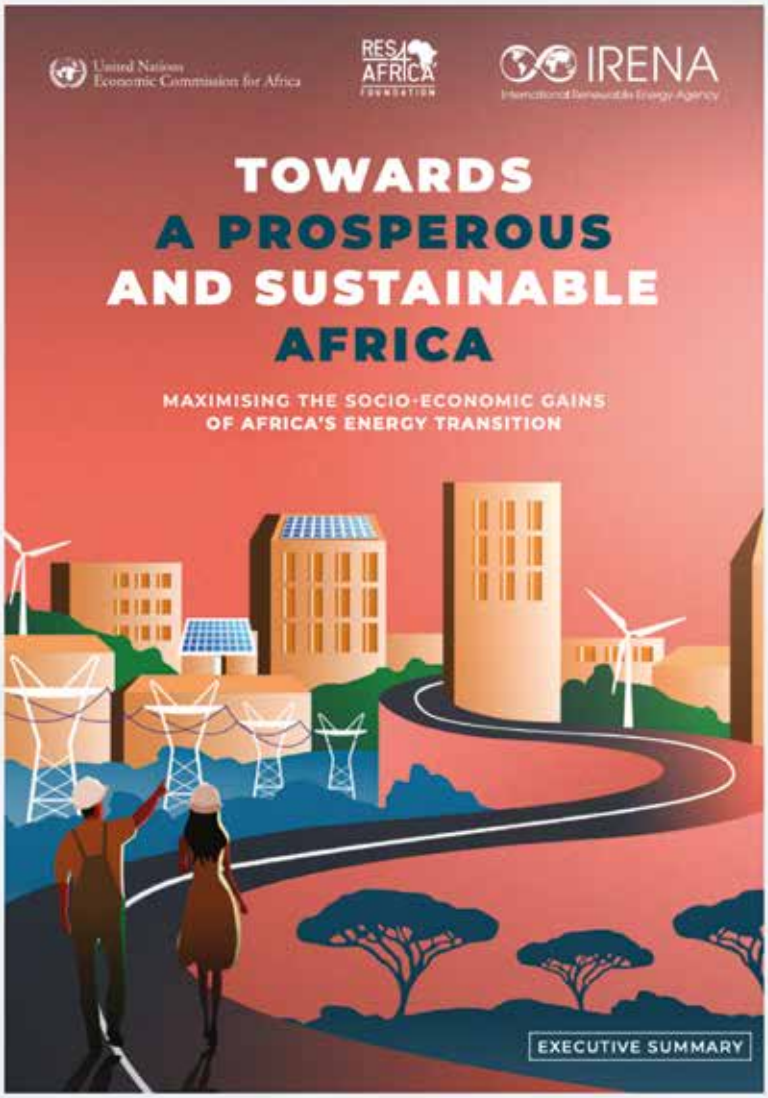
that intends to foster local business and job creation with a positive influence on the sustainable development of rural areas by boosting access to electricity, which is one of its operations in this area. The initiative began in Nairobi, Kenya, in 2018 and has since trained nearly 400 people, including technicians, engineers and managers from the six East African Community (EAC) member countries, as well as Ethiopia, Mozambique and Zambia, on topics such as small hybrid grid design, operation, and maintenance. The MGA Young Talent of the Year Award provided a monetary contribution for the entrepreneurial development of six projects in Kenya, including the electrification of a health center, the cold chain in agriculture to reduce post-harvest losses, the design and production of lightweight electric three-wheelers and solar-powered food kiosks, and the empowerment of women

The MGA project intends to foster local business and job creation

in entrepreneurship related to renewable solutions in the first two editions.
At a more senior and managerial level, RES4Africa is organizing an advanced training course in collaboration with the Enel Foundation, the Polytechnic University of Milan and Bocconi University, aimed specifically at executives of African electricity companies, officials of local government institutions, and researchers, providing them with a comprehensive overview of the sector, ranging from the development phases of a project to its regulatory annexes. Since its inception in 2014, around 600 people have taken part in the program, which has been described as a true transfer of skills and information to help the long-term development of Africa's green energy sector. In addition to these programs, RES4Africa also hosts executive seminars, which are often organized at the request of African ministries and government agencies and provide chances for reciprocal exchange between African institutions and the European business sector. ■

NOTES

Read RES4Africa 2021 Flagship Publication



Follow @RES4Africa on

res4africa.org

RES4AFRICA FOUNDATION


A brighter and greener future for Africa
Follow @RES4Africa on
res4africa.org
RES4AFRICA
FOUNDATION