



CIO Special

22 Settembre 2022

Autori:
Markus Müller
Chief Investment Officer ESG & Global Head
of Chief Investment Office

Afif Chowdhury
Investment Officer EMEA

Soluzioni basate sulla natura e rischi climatici

Key takeaways

01 Cosa sono le soluzioni basate sulla natura (NbS)?

02 NbS, cambiamenti climatici e soluzioni ingegneristiche

03 Definire il valore economico

04 Conclusioni

- Le soluzioni basate sulla natura (NbS) sono "azioni per proteggere, gestire in modo sostenibile e ripristinare gli ecosistemi naturali o modificati, che affrontano le sfide della società in modo efficace e adattivo, fornendo contemporaneamente benefici per il benessere umano e la biodiversità" (secondo la definizione IUCN).
- Il concetto di NbS è in linea con l'approccio "natura come capitale", ovvero un focus sull'importanza delle risorse naturali nella fornitura di servizi ecosistemici. L'NbS, insieme ai cambiamenti nel comportamento economico e nella tecnologia, ci aiuterà a combattere la tripla crisi planetaria.
- L'uso efficace delle NbS dipende dalla comprensione del loro valore sia economico che ambientale. È necessaria una valutazione quantitativa e il SEEA delle Nazioni Unite aiuterà a sviluppare nuovi sistemi. Anche le istituzioni finanziarie avranno un ruolo.

01 Cosa sono le soluzioni basate sulla natura (NbS)?

Le definizioni di soluzioni basate sulla natura (Natural based Solutions in inglese o NbS) tentano di definire un concetto molto ampio. Secondo una definizione utilizzata dall'Unione Internazionale per la Conservazione della Natura (IUCN), le NbS sono "azioni per proteggere, gestire in modo sostenibile e ripristinare gli ecosistemi naturali o modificati, che affrontano le sfide della società in modo efficace e adattivo, fornendo contemporaneamente benessere umano e benefici dalla biodiversità".

In altre parole, l'attenzione si concentra principalmente sulla gestione e il ripristino degli ecosistemi per garantire il futuro valore economico dei servizi ecosistemici che forniscono. È importante ricordare che le NbS non sono soluzioni "derivate dalla natura" (es. energia eolica, ondosa o solare) o soluzioni "ispirate dalla natura" (es. materiali/prodotti ispirati da processi biologici).¹

Le foreste sono un ottimo esempio del valore di NbS. Le foreste ospitano oltre l'80% della flora e della fauna del mondo (con vantaggi in termini di biodiversità).² Gli inquinanti nell'aria sono in gran parte causati dalle attività umane; le foreste puliscono l'aria (ad es. particelle e ossidi di carbonio emessi dal traffico e dall'industria). Fino a 22 chilogrammi di anidride carbonica all'anno possono essere immagazzinati da un singolo albero maturo.³

Le soluzioni basate sulla natura possono essere viste come operanti su cinque dimensioni: riparazione, problema specifico, infrastruttura, gestione e protezione.⁴ Gli alberi, per fare un esempio, mostrano le diverse dimensioni in cui NbS può offrire vantaggi. Lo sono, tra le altre cose:

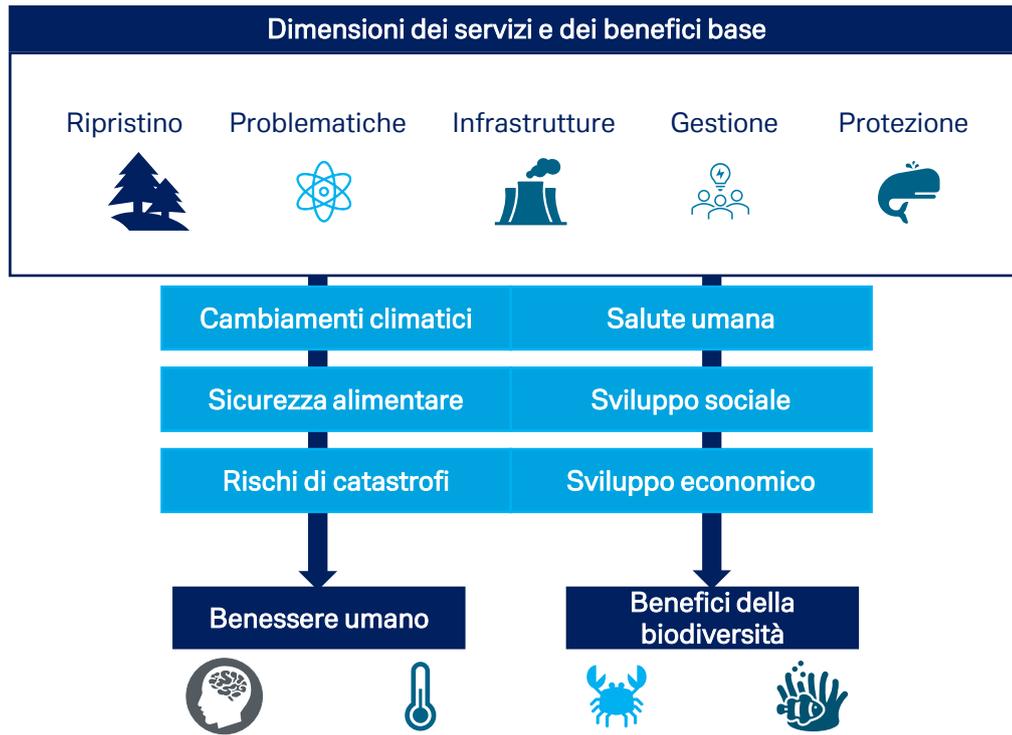
- **Problematiche specifiche**
 - Adattamento basato sugli ecosistemi, mitigazione basata sugli ecosistemi, servizi di adattamento climatico (attraverso il sequestro di CO₂)
 - Riduzione del rischio di catastrofi basata sull'ecosistema (ad esempio, gli alberi rallentano le inondazioni perché i loro tronchi, radici e rami bloccano, deviano e cambiano la direzione dei flussi)⁵
- **Infrastrutture**
 - Infrastrutture naturali (habitat per specie diverse)



Utilizza il codice QR per accedere a una selezione di altri documenti del CIO di Deutsche Bank (www.deutschewealth.com).



Figura 1: Come le NbS impattano sulla nostra vita



Fonte: Core principles for successfully implementing and upscaling Nature-based Solutions. Dati ad Agosto 2019.

Per capire appieno di cosa sono (e non sono) capaci le NbS, abbiamo bisogno di un approfondimento completo sul concetto. Ma comprendere NbS implica anche avere presente il quadro in cui lo stiamo osservando. Definire un quadro su questo argomento assai complicato sarà sempre difficile. Ma probabilmente ha senso iniziare facendo riferimento ai criteri generali per NbS, prima di esplorare potenziali sistemi di misurazione.

La IUCN ha creato un framework che identifica 8 criteri che NbS soddisfa.⁶

1. Le NbS affrontano efficacemente le sfide sociali.
2. La progettazione di NbS dipende dalla scala.
3. Le NbS comportano un guadagno netto per la biodiversità e l'integrità dell'ecosistema.
4. Le NbS sono economicamente sostenibili.
5. Le NbS si basano su processi di governance inclusivi, trasparenti e responsabilizzanti.
6. Le NbS bilanciano equamente i compromessi tra il raggiungimento degli obiettivi primari e la fornitura continua di molteplici vantaggi.
7. Le NbS sono gestite in modo adattivo, sulla base dell'evidenza.
8. Le NbS sono sostenibili e integrate in un contesto giurisdizionale appropriato.

Questi criteri possono quindi essere suddivisi a loro volta in più aree problematiche. Questa suddivisione granulare serve a uno scopo poiché ogni sfida richiede un approccio individuale.⁷

Ma per passare da questo tipo di categorizzazione a una reale comprensione dei rendimenti finanziari, potrebbe essere necessario un tipo di contabilità del tutto diverso, che si evolverà nel tempo, man mano che l'area si espande: è probabile che questo sia legato al concetto di "natura come capitale", che si lega strettamente alla definizione di NbS. Torniamo su questo problema nella Sezione 3.

02 NbS, cambiamenti climatici e soluzioni ingegneristiche

Dando uno sguardo più da vicino alla situazione globale che l'umanità ha creato, è abbastanza chiaro che ci sia bisogno sia di mitigare il cambiamento climatico che di adattarsi alle nuove condizioni da esso causate. La mitigazione del cambiamento climatico si concentra sulla riduzione delle emissioni nette di gas serra.⁸ L'adattamento è l'adattamento ai sistemi ecologici, sociali o economici in risposta al cambiamento climatico reale o previsto e agli effetti correlati.⁹

C'è un grande interesse nell'usare NbS per raggiungere obiettivi sia contro il cambiamento climatico globale che di sviluppo (come ad esempio quelli di sviluppo sostenibile delle Nazioni Unite). L'esempio del cambiamento climatico è il più importante. Le emissioni globali di anidride carbonica legate all'energia sono aumentate del 6% a 36,3 miliardi di tonnellate nel 2021, il livello più alto mai raggiunto.¹⁰ I miglioramenti nell'agricoltura e nella gestione degli ecosistemi terrestri (ad es. agricoltura sostenibile o riforestazione) possono contribuire a mitigare le emissioni di CO₂ necessarie fino al 2030 per mantenere il riscaldamento terrestre a meno di 2°C.^{11, 12, 13}

In alcuni Paesi (es. India), le NbS possono dare un maggiore contributo alla riduzione delle emissioni attraverso, tra l'altro, una governance mirata (limitando/regolando l'uso della natura) e finanziamenti.

In Europa, Medio Oriente e Africa, nonché nell'Asia del Pacifico, questo materiale è considerato materiale di marketing, ma non è così negli Stati Uniti. Non è possibile garantire che qualsiasi previsione o obiettivo possa essere raggiunto. Le previsioni si basano su ipotesi, stime, opinioni e modelli ipotetici che possono rivelarsi errati. La performance passata non è indicativa di rendimenti futuri. La performance si riferisce a un valore nominale basato su guadagni/perdite di prezzo e non tiene conto dell'inflazione. L'inflazione avrà un impatto negativo sul potere d'acquisto di questo valore monetario nominale. A seconda dell'attuale livello di inflazione, ciò può comportare una reale perdita di valore, anche se la performance nominale dell'investimento è positiva. Gli investimenti comportano dei rischi. Il valore di un investimento può aumentare o diminuire e c'è la possibilità di non recuperare l'importo originariamente investito in qualsiasi momento. Il tuo capitale potrebbe essere a rischio.



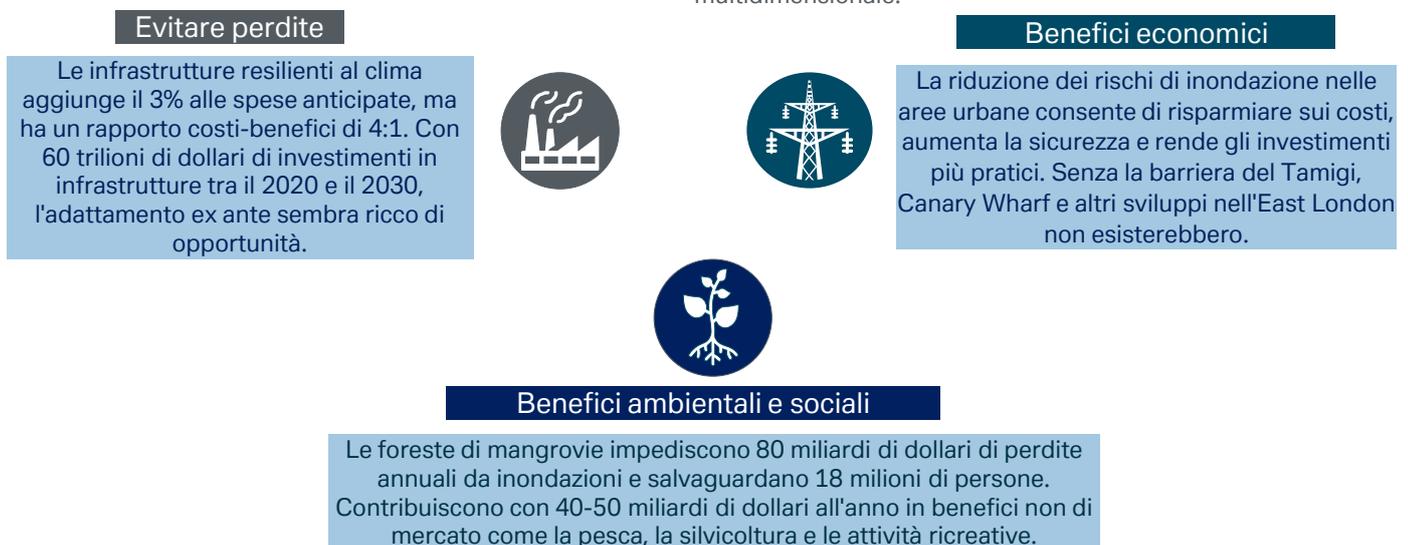
In molti Paesi tropicali con basse emissioni di gas serra e un'estesa copertura di foreste, le NbS possono contribuire efficacemente alla riduzione delle emissioni, principalmente attraverso la lotta alla deforestazione.¹⁴

In un certo senso, questo è un atto di equilibrio. Dobbiamo concentrarci sulle condizioni locali: come si avvertono gli effetti della natura nelle comunità locali. Per fare questo, abbiamo bisogno di partnership efficaci. Come sottolineato dalla IUCN, i progetti e i piani di sviluppo raramente tentano di attingere a questo potenziale o di diffondere innovazioni locali all'interno e tra le comunità.¹⁵ È necessaria una conoscenza unificata e una maggiore chiarezza e specificità riguardo a ciò che il concetto significa poiché le NbS sono integrate nella politica e utilizzato da progetti sul campo. Ciò dovrebbe aiutare a rafforzare la fiducia dei decisori nelle NbS.¹⁶

Una questione importante è l'attrattiva relativa delle NbS e dei cosiddetti "approcci ingegneristici" (cioè principalmente basati sulla tecnologia). Le foreste, ad esempio, sembrano offrire un metodo più collaudato per rimuovere il carbonio dall'atmosfera rispetto alle cosiddette procedure di rimozione dell'anidride carbonica (CDR). La cattura diretta di anidride carbonica nell'aria è, al momento, costosa, ad alta intensità energetica e non ancora scalabile.¹⁷

Finora, tuttavia, la strategia principale per ridurre i rischi posti da condizioni meteorologiche estreme, disastri naturali e cambiamenti climatici ha coinvolto questi approcci ingegneristici, come dighe, argini o infrastrutture di irrigazione.¹⁸ Ad esempio, in Bangladesh, un Paese che soffre particolarmente a causa delle conseguenze del cambiamento climatico, quasi il 90% di tutte le iniziative di adattamento sono di tipo ingegneristico.¹⁹ Ma le NbS potrebbero anche dare un contributo significativo in questo caso: un rapporto della Global Commission on Adaptation ha discusso il potenziale "triplo dividendo" delle NbS – in quanto possono evitare perdite economiche, portare guadagni positivi e fornire ulteriori benefici sociali e ambientali. come descritto di seguito.²⁰ Vale anche la pena notare che mentre gli approcci ingegneristici sono statici e rigidi, limitando potenzialmente il loro valore economico, le NbS più adattive possono dare un contributo crescente ai servizi ecosistemici.

Figura 2: I dividendi tripli delle NbS



Approcci ingegneristici alternativi offrono concetti teoricamente interessanti come la gestione delle radiazioni solari (SRM, che riflette la luce solare nello spazio) o CDR, discussi sopra. Il consenso all'interno della letteratura scientifica sembra essere chiaro. Sebbene questi approcci si dimostrino utili in una certa misura: un'implementazione su larga scala del CDR potrebbe comportare emissioni globali di CO₂ negative (il che significa che gli assorbimenti di CO₂ antropogenici superano le emissioni antropogeniche), questo a sua volta potrebbe compensare le emissioni storiche e aiutarci a raggiungere il nostro lungo obiettivo di stabilizzazione climatica a termine dopo un superamento della temperatura.²¹

Tuttavia, gli approcci ingegnerizzati affrontano due tipi di problemi, il primo dei quali risiede nella natura di questi approcci. I problemi possono derivare da uno scarso adattamento e da impatti sfavorevoli: l'uso di SRM comporta rischi per l'uomo, ecosistemi non ancora completamente compresi, soprattutto se implementati su larga scala.²² Il secondo problema risiede nelle strategie in cui sono spesso incorporati approcci ingegnerizzati. Queste strategie spesso presuppongono un superamento, almeno temporaneo, dell'obiettivo di 1,5° e, per così dire, si aspettano che risolveremo il problema in seguito con l'aiuto di queste tecnologie, non appena saranno sufficientemente mature. A parte il fatto che ciò non affronta l'attuale problema di fondo delle emissioni, queste strategie comportano grandi rischi. Certo, c'è il rischio dell'incertezza. Non sappiamo se saremo in grado di scalare questi approcci a livello globale, se saranno anche abbastanza efficaci su larga scala, e certamente non sappiamo – come descritto sopra – quali potrebbero essere gli effetti collaterali di questi metodi. E poi ci sono gli effetti irreversibili del superamento del limite di 1,5°. Anche se rompiamo questo limite solo temporaneamente, dovremo fare i conti con conseguenze irreversibili che potrebbero durare per millenni.²³

Dobbiamo essere chiari sul ruolo che gli approcci ingegnerizzati possono svolgere in questa trasformazione. Approcci ingegnerizzati, come CDR e SRM, possono e probabilmente devono contribuire a limitare i cambiamenti climatici, ma è probabile che il loro contributo sia limitato.^{24, 25} Non sono qualcosa in cui dovremmo riporre tutte le nostre speranze e sforzi: usarli per integrare NbS aiuta a creare una strategia multidimensionale.

Fonte: The Triple Dividend of NbS. Global Commission on Adaptation: Adapt Now: A Global Call For Leadership On Climate Resilience. Dati al Settembre 2019.

In Europa, Medio Oriente e Africa, nonché nell'Asia del Pacifico, questo materiale è considerato materiale di marketing, ma non è così negli Stati Uniti. Non è possibile garantire che qualsiasi previsione o obiettivo possa essere raggiunto. Le previsioni si basano su ipotesi, stime, opinioni e modelli ipotetici che possono rivelarsi errati. La performance passata non è indicativa di rendimenti futuri. La performance si riferisce a un valore nominale basato su guadagni/perdite di prezzo e non tiene conto dell'inflazione. L'inflazione avrà un impatto negativo sul potere d'acquisto di questo valore monetario nominale. A seconda dell'attuale livello di inflazione, ciò può comportare una reale perdita di valore, anche se la performance nominale dell'investimento è positiva. Gli investimenti comportano dei rischi. Il valore di un investimento può aumentare o diminuire e c'è la possibilità di non recuperare l'importo originariamente investito in qualsiasi momento. Il tuo capitale potrebbe essere a rischio.



03 Definire il valore economico

L'uso efficace delle NbS dipende dalla comprensione del loro valore economico, come abbiamo evidenziato. La valutazione quantitativa è necessaria non solo per i ricercatori scientifici, ma anche per i decisori (ad es. politici o futuri investitori). Semplifica la pianificazione, nonché la definizione delle priorità e il calcolo della responsabilità economica.²⁶ Supporterà anche la convinzione che le NbS possano essere convenienti e fornire numerosi co-benefici sociali ed ecologici.²⁷ Tuttavia, questi co-benefici sociali ed ecologici sono particolarmente difficili da misurare. Il valore attribuito a questi benefici dipende fortemente dalle prospettive e dalle esigenze di coloro che sono coinvolti.

Un esempio di ciò è fornito dalle barriere coralline. Questi forniscono una protezione significativa per le aree costiere, ma il vantaggio sociale che ne deriva è significativamente inferiore per un europeo che per un abitante delle Maldive. Questo esempio apparentemente ovvio illustra una lezione importante: non dovremmo concentrarci solo sullo sviluppo di semplici indicatori standardizzati dell'efficacia delle NbS che funzionino su scale diverse e incorporino fattori socio-ecologici. Dobbiamo contemporaneamente pensare a metriche specifiche del contesto. Ciò porterà a una comprensione più mirata delle NbS, ovvero prenderemo in considerazione più circostanze e aspetti locali.²⁸

Con l'aiuto di queste metriche specifiche di contesto, saremo in grado di stabilire il valore economico delle NbS, anche se è probabile che gran parte del valore informativo sia limitato al progetto specifico. Abbiamo già esempi di ricerche che dimostrano che i vantaggi delle NbS possono superare i costi di implementazione e manutenzione. Un'analisi costi-benefici di tre diverse aree naturali fornisce un esempio interessante.²⁹

Un approccio di vasta portata di respiro e rilevanza internazionali in termini di implementazione del valore economico della natura nella contabilità nazionale è il SEEA - Sistema di contabilità economico-ambientale delle Nazioni Unite. Il Quadro Centrale di questo è un insieme di standard statistici internazionali con lo scopo di misurare l'ambiente e il suo rapporto con l'economia.

Le variabili rilevanti (es. input dalla natura o beni prodotti) sono considerate sia in termini fisici che monetari. Questa presentazione combinata offre quattro vantaggi principali:

1. Gli utenti di SEEA possono trovare informazioni pertinenti e coerenti in un'unica posizione.
2. Incoraggia il dibattito tra coloro che si concentrano sulla contabilità economica e quelli contrari sulla valutazione degli input sulla natura.
3. Gli indicatori combinati possono essere derivati da questa presentazione combinata.
4. Offre una base dati per la creazione di modelli e per l'approfondimento delle modalità di interazione tra economia e ambiente.³⁰

SEEA ci costringerà a identificare aree di comprensione imperfetta o disaccordo concettuale e ci consentirà di identificare problemi di scarsa qualità dei dati. Nel complesso, il SEEA si traduce in un approccio sistematico.³¹ L'importanza di includere l'ambiente nella rendicontazione aziendale viene sempre più riconosciuta dal settore privato. Le aziende stanno

creando report di sostenibilità per integrare dati finanziari e ambientali. Ad esempio, nel 2020, in Europa, Nord America e Asia un totale di 2.402 aziende ha pubblicato rapporti di sostenibilità³², sebbene ci sarà spazio per migliorare la profondità e la qualità di questi documenti.

Ciò sarà supportato dagli sforzi già in corso per rendere disponibile un quadro unificato anche alle imprese. Il flusso di lavoro del progetto Natural Capital Accounting and Valuation of Ecosystem Services (NCAVES) sulla contabilità aziendale mira a valutare l'allineamento tra la contabilità sperimentale dell'ecosistema SEEA (SEEA EEA) e la contabilità aziendale. Gli obiettivi sono di allineare gli approcci di contabilità del capitale naturale tra il settore pubblico e quello privato, utilizzare le sinergie tra i due per raccogliere e applicare la data per la contabilità del capitale naturale e offrire una guida tecnica per incoraggiare l'allineamento.³³

Misurare le NbS fa parte di un cambiamento fondamentale e necessario nel modo in cui quantifichiamo la creazione di valore nel suo insieme. Il prodotto interno lordo (PIL) è stato a lungo il principale indicatore utilizzato per valutare il progresso economico, ma non tiene conto del deterioramento ambientale. Di conseguenza, le decisioni economiche potrebbero non includere un'adeguata considerazione delle risorse limitate del pianeta e guidare lo sviluppo in direzioni dannose.³⁴

Il settore finanziario può contribuire a questo cambiamento di approccio in molti modi. Possono ampliare i metodi per misurare il rischio sviluppando analisi lungimiranti e specifiche dello scenario che aiutano a cogliere le conseguenze dei cambiamenti climatici. Possono aiutare i Paesi e le imprese a sviluppare e implementare tali approcci e metodi di misurazione.³⁵ Le istituzioni finanziarie stanno già iniziando a utilizzare standard appropriati per rivelare le implicazioni ambientali dei loro investimenti e le autorità di regolamentazione finanziaria potrebbero voler portare avanti questo processo. Nel complesso, la conoscenza deve andare oltre l'ottimizzazione dei profitti economici a breve termine per esaminare gli effetti collaterali positivi e negativi degli investimenti sui loro stakeholder.³⁶

04 Conclusioni

Le soluzioni basate sulla natura ci aiuteranno ad affrontare la crisi climatica. Ma per sfruttare appieno il potenziale, abbiamo bisogno di una precisa comprensione concettuale di quali sono e dei vantaggi che forniscono. Guardando l'intero quadro, gli approcci ingegneristici continueranno a essere una parte della soluzione, ma non sono una panacea.

I metodi per misurare il valore delle NbS saranno fondamentali per il progresso futuro. Il SEEA fornisce già una guida completa e un quadro centrale per misurare gli impatti ambientali ed economici. Questo quadro può essere di supporto per sviluppatori di progetti, scienziati e responsabili delle decisioni.

Guardando al futuro, abbiamo bisogno di un balzo in avanti coordinato e unito, il che significa che abbiamo bisogno di sforzi internazionali per sviluppare progetti NbS su larga scala combinati con lo sviluppo di sofisticati metodi di misurazione che siano entrambi ampiamente applicabili e tengano conto anche delle caratteristiche regionali.

Nel complesso, sottolineiamo quanto affermato nei precedenti rapporti: dobbiamo iniziare a pensare in termini di "natura come capitale".

In Europa, Medio Oriente e Africa, nonché nell'Asia del Pacifico, questo materiale è considerato materiale di marketing, ma non è così negli Stati Uniti. Non è possibile garantire che qualsiasi previsione o obiettivo possa essere raggiunto. Le previsioni si basano su ipotesi, stime, opinioni e modelli ipotetici che possono rivelarsi errati. La performance passata non è indicativa di rendimenti futuri. La performance si riferisce a un valore nominale basato su guadagni/perdite di prezzo e non tiene conto dell'inflazione. L'inflazione avrà un impatto negativo sul potere d'acquisto di questo valore monetario nominale. A seconda dell'attuale livello di inflazione, ciò può comportare una reale perdita di valore, anche se la performance nominale dell'investimento è positiva. Gli investimenti comportano dei rischi. Il valore di un investimento può aumentare o diminuire e c'è la possibilità di non recuperare l'importo originariamente investito in qualsiasi momento. Il tuo capitale potrebbe essere a rischio.



Bibliografia

1. IUCN, Nature-based solutions for climate change mitigation, 2021, found on: <https://www.unep.org/resources/report/nature-based-solutions-climate-change-mitigation>, page 5, page 26
2. <https://www.worldwildlife.org/stories/what-are-nature-based-solutions-and-how-can-they-help-us-address-the-climate-crisis#:~:text=Forests%20are%20one%20of%20the,removing%20carbon%20from%20the%20atmosphere.>
3. <https://www.eea.europa.eu/articles/forests-health-and-climate-change>
4. Core principles for successfully implementing and upscaling Nature-based Solutions, found on: <https://reader.elsevier.com/reader/sd/pii/S1462901118306671?token=18F43033F6E595E479A397C55983D9599C07EDFADE5E6>, , page 21
5. <https://theconversation.com/trees-why-theyre-our-greatest-allies-against-floods-but-also-tragic-victims-178981#:~:text=can%20kill%20them.-,How%20trees%20influence%20floods,muddied%20and%20clogged%20with%20silt.>
6. IUCN, Aquaculture and Nature-based Solutions Identifying synergies between sustainable development of coastal communities, aquaculture, and marine and coastal conservation, found: <https://portals.iucn.org/library/sites/library/files/documents/2022-005-En.pdf>, page 7
7. A framework for assessing and implementing the co-benefits of nature-based solutions in urban areas, found on: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1462901117306317>
8. <https://www.unep.org/explore-topics/climate-action/what-we-do/mitigation#:~:text=Climate%20Change%20Mitigation%20refers%20to,management%20practices%20or%20consumer%20behavior.>
9. <https://unfccc.int/topics/adaptation-and-resilience/the-big-picture/what-do-adaptation-to-climate-change-and-climate-resilience-mean>
10. International Energy Agency: <https://www.iea.org/news/global-co2-emissions-rebounded-to-their-highest-level-in-history-in-2021>
11. Natural climate solutions: <https://www.pnas.org/doi/full/10.1073/pnas.1710465114>, chapter 2: Nature-based solutions for climate change mitigation
12. Unexpectedly large impact of forest management and grazing on global vegetation biomass: <https://www.nature.com/articles/nature25138>, chapter 2: Nature-based solutions for climate change mitigation
13. Global Carbon Budget 2017: <https://essd.copernicus.org/articles/10/405/2018/>, [source 6 on drive](#), chapter 2: [Nature-based solutions for climate change mitigation](#)
14. National mitigation potential from natural climate solutions in the tropics: <https://royalsocietypublishing.org/doi/10.1098/rstb.2019.0126> chapter 2: [Nature-based solutions for climate change mitigation](#)
15. IUCN, Promoting Local Innovations (PLI) for Community-Based Climate Change Adaptation in Coastal Areas, page 7, found on: <https://portals.iucn.org/library/node/10250>
16. IUCN, IUCN Global Standard for Nature-based Solutions, page 2, found on: <https://portals.iucn.org/library/node/49070>
17. Greenhouse gas removal, found on: <https://royalsociety.org/-/media/policy/projects/greenhouse-gas-removal/royal-society-greenhouse-gas-removal-report-2018.pdf>, [source 6 on drive](#)
18. Harnessing nature to help people adapt to climate change: <https://www.nature.com/articles/nclimate1463>, [Abstract](#)
19. Mainstreaming Ecosystem Services Based Climate Change Adaptation (EbA) in Bangladesh: Status, Challenges and Opportunities: <https://www.mdpi.com/2071-1050/9/6/926/htm>, chapter 3: Nature-based solutions for climate change adaption
20. Global Commission on Adaption: Adapt Now: A Global Call For Leadership On Climate Resilience, found on: https://files.wri.org/s3fs-public/uploads/GlobalCommission_Report_FINAL.pdf, [source 9 on drive](#), [page 5](#)
21. Climate Change 2021 The Physical Science Basis, IPCC, found on: [AR6 Climate Change 2021: The Physical Science Basis — IPCC, page 107](#)
22. Climate Change 2022, Impacts Adaption and Vulnerability, IPCC, found on: <https://www.ipcc.ch/report/ar6/wg2/>, [page 21](#), [22](#)
23. Beyond the Limits, New IPCC Working Group II Report Highlights How Gambling on Overshoot is Pushing the Planet Past a Point of No Return, found on: <https://www.ciel.org/reports/ipcc-wg2-briefing/>, [source 23 on drive](#), [page 6 – 7](#)
24. Negative Emissions, Priorities for Research and Policy Design, found on: <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fclim.2019.00006/full>, [Abstract](#)
25. Institute for Advanced Sustainability Studies: Solar Radiation Modification and the Sustainable Development Goals: <https://www.ias-potsdam.de/en/news/solar-radiation-modification-and-sustainable-development-goals>
26. Comprehending the multiple 'values' of green infrastructure – Valuing nature-based solutions for urban water management from multiple perspectives: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0013935117310071>, [source 10 in drive](#), [page 1](#)
27. A Framework for Assessing the Effectiveness of Ecosystem-Based Approaches to Adaptation, found on: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/B9780128118917000165?via%3Dihub>, [page 8](#)
28. Understanding the value and limits of nature-based solutions to climate change and other global challenges, found on: <https://royalsocietypublishing.org/doi/10.1098/rstb.2019.0120>, [page 7](#)
29. Study, found on https://www.camecon.com/wp-content/uploads/2021/03/The-economic-costs-benefits-of-nature-based-solutions_final-report_FINAL_V3.pdf, [page 4 onwards](#)
30. System of Environmental-Economic Accounting 2012 Central Framework., found on: <https://seea.un.org/content/seea-central-framework>, [source 18 on the SEEA drive](#), [page 8](#), [20 – 21](#)
31. How the System of Environmental-Economic Accounting can improve environmental information systems and data quality for decision making, found on: [How the System of Environmental-Economic Accounting can improve environmental information systems and data quality for decision making – ScienceDirect](#), [source 17 on the SEEA drive](#), [page 1](#), [3 – 5](#), [7 -8](#)
32. <https://ourworldindata.org/grapher/companies-publishing-sustainability-reports-minimum-requirements?tab=chart&country=Europe+and+Northern+America~Asia>
33. <https://seea.un.org/content/business-accounting>
34. UNEP: Beyond GDP: making nature count in the shift to sustainability, <https://www.unep.org/news-and-stories/story/beyond-gdp-making-nature-count-shift-sustainability>
35. The State of Finance for Nature in the G20, found on: <https://www.unep.org/resources/report/state-finance-nature-g20-report>, [page 24](#)
36. Financing Nature: Closing the Global Biodiversity Financing Gap, found on: <https://www.nature.org/en-us/what-we-do/our-insights/reports/financing-nature-biodiversity-report/financing-nature-biodiversity-report-download>, [page 100](#)

In Europa, Medio Oriente e Africa, nonché nell'Asia del Pacifico, questo materiale è considerato materiale di marketing, ma non è così negli Stati Uniti. Non è possibile garantire che qualsiasi previsione o obiettivo possa essere raggiunto. Le previsioni si basano su ipotesi, stime, opinioni e modelli ipotetici che possono rivelarsi errati. La performance passata non è indicativa di rendimenti futuri. La performance si riferisce a un valore nominale basato su guadagni/perdite di prezzo e non tiene conto dell'inflazione. L'inflazione avrà un impatto negativo sul potere d'acquisto di questo valore monetario nominale. A seconda dell'attuale livello di inflazione, ciò può comportare una reale perdita di valore, anche se la performance nominale dell'investimento è positiva. Gli investimenti comportano dei rischi. Il valore di un investimento può aumentare o diminuire e c'è la possibilità di non recuperare l'importo originariamente investito in qualsiasi momento. Il tuo capitale potrebbe essere a rischio.



Glossario

Biodiversità significa variabilità tra gli organismi viventi di tutte le fonti, inclusi gli ecosistemi terrestri, marini e altri ecosistemi acquatici e i complessi ecologici di cui fanno parte; ciò include la diversità all'interno delle specie, tra le specie e degli ecosistemi. Gli ecosistemi sono creati dall'interazione di piante, animali, clima e paesaggio.

Il **prodotto interno lordo (PIL)** è il valore monetario di tutti i beni e servizi finiti prodotti all'interno dei confini di un paese in un determinato periodo di tempo.

I **gas serra (GHG)** sono gas che intrappolano il calore nell'atmosfera; l'anidride carbonica è il principale contributore alle emissioni di gas a effetto serra.

La **Commissione globale sull'adattamento** è stata lanciata nel 2018 per accelerare l'adattamento ai cambiamenti climatici; il suo mandato è scaduto nel 2020.

L'**Unione internazionale per la conservazione della natura (IUCN)** è stata fondata nel 1948 ed è composta da governi e organizzazioni della società civile.

Il **capitale naturale (Natural Based Solutions – NbS)** si riferisce agli elementi dell'ambiente naturale, inclusi beni come foreste, acqua, stock ittici, minerali, biodiversità e terra.

National Capital Accounting and Valuation of Ecosystem Services (NCAVES) è un progetto lanciato nel 2017, finanziato dall'Unione Europea e incentrato sulla verifica pilota della contabilità dell'ecosistema.

Il **Sistema di Contabilità Economica Ambientale (SEEA)** è un framework che cerca di integrare i dati economici e ambientali.

Gli **obiettivi di sviluppo sostenibile delle Nazioni Unite (SDG)** sono stati fissati nel 2015 dall'Assemblea generale delle Nazioni Unite e sono destinati a essere raggiunti entro l'anno 2030, è una raccolta di 17 obiettivi globali interconnessi progettati per essere un progetto per raggiungere un futuro migliore e più sostenibile per tutti.

ONU sta per Nazioni Unite ed è un'organizzazione internazionale senza scopo di lucro per aumentare la cooperazione politica ed economica tra i suoi paesi membri.



Informazioni importanti

Il presente documento non deve essere distribuito in Canada o in Giappone. Il presente documento è destinato unicamente ai clienti retail o professionali. Il presente documento è diffuso in buona fede tramite Deutsche Bank AG, le sue filiali (nella misura in cui ciò è ammissibile in qualsiasi giurisdizione pertinente), le società affiliate, i suoi funzionari e dipendenti (insieme denominati "Deutsche Bank"). Il presente materiale viene divulgato unicamente a scopo informativo e non deve essere interpretato come un'offerta, una raccomandazione o un invito all'acquisto o alla vendita di investimenti, titoli, strumenti finanziari o altri prodotti specifici, per la conclusione di una transazione o la fornitura di servizi di investimento o di consulenza sugli investimenti o per la fornitura di ricerche, ricerche sugli investimenti o raccomandazioni in merito agli investimenti, in qualsiasi giurisdizione. Tutti i contenuti presenti nella presente comunicazione devono essere interamente rivisti.

Se qualsiasi disposizione del presente Disclaimer dovesse essere ritenuta inefficace da un Tribunale della giurisdizione competente, le restanti disposizioni rimarranno valide a tutti gli effetti. Questo documento è stato redatto a scopo di commento generale sui mercati, senza tenere conto delle necessità di investimento, gli obiettivi e la situazione finanziaria del singolo investitore. Gli investimenti sono soggetti a generici rischi di mercato che derivano dallo strumento finanziario stesso o che sono specifici per lo strumento o correlati a un determinato emittente. Nel caso in cui tali rischi si dovessero concretizzare, gli investitori potrebbero subire perdite, inclusa (a titolo esemplificativo) la perdita totale del capitale investito. Il valore degli investimenti può accrescersi ma anche ridursi e l'investitore potrebbe non recuperare, in qualsiasi momento futuro, l'importo investito originariamente. Il presente documento non identifica tutti i rischi (diretti o indiretti) o altre considerazioni che potrebbero essere sostanziali per un investitore nel momento in cui prende una decisione d'investimento.

Il presente documento e tutte le informazioni incluse sono fornite "così come sono", "secondo disponibilità" e, per quanto riguarda le informazioni e le affermazioni contenute in tale documento o ad esso correlate, non vengono rilasciate da Deutsche Bank dichiarazioni o garanzie di alcun tipo, esplicite, implicite o stabilite dalla legge. Tutte le opinioni, i prezzi di mercato, le stime, le dichiarazioni previsionali, le ipotesi, i rendimenti previsti o le altre opinioni che generano le conclusioni finanziarie qui contenute riflettono la valutazione soggettiva di Deutsche Bank alla data in cui è stato pubblicato il presente documento. A titolo esemplificativo, ma non esaustivo, Deutsche Bank non garantisce l'accuratezza, l'adeguatezza, la completezza, l'affidabilità, la tempestività o la disponibilità della presente comunicazione o qualsiasi informazione contenuta nel presente documento e declina esplicitamente qualsiasi responsabilità per errori od omissioni. Le dichiarazioni previsionali comportano elementi significativi che attengono a valutazioni e analisi soggettive e le modifiche ad esse apportate e/o l'inclusione di fattori diversi o aggiuntivi potrebbero esercitare un impatto sostanziale sui risultati indicati. Pertanto i risultati effettivi potrebbero discostarsi, anche in modo sostanziale, dai risultati qui contenuti.

Deutsche Bank non assume alcun obbligo di aggiornare le informazioni contenute nel presente documento o di informare gli investitori della disponibilità di informazioni aggiornate. Le informazioni contenute in questo documento sono soggette a modifiche senza preavviso e si basano su supposizioni che potrebbero non rivelarsi valide e potrebbero divergere dalle conclusioni espresse da altri uffici/dipartimenti di Deutsche Bank. Sebbene le informazioni contenute nel presente documento siano state diligentemente compilate da Deutsche Bank e derivano da fonti che Deutsche Bank considera credibili e affidabili, Deutsche Bank non garantisce o non può rilasciare alcuna garanzia in merito alla completezza, alla correttezza o all'accuratezza delle informazioni e a questo proposito non si dovrà fare alcun affidamento su di esse. Il presente documento può fornire, per venire incontro alle vostre esigenze, riferimenti a siti web e ad altre fonti esterne. Deutsche Bank declina qualsiasi responsabilità per il loro contenuto e il loro contenuto non fa parte del presente documento. L'accesso a tali fonti esterne avviene a vostro rischio.

Prima di prendere una decisione d'investimento, gli investitori devono considerare, con o senza l'assistenza di un consulente, se gli investimenti e le strategie descritti o forniti da Deutsche Bank siano appropriati alla luce delle esigenze, degli obiettivi, della situazione finanziaria e delle caratteristiche degli strumenti. Quando prendono una decisione d'investimento, gli investitori potenziali non dovranno fare affidamento sul presente documento, ma solo su quanto è contenuto nella documentazione finale relativa all'offerta d'investimento.

Come fornitore di servizi finanziari globali, Deutsche Bank deve affrontare talvolta conflitti d'interesse effettivi e potenziali. La linea di condotta di Deutsche Bank consiste nell'intraprendere tutte le misure che appaiano appropriate per mantenere e attuare soluzioni organizzative e amministrative efficaci al fine di identificare e gestire tali conflitti. Il senior management di Deutsche Bank è responsabile di assicurare che i sistemi, i controlli e le procedure di Deutsche Bank siano adeguati per identificare e gestire conflitti di interesse.

Deutsche Bank non fornisce consulenza fiscale o legale, che sia inclusa nel presente documento e nulla nel presente documento deve essere interpretato come un consiglio relativo agli investimenti fornito da Deutsche Bank. Per ricevere consigli in merito agli investimenti e alle strategie presentate da Deutsche Bank gli investitori dovranno rivolgersi al loro commercialista di fiducia, avvocato o consulente agli investimenti. Salvo comunicazione contraria per un caso specifico, gli strumenti di investimento non sono assicurati da alcuna entità governativa, non sono soggetti a copertura di protezione dei depositi e non sono garantiti, nemmeno da Deutsche Bank.

Non è ammessa la riproduzione e la divulgazione del presente documento senza l'espressa autorizzazione scritta di Deutsche Bank. Deutsche Bank vieta esplicitamente la distribuzione e il trasferimento del presente materiale a terzi. Deutsche Bank declina qualsiasi responsabilità derivante dall'uso o dalla distribuzione del presente materiale o per qualsiasi provvedimento attuato o decisione presa in riferimento agli investimenti menzionati nel presente documento che l'investitore potrebbe aver effettuato o effettuare in futuro.

Le modalità di diffusione e distribuzione del presente documento in alcuni Paesi, inclusi, a titolo esemplificativo gli Stati Uniti, potrebbero essere soggette alle limitazioni previste dalla legge o dai regolamenti. Il presente documento non è diretto o inteso alla distribuzione o all'uso da parte di singole persone o entità che siano cittadine o residenti o situate in qualsiasi località, Stato, Paese o altra giurisdizione, in cui tale distribuzione, pubblicazione, disponibilità o utilizzo sarebbe contrario alla legge o ai regolamenti o che assoggetterebbe Deutsche Bank a requisiti di registrazione o licenza non attualmente soddisfatti in tale giurisdizione. Chiunque entri in possesso del presente documento è tenuto a informarsi in merito e a ottemperare a tali restrizioni.

La performance conseguita in passato non costituisce una garanzia di risultati futuri; le informazioni contenute nel presente documento non costituiscono una dichiarazione, garanzia o previsione di risultati futuri. Altre informazioni sono disponibili a richiesta dell'investitore.



Informazioni importanti

Regno del Bahrain

Per i residenti del Regno del Bahrain: Il presente documento non rappresenta un'offerta per la vendita di o la partecipazione a titoli, derivati o fondi negoziati in Bahrain, così come definiti dalle norme della Bahrain Monetary Agency (Agenzia monetaria del Bahrain). Tutte le richieste di investimento dovranno essere ricevute e qualsiasi allocazione dovrà essere effettuata in ogni caso al di fuori del Bahrain. Il presente documento è stato predisposto per finalità informative ed è rivolto a potenziali investitori che siano esclusivamente istituzionali. Nel Regno del Bahrain non sarà effettuato un invito pubblico e il presente documento non sarà pubblicato, trasmesso o reso disponibile al pubblico. La Banca Centrale (CBB) non ha riesaminato né approvato il presente documento o la documentazione di marketing di tali titoli, derivati o fondi nel Regno del Bahrain. Di conseguenza non è ammessa l'offerta o la vendita di titoli, derivati o fondi nel Bahrain o ai suoi residenti, tranne nel caso in cui ciò sia consentito dalle leggi in vigore nel Bahrain. La CBB non è responsabile per la performance dei titoli, dei derivati e dei fondi.

Stato del Kuwait

Il documento vi è stato inviato su vostra richiesta. La presentazione non è destinata alla pubblica divulgazione in Kuwait. Alle Interessenze non è stata concessa una licenza per l'offerta in Kuwait da parte dell'Autorità di vigilanza sul mercato dei capitali del Kuwait o di qualsiasi altra agenzia governativa del Kuwait. Pertanto l'offerta delle Interessenze in Kuwait sulla base di collocamento privato o pubblica offerta è limitata a quanto previsto dal Decreto legge n. 31 del 1990 e dalle misure attuative (e successive modifiche) e dalla Legge n. 7 del 2010 con le ordinanze pertinenti (e successive modifiche). In Kuwait non dovrà essere effettuata alcuna offerta pubblica o privata delle Interessenze e non dovrà essere stipulato alcun accordo relativo alla vendita delle stesse. Non dovranno inoltre essere effettuate attività di marketing, invito o persuasione all'offerta o alla negoziazione delle Interessenze in Kuwait.

Emirati Arabi Uniti

Deutsche Bank AG presso il Centro finanziario internazionale di Dubai (DIFC) (n. registrazione 00045) è regolamentata dalla Dubai Financial Services Authority (Autorità di vigilanza sui servizi finanziari di Dubai) (DFSA). La filiale DIFC di Deutsche Bank AG ha facoltà di prestare i servizi finanziari che rientrano nell'ambito della licenza concessa da DFSA. Sede principale nel DIFC: Dubai International Financial Centre, The Gate Village, Building 5, PO Box 504902, Dubai, U.A.E. Le presenti informazioni sono state distribuite da Deutsche Bank AG. I prodotti o i servizi finanziari sono disponibili unicamente a clienti professionali così come definiti dall'Autorità di vigilanza sui servizi finanziari di Dubai.

Stato del Qatar

Deutsche Bank AG presso il Centro finanziario del Qatar (QFC) (n. registrazione 00032) è regolamentata dal Qatar Financial Centre Regulatory Authority (Autorità di vigilanza sul centro finanziario del Qatar) (QFC). La filiale QFC di Deutsche Bank AG ha facoltà di prestare unicamente i servizi finanziari che rientrano nell'ambito della licenza concessa da QFCRA. Sede principale nel QFC: Qatar Financial Centre, Tower, West Bay, Level 5, PO Box 14928, Doha, Qatar. Le presenti informazioni sono state distribuite da Deutsche Bank AG. I prodotti o i servizi finanziari sono disponibili unicamente a clienti professionali così come definiti dall'Autorità di vigilanza sul centro finanziario del Qatar.

Regno del Belgio

Il presente documento è stato distribuito in Belgio da Deutsche Bank AG che agisce tramite la sua filiale di Bruxelles. Deutsche Bank AG è una società per azioni ("Aktiengesellschaft") costituita ai sensi del diritto della Repubblica federale di Germania, autorizzata a eseguire attività bancarie e a fornire servizi finanziari sotto la supervisione e il controllo della Banca Centrale Europea ("BCE") e dell'Autorità federale tedesca di vigilanza finanziaria ("Bundesanstalt für Finanzdienstleistungsaufsicht" o "BaFin"). La filiale di Bruxelles di Deutsche Bank AG ha la sua sede legale in Marnixlaan 13-15, B-1000 Bruxelles ed è registrata all'RPM (Registro delle imprese) di Bruxelles con il numero IVA BE 0418.371.094. Altri dettagli sono disponibili al sito www.deutschebank.be.

Regno dell'Arabia Saudita

La Deutsche Securities Saudi Arabia Company (registrata con il numero 07073-37) è regolamentata dall'Autorità di vigilanza sul mercato dei capitali (CMA). La Deutsche Securities Saudi Arabia ha facoltà di prestare unicamente i servizi finanziari che rientrano nell'ambito della licenza concessa da CMA. Sede principale in Arabia Saudita: King Fahad Road, Al Olaya District, P.O. Box 301809, Faisaliah Tower, 17th Floor, 11372 Riyadh, Saudi Arabia.

Regno Unito

Nel Regno Unito ("UK") la presente pubblicazione è considerata una promozione finanziaria ed è approvata da DB UK Bank Limited per conto di tutte le entità che operano come Deutsche Bank Wealth Management nel Regno Unito. Deutsche Bank Wealth Management è un nome commerciale di DB UK Bank Limited. Registrata in Inghilterra e Galles, (n. 00315841). Sede legale: 23 Great Winchester Street, London EC2P 2AX. DB UK Bank Limited è autorizzata e regolamentata dalla Financial Conduct Authority (Autorità di condotta finanziaria) e il suo numero di registrazione per i servizi finanziari è 140848. Deutsche Bank si riserva il diritto di distribuire la presente pubblicazione attraverso qualsiasi filiale nel Regno Unito e, in ogni caso, la presente pubblicazione è considerata una promozione finanziaria ed è approvata da tale filiale nella misura in cui essa è autorizzata dalla competente autorità di vigilanza del Regno Unito (se tale filiale non è autorizzata, la presente pubblicazione è approvata da un'altra società, presente nel Regno Unito, del gruppo Deutsche Bank Wealth Management che sia autorizzata a rilasciare tale approvazione).

Hong Kong

Il presente documento e i suoi contenuti sono forniti unicamente a scopo informativo. Nulla nel presente documento intende costituire un'offerta d'investimento o un invito o una raccomandazione ad acquistare o a vendere un investimento e non deve essere interpretato o inteso come un'offerta, un invito o una raccomandazione.

Nella misura in cui il presente documento si riferisce a una specifica opportunità d'investimento, i relativi contenuti non sono stati esaminati. I contenuti del presente documento non sono stati esaminati dall'Autorità di regolamentazione di Hong Kong. Vi invitiamo a usare cautela per quanto riguarda gli



Informazioni importanti

investimenti qui contenuti. In caso di dubbi in merito ai contenuti del presente documento, è opportuno avvalersi di una consulenza professionale indipendente. Il presente documento non è stato approvato dalla Securities and Futures Commission (Commissione sui titoli e sui futures) di Hong Kong né una sua copia è stata registrata presso il Registro delle imprese di Hong Kong e di conseguenza (a) gli investimenti (eccetto gli investimenti che sono un "prodotto strutturato", secondo la definizione nella Securities and Futures Ordinance (Ordinanza sui titoli e sui futures) (Cap. 571 della Legge di Hong Kong) ("SFO")) non possono essere offerti o venduti a Hong Kong tramite il presente documento o qualsiasi altro documento a investitori che non siano "investitori professionali", secondo la definizione indicata nella SFO e nelle normative correlate, o in qualsiasi altra circostanza in cui il documento non risulti un "prospetto" secondo la definizione indicata nella Companies (Winding Up and Miscellaneous Provisions) Ordinance (Ordinanza sulle società (Disposizioni sulle liquidazioni e varie) (Cap. 32 della Legge di Hong Kong) ("CO") o che non costituisca un'offerta al pubblico secondo quanto specificato nel CO e (b) nessuna persona dovrà pubblicare o possedere a scopo di pubblicazione, né a Hong Kong né altrove, qualsiasi pubblicità, invito, o documento relativo agli investimenti che sia diretto alla pubblica diffusione, o i cui contenuti siano accessibili o possano essere letti dal pubblico di Hong Kong (tranne nel caso in cui ciò sia consentito dalle leggi sui titoli di Hong Kong), ad eccezione degli investimenti che siano indirizzati o che si intenda indirizzare a persone al di fuori dal territorio di Hong Kong o solo a "investitori professionali secondo la definizione della SFO e dei regolamenti ad esso correlati.

Singapore

I contenuti del presente documento non sono stati esaminati dall'Autorità monetaria di Singapore ("MAS"). Gli investimenti qui menzionati non devono essere destinati al pubblico o a chiunque faccia parte del pubblico a Singapore che non sia (i) un investitore istituzionale secondo la definizione di cui alla Sezione 274 o 304 del Securities and Futures Act (Atto sui titoli e sui futures) (Cap 289) ("SFA"), a seconda dei casi (considerando che ciascuna delle sezioni della SFA può essere modificata, integrata e/o di volta in volta sostituita), (ii) una persona rilevante (che include un investitore accreditato) ai sensi della Sezione 275 o 305 e secondo altre condizioni specificate nella Sezione 275 o 305 della SFA, a seconda dei casi (considerando che ciascuna delle sezioni della SFA può essere modificata, integrata e/o di volta in volta sostituita), (iii) a un investitore istituzionale, accreditato, esperto o straniero (ognuno di essi secondo la definizione delle Financial Advisers Regulations (Normative sulla consulenza finanziaria) ("FAR") (considerando che ciascuna di tali definizioni può essere modificata, integrata e/o di volta in volta sostituita) o (iv) altrimenti secondo qualsiasi altra disposizione applicabile e condizione specificata dalla SFA o dalla FAR (considerando le possibili modifiche, integrazioni e/o sostituzioni che di volta in volta vengono effettuate).

Stati Uniti

Negli Stati Uniti i servizi di intermediazione finanziaria sono offerti da Deutsche Bank Securities Inc., una società di intermediazione e consulenza finanziaria registrata, che esegue attività di negoziazione di titoli negli Stati Uniti. Deutsche Bank Securities Inc. fa parte di FINRA, NYSE e SIPC. I servizi bancari e di finanziamento sono offerti tramite Deutsche Bank Trust Company Americas, membro FDIC, e altre società del Gruppo Deutsche Bank. Per quanto riguarda gli Stati Uniti, vi invitiamo a consultare le precedenti dichiarazioni presenti nel documento. Deutsche Bank non rilascia alcuna garanzia o dichiarazione in merito all'appropriatezza e alla disponibilità delle informazioni contenute nel presente documento al di fuori degli Stati Uniti o in merito all'appropriatezza e alla disponibilità per la vendita o l'uso dei servizi trattati nel presente documento in tutte le giurisdizioni o per tutte le controparti. Salvo specifica registrazione, licenza o in tutti gli altri casi in cui ciò sia ammissibile ai sensi della legge applicabile, né Deutsche Bank né le sue affiliate offrono servizi destinati agli Stati Uniti o che interessino cittadini statunitensi (come definito nel Regolamento S dello United States Securities Act (Atto sui titoli statunitense) del 1933 e successive modifiche).

Il disclaimer specifico per gli Stati Uniti sarà disciplinato e interpretato in conformità con le leggi dello Stato del Delaware, indipendentemente da eventuali conflitti di legge che imporrebbero l'applicazione della legge di un'altra giurisdizione.

Germania

Il presente documento è stato redatto da Deutsche Bank Wealth Management, che opera tramite Deutsche Bank AG e non è stato presentato all'Autorità federale tedesca di vigilanza finanziaria né da essa approvato (Bundesanstalt für Finanzdienstleistungsaufsicht). Per alcuni degli investimenti a cui si fa riferimento nel presente documento, i prospetti sono stati approvati dalle autorità competenti e poi pubblicati. Gli investitori sono invitati a basare le loro decisioni d'investimento su tali prospetti approvati, ivi inclusi eventuali supplementi. Il presente documento non costituisce inoltre un'analisi finanziaria ai sensi della Legge tedesca sui titoli (Wertpapierhandelsgesetz) e non deve essere pertanto conforme alle normative previste per le analisi finanziarie. Deutsche Bank AG è una società per azioni ("Aktiengesellschaft") costituita ai sensi del diritto della Repubblica federale di Germania, con sede centrale a Francoforte sul Meno. È registrata presso il Tribunale ("Amtsgericht") di Francoforte sul Meno al n. HRB 30 000 e autorizzata a operare nel settore bancario e fornire servizi finanziari. Autorità di vigilanza: Banca Centrale Europea ("BCE"), Sonnemannstrasse 22, 60314 Frankfurt am Main, Germania e Autorità federale tedesca di vigilanza finanziaria ("Bundesanstalt für Finanzdienstleistungsaufsicht" o "BaFin"), Graurheindorfer Strasse 108, 53117 Bonn e Marie-Curie-Strasse 24-28, 60439 Frankfurt am Main, Germania.

India

Gli investimenti citati nel presente documento non sono offerti al pubblico indiano per la vendita e la sottoscrizione. Il presente documento non è registrato e/o approvato dalla Securities and Exchange Board of India (Commissione titoli e operazione di cambio dell'India), dalla Reserve Bank of India o da qualsiasi altra autorità governativa o di regolamentazione in India. Il documento non è e non deve essere considerato un "prospetto", secondo la definizione del Companies Act (Atto relativo alle società), del 2013 (18 del 2013) e non è stato presentato ad alcuna autorità di regolamentazione in India. Ai sensi del Foreign Exchange Management Act (Atto di gestione delle operazioni valutarie) del 1999 e delle norme correlate, qualsiasi investitore residente in India potrebbe essere soggetto all'obbligo di richiedere un'autorizzazione speciale alla Reserve Bank of India prima di effettuare investimenti al di fuori dell'India, incluso qualsiasi investimento menzionato nel presente documento.



Informazioni importanti

Italia

Il presente documento è distribuito in Italia da Deutsche Bank S.p.A., una banca costituita e registrata ai sensi del diritto italiano, soggetta alla vigilanza e al controllo della Banca d'Italia e della CONSOB.

Lussemburgo

Il presente documento è distribuito in Lussemburgo da Deutsche Bank Luxembourg S.A., una banca costituita e registrata ai sensi del diritto lussemburghese, soggetta alla vigilanza e al controllo della Commission de Surveillance du Secteur Financier.

Spagna

Deutsche Bank, Sociedad Anónima Española è un istituto di credito regolamentato dalla Banca di Spagna e dalla CNMV, e iscritto nei loro registri specifici con il codice 019. Deutsche Bank, Sociedad Anónima Española ha facoltà di prestare unicamente i servizi finanziari ed eseguire le attività bancarie che rientrano nell'ambito della licenza esistente. La sede centrale in Spagna è Paseo de la Castellana 18, 28046 - Madrid. Le presenti informazioni sono state distribuite da Deutsche Bank, Sociedad Anónima Española.

Portogallo

Deutsche Bank AG, filiale del Portogallo, è un istituto di credito regolamentato dalla Banca del Portogallo e dalla Commissione portoghese sui titoli ("CMVM"), registrato con i numeri 43 e 349 e il cui numero nel registro commerciale è 980459079. Deutsche Bank AG, filiale del Portogallo ha facoltà di prestare unicamente i servizi finanziari ed eseguire le attività bancarie che rientrano nell'ambito della licenza esistente. La sede legale è Rua Castilho, 20, 1250-069 Lisboa, Portogallo. Le presenti informazioni sono state distribuite da Deutsche Bank AG, filiale del Portogallo.

Austria

Il presente documento è distribuito da Deutsche Bank AG Vienna Branch, dalla sua sede legale di Vienna, Austria, iscritta al registro delle imprese presso il Tribunale commerciale di Vienna con il numero FN 140266z. È soggetta all'Autorità austriaca per la vigilanza sui mercati finanziari (Finanzmarktaufsicht o FMA), Otto-Wagner Platz 5, 1090 Vienna, e (in quanto società del Gruppo Deutsche Bank AG) alla Bundesanstalt für Finanzdienstleistungsaufsicht (BaFin), Graurheindorfer Straße 108, 53117 Bonn, Germania e Marie-Curie-Strasse 24-28, 60439 Frankfurt am Main, Germania e alla Banca Centrale Europea ("BCE"), Sonnemannstrasse 22, 60314 Frankfurt am Main, Germania. Il presente documento non è stato presentato né approvato da alcuna delle autorità di vigilanza menzionate in precedenza. Per alcuni degli investimenti a cui si fa riferimento nel presente documento, potrebbero essere stati pubblicati alcuni prospetti. In tal caso gli investitori dovrebbero prendere una decisione solo sulla base dei prospetti pubblicati, inclusi eventuali supplementi. Solo questi documenti sono vincolanti. Il presente documento costituisce materiale di marketing, è fornito esclusivamente a scopi informativi e pubblicitari e non è il risultato di analisi o ricerche finanziarie.