

---

# Trasporto marittimo: un settore sociale che fa passi da gigante in campo ambientale

---

Investimento responsabile | Luglio 2020

---



**Benjamin Kelly**  
Analista senior  
Ricerca globale



**Ash Kelso**  
Responsabile gestione  
patrimoniale per gli  
investimenti in infrastrutture  
Sustainable Equity Fund

Le infrastrutture di trasporto ci ricordano che, nell'ambito dell'investimento ESG, la "S" può essere altrettanto importante della "E" e della "G", e che concentrarsi sull'ambiente e sulla governance a scapito degli aspetti sociali può essere dannoso

Quando si considerano gli investimenti ESG (con caratteristiche ambientali, sociali e di governance), la componente sociale viene spesso messa in secondo piano rispetto ai fattori ambientali e di governance. In parte, ciò è dovuto al fatto che questi ultimi aspetti sono più facili da valutare; ad esempio, è relativamente semplice misurare le emissioni di anidride carbonica degli aerei o la diversità di un consiglio di amministrazione.

La dimensione sociale, invece, è un po' più impegnativa. Ad esempio, la costruzione di un maggior numero di abitazioni per soddisfare le esigenze di una popolazione in espansione è un volano fondamentale della crescita economica. Tuttavia, dobbiamo comprendere il livello di accessibilità economica delle abitazioni in costruzione e il modo in cui esse migliorano il tenore di vita di chi vive in zone disagiate, ovvero il loro impatto sociale.

Oggi, però, gli investimenti sociali potrebbero essere sul punto di non essere più trattati come il parente povero.

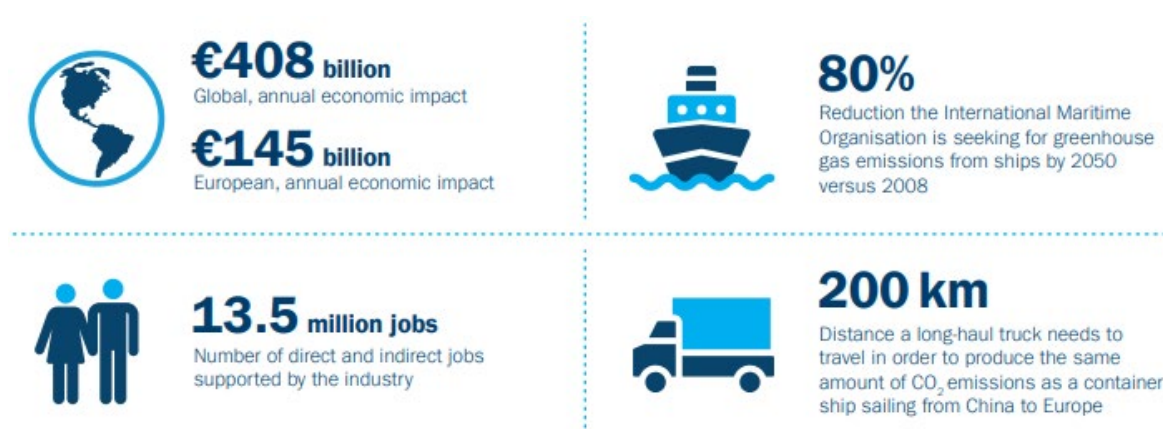
Tale comportamento è molto diffuso nella valutazione delle infrastrutture di trasporto, dove le emissioni di gas serra in settori come l'aviazione e il trasporto marittimo ne mettono in ombra i benefici per la società. Entrambi i settori producono un impatto sociale significativo; vista la crescente attenzione rivolta dagli investitori ai fattori sociali, in questa sede illustreremo i

benefici sociali del trasporto marittimo, oltre a evidenziare alcuni sviluppi incoraggianti sul fronte ambientale. Ne emerge il quadro di un settore che offre investimenti appetibili dal punto di vista della sostenibilità, che non sono necessariamente evidenti a una prima analisi.

### Un settore globale e sociale

Il settore del trasporto marittimo è parte integrante dell'economia globale. È stato uno dei primi motori della globalizzazione e rimane una determinante fondamentale della crescita economica mondiale: responsabile di circa il 90% del commercio globale, genera oltre 400 miliardi di euro all'anno e 13,5 milioni di posti di lavoro a livello mondiale<sup>1</sup>. Nella sola Europa genera 140 miliardi di euro e 2,1 milioni di posti di lavoro diretti e indiretti<sup>2</sup> (Figura 1).

Figura 1: attributi globali del settore del trasporto marittimo



Fonte: Organizzazione per la cooperazione e lo sviluppo economico, The Economic Value of Shipping and Maritime Activity in Europe, dicembre 2016 / International Shipping Council: Valuation of Liner Shipping Industry report, 2009 / International Maritime Organisation, 2018

Tuttavia, l'opportunità di includere il settore marittimo in un approccio d'investimento responsabile è spesso messa in discussione. Noi crediamo però che si tratti di un'attività intrinsecamente sociale: collegare le comunità e fornire accesso al cibo, all'assistenza sanitaria e all'istruzione sono elementi essenziali per una società ben funzionante; questo è ciò che offre il settore del trasporto marittimo.

Lontano dalle grandi città e dalle grandi economie, il trasporto marittimo favorisce l'inclusione sociale, in particolare per gli abitanti delle isole, e in questi casi il valore sociale delle spedizioni marittime è incommensurabile. Tale aspetto è diventato ancora più importante durante la pandemia di Covid-19, in quanto il settore ha assicurato un servizio vitale in termini di consegna di generi alimentari e forniture mediche.

Quindi, benché tali attributi sociali siano stati messi in ombra dalle considerazioni ambientali, non sono passati inosservati alle Nazioni Unite. In particolare, gli Obiettivi di sviluppo sostenibile (SDG) dell'ONU, nell'ambito dell'SDG 11 (Città e comunità sostenibili), evidenziano che il settore gioca un ruolo determinante nell'agevolare i flussi di cibo, energia, commercio e turismo.

CalMac Ferries, ad esempio, fornisce un servizio di trasporto merci e passeggeri dalla costa occidentale della Scozia alle isole circostanti. La società consegna la maggior parte degli articoli venduti dai negozi locali, oltre a carburante, cibo, posta, forniture mediche, petrolio, gas

<sup>1</sup> Valuation of Liner Shipping Industry, [http://www.worldshipping.org/pdf/Liner\\_Industry\\_Valuation\\_Study.pdf](http://www.worldshipping.org/pdf/Liner_Industry_Valuation_Study.pdf), dicembre 2009

<sup>2</sup> Economic Value of EU Shipping Industry, Oxford Economics, 2017

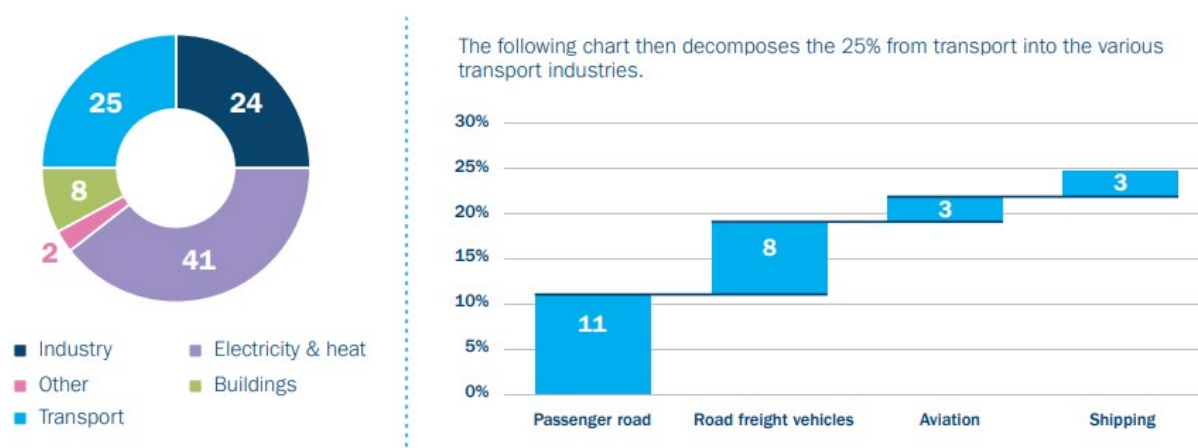
e servizi di pubblica utilità. Senza questi beni sarebbe difficile mantenere una qualità di vita accettabile sulle isole. Queste operazioni apportano benefici più ampi all'economia e al mercato del lavoro locali, nonché al turismo insulare. Secondo le stime della University of Strathclyde, l'impatto economico di queste attività è pari a 270 milioni di sterline<sup>3</sup>.

Il collegamento delle comunità insulari con la terraferma e la promozione della loro salute sociale ed economica sono state tra le principali motivazioni per l'acquisizione di Condor Ferries da parte del nostro team European Sustainable Infrastructure all'inizio di quest'anno<sup>4</sup>. Condor Ferries è il principale vettore di merci e passeggeri tra il Regno Unito, la Francia e le Isole del Canale, dove consegna ogni giorno carichi di beni essenziali. Pertanto, l'investimento in Condor si giustifica col fatto che l'azienda favorisce uno sviluppo sociale ed economico e sostenibile delle Isole del Canale attraverso la fornitura di beni e servizi essenziali. Inoltre, Condor assicura un servizio di importanza vitale con le traversate regolari necessarie per la consegna "just-in-time", data la ridotta capacità di stoccaggio nell'arcipelago.

### La prospettiva ambientale

La critica più frequente rivolta al trasporto marittimo riguarda il profilo di emissioni. Il settore è responsabile del 2,4% delle emissioni globali di gas serra, con la produzione di circa 940 milioni di tonnellate di CO<sub>2</sub> all'anno<sup>5</sup>. Tuttavia, il trasporto marittimo è tradizionalmente una delle forme di trasporto a minore intensità di carbonio, accanto a quello ferroviario; ad esempio, è molto più efficiente in termini di emissioni di CO<sub>2</sub> rispetto al trasporto stradale o aereo (Figura 2). Tuttavia, a causa dell'enorme volume di merci trasportate via mare, il contributo complessivo alle emissioni globali è elevato e in crescita. La vera sfida è questa. L'International Maritime Organization (IMO) prevede che, in assenza di cambiamenti, le emissioni imputabili trasporto marittimo potrebbero aumentare tra il 50% e il 250% entro il 2050, compromettendo così gli obiettivi dell'Accordo di Parigi<sup>6</sup>. Il settore, tuttavia, sta reagendo.

Figura 2: emissioni di gas serra per settore e comparto dei trasporti (%)



Fonte: IEA e Société Générale, marzo 2020

### IMO 2020: la prima ondata

In linea con l'Accordo di Parigi, l'IMO ha adottato diverse misure per ridurre le emissioni di gas serra nell'ambito del programma IMO 2020. Tra queste figurano:

<sup>3</sup> Insider.co.uk, CalMac Ferries 'supports' £270m in Scottish company turnover, 28 aprile 2015

<sup>4</sup> <https://www.columbiathreadneedle.co.uk/columbia-threadneedle-european-sustainable-infrastructure-fund-and-brittany-ferries-agree-to-acquire-condor-ferries>

<sup>5</sup> Third International Maritime Organisation Greenhouse Gas Study 2014

<sup>6</sup> L'Accordo di Parigi si prefiggeva di migliorare e sostituire il Protocollo di Kyoto, un precedente trattato internazionale volto a limitare le emissioni di gas serra. È stato adottato il 4 novembre 2016 e, al novembre 2019, era stato firmato da 197 paesi e ratificato da 187 paesi.

- l'obiettivo di ridurre le emissioni totali annue di gas serra prodotte dalle spedizioni marittime di almeno il 50% entro il 2050 rispetto ai livelli del 2008
- il proseguimento degli sforzi per eliminare completamente le emissioni marittime di gas serra il più presto possibile entro la fine del secolo.

Al fine di conseguire questi obiettivi, all'inizio del 2020 tutte le navi dovevano operare con parametri di emissione di zolfo nettamente ridotti (da un massimo del 3,5% di zolfo allo 0,5%<sup>7</sup>). Si tratta di un passo importante per iniziare a ridurre il profilo di emissioni del settore. Tuttavia, sono necessari ulteriori miglioramenti affinché il settore possa raggiungere gli obiettivi dell'IMO per il 2050, il che richiederà l'adozione diffusa di tecnologie basate su combustibili non inquinanti.

Un'importante considerazione nell'acquisizione di Condor Ferries è stata l'opportunità di migliorare i risultati ambientali dell'impresa, in particolare la riduzione dei consumi energetici e dei rifiuti in tutta la flotta e a terra, come identificato attraverso la nostra analisi ESG. Mentre l'attuale flotta è conforme alle restrizioni IMO sullo zolfo, cercheremo nel tempo di far evolvere le navi verso tecnologie di propulsione più pulite. È probabile che ciò avvenga nel corso del prossimo decennio, dato che le tecnologie di propulsione per le navi sono attualmente in evoluzione. Vi sono molte tecnologie concorrenti, basate ad esempio su idrogeno, energia elettrica, metanolo, gas naturale liquefatto, etc., e questo è uno degli aspetti più interessanti all'interno del settore (Figura 3). Nell'ambito del comparto esiste un potenziale significativo non solo per esercitare un impatto sociale, ma anche per partecipare a un processo di transizione dei combustibili che favorirà una significativa riduzione delle emissioni di gas serra nei prossimi 20-30 anni.

Figura 3: tecnologie concorrenti per un combustibile di propulsione pulito

Soluzione	Pro	Contro
<b>Combustibile a basso tenore di zolfo</b>	Facile da adottare, abbattimento dei consumi con le nuove tecnologie, possibile riduzione delle emissioni di carbonio sulle basse velocità	Emissioni elevate di gas serra; qualche timore riguardo alla disponibilità di olio combustibile a basso tenore di zolfo intorno al 2020
<b>Gas naturale liquefatto (GNL)</b>	Rete di bunkeraggio sicura, collaudata, in evoluzione; bassissimo tenore di ossido di azoto (NOx), anidride solforosa (SOx), particolato oltre il 20% in meno dell'anidride carbonica; le metaniere possono utilizzare i gas di scarto	Investimenti ancora necessari nella rete di bunkeraggio, incertezza sui prezzi futuri del gas, fuoriuscite di metano, spesa per investimenti elevata (soprattutto per retrofit), potenziale perdita di capacità di carico
<b>GPL</b>	Basso tenore di NOx, SOx e particolato ed emissioni di CO <sub>2</sub> più ridotte. Carico utilizzabile come combustibile per le navi di trasporto; ampia infrastruttura di terminali	Utilizzo limitato come combustibile per le navi ad oggi, l'incentivo economico dipende dai prezzi. Minore riduzione delle emissioni di CO <sub>2</sub> rispetto al GNL
<b>Metanolo</b>	Gestione del combustibile e del rischio più semplice rispetto al GNL, riduzione del tenore di NOx, SOx e CO <sub>2</sub> , ampia infrastruttura di terminali esistente	Il retrofit può essere complesso e costoso, il combustibile è tossico e corrosivo, occupa il doppio dello spazio rispetto al gasolio marino
<b>Idrogeno</b>	Potenzialmente sia pulito che abbondante, zero emissioni di carbonio, richiama notevoli investimenti tecnologici	Produzione del combustibile costosa, ad alta intensità di energia e dipendente dai combustibili fossili, infrastrutture di bunkeraggio molto limitate
<b>Biocombustibili</b>	Facilmente reperibili, privi di carbonio, rete di trasporto più consolidata rispetto all'idrogeno, hanno un'elevata densità di idrogeno quando sono utilizzati nelle celle a combustibile	Il processo di combustione è inefficiente a causa della bassa infiammabilità, produzione di sostanze tossiche, utilizzano molta energia e rilasciano CO <sub>2</sub>

<sup>7</sup> IMO, Sulphur 2020; riduzione delle emissioni di ossido di zolfo






<b>Ammoniaca</b>	Alcuni tipi di biodiesel sono già ampiamente disponibili a prezzi competitivi. Richiede modifiche limitate ai motori e alla gestione del combustibile	La prima generazione si è basata sull'uso del suolo (causa di deforestazione), la combustione rilascia CO <sub>2</sub> , problemi relativi alla disponibilità di nuovi combustibili
<b>Metano sintetico</b>	Richiede modifiche limitate ai motori e alla gestione del combustibile (si potrebbe utilizzare l'infrastruttura esistente per il GNL); un buon metodo per integrare sistemi di cattura e stoccaggio del carbonio	Il processo di produzione è inefficiente dal punto di vista energetico, costoso e dipendente da una rete elettrica decarbonizzata
<b>Energia nucleare</b>	Potenza estremamente elevata, tecnologia matura, emissioni minime dalle navi	Emissioni ancora prodotte dalla produzione di combustibile per il reattore, creazione di scorie nucleari, rischio di incidenti, questioni politiche/normative

Fonte: Clarkson Research, 2020

La decarbonizzazione delle spedizioni marittime potrebbe essere un passaggio cruciale per la transizione energetica globale. Si stima il settore consumi circa 250-300 milioni di tonnellate di combustibile all'anno, pari al 4% circa della domanda globale di petrolio<sup>8</sup>. Ciò significa che ha le dimensioni per influenzare e alimentare la fiducia tra i fornitori di combustibili futuri e per essere un catalizzatore della diffusione di combustibili a basse emissioni di carbonio per la più ampia transizione energetica, sbloccando il mercato di questi combustibili in una serie di comparti e in altri settori dove l'abbattimento delle emissioni è particolarmente problematico. La diminuzione dei costi delle tecnologie energetiche a zero emissioni di carbonio renderà i combustibili alternativi sempre più competitivi, e McKinsey stima che i costi della tecnologia basata su combustibili non inquinanti potrebbero diminuire di sei volte se solo il 2,5% della flotta navale globale iniziasse a utilizzarli.

### Le speranze dell'idrogeno

Sul lungo termine, le celle a combustibile alimentate a idrogeno possono essere la soluzione per raggiungere gli obiettivi dell'IMO per il 2050. La tecnologia è agli albori, ma è in fase di sperimentazione da parte di diverse aziende ed enti governativi, e si scorgono già segnali promettenti:

	In Stavanger, Norway, a passenger and a car ferry will be operated with hydrogen produced from renewable energy by shipping firm Norled as part of the local public transport network.
	In Lyon, France, a hydrogen push-boat operated by Compagnie Fluvial de Transport (CFT) will serve as a utility vessel on the Rhône.
	The European innovation project FLAGSHIPS was awarded €5 million (\$5.6 million) to support the deployment of two commercially operated zero-emission hydrogen fuel cell vessels.
	Operating along the canals in Amsterdam, a 22-metre-long canal boat generates power for its electric motor from a 60kW hydrogen fuel cell.
	Cruise liner Roayl Caribbean is set to install hydrogen fuel cells in its new Icon class ships to take up the vessels' hotel loads when docked at port, with a longer-term goal of evaluating their suitability for main propulsion applications.

Fonti: Norled Compagnie Fluvial de Transport, Royal Caribbean e Commissione europea, 2020

Le navi a idrogeno sono dunque fattibili, ma è necessaria una maggiore attività di ricerca e sviluppo per promuovere la creazione di prototipi. Oceanwing, la prima nave al mondo alimentata a idrogeno, ha completato il suo viaggio inaugurale tra i porti europei nell'ottobre

<sup>8</sup> World Economic Forum, 2020



2019<sup>9</sup>. La nave, dell'età di 35 anni, è stata convertita per produrre idrogeno dall'acqua di mare grazie a un'unità di desalinizzazione a bordo e a un elettrolizzatore a energia solare. Può immagazzinare fino a 62 kg (2 MWh) di idrogeno e i suoi armatori prevedono di sviluppare un prodotto commerciale per le navi entro il 2025-30.

Le navi da carico tendono ad avere una vita economica utile di circa 20-30 anni, quindi qualsiasi riduzione delle emissioni sarà inevitabilmente graduale visto il tempo necessario per rinnovare la flotta globale. Nel prossimo futuro prevediamo che sempre più compagnie di navigazione utilizzeranno come combustibile il gas naturale liquefatto (GNL). Secondo la Royal Academy of Engineering, il GNL emette circa il 25% in meno di CO<sub>2</sub> e l'85% in meno di NOx rispetto al combustibile a basso tenore di zolfo, e non produce emissioni di zolfo o di particolato.

### Efficienza operativa

L'efficienza operativa delle navi è un'area che, fino ad oggi, è stata trascurata; vi è dunque un potenziale non sfruttato per attuare una significativa riduzione della produzione globale di gas serra. Vi sono anche vantaggi finanziari, in quanto i risparmi sul carburante superano la spesa per investimenti.

Sono in atto esperimenti per valutare se la propulsione a vento possa contribuire a ridurre le emissioni nel settore delle spedizioni marittime. Oltre all'uso di spinnaker, una delle opzioni meccaniche più interessanti è l'utilizzo dei rotori Flettner, costituiti da alti cilindri rotanti montati sulle navi. Il vento, passandovi intorno, crea una forza laterale che spinge la nave in avanti. I rotori sono stati montati su un traghetto passeggeri e su una nave cisterna della flotta di Maersk Tanker. Secondo la rivista Science, questo sistema potrebbe ridurre il consumo di carburante del 10%.

Per Condor stiamo esplorando una serie di iniziative (Figura 4) che mirano a ridurre le emissioni di gas serra della flotta, quale primo passo per accrescere la sostenibilità delle navi.

Figura 4: processi di riduzione delle emissioni di gas serra in esame per Condor Ferries

Processo	Riduzione stimata delle emissioni
Riduzione della velocità e ottimizzazione della rotta	Una riduzione del 12% della velocità di crociera media si traduce in una diminuzione media del 27% del consumo giornaliero di combustibile e quindi in minori emissioni di gas serra. Secondo uno studio di Delft, una riduzione della velocità del 30% incide negativamente sul PIL dei paesi esportatori in misura inferiore allo 0,1%
Ottimizzazione del viaggio - previsione delle prestazioni delle navi in varie condizioni marittime per ridurre al minimo il consumo di carburante	5-10% (IMO)
Ottimizzazione della rotta in base alle condizioni atmosferiche	Favorisce un risparmio di carburante del 3% (IMO)
Progettazione dello scafo, ottimizzazione dell'elica e recupero del calore di scarto	2-20% (IMO)
Ammodernamento delle navi, compreso il montaggio di bulbi di prua appena sotto la linea di galleggiamento per ridurre la resistenza idrodinamica, o la verniciatura degli scafi con rivestimenti antiattrito	1-5% (IMO)

<sup>9</sup> Geographical, The future of shipping? Hydrogen-powered Energy Observer reaches London, 7 ottobre 2019

Rotori Flettner: il vento che passa intorno ai cilindri rotanti crea una forza laterale che spinge la nave in avanti.	I rotor sono stati montati su un traghetto passeggeri e su una nave cisterna della flotta di Maersk Tanker. Secondo la rivista Science, questo sistema potrebbe ridurre il consumo di carburante del 10%
Interventi basati sulla scienza comportamentale	Utilizzati finora solo nell'aviazione, ma trasferibili alle spedizioni marittime. I piloti ricevono a casa per posta i loro obiettivi di risparmio di carburante e un feedback sui progressi compiuti. Questa si è dimostrata la tattica più efficace dal punto di vista dei costi, in quanto permette di "migliorare la precisione del rifornimento di carburante, le misure di efficienza in volo e le pratiche di rullaggio efficienti in misura compresa tra il 9% e il 20%".

Fonte: IMO, Clarkson Research, University of Chicago e London School of Economics and Political Science, 2020

## Conclusione

Il raggiungimento degli SDG delle Nazioni Unite si basa sui progressi nel trasporto marittimo sostenibile, che a sua volta è un volano di uno sviluppo sostenibile più ampio. In linea con la raccomandazione del Gruppo consultivo di alto livello sulla sostenibilità dei trasporti del Segretario generale delle Nazioni Unite, tutti gli stakeholder devono impegnarsi seriamente a trasformare il trasporto marittimo, sia di passeggeri che di merci, in qualcosa di "sicuro, conveniente, accessibile, efficiente e resiliente, riducendo al minimo le emissioni di carbonio e di altre sostanze nonché l'impatto ambientale".

Nonostante le preoccupazioni ambientali, il settore dei trasporti marittimi offre notevoli vantaggi sociali ed economici, e a nostro avviso rappresenta un'esposizione accettabile in una strategia di investimento responsabile. Attraverso la partecipazione in Condor Ferries, incorporiamo questo giudizio nella nostra strategia di infrastrutture sostenibili, con la quale continueremo a fornire importanti benefici sociali alle Isole del Canale. A fronte dell'ulteriore crescita del commercio globale attesa nei prossimi 30 anni, il settore richiede anche l'adozione diffusa di sistemi di propulsione basati su combustibili non inquinanti, e saremo lieti di contribuire a promuovere l'agenda per una tecnologia più pulita.

### **Riservato esclusivamente ad investitori professionali e/o qualificati (da non destinarsi agli investitori retail).**

Le performance conseguite in passato non costituiscono un'indicazione di analoghi rendimenti futuri. Il valore degli investimenti e il rendimento che ne deriva possono diminuire così come aumentare ed un investitore potrebbe non recuperare la somma investita. Il capitale è a rischio. Il presente materiale è realizzato a scopi puramente informativi e non costituisce un'offerta o una sollecitazione all'acquisto o alla vendita di qualsivoglia titolo o altro strumento finanziario, né alla fornitura di servizi o consulenza in materia di investimenti. Il riferimento a specifiche azioni o obbligazioni non deve essere considerato una sollecitazione all'acquisto. Le analisi riportate nel presente documento sono state effettuate da Columbia Threadneedle Investments ai fini delle proprie attività di gestione degli investimenti, potrebbero essere state utilizzate prima della pubblicazione ed essere state inserite nel presente documento per caso. Tutte le opinioni contenute nel presente documento sono valide alla data di pubblicazione, possono essere soggette a modifiche senza preavviso e non devono essere considerate una consulenza in materia d'investimento. Le informazioni provenienti da fonti esterne sono considerate attendibili ma non esiste alcuna garanzia in merito alla loro precisione o completezza. Il presente materiale include riflessioni su eventi futuri, tra cui previsioni di condizioni economiche e finanziarie a venire. Né Columbia Threadneedle Investments, né tanto meno alcuno dei suoi amministratori, dirigenti o dipendenti rilascia alcuna garanzia, dichiarazione o qualsivoglia altra assicurazione circa l'accuratezza di tali previsioni. Pubblicato da Threadneedle Asset Management Limited ("TAML"). Registrata in Inghilterra e Galles, numero di iscrizione 573204. Cannon Place, 78 Cannon Street, Londra EC4N 6AG, Regno Unito. Autorizzata e regolamentata nel Regno Unito dalla Financial Conduct Authority. Columbia Threadneedle Investments è il marchio commerciale globale del gruppo di società di Columbia e Threadneedle. columbiathreadneedle.it