

FINANCE & DEVELOPMENT
UNA NUOVA FINANZA PER LA CRESCITA GLOBALE

Direttore

ANNALISA DI CLEMENTE
Sapienza - Università di Roma

Comitato scientifico

ANNA MARIA D'ARCANGELIS
Università degli Studi della Tuscia

CLAUDIO ROMANO
Unicredit Group

FRANCESCA BATTAGLIA
Università degli studi di Napoli "Parthenope"

ALESSANDRO POLLI
Sapienza - Università di Roma

MASSIMO ARNONE
Università degli Studi di Palermo

FINANCE & DEVELOPMENT UNA NUOVA FINANZA PER LA CRESCITA GLOBALE



La diversificazione e l'arricchimento delle fonti di finanziamento sono due elementi cruciali nel contesto attuale in cui le riforme regolamentari, richiedendo alle banche di operare con una leva finanziaria più contenuta e con livelli di liquidità e di patrimonializzazione più alti, tendono a frenare l'erogazione dei prestiti al settore produttivo. Le nuove regole applicabili alle banche, comprimendo la redditività bancaria e la dimensione complessiva del sistema creditizio, tendono ad accrescere il peso degli investitori istituzionali diversi dalle banche nel mercato del credito, quali fondi creditizi e le compagnie assicurative.

La collana ospita studi scientifici e indaga in maniera critica e propositiva le sfide che si presentano in campo finanziario per la creazione di una finanza "nuova", ossia adeguata a sostenere l'economia reale e con essa una nuova crescita globale attraverso lo sviluppo di comparti del sistema finanziario diversi dal tradizionale sistema creditizio.

Ogni proposta di pubblicazione viene sottoposta al Direttore, in quanto Responsabile scientifico della collana, che ne giudica l'ammissibilità. La proposta stessa, se ammissibile, è valutata da almeno due anonimi "referee", anche appartenenti al Comitato scientifico della Collana F&D. Il processo di sottomissione delle opere è aperto a tutti: sia a chi, con lettera scritta dell'autore, fa pervenire la proposta all'editore; sia a chi si rivolge direttamente ai membri del Comitato scientifico. In ogni caso, il Direttore scientifico è responsabile del processo di valutazione e della pubblicazione dell'opera accolta nella collana. La collana si caratterizza per un forte orientamento all'analisi empirica e alla ricerca applicata. Particolare attenzione è attribuita al contributo innovativo a livello nazionale e internazionale, al rigore metodologico, all'analisi empirica e al processo di valutazione dei dati sottostante.

CRISI PANDEMICA E INSTABILITÀ ECONOMICA

GLI EFFETTI DEL COVID-19 SUI MERCATI FINANZIARI INTERNAZIONALI

a cura di

ANNALISA DI CLEMENTE

Contributi di

**ANNALISA DI CLEMENTE
ELEONORA MONTANI
FRANCESCA BRACONI
GIULIA MARIANI**





©

ISBN

979-12-218-0265-8

PRIMA EDIZIONE

ROMA DICEMBRE 2022

INDICE

- 9 *Prefazione*
ANNALISA DI CLEMENTE
- 19 1. La reazione del sistema finanziario allo shock causato dal Covid-19
ANNALISA DI CLEMENTE
1. Analisi dell'impatto del Covid-19 sui mercati finanziari internazionali e risposta delle Autorità di Vigilanza, 19 – 2. Effetti della crisi da Covid-19 sul sistema bancario europeo, 31 – 3. Evoluzione del patrimonio gestito dai fondi comuni di investimento, 37 – 4. Impatto della crisi pandemica sul settore assicurativo, 42 – 5. Sviluppo del settore degli intermediari finanziari non bancari, 48 – Riferimenti bibliografici, 53.
- 55 2. Stabilità finanziaria e procedure di stress-testing durante la crisi da Covid-19
ELEONORA MONTANI
1. Introduzione, 55 – 2. Il ruolo della regolamentazione nel mantenimento della stabilità finanziaria, 57 – 2.1. *Misure di politica bancaria, garanzie statali e prospettive di azione futura*, 57 – 2.2. *Procedure di stress-testing: analisi delle caratteristiche principali*, 62 – 3. Esercizi istituzionali di stress-testing: tre esempi, 69 – 3.1. *La procedura della Banca Centrale Europea*, 70 – 3.2. *Lo stress-testing della Federal Reserve*, 76 – 3.3. *L'approccio della Bank of England*, 83 – 3.4. *Esercizi di stress-testing a confronto*, 86 – 4. Conclusioni, 89 – Riferimenti bibliografici, 90.

- 93 3. Il fenomeno FinTech e il suo impatto sul sistema bancario
FRANCESCA BRACONI
1. Introduzione, 93 – 2. Analisi definitoria e concettuale di FinTech, 94 – 3. Entità del fenomeno e differenziazione geografica, 96 – 4. Rischi del FinTech sul settore bancario – 5. Opportunità del FinTech per il settore bancario, 101 – 6. Conclusioni, 111 – Riferimenti bibliografici, 117.
- 121 4. La finanza sostenibile: verso una migliore definizione e valutazione dell'impatto dei fattori ESG
GIULIA MARIANI
1. Introduzione, 121 – 2. Il ruolo della finanza sostenibile, 122 – 2.1. *Il mercato delle obbligazioni verdi*, 122 – 2.2. *Il regolamento tassonomia*, 124 – 3. Gli effetti economici dei cambiamenti climatici, 125 – 3.1. *Gli scenari NGFS*, 125 – 3.2. *Dal rischio climatico al rischio finanziario*, 127 – 4. Impatto dei fattori ESG sulla performance dell'investitore finanziario, 128 – 4.1. *Letteratura ed evidenza empirica*, 129 – 4.2. *Il ruolo della finanza verde in un'economia colpita dalla pandemia*, 131 – 4.3. *Misurazione e diffusione dei fattori ESG*, 133 – 5. Prospettive future e conclusioni, 134 – Bibliografia, 136.
- 141 5. Stabilità bancaria e gestione dei rischi ambientali sistemici: scelte di policy
ANNALISA DI CLEMENTE
1. Introduzione, 141 – 2. Analisi dei rischi climatici e ambientali ed impatto sul sistema bancario, 142 – 3. Relazione tra i nuovi rischi ambientali e climatici e i tradizionali rischi bancari, 149 – 4. Quantificazione dei rischi climatici e ambientali per il sistema bancario, 152 – 5. Valutazione dell'adeguatezza del capitale bancario ai rischi fisici e di transizione, 156 – 6. Il ruolo delle banche nella lotta ai cambiamenti climatici, 158 – Bibliografia, 160.
- 163 *Postfazione*
ANNALISA DI CLEMENTE

PREFAZIONE

ANNALISA DI CLEMENTE

Il paradigma post-2008 della vigilanza sul sistema finanziario è stato costruito sulla crescente evidenza empirica che le politiche macroprudenziali, quando disponibili e prontamente attivate, possono essere altamente efficaci nel promuovere la stabilità finanziaria. Purtroppo nel periodo che ha preceduto la crisi pandemica, l'accumulo di riserve di capitale bancario anticiclico è stato molto limitato in quasi tutti i paesi dell'unione, limitando così lo spazio politico macroprudenziale a disposizione delle autorità quando è scoppiata la crisi da Covid-19.

La Banca Centrale Europea ha quindi risposto alla crisi economica e finanziaria causata dalle necessarie misure di “contenimento sociale” (*lockdown*) prese dai governi per contenere la diffusione del nuovo virus e quindi l'esplosione incontrollata della pandemia da Covid-19 nel marzo del 2020 con un programma *ad hoc* di operazioni di acquisto di diverse attività finanziarie sui mercati secondari (PEPP - *Pandemic Emergency Purchase Programme*). Tali programmi di acquisto hanno prontamente evitato un'accentuazione della frammentazione dei tassi di interesse dell'area euro contenendo lo spread di rendimento delle obbligazioni sovrane, soprattutto dei paesi più fragili o periferici dell'area come il Portogallo, la Spagna, l'Italia, la Grecia e Cipro.

Inoltre, solo l'annuncio dell'intenzione di attuare politiche monetarie e fiscali espansive da parte sia della BCE che della Federal Reserve americana ha provocato la riduzione del valore dell'indice di stress

sistemico CISS (*Composite Indicator of Systemic Risk*) che aveva raggiunto nella prima settimana di marzo 2020 il valore massimo di 0,7 (si ricordi che il CISS raggiunse il valore di 0,9 nel 2009 ossia nella fase più acuta della crisi finanziaria globale iniziata nel 2007-2008).

Solo da gennaio 2021 il CISS tornerà a valori prossimi allo zero, segnalando l'assenza di pressioni sistemiche nelle due aree geografiche sopra menzionate.

Il volume 9 della Collana F&D dal titolo “*Crisi pandemica e instabilità economica. Gli effetti del Covid-19 sui mercati finanziari internazionali*” analizza in maniera approfondita e critica gli effetti della crisi pandemica sui mercati finanziari internazionali evidenziando le misure di politica finanziaria e bancaria prese dalle Autorità di supervisione sul sistema finanziario per contenerne gli effetti recessivi sull'economia globale.

Il volume apre con il primo capitolo di A. Di Clemente dal titolo “*La reazione del sistema finanziario allo shock causato dal Covid-19*” in cui si documenta attraverso analisi grafica dettagliata come il 23 marzo del 2020, il maggiore indice azionario globale rappresentativo dei 23 paesi economicamente più avanzati, il *MSCI World*,⁽¹⁾ abbia registrato una contrazione del 31,8% rispetto al valore di fine 2019, seguito nella sua performance negativa anche dagli altri indici azionari globali quali il *MSCI Emerging Markets* e il *MSCI All Country World (ACWI)*. Il 20 marzo del 2020 anche il mercato globale delle obbligazioni, misurato dall'indice *Bloomberg Barclays Global-Aggregate Bond Index*, che si compone di titoli di debito *investment grade* sia governativi che *corporate* negoziati in 24 Paesi, perdeva il 3,9% di valore rispetto a fine 2019.

Nello stesso periodo il VIX, l'indice di volatilità implicita delle opzioni sull'indice azionario USA Standard & Poor 500 (SPX) cominciava a salire velocemente esprimendo il *sentiment* molto negativo degli investitori e le aspettative di un crollo della borsa americana toccando il valore massimo di stress di 82,69 nell'aprile del 2020, livello superiore al valore di 80,86 raggiunto all'apice della crisi finanziaria globale nel gennaio del 2009.

(1) L'indice MSCI World è un indice azionario globale ponderato per la capitalizzazione delle società quotate in borsa di 23 paesi economicamente avanzati. Comprende più di 1600 titoli rappresentativi dei principali settori dell'economia mondiale. È usato come benchmark per i fondi azionari di tipo “world” (mondiali) o “global” (globali).

Anche il settore bancario europeo ha sofferto gli effetti della crisi da Covid-19 con un calo del sua redditività, già strutturalmente bassa prima dell'insorgere della pandemia. Il rendimento medio del capitale, espresso in termini di redditività del capitale proprio, ROE, degli enti significativi europei è sceso a zero nel secondo trimestre del 2020, dopo aver registrato una netta diminuzione nel primo trimestre dello stesso anno a seguito delle forti riduzioni di valore sui crediti e dei minori proventi da interessi e da provvigioni e commissioni. La debolezza delle banche europee è aggravata dai costi eccessivi derivanti dalle reti di filiali tipicamente troppo estese.

Nonostante tali debolezze strutturali, le aspettative circa una tenuta complessiva del sistema bancario europeo a fronte della crisi da covid-19 sono risultate positive sia in seguito all'annuncio della ripresa del pagamento dei dividendi bancari (ad ottobre 2020) che a fronte di un miglioramento della qualità delle attività bancarie, mentre la redditività bancaria dell'area Euro, espressa in termini di ROE, si è mantenuta strutturalmente bassa, soprattutto se confrontata con quella USA e dei Paesi del Nord Europa.

Nel primo trimestre dell'anno 2020, il deterioramento delle condizioni economico-finanziarie dei paesi colpiti dalla pandemia ha manifestato i suoi effetti anche nel settore del risparmio gestito. Sia negli USA che in Europa il patrimonio dei fondi comuni di investimento ha subito una contrazione significativa, rispettivamente del 10% e del 12%, rispetto al dato del primo trimestre del 2019

Per i fondi europei, la contrazione del patrimonio ha riflesso non solo un effetto svalutazione del patrimonio gestito ma anche un calo della raccolta, complessivamente superiore a 100 miliardi di euro. I deflussi dei capitali dai fondi hanno interessato, in prevalenza, i comparti azionario e obbligazionario, mentre il comparto monetario ha continuato a registrare una raccolta netta positiva.

La crisi innescata dalla pandemia ha evidenziato la presenza di vulnerabilità nel settore dei fondi specializzati in obbligazioni societarie, causata sia dall'elevato disallineamento tra la liquidità degli attivi e delle passività, che dall'incertezza sul valore dei loro investimenti nelle fasi di stress dei mercati. Le condizioni finanziarie del comparto sono migliorate soprattutto in seguito agli interventi delle autorità monetarie

che hanno ristabilito efficacemente il regolare funzionamento dei mercati. Le misure delle banche centrali, in particolare i programmi di acquisto di titoli, hanno contribuito ad accrescere la liquidità nei mercati obbligazionari, riducendo l'incertezza sulla valutazione del patrimonio dei fondi ed il rischio di elevate richieste di rimborso da parte degli investitori.

In risposta alla crisi da Covid-19, le autorità di regolamentazione hanno modificato le proprie procedure di *stress-testing*. Gli esercizi specifici inclusi nei test differiscono dagli esercizi "standard" in termini di caratteristiche principali, come gli obiettivi che si propongono, il design e le metodologie e la comunicazione. Gli esercizi di *stress-testing* possono essere utili alle autorità di supervisione finanziaria in due modi: nel breve periodo, possono essere utilizzati per analizzare gli effetti della crisi economica generata dalla pandemia sul settore bancario nel suo complesso; nel lungo periodo, individuate le caratteristiche peculiari dell'attuale crisi, gli stress-test potrebbero consentire azioni di regolamentazione *firm-specific* sui singoli intermediari finanziari particolarmente indeboliti dalla crisi.

Il capitolo di E. Montani dal titolo "*Stabilità finanziaria e procedure di stress-testing durante la crisi da Covid-19*" mira ad analizzare in maniera approfondita le modifiche apportate dalle autorità regolamentari ai propri esercizi di *stress-testing* rispetto alle procedure tradizionali, allo scopo di cogliere peculiari variazioni del ciclo economico generate dalla crisi da Covid-19 e, dunque, di preservare la stabilità del sistema finanziario. La prima parte del contributo riguarda l'analisi delle prospettive di intervento macroprudenziale per le autorità di vigilanza, sia in termini di *policies* finanziarie e intervento diretto sui requisiti di capitale e di liquidità creati nella cornice regolamentare di Basilea III, sia in termini di aggiustamenti che le stesse autorità hanno apportato ai propri scenari di *stress-testing*, al fine di adattarli alle caratteristiche della presente crisi. Nella seconda parte del contributo si analizzano e si confrontano gli approcci di stress-testing di tre specifiche Banche Centrali – la European Central Bank, la Federal Reserve americana e la Bank of England.

Il capitolo di F. Braconi "*Il fenomeno FinTech e il suo impatto sul sistema bancario*" partendo da un'analisi definitoria e concettuale di FinTech, vuole indagare i rischi e le opportunità del fenomeno per il

settore bancario. Lo studio evidenzia come il fenomeno sia in costante crescita a livello mondiale (KPMG, 2020, 2021) con un valore degli investimenti pari a 105.3 miliardi di dollari nel 2020 accelerato dalla crisi pandemica da Covid-19 che ha intensificato la fornitura a distanza di servizi finanziari. Il contributo si sofferma anche sulle potenziali minacce che questo fenomeno comporta per il settore bancario in cui emerge la dicotomia tra i rischi nuovi c.d. “emergenti” e i rischi tradizionalmente intesi. Tra i rischi emergenti si evidenzia il rischio strategico e i rischi operativi, tra quelli tradizionalmente intesi quello sistemico e di (non) conformità. Fintech complessivamente rappresenta un rischio strategico effettivo per il settore bancario perché lede la posizione monopolistica degli istituti finanziari tradizionali. D’altro canto il settore bancario presenta un vantaggio competitivo sulle FinTech per via delle relazioni stabili e durature con la clientela e grazie alle c.d. *soft information*, ovvero competenze finanziarie altamente specializzate e settoriali come la *corporate finance* e la ristrutturazione aziendale, estranee al mondo FinTech.

Il capitolo di G. Mariani “*La finanza sostenibile: verso una migliore definizione e valutazione dell’impatto dei fattori ESG*” ha come obiettivo quello di approfondire il ruolo della finanza verde nel processo di transizione dell’economia mondiale verso la neutralità climatica entro il 2050. Lo studio offre un approfondimento circa il Regolamento europeo sulla Tassonomia delle attività eco-compatibili, volto a classificare le attività economiche che possono essere considerate sostenibili dal punto di vista ambientale. Una chiara e completa definizione delle attività sostenibili rappresenta un punto di partenza fondamentale non solo come segnale del perseguimento degli obiettivi desiderati, ma anche come effettivo strumento per la concretizzazione degli obiettivi stessi di sostenibilità. Il capitolo esamina gli effetti che i cambiamenti climatici comportano per l’economia in termini di rischi fisici e di transizione, fattori che devono essere presi in considerazione nella valutazione del rischio ESG (ambientale, sociale e di governo) per una società e per le sue conseguenze finanziarie nel lungo periodo. A tal fine viene svolta una interessante rassegna della letteratura scientifica circa la relazione tra fattori ambientali, sociali e di governance (ESG) e performance dei portafogli degli investitori, accompagnata da un’analisi empirica

che pone a confronto i rendimenti dei fondi sostenibili con quelli tradizionali e da un'analisi del ruolo degli investimenti sostenibili durante la recente crisi pandemica.

Nel primo trimestre 2021, il 51% dei flussi verso i fondi comuni di investimento e gli *Exchange Traded Funds* europei è confluito nelle strategie attente ai fattori ESG, con un incremento del 18% rispetto a fine 2020. Il trend è guidato dall'ampliamento dell'offerta di strumenti sostenibili e dal crescente interesse degli investitori per le questioni ambientali e sociali a seguito della pandemia, che ha messo in luce l'importanza di modelli aziendali resilienti.

Ricordiamo come l'Europa si sia impegnata a raggiungere la neutralità climatica entro il 2050 e un abbattimento del 55 per cento delle emissioni di gas serra (rispetto a quelle del 1990) entro il 2030; si stima che per raggiungere questo obiettivo occorranza, nel periodo 2021-2030, investimenti annui addizionali in energie pulite per circa 350 miliardi di euro. Ciò richiede un forte impegno da parte dei governi nazionali, ma anche degli operatori della finanza e delle autorità di regolamentazione e di vigilanza. Poiché i rischi legati al clima si manifestano in forme già note e regolamentate (rischio di credito, mercato, operativo, liquidità, reputazione, strategico), il sistema regolamentare basato sui Tre Pilastri degli standard di Basilea dovrebbe essere in grado di gestirli correttamente. Ulteriori analisi sono tuttavia in corso per meglio valutare alcune caratteristiche (irreversibilità, pervasività e materializzazione in orizzonti temporali lunghi) che, pur non essendo uniche ai rischi climatici, li rendono difficili da misurare e gestire. I lavori sono complicati da carenze nei dati e nelle metodologie.

La Banca centrale europea (2020) ha identificato i rischi climatici e ambientali tra i principali fattori di rischio nella mappa dei rischi del Meccanismo di Vigilanza Unico (MVU) per la stabilità del sistema bancario dell'area euro. Il capitolo di A. Di Clemente "*Stabilità bancaria e gestione di rischi ambientali sistemici: scelte di policy*" si pone come obiettivo quello di analizzare come i rischi fisici e i rischi di transizione, fattori preponderanti dei rischi climatici e ambientali, possano alimentare i tradizionali rischi bancari attualmente regolamentati dal *framework* di Basilea.

Il capitolo evidenzia come la stima delle perdite dei portafogli bancari associate ai rischi climatici sia resa complessa dalle lacune sui dati, dalla necessità di dati sufficientemente granulari, dall'orizzonte temporale potenzialmente più lungo per la manifestazione di tale tipologia di rischi e dall'imprevedibilità dei cambiamenti climatici. Inoltre, è fondamentale esaminare in quale misura i rischi finanziari legati al clima possano essere affrontati adeguatamente nell'ambito dell'attuale quadro di Basilea articolato nei tre Pilastri della regolamentazione, vigilanza e informativa per il sistema bancario, identificando potenziali lacune all'interno dell'attuale *framework* e valutando possibili misure per affrontarle. Per esempio, un'opzione che potrebbe essere adottata dalle Autorità di vigilanza bancaria è l'adozione di un "green factor" o "fattore di supporto verde", che potrebbe essere preso in considerazione nella determinazione dei pesi di rischio delle attività bancarie abbassandoli in caso di esposizione a settori o investimenti verdi. Questa scelta (non da tutti condivisa) da parte dei regolatori potrebbe tradursi in un'opportunità per le banche di ridurre i propri requisiti patrimoniali.

Il contributo sottolinea come un'eventuale sottostima del rischio di transizione da parte delle Autorità di supervisione potrebbe minare la stabilità dell'intero sistema finanziario. Infatti, data la rilevanza dei settori coinvolti e la pervasività dei prodotti energetici, un improvviso calo nel valore delle riserve e delle infrastrutture connesse, potrebbe innescare una corsa alla cessione dei titoli delle società energetiche con conseguenze che potrebbero incidere negativamente sulla crescita economica globale (come è successo con le imprese finanziarie esposte al settore dei mutui sub-prime nel corso dell'ultima grande crisi finanziaria che ha portato alla Grande recessione del 2009). Inoltre, la transizione verso un'economia più sostenibile porterà probabilmente ad un aumento dei prezzi, in quanto le politiche climatiche richiedono l'impiego di fonti energetiche alternative al momento più costose. Poiché la domanda di energia è nel breve termine inelastica, un brusco aumento dei prezzi dell'energia potrebbe accrescere la vulnerabilità finanziaria delle imprese e delle famiglie, attraverso la maggiore spesa che queste dovranno sostenere per l'acquisto dei beni energetici. Inoltre, gli effetti delle svalutazioni degli strumenti finanziari più esposti al rischio di transizione si rifletteranno principalmente sugli investitori con maggiori impieghi in

tali strumenti, in particolare i fondi di investimento e i fondi pensione e attraverso questi sui singoli risparmiatori.

Nello studio dei canali di trasmissione dei rischi ambientali ai rischi finanziari non possono sottovalutarsi gli effetti di contagio dovuti alle strette interconnessioni tra gli intermediari finanziari e tra questi ed i settori e le aree geografiche esposte (ad esempio per gli investimenti in banche e assicurazioni che prestano fondi o assicurano imprese esposte ai rischi climatici).

I rischi fisici e di transizione influiscono inoltre sulla capacità di tenuta del modello di business dell'intermediario nel medio e lungo periodo, soprattutto per gli enti con un modello imprenditoriale basato su settori e mercati particolarmente vulnerabili ai rischi climatici e ambientali.

È quindi interessante investigare quali strategie aziendali verranno seguite dalle banche. Sono probabili due possibili approcci da parte delle banche: l'elusione del rischio attraverso l'esclusione dei settori *carbon-intensive* o la "mitigazione del rischio" sostenendo e incoraggiando i clienti esistenti verso la transizione ecologica. Gli intermediari potrebbero, ad esempio, fissare il tasso di interesse applicato ai prestiti sostenibili ad un livello coerente con la maggiore resilienza verso tali rischi. Inoltre, per le banche che concedono prestiti sostenibili, il processo di adeguamento del tasso di interesse potrebbe essere collegato al conseguimento di obiettivi di sostenibilità da parte del cliente in un periodo di tempo predefinito durante il quale l'esposizione ai rischi climatici e ambientali si riduce. Nell'analisi del rischio di credito gli intermediari dovrebbero definire *rating* o indicatori generali di rischio opportuni per le proprie controparti che tengano conto dei rischi climatici e ambientali. Nell'ambito delle procedure di classificazione del rischio, dovrebbero individuare i prenditori che potrebbero essere esposti, in modo diretto o indiretto, a maggiori rischi climatici e ambientali. Le esposizioni critiche nei confronti di tali rischi andrebbero poste in evidenza e, eventualmente, considerate nell'ambito di vari scenari allo scopo di assicurare la capacità di valutare e introdurre tempestivamente eventuali misure di attenuazione adeguate, anche concernenti la determinazione del prezzo del credito.

Anche a tale riguardo, sarà strategica la scelta di *policy* effettuata dalle Autorità di Supervisione in termini di sostegno e di incoraggiamento dell'intermediario finanziario ad adottare un approccio volto alla mitigazione dei rischi ambientali e climatici e non all'elusione di questi rischi.