



# LA GESTIONE DEI RISCHI CLIMATICI IN BANCA: REGOLE, VIGILANZA E STRUMENTI DI QUANTIFICAZIONE

**Roberto Bianchini, PhD**

---

**ref.**  
ricerche

**POLIMI** GRADUATE  
SCHOOL OF **MANAGEMENT**

SADIBAQUARANTASEI 24 marzo 2023

## INDICE

1. I rischi climatici per il settore finanziario
2. L'impatto di normative comunitarie e aspettative di vigilanza sul settore bancario
3. Gli strumenti di misurazione/stima del rischio climatico per il settore bancario

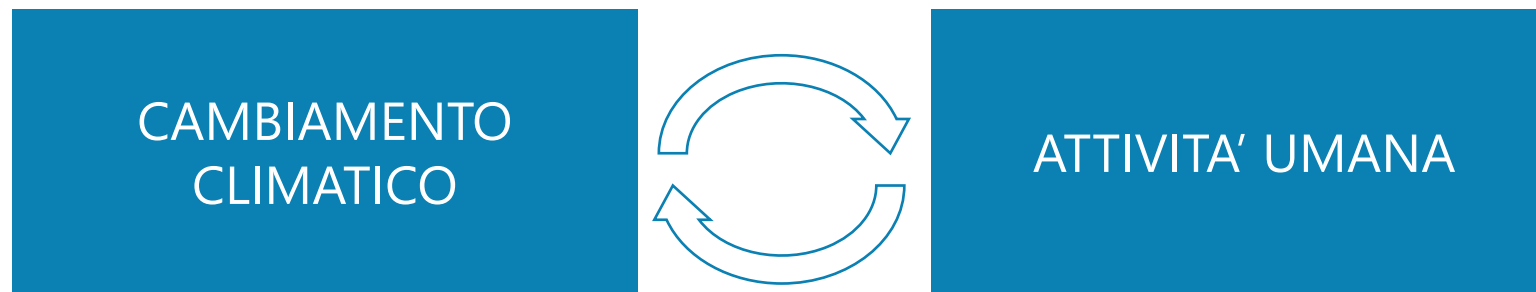
# I RISCHI CLIMATICI PER IL SETTORE FINANZIARIO

Il cambiamento climatico genera nuovi, specifici classi di rischio per l'intero sistema economico:

- **Rischi FISICI:** collegati direttamente al cambiamento climatico
- **Rischi di TRANSIZIONE:** collegati alle strategie di adattamento e mitigazione del cambiamento climatico

I rischi climatici possono colpire direttamente l'attività di impresa o indirettamente attraverso molteplici canali di trasmissione con impatti su :

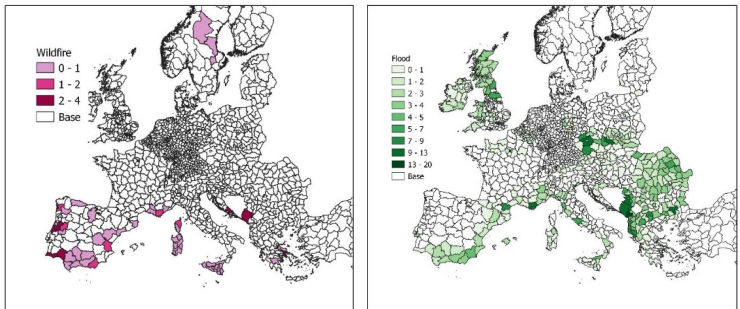
- i. **Performance di impresa**
- ii. **Profilo di rischio**
- iii. **Distruzione delle catene del valore**
- iv. **Rischi di stabilità del sistema finanziario**



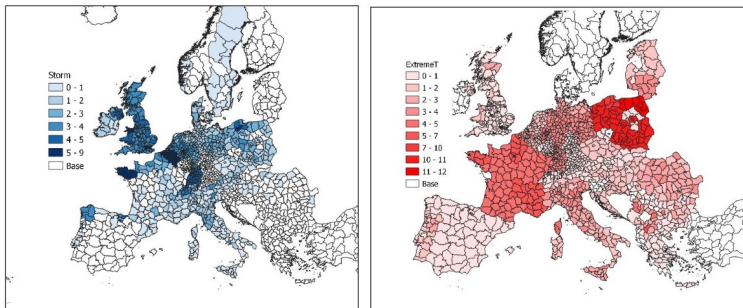
# I RISCHI CLIMATICI: RISCHI FISICI

## RISCHI FISICI ACUTI

- I rischi climatici acuti sono associati ad **EVENTI CLIMATICI ESTREMI** (uragani, inondazioni, tempeste, siccità, incendi, ondate di calore e freddo)
- Gli eventi climatici estremi possono determinare danni significativi in vaste aree geografiche: **ELEVATO IMPATTO – BASSA (MEDIA) PROBABILITA' DI ACCADIMENTO**



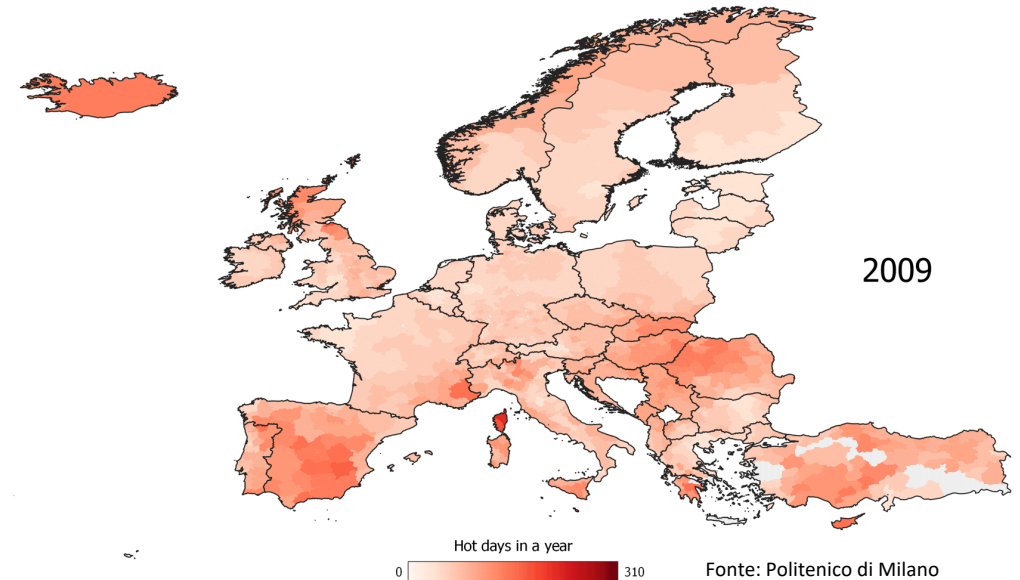
EVENTI CLIMATICI ESTREMI 2008-2018



Fonte: Politenico di Milano

## RISCHI FISICI CRONICI

- I rischi fisici cronici sono associati **ALL'INCREMENTO DI TEMPERATURA**
- Rispetto ai rischi fisici acuti, l'impatto dei rischi fisici cronici può essere meno evidente nel breve termine, ma avere **EFFETTI PERSISTENTI E RILEVANTI NEL MEDIO-LUNGO TERMINE** sulle performance di impresa e sui sistemi economici



# I RISCHI CLIMATICI: RISCHI DI TRANSIZIONE

I rischi climatici sono associate anche alle conseguenze del cambiamento climatico in termini di **cambio di scenario**

I rischi di transizione sono collegati al **cambio delle strategie, delle politiche e degli investimenti** da parte dei soggetti pubblici e private per ridurre l'impatto dell'attività umana sul clima. Rispetto ai rischi fisici, la **valutazione e quantificazione risulta maggiormente complessa**



SUSTAINABLE BUSINESS DECEMBER 10, 2019 / 12:51 PM / 2 MONTHS AGO

## Explainer: What an EU carbon border tax might look like and who would be hit

Francesco Guarascio, Jonas Ekblom

4 MIN READ



BRUSSELS (Reuters) - The European Commission plans a carbon border tax aimed at shielding European steel producers and other energy-intensive industries against cheaper imports from countries with less strict climate policies.

## RISCHI DI TRANSIZIONE

Driver di rischio:

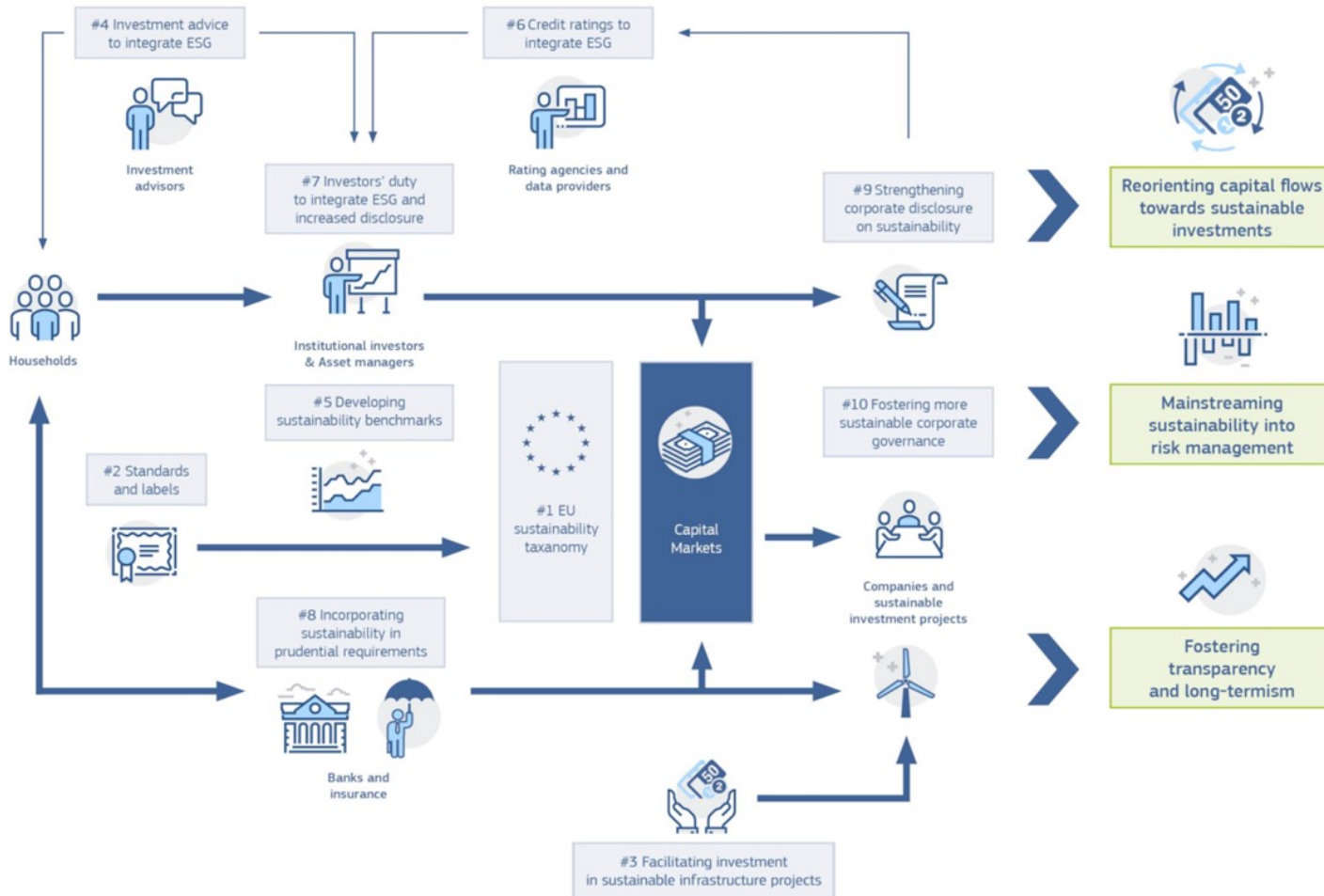
1. **Policy stringency**
2. **Sviluppo tecnologico**
3. **Preferenze di consumo/investimento**

Impatto: **rapida e non prevista riduzione del valore di mercato** degli asset e delle infrastrutture con esposizione «negativa» ai rischi di transizione

# L'IMPATTO DI NORMATIVE COMUNITARIE E ASPETTATIVE DI VIGILANZA SUL SETTORE BANCARIO



# EU ACTION PLAN ON FINANCING SUSTAINABLE GROWTH



Action Plan on Financing Sustainable Growth (2018) prevede 3 obiettivi:

- (1) **riorientare i flussi di capitale verso investimenti sostenibili** al fine di conseguire una crescita sostenibile e inclusiva;
- (2) **gestire i rischi finanziari** derivanti dal cambiamento climatico, dal degrado ambientale e dalle questioni sociali;
- (3) **promuovere la trasparenza** e il lungo termine nell'attività finanziaria ed economica.

Gli obiettivi si traducono in **10 proposte concrete**, gran parte delle quali hanno già originato norme in vigore o di prossima entrata in vigore



# DIRETTIVE EU: IMPATTO SUL SETTORE BANCARIO

## GREEN TAXONOMY

- **Obiettivo:** identificazione della quota di KPI (inizialmente fatturato, costi op. e investimenti) eleggibili/allineati alla Tassonomia, sulla base delle specifiche caratteristiche settoriali
- **Impatto sul sistema bancario:** dal 2024 calcolo di indicatori sull'allineamento alla Tassonomia dell'attività delle controparti affidate quali il Green Asset Ratio (GAR), il Banking Book Taxonomy Alignment Ratio (BTAR) e le emissioni di gas a effetto serra
- **Azioni da intraprendere:** ottenimento di informazioni granulari sul grado di allineamento agli obiettivi climatici della clientela affidata.

## CORPORATE SUSTAINABILITY REPORTING DIRECTIVE (CSRD)

- **Obiettivo:** rafforzamento dal 2024/2025 degli obblighi di disclosure su come i fattori di sostenibilità possono impattare sull'andamento gestionale interno, sull'ambiente esterno e come i cambiamenti climatici possono far emergere profili di rischio per l'impresa/banca
- **Impatto sul sistema bancario:** ottenimento di maggiori informazioni da parte delle grandi imprese controparti - obbligo di incrementare in modo significativo il set informativo dato al mercato circa il loro specifico profilo di rischio
- **Azioni da intraprendere:** sistematizzazione delle informazioni disponibili e incremento della disclosure verso il mercato

## SUSTAINABLE FINANCE DISCLOSURE REGULATION (SFDR)

- **Obiettivo:** predisposizione di obblighi di informativa ai clienti circa il profilo di sostenibilità dei prodotti di investimento/assicurativi offerti
- **Impatto sul sistema bancario:** identificazione degli impatti negativi delle decisioni di investimento sui fattori ambientali e sociali e sul principio di "Do Not Significant Harm" alla base della Tassonomia UE
- **Azioni da intraprendere:** per prodotti «light green» (art.8) predisposizione di reportistica periodica circa la traiettoria di raggiungimento di tali target. Per i prodotti «dark green» (art. 9) anche identificazione di benchmark di riferimento

# LE ASPETTATIVE DI VIGILANZA DI BCE E Bdi

## LE ASPETTATIVE DI VIGILANZA BCE

### Aspettative 1-2-3-5:

identificazione e inclusione nelle strategie e a livello organizzativo

### Aspettative 6-13:

obblighi di reportistica e disclosure

### Aspettative 4-7:

definizione risk appetite e predisposizione misure di risk management

### Aspettative 8-9-10-12:

impatto sui rischi finanziari delle banche

### Aspettativa 11:

stress test climatici

## LE ASPETTATIVE DI VIGILANZA Bdi

**1. Materialità**

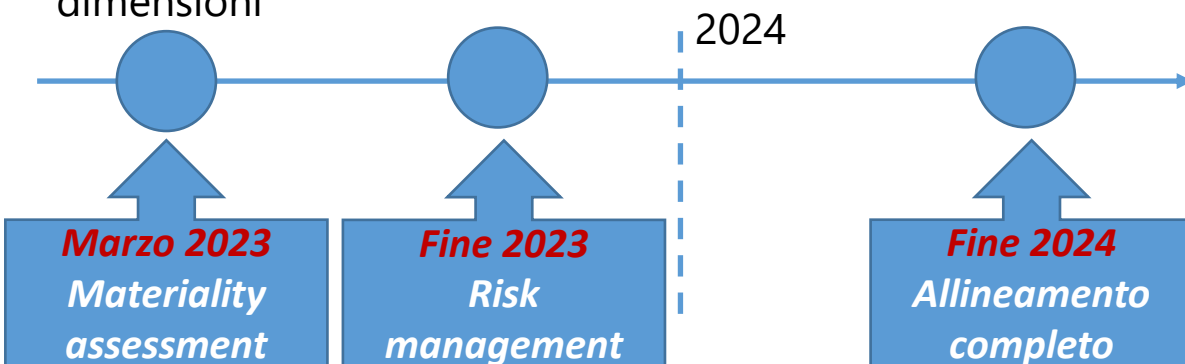
**2. Organizzazione**

**3. Mappatura dei rischi**

**4. Disclosure ESG e Terzo pilastro**

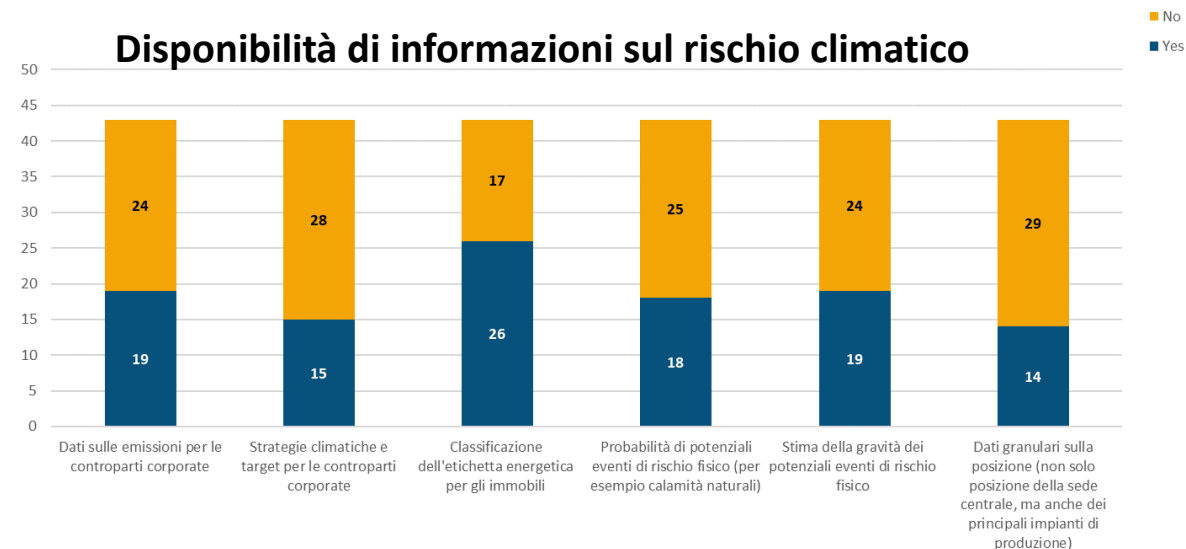
## THEMATIC REVIEW BCE – SURVEY Bdi: RISULTATI

- **limitata applicazione** degli indicatori di performance e rischio nelle **decisioni di affidamento**
- quantificazione dei rischi climatici **solo a livello settoriale** e non a livello di singola azienda controparte
- **Inclusione solo qualitativa** dei fattori di rischio climatico e ambientale nella valutazione della adeguatezza patrimoniale (ICAAP)
- Solo un **quarto delle banche** esaminate include il rischio climatico come fattore da considerare in tutte le fasi del ciclo di **gestione del rischio di credito**
- **Italia**: solo il 13% delle banche intervistate tiene conto del rischio climatico. Maggiori ritardi per le banche di piccole dimensioni



## STRESS TEST: RISULTATI

### Disponibilità di informazioni sul rischio climatico



- rilevanti problemi legati a **carenza di dati e divergenze tra i diversi enti creditizi**
- **elevato rischio transizione**: 60% del margine di interesse delle banche generato da imprese in settori ad elevata intensità di emissioni
- **elevato rischio fisico** per il settore bancario europeo: siccità, riscaldamento globale e idro-geologico
- elevati rischi di **deterioramento del merito di credito** per **effetto combinato** delle due classi di rischi

## LA ROADMAP EBA

## DICEMBRE 2022: NUOVA ROADMAP EBA

## Transparency and disclosures

- Istruzioni (ITS) sulle modalità con cui rendere pubbliche le informazioni (sia qualitative sia quantitative) relative ai rischi ESG, secondo quanto previsto dalla CRR
- Supporto (RTS) per l'implementazione dei requisiti disclosure e presentazione di best practice
- Standardizzazione delle informazioni per identificare gli impatti avversi nell'ambito della tassonomia

## Risk management and supervision

- Elaborazione di linee guida per l'assessment e la gestione dei rischi ESG
- Inclusione dei rischi ESG nel framework SREP

## Prudential treatment of exposures

- Analisi della coerenza del framework prudenziale attuale per la gestione dei rischi ambientali e valutazioni circa un suo trattamento indipendente
- Valutazione sulla base dei feedback degli stakeholder e dei dati di mercato dei meccanismi per la gestione prudenziale di tali rischi

## Stress testing

- Definizione di metodologie armonizzate per effettuare stress test climatici
- Sviluppo di un esercizio di stress test per l'intero settore finanziario, per valutare l'esposizione dei differenti segmenti del settore rispetto alla strategia di transizione climatica

# STRUMENTI DI MISURAZIONE/STIMA DEL RISCHIO CLIMATICO PER IL SETTORE BANCARIO

## OBIETTIVO: QUANTIFICAZIONE DELL'ESPOSIZIONE DI PORTAFOGLI DI ASSET/AZIENDE

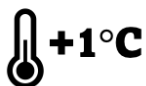
1. **Identificazione di set di asset/aziende comparabili**
2. **Data collection di dati contabili/finanziari e di geolocalizzazione degli asset/aziende**
3. **Matching con Climact® data (database che raccoglie i dati meteorologici/EWE europei geolocalizzati)**
4. **Stima dei rischi cronici: applicazione di metodologie econometriche (fixed-effect panel) per la stima dell'impatto di variazioni di temperature su grandezze contabili/finanziarie dei comparabile**
5. **Stima dei rischi scuti: applicazione di metodologie econometriche (difference-in-difference) per la stima dell'impatto eventi climatici estremi su grandezze contabili/finanziarie dei comparabile**
6. **Matching con gli scenari climatici: scenari IPPC a livello regionale IPCC**
7. **Matching con i dati a livello di asset/azienda: combinazione delle stime basate sui dati storici con gli scenari e le informazioni circa la localizzazione geografica e le caratteristiche specifiche di asset/aziende**

Data  
preparationBackward-  
looking analysisForward-looking  
analysis



## OBIETTIVO: QUANTIFICAZIONE DELL'ESPOSIZIONE DI PORTAFOGLI DI ASSET/AZIENDE

### Nord Italia



min -6.7% max

**Chronic risk estimation** for a photovoltaic plant (>10 MW) located in northern Italy (EBITDA)

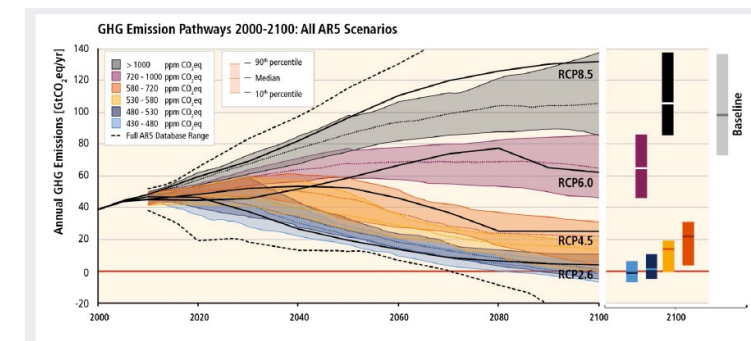
### Pioggia torrenziale

### Nord Italia



min -2.1% max

**Acute risk estimation** for a photovoltaic plant (>10 MW) located in northern Italy (EBITDA)



**Matching with climate scenarios:** for a photovoltaic plant (>10 MW) located in northern Italy (EBITDA)

### PERDITA ATTESA RISPETTO ALL'EBITDA 2020 AL REALIZZARSI DELLO SCENARIO CLIMATICO

Nome impianto	Tipologia	UBICAZIONE	2021-2025	2026-2030	2031-2035	2036-2040	2041-2045	2046-2050	2051-2055	2056-2060	2061-2065	2066-2070	2071-2075	2076-2080	2081-2085	2086-2090	2091-2095	2096-2100
1	Impianto fotovoltaico	Nord italia	-1,63%	-2,29%	-3,47%	-4,22%	-4,17%	-5,15%	-6,00%	-6,63%	-6,67%	-7,07%	-6,71%	-6,74%	-7,28%	-7,86%	-7,09%	-7,19%

## OBIETTIVO: QUANTIFICAZIONE DELL'ESPOSIZIONE DI PORTAFOGLI DI ASSET/AZIENDE

1. Identificazione dell'esposizione dei settori/paesi ai rischi di transizione: Policy uncertainty & policy stringency risks; technological risks; demand/investor preferences risks
2. Data collection di dati contabili/finanziari/operativi e di geolocalizzazione degli asset/aziende
4. Stima dei rischi di transizione: applicazione di metodologie econometriche (fixed effect panel) per la stima dell'impatto dei rischi di transizione a livello settore/paese e sulla base delle caratteristiche di asset/aziende
6. Matching con gli scenari di policy/tecnologici scenari NGFS a livello paese/settore
7. Matching con i dati a livello di asset/azienda: combinazione delle stime basate sui dati storici con gli scenari e le informazioni circa la localizzazione geografica e le caratteristiche specifiche di asset/aziende

Data  
preparationBackward  
looking  
analysisForward-looking  
analysis

## MONITORAGGIO DELLA REGOLAMENTAZIONE BANCARIA E FINANZIARIA IN AMBITO DI FINANZA CLIMATICA

CLIMATE FINANCE N°237

MARZO 2023



### LA GESTIONE DEI RISCHI AMBIENTALI IN BANCA: REGOLE E VIGILANZA.

Laboratorio SPL Collana Ambiente

---

**ABSTRACT.**

Per mitigare i rischi climatici fisici e di transizione, la Commissione Europea, nel 2018 ha pubblicato l'Action plan on financing sustainable growth in cui ha delineato dieci linee di intervento per creare un'economia sostenibile attraverso il riorientamento dei capitali. Nel presente Position Paper si analizzano gli elementi derivati che potranno avere un impatto rilevante sul sistema bancario in un futuro breve. Tassonomia EU, Corporate Sustainability Reporting Directive (CSRD) e Sustainable Finance Disclosure Regulation (SFDR). Dal punto di vista della vigilanza, sia la BCE che la BCE stanno sviluppando metodologie di stress test ai rischi climatici e ambientali per valutare il grado di allineamento delle banche rispetto alle linee guida della BCE. Gli sviluppi futuri che le banche si dovranno attendere sul piano regolamentare e di vigilanza riguardano le linee guida per l'incorporazione dei rischi ESG, l'armonizzazione delle metodologie per gli stress test e il framework per il trattamento potenziale di tali rischi.


*To mitigate physical and transition climate risks, the EC published the Action plan on financing sustainable growth in 2018, in which it outlined ten lines of action for a sustainable economy through the reorientation of capital. In this Position Paper the derived elements which could have a relevant impact on the banking system in the short run are analysed: EU Taxonomy, Corporate Sustainability Reporting Directive (CSRD) and Sustainable Finance Disclosure Regulation (SFDR). Under a supervision profile, both ECB and BI are developing stress testing methodologies for climate and environmental risks to assess banks' degree of compliance with ECB guidelines. The future developments that banks will have to expect for at the regulatory and supervisory level concern the guidelines for the incorporation of ESG risks, the harmonization of methodologies for stress tests and the framework for the treatment of these risks.*

Gruppo di lavoro: Angelo Baglioni, Roberto Bianchini

ref. ricerche srl, Via Aurelio Saffi, 12, 20123 - Milano www.ref.it/ricerche/it

Il Laboratorio è un'iniziativa sostenuta da (in ordine di abbinamento): ACEA, Utilitalia, Unidipart, SDAI, IREN, Snam, Acquedotto Pugliese, HERS, Metropolitan Milano, CSA, Cassa di Risparmio di Brescia, Interopoli, Romapoli, Aquapoli, Water Alliance, Abbonato, CAP, GARA, FCC, Aquaria Italia, Irenpol, ADA, Ambrosiano, Confindustria Lombarda, Assicurazioni, ADA, Coda Risparmio, ABNMI, IRECO, Acqua Innovazione, Ceresit, Acqua Pubblica Sabina, CONAI, NextChem, Xylem, IRI, CIL, Montedison, Confindustria Veneto, Confindustria Piemonte, ADA, Edison.

## SVILUPPO DI MODELLI QUANTITATIVI PER LA MISURAZIONE E GESTIONE DEI RISCHI CLIMATICI IN AMBITO FINANZIARIO



### CLIMATE RISK MONITOR

+

+

+

+

<https://laboratorioref.it/la-gestione-dei-rischi-ambientali-in-banca-regole-e-vigilanza/>

Roberto Bianchini, PhD

[\*rbianchini@refricerche.it\*](mailto:rbianchini@refricerche.it)

[\*roberto.bianchini@polimi.it\*](mailto:roberto.bianchini@polimi.it)

