



ORDINE NAZIONALE
DEGLI ATTUARI

CONSIGLIO NAZIONALE
DEGLI ATTUARI



XIII

CONGRESSO
NAZIONALE
DEGLI
ATTUARI

INNOVAZIONE
TECNOLOGICA
E RISCHI SISTEMICI:
L'ATTUARIO
VALUTATORE
GLOBALE
DELL'INCERTEZZA

ROMA
10-12 Novembre 2021

Rischi ESG e Climate Change

Framework di valutazione e analisi di scenario

Valerio Scacco



XIII

CONGRESSO NAZIONALE DEGLI ATTUARI

INNOVAZIONE
TECNOLOGICA
E RISCHI SISTEMICI:
L'ATTUARIO
VALUTATORE
GLOBALE
DELL'INCERTEZZA

ROMA
10-12 Novembre 2021

Fattori e rischi di sostenibilità

Fattori di sostenibilità

Le problematiche ambientali, sociali e concernenti il personale, il rispetto dei diritti umani e le questioni relative alla lotta alla corruzione attiva e passiva¹

Rischio di sostenibilità

Un evento o una condizione di tipo ambientale, sociale o di governance che, se si verifica, può provocare un impatto negativo effettivo o potenziale sul valore dell'investimento o sul valore della passività²

Focus di oggi

Rilevanza ambientale e sociale³

(rischio generato)



Impatto dell'impresa sui **fattori di sostenibilità**



Impresa

*L'impatto dell'impresa sui fattori di sostenibilità può assumere rilevanza finanziaria (**rischio reputazionale**)*

Rilevanza finanziaria³

(rischio subito)



Impatto dei **rischi di sostenibilità** sull'impresa

2. [Delegated Regulation \(EU\) 2021/1256](#) [...] regards the integration of sustainability risks in the governance of insurance and reinsurance undertakings.

3. [Communication from the Commission](#) — Guidelines on non-financial reporting: Supplement on reporting climate-related information

1. [Sustainable Finance Disclosure Regulation \(EU\) 2019/2088](#)



XIII

CONGRESSO
NAZIONALE
DEGLI
ATTUARI

INNOVAZIONE
TECNOLOGICA
E RISCHI SISTEMICI:
L'ATTUARIO
VALUTATORE
GLOBALE
DELL'INCERTEZZA

ROMA
10-12 Novembre 2021

Il presidio dei rischi ESG richiesto alle funzioni di controllo

[Regolamento delegato \(UE\) 2021/1256 \[...\]](#) richiede *l'integrazione dei rischi di sostenibilità nella governance delle imprese di assicurazione e di riassicurazione*

1 Funzione di gestione dei rischi

Individuazione e valutazione dei rischi di sostenibilità, dal **2 agosto 2022**

Integrazione dei rischi di sostenibilità nell'**ORSA**

[Opinion on the supervision of the use of climate change risk scenarios in ORSA](#)

Integrazione dei rischi legati ai cambiamenti climatici tramite scenari

- EIOPA monitorerà l'applicazione da aprile 2023

2 Funzione attuariale

Inclusione di considerazioni sugli effetti dei rischi di sostenibilità nel **parere sulla politica di sottoscrizione**, a decorrere dal **2 agosto 2022**



Punti di attenzione

- La matrice di materialità della compagnia può supportare l'**identificazione del perimetro dei rischi di sostenibilità** da considerare.
- Lo svolgimento di analisi richiede la comprensione dei **canali tramite cui i rischi si trasmettono alle compagnie come impatti finanziari**
- Lo sviluppo di **metodologie** adeguate e la raccolta di **dati** sia interni che da info providers restano elementi critici per le compagnie.



XIII

CONGRESSO NAZIONALE DEGLI ATTUARI

INNOVAZIONE TECNOLOGICA E RISCHI SISTEMICI: L'ATTUARIO VALUTATORE GLOBALE DELL'INCERTEZZA

ROMA 10-12 Novembre 2021

Rischi clima

Rischi di transizione

- Regolamentari
- Giuridici
- Tecnologici
- Di mercato
- Reputazionali

Rischi fisici

- Acuti
- Cronici

Feedback effect tra economia e clima

1. NGFS Climate Scenarios for central banks and supervisors

Canali di trasmissione¹

Micro - Interessano le singole aziende e famiglie

- Aziende**
- **Danni a beni** e interruzione delle attività produttive a causa del meteo
 - **Stranded asset** e spese in conto capitale dovute alla transizione
 - **Variazioni nella domanda** e nei costi
 - **Responsabilità legale** (dall'incapacità di mitigazione e adattamento)

- Famiglie**
- **Perdita di reddito** (dovuta al meteo e agli impatti sulla salute, frizioni del mercato del lavoro)
 - **Danni a beni** (a causa del meteo) o restrizioni (dovute alle politiche) aumentano i costi e modificano il valore dei beni

Macro - Impatti aggregati sulla macroeconomia

- Deprezzamento del **capitale** e aumento degli investimenti
- Variazioni nei **prezzi** (da cambiamenti strutturali, shock di offerta)
- Cambiamenti di **produttività** (da caldo estremo, dirottamento degli investimenti, ...)
- Frizioni del **mercato del lavoro** (da rischio fisico e di transizione)
- **Cambiamenti socio-economici** (da cambiamenti nei consumi, migrazioni, conflitti)
- Altri impatti su **commercio internazionale, entrate pubbliche, tassi di interesse, ...**

Feedback effect tra economia e sistema finanziario

Rischi finanziari

Underwriting risk
perdite assicurate ↑
insurance gap ↑

Credit risk
Default aziende e fam.

Market risk
Valore degli attivi ↓

Operational risk
Interruzione attività
Danni ai beni propri

Liquidity risk
Domanda di liquidità ↑
Estinzione anticipata ↑



XIII

CONGRESSO
NAZIONALE
DEGLI
ATTUARI

INNOVAZIONE
TECNOLOGICA
E RISCHI SISTEMICI:
L'ATTUARIO
VALUTATORE
GLOBALE
DELL'INCERTEZZA

ROMA
10-12 Novembre 2021

I principali approcci alla misurazione dei rischi climatici

Allineamento del portafoglio

Misurazione della distanza del portafoglio da **obiettivi** climatici globali, secondo determinate dimensioni (es. emissioni)

- 👍 **Monitoraggio nel tempo** dell'allineamento
- 👍 **Facile comunicazione**, utile per la gestione del rischio reputazionale
- 👎 Il (dis-)allineamento è **difficilmente traducibile** in **caratteristiche di rischio** del portafoglio
- 👎 **Meno adatto** al rischio fisico
- 👎 Incertezza riguardo l'evoluzione della società e dell'economia (con l'uso scenari)

Esposizione

Misurazione della **performance** delle singole controparti in relazione ai fattori ESG, tra cui le emissioni di gas serra (es. ESG Risk Ratings)

- 👍 Diversi **fornitori di ratings** sul mercato
- 👍 Valutazione a livello di **singola controparte**
- 👎 Molti indicatori **non specifici per il clima**
- 👎 Output **non finanziari**

Framework del rischio

Misurazione della **resilienza** del portafoglio agli impatti dei cambiamenti climatici tramite stress test / **analisi di scenario**

- 👍 Focus sulle **caratteristiche** del portafoglio
- 👍 **Facile integrazione** con strategie, processi e procedure
- 👍 **Flessibilità**: adatto a investimenti e sottoscrizione; r. di transiz. e fisico
- 👎 Richiede **nuove metodologie** e una **raccolta dati onerosa**
- 👎 **Incertezza** riguardo l'evoluzione di società, economia e clima

*I regulator stanno promuovendo le **analisi di scenario**. Anche **EIOPA** individua questo approccio ai fini **ORSA***



XIII

CONGRESSO
NAZIONALE
DEGLI
ATTUARI

INNOVAZIONE
TECNOLOGICA
E RISCHI SISTEMICI:
L'ATTUARIO
VALUTATORE
GLOBALE
DELL'INCERTEZZA

ROMA
10-12 Novembre 2021

Come è fatto uno scenario?

Lo scenario è determinato principalmente dal livello di surriscaldamento globale associato a una traiettoria di emissioni di gas serra e dall'orizzonte temporale

Integrando le conoscenze di diverse discipline, gli **Integrated Assessment Model** (IAM) consentono di valutare le **interrelazioni** tra le varie informazioni

Informazioni contenute negli scenari (classificazione NGFS)



Contesto socio-economico

(es. PIL, popolazione, tasso di urbanizzazione)



Evoluzione tecnologica

(es. efficientamento energetico, elettrificazione, rimozione dell'anidride carbonica)



Politiche climatiche

(es. tempistiche dell'evoluzione, meccanismi, coordinamento internazionale)



Preferenze dei consumatori

(es. domanda di forme di trasporto alternative, preferenze alimentari)



Impatti fisici

(es. ondate di calore, alluvioni, incendi)



Rischi di
transizione



Rischi fisici



XIII

CONGRESSO
NAZIONALE
DEGLI
ATTUARI

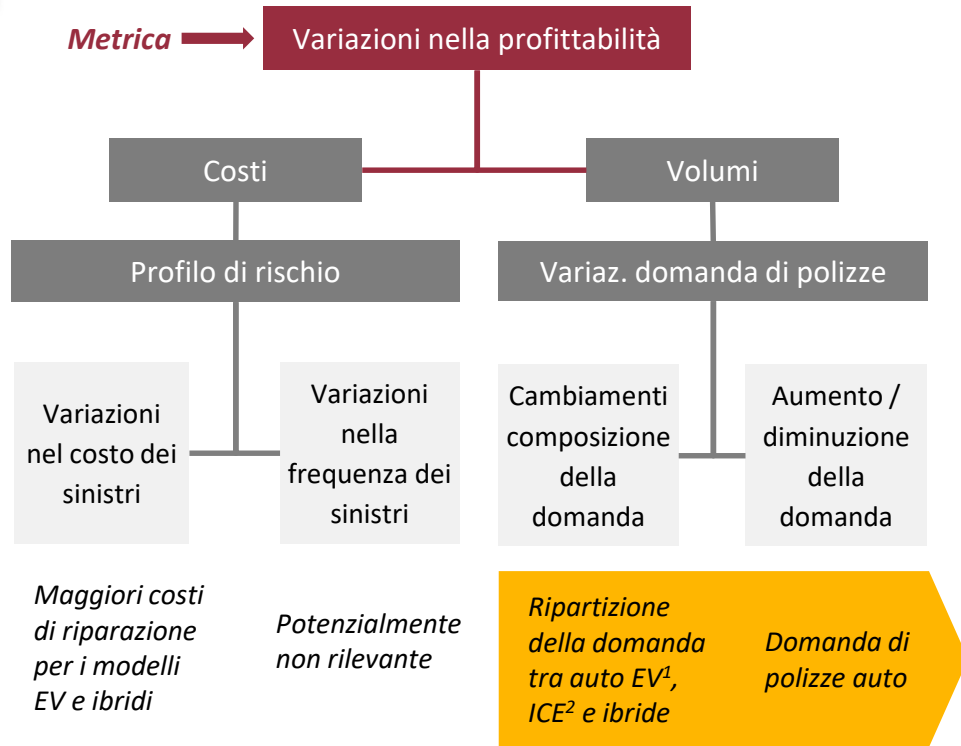
INNOVAZIONE
TECNOLOGICA
E RISCHI SISTEMICI:
L'ATTUARIO
VALUTATORE
GLOBALE
DELL'INCERTEZZA

ROMA
10-12 Novembre 2021

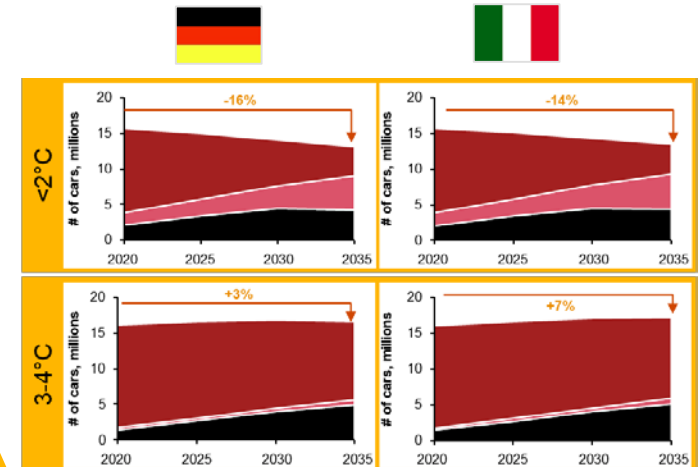




Esempio 1: analisi di scenario su un portafoglio auto



Esempio di input dallo scenario



ICE EV HYB

1. Veicoli elettrici
2. Automobili a combustione interna



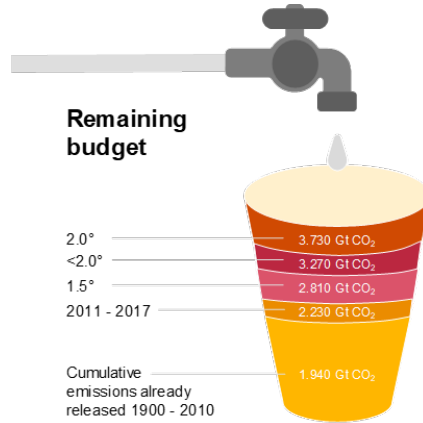
XIII

CONGRESSO NAZIONALE DEGLI ATTUARI

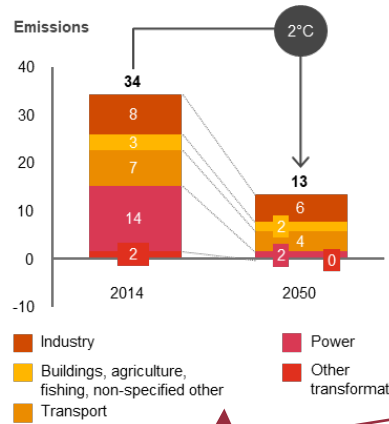
INNOVAZIONE TECNOLOGICA E RISCHI SISTEMICI: L'ATTUARIO VALUTATORE GLOBALE DELL'INCERTEZZA

ROMA 10-12 Novembre 2021

Esempio 2: analisi di scenario su un investimento nell'automotive

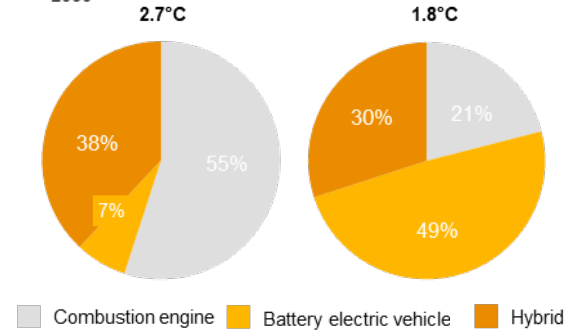


Ogni traiettoria di temperatura è connessa ad un "budget" di emissioni per l'economia globale

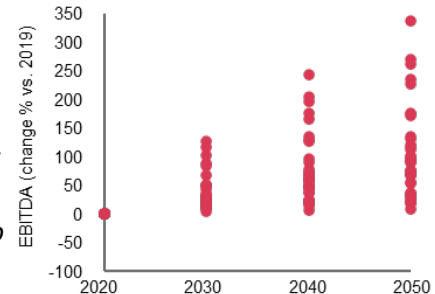


Questo budget implica riduzioni di CO₂ e shift tecnologici per i singoli settori. L'IEA ne fornisce una stima nei suoi scenari

Proportion of alternative powertrains in production, 2050



EBITDA change for automotive in 2.7°C scenario)



Con dei modelli specifici di settore, è possibile prendere in considerazione queste variabili e derivarne i potenziali impatti sui fondamentali di business delle singole aziende, ottenendo una variazione della loro profittabilità futura. Questo KPI può essere utilizzato (ad es.) ai fini di repricing/stress dei titoli, oppure per supportare l'asset allocation



ORDINE NAZIONALE
DEGLI ATTUARI

CONSIGLIO NAZIONALE
DEGLI ATTUARI



XIII

CONGRESSO
NAZIONALE
DEGLI
ATTUARI

INNOVAZIONE
TECNOLOGICA
E RISCHI SISTEMICI:
L'ATTUARIO
VALUTATORE
GLOBALE
DELL'INCERTEZZA

ROMA
10-12 Novembre 2021

Grazie!