

L'INTEGRAZIONE DEI PROFILI DI SOSTENIBILITÀ NELLA VALUTAZIONE DI MERITO DI CREDITO DELLE IMPRESE

Mauro Piermarini
BANCA D'ITALIA

Sostenibilità e credito, Quando il credito incontra le imprese: opportunità per le PMI

Camera di Commercio di Firenze, 16 aprile 2025

BANCA D'ITALIA E SOSTENIBILITA'



SUPERVISIONE INTERMEDIARI VIGILATI

- Normativa: contributo ai lavori nelle principali sedi di cooperazione di vigilanza
- Vigilanza integrazione ESG processi bancari e analisi sulla stabilità



RICERCA ECONOMICA

- Effetti profili sostenibilità su economia reale, mercati finanziari e rischio sistema finanziario
- Rafforzamento modelli previsivi e valutazioni di politica economica



AUTORITA' MONETARIA

- Linee d'azione per inclusione cambiamento climatico nel framework
- Gestione delle garanzie



PROMOZIONE CULTURA FINANZIARIA

- Iniziative edufin sul territorio

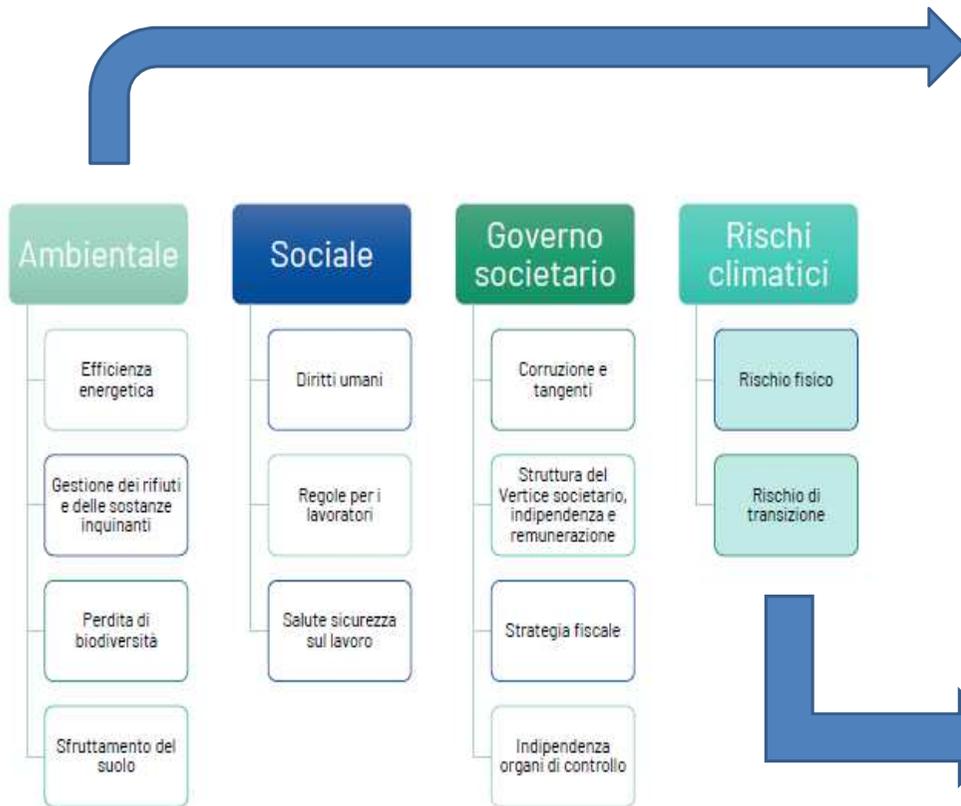


INTEGRAZIONE GOVERNO AZIENDALE

- Riduzione impronta aziendale
- Rapporti: ambientale, investimenti sostenibili



RISCHI (E OPPORTUNITA') DI SOSTENIBILITA'. UNA PANORAMICA



FONTE: TASK FORCE IN CLIMATE-RELATED FINANCIAL DISCLOSURES STATUS REPORT 2017A

Rischi interessati	Fisici		Di transizione	
	Climatici	Ambientali	Climatici	Ambientali
	<ul style="list-style-type: none"> Eventi meteorologici estremi Condizioni meteorologiche croniche 	<ul style="list-style-type: none"> Stress idrico Scarsità di risorse Perdita di biodiversità Inquinamento Altro 	<ul style="list-style-type: none"> Politiche e regolamentazione Tecnologia Fiducia dei mercati 	<ul style="list-style-type: none"> Politiche e regolamentazione Tecnologia Fiducia dei mercati
Rischi di credito	Le stime della probabilità di default (PD) e della perdita in caso di default (loss given default, LGD) delle esposizioni verso settori o aree geografiche vulnerabili ai rischi fisici possono risentire, ad esempio, delle minori valutazioni delle garanzie reali nei portafogli immobiliari per effetto di un rischio di inondazioni più elevato.		Gli standard di efficienza energetica potrebbero determinare notevoli costi di adeguamento e minore redditività, con la possibile conseguenza di una maggiore PD e della riduzione dei valori delle garanzie reali.	

FONTE: BCE GUIDELINES 2022

Climate-Related Risks, Opportunities, and Financial Impact



POLITICA MONETARIA PER LA TRANSIZIONE SOSTENIBILE

OBIETTIVI (PIANO D'AZIONE 2021)

Integrazione rischi climatici nell'assetto di politica monetaria

Considerare rischio climatico nelle operazioni di politica monetaria

Ampliare capacità analitica nei modelli di analisi

AZIONI INTRAPRESE

Selezione, nei ptf detenuti per politica monetaria, di obbligazioni di emittenti «green»

La valutazione dell'esposizione nel bilancio dell'Eurosistema.

INTEGRAZIONE NEL SISTEMA INTERNO DI VALUTAZIONE DEL MERITO DI CREDITO DELLE IMPRESE (OPERATIVO DAL 2013)

ICAS IN-HOUSE CREDIT ASSESSMENT SYSTEM

VALUTA RISCHIOSITA' CONTROPARTI I CUI FINANZIAMENTI SONO CONFERITI DALLE BANCHE A GARANZIA DI OPERAZIONI DI RIFINANZIAMENTO C/O EUROSISTEMA.

370.000 rating statistici al mese

Ca 4.000 rating "FULL" ogni anno.

Risk Class of ICAS	Minimum PD	Maximum PD	Eurosistem Credit Quality Step
1	0.000	0.001	CQS 1 & 2
2+	0.001	0.01	
2	0.01	0.03	
2-	0.03	0.05	
3+	0.05	0.07	
3	0.07	0.09	
3-	0.09	0.10	CQS 3
4+	0.10	0.17	
4	0.17	0.30	
4-	0.30	0.40	CQS 4
5+	0.40	0.80	
5	0.80	1	
5-	1	1.50	CQS 5
6+	1.5	2	CQS 6
6	2	3	
6-	3	5	CQS 7
7	5	25	
8	25	100	CQS 8
9	100	100	
			Default

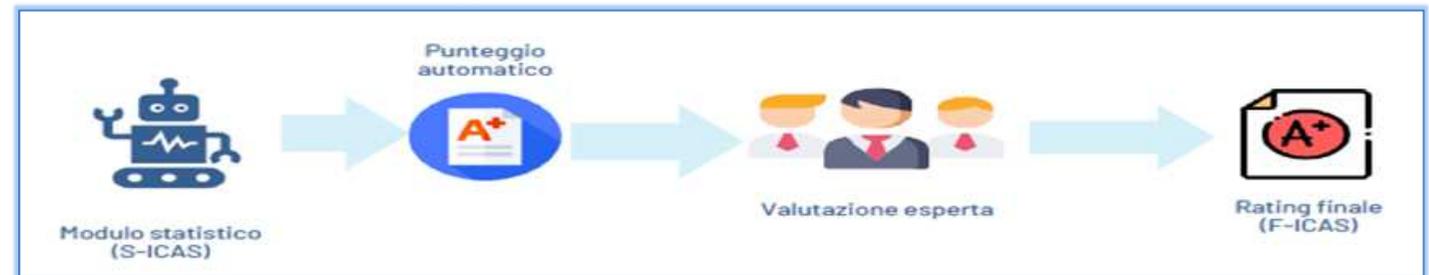
LA METODOLOGIA DI VALUTAZIONE “ICAS”



APPROCCIO A DUE STADI: MODELLO STATISTICO + VALUTAZIONE ESPERTA

OUTPUT: PROBABILITA' DI DEFAULT A 12 MESI

MODELLO STATISTICO: DUE ARCHIVI VALUTATIVI (BILANCIO E CENTRALE DEI RISCHI)



SOSTENIBILITA' E MERITO DI CREDITO



DATA GAP

- Limitato perimetro delle DNF; disomogeneità articolazione e contenuto; standard privatistici
- Vincoli accesso fonti pubbliche su consumi energetici
- Proliferazione questionari spot da parte degli operatori.
- *(forthcoming)*: Standard UE (VSME); documento di dialogo PMI.



RISCHIO DI CREDITO

- Rating ESG o rating di credito??
- Integrazione nell'architettura di valutazione: modulo stand-alone o integrazione in rischi esistenti??
- Medesimo peso a tutte le componenti??
- Trattazione come nuovi rischi o riflessi di rischi già valutati (business, legale, compliance)??
- Rischi o rischi&opportunità



METODICHE

- Rischio climatico ha una forte componente quantitativa e modellizzabile.
- Altre componenti integrano valutazioni qualitative.
- Metriche valutative in contesto di data gap (approcci top/down settoriali; bias qualitativo dell'assenza di informazione; metriche comparative neutralizzate)

LE SCELTE DEL MODELLO ICAS IN MATERIA ESG



MODELLO STATISTICO

- (per ora) **No integrazione profili ESG** (data gap non consente integrazione quantitativa single-name nel modello)
- Promozione di analisi/ricerca per consolidare relazione quantitativa con PD (occorre robustezza statistica - serie storiche più profonde; relazioni significative e discriminanti)



MODELLO ESPERTO

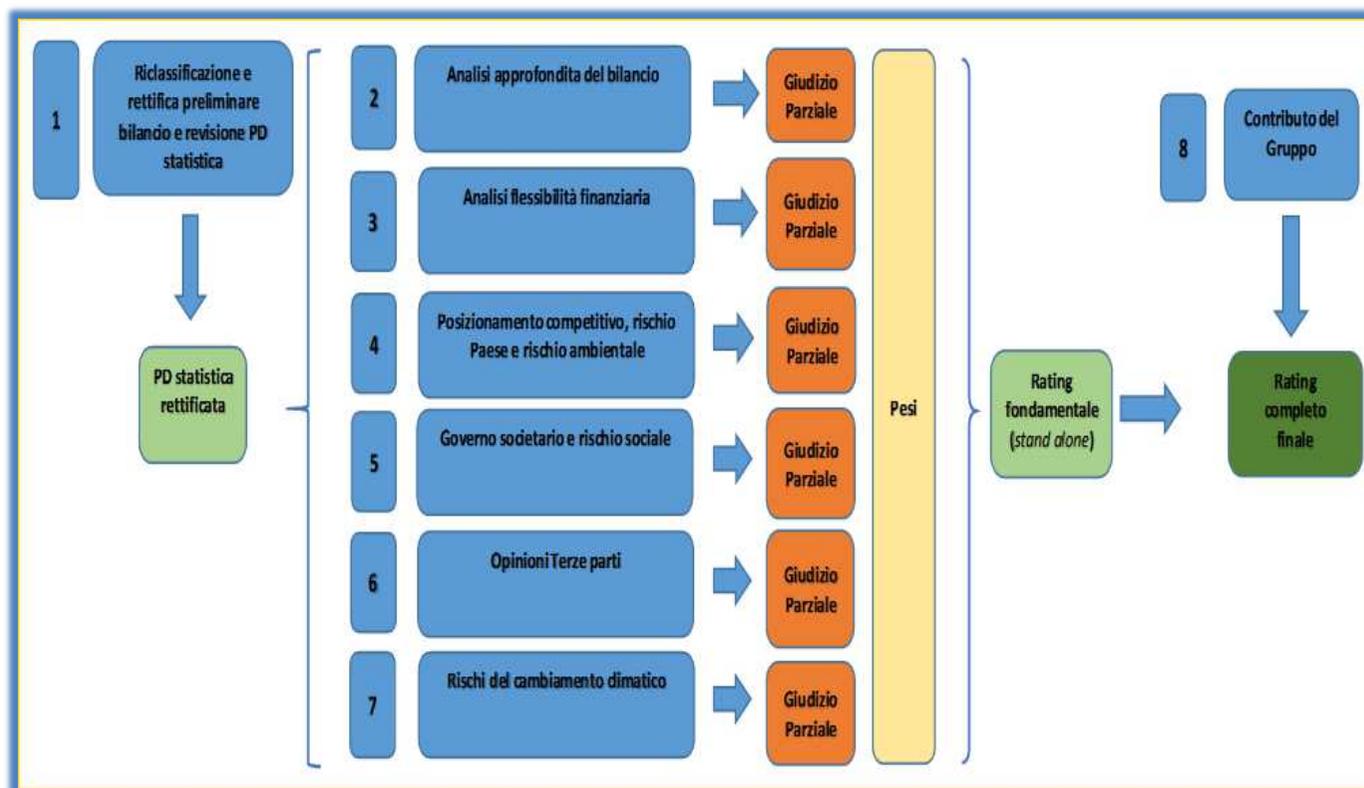
- **Integrazione in moduli qualitativi esistenti delle componenti ESG** (posizionamento competitivo, governance)
- **Modulo ad hoc per rischio climatico**, in linea con altri moduli dell'analisi esperta



STRUMENTI

- Analisi di scenario per stress rischio transizione climatico (mix approccio top-down e bottom-up)
- Percorso strutturato analisi DNF ove disponibili
- Questionari alle imprese per copertura data gap
- In prospettiva: modello di stress quantitativo anche per rischio fisico.

LA STRUTTURA ATTUALE DEL MODELLO VALUTATIVO



Standard minimi comuni per l'integrazione dei rischi derivanti dal cambiamento climatico nei rating degli ICAS.

- Utilizzo dei **dati aziendali individuali** quando disponibili o di **dati settoriali** altrimenti;
- Valutazione separata del rischio di transizione e del rischio fisico;
- Applicazione del principio di materialità, ovvero la considerazione dei rischi considerati rilevanti e capaci di influenzare il merito creditizio dell'azienda oggetto di analisi;
- Conciliazione tra l'approccio di breve termine della valutazione del merito di credito non connesso ai CCR da parte dell'ICAS e quello di più lungo termine, tipico della valutazione dei CCR;**
- Utilizzo di approcci quantitativi (per esempio analisi di scenario), o qualitativi assistiti da linee guida per gli analisti che esprimono la valutazione;
- Produzione di un giudizio distinto per i CCR rispetto alla valutazione del merito di credito.

GOVERNO SOCIETARIO E RISCHIO SOCIALE



GRIGLIA DI DOMANDE STRUTTURATE CHE RICHIEDONO UNA VALUTAZIONE «DIFFERENZIALE» RISPETTO A MODELLO STATISTICO

Assetto e livello del management

- Amministratore indipendenti, cumulo incarichi, parità di genere, politiche remunerazione, transizione generazionale

Sistema dei controlli interni

- Articolazione vs complessità/dimensioni, conflitti/parti correlate

Informativa finanziaria

- Qualità/trasparenza

Tematiche «sociali»

- Certificazioni, rating legalità, welfare, notizie e rapporti di lavoro



RISCHIO AMBIENTALE NEL POSIZIONAMENTO COMPETITIVO



«Rischio ambientale» COME MODULO AUTONOMO, INTEGRATO CON RISCHIO SOVRANO E RISCHIO DI BUSINESS AI FINI DELLA VALUTAZIONE DEL POSIZIONAMENTO COMPETITIVO.

Cosa valutiamo??

- Il livello di esposizione dell'impresa ai rischi ambientali legati alle sue operazioni, alla sua dipendenza da risorse naturali, all'impatto dei suoi processi produttivi e alla sua capacità di operare in modo sostenibile.

Quali fattori ambientali??

- Inquinamento aria (acqua/suolo, perdita di biodiversità, deterioramento habitat,

Effetti

- Conseguenze negative quali responsabilità legali, perdita di reputazione, costi di bonifica risanamento, costi di compliance



RISCHIO AMBIENTALE NEL POSIZIONAMENTO COMPETITIVO



Matrice valutativa che riflette associazione di esposizione e presidi



Esposizione

- Rischio ambientale del settore in termini di dipendenza da risorse, impatto ambientale dei processi e suo orientamento alla sostenibilità.
- In termini biunivoci: sostenibilità del business (per impatti su variabile ambientale per modalità/tecnologie utilizzate); impatto regolamentazione (contesto normativo su modalità operative).

Capacità di governo

- Presidi per limitare/mitigare impatto (certificazioni)
- Capacità di adeguamento al contesto normativo.
- Capacità di sfruttare contesto di business. Variabile ambientale: da vincolo a opportunità.

FOCUS SUI GESTORI AMBIETALI: TEMATICHE MATERIALI



Rischio ambientale settoriale molto elevato (anche in termini di conformità normativa o rischi legali per eventi accidentali – es .incendi, sversamenti, etc -)



Gestione sostenibile del rifiuto. Tecnologie/modalità con impatti su aria (emissioni nocive) o suolo.

Attività/transizione in un'economia circolare come leva di business o (s)vantaggio competitivo.

Rischio sociale rilevante (infortuni, occupazione femminile, condizioni salariali, subappalto)



IL PROGETTO DI INTEGRAZIONE DEL RISCHIO CLIMATICO

Dati a disposizione (disponibilità e standardizzazione)

- DNF obbligatorie e volontarie.
- Indagine per raccolta.
- Informativa/report volontari.

Valutazione dati (approccio quantitativo + schema di analisi)

- Valutazione quantitativa (scenario per rischio di transizione). Dati aziendali + dati settoriali
- Valutazione qualitativa.

Integrazione del CCR nella Valutazione esperta

Rischio di transizione

Modelli quantitativi di stima del rischio a MLT

Valutazione analisti
Rettifica rischi / opportunità

Giudizio finale sul
rischio di transizione

Rischio fisico

Rating esterni

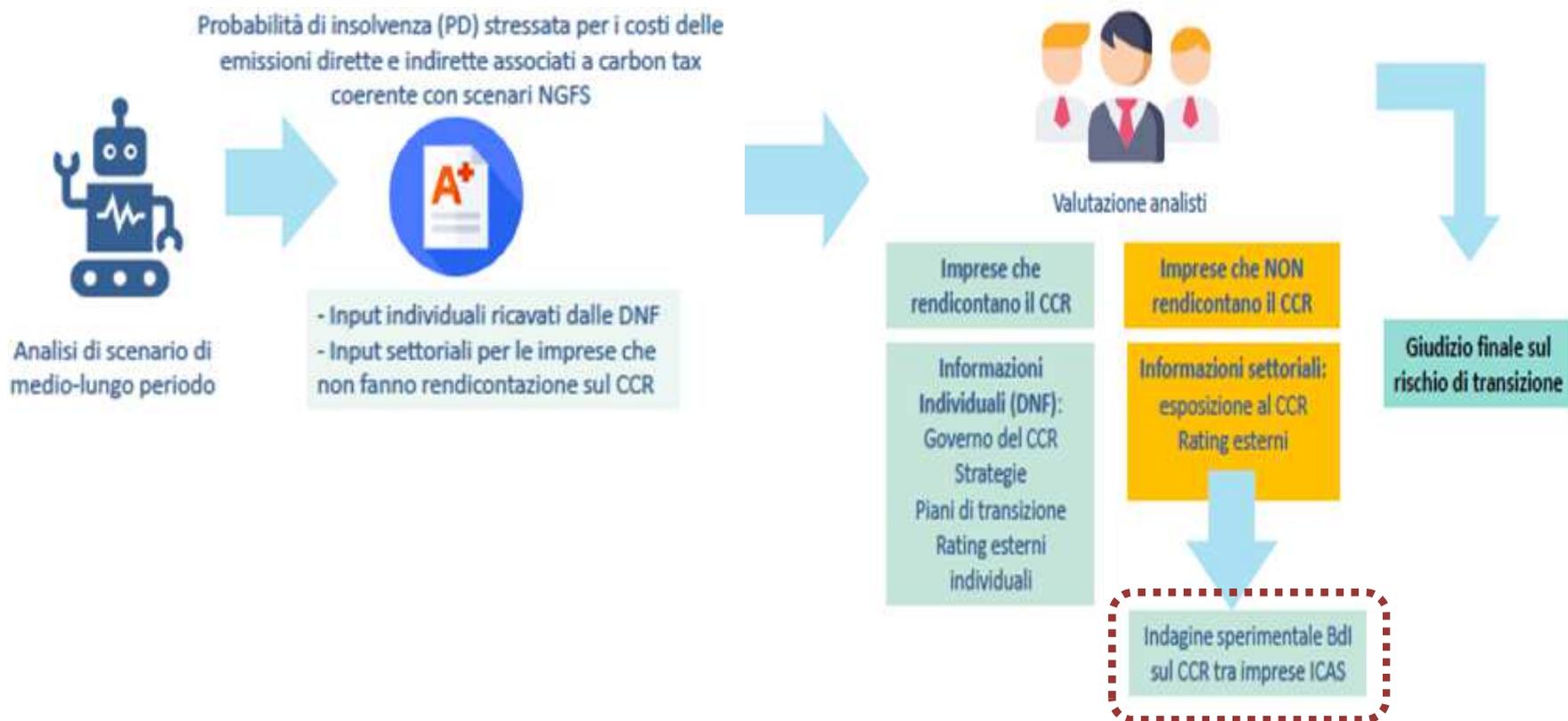
Valutazione analisti
Rettifica rischi

Giudizio finale sul
rischio fisico

Giudizio sul CCR



FOCUS: IL RISCHIO DI TRANSIZIONE



RISCHIO DI TRANSIZIONE: SCHEMA DI ANALISI QUALITATIVA

Governance

- Assetto «dedicato»
- Politiche di remunerazione

Analisi di impatto

- Analisi di materialità e integrazione strategica
- Stakeholder engagement

Piano di transizione

- Articolazione iniziative, progettualità, investimenti
- Target (metriche quantitative e temporali)

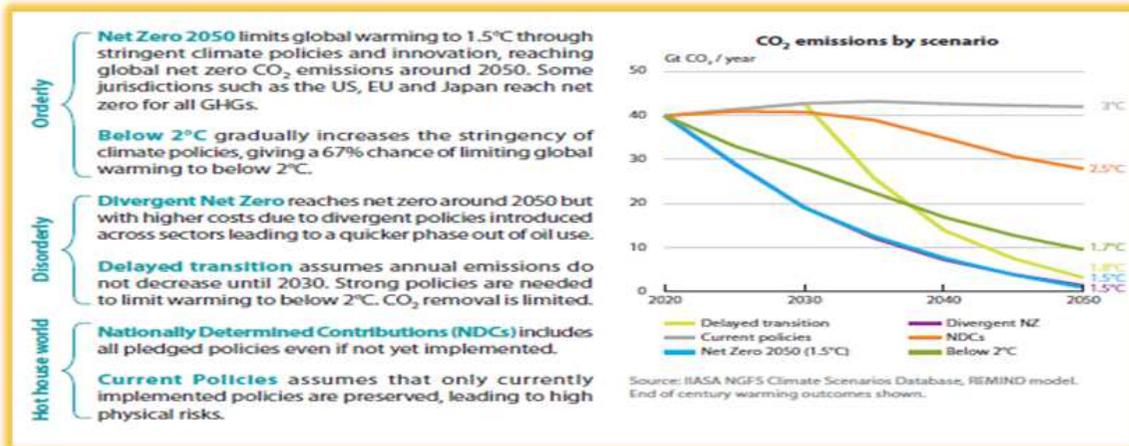
Trend consumi ed emissioni

- Mix energetico (rinnovabile e non)
- Intensità di emissione e traiettoria

Tipologia organo di controllo	Numero segnalanti (%)		Variazione
	2021	2022	
Comitato controllo e rischi	20,6	20,0	-0,6
Comitato endoconsiliare di sostenibilità	26,9	35,0	8,1
Altro comitato pre-esistente	1,3	2,5	1,3
Organo presente ma non esplicitato	1,9	1,9	0,0
Non è presente un organo dedicato	26,3	27,5	1,3
Informazione mancante	23,1	13,1	-10,0
Totale	100,0	100,0	

Piano di sostenibilità / transizione	Numero segnalanti (%)		Variazione
	2021	2022	
Si, chiaramente delineato e supportato	20,0	23,8	3,8
Si, ma in maniera essenziale	25,6	33,8	8,1
Si, ma non credibile	0,0	0,6	0,6
No	34,4	35,6	1,3
Informazione mancante	20,0	6,3	-13,8
Totale	100,0	100,0	

RISCHIO DI TRANSIZIONE: L'ANALISI QUALITATIVA



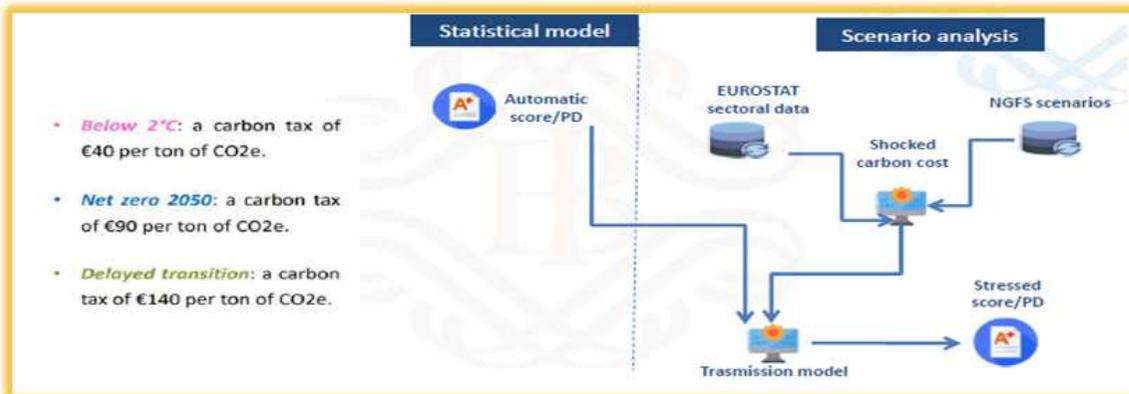
MODELLO dell' «ADDITIONAL COST»

- Stima di **consumo di energia a livello aziendale** per diverse fonti energetiche utilizzando dati settoriali o aziendali. Utilizzando costo dell'energia, si stimano i costi totali dell'energia.
- Stima della relazione settoriale tra prezzo medio dell'energia e consumo energetico totale (**elasticità**).
- Applicazione di **quattro scenari di carbon tax** (da 40 a 140 euro per ton) sui diversi prezzi dell'energia.
- Calcolo del prezzo medio dell'energia sotto stress, del consumo energetico sotto stress e dell'incremento dei costi energetici a livello aziendale.
- Calcolo dell'additional cost per firm (**differenza tra costo totale dell'energia originario - OECT - e costo stressato - SETC**).

$$AC_{i,c} = SETC_{i,c} - OECT_{i,0}$$

- **Ricalcolo dei margini reddituali** (ricalcolo di Ebitda stressato da costo addizionale)

$$EBITDA_{i,c} = EBITDA_{i,0} - AC_{i,c}$$



FOCUS SUI GESTORI AMBIENTALI: TEMATICHE MATERIALI

- Transizione energetica per gli impianti di gestione e stoccaggio (efficienza ed investimenti).
- Rischio di transizione settoriale elevato per settore «trasporti»
- Attività di gestione del rifiuto e rilascio metano in atmosfera
- Investimenti per modernizzazione flotta e sostituzione automezzi.
- Esposizione reddituale a shock prezzi combustibili fossili



LA RILEVAZIONE DIRETTA SUI RISCHI CLIMATICI.



Indagine 2024

CAMPIONE:

- PARTECIPAZIONE ALL'EU ETS;
- ESPOSIZIONE A RISCHIO TRANSIZIONE (DELTA PD BIL) E SETTORI SENSIBILI (agricoltura, trasporti, estrattivo e produzione di energia).
- ESPOSIZIONE A RISCHIO FISICO (geolocalizzazione indicatori Cerved).

AREE QUESTIONARIO

- RISCHIO DI TRANSIZIONE (governance, emissioni, investimenti, target di riduzione)
- RISCHIO FISICO (attivo esposto, copertura).



Evidenze

- ✓ UTILIZZO DEI DATI PUNTUALI MIGLIORA I MECCANISMI DI STIMA DELLA PROBABILITA' DI INSOLVENZA.
- ✓ UTILIZZO DI INFO QUALITATIVE PERMETTE DI MITIGARE EVIDENZE SETTORIALI DI ELEVATA ESPOSIZIONE.
- ✓ DISPONIBILITA' DI INFO QUALITATIVE (PIANO DI TRANSIZIONE, INVESTIMENTI) PERMETTE DI COMPRENDERE STATO ED EVOLUZIONE PERCORSO/TRAIETTORIA DI TRANSIZIONE.
- ✓ IL FEEDBACK RESTITUITO ALLE IMPRESE CONSENTE ANALISI DI POSIZIONAMENTO RISPETTO ALLE TEMATICHE DEL RISCHIO AMBIENTALE

LA RILEVAZIONE DIRETTA SUI RISCHI CLIMATICI



Evidenze (una view complessiva)

Rischio di transizione: ampi spazi di miglioramento

- DEFICIT NELL'ASSETTO DI GESTIONE: assenza di strutture dedicate o di risorse con mandato specifico a definire percorso di sostenibilità (situazione meno grave nel settore manifatturiero e per aziende con buon merito di credito)
- NO CONTABILIZZAZIONE DELLE EMISSIONI. Motivazioni: mancanza di rilevanza; mancanza di risorse
- NO INVESTIMENTI PER LA TRANSIZIONE. Motivazioni prevalenti: assenza di un assetto regolamentare chiaro.
- OBIETTIVI/TARGET: SI, ma assenza di un piano dedicato.

Rischio fisico: rischi di errata percezione

- Prevalenza delle imprese percepiscono rischio basso/molto basso vs Effetti stimati di eventi estremi (potenziale contraddizione)

L'ANALISI DELLE DNF/BILANCI DI SOSTENIBILITA'



Utilizzo di dati puntuali migliora la stima della probabilità di insolvenza

Estrema eterogeneità nelle articolazioni dei documenti in termini strutturali (integrazione con piani strategici) e di contenuto (dati e informazioni)

Ampi margini di miglioramento per informazioni mancanti (es. dichiarazioni/impegni generici non seguiti da target/piani/investimenti/azioni)

Discontinuità degli standard ed evoluzione degli approcci determinano difficoltà di analisi/lettura anche nelle DNF più evolute

L'IMPATTO SUL MERITO DI CREDITO DEI PROFILI ESG

Modulo rischio climatico attivato in senso correttivo in LIMITATI CASI.

- Assenza di informazioni da varie fonti e presenza di evidenze settoriali.
- Scenario quantitativo sovente non muta valutazione profilo reddituale.
- L'apprezzamento individuale sconta assenza di dati comparativi (valutazione «assoluta» e non relativa)
- Qualità dell'informativa (DNF) sovente associata a imprese con ottimo merito di credito
- In prospettiva: **rischi di penalizzazione in presenza di assente informativa individuale e settore potenzialmente esposto.**

Aspetti ambientali e sociali possono assumere PESO RILEVANTE ove associati a tematiche competitive.

- Ambiente (variabile normativa è barriera competitiva; evoluzione «green» è orientamento di business)
- Sociale (condizioni lavoro o salariali aspetti discriminanti in contesti competitivi ad elevato utilizzo della forza lavoro e connessi a competizione sul prezzo per gare/appalti).
- **Variabile tecnologica e di innovazione applicata al business ambientale.**

Informativa in materia ESG contribuisce a qualificare valutazioni su rischi/opportunità/governo del business

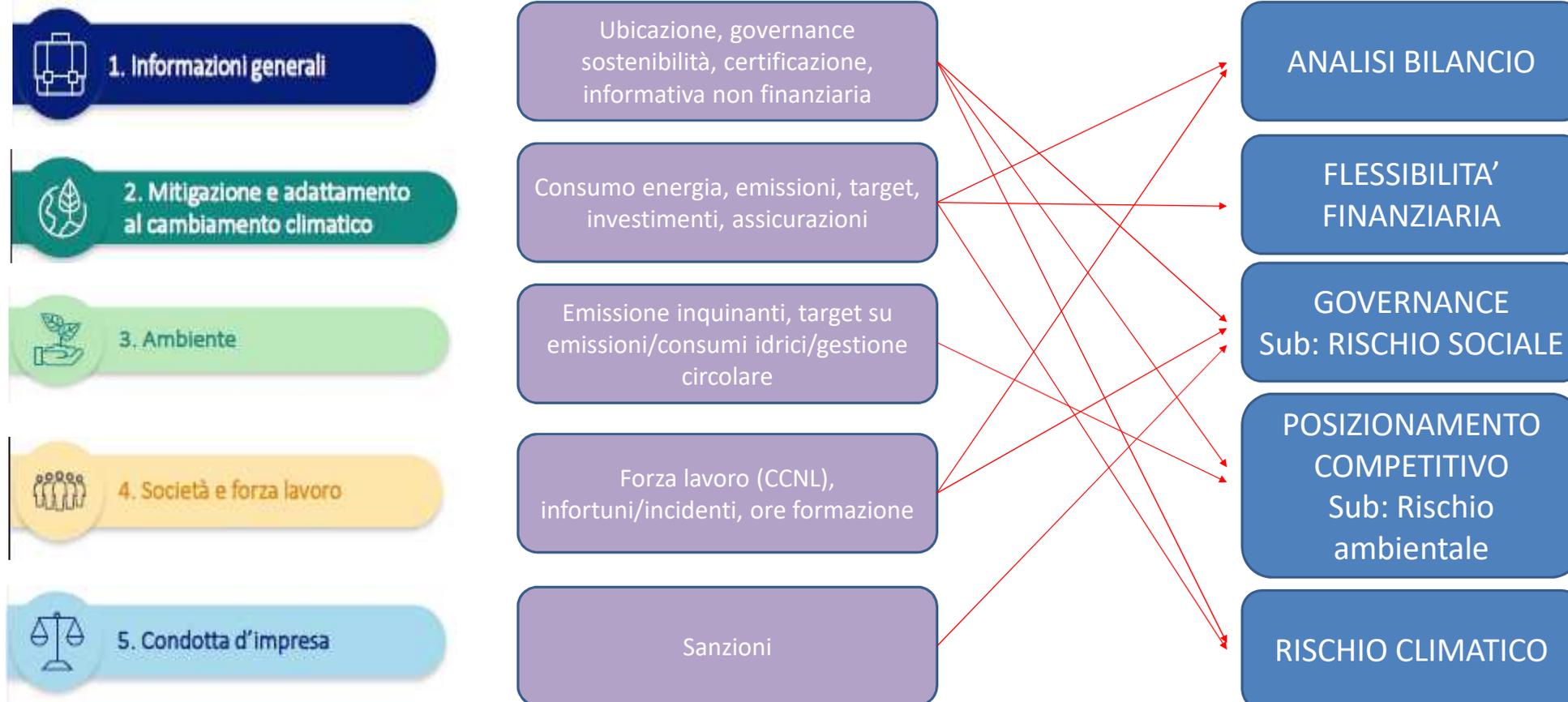
- Informazioni trasversali a più profili di analisi (es. governance e qualità dell'informativa, tecnologia/innovazione)
- Comprensione evoluzione profili reddituali e investimenti e contesto competitivo (concorrenza, barriere all'ingresso....)
- Informativa ESG ha positivi riflessi su informativa finanziaria.



UNO SGUARDO AL FUTURO

DOCUMENTO DI DIALOGO PMI

MODELLO ICAS



UNO SGUARDO AL FUTURO

Il mutato contesto influisce sul ritmo di marcia, e probabilmente su tratti del percorso, ma non cambia la direzione del cammino intrapreso (Angelini)



Fonti fossili esposte a elevati rischi di transizione

Diminuisce probabilità che il rischio si manifesti nel breve periodo

Percorso di eliminazione del data gap già avviato

Allungamento tempi per copertura informativa

Integrazione ESG nei modelli valutativi

Rischio che i bias valutativi aumentino nel breve periodo

Sviluppo di una cultura d'impresa orientata alla sostenibilità

Resiste ancora logica di compliance

BIBLIOGRAFIA

Narizzano S., Orlandi M., Scalia A., 2024, *The Bank of Italy's statistical model for the credit assessment of non-financial firms*, Mercati, infrastrutture, sistemi di pagamento, 53, Banca d'Italia, Ottobre 2024.

Giovannelli F., Iannamorelli A., Levy A., Orlandi M., 2023, *The Bank of Italy's In-House Credit Assessment System for Non-financial Firms*, in: Scalia, A. (ed.) *Financial Risk Management and Climate Change Risk. The Experience in a Central Bank*, Springer, 107-137.

Di Virgilio S., Faiella I., Mistretta A., Narizzano S., 2024, *Assessing credit risk sensitivity to climate and energy shocks: Towards a common minimum standards in line with the ECB climate agenda*, *Journal of policy modeling*, Volume 46.

Lavecchia L. et altri, 2022, *Dati e metodi per la valutazione dei rischi climatici e ambientali in Italia*, *Questioni di Economia e Finanza*, 732, Banca d'Italia, Novembre 2022.

Angelini P., 2025, *La sostenibilità nell'industria finanziaria: vecchi modelli per nuovi scenari?*

Angelini P., 2023, *Le PMI e la transizione climatica e ambientale*.

CONTATTI



mauro.piermarini@bancaditalia.it

firenze.icas@bancaditalia.it