

**XIV**  
CONGRESSO  
NAZIONALE  
DEGLI  
ATTUARI

L'ATTUARIO GLOBALE  
PER UN MONDO  
SOSTENIBILE  
TRA TRADIZIONE,  
INNOVAZIONE  
E RISCHI EMERGENTI

MILANO  
15-17 Novembre 2023  
Hotel Quark

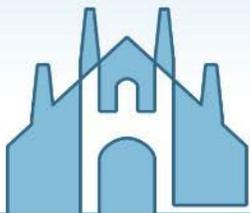
# *ESG e Climate Change*

*Il ruolo degli Attuari nella valutazione del rischio e nel disegno dei prodotti*

*Giuliano Piovesan  
Ordine degli Attuari*

*Giovedì 16 Novembre 2023  
16:45*

*IV Tema speciale  
X Sessione Parallela  
La Sostenibilità nei settori assicurativo, previdenziale,  
finanziario, aziendale ed il contributo dell'Attuario*



## Agenda

01

**Contesto di riferimento**

02

**Framework normativo**

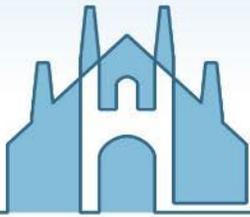
03

**Framework valutativo  
dei rischi**

04

**Dalla tassonomia al ruolo dell'attuario  
nel disegno dei prodotti**





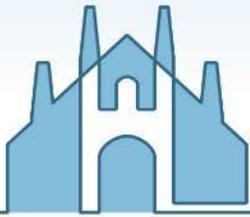
01

## CONTESTO DI RIFERIMENTO

# Introduzione

La sostenibilità è un concetto complesso ed eterogeneo...





01

**CONTESTO DI RIFERIMENTO**

Trend

...comunemente definito ed analizzato attraverso il quadro ESG.

**E IL PROBLEMA AMBIENTALE** 



La presenza di **CO<sub>2</sub>** nell'atmosfera ha raggiunto il suo livello più alto di sempre.



Ogni anno (2015-2020) vengono **distrutti 10 mln di ettari di foresta**.



Previsto, entro il **2100**, un **aumento del 100/150%** dell'**acidità degli oceani**, che impatterà sulla metà delle forme di vita marine.



**S IL PROBLEMA SOCIALE** 



Circa **800 milioni di persone** vivono in condizioni di **estrema povertà** e soffrono la **fame**.



Migrazione di circa **23,1 milioni di persone** in media ogni anno, nel corso dell'ultimo decennio.



Il **40%** della popolazione mondiale soffre di **mancanza/scarsità di acqua** durante la vita quotidiana.



**G IL PROBLEMA DI GOVERNANCE** 



Nell'UE **< 25%** dei membri del consiglio di amministrazione e **< 6%** dei CEO sono **donne** nelle **principali società** quotate in borsa.



Il **58%** delle **società** del FTSE350 non ha una **minoranza etnica** rappresentata nei **consigli di amministrazione**.



Il **66%** delle aziende non lega la remunerazione economica agli obiettivi di sostenibilità.





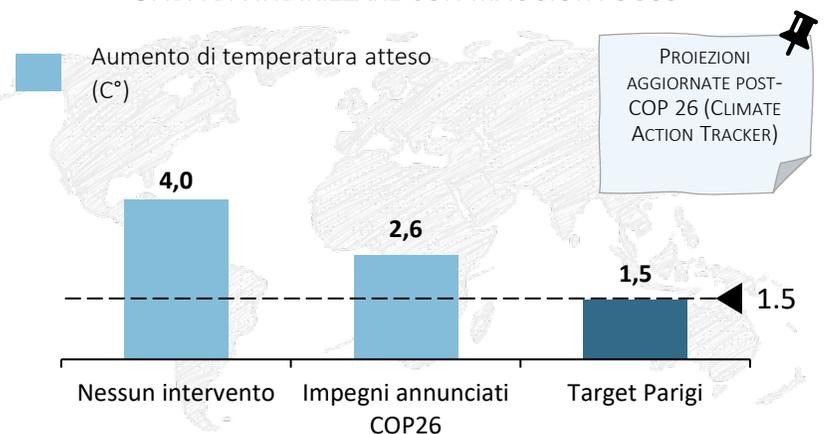
01

## CONTESTO DI RIFERIMENTO

# Sfide climatiche

Il cambiamento climatico risulta oggi tra le principali sfide da affrontare per il settore assicurativo.

### SFIDA DA INDIRIZZARE CON MAGGIOR FOCUS



+2 °C ➤ Soglia oltre la quale gli effetti saranno catastrofici

110 Mld € ➤ Costo derivante dagli eventi climatici estremi occorsi in Italia nel periodo 1980-2022

-8% ➤ Calo annuo emissioni necessario per limitare riscaldamento «well-below 2 °C» (vs -7% nel 2020 causa Covid-19)

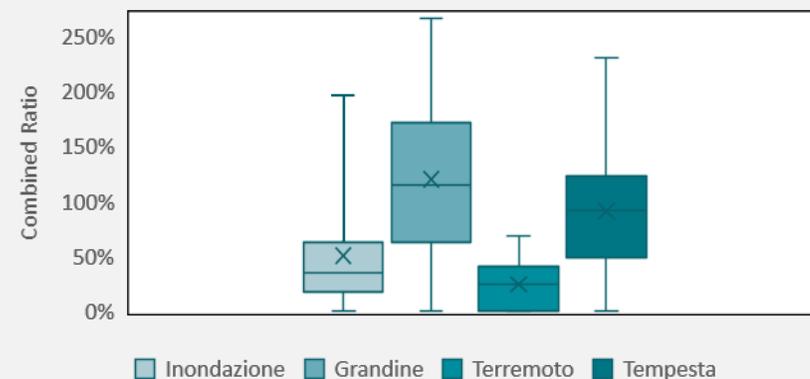


### Impatti drammatici sul settore assicurativo

L'Italia è tra i paesi maggiormente colpiti dai danni legati ai fenomeni naturali (#3 in Europa per danni subiti 1980-2022 con oltre 110Mld€) e tra quelli maggiormente esposta in termini di **danni non assicurati** pari al 5% (media europea pari al 19%).

I CoR dei premi legati a **rischi climatici superano mediamente il 100%** (dato 2021: 101,9%) e sono caratterizzati da alta variabilità tra le compagnie e i **diversi segmenti**:

#### DISTRIBUZIONE DEL COMBINED RATIO PER PERIL (DATI 2021)





01

## CONTESTO DI RIFERIMENTO

### Alcuni dati

In totale, su circa 48 miliardi di euro di perdite economiche dovute a disastri naturali in Europa tra gennaio e giugno 2023 (a causa soprattutto del terremoto in Turchia) solamente 6,7 miliardi erano assicurati (cioè il 14% circa). Per gli assicuratori italiani il 2023 è stato un anno ove le perdite hanno raggiunto cifre paragonabili agli scenari CAT di standard formula.

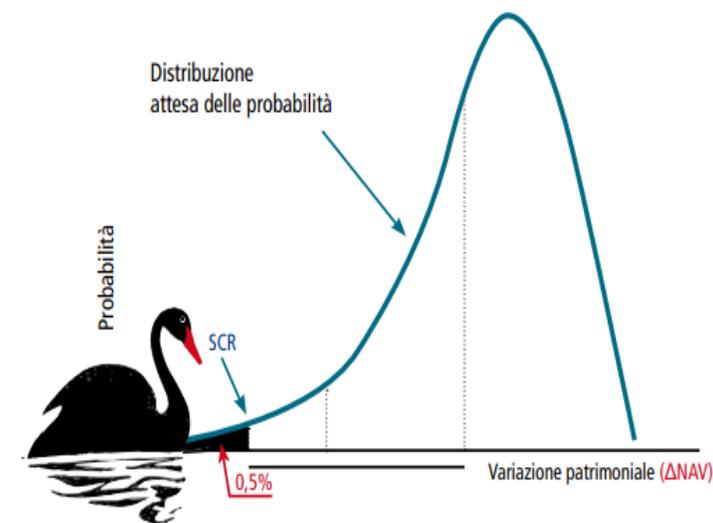
## EUR 9mld

Sono i danni economici stimati a seguito delle alluvioni avvenute a maggio nel nord Italia, in particolare in Emilia-Romagna.

## EUR 1mld

Sono le perdite assicurate, perché, come in molti altri paesi, il rischio alluvione non è incluso nelle assicurazioni standard sugli edifici.

La distribuzione delle probabilità di perdita patrimoniale



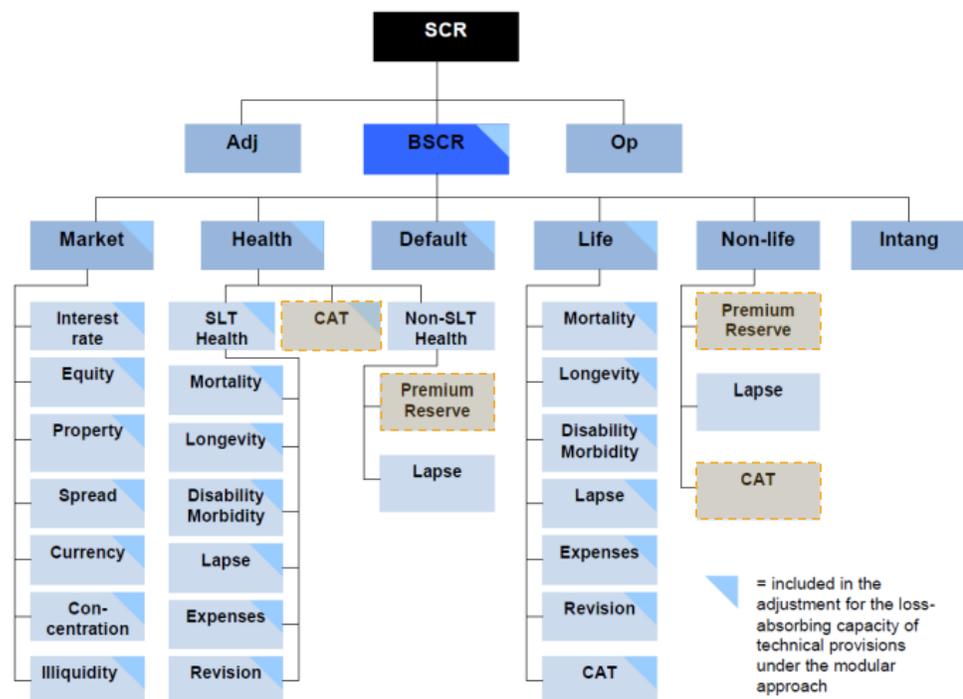


01

## CONTESTO DI RIFERIMENTO

# Fattori di rischio

La Standard Formula contiene nella sua struttura una quantificazione dei rischi derivanti da eventi naturali, ma essendo calibrato su dati storici non tiene conto dell'evoluzione dei rischi che possono derivare dai cambiamenti climatici.



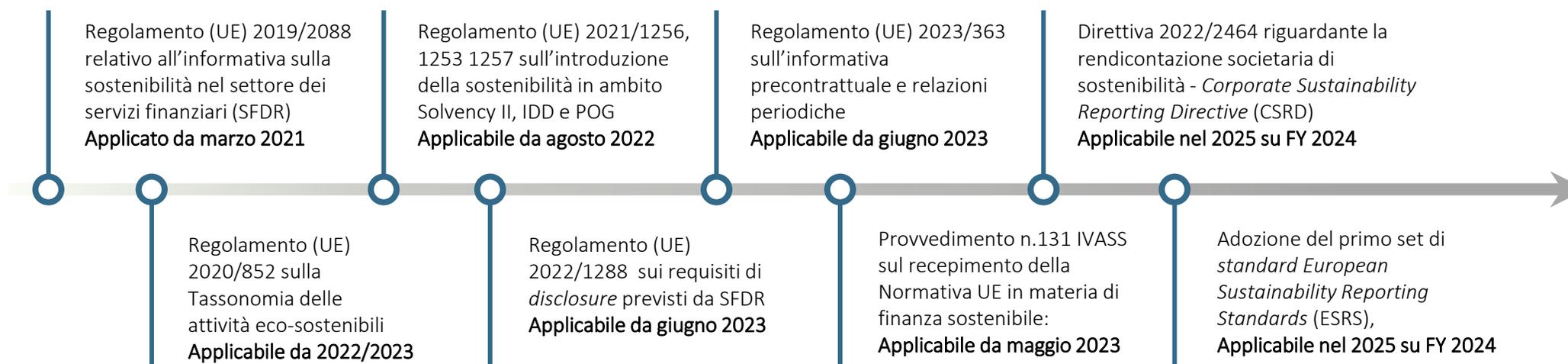
Considerando tutti i rischi compresi nel Framework Solvency II e relativi all'ambito Non-Life e Health si individua che i moduli impattati dall'aggravamento del rischio climatico sono relativi a:

- 1 Il sottomodulo del rischio di tariffazione e di riservazione Non-Life;
- 2 Il sottomodulo del rischio di catastrofe Non-Life;
- 3 Il sottomodulo del rischio di tariffazione e di riservazione Health NSLT;
- 4 Il sottomodulo del rischio di catastrofe Health NSLT.



## 02 FRAMEWORK NORMATIVO Regulatory Timeline

**Gli obiettivi di sostenibilità, definiti a partire dal 2015 da tutte le principali istituzioni, si sono riflessi in un'ampia produzione normativa sviluppatasi nell'ultimo biennio con impatti su tutti gli attori del mercato finanziario.**



L'impianto normativo che si sta delineando è caratterizzato da **elementi che impattano trasversalmente** tutti gli attori del mercato (es. SFDR, Tassonomia, Rendicontazione di Sostenibilità) a cui si affiancano **elementi che colgono le specificità del business assicurativo** (Solvency II, IDD e POG).



02

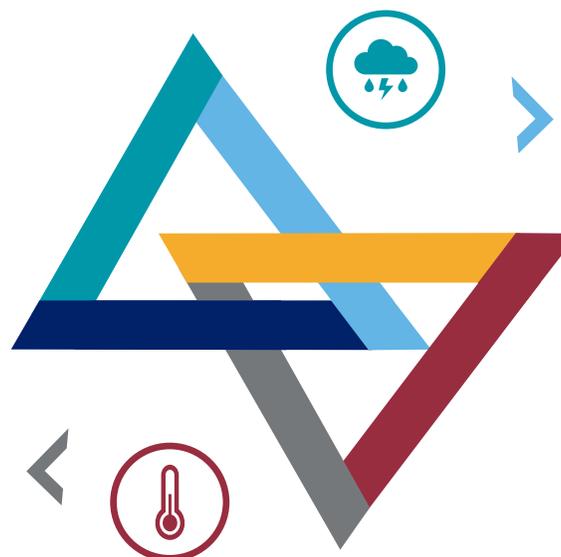
## FRAMEWORK NORMATIVO

# Rischio climatico fisico

Si tratta del rischio derivante dagli effetti fisici del cambiamento climatico, quali eventi meteorologici, che possono danneggiare gli impianti di produzione e interrompere le catene del valore.

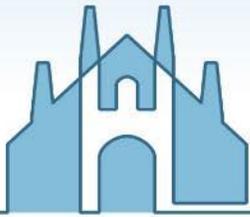
### RISCHI FISICI CRONICI

Derivano da **cambiamenti climatici a lungo termine**, come i cambiamenti di temperatura, l'innalzamento del livello del mare, una ridotta disponibilità di acqua, la perdita di biodiversità e cambiamenti nella produttività del suolo.



### RISCHI FISICI ACUTI

Derivano da eventi particolari, quali **eventi meteorologici**.  
Ad esempio, le tempeste, inondazioni, incendi oppure ondate di caldo che possono danneggiare gli impianti di produzione e interrompere le catene del valore.

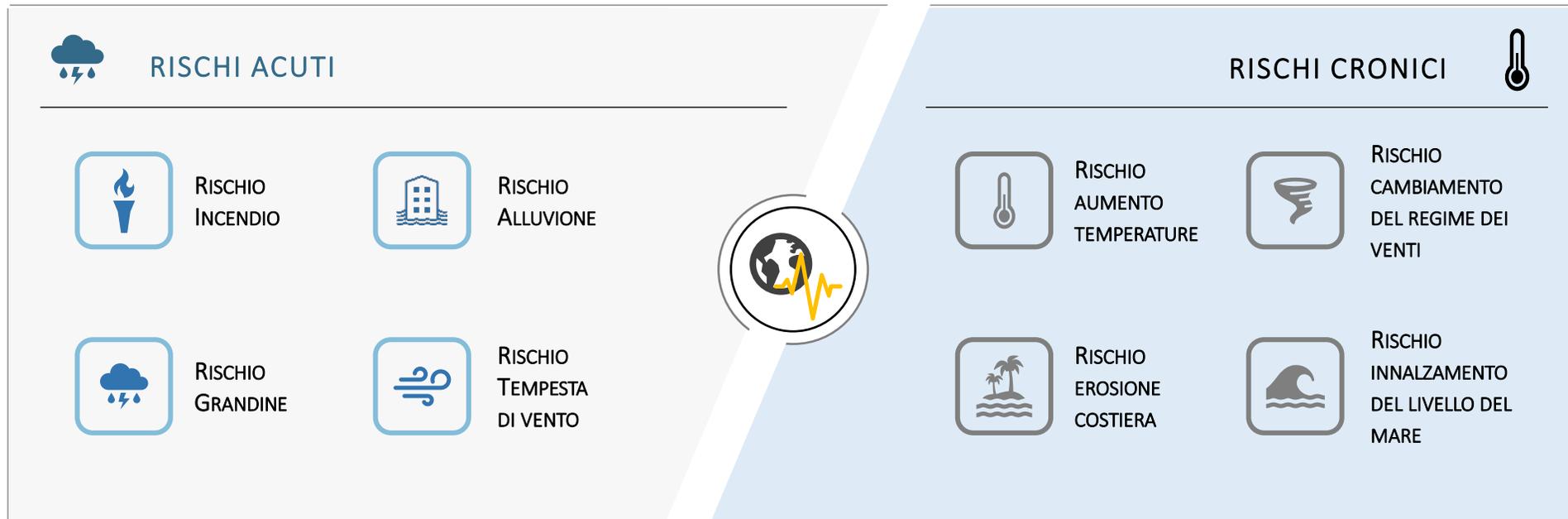


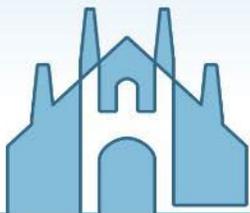
02

FRAMEWORK NORMATIVO

# Classificazione dei rischi fisici

I rischi fisici fanno riferimento all'impatto economico derivante dall'atteso aumento di eventi naturali la cui manifestazione può essere definita "acuta" oppure "cronica".





03

## FRAMEWORK VALUTATIVO DEI RISCHI

# Definizione Scenari

Un elemento fondamentale nell'*assessment* dei rischi di sostenibilità è la selezione e lo sviluppo di scenari di cambiamento climatico.

### Scenari NGFS

Come proposto dal NGFS (Network for Greening the Financial System) è utile, in questo contesto, soffermarsi su **due caratteristiche principali**:

- 1 Il **livello totale di mitigazione** per i rischi di cambiamento climatico per raggiungere gli obiettivi dell'Accordo di Parigi.
- 2 In **che modo avviene la transizione**, cioè se le azioni sono attuate in maniera graduale o improvvisa.

Transition pathways

Orderly  
Disorderly

Transition risks

#### *DISORDERLY*

Lo scenario considera un rischio di transizione più elevato a causa di politiche ritardate o divergenti tra Paesi e settori.

#### *TOO LITTLE, TOO LATE*

Lo scenario presuppone una transizione tardiva che non riesce a limitare i rischi fisici.

#### *ORDERLY*

Lo scenario prevede che le politiche climatiche siano introdotte in tempo per mantenere l'aumento delle temperature sotto i 2°C

#### *HOT HOUSE WORLD*

Lo scenario prevede che gli sforzi globali siano non sufficienti per arrestare un riscaldamento globale significativo.

Physical risks

### Scenari RCP

È possibile associare gli scenari NGFS suggeriti da EIOPA agli **scenari RCP** secondo la seguente tabella.

← SCENARI NGFS	→ SCENARI RCP
ORDERLY	2.6
DISORDERLY	4.5
TOO LITTLE, TOO LATE	6
HOT HOUSE WORLD	8.5



03

## FRAMEWORK VALUTATIVO DEI RISCHI

# Scenari NGFS e RCP

**Gli scenari NGFS e gli scenari RCP offrono proiezioni sul futuro del clima globale, fornendo un quadro completo per valutare gli impatti e i rischi associati ai cambiamenti climatici. Possono essere confrontati in quanto hanno lo stesso approccio e finalità.**

### LA SELEZIONE DEGLI SCENARI

---

Gli scenari RCP presi in considerazione consentono di **valutare in modo più preciso gli effetti dei cambiamenti climatici** al fine di elaborare strategie di mitigazione e adattamento più efficaci.

RCP  
4,5

È uno scenario con emissioni intermedie, coerente **con un futuro di politiche relativamente ambiziose che mirano alla riduzione delle emissioni** e di conseguenza al contenimento delle concentrazioni di GHG (*Greenhouse Gases*) nell'atmosfera. Nonostante tali azioni di riduzione delle emissioni, lo scenario non è all'altezza del limite di 1,5°C / 2°C stabilito nell'accordo di Parigi.

RCP  
8,5

È uno scenario coerente con un futuro **senza modifiche alle politiche di riduzione delle emissioni** e caratterizzato da elevate concentrazioni di GHG (*Greenhouse Gases*) nell'atmosfera. Tale scenario determina un aumento di 2°C / 4°C a livello globale con forti differenze territoriali, in particolare in Italia porta a un aumento massimo di 2,23°C.



03

## FRAMEWORK VALUTATIVO DEI RISCHI

# SCIA - Il sistema ISPRA per la raccolta dei dati climatici

**Le proiezioni climatiche forniscono la probabilità con cui determinate variazioni del clima possono verificarsi nei prossimi decenni, in relazione a diverse possibili evoluzioni dello sviluppo socio-economico globale.**

### REGIONAL CLIMATE MODELS

La stima delle variazioni del clima futuro viene effettuata generalmente attraverso i cosiddetti "modelli climatici". Tra questi rientrano i **Regional Climate Models (RCM)** che sono in grado di riprodurre le caratteristiche medie osservate del clima recente e passato, e **rispondono alla necessità di fornire una migliore rappresentazione dei fenomeni su scala regionale e locale**. Tali modelli consentono di ottenere delle proiezioni climatiche su una specifica area di interesse con una risoluzione più elevata.

### LE PROIEZIONI DEL CLIMA FUTURO IN ITALIA

L'Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale (ISPRA) ha pubblicato uno studio in cui vengono analizzate e confrontate le **proiezioni del clima futuro in Italia ottenute attraverso diversi modelli**.

-  Ai nostri fini, dall'insieme degli output dei modelli disponibili, sono state estratte e analizzate le **proiezioni di temperatura e precipitazione fino al 2050** del modello \*CMCC-CCLM4, negli scenari di emissione RCP4.5 e RCP8.5.
-  Per ciascuna variabile presa in considerazione, sono stati selezionati i **dati che ricoprono l'intero territorio nazionale**. Per l'orizzonte temporale rappresentato dal periodo di 30 anni 2021–2050, è stato calcolato sia il valore medio sia gli indici rappresentativi degli estremi di temperatura e precipitazione.
-  Le variazioni climatiche future sono state valutate in termini di **differenze tra il valore di una variabile o di un indice rispetto al trentennio (2021–2050) e il valore corrispondente nel periodo climatologico di riferimento 1971–2000**.



03

## FRAMEWORK VALUTATIVO DEI RISCHI

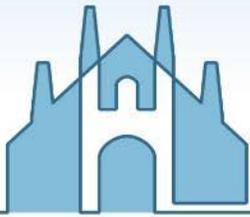
# Indici di temperatura e precipitazione analizzati

### INDICI DI TEMPERATURA

ACRONIMO	NOME	DESCRIZIONE	UNITÀ DI MISURA
WSDI	Indice durata periodi caldi	Numero di giorni nell'anno in cui la temperatura massima è superiore al 90° percentile della corrispettiva distribuzione climatologica normale per almeno 6 giorni consecutivi	Giorni
SU25	Giorni estivi	Numero di giorni nell'anno con temperatura massima > 25°C	Giorni
TXX	Aumento delle temperature	Il valore massimo di un giorno delle temperature massime giornaliere	°C

### INDICI DI PRECIPITAZIONI

ACRONIMO	NOME	DESCRIZIONE	UNITÀ DI MISURA
RX1day	Precipitazione massima giornaliera	Valore massimo di precipitazione in 1 giorno	mm
RX5day	Precipitazione cumulata	Valore massimo di precipitazione cumulato in 5 giorni	mm
SDII	Intensità precipitazioni giornaliere	Totale annuale di precipitazione diviso per il numero di giorni piovosi nell'anno (definiti come giorni con precipitazione >= 1 mm)	mm/giorno
CDD	Giorni secchi consecutivi	Numero massimo di giorni consecutivi con precipitazione giornaliera < 1 mm	Giorni



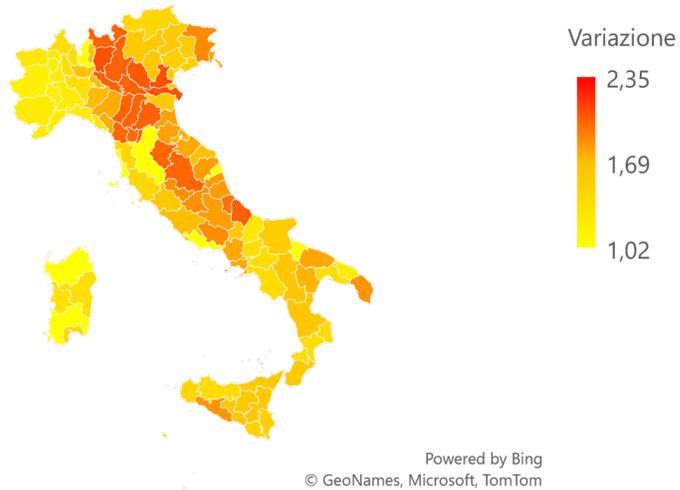
03

## FRAMEWORK VALUTATIVO DEI RISCHI

# Scenari RCP | Aumento delle temperature

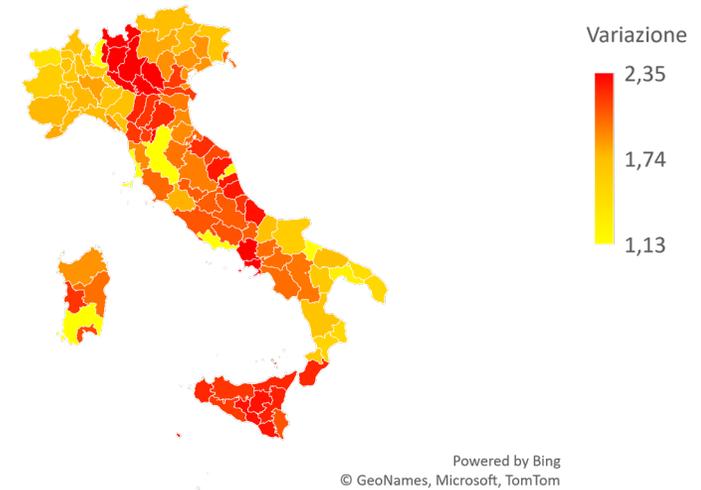
### AUMENTO TEMPERATURE | RCP 4,5

Nel trentennio 2021-2050 si prevedono aumenti che vanno da un minimo di 1.02°C (in primavera e in autunno) a un massimo di 2.08°C (in estate) nello scenario RCP4.5.



### AUMENTO TEMPERATURE | RCP 8,5

Nel trentennio 2021-2050 si prevedono aumenti che vanno da un minimo di 1.13°C (in primavera e in autunno) a un massimo di 2.35°C (in estate) nello scenario RCP8.5.





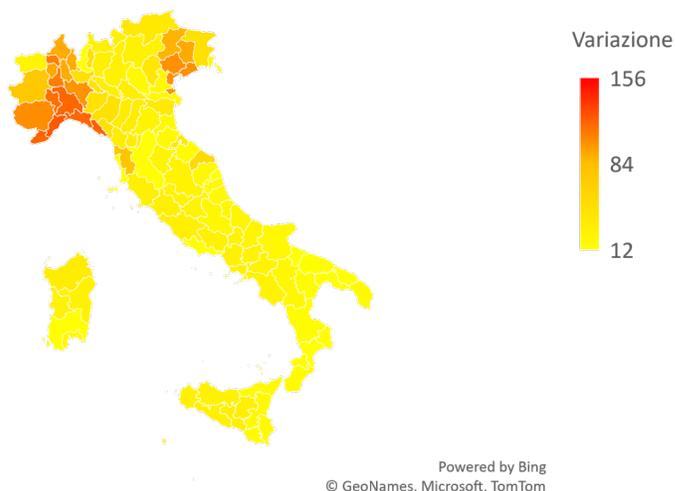
03

## FRAMEWORK VALUTATIVO DEI RISCHI

# Scenari RCP | Indice durata periodi caldi

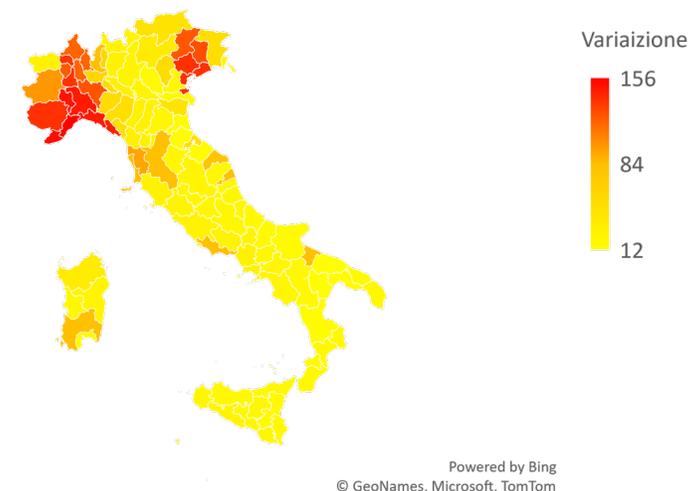
### INDICE DURATA PERIODI CALDI | RCP 4,5

Per quanto riguarda la distribuzione spaziale, gli aumenti più marcati dell'indice WSDI sono localizzati prevalentemente al Nord e sul versante tirrenico, meno marcato sul versante adriatico, nel trentennio 2021-2050. Gli incrementi sono comunque elevati con un minimo di 12 giorni l'anno e un massimo di 122 giorni l'anno nello scenario RCP4.5.



### INDICE DURATA PERIODI CALDI | RCP 8,5

Per quanto riguarda la distribuzione spaziale, gli aumenti più marcati dell'indice WSDI sono localizzati prevalentemente al Nord e sul versante tirrenico, meno marcato sul versante adriatico, nel trentennio 2021-2050. Gli incrementi sono comunque elevati con un minimo di 12 giorni l'anno e un massimo di 156 giorni l'anno nello scenario RCP8.5.





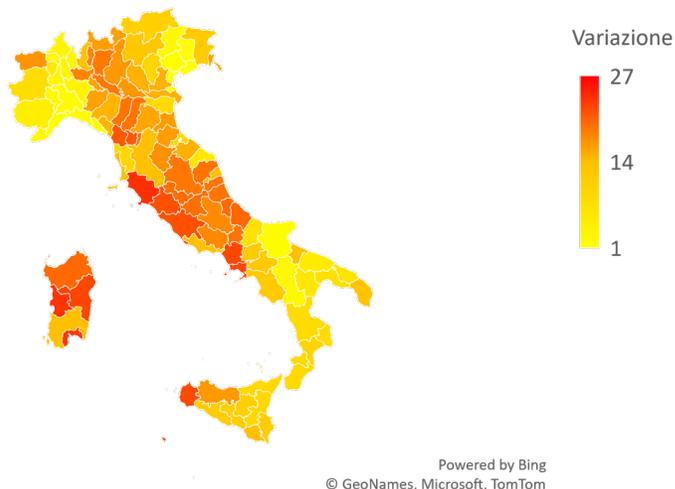
03

## FRAMEWORK VALUTATIVO DEI RISCHI

# Scenari RCP | Giorni estivi

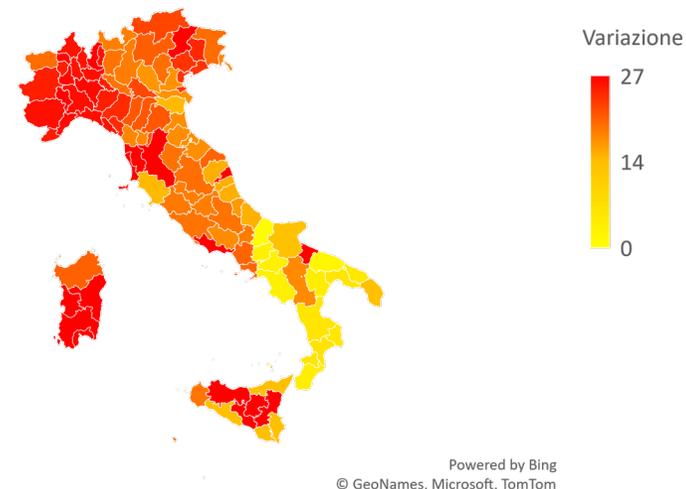
### GIORNI ESTIVI | RCP 4,5

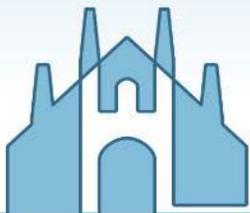
Per quanto riguarda la distribuzione spaziale, gli aumenti più marcati dell'indice SU25 sono localizzati in modo uniforme sul territorio nazionale. Nel trentennio 2021-2050 il modello prevede aumenti di 24 giorni nello scenario RCP4.5.



### GIORNI ESTIVI | RCP 8,5

Per quanto riguarda la distribuzione spaziale, gli aumenti più marcati dell'indice SU25 sono localizzati in prevalenza al Centro e al Nord sul territorio nazionale. Nel trentennio 2021-2050 il modello prevede aumenti di 27 giorni nello scenario RCP8.5.





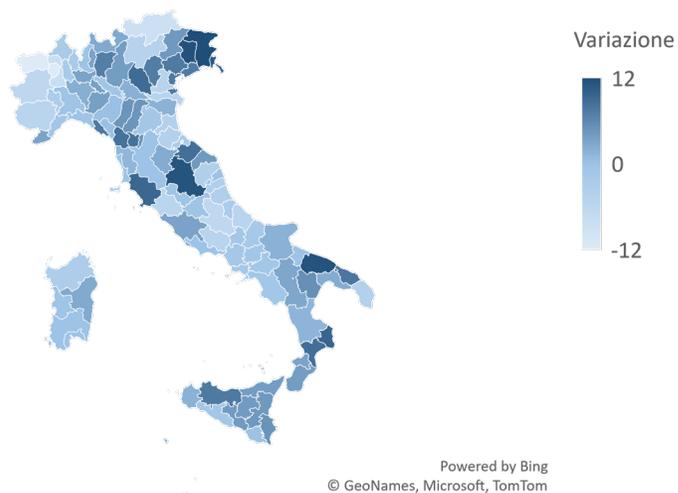
03

## FRAMEWORK VALUTATIVO DEI RISCHI

# Scenari RCP | Precipitazione massima giornaliera

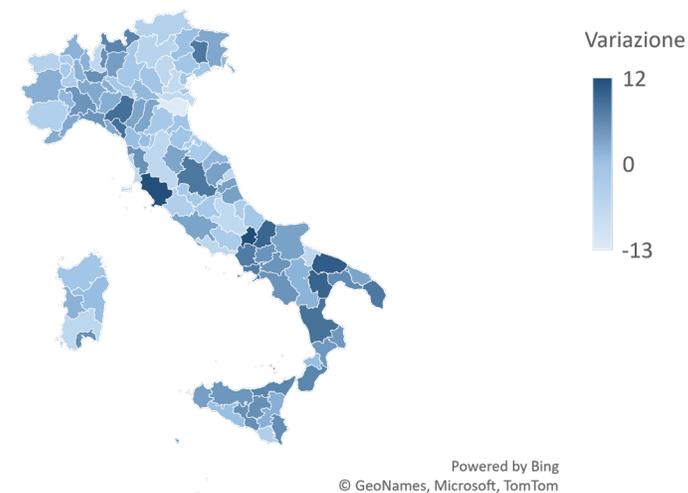
### PRECIPITAZIONE MASSIMA GIORNALIERA | RCP 4,5

Nel trentennio 2021-2050 per lo scenario RCP4.5 l'aumento medio previsto è di 0 mm (circa l'8% del valore medio osservato nel periodo di riferimento 1971-2000), con variazioni che vanno dal minimo di -12 mm a +12 mm.



### PRECIPITAZIONE MASSIMA GIORNALIERA | RCP 8,5

Nel trentennio 2021-2050 per lo scenario RCP8.5 l'aumento medio previsto è di 0 mm (circa il 10% del valore medio osservato nel periodo di riferimento 1971-2000), con variazioni che vanno dal minimo di -13 mm a +12 mm.





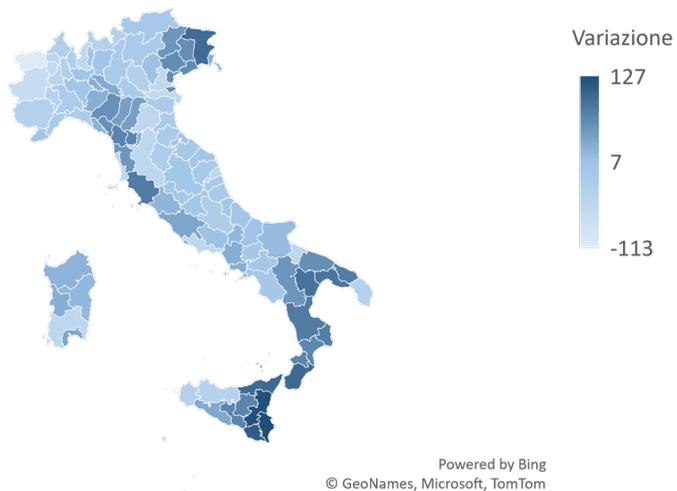
03

## FRAMEWORK VALUTATIVO DEI RISCHI

# Scenari RCP | Precipitazione cumulata

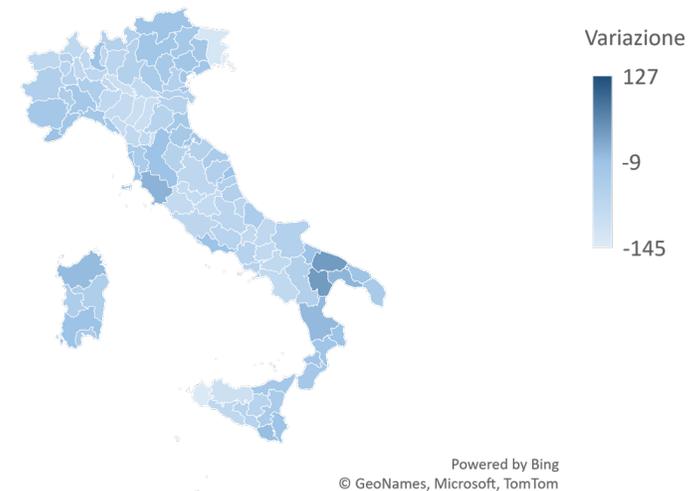
### PRECIPITAZIONE CUMULATA | RCP 4,5

Per precipitazione cumulata annuale, al 2021-2050, il modello prevede variazioni comprese tra -113 e + 127 mm nello scenario RCP4.5.



### PRECIPITAZIONE CUMULATA | RCP 8,5

Per precipitazione cumulata annuale, al 2021-2050, il modello prevede variazioni comprese tra -145 e + 38 mm nello scenario RCP8.5.





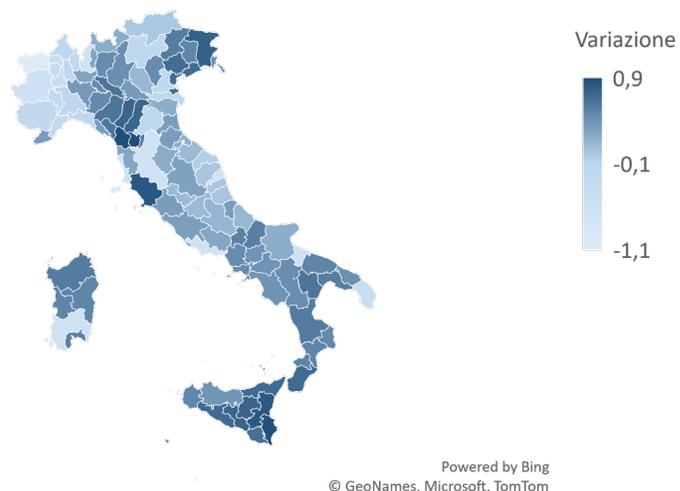
03

## FRAMEWORK VALUTATIVO DEI RISCHI

# Scenari RCP | Intensità delle precipitazioni giornaliere

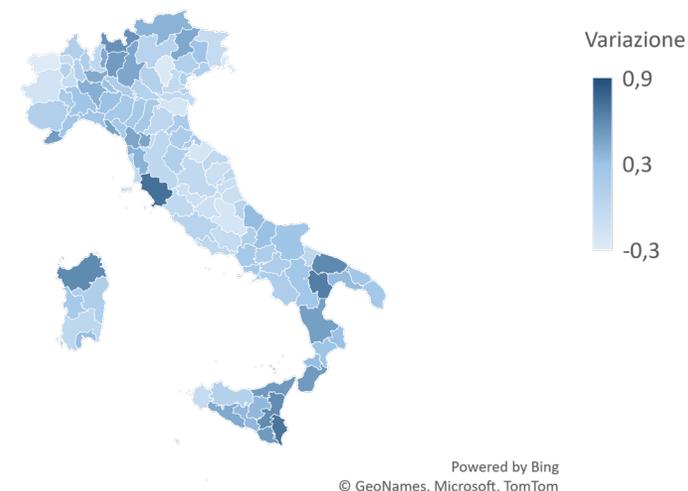
### INTENSITÀ PRECIPITAZIONI GIORNALIERE | RCP 4,5

L'aumento dell'indice SDII mette in evidenza che per il futuro, accanto alla debole diminuzione delle precipitazioni totali e alla tendenza all'aumento dell'intensità media delle precipitazioni, si prevede un incremento del contributo alle precipitazioni totali da parte degli eventi più intensi. I valori medi nazionali indicano aumenti di 0.9 mm/giorno nello scenario RCP4.5.



### INTENSITÀ PRECIPITAZIONI GIORNALIERE | RCP 8,5

L'aumento dell'indice SDII mette in evidenza che per il futuro, accanto alla debole diminuzione delle precipitazioni totali e alla tendenza all'aumento dell'intensità media delle precipitazioni, si prevede un incremento del contributo alle precipitazioni totali da parte degli eventi più intensi. I valori medi nazionali indicano aumenti di 0.7 mm/giorno nello scenario RCP8.5.





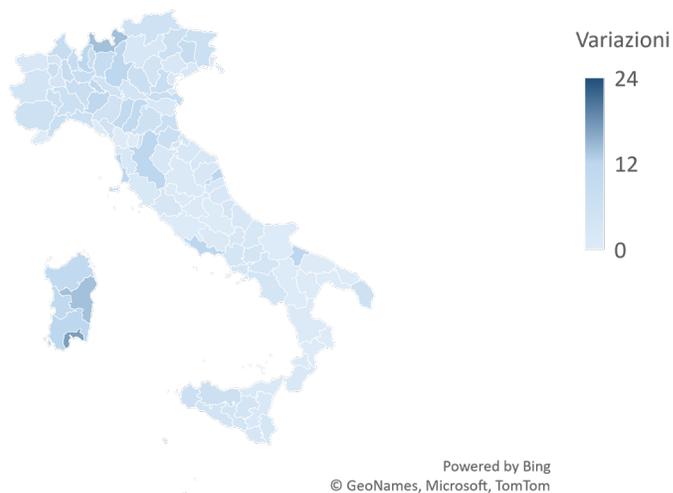
03

## FRAMEWORK VALUTATIVO DEI RISCHI

# Scenari RCP | Giorni secchi consecutivi

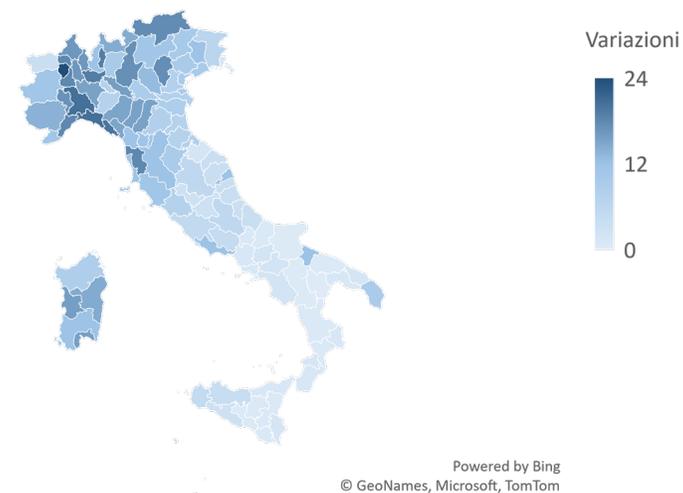
### GIORNI SECCHI CONSECUTIVI | RCP 4,5

Per quanto riguarda la distribuzione spaziale, gli aumenti più marcati dell'indice CDD sono localizzati prevalentemente al Nord e sulle Isole: nel trentennio 2021-2050 il modello prevede aumenti di 17 giorni nello scenario RCP4.5.



### GIORNI SECCHI CONSECUTIVI | RCP 8,5

Per quanto riguarda la distribuzione spaziale, gli aumenti più marcati dell'indice CDD sono localizzati prevalentemente al Nord e sulle Isole: nel trentennio 2021-2050 il modello prevede aumenti di 24 giorni nello scenario RCP8.5.





03

## FRAMEWORK VALUTATIVO DEI RISCHI

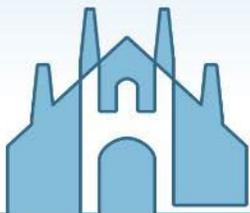
# Aumenti frequenza eventi | Distinzione per evento naturale

Sulla base dell'analisi dei vari indicatori è possibile trarre delle conclusioni sull'aumento dei vari rischi associati alle rispettive LoB. Nella tabella vengono riportate gli aumenti di frequenza e costo medio distinti per evento naturale e per scenario, rispetto alla frequenza osservata.

EVENTI CLIMATICI CATASTROFALI		AUMENTO FREQUENZA		AUMENTO COSTO MEDIO	
PERIL	LINE OF BUSINESS	RCP 4,5	RCP 8,5	RCP 4,5	RCP 8,5
Incendio	Fire, Other Motor	 BASSO	 MEDIO	 MEDIO	 MEDIO
Grandine	Fire, Other Motor	 MEDIO	 MEDIO	 MEDIO	 ALTO
Alluvione	Fire, Other Motor	 MEDIO	 ALTO	 MEDIO	 ALTO
Ondate di calore	Medical expenses, Assistance	 BASSO	 MEDIO	 BASSO	 MEDIO
Epidemie/Pandemie da cambiamento climatico	Medical expenses, Assistance	 BASSO	 MEDIO	 BASSO	 MEDIO

### METRICHE

- *Grandine frequenza*: Precipitazione massima giornaliera.
- *Alluvione frequenza*: Precipitazione cumulata.
- *Grandine e Alluvione costo*: Intensità delle precipitazioni
- *Incendio Frequenza*: Giorni secchi consecutivi.
- *Ondate di calore/pandemie frequenza*: indice di durata di periodi caldi
- *Incendio Ondate di calore/pandemie costo*: Indice durata periodi caldi.



04

## DALLA TASSONOMIA AL RUOLO DELL'ATTUARIO NEL DISEGNO DEI PRODOTTI

# Perimetro prodotti e attività economiche ammissibili

L'Atto Delegato sull'adattamento climatico delinea i criteri secondo cui effettuare la classificazione di allineamento alla tassonomia, specificando il perimetro di applicazione e i criteri di vaglio tecnico.



ATTIVITÀ 10  
ATTIVITÀ FINANZIARIE E ASSICURATIVE

**10.1. Assicurazione non vita:  
sottoscrizione dei pericoli legati al  
clima**

**10.2. Riassicurazione**

### PERIMETRO DEI PRODOTTI ASSICURATIVI AMMISSIBILI PER LA VALUTAZIONE DI ALLINEAMENTO

Fornitura dei seguenti servizi assicurativi (assicurazione non vita) come definiti nell'allegato I del regolamento delegato (UE) 2015/35 della Commissione, del 10 ottobre 2014, relativi alla sottoscrizione dei pericoli legati al clima di cui all'appendice A:

- (a) assicurazione spese mediche;
- (b) assicurazione protezione del reddito;
- (c) assicurazione di compensazione dei lavoratori;
- (d) assicurazione sulla responsabilità civile risultante dalla circolazione di autoveicoli;
- (e) altre assicurazioni auto;
- (f) assicurazione marittima, aeronautica e trasporti;
- (g) assicurazione incendio e altri danni ai beni;
- (h) assistenza.



04

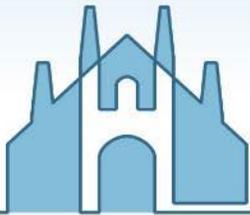
## DALLA TASSONOMIA AL RUOLO DELL'ATTUARIO NEL DISEGNO DEI PRODOTTI

# Contributo Sostanziale ai Cambiamenti climatici (SCC)

**Affinché una polizza risulti allineata alla tassonomia deve rispettare il Contributo Sostanziale ai cambiamenti climatici definito secondo l'applicazione dei seguenti criteri di vaglio tecnico.**

ATTIVITÀ DI ASSICURAZIONE NON-VITA*	DESCRIZIONE
 Modellizzazione e determinazione del premio dei rischi climatici	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Uso di tecniche di modellizzazione adeguate a rappresentare i rischi legati al cambiamento climatico;</li><li>▪ <i>Disclosure</i> sulle modalità di valutazione dei rischi legati ai cambiamenti climatici;</li><li>▪ Comunicazione sulle condizioni di rinnovo a seguito di un evento di rischio climatico.</li></ul>
 Progettazione dei prodotti	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Sistema di <i>reward</i> con impatto sul premio in presenza di azioni di mitigazione preventiva del rischio dell'assicurato;</li><li>▪ Adeguata informazione alla clientela riguardo l'importanza delle misure preventive e l'impatto di tali misure sulla copertura assicurativa.</li></ul>
 Innovazioni sulla copertura assicurativa	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Assicurarsi che i prodotti offrano copertura per i pericoli legati al clima laddove le esigenze dei contraenti lo richiedano;</li><li>▪ Mettere a disposizione della clientela prodotti che integrino soluzioni per il trasferimento del rischio, soprattutto in caso di danni indiretti (e.g. interruzione attività).</li></ul>
 Pubblicazione del dato	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Nel rispetto del Regolamento 2016/679 in materia del trattamento dei dati, una parte di dati sulle perdite relative all'attività dell'assicuratore è messa a disposizione di una o più autorità pubbliche ai fini della ricerca analitica.</li></ul>
 Gestione dei sinistri post-catastrofe	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Mantenimento di un adeguato livello di servizio in situazione post-catastrofe e comunicazione al pubblico sulle modalità di adozione di misure supplementare in caso di eventi di perdita su larga scala</li></ul>

(\*) Criteri simili si applicano alla attività riassicurativa.



04

**DALLA TASSONOMIA AL RUOLO DELL'ATTUARIO NEL DISEGNO DEI PRODOTTI**

Strutturazione di un prodotto non-life allineato alla tassonomia

Per la classificazione un prodotto non-life allineato alla tassonomia sono necessari i seguenti step:



**STEP 1**

*Identificazione perimetro  
prodotti e attività  
economiche ammissibili*



LOB ammissibili

Rischi fisici da considerare

**STEP 2**

*Valutazione dei criteri  
SCC a livello di prodotto*

- a. Mappatura dei rischi climatici relativi alle geografie delle garanzie
- b. Integrazione precontrattuale di incentivi all'adattamento climatico
- c. Trasparenza nell'integrazione delle valutazioni di rischi climatici all'interno dei modelli di pricing e rischio delle polizze

**STEP 3**

*Valutazione dei criteri di  
DNSH e MSS a livello  
polizza/controparte*

- a. Integrazione di aspetti pre-contrattuali relativi alle polizze ammissibili alla Tassonomia in linea con i criteri DNSH
- b. Valutazione del rispetto dei criteri MSS (a livello di controparte, non applicabile ad individuals)



04

## DALLA TASSONOMIA AL RUOLO DELL'ATTUARIO NEL DISEGNO DEI PRODOTTI

# Coperture assicurative parametriche

I prodotti parametrici hanno registrato negli ultimi anni una crescita significativa, guidata essenzialmente dall'intensificarsi di eventi climatici catastrofici e dalla pandemia da COVID 19, per l'impatto notevole di questi fenomeni sull'economia globale.

### CARATTERISTICHE



A differenza delle assicurazioni tradizionali, nelle assicurazioni parametriche il **premio è calcolato sulla base della probabilità di un evento.**



L'**indennizzo** liquidabile al verificarsi dell'evento assicurato viene **stabilito in polizza al momento della sottoscrizione** del contratto, a prescindere dal reale danno che si è venuto a creare.



Il **sinistro è legato a determinati parametri ben definiti**, come ad esempio:

- la caduta di un certo numero di centimetri di pioggia;
- l'assenza di un numero sufficiente di giornate di sole;
- un dato numero di giorni di siccità;
- l'assenza di energia elettrica per più di x ore;
- il blocco dei sistemi informatici per anomalie o attacchi *hacker*.

### PUNTI DI FORZA DEGLI STRUMENTI PARAMETRICI



#### EFFICIENZA

Grazie alle nuove tecnologie per la gestione dei dati, dalla raccolta all'elaborazione, è ora possibile creare prodotti che consentono una **gestione del rischio più mirata ed efficiente.**



#### VELOCITÀ

Con il meccanismo del "sì è verificato o meno quell'evento e con quei parametri prestabiliti?" l'**indennizzo viene attivato automaticamente.** I costi per l'assicurazione sono minori e l'assicurato beneficia di un rapido risarcimento.



#### TRASPARENZA

I dati oggettivi e la *blockchain* aiutano a **migliorare la trasparenza e la fiducia.** L'assicurazione parametrica che sfrutta queste tecnologie può attrarre più facilmente gli assicurati di oggi che sono sempre più esigenti.



04

## DALLA TASSONOMIA AL RUOLO DELL'ATTUARIO NEL DISEGNO DEI PRODOTTI

# Il ruolo dell'Attuario nel contesto del *Climate change*

**La professione attuariale si è evoluta nel tempo per affrontare molte nuove sfide, e la gestione dei rischi e delle opportunità legati al clima è un ulteriore passo in questo processo.**



### Pricing dei prodotti

Nel pricing delle polizze, l'impiego dei modelli climatici è destinato a diventare sempre più rilevante per la misurazione del rischio, coerenti con le valutazioni SII.



### Evoluzione dei cataloghi prodotti

Il Catalogo prodotti delle Compagnie dovrebbe arricchirsi per venire incontro alle esigenze della clientela corporate e retail alla luce della crescente sensibilità dei clienti alla protezione rispetto all'aumentato rischio di danni da eventi naturali e delle novità normative per le PMI.



### Strategie di mitigazione dei rischi

Il mercato della riassicurazione è sotto stress per gli ingenti risarcimenti dovuti a eventi catastrofici sempre più frequenti a causa del cambiamento climatico, pertanto i costi di riassicurazioni sono previsti in aumento e/o con condizioni peggiorative.



### Condizioni di assicurazione

Le condizioni di assicurazione costituiscono ad oggi una barriera per il potenziale assicurato in termini di comprensione del prodotto e delle relative garanzie. Le Compagnie, al fine di agevolare la vendita delle polizze ed evitare futuri reclami, dovrebbero promuovere un linguaggio ampiamente leggibile.



### Sistemi di IA

I processi delle Compagnie dovrebbero dotarsi di tecnologie di intelligenza artificiale al fine di agevolare le fasi di assunzione del rischio, liquidazione, controllo delle frodi e prevenzione dei sinistri.