

**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

# Sostenibilità ed eccellenza tecnica nel ramo CVT

Lo Score Eventi Naturali Auto di CRIF

*Francesca Di Paola, Sara Assicurazioni*

*Michele Frigeri, CRIF*

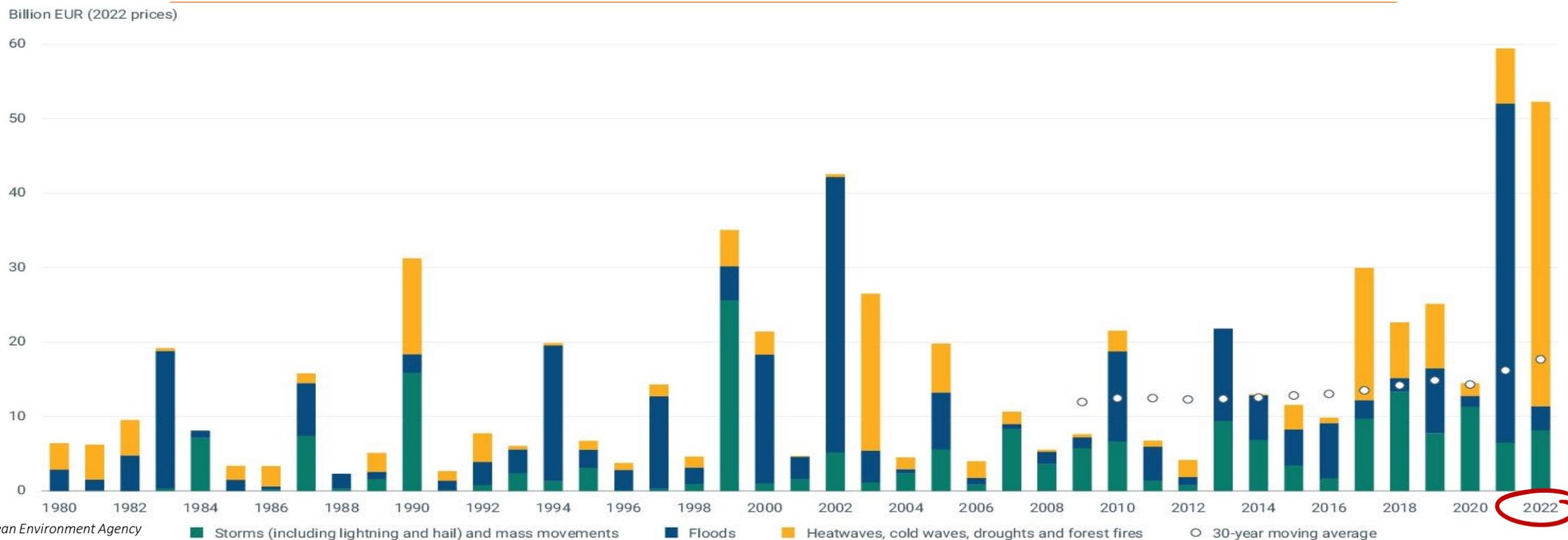
*Ordine degli Attuari*



## GLI EVENTI NATURALI: UNA POSTA IN GIOCO SEMPRE PIÙ RILEVANTE

*Gli eventi atmosferici e climatici sono sempre più frequenti e intensi: le perdite economiche registrate nei Paesi Europei negli ultimi due anni hanno superato i 100 miliardi di Euro, toccando soglie mai raggiunte nei precedenti 40 anni*

*Perdite economiche annue causate da eventi atmosferici e climatici estremi  
(miliardi di €, Unione Europea)*

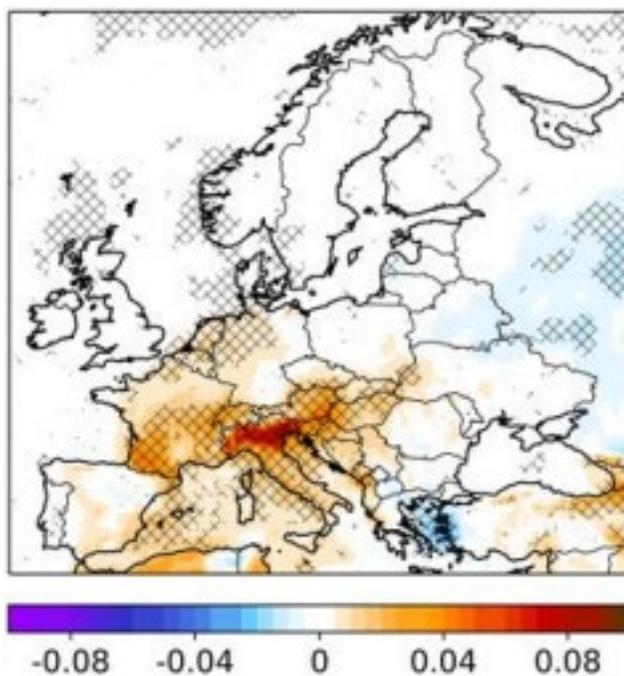




## IL CONTESTO ITALIANO: NUOVI TRENDS DA TENERE IN CONSIDERAZIONE

Recenti studi accademici hanno individuato l'Italia e in particolare il Nord Italia come l'area, in Europa, con il più alto tasso di crescita di grandinate intense. Solo nel 2023 il numero di grandinate è cresciuto del 25% rispetto al 2022

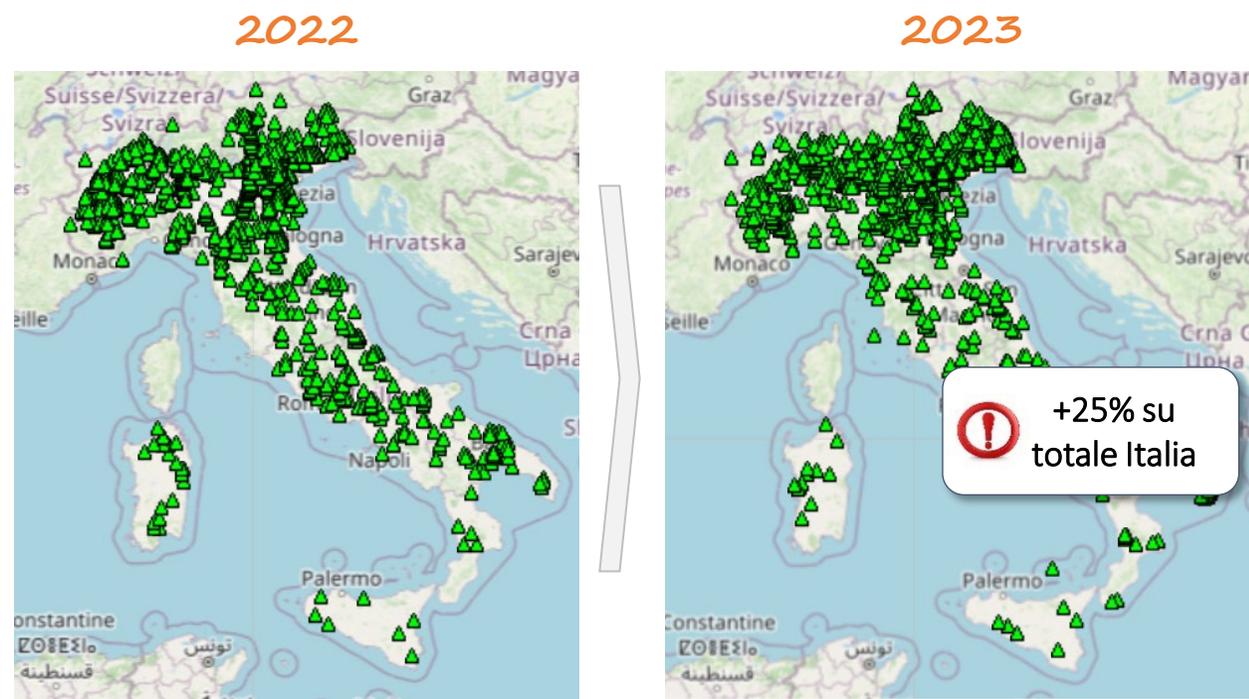
Tasso di crescita eventi grandinigeni intensi\*  
(Europa, trend osservato dal 1950 al 2022)



Fonte: European Severe Storms Laboratory

\* Tasso di crescita calcolato come variazione decennale del numero medio annuo di ore in cui sono state registrate grandinate di diametro  $\geq 2$  cm

Numero di eventi grandinigeni intensi  
(confronto 2022 vs 2023, periodo gennaio-ottobre)



Fonte: European Severe Weather Database



## LA GARANZIA EVENTI NATURALI AUTO: SOLUZIONI DI PRICING AVANZATO

In tale contesto, la *sofisticazione tecnica* rappresenta la *chiave per permettere* alle Compagnie Assicuratrici di continuare a svolgere il loro ruolo di *mitigatrici del rischio salvaguardando la sostenibilità* dell'intero mercato

### La garanzia eventi naturali auto in pillole

- Il mercato assicurativo relativo agli **eventi naturali auto** è in **continua espansione**, spinto dalla crescita del bisogno
- L'**aumento** della frequenza e dell'intensità degli **eventi naturali** avversi ha causato un **deterioramento nei principali KPI delle Compagnie** (LR e CoR)
- Per far fronte a tale deterioramento e rendere sostenibile il mercato, è **necessario evolvere i modelli attuariali esistenti** facendo leva su nuovi e innovativi dati e analytics (**sofisticazione tecnica**)



### Gli ingredienti per l'eccellenza tecnica



**Dati**



**Analytics**



**Sofisticazione tecnica**



## I DATI PER LA MISURAZIONE DEL RISCHIO DI EVENTI NATURALI NEL SEGMENTO MOTOR

Lo *Score Eventi Naturali Auto* sviluppato da CRIF stima la *probabilità* di subire, nei successivi 12 mesi, un sinistro da eventi naturali. Lo Score considera *molteplici variabili*, calcolate a partire dall'indirizzo di residenza di un soggetto

### Le variabili considerate, alcuni esempi



Rischio  
meteorologico

- Indicatori metereologici
- News di stampa su valanghe, temporali, grandinate, etc. negli anni precedenti



Protezione  
dell'auto

- Densità abitativa
- Tipologia di edifici
- Centralità e distanza da infrastrutture (stazioni, ...)



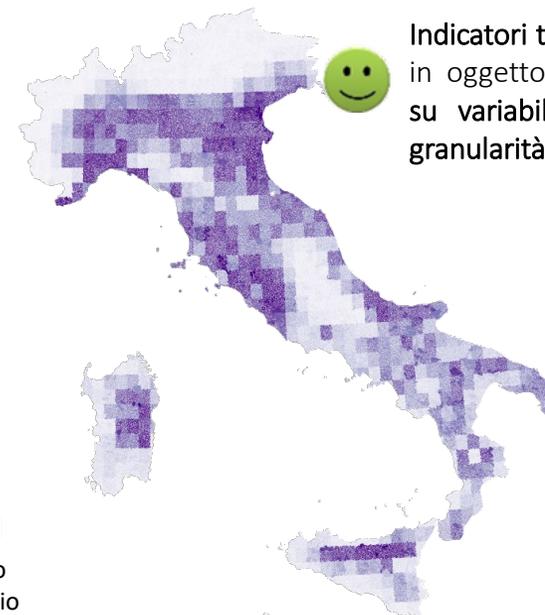
Rischio cliente

- Reddito medio della zona di residenza
- Livello socio-economico e culturale della zona di residenza



### Indicatore meteorologico rischio grandine

Gli indicatori meteo sono costruiti a partire da serie storiche cinquantennali da fonti dati autoritative elaborate con tecniche all'avanguardia



Indicatori tarati rispetto al fenomeno in oggetto (danni all'auto) e basati su variabili elementari ad elevata granularità

Basso rischio      Alto rischio



## I DATI PER LA MISURAZIONE DEL RISCHIO DI EVENTI NATURALI NEL SEGMENTO MOTOR

Lo *Score Eventi Naturali Auto* sviluppato da CRIF stima la *probabilità* di subire, nei successivi 12 mesi, un sinistro da eventi naturali. Lo Score considera *molteplici variabili*, calcolate a partire dall'indirizzo di residenza di un soggetto

### Le variabili considerate, alcuni esempi



Rischio  
meteorologico

- Indicatori metereologici
- News di stampa su valanghe, temporali, grandinate, etc. negli anni precedenti



Protezione  
dell'auto

- Densità abitativa
- Tipologia di edifici
- Centralità e distanza da infrastrutture (stazioni, ...)



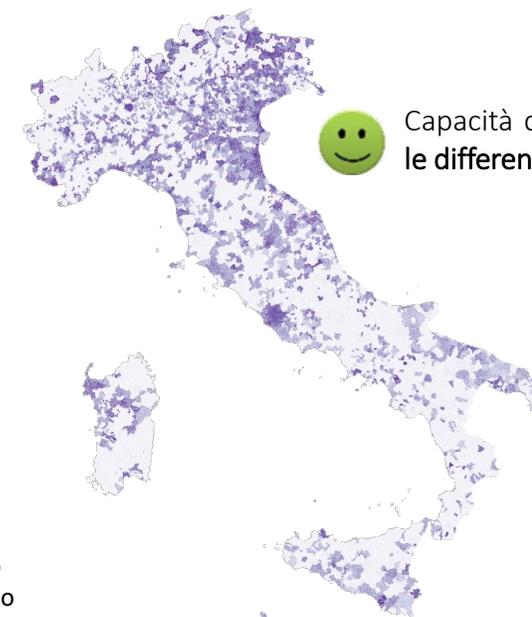
Rischio cliente

- Reddito medio della zona di residenza
- Livello socio-economico e culturale della zona di residenza

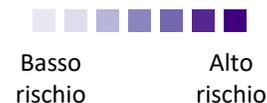


### Rischio grandine news based

Gli indicatori news-based attribuiscono un livello di rischiosità ad ogni territorio in base alla frequenza con cui i fenomeni naturali sono trattati dalla stampa locale e nazionale



Capacità di cogliere i nuovi trends e le differenze tra territori limitrofi

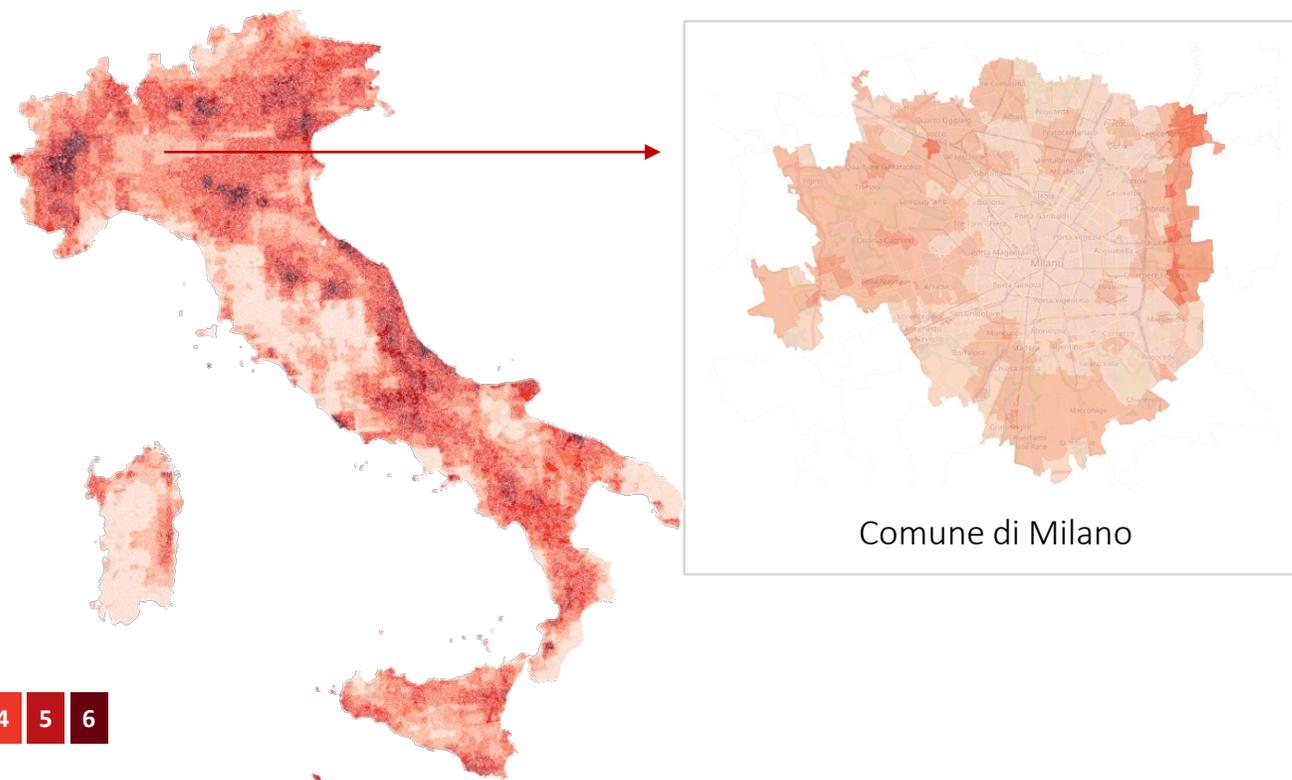




## LO SCORE EVENTI NATURALI AUTO DI CRIF: CARATTERISTICHE DISTINTIVE

*Lo Score, disponibile a livello di cella censuaria, intercetta aree con rischio atteso molto diverso anche all'interno dello stesso comune/CAP*

### Lo Score eventi naturali su mappa e caratteristiche distintive



Lo Score:

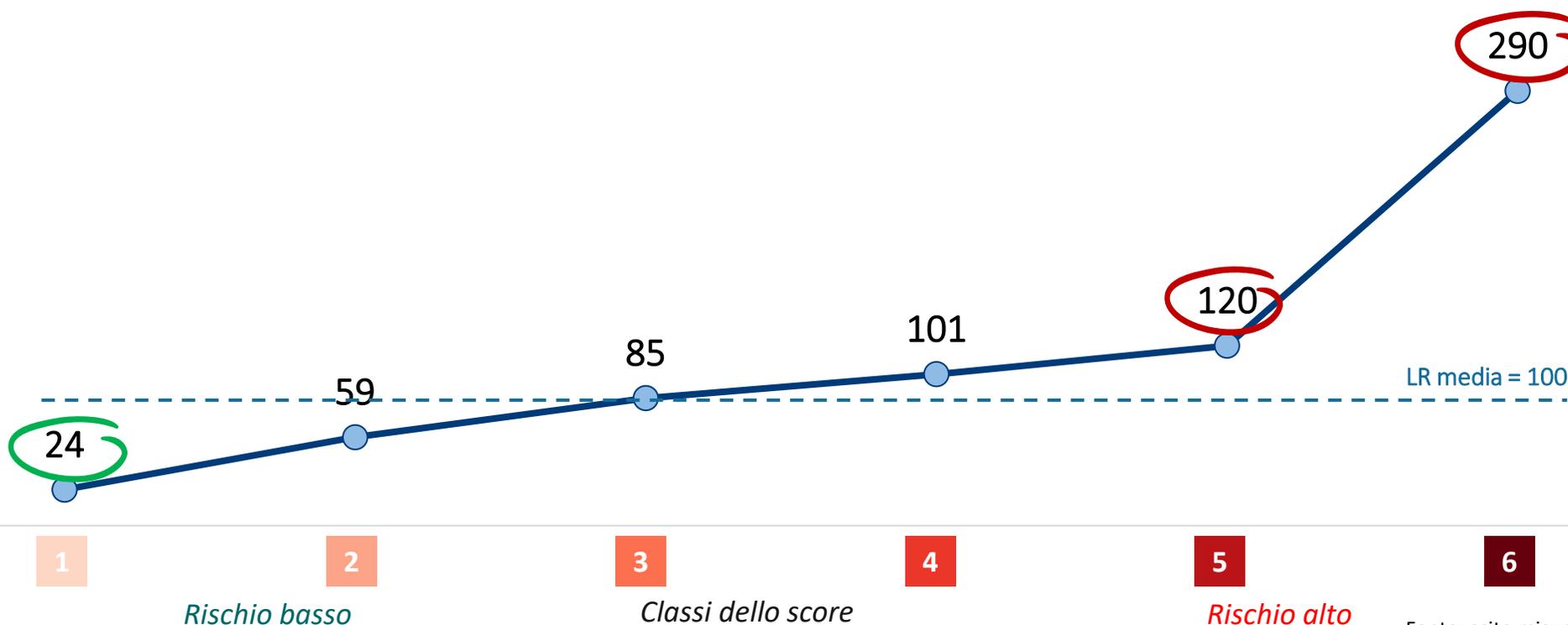
- ✓ associa un profilo di rischio a tutte le oltre 402k celle censuarie italiane
- ✓ individua macro aree notoriamente più esposte ai rischi naturali (valle padana, Piemonte, Abruzzo)
- ✓ intercetta territori con un **differente rischio atteso** anche **all'interno dello stesso comune/cap**
- ✓ viene regolarmente aggiornato



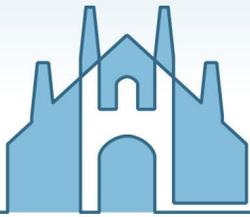
## LO SCORE EVENTI NATURALI COME STRUMENTO DI ECCELLENZA TECNICA

*I test condotti con molteplici Compagnie hanno evidenziato una notevole capacità predittiva dello Score anche sul Loss Ratio, certificando una decorrelazione rispetto alle variabili tipicamente utilizzate per la valutazione del rischio*

*Loss Ratio eventi naturali per classe di Score (index, base = 100)*



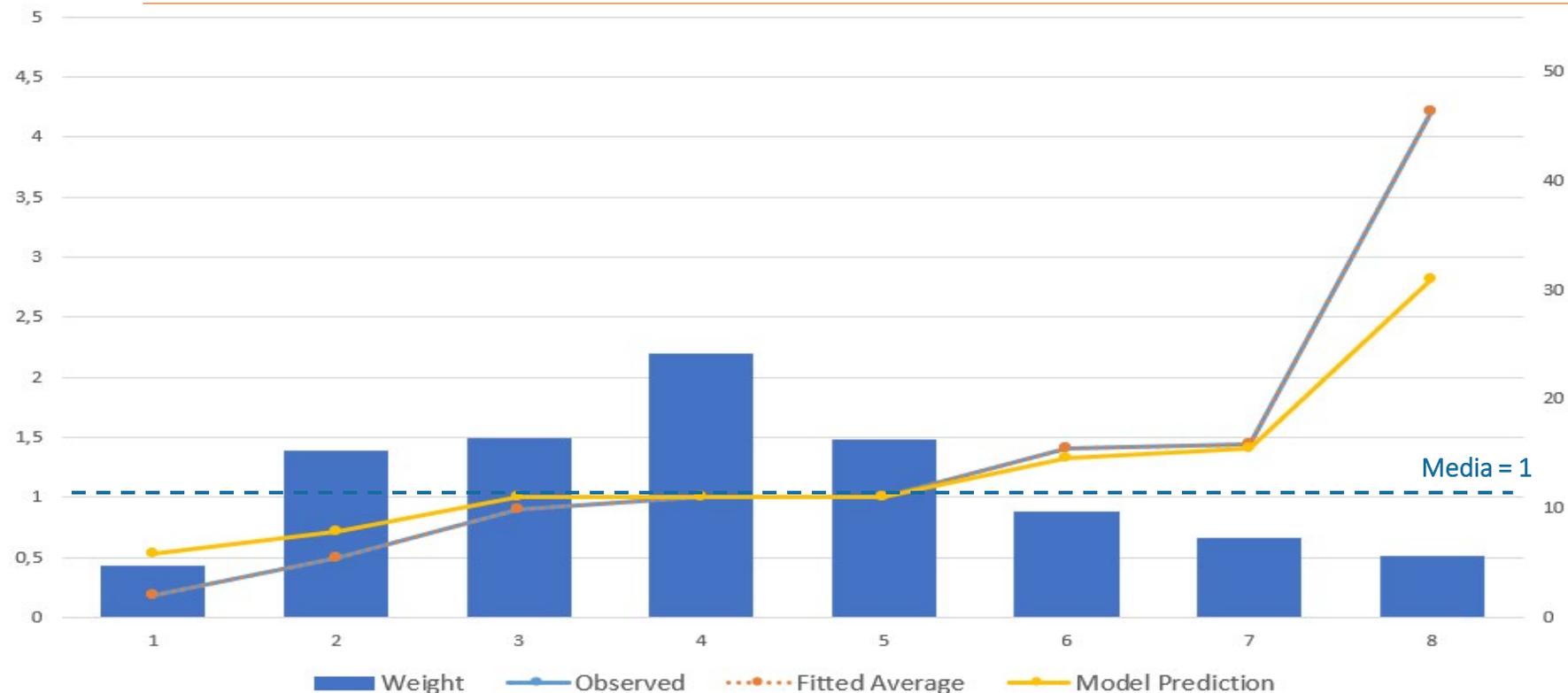
Fonte: esito misurato su un pool di compagnie, periodo di osservazione: 2019-2022



## CASE STUDY : ANALISI SUL PREMIO PURO

*Lo Score Eventi Naturali è stato testato all'interno di un modello tariffario multivariato.  
I risultati mostrano che l'integrazione dello Score fornisce un contributo significativo*

*Impatto sul premio puro dello Score Eventi Naturali (index, base=1)*



**Riduzione devianza**  
*rispetto al modello  
baseline*

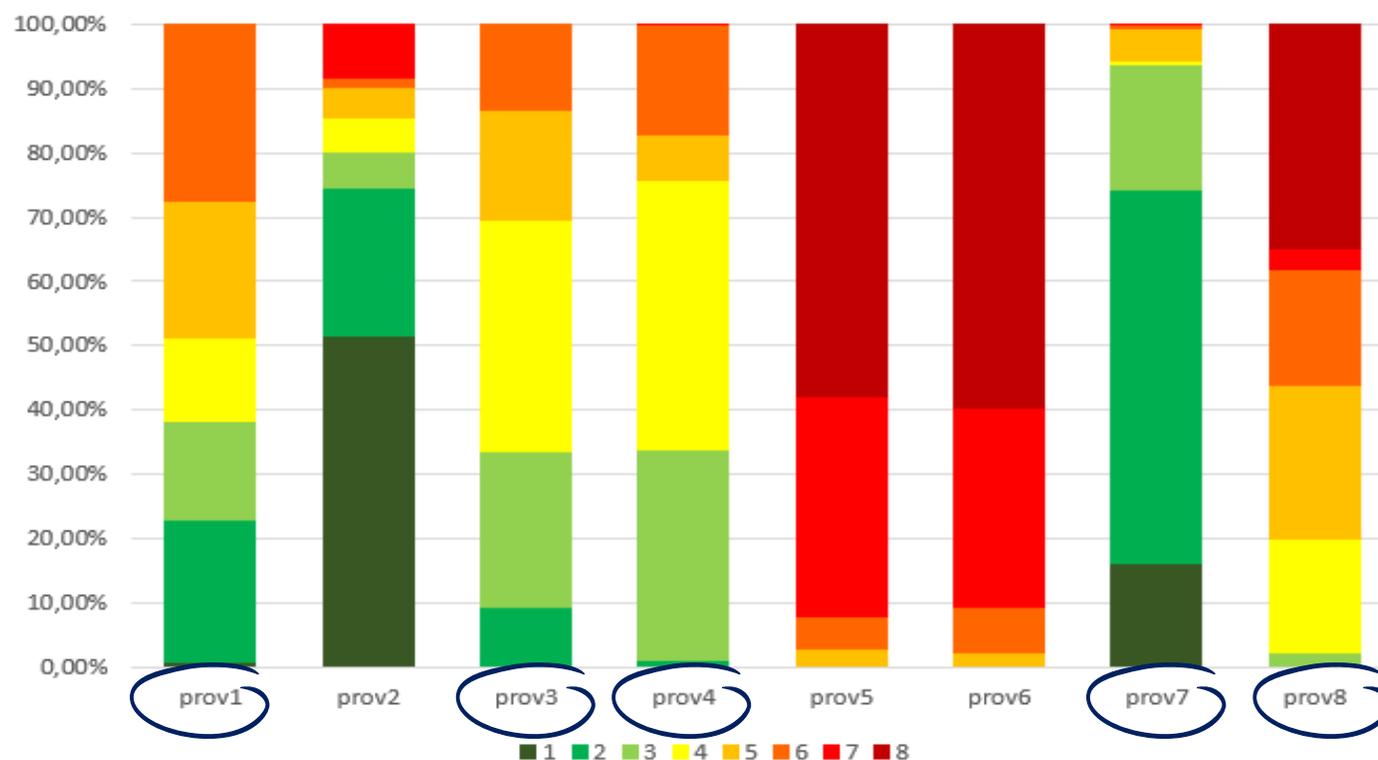
**Bassa correlazione**  
*con le variabili  
territoriali*



## CASE STUDY : LO SCORE EVENTI NATURALI PER PROVINCIA

*Lo Score intercetta territori con una rischiosità molto diversa all'interno di una stessa provincia*

*Distribuzione dei rischi in otto province italiane per classe di Score\**

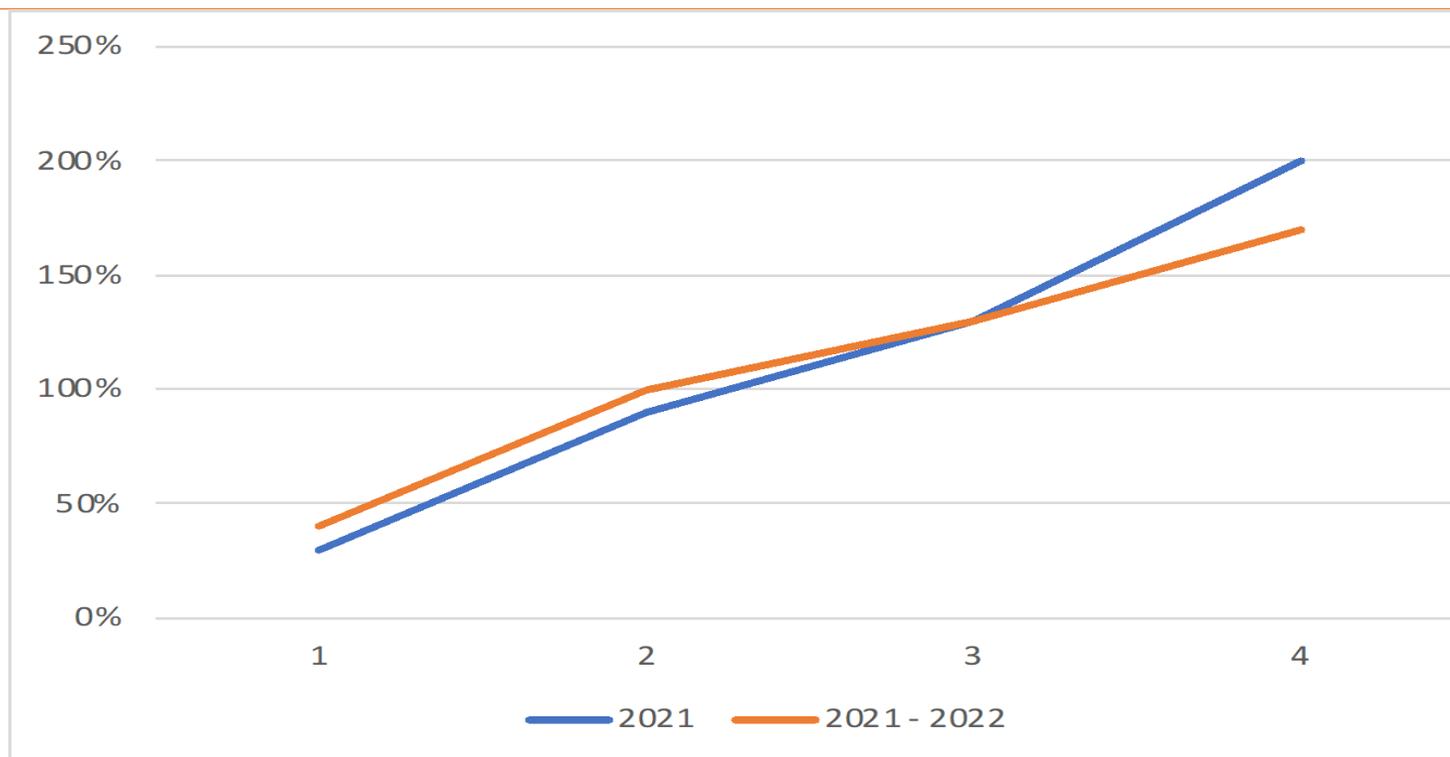




## CASE STUDY : PREDITTIVITA' E STABILITA' NEL TEMPO

*Le osservazioni evidenziano la capacità predittiva dello score e la stabilità dei risultati nel tempo*

*Indice frequenza sinistri per classi di score (index, base=1)*



Analisi forward looking  
*Scenario climatico*

*ESG*

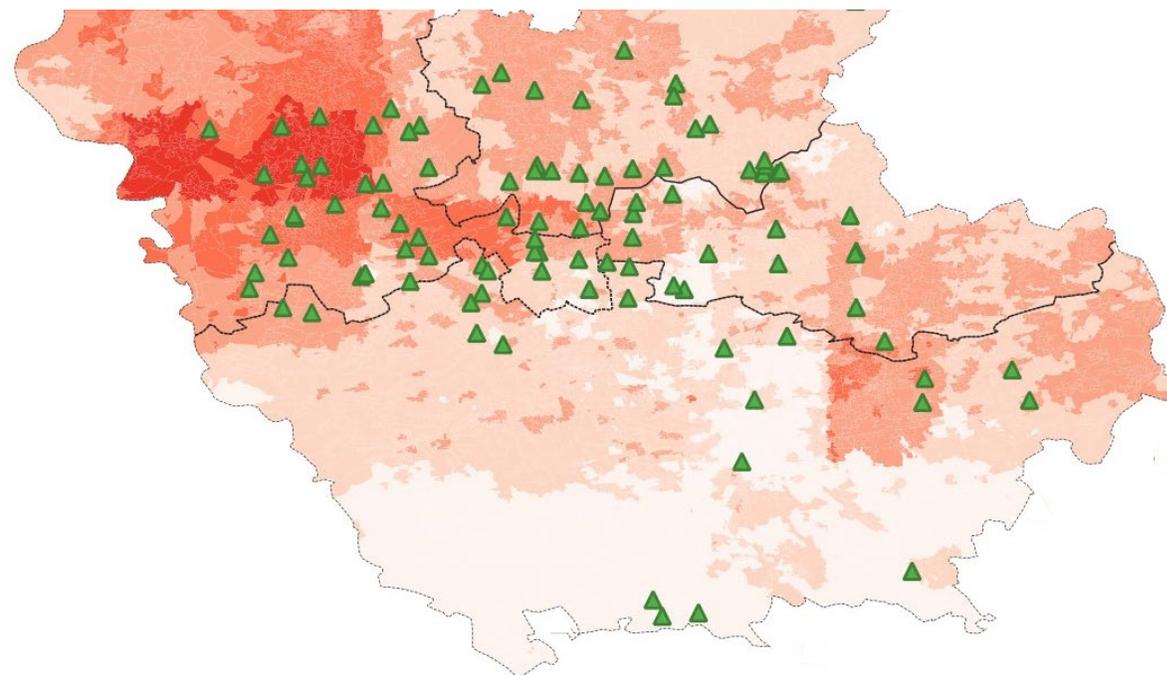


## LO SCORE EVENTI NATURALI IN AZIONE: ANALISI SULLE GRANDINATE DI LUGLIO 2023

È stata valutata la *capacità predittiva dello Score* rispetto ai più *recenti eventi naturali* registrati in *Lombardia*: considerando le province lombarde più interessate dalle grandinate di Luglio, emerge una marcata *relazione positiva tra rischio atteso e osservato*

Le province analizzate:  
Milano, Varese, Como, Monza-Brianza

La relazione tra score eventi naturali e  
grandinate registrate a luglio 2023





**XIV CONGRESSO NAZIONALE DEGLI ATTUARI**  
L'ATTUARIO GLOBALE PER UN MONDO SOSTENIBILE  
TRA TRADIZIONE, INNOVAZIONE E RISCHI EMERGENTI



Consiglio Ordine  
Nazionale degli Attuari

CONSIGLIO NAZIONALE  
DEGLI ATTUARI



***GRAZIE PER L'ATTENZIONE!***

f.dipaola@sara.it

M.Frigeri@crif.com