

CAT NAT e Assicurazione Parametrica: dati come patrimonio della valutazione del rischio

Giuseppe Dosi

Head of Insurance Market - CRIF

Ettore Fagà

Chief Operating Officer - Red Risk

15 Maggio 2025

OPPORTUNITÀ E SFIDE PER IL SETTORE ASSICURATIVO



Obbligo normativo

*Opportunità di sviluppo di una
linea di business oggi ancora
residuale*



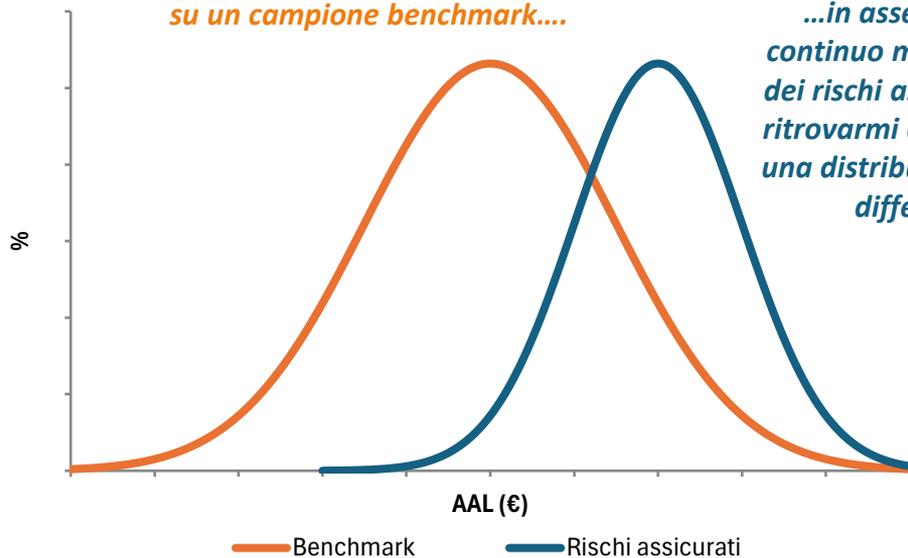
Sofisticazione tecnica e mutualità

*Approccio mutualistico con modelli di
pricing spesso non sufficientemente
tecnici*

L'IMPORTANZA DI DATI E MODELLI ALL'AVANGUARDIA

I rischi di un pricing non sufficientemente tecnico

A fronte di un AAL pari a 100, calcolato su un campione benchmark....



Dati e modelli di rischio all'avanguardia rappresentano la chiave di volta per uno sviluppo sostenibile in ambito CAT-NAT, soprattutto nel business delle polizze parametriche

GLI ELEMENTI PER LA VALUTAZIONE DEL RISCHIO CAT-NAT



Esposizione

Utilizzo di **dati e algoritmi per stimare automaticamente** in modo puntuale i valori dei **beni materiali** e le **potenziali perdite da interruzione di attività**



Rischio soggettivo

Utilizzo di **algoritmi per aumentare la conoscenza del cliente**, comprendendo **aspetti comportamentali** capaci di modificare significativamente il **livello di rischio atteso**



Rischio oggettivo

Utilizzo di **modelli CAT-NAT state-of-the-art** per la **valutazione del rischio fisico**, che comprendono dati di **pericolosità ad alta risoluzione spaziale** e **curve di vulnerabilità** per la **valutazione degli impatti** del rischio fisico



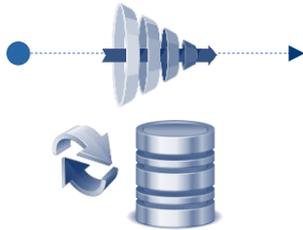
ESPOSIZIONE: ARRICCHIMENTO INFORMATIVO AUTOMATICO

Input P.IVA



Il punto di partenza è la
Partita Iva di
un'impresa

Data enrichment



A partire dalla Partita
Iva vengono **estratte in
automatico tutte le
caratteristiche** rilevanti

- Forma Giuridica
- ATECO principale
- Fatturato
- Immobilizzazioni materiali
- Merci
- Sedi aziendali
- ...



Focus sedi – magazzino #1

- **Descrizione:** Magazzino
- **Indirizzo:** Via dell'Industria 1 (BO)
- **Valore di ricostruzione:** 4M€ *
- **Presenza piano interrato:** sì *
- **Presenza piano terra:** sì *
- **Fatturato:** 3,7M € **
- **Macchinari:** 438k € **
- **Merchi:** 9,9M € **



RISCHIO SOGGETTIVO

Frequenza Sinistri per classe di Score di rischio Grandine
(index, base = 100)



Bi-variata con Score ESG

1	< 90
2	~ 98
3	~ 105
4	~ 123
5	> 140

IL RUOLO CRUCIALE DEI DATI E DEI MODELLI PER LA VALUTAZIONE DEL RISCHIO

La valutazione della pericolosità

La valutazione del **rischio catastrofale** è basata su molteplici **fattori specifici del fenomeno**. L'elevata risoluzione spaziale permette di individuare imprese e immobili con rischio molto diverso all'interno di una stessa circoscrizione territoriale.

Focus Rischio Alluvione

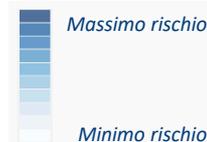
La pericolosità dipende da diversi **fattori locali**:

- distanza dal fiume
- portata dal fiume
- altezza rispetto al corso d'acqua
- tipologia di terreno
- pendenza del terreno
- piovosità

La sua valutazione necessita di un **modello fisico** che consideri tutti questi fattori e la loro interazione a livello di **singola location**

Output

Valutazione della pericolosità di alluvione fluviale con risoluzione 90m X 90m



IL RUOLO CRUCIALE DEI DATI E DEI MODELLI PER LA VALUTAZIONE DEL RISCHIO

La valutazione della pericolosità

La valutazione del **rischio catastrofale** è basata su molteplici **fattori specifici del fenomeno**. L'elevata risoluzione spaziale permette di individuare imprese e immobili con rischio molto diverso all'interno di una stessa circoscrizione territoriale.

Focus Rischio Frana

La pericolosità dipende da diversi **fattori locali**:

- presenza di una frana storica a monte
- tipologia della frana
- intensità e durata delle precipitazioni
- pendenza del versante
- tipologia di terreno

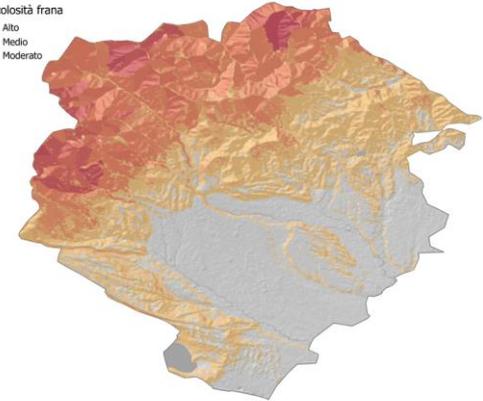
La sua valutazione necessita di un **modello fisico** che consideri tutti questi fattori e la loro interazione a livello di **singola location**

Output

Valutazione della pericolosità di frana con risoluzione 30m X 30m

Pericolosità frana

- Alto
- Medio
- Moderato



IL RUOLO CRUCIALE DEI DATI E DEI MODELLI PER LA VALUTAZIONE DEL RISCHIO

La valutazione della vulnerabilità

La valutazione del rischio richiede **curve di vulnerabilità specifiche per settore economico o caratteristiche dell'asset valutato per la stima della perdite economiche attese**

Vulnerabilità

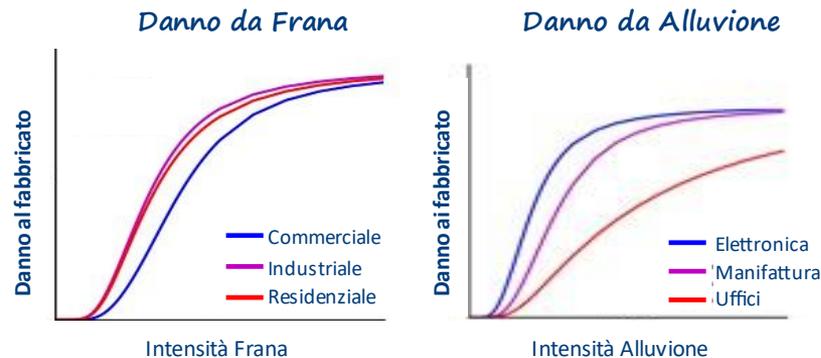
Stima degli impatti dei diversi pericoli sui beni esposti in funzione di:

- **Caratteristiche degli asset** (es. anno di costruzione, numero di piani, tipologia strutturale, ...)
- **Tipologia di attività delle imprese** (settore di appartenenza)

E' basata su dati osservati in eventi passati e modelli ingegneristici

Curve di vulnerabilità specifiche per settore, asset e pericolo

Le curve di vulnerabilità sono molteplici, diversificate per imprese, immobili, pericoli, settori e tipo di asset:



I MODELLI PARAMETRICI IN AMBITO NATCAT

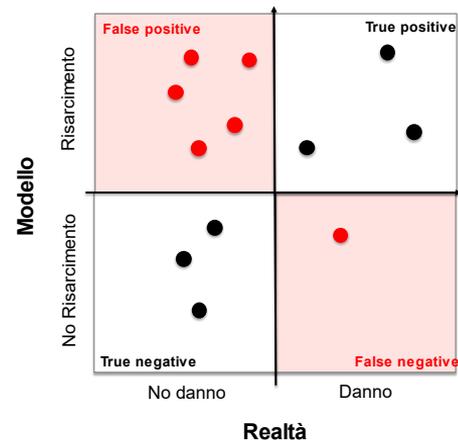
Assicurazione parametrica

L'assicurazione parametrica è un tipo di copertura che paga un **importo prestabilito** al verificarsi di un **evento prestabilito** determinato in funzione di un **indice o un parametro prestabilito**



Il «Basis Risk»

L'indice utilizzato per rappresentare le perdite può sovrastimare o sottostimare le reali perdite osservate



L'EVOLUZIONE DEI MODELLI PARAMETRICI

Diverse tipologie di strutture parametriche

«Cat in the Box»

I generazione



Il payout si attiva se un **evento catastrofe** di una certa intensità si verifica in una **zona predefinita**



HAZARD
MODULE



VULNERABILITY
MODULE



EXPOSURE
MODULE

Intensity Covers

II generazione



Gli indici per l'attivazione dei payout sono funzione di **variabili di intensità** locali (es. velocità del vento)



HAZARD
MODULE



VULNERABILITY
MODULE



EXPOSURE
MODULE

Loss Covers

III generazione



Gli indici per l'attivazione dei payout sono funzione di **perdite stimate da modelli catastrofici**



HAZARD
MODULE



VULNERABILITY
MODULE



EXPOSURE
MODULE

BASIS RISK



MODEL
ACCURACY

IL FUNZIONAMENTO DI UNA COPERTURA LOSS COVER

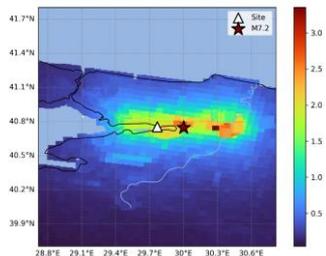
Il funzionamento in real-time

INGV event



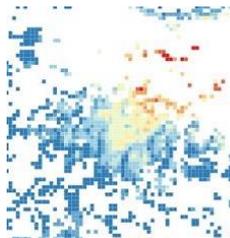
- INGV riporta l'accadimento di un **evento** in una zona coperta da polizza
- INGV fornisce dati rispetto a **magnitudo, epicentro**, profondità e caratteristiche evento

Intensità da modello



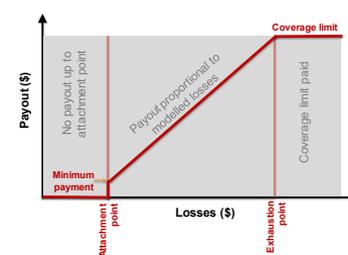
- Il modello sulla base dei dati di INGV calcola l'**intensità dell'evento** nei punti coperti da polizza

Perdite da modello



- Il modello calcola le **perdite potenziali** per i rischi coperti da polizza
- Il calcolo considera le informazioni di **esposizione** e di **vulnerabilità** per stimare le perdite (quantitativo merci/macchinari, settore economico per BI, tipologia edifici per danni diretti)

Payout



- Dati i parametri di polizza viene valutata l'attivazione di un **indennizzo** e la sua **entità**

TAKE AWAY



CAT-NAT un'opportunità da non perdere (ma con il radar attivo!)



L'eccellenza tecnica la chiave per la gestione del rischio efficace e sostenibile



Le soluzioni parametriche offrono maggiore efficienza di processo e riducono l'incertezza dell'indennizzo



Dati e modelli robusti permettono di sviluppare soluzioni parametriche innovative di "loss covers" e di ridurre il basis risk



GRAZIE PER L'ATTENZIONE