

STUDIO ATTUARIALE VISINTIN &
ASSOCIATI - SAVA SRL

Novembre 2025

White Paper

Assicurazioni Danni

Introduzione alle Polizze parametriche

SCRITTO DA

VALENTINO SPOLAORE
ALESSANDRO LORENZETTO
STEFANO VISINTIN

1. Introduzione

La crescente complessità e incertezza a livello globale – alimentata dall’aumento della frequenza e della gravità di eventi connessi al cambiamento climatico, alle tensioni geopolitiche e alle minacce informatiche – sta inducendo il mercato assicurativo a ripensare i propri strumenti di protezione. Le soluzioni tradizionali fondate sul principio indennitario mostrano infatti limiti crescenti in termini di efficienza, tempestività e sostenibilità economica.

In questo scenario, le polizze parametriche emergono come un’alternativa innovativa, capace di coniugare rapidità di liquidazione, trasparenza e una maggiore aderenza alle esigenze dei contraenti.

Il presente White Paper si propone di analizzare tale tipologia di polizze, evidenziando le differenze rispetto all’assicurazione tradizionale in termini di progettazione e gestione dei sinistri con l’obiettivo di evidenziare criticità, opportunità e implicazioni pratiche per il settore.

2. Definizione e caratteristiche delle polizze parametriche

Le polizze parametriche sono un prodotto assicurativo introdotto negli anni ’90 in forma sperimentale e consolidate a partire dagli anni 2000, per rispondere alle esigenze del mercato in materia di copertura contro i danni causati da eventi catastrofici. In particolare, nei Paesi maggiormente esposti a fenomeni meteorologici estremi, le coperture tradizionali si sono rivelate spesso inadeguate: da un lato a causa di premi elevati, dall’altro per i limiti di indennizzo e la scarsa tempestività della protezione offerta a causa della dilatazione dei tempi di liquidazione.

In questo contesto, le polizze parametriche si propongono come alternativa basata interamente su un processo *data-driven*. Queste forme di assicurazione prevedono un meccanismo di attivazione legato a un parametro predefinito. Il *trigger* è la soglia o condizione specifica di questo parametro che, se raggiunta o superata, attiva il pagamento dell’indennizzo, senza la necessità di perizie o di un’attività liquidativa specifica. Ciò consente di automatizzare le procedure, riducendo significativamente la complessità del processo, i costi di gestione dei sinistri e il tempo necessario alla liquidazione.

Le polizze parametriche si basano su una grande quantità di dati provenienti da fonti eterogenee – satelliti, IoT, fonti pubbliche e private – impiegati per definire i prezzi e digitalizzare il processo di liquidazione. Un elemento cruciale di queste polizze è quindi l'impiego dei *Big Data* e algoritmi di *machine learning* per analizzare e correlare dati osservati, con l'obiettivo di prevedere e quantificare il rischio associato all'evento assicurato. In questo quadro, l'accuratezza e la qualità dei dati sono essenziali per garantire la precisione del modello di *pricing* e la correttezza dell'indennizzo.

La verifica dell'avvenuto sinistro e il conseguente risarcimento avvengono tramite l'interrogazione dei cosiddetti “oracoli”, soggetti esterni e indipendenti dall'impresa di assicurazione incaricati di fornire i dati necessari per monitorare l'evento *trigger* della polizza. L'uso di oracoli e la loro integrazione nei sistemi gestionali delle compagnie assicurative tramite API (*Application Programming Interface*), permettono l'automazione del processo di liquidazione dell'indennizzo, riducendo i tempi e i costi associati alla gestione dei sinistri.

Un ulteriore aspetto innovativo delle polizze parametriche è l'impiego di *blockchain*¹ e *smart contract*², che contribuiscono a garantire l'esecuzione automatica, trasparente e immutabile della liquidazione degli indennizzi previsti nei contratti assicurativi. La *blockchain*, essendo una tecnologia basata su registri distribuiti e decentralizzati, assicura che i dati registrati siano verificabili, non alterabili e accessibili solo ai soggetti autorizzati. Gli *smart contract*, che operano su *blockchain*, eseguono automaticamente le clausole contrattuali al verificarsi delle condizioni prestabilite, riducendo ulteriormente il rischio di frodi e aumentando l'efficienza operativa.

Un esempio concreto di questa struttura è rappresentato dal programma sovranazionale CCRIF (*Caribbean Catastrophe Risk Insurance Facility*), attivato dai Paesi caraibici per la copertura del rischio uragani. In questo caso, l'attivazione dell'indennizzo dipende dall'intensità dell'evento e dalla distanza dell'epicentro rispetto alla griglia di esposizione, con dati certificati provenienti da stazioni meteorologiche e satelliti, riconosciuti a livello internazionale.

L'uso di queste tecnologie permette, pertanto, una gestione completamente digitale del ciclo di vita della polizza con regole di indennizzo chiare e definite al momento della sottoscrizione.

¹ La *blockchain* è una tecnologia di registro distribuito che consente la registrazione, la convalida e l'archiviazione sicura di dati in una rete decentralizzata. Ogni "blocco" di dati è collegato al blocco precedente, formando una "catena" che è crittograficamente protetta e immutabile. Una volta aggiunti alla *blockchain*, i dati non possono essere modificati o eliminati, garantendo trasparenza e sicurezza.

² Gli *smart contract* sono programmi informatici auto-eseguibili memorizzati su una *blockchain*, con i termini dell'accordo direttamente scritti nel codice. Quando si verificano condizioni predefinite, gli *smart contract* eseguono automaticamente azioni specifiche senza necessità di intervento umano.



Figura 1: Processo di sottoscrizione ed emissione polizza parametrica
Fonte: Frigerio, C., Seminario IVASS – 10 maggio 2024³

I parametri scelti possono essere di diversa natura a seconda del tipo di rischio assicurato, ad esempio:

- per eventi legati al clima o al territorio si possono utilizzare indicatori quali il livello di precipitazioni, temperatura, velocità del vento, magnitudo di un terremoto, ...;
- per eventi legati alla salute si può ricorrere al numero di ricoveri ospedalieri o al numero di contagi dalla diffusione di un'epidemia. Si pensi per esempio a una casa di cura privata o una residenza sanitaria assistenziale (RSA): strutture che, in caso di contagio diffuso, devono affrontare costi straordinari per personale, dispositivi di protezione, sanificazioni e possibile sospensione di attività. Allo stesso modo, anche aziende del settore turistico (hotel, tour operator, compagnie aeree) potrebbero subire interruzioni operative, cancellazioni o cali di domanda, e la polizza garantirebbe dei rimborsi immediati per gestire l'emergenza.
- per rischi operativi aziendali (attacco *cyber*, attentato terroristico, sciopero, etc.) si può ricorrere al tasso di riduzione del fatturato rispetto al periodo precedente o a un livello di perdita predefinito.

³ Frigerio, C. (2024). *Polizze parametriche: riflessioni sul ruolo delle tecnologie AI e blockchain*. [Seminario IVASS – 10 Maggio 2024](#).

3. Vantaggi e Svantaggi delle polizze parametriche

Le polizze parametriche consentono, quindi di beneficiare delle seguenti caratteristiche:

1. Coperture di rischi specifici: l'estesa disponibilità di indici parametrici, consente a ciascun soggetto di personalizzare la copertura in base alle proprie esigenze e disponibilità economica, indipendentemente dal danno subito.
2. Facilità e semplicità: si distinguono per una struttura semplice ed efficiente, fondata su parametri oggettivi e verificabili. Tale semplicità favorisce non solo la chiarezza contrattuale e la rapidità gestionale, ma anche una configurazione più lineare delle coperture riassicurative.
3. Liquidazione rapida ed efficiente: il meccanismo parametrico garantisce tempi di liquidazione ridotti, in modo da fornire un sostegno tempestivo ai soggetti colpiti. Ciò può essere di fondamentale importanza in situazioni in cui i risarcimenti sono necessari con urgenza per coprire i costi/mancati introiti subiti dall'assicurato.
4. Riduzione dei contenziosi e delle truffe. la struttura di pagamento legata a un meccanismo automatico riduce l'esposizione dell'assicuratore al problema dell'azzardo morale. Anche il rischio di frode assicurativa può essere efficacemente controllato e limitato, perché il sinistro viene accertato da una terza parte indipendente sulla base delle condizioni di polizza.
5. Bassi costi di transazione e operativi. in genere, l'assicurazione parametrica non richiede una valutazione del profilo di rischio di ciascun assicurato o un'indagine sulle possibili perdite. I tassi di premio sono stabiliti in base all'analisi di dati "oggettivi" e sono funzionali rispetto all'importo di copertura scelto da ciascun assicurato. Il *trigger* viene stabilito in base a fattori che non dipendono dalle specificità dell'assicurato. Di conseguenza, tali tipologie di polizze si caratterizzano per un rischio quasi nullo di selezione avversa e consentono di ridurre efficacemente i costi di sottoscrizione rispetto alle coperture tradizionali.

Di contro, le polizze parametriche evidenziano alcune criticità che richiedono un'attenzione particolare:

1. Costo iniziale per la raccolta dei dati: sebbene i dati siano diventati più disponibili e affidabili, non sono necessariamente disponibili gratuitamente. Maggiore è la precisione necessaria nei dati, a livello spaziale e temporale, maggiore è il costo che l'assicuratore deve sostenere. Ad esempio, nell'assicurazione parametrica indicizzata alle condizioni atmosferiche, l'assicuratore può avere

bisogno di abbonarsi a servizi di dati meteorologici e di installare stazioni meteorologiche per migliorare la qualità dei dati.

2. Replicabilità della polizza: se il parametro utilizzato per attivare la copertura viene definito su un rischio molto specifico, la polizza rischia di risultare poco efficiente: da un lato i costi assicurativi possono aumentare, poiché la concentrazione del rischio riduce la capacità di diversificazione; dall'altro la replicabilità del prodotto in contesti diversi può risultare limitata, rendendolo meno appetibile a livello commerciale. Viceversa, le coperture tradizionali, essendo modulari, possono essere adattate a diverse esposizioni e tipologie di rischio, garantendo una commercialità più variegata.
3. Rischio di base. Nell'assicurazione ad indennizzo, il rischio di base — inteso come la differenza tra la perdita effettiva e l'indennizzo previsto dal contratto — è generalmente poco rilevante, poiché deriva da elementi noti e controllabili come franchigia, coassicurazione e limiti di polizza, già chiaramente definiti e comunicati all'assicurato al momento della stipula. Nell'assicurazione parametrica, il rischio di base si riferisce alle discrepanze tra il pagamento effettivo di un sinistro e l'indennizzo previsto, che possono manifestarsi sia come eccesso sia come difetto. Esistono due tipi principali di rischio di base: positivo e negativo. Il rischio di base positivo si verifica quando l'assicuratore eroga pagamenti agli assicurati che non hanno subito un sinistro o quando il pagamento è superiore alla perdita effettivamente subita. Per gestire efficacemente il rischio di base positivo, è fondamentale che l'assicuratore comprenda appieno l'esposizione alle perdite degli assicurati e selezioni i parametri più adatti a tale esposizione. L'altra faccia della medaglia è il rischio di base negativo, che si verifica quando l'assicuratore non paga le richieste di risarcimento agli assicurati che hanno subito una perdita finanziaria a causa di un evento coperto che non raggiunge il trigger fissato in polizza, oppure quando il pagamento è inferiore alla perdita effettiva. Il rischio di base negativo può aumentare l'insoddisfazione dei clienti e ridurre i tassi di rinnovo delle polizze. Una gestione efficace di entrambi i tipi di rischio di base è cruciale per mantenere la fiducia dei clienti e garantire la sostenibilità del prodotto assicurativo parametrico.

Dopo aver descritto i principali vantaggi e le limitazioni delle polizze parametriche, è utile confrontarle con le polizze tradizionali per evidenziare le differenze operative, strutturali e gestionali (Tabella 1).

Caratteristica	Polizze Tradizionali	Polizze Parametriche
Tipologia di struttura del prodotto	Indennizzo	<i>Trigger</i> Parametrico
Design del prodotto	Varia da modelli standardizzati a complessi. Coperture su misura solo per specifici rischi	Tipicamente coperture su un rischio specifico sulla base delle esigenze dell'assicurato
Rischio di antiselezione	Medio-alta	Bassa
Moral hazard (frode)	Medio-alto	Basso
Indennizzo	Variabile/Definito	Predefinito legato al <i>trigger</i>
Valutazione del danno	Necessaria	Non Necessaria
Liquidazione	A fronte di una perizia	Immediata, senza perizia
Innesco del sinistro	Richiesta di risarcimento a fronte di perdita o danno	Eventi di violazione soglia del parametro
Processo di richiesta di risarcimento	Complesso, manuale, richiede tempo	Automatizzato, da reale a quasi in tempo reale
Rischio di base	Condizioni contrattuali, esclusioni e limiti della polizza	Differenza tra la perdita basata sul modello e la perdita effettivamente sostenuta
Livello rischio di base	Basso	Medio-alto
Recupero	Rimborso della perdita effettiva	Struttura di pagamento prestabilita
Assistenza al cliente in fase liquidativa	La denuncia di un evento post-sinistro, con la conseguente indagine e l'aggiustamento	Non necessaria, la liquidazione viene attivata in base alla soglia del parametro.

Tabella 1: Raffronto tra polizze tradizionali e polizze parametriche
Fonte: Elaborazione propria

4. Mercato delle polizze parametriche

Le innovazioni nei mercati finanziari globali, come lo sviluppo della prima assicurazione parametrica contro il maltempo alla fine degli anni '90 e la cartolarizzazione dei rischi catastrofici nei primi anni 2000, hanno avuto un impatto rilevante sull'evoluzione del settore assicurativo a livello mondiale. Nel tempo, le coperture parametriche si sono progressivamente affinate: inizialmente incentrate sulla copertura delle calamità naturali, si sono in seguito estese a una gamma più ampia di rischi, tra cui la riduzione dei raccolti agricoli, i ritardi nei viaggi e specifiche interruzioni dell'attività.

Secondo Global Market Insights⁴, il mercato delle assicurazioni parametriche a livello globale ha raggiunto 16,2 miliardi di dollari di premi raccolti nel 2024 e si prevede che raggiungerà i 51,3 miliardi di dollari entro il 2034, con un tasso di crescita annuale composto (CAGR) del 12,60% (Figura 2).

Questa crescita è alimentata dai progressi tecnologici (sensori, satelliti, AI, IoT), dall'evoluzione normativa favorevole, dalla crescente domanda nei mercati emergenti e l'attenzione ai cambiamenti climatici sostenuto da governi e istituzioni, anche attraverso l'accordo di Parigi del 2015, data la crescente frequenza degli eventi catastrofici.

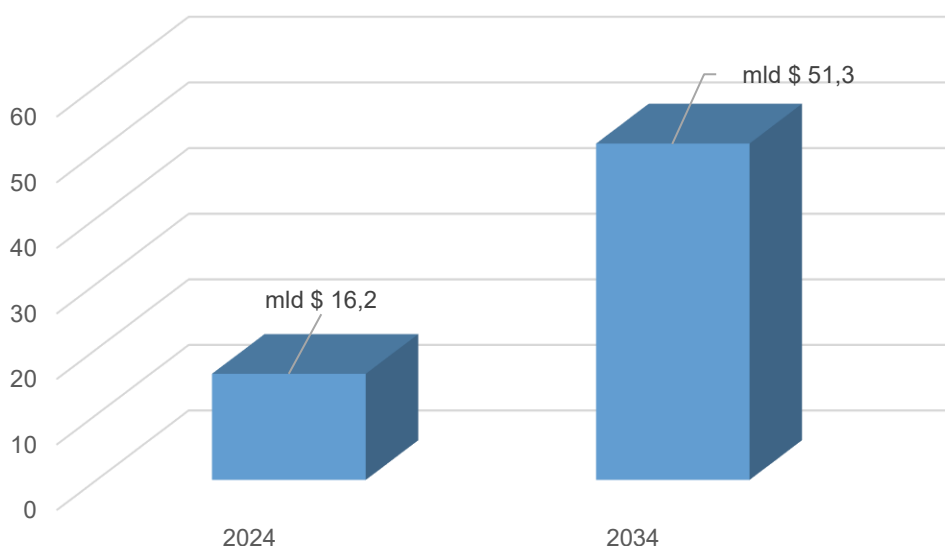


Figura 2: Prospettive di crescita del mercato delle polizze parametriche 2024-2034 in termini di premi lordi raccolti
Fonte: Elaborazione propria da dati Global Market Insight (2024)

⁴ Global Market Insights. (2024). *Parametric Insurance: Opportunity & Growth Drivers, Industry Trend Analysis and Forecast, 2025-2034*. [One-Off Report](#).

Nel 2024, il segmento delle assicurazioni contro le catastrofi naturali rappresentava il 70% della quota totale e il segmento *corporate* ne rappresentava il 50% del totale. Le imprese ricorrono sempre più a queste soluzioni per garantire una rapida liquidità post-evento, favorendo la continuità operativa e riducendo l'incertezza finanziaria. Tale esigenza di resilienza lascia prevedere una forte crescita dell'adozione nel prossimo decennio.

A livello regionale, il mercato delle assicurazioni parametriche copre Nord America, Europa, Asia-Pacifico e LAMEA (America Latina, Medio Oriente e Africa), con dinamiche differenti a seconda delle specificità economiche e climatiche come si può visualizzare nel grafico seguente (Figura 3).

Secondo il report citato, nel 2024 il Nord America si è confermato leader globale, trainato dall'elevata frequenza e gravità degli eventi climatici, sempre più severi e imprevedibili. Gli Stati Uniti da soli valgono circa 5,5 miliardi di dollari di premi lordi raccolti, mentre il Canada contribuisce per 0,5 miliardi. Entrambi i Paesi mostrano un mercato già maturo, sostenuto da una forte richiesta nel settore agricolo e dalle grandi imprese.

L'Asia-Pacifico, comprendendo Cina, Giappone, India, Australia e Corea del Sud, si distingue per il rapido sviluppo del mercato, favorita da interventi pubblici e da un forte focus alla protezione delle economie rurali e alla vulnerabilità ai disastri naturali. Complessivamente, la regione ha raccolto 5 miliardi di dollari nel 2024.

Le aree America Latina e i Caraibi, Africa e Medio Oriente registrano un aumento nell'adozione di queste assicurazioni, motivato dall'elevata esposizione a rischi climatici quali tifoni, inondazioni e siccità. Tuttavia, i volumi restano inferiori rispetto al resto del Mondo: 0,8 miliardi di dollari per il Medio Oriente, 0,7 miliardi per l'America Latina e Caraibi e 0,3 miliardi per l'Africa.

In Europa, la crescente adozione è spinta dalla vulnerabilità ai cambiamenti climatici, dall'innovazione tecnologica e delle assicurazioni per viaggi portando a un volume pari a circa 4 miliardi di dollari. La Germania è il mercato più avanzato con circa il 16% del totale europeo, seguita dal Regno Unito che copre circa il 15%. In Italia, le polizze parametriche sono attualmente emesse principalmente da un singolo operatore, leader di mercato, con prospettive di crescita significative nei prossimi anni.

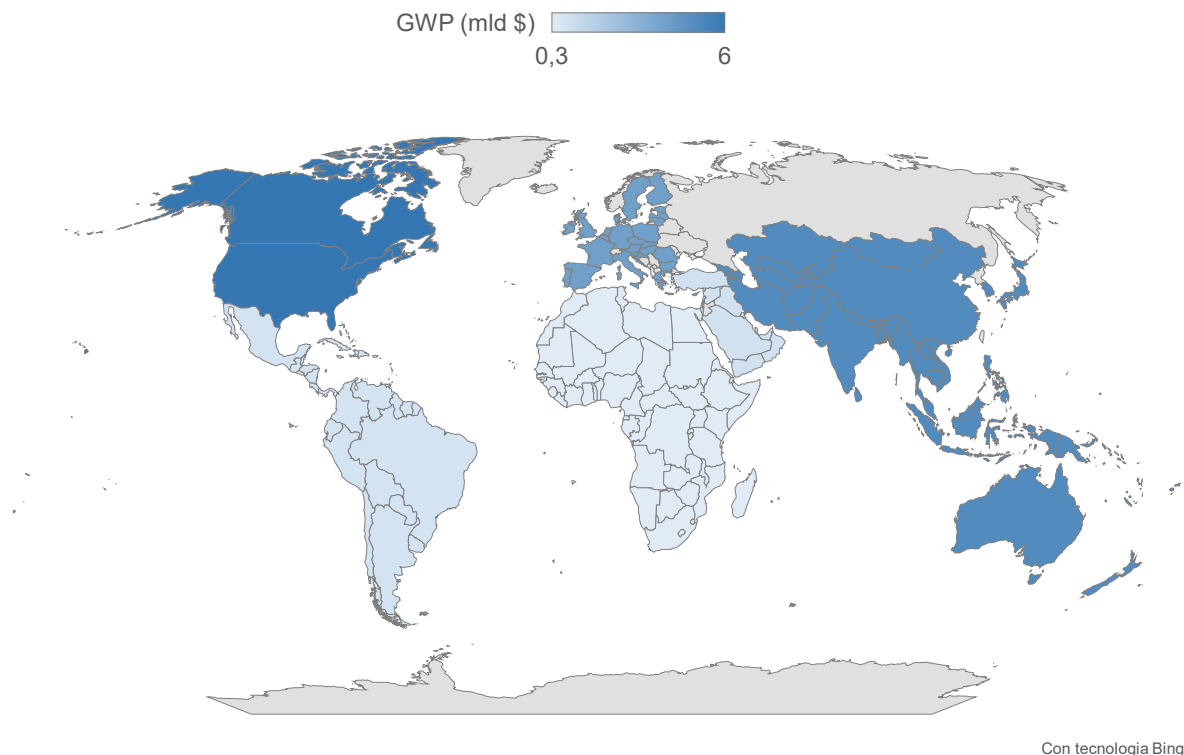


Figura 3: Distribuzione geografica dei premi lordi raccolti nel 2024
Fonte: Elaborazione propria da dati Global Market Insight (2024)

5. Conclusioni

Le coperture assicurative parametriche si stanno sempre più sviluppando nel mercato assicurativo mondiale e rappresentano un valido strumento alternativo alle coperture assicurative tradizionali.

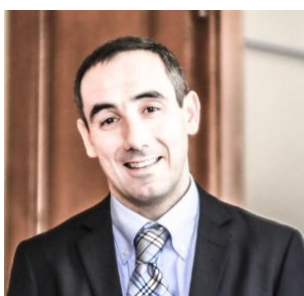
In questo White Paper ci siamo soffermati ad analizzare come tali strumenti, pur presentando criticità legate al rischio di base e ai potenziali costi di implementazione tecnologica, offrano vantaggi significativi in termini di efficienza operativa e riduzione dell'azzardo morale rispetto alle coperture tradizionali.

Se le polizze parametriche vi hanno incuriosito, non perdetevi il prossimo White Paper dove andremo ad approfondire gli aspetti legati al pricing di queste polizze, corredato da un “case study”, a completamento dell'analisi del potenziale di questo segmento assicurativo.

Per ulteriori informazioni riguardo il *white paper*



Valentino Spolaore
Collaboratore Scientifico
attuario@valentinospolaore.com



Alessandro Lorenzetto
Senior
lorenzetto@studio-visintin.it



Stefano Visintin
Senior Manager
stefano@studio-visintin.it

STUDIO ATTUARIALE

Visintin & Associati



Trieste sede Legale e Operativa

Via San Lazzaro, 2
34122 Trieste
Telefono +39 040 36.17.03
Fax +39 040 37.20.432

Milano sede Operativa

Via Monferrato, 1
20144 Milano
Telefono e Fax +39 02 76.31.70.40

Email: attuari@studio-visintin.it