



sigma

N° 1/2005

**Calamità naturali e catastrofi
man-made nel 2004:**
oltre 300 000 vittime e
sinistri assicurati senza precedenti

- 3 In breve
- 4 Le catastrofi del 2004:
una panoramica
- 8 Lo tsunami nell'Oceano Indiano
- 13 Uragani negli Stati Uniti,
tifoni in Giappone
- 16 Tabelle relative al 2004
- 34 Tabelle relative ai grandi
sinistri 1970–2004
- 36 Concetti e criteri di selezione

**Dati aggiornati sui premi
pubblicati da sigma**
www.swissre.com/sigma
sigma No 3/2004, update 2005

Publicato da:
Swiss Reinsurance Company
Economic Research & Consulting
Casella postale
8022 Zurigo
Svizzera

Telefono +41 43 285 2551
Fax +41 43 285 4749
E-mail: sigma@swissre.com

Ufficio a New York:
55 East 52nd Street
40th Floor
New York, NY 10055

Telefono +1 212 317 5135
Fax +1 212 317 5455

Ufficio a Hong Kong:
18 Harbour Road, Wanchai
Central Plaza, 61st Floor
Hong Kong, SAR

Telefono +852 2582 5691
Fax +852 2511 6603

Autori:
Aurelia Zanetti
Telefono +41 43 285 2544

Susanna Schwarz (elenco degli eventi)
Telefono +41 43 285 5406

Redazione:
Rudolf Enz
Telefono +41 43 285 2239

Co-editore di *sigma*:
Aurelia Zanetti
Telefono +41 43 285 2544

Responsabile della serie *sigma*:
Thomas Hess, responsabile
Economic Research & Consulting.

Questo numero di *sigma* è stato concluso
il 21 gennaio 2005.

sigma è disponibile anche in tedesco
(lingua originale), inglese, francese,
spagnolo, cinese e giapponese.

sigma è disponibile anche sul sito di
Swiss Re: <http://www.swissre.com/sigma>

Traduzione a cura di Swiss Re Group
Language Services

Progetto grafico e produzione:
Swiss Re Logistics/Media Production

© Swiss Re
Tutti i diritti riservati.

Tutti i dati contenuti nel presente numero
di *sigma* sono protetti dal copyright e tutti
i diritti sono riservati. I dati possono essere
utilizzati a scopi privati ed interni, a condi-
zione che non siano stati rimossi i riferimenti
di diritto del copyright e della proprietà. Non
è permessa la riutilizzazione elettronica dei
dati pubblicati su *sigma*.

La riproduzione integrale o parziale o l'uti-
lizzo per scopi pubblici sono autorizzati solo
con citazione della fonte "Swiss Re, sigma
n° 1/2005" e previa autorizzazione scritta
da parte di Swiss Re Economic Research &
Consulting. Sarà gradito l'invio di una copia.

Sebbene tutte le informazioni utilizzate
nel presente studio provengano da fonti
attendibili, Swiss Reinsurance Company
non garantisce l'esattezza e la completezza
dei dati. Il contenuto di questo studio si
intende per scopi puramente informativi e
Swiss Re declina qualsiasi responsabilità
legale in relazione alle informazioni riporta-
te, né assume alcuna posizione in merito.

Lo tsunami, da solo, ha provocato più di 280 000 morti e dispersi

Più di 300 000 le vittime causate dalle catastrofi nel 2004

Lo tsunami che il 26 dicembre 2004 ha colpito dodici Paesi dell'Oceano Indiano entrerà nella storia per la gravità del numero di vittime. Le statistiche pubblicate sino a fine gennaio 2005 parlano di oltre 280 000 morti e dispersi. Tuttavia, molto probabilmente il numero preciso delle vittime non si saprà mai. Data l'entità e gravità di questa catastrofe, in tutto il mondo sono nate grandi iniziative di solidarietà. Nel contempo, però, tale sciagura ha riportato alla memoria in che misura le zone densamente popolate sono esposte al rischio di terremoti o di maremoti.

Altri eventi come le tempeste nei Caraibi, nonché alluvioni, terremoti, sciagure marittime e attacchi terroristici, hanno provocato numerose vittime; perciò è verosimile che il numero delle vittime dovuto alle catastrofi del 2004 ammonti complessivamente a oltre 300 000 persone.

Danni complessivi: USD 123 miliardi



Di cui assicurati: USD 49 miliardi

Danni complessivi per oltre USD 123 miliardi

Le catastrofi rilevate da *sigma* hanno causato danni finanziari direttamente attribuibili per complessivamente oltre USD 123 miliardi. Gran parte di questi danni vanno a carico dei Paesi industrializzati, dove è elevata la concentrazione dei beni materiali. Negli Stati Uniti, una serie di 13 uragani, tra cui Ivan, Charley, Frances e Jeanne, ha cagionato danni materiali nell'ordine dei miliardi di dollari. Il Giappone, dal canto suo, è stato colpito da una serie di dieci tifoni, nonché dal sisma, avvenuto il 23 ottobre 2004, che ha scosso la regione di Niigata, zona in cui il terreno era già intriso d'acqua a causa del tifone Tokage (n° 23).

Sinistri assicurati per USD 46 miliardi dovuti alle calamità naturali

Sinistri assicurati per USD 49 miliardi

Nei Paesi industrializzati, una parte considerevole dei beni materiali appartenenti ai privati e alle aziende è assicurata contro i danni da tempeste. I frequenti episodi di tempeste registrati in Giappone e negli Stati Uniti nel 2004 pesano quindi gravemente sugli assicuratori dei rami Danni. Tempeste molto intense, ma anche terremoti e grandinate hanno causato sinistri per complessivamente USD 46 miliardi a carico degli assicuratori Danni, a livello mondiale.

Sinistri assicurati per USD 3 miliardi dovuti alle catastrofi man-made

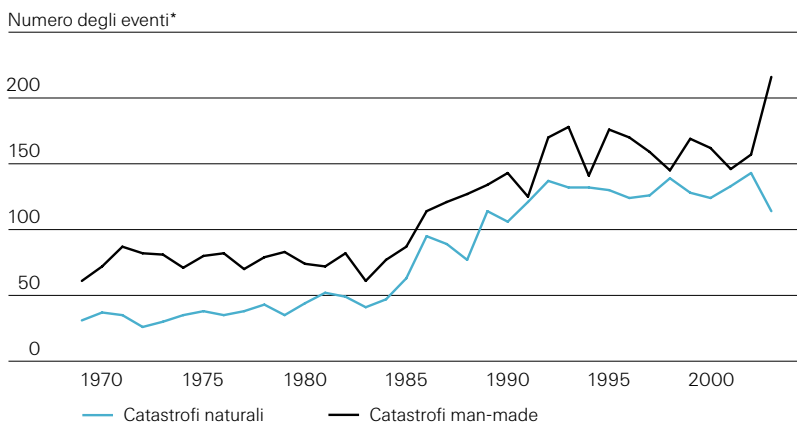
Le catastrofi di origine umana (man-made) hanno gravato sugli assicuratori Danni con ulteriori USD 3 miliardi. Oltre la metà di questi sinistri è riconducibile a grandi incendi ed esplosioni. L'assicurazione aeronautica e spaziale ha invece registrato un onere sinistri relativamente basso nel 2004.

Le catastrofi di origine naturale e umana sono andate a pesare sugli assicuratori Danni per complessivamente USD 49 miliardi. Ne consegue che appena il 40% dei danni complessivi è coperto da assicurazione.

332 catastrofi nel 2004

sigma ha rilevato 116 calamità naturali e 216 grandi sinistri legati all'attività dell'uomo. Entrambe le categorie catastrofali vedono dunque riconfermata la tendenza, registrata da anni, ad un aumento degli eventi. Ciò vale anche dopo la rettifica delle statistiche relative alle catastrofi del traffico terrestre, che ora non vengono più prese in considerazione.

Grafico 1
Numero degli eventi nel periodo
1970-2004



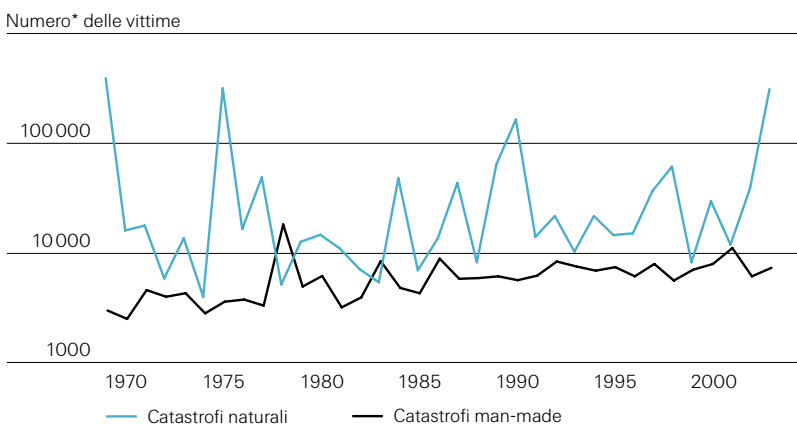
* La categoria degli eventi man-made non comprende più le catastrofi del traffico terrestre; questo perché *sigma* non rileva i settori in cui la responsabilità civile e l'assicurazione vita assumono un ruolo dominante.

Oltre 300 000 le vittime delle catastrofi: il più elevato bilancio degli ultimi decenni

Dal 1970, terremoti e tempeste devastanti

Lo tsunami del 26 dicembre 2004 è stata una delle più gravi e devastanti calamità naturali degli ultimi decenni. Anche nel 1970 e nel 1976, le calamità naturali provocarono la morte di centinaia di migliaia di vittime. Nel novembre del 1970, infatti, devastanti tempeste e alluvioni fecero 300 000 vittime in Bangladesh, mentre nel maggio dello stesso anno un terremoto causò 60 000 morti in Perù. Nel 1976, invece, un terremoto di magnitudo M 8,2 distrusse la città di Tangshan in Cina, causando la morte di 255 000 persone.¹

Grafico 2
Numero di vittime nel periodo
1970-2004



* La scala del numero delle vittime è logaritmica.

¹ Cfr. tabella 10. Le 40 catastrofi più gravi per numero di vittime del periodo 1970-2004, pag. 35)

Le altre calamità naturali nel 2004 hanno causato la morte di ulteriori 14 000 vittime

Anche tempeste e inondazioni hanno provocato un elevato numero di vittime, con un bilancio di rispettivamente 6700 e 7300 morti. L'uragano Jeanne e le conseguenti alluvioni hanno provocato 2900 vittime a Haiti; Haiti, nonché la Repubblica Dominicana e Porto Rico, sono già stati colpiti da gravi inondazioni a maggio, in cui hanno perso la vita oltre 3300 persone.²

Le catastrofi man-made hanno causato 7200 vittime nel 2004

Le catastrofi di origine umana (man-made) hanno provocato 7200 vittime. Gravi sciagure marittime hanno causato la morte di 2100 persone, tra cui, a marzo, l'affondamento del traghetto Beringin Jaya in Indonesia. I grandi incendi e le esplosioni hanno invece causato oltre 1350 vittime, tra cui, in aprile, l'esplosione di un vagone ferroviario nella Corea del Nord, con un bilancio di 161 morti. Le vittime degli attacchi terroristici ammontano invece a oltre 800 persone. Le bombe fatte esplodere l'11 marzo 2004 in diverse stazioni di Madrid hanno provocato la morte di 191 persone; la presa in ostaggio nella scuola di Beslan, in Russia, ha invece causato la morte di 338 persone, tra bambini e adulti.

Danni complessivi dovuti alle sole catastrofi naturali nel 2004: USD 120 miliardi

Danni complessivi per USD 123 miliardi nel 2004

I danni economici complessivi³ imputabili alle catastrofi sono stimati in USD 123 miliardi, di cui USD 120 miliardi sono riconducibili alle calamità naturali. Il totale dei danni diretti attribuibili allo tsunami, stimato in USD 14 miliardi, può sembrare piuttosto contenuto, ma si spiega con il livello piuttosto basso del valore dei beni nei Paesi colpiti da questo evento. In confronto, nei Paesi industrializzati i danni complessivi gravano in misura maggiore: i danni economici dovuti agli uragani che hanno colpito gli Stati Uniti e i Paesi circostanti sono stimati in USD 59 miliardi, quelli dei tifoni in Giappone e nei Paesi cointeressati in USD 14 miliardi.

Le catastrofi hanno causato sinistri assicurati per USD 49 miliardi, una cifra record

USD 49 miliardi di danni causati dalle catastrofi del 2004 sono andati a carico degli assicuratori Danni. Per il settore assicurativo, tale cifra rappresenta un record, persino in relazione al periodo particolarmente caro in termini di danni dal 1987 ad oggi, caratterizzato da una media annua pari a USD 23 miliardi.

Sinistri assicurati dovuti alle catastrofi naturali nel 2004: USD 46 miliardi

La quota dei danni attribuibili allo tsunami, pari a USD 5 miliardi in termini di sinistri assicurati, è persino inferiore alla quota di tale evento sul totale dei danni mondiali. Per un confronto, si consideri il terremoto di Kobe (Giappone) del 1995. I danni materiali assicurati di questo evento ammontarono a circa USD 3,1 miliardi.⁴ Le tempeste che nel 2004 hanno colpito i Paesi industrializzati sono invece costate USD 38 miliardi agli assicuratori Danni.⁵

² Cfr. tabella 6. Le 20 catastrofi più gravi per numero di vittime del 2004, pag. 17).

³ Per la determinazione dei danni complessivi, cfr. "Concetti e criteri di selezione", pagg. 36/37.

⁴ Tutti i prezzi al netto dell'inflazione, dati del 2004

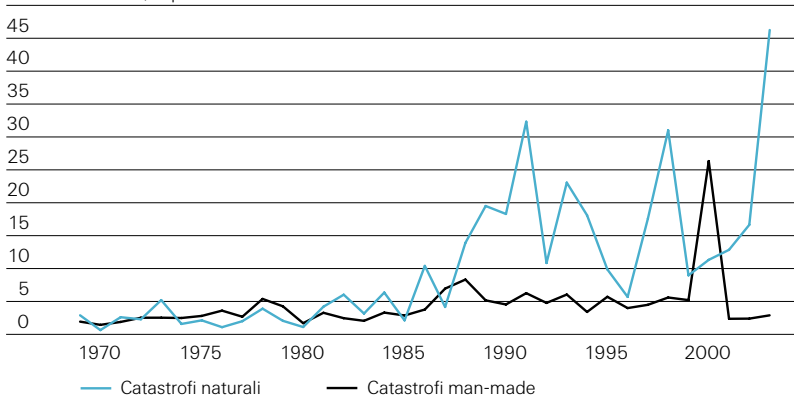
⁵ Cfr. il capitolo sugli uragani e tifoni nel 2004, pagg. 13-15.

Sinistri assicurati dovuti alle catastrofi man-made nel 2004: USD 3 miliardi

USD 3 miliardi dei sinistri da catastrofi sono da attribuirsi agli eventi di origine umana. Nel 2004, sono stati soprattutto incendi ed esplosioni in stabilimenti industriali a gravare su questa categoria di sinistri. I settori come i rami aeronautica e rischi spaziali hanno invece registrato un anno relativamente contenuto in termini di sinistri. L'industria assicurativa internazionale registra un onere sinistri medio, attribuibile alle catastrofi man-made, pari a USD 6 miliardi annui nel periodo di raffronto 1987–2004. Tale cifra comprende anche i sinistri dell'attacco terroristico dell'11 settembre 2001, la catastrofe provocata dall'uomo più cara in assoluto, con danni materiali e da interruzione di esercizio per USD 25 miliardi.

Grafico 3
Sinistri assicurati nel periodo 1970–2004

In miliardi di USD, ai prezzi del 2004



Dalla fine degli anni '80 tendenza a registrare sinistri nell'ordine di miliardi

Dalla fine degli anni '80 prosegue la tendenza agli elevati sinistri catastrofali. Nel periodo 1987–2004, i sinistri da catastrofi hanno gravato sugli assicuratori Danni in media per USD 23 miliardi annui. Le perdite più gravi sono sempre legate a sinistri nell'ordine di miliardi, nella fattispecie l'uragano Andrew nel 1992, l'attacco terroristico dell'11 settembre 2001, il terremoto di Northridge nel 1994, l'uragano Ivan nel 2004, il tifone Mireille nel 1991 oppure la tempesta invernale Lothar nel 1999.⁶

Numerosi elementi suggeriscono che la tendenza ai sinistri nell'ordine di miliardi è destinata a continuare. Nel capitolo dedicato agli uragani e ai tifoni, compreso nel presente studio, si approfondisce perciò il fenomeno dell'elevata frequenza delle tempeste.

⁶ Cfr. tabella 9. I 40 maggiori sinistri assicurati in termini di costi del periodo 1970–2004, pag. 34).

Distribuzione regionale dei sinistri assicurati nel 2004

**Asia: il 96% delle vittime,
Nordamerica: il 68% dei sinistri
assicurati**

Come negli anni precedenti, il peso maggiore dei sinistri assicurati va a carico dei Paesi industrializzati, fenomeno che si spiega soprattutto con il maggior livello di densità assicurativa. Nel 2004 emerge con chiarezza la discrepanza tra gli elevati sinistri assicurati nei Paesi industrializzati e l'elevato numero di vittime nei mercati emergenti. Se da una parte il 96% delle vittime da catastrofi ha perso la vita in Asia, dall'altra solo un quarto dei sinistri assicurati è attribuibile a questa regione. Il Nordamerica registra invece circa il 68% dei sinistri assicurati da catastrofi ed il 2% delle vittime da catastrofi.

Tabella 1
**Le catastrofi nel 2004 per area
geografica**

Area geografica	Numero	in %	Vittime		Sinistri assicurati	
			in %	(in USD milioni)	in %	
Nordamerica	46	13,9%	7 342	2,4%	32 911	67,7%
Sudamerica	16	4,8%	718	0,2%	2	0,0%
Asia	169	50,9%	290 412	96,0%	12 094	24,9%
Europa	46	13,9%	1 042	0,3%	1 203	2,5%
Africa	36	10,8%	2 666	0,9%	577	1,2%
Oceania/Australia	5	1,5%	39	0,0%	1 261	2,6%
Oceani/spazio	14	4,2%	216	0,1%	578	1,2%
Totale mondo	332	100%	302 435	100%	48 626	100%

Lo tsunami nell'Oceano Indiano

280 000 morti e dispersi
(dati aggiornati a fine gennaio 2005)

Quando, il 26 dicembre 2004, un terremoto di magnitudo 9,0 ("magnitudo momento" o M_w) ha scosso il fondo del mare al largo dell'isola di Sumatra, ne è scaturito un maremoto che, nel giro di poche ore, ha percorso fino a 4500 km nell'Oceano Indiano. Lo tsunami ha distrutto interi villaggi e città in dodici Stati costieri. Questa catastrofe ha causato immenso dolore nelle popolazioni delle fasce costiere, densamente popolate sia dagli abitanti locali che dai turisti. A fine gennaio 2005, il numero delle vittime e dei dispersi proclamato dai governi era complessivamente di 280 000, ma probabilmente non se ne saprà mai il numero esatto. Oltre 125 000 persone sono state ferite e circa 1,5 milioni hanno perso casa. In alcuni casi, i sopravvissuti sono stati soccorsi oltre due settimane dopo, perché le strade erano impraticabili e perché mancavano i mezzi di trasporto. L'entità e gravità di questa catastrofe ha fatto nascere grande partecipazione e solidarietà in tutto il mondo.

Sollevamento del fondo del mare per
una lunghezza di 1200 km

Cos'è successo nel fondo del mare?

Un sisma di magnitudo 9,0 ha scosso il fondo del mare al largo di Sumatra. Questo sisma, il quarto più forte registrato dal 1900, ha provocato un brusco sollevamento del fondo marino, dapprima per una lunghezza di 500 chilometri. A causa delle numerose scosse di assestamento, la zona di rottura si è però estesa per circa 1200 chilometri. Secondo le prime stime, il fondo del mare ha subito un brusco sollevamento fino a dieci metri, dovuto alla subduzione della placca indiana sotto la placca birmana.⁷ Questo spostamento tettonico ha fatto sprofondare vari isolotti delle Andamane e delle Nicobare al di sotto del livello del mare, mentre l'arcipelago delle Nicobare e l'isola di Simeulue si sono spostati verso sud-est per oltre dieci metri. Il movimento verticale di parti del fondo marino ha causato lo spostamento di ingenti masse d'acqua, scatenando quindi lo tsunami.

Il brusco spostamento delle masse di
terra sottomarine...

Formazione e propagazione delle onde dello tsunami

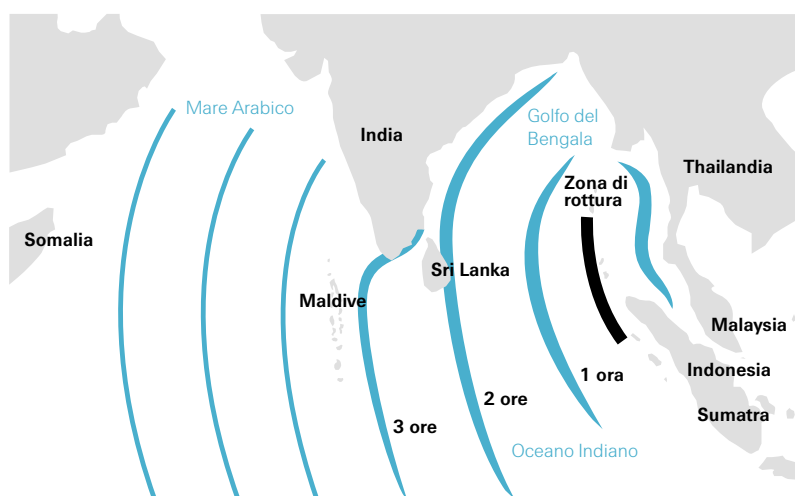
Finora, gli tsunami che si espandono su interi oceani sono un fenomeno noto soprattutto in Giappone e nell'area del Pacifico. Il termine giapponese tsunami, ampiamente diffuso, è costituito dai due segni, simboleggianti l'onda e il porto, ovvero l'onda che si abbatte sul porto. Lo tsunami può essere provocato da un sisma del fondo del mare, nel cui caso si parla di maremoto, un'eruzione vulcanica sottomarina, grosse frane sottomarine, frane o massi di rocce che precipitano nel mare o dalla caduta di una meteorite. Questo fenomeno della natura può quindi verificarsi in qualsiasi luogo in prossimità delle acque. Le conseguenze, però, rimangono spesso circoscritte alla zona costiera colpita o entro pochi chilometri dalla sponda, oppure sono paragonabili agli effetti delle maree. In caso di terremoti di magnitudo superiore a 7,0, gli effetti dello tsunami si estendono però a interi oceani, e spesso le onde causano danni anche a distanza di migliaia di chilometri.

⁷ Cfr. Swiss Re, Tsunami in South Asia, Focus Report 2005.

...provoca onde che interessano l'intera colonna d'acqua.

Lo spostamento delle masse d'acqua provocato dal terremoto si propaga a ondate. Le onde dello tsunami si distinguono dalle onde causate dal vento per il fatto che interessano l'intera colonna d'acqua, dal fondale alla superficie, mentre le onde delle tempeste si muovono soprattutto in corrispondenza della superficie dell'acqua. In alto mare, la potenza delle onde dello tsunami, limitate in termini di altezza ma elevata in termini di lunghezza, genera velocità di propagazione fino a 800 chilometri orari. Se, tuttavia, le onde incontrano ostacoli o si abbattono su spiagge, il che può avvenire anche a distanza di oltre un'ora, la loro velocità subisce un rallentamento. L'elevata potenza, non diminuita, provoca quindi un sollevamento dell'onda o del livello del mare. Nel 1993, a Hokkaido il muro d'acqua raggiunse un'altezza di circa 30 metri rispetto al livello normale del mare, mentre quello del 26 dicembre 2004 ha raggiunto dieci metri a Khao Lak, in Thailandia.⁸ La potenza sprigionata dalle onde comporta di conseguenza devastanti distruzioni nelle fasce costiere colpite.

Grafico 4
Propagazione delle onde dello tsunami
il 26 dicembre 2004



Tsunami dal 1970

Gli tsunami sono più frequenti di quanto si pensi...

Le statistiche sulle catastrofi, a cura di *sigma*, registrano 14 tsunami dal 1970 che corrispondono ai criteri di selezione in termini di numero di vittime e danni materiali. La tabella più avanti ha carattere illustrativo; va detto però che l'arco temporale di 35 anni non permette di formulare ipotesi sugli episodi di grandi sismi seguiti da tsunami. Nel corso dell'ultimo secolo, in media ogni tre anni si sono verificati tsunami di una certa gravità, con conseguente perdita di vite umane; gli tsunami minori, che non hanno provocato danni rilevanti, si sono verificati anche più volte all'anno.

⁸ Altezza dello tsunami del 12 luglio 1993 in Giappone: cfr. FAZ, 8 gennaio 2005, Früherkennung der Killerwellen; altezza dello tsunami del 26 dicembre 2004 a Khao Lak: cfr. AP German Worldstream, 3 gennaio 2005.

Tabella 2
Gravi tsunami dal 1970

Data	Paese	Evento	Vittime e dispersi	Feriti
26.12.2004	Indonesia, Thailandia, Sri Lanka, India e al.	Terremoto (M _w 9,0), tsunami	280 000	125 000
17.08.1976	Filippine	Terremoto (M 7,9), tsunami	3 739	8 000
11.12.1992	Indonesia	Terremoto (M 6,8), tsunami	2 484	non disp.
17.07.1998	Papua Nuova Guinea	Terremoto (M 7,1), tsunami	2 183	1 000
01.09.1992	Nicaragua	Terremoto (M 7,0), tsunami	320	non disp.
12.07.1993	Giappone	Terremoto (M 7,8), tsunami	239	233
03.06.1994	Indonesia	Terremoto (M 5,9), tsunami	235	440
23.06.2001	Perù, Bolivia, Cile	Terremoto (M 8,3), tsunami	145	2 713
26.05.1983	Giappone	Terremoto (M 7,7), tsunami	100	non disp.
15.11.1994	Colombia	Terremoto (M 6,7), tsunami	74	135
04.05.2000	Indonesia	Terremoto (M 7,0), tsunami	46	246
19.01.1994	Indonesia	Quattro terremoti (fino a M 6,8), tsunami	6	300
04.10.1994	Giappone, Russia	Terremoto (M 8,2), tsunami	5	1 500
08.08.1993	Guam	Terremoto (M 8,1), tsunami	0	71

Dati economici salienti dei Paesi interessati

La perdita di vite umane non può essere determinata in dollari. Tuttavia, per quanto riguarda i danni economici diretti, a gennaio 2005 alcuni dei Paesi colpiti hanno fornito le prime stime.

Tabella 3
Dati economici salienti dei Paesi colpiti dallo tsunami

Paese	Prodotto interno lordo (PIL) 2003*, in miliardi di USD	Quota del turismo in % del PIL**	Stima degli effetti dello tsunami sul prodotto interno lordo	Fonte delle stime
India	524,4	1,1%	<ul style="list-style-type: none"> ■ Impianti di produzione e infrastrutture: perdita di capitale pari a USD 6,5 miliardi ■ Perdita produttività: 0,4% del PIL (USD 2,1 miliardi) 	Citigroup
Indonesia solo Aceh	208,2 4,2 (2% del PIL)	16,6% non disp.	Si prevede un calo dello 0,2% del PIL 2005 non disp.	ADB (Asian Development Bank)
Thailandia solo Phuket	143,106 3,9 (2,7% del PIL)	5,1% 2,5%	<ul style="list-style-type: none"> ■ Danni per USD 772-900 milioni in sei Province ■ Perdita di entrate dal turismo: <ul style="list-style-type: none"> - USD 77 milioni da turisti stranieri - USD 93 milioni da turisti nazionali ■ Danneggiato o distrutto il 25% degli alloggi alberghieri ■ Le previsioni del PIL per il 2005 sono state riviste al ribasso dal 6,0% al 5,7% 	Thailand's National Economic and Social Development Board (NESDB) Governo thailandese
Malaysia	103,737	13,3%	-	
Bangladesh	51,675	0,6%	-	
Sri Lanka	18,263	0,7%	Distrutti 100 000 edifici e 100 500 autoveicoli	ADB
Kenya	13,685	non disp.	-	
Somalia	13,420	non disp.	-	
Tanzania	9,885	non disp.	-	
Myanmar	8,398	non disp.	-	
Seychelles	0,720	non disp.	-	
Maldive	0,696	32,8%	Per rilanciare l'economia è necessario il PIL di due anni. Settori colpiti: turismo (33% del PIL), pesca (7% del PIL).	ADB

* Fonti: Swiss Re Economic Research & Consulting, IWF

** Fonte: Asian Development Bank (ADB)

non disp. non disponibile

Una volta che le zone colpite saranno ricostruite, si porrà la questione di una migliore protezione della popolazione e dei beni materiali, anche in considerazione del fatto che numerose zone in Asia sono fortemente esposte a rischi di tempeste, terremoti e inondazioni.

Protezione della popolazione grazie all'informazione generale e a sistemi di allerta

Un primo, semplice passo per proteggere gli abitanti delle fasce costiere in prossimità di noti centri sismici è quello di informarli sul corretto comportamento in caso di sisma; inoltre, sono necessarie regolari esercitazioni, misure di evacuazione e di protezione.

Una seconda misura, relativamente poco costosa, a protezione della popolazione sarebbe un sistema di allerta e di evacuazione. Nei prossimi anni si vedrà se sarà messo a punto un sistema di allerta tsunami nell'Oceano Indiano, grazie alla cooperazione internazionale. Un tale sistema consentirebbe di rilevare l'avvicinarsi di onde tsunami e, di conseguenza, far scattare l'allarme. Il Giappone, per esempio, dispone di un sistema capillare di misurazione dei movimenti sismici; non appena si rilevano scosse telluriche, anche se in zone remote, i canali radiofonici e televisivi informano immediatamente la popolazione se sussiste o meno un pericolo tsunami. Questi sistemi si sono rivelati utili anche sulla costa americana occidentale e alle Hawaii.

Misure edilizie?

Per quanto riguarda le ulteriori misure di riduzione dei rischi, giocheranno un ruolo centrale considerazioni di carattere probabilistico. In base ai dati pregressi di cui si è in possesso, è poco probabile che le fasce costiere dell'Oceano Indiano vengano, entro breve, colpite nuovamente da un grande tsunami.

È quindi dubbio e va chiarito, caso per caso, se provvedimenti come muri di protezione alzati nelle insenature particolarmente esposte in Giappone siano misure edilizie in grado di sfruttare in misura ottimale le risorse investite. In termini di protezione contro gli tsunami, costruzioni edilizie più solide risulteranno utili a livello economico solo in casi eccezionali; quali protezione contro terremoti e tempeste, fenomeni piuttosto frequenti in determinate regioni, sarebbero invece utili.

Controbilanciare le conseguenze finanziarie con l'assicurazione

Dato che è molto improbabile che uno specifico tratto costiero venga colpito da un grande tsunami, una misura efficace per proteggersi dalle conseguenze di un danno da tsunami sembra essere la copertura assicurativa.

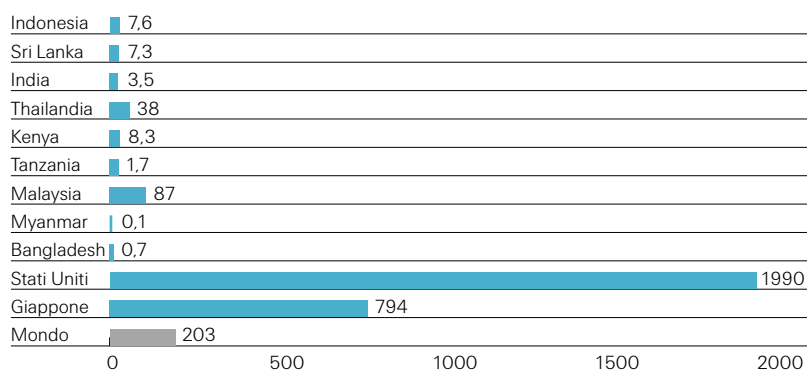
Poiché il grado di penetrazione assicurativa dei mercati emergenti asiatici è tuttora basso, le prestazioni assicurative per l'indennizzo dei danni dello tsunami del 26 dicembre 2004 non assumeranno grandi dimensioni.

Si avrà presto un sistema di allerta tsunami nell'Oceano Indiano?

Investire in misure edilizie non sembra essere una soluzione molto efficiente

L'assicurazione può proteggere dalle conseguenze finanziarie delle catastrofi naturali

Grafico 5
Densità assicurativa nei Paesi colpiti
dallo tsunami, premi danni 2003, in
USD pro capite



Fonte: Swiss Re Economic Research & Consulting

La penetrazione assicurativa delle singole regioni mostra tuttavia tassi di crescita di tutto rispetto.⁹ Dato che gli tsunami sono assicurabili – in quanto fenomeni conseguenti a terremoto – in caso di futuri gravi danni gli indennizzi assicurativi potrebbero facilitare, se non altro, l’opera di ricostruzione e la ripresa economica.

⁹ Cfr. Swiss Re, *sigma* n° 3/2004, Assicurazione mondiale 2003.

Uragani negli Stati Uniti, tifoni in Giappone

Tempeste nel 2004: sinistri assicurati per USD 38 miliardi

Le tempeste hanno causato sinistri assicurati per complessivi USD 38 miliardi, di cui USD 32 miliardi sono imputabili ai 13 uragani che hanno imperversato negli Stati Uniti e nei rispettivi Paesi limitrofi, mentre USD 6 miliardi sono attribuibili a dieci tifoni che hanno colpito il Giappone e i Paesi confinanti. Per gli assicuratori Danni a livello mondiale, si tratta di un carico sinistri da tempeste senza precedenti. Per fare un confronto, si consideri il 1992, anno finora più caro: i sinistri dovuti alle tempeste sono ammontati complessivamente in quell'anno a USD 30 miliardi, di cui USD 22 miliardi per il solo uragano Andrew.

Esiste una correlazione tra gli elevati danni da tempeste e il riscaldamento del clima?

Come si spiega l'elevata frequenza dei danni da tempeste nel 2004? È in correlazione con il riscaldamento del clima osservato negli ultimi decenni? È difficile stimare in che misura il cambiamento del clima abbia influito sull'andamento della sinistralità. Infatti, non ci si può poggiare su singoli eventi come prova o controprova del cambiamento del clima.

L'aumento dei valori assicurati e della densità della popolazione...

Esistono tuttavia influssi più diretti rispetto al riscaldamento del clima, in particolare i cambiamenti a livello economico, demografico e geografico. Nel periodo 1970–2004 nei Paesi industrializzati si è registrato un rapido aumento dei valori assicurati in termini di abitazioni, stabilimenti industriali e uffici. Ne deriva che dal 1970 ad oggi si osserva la chiara tendenza all'aumento dei sinistri assicurati dovuti alle calamità naturali.¹⁰ Inoltre, si è registrata una crescita edilizia e un'intensificato insediamento urbano nelle zone esposte alle tempeste, come ad esempio quelle costiere.

...sull'esempio della Florida nel periodo 1980–2001; crescita della popolazione: 70%, crescita del PIL: 130%

Tale sviluppo viene ben illustrato dall'esempio della Florida: tra il 1980 e il 2001, il numero degli abitanti in questo stato è aumentato del 70%, mentre il PIL è cresciuto, sempre nello stesso arco temporale, del 130%. Nel 2004, la Florida è stata colpita da ben tre uragani, Charley, Frances e Jeanne. Un quarto uragano, Ivan, dopo essersi abbattuto sull'Alabama, è poi arrivato fino in Florida. A causa dell'elevata concentrazione di beni materiali, il solo stato federale della Florida ha registrato danni assicurati per USD 19 miliardi.¹¹

Stati Uniti: elevati danni da tempeste non del tutto imprevedibili

Dal 1995, negli Stati Uniti si osserva una maggiore frequenza delle tempeste

Dal 1995, negli Stati Uniti si osserva una maggiore frequenza delle tempeste. La maggiore frequenza delle tempeste negli Stati Uniti non è del tutto inaspettata. Dal 1995, ogni anno negli Stati Uniti si registrano in media dodici tempeste cui viene assegnato un nome,¹² mentre nel periodo 1950–2000 la media è stata di 9,6 tempeste all'anno. Oggi, la frequenza e l'intensità delle tempeste sono facilmente modellabili. Da tempo, l'industria assicurativa sa che negli Stati Uniti può verificarsi un sinistro complessivo annuo, o addirittura un sinistro singolo, che supera di più volte l'ammontare del danno massimo finora registrato. Poiché, dopo l'uragano Andrew, negli Stati Uniti non si erano più registrati danni da tempeste nell'ordine delle decine di miliardi di dollari, l'entità dei danni da tempeste del 2004 non era del tutto inattesa, in base al calcolo dei periodi di ritorno.

¹⁰ Cfr. grafico 3, pag. 6.

¹¹ Fonti: Popolazione: US Census Bureau, PIL: US Bureau of Economic Analysis, danni materiali assicurati: PCS, stime aggiornate al 21 gennaio 2005.

¹² Viene assegnato un nome quando si registrano velocità del vento superiori a 63 km/orari, sulla base di sei liste messe a punto dalla World Meteorological Organisation. In queste liste sono elencati, alternativamente, nomi maschili e femminili che vengono riutilizzati ogni sei anni.

Giappone: dieci tifoni, un numero da primato

Nel 2004, il Giappone è stato colpito da dieci tifoni

Nel 2004, il Giappone è stato colpito da dieci tifoni, superando il precedente primato di sei tifoni. Nove dei dieci tifoni rientrano inoltre nella categoria dei tifoni intensi, in termini di velocità del vento. Visto che dagli anni '60 la frequenza delle tempeste è risultata inferiore alla media, anche qui era lecito attendersi un aumento.

Superficie del mare più calda, più tempeste

I maggiori episodi di tempeste sono riconducibili alle condizioni climatiche nonché alle temperature dell'acqua di superficie del mare, superiori alla media. Tali temperature sono nell'ordine delle naturali oscillazioni climatiche e non possono essere addotte come prova diretta del riscaldamento del clima. Va comunque rilevato che il 2004 è stato il quarto anno più caldo dal 1861, anno in cui è iniziata la rilevazione delle temperature. Gli anni dal 1995 al 2004, ad eccezione del 1996, sono stati tra quelli più caldi.¹³ Nel Giappone orientale, segnatamente a Tokyo e dintorni, si sono registrate addirittura temperature di un livello mai raggiunto prima.

Tipo di tempesta

Termine	Provenienza geografica	Osservazioni
Ciclone tropicale	Golfo del Bengala, Oceano Indiano settentrionale, (sub)tropici	Si forma in presenza di acque di temperatura superiore a 26° Celsius
Ciclone extratropicale	Lungo il fronte polare, fino al 45° grado di latitudine	Spesso si parla di tempesta invernale
Uragano	Atlantico, Pacifico orientale	
Tifone	Pacifico occidentale	

Intensità degli uragani secondo la scala Saffir-Simpson

Velocità del vento	Categoria	Specificazione	
		dell'uragano	Altezza delle onde dell'uragano
119–153 kmh	1	Uragano	1,0–1,7 metri
154–177 kmh	2	Uragano	1,8–2,6 metri
178–209 kmh	3	Uragano forte	2,7–3,8 metri
210–249 kmh	4	Uragano forte	3,9–5,5 metri
250 kmh e oltre	5	Uragano forte	5,6 metri e oltre

Dato che il cambiamento del clima può provocare uno spostamento delle zone climatiche, gli esperti di clima prevedono che determinate regioni possano essere interessate da eventi tipici finora osservati soltanto nelle zone di eventi estremi.¹⁴ Le tempeste del 2004 presentano alcune peculiarità geografiche.

¹³ Il quarto anno più caldo dal 1861: comunicato stampa WMO del 15 dicembre 2004. Temperature più elevate in Giappone: la Japan Meteorological Agency ha iniziato le misurazioni nel 1946.

¹⁴ Parte delle dichiarazioni sul clima sono tratte dal rapporto sul clima dell'ONU "Intergovernmental Panel on Climate Change" (IPCC, 2001).

Peculiarità geografiche della stagione di tempeste 2004

- In termini di ampiezza, Frances e Jeanne sono stati gli uragani più grandi in assoluto.
- L'uragano Alex negli Stati Uniti è stato l'uragano più intenso mai rilevato prima a nord del 38° grado di latitudine.
- Ivan è stato l'uragano più a sud di tutti gli uragani di intensità 3 nell'emisfero nord.
- A marzo, un satellite meteorologico ha rilevato per la prima volta un ciclone nello stato federale brasiliano di Santa Catarina; fino ad allora, questa zona era stata ritenuta sicura da cicloni, grazie alle temperature dell'acqua piuttosto basse dell'Atlantico del Sud.

Insolito è stato inoltre il fatto che uno stato federale americano, la Florida, sia stato colpito da ben quattro uragani, una frequenza che non veniva più registrata dal 1886, allora interessando il Texas.

Contromisure: meno gas serra e appropriati metodi di costruzione e di insediamento...

È chiaro che nel lungo periodo questa tendenza va combattuta, applicando adeguate misure di protezione del clima, tra cui la limitazione delle emissioni di gas serra, la riduzione del consumo di carburanti fossili e lo sviluppo di nuove tecnologie. Nel breve e medio periodo, il trend negativo può essere contrastato mediante un'attenta politica di insediamento e di sviluppo urbanistico, nonché una valida gestione del rischio e delle catastrofi.

....e incentivi da parte del settore assicurativo

Anche il settore assicurativo, grazie a tariffe e condizioni commisurate allo specifico rischio, promuove un comportamento volto alla limitazione dei danni, riducendo di conseguenza l'onere finanziario derivante dalle catastrofi.

Tabelle relative al 2004

Tabella 4

Quadro sinottico dei grandi sinistri del 2004 per categorie di sinistro

	Numero	in % ¹⁵	Vittime ¹⁶	in %	Sinistri assicurati ¹⁷ (in USD milioni)	in %
Catastrofi naturali	116	34,9%	295 160	97,6%	45 737	94,1%
Alluvioni	37		7 298		361	
Tempeste	48		6 781		38 175	
Terremoti (compr. tsunami)	13		280 859		5 657	
Siccità, incendi boschivi, ondate di calore	1		3		2	
Freddo, gelo	11		157		1 030	
Grandine	5		2		511	
Altre catastrofi naturali	1		60			
Catastrofi man-made	216	65,1%	7 275	2,4%	2 889	5,9%
Grandi incendi, esplosioni	44	13,3%	1 330	0,4%	1 713	3,5%
Stabilimenti, capannoni	15		47		887	
Petrolio, gas metano	8		157		788	
Hotel						
Grandi magazzini	4		416		39	
Altri edifici	12		618			
Altri incendi, esplosioni	5		92			
Catastrofi dell'aviazione	14	4,2%	507	0,2%	586	1,2%
Cadute	11		507		105	
Esplosioni, incendi						
Collisioni in volo						
Spazio	3				481	
Altri incidenti dell'aviazione						
Catastrofi della navigazione	46	13,9%	2 100	0,7%	512	1,1%
Cargo	10		119		247	
Navi passeggeri	32		1 932		245	
Petroliere	2		23		20	
Piattaforme petrolifere						
Altri incidenti della navigazione	2		26			
Catastrofi ferroviarie	20	6,0%	632	0,2%		0,0%
Incidenti in miniere e pozzi	14	4,2%	690	0,2%		0,0%
Crollo di edifici	11	3,3%	328	0,1%	41	0,1%
Altri grandi sinistri	67	20,2%	1 688	0,6%	38	0,1%
Disordini, sommosse	4		188			
Terrorismo	12		812			
Altri grandi sinistri	51		688		38	
Totale	332	100,0%	302 435	100,0%	48 626	100,0%

¹⁵ Quota percentuale per categoria di evento sul totale

¹⁶ Vittime e dispersi

¹⁷ Danni materiali e da interruzione di esercizio, senza danni da RC né polizze vita

Tabella 5

I 20 maggiori sinistri assicurati in termini di costi del 2004

Sinistri assicurati ¹⁸ (in USD milioni)	Vittime ¹⁹	Data (inizio)	Evento	Paese
11 000	124	02.09.2004	Uragano Ivan; vento fino a 260 kmh; danni alle piattaforme di petrolio	USA, Caraibi: Barbados, St. Lucia, S. Vincent/Grenada e altri
8 000	24	11.08.2004	Uragano Charley; vento fino a 233 kmh	USA, Caraibi: Cuba, Golfo del Messico e al.
5 000	38	26.08.2004	Uragano Frances; vento fino a 235 kmh	USA, Bahama
5 000	280 000	26.12.2004	Terremoto (M _w 9,0) al largo di Sumatra, tsunami	Indonesia, Thailandia, Sri Lanka, India e al.
4 000	3 034	13.09.2004	Uragano Jeanne; precipitazioni di pioggia, frane	USA, Caraibi: Haiti, Puerto Rico e altri
3 585	45	06.09.2004	Tifone Songda/n° 18; vento fino a 212 kmh	Giappone, Corea del Sud
1 119	97	13.10.2004	Tifone Tokage/n° 23; vento fino a 229 kmh	Giappone, Pacifico del Nord, Guam
956	17	30.08.2004	Tifone Chaba/n° 16; vento fino a 210 kmh	Guam, Giappone, Filippine
805 ²⁰	4	21.05.2004	Tornado, inondazioni, grandine	USA
598	39	23.10.2004	Terremoto di Chuetsu (M 6,9), sismi di assestamento	Giappone
495	10	29.05.2004	Tempeste di pioggia, grandine	USA
485	3	09.01.2004	Ondata di freddo	USA
385	74	27.06.2004	Tifone Mindulle, piogge torrenziali	Filippine, Taiwan, Corea del Nord
355	-	08.06.2004	Vento e grandine	USA
345	4	21.05.2004	Tornado, alluvioni e grandine	USA
300	-	12.07.2004	Tempeste di pioggia, alluvioni, grandine	USA
291	27	26.09.2004	Tifone Meari/n° 21; vento fino a 160 kmh; inondazione	Giappone, Guam
279	21	12.07.2004	Alluvioni dovute a forti precipitazioni di pioggia	Giappone
non disp. ²¹	-	11.01.2004	Guasto all'Estrela do Sul/Telstar 14	Spazio
non disp.	27	19.01.2004	Esplosione in una raffineria	Algeria

¹⁸ Danni materiali e da interruzione di esercizio, senza danni da RC né polizze vita

¹⁹ Vittime e dispersi

²⁰ Dati relativi alle catastrofi naturali USA per concessione del Property Claims Service (PCS)

²¹ n. disp.: non disponibile

Tabella 6

Le 20 catastrofi più gravi per numero di vittime del 2004

Vittime ²²	Sinistri assicurati ²³ (in milioni USD)	Data (inizio)	Evento	Paese
280 000	5 000	26.12.2004	Un terremoto (M _w 9,0) al largo di Sumatra provoca uno tsunami nell'Oceano Indiano	Indonesia, Thailandia, Sri Lanka, India e altri
3 344	-	23.05.2004	Precipitazioni di pioggia torrenziali provocano alluvioni	Haiti, Rep. Domin., Puerto Rico
3 034	4 000	13.09.2004	Uragano Jeanne; precipitazioni di pioggia torrenziali, frane	USA, Caraibi: Haiti e altri
1 845	-	20.06.2004	Forti piogge monsoniche, frane, alluvioni	Bangladesh, India
1 404	-	29.11.2004	Ciclone tropicale Winnie; alluvioni, frane	Filippine
640	-	24.02.2004	Terremoto (M 6,4)	Marocco
363	-	03.03.2004	Ciclone Gafilo con velocità del vento fino a 180 kmh	Madagascar
361	-	01.08.2004	Esplosione e incendio in un centro commerciale	Paraguay
338	-	01.09.2004	Presa in ostaggio in una scuola a opera di terroristi	Russia
289	-	18.02.2004	Treno merci con prodotti chimici deraglia e esplose	Iran
264	-	05.10.2004	Tempeste tropicali, piogge violente, alluvioni	India, Bangladesh
251	-	01.02.2004	Panico di massa tra pellegrini	Arabia Saudita
228	-	01.08.2004	Piogge monsoniche; alluvioni, frane	India, Pakistan
223	-	18.03.2004	Affonda il traghetto sovraffollato Beringin Jaya	Indonesia, Pacifico del Nord
222	-	03.09.2004	Alluvioni, frane; esondazione dello Yangtse	Cina
220	-	19.05.2004	Ciclone con velocità del vento fino a 170 kmh	Myanmar
200	-	26.01.2004	Il traghetto Convoi Levi prende fuoco e affonda	Congo
200	-	23.05.2004	Una tempesta fa ribaltare due traghetti	Bangladesh
200	-	21.08.2004	Alluvioni dovute a pesanti precipitazioni di pioggia	Nigeria
191	-	11.03.2004	Attentati dinamitardi su treni a Madrid	Spagna

²² Morti e dispersi

²³ Danni materiali e da interruzione di esercizio, senza danni da RC né polizze vita

Tabella 7

Elenco cronologico di tutte le catastrofi naturali del 2004

Alluvioni

Data	Paese Luogo	Evento	Numero di vittime/entità dei danni in valuta originale e (in USD)
10.1.–18.3.	Brasile Minas Gerais, Alagoas, Bahia, Pernambuco, Piaui, Ceara, Sergipe, Espirito Santo	Gravi precipitazioni di pioggia provocano alluvioni	161 morti 470 feriti 175 000 senzatetto Danni complessivi USD 303 milioni
13.2.–25.2.	Nuova Zelanda Isole settentrionali	Tempesta con velocità del vento fino a 160 kmh; alluvioni; gravi danni all'agricoltura	2 morti 1000 senzatetto Sinistri assicurati NZD 110 milioni (USD 79 milioni) Danni complessivi 210 milioni NZD (USD 152 milioni)
14.3.	Kazakistan Tien Shan Mountain Range	Forti precipitazioni di pioggia provocano frana di fango	28 morti, 20 dispersi
26.3.	Indonesia Gowa, Manimbahoi	Forti precipitazioni di pioggia provocano frana	10 morti, 23 dispersi
3.4.–6.4.	Messico Coahuila, Piedras Negras	Violente precipitazioni di pioggia provocano alluvioni	37 morti, 7 dispersi 40 feriti 700 senzatetto
9.4.–11.5.	Kenya Nyanza, Rift Valley	Gravi precipitazioni di pioggia provocano alluvioni	50 morti
12.4.–16.4.	Gibuti Gibuti	Gravi precipitazioni di pioggia, alluvioni; danni all'infrastruttura	70 morti 1500 feriti
23.4.	Indonesia Sumatra Nord, Panti	Una frana seppellisce un pullman	44 morti 11 feriti
26.4.	Kirghizistan Budalyk	Un frana distrugge 11 case	33 morti 11 feriti
23.5.–25.5.	Haiti, Rep. Dominicana, Puerto Rico	Precipitazioni di pioggia torrenziali provocano alluvioni	1586 morti, 1758 dispersi 200 feriti 1000 senzatetto
31.5.–2.6.	Brasile Alagoas, Maceio	Frane e alluvioni dovute a piogge violente	28 morti 54 feriti 2200 senzatetto
5.6.	Cina Chongqing, Wansheng	Insistenti precipitazioni di pioggia provocano una frana	15 morti, 6 dispersi
9.6.–11.6.	India Kerala	Piogge monsoniche provocano frane e alluvioni	45 morti, 16 dispersi
20.6.–25.6.	Cina Hunan	Violente precipitazioni di pioggia provocano alluvioni	28 morti, almeno 24 dispersi 500 feriti Danni complessivi CNY 2,99 miliardi (361 milioni USD)
20.6.–25.7.	Bangladesh, India Arunachal Pradesh, Assam, Bihar, Bengala Occid., Uttar Pradesh	Alluvioni e frane dovute a forti piogge monsoniche; distrutte 400 000 case, inondati oltre 1,8 milioni di terreno coltivato	1845 morti 12 000 000 senzatetto Danni complessivi USD 2,20 miliardi
24.6.–30.6.	Nicaragua Puerto Cabezas, Matagalpa	Gravi precipitazioni di pioggia provocano frane	18 morti, 24 dispersi 18 feriti
30.6.–1.7.	Argentina, Cile Patagonia, Neuquen, Valdivia	Tempeste accompagnate da forti precipitazioni di pioggia e neve	8 morti 9000 senzatetto
5.7.–11.8.	Nepal, Bhutan Janakpur	Piogge monsoniche, frane e alluvioni; distrutte oltre 39 000 case	153 morti, 31 dispersi 100 000 senzatetto
5.7.–23.7.	Cina Yunnan, Guangxi, Sichuan, Tibet, Xinjiang, Longchuan	Violente precipitazioni di pioggia provocano alluvioni e slavine di fango; inondati 20 000 ettari di terreno coltivato	37 morti, almeno 41 dispersi 9 feriti 26 000 senzatetto
12.7.–18.7.	Giappone Niigata, Fukushima, Fukui	Alluvioni dovute a forti precipitazioni di pioggia; inondati più di 12 500 ettari di terreno coltivato	20 morti, 1 disperso 7 feriti 5800 senzatetto Sinistri assicurati JPY 28,6 miliardi (USD 279 milioni) Danni complessivi JPY 200 miliardi (USD 1,95 miliardi)

15.7.–25.7.	Corea del Sud, Corea del Nord Chungcheong, Seoul, Kyonggi, Cholla sud, Pyongan nord, Pyongan sud, Jagang, Hwanghae Kangwon, Ryanggang	Violente precipitazioni di pioggia provocano alluvioni; inondati 110 000 ettari di terreno coltivato	34 morti 40 000 senzatetto Danni complessivi KRW 6,45 miliardi (USD 6 milioni)
16.7.–23.7.	Cina Hunan, Guangxi, Henan, Hubei, Chongqing, Yunnan, Shandong	Forti precipitazioni di pioggia provocano frane e alluvioni	35 morti, almeno 66 dispersi 16 feriti Sinistri assicurati CNY 22 milioni (USD 3 milioni) Danni complessivi non disp.
18.7.–28.7.	Vietnam Ha Giang, Yen Minh, Du Tien, Du Gia	Forti precipitazioni di pioggia provocano alluvioni; inondati 1200 ettari di terreno coltivato	31 morti, 22 dispersi 18 feriti Danni complessivi VND 130 miliardi (USD 8 milioni)
1.8.–8.9.	India, Pakistan Gujarat, Maharashtra, Punjab, Haryana, Uttaranchal, Rajasthan	Alluvioni e frane dovute a forti piogge monsoniche	210 morti, almeno 18 dispersi Danni complessivi INR 12,0 miliardi (USD 276 milioni)
8.8.–12.8.	Nigeria Adamawa, zona di Song, Loko, Dumne	Alluvioni dovute a violente precipitazioni di pioggia	65 morti
16.8.–17.8.	Gran Bretagna Costa della Cornovaglia, Boscastle, Camelford	Precipitazioni torrenziali provocano alluvioni; distrutti case e ponte, auto portate via dall'acqua	8 feriti Danni complessivi GBP 50 milioni (USD 96 milioni)
21.8.–22.8.	Nigeria Yarwa-Gana, Burundi, Jekadafari, Yalenguruza, Bega, Bolari	Gravi precipitazioni di pioggia provocano alluvioni	200 morti
24.8.–21.10.	Vietnam, Cambogia Delta del Mekong	Forti precipitazioni di pioggia e tempeste tropicali provocano alluvioni: inondati 4800 ettari di terreno coltivato e 15 600 case	34 morti
3.9.–9.9.	Cina Sichuan, Dazhou, Hubei, Chongqing, Yunnan	Alluvioni a seguito di piogge violente; frane, esondazione dello Yangtse; alluvioni lampo; distrutti oltre 412 000 ettari di terreno coltivato	196 morti, 26 dispersi 10 000 feriti 3000 senzatetto Danni complessivi CNY 3,9 miliardi (USD 471 milioni)
13.9.	Vietnam Lao Cai	Frana seppellisce persone e case	17 morti, 6 dispersi
17.9.–18.9.	Panamà Panama City, San Miguelito	Violente precipitazioni di pioggia provocano frane e alluvioni; esondazione di fiumi	15 morti, 7 dispersi 1405 senzatetto
22.9.	India Uttar Pradesh, Sitapur	Alluvioni lampo dovute a piogge persistenti causano il crollo di varie case	33 morti
11.10.–30.11.	Colombia Bolívar, Atlantico, Guajira, Cesar, Còrdoba, Magdalena, Sucre	Alluvioni e frane a seguito di persistenti precipitazioni di pioggia	11 morti, 12 dispersi 35 feriti 20 000 senzatetto
17.11.	Venezuela Carabobo, Miranda, Falcon	Violente precipitazioni di pioggia provocano alluvioni sulla costa dei Caraibi	35 morti 4000 senzatetto
6.12.–13.12.	Malaysia, Thailandia Kelantan, Kota Baru, Narathiwat, Nakhon Si	Piogge monsoniche provocano alluvioni	15 morti 6000 senzatetto Danni complessivi USD 175 milioni
9.12.–21.12.	Iran Bushehr	Violente precipitazioni di pioggia provocano alluvioni	34 morti 43 feriti 4000 senzatetto
11.12.–13.12.	Sri Lanka Polonnaruwa, Batticaloa, Ampara	Violente precipitazioni di pioggia provocano frane e alluvioni	7 morti 134 000 senzatetto

Tempeste

Data	Paese Luogo	Evento	Numero di vittime/entità dei danni in valuta originale e (in USD)
2.1.–8.1.	Haiti	Ciclone Heta con velocità del vento fino a 213 kmh	2 morti 200 senzatetto Danni complessivi USD 150 milioni
12.1.–13.1.	Germania	Tempesta invernale Gerda con velocità del vento fino a 200 kmh	Sinistri assicurati USD 100 milioni Danni complessivi USD 130 milioni
13.1.–14.1.	Germania, Irlanda, Gran Bretagna, Paesi Bassi, Belgio, Lussemburgo, Francia, Svizzera	Tempesta invernale Hanne con velocità del vento fino a 170 kmh	Sinistri assicurati USD 100 milioni Danni complessivi USD 120 milioni
28.1.–4.2.	Madagascar	Ciclone Elita con velocità del vento fino a 130 kmh	29 morti 100 feriti 44 000 senzatetto
3.3.–12.3.	Madagascar, Oceano Indiano	Ciclone Gafilo con velocità del vento fino a 180 kmh; si ribalta una nave	172 morti, 191 dispersi 879 feriti 214 260 senzatetto Danni complessivi USD 250 milioni
4.3.–7.3.	USA AR, LA, NC, OK, SC, TX, VA	Tornado e alluvioni	Sinistri assicurati ²⁴ USD 100–300 milioni Danni complessivi USD 300 milioni
20.3.–21.3.	Germania, Gran Bretagna, Polonia Schleswig-Holst., Amburgo	Tempesta Oralie con velocità del vento fino a 140 kmh	3 morti 2 feriti Sinistri assicurati EUR 38 milioni (USD 51 milioni)
28.3.–29.3.	Brasile Rio Grande do Sul, Santa Catarina	Ciclone (primo in assoluto della regione) con velocità del vento fino a 150 kmh	4 morti 60 feriti Danni complessivi USD 350 milioni
8.4.–20.4.	Isole Figi Isola Viti Levu, isola Vanua Levu	Ciclone; alluvioni	10 morti, 10 dispersi 3800 senzatetto Danni complessivi USD 4 milioni
14.4.–21.4.	Bangladesh Netrokona, Mymensingh, Gazipur, Comilla	Tornado e alluvioni distruggono 16 villaggi	93 morti 3000 feriti 10000 senzatetto
20.4.–21.4.	USA AR, IL, IA, IN, MO, OK	Tornado accompagnati da grandine	9 morti 14 feriti Sinistri assicurati USD 100–300 milioni
21.4.	Cina Hunan, Hengyang, Hengnan	Tornado e chicchi di grandine grossi come un pugno	7 morti 207 feriti, 700 senzatetto Danni complessivi CNY 50 milioni (USD 6 milioni)
8.5.	Cina Guangdong, Lufeng, Huilai	Tornado distrugge 204 case	6 morti 100 feriti, 462 senzatetto Danni complessivi CNY 31 milioni (USD 4 milioni)
13.5.	Bangladesh Sylhet	Tornado distrugge 600 capanne in otto villaggi	10 morti 50 feriti, 4000 senzatetto
14.5.–20.5.	Filippine	Tifone Nida con velocità del vento fino a 140 kmh; precipitazioni di pioggia torrenziali, frane	Almeno 20 morti, almeno 11 dispersi 14 feriti, 700 senzatetto Danni complessivi PHP 73 milioni (USD 1 milione)
17.5.–19.5.	USA IA, IL, IN, KS, NE, OH, PA,	Tempeste di pioggia accompagnate da grandine	Sinistri assicurati USD 100–300 milioni Danni complessivi USD 250 milioni
19.5.	Myanmar Golfo del Bengala, Rakhine	Ciclone con velocità del vento fino a 170 kmh; danneggiate 300 scuole e 2800 case, distrutte 200 imbarcazioni	220 morti 18 000 senzatetto
21.5.–27.5.	USA IL, IN, IA, KY, MI, MO, NE, NY, NC, OH, OK, PA, SC, WV, WI	Tornado, alluvioni e grandine	4 morti Sinistri assicurati USD 600–1000 milioni Danni complessivi USD 500 milioni

²⁴ Fasce della tabella 7: definite dal Property Claims Service (PCS)

29.5.–2.6.	USA AR, IL, IN, KS, KY, LA, MO, NE, OK, SD, TN, TX	Tempeste di pioggia accompagnate da vento e grandinate violente	10 morti Sinistri assicurati USD 300–600 milioni Danni complessivi USD 700 milioni
8.6.–9.6.	USA CO, MI, NY, PA, VT	Vento e grandine	Sinistri assicurati USD 300–600 milioni
9.6.–13.6.	Vietnam, Mar Cinese Merid. Binh Dinh, Quang Ngai, Quang Nam, Danang	Tifone Chanthu; si ribaltano imbarcazioni	Almeno 12 morti, 26 dispersi Danni complessivi USD 8 milioni
12.6.–13.6.	Bangladesh Golfo del Bengala	Una tempesta causa il ribaltamento di 20 imbarcazioni	Almeno 13 morti, 140 dispersi
14.6.–22.6.	Giappone, Corea del Sud	Tifone Dianmu con velocità del vento fino a 205 kmh; forti precipitazioni	6 morti, 7 dispersi 100 feriti
27.6.–13.7.	Filippine, Taiwan, Corea del Nord	Tifone Mindulle con precipitazioni di pioggia diluviali	59 morti, 15 dispersi, 16 feriti Sinistri assicurati TWD 12,2 miliardi (USD 385 milioni) Danni complessivi TWD 26,4 miliardi (USD 833 milioni)
12.7.–14.7.	USA DE, IL, IN, KY, MD, NJ, OH, PA, TN, VA	Pesanti tempeste di pioggia, alluvioni e grandine	Sinistri assicurati USD 300–600 milioni
16.7.	Russia Irkusk	Tempesta con velocità del vento fino a 100 kmh	6 morti 62 feriti Danni complessivi RUB 180 milioni (USD 6 milioni)
17.7.	Bangladesh Sunamganj	Tempesta distrugge 200 case	100 feriti
9.8.–12.8.	USA CO, DE, MD, NJ, NY, OK, PA, VA	Tempeste, temporali, alluvione	Sinistri assicurati USD 300–600 milioni
11.8.–15.8.	USA, Cuba, Giamaica, Golfo del Messico, Grand Cayman FL, NC, SC	Uragano Charley con velocità del vento fino a 233 kmh; gravi danni alle piantagioni di agrumi e ortaggi	24 morti 210 feriti Sinistri assicurati USD 8 miliardi Danni complessivi USD 16 miliardi
12.8.–15.8.	Cina Zhejiang, Taizhou, Yueqing, Leqing	Tifone Rananim: danneggiati 64000 case, 391 000 ettari di terreno coltivato e infrastrutture	164 morti, 24 dispersi 4000 feriti 468 000 senzatetto Danni complessivi CNY 18,1 miliardi (USD 2,19 miliardi)
15.8.–18.8.	Mare dei Caraibi, Messico	Ciclone tropicale Earl	1 morto, 19 dispersi
17.8.–20.8.	Giappone, Corea del Sud Mar Cinese Orientale Isola di Shikoku, Isola di Cheju	Tifone Megi/n° 15 con velocità del vento fino a 126 kmh	10 morti 6 feriti 2400 senzatetto Danni complessivi JPY 1000 milioni (USD 10 milioni)
21.8.–25.8.	Giappone, Taiwan, Filippine, Cina	Tifone Aere; velocità del vento fino a 130 kmh; piogge torrenziali, alluvioni	73 morti Sinistri assicurati USD 100 milioni Danni complessivi USD 257 milioni
26.8.–8.9.	USA, Bahama FL, GA, NY, NC, SC	Uragano Frances con velocità del vento fino a 235 kmh	37 morti, 1 disperso 6 feriti Sinistri assicurati USD 5 miliardi Danni complessivi USD 10 miliardi
29.8.–30.8.	USA NC, SC, VA	Uragano Gaston	Sinistri assicurati USD 25–100 milioni
30.8.–1.9.	Guam, Giappone, Pacifico del Nord, Filippine Kyushu, Honshu, Hokkaido	Tifone Chaba/n° 16; velocità del vento fino a 210 kmh; inondate 19 000 case	14 morti, 3 dispersi, 35 feriti Sinistri assicurati JPY 98,0 miliardi (USD 956 milioni) Danni complessivi JPY 245 miliardi (USD 2,39 miliardi)

2.9.–24.9.	USA, Barbados, St. Lucia, S. Vincent/Grenada, Trinidad e Tobago, Giamaica, Cuba, Grand Cayman, Venezuela, Messico, Rep. Dominicana, Haiti FL, AL, DE, GA, LA, MD, MS, NJ, NY, NC, OH, PA, TN, VA, WV	Uragano Ivan con velocità del vento fino a 260 kmh; alluvioni; danneggiate piattaforme petrolifere	124 morti 10000 senzatetto Sinistri assicurati USD 11 miliardi Danni complessivi USD 22 miliardi
6.9.–9.9.	Giappone, Corea del Sud Hokkaido, Kyushu, Nagasaki, Okinawa	Tifone Songda/n° 18; velocità del vento fino a 212 kmh; piogge torrenziali; affondano due mercantili, danneggiate oltre 10 000 imbarcazioni	41 morti, 4 dispersi 205 feriti Sinistri assicurati JPY 367 miliardi (USD 3,59 miliardi) Danni complessivi JPY 735 miliardi (USD 7,17 miliardi)
13.9.–29.9.	USA, Haiti, Puerto Rico, Rep. Dominicana, Bahama, Turks Caicos, Guadalupe, Montserrat, Isole Vergini, Mare dei Caraibi Gonaïves, FL, GA, DE, MD, NC, NJ, NY, PA, SC, VA	Uragano Jeanne con velocità del vento fino a 190 kmh; distrutte 300 000 case; circa 2900 vittime a Haiti	3034 morti 2862 feriti 235 000 senzatetto Sinistri assicurati USD 4 miliardi Danni complessivi USD 8 miliardi
26.9.–30.9.	Giappone, Guam Kyushu, Honshu	Tifone Meari/n° 21; velocità del vento fino a 160 kmh; piogge, esondazione, frane	26 morti, 1 disperso 24 feriti Sinistri assicurati JPY 29,8 miliardi (USD 291 milioni) Danni complessivi JPY 81,8 miliardi (USD 798 milioni)
4.10.–9.10.	Giappone, Pacifico del Nord Shizuoka, Aichi, Tokyo	Tifone Ma-On/n° 22 con velocità del vento fino a 162 kmh; piogge, esondazione	7 morti, 4 dispersi 44 feriti Sinistri assicurati JPY 24,7 miliardi (USD 241 milioni) Danni complessivi JPY 61,8 miliardi (USD 603 milioni)
5.10.–18.10.	India, Bangladesh, Golfo del Bengala Assam, Meghalaya, Bengala Occ., Rajshahi, Dhaka	Tempeste tropicali e piogge violente provocano alluvioni; inondati 182 villaggi e 28 300 ettari di terreno coltivato	192 morti, 72 dispersi 300 feriti 20 000 senzatetto
13.10.–21.10.	Giappone, Pacifico del Nord, Guam Okinawa, Shikoku, Honshu, Osaka	Tifone Tokage/n° 23 con velocità del vento fino a 229 kmh; venti e onde intensi; distrutte 23 210 case	94 morti, 3 dispersi 119 feriti 13 000 senzatetto Sinistri assicurati JPY 115 miliardi (USD 1,12 miliardi) Danni complessivi JPY 331 miliardi (USD 3,23 miliardi)
15.11.–24.11.	Filippine, Vietnam, Pacifico del Nord Tagalog merid., Bicol, Luzon, Mindoro, Thua Thien-Hue, Quang Nam, Quang Ngai, Quang Tri	Tifone Muifa con velocità del vento fino a 167 kmh; distrutte 24 000 case, alluvioni lungo il fiume Bicol, dispersi 40 pescherecci, morti oltre 156 000 capi di bestiame	119 morti, 72 dispersi 183 feriti Sinistri assicurati PHP 73 milioni (USD 1 milione) Danni complessivi USD 29 milioni
23.11.–28.11.	Filippine Luzon, Aurora	Tempesta tropicale Merbok; frane, inondato terreno coltivato	29 morti 14 feriti 2000 senzatetto
29.11.–2.12.	Filippine Luzon, Quezon, Real, Infanta, General Nakar	Tempesta tropicale Winnie; alluvioni, frane	689 morti, 715 dispersi 373 feriti Danni complessivi USD 75 milioni
1.12.–3.12.	Filippine, Pacifico del Nord, Mar Cinese Meridionale Luzon, Quezon, Dumingan	Tifone Nanmadol con velocità del vento fino a 185 kmh	51 morti, 39 dispersi 32 feriti Danni complessivi PHP 1,90 miliardi (USD 34 milioni)
27.12.–30.12.	USA AZ, CA, NV	Tempesta invernale	Sinistri assicurati USD 100–300 milioni

Terremoti (compresi tsunami)

Data	Paese Luogo	Evento	Numero di vittime/entità dei danni in valuta originale e (in USD)
10.1.	Algeria Zemmouri	Terremoto (M 5,7)	300 feriti
6.2.	Indonesia Papua, Nabire	Terremoto (M 6,9); oltre 30 scosse di assestamento	31 morti 592 feriti Sinistri assicurati IDR 350 milioni
14.2.	Pakistan Hindu Kush	Terremoto (M 5,5 e M 5,7)	24 morti 32 feriti
24.2.	Marocco Al Hoceima, stretto di Gibilterra	Terremoto (M 6,4)	640 morti 547 feriti 15 230 senzatetto
24.3.	Cina Mongolia interna	Terremoto (M 5,9)	100 feriti 4975 senzatetto Danni complessivi USD 75 milioni
4.5.	Cina Qinghai, Delingha	Terremoto (M 5,5)	4199 senzatetto
28.5.	Iran, Mazandaran, Balandeh Qazvin	Terremoto (M 6,3)	35 morti 278 feriti Sinistri assicurati IRR 520 miliardi (USD 59 milioni)
10.8.	Cina Yunnan, Ludian	Terremoto (M 5,6) distrugge oltre 5000 case; crepe nella diga del lago artificiale	4 morti 594 feriti 126 234 senzatetto Danni complessivi USD 50 milioni
19.10.	Cina Yunnan, Baoshan	Terremoto (M 5,0); distrutte 20 000 case	12 feriti 20 000 senzatetto
23.10.–25.10.	Giappone Niigata, Honshu, Ojiya	Terremoto Chuetsu (M 6,9), scosse di assestamento; distrutti ponti, case e strade (terreno intriso d'acqua dal tifone precedente)	39 morti 2900 feriti Sinistri assicurati JPY 61,3 miliardi (USD 598 milioni) Danni complessivi JPY 2000 miliardi (USD 19,5 miliardi)
11.11.	Indonesia Isola Alor, Timor Est, Dili, Nusa Tenggara Est	Terremoto (M 7,4); varie scosse di assestamento	27 morti, 30 dispersi 165 feriti 3000 senzatetto
26.11.	Indonesia Papua Ovest, Nabire	Terremoto (M 7,1)	29 morti 180 feriti
26.12.	Indonesia, Thailandia, Sri Lanka, India, Maldive, Malaysia, Myanmar, Bangladesh, Seychelles, Kenya, Somalia, Tanzania Sumatra, Aceh, Jaffna, Tamil Nadu, Khao Lak, Phuket, Andamane, Nicobare, Phi Phi Islands	Un maremoto (M_w 9,0) provoca degli tsunami che si estendono fino a 4500 km nell'Oceano Indiano; zone costiere e arcipelaghi vengono distrutti dalle onde giganti	Situazione a fine gennaio 2005: 280 000 morti e dispersi 124 000 feriti 1 500 000 senzatetto Sinistri assicurati USD 5 miliardi Danni complessivi USD 14 miliardi

Siccità, incendi boschivi, ondate di calore

Data	Paese Luogo	Evento	Numero di vittime/entità dei danni in valuta originale e (in USD)
27.7.–30.7.	Spagna Andalusia, Huelva, Siviglia, Murcia	Estesissimi incendi boschivi; bruciati 27 000 ettari di bosco	3 morti 100 feriti Sinistri assicurati EUR 2 milioni (USD 2 milioni) Danni complessivi EUR 2 milioni (USD 3 milioni)

Freddo, gelo

Data	Paese Luogo	Evento	Numero di vittime/entità dei danni in valuta originale e (in USD)
5.1.–9.1.	USA OR, WA	Tempesta invernale; black-out energetico	Sinistri assicurati USD 25–100 milioni Danni complessivi USD 100 milioni
9.1.–12.1.	USA CT, DE, MA, ME, NH, NJ, NY, PA, RI, VT	Ondata di gelo	3 morti Sinistri assicurati USD 300–600 milioni
14.1.–17.1.	USA CT, ME, MA, NH, NJ, NY, PA, RI, VT	Tempesta invernale con neve e temperature fino a meno 37° Celsius	Sinistri assicurati USD 100–300 milioni
22.1.–25.1.	Romania, Moldavia, Turchia	Tempeste invernali	22 morti
25.1.–29.1.	USA GA, NC, SC	Tempesta invernale con neve e pioggia di ghiaccio	Sinistri assicurati USD 25–100 milioni
13.2.–16.2.	Grecia	Tempeste di neve; gravi danni all'agricoltura	Danni complessivi EUR 250 milioni (USD 340 milioni)
21.2.–22.2.	Siria Damasco	Tempesta di neve con velocità del vento fino a 150 kmh	5 morti 180 feriti
4.3.–5.3.	Corea del Sud Daejeon, Chungcheong, Gyeongsang	Forti precipitazioni di neve	Danni complessivi KRW 607 miliardi (USD 586 milioni)
25.6.–13.7.	Perù Puno, Huancavelica, Arequipa, Cusco, Moquegua	Ondata di gelo con temperature fino a –20° Celsius	92 morti
22.12.–25.12.	USA IL, IN, KY, OH	Tempesta invernale con fortissime cadute di neve e temperature bassissime	Sinistri assicurati USD 100–300 milioni
31.12.–3.1.	Pakistan Punjab, Baluchistan, Mianwali	Forti precipitazioni di pioggia e di neve, ondata di gelo, frane	35 morti

Grandine

Data	Paese Luogo	Evento	Numero di vittime/entità dei danni in valuta originale e (in USD)
21.6.	USA TX	Grandine, vento forte e alluvioni; danni agli edifici e agli autoveicoli	Sinistri assicurati USD 100–300 milioni
8.7.–9.7.	Svizzera, Germania, Francia Mittelland Svizzero, Baviera, Brandeburgo	Tempeste di grandine; ingenti danni alla agricoltura, edifici e autoveicoli	2 morti 13 feriti Sinistri assicurati CHF 145 milioni (USD 128 milioni)
9.7.	USA CO	Tempeste di grandine, auto e edifici danneggiati	Sinistri assicurati USD 25–100 milioni
17.7.–19.7.	Germania, Svizzera Duisburg	Tempeste di pioggia con velocità del vento fino a 115 kmh; formazione di tornado; grandine	15 feriti Sinistri assicurati CHF 4 milioni (USD 3 milioni) Danni complessivi USD 100 milioni
4.10.–5.10.	USA NM, Socorro	Tempeste di pioggia, grandine	2 feriti Sinistri assicurati USD 100–300 milioni Danni complessivi USD 150 milioni

Altre catastrofi naturali

Data	Paese Luogo	Evento	Numero di vittime/entità dei danni in valuta originale e (in USD)
3.12.	Cina Nayong, Zuojiaying	Una frana si stacca da un masso di pietra calcarea	39 morti, 21 dispersi

Tabella 8

Elenco cronologico di tutte le catastrofi man-made del 2004

Grandi incendi, esplosioni

Data	Paese Luogo	Evento	Numero di vittime/entità dei danni in valuta originale e (in USD)
1.1.	Australia Moomba, Australia merid.	Esplosione in una miniera di gas	Sinistri assicurati non disp. ²⁵
12.1.	Filippine Manila	Incendio in una baraccopoli distrugge 2500 abitazioni	23 feriti 20000 senzatetto Danni complessivi IDR 40 milioni
13.1.	Giappone Ibaraki, Kashima	Esplosione in uno stabilimento chimico	Sinistri assicurati non disp.
15.1.	Malaysia Shah Alam, Selangor	Incendio distrugge fabbrica di materassi	Sinistri assicurati non disp.
19.1.	Algeria Skikda	Esplosione in una raffineria	27 morti 74 feriti Sinistri assicurati non disp. Danni complessivi USD 800 milioni
20.1.	Indonesia Giava Est, Gresik	Esplosione e incendio in uno stabilimento petrolchimico	3 morti 56 feriti Sinistri assicurati non disp.
23.1.	India Tamil Nadu, Srirangam	Incendio durante una festa nuziale	56 morti 40 feriti
27.1.	Myanmar Kyaikhto	Incendio in un tempio buddista	20 morti, 10 dispersi 30 feriti
11.2.	Germania Marburgo	Incendio in un edificio aziendale	4 feriti Sinistri assicurati non disp.
15.2.	Cina Zhejiang, Haining	Incendio in un tempio	40 morti 3 feriti
15.2.	Cina Jilin, Jilin City	Incendio in un centro commerciale	54 morti 70 feriti
18.2.–19.2.	Germania Müllheim	Incendio presso un produttore di pellicole per imballo	Sinistri assicurati non disp.
19.2.–20.2.	Kenya Nairobi	Incendio in una baraccopoli	2 morti 1 ferito 30000 senzatetto
22.2.	Angola Luanda	Esplode camion cisterna	21 morti 71 feriti
5.3.	USA TN, Smithville	Incendio in un centro di distribuzione	Danni complessivi USD 100 milioni
9.3.–10.3.	Nigeria Lagos	Incendio in un quartiere povero	16 feriti 5000 senzatetto
10.3.	Germania Baden-Württemberg, Philippsburg	Incendio nel deposito di un produttore di pneumatici	2 feriti Sinistri assicurati non disp.
16.3.	Russia Archangelsk	Esplosione di gas in una palazzina	58 morti 24 feriti
18.4.	Svizzera Neuchâtel	Incendio in una palazzina di 13 piani	50 feriti
23.4.–24.4.	USA IL	Esplosione e incendio in uno stabilimento di prodotti di plastica	5 morti 7 feriti Sinistri assicurati non disp.
23.4.	Germania Berlino	Esplosione in un deposito di gas metano: parte del bosco adiacente prende fuoco	3 feriti Sinistri assicurati non disp.
29.4.	Bangladesh Keraniganj	Incendio in un quartiere povero	4 morti 10 feriti 3000 senzatetto
1.5.	Brasile Barbacena	Prodotto pirotecnico esplode in una folla di gente	52 feriti

²⁵ n. disp.: non disponibile

6.5.	Ucraina Zaporozhye, Melitopol	Incendio e esplosioni in un deposito di munizioni	5 morti 9 feriti Danni complessivi USD 425 milioni
13.5.	Sudafrica Strubens Valley	Incendio distrugge negozi in cui erano in corso lavori di ampliamento	Sinistri assicurati non disp.
17.5.	Honduras Pedro Sula	Incendio in un penitenziario	104 morti 25 feriti
24.5.-25.5.	Gran Bretagna Londra, Leyton	Incendio in un deposito di oggetti d'arte	Sinistri assicurati non disp. Danni complessivi GBP 50 milioni (USD 96 milioni)
25.5.	USA Georgia, Conyers	Incendio nel deposito di uno stabilimento chimico	40 feriti Sinistri assicurati non disp.
16.7.	India Tamil Nadu, Kumbakonam	Incendio in una scuola elementare	90 morti 100 feriti
17.7.	Taiwan Kuanshan	Incendio in uno stabilimento di display	Sinistri assicurati non disp.
30.7.	Belgio Ath, Ghislenghien	Esplode gasdotto	23 morti 200 feriti
1.8.	Paraguay Asunción	Incendio a seguito di un'esplosione di gas in un centro commerciale; chiuse tutte le uscite	338 morti, 23 dispersi 500 feriti
1.9.	Sudafrica Mpumalanga, Secunda	Esplosione di gas nell'impianto di etilene di una raffineria	Almeno 7 morti, almeno 9 dispersi 142 feriti Sinistri assicurati non disp.
16.9.	Nigeria Lagos, Imore	Esplode oleodotto	60 morti
4.10.	Cina Guangxi, Pubei	Esplosione in uno stabilimento di prodotti pirotecnici	34 morti 55 feriti
9.11.-10.11.	Russia Tyva, Kyzyl	Incendio in un alloggio per lavoratori	26 morti, 3 dispersi 22 feriti
18.11.	Russia Mosca	Incendio presso un produttore di generi alimentari	Sinistri assicurati non disp.
20.11.	Cina Hebei, Shahe	Incendio in una miniera di ferro e rame: l'incendio si propaga a quattro miniere circostanti	65 morti
21.11.	Bangladesh Dhaka	Incendio in una zona di shopping: distrutti 1800 negozi di bambù	1 morto 50 feriti Danni complessivi BDT 2,0 miliardi (USD 34 milioni)
3.12.	Paesi Bassi Lutjewinkel	Incendio in una fabbrica di formaggi	Sinistri assicurati non disp.
7.12.	Cina Sichuan, Wenchuan	Esplosione di gas in un grande cantiere di lavoro in un tunnel	2 morti, 2 dispersi 53 feriti
21.12.	Nigeria Lagos, Ilado	Esplode oleodotto in una pescheria	27 morti
26.12.	Francia Mulhouse	Esplosione di gas in una palazzina; crollano tre piani	17 morti, almeno 3 dispersi
30.12.	Argentina Buenos Aires	Incendio in un night club durante un concerto rock	189 morti 177 feriti

Catastrofi dell'aviazione

Data	Paese Luogo	Evento	Numero di vittime/entità dei danni in valuta originale e (in USD)
3.1.	Egitto, Mar Rosso Sharm El Sheikh	B737-700 della Flash Airlines precipita poco dopo il decollo	168 morti Sinistri assicurati non disp.
11.1.-20.1.	Spazio	Guasto al sistema Estrela do Sul/Telstar 14	Sinistri assicurati non disp.
13.1.	Uzbekistan Tashkent	Yak-40 delle Uzbekistan Airways precipita durante la fase di atterraggio	37 morti
10.2.	Emirati Arabi Uniti Sharjah	Kish Air Fokker F-50 precipita durante l'atterraggio	43 morti Sinistri assicurati non disp.
16.4.-28.10.	Spazio	Danno al Superbird 6, che viene esposto a elevate temperature per via della frizione atmosferica	Sinistri assicurati non disp.
14.5.	Brasile Amazonas, Manaus	Precipita un turboprop Brasilia-120	33 morti Sinistri assicurati non disp.
29.6.	Sierra Leone	Un elicottero Utair-MI-8 con a bordo truppe di pace dell'ONU precipita nella giungla	24 morti
21.8.	Venezuela Maracay	Un Shorts 330-UTT (FAV-1652) della Fuerza Aérea Venezuelana si schianta contro una parete	25 morti
24.8.	Russia Buchalki, Rostov sul Don	Crollo quasi simultaneo di due Tupolev della Volga-Aviaexpress e della Sibir Airline	90 morti
8.9.	USA UT	Una capsula Genesis della NASA precipita nel deserto	Danni complessivi USD 264 milioni
8.10.	Bangladesh Sylhet	Un Fokker F-28 della Biham Bangladesh Airline rulla fuori pista per via della superficie bagnata e finisce in un burrone	62 feriti Sinistri assicurati non disp.
14.10.	Canada Halifax	Un aereo cargo B747-244BSF delle MK Airlines precipita durante il decollo	7 morti Sinistri assicurati non disp.
21.11.	Cina Mongolia interiore, Baotou	Un CRJ-200 delle Cina Eastern Airlines precipita in un lago ghiacciato del parco Nanhai	55 morti Sinistri assicurati non disp.
30.11.	Indonesia Giava, Solo-Adi Sumarmo Aeroporto di Wiryokusumo	Un MD-82 PK-LMN della Lion Air precipita durante la fase di atterraggio; si ferma in un cimitero accanto alla pista di atterraggio	25 morti 56 feriti Sinistri assicurati non disp.

Catastrofi della navigazione

Data	Paese Luogo	Evento	Numero di vittime/entità dei danni in valuta originale e (in USD)
1.1.	Italia Sardegna, Porto Torres	Esplosione a bordo della petroliera Panam Serena	2 morti Sinistri assicurati non disp.
10.1.	Italia Mare Adriatico	Affonda nave di clandestini	21 morti, 5 dispersi 7 feriti
14.1.	Germania Bremerhaven	Nave da crociera Pride of America - ancora in cantiere - affonda durante una tempesta	2 morti 3 feriti Sinistri assicurati non disp.
19.1.	Norvegia Bergen, fiordo Raune	Si capovolge il mercantile Rocknes	18 morti Sinistri assicurati non disp.
24.1.-25.1.	Filippine, Mar Cinese Meridionale, Luzon	Pescherecci si ribaltano nel mare in burrasca	7 morti, 21 dispersi
26.1.	Congo Equateur, Lukolela	Il tragheto Convoi Levi prende fuoco sul fiume Congo e affonda	200 dispersi 301 feriti
31.1.	Mar Cinese Orientale	Collisione tra i mercantili Trade Zale e Diamond Ray	Sinistri assicurati non disp.
1.2.	Uganda Lago Albert	Nave sovraffollata si capovolge nel maltempo	60 morti
5.2.	Bangladesh Kaisma	Collisione tra due traghetti sul fiume Meghna	13 morti, 150 dispersi 80 feriti
16.2.	Mare del Nord, Svezia	Collisione tra il tragheto Stena Nautica e il cargo Joanna	Sinistri assicurati non disp.
19.2.	Puerto Rico, Atlantico Nord Camuy	Si capovolge un'imbarcazione di clandestini	3 morti, 18 dispersi

23.2.	Mediterraneo, Turchia Mar Egeo	Si capovolge un'imbarcazione di clandestini	20 morti
27.2.	Filippine, Mar Cinese Meridionale Isola di Corregidor	Incendio a bordo del SuperFerry 14	118 morti 14 feriti
28.2.	Atlantico del Nord, USA VA, Isola Chincoteague	La petroliera Bow Mariner esplose e affonda	3 morti, 18 dispersi 6 feriti
9.3.	Indonesia Mar Cinese Meridionale, Isola Natuna	Cola a picco un mercantile	Sinistri assicurati non disp.
17.3.	Oceano Indiano, Maldive, Isola Thinadhoo	Si ribalta il tragheto sovraccarico Enamaa	Almeno 21 morti, 10 dispersi
18.3.	Indonesia, Pacifico del Nord Isola Kabaruang	Affonda il tragheto sovraccarico Beringin Jaya	23 morti, 200 dispersi 11 feriti
20.3.	Somalia, Rep. araba dello Yemen, Golfo di Aden	Si capovolge nave di clandestini	100 dispersi
8.4.	Rep. Dem. del Congo Lago Tanganyika	Si ribalta un tragheto	44 morti, 9 dispersi
30.4.	Vietnam, Mar Cinese Merid. Isola Hon-Koai	Si ribalta imbarcazione sovraccarica	39 morti, 11 dispersi
30.4.	Bangladesh Shatnal	Nave passeggeri affonda sul fiume Meghna durante un tornado	33 morti
8.5.	Cina Chongqing	Collisione sul fiume Yangtse tra la nave passeggeri Guanzhong 3 e la petroliera Fengshi 301	70 feriti
10.5.	Atlantico del Sud, Uruguay Montevideo	Esplosione a bordo del peschereccio Sung Kyung 201	2 dispersi 80 feriti
18.5.	Thailandia, Pacifico del Nord Baia di Bangkok, Chon Buri	Il peschereccio Pornvaree 45 affonda dopo essersi scontrato con un cargo	6 morti, 18 dispersi
22.5.	Mar Cinese Meridionale Stretto di Malacca	Collisione tra la portaveicoli MS Hyundai n° 105 e la petroliera MT Kaminesan	Sinistri assicurati non disp.
23.5.	Bangladesh Chittagong, Chandpur	Traghetti MV Diganta e MV Lightning Sun si capovolgono sul fiume Meghna per una tempesta	87 morti, 113 dispersi
7.6.	India Sheohar	Si capovolge imbarcazione sovraccarica sul fiume Bagmati	30 morti
11.6.	Congo Lago Kivu	Collisione tra MV Karibu e MV Mikeno	7 morti, almeno 13 dispersi
22.6.	Cina Henan, Xiaolangdi	L'imbarcazione da turismo Mingzhu N° 2 si capovolge sul lago artificiale del fiume Giallo durante una tempesta	19 morti, 24 dispersi
26.6.	Indonesia Mare di Arafura	Peschereccio KM Sri Muryani 02 affonda a causa di un'esplosione e di un incendio	22 morti
7.7.	Bangladesh Golfo del Bengala, Kuakata	Si capovolgono tre pescherecci	25 dispersi
15.7.	India Bihar, Rampurhari	Nave sovraccarica si capovolge sul fiume Bagmati	35 morti
27.7.	Mar Cinese Meridionale Guangdong, Nanao, Isola Nanpeng	Si ribalta un peschereccio durante la tempesta Malou	7 morti, 15 dispersi
5.8.-10.8.	Rep. Dominicana, Puerto Rico	Un'imbarcazione di clandestini rimane in balia delle onde dopo un guasto al motore	55 morti
13.8.	Spagna Isole Canarie	Imbarcazione sovraffollata di clandestini si capovolge a causa delle onde alte	1 morto, 32 dispersi
23.9.	Cina Shanxi, Linyi	Un'imbarcazione di raccoglitori di cotone affonda sul fiume Giallo	14 morti, 34 dispersi
27.9.	Cina Sichuan, Peng'an, Jinxi	Una nave sovraccarica si capovolge sul fiume Jialing	30 morti, 38 dispersi 24 feriti
4.10.	Tunisia, Mediterraneo Chott Meriem	Affonda imbarcazione di clandestini	22 morti, 42 dispersi
10.10.	Congo Lago Kivu	Due imbarcazioni sovraccariche si capovolgono durante una tempesta	68 morti
21.10.	Ciad	Imbarcazione sovraccarica si ribalta sul lago Léré	30 morti

27.10.	Rep. Centralafricana Possel	Inbarcazione sovraccarica si ribalta sul fiume Oubangui	25 dispersi
2.11.	Mare del Giappone Primorye	Il cargo West si ribalta per il maltempo	26 morti
16.11.	Caraibi Puerto Rico, Santo Domingo	Si ribalta imbarcazione di clandestini	8 morti, 15 dispersi
30.11.	Irak Zakhu	Imbarcazione sovraccarica si ribalta sul Tigris	40 morti
7.12.	USA Mare di Bering, Aleuten	Il cargo Selendang Ayu si spezza in due e cola a picco; una spessa coltre di petrolio minaccia la fauna marina	6 morti Sinistri assicurati non disp.
12.12.	Uganda Lago Albert	Una nave si ribalta nella burrasca	22 morti

Catastrofi ferroviarie

Data	Paese Luogo	Evento	Numero di vittime/entità dei danni in valuta originale e (in USD)
18.2.	Iran Khorasan, Neyshabur	Treno merci che trasporta prodotti chimici deraglia e esplose	289 morti 460 feriti
27.2.	India Bengala Occid., Dinajpur Nord	Collisione tra un treno e un camion	30 morti
5.3.	India Chattisgarh, Darritola	Deragliano sette vagoni di un treno passeggeri	1 morto 100 feriti
21.3.	Congo Pool	Deraglia treno merci con passeggeri a bordo	31 morti 1 feriti
6.4.	USA MS, Yazoo	Deraglia treno passeggeri	1 morto 58 feriti
19.4.	USA New York	Un treno in manovra finisce contro un treno di pendolari	130 feriti
22.4.	Corea del Nord Pyongan Nord, Ryongchong	Esplodono vagoni ferroviari con nitrato di ammonio; distrutte 1850 case, danneggiate altre 6250	161 morti 1300 feriti Danni complessivi EUR 300 milioni (USD 408 milioni)
5.5.	Pakistan Sindh, Tando Adam	Deragliano sei vagoni di un treno passeggeri	3 morti 56 feriti
8.5.	Germania Monaco	Collisione tra un treno regionale e un treno per lavori di riparazione	66 feriti
16.6.	India Maharashtra, Raigarh	Treno passeggeri deraglia su un ponte	20 morti 100 feriti
22.7.	Turchia Sakarya, Pamukova	Deragliano quattro vagoni ferroviari di un treno passeggeri	38 morti 80 feriti
4.8.	Zimbabwe Harare	Collisione frontale tra due treni regionali	98 feriti
11.8.	Turchia Kocaeli, Tavsancil	Collisione frontale tra due treni passeggeri	8 morti 88 feriti
31.10.	Spagna Barcellona	Collisione tra due treni della metropolitana alla stazione di Vall D'Hebron	50 feriti
6.11.	India Bengala Occid., Birnagar	Collisione tra un treno passeggeri e un treno merci	55 feriti
6.11.	Gran Bretagna Upton Nervet, Berkshire	Collisione tra un treno passeggeri e un'auto	7 morti 71 feriti
11.11.	Filippine Quezon, Padre Burgos	Cinque vagoni di un treno passeggeri deragliano e precipitano in un burrone	6 morti 120 feriti
15.11.	Australia Queensland, Bundaberg	Deraglia treno passeggeri	120 feriti
2.12.	Italia Taranto, Palagianello	Treno merci si schianta contro un treno passeggeri	78 feriti
14.12.	India Punjab, Mukerian	Collisione frontale tra due treni passeggeri	37 morti 53 feriti

Incidenti in miniere e pozzi

Data	Paese Luogo	Evento	Numero di vittime/entità dei danni in valuta originale e (in USD)
11.2.	Cina Guizhou, Liupanshui	Esplosione di gas in una miniera di carbone	24 morti, 2 dispersi 20 feriti
23.2.	Cina Heilongjiang, Jixi	Esplosione di gas in una miniera di carbone	33 morti, 4 dispersi
1.3.	Cina Shanxi, Jiexiu	Esplosione in una miniera di carbone	28 morti
10.4.	Russia Siberia, Osinniki	Esplosione in una miniera di carbone	47 morti 6 feriti
30.4.	Cina Shanxi, Linfen	Esplosione di gas in una miniera di carbone	36 morti 13 feriti
18.5.	Cina Shanxi, Jiaokou County	Esplosione di gas in una miniera di carbone	27 morti, 6 dispersi
15.6.	Cina Shaanxi, Huangling	Esplosione di gas in una miniera di carbone	16 morti, 7 dispersi 15 feriti Danni complessivi CNY 3 milioni
19.7.	Ucraina Donetsk, Rodynske	Esplosione in una miniera di carbone	31 morti, 5 dispersi
6.8.-7.8.	Cina Shanxi, Hejin	Esplosione di gas in una miniera di carbone	10 morti, 11 dispersi 20 feriti
20.10.	Cina Henan, Xinmi	Esplosione di gas in una miniera di carbone	148 morti 20 feriti
11.11.	Cina Henan, Lushan, LiangWa	Esplosione di gas in una miniera di carbone	33 morti 6 feriti
28.11.	Cina Shanxi, Tongchuan	Esplosione di gas in una miniera di carbone	166 morti 45 feriti
5.12.	Kazakistan Karaganda	Esplosione in una miniera di carbone	23 morti 2 feriti
9.12.	Cina Shanxi, Yangquan	Esplosione di gas in una miniera di carbone	33 morti

Crolli di edifici

Data	Paese Luogo	Evento	Numero di vittime/entità dei danni in valuta originale e (in USD)
2.2.	Turchia Konya	Crolla una palazzina di undici piani	92 morti, 2 dispersi 28 feriti
14.2.	Russia Mosca	Crolla il tetto di una piscina al coperto	27 morti 111 feriti
11.5.	Cina Henan, Anyang	Crolla un'impalcatura	21 morti 9 feriti
23.5.	Francia Parigi	Crolla il tetto di un atrio all'aeroporto di Roissy-Charles de Gaulle	4 morti 3 feriti Sinistri assicurati non disp.
3.6.	USA CA, San Joaquin County	Cede una diga; inondati 48 kmq di terreno coltivato	Danni complessivi USD 93 milioni
8.6.	Bangladesh Dhaka	Crolla un palazzo condominiale di sei piani	21 morti 15 feriti
19.6.	Brasile Rio Grande do Norte, Natal	Crolla il tetto di una struttura sportiva	80 morti
22.6.	Egitto Aswan	Crolla una palazzina di cinque piani	13 morti, 8 dispersi
30.7.	USA MT, Polson	Crolla il balcone di un casinò	80 feriti
2.8.	India Uttar Pradesh	Crolla tunnel durante i lavori di costruzione della diga Tehri, a causa di piogge e frane	Almeno 29 morti, 25 dispersi 9 feriti
29.8.	Brasile Guarulhos	Crolla la padana di un night che precipita sulla pista di ballo sottostante	6 morti 117 feriti

Vari grandi sinistri

Data	Paese Luogo	Evento	Numero di vittime/entità dei danni in valuta originale e (in USD)
4.1.	Filippine Parang	Bombe durante una partita di basket	22 morti 81 feriti
15.1.–16.1.	Cina Heilongjiang, Qiqihar	Intossicazione da cloro gassoso dovuta allo smaltimento dei container non fatto a regola d'arte	134 feriti
16.1.–17.1.	India Tamil Nadu, Palamedu, Avaniapuram	Dei giovani cercano di domare 900 tori selvaggi	2 morti 218 feriti
1.2.	Arabia Saudita Mina	Panico di massa tra una folla di pellegrini	251 morti 240 feriti
5.2.	Gran Bretagna Inghilterra, Morecambe Bay	Annegano raccoglitori di molluschi	20 morti, 4 dispersi
5.2.	Cina Beijing, Miyun	Panico di massa durante un festival	37 morti 15 feriti
6.2.	Russia Mosca	Attentato dinamitardo in una metro	40 morti 120 feriti
14.2.–15.2.	Pakistan Lahore	Incidenti durante il festival degli aquiloni	12 morti 102 feriti
11.3.	Spagna Madrid, Atocha	Vengono fatti esplodere simultaneamente su più treni diversi ordigni esplosivi	191 morti 2062 feriti Danni complessivi EUR 93 milioni (USD 126 milioni)
20.3.	Afghanistan Balkh, Mazar-e-Sharif	Panico di massa durante le festività dell'anno nuovo	12 morti 80 feriti
20.3.	Cina Zhejiang, Jiaying	Intossicazione alimentare in una fabbrica	1 morto 56 feriti
21.3.	Italia Roma	Disordini e incidenti durante il derby	176 feriti
10.4.–8.6.	Kenya Mutomo, Makindu	Intossicazione alimentare dovuta a mais avariato	112 morti 180 feriti
12.4.	India Uttar Pradesh, Lucknow	Panico di massa durante una manifestazione politica	22 morti 28 feriti
7.5.	Pakistan Karachi	Attentato dinamitardo contro una moschea sciita durante le preghiere	24 morti 117 feriti
20.5.–3.6.	Pakistan Hyderabad, lago Mancher	Acqua contaminata nel serbatoio	38 morti 3326 feriti
26.5.	Cina Liaoning, Benxi	Avvelenamento da salmonelle in un ristorante	89 feriti
29.5.–31.5.	Brasile Rio de Janeiro	Sommosse in un penitenziario	31 morti
31.5.	Pakistan Karachi	Attentato suicida contro una moschea musulmana sciita durante le preghiere serali	21 morti 33 feriti
1.6.–5.6.	Cina Shaanxi, Hanyin	Contaminazione dell'acqua potabile	194 feriti
1.6.–13.6.	Cina Guizhou, Guiyang	Avvelenamento alimentare in diversi asili infantili causato da polvere di latte avariata	154 feriti
3.6.	Thailandia Roi Et	Prodotto pirotecnico esplose in una folla di gente	1 morto 60 feriti
4.6.	Messico Chetumal	Gas nocivi filtrano in una palestra attraverso l'impianto dell'aria condizionata	65 feriti
6.6.	Colombia Cauca	Intossicazione alimentare a causa di carne di pollo avariata	1 morto 68 feriti
8.6.	Romania Oradea	Intossicazione alimentare dovuta a carne suina avariata	50 feriti
10.6.–31.7.	Egitto Hurghada	Gli ospiti di un hotel contraggono infezioni da epatite A	120 feriti
12.6.–15.6.	Iran Fars, Shiraz	Avvelenamento dovuto a alcool contenente metanolo	22 morti 101 feriti
15.6.	Cina Fujian, Fuzhou	Gas nocivo si propaga in un laboratorio	1 morto 300 feriti

19.6.	Vietnam Binh Thuan, Ham Thuan Bac	Avvelenamento alimentare dovuto a polpi avariati	2 morti 85 feriti
21.6.–22.6.	Cina Liaoning, Panjing, Songjia	In una discarica clandestina si forma acido solfidrico tossico	120 feriti
22.6.	Cina Jiangxi, Fengcheng, Nanchang	Avvelenamento alimentare	258 feriti
25.6.–26.6.	Russia Tambovka	Intossicazione da salmonelle in una scuola	207 feriti
2.7.–23.7.	USA PA, OH, MD, VA, WV	Intossicazione da salmonelle dovuta a pane ai pomodori avariato	289 feriti
3.7.	Pakistan Karachi	Intossicazione alimentare dovuta a latte contaminato	140 feriti
4.7.	India Bihar, Hajipur	Intossicazione alimentare durante un raduno religioso	9 morti 50 feriti
6.7.	Cina Sichuan, Suining	Intossicazione alimentare in un ristorante	95 feriti
7.7.–8.7.	Indonesia Giava Occ.	Intossicazione alimentare durante una festa di matrimonio	101 feriti
7.7.	Cina Hong Kong	Intossicazione alimentare in un hotel	91 feriti
13.7.	Cina Ningxia	Intossicazione da molluschi	1 morto 55 feriti
13.7.	Vietnam Ho Chi Minh City	Intossicazione alimentare in una mensa aziendale	400 feriti
8.8.	Ecuador Quito	Intossicazione alimentare in un ristorante	58 feriti
9.8.	Indonesia Surabaya	Intossicazione alimentare di personale dovuta a un servizio di catering	72 feriti
16.8.	Kenya Makueni	Mais avariato provoca malattie al fegato	25 morti 10 feriti
18.8.	El Salvador San Salvador	Disordini in un penitenziario	31 morti 28 feriti
25.8.	Cina Yunnan, Kunming, Chenjiaying	Fuoriuscita di cloro gassoso attraverso le fessure di un impianto elettrochimico	109 feriti
31.8.	Russia Mosca	Attentato suicida alla stazione ferroviaria Rizhskaya-U	10 morti 51 feriti
1.9.	Cina Shenzhen	Intossicazione alimentare da panini avariati	200 feriti
1.9.–3.9.	Russia Ossezia Nord, Beslan	Presa in ostaggio in una scuola all'inizio dell'anno scolastico	338 morti 727 feriti
9.9.	Indonesia Giacarta	Esplose autobomba nel centro, vicino all'ambasciata australiana	10 morti 170 feriti
16.9.	Indonesia Batam	Intossicazione alimentare in un'azienda	100 feriti
30.9.	Cina Fujian, Nanping	Intossicazioni alimentari in due scuole	191 feriti
1.10.	Pakistan Sialkot	Attentato suicida in una moschea sovraffollata	31 morti 50 feriti
2.10.–4.10.	India Assam, Nagaland	Bombardamento di più strutture, tra cui piantagioni di tè e un mercato all'aperto	63 morti 140 feriti
7.10.	Pakistan Multan	Attentato dinamitardo durante una festa di commemorazione; panico di massa	40 morti 100 feriti
7.10.	Egitto Sinai	Esplosione tre autobombe in una struttura per turisti, di cui una all'hotel Taba Hilton	33 morti, 24 dispersi 159 feriti
12.10.	Turchia Kayseri	Intossicazione alimentare in una scuola	61 feriti
16.10.	Pakistan Karachi, Goth Nek Mohammed	L'acqua contaminata di un pozzo provoca problemi intestinali	2 morti 100 feriti
25.10.	Thailandia Narathivat	Disordini; dimostranti musulmani muoiono durante l'arresto	78 morti

25.10.	Cina Fujian, Xiamen	Intossicazione alimentare in una ditta	160 feriti
28.10.–31.10.	Liberia Monrovia	Disordini e saccheggiamenti; incendiate chiese, moschee e scuole religiose	16 morti 208 feriti
12.11.	Cina Henan, Luoshan	La tenda di un circo crolla durante uno spettacolo	2 morti 79 feriti
26.11.	Russia Karachayevo-Cherkessia	Intossicazione alimentare in vari asili infantili	140 feriti
28.11.	Kazakistan Pavlodar	Intossicazione alimentare dovuta a uova avariate usate per fare torte	162 feriti
12.12.	Filippine Mindanao, General Santos	Esplosione di ordigni in una piazza di mercato	14 morti 70 feriti
19.12.–20.12.	Irlanda Belfast	Rapina in una banca	Sinistri assicurati non disp.
23.12.	Honduras Chamelecon	Aggressione su un bus pubblico	28 morti 14 feriti
26.12.	India Mumbai	Vendita di alcolici tossici in un bar clandestino	66 morti 97 feriti

Tabelle relative ai grandi sinistri 1970–2004

Tabella 9

I 40 maggiori sinistri assicurati in termini di costi del periodo 1970–2004

Sinistri assicurati²⁶

(in milioni di USD,

prezzi 2004)

	Vittime ²⁷	Data (inizio)	Evento	Paese
21 542	43	23.08.1992	Uragano Andrew	USA, Bahama
20 035	3 025	11.09.2001	Attacco terroristico al WTC, al Pentagono e vari edifici	USA
17 843	61	17.01.1994	Terremoto di Northridge (M 6,6)	USA
11 000	124	02.09.2004	Uragano Ivan; danni alle piattaforme petrolifere	USA, Caraibi: Barbados e altri
8 000	24	11.08.2004	Uragano Charley	USA, Caraibi: Cuba, Giamaica e altri
7 831	51	27.09.1991	Tifone Mireille/n° 19	Giappone
6 639	95	25.01.1990	Tempesta invernale Daria	Francia, UK e altri
6 578	110	25.12.1999	Tempesta invernale Lothar nell'Europa occidentale	Francia, Svizzera e altri
6 393	71	15.09.1989	Uragano Hugo	Puerto Rico, USA e altri
5 000	38	26.08.2004	Uragano Frances	USA, Bahama
5 000	280 000	26.12.2004	Terremoto (M _w 9,0), tsunami nell'Oceano Indiano	Indonesia, Thailandia e altri
4 988	22	15.10.1987	Tempesta e alluvioni in Europa	Francia, UK e altri
4 613	64	25.02.1990	Tempesta invernale Vivian	Europa occ. e centrale
4 582	26	22.09.1999	Tifone Bart/n° 18	Giappone
4 091	600	20.09.1998	Uragano Georges	USA, Caraibi
4 000	3 034	13.09.2004	Uragano Jeanne; alluvioni, frane	USA, Caraibi: Haiti e altri
3 585	45	06.09.2004	Tifone Songda/n° 18	Giappone, Corea del Sud
3 361	41	05.06.2001	Tempesta tropicale Allison; alluvioni	USA
3 292	45	02.05.2003	Tempeste di pioggia, tornado, grandine	USA
3 195	167	06.07.1988	Esplosione sulla piattaforma Piper Alpha	Gran Bretagna
3 065	6 425	17.01.1995	Terremoto Great Hanshin a Kobe (M 7,2)	Giappone
2 722	45	27.12.1999	Tempesta invernale Martin	Spagna, Francia, Svizzera
2 677	70	10.09.1999	Uragano Floyd; alluvioni	USA, Bahama e altri
2 603	59	01.10.1995	Uragano Opal	USA, Messico
2 535	38	06.08.2002	Gravi alluvioni in Europa	Europa
2 358	26	20.10.1991	Incendi in aree boschive urbanizzate, siccità	USA
2 347	-	06.04.2001	Grandine, alluvioni e tornado	USA
2 289	246	10.03.1993	Tempesta invernale, tornado	USA, Messico, Canada
2 154	4	11.09.1992	Uragano Iniki	USA, Pacifico del Nord
2 019	23	23.10.1989	Esplosione in uno stabilimento petrolchimico	USA
1 958	-	29.08.1979	Uragano Frederic	USA
1 927	39	05.09.1996	Uragano Fran	USA
1 916	2 000	18.09.1974	Ciclone tropicale Fifi	Honduras
1 883	100	04.07.1997	Alluvioni in Europa centrale	Polonia, Rep. Ceca, German. e altri
1 860	116	03.09.1995	Uragano Luis	Caraibi
1 759	6	27.04.2002	Tempesta primaverile accompagnata da vari tornado	USA
1 746	350	10.09.1988	Uragano Gilbert	Giamaica, Messico e altri
1 730	30	18.09.2003	Uragano Isabel	USA, Canada
1 701	20	03.12.1999	Tempesta invernale Anatol in Europa nord-occidentale	Danimarca, Svezia e altri
1 684	54	03.05.1999	Serie di oltre 70 tornado nel Midwest	USA

²⁶ Danni materiali e da interruzione di esercizio, senza danni da RC né polizze vita

²⁷ Morti e dispersi

Tabella 10

Le 40 catastrofi più gravi per numero di vittime nel periodo 1970-2004

Sinistri assicurati ²⁹				
(in milioni di USD,				
Vittime ²⁸	prezzi 2004)	Data (inizio)	Evento	Paese
300000	-	14.11.1970	Tempeste e alluvioni devastanti	Bangladesh
280000	5000	26.12.2004	Terremoto (M _w 9,0), tsunami nell'Oceano Indiano	Indonesia, Thailandia e altri
255000	-	28.07.1976	Terremoto (M 7,5)	Cina
138000	3	29.04.1991	Ciclone tropicale Gorky	Bangladesh
66000	-	31.05.1970	Terremoto (M 7,7); frane,	Perù
50000	166	21.06.1990	Terremoto (M 7,7); frane	Iran
26271	-	26.12.2003	Terremoto (M 6,5) distrugge l'85% della città Bam	Iran
25000	-	16.09.1978	Terremoto a Tabas (M 7,7)	Iran
25000	-	07.12.1988	Terremoto (M 6,9)	Armenia, Ex URSS
23000	-	13.11.1985	Eruzione vulcanica del Nevado del Ruiz	Colombia
22084	249	04.02.1976	Terremoto (M 7,5)	Guatemala
19118	1134	17.08.1999	Terremoto a Izmit (M 7,0)	Turchia
15000	-	11.08.1979	Cede una diga a Morvi	India
15000	107	26.01.2001	Terremoto (M _w 7,7) nel Gujarat	India, Pakistan
15000	-	01.09.1978	Alluvioni dovute a piogge monsoniche nel nord	India
15000	113	29.10.1999	Ciclone 05B devasta lo stato federale dell'Orissa	India, Bangladesh
10800	-	31.10.1971	Alluvioni nel golfo del Bengala e in Orissa	India
10000	-	25.05.1985	Ciclone tropicale nel golfo del Bengala	Bangladesh
10000	250	12.12.1999	Alluvioni, slavine di fango e frane	Venezuela, Colombia
10000	-	20.11.1977	Ciclone tropicale a Andrah Pradesh	India
9500	566	19.09.1985	Terremoto (M 8,1)	Messico
9475	-	30.09.1993	Terremoto (M 6,4) a Maharashtra	India
9000	579	22.10.1998	Uragano Mitch in America centrale	Honduras, Nicaragua e altri
6425	3065	17.01.1995	Terremoto Great Hanshin a Kobe (M 7,2)	Giappone
6304	-	05.11.1991	Tifonei Thelma e Uring	Filippine
5300	-	28.12.1974	Terremoto (M 6,3)	Pakistan
5112	-	15.11.2001	Precipitazioni di pioggia provocano alluvioni e frane	Brasile
5000	-	02.12.1984	Incidente nello stabilimento chimico di Bhopal	India
5000	-	30.06.1976	Terremoto nell'Irian occidentale	Indonesia
5000	587	23.12.1972	Terremoto (M 6,3)	Nicaragua
5000	-	10.04.1972	Terremoto a Fars (M 6,9)	Iran
5000	1114	05.03.1987	Terremoto	Ecuador
4500	-	10.10.1980	Terremoto a El Asnam	Algeria
4375	-	21.12.1987	Traghetto Doña Paz si scontra con petroliera Victor	Filippine
4000	-	30.05.1998	Terremoto a Takhar	Afghanistan
4000	-	15.02.1972	Tempesta e neve a Ardekan	Iran
4000	-	24.11.1976	Terremoto a Van	Turchia
3840	6	01.11.1997	Tifone Linda	Vietnam, Cambogia e altri
3800	-	08.09.1992	Alluvioni nel Punjab	India, Pakistan
3739	-	17.08.1976	Terremoto (M 7,9), tsunami nel golfo di Moro	Filippine

²⁸ Morti e dispersi²⁹ Danni materiali e da interruzione di esercizio, senza danni da RC né polizze vita

Catastrofi naturali

Per “calamità naturale” s’intende un evento dannoso provocato dalle forze della natura, a cui di solito seguono numerosi sinistri che, singolarmente, coinvolgono numerosi contratti assicurativi e quindi una pluralità di contraenti. Certamente, l’entità di una catastrofe naturale non dipende soltanto dalla furia degli elementi, ma anche da fattori umani, quali per esempio le tecniche di costruzione o l’efficienza della protezione civile adottate nella regione interessata. In questo studio le catastrofi naturali sono suddivise in sei categorie:

- alluvioni
- tempeste
- terremoti (compresi maremoti e tsunami)
- siccità, incendi boschivi (comprese le ondate di caldo estremo)
- freddo, gelo
- altre catastrofi (comprese grandine e valanghe)

Catastrofi di origine umana (man-made)

Si definiscono invece di origine umana (man-made) o catastrofi “tecniche”, i grandi sinistri riconducibili all’attività dell’uomo. Generalmente, tali catastrofi riguardano beni di rilevante entità in un luogo circoscritto, che interessano un numero molto limitato di contratti d’assicurazione. Nel presente studio le catastrofi man-made sono suddivise in sette categorie:

- grandi incendi, esplosioni
- catastrofi dell’aviazione e spaziali
- catastrofi della navigazione
- catastrofi ferroviarie
- incidenti in miniere e pozzi
- crolli
- altri grandi sinistri (compresi atti di terrorismo)

Danni complessivi

Danni materiali e da interruzione di esercizio direttamente attribuibili a una catastrofe

Nel presente studio di *sigma*, per danni complessivi s’intendono i danni finanziari direttamente riconducibili a un grande evento, ovvero i danni agli edifici, alle infrastrutture, agli autoveicoli, ecc., indipendentemente dal fatto che tali beni siano assicurati o meno. A ciò vanno ad aggiungersi i danni da interruzione di esercizio a carico delle attività interessate direttamente da un danno materiale. La somma totale dei danni complessivi o dei danni economici comprende tutti i danni, compresi quelli assicurati.

Non sono considerati i danni indiretti, quali per esempio la perdita di guadagno dei subappaltatori di attività direttamente danneggiate. Sono altresì escluse le stime relative alle perdite del PIL o i danni non economici, per esempio i danni in termini di pregiudizio alla reputazione o alla qualità della vita.

L'ammontare dei danni complessivi va considerato come grandezza indicativa

In generale, occorre considerare che le stime relative ai danni complessivi vengono rilevate e comunicate in modo non omogeneo. Fare confronti è, quindi, piuttosto difficile, ed è buona regola considerare l'ammontare dei danni indicati come grandezze indicative.

Sinistri assicurati

Sinistri assicurati

Esclusione RC: i sinistri assicurativi rilevati da *sigma* non comprendono i danni connessi alla responsabilità civile. Da una parte, l'esclusione delle richieste di indennizzo legate alla responsabilità civile consente una valutazione relativamente veloce dell'anno assicurativo, dall'altra comporta però una sottovalutazione dei sinistri man-made. Sono altresì esclusi i danni legati all'assicurazione vita.

Criteri di selezione

sigma pubblica l'elenco dei grandi sinistri dal 1970. Al fine di preservare il requisito della comparabilità dei dati, la somma minima applicata per il rilevamento dei sinistri viene adeguata ogni anno in base al tasso d'inflazione USA. Gli ulteriori criteri relativi ai danni a persona – vittime, dispersi, feriti gravi, senzatetto – consentono inoltre di valutare la portata dei sinistri, anche in regioni sottoassicurate.

Criteri di selezione

Limiti 2004

Per il 2004 sono stati presi in considerazione eventi che abbiano raggiunto almeno i seguenti limiti di danno:

Sinistri assicurativi:	navigazione	USD 15,1 milioni
	aviazione	USD 30,2 milioni
	altri sinistri	USD 37,5 milioni
<i>oppure</i>		
Danni complessivi:		USD 74,9 milioni
<i>oppure</i>		
Danni a persona:	vittime o	
	dispersi	20
	feriti	50
	senzatetto	2000

Calcolo delle somme a costi reali e rettifica degli importi di sinistro

Tutti i sinistri non espressi in dollari USA sono calcolati al tasso di cambio in dollari di fine anno. Per ottenere cifre al netto dell'inflazione, i valori espressi in dollari USA vengono calcolati ai prezzi attuali (prezzi 2004) sulla base dell'indice dei prezzi al consumo.

Esempio pratico

A titolo illustrativo, si riportano i dati di sinistro dell'esplosione sulla piattaforma Piper Alpha nel Mare del Nord, del 6 luglio 1988:

Sinistro assicurato ai prezzi del 1988: USD 2,0 miliardi

Sinistro assicurato ai prezzi del 2002: USD 3,2 miliardi

Rettifica dei dati degli anni passati

Sono state apportate rettifiche agli importi di sinistro per gli eventi pubblicati in precedenti edizioni, laddove si sia in possesso dei nuovi dati. Ciò comporta sì variazioni rispetto ai dati pubblicati in passato da *sigma*, ma solo se i dati rettificati rientrano nelle tabelle relative ai 40 sinistri assicurati più gravi, in termini di costi o per numero di vittime dal 1970 (tabelle 9 e 10, pagg. 34 e 35).

Gli editori di *sigma* non forniscono informazioni sui singoli eventi

Nell'elenco cronologico di tutte le catastrofi naturali e man made, l'ammontare di sinistro di determinati eventi viene classificato quale "non disponibile". Questi sinistri sono tuttavia contenuti nel totale del "Quadro sinottico dei grandi sinistri del 2004 per categorie di sinistro". Gli editori di *sigma* non forniscono informazioni né su questi casi né sui dati rettificati degli anni precedenti.

Fonti

I dati utilizzati per il rilevamento degli eventi sono tratti dai quotidiani, da riviste di assicurazione/riassicurazione, da pubblicazioni specializzate a mezzo stampa o riproduzione elettronica, come pure da rapporti di compagnie di assicurazione diretta e di riassicurazione.³⁰ Swiss Re declina qualsiasi responsabilità legale in ordine alle informazioni riportate, né assume alcuna posizione in merito (v. pag. 2, copyright).

³⁰ Catastrofi naturali negli USA: i dati di *sigma* basati sulle stime del Property Claims Service (PCS), una divisione della Insurance Services Office, Inc. (ISO), sono riportati per singolo evento e rientrano in fasce predefinite dal PCS. Le stime sono di proprietà della ISO e senza un'esplicita autorizzazione scritta da parte della ISO stessa non possono essere né stampate né utilizzate in altro modo, nemmeno quale parte di strumenti finanziari.

Recenti pubblicazioni di *sigma*

- N° 1/2005 Calamità naturali e catastrofi man-made nel 2004: oltre 300 000 vittime e sinistri assicurati senza precedenti
- N° 7/2004 I nuovi principi contabili IFRS: impatti sul settore assicurativo
- N° 6/2004 Panoramica economica sui sinistri di responsabilità civile: assicurare un fenomeno in continua evoluzione
- N° 5/2004 Individuazione del potenziale di crescita dei mercati assicurativi emergenti: riflettori puntati sulla Cina e sull'India
- N° 4/2004 Copertura caso morte: prodotto fondamentale dell'assicurazione vita
- N° 3/2004 Assicurazione mondiale 2003: il settore assicurativo sulla via della ripresa
- N° 2/2004 Brokeraggio assicurativo per aziende e brokeraggio riassicurativo: un settore in evoluzione
- N° 1/2004 Catastrofi naturali e man-made nel 2003: Elevato numero di vittime, sinistri assicurati relativamente contenuti
-
- N° 8/2003 Assicurazione mondiale 2002: Elevata crescita dei premi nel ramo danni
- N° 7/2003 I mercati assicurativi emergenti: la lezione delle crisi finanziarie
- N° 6/2003 I mercati assicurativi danni in Asia: sviluppi recenti ed evoluzione del panorama aziendale
- N° 5/2003 La riassicurazione, un rischio sistemico?
- N° 4/2003 I rating delle compagnie di assicurazione
- N° 3/2003 Affari unit-linked in Europa occidentale: tempi di rilancio?
- N° 2/2003 Calamità naturali e catastrofi man-made nel 2002: le alluvioni gravano sul bilancio sinistri
- N° 1/2003 I prodotti ART: una panoramica
-
- N° 7/2002 Slancio rinnovato per lo sviluppo della bancassurance in Asia
- N° 6/2002 Assicurazione mondiale 2001: le turbolenze sui mercati finanziari e i grandi sinistri incidono sull'andamento dei premi
- N° 5/2002 Third Party Asset Management per assicuratori
- N° 4/2002 La situazione globale dei rami danni in un periodo di penuria di capacità
- N° 3/2002 Il mercato londinese in evoluzione
- N° 2/2002 L'assicurazione in America Latina: crescita e miglioramento della redditività – un'opportunità e una sfida
- N° 1/2002 Calamità naturali e catastrofi man-made nel 2001: i sinistri man-made assumono nuove dimensioni

Swiss Reinsurance Company
Economic Research & Consulting
Mythenquai 50/60
Casella postale
8022 Zurigo
Svizzera

Telefono +41 43 285 2551
Telefax +41 43 285 4749
sigma@swissre.com