



# UNIPOL PER IL CLIMA

---

IL CAMBIAMENTO CLIMATICO  
E IL RUOLO DELLE  
ASSICURAZIONI IN ITALIA

---

**Unipol**  
GRUPPO

**Unipol**  
GRUPPO

## L'IMPEGNO E IL CONTRIBUTO DI UNIPOL PER RISPONDERE ALLE SFIDE DEL CAMBIAMENTO CLIMATICO

*Da molti anni ormai, e con sempre maggiore evidenza scientifica, il nostro pianeta è alle prese con gli effetti prodotti dai cambiamenti del clima. Si tratta di un fenomeno destinato a produrre conseguenze assai rilevanti sul piano economico e sociale, così come sulla vita delle persone, delle imprese e delle nazioni, alterando profondamente le vocazioni di alcuni territori e la stessa percezione degli eventi climatici con i quali siamo abituati a convivere.*

*Nel secolo scorso la problematica connessa agli aspetti del mutamento climatico, era considerata essenzialmente di pertinenza delle aziende produttive, in particolare di quelle energetiche e di trasformazione di materie prime, mentre le politiche pubbliche erano indirizzate soprattutto a ridurre le emissioni climateranti incidendo sui fattori produttivi. Anche a seguito dell'accresciuto rilievo della questione e dei suoi effetti, negli ultimi anni, è invece divenuto prioritario promuovere la consapevolezza sulla necessità di intervenire sugli ambienti antropizzati, cioè sui grandi conglomerati urbani e sulle aree sulle quali si è sviluppato in maniera più intensiva l'intervento umano. L'obiettivo è soprattutto quello di definire scelte e politiche capaci di affrontare le conseguenze del cambiamento climatico, organizzando e diffondendo forme innovative di prevenzione e di resilienza. Vanno esattamente in questa direzione sia il "Libro Verde" sull'assicurazione contro le calamità naturali e antropogeniche pubblicato dalla Commissione Europea nel 2013, che la "Strategia per l'adattamento al cambiamento climatico" definita dal Governo Italiano.*

*In questo contesto, caratterizzato dall'emergere di nuove e più complesse fonti di rischio sia per le imprese che per le persone, il ruolo delle imprese assicurative diventa rilevante per la previsione delle caratteristiche dei rischi, in stretta collaborazione con le Istituzioni e la Pubblica Amministrazione, sia per individuare politiche di prevenzione e di intervento, al fine di accrescere la resilienza, diffondendo ed incrementando competenze e conoscenze dei rischi presso gli imprenditori e i cittadini.*

*Come Gruppo Unipol consideriamo i fenomeni del cambiamento climatico e dei suoi effetti sulla vita economica e sociale, uno dei temi di maggiore impatto cui contribuire per accrescere la sicurezza del Paese. Forti di un'esperienza pluriennale nella promozione di iniziative di Welfare integrativo e di innovative forme di collaborazione tra Pubblica Amministrazione e imprese private, intendiamo mettere a disposizione della comunità le competenze tecniche e professionali acquisite nella nostra attività assicurativa. Il dossier che presentiamo è un primo contributo che muove in questa direzione.*

*Ci spinge la consapevolezza che, di fronte alla sfida rappresentata dai forti cambiamenti climatici del Pianeta e dei conseguenti effetti per il nostro Paese, è necessario unire le forze per costruire modelli di intervento e strumenti capaci di offrire risposte imprenditorialmente innovative ed efficaci ai nuovi bisogni sociali.*

**Carlo Cimbri**



**SOMMARIO**

<b>1</b>	<b>LA SFIDA DEL CAMBIAMENTO CLIMATICO E DEI DISASTRI NATURALI</b>	3
1/1	Evidenze scientifiche dei cambiamenti climatici a livello globale	3
1/2	Indicatori climatici e di impatti dei cambiamenti climatici in europa e Italia	5
1/3	Alcune considerazione sugli impatti economici dei cambiamenti climatici	10
<b>2</b>	<b>IL DISSESTO IDROGEOLOGICO: L'EMERGENZA ITALIANA</b>	15
2/1	Il rischio idrogeologico nel nostro paese	15
2/2	Alcune valutazioni economiche del dissesto idrogeologico in Italia	16
<b>3</b>	<b>L'ASSICURAZIONE COME PARTE DEL DIBATTITO</b>	19
3/1	Il ruolo del pubblico e dell'assicurazione: modelli di governance per la gestione del rischio	19
3/2	Il ruolo dell'assicurazione nel promuovere la protezione dal rischio	23
3/3	Il dibattito sulla normativa italiana	29
<b>4</b>	<b>PROPOSTE PER UN'ECONOMIA PIÙ RESILIENTE</b>	32
	BIBLIOGRAFIA	34

# 1

## LA SFIDA DEL CAMBIAMENTO CLIMATICO E DEI DISASTRI NATURALI

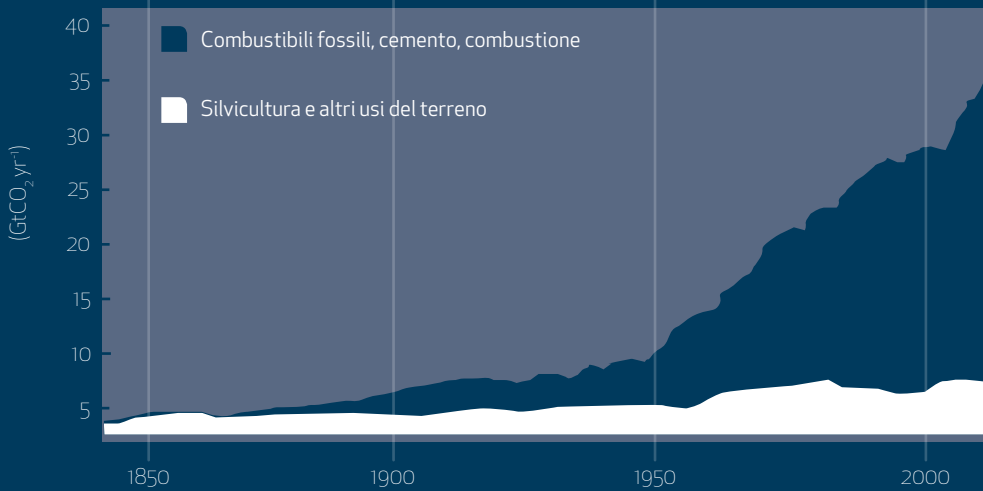
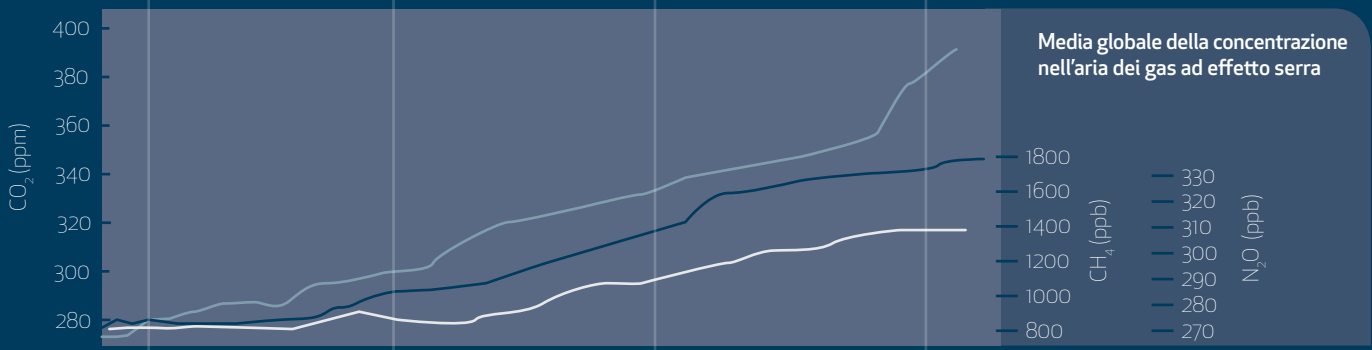
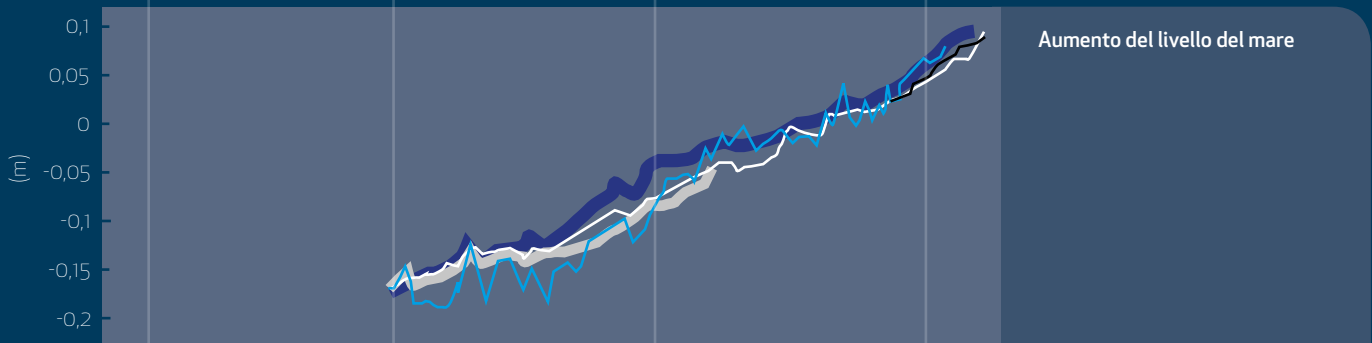
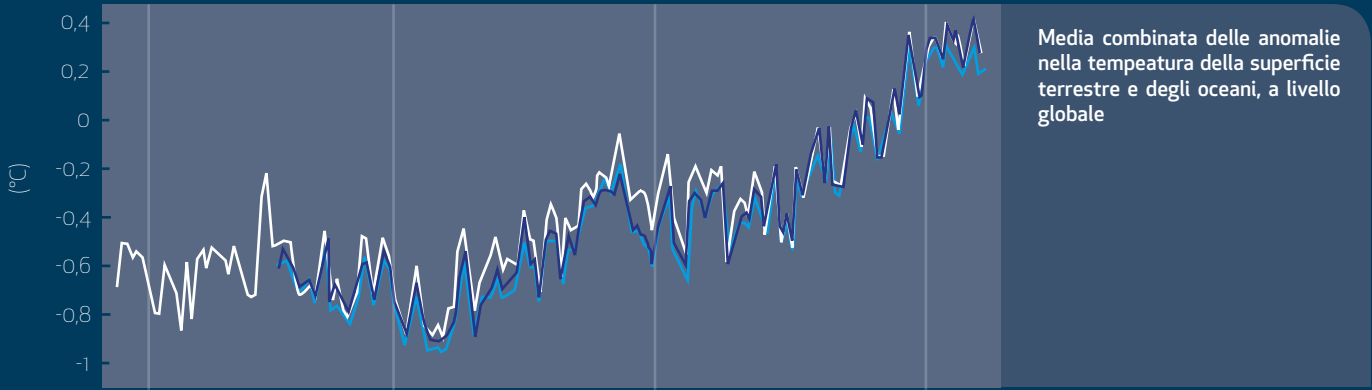
### 1/1

#### EVIDENZE SCIENTIFICHE DEI CAMBIAMENTI CLIMATICI A LIVELLO GLOBALE

La ricerca scientifica ha fatto notevoli passi in avanti nell'analisi dei cambiamenti climatici, grazie a una migliore comprensione delle cause e degli impatti, come illustrato nei quattro volumi del Quinto Rapporto di Valutazione dell'IPCC (Intergovernmental Panel of Climate Change).

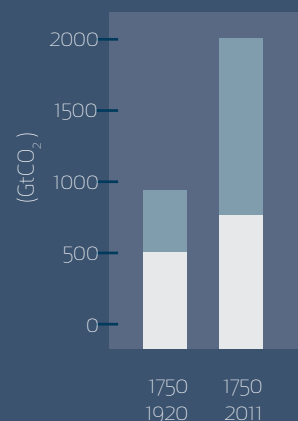
Il riscaldamento del sistema climatico globale è inequivocabile. A partire dagli anni '50 del novecento, sono stati osservati cambiamenti senza precedenti su scale temporali che variano da decenni a millenni.

Gli indicatori climatici mostrano chiaramente che l'atmosfera e gli oceani si sono riscaldati, la criosfera si è ridotta, il livello medio globale del mare si è alzato e che, nonostante gli sforzi di alcuni paesi, le emissioni di gas serra sono aumentate in maniera consistente negli ultimi decenni, provocando un ulteriore aumento delle loro concentrazioni atmosferiche (vedi **Figura 1**).



Emissioni globali di CO<sub>2</sub> da fonte antropogenica (le informazioni quantitative sulle emissioni di CH<sub>4</sub> e N<sub>2</sub>O tra il 1850 e il 1970 sono limitate)

Emissioni di CO<sub>2</sub> cumulate



**Figura 1**

Principali indicatori dei cambiamenti climatici che mostrano la relazione tra le osservazioni (a,b,c) e le emissioni di gas serra (d). Le figure 1(a) e 1(b) mostrano anomalie annuali e mediate globalmente relative alla media del periodo 1986-2005 (IPCC,2014a).

**BOX 1****Principali evidenze scientifiche riguardo al cambiamento climatico globale (IPCC 2013; IPCC 2014b):**

- Un aumento della temperatura media globale su terre emerse e oceani di 0.85 [0.65-1.06] °C nel periodo 1880-2012 (vedi Figura 1).
- La troposfera (primo strato dell'atmosfera) si è riscaldata dalla metà del XX secolo.
- La precipitazione media stimata sulle terre emerse alle medie latitudini dell'emisfero settentrionale è aumentata dal 1901.
- Dal 1950 in poi sono stati osservati cambiamenti per molti eventi meteorologici estremi.
- È molto probabile che, a livello globale, il numero di giorni e notti fredde sia diminuito, mentre quello di giorni e notti calde sia aumentato.
- È probabile che la frequenza delle ondate di calore sia aumentata in vaste aree dell'Europa, dell'Asia e dell'Australia.
- La frequenza e l'intensità delle precipitazioni intense sono probabilmente aumentate in Nord America e in Europa.
- Su scala globale gli oceani si sono riscaldati nello strato superficiale di 0.11 [0.09-0.13] °C per decennio nel periodo 1971-2010. Inoltre il riscaldamento oceanico è stato riscontrato anche a profondità superiori fino a 2000 metri.
- La maggior parte dei ghiacciai montani ha perso massa con un tasso medio di perdita pari a 226 [91-361] Gt/anno nel corso del periodo 1971-2009.
- I ghiacciai della Groenlandia hanno accelerato la loro fusione: da 34 Gt/anno nel periodo 1992-2001, a 215 Gt/anno nel periodo 2002-2011. Anche l'Antartide, in particolare nella parte settentrionale e occidentale, ha perso massa, passando da 30 Gt/anno nel periodo 1992-2001 a 147 Gt/anno nel periodo 2002-2011.
- L'estensione annuale media del ghiaccio marino artico è diminuita in tutte le stagioni nel periodo 1979-2012 a un tasso pari a 3,5-4,1% per decennio, che ha raggiunto 9,4-13,6% per decennio nella stagione estiva.
- L'estensione media annuale del ghiaccio marino antartico è aumentata a un tasso pari a 1,2%-1,8% per decennio nel periodo 1979-2012.
- L'estensione della copertura nevosa nell'emisfero settentrionale è diminuita di 1,6% per decennio nei mesi di marzo e aprile, e di 11,7% per decennio nel mese di giugno, nel periodo 1967-2012.
- Il livello medio globale marino è aumentato dalla metà del XIX secolo con un tasso medio mai riscontrato nei 2000 anni precedenti e, in particolare, è cresciuto di 19 cm nel periodo 1901-2010.
- Le concentrazioni atmosferiche di anidride carbonica, metano e protossido di azoto sono aumentate a livelli senza precedenti negli ultimi 800.000 anni. Le cause principali dell'aumento del 40% dall'inizio del periodo industriale sono state le emissioni legate all'uso dei combustibili fossili e al cambiamento nell'uso del suolo.
- L'accentuarsi dell'assorbimento oceanico della CO<sub>2</sub> nell'ultimo secolo ha provocato un aumento dell'acidificazione oceanica con una diminuzione del pH degli strati marini superficiali pari a 0,1 unità dall'inizio dell'età industriale, equivalente a un aumento del 26% della concentrazione degli ioni idrogeno.
- Le proiezioni climatiche (vedi Tabella 1), effettuate mediante centinaia di simulazioni numeriche che tengono conto dei diversi scenari di emissioni globali future, mostrano alla fine del secolo:
  - » un aumento della temperatura media globale compreso tra 1,5 e 4,8°C rispetto ai livelli attuali;
  - » un aumento dell'innalzamento del livello medio globale marino compreso tra 26 e 98 cm;
  - » un aumento della frequenza e dell'intensità delle precipitazioni estreme alle medie latitudini e nelle aree come il Mediterraneo



		2046 / 2065		2081 / 2100	
		Media	Intervallo probabile	Media	Intervallo probabile
VARIAZIONE DELLA TEMPERATURA SUPERFICIALE MEDIA GLOBALE (°C)	Scenario				
	RCP2.6	1.0	da 0.4 a 1.6	1.0	da 0.3 a 1.7
	RCP4.5	1.4	da 0.9 a 2.0	1.8	da 1.1 a 2.6
	RCP6.0	1.3	da 0.8 a 1.8	2.2	da 1.4 a 1.1
	RCP8.5	2.0	da 1.4 a 2.6	3.7	da 2.6 a 4.8
INNALZAMENTO DEL LIVELLO MEDIO GLOBALE DEL MARE (m) <sup>b</sup>	Scenario				
	RCP2.6	0.24	da 0.17 a 0.32	0.40	da 0.26 a 0.55
	RCP4.5	0.26	da 0.19 a 0.33	0.47	da 0.32 a 0.63
	RCP6.0	0.25	da 0.18 a 0.32	0.48	da 0.33 a 0.63
	RCP8.5	0.30	da 0.22 a 0.38	0.63	da 0.45 a 0.82

**Tabella 1**

Variatione prevista della temperatura superficiale media globale dell'aria e l'innalzamento del livello medio globale del mare per la metà e la fine del XXI secolo rispetto al periodo di riferimento 1986-2005 (IPCC, 2013).

1/2

## INDICATORI CLIMATICI E IMPATTI DEI CAMBIAMENTI CLIMATICI IN EUROPA E ITALIA

I cambiamenti climatici, combinandosi agli effetti dovuti alle pressioni dell'attività dell'uomo sulle risorse naturali, provocheranno notevoli impatti in varie aree dell'Europa (IPCC 2014b, EEA 2012).

Le regioni europee più vulnerabili sono le seguenti:

- l'Europa meridionale e tutto il bacino del Mediterraneo, dove si sommano il forte aumento delle temperature e una riduzione delle precipitazioni in zone che già soffrono di carenza idrica;
- le aree montane, soprattutto le Alpi, dove le temperature aumentano rapidamente causando lo scioglimento diffuso delle nevi e dei ghiacci, che a sua volta modifica la portata dei fiumi;
- le zone costiere, a causa dell'innalzamento del livello del mare abbinato a maggiori rischi di precipitazioni violente;
- le pianure alluvionali ad alta densità di popolazione, dato l'aumento del rischio di precipitazioni forti e violente e di alluvioni improvvise, che causano vasti danni alle zone edificate e alle infrastrutture;
- l'area Scandinava, dove sono previste precipitazioni molto più intense, sempre più spesso sotto forma di pioggia e non di neve;
- l'area Artica, dove le variazioni della temperatura saranno più elevate rispetto ad altre zone della Terra.

In Europa molti settori economici dipendono dalle condizioni climatiche e risentiranno direttamente delle conseguenze degli impatti dei cambiamenti climatici, come in particolare l'agricoltura, la silvicoltura, la pesca, il turismo estivo e invernale, e il settore energetico. Importanti impatti sono attesi anche sulla salute umana.

**BOX 2****RISULTATI EMERSI DAL RAPPORTO DELL'AGENZIA EUROPEA PER L'AMBIENTE (EEA) "Climate change, impacts and vulnerability in Europe 2012"**

Il decennio (2004-2013) è stato il più caldo in Europa, con un aumento della temperatura superficiale sulle terre emerse di 1,3°C rispetto al livello preindustriale (un aumento superiore all'aumento globale - vedi **Figura 2**). Le proiezioni climatiche mostrano per la fine del XXI secolo un possibile innalzamento della temperatura media in Europa tra i 2,4°C (RCP4.5) e 4,1°C (RCP8) rispetto ai livelli attuali con i maggiori aumenti nell'area Artica e Mediterranea (vedi **Figura 3**).

Le ondate di calore sono aumentate in frequenza e durata provocando migliaia di morti nell'ultimo decennio. La durata media delle ondate di calore è raddoppiata e la frequenza dei giorni caldi è triplicata nell'Europa occidentale. Le proiezioni climatiche mostrano un'intensificazione delle ondate di calore in Europa che potrebbero causare un numero più elevato di morti in assenza di specifiche misure di adattamento.

La precipitazione media sta diminuendo in Europa meridionale e sta aumentando in Europa settentrionale (vedi **Figura 4**). Le proiezioni climatiche indicano che tale trend continuerà anche in futuro. I cambiamenti climatici potranno causare un aumento di inondazioni fluviali a causa dell'intensificazione del ciclo dell'acqua causato dalle temperature più alte, in particolare in Europa settentrionale.

I fenomeni di siccità stanno diventando più intensi e frequenti in Europa meridionale. Le portate fluviali minime estive potranno diminuire significativamente in Europa meridionale e anche in varie altre aree europee.

L'area dell'Artico si sta riscaldando più velocemente delle altre aree europee: le

estensioni minime estive di ghiaccio marino sono state rilevate nel 2007, 2011 e 2012. La fusione dei ghiacciai continentali della Groenlandia è raddoppiata dagli anni '90.

Dal 1850 i ghiacciai alpini hanno perso circa 2/3 del loro volume e questo trend potrebbe continuare anche in futuro.

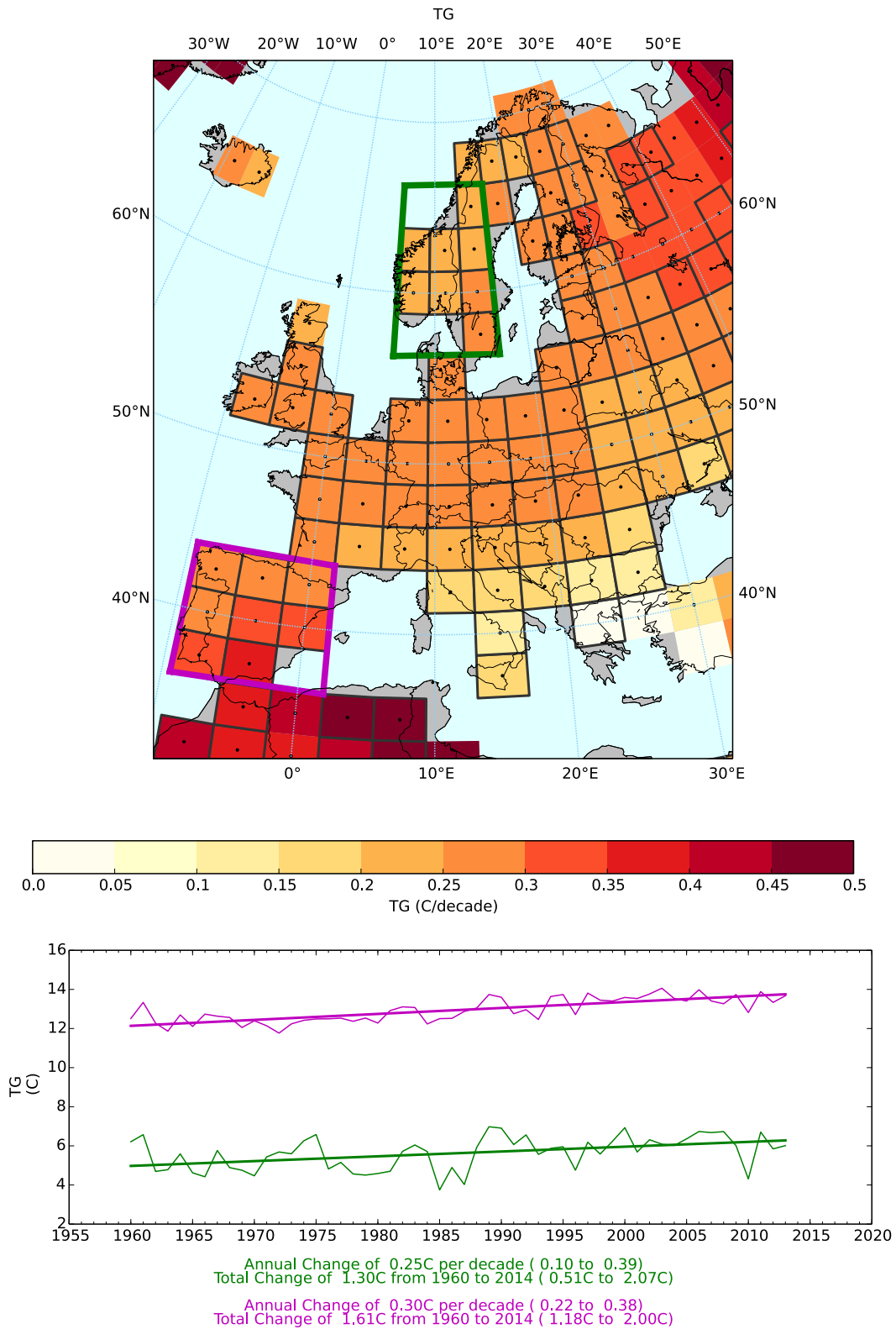
Il livello medio marino (vedi **Figura 5**) sta crescendo causando un aumento del rischio di inondazioni costiere. Il livello medio globale marino è cresciuto di 1,7 mm/anno nel XX secolo e di 3 mm/anno nell'ultimo decennio. Le proiezioni climatiche mostrano un ampio intervallo di risultati, ma probabilmente nel XXI secolo l'innalzamento del livello medio globale marino sarà superiore a quello del XX secolo.

I cambiamenti climatici hanno anche un ruolo nella trasmissione di alcune malattie che potranno provocare impatti rilevanti sulla salute umana.

Stanno avendo luogo vari cambiamenti nella biodiversità: fioriture anticipate di piante e di fitoplancton e zooplancton, migrazioni di piante e animali a latitudini più settentrionali o ad altitudini più elevate. Alcuni studi mostrano un rischio potenziale di future estinzioni.

Diminuisce la disponibilità di risorse idriche per l'agricoltura nell'Europa meridionale, mentre potrebbero essere più abbondanti in altre aree. La stagione di crescita di numerose colture in Europa si è allungata e il trend potrebbe continuare anche in futuro, insieme a un'espansione delle colture situate nelle latitudini meridionali verso le latitudini settentrionali. Le proiezioni climatiche mostrano che il raccolto per alcune colture diminuirà in Europa centrale e meridionale a causa delle ondate di calore.

**Figura 2**



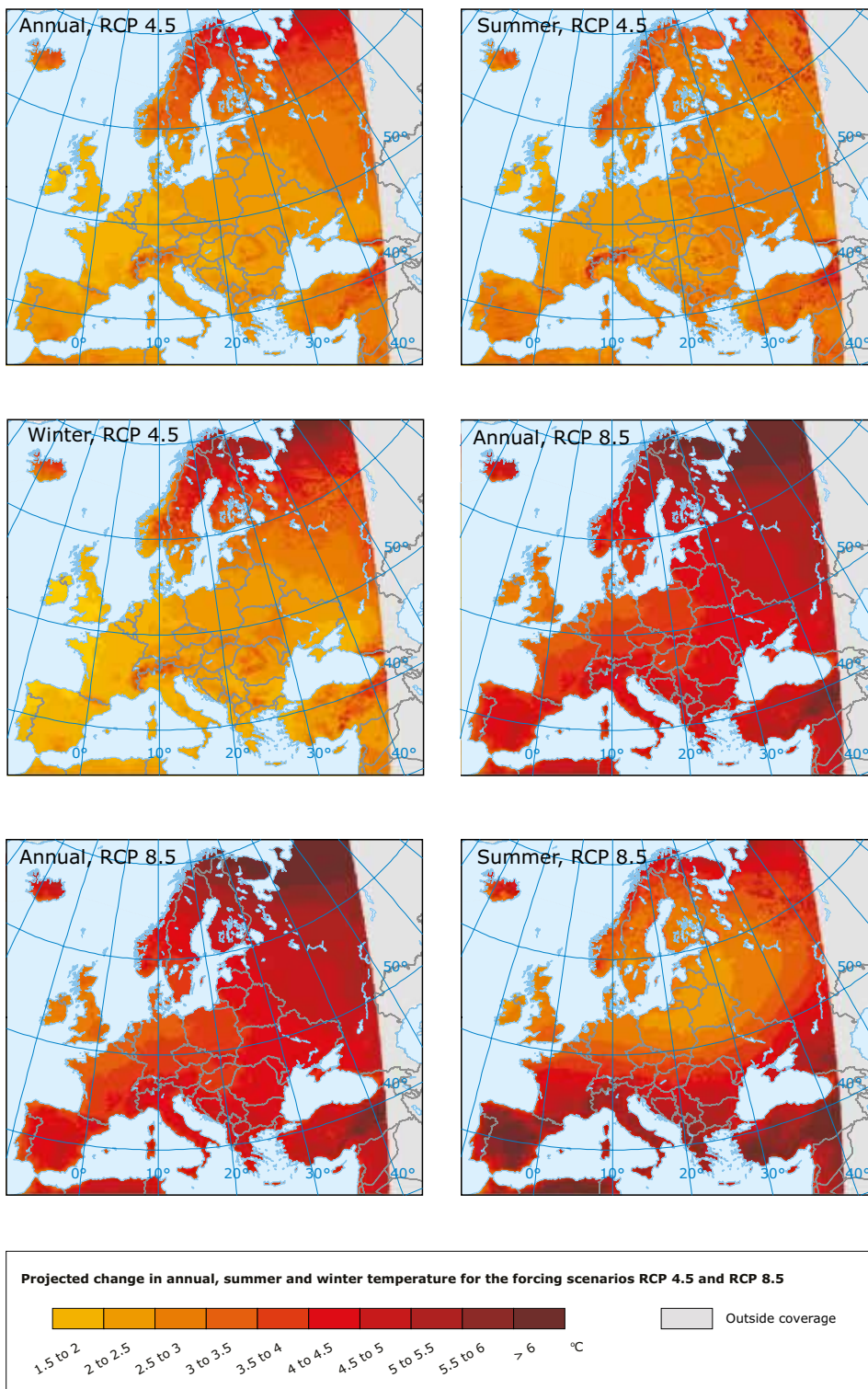
**Figura 2** (creata il 25 giugno 2014)

Tendenza di giorni caldi in Europa, osservata nel periodo 1960-2013

<http://www.eea.europa.eu/data-and-maps/figures/decadal-average-trends-in-mean-4>

Fonte: EEA

**Figura 3**

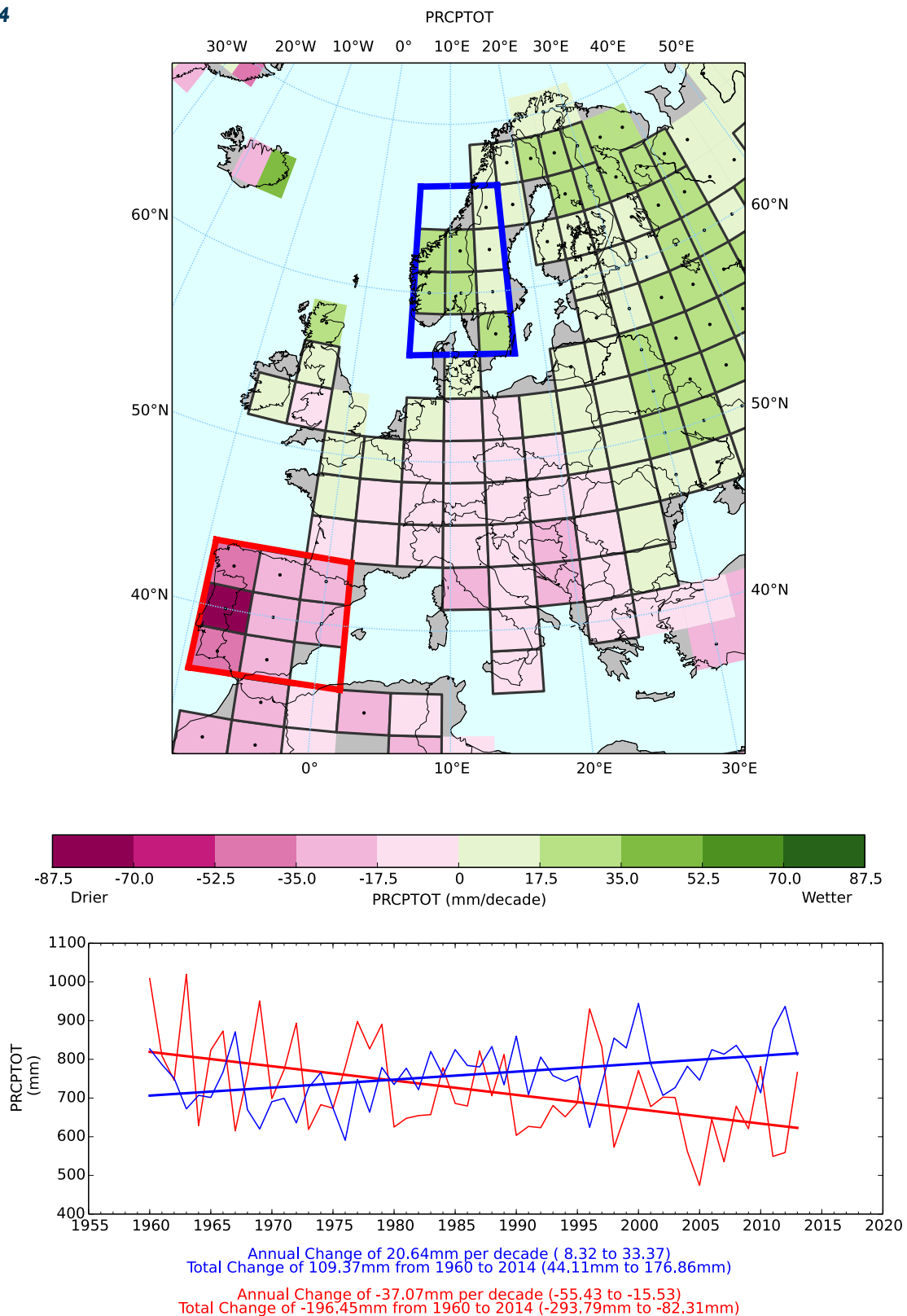


**Figura 3**  
 Proiezioni climatiche di temperatura media superficiale annuale, estiva e invernale, in Europa alla fine del XXI secolo rispetto al presente per lo scenario emissivo medio basso RCP4.5 (pannello superiore) e per lo scenario business as usual RCP 8.5 (pannello inferiore).

<http://www.eea.europa.eu/data-and-maps/figures/projected-changes-in-annual-summer-1>

Fonte: EEA

**Figura 4**



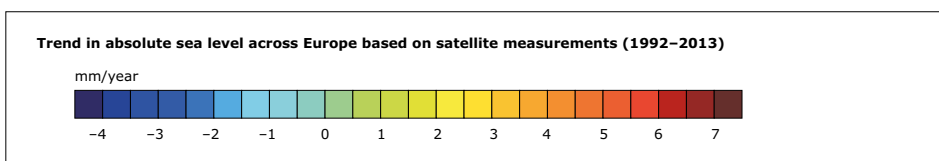
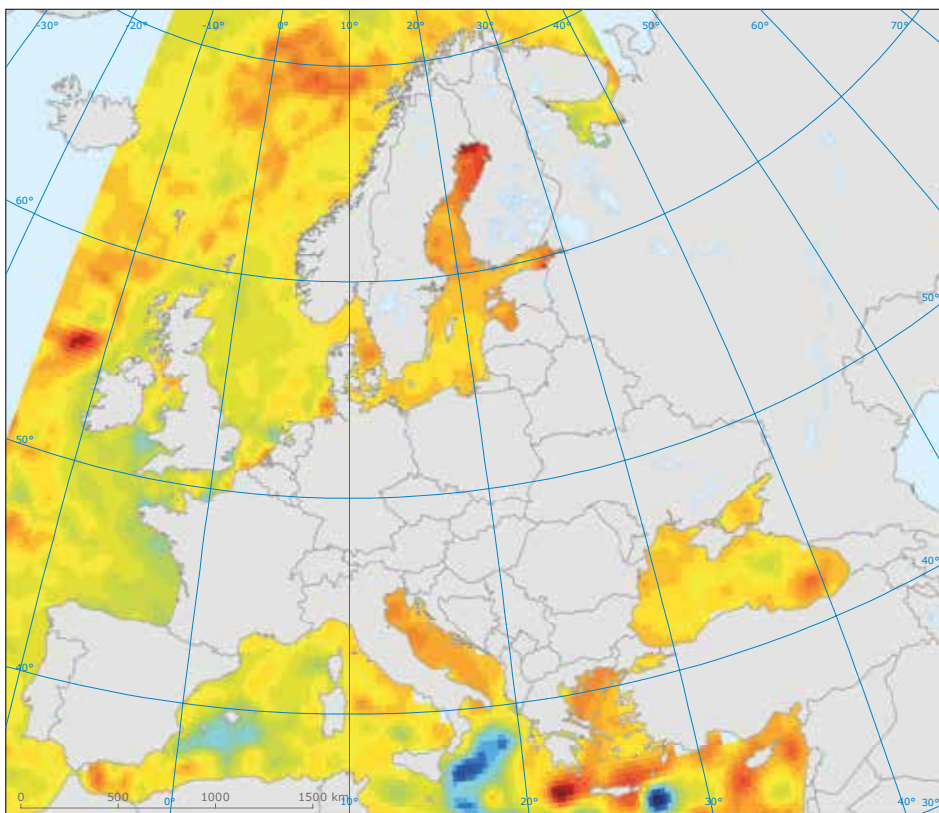
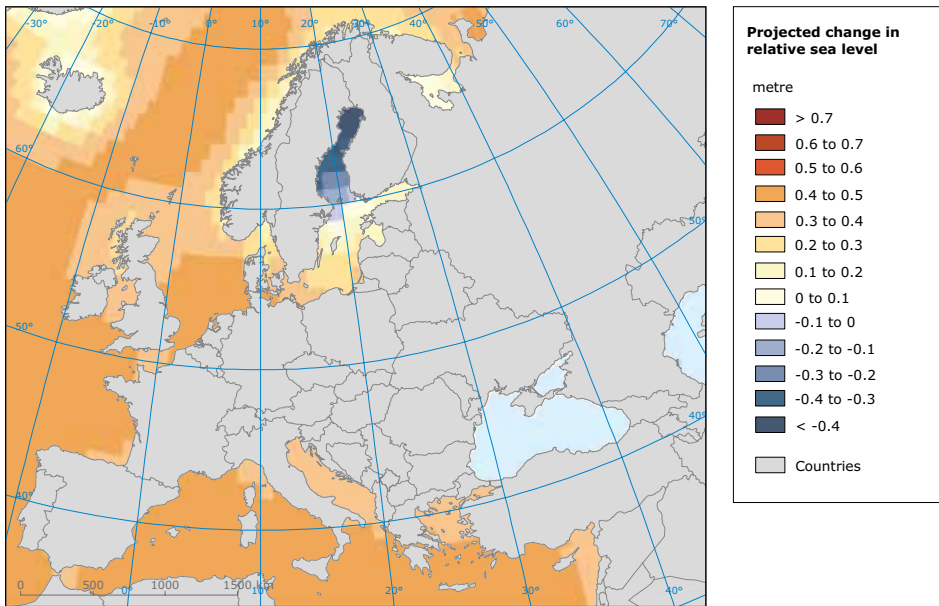
**Figura 4**

Tendenza della precipitazione media in Europa nel periodo 1960-2014

<http://www.eea.europa.eu/data-and-maps/figures/observed-changes-in-annual-precipitation-1961-4>

Fonte: EEA

**Figura 5**



**Figura 5**  
 Innalzamento del livello marino nella regione europea: tendenza del livello marino assoluto (da misure satellitari) nel periodo 1992–2013 (Figura 5(a)); proiezione di innalzamento del livello marino per la fine del secolo rispetto ai livelli attuali secondo lo scenario emissivo medio-basso RCP4.5 (Figura 5(b)).

<http://www.eea.europa.eu/data-and-maps/indicators/sea-level-rise-2/assessment>

Fonte: EEA

L'Italia rappresenta una delle aree europee più vulnerabili agli impatti attesi dei cambiamenti climatici. Come in Europa, anche in Italia i cambiamenti climatici rischiano di amplificare le differenze regionali in termini di qualità e disponibilità delle risorse naturali.

L'aumento della temperatura media in Italia è superiore a quello globale ed europeo con un aumento negli ultimi 200 anni di circa 1,4°C. Il rateo di crescita in Italia è circa il doppio rispetto a quello globale (vedi **Tabella 2**). Questo andamento è coerente con l'aumento di frequenza delle ondate di calore (triplicatasi negli ultimi 50 anni). Invece le precipitazioni medie sono diminuite di circa il 5% nel periodo 1800-2011, raggiungendo il 7% nell'Italia settentrionale.

Il numero di giorni piovosi sul territorio italiano si è ridotto del 10% per secolo (equivalente a -9 giorni piovosi all'anno) (Desiato et al., 2014).

Contemporaneamente l'intensità delle precipitazioni è aumentata raggiungendo valori significativi in alcune aree dell'Italia settentrionale (in estate e autunno) e in alcune aree dell'Italia centrale (in autunno e in inverno). In generale si riscontra una diminuzione degli eventi di precipitazione di bassa intensità e l'aumento degli eventi più intensi in alcune regioni dell'Italia settentrionale (Desiato et al., 2014).

Le proiezioni dei modelli climatici indicano che gli eventi estremi di temperatura e di precipitazione potranno diventare più intensi e frequenti durante il resto del XXI secolo.

**Tabella 2**

Tendenza della temperatura media superficiale italiana su diversi periodi e confronto con le tendenze a livello globale (Desiato et al., 2014; ISAC-CNR)

PERIODO	TREND TEMPERATURA MEDIA ITALIANA [°C/DECENNIO]	TREND TEMPERATURA MEDIA GLOBALE (DA IPCC 2007) [°C/DECENNIO]
1812-2011 (ULTIMI 200 ANNI)	0.109±0.006	-
1912-2011 (ULTIMI 100 ANNI)	0.142±0.015	-
1962-2011 (ULTIMI 50 ANNI)	0.34±0.04	-
1982-2011 (ULTIMI 30 ANNI)	0.38±0.08	-
1856-2005	0.104±0.009	0.045±0.012
1906-2005	0.130±0.015	0.074±0.018
1956-2005	0.27±0.04	0.13±0.03
1981-2005	0.54±0.12	0.18±0.05



**BOX 3****LE VULNERABILITÀ AGLI IMPATTI ATTESI DEI CAMBIAMENTI CLIMATICI IN ITALIA (CASTELLARI E ARTALE, 2009; CASTELLARI ET AL., 2014):**

- Possibile peggioramento delle condizioni già esistenti di forte pressione sulle risorse idriche, con conseguente riduzione della qualità e della disponibilità di acqua, soprattutto in estate nelle regioni meridionali e nelle piccole isole.
- Possibili alterazioni del regime idro-geologico che potrebbero aumentare il rischio di frane, flussi di fango e detriti, crolli di roccia e alluvioni lampo. Le zone maggiormente esposte al rischio idro-geologico comprendono la valle del fiume Po (con un aumento del rischio di alluvione) e le aree alpine e appenniniche (con il rischio di alluvioni lampo).
- Possibile degrado del suolo e rischio più elevato di erosione e desertificazione del terreno, con una parte significativa dell'Italia meridionale classificata a rischio di desertificazione e diverse regioni del Nord e del Centro che mostrano condizioni preoccupanti.
- Maggior rischio di incendi boschivi e siccità per le foreste, con la zona alpina e le regioni insulari (Sicilia e Sardegna) che mostrano le maggiori criticità.
- Maggior rischio di perdita di biodiversità e di ecosistemi naturali, soprattutto nelle zone alpine e negli ecosistemi montani.
- Maggior rischio di inondazione ed erosione delle zone costiere, a causa di una maggiore incidenza di eventi meteorologici estremi e dell'innalzamento del livello del mare.
- Potenziale riduzione della produttività agricola, soprattutto per le colture di frumento, ma anche di frutta e verdura; la coltivazione di ulivo, agrumi, vite e grano duro potrebbe diventare possibile nel Nord dell'Italia, mentre nel Sud e nel Centro la coltivazione del mais potrebbe peggiorare e risentire ancora di più della diminuita disponibilità di acqua irrigua.
- Possibili ripercussioni sulla salute umana, specialmente per i gruppi più vulnerabili della popolazione, per via di un possibile aumento di malattie e mortalità legate al caldo, di malattie cardio-respiratorie da inquinamento atmosferico, di infortuni, decessi e malattie causati da inondazioni e incendi, di disturbi allergici e cambiamenti nella comparsa e diffusione di malattie di origine infettiva, idrica e alimentare.
- Potenziali danni per l'economia italiana nel suo complesso, dovuti principalmente alla possibilità di un ridotto potenziale di produzione di energia idroelettrica, a un'offerta turistica invernale ridotta (o più costosa), a una minore attrattiva turistica della stagione estiva e al calo della produttività nel settore dell'agricoltura e della pesca. Sono possibili anche effetti sulle infrastrutture urbane e rurali con possibili interruzioni o inaccessibilità della rete di trasporto, con danni agli insediamenti umani e alle attività socio-economiche.

1/3

## ALCUNE CONSIDERAZIONE SUGLI IMPATTI ECONOMICI DEI CAMBIAMENTI CLIMATICI

### Nel mondo e in Europa:

A partire dal 1980 il numero degli eventi catastrofici è andato aumentando costantemente (**Figura 6**). Come già ricordato, la comunità scientifica è concorde sul fatto che tale incremento sia in larga parte riconducibile all'aumento esponenziale delle emissioni inquinanti derivanti dall'attività dell'uomo registrato nell'ultimo secolo.

I principali eventi naturali che hanno afflitto l'Europa sono principalmente le alluvioni e, in numero minore, le tempeste e le temperature estreme.

L'aumento degli eventi catastrofici ha determinato anche un aumento significativo dei decessi (**Figura 7**), riconducibile principalmente alle temperature estreme (ondate di calore e di gelo).

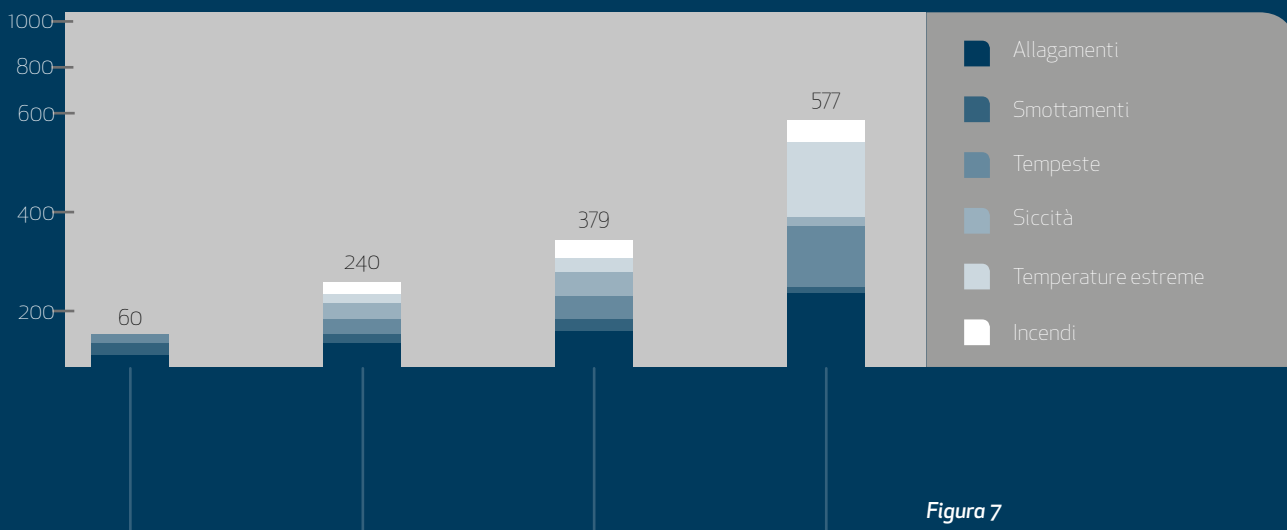
Anche le perdite economiche sono state caratterizzate da un trend in crescita costante (**Figura 8**): in questo caso l'aumento degli eventi catastrofici, correlato all'aumento del valore dei beni esposti al rischio di essere colpiti da eventi estremi, ha determinato una crescita delle perdite economiche. In questi termini i principali danni sono stati determinati da alluvioni e smottamenti.

Nel solo anno 2013 le perdite economiche totali a livello mondiale, causate da disastri naturali e antropogenici, sono state pari a 140 miliardi di US\$, di cui solo 45 miliardi assicurati (principalmente per inondazioni e grandine), e le vittime sono state circa 26.000 (Swiss Re, 2014).

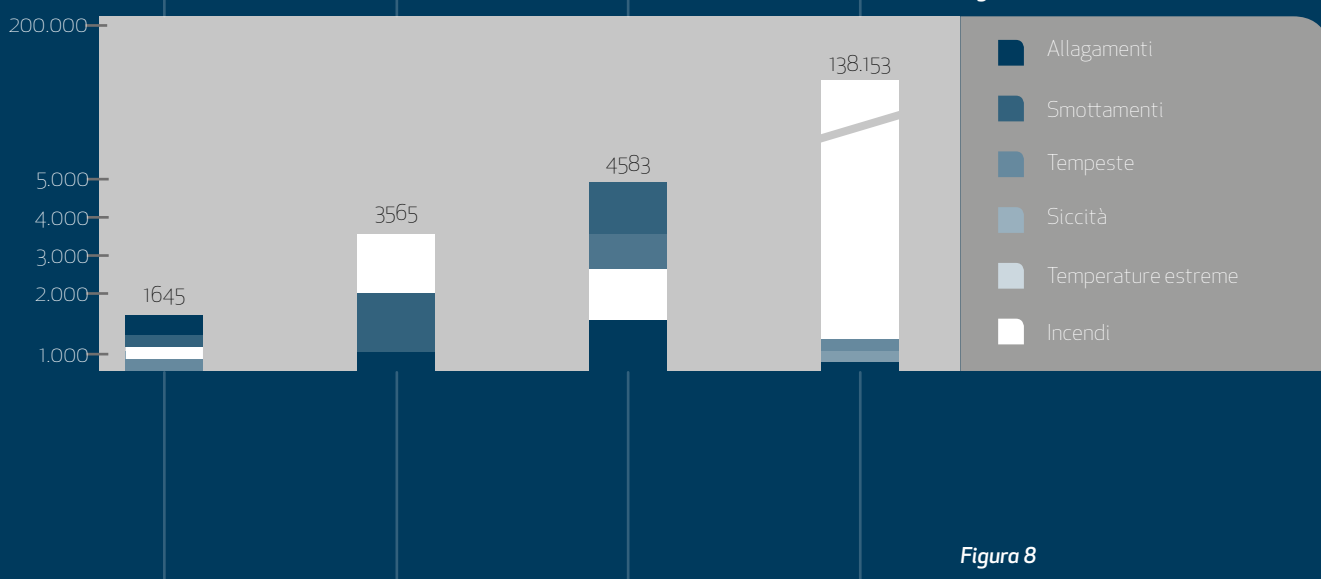
L'Europa ha subito due disastri naturali di grande intensità:

1. L'inondazione avvenuta in maggio/ giugno 2013 nell'Europa centrale e orientale, che ha provocato ingenti danni in Germania, Austria, Repubblica Ceca, Ungheria e Svizzera con danni economici pari a 16,5 miliardi di US\$ e danni assicurati pari a 4,1 miliardi di US\$.
2. Intense tempeste di grandine alla fine di luglio 2013, in aree urbane in Germania e Francia, che hanno provocato il danno più elevato mai registrato per un evento di questo tipo (circa 3,8 miliardi di US\$).

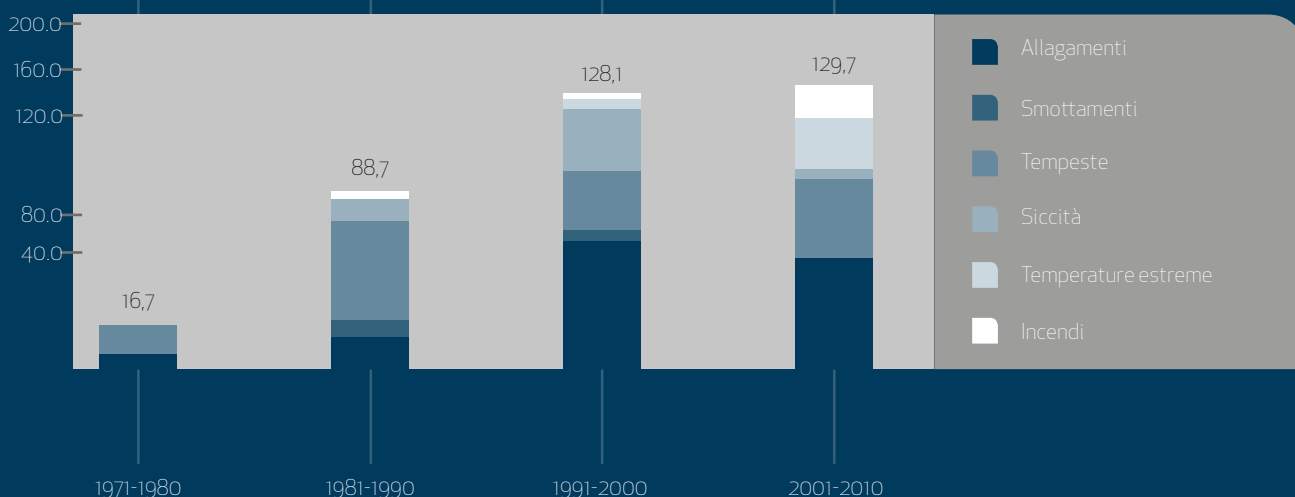
**Figura 6**



**Figura 7**



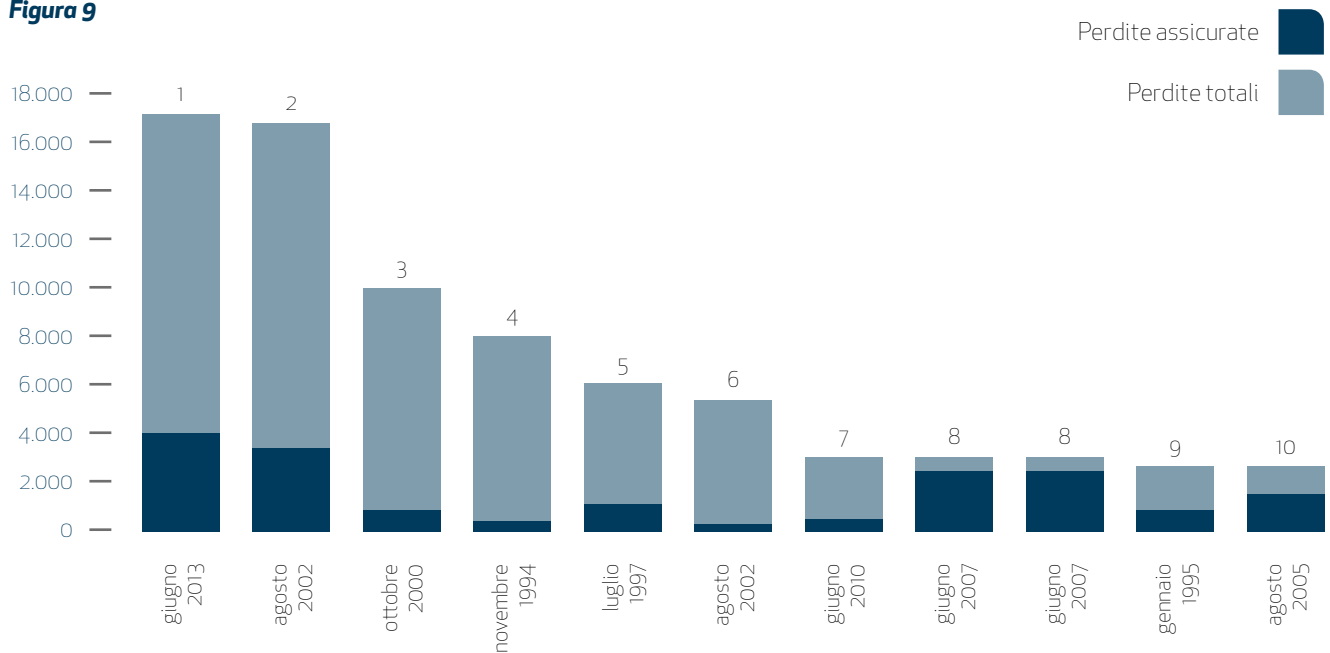
**Figura 8**



**Figura 6**  
 Numero di disastri naturali in Europa per decade suddivisi per tipologia di evento (World Meteorological Organization, 2014)

**Figura 7**  
 Numero di vittime in Europa per decade suddivise per tipologia di evento (World Meteorological Organization, 2014)

**Figura 8**  
 Perdite economiche (aggiustate al 2012) in Europa per decade suddivise per tipologia di evento (World Meteorological Organization, 2014)

**Figura 9****Figura 9**

Le alluvioni con maggiore danno economico in Europa (Munich Reinsurance Company, Geo Risks Research, NatCatSERVICE, CEDIM, 2014)

## LEGENDA:

1. Germany, Austria, Czech Republic, Hungary, Switzerland
2. Germany, Austria, Czech Republic, Hungary, Moldavia, Switzerland, Slovakia
3. Italy, Switzerland, France
4. Italy
5. Poland, Czech Republic, Slovakia, Germany, Austria
6. Germany, Austria, Italy, Czech Republic, Romania, Bulgaria, Ukraine, UK, Russia
7. Croatia, Germany, Hungary, Romania, Slovakia, Czech Republic, Poland, Austria
8. UK
9. France, Germany, Belgium, Luxembourg, Netherlands
10. Austria, France, Germany, Hungary, Slovenia, Switzerland

**In Italia:**

In Italia esistono pochi studi di tipo aggregato e settoriale che analizzano il costo dei danni degli impatti dei cambiamenti climatici (e.g. l'impatto di questi costi sul PIL nazionale).

Carraro (2008), ha realizzato uno studio su quattro aree vulnerabili: le Alpi, le zone costiere, le zone aride e a rischio di desertificazione, e le aree vulnerabili al rischio idrogeologico.

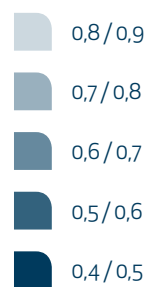
Questo studio mostra che, in uno scenario di aumento della temperatura media globale superficiale entro il 2050 di circa 0,93°C rispetto al valore attuale, i danni provocati dai cambiamenti climatici potrebbero essere pari allo 0,12-0,16% del PIL, ammontando a circa 20-30 miliardi di Euro di mancata produzione di beni e servizi con riferimento al PIL del 2009.

Con un aumento della temperatura media superficiale pari a 1,2°C i danni economici potrebbero ammontare fino allo 0,2% del PIL. Inoltre, i costi potranno aumentare nella seconda metà del secolo, con una riduzione del PIL nel 2100 sei volte più grande rispetto al 2050. Queste prime stime economiche devono però essere interpretate con cautela, perché prendono in considerazione solo marginalmente gli eventi estremi e non considerano tutti gli aspetti sociali degli impatti (ad esempio, deterioramento della salute, incremento di mortalità, eventuali spostamenti for-

zati delle popolazioni dalle zone colpite, ecc.).

Questo studio sottolinea che i danni economici sarebbero potenzialmente maggiori (nell'ordine di 20-30 miliardi di Euro) se fossero misurati in termini di conseguenze sulle possibilità di consumo delle famiglie, più che in termini di PIL.

Inoltre, aspetti come interruzione di servizi essenziali, costi di trasferimento delle popolazioni colpite e, ovviamente, impatti sulla salute hanno componenti non monetarie e sociali di difficile determinazione. Nonostante l'incertezza e la non completezza di queste stime economiche a livello nazionale, da questi studi emerge l'efficacia dal punto di vista socioeconomico delle misure di adattamento agli impatti dei cambiamenti climatici.

**Figura 10**

**Figura 10**  
Indice della capacità di adattamento al cambiamento climatico degli Stati europei (Rielaborazione a cura di Unipol dei dati della Notre Dame University, 2014)

# 2

## IL DISSESTO IDROGEOLOGICO: L'EMERGENZA ITALIANA

### 2/1

#### IL RISCHIO IDROGEOLOGICO NEL NOSTRO PAESE

Il dissesto idrogeologico rappresenta sicuramente il più vulnerabile tra i settori chiave del nostro Paese, a causa della tipicità del territorio nazionale, fortemente antropizzato e a elevata percentuale montagnosa e collinare.

L'aumento nella frequenza e intensità delle precipitazioni estreme (già riscontrato e previsto dalle proiezioni climatiche in Italia), associato all'elevata esposizione di centri abitati e infrastrutture a fenomeni di questo tipo e alla vulnerabilità a livello di governance in molte parti del territorio nazionale, causerà un aumento del rischio climatico nel settore del dissesto idrogeologico.

Questo provocherà maggiori danni a strutture abitative, infrastrutture turistiche, energetiche e di trasporto, all'incolumità delle popolazioni residenti e ad attività economiche come l'agricoltura e la pesca.

Il territorio nazionale dagli anni '50 ha subito una trasformazione dell'uso del suolo, che si è tradotta in un notevole cambiamento idrologico in grado di produrre impatti rilevanti in concomitanza di eventi estremi meteorologici (Brath et al., 2006).

Gli interventi dell'uomo che hanno prodotto e continuano a produrre un aumento del rischio, in relazione alle mutate condizioni climatiche sono i seguenti:

- le attività dell'uomo lungo le aste fluviali, e in particolare l'urbanizzazione che ha ridotto localmente lo spazio di espansione naturale degli alvei;
- le mutate pratiche agricole e forestali (campi più estesi, arature più profonde, ri-modellazione sistematica dei versanti, abbandono di aree coltivate), che possono favorire la franosità, superficiale e profonda, e diversi fenomeni erosivi;
- la scarsa o totale assenza di manutenzione delle opere di drenaggio delle acque superficiali lungo le strade, con conseguenze per l'innescò e il volume delle colate di detrito e di fango.

Questi fattori, combinati con i cambiamenti climatici, rendono la maggior parte del territorio italiano vulnerabile a eventi estremi meteorologici.

L'estensione delle aree a criticità idrogeologica del territorio italiano è pari al 9,8% del territorio nazionale, del quale il 6,8% coinvolge direttamente zone con beni esposti (e.g. centri urbani, infrastrutture, aree produttive, ecc.) strettamente connessi con lo sviluppo economico del Paese (dati dei Piani per l'Assetto Idrogeologico - PAI). Inoltre l'Annuario dei dati ambientali (ISPRA, 2008) mostra che più dell'80% dei comuni italiani sono interessati almeno da qualche area a forte criticità idrogeologica.

Questi dati sono consistenti con quelli del rapporto "Ecosistema rischio 2013 - Monitoraggio sulle attività delle amministrazioni comunali per la mitigazione del rischio idrogeologico", a cura del Dipartimento della Protezione Civile e di Legambiente (2014), che mostrano come il rischio frane e alluvioni interessi 6.633 comuni italiani (il 82% del totale). L'indagine effettuata da Legambiente mostra come in 1.109 comuni siano presenti abitazioni in aree golenali, in prossimità degli alvei dei fiumi e in aree a rischio frana. Nel 58% dei casi (779 amministrazioni) le aree a rischio vedono la presenza di fabbricati industriali, nel 18% le interviste mostrano come sono state costruite strutture sensibili come scuole e ospedali in aree a rischio idrogeologico, mentre nel 24% dei casi ci siano strutture ricettive e commerciali. Infine, nell'11% dei comuni intervistati sono stati tombinati o coperti corsi d'acqua e sono state urbanizzate le aree sovrastanti, con evidenti rischi di disastri in caso di piogge eccessive.

È difficile però separare i contributi dei diversi fattori che influiscono sui disastri meteorologici (variabilità climatica di origine naturale e legata all'attività umana, esposizione e vulnerabilità del territorio). A oggi sono in corso studi con modelli climatici che cercano di isolare il contributo dei cambiamenti climatici di origine umana, provocati dalle emissioni di gas serra e aerosol nei singoli eventi estremi (problema di attribuzione delle cause), ma i risultati sono ancora pochi. Nonostante questa complessità, l'elevata vulnerabilità territoriale impone una pianificazione e un'attuazione economicamente integrata ed efficace delle misure di adattamento.

Le aree più vulnerabili in Italia:

In Italia, le aree che possono considerarsi più vulnerabili sono:

1. le aree montane (Alpi e Appennini);
2. le aree nel bacino del Fiume Po;
3. alcune aree costiere dell'Italia meridionale e insulare.

Le aree montane, anche se meno popolate come quelle di alta quota, possono presentare elevati livelli di pericolosità e possono mettere a rischio centri abitati o infrastrutture viarie anche distanti, causando perdite economiche ingenti nelle aree di maggior pregio e sviluppo turistico.

2/2

## ALCUNE VALUTAZIONI ECONOMICHE DEL DISSESTO IDROGEOLOGICO IN ITALIA

Una valutazione economica del dissesto idrogeologico, indotto dai cambiamenti climatici (naturalmente generati dall'uomo) e delle relative misure di adattamento, risulta quanto mai problematica, tenendo conto della complessità nell'attribuire alla forzante climatica i costi del dissesto idrogeologico futuro (Bosello et al., 2014). È difficile determinare il contributo sull'andamento dei costi associati a fenomeni di dissesto idrogeologico futuro dovuto ai cambiamenti climatici (aumento della frequenza e dell'intensità degli eventi estremi) e quello dovuto dal variare delle condizioni di contesto socio-economico (e.g. maggior densità di popolazione, di infrastrutture, di ricchezza immobilizzata nelle zone di rischio, uso del suolo in presenza di buone o cattive pratiche - disboscamento incontrollato, abusivismo ecc.).

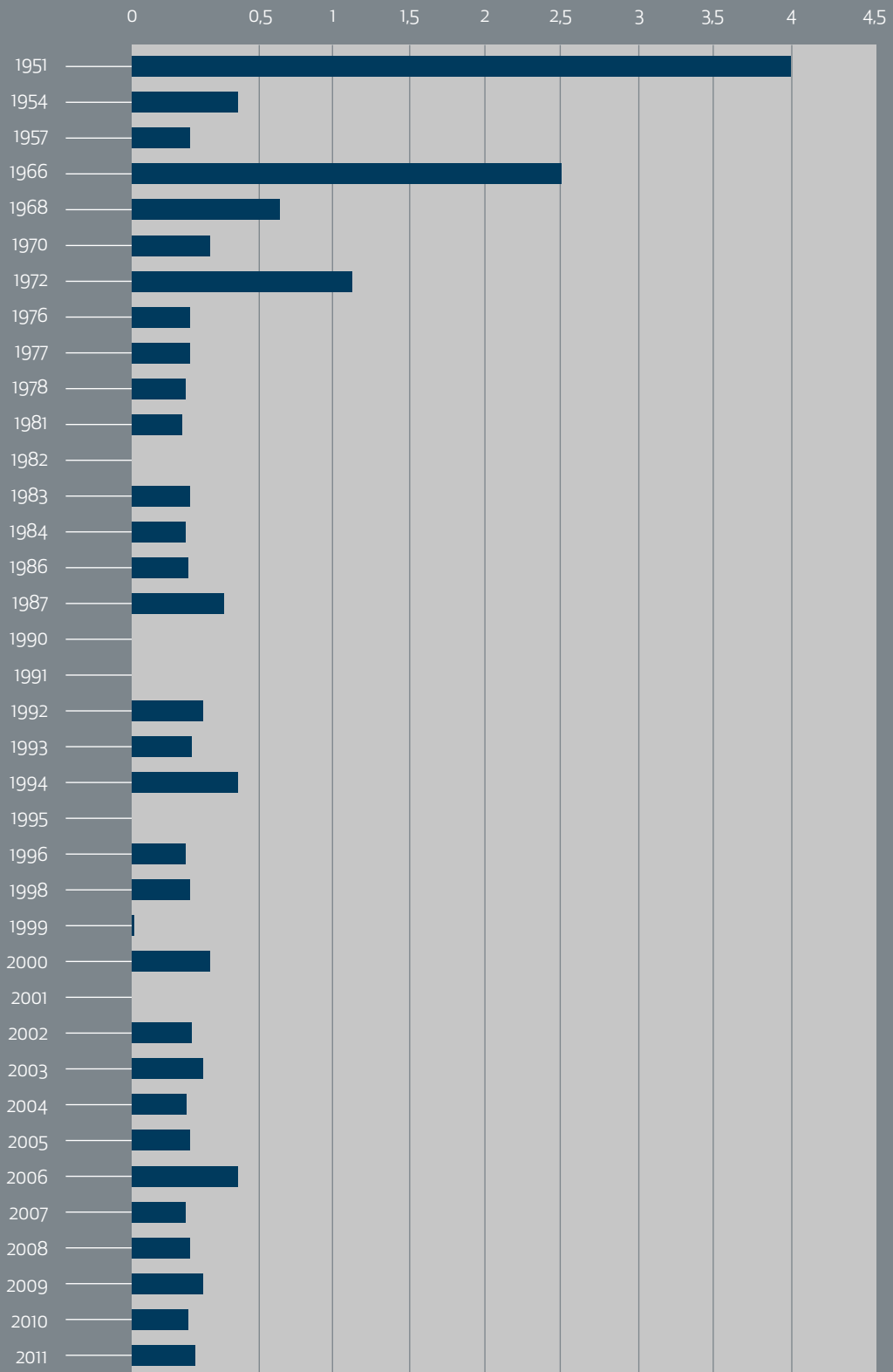
È importante ricordare che nel nostro Paese la maggior parte degli interventi a prevenzione dei fenomeni di dissesto idrogeologico, posta in essere o pianificata, non considerano l'effetto dei cambiamenti climatici, ma limitano i futuri danni derivanti da una vulnerabilità comunque già presente e accertata. Anche facendo affidamento sull'analisi dei dati storici non si riesce a distinguere tra costo del danno in assenza di intervento, costo di ripristino, e costo di messa in sicurezza o prevenzione. In altre parole il costo di inazione, il costo dell'adattamento reattivo e il costo dell'adattamento precauzionale non sono distinguibili.

Infine è importante evidenziare che in Italia le somme stanziare per interventi strutturali sono solo in parte collegate ai danni effettivamente sofferti.

Negli ultimi 50 anni, i principali eventi alluvionali in Italia hanno avuto un costo diretto discernibile in termini di PIL nazionale e alto in valore assoluto.

Dopo gli episodi calamitosi del '51, '66 e '72 tali costi diretti si sono mantenuti al di sotto dello 0,5% del PIL, ma dalla fine degli anni '80 questo valore non ha mostrato alcun trend decrescente, evidenziando una permanente vulnerabilità del nostro Paese agli eventi alluvionali (vedi **Figura 11**). In questo periodo la spesa totale per rimediare ai danni relativi supera i 16 miliardi di Euro (ISPRA 2007, 2008).





**Figura 11**

Costo dei principali eventi alluvionali in Italia (1951-2011) in % del PIL (Berti et al., 2012).

**Tabella 3**

REGIONI	n. di interventi	Fondi (Milioni di Euro)
Abruzzo	144	117.9
Basilicata	214	102.6
Calabria	449	391.3
Campania	287	384.1
Emilia-Romagna	300	277.9
Friuli Venezia Giulia	72	87,2
Lazio	275	303.8
Liguria	115	113.2
Lombardia	478	422.0
Marche	248	148.0
Molise	74	53.0
Piemonte	458	243.6
Puglia	212	314.9
Sardegna	98	148.9
Sicilia	407	608.2
Toscana	528	410.0
Trentino - Alto Adige	61	38.5
Umbria	90	100.8
Valle d'Aosta	29	31.1
Veneto	171	175.3
<b>TOTALE</b>	<b>4710</b>	<b>4473</b>

**Tabella 3**

Importi finanziati dal MATTM per ogni regione italiana dal 1998 al 2012 nel quadro del D.L. 180/98 (ISPRA ReNDiS - [www.rendis.isprambiente.it](http://www.rendis.isprambiente.it)). Infine, ulteriori fondi stanziati dal 2009 al 2011 a mezzo ordinanza per le emergenze idrogeologiche ammontano a più di 1 miliardo di Euro, di cui 585,7 milioni di Euro solo nel 2010 (Legambiente-PCN, 2010).

Il database internazionale sugli eventi catastrofici EM-DAT, considerando un più ampio set di eventi<sup>1</sup>, mostra danni economici per l'Italia per il periodo 1951-2012 pari a circa 18 miliardi di Euro, di cui quasi 17 imputabili alle sole alluvioni, mentre i rimanenti ai fenomeni franosi.

Analizzando le spese per le misure di riduzione del rischio geologico e idraulico, finanziate dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (nel quadro del D.L. 180/98<sup>2</sup>), nel periodo 1998-2012 risultano finanziate in Italia 4.710 opere di mitigazione del rischio idrogeologico, per più di 4 miliardi di Euro, (vedi **Tabella 3**) come emerge dal database ISPRA ReNDiS (Repertorio Nazionale degli interventi per la Difesa del Suolo).

Stimare il costo dei possibili futuri danni diretti e indiretti di disastri imputabili ai cambiamenti climatici è molto complesso e poca letteratura scientifica è disponibile. Un tender del Directorate Generale Ambiente (DG ENV) della Commissione Europea stima i costi diretti e indiretti degli eventi alluvionali fluviali nei prossimi 50 anni per l'Europa con un focus nazionale. Per l'Italia, se il livello di protezione resterà costante, il potenziale danno diretto atteso da alluvioni nel 2050 sarà di 1,6 miliardi di Euro, senza considerare i potenziali impatti socioeconomici sulla popolazione (ad esempio costi per la salute, costi di evacuazione/trasferimento o perdita di ore lavorate). Circa un terzo (550 milioni di Euro) di questi costi da danni diretti è attribuibile ai cambiamenti climatici, mentre il resto è da attribuirsi alle dinamiche di crescita economica.

Quest'analisi ribadisce che la maggior parte dei costi del dissesto idrogeologico in Italia deriva da vulnerabilità preesistenti. Inoltre questa analisi propone una valutazione degli effetti indotti dagli eventi alluvionali sulla capacità produttiva dell'Italia, che potranno ammontare nel 2050 a un totale di 457 milioni di Euro, 155 dei quali imputabili ai cambiamenti climatici (Flörke et al., 2011).

---

*1 - I criteri definitivi di evento catastrofico per EM-DAT sono: 10 o più vittime, 100 o più persone "colpite"; una dichiarazione ufficiale di stato di emergenza, una richiesta ufficiale di aiuti internazionali.*

*2 - Il decreto si basa su i) l'identificazione delle aree classificate a rischio elevato e molto elevato (ossia regioni vulnerabili soggette a pericolosità da frana), ii) la definizione di misure di riduzione dei rischi, in particolare di opere di ingegneria, ma anche misure di mitigazione "non strutturali" (cioè il monitoraggio strumentale, delocalizzazioni, le tecniche a basso impatto ambientale).*

## 3

L'ASSICURAZIONE  
COME PARTE DEL DIBATTITO

## 3/1

**IL RUOLO DEL PUBBLICO E DELL'ASSICURAZIONE:  
MODELLI DI GOVERNANCE PER LA GESTIONE DEL RISCHIO**

In Italia il modello tradizionale di gestione dei danni causati dagli eventi catastrofici, di natura esclusivamente pubblica, è arrivato a un livello di tale insostenibilità economica che già nel 2012, con il decreto legge n°59 del 15 maggio, lo Stato dichiarava che non avrebbe più coperto le spese di ricostruzione. Esiste inoltre una storica incertezza sul diritto, sull'entità e sui tempi di risarcimento, tutti elementi che aumentano la vulnerabilità non solo del singolo individuo ma dell'intero sistema economico. I dati mostrano che storicamente i risarcimenti statali hanno coperto solo una percentuale che varia dal 50% all'80% dei danni alle abitazioni private (Chieppa et al., 2014). Questo avviene poiché l'attuale sistema italiano non prevede l'accantonamento di riserve per far fronte agli eventi catastrofici e ciò determina il fatto che le risorse necessarie per sbloccare gli indennizzi debbano essere individuate di volta in volta, generando tempi di liquidazione non prevedibili. Soprattutto per le piccole e medie imprese, questo può generare, oltre al mancato ripristino del danno materiale diretto, una serie di danni indiretti (da mancata produzione, da perdita di immagine e di mercato, di natura finanziaria, ...) che possono valere in termini economici anche molto di più del danno materiale.

A ciò si deve aggiungere che il sistema attuale distribuisce in modo iniquo oneri e tutele, perché estrae risorse dalla fiscalità generale dispensando gli evasori fiscali e pesando invece su chi non è proprietario di immobili o di beni a rischio. Inoltre, non incentiva comportamenti virtuosi di protezione o di mitigazione del rischio, poiché i risarcimenti sono redistribuiti a pioggia, senza tenere in considerazione variabili legate alla singola esposizione al rischio.

Tutto ciò ha portato, negli ultimi anni, alla maturazione di una consapevolezza sempre più diffusa sulla necessità di pensare a modelli di prevenzione e gestione delle catastrofi naturali condivisi tra pubblico e privato, che adottino meccanismi di natura assicurativa per gestire l'incertezza e gli ingenti risarcimenti.

Già nel 2010 l'OCSE sottolineava come "gli strumenti per il finanziamento ed il trasferimento del rischio, come i prodotti assicurativi, possono avere un ruolo fondamentale nella riduzione degli impatti economici dei rischi catastrofici" (OECD, 2010). Coerentemente, l'Unione Europea nell'azione 8 della strategia comunitaria per l'adattamento ai cambiamenti climatici, pubblicata nel 2013, si è data l'obiettivo di diffondere prodotti assicurativi e



prodotti finanziari in grado di aumentare la resilienza ai cambiamenti climatici. Anche il “Libro verde sull’assicurazione contro le calamità naturali e antropogeniche” (Commissione Europea, 2013), riconosce la necessità di aumentare la penetrazione sul mercato delle assicurazioni contro le catastrofi naturali e di “sviluppare appieno le potenzialità dei premi delle assicurazioni e di altri prodotti finanziari per la sensibilizzazione sulla prevenzione e l’attenuazione dei rischi e per la resilienza a lungo termine degli investimenti e delle decisioni commerciali”.

A livello italiano, la Strategia Nazionale di Adattamento, in corso di emanazione, riconosce che il settore assicurativo gioca un ruolo chiave nel processo di adattamento ai cambiamenti climatici.

Costruire un modello di governance che preveda l’adozione di meccanismi assicurativi di natura pubblico-privata, oltre a

rendere più sostenibili per le casse dello Stato le spese legate agli eventi catastrofici e sollevare in questo modo la società dal doverne pagare i costi complessivi, può favorire l’innalzamento del livello di attenzione e conoscenza dei rischi legati al cambiamento climatico, innescando comportamenti virtuosi di tutela, prevenzione e adattamento. Il premio per un rischio è infatti determinato ponderando il livello di esposizione del singolo assicurato: più bassa è l’esposizione più basso sarà il costo della polizza.

Inoltre, l’assicurazione funziona grazie a un meccanismo mutualistico di redistribuzione del rischio tra soggetti più deboli (famiglie e PMI) o più esposti, a soggetti tecnicamente più attrezzati (Compagnie assicurative nazionali e mercato riassicurativo internazionale) o meno vulnerabili. In uno scenario come quello italiano, caratterizzato da una bassissima propensione ad assicurarsi, mentre l’85% dei comuni e quasi 500 mila imprese si trovano su un’area ad alta criticità idrogeologica (Legambiente e Protezione Civile, 2011), per i motivi storici di cui sopra, il modello assicurativo da solo non può funzionare. Infatti, il rischio di antiselezione (ossia il fenomeno per cui si assicurano solo i soggetti maggiormente esposti al rischio) e contemporaneamente l’elevato rischio di azzardo morale (ossia il fenomeno per il quale i soggetti non assumono comportamenti virtuosi poiché non hanno i giusti incentivi per farlo), non rendono il modello sostenibile economicamente.

Il legislatore ha il ruolo di definire le regole del sistema e di predisporre le condizioni perché esso possa funzionare, generando quindi un mercato di riferimento che allinei la domanda e l’offerta in modo efficiente, e ha il dovere di intervenire laddove alcuni bisogni non trovano una risposta nel mercato. Il caso dell’Inghilterra per questa fattispecie è significativo.

### **FLOOD RE UN FONDO PUBBLICO-PRIVATO INGLESE PER GARANTIRE L’ACCESSO ALL’ASSICURAZIONE**

In Inghilterra ABI (l’Associazione degli Assicuratori Britannici) e il Governo Inglese hanno sottoscritto nell’aprile 2013 un protocollo d’intesa per la creazione di un fondo di riassicurazione, denominato Flood Re, di matrice pubblico-privato, attraverso il quale garantire l’accesso all’assicurazione contro le alluvioni a tutti i cittadini e a un costo controllato e accessibile<sup>3</sup>.

Gli elementi chiave del sistema:

- Flood Re è un fondo gestito e finanziato dagli assicuratori, attraverso il versamento di una quota fissa di imposte da parte del settore e il pagamento per le quote di rischio passate al fondo.
- Gli assicuratori hanno la possibilità di spostare il rischio alluvione delle famiglie particolarmente esposte direttamente sul fondo, a un prezzo concordato per tutto il mercato dall’accordo con il Governo. I premi associati al rischio alluvione saranno calcolati sulla base delle fasce di reddito. Il livello di rischio per cui ci si avvale del fondo è stato calcolato rappresentare l’1%-2% del mercato.
- Nel caso di alluvione i cittadini o le imprese il cui rischio è stato spostato sul fondo si confrontano con il proprio assicuratore, che a sua volta si rivarrà sul fondo.

<https://www.abi.org.uk/Insurance-and-savings/Topics-and-issues/Flooding/Government-and-insurance-industry-flood-agreement/>

Ma quali sono le condizioni di funzionamento di un'assicurazione per le catastrofi naturali che contribuiscano a promuovere l'adattamento al cambiamento climatico?

Partendo dall'analisi degli strumenti a disposizione delle compagnie assicurative, va tenuta in considerazione una peculiarità degli eventi catastrofici: il fatto che essi possono danneggiare contemporaneamente molti beni in una zona circoscritta (si pensi alle alluvioni o alle tempeste di vento). Si tratta di un'anomalia rispetto alle altre tipologie di rischio coperte dalle assicurazioni sui beni (assicurazione contro furto o incendio), perché è improbabile, sebbene non impossibile, che beni limitrofi vengano colpiti contemporaneamente su larga scala come nel caso di calamità naturali. Per gestire i rischi di questo tipo, che vengono definiti correlati, l'assicurazione ricorre a due tecniche principali. La prima consiste nell'aggregare in un'unica polizza assicurativa varie tipologie di rischi non correlati (incendio o alluvione, tempesta o terremoto); dato che ciascun rischio è indipendente da ogni altro contemplato dalla polizza, il rischio cumulato coperto è ridotto. L'aggregazione delle garanzie in un unico prodotto assicurativo è esemplificativa della solidarietà generale fra contraenti: pertanto la copertura delle calamità naturali può essere introdotta mediante l'estensione obbligatoria di rischi semplici, come l'incendio, a quelli meteorologici.

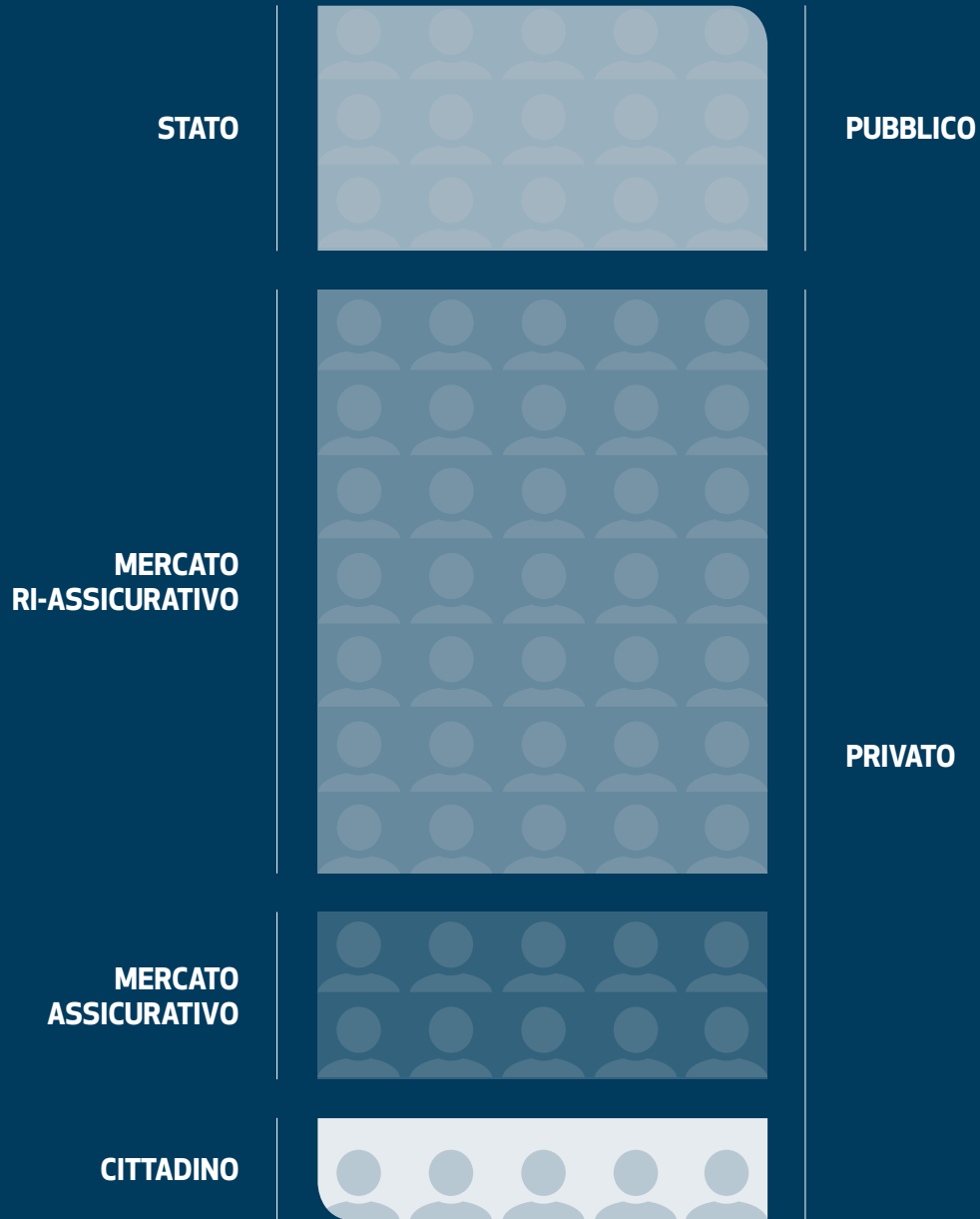
Una seconda tecnica consiste nell'ampliare il pool dei soggetti assicurati per limitare al massimo la probabilità di un'elevata correlazione fra i singoli rischi, a causa di una potenziale calamità. In questo contesto, l'obbligatorietà di assicurarsi contro le calamità naturali può rappresentare un'opzione valida per risolvere la scarsa propensione dei contraenti ad assicurarsi contro rischi considerati improbabili. Spesso persone e imprese sottovalutano il rischio reale di essere colpite da una calamità (sono "miopi al rischio") e non sono preparate adegua-

tamente ad affrontarne le conseguenze finanziarie, anche perché fanno affidamento sulle reti sociali o sul soccorso dello Stato (azzardo morale). In secondo luogo, l'obbligatorietà ristabilisce il principio di mutualità e risolve il problema della selezione avversa, per cui i gruppi di persone che si sentono a più alto rischio sottoscrivono l'assicurazione, mentre quelli che non percepiscono un tale livello di rischio reputano superfluo contrarre la polizza. La selezione avversa implica una crescita esponenziale dei premi, perché il rischio che l'evento accada è troppo alto; questo genera un collasso del sistema.

Un altro meccanismo rilevante, che può essere introdotto per la copertura efficiente dei rischi da catastrofe naturale, è quello dei pool assicurativi, cioè di consorzi composti da assicuratori che condividono il rischio di alcuni eventi, espandendo così la capacità di assorbimento del sistema. In questo modo diventa possibile offrire una copertura contro esposizioni e rischi aggregati, altrimenti non assicurabili a causa dell'azzardo morale, dell'esiguità del mercato o del costo eccessivo dei sinistri. I pool possono, quindi, venire a integrare sistemi di aggregazione obbligatoria di prodotti o di assicurazione obbligatoria.

Il sistema che stiamo definendo necessita però di un ruolo dello Stato che va al di là di quello normativo. Esistono infatti dei rischi così grandi che nessuna assicurazione o pool di assicuratori può coprire interamente senza rischiare di fallire, mettendo in pericolo tutti i suoi assicurati. In una forma di partenariato pubblico-privato lo Stato ha il compito di fungere da riassicuratore di ultima istanza assumendosi i rischi superiori a un dato livello di danno. In altre parole, la possibilità per le compagnie assicurative di assicurarsi a propria volta rappresenta un passaggio essenziale per l'implementazione di un sistema che sia economicamente efficiente.

**Figura 12**



**Figura 12**

Un esempio di ripartizione del rischio tra settore pubblico e privato



Questa impostazione combina l'interesse pubblico di tutela del territorio e dei cittadini e la possibilità, tipica dello Stato, di spalmare il potenziale rischio, con la capacità del mercato di applicare in modo efficace i principi assicurativi, liberando le casse pubbliche da ingenti costi, e di svolgere le attività amministrative (raccolta premi, gestione sinistri, liquidazione) in maniera efficiente.

Infine esistono altri due meccanismi per garantire la diffusione capillare delle coperture dai rischi, in particolare in quei paesi caratterizzati da un'esposizione elevata ai rischi catastrofali (come l'Italia). Il primo meccanismo, che viene applicato in paesi come la California, il Giappone o il Belgio, prevede una riparametrizzazione dei risarcimenti che, singolarmente, si riducono in modo proporzionale in caso di eventi che superino la capacità complessiva del sistema. Ciò non avviene nei Paesi per i quali non si segnalano probabilità di danni estremamente elevati e concentrati e che comunque vantano una garanzia statale (vedi Francia o Spagna).

Il secondo modo per aumentare la capacità assicurativa del sistema, in particolare riguardo agli eventi catastrofali, e ridurre l'onere dello Stato, è rappresentato dall'emissione di titoli collegati all'assicurazione: obbligazioni catastrofali (i cosiddetti Cat Bond) o altri strumenti alternativi di cessione del rischio. Il meccanismo che sta alla base di questi strumenti finanziari è semplice, ma allo stesso tempo efficace: gli investitori che decidono di acquistare questo tipo di obbligazioni ricevono un rendimento periodico, al verificarsi della catastrofe naturale però il capitale viene in parte utilizzato per sbloccare le risorse necessarie a far fronte ai danni derivanti dall'evento catastrofale.

In conclusione, tutti i meccanismi e le soluzioni presentate sopra sono evidentemente da considerarsi come tasselli da combinare in modo diverso per rispondere alla peculiare esigenza di un territorio e di una società. Tutto però si basa su un presupposto necessario e imprescindibile: una partnership pubblico-privato tra assicurazioni e Pubblica Amministrazione per il raggiungimento di un fine comune, che è la tutela di un territorio e della sua economia, dai danni generati dal cambiamento climatico e da catastrofi di natura ingente. Questo è lo strumento chiave per permettere la realizzazione di uno schema virtuoso di promozione dell'adattamento ai cambiamenti climatici e della resilienza sul territorio, in quanto permette di mettere a valore gli strumenti e le competenze di entrambi i soggetti per un fine comune di interesse pubblico.

Le assicurazioni, all'interno di un mercato funzionante, troverebbero i margini economici per trasferire il rischio sopportato dai soggetti più esposti, grazie a un approccio mutualistico, verso una popolazione più ampia, rendendo in questo modo il rischio e l'entità del danno più accettabile; mentre si libererebbero risorse pubbliche da indirizzare su interventi di prevenzione, di consolidamento e in extremis di delocalizzazione. Infine, come sarà descritto nel paragrafo successivo, le assicurazioni potrebbero usare la leva del prezzo per promuovere comportamenti virtuosi di prevenzione del rischio.

3/2

### **IL RUOLO DELL'ASSICURAZIONE NEL PROMUOVERE LA PROTEZIONE DAL RISCHIO**

L'adozione di meccanismi assicurativi condivisi tra pubblico e privato non ha solamente il compito di distribuire il rischio in modo più efficace e sostenibile, ma può dare un contributo essenziale al processo di adattamento ai cambiamenti climatici e alla diffusione di una cultura di protezione dal rischio, incentivando comportamenti virtuosi e introducendo strumenti di gestione efficace dei danni e delle perdite.

Come può avvenire tutto ciò?

Prima di tutto sfruttando alcuni meccanismi di funzionamento tipici dell'assicurazione, come la determinazione del premio e la modalità di liquidazione dei sinistri, si possono allineare gli interessi dell'assicurato e dell'assicuratore riducendo il rischio di azzardo morale e scoraggiando comportamenti rischiosi o fraudolenti.

Il prezzo della polizza assicurativa può essere calcolato usando due modalità: in modo proporzionale al rischio oppure stabilendo un prezzo medio che redistribuisca in modo mutualistico il rischio tra la popolazione più esposta e quella meno esposta. La prima soluzione introduce un forte incentivo all'adozione di comportamenti di mitigazione e protezione, ma rischia di escludere dalla protezione una fascia di popolazione e imprese.

Come da indicazioni dell'OCSE il sistema da adottare dovrebbe prevedere un compromesso tra i due modelli, con un ente regolatore che definisca la fascia di costo fissa e la quota parte variabile, così da permettere alle compagnie di offrire sconti modulari o alle Pubbliche Amministrazioni di offrire incentivi economici a chi investe nella riduzione del rischio, pur mantenendo la mutualità e la solidarietà nazionale (OECD, 2010).



## LA POLIZZA PAY PER USE

La costruzione del premio con una quota flat e una commisurata al rischio, variabile quindi nel caso si compiano azioni di protezione o prevenzione, è un modello incentivante che ha già trovato applicazione in alcuni mercati più maturi, come quello dell'RC Auto. Si tratta di un modello che può essere adottato in settori dove la penetrazione dell'assicurazione è molto alta, poiché questo assicura quella parte di mutualità necessaria perché l'assicurazione sia accessibile a tutti. Per questo motivo nell'RC Auto, settore nel quale vige già da molti anni l'obbligatorietà, questo approccio è possibile e, anzi, vantaggioso.

Unipol ha introdotto nel 2010 la polizza KmSicuri che, grazie a un dispositivo satellitare che registra i comportamenti dell'utente alla guida, permette di stabilire un premio che rifletta l'effettiva rischiosità del contrante e i chilometri percorsi. Una tale tariffa incentiva evidentemente una guida sicura e un utilizzo non eccessivo dell'auto, oltre che stabilire una relazione collaborativa e sinergica tra assicurato e assicuratore. Il primo infatti accetta di avere sulla propria auto un dispositivo digitale che registra i comportamenti, limitando così la possibilità di azzardo morale<sup>4</sup>, e in cambio riceve un beneficio economico commisurato ai suoi comportamenti virtuosi.

Unipol ha installato in Italia più 2 milioni di scatole nere Unibox, sui 3 milioni totali in circolazione in Italia.

Un nuovo progetto attivato a novembre 2014, e che si basa sullo stesso principio incentivante e collaborativo, è Ferma l'auto, guadagni i mezzi! la campagna lanciata da UnipolSai in collaborazione con Comune di Milano e ATM, grazie alla quale ogni assicurato UnipolSai di Milano, che nel periodo dell'iniziativa rinnova o attiva la polizza auto con Unibox, con una scatola nera installata sulla propria autovettura, guadagna un credito di 1,50 Euro (ovvero 1 biglietto ATM) per ogni giorno di non uso della propria vettura. Il dispositivo, infatti, è in grado di registrare il fermo della vettura dal lunedì al venerdì nell'orario 7,30-19,30. I crediti di viaggio accumulati possono essere ritirati in una qualsiasi biglietteria automatica ATM.

---

4 - L'azzardo morale sta a indicare una forma di opportunismo post-contrattuale, che può portare gli individui a perseguire i propri interessi a spese della controparte, confidando nella impossibilità, per quest'ultima, di verificare la presenza di dolo o negligenza.

L'aumento della resilienza del territorio, e di conseguenza la riduzione della sua esposizione al rischio, è un elemento di interesse sia della compagnia o del pool che lo deve assicurare, sia della Pubblica Amministrazione che deve amministrare il territorio, sia del contraente.

Questa coerenza di interessi potrebbe non trasformarsi però automaticamente in azioni sul territorio, per via di meccanismi di free riding o moral hazard. Serve quindi uno strumento che allinei gli interessi e porti i soggetti a collaborare per un fine comune. Questa funzione potrebbe essere svolta da un fondo per la messa in sicurezza del territorio, a cui partecipino le compagnie assicurative, con una quota fissa per ogni polizza per eventi catastrofali sottoscritta, e l'amministrazione locale.

Questo fondo potrebbe venire impiegato per realizzare interventi di manutenzione del territorio che contribuiscano ad abbassare il rischio, oppure per integrare economicamente interventi di distretti industriali per la messa in sicurezza dei siti. In questi termini, il Fondo di Garanzia Vittime della Strada costituisce un esempio interessante per quanto concerne il modo in cui viene amministrato e i meccanismi di raccolta del capitale necessario a sostenerlo economicamente.

Sebbene le finalità del fondo siano differenti rispetto a quelle individuate in questo contesto (l'obiettivo è quello di garantire sostegno alle vittime di incidenti stradali in cui il sinistro è causato da soggetti illegittimamente alla guida) vi sono aspetti rilevanti che forniscono elementi replicabili in altri ambiti. In primo luogo il fondo è amministrato, sotto la vigilanza del Ministero dello Sviluppo Economico, dalla Consap con l'assistenza di un apposito Comitato composto dai rappresentanti del Ministero dello Sviluppo Economico, del Ministero dell'Economia e delle Finanze, di Consap, dell'Ivass, delle imprese di assicurazione e dei consumatori, garantendo un'adeguata rappresentanza degli interessi di tutti gli stakeholder. In secondo luogo, con riferimenti al mecca-

nismo di sostegno del fondo, le somme necessarie a far fronte ai risarcimenti alle vittime vengono acquisite attraverso un prelievo percentuale sui premi incassati per le polizze RC Auto garantendo una mutualità diffusa.

Passando invece ad analizzare la parte finale della catena del valore dell'assicurazione, la liquidazione, emergono altri elementi che potrebbero contribuire a migliorare l'attuale modello di gestione degli eventi catastrofali.

La liquidazione dei sinistri si configura come un servizio che viene offerto all'assicurato, su cui si misura una buona parte della soddisfazione dell'utente finale, oltre ad incidere in maniera consistente, come abbiamo evidenziato nel capitolo precedente, sulla tenuta dell'intero sistema sociale ed economico. Nel caso degli eventi catastrofali l'incertezza dei tempi di liquidazione blocca la produttività delle imprese, incidendo sulla redditività, e può tenere le persone fuori casa o impossibilitate a lavorare.

Le compagnie assicurative hanno strutture appositamente dedicate a questa attività e la velocità di liquidazione è uno degli indicatori di efficacia ed efficienza usati nel settore. L'OCSE nelle raccomandazioni pubblicate nel 2010 indicava come ci fosse un evidente vantaggio nel dare in gestione a un operatore privato i servizi chiave di matrice più "commerciale", come la vendita e la promozione delle polizze, la liquidazione e la raccolta dei premi.

## LA LIQUIDAZIONE TERREMOTO IN EMILIA ROMAGNA

Gli eventi sismici del maggio 2012 in Emilia hanno causato la perdita di vite umane, danni rilevanti al patrimonio artistico e culturale, e inferto un colpo gravissimo soprattutto agli insediamenti produttivi presenti sul territorio. Una buona parte della produttività dell'intero paese è stata interrotta e messa in pericolo anche per anni a venire.

La situazione particolare di quel territorio, con una penetrazione delle coperture assicurative molto più alta della media nazionale e un forte radicamento di Unipol, ha contribuito al realizzarsi di una condizione particolarmente favorevole per la ripresa rapida del tessuto produttivo. Unipol ha infatti concesso circa 12 milioni di euro come anticipi indennizzo entro un mese dal sisma, per permettere ai propri clienti di non fallire e far fronte alle primissime necessità, ed è poi riuscita a garantire più del 90% degli indennizzi (circa 500 posizioni con pagamenti complessivi pari a 100 milioni di euro) entro 1 anno dal sisma.

Oltre alla questione economica, non va dimenticato poi il supporto che è stato messo in campo per velocizzare le attività di "disaster recovery" e per compensare la scarsa cultura aziendale in materia, in particolare nelle piccole e medie imprese. Le compagnie assicurative hanno un forte know-how in materia che può essere messo a disposizione delle imprese colpite, in quanto è interesse anche dell'assicurazione che, a fronte di un evento, i danni siano minimizzati. Nel caso del sisma Unipol è subito intervenuta con i propri tecnici sui luoghi colpiti, concentrandosi sulla messa in sicurezza degli immobili, degli impianti e delle merci al fine di ridurre al minimo le conseguenze sull'attività produttiva e per permettere una ripresa il più rapida possibile.

## PRONTA RIPRESA COME MINIMIZZARE I DANNI INDIRECTI DELLE IMPRESE

Ogni qualvolta si realizzano situazioni di emergenza o catastrofe naturale, il danno che per un'attività produttiva è sia di natura diretta (sui macchinari, sul capannone, ecc.) che di natura indiretta, in particolare derivante dall'interruzione dell'attività produttiva conseguente al sinistro. Questa condizione, nel caso degli eventi meteorologici accentuati dal cambiamento del clima, può generare un effetto domino, il cui rischio aumenta all'aumentare della dimensione e della distribuzione territoriale dell'azienda, che amplifica notevolmente l'esposizione e l'entità del danno. L'esperienza dimostra che spesso questo danno è sottostimato o non viene preso in considerazione delle aziende.

Per far fronte a questa condizione Unipol sta realizzando una sperimentazione in Lombardia e in Piemonte per testare un

nuovo servizio rivolto ai clienti business (in particolare le PMI) che prevede attività di prevenzione basate sulla definizione di Disaster Recovery Plan e servizi di supporto post sinistro, quali azioni di pronto intervento e salvataggio, che riducano al minimo i tempi di ripristino. In caso di danno l'azienda può infatti contare su un supporto immediato ed altamente specializzato nella gestione tecnica del sinistro, al fine di limitare ed eliminare il danno materiale.

Servizi di questo tipo possono generare efficienze che vanno a vantaggio sia del contraente, che riduce il livello di danni indiretti subiti, sia della compagnia assicurativa, che riduce i costi amministrativi e di gestione del sinistro.

È evidente l'interesse reciproco tra compagnia assicurativa e assicurato per ridurre i danni possibili ed evitare che questi danni siano tali da limitare o interrompere l'operatività di un cliente, in particolare quando si tratta di un'azienda. Uno studio realizzato dal Comitato Europeo Assicuratori (CEA) ha evidenziato che il danno indiretto è mediamente superiore di 2,5 volte al danno diretto. L'AIBA ha misurato che il 40% delle imprese che, in conseguenza di un sinistro, rimangono inattive per più di tre mesi, falliscono entro i due anni dalla ripresa dell'attività, non riuscendo a compensare il dissesto finanziario. Nel caso delle piccole e medie imprese questo limite di tempo diventa una settimana, oltre la quale il 90% delle imprese fallisce entro un anno<sup>5</sup>. Ciò nonostante i danni derivanti dall'interruzione dell'attività sono spesso sottovalutati. Sempre l'AIBA ha misurato che il 10% delle aziende in Italia ha un piano di emergenza e circa il 20% ha una polizza a copertura dei danni da business interruption (contro l'80% delle imprese tedesche).

Anche il capitale di conoscenze accumulato dall'assicurazione può essere messo a disposizione delle controparti per aumentare il livello di protezione, ridurre il danno, ripristinare la situazione pre-evento nel modo più efficace ed efficiente possibile. Il trasferimento di conoscenza genera quindi una condizione di vantaggio per entrambe le parti, nel momento in cui esiste una relazione stabile. Le conoscenze che una compagnia assicurativa può mettere a valore sono quelle del risk assessment e risk management per identificare nel modo corretto le esposizioni al rischio, valutare le vulnerabilità sulla base della condizione del singolo interlocutore, e poter quindi prevenire e gestire gli eventi catastrofici nel modo più corretto, adottando misure di salvaguardia a costo zero oppure sistemi di protezione con la finalità di minimizzare gli impatti. Inoltre, l'esperienza in termini di sinistri gestiti può essere messa a disposizione di altre realtà simili.

Esiste poi un altro ambito di sinergia molto forte tra compagnie assicurative e clienti, che si esplicita nell'evoluzione del servizio stesso di liquidazione e trae la sua sostenibilità economica nei margini di inefficienza esistenti negli attuali modelli liquidativi. Nel caso di danno, qual è l'esigenza principale da soddisfare? Partendo da questa domanda basilare è possibile ripensare al modello assicurativo offrendo il ripristino della condizione normale invece che il denaro per ripristinarla. Questo sistema, applicato agli eventi legati al cambiamento climatico, può favorire l'abbattimento dei tempi di ripresa per le aziende e di attesa per le famiglie, riducendo i disagi e promuovendo l'impianto di sistemi più resilienti, e ridurre il costo complessivo per il sistema.

Infine, non va dimenticato che l'assicurazione è un investitore qualificato, basti pensare che il settore assicurativo a livello mondiale gestisce un terzo di tutti gli investimenti (circa 30 trilioni di dollari). L'adozione di criteri di investimento che promuovano imprese, progetti e Stati, impegnati nella promozione dell'adattamento al cambiamento climatico, significa poter indirizzare in modo netto le politiche e le strategie mondiali. Da uno studio della banca Mondiale emerge che gli investimenti classificabili come "green" o attenti al cambiamento climatico, sono circa 42 miliardi di dollari, una percentuale infinitesimale rispetto al totale degli asset gestiti. C'è quindi ancora un gran lavoro da fare in questo ambito e, partire dai territori supportando le realtà più innovative, le politiche più attente e i progetti più efficaci, potrebbe essere un buon punto di partenza. È necessario definire degli indici e delle metriche per valutare l'effettivo impatto in maniera efficiente, per convincere il settore della sostenibilità e la convenienza di tali investimenti nel medio-lungo termine, e soprattutto per incentivare le città e le imprese ad essere più resilienti.

---

5 - AIBA Atti del Convegno LE NUOVE FRONTIERE DELL'ASSICURAZIONE, 18 Aprile 2013.





## **INDENNIZZO IN FORMA SPECIFICA: UN SERVIZIO PER LE FAMIGLIE IN CASO DI DIFFICOLTÀ**

Il modello tradizionale adottato dalle assicurazioni prevedere che, in caso di sinistro, l'assicurato venga risarcito del valore equivalente al danno subito. Questo sistema lascia in capo alla famiglia l'onere di ripristinare la situazione precedente al danno, compito spesso altrettanto gravoso. Inoltre il sistema non incentiva la realizzazione di migliorie o l'adozione di soluzioni che prevenivano il danno. Si pensi ai casi di allagamento per cui l'assicurazione ripaga il valore dei beni sinistrati che vengono quindi riacquistati, senza alcuna attenzione all'implementazione di soluzioni che prevenivano il danno dal riavvenire.

Unipol sta realizzando una sperimentazione nelle province di Imperia e Savona per testare un nuovo meccanismo di risarcimento dei danni da allagamento

negli immobili privati in cui, in caso di sinistro, al contraente viene offerta la possibilità di ottenere, da società specializzate, direttamente l'intervento di ripristino, riducendo i tempi di attesa e con una garanzia sulla qualità e durabilità dell'intervento.

Anche questo meccanismo tende ad allineare gli interessi di assicuratore e assicurato, minimizzando i tempi di intervento e i costi amministrativi di gestione del sinistro, riducendo l'esposizione al rischio futura e consentendo di avere maggior controllo sulle frodi.

La diffusione su larga scala di meccanismi di questo tipo potrebbe quindi permettere, oltre a una riduzione complessiva dei premi, l'aumento della resilienza complessiva delle abitazioni e del sistema.

## **I CAPITALI INVESTITI DAL SETTORE ASSICURATIVO POSSONO ALZARE L'ATTENZIONE DEL MERCATO PER IL CAMBIAMENTO CLIMATICO**

Il 23 settembre l'industria assicurativa mondiale ha partecipato per la prima volta al Climate Summit delle Nazioni Unite a New York. In quella sede, l'AD dell'International Cooperative and Mutual Insurance Federation (ICMIF), di cui Unipol fa parte, ha delineato l'ambizioso piano di impegni da realizzare entro il 2020, che evidenzia una netta presa di coscienza delle potenzialità di azione e di impatto che il settore può avere. Il piano prevede:

- La creazione e il monitoraggio di un Climate Risk Investment Framework che sarà presentato e adottato dal nuovo UN Hyogo Framework, l'iniziativa delle Nazioni Unite per ridurre il rischio di disastri e le perdite in tutto il mondo, al fine di essere diffuso su tutto il settore assicurativo.

- Il raddoppiamento degli investimenti per la riduzione dei rischi legati al cambiamento climatico, dai 42 miliardi di dollari del 2014 a 84 miliardi entro la fine del 2015.
- L'impegno formale, da sottoscrivere al prossimo summit mondiale sul clima, che si terrà a Novembre 2015 a Parigi, per aumentare questi investimenti di 10 volte entro il 2020.

3/3

## IL DIBATTITO SULLA NORMATIVA ITALIANA

La possibilità di intervenire in via normativa sul tema dell'assicurazione a copertura dei danni da calamità naturali, anche in considerazione dell'alto rischio e della vulnerabilità del territorio italiano, è stata posta in diverse occasioni, senza tuttavia pervenire a una proposta organica in grado di sollevare lo Stato dai costi affrontati per risarcire ex post i danneggiati, con oneri finanziari a carico della fiscalità generale.

A partire dagli anni '90 sono stati presentati numerosi disegni di legge volti a introdurre obblighi assicurativi per la copertura dei danni da calamità naturali, ma nessuno di questi è diventato legge. In tale contesto, vari sono stati gli aspetti sui quali è stata posta l'attenzione: l'esclusione di qualsiasi indennizzo assicurativo per danni prodotti dalle calamità naturali a fabbricati abusivi o appartenenti a persone con reddito superiore a determinate soglie; l'assicurazione contro le calamità, finanziata con quota parte delle imposte comunali sulle abitazioni o - in alternativa - l'estensione obbligatoria dell'assicurazione per la copertura del rischio incendio di beni immobili di proprietà dei soggetti privati anche alla garanzia per la copertura dei rischi derivanti da calamità naturali<sup>6</sup>; la definizione di parametri cui fare riferimento per la determinazione del valore delle diverse tipologie di beni danneggiati e delle modalità per l'accertamento e la liquidazione dei danni da parte del sistema assicurativo; la limitazione della copertura ai casi in cui vi fosse una dichiarazione dello stato di emergenza da parte di un'Autorità centrale; la correlazione dei premi assicurativi agli indici di rischio delle diverse aree del territorio, nei diversi settori; la previsione di franchigie e limiti di indennizzo; la definizione delle modalità per la riassicurazione

del rischio, considerando la possibilità di un unico consorzio riassicurativo tra le compagnie di assicurazione; l'introduzione di incentivazioni di natura fiscale tramite regimi agevolativi all'imposta sul premio di assicurazione.

Tutti i progetti di intervento normativo sul tema dell'assicurazione a copertura dei danni da calamità naturali si sono rilevati fallimentari, anche per la coincidenza tra problematicità di carattere politico, finanziario e, non da ultimo, di carattere tecnico-normativo. Si rileva infatti la mancanza di un'istruttoria approfondita su un tema così complesso e delicato, anche per la scarsità di dati certi sulla rischiosità e sulle caratteristiche idrogeologiche del territorio nazionale. L'unica norma vigente sul tema, infatti, è l'articolo 1, comma 202, della legge Finanziaria 2005 (legge 30 dicembre 2004, n. 311), che ha introdotto, al fine di favorire l'avvio di un regime assicurativo volontario, l'istituzione di un apposito Fondo di garanzia (con una dotazione finanziaria di 50 milioni di euro per il 2005) gestito da CONSAP. Quest'ultima inoltre avrebbe dovuto partecipare al capitale sociale di una compagnia di riassicurazione di nuova costituzione, volta a incrementare le capacità riassicurative del mercato. Il relativo regolamento attuativo, tuttavia, non fu mai emanato dal Governo e la disposizione rimase senza seguito.

Anche in questo caso, come nei precedenti casi fallimentari, il disegno di legge conteneva inizialmente l'obbligo di assicurazione ma la norma venne modificata nel corso dell'esame in Parlamento. Con riferimento alla Legislatura in corso, la XVII, sono stati presentati alcuni disegni di legge parlamentari sul tema, tra cui alla Camera quelli dell'on. Sottanelli (AC 1774) e Causi (AC 279), e al Senato quello

<sup>6</sup> - Su quest'ultima opzione tuttavia l'Autorità Antitrust sollevò criticità in ottica concorrenziale, in quanto il collegamento della copertura contro i danni causati agli edifici dagli incendi con quelli derivanti da calamità naturale avrebbe vanificato l'obiettivo di garantire a tutti la copertura assicurativa, in quanto i destinatari dell'obbligo assicurativo sarebbero stati selezionati sulla base di un criterio occasionale ed estraneo all'effettiva esposizione al rischio di catastrofi naturali.

presentato dal Sen. Fasano (AS 881). Su nessuno di questi ddl, tuttavia, è iniziata la discussione da parte della competente Commissione parlamentare.

Il ddl dell'on. Sottanelli (AC 1774 – XVII Legislatura) è volto a istituire il "Sistema nazionale per la copertura dei danni da calamità naturali", di cui fanno parte il Servizio nazionale della protezione civile, l'Istituto per la vigilanza sulle assicurazioni (IVASS), l'ANIA, l'ABI e la Banca d'Italia. Esso persegue l'obiettivo di indennizzare i danni derivanti da calamità naturali e di stabilirne le modalità di valutazione, quantificazione e liquidazione. Il Sistema nazionale sarebbe basato su quattro livelli di intervento:

- 1) Un livello assicurativo privato, mediante l'istituzione di un consorzio assicurativo obbligatorio composto da tutte le imprese di assicurazione aventi sede nel territorio della Repubblica, che ripartisce tra gli aderenti, in assicurazione, i rischi derivanti da calamità naturali;
- 2) Un livello riassicurativo, che potrà essere delegato al consorzio assicurativo per il trasferimento di una parte del rischio assunto dal consorzio stesso;
- 3) Un livello bancario, basato sull'emissione di titoli di Stato, denominati «obbligazioni catastrofali» e di tipo pluriennale (cd. Cat bond), acquistati obbligatoriamente da tutti gli istituti di credito aventi sede nel territorio della Repubblica e computabili ai fini del patrimonio di vigilanza;
- 4) Un livello statale, in caso di insufficienza dei capitali. Con riferimento al primo livello di intervento (quello assicurativo privato), si prevede la contribuzione da parte dei cittadini proprietari

di immobili privati adibiti ad abitazione civile, mediante un premio assicurativo (detraibile e compensabile con debiti d'imposta per la parte imponibile) annuo obbligatorio unitario per ogni immobile o gruppo di immobili in funzione del massimale di copertura scelto, con esclusione dalle coperture degli immobili abusivi. È prevista, inoltre, una franchigia per i danni di lieve entità, anche al fine di incentivare la manutenzione degli immobili e la prevenzione. La forma assicurativa fissata è quella "a primo rischio assoluto o primo fuoco".

Il ddl dell'on. Causi (AC 279 – XVII Legislatura), invece, ripropone l'ipotesi di una delega al Governo – da esercitare entro 12 mesi – per disciplinare l'assicurazione a copertura dei rischi derivanti da calamità naturali, attenendosi a numerosi principi e criteri direttivi, tra cui: l'automatica operatività della copertura dei rischi catastrofali su tutte le polizze incendio di nuova emissione il cui bene assicurato sia un fabbricato destinato ad unità abitativa privata; la previsione di modalità per un graduale inserimento dell'estensione obbligatoria di garanzia nei contratti in corso per rischio incendio, da completare entro i due anni successivi; la riduzione graduale fino al 12,5% dell'aliquota di imposta sui premi del ramo incendio, entro un periodo di tempo massimo di cinque anni; la definizione di parametri per la determinazione univoca del valore di ricostruzione a nuovo dell'unità abitativa da assicurare, sulla base di metodologie di calcolo elaborate da organismi specializzati e in uso per l'assicurazione incendio dei rischi civili; la correlazione dei premi assicurativi agli indici di rischio delle diverse aree del territorio basandosi su un principio di perequazione finalizzato ad attenuare l'onere a carico dei cittadini esposti nelle

aree a più alta probabilità di evento dannoso; l'esclusione dall'assicurazione e dal risarcimento degli immobili abusivi; la costituzione di un consorzio riassicurativo tra le compagnie di assicurazione, con il trattenimento in capo alle singole compagnie di una parte del rischio; la costituzione di riserve di equilibrio; il ruolo dello Stato quale riassicuratore di ultima istanza; la creazione di un corpo peritale professionalmente abilitato alla valutazione dei rischi catastrofali in collaborazione con il Dipartimento della protezione civile della Presidenza del Consiglio dei ministri. Il ddl prevede, infine, la costituzione presso la Presidenza del Consiglio dei ministri di un'apposita commissione di studio, composta da esperti di particolare qualificazione professionale nel settore assicurativo e della protezione civile, per predisporre il decreto legislativo di attuazione della delega.

Il ddl del Sen. Fasano (AS 881 - XVII Legislatura), infine, dispone che entro 9 mesi dall'entrata in vigore della legge tutti gli immobili pubblici e privati debbano essere in possesso di un'assicurazione contro i rischi derivanti da qualsiasi genere di calamità naturali, compresi gli eventi sismici e quelli comportanti dissesto idrogeologico.

Con decreto del Ministro dell'Ambiente, di concerto con diverse amministrazioni, è inoltre prevista la definizione dello schema-tipo di contratto di assicurazione e delle modalità di acquisizione della certificazione del grado di sicurezza dell'immobile, nonché dei requisiti professionali necessari per l'espletamento delle attività di accertamento e certificazione. Il ddl prevede anche l'istituzione di un Fondo permanente per la sicurezza e l'efficienza energetica degli edifici a cui affluiscono una quota dei premi assicurativi contro le calamità naturali, una quota a carico dello Stato per i primi 3 anni e i finanziamenti europei specifici del settore ed eventuali altri finanziamenti pubblici e privati, compresi premi pubblici per interventi d'eccellenza. Tale fondo ha la finalità di finanziare interventi preventivi sugli edifici, allo scopo di garantire la sicurezza strutturale e l'efficienza energetica degli edifici medesimi.



# 4

## PROPOSTE PER UN'ECONOMIA PIÙ RESILIENTE

Nei capitoli precedenti abbiamo visto come la collaborazione tra la Pubblica Amministrazione e il settore assicurativo possa essere uno dei pilastri su cui costruire un'Italia resiliente al cambiamento climatico e più sicura rispetto agli eventi catastrofici che, sempre più spesso, generano ingenti danni al nostro paese e alla sua già fragile economia. Il trasferimento di conoscenze e strumenti, la condivisione e redistribuzione del rischio, la promozione di comportamenti di prevenzione e di protezione, sono le leve per garantire uno sviluppo sostenibile e una maggior competitività del Paese.

Unipol ha deciso di cogliere questa sfida, perché fortemente coerente con i valori di accessibilità, lungimiranza e responsabilità su cui il Gruppo costruisce la sua identità e la sua attività, e ha deciso di farlo mettendo a valore e condividendo il capitale di conoscenze e gli strumenti maturati in 50 anni di attività, per contribuire ad affrontare la sfida comune del cambiamento climatico.

Questo impegno è stato inserito tra i dieci assi del Piano Strategico di Sostenibilità triennale, segno concreto del commitment diretto e di lungo termine dell'Alta Direzione verso i cittadini, i suoi clienti, le amministrazioni pubbliche, gli azionisti, e si declina in 4 assi principali di attività:

1 - Trasferimento di conoscenza.

Unipol sta perfezionando gli strumenti e i modelli per mettere a disposizione delle Pubbliche Amministrazioni, a livello locale e centrale, le proprie conoscenze

tecniche maturate in 50 anni di attività e continuamente aggiornate, per la realizzazione di politiche e la definizione di azioni di prevenzione sul territorio, di aumento della resilienza e soprattutto di diffusione di una cultura del rischio che può ridurre sensibilmente i danni in caso di calamità. In particolare si vuole adottare lo strumento della partnership, per trasferire alle città metropolitane le conoscenze necessarie e le reti di relazioni utili per valutare correttamente e gestire i rischi catastrofici, fare prevenzione e soprattutto definire piani di disaster recovery per le aree più a rischio. Il punto di partenza è stato individuato nelle aree e i distretti industriali, per la rilevanza economica dei danni generabili per tutta la società, ma l'obiettivo è di allargare il raggio d'azione all'intera città metropolitana, costruendo insieme agli enti pubblici gli strumenti necessari a definire piani di adattamento efficaci.

Queste competenze vengono già messe a disposizione delle imprese: l'obiettivo è quello di aumentare la sensibilità alla tematica dei rischi atmosferici di natura catastrofale e la pervasività dell'informazione all'interno dell'azienda. Come visto nei capitoli precedenti infatti la sensibilità ad oggi è molto bassa, soprattutto nelle piccole e medie imprese. A questo fine Unipol ha sviluppato un team di esperti proprio con l'obiettivo di supportare le imprese nell'individuazione del proprio livello di esposizione e vulnerabilità, per suggerire le misure di salvaguardia di tipo gestionale, spesso a costo zero, o gli investimenti di efficaci di protezione

dai danni catastrofici. Vengono proposti possibili scenari di rischio e si suggeriscono le azioni da mettere in campo per gestirli, fino ad arrivare, nei casi in cui l'azienda sia interessata, alla definizione di piani di disaster recovery. Si tratta di 50 persone che riescono ad effettuare circa 400 sopralluoghi all'anno.

## **2 - Definizione di prodotti di protezione per PMI e famiglie.**

Questa è parte dell'attività caratteristica dell'assicurazione, ma, come si è visto nei capitoli precedenti, senza un intervento pubblico centrale che crei le condizioni per lo sviluppo di un mercato a supporto, l'offerta di prodotti di protezione per le catastrofi naturali è un'azione di solidarietà con il territorio che non ha una sostenibilità economica sicura e anzi si configura come ad alto rischio. Nonostante questo, Unipol si sta dotando di strumenti di previsione e analisi che permettano di assumere tali rischi, aiutando la popolazione in difficoltà, senza mettere troppo in pericolo la solidità aziendale. Questo filone di attività è strettamente legato, per quanto riguarda le aziende, all'attività di trasferimento di conoscenza descritta sopra, mentre per le famiglie all'attività di sensibilizzazione e innalzamento del livello di attenzione e consapevolezza del rischio, che può essere sviluppata grazie all'utilizzo di strumenti digitali che facilitano l'invio di informazioni molto mirate ma capillari.

## **3 - Supporto all'advocacy e alla diffusione di una sensibilità ambientale verso la cittadinanza.**

L'impegno per la realizzazione di azioni di advocacy e sensibilizzazione della popolazione su questi temi si sviluppa attraverso diversi canali e viene anche svolta sia direttamente da Unipol attraverso l'organizzazione di eventi di formazione, campagne di comunicazione, azioni mirate su popolazioni specifiche, che attraverso partnership con associazioni impegnate su questi fronti. Nel 2014 è stata firmata una partnership con Legambiente per supportare l'associazione nelle sue azioni di diffusione della cultura ambientale, della sostenibilità e della prevenzione dal rischio, in particolare idrogeologico. Si tratta di un percorso ancora all'inizio, ma che ha l'obiettivo di porre le basi per un'alleanza territoriale alla promozione della resilienza e della protezione dal cambiamento climatico.

## **4 - Gestione etica e responsabile degli investimenti, per incentivare comportamenti virtuosi e supportare le imprese impegnate nella tutela dell'ambiente.**

Il settore assicurativo può giocare anche un altro ruolo nella sfida alla promozione dell'adattamento ai cambiamenti climatici e alla promozione di comportamenti virtuosi, e può farlo supportando economicamente e finanziariamente le imprese e i progetti che vanno nella direzione di tutelare l'ambiente e abbassare il rischio o l'esposizione. Unipol è un investitore istituzionale con circa 50 miliardi di euro investiti. Le scelte di investimento possono essere una leva molto potente per indirizzare i comportamenti. Già da due anni sono stati adottati dal Gruppo dei criteri e degli obiettivi di responsabilità sociale e di sostenibilità nel portafoglio investimenti e ogni anno viene fatto uno screening per monitorare l'effettivo rispetto di tali scelte. Nel 2013 il 99% degli investimenti rispettavano i criteri stabiliti.

Oltre a queste linee guida generali, c'è la volontà di promuovere ulteriormente l'utilizzo degli strumenti finanziari per generare un beneficio concreto per la società. Per questo si stanno mettendo in campo strumenti di "impact investing" a supporto dell'ambiente, della mitigazione e adattamento al cambiamento climatico.

Tutte queste iniziative sono legate da un fil rouge che evidenzia qual è la vera sfida da compiere: essere capaci di innovare e soprattutto di farlo generando benessere sostenibile, in modo inclusivo e lungimirante. L'innovazione è l'elemento alla base di un'economia più resiliente, ed è l'elemento trainante dell'impegno di Unipol: innovazione di prodotto e di processo, ma anche innovazione nelle relazioni per generare valore sul territorio e per il territorio; innovazione culturale per sostenere il cambio di paradigma necessario ad adottare un'ottica di lungo periodo, coerente con i concetti di sostenibilità e prevenzione.

## BIBLIOGRAFIA

- Berti, D., Blumetti, A.M., Brustia, E., Calcaterra, S., Chiarolla, D., Comerci, V., Dessi, B., Gambino, P., Guerrieri, L., Iadanza, C., Lucarini, M., Mazzotta, S., Nisio, F., Triglia, A., Vittori, E., Vizzini, G. (2012). **Pericolosità di origine naturale**. in: Annuario Dati Ambientali Edizione 2011.
- Bosello F., Bigano A., Capriolo A., Eboli F., Spizzichino D. (2014). **Stime economiche degli impatti dei cambiamenti climatici e dell'adattamento in Italia**. In Castellari S., Venturini S., Ballarin Denti A., Bigano A., Bindi M., Bosello F., Carrera L., Chiriaco M.V., Danovaro R., Desiato F., Filpa A., Gatto M., Gaudio D., Giovanardi O., Giupponi C., Gualdi S., Guzzetti F., Lapi M., Luise A., Marino G., Mysiak J., Montanari A., Ricchiuti A., Rudari R., Sabbioni C., Sciortino M., Sinisi L., Valentini R., Viaroli P., Vurro M., Zavatarelli M. (a cura di.) (2014). **Rapporto sullo stato delle conoscenze scientifiche su impatti, vulnerabilità ed adattamento ai cambiamenti climatici in Italia**. Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, Roma.
- Brath, A., Montanari, A., Moretti G. (2006). **Assessing the effect on flood frequency of land use change via hydrological simulation (with uncertainty)**. Journal of Hydrology, 324, 141-153.
- Carraro (2008). **Cambiamenti climatici e strategie di adattamento in Italia. Una valutazione economica**. Il Mulino.
- Castellari S., Venturini S., Ballarin Denti A., Bigano A., Bindi M., Bosello F., Carrera L., Chiriaco M.V., Danovaro R., Desiato F., Filpa A., Gatto M., Gaudio D., Giovanardi O., Giupponi C., Gualdi S., Guzzetti F., Lapi M., Luise A., Marino G., Mysiak J., Montanari A., Ricchiuti A., Rudari R., Sabbioni C., Sciortino M., Sinisi L., Valentini R., Viaroli P., Vurro M., Zavatarelli M. (a cura di.) (2014). **Rapporto sullo stato delle conoscenze scientifiche su impatti, vulnerabilità ed adattamento ai cambiamenti climatici in Italia**. Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, Roma.
- <http://www.minambiente.it/pagina/documenti-di-supporto-alla-strategia-nazionale-di-adattamento-ai-cambiamenti-climatici>
- Castellari, S., & Artale, V. (2009). **I cambiamenti climatici in Italia: evidenze, vulnerabilità e impatti**. Bononia University Press.
- Cavadini M., Lucietto G. (2014). **Risk Management Conoscenze e competenze di un unico processo**. Cacucci.
- Chieppa, A., Ricca, A., Rosso, G. (2014). **Climate Events and insurance demand: The effect of potentially catastrophic events on insurance demand in Italy**.
- Commissione Europea (2013). **Libro verde sull'assicurazione contro le calamità naturali e antropogeniche**. COM(2013) 213 final
- Desiato F., Artale V., Brunetti M., Carniel S., Fioravanti G., Maugeri M., Pavan V., Simolo C., Toreti A., (2014). **Vulnerabilità climatica presente e passata**. In Castellari S., Venturini S., Ballarin Denti A., Bigano A., Bindi M., Bosello F., Carrera L., Chiriaco M.V., Danovaro R., Desiato F., Filpa A., Gatto M., Gaudio D., Giovanardi O., Giupponi C., Gualdi S., Guzzetti F., Lapi M., Luise A., Marino G., Mysiak J., Montanari A., Ricchiuti A., Rudari R., Sabbioni C., Sciortino M., Sinisi L., Valentini R., Viaroli P., Vurro M., Zavatarelli M. (a cura di.) (2014). **Rapporto sullo stato delle conoscenze scientifiche su impatti, vulnerabilità ed adattamento ai cambiamenti climatici in Italia**. Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, Roma.
- EEA (European Environment Agency) (2012). **Climate change, impacts and vulnerability in Europe 2012**. EEA Report No 12/2012
- EM-DAT. **The International Disaster Database, Center for Research on the Epidemiology of Disasters**, [www.emdat.be](http://www.emdat.be)
- Flörke M., Wimmer F., Laaser C., Vidaurre R., Tröltzsch J., Dworak T., Stein U., Marinova N., Jaspers F., Ludwig F., Swart R., Giupponi C., Bosello F., Mysiak J. (2011). **Climate Adaptation - modelling water scenarios and sectoral impacts. Final Report of ClimWatAdapt** (Climate Adaptation - modelling water scenarios and sectoral impacts) Disponibile a: [http://climwatadapt.eu/sites/default/files/ClimWatAdapt\\_final\\_report.pdf](http://climwatadapt.eu/sites/default/files/ClimWatAdapt_final_report.pdf)



Giorgi F., (2006). **Climate change hotspots. Geophysical Research letters**

IPCC (2014a). **Climate Change 2014: Synthesis Report.** Contribution of Working Groups I, II and III to the Fifth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change [Core Writing Team, R.K. Pachauri and L.A. Meyer (eds.)]. IPCC, Geneva, Switzerland, 151 pp. [http://www.ipcc.ch/pdf/assessment-report/ar5/syr/AR5\\_SYR\\_FINAL\\_All\\_Topics.pdf](http://www.ipcc.ch/pdf/assessment-report/ar5/syr/AR5_SYR_FINAL_All_Topics.pdf)

IPCC (2014b). **Climate Change 2014: Impacts, Adaptation, and Vulnerability. Part A: Global and Sectoral Aspects.** Contribution of Working Group II to the Fifth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change [Field, C.B., V.R. Barros, D.J. Dokken, K.J. Mach, M.D. Mastrandrea, T.E. Bilir, M. Chatterjee, K.L. Ebi, Y.O. Estrada, R.C. Genova, B. Girma, E.S. Kissel, A.N. Levy, S. MacCracken, P.R. Mastrandrea, and L.L. White (eds.)]. Cambridge University Press, Cambridge, United Kingdom and New York, NY, USA, 1132 pp.

IPCC (2013). **Climate Change 2013: The Physical Science Basis.** Contribution of Working Group I to the Fifth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change [Stocker, T.F., D. Qin, G.-K. Plattner, M. Tignor, S.K. Allen, J. Boschung, A. Nauels, Y. Xia, V. Bex and P.M. Midgley (eds.)]. Cambridge University Press, Cambridge, United Kingdom and New York, NY, USA, 1535 pp.

ISPRA (2012). **Repertorio Nazionale degli interventi per la Difesa del Suolo – ReNDiS.** Ispra: **Annuario dati Ambientali 2011**, Ispra 2012. Disponibile su [Isprambiente.it: www.rendis.isprambiente.it](http://www.rendis.isprambiente.it).

ISPRA (2007). **Annuario dei dati ambientali 2007.** Disponibile su [Isprambiente.it: http://annuario.isprambiente.it/content/indice?v=5](http://annuario.isprambiente.it/content/indice?v=5).

ISPRA (2008). **Annuario dei dati ambientali 2008.** Disponibile su [Isprambiente.it: http://annuario.isprambiente.it/content/indice?v=6](http://annuario.isprambiente.it/content/indice?v=6).

Legambiente, Protezione Civile Nazionale (2014). **Ecosistema rischio 2013: monitoraggio sulle attività delle amministrazioni comunali per la mitigazione del rischio idrogeologico.** Indagine realizzata nell'ambito di **"OPERAZIONE FIUMI 2010"** campagna nazionale di monitoraggio, prevenzione e informazione per l'adattamento ai mutamenti climatici e la mitigazione del rischio idrogeologico di Legambiente e del Dipartimento della Protezione Civile.

OECD (2010). **Good practices for mitigating and financing catastrophic risks.**

Swiss Re (2014). **Global insured losses from catastrophes were USD 45 billion in 2013, Swiss Re sigma says.**

[http://www.swissre.com/media/news\\_releases/nr\\_20140326\\_sigma\\_insured\\_losses\\_in\\_2013.html](http://www.swissre.com/media/news_releases/nr_20140326_sigma_insured_losses_in_2013.html)

World Meteorological Organization (2014). **Atlas of mortality and economic losses from weather, climate and water extremes (1970–2012).**

**Unipol Gruppo Finanziario S.p.A.**

Documento a cura dell'Area Responsabilità Etica e Sociale

Alla stesura hanno contribuito:

Indica s.r.l

Sergio Castellari, Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia - (INGV),  
Centro Euro-Mediterraneo sui Cambiamenti Climatici (CMCC).

Ora Esperto Nazionale Distaccato all'Agenzia Ambientale Europea (EEA)

I capitoli 1 e 2 sono stati revisionati da Legambiente Italia

**Unipol**  
GRUPPO

