

osservatorio del rischio

scenari e decisioni

ottobre 2018 // n2

Direttore scientifico
Prof. Luigi Pastorelli

SEGNO E CATASTROFE:
cambiamento climatico
e correlazioni



sommario

Editoriale	pag. 3	Cambiamenti climatici e infezioni: epidemie, ecosistemi, migrazioni	pag. 11
Segno e catastrofe: cambiamenti climatici e impatti attesi	pag. 4	Paolo Costigliola	
Luigi Pastorelli		Obblighi assicurativi e utilizzo delle captive assicurative nella sanità	pag. 18
Disamina dei dati riferiti ai cambiamenti climatici	pag. 7	Angelo Paletta	
Luigi Cerciello Renna			

Osservatorio del rischio scenari e decisioni

Periodico annuale // numero 2 - ottobre 2018

Direttore scientifico: Luigi Pastorelli

Direttore responsabile: Giuseppe Roccucci
g.roccucci@griffineditore.it

Redazione
Lara Romanelli - redazione@griffineditore.it
Rachele Villa - r.villa@griffineditore.it

Segreteria di redazione e traffico
Maria Camillo - Tel. 031.789085
customerservice@griffineditore.it

Consulenza grafica
Marco Redaelli - info@creativastudio.eu

Stampa: Alpha Print srl
Via Bellini, 24 - 21052 Busto Arsizio (VA)

Copyright® Griffin srl unipersonale

EDITORE Griffin srl unipersonale
P.zza Castello 5/E - 22060 Carimate (Co)
Tel. 031.789085 - Fax 031.6853110
info@griffineditore.it - www.griffineditore.it



Iscrizione nel Registro degli operatori di comunicazione (Roc) n. 14370 del 31.07.2006

editoriale

Luigi Pastorelli

Direttore scientifico / Osservatorio del rischio scenari e decisioni

Un nuovo strumento per una corretta analisi dei rischi

La nuova rivista *Osservatorio del rischio, scenari e decisioni* si propone come un ausilio per approfondire e aggiornare le metodologie di analisi per effettuare una corretta analisi dei rischi, sul presupposto che l'incertezza non è misurabile dal numero di informazioni non valorizzate, ma dai limiti di correlazione presenti che possono diventare critici, in quanto oltre a una determinata soglia le informazioni aggiuntive possono rendere meno chiara la situazione o allungare i tempi decisionali.

In relazione a ciò, si è ritenuto quindi necessario fornire uno strumento che aiuti la capacità di analisi a supporto del decisore e questa è la ragione del termine *Osservatorio del rischio*. Inoltre, poiché l'intendimento è di fornire sia la *forma mentis* sia le nozioni per l'effettuazione e la gestione di una corretta analisi dei rischi a supporto del decisore pubblico, civile e militare, questa è la ragione del termine *scenari*. Infine poiché dal punto di vista metodologico si ritiene che l'evoluzione tecnologica, le circostanze di ogni evento e la cornice politico-economica, si presentino ogni volta differenti, ciò determina che sovente non si riesca a leggere i segnali che anticipano la discontinuità: questa è la ragione del termine *decisioni*.

Specificità della rivista è quella di applicare la teoria del rischio ai diversi ambiti, privilegiando un approccio interdisciplinare e sovranazionale, coordinato dal sottoscritto, in relazione alla propria esperienza di valutatore del rischio e di docente di Teoria del rischio.

Luigi Prof. Pastorelli

Segno e catastrofe: cambiamenti climatici e impatti attesi



Luigi Pastorelli
Docente incaricato di Teoria del Rischio
Direttore tecnico del Gruppo Schult'z

Un'analisi del costo dei danni degli impatti del cambiamento climatico sul nostro sistema di Welfare

ABSTRACT

Approfondire i rischi per la salute connessi ai cambiamenti climatici è il primo degli obiettivi del convegno, il quale è incentrato sul presupposto che le disparità sociali, il divario economico tra le aree più povere e più vulnerabili e i paesi industrializzati è connesso e amplificato dal cambiamento climatico. Gli scenari sulle evoluzioni del clima confermano che nei prossimi decenni si registrerà un ulteriore significativo aumento della frequenza e della gravità degli eventi naturali estremi. L'altro obiettivo, sul presupposto che in Italia esistono pochi studi di tipo aggregato e settoriale che analizzano il costo dei danni degli impatti del cambiamento climatico sul nostro sistema di Welfare, è l'intendimento di sensibilizzare il decisore pubblico a considerare che le politiche legate al clima non possono prescindere dall'analisi dell'impatto sanitario, finanziario e assicurativo. In ragione di ciò verranno approfondite le caratteristiche del sistema sanitario Usa e i principi che sono alla base del diritto sanitario vigente nell'Unione Europea.

Introduzione

Esistono ormai prove scientifiche inconfutabili che è in corso un inequivocabile riscaldamento climatico dall'anno 1950 e che molti dei cambiamenti osservati sono senza precedenti nei precedenti millenni. Tutte le principali indagini scientifiche confermano che è aumentata la temperatura dell'atmosfera e degli oceani, la quantità di neve e dei ghiacci è diminuita, il livello del mare è cresciuto e sono aumentate le concentrazioni di gas a effetto serra. Il concetto di segno

e *catastrofe* sta a significare che la capacità di carico del sistema è ormai arrivata a un punto irreversibile, la cui criticità maggiore è rappresentata sia dall'impatto sulla salute dei cittadini provocato dalle diverse fonti di inquinamento, sia dal significativo aumento dei costi socio-sanitari che stanno mettendo a rischio la sostenibilità finanziaria dei sistemi tradizionali di welfare. Tramite l'analisi delle correlazioni sono a indicare i seguenti *impatti attesi*:

- **cambiamento climatico, sicurezza alimentare e salute.** Il degrado ambientale nel ridurre la disponibilità di acqua e cibo rischia di aumentare la malnutrizione e le malattie ad essa legate. Il cambiamento climatico espone le popolazioni ad alterazioni della disponibilità e della qualità di acqua, aria, cibo, prodotti agricoli e mezzi di sussistenza. Si consideri che nel mondo, più di 1 miliardo di persone fa affidamento su fonti di acqua potabile a rischio e oltre 2 miliardi e mezzo non hanno accesso a servizi igienici adeguati. Ogni anno, il mancato accesso all'acqua potabile provoca 4 miliardi di casi di dissenteria e 1,7 milioni di decessi;
- **cambiamento climatico e salute psichica delle popolazioni.** Nell'affermare che il cambiamento climatico può avere effetti disastrosi anche sull'equilibrio psicologico delle popolazioni, non si tratta soltanto di considerare le naturali conseguenze psicologiche che eventi come tornado, incendi o esondazioni provocano negli individui colpiti, ma di considerare anche gli effetti gradualmente e a lungo termine del cambiamento climatico sulla salute psichica dei cittadini, che possono provocare un vasto numero di "stati d'animo" sovente caratterizzati da paura, rabbia, senso di impotenza e angoscia esistenziale. Tutto ciò è denominato dagli psicologi sindrome da "eco-ansia";
- **cambiamento climatico agricoltura e aumento della povertà.** Il riscaldamento globale modifica la produzione delle specie coltivate e, di conseguenza, anche le abitudini alimentari mondiali, con i relativi effetti sulla salute delle persone. Si consideri che già oggi il cambiamento climatico sta causando un calo della produttività media globale dei raccolti agricoli del 2% a fronte di una domanda di cibo che invece cresce del 14% ogni decennio. Il cambiamento climatico nei prossimi anni è destinato ad avere un enorme effetto sull'aumento della povertà nel mondo. A seconda degli scenari si stima che ci saranno nei prossimi 10 anni dai 16 milioni ai 122 milioni di persone indigenti in più a causa del cambiamento climatico;
- **cambiamento climatico e flussi migratori.** Aspetto assai scarsamente esaminato è quello del fenomeno dei profughi climatici o rifugiati climatici causati dai cambiamenti climatici. Tra le cause climatiche che costringono famiglie e comunità ad abbandonare le proprie abitazioni ci sono soprattutto tempeste e alluvioni (da qui al 2100 i migranti climatici che chiederanno asilo nell'Unione Europea arriveranno a triplicarsi); secondo l'Organizzazione internazionale per le migrazioni-IOM-nel 2017 la probabilità di essere sfollati a causa di un disastro è salita del 60% rispetto a quarant'anni fa;
- **cambiamento climatico e frequenza di accadimento degli eventi catastrofici.** È indubbio che il riscaldamento globale comporti anche un impatto sull'aumento della frequenza e dell'intensità degli eventi estremi: quali uragani e tifoni, inondazioni, siccità e forti precipitazioni. Le perdite economiche complessive documentate generate da eventi atmosferici

e climatici estremi nel periodo 1980-2016 hanno superato i 450 miliardi di euro. La quota maggiore delle ripercussioni economiche è stata causata dalle inondazioni (circa il 40 %), seguite dalle tempeste (25 %), dalla siccità (circa il 10 %) e dalle ondate di calore (circa il 5 %). Si consideri che la copertura assicurativa complessiva di questi pericoli ammontava solo al 35 %;

— **cambiamento climatico e sostenibilità finanziaria del Welfare.** I sistemi sanitari devono essere in grado, oltre che attuare il loro compito istituzionale di controllo e protezione della salute dei propri cittadini, di rispondere alle esigenze di loro tutela sanitaria e intervenire in caso di emergenze, anche di integrare i loro attuali modelli di analisi della sostenibilità finanziaria del proprio modello di Welfare con un'analisi finanziaria sugli impatti ambientali e sociali delle attività e dei comportamenti, posti in essere sia da parte delle imprese sia dei singoli cittadini. Ciò significa che le imprese devono fornire informazioni chiare ed esaustive in relazione alle loro decisioni di investimento e di produzione che potrebbero comportare non solo necessariamente gravi conseguenze sull'ambiente, ma anche un significativo impatto su il consumo di acqua, sulla produzione di rifiuti ed emissioni di gas a effetto serra. I singoli cittadini devono attuare comportamenti riferiti alle loro decisioni in termini di acquisto e di consumo tali da limitare il più possibile l'utilizzo di risorse, quali l'acqua e il territorio. I suddetti beni devono essere considerati come beni primari. Si consideri che annualmente nella sola Ue si gettano 88 milioni di tonnellate di alimenti pari a 173 Kg per persona, per un valore economico di 143 miliardi di euro. Il decisore pubblico nella pianificazione urbanistica del territorio deve considerare che le proprie scelte di carattere urbanistico hanno un impatto sul cambiamento climatico e conseguentemente per le ragioni sopra evidenziate, sulla salute umana, si consideri ad esempio il problema delle ondate di calore, che sono fenomeni tra i più letali, soprattutto per categorie vulnerabili come gli anziani, in quanto, ad esempio, peggiorano le patologie respiratorie e cardiovascolari, ulteriormente aggravate dall'inquinamento atmosferico. (senza adeguate misure di contrasto, si prevede che entro il 2050 le ondate di calore arriveranno a causare più di 120.000 decessi l'anno nell'Unione europea, generando spese per 150 miliardi di euro).

Conclusioni

Nei prossimi anni il settore finanziario e assicurativo sarà chiamato a dotarsi di strumenti per inglobare la variabile ambientale nelle decisioni di investimento. Nell'ambito finanziario una delle risposte più innovative alla domanda di strumenti in grado di finanziare attività con impatto positivo sul clima è rappresentata dai *green bond*. Per il settore assicurativo è dunque essenziale integrare il tema del cambiamento climatico nei propri modelli attuariali e nei processi di innovazione di prodotto. Eludere ciò determinerà che diventerà sempre più difficile stimare i rischi legati ai fenomeni connessi al cambiamento climatico e, quindi, stipulare coperture assicurative. Tale processo inevitabilmente riguarderà anche il welfare per il quale si porrà la questione di definire nuovi modelli di cura e di assistenza.

Disamina dei dati riferiti ai cambiamenti climatici



I cambiamenti climatici rappresentano
il tema cruciale dell'odierno dibattito internazionale

Luigi Cerciello Renna

Docente a contratto di "Diritto amministrativo" e "Legislazione ambientale" presso Università degli Studi "Roma4". Direttore scientifico del corso in "Esperto di legalità agroambientale" presso Osservatorio dell'Appennino Meridionale, polo di ricerca applicata nel campus universitario Fisciano (SA)

- **Intervista a cura del prof. Luigi Pastorelli** -

ABSTRACT

Quella dei cambiamenti climatici si impone tra le sfide più rilevanti per la comunità internazionale perché, a fronte degli ingenti danni umani e materiali causati da fenomeni estremi ovunque più assidui e impetuosi, sollecita azioni globali determinanti per le sorti del genere umano, connotandosi per vastità e multiformità delle relative implicazioni e dinamiche di impatto. E mentre sempre più scienziati e studiosi concordano sull'origine antropica del fenomeno correlando l'incremento dei gas serra all'aumento della temperatura mondiale, da decenni istituzioni e organizzazioni internazionali stanno accelerando il transito verso un'economia globale basata sulla decarbonizzazione dell'industria appannaggio delle fonti alternative.

Introduzione

Per inquadrare, in una visione unitaria e attuale, alcuni più significativi aspetti della questione "cambiamenti climatici" abbiamo deciso di interpellare Luigi Cerciello Renna, ritenuto uno dei massimi esperti italiani di sicurezza agricola, ambientale ed energetica, tra i pochi nel paese a concentrare in sé competenze normative e tecniche. Giurista ed editorialista scientifico, è cultore e docente di Diritto amministrativo e Legislazione ambientale presso l'Università degli Studi Roma4, nonché ideatore e direttore scientifico del corso di Legalità agroambientale

presso l'Osservatorio dell'Appennino Meridionale, il polo di ricerca applicata all'interno del campus dell'Università di Salerno. Tra i numerosi ruoli e incarichi istituzionali assolti, Cerciello Renna è stato membro della Commissione tecnica interministeriale per il recepimento delle direttive europee di riforma dei reati ambientali e Capo della Segreteria di Sicurezza Nato-UE del Ministero dell'Agricoltura. A lui ci rivolgiamo, dunque, per ricavare i dati pregnanti riferiti a un problema così ragguardevole e per cogliere la sua importante chiave di lettura.

Può darci una fotografia della dimensione climatica del nostro pianeta alla luce del processo di estremizzazione che l'ha interessata negli ultimi anni?

Da un rapporto diramato la scorsa primavera dal Consiglio delle accademie scientifiche europee risulta che, a livello globale, gli avvenimenti meteorologici straordinari sono diventati sempre più frequenti negli ultimi quattro decenni. In particolare, il numero di eventi climatici gravi quali incendi boschivi, siccità e temperature è cresciuto del doppio dal 1980. Mentre gli eventi idrologici disastrosi come le alluvioni sono aumentati di quattro volte dal 1980 e di due volte dal 2004. E gli eventi meteorologici estremi come le tempeste violente sono raddoppiati dal 1980. Sempre quest'anno, la Nasa e l'agenzia statunitense per la meteorologia hanno denunciato che dal 2014 il pianeta sta vivendo la fase, ad oggi ininterrotta, di caldo più elevato, a partire dai primi dati raccolti nel 1880. In particolare le ultime temperature invernali sono state le più elevate registrando un incremento di 0,68 gradi centigradi rispetto alla media del 20° secolo. Nel contempo, il Nsidc, l'istituto scientifico del Colorado che studia lo stato del ghiaccio terrestre, ha segnalato la drastica erosione del ghiaccio marino dell'Artico, la cui estensione allo scorso gennaio è risultata inferiore alla media degli anni 1981-2000 avendo perso una superficie pari a 4,5 volte l'Italia. Mentre dallo studio di un gruppo di 84 ricercatori diramato lo scorso giugno risulta che tra il 1992 e il 2017 il ghiaccio dell'Antartide si è ridotto di circa 3mila miliardi di tonnellate innalzando il livello dei mari di 7,6 millimetri. Ciò detto, per evocare la matrice antropogenica del proliferarsi dei vari fenomeni, ritengo che tali dati vadano incrociati con le ultime registrazioni effettuate presso il noto Osservatorio di Mauna Loa, nelle Hawaii, dove ad aprile scorso è stata rilevata una concentrazione media di anidride carbonica nell'atmosfera, che è in genere assai condizionata dalle attività umane, pari a 419,31 parti per milione, con un aumento dall'anno delle prime misurazioni scientifiche, dunque dal 1958, del 30%. Si pensi che in epoca preindustriale tale valore era di 280 ppm e che gli scienziati ritengono che il superamento della soglia dei 500 ppm coinciderebbe con uno stato di massima ostilità climatica per la vita umana. Sta di fatto che il livello di CO₂ nell'atmosfera terrestre ha recentemente toccato il picco più alto di sempre.

In riferimento alla complessa evoluzione meteo-climatica mondiale, quale fenomeno si pone oggi come più seria minaccia verso gli equilibri dell'ecosistema terrestre?

Senza dubbio, il grave rallentamento della circolazione delle correnti oceaniche nell'Atlantico, in cui è ricompresa la più nota corrente del Golfo, conseguente allo sgretolamento dei ghiacciai della Groenlandia, che causa un copioso rovesciamento di acqua dolce nei mari, in

particolare nell'area nord dell'oceano Atlantico. In senso tecnico, solitamente indichiamo tale calo di velocità con il termine di capovolgimento meridionale della circolazione atlantica. E, al riguardo, auspico che nel Vecchio Continente si radichi presto un'adeguata e diffusa presa di coscienza di portata e rischi di tale fenomeno.

In pratica, lei evidenzia la criticità legata all'indebolimento della circolazione atlantica sperando che in Europa se ne affermi un'ampia presa d'atto. Ci spieghi meglio.

Premetto intanto che la mia preoccupazione è corroborata dalla ricognizione della letteratura scientifica dal 2004 ad oggi, segnata da numerosi e autorevoli studi che correlano riscaldamento globale e decelerazione della circolazione permanente atlantica, che resta uno dei principali sistemi regolatori del clima mondiale. Le ultime ricerche sono state pubblicate appena qualche mese fa sulla rivista Nature e denunciano in particolare un arretramento epocale della velocità della corrente del Golfo, che avrebbe subito un freno come mai accaduto sinora, da 1600 anni ad oggi. Il fatto è che stiamo parlando di un sistema di correnti marine collegate tra loro che assicura il trasporto, dalle zone tropicali del Golfo del Messico al Polo Nord, di masse di acqua superficiale calda e salata che, allorché giunte nelle zone più settentrionali dell'Atlantico, si raffreddano gradualmente, vista l'evaporazione causata dai venti polari. Rilasciano calore nell'atmosfera e divengono più dense e pesanti. È così che sprofondano nei fondali e procedono sino in Antartide, tornando dunque indietro verso sud. Si tratta insomma di una specie di torrente climatico prodotto da un flusso continuo d'acqua con differenti densità, in cui l'intensità della marcia è fondamentale. Ma l'aumento delle temperature fonde il ghiaccio marino artico e moltiplica le abbondanti precipitazioni invadendo l'oceano di acqua dolce e fredda, che essendo meno densa resta in superficie anche se più fredda. E il mescolamento riduce la salinità del mare, impedendo all'acqua di scendere nei strati oceanici più profondi. Ne resta di fatto interrotta la circolazione atlantica, limitando lo stock di calore veicolato dai Caraibi alla Scandinavia. Ebbene, non si può ignorare che la Corrente del Golfo sia un essenziale termoregolatore del Vecchio Continente. Riscalda le coste oceaniche d'Europa sino al Mar Glaciale Artico, dove d'inverno, alla medesima latitudine, si creano i ghiacci marini. Tanto che viene spesso citato l'esempio del Labrador, che, a parità di latitudine rispetto al Regno Unito, giunge a registrare temperature invernali che raggiungono i -40°C, mentre a Londra nevicava saltuariamente. È grazie alla Corrente del Golfo che in Islanda e nei Paesi Scandinavi non si formano ghiacci polari e che in Polonia o Germania si misurano temperature meno rigide di quelle rilevate in aree a uguale latitudine e distanza dal mare, come il Canada.

Qual è lo stato delle emissioni di gas effetto serra riferito al continente europeo?

Quest'anno il Parlamento europeo ha diramato un rapporto rappresentativo dell'UE a 28 paesi nel 2015. Vi è riportato che l'UE è il terzo maggiore inquinatore al mondo, dietro Stati Uniti e Cina, seguita da India e Brasile. Vi risulta che in ambito comunitario il 78% delle emissioni di gas serra proviene dall'uso di energia, circa un terzo del quale attribuibile ai trasporti, il 10,1%

dall'agricoltura, l'8,7% dai processi industriali e di utilizzo del prodotto e il 3,2% dalla gestione dei rifiuti. E si ricava che la Germania è al primo posto tra gli Stati UE per numero di emissioni, seguita da Regno Unito, Francia, Italia e Polonia.

Sono identificabili i contraccolpi economici derivanti dagli eventi meteo-climatici estremi?

Un anno fa, l'Agenzia Ambientale Europea ha reso noto che nel periodo 1980-2016 i principali rivolgimenti meteorologici e climatici hanno provocato, nei 33 Stati della più ampia area finanziaria europea, perdite economiche pari a un totale di 433 miliardi di euro, provocate per il 40% dalle inondazioni, per il 25% dalle tempeste, per il 10%, dalla siccità e per il 5% dalle ondate di caldo. L'Italia ha patito il danno monetario più alto tra i 28 Stati UE, ossia 64,9 miliardi di euro, nonché più di 20mila perdite umane. Solo la Francia ha contato più vittime, esattamente 23mila. L'Agenzia ha stimato quali saranno le aree europee più interessate da stress meteo-climatico, vale a dire la penisola iberica, la Francia meridionale, l'Italia settentrionale e i paesi balcanici sul Danubio.

Quali tutele giuridiche sono oggi accordate a quanti siano costretti a lasciare il paese d'origine a causa di sconquassi meteo-ambientali?

Intanto mi preme evidenziare che il rapporto della Banca Mondiale si sofferma sull'incremento degli specifici flussi migratori interni a tre regioni mondiali in via di sviluppo, ossia Africa subsahariana, Asia meridionale e America latina. Detto ciò, potremmo più in generale definirli veri e propri migranti invisibili. Infatti, al di là del dibattito di recente avviato in seno alle Nazioni Unite e all'UE comunque orientato verso formule declaratorie e non vincolistiche, la Convenzione sullo statuto dei rifugiati sottoscritto a Ginevra nel 1951 non annovera i mutamenti climatici nell'elenco delle motivazioni che legittimano il riconoscimento internazionale di rifugiato, che ad oggi viene accordato per discriminazioni fondate su razza, nazionalità e appartenenza sociale, nonché per persecuzione politica e mancata libertà di culto. In sostanza, il quadro normativo attuale non consente di accoglierli in quanto tali.

Esistono particolari aspetti o implicazioni della questione dei cambiamenti climatici non sufficientemente valorizzate dall'odierno dibattito internazionale?

Nel mondo si tende da sempre ad associare le mutazioni climatiche all'atmosfera. Questo non ha consentito di sviluppare la coscienza della centralità del suolo quale fattore indispensabile per la mitigazione climatica. Mi piace ricordare che, subito dopo l'oceano, il suolo è il più importante bacino naturale di stoccaggio del carbonio. Ebbene, l'aumento della temperatura mondiale non sta causando solo un maggiore sviluppo di vegetazione ma in molti casi sta accelerando la decomposizione della materia organica che contiene carbonio nei terreni, che così, invece di trattenerlo, finiscono con emettere parecchia CO₂ nell'atmosfera. In tal senso, ritengo che il contenimento della deforestazione e dell'uso sregolato del suolo vada concepito come l'architrave delle politiche climatiche mondiali.

Cambiamenti climatici e infezioni: epidemie, ecosistemi, migrazioni



La progressiva espansione di insetti vettori ha favorito la diffusione di patologie “esotiche”

Paolo Costigliola

Dirigente medico dell'Unità Operativa di Malattie Infettive

Policlinico Universitario S. Orsola di Bologna

ABSTRACT

I cambiamenti climatici stanno modificando l'ambiente che ci circonda determinando alterazioni degli ecosistemi. La progressiva espansione di insetti vettori ha favorito la diffusione di patologie considerate fino ad oggi “esotiche”. L'anno 2018 ha segnato una vera epidemia da parte del virus West Nile trasmesso da zanzare del genere *Culex*, che ha interessato diverse regioni del Nord Italia con incidenza dei casi, triplicata rispetto agli anni precedenti. Nel 2007 in Emilia-Romagna e nel 2017 in Lazio e Calabria, sono stati registrati due eventi epidemici da virus Chikungunya trasmesso dalla zanzara *Aedes albopictus*. È segno evidente di una vulnerabilità per infezioni da importazione a seguito degli effetti climatici. Le migrazioni possono rappresentare una via di diffusione di agenti patogeni, ma in primo luogo quelle aviarie e poi quelle umane attraverso i viaggi legati a lavoro e tempo libero. L'attuale immaginario collettivo delle migrazioni è focalizzato sui migranti per motivi geopolitici e/o economici attribuendo rischi infettivi amplificati rispetto a una realtà sottoposta a screening finalizzati. È atteso che il fenomeno migrazioni sia incrementato anche dai “migranti climatici”, le cui motivazioni risiederanno nella carenza di acqua e risorse alimentari determinata dai cambiamenti globali del clima.

Introduzione

Il cambiamento del clima sta determinando modifiche alle attività umane, in relazione anche ai cambiamenti dell'ecosistema che ci circonda. Flora e fauna si modificano adattandosi a

nuovi livelli di temperatura, umidità, irraggiamento solare nell'ambito del susseguirsi delle stagioni i cui ritmi risentono anch'essi del cambiamento in atto. Le modifiche stagionali influenzano anche l'incidenza delle patologie infettive, in particolare quelle più classicamente e storicamente legate al clima autunno-invernale, prima tra tutte l'influenza, le sindromi parainfluenzali, le infezioni pneumococciche, ma anche quelle a maggiore diffusione nel periodo primaverile ed estivo, malattie esantematiche, mononucleosi infettiva, infezioni legate al circuito oro-fecale come salmonellosi ed epatite A. La banale, ma reale, osservazione di una tropicalizzazione del clima italiano verso inverni freddi ma con poche precipitazioni ed estati calde ma con aumento delle piovosità e dell'umidità ambientale, è percezione comune. Tale modifica rappresenta un importante stimolo, soprattutto nel periodo primaverile ed estivo alla modifica dell'ecosistema che ci circonda, soprattutto determinando condizioni di espansione degli insetti che trovano condizioni favorevoli al loro ciclo biologico. Ciò avviene nei siti già storicamente favorevoli alla loro vita ma sta portando ad aumento della loro presenza verso le zone urbane. L'aumento della presenza dei vettori, l'introduzione di "nuovi" vettori, possono rendere il territorio italiano potenzialmente suscettibile alla trasmissione epidemica di patologie al momento "relegate" nel mondo in zone climatiche tropicali e sub-tropicali. La trasformazione del nostro clima crea adesso le condizioni per la diffusione di patologie infettive fino ad oggi considerate esclusivamente "esotiche". Alcuni insetti sono vettori "storici" di patologie infettive che colpiscono l'uomo, altri come detto di recente introduzione amplificano ad altri agenti infettivi la possibile diffusione. Gli insetti vettori fanno poi da tramite tra le affezioni infettive che colpiscono gli animali domestici e selvatici e l'uomo.

Il coinvolgimento della specie umana porta a quadri clinici di gravità importante dato che l'uomo è maggiormente suscettibile a queste infezioni "nuove" per la sua specie rispetto a quanto accade alle specie animali per le quali l'infezione rappresenta evento usuale e di storica selezione. Inoltre l'evento patologico "inusuale" rende difficoltosa una diagnosi corretta che spesso risulta formulata tardivamente determinando ritardo nelle terapie opportune.

Inoltre trattandosi di patologie di origine ambientale nel senso più ampio del termine, la prevenzione passa necessariamente da interventi sull'ecosistema prossimo e remoto, che siano finalizzati a tentare un riequilibrio che vada oltre alla semplicistica riduzione numerica degli insetti vettori o degli animali che sono serbatoio biologico dell'infezione. Si tratta delle zoonosi, ovvero delle infezioni che interessano gli animali e che possono essere trasmesse alla specie umana, molte delle quali attraverso appunto un insetto vettore. Si tratta di insetti ematofagi, che pungono e si nutrono di sangue e che tramite questa via trasmettono i germi, per lo più virus, ma anche parassiti protozoari e batteri.

Per alcuni di questi patogeni l'insetto vettore o l'animale rappresentano sede di parte del ciclo biologico essenziale per la propria riproduzione e quindi trasmissione. Al momento di questa stesura siamo a ridosso del più importante recente evento epidemico legato alla trasmissione di infezione da parte di un insetto vettore: l'infezione da Virus del Nilo Occidentale (o come da diffusa definizione internazionale WestNile Virus - WNV).

Trasmissione di infezioni da parte di insetti vettori

Virus West Nile (WNV)

Il primo focolaio di infezione da virus West Nile in Italia si è verificato nel 1998 in Toscana (Padule di Fucecchio) con 14 casi clinici in cavalli, di cui 6 mortali. Nel corso dell'epidemia non si è verificato alcun caso umano ma sono state rilevate positività anticorpali in persone che condividevano con i cavalli il rischio delle punture di zanzara. Da allora l'infezione si è diffusa di anno in anno in Emilia-Romagna e Veneto e nel 2008 i territori delle provincie di Ferrara, Bologna, Modena, Rovigo, Padova e Mantova sono stati interessati da casi sintomatici e confermati di infezione da WNV in cavalli e 8 casi umani di malattia neuro-invasiva da West-Nile (WNND) in alcune provincie dell'Emilia-Romagna e Veneto. Nel 2009, in Emilia-Romagna, Veneto e Lombardia si sono verificati 18 casi di WNND nell'uomo. Nell'Emilia-Romagna dal 2010 non furono riscontrati casi neurologici nell'uomo con ripresa dal 2013 (n. 20 casi), 2014 (n. 7), 2016 (n. 21), 2017 (n. 10). Negli stessi periodi in Italia sono stati confermati casi neurologici in altre regioni: 2013 (n. 20), 2014 (n. 14), 2015 (n. 21), 2016 (n. 14), 2017 (n. 17). È nell'attuale 2018 che si è verificata la svolta epidemica che è stata favorita da due mesi, giugno e luglio, di precipitazioni abbondanti nella zona cispadana associate alla alte temperature del periodo. La situazione climatica ha determinato condizioni favorevoli a un'espansione importante della popolazione delle zanzare, principalmente del genere *Culex*. Al 29 Agosto 2018 in Italia dal mese di giugno sono stati segnalati 334 casi umani confermati di infezione da West Nile Virus (WNV), di questi 131 si sono manifestati nella forma neuro-invasiva (40 in Veneto, 70 Emilia-Romagna, 9 Lombardia, 10 Piemonte, 2 Sardegna) di cui 12 deceduti (1 Lombardia, 3 in Veneto, 8 in Emilia-Romagna), 157 casi come febbre confermata (51 Emilia-Romagna, 99 Veneto, 3 Lombardia, 2 Piemonte, 2 Venezia Giulia) e 46 casi identificati in donatore di sangue (26 Emilia-Romagna, 9 Veneto, 5 Piemonte, 4 Lombardia, 2 Friuli Venezia Giulia). Sono stati segnalati 3 casi di Usutu virus (1 Veneto, 2 Emilia-Romagna).

Ora se la forma clinica neuroinvasiva da WNV avviene in meno dello 1% dei casi totali di infezione, i 131 casi segnalati significano tra i 13.000 e 15.000 casi di infezione umana nelle zone interessate dall'infezione. Questo è quanto stiamo vivendo e la storia di quest'anno non è ancora conclusa - si attendono nuovi casi fino a fine ottobre. È evidente che a fronte di un'azione di sorveglianza sui casi umani, ma anche territoriale sui casi equini, sui volatili e sulle zanzare, che è estremamente efficiente nel monitorare la diffusione del virus WNV, dovrebbe risultare un maggiore impegno contestuale nell'attività di prevenzione con l'abbattimento del numero dei vettori e tale attività andrebbe eseguita tempestivamente "anticipando" i casi umani e non seguendone la comparsa e andrebbe effettuata su ampie zone geografiche e non limitate a quelle urbane e suburbane. L'esperienza di quest'anno è utile per affrontare il prossimo periodo giugno-ottobre nell'anno 2019. Gli insetti ematofagi e, in primo luogo le zanzare, sono quindi il potenziale vettore per la diffusione di infezioni delle quali possono essere vettori. Oltre alla zanzara comune, del genere *Culex*, negli ultimi anni il nostro paese come il resto dell'Europa è stato raggiunto dal genere *Aedes*, in particolare l'*Aedes albopictus*, conosciuta comunemente come "zanzara tigre".

La sua diffusione, ormai stanziale nella maggior parte del territorio nazionale, crea il presupposto per ulteriori episodi epidemici. L'*Aedes albopictus* è in grado di trasmettere diverse patologie infettive, alcune non presenti sul nostro territorio: Chikungunya e Dengue, ma anche il virus Zika (il cui vettore principale è *Aedes aegypti* - anch'essa presente seppure meno numerosa in Italia). Potenzialmente la zanzara tigre può trasmettere anche la febbre della Rift Valley e la febbre gialla ma anche la dirofilariosi, malattia parassitaria, dal cane all'uomo. Originaria del sud-est asiatico, questa zanzara ha sfruttato i trasporti commerciali umani per diffondersi in molte zone del mondo: nella metà del XX secolo si diffuse in Africa e nel Medio Oriente e a seguire nel continente sudamericano, negli Stati Uniti d'America, in Oceania e per ultima in Europa. I primi esemplari riprodotti in Europa sono stati ritrovati nell'Albania settentrionale nell'agosto 1979 e il mezzo responsabile dell'introduzione fu una nave cargo proveniente dalla Cina attraccata anni prima a Durazzo. In Italia fa la sua comparsa nel 1990 a Genova, in un deposito di pneumatici usati, importati dagli Stati Uniti. Da qui si è diffusa praticamente in tutta la penisola e attualmente è presente in molti altri paesi Europei. In Europa la zanzara tigre occupa una nuova nicchia piuttosto ampia che non si sovrappone con quella di specie autoctone e/o naturalizzate, le quali non risultano così in grado di ostacolarne la diffusione. Questa punge l'uomo principalmente nelle prime ore del mattino e in quelle che precedono il tramonto, ma può attaccare anche in pieno giorno, nonché durante la notte, all'interno delle abitazioni. Gli adulti sono esofili, ovvero riposano all'aperto, al riparo dal sole, tra la vegetazione bassa o l'erba alta. In termini generali, nelle aree a clima temperato, oltre ai normali cicli riproduttivi primaverili ed estivi, le femmine depongono le uova, destinate a superare l'inverno, generalmente a inizio autunno; tali uova cominciano a schiudersi, in relazione alle condizioni climatiche e alla latitudine, generalmente in tarda primavera. Nelle zone tropicali il ciclo continua durante tutto l'anno. La longevità della zanzara tigre è stimata intorno a 4 settimane e il tempo di replicazione di un virus nella zanzara è di circa 7 giorni pertanto è rapido lo sviluppo di una popolazione di zanzare potenzialmente infette a seguito della puntura di un mammifero affetto.

Proprio in Italia, nella provincia di Ravenna, si è verificata nel 2007 un'epidemia di Chikungunya, fra le più importanti in Europa, e l'attore della sua diffusione fu proprio l'*Aedes albopictus*.

Virus Chikungunya (CHIKV)

Tra il 4 luglio ed il 27 settembre 2007 in provincia di Ravenna e poi in Emilia Romagna, con epicentro a Castiglione di Cervia e Castiglione di Ravenna, furono identificati 205 casi di infezione da CHIKV con un decesso correlato alle comorbidità del soggetto colpito. L'origine - il caso indice - fu un emigrato indiano che rientrò con l'infezione dopo un periodo di visita al villaggio di origine vicino a Kerala in India. La diffusione fu propagata dall'*Aedes albopictus* come confermato dall'identificazione virale negli esemplari isolati nel luogo in quel periodo. Il ceppo virale isolato e identificato risultò simile a quello della regione indiana visitata dal caso indice. Ulteriori cluster di infezione furono identificati a Cervia, Cesena e Rimini e casi sporadici in altre città dell'Emilia Romagna a carico di visitatori delle aree di epidemia poi rientrati

a domicilio, per una estensione fino a 75 km di distanza dal focolaio iniziale. Non è da escludersi che al tempo ci fosse stato anche un trasporto passivo delle zanzare infette dal focolaio iniziale a zone ad esso distanti. Esattamente dieci anni dopo, nel 2017, si è presentato un nuovo evento epidemico iniziato ad Anzio e propagatosi a Roma. Il cluster epidemico fu ricostruito retroattivamente alla diagnosi a settembre 2017 in una coppia che aveva risieduto in un villaggio turistico ad Anzio e, sottoponendo a test soggetti sintomatici nelle zona sospetta e nel periodo estivo, ha portato a identificare 269 casi nella zona di Anzio e 61 casi nella città di Roma, oltre a casi sporadici e piccoli cluster in altre città laziali. Inoltre un cluster di 68 casi fu identificato a Guardavalle Marina, comune della costa ionica calabrese, dove l'identificazione genetica del ceppo virale ha ricondotto il virus a quello isolato nella diffusione dell'infezione nel Lazio. La possibilità è che il caso indice calabrese provenisse dal Lazio o che vi sia stato un trasferimento passivo delle zanzare *Aedes* infette. I casi descritti dimostrano sostanzialmente la potenziale vulnerabilità del nostro territorio all'introduzione di infezione endemiche delle zone tropicali e sub-tropicali ma che adesso per clima e presenza di vettori possono trovare condizioni favorevoli per la loro diffusione. L'incremento di insetti vettori sta determinando anche la ripresa di alcune infezioni endemiche per le nostre zone ma che stanno presentando un aumento di incidenza di tipo epidemico.

Toscana Virus (TOSV)

Nella zona pedemontana all'Appennino tosco-emiliano, in particolare le province di Bologna e Modena stanno riscontrando un incremento dei casi umani di leishmaniosi viscerale e di infezione da Toscana virus (TosV). In entrambi i casi il vettore in causa è il flebotomo, comunemente nominato pappatacio. I casi di leishmaniosi viscerale, precedentemente sporadici, dal 2012 hanno presentato un aumento di incidenza nella provincia di Bologna attestandosi a una media di 15 casi per anno prevalenti nella stagione estivo-autunnale in relazione al periodo di massima diffusione dei flebotomi vettori e del lungo periodo di incubazione della parassitosi. Oltre all'espansione dei flebotomi ha verosimilmente importanza l'aumento di mammiferi selvatici suscettibili all'infezione che fungono da serbatoio del parassita e che avvicinano la loro presenza dalle zone boschive verso le zone pedecollinari e le periferie dei centri abitati. Anche l'infezione da Toscana virus (TOSV) sta presentando una maggiore incidenza rispetto al passato. Il TOSV è un arbovirus e viene anch'esso trasmesso dai flebotomi. Nella maggior parte dei casi il virus provoca una forma febbrile lieve e autolimitante. Nelle forme più gravi, l'inizio della sintomatologia è improvviso e caratterizzato da mal di testa, febbre, nausea, vomito e dolori muscolari. È stata segnalata la presenza di eritema cutaneo maculo-papulare. Può causare meningite e meningoencefalite. I casi soggetti a segnalazione sono quelli associati a forma neuroinvasiva (meningite, encefalite) e nel 2017 nella provincia di Bologna sono stati 25, triplicando l'incidenza rispetto ai 3 anni precedenti.

Infezioni trasmesse dal morso di zecca

Altro versante associato all'espansione dei vettori è quello delle infezioni trasmesse dal morso di zecca. L'evento di inverni particolarmente miti e con poche precipitazioni ha recentemente

favorito l'espansione di questi parassiti, così come il citato aumento della fauna selvatica e la sua prossimità alle abitazioni e ai centri abitati. Così l'occasionale morso di zecca fa condividere zoonosi come la borreliosi, in aumento nei territori dell'Appennino e nelle zone collinari limitrofe, e che oltre ad escursionisti inizia ad interessare direttamente i residenti nelle zone rurali.

Ulteriore patologia che ha di conseguenza avuto un aumento di incidenza è l'encefalite da morso di zecca (TBE) che endemica delle zone alpine/prealpine orientali negli ultimi anni ha mostrato un'impennata dei casi. In definitiva, l'influenza sull'ecosistema da parte dei cambiamenti climatici sta determinando un'aumentata espansione di malattie endemiche trasmesse da vettori ma crea condizioni favorevoli, a rischio concreto, di introduzione di patologie infettive da importazione da realtà geograficamente lontane ma sempre più simili dal punto di vista climatico.

L'importazione di agenti infettivi avviene storicamente attraverso le migrazioni. Oggi la parola migrazione crea immediatamente la suggestione del movimento migratorio umano dai paesi con problematiche economiche, sociali e belliche verso l'Europa e che vede l'Italia da anni in prima linea su questo percorso. In realtà la migrazione più efficace sotto il profilo biologico è quella degli uccelli migratori e prime tra tutte la migrazione delle rondini che è la più caratteristica. Ebbene tornando proprio all'arrivo del virus West Nile in Europa le rondini ebbero un ruolo preminente. L'episodio più importante fu quello che nell'estate 1996 colpì la Romania e la capitale Bucarest. Allora vi furono più di 500 casi di meningite virale da WNV la maggior parte nella capitale. La Romania è in uno dei principali percorsi della migrazione della rondini, la rotta balcanica, ed è estremamente suggestivo che siano state veicolo che ha introdotto l'infezione, poi trasmessa all'uomo dalle zanzare del genere *Culex*. Stesse considerazioni per l'introduzione del WNV nel New Jersey e a New York nel 1999, con i casi di infezione neuroinvasiva localizzati addirittura intorno a Central Park. Un'altra grande migrazione è potenzialmente in grado di diffondere patologie esotiche: lo spostamento della popolazione umana, per lavoro e studio, per attività ricreativa, per eventi religiosi. Secondo il sito FlightAware nel 2016 nei cieli del mondo c'erano, in media e in qualsiasi momento, un totale di 9.728 aerei in volo che stavano trasportando 1.270.406 persone per una stima annuale di 3,5 miliardi di viaggiatori. Pur considerando i voli domestici e breve raggio, la quota di persone che si spostano a lungo raggio e tra continenti su base annua è straordinaria. Le due epidemie da virus Chikungunya in Italia ne sono la dimostrazione. Altrettanto i casi sporadici di infezioni e parassitosi, prima tra tutte la malaria, che annualmente si riscontrano nei viaggiatori al rientro dai paesi endemici. Infine c'è il trasporto delle merci: basta ricordare che l'*Aedes albopictus* è giunta in Europa viaggiando negli pneumatici trasportati dall'Oriente.

Conclusioni

Il fenomeno dei "migranti" ha un forte impatto mediatico ed emotivo nella popolazione italiana e la percezione di pericolo a tale riguardo viene occasionalmente alimentata dall'ipotetico rischio sanitario. Le modalità e i tempi di trasferimento dei migranti dai loro paesi di origine fungono in realtà da periodo di quarantena per le principali patologie acute. È peraltro incon-

testabile l'impatto sanitario per lo screening sotto il profilo delle malattie trasmissibili che viene eseguito in attesa delle pratiche di asilo, organizzati e normato dalle Autorità europee e italiane. Il controllo dello stato vaccinale, la diagnostica della patologie endemiche nei paesi di provenienza e il loro trattamento hanno un importante impatto organizzativo e di risorse messe in campo. Sono provvedimenti che dovrebbero essere effettuati con tempestività prima dell'inserimento nelle comunità per l'accoglienza. Prima problematica tra tutte, per la patologia più diffusa nelle popolazioni di origine dei migranti, è la diagnostica connessa con la tubercolosi che non è solo lo screening della patologia polmonare in fase attiva. Un'importante quota dei migranti risulta dagli screening affetta da tubercolosi latente ed è quindi candidata ai trattamenti farmacologici per eliminare il rischio di riattivazione futura nella malattia tubercolare. La complessità degli interventi richiede un forte coordinamento per garantirne l'efficacia e l'omogenea applicazione a livello nazionale. Infine nel fenomeno della migrazione il World Bank Group ha recentemente redatto un documento di p+revisione sulle migrazioni determinate dai cambiamenti climatici che determineranno sempre maggiori carenze della disponibilità idrica e delle risorse alimentari di base e che spingeranno masse sempre più numerose di popolazioni a trasferirsi verso aree a maggiore risorse o migrare verso paesi a tenore socio-economico avanzato. A gennaio 2018 una risoluzione del Parlamento Europeo ha suggerito “[...] raccomandazioni su approcci integrati per prevenire, ridurre al minimo e affrontare gli sfollamenti dovuti agli effetti negativi dei cambiamenti climatici [...]” e “[...] a contribuire al Patto globale per la migrazione sicura, ordinata e regolare, nella prospettiva di salvaguardare la giustizia climatica riconoscendo il cambiamento climatico come motore della migrazione [...]”. La migrazione climatica sarà fenomeno da monitorare e affrontare per il futuro e chiude il cerchio di questa sintetica trattazione sui cambiamenti climatici, gli ecosistemi, le epidemie, le migrazioni.

Bibliografia

1. Anthony J, McMichael. Globalization, Climate Change, and Human Health. *N Engl J Med* 2013;368:1335-43.
2. European Centre for Disease Prevention and Control. Surveillance and disease data for disease vectors. <https://ecdc.europa.eu/en/disease-vectors/surveillance-and-disease-data>.
3. Epicentro. La sorveglianza dei casi umani di infezione da West Nile virus. Stagione estivo-autunnale 2018. <http://www.epicentro.iss.it/problemi/westNile/bollettino.asp>.
4. IZSLER - Sorveglianza Epidemiologica, Sorveglianza del virus West Nile in Emilia-Romagna. Bologna 14 agosto 2018.
5. Rezza G, Nicoletti L, Angelini R, Romi R, Finarelli AC, Panning M, Cordioli P, Fortuna C, Boros S, Magurano F, Silvi G, Angelini P, Dottori M, Ciufolini MG, Majori GC, Cassone A, for the CHIKV study group. Infection with chikungunya virus in Italy: an outbreak in a temperate region. *Lancet* 2007; 370: 1840-46.
6. Rezza G. Chikungunya is back in Italy: 2007–2017. *Journal of Travel Medicine*, 2018, 1–4.
7. Epicentro. Migranti e salute. <http://www.epicentro.iss.it/argomenti/migranti/DocumentazioneItalia.asp>
8. Lo stato di salute della popolazione immigrata in Italia: evidenze dalle indagini multiscopo Istat. *Epidemiologia e Prevenzione*. 41 (3-4) 2017.
9. Kumari Rigaud, Kanta, Alex de Sherbinin, Bryan Jones, Jonas Bergmann, Viviane Clement, Kayly Ober, Jacob Schewe, Susana Adamo, Brent McCusker, Silke Heuser, and Amelia Midgley. 2018. *Groundswell: Preparing for Internal Climate Migration*. Washington, DC: The World Bank.

Obblighi assicurativi e utilizzo delle captive assicurative nella sanità



Angelo Paletta

Docente di management alla Lumsa e amministratore della GuttaFin

Ripensare la gestione dei rischi e della finanza aziendale alla luce della Legge 8 marzo 2017 n. 24

ABSTRACT

Le società captive assumono un rilievo più significativo in Italia dopo l'entrata in vigore della "Legge Gelli". A maggiore tutela dei pazienti la norma ha prolungato a 10 anni la durata della copertura assicurativa da garantire. Ora gli esercenti pubblici e privati, le compagnie di assicurazione e di riassicurazione, le società captive, devono gestire i rischi in un mercato finalmente disciplinato.

Introduzione

Nella XVII legislatura il Parlamento ha precisato nel settore sanitario alcune responsabilità civili¹ e penali² e introdotto nuovi obblighi per gli esercenti le professioni sanitarie³. È chiaro che l'impatto normativo obbligante l'esborso di premi per le polizze a copertura di rischi diversificati per almeno dieci anni⁴ incide – e inciderà – sui bilanci delle singole aziende sanitarie pubbliche⁵ e private. Per tale ragione, le società captive, già discipli-

¹ Articolo 7, commi 3 e 4, Legge 8 marzo 2017, n. 24.

² Articolo 6, comma 3, Legge 8 marzo 2017, n. 24: introduce l'articolo 590-sexies nel Codice penale.

³ Articolo 10 Legge 8 marzo 2017, n. 24.

⁴ Articolo 11, comma 1, Legge 8 marzo 2017, n. 24.

⁵ In relazione all'art. 10 Legge n. 24/2017, occorre richiamare: art. 27 Decreto-Legge 24 giugno 2014, n. 90; art. 3, co. 5 lett.

nate dal Codice delle Assicurazioni Private⁶, si configurano come una valida soluzione economica seppur complessa nella sua costituzione e gestione⁷. È chiaro che a fronte di novità normative foriere di maggiori tutele per i pazienti possono corrispondere maggiori costi per gli esercenti le professioni sanitarie, sia per implementare la sicurezza, sia a causa degli accresciuti premi per estendere la copertura assicurativa a tutte le tipologie di rischio previste dalla legge per un tempo minimo decennale. Non tutte le strutture sanitarie e sociosanitarie, però, hanno le risorse economiche per mitigare i propri rischi, che non sempre sono stati gestiti tramite opportune tecniche organizzative o prudenti soluzioni procedurali; in altri casi, invece, gli esercenti le professioni sanitarie si trovano a dover pagare premi assicurativi particolarmente onerosi ovvero accettare franchigie così alte che probabilmente cagioneranno il diretto pagamento dei risarcimenti da parte dello stesso esercente e non da parte della compagnia assicurativa. Senza contare che alcune compagnie assicurative, a causa dell'aumento esponenziale del costo dei risarcimenti, hanno preferito abbandonare il settore. Questa condizione induce una o più aziende di uno stesso gruppo a valutare la costituzione di una società captive che svolga funzioni di assicurazione privata. Non a caso, infatti, una captive company è considerata più efficiente di un fondo interno di riserva, tanto per la deducibilità dei premi e la riduzione del reddito aziendale imponibile, quanto per la possibilità di riassicurare parzialmente il rischio, senza tralasciare la possibilità di incassare l'eventuale utile proveniente della stessa società captive.

L'ordinamento giuridico italiano precisa che «l'attività di gestione del rischio sanitario è coordinata da personale medico dotato delle specializzazioni in igiene, epidemiologia e sanità pubblica o equipollenti, in medicina legale ovvero da personale dipendente con adeguata formazione e comprovata esperienza almeno triennale nel settore»⁸. Tuttavia, appare chiaro che il personale medico e paramedico non ha tutte le competenze per gestire al meglio i molteplici e crescenti rischi che le normative ed i regolamenti impongono sempre più estesamente di trattare. Inoltre, il risk management si sta orientando verso una molteplicità di soluzioni tecniche e di coperture assicurative, che impiegano modelli organizzativi e procedurali e, in via residuale e supplementare, adottano strumenti di tipo assicurativo tradizionale e/o captive companies, mentre in ultima istanza resta valida – se non indispensabile – la tecnica di riassicurare il rischio, sia con compagnie di riassicurazione tradizionale, sia con captive riassicurative. La crescente affidabi-

e), Decreto-Legge 13 agosto 2011, n. 138; art. 5 D.P.R. 7 agosto 2012, n. 137; art. 3 Decreto-Legge 13 settembre 2012, n. 158.

⁶ Articoli 1, 14, 47-ter, 47-quater, 58, 59, 66-sexies, Decreto Legislativo 7 settembre 2005, n. 209.

⁷ A. Paletta, Società captive di assicurazione per gestire rischi e finanza, *Diritto* 24 (Il Sole 24 Ore), 12 aprile 2018.

⁸ Articolo 1, comma 540, Legge 28 dicembre 2015, n. 208.

lità delle captive assicurative è testimoniata dalle oltre 6.000 captive attualmente attive nel mondo e dal fatto che molte delle 500 società iscritte nell'Indice S&P al New York Stock Exchange sono proprietarie di una captive company di tipo assicurativo. Proprio in attuazione della Legge Gelli, le strutture sanitarie pubbliche e private possono guadagnare un reale vantaggio competitivo avvalendosi, anche in outsourcing, di risk manager e gestori finanziari specialisti in materia captive assicurative.

Obbligo assicurativo delle strutture sanitarie gestito con le captive assicurative

Il legislatore, nell'imporre l'obbligo di assicurazione alle strutture sanitarie e sociosanitarie pubbliche e private⁹, ha disposto che «*devono essere provviste di copertura assicurativa o di altre analoghe misure per la responsabilità civile verso terzi e per la responsabilità civile verso prestatori d'opera*¹⁰ [...] *anche per danni cagionati dal personale a qualunque titolo operante presso le strutture sanitarie o sociosanitarie pubbliche e private, compresi coloro che svolgono attività di formazione, aggiornamento nonché di sperimentazione e di ricerca clinica*». Il testo normativo rappresenta una significativa ampiezza nelle responsabilità, tanto che ingloba persino le «*prestazioni sanitarie svolte in regime di libera professione intramuraria ovvero in regime di convenzione con il Servizio Sanitario Nazionale nonché attraverso la telemedicina*»¹¹. Lo stesso Parlamento ha previsto che le strutture sanitarie e sociosanitarie possano selezionare due soluzioni distinte o tra loro complementari: stipulare polizze assicurative e/o adottare altre analoghe misure per la copertura della responsabilità civile verso terzi degli esercenti le professioni sanitarie, che vuol dire anche costituire una società captive per gestire i rischi sanitari. Il decisore delle leggi, infatti, ha obbligato ciascun esercente la professione sanitaria – operante a qualunque titolo in strutture sanitarie o sociosanitarie pubbliche o private – di stipulare a proprio carico un'adeguata polizza di assicurazione per colpa grave al fine di poter fronteggiare economicamente le legittime azioni di rivalsa¹². Per giunta, gli esercenti la professione sanitaria devono indicare per esteso i contratti, le clausole assicurative ovvero le altre analoghe misure che determinano la copertura assicurativa. Il legislatore con precisione ha stabilito che la garanzia assicurativa deve prevedere una operatività temporale decennale, tanto che ha imposto di garantire gli eventuali risarcimenti per tutti quegli eventi denunciati all'impresa di assicurazione durante la vigenza temporale

⁹ Articolo 7, commi 1-2, Legge 8 marzo 2017, n. 24.

¹⁰ Articolo 27, comma 1-bis, Decreto-Legge 24 giugno 2014, n. 90.

¹¹ Articolo 10 *Obbligo di assicurazione*, commi 1, Legge 8 marzo 2017, n. 24 (G.U.R.I. n. 64 del 17 marzo 2017).

¹² Articolo 9, commi 1-2, e articolo 12, Legge 8 marzo 2017, n. 24.

della polizza¹³. Come se ciò non bastasse, a maggior tutela dei pazienti, la Camera dei Deputati e il Senato hanno deciso che vi sia un periodo di ultrattività della copertura assicurativa per 10 anni in caso di cessazione definitiva dell'attività professionale per le richieste di risarcimento danni (RRD) presentate per la prima volta entro i 10 anni successivi e riferite a fatti generatori della responsabilità verificatisi nel periodo di efficacia della polizza, incluso il periodo di retroattività della copertura. L'impatto normativo dell'ultrattività decennale per le RRD è davvero inedito, tanto che è stata estesa agli eredi e per legge non è assoggettabile a clausole di disdetta. Le tutele per i pazienti che il provvedimento normativo ha segnato sono ben correlate alla realtà fattuale, tanto che in uno studio statistico si evince che «circa la metà (48,3%) degli eventi avversi si trasforma in RRD nell'arco di 6 mesi dalla data di accadimento; il 95% degli eventi è denunciato entro 6 anni»¹⁴.

Per potenziare la trasparenza, le strutture sanitarie e sociosanitarie hanno l'obbligo di pubblicare nel proprio sito internet chi assicura la copertura rispetto alla responsabilità civile verso i terzi e verso i prestatori d'opera. Inoltre, il dispositivo normativo amplia l'attività di trasparenza e favorisce la competitività stabilendo che le strutture sanitarie pubbliche e private devono altresì pubblicare nel proprio sito internet i dati relativi a tutti i risarcimenti erogati nell'ultimo quinquennio¹⁵. Una delle "ratio legis", infatti, è stata quella di far emergere e superare le criticità che per lungo tempo hanno dato luogo alle diffuse ed improprie prassi anche denominate come "medicina difensiva"¹⁶, generanti pesantissimi aggravati per le finanze pubbliche, stimati in oltre 10 miliardi per il SSN¹⁷, pari al 10,5% della spesa sanitaria nazionale e allo 0,75% del PIL.

In attuazione dell'articolo 32 della Costituzione, la Legge Gelli ha ribadito il diritto alla salute ed alla sicurezza delle cure e, in caso di malpractice, legittima il paziente a richiedere il risarcimento del danno subito alla struttura sanitaria o sociosanitaria ovvero al singolo medico¹⁸. Questi, per evitare l'azione risarcitoria, sono tenuti a dimostrare la loro buona condotta e l'osservanza delle Linee guida e delle Buone Prassi¹⁹. Obiettivo

¹³ Articolo 11 Legge 8 marzo 2017, n. 24.

¹⁴ MARSH Risk Consulting, *Medical Malpractice Claims Analysis*, VI edizione, gennaio 2015.

¹⁵ Articolo 4, comma 3, Legge 8 marzo 2017 n. 24.

¹⁶ Articoli 2 e 16 Legge 8 marzo 2017 n. 24 modificanti l'articolo 1, commi 538 e 539, Legge 28 dicembre 2015, n. 208.

¹⁷ I dati precisi sono oggetto di dibattito, ma l'impatto sul bilancio sanitario e nazionale sono significativi. Sull'argomento è possibile consultare: Commissione Parlamentare d'inchiesta sugli errori sanitari, 2015; MARSH Risk Consulting, *Medical Malpractice Claims Analysis*, sesta edizione, gennaio 2015; AGENAS, *Indagine sui modelli regionali di gestione sinistri e polizze*, Monitor, 34, XII, 34, 2013.

¹⁸ Articolo 7, comma 3, Legge 8 marzo 2017, n. 24.

¹⁹ Le Linee Guida sono approvate con decreto dal Ministero della Salute e vengono pubblicate sul sito web dell'AGENAS

del legislatore è rafforzare la prevenzione e la gestione del rischio sanitario, che rappresentano un interesse primario del SSN perché consentono maggiore appropriatezza nell'utilizzo delle risorse disponibili e tendono a garantire più efficacemente la reale tutela dei pazienti²⁰.

L'utilità di dotarsi di una captive company

Nella valutazione tra costi e opportunità che possono essere generati da una società captive verso un gruppo aziendale sanitario (c.d. parent company) emerge chiaramente l'utilità di questo strumento societario innovativo per gestire legalmente i rischi e rispettare gli obblighi della Legge Gelli. Con i numeri alla mano, per cogliere pienamente i pro e i contro, è necessario distinguere da un lato i costi di costituzione, le spese amministrative e di consulenza esterna. Dal lato delle principali opportunità offerte da una società captive assicurativa abbiamo la duplice opportunità di maturare vantaggi finanziari attraverso il miglioramento dei cash-flow e la possibilità di operare come centro di profitto: gli utili di fine esercizio ritornano in capo alla parent company che partecipa la captive company. A livello manageriale, una società captive offre un controllo centralizzato a livello di gruppo della gestione dei rischi assicurativi unitamente alla promozione di una diffusa cultura di risk management tra il personale delle aziende partecipanti. Inoltre, il Codice delle Assicurazioni Private garantisce alle captive assicurative di beneficiare di requisiti patrimoniali ridotti ed il pagamento dei premi consente alle parent company di ottenere agevolazioni fiscali attraverso la deducibilità dei costi, beneficio non ottenibile con l'accantonamento contabile nel fondo rischio e oneri. Non per ultimo, tramite la captive company è possibile pagare dal 30% al 50% in meno il premio assicurativo a parità di servizi richiesti dato che non sussistono costi di intermediazione e asimmetrie informative. È chiaro che qualora vi fosse una maggiore sofisticazione della struttura giuridica delle captive, si potrebbero ottenere dei benefici fiscali suppletivi collocando la sede legale in Stati "captive friendly" al fine di usufruire di eventuali arbitraggi fiscali per la disparità di trattamento con la parent company²¹. Va anche considerato che le captive assicurative più efficienti sono anche in grado di offrire massimali di risarcimento più elevati, franchigie più basse a fronte di un risparmio dal 30% al 50% sui premi se confrontato con quanto richiesto dalle tradizionali assicurazioni operanti sul mercato. Le

(Agenzia Nazionale per i Servizi Sanitari Regionali). Presso l'AGENAS è istituito l'Osservatorio nazionale delle buone pratiche sulla sicurezza nella sanità, istituito con decreto del Ministero della Salute del 29 settembre 2017

²⁰ Articolo 1, comma 538, Legge 28 dicembre 2015, n. 208.

²¹ Una captive company può ricavare benefici in ambito fiscale se la sede legale viene collocata in Stati denominati "captive friendly". Il numero di questi Paesi è aumentato nel corso degli anni: agli Stati off-shore si sono aggiunti diversi Stati dell'U.E. come l'Irlanda e il Lussemburgo nonché ben 29 Stati U.S.A.

captive companies, se gestite in modo professionale, hanno la capacità di selezionare i rischi e gestire quelli che si assumono: sia direttamente tramite le proprie riserve tecniche, sia indirettamente tramite le imprese di riassicurazione.

L'Agenzia delle Entrate risponde ad Assonime sulla fiscalità delle società captive

Assonime ha posto un quesito all'Agenzia delle Entrate e l'Ufficio Redditi d'Impresa della Direzione Centrale Normativa si è pronunciato con la consulenza giuridica n. 954-50/2014 del 30 novembre 2016. Questo Ufficio ha risposto alla domanda su quale disciplina IRES ed IRAP va adottata per le società captive all'interno di un gruppo aziendale. Per comprendere la morfologia giuridica delle captive companies è indispensabile definirne la natura giuridica al fine di stabilirne il corretto regime contabile e tributario sia ai fini IRES, specialmente per calcolare la deducibilità degli interessi, sia ai fini IRAP²². Il corretto quesito di Assonime ha rivitalizzato una disquisizione giuridica già sussistente sulla reale natura industriale o finanziaria delle holding diverse dalle capogruppo di gruppi bancari descritte nel Testo Unico Bancario²³. Infatti, le captive svolgono attività finanziarie ma senza carattere professionale – tanto da non essere inquadrate come intermediari – se destinano i loro servizi in via esclusiva verso le società del gruppo o verso terzi in modo sempre ancillare alle imprese del gruppo o all'azienda madre (c.d. parent company). Ciò vuole significare che le captive companies non sono inquadrabili come intermediari finanziari e non sono soggette alle «disposizioni previste per gli operatori finanziari ai fini della redazione del bilancio di esercizio (holding di partecipazione – con esclusione delle capogruppo di gruppi bancari – e soggetti che esercitano attività finanziaria esclusivamente nei confronti del gruppo societario di appartenenza)»²⁴. Le captive, infatti, non operano verso il pubblico ma verso soggetti specifici all'interno del proprio gruppo aziendale e devono operare in ragione di un rapporto contrattuale di fornitura o somministrazione di beni o servizi aventi una durata non inferiore a quella della prestazione.

²² Articolo 6, comma 9, del Decreto Legislativo 21 novembre 1997, n. 461.

²³ Articolo 59, comma 1 lett. b) e b-bis), del Decreto Legislativo 1° settembre 1993, n. 385.

²⁴ Agenzia delle Entrate, Consulenza giuridica n. 954-50/2014 del 30 novembre 2016, p. 6.

SEGNO e CATASTROFE:

DIREZIONE SCIENTIFICA

Prof. Luigi Pastorelli

Contatti: cellulare +39 340 8050 776

schultz@schultzrisk.eu

Prof. Luigi Cerciello Renna

**l'impatto del cambiamento climatico
sulla salute dei cittadini e sulla sostenibilità
finanziaria del Welfare**

Esperienza USA e U.E a confronto

L'accesso alla sala, con abbigliamento consono e,
per gli uomini, obbligo di giacca e cravatta
è consentito fino al raggiungimento della capienza massima.

PROGRAMMA

9.00 - 9.30

9.30-10.00

REGISTRAZIONE PARTECIPANTI

SALUTI ISTITUZIONALI*

PRIMA SESSIONE

Prof. Luigi Cerciello Renna

**La disamina dei dati riferiti ai
cambiamenti climatici, dalle nuove
risultanze scientifiche alle risposte
Normative in ambito Nazionale ed
Internazionale.**

10.00-10.40

Prof. Luigi Pastorelli

**Illustrazione del concetto di
Segno e Catastrofe.
Analisi delle CORRELAZIONI
applicate ai cambiamenti
climatici e alla specifica morbilità.**

10.40-11.00

*In tale occasione sarà data lettura di un messaggio di
saluto inviato da **S.E. Il Cardinale Raymond Leo Burke**

EVENTO ORGANIZZATO DA:

SCHULTZ
risk centre



CON IL CONTRIBUTO DI:

**FINANCE
& RISK**
RETE DI IMPRESE
Gattofin SCHULTZ Gattofin

L'evento è ad accesso libero
previa registrazione obbligatoria
da effettuarsi presso il sito:
www.schultzrisk.eu

MARTEDÌ 9 OTTOBRE 2018
dalle ore 9.30 alle ore 16.30

**Sala Zuccari, Palazzo Giustiniani
Via della Dogana Vecchia, 29 Roma**

11.00-11.30

Prof. Luigi Ricciardiello

**Cambiamenti climatici, globalizzazione,
quale impatto sulla salute?**

11.30-12.00

Dott. Paolo Costigliola

**Cambiamenti climatici ed infezioni:
epidemie, ecosistemi, migrazioni.**

12.00-12.30

Dott. Franco Marozzi

**I criteri probabilistici riferiti alla scelta
delle Linee Guida in Sanità.**

12.30-13.00

Dott. Vittorio Scala

**Disamina dei rischi legati al
cambiamento climatico,
effetti sulla salute delle persone.
L'approccio dei Lloyd's.**

13.00-14.00

PAUSA

SECONDA SESSIONE

14.00-15.00

Dott. Simone Crolla

**Le caratteristiche del sistema
sanitario USA con particolare
attenzione agli aspetti riferiti alla
sua sostenibilità economica.**

15.00-15.30

Dott. Federico Di Dario

**Le specificità del Diritto Comunitario
riferito ai servizi sanitari, disamina
del concetto di mercato della
salute nell'Unione Europea.**

15.30-16.00

Prof. Angelo Paletta

**Utilizzo delle Captive Assicurative
nella sanità pubblica e privata a
supporto della sostenibilità del
Welfare.**

16.00-16.30

CONCLUSIONI

Senatrice Prof.ssa Paola Binetti

CON IL PATROCINIO DI:



Realizzazione grafica a cura di: GREEN WEB