



L'epidemia del virus Ebola

Anche se al momento il rischio di contagio al di fuori delle aree geografiche all'interno delle quali si è esteso il focolaio appare relativamente basso e poco probabile, ci troviamo di fronte a una delle più gravi emergenze sanitarie degli ultimi anni. I primi casi di contagio in Europa e negli Stati Uniti sono destinati a far aumentare l'attenzione dell'opinione pubblica anche se, come spesso avviene in questi casi, ciò può portare ad enfatizzare le prospettive più catastrofiche e ad alimentare false informazioni e allarmismi.

Proprio per queste ragioni abbiamo ritenuto opportuno produrre questo documento di inquadramento, contestualmente all'inserimento dello scenario all'interno dell'universo di osservazione dei rischi geopolitici e macro economici. A ciò va aggiunto l'interesse a esaminare i processi di diffusione di fenomeni pandemici per la loro evidente analogia con la degenerazione dei rischi sistemici in campo economico.

La lunga preparazione che ha richiesto il documento ha creato una coincidenza del rilascio con la notizia dei primi casi di contagio in Europa e negli Stati Uniti; tale coincidenza è puramente casuale e semmai sottolinea l'utilità di porre massima attenzione nel seguire l'evoluzione della crisi in atto.

Lo scenario di crisi

L'esplosione di una nuova epidemia del virus Ebola nei paesi dell'Africa occidentale ha attirato solo di recente l'attenzione dei media che, peraltro, come molto spesso avviene in questi casi, hanno sottolineato soprattutto gli aspetti potenzialmente più catastrofici della situazione sanitaria, concentrandosi giornalmente ad illustrare quello che potrebbe essere il peggior scenario. Ciò nondimeno, siamo di fronte alla più grave emergenza sanitaria legata alle malattie emorragiche dal momento in cui l'ebolavirus è stato scoperto per la prima volta nel 1976, in un ospedale missionario della Valle dell'Ebola nella Repubblica Democratica del Congo¹. L'epidemia è la peggiore mai riscontrata sia per numero di casi che per il numero di focolai, ed è la prima che interessa aree

urbane densamente popolate. Margareth Chan, direttore generale dell'OMS, in un intervento scritto, letto alla Conferenza Regionale Asiatica dell'organizzazione, ha definito l'epidemia *"the most severe, acute health emergency seen in modern times"*.

Il numero di contagiati e di decessi è cresciuto esponenzialmente in questi ultimi mesi, così come si sono espanse le aree di diffusione della malattia. I primi contagiati negli Stati Uniti e in Europa hanno aumentato l'attenzione dei media e dell'opinione pubblica.

Al momento comunque il rischio di contagio, al di fuori delle aree in cui si è consolidato il focolaio, appare basso, anche se, inevitabilmente, allo scoppio di nuove situazioni di crisi sanitaria vengono riproposti i peggiori scenari pandemici. Il rischio è basso anche in confronto alle conseguenze generate da altre malattie infettive considerate "normali", dal momento che le morti dovute

¹ Un elenco aggiornato delle epidemie di Ebola è disponibile sul sito dell'OMS all'indirizzo <http://who.int/mediacentre/factsheets/fs103/en/>.

alla periodica influenza stagionale arrivano solo negli Stati Uniti a 45.000 persone all'anno.

Ci è sembrato comunque indispensabile inserire questo scenario di crisi tra quelli che vengono costantemente monitorati per almeno quattro ragioni:

- ✓ la prima si riferisce necessariamente alla drammatica crisi sanitaria, sociale ed economica che sta investendo i paesi più colpiti;
- ✓ la seconda perché investe il continente africano, considerato l'area del mondo destinata ad una maggiore crescita nei prossimi decenni;
- ✓ la terza, perché non può essere esclusa una degenerazione della situazione che in via diretta o indiretta possa provocare ripercussioni sul sistema economico globale;
- ✓ l'ultima riguarda lo studio della pandemia regionale in corso, per gli evidenti paralleli che legano i casi epidemici con le degenerazioni sistemiche delle crisi economiche.

In ogni caso lo scenario che viene qui esaminato, al momento, è quello più favorevole e legato all'ipotesi di un'evoluzione dell'epidemia che viene circoscritta entro i confini attuali, semmai accompagnata da focolai controllati in altri paesi e da qualche caso isolato nei paesi più sviluppati.

La malattia

La malattia da virus Ebola (Evd) è una malattia grave e con un tasso di mortalità molto elevato che va dal 20 al 90% a secondo dei ceppi virali

“La trasmissione avviene per contatto interumano diretto con organi, sangue e altri fluidi biologici (es saliva, urina, vomito) di soggetti infetti (vivi o morti) e indiretto con ambienti contaminati da tali fluidi. La trasmissione per via

sessuale può verificarsi fino a 7 settimane dopo la guarigione. [...] Il contagio è più frequente tra familiari e conviventi, per l'elevata probabilità di contatti. In Africa, dove si sono verificate le epidemie più gravi, le cerimonie di sepoltura e il diretto contatto con il cadavere dei defunti hanno probabilmente avuto un ruolo non trascurabile nella diffusione della malattia.”².

L'incubazione può andare da 2 a 21 giorni.

Ad oggi non esistono vaccini e cure specifiche anche se l'OMS sta facendo tutti gli sforzi per promuovere la ricerca e la produzione di farmaci che possano prevenire e arrestare la malattia.

Il 29 e 30 Settembre l'OMS ha organizzato una consultazione di esperti per valutare lo stato di avanzamento dei test in corso.

I due potenziali vaccini sotto esame sono stati sviluppati da l'US National Institute of Allergy and Infectious Diseases e dalla Public Health Agency del Canada³.

La licenza del primo vaccino è stata acquistata da GlaxoSmithKline (NYSE: GSK) mentre la seconda dalla compagnia farmaceutica statunitense NewLink Genetics Corp (NASDAQ: NLNK), attraverso la controllata BioProtection Systems.

² Fonte: Centro Nazionale di Epidemiologia, Sorveglianza e Promozione della Salute, Istituto Superiore di Sanità

³ Il vaccino è stato sviluppato presso il National Microbiology Laboratory di Winnipeg ed è stato fino ad ora testato con successo sui primati

Un gruppo di esperti della Public Health Agency del Canada e dell'Organizzazione Mondiale della Sanità sta valutando le implicazioni etiche e sanitarie del passaggio alla fase di test direttamente su pazienti in Africa Occidentale. La caratteristica del vaccino è quella di poter essere usata in piccole dosi su pazienti non infetti per prevenire il contagio e in dosi più massicce su malati già conclamati per combattere la malattia stessa. Il vaccino viene materialmente prodotto presso laboratori di biosicurezza in Germania e richiede dalle due alle tre settimane di produzione.

Il diffondersi della malattia in Africa

I primi casi dell'attuale epidemia si sono registrati nel febbraio-marzo di quest'anno in Guinea, nelle regioni di confine con la Sierra Leone e la Liberia e nella capitale Conakry.



Le regioni rurali sono state al centro anche delle precedenti epidemie africane a causa delle peggiori condizioni di igiene soprattutto a causa del contatto con le persone decedute. Il virus è stato identificato come uno dei più letali dei cinque ceppi fino ad ora conosciuti⁴.

Per avere una misura della crescita esponenziale del contagio possiamo far riferimento ai documenti ufficiali delle autorità sanitarie. L'European Centre for Disease and Control (ECDC), il network operante a livello

dell'Unione Europea, ha rilasciato il suo primo rapporto sulla malattia il 23 marzo 2014⁵.

Seguendo la ricostruzione temporale dell'epidemia il riconoscimento ufficiale della malattia viene attestato il 22 marzo, con gli esiti degli esami condotti dai biologi dell'Istituto Pasteur di Lione. Alla stessa data i casi sospetti sono 80 con 59 decessi.

L'origine dell'epidemia non è documentata, anche se secondo le ricostruzioni si ha notizia di due decessi nella Prefettura di Guekedou il 12 e il 14 marzo. Successivamente si registra il decesso di alcuni sanitari che hanno assistito i due giovani e di alcuni partecipanti al funerale dei due ragazzi. Tra questi ultimi vi è il caso di un quattordicenne, deceduto il 22 marzo, in Sierra Leone al ritorno dalle esequie.

La percezione della minaccia pandemica è all'inizio ancora contenuta. La stessa ECDC nel suo report settimanale del 29 marzo⁶ scrive *"The outbreak that started in the eastern part of the country has now reached the capital Conakry. This is the first time an Ebola outbreak is reported in Guinea. Multidisciplinary teams have been deployed to the field to actively search and manage cases, trace and follow-up contacts, and to sensitise communities on the outbreak prevention and control. Investigations on reported cases in Liberia and Sierra Leone along the border with Guinea are ongoing. So far, no confirmed cases have been reported from outside Guinea."*

⁴ L'ebola fa parte di una famiglia di virus legati allo sviluppo di malattie emorragiche particolarmente letali per l'uomo.

Ad oggi sono stati identificati cinque diverse specie di virus ebola:

- ✓ Bundibugyo ebolavirus (Bdbv)
- ✓ Zaire ebolavirus (Ebov)
- ✓ Reston ebolavirus (Restv)
- ✓ Sudan ebolavirus (Sudv), e
- ✓ Tai Forest ebolavirus (Tafv).

Fonte: Istituto Superiore della Sanità

L'Organizzazione mondiale della Sanità ha istituzionalmente il compito di monitorare l'evoluzione della situazione fornendo periodicamente i numeri dei

⁵ ECDC, "Rapid Risk Assessment Report, *"Outbreak of Ebola haemorrhagic fever in Guinea"*, 23 marzo 2014

⁶ ECDC, "Communicable disease threats Report", Week 13, 23-29 March 2014, pag. 2.

della diffusione del contagio. La tabella che segue presenta una prima fotografia al 29 agosto.

	Contagiati	Deceduti
Guinea	648	430
Liberia	1.378	694
Sierra Leone	1.026	422
Totale	3.542	1.546

I numeri dell'epidemia sono terrificanti soprattutto se confrontati con quelli precedenti. La più grave epidemia fino ad ora censita aveva colpito l'Uganda nel 2000-2001 e aveva registrato 425 casi positivi, mentre la più recente ha interessato la Repubblica Democratica del Congo nel 2012.

La seconda tabella fornisce la fotografia al 1 ottobre. I dati raccolti dall'OMS sono organizzati tenendo distinta la situazione dei paesi nei quali è in corso l'epidemia su ampia scala e quelli dove si registrano dei casi isolati.

	Contagiati	Deceduti
Guinea	1.199	739
Liberia	3.834	2.069
Sierra Leone	2.437	623
Totale	7.470	3.431
Nigeria	20	8
Senegal	1	0
Usa	1	0

I dati più aggiornati, riferito all'8 ottobre, pubblicati dall'OMS e dal centro di monitoraggio statunitense CDC⁷

⁷ Centers for Disease Control and Prevention, "2014 Ebola Outbreak in West Africa - Case Counts", 8 ottobre 2014

registrano 8.011 malati e 3.857 deceduti. Il bilancio complessivo va aggiornato con le informazioni sul decesso del primo paziente ("paziente zero") negli Stati Uniti e con il nuovo caso di contagio in Spagna.

La portata della crisi è stata assunta dall'organizzazione Mondiale della Sanità che l'8 agosto ha dichiarato lo stato di emergenza di sanità pubblica internazionale⁸ sulla base del Regolamento sanitario internazionale⁹. E' la terza volta nella sua storia che l'OMS dichiara questo livello di emergenza.

La virulenza della diffusione della malattia ha peraltro reso evidente l'impossibilità da parte dei paesi coinvolti ad affrontare da soli l'emergenza sanitaria.

Come spesso accade in questi casi la risposta coordinata dei paesi più importanti si è fatta attendere. Il Presidente statunitense Obama ha annunciato il 16 settembre l'avvio di una missione umanitaria che coinvolgerà 3.000 persone, tra medici, specialisti delle infrastrutture e altro personale. Tra gli obiettivi della missione vi è quello di creare 1.700 nuovi posti letto ospedalieri e formare 500 operatori locali alla settimana. Agli aiuti americani si sono finalmente aggiunti quelli di molti altri paesi, compreso l'avvio di un ponte aereo organizzato dall'Unione Europea per trasportare materiale sanitario nelle zone più colpite. Per completezza occorre segnalare che è in corso un'epidemia di ebola nella Repubblica Democratica del Congo, meno virulenta di quella presente nelle regioni occidentali, e del tutto indipendente da queste. Secondo l'ultimo rapporto dell'OMS si sarebbero registrati 71 casi e 43 decessi.

⁸ Organizzazione Mondiale della Sanità, "WHO Statement on the Meeting of the International Health Regulations Emergency Committee Regarding the 2014 Ebola Outbreak in West Africa", 8 agosto 2014

⁹ Regolamento Sanitario Internazionale sulla sicurezza sanitaria globale: allerta e risposta alle epidemie, Approvato dalla 58esima Assemblea Mondiale della Sanità. Il 23 maggio 2005.

I primi casi fuori dall'Africa

Il 30 settembre 2014 l'OMS ha confermato il primo caso di un paziente infetto da Ebola negli Stati Uniti. Si tratta di un viaggiatore arrivato in America dalla Liberia per visitare i parenti che ha manifestato i sintomi della malattia il 24 settembre, 4 giorni dopo essere entrato nel paese. Lo stesso paziente è deceduto l'8 ottobre.

L'8 ottobre si è registrato anche il primo caso in Europa. In Spagna è risultata affetta dalla malattia una infermiera che faceva parte del gruppo di sanitari che aveva assistito un missionario, poi deceduto, di ritorno dalla Sierra Leone. Sono stati ricoverati in isolamento anche il marito della donna e un'altra infermiera che aveva assistito il paziente.

Il caso spagnolo ha sollevato già moltissime polemiche dal momento che la donna aveva già accusato dal 30 settembre qualche linea di febbre, della cui cosa aveva avvertito l'ufficio rischi del proprio ospedale. Solo, però lunedì 6 ottobre, con la febbre ormai abbondantemente sopra i 38,6 gradi è scattato il ricovero dell'infermiera e le vere misure precauzionali.

Anche negli Stati Uniti si è ripetuto un caso di contagio che ha coinvolto un paramedico dell'ospedale di Dallas che aveva assistito il paziente morto per Ebola. Le autorità stanno verificando quale possa essere stata la violazione del protocollo di sicurezza che ha determinato il contagio.

La previsione di diffusione della malattia

Diversi ricercatori hanno cercato di stimare quella che potrebbe essere il tasso di diffusione della malattia nei prossimi mesi.

Le prime stime hanno riguardato i paesi africani più colpiti. Il CDC americano ha stimato che senza un intervento radicale di contenimento del contagio la

crescita dei malati nei tre paesi epicentro della epidemia dovrebbe raddoppiare circa ogni 20 giorni¹⁰, arrivando a superare la cifra di un milione di contagiati. Altre stime, senza arrivare a formulare dei numeri così scioccanti, confermano lo scenario proposto da CDC *"Forward projection suggest that unless control measures [...] improve quickly, these three countries will soon be reporting thousands of cases and deaths each week, projections that are similar to those of Centers for Disease Control and Prevention"*¹¹.

Le previsioni sull'evoluzione della malattia devono comunque essere assunte considerando che i modelli utilizzati operano con variabili aleatorie destinate a diventare più imprecise nelle stime di lungo periodo.

Allo stesso modo sono state messe a punto simulazioni per testare il possibile diffondersi della malattia al di fuori dell'Africa. Un'equipe di ricercatori coordinati dal Mobs Lab della Northeastern University di Boston¹² ha costruito un modello, che viene costantemente aggiornato con i nuovi dati, di stima dell'evoluzione dell'epidemia sulla base dei flussi di viaggiatori provenienti dalle zone colpite e dell'aumento del numero dei malati.

¹⁰ Meltzer M. e altri, "Estimating the Future Number of Cases in the Ebola Epidemic - Liberia and Sierra Leone, 2014-2015", in *Morbidity and Mortality Weekly Report*, Supplemento 26 settembre 2014, num. 63, pagg. 1-14

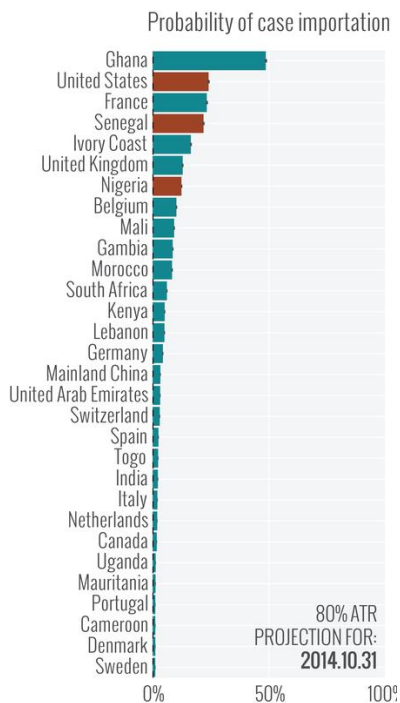
¹¹ WHO Ebola Response Team, "Ebola Virus Disease in West Africa. The First 9 Months of the Epidemic and Forward Projections", in *The New England Journal of Medicine*, 12 ottobre 2014, pag. 14

¹² Gomes M., Piontti P., Rossi L., Chao D., Longini I., Halloran E., Vespignani A., "Assessing the International Spreading Risk Associated with the 2014 West African Ebola Outbreak", Settembre 2014 Laboratory for the Modeling of Biological and Socio-technical Systems, Northeastern University, 2 settembre 2014

Il grafico che segue¹³ è una rappresentazione dei flussi aerei internazionali che considera circa 4.000 aeroporti e 25.000 collegamenti che interessano 3 miliardi di persone ogni anno.



Il modello predisposto dall'università bostoniana fornisce come output una misura della probabilità che un paese possa registrare almeno un caso di malattia importata da un viaggiatore proveniente dalle aree del contagio ad una data determinata. Il grafico che segue mostra, pertanto, la probabilità di diffusione per paese entro fine ottobre del 2014.



¹³ Borckmann D., Schaade L., Verbeek L., "2014 Ebola Outbreak: Worldwide Air-Transportation, Relative Import Risk and Most Probable Spreading Routes An interactive network analysis".

Le conclusioni ricavate dall'esame dei risultati ottenuti dal modello confermano che "the risk of international spread countries. The current analysis however shows that if the outbreak is not contained, the probability of international spread is going to increase consistently, especially if other countries are affected and are not able to contain the epidemic."

Uno specifico allarme è stato lanciato anche dalla sezione asiatica dell'OMS in considerazione delle forti relazioni che in questi ultimi anni molti paesi dell'area hanno allacciato con l'Africa, con la presenza di molte imprese asiatiche e il relativo personale nel continente.

L'impatto sull'economia: scenario più probabile

Le stime dell'impatto economico dell'evoluzione della malattia dipendono strettamente dall'intensità con cui la stessa si manifesterà nei prossimi mesi.

Lo scenario che abbiamo assunto come più probabile prevede il contenimento in un intorno dall'attuale area di diffusione accompagnato da alcuni episodi di malati nei paesi sviluppati. L'assunzione di tale scenario è coerente con le previsioni allo stato dei fatti proposte dalle autorità sanitarie.

La Banca Mondiale¹⁴ ha prodotto un rapporto sull'impatto della diffusione della malattia sulle economie dei paesi interessati nel 2014-2015. Le stime riferite ai tre paesi più colpiti variano in funzione dei risultati ottenuti per contenere la diffusione della malattia e vanno dai 97 milioni di dollari se ciò avvenisse in un breve lasso di tempo fino a 809 milioni se ciò non avvenisse.

¹⁴ The World Bank, "The Economic Impact of the 2014 Ebola Epidemic", 8 ottobre 2014, che aggiorna la precedente versione del 17 settembre

Gli effetti sono legati alle maggiori spese sia alle minori entrate che dipendono dalla contrazione dell'attività produttiva soprattutto nel settore agricolo dove la fuga dalle aree rurali più colpite sta incidendo sui prodotti chiave dell'esportazione (cacao, palma da cocco, etc), dalla frenata delle esportazione e dalla chiusura dei mercati, dall'impatto sul settore minerario con la fuga dei tecnici stranieri, oltre che da una drastica riduzione della domanda.

I paesi coinvolti stavano registrando un'importante crescita del PIL e del reddito disponibile. Ad esempio per quanto riguarda la Sierra Leone le stime della Banca Mondiale prevedevano una crescita del 11,3%, mentre le stime riviste parlano di un 8% nel 2014 e uno 0% nel 2015. Per la Liberia, paese più colpito, si prevede addirittura un dato negativo per il 2015.

La contrazione del PIL potrebbe estendersi anche ai paesi vicini potenzialmente interessati da uno sviluppo ulteriore della malattia. In questo caso il costo complessivo per i paesi africani potrebbe salire, secondo le stime della Banca Mondiale, a 32,6 miliardi di dollari (documento citato), pari a 2,5 volte il PIL aggregato dei tre paesi attualmente coinvolti

A ciò deve aggiungersi un cambiamento strutturale dei comportamenti degli individui e delle famiglie destinato a perdurare nel tempo.

Lo scenario peggiore di sviluppo del contagio

Il secondo scenario è collegato ad una espansione della malattia in altri paesi africani e, indipendentemente dal numero di contagiati, al manifestarsi di casi nei paesi sviluppati sufficientemente gravi da condizionare i comportamenti economici delle popolazioni.

Il punto critico che deve essere monitorato per identificare il cambiamento di stato dello scenario di rischio è al momento il grado di penetrazione della malattia in

Nigeria. Questa considerazione è coerente con le modalità di trasmissione della malattia che sono legate a episodi di contatto diretto con persone infette e che, conseguentemente dipendono dalla intensità dei flussi di persone a livello regionale e globale. I collegamenti aerei extraregionali di Guinea, Liberia e Sierra Leone sono molto limitati, mentre la Nigeria, che peraltro è la nazione più popolosa del continente con i suoi 166 milioni di abitanti, ha connessioni regolari con tutte le aree mondiali.

La situazione al momento è in Nigeria relativamente sotto controllo e non si registrano nuovi casi dal 5 settembre. A differenza di quanto è avvenuto in Guinea la tempestiva diagnosi della malattia ha consentito alle autorità sanitarie di attivare le misure di emergenza. Ciò nonostante 11 dei 20 contagiati nel paese sono operatori sanitari¹⁵.

In ogni caso occorre attendersi una recrudescenza della malattia per diversi mesi a venire. Questo implica che aumentano la probabilità che i paesi europei e gli Stati Uniti debbano fronteggiare arrivi sul proprio territorio di persone malate.

In un articolo pubblicato su Euro Surveillance¹⁶ sono stati esaminati tre possibili scenari di coinvolgimento dell'Europa.

Il primo scenario riguarda il caso di pazienti infetti che arrivano in Europa per le cure. In considerazione dei protocolli previsti per il trattamento della malattia il rischio risulta in questo caso estremamente basso, anche se

¹⁵ Fasina FO, Shittu A, Lazarus D, Tomori O, Simonsen L, Viboud C, Chowell G. "Transmission dynamics and control of Ebola virus disease outbreak in Nigeria, July to September 2014". Euro Surveillance. 2014"

¹⁶ Sprenger MJ, Coulombier D. "Preparedness is crucial for safe care of Ebola patients and to prevent onward transmission in Europe – outbreak control measures are needed at its roots in West Africa", Euro Surveillance 2014;19(40)

quanto è avvenuto in Spagna e negli Stati Uniti non autorizza, aggiungiamo noi, l'esclusione a priori di un rischio contagio.

Il secondo scenario si riferisce a una persona che presenta già una sintomatologia che si imbarca su un aereo commerciale. Anche in questo caso il rischio può essere fortemente limitato grazie allo screening che è stato attivato su tutti i viaggiatori in partenza dalle aree di maggior diffusione del contagio e i controlli che sono stati introdotti in tutti i principali aeroporti di destinazione¹⁷. Più complicato si presenta il caso di un malato che diventa sintomatico durante il volo soprattutto in presenza di rotte che prevedono uno o più scali intermedi.

Il terzo scenario è il più complesso e riguarda persone che sono diventate sintomatiche solo dopo l'arrivo nel paese di destinazione, come è stato il caso del primo deceduto negli Stati Uniti. Il rischio può essere mitigato solo dalla efficacia della rete di monitoraggio e di intervento presente sul territorio.

L'impatto economico nel caso di scenario peggiore

Nel caso di degenerazione della situazione è possibile immaginare quelli che saranno almeno in una prima fase i settori più colpiti, anche se, salvo evoluzioni catastrofiche, dovrebbero limitarsi a shock anche pesanti ma di breve medio periodo:

- ✓ il mercato delle materie prime industriali;
- ✓ il mercato delle commodities agricole;
- ✓ il settore dei trasporti e in particolare quello dei trasporti aerei;
- ✓ il turismo.
- ✓ i consumi.

¹⁷ A titolo di esempio è possibile conoscere quelle che sono le disposizioni adottate dalle autorità statunitensi consultando il sito: <http://www.cdc.gov/vhf/ebola/pdf/screening-of-travelers-at-airports.pdf>.

Per quanto riguarda il settore delle **materie prime** e quello minerario si consideri che in Guinea viene estratto il 7% della Bauxite prodotta a livello mondiale. Questa roccia costituisce la principale fonte per la produzione dell'alluminio. Allo stesso tempo però la Guinea ha la più grande riserva di bauxite, con il 26,4% delle riserve totali, ben superiori a quelle dell'Australia attualmente il principale paese produttore. La paura del contagio ha portato molte imprese straniere, ad esempio l'australiana Tawana Resources, China Union e Arcelor Mittal, a ritirare i tecnici e a ridurre i progetti di investimento che erano in progetto, soprattutto nel settore dell'estrazione del ferro. Il solo progetto Simandou III, nel sud est della Guinea prevede investimenti per 3,5 miliardi di dollari in 18 mesi, per avviare una nuova area di produzione con una vita stimata di 30 anni.

L'area è un importante produttore di **commodities agricole**. Ad esempio, la Sierra Leone è il quindicesimo produttore mondiale di cacao, ma se si considera la regione potenzialmente interessata dalla malattia dobbiamo includere la Costa d'Avorio (primo produttore), il Ghana (secondo produttore) e la Nigeria (quarto produttore) che assieme coprono circa il 63% della produzione mondiale (Fonte: FAO).

Considerando che i viaggi aerei costituiscono secondo tutti gli esperti il veicolo principale di diffusione geografica dell'epidemia qualsiasi aggravamento della situazione è destinato a creare una contrazione dei movimenti internazionali provocando un danno sull'intero sistema dei **trasporti**. La paura può aumentare questo effetto anche sulle tratte non direttamente dirette in Africa. Infatti, soprattutto nella fase di espansione della malattia, si possono verificare degli episodi che coinvolgono direttamente i viaggiatori. Proprio domenica 12 ottobre

sono scattate le misure di emergenza all'aeroporto di Los Angeles dopo che un passeggero, che era stato stato recentemente in Africa, imbarcato su un volo proveniente da New York aveva accusato sintomi febbrili.

Il **turismo** è il settore più vulnerabili alle crisi militari e sanitarie. Sebbene i paesi della regione non costituiscano una delle zone ad alta intensità turistica vanno considerati invece gli effetti più generali di depressione sui movimenti mondiali che si generano in presenza di situazioni di crisi. E' molto probabile, come è confermato anche dalle stime dei principali operatori che l'epidemia di Ebola sia destinata ad avere ripercussioni pesantissime sull'intero flusso turistico verso l'Africa. A testimonianza di queste preoccupazioni, ad esempio, Il titolo del colosso dei tour Operator Tui ha perso oltre il 13% in quattro giorni dopo l'annuncio del caso di infezione in Spagna e la morte del viaggiatore negli Stati Uniti.

L'impatto sui **consumi** è legato essenzialmente alla modifica del comportamento degli individui. Secondo la Banca Mondiale *"The emergence of Ebola in Nigeria is already having an economic impact. Preliminary reports from shopping centers and many commercial businesses in Lagos indicate significant recent declines in demand, sometimes in the range of 20 to 40 percent."*¹⁸

L'impatto più generale si potrà cogliere nel caso di scenario globale misurando il modificarsi dei comportamenti individuali. Si è appena visto come questi eventi possano determinare impatti economici significativi ad esempio sulle abitudini di consumo o sulla propensione a viaggiare.

E' interessante a questo proposito uno studio condotto da alcuni ricercatori¹⁹ che hanno lavorato sugli effetti economici della SARS. I risultati dello studio consentono di affermare che *"The impact of SARS is estimated to be large on the affected economies of China and Hong Kong. This impact is not due to the consequence of the disease itself for the affected people, but the impact of the disease on the behavior of many people within these economies. It also depends on the adjustment of expectations reflected in integrated real and financial markets to the disease. [...] These results illustrate that the true cost of disease is far greater than the cost to a health budget of treatment of the cases involved."*

Nella amplificazione degli effetti di un'epidemia un ruolo cruciale è quello svolto dal del sistema informativo. E' peraltro intuibile osservare come il rumore di fondo creato dalle campagne mediatiche sensazionalistiche sia destinato a crescere in presenza di episodi di contagio che dovessero ripetersi, anche in forma isolata, nei paesi sviluppati.

Il fattore di rischio principale in questo senso è associato allo stress correlato generato nelle popolazioni. E' significativa a questo proposito, se confermata, la notizia riportata da El Pais²⁰ delle dimissioni rassegnata da un gruppo di paramedici dell'ospedale Carlos III destinato ad accogliere i pazienti infetti.

Come detto sono però i media a contribuire ad amplificare l'attenzione. Ad esempio appena appresa la notizia della sanitaria contagiata in Spagna i media hanno puntato sulla virulenza del virus, capace addirittura di superare le misure di sicurezza e i sistemi di protezione (Yahoo Notizie, "Ebola, Spagna: infermiera contagiata

¹⁸ The World Bank, op. cit. pag. 27

¹⁹ McKibbin & Lee, "Globalization and Disease: The Case of SARS", Asian Economic Panel meeting, 20 maggio 2003

²⁰ "El miedo al ébola entre los sanitarios y el personal de limpieza", El Pais, 9 ottobre 2014

avrebbe seguito protocollo”). Le possibili distorsioni dell’informazione sono molteplici e vanno dalla enfattizzazione della possibile mutazione genetica del virus che porterebbe a una sua trasmissibilità per via area alla suggestione sensazionalistica di un legame tra il virus e il terrorismo²¹.

Va da ultimo segnalato come l’eventuale crescere della paura potrebbe scatenare una catena di reazioni la cui complessità appare al momento tutta da comprendere e immaginare. Si pensi solo all’impatto che potrebbe avere nella gestione dei flussi migratori legali e clandestini provenienti dall’Africa.


I rischi di coda

Il caso del contagio nell’ospedale madrilenos Carlos III, rappresentano la più drammatica conferma dell’impossibilità di escludere dalle valutazioni i cosiddetti rischi di coda. Una catena di errori umani ha portato alla violazione dei protocolli di trattamento delle situazioni di crisi epidemica. L’infermiera dell’ospedale è stata infettata durante l’assistenza a un missionario che era stato rimpatriato dalla Sierra Leone dopo aver contratto il virus e che era deceduto il 25 settembre scorso. Secondo le ricostruzioni del quotidiano El Pais, confermate dalle autorità sanitarie, la donna sarebbe entrata in contatto con i liquidi corporei del defunto mentre rimuoveva il guanto protettivo che indossava. La sanitaria aveva successivamente trascorso alcuni giorni a casa durante i quali aveva registrato un leggero stato febbrile e di cui aveva fornito notizia all’ospedale. Quando la febbre era salita oltre i 38,6 gradi, misura che secondo i protocolli attiva l’allerta Ebola, nessuno ha provveduto a porre la donna in isolamento. Lo stesso ospedale l’ha indirizzata

ad un’altra struttura ospedaliera non attrezzata, a cui la donna è giunta con una normale ambulanza. Solo dopo sei ore di permanenza nella struttura è stata riconosciuta l’infezione ed è scattato l’isolamento. Le prime cure sono state prestate nel pronto soccorso senza alcuna precauzione e il medico che ha preso in carico la donna è stato per questo posto in isolamento. Anche quando sono state attivate le misure di protezione le stesse hanno presentato molti buchi; ad esempio la tuta utilizzata dal medico non era della misura appropriata e lasciava parti del corpo scoperte. L’ambulanza che ha trasportato la donna al pronto soccorso, ad esempio, ha continuato ad operare per circa 12 ore prima di essere fermata per la disinfezione. Al di là di quello che sarà il decorso sanitario delle diverse persone che sono state coinvolte nei contatti con la paziente, occorre segnalare la sequenza di negligenze e fatalità che hanno portato a una violazione delle norme di bio-sicurezza provocando un rischio contagio che sarebbe interamente da escludere secondo le procedure previste. Questa conclusione rimane anche al di là delle precisazioni fornite dai responsabili della sanità madrilenos che hanno cercato di scaricare sull’infermiera la responsabilità di non aver informato correttamente i sanitari della sua condizione. Semmai, viste le vicende in cui la donna era stata coinvolta, questa accusa aumenta le preoccupazioni sulla presunta tenuta dei processi di sicurezza.

²¹ Daily Mail, “*Could terrorists turn themselves into Ebola suicide ‘bombs’? Experts fear ISIS jihadists may infect themselves to spread virus in West*”, 9 ottobre 2014

Cronologia



08/10/2014	Stati Uniti - Muore il paziente "zero", primo caso di ebola importata in America
06/10/2014	Spagna - Le autorità sanitarie hanno confermato il primo caso di infezione contratto in Europa
30/09/2014	Usa - Primo caso di un viaggiatore proveniente dalle zone del contagio che manifesta la malattia negli Stati Uniti
16/09/2014	Il Presidente Obama annuncia l'avvio di un piano di aiuto che prevede l'invio di uomini e mezzi nelle zone di crisi
28/08/2014	L'Oms pubblica l' "Ebola response roadmap" per la gestione della risposta all'epidemia inizia a produrre rapporti periodici sulla sua attuazione
08/08/2014	L'OMS, ha dichiarato lo "Stato di emergenza di sanità pubblica di rilevanza internazionale"
22/03/2014	Gli esami condotti dai biologi dell'Istituto Pasteur di Lione confermano la presenza del virus Ebola in sette campioni clinici prelevati dalle persone decedute in Guinea
	Sierra Leone - Muore un ragazzo che aveva partecipato alle esequie dei due giovani in Guinea
12/03/2014	Guinea - Si registrano due decessi, (12 e 14 marzo) nella provincia di Guekedou in Guinea

Mappa causale: Scenario moderato



Mappa causale: Scenario peggiore

