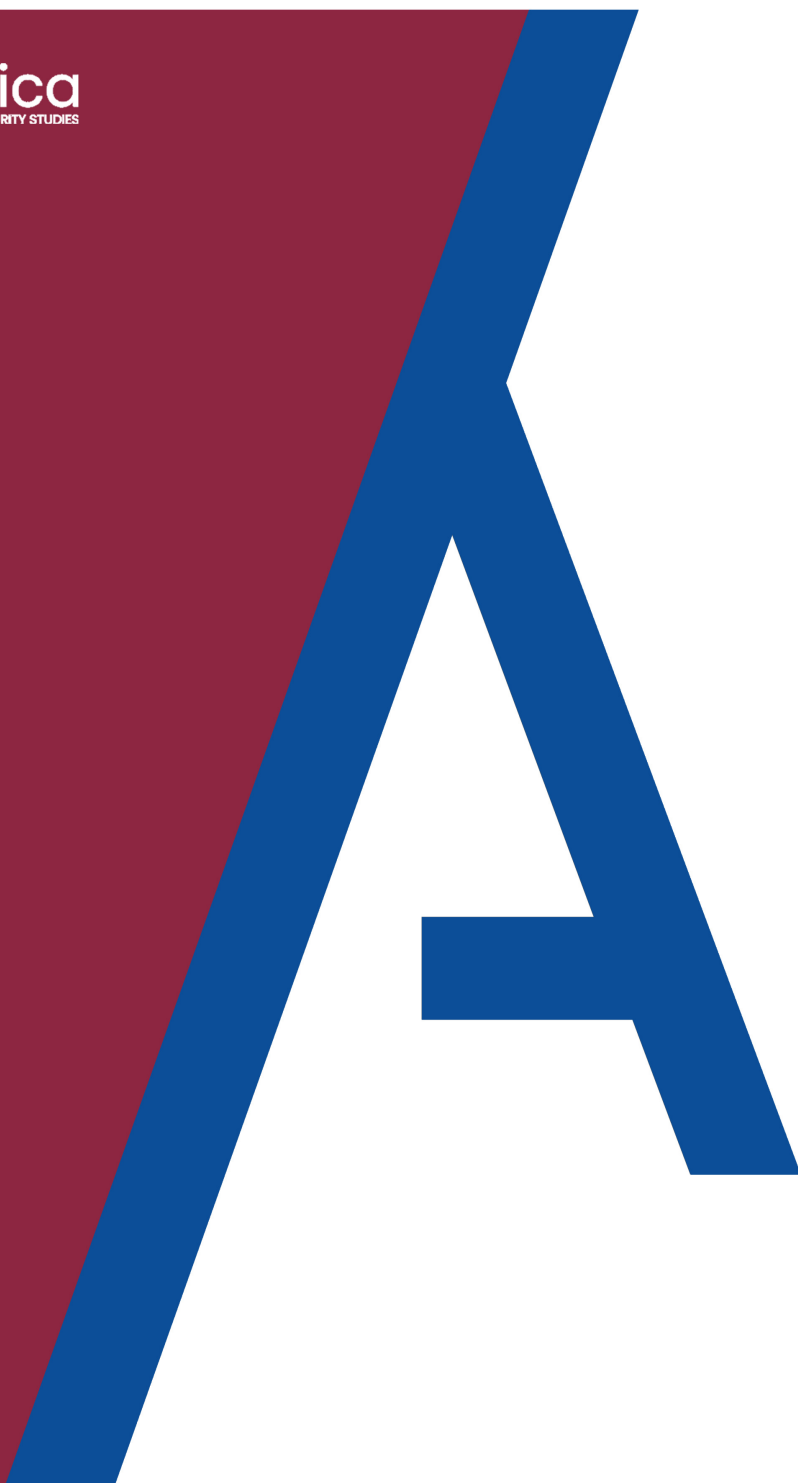


Analytica
FOR INTELLIGENCE AND SECURITY STUDIES



M. FILIPPI – M. SERALE – P. CAMUSO

n C o V 2 0 1 9 :
ELEMENTI DI MEDICAL INTELLIGENCE:

Analytica for intelligence and security studies

Paper Crisis Management

nCoV2019: elementi di Medical Intelligence.

M. Filippi – M. Serale – P. Camuso

Torino, gennaio 2020

INTRODUZIONE

I mass media ed i social media hanno dato ampio risalto, sino alla viralità della notizia, della possibilità che nCoV2019 sia, in realtà, una bio-arma sfuggita dal laboratorio di livello BSL-4 (massimo livello di biocontenimento) insito nella regione di Whuan, a circa 30 km in linea d'aria dall'epicentro della epidemia. Questo sospetto scaturisce dalle [affermazioni di alcuni esperti \(1\)](#) dei giorni precedenti, e da [alcune notizie di media ufficiali del 2017 \(2\)](#) e da un [paper scientifico indiano \(3\)](#) che denuncia il sospetto che in tale laboratorio si preparino armi per la guerra biologica.¹

Il presente paper analizza i fattori salienti delle armi biologiche, le caratteristiche del nCoV2019 e gli effetti in termini di un suo avvenuto uso in termini di weaponization e targeting, ed infine i suoi impatti rilevanti.

È possibile individuare 4 possibili scenari di riferimento quale base di analisi per raffrontare gli effetti attesi e lo svolgimento dei fatti.

Scenario 1: Uso di nCoV2019 quale arma biologica

Scenario 2: Uso di nCoV2019 quale arma di bioterrorismo

Scenario 3: Evento ROTA (Release Other Than Attack)

Scenario 4: Evento di guerra economica / guerra ibrida

Nell'elaborazione del primo scenario è stata presa in esame la possibilità che il Coronavirus sia un agente di guerra biologica, appositamente selezionato od ingegnerizzato.

Nell'elaborazione del secondo scenario è stata presa in esame la possibilità che il Coronavirus sia un agente di bioterrorismo, appositamente selezionato od ingegnerizzato.

Nell'elaborazione del terzo scenario è stata presa in esame la possibilità che il Coronavirus sia stato disperso per errore (Release Other Than Attack) da un laboratorio civile o militare di virologia.

Nel quarto scenario si è presa in considerazione l'ipotesi che l'epidemia in corso faccia parte di un più ampio scenario di guerra economica / ibrida non ricomprensibile nei primi due.

(1) <https://www.bbc.com/news/world-asia-china-51185836?fbclid=IwAR0TK5BaRYgZcP34TuLoJkPQyEUN5EjjC9Rfw5r46JTJXMsJpm0DaL7qCRY>

(2) <https://www.nature.com/news/inside-the-chinese-lab-poised-to-study-world-s-most-dangerous-pathogens-1.21487?fbclid=IwAR0oXxLEbL4Vc7Mny7GkqwpZGJEUFvgZf0vjfKX0nyRVYItuywCGcL3xZGA>

(3) https://greatgameindia.com/chinas-biological-warfare-program/?fbclid=IwAR1xD8qEMNvNKQNAfjoRd7bhas828NMWExjaYjceHz_WgNSwOucmE3wse

DEFINIZIONE DI ARMA BIOLOGICA

Secondo la definizione fornita dalle Nazioni Unite nel 1969, le armi biologiche sono organismi viventi, di qualsiasi natura, o sostanze infette derivate da questi organismi che hanno lo scopo di produrre malattie e morte in uomini, animali o piante e la cui efficacia dipende dalla capacità di moltiplicarsi nella persona, nell'animale o nella pianta attaccata.

Le armi biologiche si suddividono in 5 tipologie fondamentali:

- 1) virus;
- 2) batteri;
- 3) rickettsie;
- 4) veleni ricavati da funghi;
- 5) tossine.

Nel settore biologico lo strumento multilaterale più significativo adottato è costituito dalla Convenzione sull'interdizione della messa a punto, produzione e immagazzinamento delle armi batteriologiche (biologiche) e tossiniche e sulla loro distruzione del 10 aprile 1972 (BTWC anche nota come BWC – Biological Weapons Convention).

La BTWC rappresenta il diretto discendente del Protocollo di Ginevra del 1925 relativo all'uso di gas o di sostanze batteriologiche in caso di conflitto armato; è il risultato degli sforzi compiuti dall'intera Comunità internazionale nel cercare di regolamentare il bando delle armi in oggetto.

Le caratteristiche intrinseche degli agenti biologici che influenzano il loro potenziale per l'uso come armi includono: infettività; virulenza; tossicità; patogenicità; periodo di incubazione; trasmissibilità; letalità; e stabilità.

Unico per molti di questi agenti, e distintivo per le loro controparti chimiche, è la capacità di moltiplicarsi nel corpo nel tempo e aumentare effettivamente il loro effetto.

Infettività. L'infettività di un agente riflette la relativa facilità con cui i microrganismi si stabiliscono in una specie ospite. I patogeni con alta infettività causano malattie con relativamente pochi organismi, mentre quelli con bassa infettività richiedono un numero maggiore. Un'alta infettività non significa necessariamente che i sintomi e i segni della malattia compaiano più rapidamente, né che la malattia sia più grave.

Virulenza. La virulenza di un agente riflette la gravità relativa della malattia prodotta da tale agente. Diversi microrganismi e diversi ceppi dello stesso microrganismo possono causare malattie di diversa gravità.

Tossicità. La tossicità di un agente riflette la gravità relativa della malattia o dell'incapacità prodotta da una tossina.

Patogenicità. Ciò riflette la capacità di un agente infettivo di causare malattie in un ospite sensibile.

Periodo di incubazione. Un numero sufficiente di microrganismi o quantità di tossina deve penetrare nel corpo per iniziare l'infezione (la dose infettiva). Gli agenti infettivi devono quindi moltiplicarsi (replicarsi) per produrre la malattia. Il tempo tra l'esposizione e la comparsa dei sintomi è noto come periodo di incubazione.

Trasmissibilità. Alcuni agenti biologici possono essere trasmessi direttamente da persona a persona. Anche la trasmissione indiretta (ad esempio tramite vettori) può essere un mezzo significativo di diffusione. Nel contesto della gestione degli infortuni di BW, la relativa facilità con cui un agente passa da persona a persona (ovvero la sua trasmissibilità) costituisce la preoccupazione principale.

Letalità. La letalità riflette la relativa facilità con cui un agente provoca la morte in una popolazione sensibile.

Stabilità. La vitalità di un agente è influenzata da vari fattori ambientali, tra cui temperatura, umidità relativa, inquinamento atmosferico e luce solare. Una misura quantitativa della stabilità è il tasso di decadimento di un agente (ad esempio, "tasso di decadimento dell'aerosol").

Altri fattori. Ulteriori fattori che possono influenzare l'idoneità di un microrganismo o tossina come arma biologica includono: facilità di produzione; stabilità quando immagazzinato o trasportato; e facilità di diffusione.

1. CARATTERISTICHE E PECULIARITÀ DI nCoV2019 COME POSSIBILE BIOARMA

1.1 R0 index di nCoV2019.

I dati riscontrati riguardo la trasmissibilità del patogeno indicano un R0 (ovvero indice di contagiosità) pari o superiore a 2,5. Quindi ogni infetto contagioso è in grado di infettare almeno 2,5 persone, mantenendo costantemente in salita il rateo dei nuovi infetti.

Più l'indice R0 sale più la malattia è contagiosa, un indice inferiore a 1 significa che la malattia è in fase remissiva ed i nuovi infetti sono inferiori al numero degli infetti presenti.

Per dare un dato di raffronto, il virus del morbillo, secondo i dati raccolti dal New England Journal of Medicine ha un R0 pari a 12 o addirittura 18 rendendolo uno dei virus più infettivi. In linea di massima quindi, ai fini della presente analisi non ha le caratteristiche di massima trasmissibilità tipica di altri agenti patogeni utili ai fini della bioguerra o del bioterrorismo, pur mantenendo un alto tasso di pericolosità per la sua capacità infettiva.

1.2 Trasmissione aerea di nCoV2019.

L'inalazione naturale di agenti, con conseguente deposizione di particelle infettive o tossiche all'interno degli alveoli, fornisce una via diretta alla circolazione sistemica. Il naturale processo di respirazione provoca un continuo afflusso di agente biologico agli individui esposti. Il rischio maggiore è la ritenzione polmonare delle particelle inalate.

Goccioline grandi 20 micron possono infettare il tratto respiratorio superiore; tuttavia, queste particelle relativamente grandi generalmente vengono filtrate da processi anatomici e fisiologici naturali e solo particelle molto più piccole (che vanno da 0,5-5 micron) raggiungono gli alveoli in modo efficiente. Goccioline ancora più piccole vengono inalate, ma non vengono trattene in modo efficace nell'uomo.

La dispersione di agenti patogeni è possibile per via diretta, quindi su una persona specifica, cosciente o meno della sua condizione, ma genericamente sia i modelli sviluppati che i test effettuati per una efficace difesa CBRN(e) hanno individuato inequivocabilmente come il rapporto costi/benefici sia ottenibile tramite un patogeno a dispersione naturale aerosolica (quindi direttamente tramite respirazione umana) o in sospensione di aerosol ottenuta tramite micronizzazione della soluzione dell'agente patogeno in un mezzo di soluzione.

I sistemi di erogazione di aerosol mirano a generare nuvole invisibili con particelle o goccioline di diametro compreso tra 0,5 e 10 micron che possono rimanere sospese per lunghi periodi. Le particelle di dimensioni più piccole non vengono trattene in modo efficiente dal tratto respiratorio umano e sono relativamente instabili in condizioni ambientali. L'infezione per via respiratoria può indurre la malattia a dosi inferiori a quelle generalmente associate a infezioni acquisite naturalmente per via orale. La malattia successiva differirebbe dal modello naturale e il periodo di incubazione può essere molto più breve.

1.3 Specificità genetica razziale e gender di nCoV2019.

Studi genetici dell'università Tongji di Shanghai degli ultimi giorni hanno riscontrato che nCov 2019 condivide lo stesso recettore, l'enzima 2 di conversione dell'angiotensina (ACE2), con il virus della SARS-Cov. Qui, sulla base del database pubblico e della tecnica del sequenziamento genetico real time dell'RNA, hanno analizzato il profilo di espressione dell'RNA ACE2 nei normali polmoni umani. Il risultato indica che l'espressione del recettore del virus ACE2 è concentrata in una piccola popolazione di cellule alveolari di tipo II (AT2). Sorprendentemente, questa popolazione di AT2 che esprime ACE2 esprime anche molti altri geni che regolano positivamente la riproduzione e la trasmissione virale. Dopo aver confrontato otto singoli campioni, si è dimostrato che il maschio asiatico ha un numero estremamente elevato di cellule che esprimono ACE2 nel polmone. Questo studio fornisce un background biologico per l'indagine epidemica della malattia da infezione 2019-nCov e potrebbe essere importante per il futuro sviluppo della strategia terapeutica anti-ACE2.

Da questo studio si comprende come mai il virus è particolarmente reattivo verso la componente genetica relativa al sistema respiratorio del maschio asiatico, confermando l'alto rapporto di infetti tra uomo e donna e la maggiore virulenza nella popolazione cinese.

La mutazione singola ha quindi trovato in una popolazione suscettibile un fattore che aumenta la sopravvivenza del virus in un determinato territorio e la limita nei continenti e nelle popolazioni, anche a forte inurbazione, dove la popolazione asiatica è ridotta.

Il potenziale specifico quale bio-arma specifica risulta quindi alto, ma su target specifico (prevalenza di maschi di razza asiatica). Non risulta però che tale caratteristica peculiare sia non comune o rara nelle infezioni virali, seppur risulta anomalo il limitato tempo di adattamento specifico andando a confermare le affermazioni allarmate del governo di Beijing sulla alta potenzialità di mutazione di nCoV2019

1.4 Indizi epidemiologici sull'uso di un'arma biologica.

La maggior parte degli organismi della Difesa dei paesi evoluti e delle Agenzie civili di controllo delle malattie epidemiche utilizza apposite check lists specifiche e sistemi di sorveglianza passiva sui macrodati epidemiologici provenienti dalla medicina di base e dagli ospedali per un'allerta rapida in caso di evento bellico o terroristico avente come protagonista un agente biologico.

- a) Segni episodici di una malattia causata da un agente non comune, con mancanza di una spiegazione epidemiologica. Nel caso di nCov 2019 siamo di fronte ad agente comune con spiegazione epidemiologica ben determinata.
- b) Varietà insolita, rara, geneticamente modificata di un agente biologico. Il Corona Virus non è né raro né geneticamente modificato, presentando una plausibile mutazione dovuta a "salto di specie".
- c) Elevati tassi di morbilità e mortalità nei pazienti con sintomi uguali o simili: il Corona Virus in oggetto mostra alta morbilità, anche se non estrema, ma, al momento, bassa mortalità.
- d) Presentazione insolita della malattia: al momento coerente con luogo di outbreak e con distribuzione degli infetti (sono segnalati un solo caso totalmente indipendente, 13 casi di dubbia correlazione, ma nessun focolaio o cluster non correlato).
- e) Insolita distribuzione geografica o stagionale: virus emerso precedentemente in Cina, tanto da essere considerato originario del Paese, e ad affezione respiratoria nella stagione delle polmoniti.
- f) Malattia endemica stabile, ma con un aumento inspiegabile: nessuna endemia presente.
- g) Trasmissione rara (aerosol, cibo, acqua): la famiglia di Virus Coronavirus intera si trasmettono esattamente nel medesimo modo (come la precedente SARS e MERS).
- h) Nessuna malattia presentata in persone che erano / non sono esposte a "sistemi di ventilazione comuni (hanno sistemi di ventilazione chiusi separati) quando si osserva una malattia in persone nelle immediate vicinanze che hanno un sistema di ventilazione comune" : Diversamente dalla Legionella, non ci sono casi di infetti solo per aver "respirato", il mercato del pesce sospettato di essere il focolaio iniziale risulta semi-aperto e privo di sistema di ventilazione proprio, i 13 casi iniziali di difficile correlazione risultano slegati tra di loro, e l'unico caso non correlabile per certo appare comunque isolato da altre forme di contagio.

i) Malattie diverse e inspiegabili che coesistono nello stesso paziente senza altre spiegazioni: Al momento della analisi nessuna comorbidità si è mostrata.

l) Malattia rara che colpisce una popolazione ampia e disparata (la malattia respiratoria potrebbe suggerire che l'agente patogeno o l'agente sia stato inalato).

Questo punto appare invece positivo nella valutazione da check-list.

m) La malattia è insolita per una determinata popolazione o fascia d'età in cui è presente: al momento nCoV 2019 colpisce tutte le classi sociali, senza distinzione di genere, come una polmonite ma uccide prevalentemente soggetti pre-compromessi.

n) Tendenze insolite di morte e / o malattia nelle popolazioni animali, precedenti o associate a malattie nell'uomo. Al momento non ci sono epidemie zoonotiche con mortalità di animali, nonostante l'attribuzione dell'origine da parte dei ricercatori cinesi a pipistrelli e serpenti.

o) Molte persone colpite hanno cercato trattamento sanitario contemporaneamente. Questo punto appare congruo ma solo dopo la diffusione delle notizie del contagio. Il primo caso dell' 8 dicembre 2019 si è presentato in maniera isolata ed i ricoveri cospicui sono iniziati solo successivamente.

p) Traccia genetica simile degli agenti negli individui colpiti. Questo punto della check-list risulta positivo.

q) Out break simultanei di malattie simili in aree non contigue, domestiche o straniere.

Nessun focolaio è apparso contestualmente al primo. La diffusione dei casi interni ed esteri è congrua con i normali patterns di diffusione della malattia.

r) Un'abbondanza di casi di malattie e morti inspiegabili. I decessi ed i ricoveri sono per la maggior parte spiegabili in correlazione all'evento iniziale nCoV2019. Solo 13 casi appaiono di difficile correlazione ed uno al momento privo di spiegazioni.

1.5 Indizi sull'uso di agenti biologici per terrorismo

Oltre agli indicatori precedenti sia diretti che ottenuti in *data mining* da parte delle agenzie di sicurezza, militari ed agenzie di controllo delle malattie, ulteriori indicatori sono stati elaborati ai fini di individuare possibili eventi bioterroristici.

La presenza simultanea di più pazienti umani od animali che presentano gli stessi sintomi inusuali - L'8 dicembre 2019 un singolo paziente è stato ricoverato con i sintomi gravi del nCoV2019 ; probabilmente uno dei pazienti zero della epidemia.

Report di attività inusuali, soprattutto di notte, di disseminazione aerea tramite spray - le attività di spraying aereo e terrestre riportate sono successive all'inizio della epidemia ed i testimoni riferiscono trattarsi di attività governativa di disinfezione della città.

Rinvenimento di strumenti di disseminazione spray portatili (es. atomizzatori spallabili, contenitori agricoli) fuori contesto - ad oggi nessuna notizia ufficiale o rumors in tal senso è giunta da nessuna fonte.

www.phmsa.dot.gov/sites/phmsa.dot.gov/files/docs/ERG2016.pdf

A questo si aggiunge, entro un lasso di tempo ristretto, l'uso propagandistico di proclami e/o rivendicazioni da parte della cellula terroristica infettante, sia per amplificare il panico annunciando eventi futuri, sia per il raggiungimento del proprio scopo politico o dei propri obiettivi tattici (quali la liberazione di

leaders, l'ottenimento di denaro). Alla data del 27/01/2020 nessun gruppo terroristico conosciuto o sconosciuto ha avanzato richieste od effettuato proclami o rivendicazioni.

3. SCENARI

Per l'analisi di scenario ci si è focalizzati sulla analisi delle conseguenze della epidemia in atto di nCoV 2019 per risalire ad eventuali nessi casuali rilevanti.

3.1 Analisi della Weaponization e Targeting in caso di eventuale uso come arma biologica di nCoV2019

Analizzando gli effetti e le conseguenze note ad oggi della epidemia di nCoV2019 è possibile identificare che nessuna struttura, installazione od unità militare del PLAN (forze armate cinesi) è stata colpita direttamente dalla epidemia; le unità coinvolte successivamente nella gestione della epidemia, al pari di quella della polizia, hanno avuto sufficiente preavviso per dotarsi di strumenti di protezione, addestramento e pianificazione per il loro intervento.

L'infrastruttura critica civile e militare atta al funzionamento delle unità militari cinesi è intatta (tratto comune delle armi biologiche).

Gli equipaggiamenti militari - salvo i consumabili medici e di protezione NBC - sono intatti (tratto comune delle armi biologiche).

Le fonti di approvvigionamento di sussistenza delle truppe (cibo, acqua, brevissimo e lungo shelf life) sono intatte.

3.2 Analisi della Weaponization e Targeting in caso di eventuale uso come arma bioterroristica di nCoV2019

Analizzando gli effetti e le conseguenze note ad oggi della epidemia di nCoV2019 è possibile identificare che nessun obiettivo sensibile, HVT, o simbolo di identità cinese è stato colpito o raggiunto direttamente. La mortalità risulta bassa e bassissima, pur a fronte di una alta trasmissibilità.

Non risultano episodi di panico tra la popolazione di particolare rilevanza tali da generare vittime secondarie o innescare manifestazioni di massa.

3.3 Analisi della Weaponization e Targeting in caso di eventuale evento ROTA

(Release Other Than Attack)

Analizzando gli effetti e le conseguenze note ad oggi della epidemia nCoV 2019 è possibile identificare che: le caratteristiche di nCov 2019 sembrano, fatto non inusuale per le epidemie spontanee tipiche di zona, favorirne la diffusione tra la popolazione asiatica, appare quindi controintuitivo come si possa sviluppare una possibile bio-arma contro la propria popolazione;

Ad oggi le proiezioni di sviluppo del vaccino sono ad 1 - 3 anni in caso di rispetto degli standard di testing, di alcuni mesi in caso di emergenza pandemica mondiale senza il rispetto dei testing.

La prima regola, non scritta e logica, è che contestualmente o prima dello sviluppo di una bio-arma è necessario disporre del vaccino e/o di cure idonee.

Tra il laboratorio ed il mercato del pesce sospettato di essere il luogo del primo focolaio sono presenti 30 km in linea di aria, con un territorio ad urbanizzazione mista. Seppur sussistono 13 casi di difficile correlazione al mercato in oggetto, ed uno, inspiegato, di assenza di correlazione, l'assenza di focolai intermedi rende, allo stato attuale, di difficile correlazione tra il laboratorio indicato come fonte sospetta ed il mercato del pesce in oggetto.

E' procedura standardizzata il fatto che i laboratori di livello BSL-4 dispongano di attrezzature, procedure e personale qualificato di altissimo profilo, e protocolli per la esposizione accidentale. La mancata attivazione di un protocollo di post-esposizione da parte del personale di laboratorio, così come l'intenzionalità di un gesto folle è tuttavia possibile, ma non vi sono elementi di nessun tipo ne a livello circostanziale ne a livello indiziario per poter individuare tale eventualità.

Pur tuttavia alcuni elementi possono ascrivere tale scenario come fortemente improbabile ma comunque possibile, in particolare l'estrema specificità della popolazione colpita e le caratteristiche genetiche del virus, non hanno al momento permesso al virus, appena adattato ad una nuova specie, di mutare in un ceppo con caratteristiche di patogenicità potenziata.

La pronta condivisione della mappatura genetica e dei dettagli biologici del virus con i centri di riferimento mondiali ed europei ed USA rende assai improbabile che il virus in oggetto sia parte di un più ampio e segreto progetto di natura militare offensiva.

3.4 Analisi della Weaponization e Targeting in caso di eventuale uso come strumento di guerra ibrida e/o di guerra economica di nCoV2019

Analizzando gli effetti e le conseguenze note ad oggi della epidemia nCoV 2019 è possibile identificare che la popolazione colpita risulta, per la quasi totalità, cinese.

Il danno economico atteso alla fine dell'anno per mancata produttività, paralisi dei comparti trasporti, turismo e totale blocco della regione - focolaio è stata stimata da Bloomberg in circa 1 punto di Pil Lordo Annuale.

Gli attriti emersi sia in sede di diffusione delle notizie - false - circa la fuga spontanea di 5 milioni di persone dal complesso cittadino e della polemica mediatica apparsa sul South China Morning Post ed il Governo Centrale indicano un potenziale per un' instabilità politica prossima futura.

I costi sanitari diretti ed indiretti sono altissimi (al momento non quantizzati).

Pur tuttavia di contro è importante notare in sede di analisi come: la porzione di popolazione colpita risulta essere la popolazione fragile (condizioni mediche pre-esistenti) ed alcune fasce di popolazione anziana. Ciò determina come al momento del superamento della fase emergenziale, considerata la bassa letalità complessiva, il danno economico e sociale sia al momento atteso come limitato.

Due elementi particolari del calendario devono essere tenuti di conto nella delineazione di un virus quale nCoV2019 come agente potenziale di bioguerra o di bioterrorismo, ovvero il Capodanno Lunare Cinese ed i passati Giochi Militari Internazionali del 2019.

Il primo elemento ricorrente, avrebbe fornito, un eventuale obiettivo strategico per la diffusione del virus se effettuata, visti ancora i tempi incerti di incubazione e di effettiva contagiosità, considerando tutto il periodo di decorso della malattia, nella prima settimana di Gennaio, dando quindi il modo agli spreaders umani di infettare gli spreaders secondari nel momento di picco della mobilità interna giapponese, con il massimo affollamento degli spazi comuni, dei locali pubblici, di affanno generico delle strutture emergenziali, e massimo afflusso in ristoranti, mercati e street food dealers. Con il primo caso grave accedente le strutture sanitarie cinesi di zona, il tempo risultante per allarme e contrasto è stato invece a favore del bio-contenimento della minaccia, ivi compresa non solo la quarantena ma la cancellazione della festività nazionale.

4. ANALISI DEL CONTESTO GENERALE E SOCIALE E DELLA GESTIONE DELLA EMERGENZA

4. 1 Specificità del contesto cinese relativi alla biosicurezza e suscettibili correlazione di analisi.

Negli ultimi mesi la Cina ha affrontato una serie di sfide senza precedenti, ovvero una guerra economica e di dazi, in mezzo ad un picco di tensione militare con gli USA. Gli effetti di tale attrito sono sempre in corso, anche se a data 15 gennaio, quindi con l'epidemia in pieno sviluppo, è stato firmato un primo, ridotto accordo. Tra gli elementi di attrito principale la mancanza di trasparenza e di apertura piena al mercato globale, ivi compresa l'adesione alle regole del sistema economico, finanziario e del mercato nazionale ed internazionale cinese. Parte dei punti contestati dalla comunità internazionale sia scientifica che politica nella gestione dell'epidemia vertono proprio sulla apparente incoerenza dei numeri della pandemia, una gestione avventurosa delle scorte mediche, e la lentezza di parte della comunicazione dell'emergenza da parte del governo di Beijing.

La seconda sfida ancora in atto riguarda la crisi politica in Hong Kong e la frizione sia con la popolazione locale che con il sistema politico. Nei giorni scorsi si è assistito ad una confutazione dei dati ufficiali cinesi da parte di autorevoli scienziati di Hong Kong (oltre che epidemiologi inglesi ed americani) e l'incendio da parte di dimostranti del palazzo scelto per isolamento e quarantena dei casi conclamati sul territorio.

La terza grande sfida riguarda l'epidemia di influenza suina in corso concomitante, già avvenuta nello scorso anno, che vede colpito il cuore dell'economia cinese, e della sua catena alimentare, poiché

rappresenta la principale fonte di proteine nella dieta cinese. Rileva anche una problematica sociale importante poiché è noto lo scontento dei contadini cinesi, in massa, per le mancate compensazioni, per l'abbattimento dei capi infetti, in uno scenario più complessivo, dove neanche il mercato alimentare mondiale riesce a compensare la fame cinese, anche a fronte di un elevato prezzo di commercializzazione.

Questo punto si interseca con l'epidemia in atto, in quanto la disparità sociale e di censo tra territorio inurbato e campagna è abissale, ed i mercati del pesce quali quello di Wuhan vedono un sistema economico parallelo, sospeso tra il mercato nero tradizionale ed il sistema parallelo nord coreano dove si vede una minima redistribuzione della ricchezza verso il sistema agricolo e nel contempo un aumento delle proteine disponibili nella dieta di cittadini e contadini, con il commercio di animali selvatici, esotici e rari ai fini alimentari.

4.2 Cenni su distribuzione sociale in Wuhan ed effetti sulla diffusione del virus

L'area metropolitana di Wuhan ha una popolazione di circa 10.200.000 abitanti; si sviluppa su un'ampia area attorno al fiume Yangtze ed è un punto di incrocio di rotte commerciali e del turismo in Cina: nel 2017 le visite domestiche alla città arrivavano quasi a 260 milioni.

La ricchezza media è più alta di larga parte della Cina, è l'ottava città per reddito pro-capite, con oltre il 44% di reddito in più della media nazionale; l'economia si sviluppa molto attorno al terziario, che ha visto una crescita costante, fino al 53.3% del totale nel 2017.

Come Londra, la città ha un centro molto sviluppato, che ospita grandi strutture e larghissima parte del lavoro della città nel settore terziario, mentre la popolazione risiede nelle periferie; l'industria pesante si è sviluppata poco soprattutto a causa, secondo gli studi, di una fisica mancanza di spazio, questo ha anche portato la città ad ampliarsi tanto in larghezza quanto in densità abitativa.

Questa struttura porta la popolazione a grandi spostamenti giornalieri dalla periferia al centro e di nuovo in periferia al termine del lavoro, col risultato di una grande richiesta di utilizzo di mezzi sia pubblici sia privati.

Il clima locale, in questo periodo, ha temperature invernali che si attestano ad una media giornaliera di 5°, con una umidità media giornaliera dell'85%; l'inquinamento dell'aria in città è a livelli medio-alti.

Il reddito pro-capite più alto migliora alcune condizioni di vita, i cittadini fanno un uso più elevato di carne di maiale e pollame per l'alimentazione.

Il governo di tipo autoritario ed a forte caratterizzazione centralistica, comunque, permette tipi di intervento intollerabili in una società occidentale e, per quanto parte della popolazione urbana abbia un retroterra recente di cultura rurale, che porterebbe i cittadini a rifugiarsi in città, la cultura e mentalità cinesi sono tali per cui il cittadino tende anche a seguire gli ordini, in special modo in condizioni di crisi.

Tutti questi elementi tipici della società cinese, presi singolarmente, non hanno capacità di influire molto sulla diffusione del virus in un paese occidentale, dove sono comuni in questo periodo le basse temperature, buona alimentazione, la capacità di curarsi e mantenersi in salute durante un freddo inverno, tuttavia è difficile pur analizzando questi fattori singolarmente considerare in toto l'ambiente reale in cui l'ospite suscettibile si muove.

La città, in tema di costruzioni ed aree occupate dal popolo, risulta una serie di "microclimi" riconducibili agli edifici di lavoro, ai mezzi pubblici usati per spostarsi, ai mercati e negozi dove si fanno acquisti, dove i cittadini si ritrovano in gran numero, in aree con temperatura ambientale decisamente più alta di quella esterna, afflitti quindi da un continuo cambiamento di temperatura e dall'inquinamento che peggiorano le condizioni di salute, in special modo nei confronti di una malattia che colpisce le vie respiratorie.

Gli spostamenti tramite mezzi pubblici della fascia bassa di reddito di popolazione hanno permesso di nuovo una larga diffusione della malattia, specie nei giorni seguenti il blocco degli aerei, quando si era certi dell'infezione ma i mezzi pubblici ancora funzionavano regolarmente. Gli stessi autobus e treni hanno, con tutta probabilità, assieme all'incapacità logistica di controllo su oltre 10 milioni di persone, contribuito alla diffusione all'esterno dell'area iniziale, dell'infezione.

I flussi di popolazione in movimento attorno alla città sono confermati per direzione dalla maggior ricchezza dei suoi componenti, per questo motivo abbiamo prima visto l'infezione diffondersi in altre grandi città piuttosto che nelle campagne.

Sulla base di questo elemento, noteremo che, se parlassimo di un'arma biologica, avremmo effettivamente l'incisività del vettore infettivo proprio sulla più larga fetta di popolazione disponibile che, come dicevamo, ha anche condizioni estremamente favorevoli per la diffusione.

Quanto appena detto però confuta a sua volta notizie riguardanti grandi flussi di persone che sono fuggite da Wuhan prima della quarantena e che dovrebbero essersi spostate in campagna. In particolare la notizia dei 5 milioni di abitanti che sarebbero fuggiti prima del lockdown di Wuhan appare una fake news: supponendo anche un periodo di 15 giorni in cui la popolazione ha avuto notizia della quarantena PRIMA che questa fosse applicata, avremmo visto in queste due settimane un flusso medio di 300mila persone abbandonare la città. Un tale flusso, oltre ad essere notato e di cui si troverebbe notizia sulla rete, sarebbe impossibile da gestire, e la viabilità di una città di oltre 8mila km² di estensione sarebbe completamente compromessa, generando un effetto di panico, nei cittadini tentanti la fuga, impossibile da non esserne a conoscenza in tutto il mondo anche in caso di stretto controllo della informazione.

A tal riguardo è importante notare che, con temperature medie esterne attorno ai 5°, la diffusione del virus in aree rurali diventa più difficoltosa; esiste inoltre un largo numero di strutture ospedaliere nell'area cittadina nei quali è più facile trovare cure per questa infezione. Questi potrebbero essere elementi di contenimento della diffusione della malattia.

La presenza di ospedali universitari, laboratori specifici per lo studio di malattie virali, l'esperienza del 2003 con l'espansione della SARS, alimentano una capacità reattiva del personale medico e paramedico nell'area che può teoricamente cambiare le sorti della diffusione di tali malattie.

Riguardo gli spostamenti della popolazione, inoltre, si rileva la presenza in loco di personale militare, anche medico, capace, anche grazie al tipo di governo, di ridurre le possibilità di spostamento non autorizzato dei cittadini dalla città, essendo il personale sanitario intervenente parzialmente militarizzato.

Questi elementi indicano, in generale, che la malattia ha una diffusione più naturale di quel che sembra a prima vista, che nonostante il governo cinese possa aver, probabilmente, modificato per questioni di propaganda il numero di infetti e morti, questo risulta abbastanza coerente da non aver portato ad un filtraggio di informazioni sotterranee attraverso la rete. Lo stesso si può dire per la quantità di fake news e di informazione scorretta creata e diffusa in questi giorni, che spesso contrasta coi dati in possesso della comunità scientifica.

Tali considerazioni non sono però indice di attività di contro-guerra biologica, di operazioni di tipo false-flag cinesi o di contrasto al bioterrorismo. Sono possibilmente ascrivibili ad eventuali scenari relativi a guerra ibrida ed economica, ma non ne sono elemento caratterizzante né indice sicuro.

4.3 Analisi del Crisis Management cinese sulla crisi epidemica di Wuhan in corso.

L'analisi speditiva delle scelte di Crisis Management effettuate dal governo cinese individuano inequivocabilmente come si siano applicate misure di natura standardizzata sanitaria, coerenti con i Piani Pandemia imposti dall'adesione all'OMS e non piani di Consequence Management CBRNe attivabili in caso vi sia un outbreak dovuto ad attività ostile, sia essa di guerra o di bioterrorismo. In caso di evento, anche Biologico, la prima scelta da applicare da parte dell'Ente gestore dell'emergenza è la decisione di richiedere alla popolazione contigua al luogo dell'evento o lo "Shelter in Place" od il "General Evacuation" ad effetto immediato. Anche considerata la latenza nel riconoscimento dall'8 Dicembre 2019 di un nCoV-2019 l'applicazione di restrizione del movimento della popolazione la richiesta di rimanere a casa non corrisponde alla timeline degli eventi di un decision-making relativo ad un atto di bioguerra o di bioterrorismo. L'applicazione di misure sanitarie progressive e di aree omogenee di quarantena appare quindi in linea con i dettami dei Piani di Emergenza di Biocontenimento di Emergenza Pandemica.

CONCLUSIONI

Le possibilità che si tratti di un impiego di un'arma da guerra, considerati gli effetti al momento nulli in termini di danno infrastrutturale e di incapacitazione o mortalità delle truppe, sono pressoché nulle. La possibilità che si tratti di un evento bioterroristico, per le caratteristiche intrinseche dell'arma, per la

dinamica di sviluppo e le eventuali scelte relative alla modalità di dispersione, e di targeting e l'assenza degli indicatori specifici sono da nulle a bassissime. Considerato l'impatto generale sull'economia del paese, stimata da Bloomberg in un 1% di G.d.P. lordo, in via transitoria, e considerato l'effetto generale sulla popolazione, che vede alta mortalità su fascia di popolazione fragile ed anziana, e quindi una più che buona ripresa attesa della economia terminata la fase di crisi, ed atteso il contesto generale di biosicurezza del paese relativamente fragile rendono quasi nulle le possibilità che si tratti di un evento correlabile ad un evento di guerra economica / guerra ibrida.

La possibilità che sia un evento ROTA (Release Other Than Attack) accidentale è possibile, ma non suffragato da nessuna notizia, evento o circostanza, anche preso in esame che il laboratorio oggetto di sospetto fosse utilizzato per finalità dual-use (civili-militari) in contrasto con le normative internazionali. L'analisi del contesto generale e specifico indicano elementi favorevoli allo svilupparsi di epidemie regionali e nazionali scalabili sino a pandemie che debbono, superata l'emergenza contingente, necessariamente essere affrontate dal governo di Beijing e la necessità, già richiesta in altri contesti scientifici e politici di una maggiore trasparenza nella gestione delle emergenze sanitarie, come già avvenuto per SARS 2003 ed una maggiore accessibilità e trasparenza nella gestione del laboratorio di livello BSL-4

FONTI:

[https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736\(20\)30154-9/fulltext?fbclid=IwAR1ui4lnvPLWURWBSu6N5JGgha_VaucApMN8iUNGfmIWwa4vG27vjVFjIA](https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736(20)30154-9/fulltext?fbclid=IwAR1ui4lnvPLWURWBSu6N5JGgha_VaucApMN8iUNGfmIWwa4vG27vjVFjIA)

[https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736\(20\)30183-5/fulltext?fbclid=IwAR3iqOILLwj3-DU3o90b3fV4RQ_XdlAtVnG9sKYI-VXMzwWNTXUVfzY8TD0](https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736(20)30183-5/fulltext?fbclid=IwAR3iqOILLwj3-DU3o90b3fV4RQ_XdlAtVnG9sKYI-VXMzwWNTXUVfzY8TD0)

<http://www.ilgiornale.it/news/mondo/coronavirus-lancet-contagio-non-partito-mercato-pesce-1817497.html?fbclid=IwAR2A0wY4Em2g5-PA4v6YNQG9ifHBeixULxzWi5pXK62G6B9QhEfZSPU6zKI>

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4545943/?fbclid=IwAR0KPczzy6sEAjscTKvxJeMmQdi4KRffcIRIEvI4-PuYLBIM3zrRLHJPTI>

https://www.biorxiv.org/content/10.1101/2020.01.26.919985v1?fbclid=IwAR1K_vfagmrgMfmKOhTK26fIal429PjvraqHDrRTO22ENF86dClepfaidFA

<https://www.aljazeera.com/news/2020/01/china-battles-coronavirus-outbreak-latest-updates-200125233944134.html>

http://www.settimananews.it/informazione-internazionale/china-under-structural-siege/?fbclid=IwAR17REaw9FRRV0gi08BGI3EgEzJICQAaaCeYRKKm0m5AhqVsFlc5ss_mnyo

https://www.pharmaceutical-technology.com/features/coronavirus-outbreak-responding-china-wuhan/?fbclid=IwAR3yzF7HoAEYFS_Ik2luQd0cE5WkNt7Z3ulv0vDGODLOGuKZAUP532PEgl0

https://www.researchgate.net/publication/275016466_Urban_growth_in_a_rapidly_urbanized_mega_city_-_Wuhan_PRChina?fbclid=IwAR154gCFRbhgOuHTOvKurCF8l9TyyFvliqwc4xAA0FlzG04IHjP6_jslcl

http://en.cnki.com.cn/Article_en/CJFDTotal-HZND201102024.htm?fbclid=IwAR32I46F8SClkHuPB0YvrUaMCOsqa06tqdd2lvWV9M3xI daZmCoUYvqjCrl

http://en.cnki.com.cn/Article_en/CJFDTotal-HZND201102024.htm?fbclid=IwAR32I46F8SClkHuPB0YvrUaMCOsqa06tqdd2lvWV9M3xI daZmCoUYvqjCrl

<https://aqicn.org/city/wuhan/?fbclid=IwAR2q3nSjvoirsBf5cHKL3xuFQnUqqsTul4fmeqvATVj3eOk2eHEUhQINIGU>