

La pandemia COVID-19 e il *clinical moral distress*

Franco M. Zambotto

L'Organizzazione Mondiale della Sanità (OMS) il 30 gennaio 2020 dichiara l'emergenza internazionale di salute pubblica per l'epidemia di COVID-19.

Il Consiglio dei Ministri (e non il Parlamento) il 31 gennaio 2020 delibera lo "stato di emergenza in conseguenza del rischio sanitario connesso all'insorgenza di patologie derivanti da agenti virali trasmissibili".¹ Il provvedimento è fondato sull'esercizio dei poteri previsti all'art. 24 del D.lgs. n. 1/2018 (Codice della protezione civile), che disciplina lo "stato di emergenza di rilievo nazionale". Tale situazione di emergenza viene classificata tra quelle più gravi, ricadendo nella previsione dell'art. 7, comma 1°, lett. c), D.lgs. n. 1/2018 secondo le parole "emergenze di rilievo nazionale connesse con eventi calamitosi di origine naturale o derivanti dall'attività dell'uomo che in ragione della loro intensità o estensione debbono, con immediatezza d'in-

tervento, essere fronteggiate con mezzi e poteri straordinari da impiegare durante limitati e predefiniti periodi di tempo".²

La **pandemia** da SARS-CoV-2 successivamente battezzata COVID-19 non ha precedenti,³ come effetto distruttivo sui **sistemi di pensiero**, dall'inizio del XXI secolo. Il beta-corona-virus si è diffuso rapidamente da Est verso Ovest mettendo in ginocchio tutte le certezze religiose, culturali, economiche, finanziarie, sanitarie delle società occidentali e costituisce tuttora una grave minaccia di sopravvivenza per le popolazioni dell'emisfero Sud del pianeta.

I **sistemi** sanitari e sociali occidentali, essendo non progettati e attrezzati per fronteggiare fenomeni epidemici da agenti biologici, si sono trovati improvvisamente a fronteggiare una massa contemporanea di bisogni con risorse relativamente scarse, rese ancor più insufficienti da anni di politiche di rientro dai *deficit* di bilancio degli Stati, che hanno comportato progressivi tagli all'offerta di servizi e alla formazione-

Primario emerito di Pneumologia, ULSS I Dolomiti, Feltre, francomariazambotto@icloud.com

assunzione di personale sanitario.^{4,5}

I **clinici** sono stati proiettati in prima linea con la gravosa responsabilità pubblica di fornire assistenza a una enorme massa di persone, non avendo a disposizione tutti i mezzi necessari allo scopo e nemmeno i necessari strumenti di autodifesa dal contagio.

L'orizzonte etico in cui fino ad allora si erano mossi è diventato nebbioso, oscuro e indecifrabile. Non erano a disposizione chiare linee guida per prendere decisioni ragionevoli, giustificabili pubblicamente, socialmente accettate, giuridicamente formalizzate.

Ciò ha innescato un processo di **lacerazione morale, sempre comunque presente in ogni scelta**, soprattutto in coloro che si sono trovati a operare nelle Terapie Intensive e Semintensiva. E, come se ciò che stava accadendo non bastasse, le necessità correvano più veloci delle capacità decisionali e organizzative.^{6,7}

I clinici si sono spesso trovati drammaticamente a scegliere fra alcune vite e altre vite e il sistema assistenziale ha rincorso i bisogni anziché gestirli. Tutti i gestori, politici, amministrativi, manageriali e professionali si sono mossi *ex post*.

La bioetica medica moderna, già gravemente danneggiata dall'avanzamento delle conoscenze della genomica, della biologia molecolare, dell'intelligenza artificiale e dei *big data*, fondata sul **principalismo**, così come la conoscevamo, è entrata automaticamente in crisi.⁸

Il principio di autonomia si è atrofizzato di fronte alla impellenza delle decisioni e al senso di abbandono-terrore fatalistico delle persone colpite.

Il principio di beneficenza si è trovato appeso a sottili e fragili fili di terapie prive ancora di una chiara evidenza scientifica.

Il principio di non-maleficenza è stato

quasi dimenticato dalla foga di servire i bisogni di una massa inaspettata di malati gestiti con strumenti non sempre adeguati alla loro fisiopatologia e da percorsi diagnostici ostacolati e/o rallentati dalla contagiosità.

Il principio di giustizia universale è stato disintegrato dalla necessità operativo-organizzativa di selezionare i pazienti non solo per i loro meri bisogni ma per altre discutibili ragioni come l'età.

Durante questa pandemia globale i clinici si sono trovati a dover operare scelte attinenti da un lato alla **moralità intrinseca della medicina** e dall'altro alla **moralità estrinseca del complessivo sistema sanitario**. La moralità intrinseca è tipica del pensiero filosofico-teologico, la moralità estrinseca è tipica del pensiero giuridico-amministrativo-manageriale-economico.

Bilanciare tutti i principi intrinseci della medicina (autonomia, beneficenza, non-maleficenza, giustizia) in un contesto non emergenziale e di decisioni condivise è da molto tempo entrato nella cultura routinaria dei clinici e la sua applicazione implica un bassissimo livello di lacerazione morale.

Altra cosa invece è applicare il **framework di regole** che la medicina pubblica, il singolo ospedale, la singola struttura hanno stabilito per soddisfare i bisogni acuti, diffusi, simultanei della intera popolazione.

Lo scopo della medicina pubblica è di servire molti/tutti e non il singolo paziente che sta di fronte al clinico. Il mezzo di cui essa si serve è la **stewardship delle risorse** ossia il modo con il quale il legislatore stabilisce la quantità e la allocazione delle risorse.

Anche la medicina pubblica, specialmente quella italiana soggetta all'andamento del PIL, è da molto tempo al centro di forti tensioni manageriali perché il principio più difficile da realizzare è il principio di giustizia intesa all'antica come *ipsa res*

iusta e non alla moderna come *quod principi placuit legis habet vigorem*.

Razionando le risorse noi continuiamo a perpetuare le **disparità nella assistenza** socio-sanitaria perché la buona salute non è equamente distribuita nella società.

Per esempio, riducendo le risorse per la prevenzione noi riduciamo il livello di salute generale e incrementiamo di conseguenza le co-patologie richiedenti successivamente cure complesse quandanche dovessero emergere a livello clinico.

Per fare un altro esempio, non risolvendo il problema della **uniformità di accesso** alle strutture, noi possiamo determinare un ritardo diagnostico-terapeutico tale da peggiorare la prognosi, se non addirittura tale da favorire l'aumento delle complicanze.

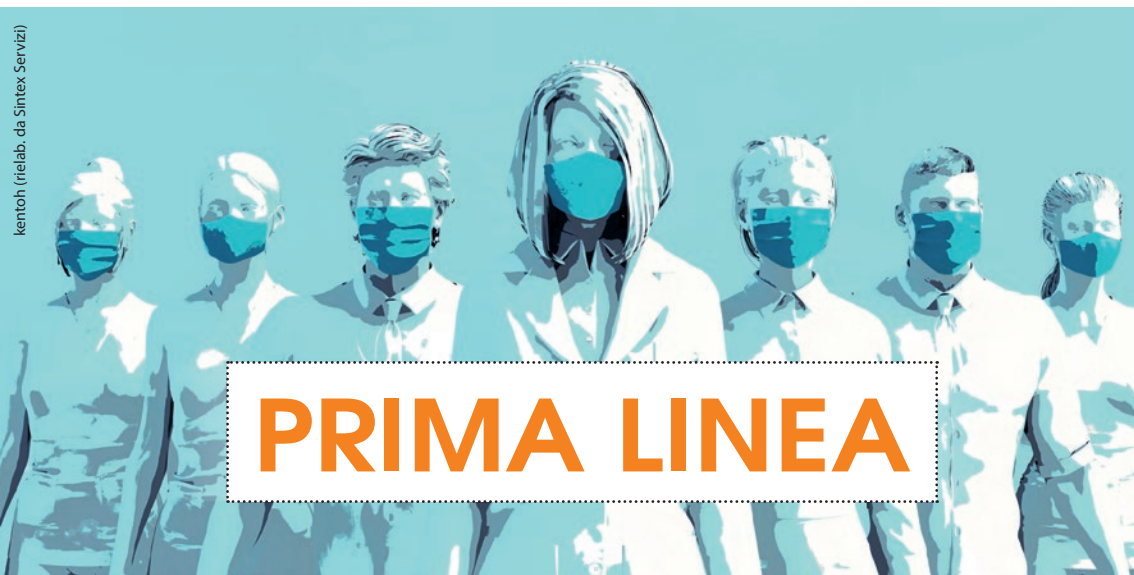
Quando le co-patologie colpiscono prevalentemente le fasce sociali più deboli si incrementa ulteriormente la disparità sociale in salute.

In tale modo la inefficienza di uso delle risorse si tramuta in **inefficienza degli outcome**, *id est* ritardi diagnostici, prolungate

ospedalizzazioni, rientri entro 30 giorni, abbandono terapeutico, *drop out* terapeutici, *drop out* al *follow-up*, stati di invalidità, necessità assistenziali sociali.

La etica pubblica obbliga dunque a **bilanciare l'uso delle risorse** con criteri di giustizia, anche in uno Stato di natura liberale.

L'impatto della pandemia COVID-19 ha coagulato nello stesso momento tutti i fattori capaci di realizzare **un disastro perfetto**: la mancanza di previsione politico-sanitaria, la mancanza di *preparedness*, la autoreferenzialità infettivologica, la scarsità di personale, la scarsità di posti letto in ICU, la scarsità di posti letto nelle Semintensive pneumologiche, la scarsità di posti letto nelle Pneumologie, la scarsità di posti letto nelle Malattie infettive, il reclutamento urgente di personale non addestrato alla bisogna nei reparti COVID, la scarsità di laboratori di microbiologia, la mancanza di *test* sierologici, la scarsità di DPI, la scarsità di TAC COVID-19 dedicate per la diagnosi precoce e la prognosi a lungo



PRIMA LINEA

termine, la mancanza di linee guida cliniche, la mancanza di coordinamento epidemiologico, le criticabili istruzioni operative dell'Istituto Superiore di Sanità (ISS) sotto il profilo protezionistico⁹, il necessario uso di farmaci *off-label*, il necessario uso di farmaci a scopo compassionevole, le frequenti interruzioni nella fornitura di farmaci, la mancanza di apparecchiature per ventilazione¹⁰, le intubazioni e tracheostomie in emergenza senza un tradizionale consenso informato, la mancanza di chiari piani di emergenza nel territorio, lo squilibrato rapporto funzionale fra ospedale e territorio, la confusione e sovraccarico dei sistemi di soccorso, l'abbandono dei malati meno gravi nel proprio domicilio con obbligo di permanenza e senza terapia, la impreparazione logistica della medicina territoriale abbandonata alla buona volontà degli operatori, la elevata mortalità intraospedaliera o domestica sottratta alla umana pietà, la assenza di riti funebri, l'incenerimento igienico delle salme.

Dobbiamo considerare anche gli **effetti collaterali indiretti di questa pandemia**, che noi oggi non vediamo ma che vedremo nell'immediato futuro, determinati dal semi-blocco delle attività cliniche ordinarie specie chirurgiche e dal diffuso timore nella gente di avvicinarsi agli ospedali a causa del terrore del contagio.

Esempi chirurgici sono le appendiciti che vengono operate con ritardi critici; arrivano infatti sul tavolo operatorio già complicate da infezioni "uscite dall'organo". Altri esempi sono: le dislocazioni di ginocchio con lesione vascolare, le ferite traumatiche aperte, le fratture dell'anca tempo-dipendenti quanto a mortalità e morbidità, la dilazione degli interventi oncologici, le crisi coronariche curate in ritardo, le ritardate fibrinolisi nelle patologie

vascolari encefaliche, la scelta di priorità operatoria fra una frattura di arto aperta e un aneurisma aortico addominale sintomatico, il malfunzionamento di una fistola arterovenosa dialitica, un paziente ematologico immuno-compromesso che richiede assistenza intensivologica.

Per pudore faccio solo un cenno al tristissimo **fenomeno COVID-19 degli anziani istituzionalizzati**, che il lettore troverà ben illustrati negli organi di informazione.

A perenne testimonianza del disastro perfetto sta davanti a noi come **monumento** la elevata mortalità fra i malati e il numero irragionevole di morti per causa di servizio fra il personale sanitario di assistenza. Medici, infermieri, farmacisti, soccorritori volontari **hanno testimoniato con la propria vita** come si possa con la forza della moralità intrinseca della medicina vincere i limiti della organizzazione politico-sanitaria e combattere gli insulti degli eventi epidemici. La capacità di testimonianza con la propria vita distingue chi opera in prima linea da chi guarda le cose da lontano e stabilisce per gli altri le regole sociali.

Questo *mix* di elementi ha generato uno slittamento della etica medica classica verso un **modello di etica collettiva** e di conseguenza le successive decisioni al letto del paziente sono state prese sulla base del sistema assistenziale caratteristico di quello specifico ambiente operativo. Il clinico tuttavia è ancora chiamato a rispondere e a servire quel singolo paziente e deve ancora applicare la etica quotidiana, consolidata del resto anche nel codice deontologico. Ma se le **restrizioni del sistema istituzionale** non gli consentono di farlo egli sente crescere dentro di sé una grande lacerazione originantesi fra quello che sente di dover fare e quello che può fare. Lavorare in un

contesto di emergenza pubblica con questo stato d'animo non ha consentito a molti di essere sereni e razionali nelle scelte.

I fenomeni che abbiamo descritto dovrebbero innescare un percorso di consenso fra gestori delle risorse e utilizzatori delle risorse con lo scopo di trovare la migliore allocazione di esse.

Se i clinici infatti fossero sempre costretti ad allocare le risorse al letto del paziente, come spesso è accaduto in questa pandemia, sarebbero in egual misura costretti a **tradire i valori della loro professione**.

La **speciale relazione medico-paziente** allettato è il fondamento della etica clinica, che non può essere trovato nella etica pubblica perché essa appartiene a una dimensione impersonale estranea al rapporto di cura che era, è, e resterà sempre personale.⁸

L'etica pubblica ha o almeno dovrebbe avere come *end-point* primario la messa a **disposizione di mezzi** pubblicamente concordati per realizzare al meglio un rapporto di cura eticamente fondato.

Il medico è l'**avvocato** del suo paziente e, sulla base di un dovere generico di tutela peraltro costituzionalmente garantito, provvede alla erogazione delle prestazioni richieste dalle condizioni cliniche indipendentemente dai bisogni generali della popolazione.

Tutti noi **desideriamo e confidiamo** che il medico agisca per il nostro miglior interesse e, in grazia del rapporto che si instaura con lui, noi crediamo in perfetta buona fede che egli agisca così e che debba sempre agire così.

Se siamo in insufficienza respiratoria noi non vorremmo che il medico si mettesse a considerare se trattare noi o un altro paziente magari di un altro ospedale.

Le priorità nella etica collettiva richie-

dono un alto livello di imparzialità e un necessario consenso pubblico, se non altro nei regimi democratici.

Per tali ragioni le domande etiche pubbliche dovrebbero essere tenute separate e affidate non ad associazioni o a gruppi di soli professionisti (singolo medico, singolo infermiere, gruppo di specialisti), ma a **comitati** misti composti dai vari *stake-holder* e gruppi specialistici interdisciplinari che agiscano in modo equitativo e sulla base di valori socialmente condivisi.^{11,12} I comitati misti svolgerebbero una funzione di cornice normativa generale mentre i gruppi interdisciplinari svolgerebbero una funzione applicativa sul campo di azione paziente per paziente. I bioeticisti clinici dovrebbero essere incorporati in entrambi.

Per fare un facile esempio chirurgico di *triage* epidemico (vero *triage* di guerra) riporto il caso di rottura del tendine di Achille. È stato dimostrato che operare o non operare è lo stesso in termini di flessione plantare e tasso di re-rottura. In questa situazione di equivalenza clinica è logico dare la priorità al trattamento riabilitativo rispetto a quello chirurgico secondo i principi della *stewardship* e della massimizzazione del beneficio pubblico ossia della giusta allocazione e uso delle risorse, vista la scarsità dei DPI, di medicinali sedativi e antidolorifici, nonché la carenza di personale.

Quando la crisi epidemica svanirà il panorama etico ritornerà allo *status quo ante*, caratterizzato da un clima di operatività chirurgica in elezione condivisa col paziente e non più "imposta dal chirurgo" per stato di necessità.¹³

Se noi allarghiamo queste riflessioni di etica pubblica alle strutture ICU e alle Terapie Semintensive respiratorie la situazione si fa ancora più complessa a causa della ineguale e scarsa allocazione geografica



(vedi la dotazione di ECMO) e alla scarsa dotazione di risorse sia umane sia tecnologiche, mai né pensate né programmate in funzione delle pur prevedibili emergenze epidemiche respiratorie.

Purtroppo la Sindrome respiratoria acuta grave da SARS-CoV-1 nel 2003 e la Sindrome Respiratoria medio-orientale da MERS-CoV nel 2012, nonché i successivi e ripetuti allarmi dei virologi che avrebbero dovuto sensibilizzare i decisori sia internazionali (OMS) che nazionali (Ministero della Sanità) sono rimasti inascoltati. Nella letteratura anglosassone si parla di *preparedness*, cosa che, visti i risultati in termini di malati e di morti, è completamente mancata sia in Italia sia negli altri Paesi.

Come **conciliare** dunque l'etica medica, l'etica sanitaria pubblica, la protezione di noi stessi e delle nostre famiglie in un contesto pandemico infettivo?

In altre parole, come dobbiamo comportarci da singoli medici in un campo caratterizzato da forti esigenze collettive?

Siamo tutti moralmente obbligati a intervenire in caso di disastro? E se sì, qual è il nostro livello di preparazione? E se no, possiamo sempre continuare a servire i pazienti e i colleghi operanti nei campi ordinari?

Tuttavia il nostro dovere non è illimitato.

Innanzitutto dobbiamo **proteggere** noi stessi per un generale diritto di sopravvivenza e per salvaguardarci restando operativi per altri che hanno bisogno delle nostre prestazioni. Poi abbiamo dei doveri verso le nostre famiglie nelle quali possono esserci individui ad alto rischio di morte in caso di contagio virale.

Se abbiamo inoltre il dovere morale di operare nella assistenza dei contagiati abbiamo nel contempo il diritto di essere protetti da una adeguata disponibilità di presidi di protezione e da una organizzazione logistica degli ambienti volta alla nostra massima protezione. Ciò vale in massimo grado per il personale femminile in stato di gravidanza.

Il dovere di agire verso gli altri deriva dalla nostra moralità intrinseca (detta *ippocratica*), il diritto di essere protetti deriva dalla moralità estrinseca della organizzazione pubblica (detta *sicurezza sul lavoro*). A tal proposito che dire di dermatologi o psichiatri assegnati alle operazioni di *screening*, di chirurghi ortopedici assegnati a funzioni di medicina interna, anestesisti tradizionalmente impiegati in sala operatoria assegnati ai reparti di ICU, cardiologi con diploma di anestesista assegnati a reparti di Semintensiva respiratoria? Praticare la medicina ai limiti del proprio campo di competenza significa far vivere il professionista in stato di perenne *stress* decisionale da **percezione di incompetenza**.

Dal punto di vista della etica pubblica tale reimpiego delle forze rappresenta buona o cattiva etica?

Rappresenta una pericolosa sfida al principio di non-maleficenza?

Rappresenta una offerta di una buona cura?

Rappresenta una relazione di cura tale da lasciare fiducioso il paziente?

Tutti i medici hanno il dovere di fronteggiare una emergenza COVID-19, ma non tutti con lo stesso ruolo.

Tutti i medici hanno lavorato nella tensione fra **Scilla e Cariddi**: etica clinica individuale *versus* etica sanitaria pubblica, migliori standard medici *versus* scarsità di risorse sanitarie, pratica con esperienza *versus* pratica senza esperienza.

I tre tipi di tensione hanno generato il cosiddetto **moral distress**, che nasce allorché molti sensi di obbligazione intrinseci ed estrinseci confliggono tra loro impedendo un ragionevole e appropriato corso nelle proprie azioni.

L'accumulo progressivo di *moral distress* equivale psicologicamente all'accumulo progressivo di errori morali se restiamo in ambito morale, all'accumulo progressivo di peccati se restiamo in ambito teologico, all'accumulo progressivo di reati se restiamo in ambito penalistico, all'accumulo progressivo di stonature se restiamo in ambito musicale.

In pratica un accumulo progressivo di *moral distress* ha come esito finale il cosiddetto "sedimento morale" che consiste in una costruzione morale fatta di conflitti irrisolti. I conflitti morali irrisolti, a loro volta, abbassano la soglia di *moral distress* rendendo progressivamente intollerabili i futuri conflitti.

La vita morale professionale viene così lentamente danneggiata e in gergo morale si parla di **moral injury** o ferita morale.

Ci sono due cose inevitabili in una pandemia: il *moral distress* e la *moral injury*.¹⁴

Noi vorremmo poter fare HRTC a tutti coloro che sono affetti dal virus per valutare le lesioni anatomico-radiologiche anche in funzione del *follow-up*. Noi vorremmo avere a disposizione *test* molecolari molto affidabili per certificare la diagnosi. Noi vorremmo avere a disposizione un posto letto in Semintensiva o Intensiva per la ventilazione, noi vorremmo avere a disposizione modelli di terapia RCT-fondati. Noi vorremmo avere a immediata disposizione consulenti specialistici per le comorbidità, nonché consulenti chirurgici per gli interventi urgenti. Noi vorremmo avere a disposizione sistemi di tele-medicina per seguire in pazienti meno gravi a domicilio. Noi vorremmo avere a disposizione tutti quei mezzi utili a non discriminare nessuno dei pazienti affidatici. Noi vorremmo poter lavorare con le stesse *performance* dei tempi ordinari.

Applicare il *triage* di guerra, consistente nel salvare prima chi ha maggior probabilità di sopravvivenza e non il tradizionale **triage di guerra inverso** detto "**triage fondato sulla ratio oneri/benefici**" che consiste nel "trattare per primo il paziente più grave"¹⁵ senza sollevare **lo sguardo critico sulla preparedness della medicina pubblica**, è come ammettere e prendere atto del fallimento della medicina pubblica europea e nordamericana.

Applicare **criteri clinici fondati sulla etica utilitaristica** di stampo anglosassone nelle decisioni in condizioni pandemiche di scarse risorse e senza il consenso o dissenso del paziente, se da un lato solleva il medico dalle responsabilità giuridiche, dall'altro non lo solleva certamente dalla sua individuale responsabilità morale per aver agito in violazione della moralità intrinseca della **sua** medicina. Il principio di equità e di utilità assunti come guide alle

scelte di “*triage* di guerra in tempo di pace” sono, a parere di chi scrive, tra loro radicalmente inconciliabili, in un assetto costituzionale che vede la salute come bene primario da tutelare in modo universalistico.

I disastri vengono scolasticamente distinti in disastri naturali e disastri per mano umana. La pandemia COVID-19 è un disastro naturale, microbiologicamente previsto, epidemiologicamente prevedibile, a cui le organizzazioni pubbliche dovrebbero aver già risposto con la *preparedness* secondo il classico *disaster cycle*: disastro ► risposta ► ripresa ► mitigazione ► prevenzione ► *preparedness*.¹⁶

La medicina ha un ruolo importante in ognuna delle fasi del ciclo, ma non è l'unico mezzo per fronteggiare tale sventura. Nella attuale pandemia COVID-19 la medicina ha avuto un ruolo essenziale nella risposta e avrà ancora un ruolo altrettanto essenziale nella lunga fase di recupero per ritornare sanitarmente allo *status quo ante*.

Fissare la nostra attenzione solo sulle carenze logistico-strutturali nella fase di risposta alla pandemia applicando un autentico *triage* di guerra, può essere letto come un considerarsi estranei da tutto il ciclo del disastro, come un subirne passivamente le deficienze, come un non denunciarne le lacune, e soprattutto come un alibi quasi giuridico per chiamarsi fuori dalla tensione conflittuale fra la moralità pubblica dettata dal principe e la moralità professionale dettata dal codice ippocratico.

Bibliografia

- 1) Delibera del Consiglio dei Ministri, *Dichiarazione dello stato di emergenza in conseguenza del rischio sanitario connesso all'insorgenza di patologie derivanti da agenti virali trasmissibili*, 31 gennaio 2020. G.U. n. 26 del primo febbraio 2020.
- 2) PICCINNI M, APRILE AM, BENCIOLINI P, ET AL. Considerazioni etiche, deontologiche e giuridiche sul Documento SIAARTI “Raccomandazioni di etica clinica per l'ammissione a trattamenti intensivi e per la loro sospensione, in condizioni eccezionali di squilibrio tra necessità e risorse disponibili”. *Recenti Prog Med* 2020;111:212-22.
- 3) Centers for Disease control and Prevention (CDC). *Coronavirus Disease 2019 (COVID-19): situation summary*. <http://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/summary.html>.
- 4) VERGANO M, BERTOLINI G, GIANNINI A, ET AL. *Clinical ethics recommendations for allocation of intensive care treatment, in exceptional, resource-limited circumstances: the italian perspective during the COVID-19 epidemic*. *Crit Care* 2020;24:165.
- 5) BRUSAFFERRO S. COVID-19: aggiornamento epidemiologico. Conferenza stampa 27 marzo 2020. *Quotidianosanità.it*. http://www.quotidianosanità.it/allegati/allegato_3422800.pdf.
- 6) THOMSON JJ. *The trolley problem*. *Yale LJ* 1985; 94:1395-415.
- 7) THOMSON JJ. *Turning the trolley*. *Philos Public Aff* 2008; 36:359-74.
- 8) BEAUCHAMP TL, CHILDRESS JF. *Principles of Biomedical Ethics*. Oxford: Oxford University Press, 2019.
- 9) Gruppo di Lavoro ISS Prevenzione e Controllo delle Infezioni. *Indicazioni ad interim per un utilizzo razionale delle protezioni per infezione da sars-cov-2 nelle attività sanitarie e sociosanitarie (assistenza a soggetti affetti da Covid-19) nell'attuale scenario emergenziale SARS-CoV-2*. Rapporto ISS COVID-19, n. 2/2020 Rev.
- 10) RANNEY ML, GRIFFITH V, JHA AK. *Critical supply shortages-The need for ventilators and personal protective equipment during the Covid-19 pandemic*. *N Engl J Med* 2020; 382:e41.
- 11) EMANUEL EJ, PERSAD G, UPSHUR R, ET AL. *Fair allocation of scarce medical resources in the time of Covid-19*. *N Engl J Med* 2020;382:2049-55.
- 12) American College of Surgeon. *Create a surgical review Committee for covid 19 related surgical triage decision making*. <http://www.facts.org/covid-19/clinical-guidance/review-committee>.
- 13) DUNHAM AM, RIEDER TN, HUMBYRD CJ. *A bioethical perspective for navigating moral dilemmas amidst the COVID-19 pandemic*. *J Am Acad Orthop Surg* 2020;28:471-6.
- 14) LITZ BT, STEIN N, DELANEY E, ET AL. *Moral injury and moral repair in war veterans: a preliminary model and intervention strategy*. *Clin Psychol Rev* 2009;29:695-706.
- 15) MORRA A, ODETTO L, BOZZA C, ET AL. *Compendio di Medicina delle grandi emergenze*. *Caleidoscopio Italiano* 2008; 220:34.
- 16) CIOTTONE GR, DARLING RG, ANDERSON PD, ET AL. *Disaster Medicine*. Philadelphia: Mosby Elsevier, 2006.