

Arginare l'esitazione vaccinale durante la pandemia di COVID-19 – Un commento critico e una dichiarazione unitaria da parte di un gruppo internazionale di ricerca osteopatica [International Journal of Osteopathic Medicine 39 \(2021\) A1–A5](#)

Oliver P. Thomson*, Andrew MacMillan, Jerry Draper-Rodi
University College of Osteopathy, 275 Borough High St, London, SE1 1JE, UK

Paul Vaucher
Fondazione COME Collaboration, Pescara, Italia
HES-SO University of Applied Sciences and Arts Western Switzerland, School of Health Sciences Fribourg, Rue des Arsenaux 16a, CH-1700, Fribourg, Svizzera

Mathieu Menard
Fondazione COME Collaboration, Pescara, Italia
Institut d'Osteopathie de Rennes - Bretagne, Campus Rennes Atalante Ker-Lann, 50 rue Blaise Pascal, 35170, Bruz, Francia

Brett Vaughan
Dipartimento di Educazione Medica, Facoltà di Medicina, Odontoiatria e Scienze della Salute, University of Melbourne, Australia

Chantal Morin
Fondazione COME Collaboration, Pescara, Italia
Centre Osteopathique du Quebec, Montreal, Canada
Facoltà di Medicina e Scienze della Salute, Scuola di Riabilitazione, Université de Sherbrooke, Sherbrooke, Canada

Gerard Alvarez
Fondazione COME Collaboration, Pescara, Italia
Centro Nazionale Spagna, Fondazione COME Collaboration, Barcellona, Centre-Biomedical Research Institute Sant Pau, IIB Sant Pau, Barcellona, Spagna

Kesava Kovanur Sampath
Centro per la salute e la pratica sociale, Waikato Institute of Technology, Hamilton, Waikato, Nuova Zelanda

Francesco Cerritelli
Fondazione COME Collaboration, Pescara, Italia

Robert Shaw
Scandinavian College of Osteopathy, Göteborg, Svezia

Tyler C. Cymet
Formazione medica, American Association of Colleges of Osteopathic Medicine, Bethesda, USA

Philip Bright
European School of Osteopathy, Boxley House, Maidstone, Kent, UK

David Hohenschurz-Schmidt
Dipartimento di Chirurgia e Oncologia, Imperial College London, Londra, UK

Steven Vogel
University College of Osteopathy, 275 Borough High St, London, SE1 1JE, UK

* Autore a cui indirizzare la corrispondenza.
Indirizzo e-mail: oliver.thomson@uco.ac.uk (O.P. Thomson).

<https://doi.org/10.1016/j.ijosm.2021.02.002>
Disponibile online 19 febbraio 2021 1746-0689/© 2021 Pubblicato da Elsevier Ltd.

Condizione attuale

La pandemia da COVID-19 ha avuto un impatto senza precedenti sulla salute sociale, mentale e fisica della popolazione mondiale [1–3]. Soltanto ora, a più di un anno dall'inizio della pandemia e grazie a notevoli contributi innovativi del settore medico e

scientifico, sono disponibili vaccini sicuri ed efficaci contro il COVID-19, e altri sono in fase di sviluppo [4,5]. Attualmente, i vaccini contro il COVID-19 sono stati autorizzati dalle autorità di regolamentazione di tutto il mondo, e su di essi si fondano molte speranze di ritornare allo stile di vita pre-pandemico, di salvare vite evitando che le persone più fragili si ammalino, di superare gli effetti della pandemia grazie al ricorso dell'immunizzazione di gran parte della popolazione [5]. La ricerca ha confermato che gli operatori sanitari (*healthcare professionals*, HCP), tra i quali vi sono gli osteopati, daranno un contributo importante al processo decisionale dei pazienti riguardo al sottoporsi alla vaccinazione e che le convinzioni, la fiducia e i comportamenti degli osteopati rispetto alla vaccinazione influenzeranno le loro raccomandazioni verso le altre persone [6].

Evidenze aneddotiche desunte da conversazioni intra-professionali e dai post pubblicati sui social media portano a ipotizzare che la maggior parte degli osteopati sostenga i messaggi e le raccomandazioni delle pubbliche autorità sanitarie [7], sia desiderosa di sottoporsi alla vaccinazione e, dove le normative locali lo consentono, anche di rendersi disponibile a somministrare i vaccini contro il COVID-19 [8]. Negli Stati Uniti alcuni gruppi di osteopati hanno coinvolto altre organizzazioni di professionisti sanitari a sostegno di questa impresa [9]. Tuttavia, siamo preoccupati di osservare la presenza, in quelli che sembrano essere piccoli settori della professione osteopatica, di opinioni negative, punti di vista scorretti e in alcuni casi sincero scetticismo riguardo ai vaccini. Esiste una preoccupazione globale per il crescente atteggiamento "no-vax" espresso sui social media e all'interno di altri gruppi e ambienti professionali del settore sanitario [10].

Per quanto ci consta, non esistono ricerche pubblicate in merito ai convincimenti e agli atteggiamenti degli osteopati riguardo ai vaccini, e questa dovrebbe essere una priorità nelle prossime indagini, dato il ruolo che questa categoria professionale riveste nella promozione della salute. È necessario fare ricerca in questo ambito per meglio comprendere la varietà delle opinioni e delle convinzioni degli osteopati riguardo alla vaccinazione e per sviluppare un punto di vista più approfondito sulle convinzioni che stanno alla base del comportamento degli osteopati, sia per quanto concerne il sottoporsi alla vaccinazione che per l'erogazione di consigli in merito. Tuttavia, come vedremo più avanti, le ricerche effettuate riguardo all'esitazione a ricevere il vaccino, sia nella popolazione che fra gli operatori sanitari sono comprensive delle ricerche che riguardano i principi e le teorie emergenti all'interno della categoria professionale degli osteopati. Tali teorie potrebbero indurre i professionisti clinici ad abbracciare opinioni di esitazione nei confronti dei vaccini e, in ultima analisi, risultare dannose per i loro pazienti ovvero nel più ampio contesto della campagna di salute pubblica durante la pandemia di COVID-19 in atto.

Dall'inizio della pandemia, alcuni rappresentanti delle categorie professionali degli osteopati [11] e dei chiropratici [12,13]

hanno sollevato preoccupazioni riguardo alle affermazioni pseudoscientifiche e alla disinformazione promosse sia dai clinici che dai ricercatori, specie nel riferimento alle ripercussioni che gli interventi di tali professionisti potrebbero avere sulla prevenzione e la morbilità delle infezioni da COVID-19. Il nostro articolo si pone sulla stessa linea, concentrando l'attenzione in particolare sui temi dell'esitazione vaccinale tra gli osteopati e i loro pazienti. Il nostro obiettivo è quello di porre in evidenza il tema dell'esitazione vaccinale e chiarire i motivi per cui gli osteopati e/o i loro pazienti possano sviluppare opinioni che li inducano a esitare nei confronti dei vaccini, con l'obiettivo di migliorare le pratiche interdisciplinari, il processo decisionale condiviso e stimolare la discussione sul tema. Infatti, le strategie a sostegno della salute dovrebbero essere basate su adeguate informazioni tratte da evidenze scientifiche allo scopo di facilitare un dibattito equo e un processo decisionale trasparente. Ciò consente al pubblico di avere fiducia nella veridicità delle informazioni presentate dai professionisti e di compiere scelte consapevoli e autonome, fondate su informazioni accurate.

Esitazione vaccinale

Nel 1796 fu introdotto il vaccino contro il vaiolo, che divenne il fondamento delle moderne prassi vaccinali [14]. Fin da allora ciascun individuo ha elaborato la propria opinione riguardo ai vaccini e alla vaccinazione in un ampio spettro che va dalla completa accettazione al completo rifiuto [15]. Le opinioni e le ideologie negative sui vaccini risalgono già agli anni '40 dell'Ottocento [16], laddove i fattori sociali, culturali, psicologici e di contesto che spingono ad aderire alle diverse posizioni sono vari e complessi [15]. Alla base di molti di questi punti di vista vi sono le preoccupazioni su rischi, sicurezza danni legati ai vaccini e, in alcuni casi, la sensazione di una violazione della libertà di scelta e dell'autonomia individuale [17], nonché la sfiducia nei confronti della medicina [18]. Recentemente si è optato per l'adozione del termine "esitazione vaccinale", accezione meno polarizzante dei termini "no-vax" o "scettico vaccinale", per descrivere lo specifico atteggiamento individuale riguardo ai vaccini [15]. L'esitazione vaccinale è stata definita come un *"ritardo nell'accettare la vaccinazione o il rifiuto di riceverla nonostante sussista la disponibilità dei servizi che erogano la medesima vaccinazione. L'esitazione vaccinale è un tema complesso, legato al contesto e variabile nel tempo a seconda del luogo e dello specifico vaccino. È influenzata da fattori come la compiacenza, la convenienza e la fiducia"* [19]. Questa è stata classificata dall'Organizzazione Mondiale della Sanità (OMS) fra i primi dieci fattori che minacciano la salute globale [20]. La questione dell'esitazione vaccinale è un fenomeno che interessa la popolazione a livello mondiale [21] e che viene osservato in maniera crescente nei gruppi etnici marginalizzati e minoritari [22].

La velocità con cui sono stati sviluppati e autorizzati i vaccini contro il COVID-19 ha legittimamente sollevato alcuni dubbi

iniziali (e persino la stessa "esitazione") sia tra gli operatori sanitari che tra i pazienti. Ulteriori incertezze potrebbero essersi sviluppate quando i dati sull'efficacia del vaccino pubblicati dai primi studi [23] e quando i diversi protocolli raccomandati per il dosaggio [24] hanno creato una certa confusione all'interno della comunità scientifica e nei *mass media*. Tuttavia, gli osteopati rivestono un ruolo nel facilitare l'accesso dei pazienti a informazioni affidabili e credibili sui vaccini [25] allo scopo di sostenere il processo decisionale condiviso e la promozione della salute.

Si teme che l'esitazione vaccinale rappresenterà una grande sfida a livello mondiale per il controllo a lungo termine del COVID-19 e il superamento della pandemia [26-29]. Recenti ricerche suggeriscono che gli atteggiamenti negativi nei confronti del vaccino contro il COVID-19 siano una delle principali preoccupazioni per la salute pubblica [30]. In particolare, gli individui che consultano gli operatori della medicina complementare e alternativa (CAM) (fra cui si può considerare che abbia avuto origine l'osteopatia, e si ricorda che in alcuni paesi l'osteopatia continua ad essere ritenuta appartenente alle CAM piuttosto che alla professione sanitaria [31]) tendono a manifestare maggiore esitazione a vaccinarsi rispetto agli utenti della medicina non CAM [18]. Questa tendenza potrebbe essere dovuta a un'idea più generale del concetto di salute, tuttavia non è chiaro se gli operatori delle CAM possano avere un'influenza diretta sugli atteggiamenti vaccinali dei loro pazienti [32]. Fermo restando quanto sopra, gli osteopati dovrebbero adottare cautela e precisione nelle modalità con cui comunicano ai loro pazienti le informazioni relative alla vaccinazione.

Incertezze, domande e dubbi riguardo ai vaccini

I fattori che determinano l'esitazione vaccinale non sono lineari, e si ritengono legati alle credenze culturali, all'educazione sanitaria, alle modalità di accesso alle cure e alle barriere linguistiche [15] e, per alcune persone, possono anche essere legate alla sfiducia verso l'autorità costituita [33]. Data la complessità del fenomeno in esame, non è possibile studiare interventi chiari, appositamente mirati a ridurre lo scetticismo infondato [34]. Nel complesso, gli individui che tendono a esercitare eccessiva cautela nei confronti dei vaccini sono spesso inclini al complottismo, hanno visioni del mondo individualistiche e gerarchiche, danno importanza al loro senso di libertà nel loro comportamento, oppure hanno difficoltà con la vista del sangue o con gli aghi [35]. Si ritiene anche che un senso eccessivo di sicurezza svolga in generale un ruolo importante nel mantenimento delle proprie convinzioni [36] e renda difficile distinguere la realtà di fatto dalle falsità [37]. Gli osteopati dovrebbero essere consapevoli di ogni potenziale opportunità per fornire ai pazienti dati concreti affinché si formino un'opinione corretta sui vaccini [38]. Essi stessi dovrebbero cercare di comprendere, riconoscere e affrontare gli eventuali timori che potrebbero dissuadere dalla stessa finalità [17]. La

tabella 1 riassume alcuni dei timori che è stato riscontrato possono contribuire a mantenere l'esitazione nei confronti dei vaccini e della vaccinazione.

Per quanto riguarda i vaccini, le falsità e la disinformazione comunemente diffuse asseriscono che vi siano associazioni tra la vaccinazione morbillo-parotite-rosolia (MMR) e i disturbi dello spettro autistico [39]; tra i vaccini contro l'epatite B e la sclerosi multipla [43]; che i vaccini portino intossicazione da alluminio [44] e, più recentemente, che questi comportino persino l'inoculazione di microchip. [45]. Convinzioni resistenti anche quando comitati scientifici indipendenti e diverse équipes di ricerca compiono studi al riguardo e forniscono persino prove robuste in contraddizione [46] mentre le stesse continuano a diffondersi tramite i social media. I *thread* online relativi ai vaccini vertono principalmente sulla sicurezza e sull'efficacia, mentre le teorie complottiste sulla sfiducia nella scienza e nelle autorità, sulla libertà di scelta, sull'assenza di volontà a sottoporsi a qualsiasi vaccinazione e su credenze religiose [45].

È stato effettuato un numero crescente di studi per meglio comprendere l'origine e la persistenza di informazioni sbagliate e di teorie complottiste in relazione a molti aspetti della pandemia da COVID-19, in tema di considerazione dei vaccini, uso delle mascherine e sulla stessa esistenza della realtà pandemica [47]. Le componenti emotive, più frequenti nei messaggi anti-vaccino, contribuiscono alla diffusione più veloce degli stessi input e a un maggior numero di persone sui social media rispetto ai messaggi attendibili [48,49]. Chi legge tali informazioni spesso si sente combattuto, perché riceve una grande quantità di messaggi emotivi anti-vaccino e molto poche argomentazioni ragionate e fattuali a favore. In tale situazione conflittuale, alcune persone possono optare per lo status quo, evitare di intraprendere alcuna azione e alla fine non vaccinarsi proprio [50,51].

I più vulnerabili nell'elaborare idee sbagliate sulle vaccinazioni sono coloro che tendono a fare riferimento ai social media per ottenere informazioni, che hanno bassi livelli di alfabetizzazione sanitaria e spesso mettono in dubbio la legittimità della scienza e delle autorità mediche [40,52]. Gli osteopati possono svolgere un ruolo cruciale nel riconoscere le paure dei pazienti, contribuire a risolvere eventuali convinzioni errate e aiutare i pazienti a prendere una decisione informata sulla vaccinazione. Dato che i vaccini contro il COVID-19 sono stati sviluppati in maniera apparentemente rapida, oltre al fatto che gli osteopati non possiedono conoscenze tecniche specialistiche riguardo ai vaccini, è comprensibile che questi operatori si pongano domande ed esprimano dubbi. Prima di poter assumere il ruolo di sostenitori dei vaccini, è importante che gli osteopati riconoscano e comprendano i fondamenti del proprio ruolo rispetto al tema sanitario della vaccinazione. Come qualsiasi altro operatore sanitario, anche gli osteopati tendono a essere soggetti a fattori confondenti (*bias*), tra cui il pregiudizio di conferma (ovvero la tendenza ad accettare informazioni nuove

che confermano le proprie convinzioni precedenti), l'errore di falsa causa (ovvero la tendenza ad attribuire una causa quando vi sono solo correlazioni), la dissonanza cognitiva (ovvero la tendenza a risolvere i pensieri conflittuali ignorandone un aspetto), il *bias* euristico (ovvero, la tendenza a dare un peso eccessivo a determinati argomenti rispetto ad altri) e il *bias* di omissione (la tendenza ad elaborare convinzioni anche in assenza di prove) [37].

Storia e teoria dell'osteopatia – un contesto per l'esitazione vaccinale

La storia, i primordi e la professionalizzazione dell'osteopatia possono offrire alcune possibili ragioni che spiegano i motivi per cui alcuni osteopati potrebbero avere opinioni negative sui vaccini. Andrew Taylor Still fondò l'osteopatia verso la fine dell'Ottocento, nel Midwest degli Stati Uniti. È ampiamente noto come l'osteopatia sia nata, in parte, in risposta alla rozza pratica della medicina dell'epoca e in particolare in seguito alla tragica morte di tre figli di Still per meningite spinale [53]. Viene riferito come Still si sentisse "filosoficamente separato" dalla medicina ortodossa e che avesse sviluppato l'osteopatia in risposta ai fallimenti che percepiva nella medicina del suo tempo, e che considerasse l'osteopatia come una professione i cui fondamenti filosofici sostenevano che il corpo fosse naturalmente in grado di guarirsi [54]. È evidente che i rapporti fra l'osteopatia e la medicina dell'Ottocento siano "partiti con il piede sbagliato". Questa iniziale sfiducia nei confronti della medicina potrebbe aver contribuito allo sviluppo di opinioni negative nei confronti degli interventi medici e alla diffusione di ideologie con un'interpretazione settoriale dell'osteopatia che, ciò nonostante, continuano ad essere sostenute da alcuni osteopati anche se da allora sono ormai trascorsi oltre 100 anni [55,56]. Questi fattori storici potrebbero aver "indotto" alcuni osteopati (e forse indirettamente i loro pazienti [18]) a elaborare opinioni di esitazione vaccinale, nonostante il fatto che le convinzioni di Still fossero legate al contesto, ai limiti e alle conoscenze dell'epoca.

L'epistemologia dell'osteopatia (che comprende i tipi di conoscenze che informano la pratica clinica, nonché le modalità con le quali queste conoscenze vengono generate o "conosciute" [57]) è stata considerata improntata al positivismo [58], nella misura in cui la pratica clinica sembra enfatizzare la conoscenza biomedico-dualistica [59]. Tali forme di conoscenza includono l'anatomia, la fisiologia e la biomeccanica relative al corpo del paziente, sul quale gli osteopati possono agire e ottenere effetti tramite le tecniche di terapia manuale. Questo crea un "paradosso biomedico", per cui altri interventi preventivi (ndr) ma "non osteopatici" come i vaccini, pur essendo basati su analoghi presupposti biomedici vengono invece respinti perché ritenuti di un "tipo sbagliato di bio-medicalismo" essendo elaborati e somministrati dalla medicina. Esaminando ulteriormente i principi e l'epistemologia dell'osteopatia tradizionale, è facile trovare dichiarazioni che sembrerebbero

compatibili con l'esitazione vaccinale (per esempio che i vaccini sono "innaturali" [37]), che "il corpo umano fornisce *tutte* le sostanze chimiche necessarie per i bisogni dei tessuti e degli organi" [60], oltre alle prove che Still posizionasse l'osteopatia come contrapposta alla vaccinazione [61]. Fermo restando quanto sopra, la misura in cui questi concetti e principi tradizionali rimangono presenti nel ragionamento clinico e nella pratica clinica degli osteopati contemporanei è variabile [62].

Atteggiamento degli osteopati nei confronti della regolamentazione, della salute pubblica e delle linee guida basate sull'evidenza

Secondo recenti studi, alcuni osteopati sono contrari o riluttanti ad adottare le linee guida basate sulle evidenze per quanto concerne i disturbi muscoloscheletrici, e questa stessa reticenza può fornire idee per comprendere le possibili ragioni alla base dell'esitazione vaccinale tra gli osteopati. Ad esempio, da una ricerca qualitativa [56,63] è emerso che per quanto concerne la lombalgia alcuni osteopati attribuiscono maggiore valore alla teoria e ai principi osteopatici tradizionali rispetto alle linee guida basate sulle evidenze. Le opinioni e le identità professionali degli osteopati [64] possono essere un altro motivo per cui alcuni professionisti sono riluttanti nei confronti dei vaccini. Infatti alcuni osteopati elaborano i concetti che li guidano nella pratica clinica attribuendo priorità alle conoscenze e alle competenze osteopatiche tradizionali [58,65], escludendo altre forme di conoscenza esterne alla loro disciplina. Inoltre, gli operatori possono ritenere che i vaccini non siano in linea con i valori e i principi originali adottati nell'Ottocento da Still e dagli altri osteopati dei primordi. Alcuni di loro ritengono che questi valori anacronistici siano compatibili con pregiudizi comuni, secondo cui i vaccini sarebbero da considerarsi "innaturali" (e quindi dannosi), oppure hanno sfiducia nei confronti delle industrie mediche e farmaceutiche [37].

Uno studio condotto a livello nazionale nel Regno Unito adottando metodi di ricerca misti per chiarire l'atteggiamento degli osteopati nei confronti della regolamentazione [66] ha mostrato come alcuni osteopati nutrano forti convinzioni professionali riguardo al fatto che "la pratica osteopatica è distintiva" ovvero che sia "unica rispetto ad altre professioni sanitarie" laddove alcuni professionisti si pongano "innanzitutto come osteopati e in seconda battuta come operatori sanitari". Questi dati sembrano trovare conferma altrove, per esempio nel resto del continente europeo [67-70] e nel Quebec [71]. In questi casi le ricerche hanno indicato che, secondo la maggior parte degli operatori, l'osteopatia dovrebbe essere regolamentata come una professione sanitaria distinta. Il dato si associa ai dubbi espressi da alcuni osteopati riguardo al fatto che i modelli "farmaceutici" di ricerca ed evidenze non sono compatibili con la pratica del cosiddetto *olismo osteopatico* [72]. Quanto sopra va unito al comune contesto di lavoro della pratica clinica osteopatica in molti paesi, dove la stragrande maggioranza dei professionisti lavora al di fuori del sistema sanitario pubblico

all'interno del quale vi sono comportamenti, atteggiamenti e valori accettati e attesi per quanto concerne il sostegno all'informazione relativa alla salute pubblica, e ciò può accrescere le varie motivazioni che spingono gli osteopati a esitare riguardo alla promozione dei vaccini.

Obblighi e aspettative professionali

La maggior parte (se non tutte) le regolamentazioni della pratica osteopatica a livello mondiale esprimono in modo netto l'aspettativa che gli osteopati sostengano in termini di promozione e prevenzione la salute pubblica e che collaborino con i pazienti per aiutarli a prendere decisioni sulla loro salute [73,74]. Fin dall'inizio della pandemia, le autorità di regolamentazione osteopatica in tutto il mondo [75-77] hanno emesso requisiti e linee guida supplementari (ad es. misure per il controllo delle infezioni) rispetto al lavoro a stretto contatto con i pazienti durante la pandemia di COVID-19.

Oltre a un più ampio obbligo sociale e morale di contribuire all'immunità di gregge attraverso la vaccinazione [78], gli osteopati hanno una pubblica responsabilità etica e sanitaria a livello locale, ovvero devono proteggere i propri pazienti offrendosi volontariamente di ricevere tutti i vaccini autorizzati contro il COVID-19 (laddove la vaccinazione non sia controindicata per motivi medici) allo scopo di ridurre il rischio di trasmissione del virus nel contesto delle cure osteopatiche cliniche [79]. A ciò si aggiunga che, secondo le ricerche, gli operatori sanitari vaccinati hanno maggiori probabilità di raccomandare la vaccinazione ad altri [6]. Gli osteopati dovrebbero assicurarsi di comportarsi come "sostenitori informati" durante il lancio del vaccino contro il COVID-19 e le fasi successive [17]. Ciò implica l'obbligo di fornire ai propri pazienti punti di vista equilibrati, basati su fonti di informazione credibili [80,81] anziché su speculazioni prive di fondamento scientifico e deduzioni sbagliate riferite al dogma tradizionale.

Riepilogo

Il ruolo di fiducia e la posizione professionale che gli osteopati rivestono nei confronti dei loro pazienti e all'interno della società impongono loro di diffondere informazioni e messaggi informati e congruenti con le attuali evidenze, le linee guida sulla salute pubblica e il consenso scientifico. Questa aspettativa riveste un'importanza ancora più cruciale finché dura la pandemia da COVID-19, in particolare per quanto concerne la condivisione con i pazienti di informazioni e decisioni in merito alla vaccinazione. Tutti gli osteopati hanno il dovere sociale, etico e professionale di contribuire alla prevenzione della trasmissione delle malattie infettive. Gli stessi operatori devono usare il senso critico per restare consapevoli dei casi in cui le teorie, i principi e le ideologie osteopatiche tradizionali possano sembrare in contraddizione con le raccomandazioni relative alla salute pubblica. Gli osteopati dovrebbero correggere

ragionamenti errati, false affermazioni o messaggi fuorvianti allo scopo di garantire che la loro pratica clinica e consulenza professionale seguano le evidenze scientifiche più rigorose e recenti, le raccomandazioni relative alla salute pubblica e le norme vigenti.

Tabella 1			
Esempi di paure che motivano l'esitazione vaccinale			
Tipi di paure	Vantaggi	Razionale	Teoria di riferimento
Paura di essere forzato	Prendere le proprie decisioni in modo autonomo	Tentativo di mantenere la libertà di comportamento quando ci si sente forzati a prendere una decisione. Reazione naturale contro l'autorità o il consumerismo indesiderato	Teoria della reattanza [39]
Diffidenza	Protezione contro la manipolazione	Scetticismo imparziale con affinità verso le teorie della cospirazione. Spesso legato a schizotipia, visione del mondo come pericoloso e "ricettività alle fesserie" [40]	Presuntuosità [36]
Paura degli effetti avversi	Evitamento dei rischi	Dubbi sulla sicurezza avvalorati dalla falsa impressione che gli effetti avversi siano molto più presenti dei benefici invisibili. In caso di messaggi conflittuali, la decisione preferita è spesso l'inazione.	Teoria di evitamento del rischio Errore dello status quo [39]
Fobia degli aghi	Razionalizzazione di una fobia	Rischi di infezione, dolore [41]	Tripanofobia [42]

Bibliografia

- [1] Torales J, O'Higgins M, Castaldelli-Maija M, Ventriglio A. The outbreak of COVID-19 coronavirus and its impact on global mental health. *Int J Soc Psychiatr* 2020;66: 317–20.
- [2] Shaukat N, Ali DM, Razzak J. Physical and mental health impacts of COVID-19 on healthcare workers: a scoping review. *Int J Emerg Med* 2020;13:40.
- [3] Abrams EM, Szeffler SJ. COVID-19 and the impact of social determinants of health. *Lancet Respir Med* 2020;8:659–61.
- [4] Dai L, Gao GF. Viral targets for vaccines against COVID-19. *Nat Rev Immunol* 2021; 21:73–82.
- [5] Tumban E. Lead SARS-CoV-2 candidate vaccines: expectations from phase III trials and recommendations post-vaccine approval. *Viruses* 2020;13. <https://doi.org/10.3390/v13010054>.
- [6] Paterson P, Meurice F, Stanberry LR, Glismann S, Rosenthal SL, Larson HJ. Vaccine hesitancy and healthcare providers. *Vaccine* 2016;34:6700–6.
- [7] Swiss Osteopathy Science Foundation. Osteo-Covid-19 : analyse de l'impact du Covid-19 sur l'activité des ostéopathes FSO. 2020 [cited 12 Feb 2021]. Available: <https://www.osteopathyfoundation.ch/en/research-works/published-research/-osteocovid-19-analyse-de-limpact-du-covid-19-sur-lactivite-des-osteopathes-fso>.
- [8] Institute of Osteopathy [Internet]. In: Osteopaths working as vaccinators; 2021 [cited 12 Feb 2021]. Available: <https://www.iosteopathy.org/news/osteopaths-working-as-vaccinators/>.
- [9] Letter to the editor Cain R, editor. *J Am Osteopath Assoc* 2020;120:943–4.
- [10] UNICEF [Internet]. In: Tracking anti-vaccination sentiment in Eastern European social media networks; Apr 2013 [cited 12 Feb 2021]. Available: <https://www.unicef.org/eca/reports/tracking-anti-vaccination-sentiment-eastern-european-social-media-networks>.

- [11] Draper-Rodi J, Vaucher P, Thomson OP. The importance of rigour in the reporting of evidence for osteopathic care in Covid-19 papers. *Explore* 2020. <https://doi.org/10.1016/j.explore.2020.12.004>.
- [12] Coˆtˆe P, Bussiˆeres A, Cassidy JD, Hartvigsen J, Kawchuk GN, Leboeuf-Yde C, et al. A united statement of the global chiropractic research community against the pseudoscientific claim that chiropractic care boosts immunity. *Chiropr Man Ther* 2020;28:21.
- [13] Axˆen I, Bergstroˆm C, Bronson M, Coˆtˆe P, Nim CG, Goncalves G, et al. Misinformation, chiropractic, and the COVID-19 pandemic. *Chiropr Man Ther* 2020;28:65.
- [14] Esparza J, Nitsche A, Damaso CR. Beyond the myths: novel findings for old paradigms in the history of the smallpox vaccine. *PLoS Pathog* 2018;14:e1007082.
- [15] Larson HJ, Jarrett C, Eckersberger E, Smith DMD, Paterson P. Understanding vaccine hesitancy around vaccines and vaccination from a global perspective: a systematic review of published literature, 2007-2012. *Vaccine* 2014;32:2150-9.
- [16] Wolfe RM, Sharp LK. Anti-vaccinationists past and present. *BMJ* 2002;325:430-2.
- [17] Poland GA, Jacobson RM. Understanding those who do not understand: a brief review of the anti-vaccine movement. *Vaccine* 2001;19:2440-5.
- [18] Hornsey MJ, Lobera J, Dıaz-Catalaˆn C. Vaccine hesitancy is strongly associated with distrust of conventional medicine, and only weakly associated with trust in alternative medicine. *Soc Sci Med* 2020;255:113019.
- [19] MacDonald NE. SAGE working group on vaccine hesitancy. Vaccine hesitancy: definition, scope and determinants. *Vaccine* 2015;33:4161-4.
- [20] Godlee F. What should we do about vaccine hesitancy? *BMJ* 2019;365. <https://doi.org/10.1136/bmj.l4044>.
- [21] Larson HJ, de Figueiredo A, Xiaohong Z, Schulz WS, Verger P, Johnston IG, et al. The state of vaccine confidence 2016: global insights through a 67-country survey. *EBioMedicine* 2016;12:295-301.
- [22] Robertson E, Reeve KS, Niedzwiedz CL, Moore J, Blake M, Green M, et al. Predictors of COVID-19 vaccine hesitancy in the UK household longitudinal study. *bioRxiv. medRxiv* 2021. <https://doi.org/10.1101/2020.12.27.20248899>.
- [23] Mahase E. Covid-19: UK government asks regulator to assess Oxford vaccine as questions are raised over interim data. *BMJ* 2020;371:m4670.
- [24] Mahase E. Covid-19: medical community split over vaccine interval policy as WHO recommends six weeks. *BMJ* 2021;372:n226.
- [25] WHO [Internet]. In: COVID-19 vaccines; 2021 [cited 12 Feb 2021]. Available: <https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019/covid-19-vaccines>.
- [26] COCONEL Group. A future vaccination campaign against COVID-19 at risk of vaccine hesitancy and politicisation. *Lancet Infect Dis* 2020;20:769-70.
- [27] Palamenghi L, Barello S, Boccia S, Graffigna G. Mistrust in biomedical research and vaccine hesitancy: the forefront challenge in the battle against COVID-19 in Italy. *Eur J Epidemiol* 2020;35:785-8.
- [28] Dror AA, Eisenbach N, Taiber S, Morozov NG, Mizrahi M, Zigron A, et al. Vaccine hesitancy: the next challenge in the fight against COVID-19. *Eur J Epidemiol* 2020; 35:775-9.
- [29] Lee CHJ, Sibley CG. Attitudes toward vaccinations are becoming more polarized in New Zealand: findings from a longitudinal survey. *EClinicalMedicine* 2020;23: 100387.
- [30] Paul E, Steptoe A, Fancourt D. Attitudes towards vaccines and intention to vaccinate against COVID-19: implications for public health communications. *The Lancet Regional Health - Europe* 2021;1:100012.
- [31] World Health Organization. Benchmarks for training in traditional/complementary and alternative medicine: benchmarks for training in osteopathy. 2010. Available, <http://apps.who.int/medicinedocs/documents/s17555en/s17555en.pdf>.
- [32] Bryden GM, Browne M, Rockloff M, Unsworth C. Anti-vaccination and pro-CAM attitudes both reflect magical beliefs about health. *Vaccine* 2018;36:1227-34.
- [33] Nichols T. The death of expertise: the campaign against established knowledge and why it matters. Oxford University Press; 2017.
- [34] Ultsch B, Damm O, Beutels P, Bilcke J, Brüggenjürgen B, Gerber-Grote A, et al. Methods for health economic evaluation of vaccines and immunization decision frameworks: a consensus framework from a European vaccine economics community. *Pharmacoeconomics* 2016;34:227-44.
- [35] Hornsey MJ, Harris EA, Fielding KS. The psychological roots of anti-vaccination attitudes: a 24-nation investigation. *Health Psychol* 2018;37:307-15.
- [36] Motta M, Callaghan T, Sylvester S. Knowing less but presuming more: dunning-Kruger effects and the endorsement of anti-vaccine policy attitudes. *Soc Sci Med* 2018;211:274-81.
- [37] Stolle LB, Nalamasu R, Pergolizzi Jr JV, Varrassi G, Magnusson P, LeQuang J, et al. Fact vs fallacy: the anti-vaccine discussion reloaded. *Adv Ther* 2020;37:4481-90.
- [38] Davis R, Campbell R, Hildon Z, Hobbs L, Michie S. Theories of behaviour and behaviour change across the social and behavioural sciences: a scoping review. *Health Psychol Rev* 2015;9:323-44.
- [39] DeStefano F, Shimabukuro TT. The MMR vaccine and autism. *Annu Rev Virol* 2019;6:585-600.
- [40] Hart J, Graether M. Something's going on here. *J Indiv Differ* 2018;39:229-37.
- [41] Hervˆe C, Laupˆeze B, Del Giudice G, Didierlaurent AM, Tavares Da Silva F. The how's and what's of vaccine reactogenicity. *NPJ Vaccines* 2019;4:39.
- [42] McLenon J, Rogers MAM. The fear of needles: a systematic review and meta-analysis. *J Adv Nurs* 2019;75:30-42.
- [43] Mouchet J, Salvo F, Raschi E, Poluzzi E, Antonazzo IC, De Ponti F, et al. Hepatitis B vaccination and the putative risk of central demyelinating diseases - a systematic review and meta-analysis. *Vaccine* 2018;36:1548-55.
- [44] Goullˆe J-P, Grangeot-Keros L. Aluminum and vaccines: current state of knowledge. *Med Maladies Infect* 2020;50:16-21.
- [45] Nuzhath T, Tasnim S, Sanjwal RK, Trisha NF, Rahman M, Mahmud SMF, et al. COVID-19 vaccination hesitancy, misinformation and conspiracy theories on social media: a content analysis of Twitter data. *SocArXiv*. 2020. <https://doi.org/10.31235/osf.io/vc9jb>.
- [46] Franˆois G, Duclos P, Margolis H, Lavanchy D, Siegrist C-A, Meheus A, et al. Vaccine safety controversies and the future of vaccination programs. *Pediatr Infect Dis J* 2005;24:953-61.
- [47] Agle J, Xiao Y. Misinformation about COVID-19: evidence for differential latent profiles and a strong association with trust in science. *BMC Publ Health* 2021;21: 89.
- [48] Okuhara T, Ishikawa H, Okada H, Ueno H, Kiuchi T. Dual-process theories to counter the anti-vaccination movement. *Prev Med Rep* 2020;20:101205.
- [49] Vosoughi S, Roy D, Aral S. The spread of true and false news online. *Science* 2018; 359:1146-51.
- [50] Damman OC, Hendriks M, Rademakers J, Delnoij DMJ, Groenewegen PP. How do healthcare consumers process and evaluate comparative healthcare information? A qualitative study using cognitive interviews. *BMC Publ Health* 2009;9:423.
- [51] Samuelson W, Zeckhauser R. Status quo bias in decision making. *J Risk Uncertain* 1988;1:7-59.
- [52] Dubˆe E, Laberge C, Guay M, Bramadat P, Roy R, Bettinger J. Vaccine hesitancy: an overview. *Hum Vaccines Immunother* 2013;9:1763-73.
- [53] Lewis JR. *AT Still: from the dry bone to the living man*. Dry Bone Press; 2012.

- [54] Stark J E. An historical perspective on principles of osteopathy. *Int J Osteopath Med* 2013;16:3–10.
- [55] Grundy M, Vogel S. Attitudes towards prescribing rights: a qualitative focus group study with UK osteopaths. *Int J Osteopath Med* 2005;8:12–21.
- [56] Figg-Latham J, Rajendran D. Quiet dissent: the attitudes, beliefs and behaviours of UK osteopaths who reject low back pain guidance - a qualitative study. *Muscu- loskelet Sci Pract* 2017;27:97–105.
- [57] Fish D, Coles C, editors. *Developing professional judgement in health care : learning through the critical appreciation of practice*. Oxford; Boston: Butterworth- Heinemann.; 1998.
- [58] Thomson OP, Petty NJ, Moore AP. A qualitative grounded theory study of the conceptions of clinical practice in osteopathy - a continuum from technical rationality to professional artistry. *Man Ther* 2014;19:37–43.
- [59] Tyreman S. Re-evaluating “osteopathic principles. *Int J Osteopath Med* 2013;16: 38–45.
- [60] Seffinger M, King H, Ward RJ, Rogers F, Patterson AM. Osteopathic philosophy. In: Ward R, editor. *Foundations for osteopathic medicine*. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins; 2003. p. 3–18.
- [61] Still AT. *Osteopathy, research and practice*. CreateSpace Independent Publishing Platform; 1910.
- [62] Kasiri-Martino H, Bright P. Osteopathic educators’ attitudes towards osteopathic principles and their application in clinical practice: a qualitative inquiry. *Man Ther* 2016;21:233–40.
- [63] Inman J, Thomson OP. Complementing or conflicting? A qualitative study of os- teopaths’ perceptions of NICE low back pain and sciatica guidelines in the UK. *Int J Osteopath Med* 2019;31:7–14.
- [64] Alvarez G, Van Biesen T, Roura S. Professional identity in the evolution of osteo- pathic models: response to Esteves et al. *Int J Osteopath Med* 2020;36:58–9.
- [65] Thomson OP, Petty NJ, Moore AP. Osteopaths’ professional views, identities and conceptions – a qualitative grounded theory study. *Int J Osteopath Med* 2014;17: 146–59.
- [66] McGivern, et al [Internet]. In: *Research to Promote Effective Regulation*; 2015 [cited 12 Feb 2021]. Available: <https://www.osteopathy.org.uk/news-and-resources/research-surveys/gosc-research/research-to-promote-effective-regulation/>.
- [67] Cerritelli F, Consorti G, van Dun PLS, Esteves JE, Sciomachen P, Valente M, et al. The Italian osteopathic practitioners estimates and RATES (OPERA) study: how osteopaths work. *PLoS One* 2020;15:e0235539.
- [68] Alvarez G, Roura S, Cerritelli F, Esteves JE, Verbeeck J, van Dun PLS. The Spanish Osteopathic Practitioners Estimates and RATES (OPERA) study: a cross-sectional survey. *PLoS One* 2020;15:e0234713.
- [69] Cerritelli F, van Dun PLS, Esteves JE, Consorti G, Sciomachen P, Lacorte E, et al. The Italian Osteopathic Practitioners Estimates and RATES (OPERA) study: a cross sectional survey. *PLoS One* 2019;14:e0211353.
- [70] van Dun PLS, Nicolaie MA, Van Messem A. State of affairs of osteopathy in the Benelux: Benelux osteosurvey 2013. *Int J Osteopath Med* 2016;20:3–17.
- [71] Morin C, Aubin A. Primary reasons for osteopathic consultation: a prospective survey in Quebec. *PLoS One* 2014;9:e106259.
- [72] McGivern, et al. *Research to promote effective regulation* [Internet]. 2015 [cited 12 Feb 2021]. Available, <https://www.osteopathy.org.uk/news-and-resources/research-surveys/gosc-research/research-to-promote-effective-regulation/>.
- [73] GOsC [Internet]. In: *Updated osteopathic practice standards*; 2018 [cited 14 Feb 2021]. Available: <https://www.osteopathy.org.uk/news-and-resources/document-library/osteopathic-practice-standards/updated-osteopathic-practice-standards/>.
- [74] Osteopathy Board of Australia [Internet]. In: *Capabilities for osteopathic practice*; 2019 [cited 13 Feb 2021]. Available: <https://www.osteopathyboard.gov.au/Codes-Guidelines/Capabilities-for-osteopathic-practice.aspx>.
- [75] General Osteopathic Council. *Interim guidance on infection control in osteopathy during COVID-19 pandemic* [Internet]. 5 Jan 2021 [cited 12 Feb 2021]. Available, <https://www.osteopathy.org.uk/news-and-resources/document-library/about-the-gosc/interim-guidance-on-infection-control/>.
- [76] Unit’e pour l’Ostéopathie [Internet]. In: *Continuité des soins ostéopathiques en cabinets libéraux en stade 3’épidémique du COVID-19*; 4 May 2020 [cited 12 Feb 2021]. Available: <https://ogi.osteopathe-syndicat.fr/upload/files/Recommandations-UPO-Covid-19-V-4mai2020.pdf>.
- [77] de Osteopatas de España Registro [Internet]. In: *Biosecurity and COVID-19*; 3 Apr 2020 [cited 12 Feb 2021]. Available: https://www.osteopatas.org/ficheros/BIOSE GURIDAD_Y_COVID-19_ROE_12-4.pdf.
- [78] Giubilini A, Douglas T, Savulescu J. The moral obligation to be vaccinated: utili- tarianism, contractualism, and collective easy rescue. *Med Health Care Philos* 2018;21:547–60.
- [79] Theodoridou M. Professional and ethical responsibilities of health-care workers in regard to vaccinations. *Vaccine* 2014;32:4866–8.
- [80] CDC. *Ensuring the Safety of COVID-19 Vaccines in the United States*. 5 Feb 2021 [cited 13 Feb 2021]. Available: <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov /vaccines/safety.html>.
- [81] Public Health England. *COVID-19 Vaccination: easy-read Resources*. GOV.UK; 8 Jan 2021 [cited 13 Feb 2021]. Available: <https://www.gov.uk/government/publications/covid-19-vaccination-easy-read-resources>.

Associazione tecnico-scientifica degli Osteopati Esclusivi

Viale Innocenzo XI n. 70 - 22100 COMO

Tel. 031.275027 (*mattina*)

Codice Fiscale: 95133550137