

## Dalla letteratura

### Atleti e long covid

Una revisione sistematica sugli effetti della covid-19 negli atleti ha concluso che mentre la malattia era asintomatica o lieve nella stragrande maggioranza dei casi (94%), circa l'8% dei soggetti presentava sintomi persistenti che influivano sulle prestazioni e potenzialmente impedivano il ritorno all'allenamento e alla competizione. I risultati sono stati pubblicati pubblicamente sul *British Journal of Sports Medicine*<sup>1</sup>.

I ricercatori dell'Università di San Paolo in Brasile hanno analizzato i dati di 43 articoli su circa 11.500 atleti, tra amatori e professionisti ad alte prestazioni. Dallo studio emerge che il 74% degli atleti presentava sintomi durante la fase acuta. I più comuni erano la perdita dell'olfatto e/o del gusto (46,8%), febbre o brividi (38,6%), mal di testa (38,3%), affaticamento (37,5%) e tosse (28%).

Solo l'1,3% era progredito verso la forma grave della malattia. Una percentuale simile alla media della popolazione generale, osservano gli autori, aggiungendo che è più difficile confrontare la percentuale di casi asintomatici. «Molte persone comuni sono positive ma hanno sintomi così lievi che semplicemente non vengono segnalati come casi confermati. Gli atleti invece devono essere esaminati e valutati continuamente, quindi i casi lievi vengono diagnosticati più frequentemente».

I risultati più innovativi dello studio, a suo avviso, riguardano ciò che accade dopo la fase acuta: tra il 3,8% e il 17% degli atleti interessati (8,3% per un intervallo di confidenza al 95%) presentava sintomi persistenti, tra cui perdita del gusto e/o odore (30%), tosse (16%), affaticamento (9%) e dolore toracico (8%). «Abbiamo scoperto che il 3% ha sviluppato intolleranza all'esercizio», spiegano. «Non si tratta di

un disturbo grave o pericoloso per la vita, ma nel mondo dello sport può essere un problema. Per gli atleti d'élite, qualsiasi differenza nella preparazione può determinare chi vince le medaglie perché la competizione è agguerrita».

I protocolli attualmente adottati dalle federazioni sportive tipicamente autorizzano un ritorno all'attività cinque o sei giorni dopo la scomparsa dei sintomi della covid-19. Ma lo studio mostra che non tutti gli atleti sono in grado di riprendere gli allenamenti dopo un periodo così breve.

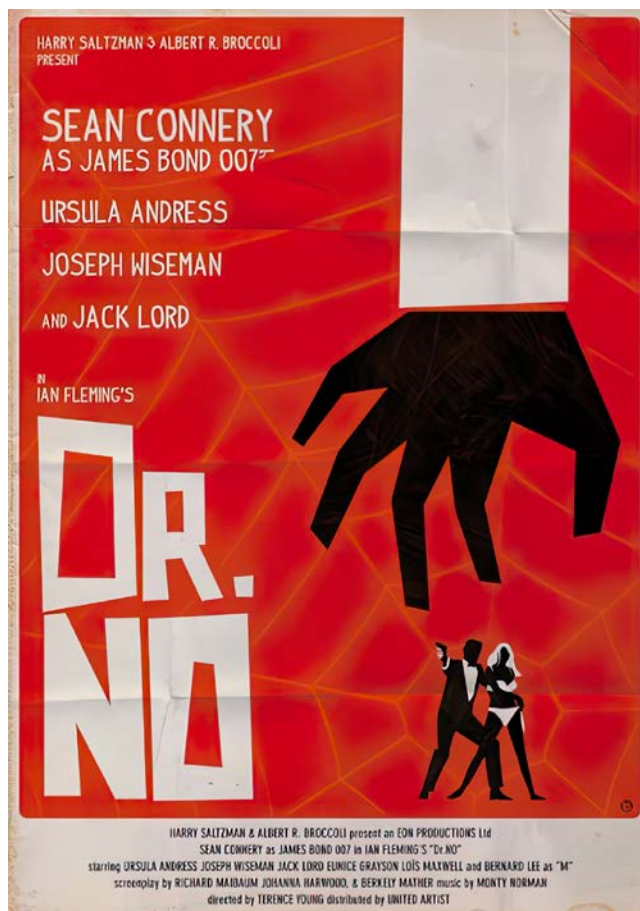
Anche se ricerche precedenti suggeriscono che la covid-19 aumenti il rischio di miocardite (infiammazione del muscolo cardiaco a causa di un'infezione) per gli atleti, la revisione non ha confermato questo sospetto. «Negli studi che includevano un gruppo di controllo, non siamo stati in grado di trovare una relazione causale tra l'infezione e problemi cardiaci. Forse gli atleti avevano già la miocardite, ed è stata scoperta solo perché i test di imaging sono stati eseguiti quando è stata diagnosticata loro la covid-19. Ma la mancanza di prove non significa che non esista tale relazione. Sono necessarie ulteriori ricerche su questo argomento».

Un ambito in particolare che ha sicuramente bisogno di essere approfondito è l'impatto di omicron e delle sue sottovarianti su atleti e sportivi, dato che la maggior parte degli articoli analizzati è stata prodotta prima della loro comparsa. «Un numero minore di atleti che vengono da noi sembra avere sintomi persistenti, ma non sappiamo se ciò sia dovuto alla variante, alla vaccinazione o all'immunità precedente. Né sappiamo quanto bene i vaccini in uso proteggano le persone contro le sottovarianti di omicron. Dobbiamo continuare a studiare gli atleti in questa nuova fase della pandemia», concludono.

In collaborazione con la Biblioteca  
Alessandro Liberati  
<http://bal.lazio.it/>

### Bibliografia

1. Lemes IR, Smaira FI, Ribeiro WJD, et al.; Coalition SPORT-COVID-19. Acute and post-acute COVID-19 presentations in athletes: a systematic review and meta-analysis. *Br J Sports Med* 2022; bjsports-2022-105583.



*Dr. No* (1962), locandina disegnata da Alain Bossuyt.

## Intelligenza artificiale e scompenso cardiaco

Mettere l'intelligenza artificiale al servizio dei pazienti affetti da scompenso cardiaco. È questo l'obiettivo della *Cardiovascular AI Initiative*: un progetto triennale, oggetto di un finanziamento di 15 milioni di dollari, che vedrà la collaborazione tra gli esperti di machine learning della Cornell University di New York e i cardiologi nel New York-Presbyterian Hospital<sup>1</sup>.

L'utilizzo di algoritmi di machine learning utili a definire le interazioni tra i diversi segnali cardiaci - per esempio attraverso l'analisi complessa degli esami elettrocardiografici e di imaging - potrebbe infatti rendere possibile un riconoscimento precoce dello scompenso cardiaco e dare l'impulso allo sviluppo di nuovi approcci assistenziali.

I ricercatori e i clinici della Cornell University e del New York-Presbyterian Hospital hanno anticipato che, oltre ai fini diagnostici, l'intelligenza artificiale potrebbe essere impiegata anche per personalizzare il trattamento e favorire il decision-making clinico in merito a trapianti di cuore e impianti di dispositivi di assistenza ventricolare.

«L'intelligenza artificiale e la tecnologia stanno cambiando la nostra società e il modo in cui pratichiamo la medicina», ha commentato Nir Uriel, responsabile dello scompenso cardiaco avanzato e dei trapianti cardiaci del NewYork-Presbyterian. «Non vediamo l'ora di costruire un ponte nel futuro della medicina e di utilizzare una tecnologia avanzata per fornire strumenti utili a migliorare l'assistenza ai nostri pazienti».

Attualmente l'intelligenza artificiale è utilizzata, in ambito cardiologico, soprattutto nell'ambito dell'imaging cardiaco, con diversi strumenti che permettono per esempio di calcolare in tempo reale parametri come la frazione di eiezione o di velocizzare gli esami diagnostici per effetto di una maggiore capacità di elaborazione dei dati.

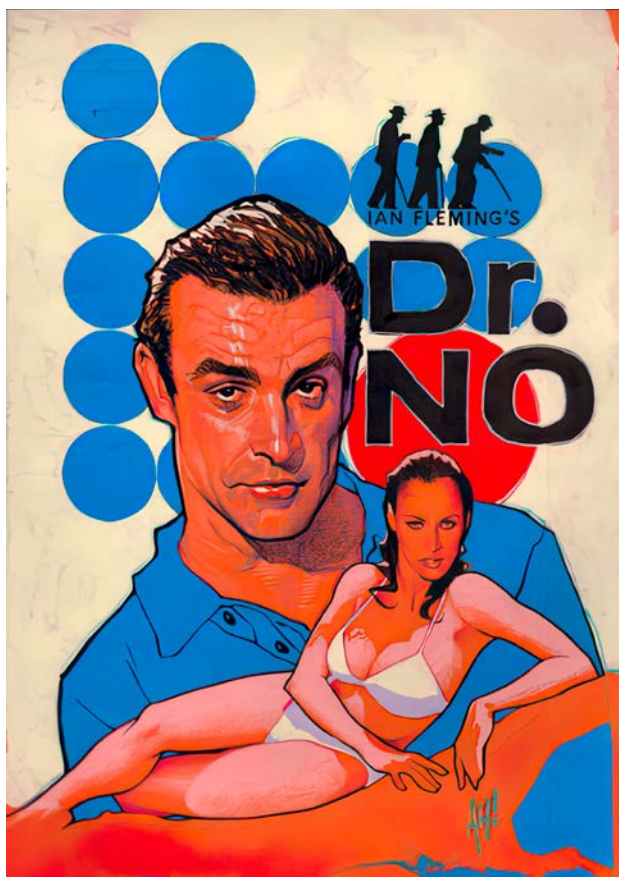
In altri casi, tuttavia, gli ingenti investimenti fatti nell'ambito dell'intelligenza artificiale in cardiologia non hanno portato benefici significativi per i pazienti: i modelli di machine learning non si sono rivelati migliori dei medici, in termini di performance, o hanno permesso di raggiungere risultati dallo scarso valore clinico. Non è scontato, per esempio, che una

diagnosi precoce si traduca automaticamente in un esito migliore per il paziente<sup>2</sup>.

«C'è un gap enorme tra tutti gli investimenti fatti in intelligenza artificiale e il modo in cui attualmente ci prendiamo cura dei pazienti», aveva spiegato John Rumsfeld, responsabile dell'innovazione dell'American College of Cardiology, in un articolo uscito un paio di anni fa. «Dobbiamo integrarla nell'assistenza, altrimenti non funzionerà. È fondamentale che ci siano evidenze cliniche, mentre al momento c'è soprattutto hype. Dobbiamo costruire evidenze e trovare un modo per rendere questi modelli economicamente sostenibili»<sup>3</sup>.

## Bibliografia

1. Collaboration will advance cardiac health through AI. Cornell Chronicle 2022; 14 luglio.
2. Asselbergs FW, Fraser AG. Artificial intelligence in cardiology: the debate continues. European Heart Journal - Digital Health 2021; 4: 721-6.
3. How Artificial Intelligence will affect cardiology. Humanitas University 2022; 5 aprile.



Dr. No (1962), locandina disegnata da Adam Hughes.



Dr. No (1962), locandina disegnata da Francesco Francavilla.



### Statine in prevenzione primaria: c'è un problema con le ultime linee guida ESC?

Le soglie indicate nelle ultime linee guida dell'European Society of Cardiology (ESC) sulla prevenzione cardiovascolare per l'avvio a un trattamento con statine per la prevenzione primaria delle patologie di origine aterosclerotica hanno ridotto il numero di soggetti eleggibili al trattamento nei Paesi a basso rischio, come quelli dell'Europa occidentale. È quanto emerge da uno studio, i cui risultati sono stati pubblicati sul *JAMA Cardiology*, che ha messo a confronto le ultime raccomandazioni europee con quelle del 2019 e di altre linee guida internazionali<sup>1</sup>.

Nello specifico è stata messa a confronto la performance, nella pratica clinica, delle indicazioni presenti nelle linee guida ESC 2019 e 2021, in quelle dell'American College of Cardiology (ACC) e dell'American Heart Association (AHA) e in quelle del National Institute for Health and Care Excellence (NICE) britannico su un totale di 66.909 soggetti sani inclusi nel Copenhagen General Population Study.

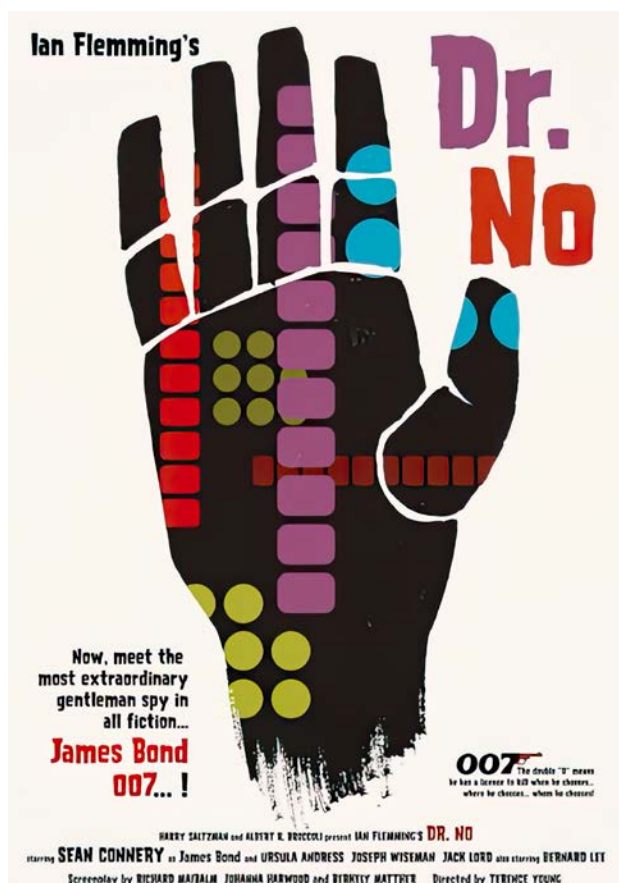
Nel corso del follow-up a 9 anni è stato osservato, secondo i criteri utilizzati dalle tre linee guida, un range di 2962-4277 eventi cardiovascolari non fatali e fatali. Sebbene le nuove linee guida europee del 2021 abbiano introdotto un nuovo modello di rischio, noto come SCORE2, le raccomandazioni specifiche per età hanno ridotto l'eleggibilità per una terapia con statine al 4% dei soggetti di età compresa tra 40 e 69 anni.

Un dato, questo, che si distanzia molto dalle precedenti linee guida europee del 2019 e dalle attuali linee guida ACC/AHA e NICE, in cui è indicata una raccomandazione di Classe I a un trattamento con statine per la prevenzione primaria delle patologie di origine aterosclerotica rispettivamente nel 20%, 34% e 26% degli individui della stessa fascia di età. L'effetto è dovuto al fatto che il modello di rischio SCORE utilizzato nelle linee guida ESC prendeva in considerazione solo il rischio di eventi cardiovascolari aterosclerotici fatali a 10 anni, mentre quelli delle raccomandazioni americane e inglesi valutavano il rischio sia per eventi fatali che non fatali.

«Ora l'ESC ha aggiornato il suo modello - ha commentato Martin Bødtker Mortensen dell'Aarhus University Hospital, intervistato da TheHeart.org | Medscape Cardiology - e quello nuovo prevede eventi sia fatali che non fatali, con una stima del rischio ben calibrata. Questo è un grande passo avanti anche se le nuove soglie per il trattamento con statine restano troppo alte per i Paesi europei a basso rischio, dove gli individui eleggibili sono pochissimi».

Inoltre, in Europa esistono quattro modelli diversi per aree a rischio diverso ma tutti utilizzano le stesse soglie di rischio per il trattamento con statine. Secondo le attuali linee guida, quindi, una donna di 55 anni (fumatrice, con una pressione sistolica 130 mmHg e un livello di colesterolo non HDL 4,0 mmol/L) avrebbe un rischio a 10 anni di avere un evento cardiovascolare del 5% in Danimarca e del 18% in Romania.

«Sebbene possano esserci differenze regionali nei fattori di rischio ambientale, la posizione geografica da sola non dovrebbe causare una differenza di quattro volte del rischio cardiovascolare», scrivono Ann Marie Navar dell'University of Texas Southwestern



Dr. No (1962), locandina disegnata da Jason Chalker.



Goldfinger (1964), locandina per la versione italiana del film.

Medical Center, Gregg C. Fonarow dell'University of California e Michael J. Pencina del Duke University Medical Center, autori di un editoriale di accompagnamento<sup>2</sup>. «Quando i Paesi riescono a implementare la terapia con statine per ridurre le patologie cardiovascolari, i tassi di queste diminuiscono e sempre meno individui sono idonei per la stessa terapia che ha contribuito alla riduzione del rischio».

Fabio Ambrosino  
per Cardioinfo.it

## Bibliografia

1. Mortensen MB, Tybjaerg-Hansen A, Nordestgaard BG. Statin eligibility for primary prevention of cardiovascular disease according to 2021 European Prevention Guidelines compared with other international guidelines. *JAMA Cardiol* 2022; e221876.
2. Navar AM, Fonarow GC, Pencina MJ. Time to revisit using 10-year risk to guide statin therapy. *JAMA Cardiol* 2022 Jul 6; doi:10.1001/jamacardio.2022.1883.

## Esposizione a contenuti sul tabacco nei social e consumo

L'esposizione a contenuti legati al tabacco sui social media può favorire atteggiamenti positivi verso i prodotti e i marchi del tabacco e influenzare la probabilità di iniziare o continuare a farne uso, soprattutto tra gli adolescenti e i giovani adulti: questo ci dice una revisione sistematica e una meta-analisi pubblicata su *JAMA*<sup>1</sup>.

La ricerca sistematica ha incluso 29 studi che hanno coinvolto 139.624 partecipanti, di cui 100.666 adolescenti (72%), 20.710 giovani adulti (15%) e 18.248 adulti (13%). Per essere incluso nella revisione, lo studio doveva descrivere il consumo auto-riportato di tabacco recente o passato (ultimi 30 giorni) oppure la suscettibilità all'uso di tabacco tra chi non lo aveva mai utilizzato. Il consumo di tabacco com-



*From Russia with love* (1963).

prendeva sigarette tradizionali, sigarette elettroniche e altri prodotti del tabacco.

I partecipanti esposti a contenuti sul tabacco sui social media, rispetto a quelli non esposti, avevano maggiori probabilità di riportare l'uso di tabacco nel corso della vita (OR 2,18; 95% CI, 1,54-3,08; I<sup>2</sup>=94%), negli ultimi 30 giorni (OR 2,19; 95% CI, 1,79-2,67; I<sup>2</sup>=84%) e la predisposizione all'uso di tabacco tra i non consumatori (OR 2,08; 95% CI, 1,65-2,63; I<sup>2</sup>=73%). Le analisi di sottogruppo hanno mostrato associazioni simili per esposizioni sia attive che passive ai social media, come le promozioni del tabacco, messaggi pubblicitari, l'esposizione a contenuti del tabacco nel corso della vita, l'esposizione a contenuti del tabacco su più di due piattaforme e l'esposizione a contenuti del tabacco tra adolescenti e giovani adulti.

I risultati suggeriscono che le autorità di regolamentazione federali dovrebbero sviluppare una strategia per ridurre la quantità di contenuti sul tabacco nei social media. Tali azioni possono avere effetti sull'esposizione degli adolescenti e dei giovani adulti ai contenuti sul tabacco e, in ultima analisi, sui comportamenti legati al suo consumo.

In collaborazione con la Biblioteca  
Alessandro Liberati  
<http://bal.lazio.it/>

## Bibliografia

1. Donaldson SI, Dormanesh A, Perez C, Majmundar A, Allem JP. Association between exposure to tobacco content on social media and tobacco use: a systematic review and meta-analysis. *JAMA Pediatr* 2022 Jul 11. doi: 10.1001/jamapediatrics.2022.2223.