

Società Italiana di **MEDICINA GENERALE**

**Journal of the Italian College of General Practitioners
and Primary Care Professionals**



SIMG
SOCIETÀ ITALIANA DEI MEDICI
DI MEDICINA GENERALE
E DELLE CURE PRIMARIE

04 | **2025** | **VOL. 32**

www.simg.it

**DURATA DELLA
PROTEZIONE VACCINALE:
UN PARAMETRO
IN EVOLUZIONE**

PAG. 26

**CINQUE COSE
DA SAPERE SU...
MANIFESTAZIONI DELLA
PSORIASI E COMORBOSITÀ**

PAG. 40

**INTELLIGENZA ARTIFICIALE
E MEDICINA GENERALE:
OPPORTUNITÀ E SFIDE
PER I MEDICI DI FAMIGLIA**

PAG. 56





SIMG

SOCIETÀ ITALIANA DEI MEDICI
DI MEDICINA GENERALE
E DELLE CURE PRIMARIE

Rivista Società Italiana di MEDICINA GENERALE

04 | 2025 | VOL. 32

Direttore Responsabile

Claudio Cricelli

Direttore Editoriale

Ignazio Grattagliano

Co-Direttore Editoriale

Stefano Celotto

Comitato di Redazione

Ignazio Grattagliano (coordinatore),
Iacopo Cricelli,
Erik Lagolio,
Francesco Lapi,
Pierangelo Lora Aprile,
Alberto Magni,
Ettore Marconi,
Tecla Mastronuzzi,
Gerardo Medea,
Alessandro Rossi,
Andrea Zanchè

SIMG

Società Italiana dei Medici
di Medicina Generale
e delle Cure Primarie
Via Del Sansovino 179 • 50142 Firenze
Tel. 055 700027 • Fax 055 7130315
segreteria@simg.it

Copyright by

Società Italiana dei Medici
di Medicina Generale
e delle Cure Primarie

Segreteria e

Coordinamento Commerciale

Regia Congressi Srl
Via Cesalpino, 5b
50134 Firenze
cristiano.poggiali@regiacongressi.it

Redazione

Riccardo Ranieri, Claudio Rogai

Grafica e impaginazione

Virtual Training Support Srl
Via A. Cesalpino, 5b
50134 Firenze
info@vits.it
www.vits.it

Stampa

Tipografia Martinelli - Firenze

Editoriale

There must be another way 5
Ignazio Grattagliano

Commentaries

**Può una dieta ottimale
contrastare i processi di invecchiamento?** 8
Tecla Mastronuzzi, Marco Prastaro, Luigi Ferrucci, Alessandro Pirani

**L'Epatite A rappresenta ancora
un problema di salute pubblica in Italia?** 12
Giuseppe Borracci, Filomena Parisi, Tecla Mastronuzzi

È tempo di pensare ad un rischio cardio-vascolare genere-correlato? 16
Carlo Piredda, Laura Ermini, Rosa Pedale

**Prevenzione secondaria nei pazienti ad alto rischio:
Clopidogrel o Aspirina?** 20
Gaetano D'Ambrosio

**Cachessia polmonare:
approccio clinico-nutrizionale al paziente con BPCO complicata** 22
Marco Prastaro, Antonio Angelo Domenico Capano

Durata della protezione vaccinale: un parametro in evoluzione 26
Tecla Mastronuzzi, Pierluigi Lopalco, Alessandro Rossi

Original Articles

**Il burnout nei medici e nella popolazione generale:
una sfida per la nostra società** 30
Sara Narzisi, Ilaria Miano, Leonardo Paroli, Loris Pagano

Practice

**Dalla clinica tradizionale all'integrazione tecnologica:
i cambiamenti della semeiotica medica** 36
Fabio Fichera, Gaetano D'Ambrosio, Maurizio Cancian, Italo Paolini

**Cinque cose da sapere su...
manifestazioni della psoriasi e comorbidità** 40
Luigi Tramonte

Cinque cose da sapere su... la malattia venosa cronica 42
Lorenzo Fossati, Salvatore Silvano

**La cistite attinica:
una rara forma di cistite nella Medicina Generale** 46
Noel Polignano

Il Commento 48
Pasquale Ditunno, Francesco Lasorsa

Nutraceutica: ruolo nell'equilibrio glico-metabolico 50
Marco Prastaro

Lettera al Direttore

**Una riflessione sulla buona pratica medica
alla luce delle nuove modalità di comunicazione** 54

Perspectives in AI in General Practice

**Intelligenza Artificiale e Medicina Generale:
opportunità e sfide per i medici di famiglia** 56
Gerardo Medea, Iacopo Cricelli, Vincenzo Verrone

**Open letter: l'Intelligenza Artificiale
ci restituirà il tempo?** 62
Erik Lagolio



Istruzioni per gli Autori

Caratteristiche generali

La rivista SIMG è pubblicata in 4 numeri per anno. Una forma cartacea sarà prodotta ed inviata gratuitamente per posta ordinaria a tutti i soci in regola con il pagamento della quota associativa. Sul sito web di SIMG saranno pubblicati tutti i numeri in formato digitale (pdf) accessibili a tutti. Ai soci in regola con il pagamento della quota associativa e a tutti coloro che si registreranno sul sito, saranno usufruibili percorsi formativi anche accreditati (ecm) interattivi a partire da casi clinici o da articoli contenenti revisione della letteratura recente (formato audiovideo, spiegazioni audio, interviste, animazioni, mappe tridimensionali, collegamenti a siti e canali esterni, fonti bibliografiche, webinar, webstreaming, formazione a distanza, videopillole), rendendo così possibile una comunicazione dinamica in real time con il lettore ed una amplificazione della comunicazione.

E' prevista inoltre la pubblicazione di numeri extra di tipo monotematico da stabilire in base a particolari esigenze temporali e di interesse per la collettività medica.

Regolamentazione generale

Sono ammessi alla pubblicazione diversi formati di articoli (editoriale, lettera al direttore, articoli scientifici relativi a studi condotti su popolazione di assistiti, review, commento a articoli di grande valore scientifico e professionale (es. linee-guida, raccomandazioni societarie,...), casi clinici, forum di dibattito, focus on argomenti di grande interesse per la medicina generale.

Gli articoli o le proposte di articolo dovranno essere inviati all'indirizzo email rivista@simg.it. Gli articoli giunti in redazione saranno valutati dal responsabile scientifico e da eventuali revisori nominati dal direttore scientifico nell'ambito di un gruppo di esperti interni alla SIMG e/o esterni con particolari competenze specifiche. Il report dei revisori dovrà giungere entro 15 giorni al responsabile scientifico, il quale si riserva di effettuare una valutazione generale ed inviare comunicazione di revisione/accettazione dell'articolo all'autore. L'autore avrà a disposizione 20 giorni per l'invio con le stesse modalità dell'articolo rivisto ed accompagnato da una lettera riportante le variazioni apportate.

Gli articoli su invito saranno programmati direttamente dal comitato di redazione che individuerà l'argomento e l'autore/i a cui verrà notificato l'incarico ufficiale da parte del responsabile scientifico. L'autore di un articolo commissionato potrà richiedere alla direzione fino ad un massimo di 5 articoli di riviste internazionali utili alla stesura dell'articolo stesso.

Tipologia di articoli / Norme editoriali

La rivista pubblica diverse tipologie di articoli di seguito riportate con le relative norme editoriali considerando che nei testi in italiano 100 parole corrispondono a circa 750 battute spazi esclusi. Tutti gli articoli dovranno essere preparati con carattere *times new roman* 11, dovranno avere allineamento a sinistra e il margine destro non giustificato. Figure e tabelle dovranno essere inviate su file separati dal testo; la loro collocazione esatta nel testo dovrà essere indicata inserendo nel testo Figura 1, Tabella 1, ecc. Ogni figura dovrà essere accompagnata da una leggenda. Ogni tabella dovrà contenere una intestazione.

1. Editoriale. Questa sezione apre ogni numero della rivista. Sarà curata dal presidente SIMG o dal direttore scientifico, o da responsabili di area o altri esperti, scelti in base all'argomento stabilito. L'articolo potrà riportare brevi riflessioni su quanto pubblicato nel numero, cenni su argomenti di attualità nel campo sanitario, commenti su articoli apparsi sulle principali riviste internazionali della medicina generale o riportanti ricadute potenziali sulla medicina generale italiana. Il testo massimo 8000 battute 1200 parole, nessuna figura o al massimo uno schema riassuntivo, bibliografia massimo 5 voci.
2. Lavori scientifici. In questa sezione saranno pubblicati lavori scientifici prodotti da soci e non soci, inviati spontaneamente o come risultato di studi condotti nell'ambito della SIMG. Norme: abstract massimo 250 parole sia in italiano che in inglese (nel caso sarà cura della redazione preparare la versione inglese), testo massimo 3000 parole suddiviso in introduzione, metodi ed analisi statistica, risultati e discussione/conclusioni, parole chiave massimo 3, tabelle e figure massimo 6 in tutto. Le figure dovranno essere prepa-

Rivista stampata su carta TCF (Total Chlorine Free) e verniciata idro.

L'editore resta a disposizione degli aventi diritto con i quali non è stato possibile comunicare e per le eventuali omissioni.

Le fotocopie per uso personale del lettore (per propri scopi di lettura, studio, consultazione) possono essere effettuate nei limiti del 15% di ciascun volume/fascicolo di periodico, escluse le pagine pubblicitarie, dietro pagamento alla SIAE del compenso previsto dalla Legge n. 633 del 1941 e a seguito di specifica autorizzazione rilasciata da CLEARedi:

<https://www.clearedi.org/topmenu/HOME.aspx>. I dati relativi agli abbonati sono trattati nel rispetto delle disposizioni contenute nel D.Lgs. del 30 giugno 2003 n. 196 e adeguamenti al Regolamento UE GDPR 2016 (General Data Protection Regulation) a mezzo di elaboratori elettronici a opera di soggetti appositamente incaricati.

I dati sono utilizzati dall'editore per la spedizione della presente pubblicazione.

Ai sensi dell'articolo 7 del D.Lgs. 196/2003, in qualsiasi momento è possibile consultare, modificare o cancellare i dati o opporsi al loro utilizzo scrivendo al Titolare del Trattamento: Società Italiana di Medicina Generale e delle Cure Primarie

Via Del Sansovino 179 - 50142 Firenze
Tel. 055 700027

La Rivista SIMG viene inviata a soci, medici, operatori sanitari, abbonati solo ed esclusivamente per l'aggiornamento professionale, informare e promuovere attività e prodotti/servizi strettamente inerenti e attinenti alla professione degli utenti, garantendo sempre una forte affinità tra il messaggio e l'interesse dell'utente.

Si prega di prendere visione della Privacy Policy al seguente link:
www.simg.it/privacy-policy-2

Per comunicazioni/informazioni:
segreteria@simg.it



- rate con programma di grafica (sigmaplot, systat, ...). Tabelle e figure dovranno essere inviate su file separati dal testo dell'articolo che deve però contenere l'indicazione all'inserimento delle figure e tabelle. Sono ammesse massimo 20 voci bibliografiche. Il titolo dell'articolo non potrà superare i 20 caratteri spazi inclusi.
3. Focus on. Gli articoli di questa sezione tratteranno di tematiche di grande attualità e di ampia portata riguardanti generalmente la medicina generale ma con aspetti di sanità pubblica, farmaco-economia, direttive politico-amministrative. Saranno considerati in questa sezione anche commentari su position paper, raccomandazioni di buona pratica clinica, Linee Guida, controversie scientifiche. Norme: testo massimo 4000 parole, massimo 3 figure, massimo 4 tabelle.
 4. Forum. Tratterà di temi di impatto sull'attività della medicina generale e/o di salute pubblica. Gli articoli saranno impostati con un'aggiornata introduzione al tema commissionato ad un MMG esperto dello stesso argomento seguita poi da un confronto di opinioni tra medici di medicina generale e specialisti espressione di altre società scientifiche, o economisti o rappresentanti delle istituzioni politico-amministrative, sindacati della medicina, stakeholders. Il confronto avverrà su quesiti formulati dallo stesso autore conduttore. Norme: introduzione massimo 5000 parole, quesiti massimo 7.
 5. Case Report. Alcuni numeri della rivista potranno presentare un caso clinico didattico commentato in cui si affrontino tematiche di diagnosi e terapia ragionate attraverso l'applicazione di simulatori e revisione della letteratura recente. I casi clinici potranno evidenziare errori possibili nella pratica quotidiana. Il testo dovrà essere contenuto entro le 1500 parole con al massimo 2 tabelle/grafici di accompagnamento
 6. Lettere e Comunicazioni. Questa sezione pubblicherà lettere e brevi comunicazioni dei soci o non soci relative a studi condotti nel setting della Medicina Generale, incluso sintesi di tesi di fine corso, esperienze clinico-scientifiche, i cui risultati possano rappresentare spunto per riflessioni cliniche, studi più ampi, organizzazione di eventi formativi. In questa sezione saranno incluse anche le Lettere all'Editore. Norme: massimo 1500 parole, massimo 2 figure massimo 1 tabella
 7. Newsletter. Questa sezione pubblicherà, come commentario, studi apparsi su riviste internazionali, lavori basati su estrazioni da Health Search, studi pilota condotti in medicina generale, progetti SIMG ultimati.
 8. Abstract. L'ultimo numero dell'anno conterrà tutti gli abstract inviati ed accettati per la presentazione al Congresso Nazionale SIMG

Bibliografia

Le voci bibliografiche saranno riportate nel testo con numerazione progressiva sovrascritta rispetto al testo e dopo la punteggiatura laddove presente. L'elenco completo delle referenze, nello stesso ordine come riportato nel testo, sarà collocato alla fine dell'articolo, e saranno organizzate come di seguito riportato qualunque sia il numero degli autori.
Bianchi A et al. Titolo dell'articolo. SIMG 2020;1:194-197.

Copyright

I diritti saranno trasferiti all'Editore al momento dell'accettazione dell'articolo per la pubblicazione.

Conflitto di interessi

Alla fine di ogni contributo, l'autore deve dichiarare per se e per gli altri co-autori l'assenza o la presenza di conflitto di interessi

Lavori scientifici sperimentali o con l'applicazione sull'uomo di trattamenti farmacologici o non devono riportare il parere favorevole del Comitato Etico consultato.

Consenso informato

Gli studi condotti sull'uomo devono sempre prevedere la firma del consenso informato del paziente.



SIMG

SOCIETÀ ITALIANA DEI MEDICI
DI MEDICINA GENERALE
E DELLE CURE PRIMARIE

La Società Italiana dei Medici di Medicina Generale e delle Cure Primarie (S.I.M.G.)

è un'associazione autonoma e indipendente nata per promuovere, valorizzare e sostenere il ruolo professionale dei medici di medicina generale, sia nella sanità italiana che nelle organizzazioni sanitarie europee e extraeuropee. L'associazione è stata fondata nel 1982, ha sede a Firenze (Via Del Sansovino 179, 50142 Firenze).

In tutta Italia si contano più di 100 sezioni provinciali e subprovinciali coordinate a livello regionale. L'associazione, che si propone alle istituzioni pubbliche e private quale referente scientifico-professionale della medicina generale, presta particolare attenzione alle attività di formazione, di ricerca e di sviluppo professionale continuo, anche attraverso l'accreditamento dei propri soci.

Tra i suoi obiettivi c'è anche l'istituzione di un dipartimento di insegnamento della medicina generale nelle facoltà mediche italiane, gestito da medici generali. La SIMG si muove anche a favore delle attività di ricerca clinica ed epidemiologica in medicina generale, oltre che nell'ambito delle valutazioni di qualità, operando inoltre nell'ambito editoriale, dell'Information Technology, dell'informatica, della formazione a distanza e del management della professione. L'associazione, tesa a promuovere la collaborazione sia con enti pubblici che privati, ha rapporti con le più importanti associazioni nazionali e internazionali del settore. È membro della Federazione delle società scientifiche (F.I.S.M.). Numerose ricerche sono svolte in collaborazione con enti ed istituzioni nazionali ed internazionali. Collabora con l'ISS (Istituto Superiore di Sanità), il Ministero della Salute, l'AIFA (Agenzia Italiana del Farmaco), con il C.N.R. (Consiglio Nazionale delle Ricerche), con l'O.M.S (Organizzazione mondiale della sanità) e con associazioni di settore di molti paesi europei (Francia, Svizzera, Grecia, Irlanda, Germania, Belgio, Olanda, Spagna e Portogallo) e extraeuropee (American Medical Association). Partecipa, infine, a Commissioni ministeriali nazionali e della comunità europea e a progetti comunitari. Le attività scientifiche sono organizzate in aree cliniche e in aree di supporto, facenti capo ad un responsabile nazionale d'area. I responsabili d'area compongono il segretariato scientifico, coordinato dal segretario scientifico. L'associazione si avvale inoltre, per lo svolgimento delle proprie attività istituzionali di formazione e di un istituto di ricerca (Health Search) con sede a Firenze.

Iscrizione alla SIMG

La SIMG si sostiene sul consenso, abbiamo bisogno del tuo aiuto; la rivista SIMG sarà diffusa ai soli soci in regola con il pagamento della quota associativa. In ottemperanza alla Legge 24/2017 la Quota Sociale Annuale è uguale per tutti e pari a 125,00 €. Sono benvenuti e non pagano quota associativa gli studenti non laureati che, come "uditori", non hanno diritto di voto. È possibile iscriversi compilando il modulo online all'indirizzo web:

www.simg.it/istituzione/come-iscriversi



There must be another way

Ignazio Grattagliano
SIMG vice-Presidente

Tutti noi sappiamo bene che per praticare una Medicina Generale di buon livello non basta più dotarsi di buona volontà, di molta pazienza, di grandi capacità relazionali, di organizzazione, di programmazione.

Servono interventi strutturali, personale infermieristico e amministrativo, acquisizione di competenze professionali e manageriali.

La riorganizzazione delle cure primarie prevista dal DM77 e dal PNRR prevederebbe di dare ai MMG gli strumenti per lavorare in modo diverso rispetto all'attuale: strutture di riferimento in cui poter eseguire diagnostica strumentale di base, poter espletare funzioni di medicina preventiva incluso le vaccinazioni, supporto da parte di infermieri di famiglia e personale di studio.

Tutti noi siamo consapevoli che gli elementi puramente strutturali, su cui da anni ormai si dibatte, sono condizione necessaria ma non sufficiente per garantire che il sistema delle cure primarie si faccia carico realmente dei problemi delle persone assistite ed eroghi una quota significativa ed appropriata dei processi di cura. E' altresì necessario che gli operatori (in primo luogo i MMG) si dotino delle opportune competenze accedendo ad una adeguata formazione, non solo pre-convenzionamento, periodicamente aggiornata, come avviene in molti altri Paesi Europei.

Lo hanno scritto e dichiarato più volte sia il Presidente Cricelli che il Presidente Rossi: da tempo le nostre cure primarie, così come erano state definite negli anni '70, non rispondono più in modo adeguato alle mutate esigenze di tutela della salute e di assistenza medica, per cui si rende necessaria una rivisitazione della Medicina Generale che inizi da una formazione erogata con metodologie idonee a far acquisire ai MMG le giuste ed aggiornate competenze da mettere poi al servizio degli assistiti attraverso moderni ed efficaci sistemi organizzativo-assistenziali.

Siamo consapevoli tutti che l'insieme di questi processi non può dipendere solo da noi!!!

Abbiamo provato in tanti a cecar di far comprendere ai nostri amministratori politici della sanità che non è possibile immaginare una riorganizzazione del nostro SSN pensando di adattare al territorio le stesse regole, gli stessi requisiti, gli stessi modelli, gli stessi indici di valutazione degli ospedali.

Ma non ci siamo riusciti. Ci sarebbe da chiedersi: e se invertissimo l'impostazione e pensassimo di governare gli enti ospedalieri come fossero territori, quali sarebbero i risultati? Si continua a immaginare di poter ingabbiare la sanità territoriale tra i muri di vecchie strutture ospedaliere così che sia più difficile che "i polli possano fuggire dal pollaio". Si continua a voler analizzare il comportamento prescrittorio dei medici di famiglia con il sistema dei silos (tanti pazienti, tante confezioni di farmaco, come se ad esempio i diabetici fossero tutti uguali con le stesse necessità, con la stessa intensità di cura, con lo stesso peso assistenziale, e senza considerare il fattore socio-economico). Si continua a non voler programmare in tempi utili le campagne vaccinali stagionali (non è dato sapere in tempi utili nè quando l'inizio nè quando la consegna, nè quale vaccino, nè quanti vaccini verranno consegnati).

Si continua a far spostare il MMG per chilometri per brevi riunioni decisionali (vedi UVM) in distretti ASL con sede fuori paese e con perdita di tempo utile da impiegare diversamente, mentre tutto il resto del mondo si riunisce in video-call.

All'avvicinarsi della scadenza del PNRR e delle prossime elezioni regionali, prende forma addirittura l'assurdo, che avviene in alcune ASL in cui viene chiesto ai MMG la disponibilità, dietro un semplice invito verbale, a trasferirsi dai propri studi in ambienti ASL o Comunali, già adibiti in recente passato ad altri usi (scuole, ospedali,

uffici,...) senza che gli stessi MMG conoscano la progettazione minima degli ambienti, quali strumenti ci sarebbero e con quale personale.

Pur di accontentare l'opinione pubblica e giornalistica raccontando che le Case di Comunità si stanno realizzando.

Quasi fossero i MMG dei soggetti deportabili, spostati dalle proprie case (studi medici) in altri luoghi senza sapere se la scrivania, il pc, le sedie, il lettino gli verranno dati o dovranno portarseli dai propri studi. Per non parlare dell'assicurazione degli assistiti e del personale transitante in quegli ambienti, di quali collaboratori, di quali sistemi di filtro e di guardiania mettere in atto per garantire sicurezza e disciplina in luoghi dove potrebbero potenzialmente ritrovarsi alcune centinaia di pazienti afferenti a diversi MMG contemporaneamente presenti in una mezza giornata.

Come se fossimo venditori ambulanti, con tutto il rispetto per il lavoro sacrificato e rischioso, spostati da una piazzetta ad un'altra. Probabilmente continua ad imperare l'idea di identificare i MMG come prestatori d'opera e nella fattispecie di prescrizioni mediche e non come professionisti della salute.

E se poi l'organizzazione e l'efficienza di queste pseudo Case della Comunità non dovesse raggiungere gli standard immaginati ma mai dichiarati (quale riduzione percentuale di accessi ai PS?, quale abbattimento percentuale di liste d'attesa?) il rischio sarebbe molto alto per i MMG di essere additati come responsabili del fallimento!!

Ci deve essere un altro modo per far comprendere che la strada non è quella.

E nel frattempo che ci si perde in questi miopi disegni politici, non si tiene conto del fattore tempo. E proprio su questo a volte mi fermo un attimo, e rifletto su cosa sta accadendo negli ultimi anni nella nostra professione. L'innovazione tecnologica sempre più veloce, la dematerializzazione delle prescrizioni, la compilazione dei certificati online, i sistemi di comunicazione che cambiano rapidamente, le agende elettroniche introdotte e diffuse da aziende informatiche, l'affacciarsi dell'intelligenza artificiale che si sta rapidamente affermando.

Oggi l'assistito ha diversi canali attraverso cui entrare in contatto con il medico (telefono fisso e cellulare - incluso quelli della segreteria - , e-mail, whatsapp, altri social per chi li ha, e di persona presentandosi in studio con/ senza appuntamento).

Diceva un collega, in pensione da qualche anno, che non sarebbe stato più in grado di gestire tutto questo e di resistere. Ma ormai lo ammettono anche i più giovani MMG che, molto meglio di altri sanno passare da un canale ad un altro, che la pressione delle richieste da parte degli assistiti cresce di giorno in giorno come conseguenza di tanti fattori. Sarà anche aumentata la velocità dell'innovazione tecnologica, ma non ci si rende conto che il rapporto velocità di richiesta/attesa di risposta da parte dell'assistito, non può essere sostenuto

dal sistema sanitario che non ha e forse non potrà mai avere la capacità di rispondere con la stessa velocità.

Il bilanciamento velocità di richiesta e di desiderata esecuzione di accertamenti e visite mediche, (sempre più pressanti da parte degli assistiti che immaginano il progresso dell'assistenza sanitaria anche come velocità di risposta ai bisogni sempre più numerosi, impellenti, motivati o no che siano) e la capacità organizzativa di fornire una risposta corretta ed appropriata a questa ondata di richieste, è basata sul rapporto delle potenzialità ricettiva/ esecutiva.

Sullo squilibrio del suddetto rapporto delle velocità, in evoluzione nettamente e progressivamente crescente a livello del numeratore, si basa parte della crisi del sistema sanitario, cure primarie incluse, e che inderogabilmente contribuisce al problema delle liste d'attesa. Su queste considerazioni/principi dovremmo cercare di far ragionare in fretta i nostri amministratori perché i «nostri ragazzi» stanno soccombendo tra la pressione crescente dei pazienti, che trova soluzione nel privato a basso costo/bassa qualità e la crescente regolamentazione burocratico-amministrativa dell'assistenza soprattutto nei confronti dei pazienti cronici e fragili che da recenti stime di gero-demografia raggiungeranno numeri insostenibili tra pochissimi decenni.

THERE MUST BE ANOTHER WAY...



SIMG

SOCIETÀ ITALIANA DEI MEDICI
DI MEDICINA GENERALE
E DELLE CURE PRIMARIE



Può una dieta ottimale contrastare i processi di invecchiamento?

Can an optimal diet counteract the aging process?

Tecla Mastronuzzi¹, Marco Prastaro², Luigi Ferrucci³, Alessandro Pirani⁴

¹SIMG coordinatrice macroarea prevenzione; ²SIMG Cosenza; ³Intramural Research Program National Institute on Aging, NIH, Baltimore, MD, USA; ⁴SIMG macroarea fragilità

Conflitto di interessi

Gli Autori dichiarano nessun conflitto di interessi.

How to cite this article:

Può una dieta ottimale contrastare i processi di invecchiamento? Rivista SIMG 2025; 32 (04):08-11.

© Copyright by Società Italiana dei Medici di Medicina Generale e delle Cure Primarie.



OPEN ACCESS

L'articolo è open access e divulgato sulla base della licenza CC-BY-NC-ND (Creative Commons Attribution - Non commerciale - Non opere derivate 4.0 Internazionale). L'articolo può essere usato indicando la menzione di paternità adeguata e la licenza; solo a scopi non commerciali; solo in originale. Per ulteriori informazioni: <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/deed.it>

L'uomo è ciò che mangia!

L'unione intima dell'uomo con il cibo trascende qualsiasi speculazione di ordine prettamente scientifico. L'alimentazione, infatti, non innesca una mera processione di cicli biochimico-metabolici necessari alla sopravvivenza cellulare, bensì richiama sviluppi etici, culturali e sociali, fortemente identificativi della storia di un popolo.

"Se fossimo in grado di fornire a ciascuno la giusta dose di nutrimento ed esercizio fisico, né in eccesso, né in difetto, avremmo trovato la strada verso la salute": in queste parole, attribuite ad Ippocrate, i principi basilari della dietologia! Secoli di esperienza clinica hanno avallato questa tesi, esaltandone il valore intrinsecamente pedagogico.

Nonostante l'acceso dibattito intorno ai vari modelli alimentari, la letteratura ha ampiamente riconosciuto il beneficio salutistico della dieta mediterranea.

Il *Seven Countries Study of Cardiovascular Diseases*¹ ha sancito il primato del modello di dieta mediterranea nel contrastare l'insorgenza di coronaropatie. Lo studio ha interessato 16 coorti di uomini di mezza età in 8 nazioni (USA, Finlandia, Olanda, Italia, Croazia, Serbia, Grecia, Giappone), con follow-up di circa 15 anni. Lo studio spagnolo PREDIMED² (*Prevención con Dieta Mediterránea*) ha investigato l'effetto a medio-lungo termine (follow-up 5 anni) della dieta mediterranea (DM) in individui ad alto rischio cardiovascolare, in prevenzione primaria. Sono state arruolate 7.447 persone, tra 55 ed 80 anni, e randomizzate in tre gruppi con le seguenti diete: 1° DM arricchita in olio extravergine d'oliva; 2° DM arricchita in frutta secca oleosa; 3° controllo (dieta ipolipidica generica). In nessuno gruppo è stata promossa restrizione calorica totale o attività fisica. L'end-point primario era la comparsa di un evento cardiovascolare maggiore (ECM: infarto miocardico,

ictus, morte per cause cardiovascolari). Un ECM si è verificato in 288 casi: 83 nel gruppo 2 (3.8%), 96 nel gruppo 1 (3.4%) e 109 nel controllo (4.4%). L'analisi intention-to-treat, che indaga gli effetti di un trattamento nel mondo reale, ha determinato per la DM con olio extravergine di oliva un HR di 0.69 (IC 95%, 0.53- 0.91) e per la DM con frutta secca di 0.72 (IC 95%, 0.54-0.95) rispetto alla dieta di controllo.

Risultati analoghi sono scaturiti dallo studio CORDIOPREV³, un RCT condotto su 1002 individui di età compresa tra 20 e 75 anni, in prevenzione secondaria per storia di coronaropatia.

Questo progetto ha analizzato eventuali differenze nell'incidenza di eventi cardiovascolari tra i soggetti che avevano seguito una DM (502 individui) rispetto a coloro che avevano seguito una dieta con restrizione lipidica (500 individui).

Al termine dello studio, durato 7 anni, è emersa una riduzione del 26% (HR 0.734; IC 95%, 0.55-0.97) di nuovi eventi cardiaci nel gruppo assegnato al modello dietetico mediterraneo.

Nell'*Attica Cohort Study*⁴, uno studio epidemiologico osservazionale prospettico, con follow-up a 20 anni, condotto su un campione di 1988 individui adulti di nazionalità greca, la piena adesione alla DM era associata ad una diminuzione significativa ($p < 0.001$) dell'incidenza di eventi cardiovascolari. La ricerca di una condotta dietetica salutare, pertanto, non può prescindere dalla qualità degli alimenti introdotti, la cui cernita, frutto di un patrimonio sapienziale secolare, sublima un modello nutrizionale, tramandandolo.

Nutrizione e prevenzione: educare alla salute alimentare fino ai 30 anni

La fascia d'età che va dall'infanzia ai 30 anni rappresenta una finestra critica per l'acquisizione di abitudini alimentari che influenzeranno la salute nel corso della

vita. Durante questo periodo, si consolidano comportamenti che possono determinare il rischio o la protezione rispetto a malattie croniche non trasmissibili (MCNT), come obesità, diabete di tipo 2 e malattie cardiovascolari⁵.

Un recente studio svedese di ampie dimensioni ha evidenziato che l'obesità acquisita prima dei 30 anni aumenta il rischio di morte prematura di almeno il 75%, con un impatto maggiore rispetto all'obesità sviluppata in età più avanzata⁶.

La qualità della dieta ha una importante ricaduta anche sulla salute mentale negli adolescenti. Uno studio prospettico ha dimostrato che miglioramenti nella qualità della dieta sono correlati a miglioramenti nella salute mentale, mentre una dieta di scarsa qualità è associata a un declino del funzionamento psicologico⁷.

I pattern dietetici ad alta densità energetica, caratterizzati da un elevato consumo di alimenti ultra-processati, sono inoltre associati a marcatori infiammatori subclinici come l'interleuchina-6 e la proteina C-reattiva ad alta sensibilità, indicando un'infiammazione sistemica che si associa a diverse patologie croniche⁸.

La DM, ricca di alimenti vegetali, legumi, cereali integrali, pesce, frutta e verdura, associata a un consumo moderato di proteine animali e a un basso apporto di zuccheri semplici e grassi saturi, è uno dei modelli dietetici più efficaci per la prevenzione delle principali MCNT, sin dalle prime decadi di vita⁹.

Durante l'adolescenza e la giovane età adulta, è essenziale promuovere l'autonomia alimentare attraverso l'educazione alla lettura delle etichette nutrizionali, la comprensione delle porzioni adeguate e la consapevolezza dell'importanza di una corretta idratazione. Inoltre, è fondamentale sensibilizzare su comportamenti a rischio, come il consumo di alcol e l'adozione di diete prive di basi scientifiche (mima-digiuno, paleo-dieta, ecc...), che possono compromettere la salute anche a lungo termine.

Il medico di medicina generale (MMG) è in una posizione privilegiata per identificare precocemente comportamenti alimentari inadeguati e intervenire attraverso il counseling nutrizionale.

Questo approccio, basato su una relazione collaborativa tra medico e paziente, non solo migliora la conoscenza nutrizionale e l'adesione a diete equilibrate, ma ha anche un impatto indiretto e cruciale sui minori. Educare un adulto alle scelte alimentari sane significa infatti guidare anche i bambini e gli adolescenti che a lui sono affidati, promuovendo una vera e propria educazione alimentare genitoriale⁶.

Nonostante l'importanza riconosciuta dell'educazione alimentare nella prevenzione primaria, diverse barriere ostacolano la piena integrazione del counseling nutrizionale nella pratica della medicina generale. Tra queste, si annoverano la limitata formazione nutrizionale nei curricula medici - media di appena 14.4 ore complessive dedicate nei percorsi formativi - e la carenza di tempo e risorse durante le visite¹⁰.

Tuttavia, esistono opportunità per migliorare l'approccio della medicina generale all'educazione alimentare come ad esempio l'utilizzo di applicazioni e piattaforme online che può supportare il counseling nutrizionale e monitorare i progressi del paziente così come il lavoro in team con dietisti, psicologi e altri professionisti della salute, e offrire un supporto completo e personalizzato¹¹.

Il MMG è in prima linea nella sfida all'obesità, una condizione in aumento tra i giovani adulti. Un approccio multidisciplinare che includa interventi nutrizionali, attività fisica e supporto psicologico è efficace nella gestione del peso e nella prevenzione delle comorbidità associate. L'adozione di strategie di counseling motivazionale e l'uso di strumenti come il diario alimentare possono facilitare il cambiamento comportamentale e migliorare l'aderenza alle raccomandazioni nutrizionali. Le evidenze attuali sottolineano l'importanza di promuovere abitudini alimentari sane durante

la giovane età per prevenire l'insorgenza di patologie croniche, disturbi metabolici e problemi di salute mentale. La medicina generale, per mezzo di un approccio proattivo e collaborativo e attraverso la conoscenza delle condizioni socioeconomiche delle famiglie può svolgere un ruolo determinante nell'instaurare abitudini alimentari salutari nei giovani. Investire in formazione, risorse e strategie innovative è fondamentale per affrontare le sfide esistenti e sfruttare le opportunità disponibili.

A supporto dei compiti relativi all'educazione nutrizionale dei giovani, la **Tabella 1** sintetizza i principali obiettivi alimentari per le diverse fasce d'età tra i 10 e i 30 anni, con indicazioni sui nutrienti critici, gli alimenti da promuovere o limitare e le buone pratiche da promuovere in medicina generale.

Longevità di successo

La longevità fisiologica è caratterizzata da una lenta riduzione della omeostasi degli apparati ("sinfonia omeostatica") che, in assenza di fragilità ("cacofonia"), consente di arrivare oltre i 100 anni autonomi anche nelle attività avanzate della vita quotidiana svolte nel corso della vita lavorativa (**Figura 1**).

(https://www.repubblica.it/robinson/2025/06/05/news/edgar_morin_primo_romanzo_103_anni_dico_resistete-424645218/; https://movieplayer.it/news/clint-eastwood-torna-regia-nuovo-film-fase-preproduzione_157791/).

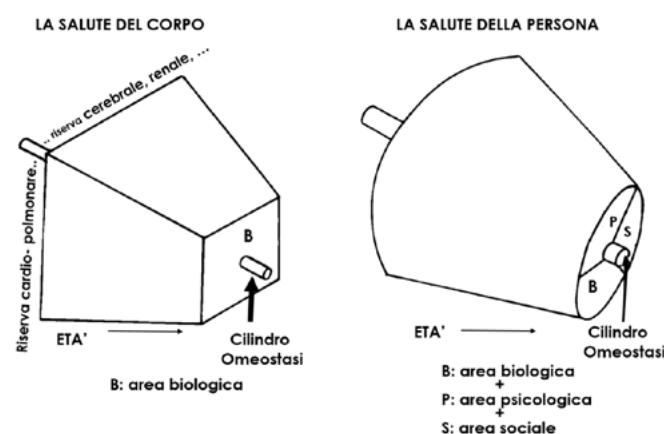


Figura 1 - La biosfera della persona è composta dall'area biologica (tutti gli organi ed apparati escluso Sistema Nervoso Centrale), dall'area psico-cognitiva (Sistema Nervoso Centrale) e dall'area sociale. (Adattata da ¹⁶)

La longevità è eterogenea poiché regolata dalla epigenetica che interviene sulla "capacità intrinseca" (<https://www.who.int/news-room/questions-and-answers/item/healthy-ageing-and-functional-ability>) della biosfera multidimensionale personale (https://it.wikipedia.org/wiki/Modello_biopsicosociale): genere, famiglia, lavoro, stili di vita, riserva cognitiva, eventuale comorbidità da MCNT invalidanti, codificate come *Body Organ Disease Number* (BODN) dal *National Institute of Aging* americano¹². La gravità invalidante delle singole MCNT, misurata dagli orologi specifici per apparato corporeo, e la correlata gerarchia complessiva, compongono l'orologio biologico individuale con il quale, unitamente agli orologi della velocità del cammino e delle disabilità, si costruisce l'*Health Octo Tool*, monitor dell'eterogeneità multidimensionale della longevità fisiologica o patologica individuale (**Figura 2**).

Tabella 1 - Raccomandazioni alimentari dai 10 ai 30 anni

Fascia d'età	Obiettivi principali	Comportamenti alimentari raccomandati	Note per la medicina generale
10-13 anni (pre-adolescenza)	Supportare crescita e sviluppo puberale. Prevenire sovrappeso	• 3 pasti principali + 2 spuntini • Colazione completa • Aumento di frutta, verdura e cereali integrali • Limitare zuccheri semplici e snack ultraprocesati	Monitoraggio peso e curva di crescita; educazione rivolta a genitori e ragazzi
14-17 anni (adolescenza)	Prevenire sovrappeso, carenze nutrizionali e favorire autonomia alimentare	• Adeguato apporto proteico e di calcio • Vitamina D, ferro, zinco, omega-3 • Educazione alla lettura delle etichette • Ridurre fast food, energy drink, alcol	Attenzione a disturbi del comportamento alimentare; promozione dell'attività fisica
18-25 anni (giovani adulti)	Consolidare abitudini sane e prevenire sovrappeso	• Dieta equilibrata e varia • Controllo porzioni • Cotture semplici, legumi, pesce, cereali integrali • Limitare consumo di carne rossa e salumi	Counseling su stile di vita; valutazione precoce dei fattori di rischio CV
26-30 anni (età adulta giovane)	Mantenere equilibrio metabolico, prepararsi a eventuale gravidanza	• Modello mediterraneo • Assunzione adeguata di fibre, micronutrienti, antiossidanti • Riduzione di sale, zuccheri aggiunti e grassi saturi	Screening CV e metabolico; educazione su salute riproduttiva

Per imboccare la strada della longevità fisiologica, l'adulto deve prendere il testimone della salute alimentare e fisica del giovane e proseguirlo, rafforzando la sinfonia omeostatica per evitare la cacofonia delle MCNT che minano l'orologio biologico.

L'attuale prevenzione delle MCNT invalidanti è basata sulla protezione della salute cardiovascolare e renale¹³ tramite otto elementi: quattro stili di vita (alimentazione, attività fisica, sonno, no fumo) e quattro clinici (BMI, glucosio, colesterolo e pressione arteriosa) (<https://www.heart.org/en/healthy-living/healthy-lifestyle/lifes-essential-8>). Una recente ricerca ha dimostrato che di questi otto elementi, l'alimentazione ottimale è gerarchicamente l'archittrave che sostiene non solo la salute cardiovascolare, ma anche quella globale individuale¹⁴.

Lo studio ha esaminato prospetticamente l'associazione tra aderenza a lungo termine a otto modelli alimentari e longevità dopo i 30 anni in due ampie coorti. I modelli alimentari erano: Indice Alternativo di Alimentazione Sana (AHEI), Indice Mediterraneo Alternativo (aMED), Approcci Dietetici per Arrestare l'Iperensione (DASH), Intervento Mediterraneo-DASH per la Prevenzione Neurodegenerativa (MIND), dieta salutare a base vegetale (hPDI), Indice di Dieta per la Salute Planetaria (PHDI), modello alimentare empiricamente infiammatorio (EDIP), Indice Alimentare Empirico per l'iperinsulinemia (EDIH) e il consumo di alimenti ultra-processati (UPF). L'alimentazione ottimale da sola consente di arrivare a 75 anni conservando intatta salute cognitiva e fisica ed evitare 11 delle principali MCNT in particolare CV, diabete tipo 2 e cancro.

Tabella 2 - La dieta della longevità in 7 punti chiave

La dieta mediterranea, da perseguire già durante l'infanzia, è il modello di riferimento per prevenire le MCNT invalidanti e promuovere l'invecchiamento di successo
La fascia d'età compresa tra l'infanzia e i 30 anni rappresenta una finestra critica per l'acquisizione di abitudini alimentari corrette
L'educazione alimentare genitoriale è strategica per contrastare la malnutrizione in eccesso o in difetto
Durante l'adolescenza e la giovane età adulta è essenziale promuovere l'autonomia alimentare. Educare ai principi essenziali della bromatologia e alla comprensione delle porzioni adeguate da assumere è propedeutico alla lotta delle abitudini dietetiche sbagliate
Arrivare a 70 anni è una tappa fondamentale per proseguire la corretta alimentazione nei successivi 20-30 anni, onde conservare intatte la salute mentale, cognitiva e fisica ed evitare le 11 principali MCNT invalidanti, nel cui novero figurano malattie cardiovascolari, diabete mellito tipo 2 e cancro
La sana alimentazione nella longevità previene anche due usuali condizioni favorevoli la fragilità e le MCNT invalidanti: malnutrizione ed obesità
Il MMG ha un ruolo centrale nella sfida per l'educazione alla dieta ottimale: l'adozione di strategie di counseling motivazionale e di strumenti come il diario alimentare possono facilitare il cambiamento comportamentale e migliorare l'aderenza alle raccomandazioni nutrizionali

MCNT, malattie croniche non trasmissibili

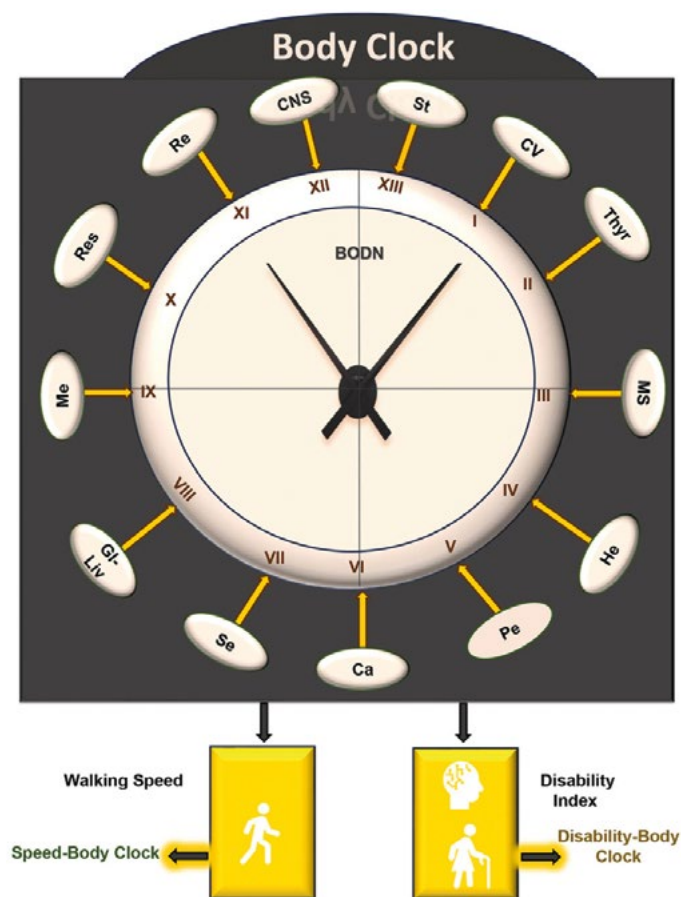


Figura 2 - L'Health Octo Tool:

monitor di valutazione multidimensionale

della longevità fisiologica e patologica individuale.

Abbreviazioni: CNS, Sistema Nervoso Centrale; St, Ictus; CV, Cardiovascolare; Thy, Tiroide; MS, Apparato Muscolo-Scheletrico; He, Ematologia; Pe, Dentatura; Ca, Cancro; Se, Organi Sensoriali; GI-Liv, Apparato Gastrointestinale e Fegato; Me, Sistema Metabolico; Res, Apparato Respiratorio; Re, Apparato renale.

In particolare, l'AHEI, affine alla alimentazione mediterranea, ha raggiunto OR di 2.24 (IC 95% = 2.01-2.50). Un maggiore consumo di frutta, verdura, cereali integrali, grassi insaturi, noci, legumi e latticini magri è associato a maggiori probabilità di longevità fisiologica, mentre un maggiore consumo di grassi trans, sodio, bevande zuccherate, carni rosse o lavorate (o entrambi) è correlato all'invecchiamento patologico.

Arrivare a 70 anni senza MCNT invalidanti è la tappa strategica della longevità fisiologica dei successivi 20-30 anni, in cui è necessario prevenire anche la malnutrizione, subdola quanto frequente¹⁵. La malnutrizione può subentrare perfino all'obesità ed è caratterizzata da denutrizione proteico-energetica e carenze di singoli nutrienti che pregiudicano la composizione corporea favorendo l'insorgenza di MCNT invalidanti.

In sintesi (Tabella 2), l'alimentazione ottimale è il fondamento per conseguire la longevità fisiologica di successo. L'implementazione

della educazione nutrizionale, a partire dall'infanzia e quindi l'educazione alimentare genitoriale, deve diventare un obiettivo di prevenzione nazionale e non può essere lasciata solo ai consigli o prescrizioni dei singoli medici e/o alla (bassa) aderenza volontaria dei pazienti, in tempi in cui i farmaci anti obesità sono propagandati con campagne pubblicitarie.

Serve un impegno politico e sociale radicale per allineare la filiera agroalimentare e distributiva alla alimentazione ottimale della popolazione per la prevenzione delle MCNT invalidanti e stimolare la responsabilizzazione individuale anche tramite siti web come My Plate Kitchen (<https://www.myplate.gov/myplate-kitchen>) o il My Plate Plan (<https://www.myplate.gov/myplate-plan>) che negli USA sono promossi direttamente dal Ministero della Salute e inseriti nel National Institute of Aging.

Bibliografia

1. Keys, A., et al. Epidemiological studies related to coronary heart disease: Characteristics of men aged 40-59 in seven countries. *Acta Med Scand* 1966;460:1-392.
2. Estruch R, et al; PREDIMED Study Investigators. Primary prevention of cardiovascular disease with a mediterranean diet supplemented with extra-virgin olive oil or nuts. *N Engl J Med* 2018;378:e34.
3. Delgado-Lista J, et al; CORDIOPREV Investigators. Long-term secondary prevention of cardiovascular disease with a mediterranean diet and a low-fat diet (CORDIOPREV): a randomised controlled trial. *Lancet* 2022;399:1876-85.
4. Georgoulis M, et al; ATTICA study group. Mediterranean diet trajectories and 20-year incidence of cardiovascular disease: The ATTICA cohort study (2002-2022). *Nutr Metab Cardiovasc Dis* 2024;34:153-66.
5. Lee KX, et al. Dietary and lifestyle risk factors of obesity among young adults: a scoping review of observational studies. *Curr Nutr Rep* 2023;12:733-43.
6. Le H, et al. Adulthood weight trajectories and cause-specific mortality: evidence from 620,000 individuals in the obesity and disease development Sweden (ODDS) study. *Obes Facts* 2025;18(suppl 1):P02.068, 218.
7. Jacka FN, et al. A prospective study of diet quality and mental health in adolescents. *PLoS One* 2011;6:e24805.
8. Boga EG, et al. Dietary patterns, nutritional status and inflammatory biomarkers in adolescents from the RPS birth cohort consortium. *Nutrients* 2023;15:4640.
9. Grosso G, et al. Mediterranean diet and cardiovascular risk factors: a systematic review. *Crit Rev Food Sci Nutr* 2019;59:652-65
10. Chao AM, et al. Nutrition education in primary care adult and family nurse practitioner programs. *Nurse Educ* 2022;47:47-50.
11. Neri LCL, et al. Nutritional counseling in childhood and adolescence: a systematic review. *Front Nutr* 2024;11:1270048.
12. Salimi S, et al. Health octo tool matches personalized health with rate of aging. *Nat Commun* 2025;16:4007.
13. Khan SS, et al; American Heart Association. Novel prediction equations for absolute risk assessment of total cardiovascular disease incorporating cardiovascular-kidney-metabolic health: a scientific statement from the American Heart Association. *Circulation* 2023;148:1982-2004.
14. Tessier AJ, et al. Optimal dietary patterns for healthy aging. *Nat Med* 2025;31:1644-52.
15. Cruz-Jentoft AJ, et al. Malnutrition in older adults. *N Engl J Med* 2025;392:2244-55.
16. Becker PM, et al. The functional approach to the care of the elderly: a conceptual framework. *J Am Geriatr Soc* 1984;32:923-29



L'Epatite A rappresenta ancora un problema di salute pubblica in Italia?

Is Hepatitis A still
a public health problem in Italy?

Giuseppe Borracci¹, Filomena Parisi¹, Tecla Mastronuzzi^{1,2}

¹SIMG Bari, ²SIMG Coordinatrice Macroarea Prevenzione

Conflitto di interessi

Gli Autori dichiarano nessun conflitto di interessi.

How to cite this article:

L'Epatite A rappresenta ancora un problema di salute pubblica in Italia? Rivista SIMG 2025; 32 (04):12-15.

© Copyright by Società Italiana dei Medici di Medicina Generale e delle Cure Primarie.



OPEN ACCESS

L'articolo è open access e divulgato sulla base della licenza CC-BY-NC-ND (Creative Commons Attribuzione - Non commerciale - Non opere derivate 4.0 Internazionale). L'articolo può essere usato indicando la menzione di paternità adeguata e la licenza; solo a scopi non commerciali; solo in originale. Per ulteriori informazioni: <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/deed.it>

Il virus dell'epatite A (HAV) rappresenta una delle principali cause di epatite acuta a livello globale¹, con 159 milioni di infezioni stimate nel 2019². In Europa, l'incidenza è calata dagli anni '90, ma rimane eterogenea tra i vari Paesi per quanto riguarda gruppi a rischio e fonti di trasmissione, che negli ultimi anni si sono diversificate oltre la classica contaminazione oro-fecale, includendo ad esempio i contatti sessuali e il consumo di alimenti contaminati. L'epidemiologia si è modificata negli ultimi due decenni, con un aumento dell'età media alla prima infezione nei Paesi ad alto reddito, fatto che comporta quadri clinici più severi^{3,4}.

L'OMS mira a ridurre del 90% le nuove infezioni e del 65% la mortalità correlata all'HAV entro il 2030. I gruppi ad alto rischio includono: persone affette da HIV, viaggiatori in aree endemiche, consumatori di droghe, uomini che hanno rapporti sessuali con uomini (MSM) e lavoratori a rischio. In questi gruppi, l'infezione può essere più grave o letale^{1,2}.

La vaccinazione è disponibile dagli anni '90, ma le strategie europee sono disomogenee. Solo Cipro e Grecia includono il vaccino nei programmi pediatrici nazionali. In Italia, Germania e Spagna è previsto solo in aree ad alta incidenza. Per gli adulti, la vaccinazione è raccomandata solo nei gruppi a rischio. I sistemi di sorveglianza nazionali raccolgono dati epidemiologici ma non sempre sulla gravità della malattia, suggerendo una probabile sottostima del carico reale.⁵

Per comprendere meglio l'impatto dell'HAV, è stata condotta una revisione sistematica⁶ della letteratura (2001-2021) su 11 paesi europei selezionati per diffusione, mobilità della popolazione e sorveglianza sanitaria. Riportiamo i dati raccolti dagli autori e relativi al periodo 1988-2020.

RISULTATI PRINCIPALI

Tassi di ospedalizzazione: variano notevolmente tra i paesi esaminati. In 7 paesi su 11, il tasso ha superato il 50% almeno una volta. I valori più elevati sono stati registrati in Grecia (81-93%), i più bassi nei Paesi Bassi (16-32%). Le differenze possono riflettere variabilità nei criteri di ricovero e nella gestione territoriale della patologia.

Complicanze: Seppur rare, sono state documentate gravi complicanze come insufficienza epatica acuta, necessità di trapianto di fegato e complicanze emorragiche. L'insufficienza epatica si risolve spontaneamente nel 70% dei casi, ma nel restante 30% può portare a exitus o necessità di trapianto.⁷

Mortalità: tassi tra 0.03% e 0.26%, con i decessi concentrati in persone ≥60 anni e/o con comorbidità. La mortalità potrebbe essere sottostimata, poiché spesso non è indicata l'infezione da HAV come causa primaria di morte.

DISCUSSIONE

L'HAV continua a rappresentare un problema di sanità pubblica anche in Europa. Nei Paesi inclusi nello studio di revisione sistematica, l'incidenza è in calo nella popolazione generale, ma persistono focolai in gruppi vulnerabili. Le strategie vaccinali attuali sono insufficienti.

L'introduzione della vaccinazione universale pediatrica ha dimostrato di ridurre drasticamente l'incidenza (es. -97% negli USA tra 1995 e 2015⁸).

In Argentina, una singola dose somministrata dopo il prodursi di focolai epidemici ha ridotto casi e necessità di trapianto. Anche altri Paesi che hanno adottato la vaccinazione routinaria hanno ottenuto una sieroprevalenza anti-HAV del 95-100% e un crollo di incidenza, ospedalizzazioni e decessi.

La protezione indiretta (immunità di gregge) osservata negli USA ha dimostrato l'efficacia della vaccinazione anche tra i non vaccinati. Tuttavia, nei Paesi che raccomandano il vaccino solo ai gruppi a rischio, l'adesione è risultata bassa. È quindi urgente rafforzare le strategie di prevenzione, informazione e vaccinazione anche in Europa.

Lo studio di revisione mette in luce i limiti dei dati disponibili: variabilità nella sorveglianza tra Paesi, assenza di informazioni dettagliate su focolai, e aggiornamenti successivi alla raccolta dei dati (2021). Nonostante ciò, emerge chiaramente che:

- l'HAV è ancora endemico in Europa;
- le epidemie coinvolgono anche la popolazione generale;
- i ricoveri e le complicanze sono più frequenti negli anziani e nei soggetti fragili;
- l'impatto dell'infezione è sottovalutato.

Serve un aggiornamento delle strategie vaccinali, in particolare nei gruppi a rischio, con maggiore coinvolgimento della medicina generale, che può contribuire a identificare i soggetti da proteggere e a promuovere la vaccinazione attiva.

FOCUS ITALIA

Secondo i dati SEIEVA dell'Istituto Superiore di Sanità (Figura 1), l'incidenza in Italia è 1.73 casi/100.000 abitanti negli ultimi 25 anni. Nel 2024 sono stati notificati 443 casi di epatite A⁹, evidenziando un trend in crescita rispetto agli anni precedenti (267 casi nel 2023). Le regioni che hanno registrato il numero maggiore di casi sono state: Lombardia (114), Toscana ed Emi-

lia-Romagna (66), Lazio (48). Le fasce d'età maggiormente colpite sono state quelle adulte: 25-34 e 35-54 (21.9%). La maggioranza dei casi si è verificata in soggetti di sesso maschile (60.3%). I principali fattori di rischio per l'infezione da HAV identificati sono stati: consumo di molluschi crudi o poco cotti (37,6%), viaggi in zone endemiche (35,1%), rapporti sessuali tra uomini (29,5%) e consumo di frutti di bosco (21,6%). Alcuni di questi, come i molluschi contaminati o i frutti di bosco, rappresentano anche possibili veicoli diretti dell'infezione.

L'analisi dei fattori di rischio evidenzia la presenza di casi in soggetti per i quali è raccomandata la vaccinazione, tra questi chi ha fatto viaggi verso aree endemiche (142 casi), i contatti di casi itterici (53 casi) e MSM (28 casi). Nel complesso 208 casi (47%) avrebbero potuto essere prevenuti. In 7 di essi la vaccinazione era avvenuta in ritardo con la somministrazione di una sola dose post-esposizione; nessuno di questi casi prevenibili riportava 2 dosi di vaccino. Un caso riportava una vaccinazione completa, eseguita più di 20 anni prima dell'infezione.

È importante ribadire come sia necessario promuovere la vaccinazione tra i soggetti che si recano in zone endemiche, anche al fine di evitare la trasmissione dell'infezione a familiari e compagni di scuola una volta tornati in Italia, e sottoporre tempestivamente a vaccinazione tutte le persone venute a stretto contatto con un caso indice.

In Italia il Calendario Nazionale per la Vita 2023-2025 raccomanda la vaccinazione per HAV indipendentemente dall'età nei



Figura 1 - Incidenza dell'epatite acuta da virus A in Italia.

Nel 2013 si è registrata una epidemia legata al consumo di frutti di bosco surgelati.
Nel 2017 erano 251 i casi, di cui 229 ricoverati in ospedali pugliesi, 5 in ospedali di altre regioni.¹⁰

CASO PUGLIA 2017

Distribuzione per classi di età

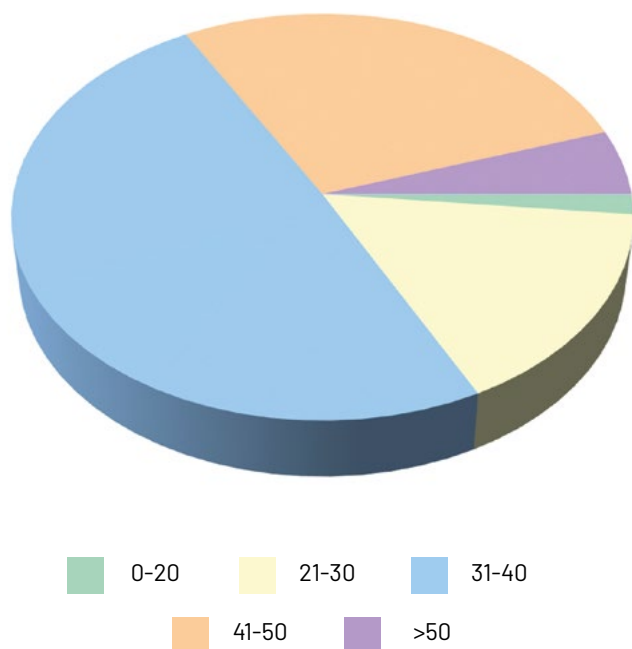


Figura 2 - Distribuzione per età, dei 251 casi segnalati al 30 Giugno 2017: 124 casi avevano una età compresa tra 31-40 anni, con un'incidenza pari al 49.4%.¹⁰

viaggiatori per cause lavorative o turistiche in zone endemiche (Africa, Centro e Sud America, Asia - escluso il Giappone, Europa orientale), nei soggetti a rischio per patologie correlate (malattia epatica cronica, soggetti trattati con derivati del sangue o concentrati di fattori della coagulazione), nei conviventi o contatti di casi itterici e nei residenti in zone endemiche storicamente ad alto rischio (Puglia).

Il vaccino è consigliato in età adulta nei soggetti con comportamenti sessuali a rischio (omosessuali maschi), nei tossicodipendenti e nei lavoratori in ambienti a rischio (laboratori medici e/o veterinari a contatto con materiale o animali potenzialmente infetti).

IL CASO DELLA PUGLIA (Figura 2)

Un esempio paradigmatico è rappresentato dall'epidemia di epatite A che ha colpito la Regione Puglia nel primo semestre del 2017, con 251 casi segnalati, un'incidenza di 6.2 casi per 100.000 abitanti, nettamente superiore alla media dei cinque anni precedenti (0.8 per 100.000).

La maggior parte dei casi (73%) era di sesso maschile, e circa il 77% aveva un'età compresa tra 31 e 50 anni. Venti soggetti hanno riferito di aver avuto rapporti sessuali con altri uomini (MSM) nelle otto settimane precedenti l'insorgenza dei sintomi.

Le analisi molecolari hanno dimostrato che oltre il 90% dei ceppi virali erano geneticamente riconducibili a quelli circolanti tra MSM in Europa in quegli anni. Questa epidemia ha mostrato anche un possibile ruolo del consumo di frutti di mare crudi come co-fattore di rischio. La Regione Puglia, storicamente classificata come area ad epidemia intermedia, aveva già avviato dal 1998 un programma di vaccinazione attiva anti-HAV per i nuovi nati e gli adolescenti, ma l'evento del 2017 ha confermato la necessità di rafforzare la prevenzione mirata nei gruppi a rischio, in particolare nei MSM HIV positivi e nei soggetti non coperti dalla campagna vaccinale infantile¹⁰.

Nel caso della Puglia, la strategia di prevenzione vaccinale a due coorti si è dimostrata molto efficace (anche in associazione alla vaccinazione antiepatite B) nell'abbattere l'incidenza della patologia.

IMPLICAZIONI PER LA MEDICINA GENERALE

I medici di medicina generale (MMG) possono rappresentare un importante presidio nella prevenzione dell'infezione da HAV.

Il MMG si occupa della prevenzione e promozione del Piano Nazionale Prevenzione Vaccinale (PNPV), ruolo ribadito anche nell'ACN vigente (ACN 2024 art. 43.1c) come obiettivo di salute di tutta la cittadinanza.

Inoltre, la conoscenza dei pazienti e dei contesti in cui svolgono la loro esistenza consente di:

- identificare i pazienti a rischio (viaggiatori, MSM, pazienti con epatopatie, consumatori di frutti di mare crudi);
- proporre la vaccinazione nei casi indicati, anche valutando la possibilità di completare cicli vaccinali iniziati;
- educare alla prevenzione alimentare e comportamentale;
- contribuire alla sorveglianza attraverso la notifica tempestiva dei casi.

Il ruolo del MMG è cruciale nel limitare la diffusione dell'HAV, ridurre i ricoveri e prevenire complicanze, soprattutto in una popolazione adulta sempre meno immunizzata naturalmente. Un approccio proattivo nella promozione della vaccinazione può cambiare significativamente l'impatto della malattia nella comunità.

NOTA INFORMATIVA ECDC, GIUGNO 2025

A giugno 2025, l'ECDC ha segnalato un nuovo focolaio multi-nazionale di epatite A nei Paesi dell'UE/SEE, con un incremento di casi da HAV subgenotipo IB in Austria, Repubblica Ceca, Ungheria e Slovacchia, principalmente tra adulti che vivono in condizioni igienico-sanitarie precarie, soggetti senza fissa dimora e persone che fanno uso di droghe.

Il rischio di trasmissione in questi gruppi è stimato come elevato, in particolare per gli adulti ≥40 anni e/o con patologie epatiche pregresse. L'ECDC raccomanda programmi di vaccinazione mirata pre-esposizione in questi gruppi, l'offerta di profilassi post-esposizione ai contatti stretti e il rafforzamento della sorveglianza e del sequenziamento molecolare dei ceppi virali.

https://www.ecdc.europa.eu/sites/default/files/documents/Multi-country_outbreak_of_HepA_June_2025.pdf

Bibliografia

1. Iorio N, et al. *Hepatitis A. Treasure Island: StatPearls Publishing*, 2022.
2. WHO. *WHO position paper on hepatitis A vaccines. Weekly Epidemiological Record* 2022;97:493-512.

3. Abutaleb A, et al. Hepatitis A: epidemiology, natural history, unusual clinical manifestations, and prevention. *Gastroenterol Clin North Am* 2020;49:191-99.
4. WHO. Immunological basis for immunization series: module 18: hepatitis A, update 2019. <https://apps.who.int/iris/handle/10665/326501>.
5. ECDC. Vaccine scheduler: hepatitis A: recommended vaccinations 2023. <https://vaccine-schedule.ecdc.europa.eu/Scheduler/ByDisease?SelectedDiseaseId=16&SelectedCountryIdByDisease=-1>.
6. Andani A, et al. Evolution and impact of hepatitis A epidemiology in Europe – systematic literature review of the last 20 years. *J Viral Hepat* 2025;32:e14030
7. Manka P, et al. Liver failure due to acute viral hepatitis (A-E). *Visc Med* 2016;32:80-85.
8. Foster MA, et al. Widespread hepatitis A outbreaks associated with person-to-person transmission - United States, 2016-2020. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep* 2022;71:1229-34.
9. <https://www.epicentro.iss.it/epatite/dati-seieva>
10. https://www.vaccinarsinpuglia.org/assets/uploads/files/21/Rapid_Risk_Assessment_Epatite_A_MSM_Marzo_2017.pdf





È tempo di pensare ad un rischio cardio-vascolare genere-correlato?

Is it time to think about a gender-related cardio-vascular risk?

Carlo Piredda¹, Laura Ermini², Rosa Pedale³

¹SIMG segretario Sardegna, ²SIMG Modena, ³SIMG Foggia

Conflitto di interessi

Gli Autori dichiarano nessun conflitto di interessi.

How to cite this article:

È tempo di pensare ad un rischio cardio-vascolare genere-correlato? Rivista SIMG 2025; 32 (04):16-19.

© Copyright by Società Italiana dei Medici di Medicina Generale e delle Cure Primarie.



OPEN ACCESS

L'articolo è open access e divulgato sulla base della licenza CC-BY-NC-ND (Creative Commons Attribuzione - Non commerciale - Non opere derivate 4.0 Internazionale). L'articolo può essere usato indicando la menzione di paternità adeguata e la licenza; solo a scopi non commerciali; solo in originale. Per ulteriori informazioni: <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/deed.it>

Le malattie cardiovascolari sono la principale causa di morte nelle donne occidentali costituendo il 35% dei decessi globali femminili con un preoccupante aumento degli infarti negli ultimi anni. Infatti, i dati in letteratura affermano che la loro incidenza è molto più alta di qualsiasi altra causa, compreso il cancro della mammella¹. Storicamente queste patologie sono state considerate tradizionalmente “maschili”, trascurando sia l'impatto nel sesso femminile che le differenze tra i due sessi in termini di fattori di rischio, manifestazioni cliniche, diagnosi, prognosi e terapia. A causa dell'invecchiamento della popolazione e della maggiore longevità delle donne con inevitabile co-presenza di più patologie croniche, la senescenza attiva, che passa anche attraverso la prevenzione delle malattie cardiovascolari, è un tema di fondamentale rilevanza nella presa in carico delle pazienti donne per il nostro SSN.

Mediamente gli eventi cardiovascolari nella donna si manifestano 10 anni più tardi rispetto all'uomo e in questi ultimi anni la prevalenza è aumentata con l'età in entrambi i sessi, mantenendosi più bassa nelle donne in premenopausa, per dimostrare un rapido aumento con la menopausa. Dopo i 65 anni, invece, la prevalenza nel sesso femminile supera quella degli individui di sesso maschile², ma può presentarsi in maniera più severa. Inoltre, i sintomi nella donna possono avere caratteristiche diverse rispetto a quelli tipici, sia per quanto riguarda la sede che la tipologia, e ciò porta spesso il medico a non considerarli come possibili manifestazioni di malattie cardiovascolari. Negli studi clinici la popolazione femminile è spesso sottorappresentata. Questo determina nu-

merose carenze nelle conoscenze sulla patogenesi e sulla fisiopatologia delle malattie cardiovascolari nelle donne, generando una scarsa consapevolezza da parte della classe medica sia dei fattori di rischio che della capacità di riconoscere adeguatamente i sintomi che si manifestano nel sesso femminile. La mancanza di dati correlati al sesso e al genere ha portato a ritenere i risultati clinici ottenuti nell'uomo sovrapponibili nella donna, facendo sì che il modello maschile costituisca ancora il riferimento per l'interpretazione dei sintomi e la gestione clinica della paziente, in assenza di un percorso di genere specifico per la prevenzione del rischio cardiovascolare.

Per la valutazione del rischio cardiovascolare l'indicazione della *Società Europea di Cardiologia* (ESC) si basa sull'algoritmo *Systemic Coronary Risk Estimation* (SCORE), che include lo SCORE2 per le persone tra i 40 e i 69 anni e lo SCORE2-OP per le persone ≥70 anni. Questi score stimano il rischio a 10 anni di eventi cardiovascolari fatali e non fatali. Un limite dello SCORE2 e dello SCORE2-OP è la mancata considerazione dei fattori di rischio sesso-specifici. Inoltre, il rischio stimato risulta generalmente basso nei soggetti più giovani, soprattutto nelle donne. Ne consegue che, secondo SCORE2, una donna giovane può essere classificata a rischio basso anche se presenta più fattori di rischio cardiovascolare.

Per affrontare questo problema, il Gruppo di Lavoro della Società Spagnola di Cardiologia sulle Donne e Malattie Cardiovascolari (SEC-GT CVD) e l'Associazione di Cardiologia Preventiva hanno convocato un gruppo multidisciplinare di esperti di varie società scientifiche per la stesura di un do-

Tabella 1 – Efficacia specifica per sesso ed effetti avversi dei farmaci utilizzati nell'insufficienza cardiaca

FARMACI	EFFICACIA SPECIFICHE PER SESSO	EFFETTI AVVERSI SESSO-SPECIFICI	RACCOMANDAZIONI PRATICHE
B-bloccanti	Le donne possono avere un minor rischio di morte o scompenso cardiaco a metà dose raccomandata da linee guida rispetto agli uomini.	Le donne mostrano una maggiore riduzione della pressione e frequenza cardiaca durante l'esercizio e un rischio maggiore di incompetenza cronotropa.	Attenzione al rischio di incompetenza cronotropa. Valutare dosi più basse nello HFrEF.
ACE-i/ARB	Le donne hanno una risposta simile agli ACE-I e ARB sia nello HFrEF che HFpEF. Dose inferiore ottimale.	Alcuni effetti collaterali sono stati segnalati più di frequente nelle donne, tra cui tosse, disturbi del gusto, aumento della creatinemia e angioedema.	Considerare dosi più basse, soprattutto se si verificano effetti avversi.
ARNI	Nell'HFrEF, effetto simile nelle donne e negli uomini. Nell'HFpEF, possibile riduzione della mortalità CV e HF nelle donne con LVEF > del 45%.	Non sono state segnalate differenze di sesso.	Valutarne l'uso in associazione con SGLT2i e MRA in donne con HFpEF.
SGLT2i	Le donne mostrano una risposta simile agli uomini in HFrEF e HFpEF.	Non sono state segnalate differenze di sesso.	Uso simile in donne e uomini in HFrEF e HFpEF.
MRA	Possibile riduzione della mortalità CV nelle donne con LVEF > 45%.	Eplerenone induce un più frequente declino precoce dell'eGFR nelle donne. Spironolactone produce ginecomastia e iperkaliemia più frequentemente negli uomini.	Valutarne l'uso in associazione con SGLT2i e ARNI nelle donne con HFpEF. Attento monitoraggio della funzione renale ed elettroliti.
Idralazina/ isosorbide Dinitrato	Non sono state segnalate differenze di sesso.	Mal di testa, vertigini e LES più comuni in donne.	Nessuna raccomandazione diversa tra donne e uomini.
Ivabradina	Non sono state segnalate differenze di sesso.	Non sono state segnalate differenze di sesso.	Nessuna differenza tra uomini e donne.
Digossina	Dosi elevate aumentano la mortalità nelle donne. Dose in base al peso.	Cautela con dosi elevate nelle donne. Utilizzare dosi < 0,9 ng/mL.	Cautela con dosi elevate nelle donne.
Diuretici	Non sono riportate differenze di sesso.	Le donne hanno più spesso disturbi elettrolitici (iponatriemia, ipokaliemia).	Monitoraggio più attento della funzione renale ed elettroliti.

ACEI, inibitori dell'enzima di conversione dell'angiotensina; ARB, bloccanti del recettore dell'angiotensina II;
 ARNI, ARB/inibitore della neprilina; CV, cardiovascolare; HF, insufficienza cardiaca;
 HFrEF, insufficienza cardiaca con frazione di eiezione ridotta; HFpEF, insufficienza cardiaca con frazione di eiezione conservata;
 LVEF, frazione di eiezione ventricolare sinistra; MRA antagonisti del recettore dei mineralcorticoidi;
 SGLT2i, inibitori del cotrasportatore sodio-glucosio 2.

cumento di consenso: ginecologi, endocrinologi, pediatri, cure primarie, medicina di famiglia e ostetrici. Questa linea guida clinica, approvata dalla SEC e pubblicata nell'edizione inglese della *Revista Española de Cardiología*, mira ad assistere gli operatori sanitari nella diagnosi e nella gestione della salute cardiovascolare femminile, concentrandosi sulle differenze genere specifiche. Il documento pubblicato da Sambola et al. guida gli operatori sanitari nella gestione della salute cardiovascolare femminile lungo tutte le fasi della vita³.

RISCHIO CARDIOVASCOLARE FEMMINILE NELLE DIVERSE FASI ORMONALI

Nella popolazione femminile, diverse condizioni endocrine e ginecologiche contribuiscono all'aumento del rischio cardiovascolare. Le adolescenti presentano un rapporto massa grassa/massa magra più elevato rispetto ai ragazzi, una ridotta attività fisica e tassi di fumo più elevati³.

La sindrome dell'ovaio policistico (PCOS) è associata a insulino-resistenza, dislipidemia e ipertensione, mentre la carenza estrogenica, specie in epoca premenopausale o in caso di insufficienza ovarica precoce, agisce come fattore accelerante il danno endoteliale. Anche l'endometriosi, attraverso meccanismi infiammatori cronici e stress psicologico da dolore pelvico cronico, è implicata nell'aumento del rischio cardiovascolare. La terapia ormonale sostitutiva (TOS), se somministrata in modo appropriato per età e quadro clinico, può mitigare alcuni di questi rischi.

L'uso di tecniche di procreazione medicalmente assistita è spesso associato a un rischio cardiovascolare più elevato, anche per condizioni preesistenti. La gravidanza rappresenta un periodo critico dal punto di vista cardiovascolare, con modificazioni emodinamiche significative e potenziale scompenso in presenza di comorbidità.

Condizioni come la preeclampsia e l'ipertensione gestazionale sono fortemente correlate a eventi cardiovascolari futuri.

Il diabete gestazionale è associato a complicanze materno-fetali e a un aumentato rischio di diabete mellito tipo 2. L'obesità materna incrementa il rischio di aborto, diabete gestazionale, parto cesareo e complicanze cardiovascolari. Il follow-up nel post-partum è essenziale, poiché molte morti materne si verificano entro le prime settimane dopo il parto.

Durante il climaterio le donne sperimentano un aumento del rischio cardiovascolare. La TOS può alleviare i sintomi ed è in grado di ridurre il rischio cardiovascolare e la mortalità per tutte le cause nelle donne sotto i 60 anni ed entro 10 anni dall'inizio della menopausa. Tuttavia, non è raccomandata per le pazienti con alto rischio cardiovascolare o malattia coronarica preesistente.

FATTORI DI RISCHIO CLASSICI E AGGIUNTIVI

È importante anche prendersi cura della salute psicologica e sessuale. Adottare una dieta mediterranea, mantenere uno stile di vita attivo e smettere di fumare sono strategie fondamentali per proteggere il cuore nel corso della vita. Le donne presentano caratteristiche specifiche spesso trascurate. Il fumo aumenta il rischio di coronaropatia più che negli uomini. Sebbene l'obesità sia più frequente negli uomini, le donne hanno più grasso corporeo e ricorrono maggiormente alla chirurgia bariatrica. Fattori ormonali e riproduttivi influenzano l'ipertensione, ma le donne ricevono trattamenti meno efficaci e controllano peggio la pressione.

Il rischio cardiovascolare cresce anche dopo trattamenti oncologici per il tumore al seno. Ansia, depressione e malattie autoimmuni, più comuni tra le donne, si aggiungono come fattori di rischio. Inoltre, i sintomi atipici rendono la diagnosi di infarto più difficile e tardiva⁴. Le donne inoltre sperimentano più effetti avversi ai farmaci (**Tabella 1**) e aderiscono meno ai programmi di riabilitazione.

La prevenzione cardiovascolare nelle donne richiede formazione medica specifica, screening mirati e maggiore consapevolezza. Essere donna è un fattore di rischio, ma il problema è ancora sottovalutato. Servono azioni concrete, stili di vita sani e politiche che mettano al centro la salute cardiovascolare femminile. Il documento di consenso redatto dai colleghi spagnoli funge da guida per la comunità clinica sull'approccio diagnostico e la gestione della salute cardiovascolare durante le fasi o i cicli di vita delle donne. Nonostante i primi studi risalgono al 1991 (*Bernardine Healy*), i dati sulla morbilità e sulla mortalità qui espressi non dimostrano una diminuzione degli eventi. Il documento sottolinea più volte la necessità di implementare, diffondere, inserire nella formazione attuale dei medici queste conoscenze. In realtà queste iniziative medico-scientifiche andrebbero accompagnate anche da campagne di sensibilizzazione rivolte specificamente alle donne.

L'ARCA (*Associazioni Regionali Cardiologi Ambulatoriali*) ha voluto indagare il grado di consapevolezza nelle donne italiane attraverso una survey nazionale CARIN WOMEN, uno studio multicentrico pubblicato su *J Clin Med* nel 2024, somministrata tra febbraio 2020 e novembre 2021 a 5.590 donne in 49 ambulatori cardiologici italiani dal gruppo Medicina di Genere di ARCA. L'indagine afferma che le malattie cardiovascolari sono la principale causa di morte nelle donne, eppure questo primato risulta ancora oggi sconosciuto o quantomeno sottovalutato da diversi professionisti della salute e, ancor più, dalla maggioranza della popolazione femminile, che continua a percepire il cancro come la principale minaccia alla propria salute. Fino al 43% delle donne ha sottostimato il rischio cardiovascolare femminile rispetto a quello maschile. Sebbene il 94% delle intervistate fosse a conoscenza dei fattori di rischio tradizionali, solo una parte di loro conduceva uno stile di vita sano: il 21.8% era fumatrice, solo il 45.9% svolgeva una sufficiente attività fisica (13.3% esercizio fisico regolare, 34.5% camminata regolare), solo il 20.2% ha riconosciuto di essere in sovrappeso rispetto al 46.9% valutato dagli sperimentatori in base all'indice di massa corporea, solo il 30.4% consumava più di due porzioni giornaliere di frutta e verdura.

La correlazione tra sesso-genere e rischio cardiovascolare si riscontra anche nei recenti studi sulle persone transgender che iniziano un percorso di affermazione di genere dal maschile al femminile. La somministrazione della terapia ormonale femminilizzante aumenta i fattori di rischio metabolici (colesterolo, glicemia) e clinici (pressione arteriosa)⁵. In letteratura è anche riportato un aumento del rischio tromboembolico nelle persone transgender che ricevono terapia a base di estrogeni⁶. Il crescente riconoscimento dell'importanza della medicina di genere nella pratica clinica e nell'educazione medica è fondamentale per migliorare la qualità dell'assistenza sanitaria, soprattutto nell'era della medicina di precisione, che deve essere implementata per garantire un'assistenza adeguata e centrata sul paziente.

Bibliografia

1. Francese GM, et al. Position paper ANMCO: Malattie cardiovascolari nella donna – prevenzione, diagnosi, terapia e organizzazione delle cure. *G Ital Cardiol* 2022;23:775-92
2. Mancia G, et al. 2023 ESH Guidelines for the management of arterial hypertension: The Task Force for the management of arterial hypertension of the European Society of Hypertension: Endorsed by the International Society of Hypertension (ISH) and the European Renal Association (ERA). *J Hypertens* 2023;41:1874-2071
3. Sambola A, et al. Primary and secondary cardiovascular prevention through life cycles in women. Consensus document of the SEC-GT CVD in Women, ACP-SEC, SEGO, AEEM, SEEN, semFYC, SEMERGEN, AEP, and AEM. *Rev Eso Cardiol* 2025
4. Zhao M, Sanne AE Peters et al. "Sex differences in Risk factor management of coronary heart disease across three regiones" *Heart* 2017;0:1-8.
5. Cocchetti C, et al. Does Gender-Affirming Hormonal Treatment Affect 30-Year Cardiovascular Risk in Transgender Persons? A Two-Year Prospective European Study (ENIGI). *J Sex Med* 2021;18:821-29.
6. Connelly PJ, et al. Gender-affirming hormone therapy, vascular health and cardiovascular disease in transgender adults. *Hypertension* 2019;74: 1266-74.

Prevenzione secondaria nei pazienti ad alto rischio: Clopidogrel o Aspirina?

Secondary prevention in high-risk patients: Clopidogrel or Aspirin?

Gaetano D'Ambrosio
SIMG macroarea cronicità



Conflitto di interessi

L'Autore dichiara nessun conflitto di interessi.

How to cite this article:

Prevenzione secondaria nei pazienti ad alto rischio: Clopidogrel o Aspirina? Rivista SIMG 2025; 32 (04):20-21.

© Copyright by Società Italiana dei Medici di Medicina Generale e delle Cure Primarie.



OPEN ACCESS

L'articolo è open access e divulgato sulla base della licenza CC-BY-NC-ND (Creative Commons Attribuzione - Non commerciale - Non opere derivate 4.0 Internazionale). L'articolo può essere usato indicando la menzione di paternità adeguata e la licenza; solo a scopi non commerciali; solo in originale. Per ulteriori informazioni: <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/deed.it>

La gestione a lungo termine del paziente coronaropatico stabilizzato dopo intervento coronarico percutaneo (PCI) è una problematica molto attuale, che riguarda il cardiologo ma anche il Medico di Medicina Generale (MMG).

Dopo la consueta fase di doppia terapia antiaggregante (DAPT) immediatamente successiva alla procedura di rivascolarizzazione, la scelta dell'antiaggregante da proseguire in monoterapia ha finora privilegiato l'aspirina, sulla base delle evidenze disponibili. Tuttavia, lo studio SMART-CHOICE 3, pubblicato su *The Lancet* (marzo 2025), offre una solida base per rivedere questo paradigma. Obiettivo, metodi e risultati dello studio sono sintetizzati nella **Figura 1**.

In questo trial randomizzato multicentrico, oltre 5500 pazienti ad alto rischio di recidiva ischemica che avevano completato una DAPT standard dopo PCI sono stati assegnati a monoterapia con clopidogrel o aspirina. I risultati sono chiari: il clopidogrel ha ridotto in modo significativo l'incidenza dell'endpoint composito di morte, infarto miocardico e ictus rispetto all'aspirina (HR 0.71), senza aumentare il rischio di sanguinamento maggiore.

Ciò si traduce in una potenziale revisione dell'approccio terapeutico: il clopidogrel potrebbe essere preferito all'aspirina in pazienti con diabete, pregresso IMA o lesioni coronariche complesse, soprattutto se si associa un significativo rischio gastrointestinale.

È importante sottolineare, però, che lo studio ha incluso esclusivamente pazienti coreani e che la variabilità genetica (CYP2C19) potrebbe influenzare i risultati in altre popolazioni. Un altro limite è rappresentato dal disegno in aperto che potrebbe aver influenzato il comportamento prescrittivo dei medici, per esempio nel consigliare gastroprotettori ai pazienti trattati con ASA.

Nonostante questi (ed altri) limiti metodologici, SMART-CHOICE 3 può rappresentare un punto di svolta nella gestione a lungo termine dei pazienti ad alto rischio in prevenzione secondaria.

Bibliografia

Choi KH, et al. Efficacy and safety of clopidogrel versus aspirin monotherapy in patients at high risk of subsequent cardiovascular event after percutaneous coronary intervention (SMART-CHOICE 3): a randomised, open-label, multicentre trial. *Lancet* 2025;405:1252-63.

SMART-CHOICE 3
MONOTERAPIA CON CLOPIDOGREL VS ASPIRINA DOPO PCI E DAPT IN PAZIENTI AD ALTO RISCHIO

Obiettivo: comparare la monoterapia con clopidogrel (75 mg/die) vs ASA (100 mg/die) in pazienti ad alto rischio di eventi ischemici dopo PCI

- ▶ Trial clinico randomizzato, multicentrico, open label, realizzato in Corea del Sud
- ▶ 5506 Soggetti di età ≥ 19 anni, che avevano completato una duplice terapia antiaggregante (DAPT) dopo angioplastica percutanea (PCI) e applicazione di stent medicato
- ▶ Ad alto rischio ischemico (pregresso infarto, diabete trattato con farmaci, presenza di lesioni coronariche complesse)
- ▶ Outcome primario: composito di morte per tutte le cause, infarto miocardico, ictus (MACCE)
- ▶ Follow-up mediano: 2.3 anni

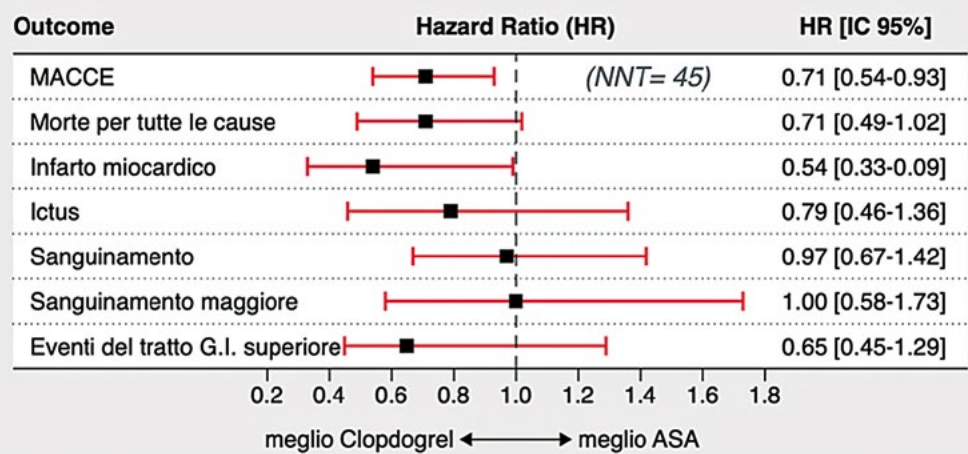


Figura 1 - Obiettivo, metodi e principali risultati dello studio SMART-CHOICE 3.



Cachessia polmonare: approccio clinico-nutrizionale al paziente con BPCO complicata

Pulmonary cachexia: a clinical and nutritional approach to the patient with complicated COPD

Marco Prastaro, Antonio Angelo Domenico Capano
SIMG Cosenza

Conflitto di interessi

Gli Autori dichiarano nessun conflitto di interessi.

How to cite this article:

Cachessia polmonare: approccio clinico-nutrizionale al paziente con BPCO complicata Rivista SIMG 2025; 32 (04):22-25.

© Copyright by Società Italiana dei Medici di Medicina Generale e delle Cure Primarie.



OPEN ACCESS

L'articolo è open access e divulgato sulla base della licenza CC-BY-NC-ND (Creative Commons Attribuzione - Non commerciale - Non opere derivate 4.0 Internazionale). L'articolo può essere usato indicando la menzione di paternità adeguata e la licenza; solo a scopi non commerciali; solo in originale. Per ulteriori informazioni: <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/deed.it>

La BroncoPneumopatia Cronica Ostruttiva (BPCO) è una patologia polmonare eterogenea, cronica, soggetta ad esacerbazioni episodiche, caratterizzata da sintomi respiratori peculiari quali tosse, produzione di espettorato e dispnea, con ostruzione persistente e spesso progressiva delle vie aeree.

La BPCO è un importante problema di salute pubblica, che coinvolge milioni di persone a livello globale ed è la quarta causa di morte al mondo, secondo i dati più recenti pubblicati dalla WHO¹.

In Europa, i costi totali stanziati per la contenzione delle malattie respiratorie ammontano a circa il 6% del budget sanitario annuo². La BPCO, da sola, con 38,6 miliardi di euro, domina oltre il 50% delle spese ascrivibili a malattie di interesse pneumologico².

In Italia, il costo medio annuo per paziente con BPCO è di circa € 2.700; di questi, solo il 20% pertiene ai costi indiretti della malattia. Tali spese aumentano in modo direttamente proporzionale al numero degli scenari complicati, ovvero alla percentuale delle riacutizzazioni moderato-severe, soprattutto se meritevoli di cure nosocomiali, in particolare all'interno di reparti di terapia intensiva³.

La malattia riconosce il fumo di tabacco quale fattore di rischio precipuo, sebbene nei paesi in via di sviluppo giuochi un ruolo influente l'inquinamento *indoor* ed *outdoor*; l'esposizione occupazionale è parimenti implicata nel processo eziopatogenetico.

L'ostruzione al flusso, valutabile attraverso la spirometria, scaturisce da un'alterazione, spesso evolutiva, delle piccole vie aeree e da una destrutturazione parenchimale presente in misura variabile nei singoli pazienti. Le alterazioni fisiopatologiche possono causare iperinflazione polmonare, statica e dinamica, ipertensione polmonare ed insufficienza respiratoria, con impegno notevole della pompa cardiaca. Gli episodi di riacutizzazione spesso contribuiscono

allo scadimento clinico-funzionale complessivo, accentuando il livello infiammatorio sistemico, con slantizzazione di patologie salienti: cardiopatia ischemica, insufficienza cardiaca congestizia, osteoporosi, diabete mellito, malnutrizione proteico-energetica, sindrome cachettica con sarcopenia secondaria, trascinando il paziente verso uno stato di fragilità conclamata (Figura 1).

La malnutrizione configura una temibile complicanza che affligge una percentuale non trascurabile di pazienti con BPCO. Ad essa, non di rado, subentra un quadro di cachessia/sarcopenia, con decadimento dello stato di salute generale.

Differenze sostanziali contraddistinguono il fenotipo enfisematoso da quello non enfisematoso, e la composizione corporea può essere predittiva di prognosi e mortalità.

Utilizzare esclusivamente l'indice di massa corporea per porre diagnosi di malnutrizione è metodologicamente errato. Infatti, sebbene una simile procedura possa risultare utile in pazienti sottopeso, solitamente afferenti al fenotipo enfisematoso, sarebbe vana se applicata all'obesità sarcopenica, tipica del fenotipo bronchitico cronico.

Approntare un intervento nutrizionale consentaneo alle esigenze metaboliche è parte integrante del processo clinico-decisionale, poiché contribuisce ad ottimizzare il percorso diagnostico-terapeutico, migliorando altresì gli esiti riferiti dal paziente.

IL RUOLO DELLA NUTRIZIONE CLINICA

Una percentuale consistente di pazienti affetti da BPCO manifesta i segni e i sintomi tipici della malnutrizione proteico-energetica, legata soprattutto ad incongruo introito nutrizionale, reclutamento di muscoli accessori utili a preservare l'efficienza del mantice polmonare, impegno metabolico secondario ad infezioni, stress, biotrasformazione ed eliminazione di

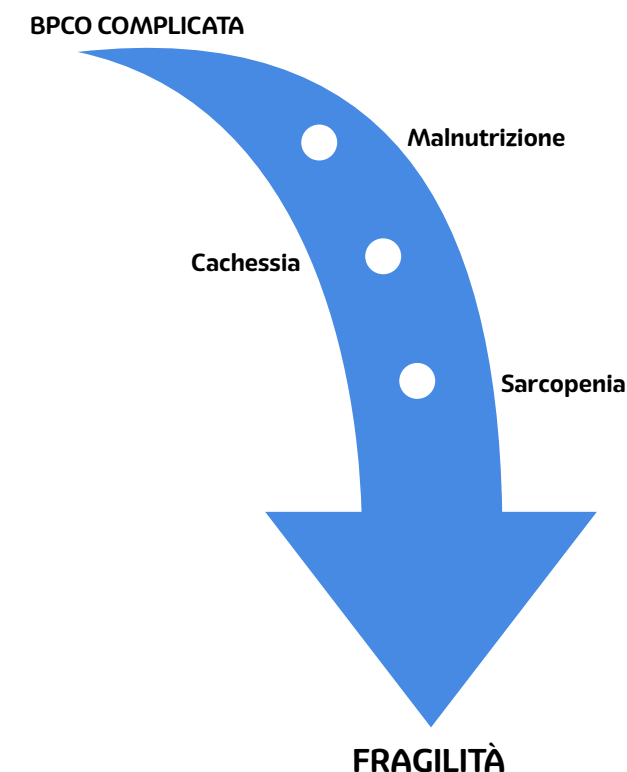


Figura 1 – BPCO complicata: curva nosodromica

farmaci, etc. La correzione della malnutrizione proteico-energetica mediante una dieta bilanciata può influenzare favorevolmente il decorso della BPCO, soprattutto nei casi complicati da sarcopenia e/o cachessia. L'alimentazione, infatti, influenza la produzione di CO_2 ; il rapporto tra CO_2 generato ed O_2 necessario per l'ossidazione dei nutrienti costituisce il quoziente respiratorio (QR), pari ad 1.0 per i glucidi e a 0.7 per i lipidi. Pertanto, in pazienti affetti da BPCO complicata da ipercapnia, occorre organizzare sapientemente l'assetto di macronutrienti, invertendo la formula convenzionale: glucidi > lipidi > protidi, a favore di un regime alimentare più ricco di lipidi e protidi rispetto ai glucidi.

Già nel 2014, la *European Respiratory Society* pubblicava uno *statement* sulla valutazione nutrizionale in pazienti affetti da BPCO⁴. Da allora, una messe di ricerche, supportata da una ferace letteratura, ha contribuito ad attenzionare il fenomeno. Evidenze sempre più corpose dimostrano quanto un regime dietetico abnorme, incline ai modelli alimentari consumistici propri di talune società occidentali, abbia un peso non secondario sulla prognosi della BPCO⁵. Di converso, regimi dietetici affini al modello *Dietary Approaches to Stop Hypertension* (DASH) correlano con *outcomes* di funzionalità polmonare migliori⁶.

Tra gli alimenti considerati di chiaro beneficio per la salute cardio-polmonare includiamo frutta e verdura di stagione, pesce e cereali integrali⁵. Al contrario, un elevato consumo di carne rossa lavorata e/o processata aumenta il rischio di BPCO di circa il 40%⁵. Ugualmente, talune vitamine/nutrienti rivestono un ruolo cruciale; ipovitaminosi D3 e sideropenia sono di usuale riscontro in pa-

zienti affetti da BPCO, suggerendo un'implicazione non aleatoria con la patologia sottostante⁵.

Sussiste ormai ampia convergenza, in letteratura, sul valore che un'attenta e precoce valutazione dello stato nutrizionale eserciti sul *management* di pazienti affetti da BPCO. Esistono strumenti specifici per studiare la composizione corporea e collocare il paziente all'interno di una cornice clinica esaustiva. Metodiche in grado di sondare la massa magra e la massa grassa inducono la categorizzazione del fenotipo metabolico-nutrizionale, implementando l'armamentario di risorse utili per elaborare un percorso diagnostico-terapeutico efficace. Il medico di assistenza primaria, tuttavia, non sempre può attingere alle informazioni che tali metodiche offrono. Nondimeno, esistono *tools* validate, in grado di fornire un inquadramento preliminare del paziente a rischio malnutrizione. Tra esse, spiccano il *Malnutrition Universal Screening Tool* (MUST), il *Nutritional Risk Screening 2002* (NRS 2002) e il *Mini Nutritional Assessment* (MNA).

Una valutazione primaria della massa grassa può essere operata agevolmente anche in ambulatorio, previo studio della plicometria; differenziare il fenotipo androide da quello ginoide è invece possibile attuando una misurazione delle circonferenze della vita e dei fianchi.

Le equazioni predittive che studiano il metabolismo basale tendono a sottostimare il dispendio energetico a riposo dei pazienti con malnutrizione proteico-energetica affetti da BPCO⁷. In questi casi, è dunque opportuno ricorrere alla calorimetria indiretta, quale metodologia diagnostica di elezione.

Rifinire un regime dietetico – in pazienti affetti da BPCO complicata – implica ponderare un adeguato apporto energetico. Tuttavia, poiché un *intake* calorico concentrato potrebbe stressare la capacità ventilatoria, già compromessa, occorre essere prudenti e valutare un'eventuale frammentazione dei pasti, equamente distribuiti nell'arco della giornata.

Stimolare la sintesi proteica costituisce basamento ineludibile di qualsiasi regime medico-nutrizionale volto a contrastare la cachessia/sarcopenia; l'impoverimento progressivo della massa muscolare, infatti, espone i pazienti affetti da BPCO ad un peggioramento di tutti gli *outcomes* di malattia. Un *quantum* proteico di alta qualità, pari ad almeno 1.2-1.5 g/kg di peso corporeo ideale, è in genere sufficiente per promuovere una risposta anabolica consona alle necessità funzionali⁸.

BPCO: TRA MALNUTRIZIONE PROTEICO-ENERGETICA E VALUTAZIONE FENOTIPICA

Per cogliere la complessità e la poliedricità clinica insita nella prognosi della BPCO complicata da malnutrizione proteico-energetica, occorre operare un'analisi di *clusters*, ripartendo i pazienti in due sottogruppi: quelli in eccesso ponderale, in genere coerenti con il fenotipo bronchitico cronico (*blue bloaters*) e quelli normopeso-sottopeso, generalmente affini al fenotipo enfisematoso (*pink puffers*). I soggetti sottopeso/malnutriti presentano una prognosi peggiore rispetto ai soggetti normopeso/obesi. Tuttavia, quando al deterioramento metabolico-nutrizionale consegue la cachessia/sarcopenia, il quadro clinico decade ulteriormente, indipendentemente dal BMI⁹.

La sindrome cachettica è un'entità clinica complessa, multifattoriale, tipica di patologie croniche, caratterizzata da calo ponderale associato a depauperamento della massa muscolare (con o senza perdita di massa grassa) ed esaltazione del catabolismo proteico (Figura 2). Studi clinici indicano che pazienti con cachessia da BPCO soffrono di una malattia più grave in termini di risultati funzionali polmonari e fisici rispetto a quelli senza cachessia¹⁰.

Gli effetti deleteri della cachessia su morbilità e mortalità nei pa-

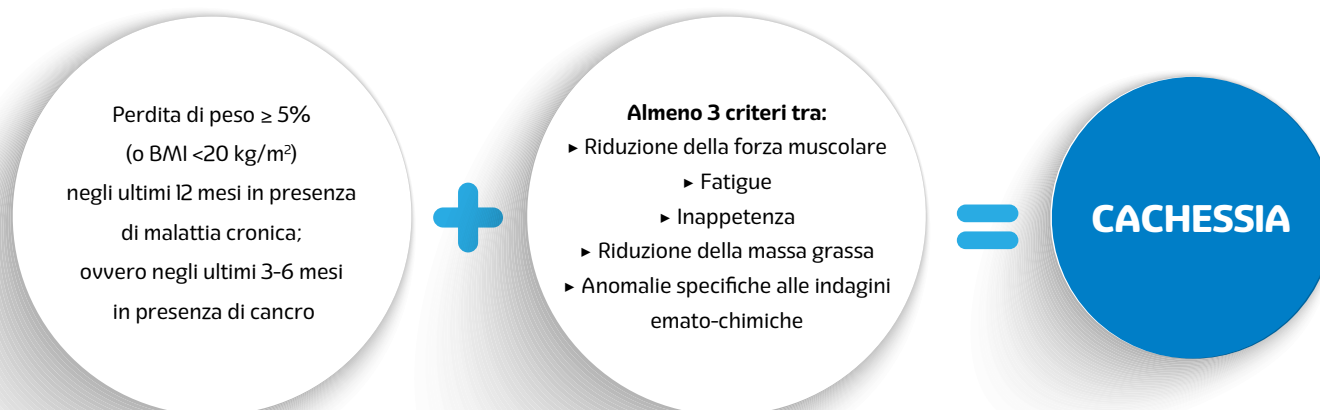


Figura 2 - Cachessia: algoritmo diagnostico

zienti con BPCO sottolineano l'importanza di identificare approcci terapeutici rigorosi. La diagnosi di cachessia – in un contesto di BPCO complicata – necessita di un percorso clinico-nutrizionale strutturato, con controlli periodici, regolarmente cadenzati nel tempo, basati su strategie di intervento multimodale, coinvolgendo più figure specialistiche: MMG per l'inquadramento generale preliminare e la gestione continuativa dell'iter di cura; pneumologo per il perfezionamento diagnostico-terapeutico ed il *follow-up* clinico; dietologo per bilanciare il regime dietetico in funzione delle necessità metaboliche; fisiatra per articolare il programma riabilitativo; fisioterapista per promuovere l'attivazione delle masse muscolari debilitate.

Nella popolazione generale, l'obesità è considerata deleteria e la riduzione di massa grassa è sempre incoraggiata. Tuttavia, a causa degli effetti contraddittori dell'obesità sulla morbidità/mortalità nella BPCO, non è ancora chiaro se occorra incentivare/perseguire un decremento ponderale sistematico, in questi pazienti. Un RCT ha indagato il possibile ruolo esercitato dal calo ponderale in pazienti obesi affetti da BPCO¹¹. In questo lavoro, 28 pazienti hanno ricevuto un programma dietetico specifico, affiancato da consulenza fisioterapica e dietologica. Lo studio prevedeva un arco temporale di 12 settimane. Trascorso questo periodo, l'IMC è diminuito di 2.4 kg/m², senza interessamento/compromissione della massa muscolo-scheletrica. Efficienza ginnica, stato di salute, dispnea e risultati funzionali sono tutti migliorati. L'infiammazione sistemica, tuttavia, non ha subito cambiamenti significativi, in seguito all'intervento. Una metanalisi di 24 studi, con un bacino di oltre 9 milioni di pazienti esaminati, ha evidenziato quanto un BMI espanso, se da un lato favorisca la comparsa di sindrome da distress respiratorio acuto, dall'altro risulti protettivo sull'esito della malattia, attenuando significativamente la mortalità¹². Tale acquisizione sembra in linea con le teorie implicite nel "paradosso dell'obesità". Nondimeno, in un'ampia metanalisi pubblicata su Lancet¹³, realizzata su 239 studi con oltre 10 milioni di pazienti

reclutati, è nuovamente emersa, a guisa di "sentenza", la nota associazione tra BMI e rischio di mortalità, minando i pilastri speculativi intrinseci al "paradosso dell'obesità".

Nella pratica clinica, la ripartizione tra obesità a preminente impronta viscerale contro quella a preminente impronta sottocutanea è usualmente impiegata sia per scopi prognostici, sia per scopi di prevenzione cardio-metabolica. Lo stesso non sempre accade quando si elaborano studi osservazionali ovvero RCTs, essendo piuttosto l'obesità epifenomeno del BMI, il cui valore assoluto si presta ad una fallacia statistico-analitica invero prevedibile.

Nell'attuale società "obesogena", specchio dell'odierno consumismo globale, una deplezione della massa muscolare potrebbe essere occultata in pazienti obesi, in ragione del notevole pannicolo adiposo sovrastante; questo fenotipo è denominato obesità sarcopenica (Figura 3). Nella BPCO, una percentuale non marginale di pazienti (fino al 50%) è affetta da obesità sarcopenica¹⁴.

Questa entità clinica alimenta un'involuzione progressiva della prestanza fisica, cui si embrica una flogosi sistemica, con peggioramento incedente degli esiti riferiti dai pazienti¹⁵. Inoltre, quando la massa grassa è prevalentemente localizzata nella regione addominale, determina un rischio cardio-metabolico aumentato, anche nei pazienti normopeso con BPCO. Ciò corrobora l'importanza della valutazione della composizione corporea, in questi pazienti.

Secondo l'ESPEN e l'Associazione Europea per lo Studio dell'Obesità, l'obesità sarcopenica dovrebbe essere vagliata negli individui giudicati a rischio e positivi allo *screening* per BMI elevato ed indici di esaurimento funzionale della massa muscolare.

CONSIDERAZIONI FINALI

Concludendo, tutti i pazienti con BPCO dovrebbero avvantaggiarsi di una dieta sana ed equilibrata, da discutere e concordare già nel *setting* delle cure primarie. Nei casi più importanti, caratterizzati da scenari comorbidi ad elevato rischio di destabilizzazione, soprattutto se complicati da cachessia/sarcopenia, è certamen-

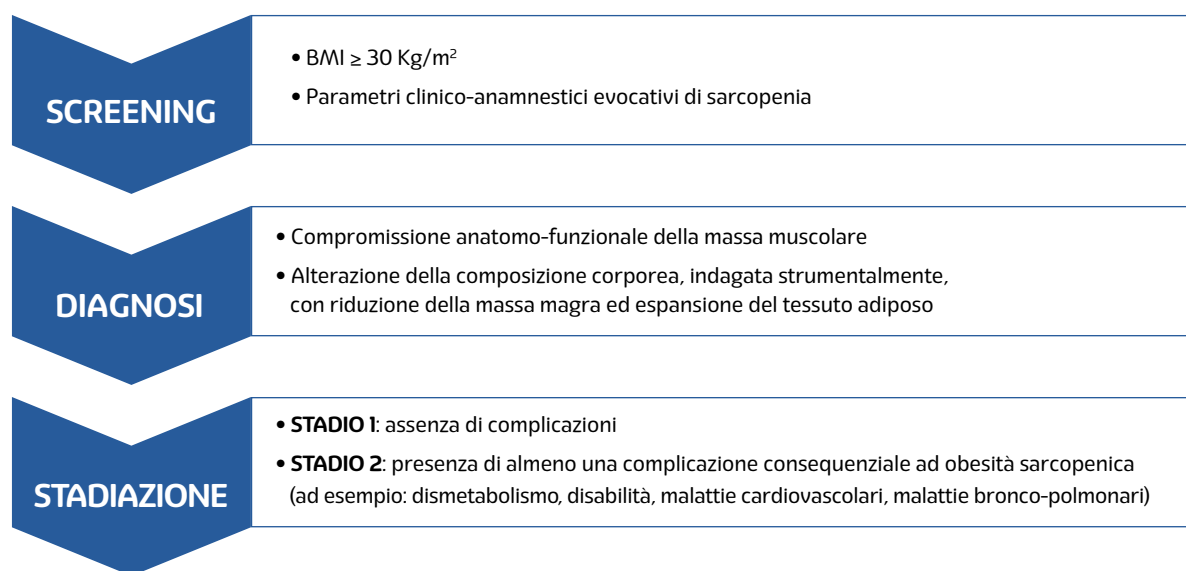


Figura 2 - Obesità sarcopenica: diagnosi e stadiazione

te utile sollecitare una consulenza dietologica mirata. A causa dell'eterogeneità clinica e prognostica della BPCO, occorre infine valutare l'opportunità di approcci con ambiti di intervento multimodale, vincolati a strategie orientate sul paziente e non già sulla mera condizione patologica.

Bibliografia

1. [https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/chronic-obstructive-pulmonary-disease-\(copd\)](https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/chronic-obstructive-pulmonary-disease-(copd))
2. Global strategy for prevention, diagnosis and management of COPD: 2025 Report
3. Disease Management - Broncopatia Cronica Ostruttiva (BPCO), Pacini Editore, 2018.
4. Schols AM, et al. Nutritional assessment and therapy in COPD: a European Respiratory Society statement. *Eur Respir J* 2014;44:1504-20.
5. Heefner A, et al. The role of nutrition in the development and management of chronic obstructive pulmonary disease. *Nutrients* 2024;16:1136.
6. Wen J, et al. Associations of adherence to the DASH diet and the Mediterranean diet with chronic obstructive pulmonary disease among US adults. *Front Nutr* 2023;10:1031071.
7. Schols AM, et al. Resting energy expenditure in patients with chronic obstructive pulmonary disease. *Am J Clin Nutr* 1991;54:983-7.
8. Collins PF, et al. Nutritional support in chronic obstructive pulmonary disease (COPD): an evidence update. *J Thorac Dis* 2019;11:S2230-37.
9. De Brandt J, et al. Update on the etiology, assessment, and management of COPD cachexia: considerations for the clinician. *Int J Chron Obstruct Pulmon Dis* 2022;17:2957-76.
10. Calder PC, et al. Targeted medical nutrition for cachexia in chronic obstructive pulmonary disease: a randomized, controlled trial. *J Cachexia Sarcopenia Muscle* 2018;9:28-40.
11. McDonald VM, et al. Should we treat obesity in COPD? The effects of diet and resistance exercise training. *Respirology* 2016;21:875-82.
12. Zhi G, et al. "Obesity Paradox" in acute respiratory distress syndrome: a systematic review and meta-analysis. *PLoS One* 2016;11:e0163677.
13. Global BMI Mortality Collaboration, et al. Body-mass index and all-cause mortality: individual-participant-data meta-analysis of 239 prospective studies in four continents. *Lancet* 2016;388:776-86.
14. Beijers RJHCG, et al. The role of diet and nutrition in the management of COPD. *Eur Respir Rev* 2023;32:230003.
15. Joppa P, et al. Sarcopenic obesity, functional outcomes, and systemic inflammation in patients with chronic obstructive pulmonary disease. *J Am Med Dir Assoc* 2016;17:712-18.



Durata della protezione vaccinale: un parametro in evoluzione

Durability of vaccines protection: an evolving parameter

Tecla Mastronuzzi¹, Pierluigi Lopalco², Alessandro Rossi³

¹SIMG coordinatrice macroarea prevenzione, ²Dipartimento di Medicina Sperimentale, Università del Salento,

³SIMG Presidente

Conflitto di interessi

Gli Autori dichiarano nessun conflitto di interessi.

How to cite this article:

Durata della protezione vaccinale: un parametro in evoluzione
Rivista SIMG 2025; 32 (04):26-28.

© Copyright by Società Italiana dei Medici di Medicina Generale e delle Cure Primarie.



OPEN ACCESS

L'articolo è open access e divulgato sulla base della licenza CC-BY-NC-ND (Creative Commons Attribuzione - Non commerciale - Non opere derivate 4.0 Internazionale). L'articolo può essere usato indicando la menzione di paternità adeguata e la licenza; solo a scopi non commerciali; solo in originale. Per ulteriori informazioni: <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/deed.it>

In un'epoca in cui la vaccinazione è tornata al centro della pratica clinica quotidiana, la durata della protezione indotta dai vaccini rappresenta una delle domande più frequenti da parte dei pazienti e una delle variabili più complesse da prevedere. Quanto dura l'immunità dopo il vaccino antinfluenzale? E quella contro l'herpes zoster o il COVID-19? I richiami sono davvero necessari, e con quale cadenza? Questi interrogativi non riguardano solo la sanità pubblica o la ricerca scientifica, ma incidono profondamente sulla gestione del paziente fragile, cronico, immunocompromesso o anziano, ambiti nei quali il medico di medicina generale (MMG) gioca un ruolo centrale.

L'intensità e la durata della immunogenicità di un vaccino viene primariamente valutata in fase di studi di registrazione. Negli studi di fase II si valuta immunogenicità, tollerabilità e sicurezza, in quelli di fase III, quando possibile, si aggiunge anche la valutazione dell'efficacia clinica. In ogni caso, questa valutazione può essere considerata solo il primo passo per rispondere alle domande che ci siamo posti. Infatti, per motivi legati alla durata degli studi registrativi, la permanenza della risposta immunitaria può essere valutata per periodi più o meno limitati, dell'ordine al massimo di pochi anni. Le raccomandazioni attuali, pertanto, si basano su dati che devono essere integrati con studi osservazionali, analisi sierologiche di coorte e modelli epidemiologici. Mancano, comunque, strumenti affidabili per stimare la durata della protezione a livello individuale.

A complicare ulteriormente il quadro contribuisce la variabilità dei correlati di protezione, ossia i parametri immunologici associati a protezione clinica, che non sono sempre definiti per tutte le malattie.

Ad esempio, è noto che alcuni vaccini offrono una protezione di lunga durata - talvolta per tutta la vita, come nel caso di vaiolo e febbre gialla - mentre altri,

come i vaccini inattivati contro l'influenza stagionale o la pertosse, richiedono richiami periodici ¹⁻⁵.

Fattori che influenzano la durata della protezione

La durata della protezione vaccinale dipende da un insieme di elementi interconnessi.

Il primo è il tipo di vaccino: i vaccini vivi attenuati, come MPR (morbillo, parotite, rosolia) o quello contro la febbre gialla, mimano un'infezione naturale e inducono una risposta immunitaria robusta e duratura. Al contrario, molti vaccini inattivati, a subunità o proteici (per esempio quello per l'influenza o per il tetano) - pur essendo egualmente sicuri ed efficaci - tendono a determinare una protezione meno prolungata. Per ovviare alla minore intensità e durata della risposta immunitaria all'antigene molti vaccini sono formulati con l'aggiunta di adiuvanti.

Proprio il secondo elemento che può condizionare la durata della protezione vaccinale è la presenza di adiuvanti. Sostanze come l'allume, le emulsioni olio-in-acqua (MF59, AS03), le saponine (Matrix-M) o gli agonisti TLR4 potenziano l'intensità e la persistenza della risposta immunitaria. La durata della protezione negli anni può comunque variare sensibilmente tra vaccini con adiuvanti diversi.

Lo stato immunologico del paziente è altrettanto determinante: l'età avanzata, l'immunosenescenza, la presenza di infiammazione cronica, comorbidità o terapie immunosoppressive possono ridurre sia la forza che la durata della risposta vaccinale.

Un ulteriore fattore riguarda la qualità e la quantità della stimolazione antigenica: l'intensità dell'esposizione all'antigene e la sua eventuale ripetizione influenzano la maturazione delle cellule B e la generazione di plasmacellule a lunga vita.

La via di somministrazione può a sua volta modulare la risposta: i vaccini intranasali stimolano anche

l'immunità mucosale (IgA secretorie), potenzialmente più efficace contro patogeni respiratori, così come i vaccini vivi attenuati somministrati per via orale (poliomielite e febbre tifoide) stimolano la risposta mucosale intestinale; mentre quelli somministrati per via intramuscolare inducono prevalentemente un'immunità sistemica (IgG). La somministrazione intradermica di alcuni vaccini sembra potenziarne e prolungarne l'effetto, tanto che sono allo studio sistemi di somministrazione innovativi, come cerotti con microaghi che provano a sfruttare tale caratteristica⁶.

La memoria immunitaria individuale incide sul modo in cui l'organismo risponde: precedenti infezioni o vaccinazioni possono generalmente potenziare la risposta (effetto booster) o modularla, e fattori come il numero di dosi ricevute, l'intervallo temporale tra le somministrazioni e la tipologia di vaccino già somministrato condizionano la qualità e la durata della protezione. Nei soggetti mai esposti all'antigene, invece, la risposta primaria tende a essere più lenta e meno persistente.

Infine, non va sottovalutata la memoria immunitaria della comunità, ossia l'immunità di gregge. La durata della protezione individuale non è indipendente dal contesto. Il concetto più ampio di "protezione" è anche legato alla probabilità di essere esposti all'agente infettivo all'interno della comunità in cui si vive. L'immunità di gregge rappresenta una sorta di "memoria immunologica collettiva" che limita la trasmissione e, in ultima analisi, protegge indirettamente anche gli individui non vaccinati. È strettamente connessa al concetto di R_0 (tasso di riproduzione di base) e R_t (tasso di riproduzione effettivo), che misurano la capacità infettante e diffusiva del patogeno in una popolazione. Più elevato è il valore di R_0 per una determinata infezione, maggiore sarà il livello di copertura vaccinale necessario nella popolazione per bloccare la trasmissione del patogeno.

Per bloccare la circolazione di virus contagiosissimi come quello del morbillo (R_0 compreso fra 15 e 18) sono necessarie coperture vaccinali superiori al 95%. In una comunità con bassa copertura vaccinale, inoltre, aumentando la circolazione dell'agente infettivo, aumenta anche il suo rischio di mutazione, e ciò può compromettere ulteriormente l'efficacia dei vaccini nel tempo.

Richiamo o rivaccinazione?

Da quanto detto sulla durata della protezione appare chiaro come alcune somministrazioni vaccinali abbiano il significato di richiamo. È il caso del booster contro tetano, difterite, polio e pertosse che si somministra nell'adulto o le dosi di richiamo contro l'epatite B per coloro che non hanno risposto sufficientemente al ciclo primario di vaccinazione. Il richiamo ha dunque lo scopo di riportare a livelli elevati l'immunità contro il patogeno che è progressivamente diminuita nel corso degli anni. Diverso significato ha invece la vaccinazione contro l'influenza e, in maniera simile, contro il COVID-19 che assumono il senso di una vera e propria rivaccinazione contro un patogeno che nel tempo ha modificato più o meno sostanzialmente il suo assetto antigenico. Per questi vaccini è meglio dunque parlare di "vaccinazioni stagionali" piuttosto che di richiami periodici.

Un esempio: i vaccini anti-pneumococcici

Le differenze immunogeniche legate alla tecnologia vaccinale emergono chiaramente nel confronto tra i vaccini anti-pneumococcici attualmente disponibili sul mercato internazionale:

- **Vaccini coniugati (PCV13, PCV15, PCV20, PCV21):** stimolano una risposta immunitaria T-cellulare dipendente, più duratura e più stabile nel tempo, riducendo la necessità di richiami frequenti anche negli anziani, e inducono memoria immunologica,

garantendo protezione più consistente nelle popolazioni fragili. È un aspetto non secondario soprattutto nella gestione dei pazienti ad alto rischio di complicanze, come quelli affetti da BPCO, diabete, patologie cardiovascolari o condizioni di immunodeficienza. Il vaccino coniugato 21-valente (PCV21) rappresenta un ulteriore progresso nella prevenzione della malattia pneumococcica. Include una selezione mirata di sierotipi, che comprende quelli già presenti nei vaccini coniugati precedenti, ma anche otto sierotipi aggiuntivi, identificati come particolarmente significativi per l'epidemiologia della malattia nell'adulto⁷, e frequentemente implicati in forme gravi, talora resistenti agli antibiotici, o associati al fenomeno di rimpiazzo osservato dopo l'introduzione di PCV13.

Negli studi clinici registrativi, PCV21 ha mostrato un'immunogenicità paragonabile a quella dei vaccini coniugati già disponibili per i sierotipi condivisi, e una risposta superiore per la maggior parte di quelli aggiuntivi. Questo risultato è di particolare interesse nei soggetti più vulnerabili (anziani, immunocompromessi) per i quali è essenziale garantire una copertura efficace e duratura.

- **Vaccino polisaccaridico (PPS 23)** induce una risposta T-indipendente, non genera memoria immunologica ed ha una efficacia più limitata rispetto ai coniugati, soprattutto nei grandi anziani e nei pazienti immunocompromessi.

Un nuovo paradigma: i megacariociti come predittori di durata della risposta immunitaria

Nel gennaio 2025, la rivista *Nature Immunology* ha pubblicato uno studio rivoluzionario guidato dall'Università di Stanford⁸. Lo studio applica i principi della vaccinologia sistemica — integrazione di trascrittomica, proteomica, analisi anticorpali e machine learning — per identificare i marcatori molecolari precoci in grado di prevedere la durata della risposta anticorpale.

A sorpresa, il modello predittivo ha identificato un attore finora trascurato: i megacariociti, cellule del midollo osseo tradizionalmente associate alla produzione di piastrine. I ricercatori hanno coinvolto 50 adulti sani vaccinati con un candidato vaccino anti-H5N1, con o senza adiuvante AS03, e monitorati per oltre 500 giorni con analisi genetiche e sierologiche a intervalli regolari.

Già al giorno 7 dalla prima dose, è emersa una firma trascrizionale precoce — un insieme di geni attivati — legata all'attivazione piastrinica e ai megacariociti. Questa firma si è dimostrata correlata in modo robusto con la persistenza degli anticorpi circolanti fino a un anno e mezzo dalla vaccinazione.

Le piastrine, finora ritenute "spettatrici" del sistema immunitario, si rivelano invece portatrici di frammenti di RNA che riflettono lo stato funzionale dei megacariociti. In altre parole, analizzando il contenuto molecolare delle piastrine è possibile ottenere una finestra sul midollo osseo e sulla capacità dell'organismo di generare memoria immunologica duratura.

Studi murini hanno dimostrato che l'attivazione dei megacariociti con trombopoietina aumenta la risposta anticorpale. In vitro, megacariociti umani attivati promuovono la sopravvivenza delle plasmacellule midollari attraverso il rilascio di molecole immunostimolanti come APRIL e MIF.

Validazione del modello

Il modello è stato validato su sette studi clinici indipendenti, relativi a sei diversi vaccini: influenza stagionale, febbre gialla, meningococco B, malaria (RTS,S), COVID-19 e un candidato vaccino anti-HIV. In tutti i casi, la firma molecolare dei megacariociti si è confermata predittiva della durata della risposta anticorpale, sug-

gerendo un meccanismo biologicamente conservato e generalizzabile. Le implicazioni cliniche sono ancora in fase di sviluppo, ma i risvolti sono potenzialmente rivoluzionari.

In futuro, test diagnostici basati sul profilo molecolare delle piastrine potrebbero permettere di prevedere precocemente la durata della protezione vaccinale individuale, personalizzare il calendario dei richiami e ottimizzare la scelta vaccinale in base al profilo biologico del paziente.

CONCLUSIONI

Nella pratica quotidiana, il MMG si confronta con la potenziale variabilità della durata della protezione vaccinale ed in particolar modo con la possibilità che sia ridotta, soprattutto nei pazienti anziani, fragili o immunocompromessi. A questo va aggiunta, comunque, la valutazione della necessità di rivaccinare il proprio assistito per via della circolazione di nuovi ceppi o varianti del virus in questione.

Per lungo tempo, la durata della protezione vaccinale è stata considerata un parametro rigido, stimato a posteriori attraverso studi sierologici ed epidemiologici⁹⁻¹².

Oggi, grazie agli strumenti della vaccinologia sistemica, si apre una nuova prospettiva: una vaccinologia predittiva e personalizzata, capace di anticipare chi svilupperà una protezione più duratura, chi avrà bisogno di richiami e quando.

Lo studio pubblicato su *Nature Immunology* nel 2025⁸ ci offre una chiave di lettura inedita: megacariociti e piastrine, finora poco considerati in ambito immunologico, emergono come attori cruciali nella regolazione della memoria immunitaria.

Questo ci guida verso un nuovo paradigma, in cui il calendario vaccinale potrà essere sempre più adattato al profilo biologico e clinico del singolo paziente, superando l'approccio "uguale per tutti" e integrando la prevenzione vaccinale nella medicina di precisione.

In attesa che tali ricerche possano essere traslate in applicazioni cliniche da utilizzare nello studio medico o al letto del paziente, il MMG deve insistere adottando strategie mirate e complesse, tra cui:

- la promozione attiva della vaccinazione, attraverso educazione e informazione mirata, in particolare nei soggetti anziani e in quelli con risposta immunitaria compromessa;

- la valutazione del rischio individuale, considerando età, comorbidità e terapie in corso;
- la scelta di vaccini con adiuvanti immunostimolanti (come MF59 o AS03) o ad alto dosaggio, più efficaci nei soggetti con immunosenescenza;
- la verifica dell'aderenza ai richiami vaccinali e della corretta tempistica.

Bibliografia

1. Amanna IJ, et al. Successful vaccines. *Curr Top Microbiol Immunol* 2020;428:1-30.
2. Ellebedy AH, et al. Adjuvanted H5N1 influenza vaccine enhances both cross-reactive memory B cell and strain-specific naive B cell responses in humans. *Proc Natl Acad Sci USA* 2020;117:17957-64.
3. Goldblatt D, et al. Correlates of protection against SARS-CoV-2 infection and COVID-19 disease. *Immunol Rev* 2022;310:6-26.
4. Pulendran B, et al. Emerging concepts in the science of vaccine adjuvants. *Nat Rev Drug Discov* 2021;20:454-75.
5. Bhattacharya D. Instructing durable humoral immunity for COVID-19 and other vaccineable diseases. *Immunity* 2022;55:945-64.
6. Menon I, et al. Microneedles: a new generation vaccine delivery system. *Micromachines* 2021;12:435.
7. https://www.ema.europa.eu/it/documents/product-information/capvaxive-epar-product-information_it.pdf
8. Cortese M, et al. System vaccinology analysis of predictors and mechanisms of antibody response durability to multiple vaccines in humans. *Nat Immunol* 2025;26:116-30.
9. Hagan T, et al. Will systems biology deliver its promise and contribute to the development of new or improved vaccines? *Cold Spring Harb Perspect Biol* 2018;10:a028894.
10. Nakaya HI, et al. Systems biology of vaccination for seasonal influenza in humans. *Nat Immunol* 2011;12:786-95.
11. Winter O, et al. Megakaryocytes constitute a functional component of a plasma cell niche in the bone marrow. *Blood* 2010;116:1867-75.
12. Sandberg WJ, et al. The tumor necrosis factor superfamily ligand APRIL (TNFSF13) is released upon platelet activation and expressed in atherosclerosis. *Thromb Haemost* 2009;102:704-10.



SIMG

SOCIETÀ ITALIANA DEI MEDICI
DI MEDICINA GENERALE
E DELLE CURE PRIMARIE

42° CONGRESSO NAZIONALE SIMG

Crescita,
Innovazione, Futuro:
la formazione
ti aspetta!

SESSIONI VIRTUALI
dal 22 novembre 2025
al 15 dicembre 2025

SESSIONI IBRIDE
27 - 29 novembre 2025
Firenze, Fortezza da Basso

Visita il sito
congresso2025.simgvirtualcongress.it

SIMGALTA FORMAZIONE

SIMGLab
SIMULATION LABORATORY



PROVIDER E SEGRETERIA



Via A. Cesalpino, 5B - 50134 Firenze
T. 055 795421
segreteria@euromediform.it

SOCIETÀ SCIENTIFICA



SIMG
SOCIETÀ ITALIANA DEI MEDICI
DI MEDICINA GENERALE
E DELLE CURE PRIMARIE

Via del Sansovino, 179 - 50142 Firenze
T. 055 700027- 055 7399199
www.simg.it



Il *burnout* nei medici e nella popolazione generale: una sfida per la nostra società

Burnout in physicians and in the general population: a challenge for our society

Sara Narzisi¹, Ilaria Miano², Leonardo Paroli², Loris Pagano¹

¹SIMG Lazio, ²Sanità Pubblica, Università "La Sapienza", Roma

Conflitto di interessi

Gli Autori dichiarano nessun conflitto di interessi.

How to cite this article:

Il *burnout* nei medici e nella popolazione generale: una sfida per la nostra società Rivista SIMG 2025; 32 (04):30-35.

© Copyright by Società Italiana dei Medici di Medicina Generale e delle Cure Primarie.



OPEN ACCESS

L'articolo è open access e divulgato sulla base della licenza CC-BY-NC-ND (Creative Commons Attribuzione - Non commerciale - Non opere derivate 4.0 Internazionale). L'articolo può essere usato indicando la menzione di paternità adeguata e la licenza; solo a scopi non commerciali; solo in originale. Per ulteriori informazioni: <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/deed.it>

ABSTRACT Il *burnout* è una sindrome cronica lavoro-correlata, potenziale precursore di depressione da esaurimento. Sebbene possa colpire tutte le professioni a contatto con il pubblico, i medici risultano particolarmente esposti per l'intenso coinvolgimento emotivo. Questo studio, condotto su scala nazionale, mira a: determinare il rischio di *burnout* tra i medici italiani, confrontare i dati con quelli di una precedente rilevazione post-pandemia da SARS-CoV-2, valutare l'influenza di età e genere sul rischio, e indagare prevalenza e gravità della depressione, confrontando medici e popolazione generale. I dati sono stati raccolti tramite un questionario anonimo online, contenente il *Copenhagen Burnout Inventory* e il *Patient Health Questionnaire-9*.

I risultati mostrano che il 66% dei medici presenta un rischio medio-alto o alto di *burnout*, con una lieve riduzione del rischio alto rispetto al periodo immediatamente post-pandemico. Il rischio diminuisce con l'età (particolarmente basso tra gli over 65, presumibilmente grazie alla resilienza acquisita) mentre il genere femminile emerge come maggiormente a rischio. Per quanto riguarda la depressione, un terzo dei medici presenta sintomi sottosoglia e un ulteriore terzo manifesta una sintomatologia clinicamente rilevante. Tali dati sono sovrapponibili a quelli riscontrati nei lavoratori non-medici, suggerendo che la professione medica non rappresenta un fattore di rischio autonomo per la depressione. Tuttavia, tra i medici, le donne di età compresa tra i 24 e i 40 anni risultano particolarmente vulnerabili al *burnout*.

Burnout is a chronic, work-related syndrome and a potential precursor of exhaustion-related depression. Although it can affect all public-facing workers, physicians are particularly vulnerable due to heightened emotional exposure. This nationwide study aims to: assess burnout risk among Italian physicians, compare results with data collected in a similar post-SARS-CoV-2 pandemic survey, evaluate whether age and gender act as risk factors, and evaluate the prevalence and severity of depression in physicians versus the general population. Data were collected through an anonymous online questionnaire, which included the Copenhagen Burnout Inventory and the Patient Health Questionnaire-9.

Findings reveal that 66% of physicians show a medium-to-high or high risk of burnout, with a minor reduction in high-risk cases compared to the early post-pandemic data. Burnout risk decreases with age (it is especially low among physicians over 65, likely due to professional experience and acquired resilience), while female gender appears to be at higher risk. Regarding depression, one-third of physicians reports subthreshold symptoms, and another third meets criteria for clinically significant depression. These outcomes mirror those observed among non-medical workers, suggesting that practicing medicine do not represent an independent risk factor for depression. However, female physicians aged 24 to 40 appear particularly susceptible toward burnout.

Parole chiave/Key words: burnout, depressione.

INTRODUZIONE

Il *burnout* è una sindrome cronica caratterizzata da disturbi fisici e psichici legati allo stress sul luogo di lavoro, causata da un'eccessiva richiesta di energie e risorse. Descritta da Maslach¹, la sindrome da *burnout* è caratterizzata da tre dimensioni: l'esaurimento emozionale, la depersonalizzazione e la riduzione delle capacità personali. Essa rap-

presenta l'esito finale di uno stress non mediato e si configura come possibile fattore predittivo di depressione da esaurimento².

Sebbene possa interessare tutti i contesti lavorativi a contatto con il pubblico, gli operatori delle *helping professions*, in particolare i medici, sono particolarmente esposti a causa del maggiore coinvolgimento emotivo nella professione³. Nonostante

Tabella 1 - Il Patient Health Questionnaire-9 (PHQ-9)

0	1	2	3
Mai	Alcuni giorni	Più della metà dei giorni	Quasi tutti i giorni

Range valori	Manifestazione clinica
0-4	Assente
5-9	Depressione sottosoglia
10-14	Depressione maggiore lieve
15-19	Depressione maggiore moderata
20-27	Depressione maggiore severa

Questionario utilizzato per la diagnosi e la determinazione di gravità della depressione.

È composto da una serie di domande che indagano la presenza "nelle ultime due settimane" dei 9 sintomi della depressione (si determina così il punteggio del PHQ-9: ogni sintomo, viene valutato con una scala a 4 punti, da "mai"= 0 a "quasi tutti i giorni"= 3) e da un'ulteriore domanda che valuta la compromissione funzionale nella vita del paziente causata dalla depressione, ma che non apporta modifiche al punteggio.

Il range relativo dei valori è compreso tra 0 e 27 e il punteggio di 10 è il cut-off ottimale per evidenziare depressioni di rilevanza clinica con tre diversi livelli di gravità.

essere somministrato sia da personale medico, ma è anche autosomministrabile (link al questionario: https://iapb.it/wp-content/uploads/2017/05/patient_health_questionnaire_phq-9_completo_.pdf).

Il PHQ-9 è composto da due domande standardizzate: la prima indaga la presenza "nelle ultime due settimane", dei 9 sintomi della depressione relativi a quelli riportati nei criteri diagnostici del DSM-V (questa domanda determina esclusivamente il punteggio del PHQ-9: ogni sintomo, viene valutato con una scala a 4 punti, come in **Tabella 1**); la seconda domanda, valuta la compromissione funzionale che la depressione causa sul normale svolgimento della vita del paziente: questa domanda, tuttavia, non apporta modifiche al punteggio del PHQ-9.

Il range dei valori è compreso tra 0 e 27: i punteggi compresi tra 5 e 9 indicano la presenza di una depressione sottosoglia; il punteggio di 10 è il cut-off ottimale per evidenziare depressioni di rilevanza clinica con tre diversi livelli di gravità a seconda del punteggio (**Tabella 1**).

Il campione è stato contattato tramite divulgazione in chat di medici e di pazienti nel territorio nazionale, il campione è spontaneo e non standardizzato, i sanitari hanno dichiarato il tipo di atti-

te sia spontaneo pensare che interessi le categorie ad alto rischio (operatori di Pronto Soccorso, oncologi...), studi di prevalenza hanno dimostrato che il disturbo coinvolge anche gli specialisti ambulatoriali e i Medici di Medicina Generale (MMG)⁴.

Questo studio osservazionale, condotto a livello nazionale, si propone di: determinare il rischio di *burnout* tra i medici e confrontare i risultati con quelli di uno studio effettuato subito dopo la pandemia da SARS-CoV-22; verificare se età e genere siano fattori di rischio per l'insorgenza del *burnout*⁵; indagare la presenza e la gravità della depressione da *burnout* tra i medici e nella popolazione generale lavorativa⁶.

METODI ED ANALISI STATISTICA

Un questionario anonimo è stato somministrato mediante la piattaforma Google Forms, contenente una scheda demografica; il *Copenhagen Burnout Inventory* (CBI)⁷, questionario validato che esplora, attraverso 19 item, il *burnout* personale, il *burnout* lavoro-correlato e il *burnout* paziente-correlato (link al questionario: <https://forms.gle/D6chjdRpuwMLRj1f7>); il *Patient Health Questionnaire-9* (PHQ-9)⁶, questionario specifico per la Medicina Generale utilizzato per la diagnosi, il monitoraggio e la determinazione della gravità della depressione. Il PHQ-9 è un breve questionario compilabile dal paziente in pochi minuti. Si

tratta di uno strumento specifico per la Medicina Generale e la Psichiatria ed è utilizzato per la diagnosi, il monitoraggio e la determinazione della gravità della depressione. Il PHQ-9 è adatto sia per lo screening, che per il *case-finding*: può

Tabella 2 - Il Patient Health Questionnaire-9 (PHQ-9)

	1	2	3	4	5
	Mai/quasi mai	Raramente	Talvolta	Spesso	Sempre
	Molto poco	Poco	Abbastanza	Molto	Moltissimo
R	Sempre	Spesso	Talvolta	Raramente	Mai/quasi mai

Range valori	Livello di rischio
≤ 40	Basso
41-50	Medio-basso
51-60	Medio-alto
≥ 61	Alto

Per elaborare i dati delle risposte date a ciascuna domanda del questionario, le risposte sono state convertite nelle relative corrispondenze numeriche (es. "raramente" o "poco" è convertita nel punteggio 2). Successivamente, per ogni intervistato, vengono sommati i punteggi di tutti gli items, considerando però, che l'item "Ha abbastanza energie per la famiglia e gli amici durante il tempo libero?" è un reverse item (nella somma, è da considerarsi in senso inverso, come indicato nella riga contrassegnata con R). I punteggi ottenuti sono stati confrontati con un range di valori a cui sono associati i quattro livelli di rischio (es. se il punteggio è <40, il rischio per quell'intervistato di sviluppare burnout sarà basso).

Tabella 3 – Analisi delle risposte al questionario CBI, ottenuta dall’attuale studio (2024)

Rischio di sviluppare burnout	Post pandemia COVID-19	Anno 2024
Basso (punteggio ≤ 40)	17%	14%
Medio-basso (punteggio tra 41 e 50)	18%	20%
Medio-alto (punteggio tra 51 e 60)	20%	30%
Alto (punteggio ≥ 61)	45%	36%

Il 36% dei medici presenta un rischio alto ed il 30% un rischio medio-alto di sviluppare burnout. In un analogo studio precedente, condotto nel periodo post pandemico, il 45% dei medici del campione in esame presentava un rischio alto ed il 20% un rischio medio-alto di sviluppare burnout. Si nota un lieve miglioramento nella fascia di rischio alto (celle in evidenza).

vità nella risposta. La ricerca è stata condotta su tutto il territorio nazionale, con una maggioranza di risposte provenienti dalla regione Lazio. Per quanto riguarda la categoria medica, hanno risposto, in maniera corretta e completa, 256 medici, per il 72% operanti nella Regione Lazio e appartenenti, per il 48%, alla categoria medica MMG. Il 60.6% dei medici è composto da soggetti di genere femminile; riguardo l’età, il campione è così suddiviso: 56.2% tra i 24 e i 40 anni, 16% tra i 41 e i 50 anni, 16.8% tra i 51 e i 64 anni e 11% di età uguale o superiore a 65 anni. Per quanto riguarda la popolazione generale, hanno risposto in maniera corretta e completa 126 cittadini, di cui 94 lavoratori. Il 39.4% dei lavoratori sono di genere maschile ed il 60.6% di genere

femminile. Il campione proviene per il 64% dalla regione Lazio e per il 22 dall’Emilia Romagna il resto da quasi tutte le regioni. Hanno dichiarato di lavorare in modo continuo il 62% e in modo occasionale il 13%, i restanti hanno dichiarato di non essere occupati. Il campione di lavoratori è così suddiviso per fasce di età: 70.2% hanno un’età compresa tra 24 e 40 anni, 7.4% tra 41 e 50 anni, 18.1% tra 51 e 64 anni e 4.3% hanno un’età uguale o superiore a 65 anni.

RISULTATI

Per elaborare i dati del CBI, le risposte al questionario sono state convertite nelle relative corrispondenze numeriche (Tabella 2). Successivamente, per ogni intervistato, sono stati sommati i

punteggi degli items delle tre scale, considerando però, che l’item “Ha abbastanza energie per la famiglia e gli amici durante il tempo libero?” è un reverse item (nella somma, è da considerarsi in senso inverso). I punteggi ottenuti sono stati confrontati con un range di valori a cui sono associati i quattro livelli di rischio (Tabella 2). Nella valutazione del rischio di burnout nel campione preso in esame è emerso che il 30% dei medici possiede un rischio medio-alto di insorgenza della sindrome, ed il 36% presenta un rischio alto. Confrontando questi risultati, con quelli di un precedente studio condotto subito dopo la pandemia da SARS-CoV-2², si nota una discrepanza: nonostante la somma delle percentuali del rischio medio-alto e alto sia sovrapponibile nei due studi in esame, risulta che nello studio attuale vi sia una percentuale inferiore di medici soggetti ad alto rischio di sviluppare la sindrome. In sostanza, si nota un lieve miglioramento, solo nel livello di rischio correlato⁸ (Tabella 3). Valutando i livelli di rischio per tutte le fasce di età considerate, si nota come la percentuale di basso rischio di insorgenza della sindrome, aumenti considerevolmente con l’avanzare dell’età (Tabella 4). Si ipotizza, infatti, che il burnout decresca in maniera proporzionale all’esperienza lavorativa cumulatasi nel corso del tempo; si ritiene che età ed esperienza lavorativa possano essere fattori protettivi nei confronti dell’insorgenza del burnout, a seguito di un progressivo miglioramento sia nella gestione del carico di lavoro assegnato, sia nel rapporto interpersonale professionista-paziente.

Tabella 4 – Analisi delle risposte al questionario CBI, ottenuta dall’attuale studio (2024)

Rischio di sviluppare burnout	Età medici 24-40 anni	Età medici 41-50 anni	Età medici 51-64 anni	Età medici ≥ 65 anni
Basso (punteggio ≤ 40)	10%	12%	12%	43%
Medio-basso (punteggio tra 41 e 50)	19%	22%	23%	18%
Medio-alto (punteggio tra 51 e 60)	33%	32%	35%	7%
Alto (punteggio ≥ 61)	38%	34%	30%	32%

Il confronto i livelli di rischio per tutte le fasce di età considerate, rivela che la percentuale di basso rischio di insorgenza della sindrome da burnout aumenta considerevolmente con l’aumentare dell’età. Si ipotizza, infatti, che il burnout decresca in maniera proporzionale all’esperienza lavorativa e che quest’ultima possa rappresentare un fattore protettivo, per il progressivo miglioramento della gestione del carico di lavoro e del rapporto interpersonale professionista-paziente.

Considerando i livelli di rischio genere-correlato, si nota un valore percentuale nettamente maggiore nei livelli di rischio medio-alto e alto nel campione femminile (rischio medio-alto 32%, rischio alto 42%) rispetto al genere maschile (rischio medio-alto 27%, rischio alto 25%) (Figura 1).

Elaborando i dati raccolti nel campione dei medici, utilizzando il punteggio della scala PHQ-9, sul totale delle risposte è emerso che:

- 85 medici hanno ottenuto un punteggio compreso tra 0 e 4, che equivale ad "assenza di depressione";
- 89 medici hanno ottenuto un punteggio compreso tra 5 e 9, che equivale a depressione sottosoglia;
- 48 medici hanno ottenuto un punteggio compreso tra 10 e 14, che equivale a depressione lieve;
- 10 medici hanno ottenuto un punteggio superiore a 20, che equivale a depressione severa.

Analizzando in seguito, nel dettaglio, le risposte correlate alla presenza di depressione lieve, moderata e severa, si è notato come le più alte percentuali si riferiscano al genere femminile e alla fascia di età compresa tra 25 e 40 anni (Tabella 5).

Analizzando i dati raccolti nel campione dei lavoratori, tramite interpretazione del punteggio della scala PHQ-9, sul totale delle risposte è emerso che:

- 31 lavoratori hanno ottenuto un punteggio compreso tra 0 e 4, che equivale ad "assenza di depressione";
- 34 lavoratori hanno ottenuto un punteggio compreso tra 5 e 9, che equivale a depressione sottosoglia;
- 17 lavoratori hanno ottenuto un punteggio compreso tra 10 e 14, che equivale a depressione lieve
- 10 lavoratori hanno ottenuto un punteggio compreso tra 15 e 19, che equivale a depressione moderata
- 2 lavoratori hanno ottenuto un punteggio superiore a 20, che equivale a depressione severa.

Confrontando questi risultati con quelli ottenuti dal campione di medici, non emergono sostanziali differenze come si evidenzia dai grafici sottostanti (Tabella 5). Quindi, la professione medica non rappresenta un fattore di rischio per l'insorgenza del disturbo depressivo.

DISCUSSIONE

Questo studio evidenzia nel campione di medici esaminato un rischio medio-alto/alto di sviluppare burnout

Tabella 5 - Elaborazione delle risposte ottenute dalla scala PHQ-9

	Medici	Popolazione attiva
Depressione assente	33%	33%
Depressione sottosoglia	35%	36%
Depressione lieve	19%	18%
Depressione moderata	9%	11%
Depressione severa	4%	2%

Il 35% del campione di medici presenta una depressione sottosoglia. Inoltre, il 19% del campione manifesta una depressione di tipo lieve (il 71% sono donne ed il 67% ha un'età compresa tra 24 e 40 anni), il 9% una depressione moderata (il 79% sono donne ed il 54% ha un'età compresa tra 24 e 40 anni) ed il 4% una depressione severa (il 70% sono donne ed il 60% ha un'età compresa tra 24 e 40 anni).

Si evince quindi che i soggetti giovani e di genere femminile sono maggiormente interessati. Infine, i risultati ottenuti nella popolazione attiva sono pressoché sovrapponibili a quelli ottenuti per la categoria medica.

(complessivamente 66%); risultato che, posto a confronto con quello ottenuto dal precedente studio, condotto nel periodo subito successivo alla pandemia da SARS-CoV-2², appare nel complesso sovrapponibile (somma di rischio medio-alto ed alto pari a 65%). Tuttavia, nello studio attuale, risulta ridotta la percentuale di rischio alto⁸.

Si è evidenziato, inoltre, che il genere femminile si può configurare come un fattore di rischio per l'insorgenza della sindrome da burnout, mentre avere un'età superiore o uguale a 65 anni sembrerebbe essere un fattore protettivo.

I risultati del sottogruppo over 65, apparentemente sorprendenti, vanno valutati seguendo un filo logico-razionale, che permette di dedurre come l'esperienza derivante da molti anni di lavoro e di prolungato contatto con i pazienti, conduca allo sviluppo, in maniera automatica, di meccanismi di resilienza allo stress che sono verosimilmente protettivi nei confronti del burnout.

Per quanto riguarda il genere femminile ed il maggiore coinvolgimento dei soggetti giovani, le cause probabilmente non sono da ricercarsi in una pura analisi di genere, che non rientra nelle finalità ultime di questa indagine. Nel tentativo di comprendere le motivazioni si può ipotizzare che i soggetti giovani, soprattutto nelle fasi iniziali della propria carriera professionale, manifestino dapprima un

reale entusiasmo e un forte coinvolgimento nell'approccio al lavoro: occorre ricordare però, che il burnout è un fenomeno di carattere evolutivo, e che questi iniziali atteggiamenti di forte motivazione sono anche descritti in letteratura come fasi prodromiche della sindrome⁹. Dunque, lavorare in ambito ospedaliero, ambulatoriale o territoriale, significa condividere le difficoltà organizzative, turni lavorativi, relazioni con pazienti sofferenti, elementi che mettono a dura prova una resilienza ancora acerba nel giovane medico; di conseguenza, la percezione positiva del proprio lavoro può vacillare in modo repentino.

Esiste una relazione tra burnout e depressione²: si ritiene che un burnout non risolto e prolungato possa condurre allo sviluppo di uno stato depressivo, così come una storia clinica di depressione possa condurre più frequentemente allo sviluppo della sindrome da burnout.

Questa considerazione rafforza l'idea che le due condizioni sopra descritte siano fortemente interrelate. Difatti, i risultati relativi alla presenza o meno di depressione nel campione dei medici, riflettono in qualche modo quelli appena descritti per il burnout: un terzo dei medici del campione non presenta depressione, un altro terzo ha una depressione sottosoglia ed il restante terzo manifesta depressione (19% lieve, 9% moderata, 4% severa).

Nello specifico, inoltre:

- a. nel 19% con depressione lieve, il 71% sono donne ed il 67% ha un'età compresa tra 24 e 40 anni;
- b. nel 9% con depressione moderata, il 79% sono donne ed il 54% ha un'età compresa tra i 24 e i 40 anni;
- c. nel 4% con forma severa, il 70% sono donne e il 60% ha un'età compresa tra i 24 e 40 anni.

Infine, valutando i risultati riguardanti la presenza o meno di depressione nel campione attivo della popolazione generale (lavoratori), emerge nuovamente come un terzo non presenti depressione, un terzo presenti una depressione sottosoglia ed il restante terzo presenti depressione manifesta (18% lieve, 11% moderata, 2% severa), con un quadro completamente o quasi sovrapponibile a quello ottenuto nel campione dei medici. Questi risultati portano ad ipotizzare che l'insorgenza della depressione non sia correlata alla tipologia di professione svolta; infatti, l'esercizio della profes-

sione medica non risulta un fattore di rischio statisticamente significativo per l'insorgenza del problema. Sembrerebbe che i fattori di rischio per lo sviluppo della malattia siano legati non tanto alla tipologia di professione svolta, quanto all'approccio adottato nei confronti della propria attività lavorativa (es - carico di lavoro, carico di responsabilità, organizzazione e turni lavorativi, gestione del tempo libero, ...)⁵.

Il *burnout* professionale va oltre la necessità di un semplice periodo di riposo⁴ e gli esperti individuano nel *burnout* a lungo termine e irrisolvibile una vera e propria malattia cronica. Non esiste alcuna terapia specifica per un quadro chiaro e manifesto di *burnout*. L'unico reale rimedio è la prevenzione; tuttavia, per la multifattorialità dell'eziologia, questa andrebbe messa in atto precocemente e su vari fronti. A livello organizzativo, riprendendo lo schema di Maslach^{1,10,11}, si possono formulare delle soluzioni: carico di lavoro sostenibile, sentimento di scelta e di controllo, riconoscimento

e ricompensa, senso di appartenenza comunitario, equità, rispetto, giustizia e lavoro ricco di significato e di valori.

Il processo di cambiamento, in questo senso, deve diventare un interesse prioritario dei dirigenti dell'organizzazione lavorativa. Questo accadrà solo quando si prenderà coscienza del fatto che il *burnout* non è solo un costo emotivo per le persone colpite e per chi gli sta vicino, ma anche un costo economico e di efficienza lavorativa⁴. Stabilire orari e vacanze adeguate può essere considerato un fattore di prevenzione.

Per quanto riguarda, nello specifico, i medici, il *burnout* rappresenta solo un segmento delle possibili manifestazioni di disagio occupazionale che si possono riscontrare in ambito sanitario, ma è particolarmente insidioso e pericoloso perché mina selettivamente la capacità di sentire e relazionarsi con l'altro, fulcro dell'attività del medico, in particolare del MMG, che vede nel rapporto di fiducia col paziente il fondamento della propria attività⁴. Queste valutazioni ri-

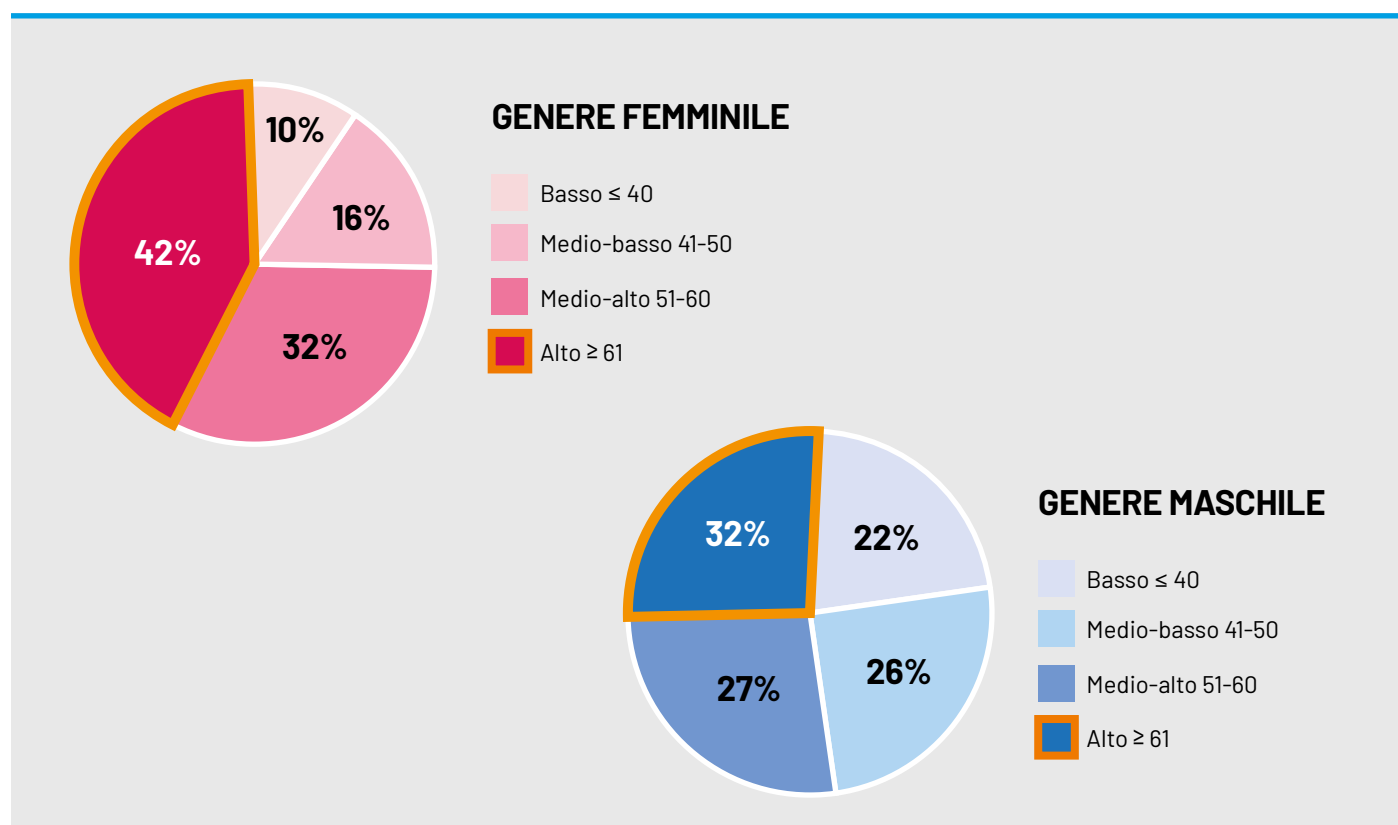


Figura 1 - Analisi delle risposte al questionario CBI, ottenuta dall'attuale studio (2024). Emerge che nel campione femminile si riscontra un valore percentuale di rischio medio-alto ed alto rispettivamente del 32% e 42%.

Nel campione maschile, invece, si evidenzia un rischio rispettivamente del 25% e 27% inferiori rispetto al genere femminile.

entrano nella sensazione che viene fuori da questo studio, e cioè che la classe medica italiana, MMG in particolare, avrebbe bisogno di un maggiore supporto da parte delle istituzioni, dell'ambiente di lavoro che li circonda ed anche di specialisti psicologi e psichiatri, perché il suo lavoro, restando pur sempre uno dei più coinvolgenti ed ambiti, scalfisce profondamente la sfera emotiva: il dover affrontare e combattere ogni giorno il dolore e la sofferenza degli altri e ciò che questo determina nei loro cuori non può non lasciare profondi solchi dentro la mente e l'animo umano.

Bibliografia

1. Maslach C. *La sindrome del burnout. Il prezzo dell'aiuto agli altri*. Assisi, Cittadella Editrice 1992.
2. Bianchi R, et al. Is burnout a depressive condition? A 14-sample meta-analytic and bifactor analytic study. *Clin Psychol Sci* 2021;9:579-97.
3. Cooke GPE, et al. A survey of resilience, burnout and tolerance of uncertainty in Australian general practice registrars. *BMC Med Educ* 2013;13:2.
4. Zacchetti E. Il burn-out nell'attività del medico di famiglia. *Medicinae Doctor* 2010;18:22-23.
5. Doppia MA, et al. Burnout in French doctors: A comparative study among anaesthesiologists and other specialists in French hospitals (SESMAT study). *Ann Fr Anesth Reanim* 2011;30:782-94.
6. Spitzer RL, et al. Validation and utility of a self-report version of PRIMEMD: the PHQ primary care study. *Primary care evaluation of mental disorders. Patient health questionnaire*. *JAMA* 1999;282:1737-44.
7. Kristensen TS, et al. The Copenhagen Psychosocial Questionnaire--a tool for the assessment and improvement of the psychosocial work environment. *Scand J Work Environ Health* 2005;31:438-49.
8. Pompili M, et al. Burnout, hopelessness and suicide risk in medical doctors. *Clin Ter* 2010; 161, 511-514.
9. Pines AM, et al. *Career burnout: causes and cures*. New York, The Free Press, 1988.
10. Maslach, C. Burned out. *Hum Behav* 1976;5:16-22.
11. Pedersen AF, et al. Risk of burnout in danish GPs and exploration of factors associated with development of burnout: a two-wave panel study. *Intern J Fam Med* 2013;2013:603713



Dalla clinica tradizionale all'integrazione tecnologica: i cambiamenti della semeiotica medica

From traditional clinic to technological integration: changes in medical semiology

Fabio Fichera¹, Gaetano D'Ambrosio², Maurizio Cancian³, Italo Paolini⁴

¹SIMG Siracusa, ²SIMG macroarea cronicità, ³SIMG direttivo nazionale, ⁴SIMG segretario regione Marche

Conflitto di interessi

Gli Autori dichiarano nessun conflitto di interessi.

How to cite this article:

Dalla clinica tradizionale all'integrazione tecnologica: i cambiamenti della semeiotica medica 32 (04):36-38.

© Copyright by Società Italiana dei Medici di Medicina Generale e delle Cure Primarie.



OPEN ACCESS

L'articolo è open access e divulgato sulla base della licenza CC-BY-NC-ND (Creative Commons Attribuzione - Non commerciale - Non opere derivate 4.0 Internazionale). L'articolo può essere usato indicando la menzione di paternità adeguata e la licenza; solo a scopi non commerciali; solo in originale. Per ulteriori informazioni: <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/deed.it>

ABSTRACT La semeiotica medica rappresenta la scienza dei segni e dei sintomi, una disciplina antica che da secoli, insieme alla raccolta anamnestica, guida i medici nella diagnosi clinica. Stiamo assistendo negli ultimi decenni, alla crescente diffusione di tecnologie diagnostiche non invasive che grazie alla loro accuratezza sottendono alla necessità di una revisione della semeiotica tradizionale verso una integrazione tecnologica. In particolare, l'introduzione dell'ecografia point of care (POCUS) ha rappresentato un punto di svolta nell'approccio clinico, offrendo al medico uno strumento potente per migliorare l'accuratezza diagnostica direttamente al letto del paziente o nel proprio studio. Questo articolo analizza i cambiamenti e i possibili sviluppi della semeiotica medica alla luce dell'uso della POCUS, sottolineando anche le resistenze culturali e metodologiche che ancora oggi persistono.

Medical semiotics is the science of signs and symptoms, an ancient discipline that for centuries, together with an anamnestic collection, has guided doctors in clinical diagnosis. In recent decades, we have witnessed the growing diffusion of non-invasive diagnostic technologies that, thanks to their accuracy, imply the need for a review of traditional semiotics towards technological integration. In particular, the introduction of point-of-care ultrasound (POCUS) has represented a turning point in the clinical approach, offering the doctor a powerful tool to improve diagnostic accuracy directly at the patient's bedside or in his own office. This article analyzes the changes and potential developments of medical semiotics considering the use of POCUS, also highlighting the cultural and methodological resistances that persist today.

Parole chiave/Key words: ecografia point of care, POCUS, semeiotica

INTRODUZIONE

La semeiotica (dal greco *sêmeion*, "segno") è la disciplina che studia i segni clinici, cioè le manifestazioni obiettivamente della malattia, e i sintomi, ovvero le percezioni soggettive del paziente. Si basa, per ottenere risposte a quesiti clinici, sull'osservazione, la palpazione, la percussione e l'auscultazione. Da sempre, essa è il fondamento del ragionamento clinico e della diagnosi medica. Ma nulla è immutabile e, nel tempo, l'approccio semeiotico si è arricchito grazie allo sviluppo della fisiopatologia, della diagnostica strumentale e della tecnologia applicata alla medicina.

Evoluzione storica della semeiotica medica

• Età classica e medicina ippocratica

La semeiotica nasce nella Grecia antica con Ippocrate, il quale basava l'osservazione clinica su elementi come l'aspetto del viso, il polso, l'urina e le escrezioni. La diagnosi era essenzialmente fenomenologica e empirica.

• Medicina premoderna

Nel Medioevo e nel Rinascimento, la semeiotica si arricchisce di osservazioni più sistematiche, ma rimane ancorata a teorie umorali. Solo con l'introduzione dell'anatomia patologica e della clinica medica nei secoli XVII-XVIII si pongono le basi per un approccio razionale e organico.

• Rivoluzione auscultatoria e semeiotica fisica

Con l'introduzione della percussione da parte di Leopold Auenbrugger, autore dell'opuscolo "Inventum novum" nel 1761, e con la traduzione successiva del suo libro da parte di Jean-Nicolas Corvisart nel 1808 e soprattutto con l'invenzione dello stetoscopio da parte di René Laennec nel 1816, nasce la semeiotica fisica moderna. La correlazione tra segni clinici e reperti anatomopatologici diventa sempre più solida¹.

• Semeiotica integrata e medicina contemporanea

Nel XX e XXI secolo, la semeiotica si arricchisce di componenti funzionali (test di funzionalità d'orga-

no) e strumentali (imaging, biosegnali), evolvendo in una disciplina multidimensionale.

Classificazione della semeiotica medica

Nel panorama medico moderno, la semeiotica viene comunemente suddivisa in tre categorie fondamentali: fisica, funzionale e strumentale. Ognuna di esse rappresenta una diversa modalità di indagine clinica, complementare alle altre.

- **Semeiotica fisica:** è la branca più antica e tradizionale, che si avvale esclusivamente dei sensi del medico e dell'interazione diretta con il paziente. Comprende tecniche come ispezione, palpazione, percussione e auscultazione. È fondamentale per stabilire il primo contatto con il paziente e formulare le prime ipotesi diagnostiche.
- **Semeiotica funzionale:** si basa sull'analisi delle funzioni fisiologiche attraverso test e manovre cliniche specifiche che valutano la reattività e l'efficienza di organi e apparati. Esempi includono prove di funzionalità respiratoria, cardiaca o neurologica, i breath tests e le prove di stimolo con farmaci o nutrienti specifici.
- **Semeiotica strumentale:** utilizza dispositivi e tecnologie per esplorare in modo più approfondito e oggettivo lo stato clinico del paziente. Include esami come ECG, spirometria, endoscopia, radiografie, tomografia computerizzata, risonanza magnetica, ecografia e doppler. Una delle innovazioni più rilevanti è rappresentata dall'ecografia point of care (POCUS) che permette al medico di ottenere in tempo reale informazioni morfologiche e funzionali direttamente al letto del paziente.

Integrazione dei tre livelli semeiologici

Queste tre forme di semeiotica non si escludono, ma si integrano: la loro combinazione rappresenta il paradigma diagnostico moderno, dove l'intuito clinico viene supportato da test funzionali e confermato da indagini strumentali o viceversa.

La **semeiotica fisica** orienta il sospetto, la **funzionale** quantifica l'alterazione, la **strumentale** lo conferma e lo caratterizza anatomicamente.

Esempio clinico in un paziente con dolore al fianco a tipo colica insorto acutamente:

- La semeiotica fisica può rilevare: le caratteristiche del dolore, la sede, la positività ad una manovra (segno di Giordano) con bassa sensibilità e specificità, modificazioni nell'alvo (differenziazione

con dolore di provenienza intestinale), dolore alla palpazione dei punti ureterali, alterazioni nella diuresi

- La semeiotica funzionale può indicare alterazioni con esame urine (microematuria, ematuria, leucocituria, proteinuria, ecc.) ed esami ematici (PCR, VES, Emocromo, creatinina, ecc.).
- La semeiotica strumentale con la POCUS può confermare in tempo reale la diagnosi di colica renale con il riscontro di idronefrosi nei diversi livelli di gravità, dilatazione ureterale prossimale, presenza di calcolo e può anche fornire indicazioni su urgenza per ulteriori accertamenti o procedure (uroTC, posizionamento di catetere doppio J) in base alla presenza o meno dei jet ureterali.
- Il ricorso strumentale immediato, con la POCUS, assume caratteristiche profondamente diverse e specifiche per la valutazione in medicina generale rispetto alla richiesta di esame ecografico o esame TC e si avvicina a quello che è stata, in passato, l'introduzione della valutazione mediante fonendoscopia per l'apparato respiratorio e cardiovascolare.

Evoluzione della semeiotica medica

Nel corso del XX secolo, la medicina ha assistito a un'espansione senza precedenti delle metodiche diagnostiche, dalla radiologia alla diagnostica per immagini avanzata, fino alla biologia molecolare. Questo sviluppo ha trasformato il concetto di semeiotica, estendendolo da pura valutazione clinico-anamnestica ad interpretazione integrata di dati numerici e immagini. La POCUS si inserisce in questo contesto come un'estensione della valutazione obiettiva. Diversamente dalla diagnostica per immagini tradizionale, la POCUS è eseguita direttamente dal clinico durante l'esame obiettivo, permettendo un'immediata correlazione tra sintomi, segni e reperti ecografici, consentendo una maggiore definizione della risposta al quesito diagnostico formulato

con sensibilità e specificità diagnostiche di gran lunga maggiori a quelle delle manovre semeiologiche tradizionali. Ad esempio, la diagnosi di versamenti pleurici, pericardici o ascitici, che una volta si basava su segni indiretti come il suono ottuso alla percussione, può oggi essere effettuata con maggiore affidabilità diagnostica grazie all'ecografia². Numerosi studi dimostrano che l'adozione della POCUS migliora la capacità decisionale clinica, riduce i tempi diagnostici e aumenta la sicurezza per il paziente.

Resistenze culturali

Nonostante i profondi cambiamenti nella medicina moderna e i benefici evidenti apportati dallo sviluppo delle tecnologie diagnostiche, molti medici continuano a considerare la semeiotica come una disciplina statica, immutabile e ancorata alla tradizione clinica ottocentesca. Questa visione, seppur comprensibile per l'importanza storica e la utilità pratica sempre attuale della semeiotica fisica, rischia di sottovalutare l'evoluzione che essa ha subito grazie all'integrazione di nuovi strumenti e alla comprensione più approfondita della fisiopatologia. La semeiotica, al contrario, è una disciplina dinamica, che si rinnova costantemente adattandosi al progresso scientifico e tecnologico. L'adozione della POCUS richiede un cambiamento culturale, che parta dalla formazione degli studenti e si estenda fino all'aggiornamento continuo dei medici. L'idea che la tecnologia possa arricchire, e non sostituire, la semeiotica classica è centrale in questa transizione.

Integrazione tra semeiotica tradizionale e tecnologica

Il futuro della semeiotica non risiede nell'abbandono delle tecniche tradizionali, ma nella loro evoluzione e integrazione³ e questo riguarda la medicina generale come molte altre branche della medicina. In questo senso le conclusioni di una recente survey⁴ proposta in ambito pneumologico: "la nostra visione per un nuovo esame fisico è la seguente:

1. **Ispezione visiva**

2. **Auscultazione**

3. **Valutazione palpatoria con ecografia**

Sono necessari studi futuri per dimostrare la superiorità di questa nuova visione dell'esame fisico. In quest'ottica, è attualmente in corso uno studio di validazione di fase 2 che confronta l'esame fisico tradizionale con l'esame fisico arricchito dall'ecografia."

L'uso consapevole della POCUS permette al medico di affinare le proprie abilità diagnostiche, supportando l'interpretazione dei segni clinici con dati visivi immediati. In questo contesto, il ruolo dell'intelligenza artificiale e dell'elaborazione automatica delle immagini rappresenta un ulteriore passo verso una semeiotica evoluta, in cui la capacità umana e quella tecnologica cooperano per migliorare l'assistenza al paziente.

Conclusioni

La semeiotica medica sta attraversando una fase di profonda trasformazione. Lun-

gi dall'essere immutabile, è una disciplina viva, capace di adattarsi e di evolvere con i tempi, e necessita di aggiornamento continuo e di formazione. L'ecografia point of care ne è oggi una delle espressioni più avanzate e promettenti. L'introduzione della POCUS ha aperto una nuova era nella diagnostica clinica, modificando l'approccio al paziente, rivelandosi come una estensione della semeiotica fisica e ampliando le capacità diagnostiche del medico⁵. Tuttavia, la sua completa integrazione nella pratica quotidiana richiede un superamento delle resistenze culturali e una revisione profonda dei paradigmi formativi.

Bibliografia

1. Cagli V. The clinical method and its evolution. *Med Secoli* 2008;20:19-42
2. Narula J, et al. Time to add a fifth pillar to bedside physical examination: inspection, palpation, percussion, auscultation, and insonation. *JAMA Cardiol* 2018;3:346-50.
3. Soldati G, et al. Novel aspects in diagnostic approach to respiratory patients: is it the time for a new semiotics? *Multidiscip Respir Med* 2017;12:15.
4. Radovanovic D, et al, CHEst PHysical Examination integrated with Ultra-Sound - Phase (CHEPHEUS1). A survey of Accademia di Ecografia Toracica (AdET). *Multidiscip Respir Med* 2025;20:1020.
5. Cancian M, et al. Pocus in Medicina Generale: un percorso da completare. *Rivista SIMG* 2024;31:20-22.



Figura 1 – Evoluzione della semeiotica medica: la tecnologia estende e completa le capacità sensoriali del medico



SIMG

SOCIETÀ ITALIANA DEI MEDICI
DI MEDICINA GENERALE
E DELLE CURE PRIMARIE

SIMGLab

SIMULATION LABORATORY

Laboratorio permanente
di didattica medica con
strumenti di simulazione

SIMGLab nasce
dalla collaborazione tra due
Società sinergiche nell'intento di
produrre formazione medica permanente
con strumenti didattici di ultima generazione
nel campo dell'apprendimento attivo.

Via Del Sansovino 179
50142 Firenze
055 700027 - 055 7399199
info@simglab.it - www.simglab.it

UN PROGETTO IN COLLABORAZIONE CON





Cinque cose da sapere su... manifestazioni della psoriasi e comorbidità

Five things to know about...
psoriasis manifestations and comorbidities

Luigi Tramonte

SIMG macroarea cronicità

Conflitto di interessi

L'Autore dichiara nessun conflitto di interessi.

How to cite this article:

Cinque cose da sapere su... manifestazioni della psoriasi e comorbidità' Rivista SIMG 2025; 32 (04):40-41.

© Copyright by Società Italiana dei Medici di Medicina Generale e delle Cure Primarie.



OPEN ACCESS

L'articolo è open access e divulgato sulla base della licenza CC-BY-NC-ND (Creative Commons Attribuzione - Non commerciale - Non opere derivate 4.0 Internazionale). L'articolo può essere usato indicando la menzione di paternità adeguata e la licenza; solo a scopi non commerciali; solo in originale. Per ulteriori informazioni: <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/deed.it>

La psoriasi è una patologia infiammatoria cronica, recidivante, immunomediata che colpisce il 2% della popolazione. La sua prevalenza varia dallo 0.6 al 4.8%, con differenze tra gruppi etnici. Alcuni studi suggeriscono una maggiore incidenza in sottogruppi di popolazione, ma le cause di questa variabilità non sono del tutto note. Inoltre, alcune evidenze indicano una maggiore incidenza nelle donne, soprattutto in menopausa.

I fattori di rischio includono predisposizione genetica, fumo, obesità, infezioni e consumo di alcol. L'esposizione ai raggi UV, in alcuni casi, è riconosciuta come fattore protettivo. Per quanto riguarda la predisposizione genetica, sono stati identificati nove loci, da PSORS1 a PSORS9; tra questi, il più importante è PSORS1, localizzato sul cromosoma 6, associato a circa il 35-50% dei casi ereditari della malattia.

Alcuni farmaci possono indurre la comparsa di psoriasi come effetto collaterale, soprattutto nelle donne, e tra questi il litio, i beta-bloccanti, e gli antimalarici di sintesi. Risulta quindi molto importante la scelta dei farmaci per trattare le eventuali comorbidità allo scopo di evitare peggioramenti della patologia.

Dal punto di vista clinico, le manifestazioni più comuni includono papule e placche eritemato-squamose spesso associate a prurito, bruciore (psoriasi pustolosa), desquamazione cutanea, formazione di pustole bianco-rossastre e/o squamose, deformazioni delle unghie (ipercheratosi, deformazione, ispessimento, onicolisi, alterazioni della pigmentazione), rigidità e dolore articolare (artrite psoriasica) (Figura 1).

Le sedi più comuni delle lesioni sono il cuoio capelluto (inclusa la zona retro-auricolare), le superfici estensorie di gomito e ginocchio e la zona lombo-sacrale. In alcuni casi la psoriasi si manifesta anche nelle pieghe cutanee, sui genitali, sulla pianta dei piedi e sul palmo delle mani. (Figura 2)

1 ► Forme cliniche e classificazione della psoriasi

Si distinguono diverse forme cliniche di psoriasi:

- A placche: la più frequente, 80% ► Guttata
 - Inversa ► Eritrodermica ► Pustolosa
 - Tra le più rare: Psoriasi al cuoio capelluto, la Psoriasi pustolosa - palmare e plantare e l'onicopsoriasi
- Per definire la gravità della malattia, esistono diverse

scale di valutazione. Il **PASI** (*Psoriasis Area Severity Index*) è lo strumento più utilizzato e combina la valutazione di gravità delle lesioni (eritema, desquamazione, ispessimento) e la percentuale di superficie corporea interessata. Viene definita lieve una psoriasi con indice PASI <10, moderata se compreso tra 10 e 20, psoriasi severa se indice PASI >20.

2 ► Le terapie disponibili sono in grado di controllare le manifestazioni della psoriasi

Il trattamento della psoriasi deve essere personalizzato in base alla gravità della malattia, alla superficie corporea coinvolta, all'età, all'attività lavorativa e all'impatto psicologico.

Il primo approccio terapeutico è **topico**, seguito dalla **terapia sistemica** nei casi più gravi. La scelta della terapia sistemica può dipendere anche dalla necessità di evitare effetti collaterali specifici.

Il paziente deve essere indirizzato allo specialista dermatologo nei seguenti casi:

- Incertezza diagnostica
- Necessità di una terapia topica di secondo livello
- Malattia estesa a oltre il 10% della superficie corporea
- Fallimento della terapia topica
- Candidatura a fototerapia o farmaci sistemici
- Coinvolgimento di sedi difficili (cuoio capelluto, area genitale, unghie)
- Psoriasi invalidante o severa, in rapida evoluzione o con impatto sulla vita professionale.

3 ► Altre patologie immunomEDIATE possono accompagnare la psoriasi

La psoriasi può coinvolgere altri organi e apparati. L'**artrite psoriasica** è una malattia infiammatoria cronica delle articolazioni, che solitamente insorge circa 10 anni dopo l'esordio della psoriasi, ma può anche manifestarsi prima o indipendentemente.

Lo screening dell'artrite nei pazienti con psoriasi è raccomandato annualmente e si avvale della ricerca di sintomi come dolore articolare persistente, rigidità prolungata dopo inattività e gonfiore delle dita (dattilite). E' importante che la strategia terapeutica dei pazienti con artrite psoriasica preveda trattamenti efficaci sia per le manifestazioni cutanee che per l'artrite: gli inibitori del TNF e gli inibitori dell'IL-17 hanno dimostrato

di migliorare i sintomi dell'artrite psoriasica, di inibire la progressione radiografica della malattia, risultando efficaci anche sulla malattia cutanea.

Altre patologie autoimmuni associate alla psoriasi includono **malattia di Crohn e colite ulcerosa**, con una predisposizione genetica e un profilo infiammatorio condiviso. Alcuni farmaci biologici si sono dimostrati efficaci sia nella malattia infiammatoria cronica intestinale che nella psoriasi, in particolare adalimumab e infliximab, inibitori del TNF, ustekinumab (inibitore di IL-12/23) e risankizumab (inibitore di IL-23).

4 ► I pazienti con psoriasi sono maggiormente esposti al rischio cardio-metabolico

Secondo un documento dell'*American College of Cardiology*, rispetto alla popolazione generale, i pazienti con psoriasi hanno un rischio quasi doppio di sviluppare la **sindrome metabolica**, con conseguente aumento del rischio di malattia cardiovascolare aterosclerotica. Alcuni studi hanno evidenziato un legame tra la gravità della psoriasi e il rischio di malattie cardiovascolari, probabilmente a causa di interazioni tra una predisposizione genetica, produzione di citochine e fattori ambientali. Le linee guida dell'*American Academy of Dermatology-National Psoriasis Foundation* (AAD-NPF) raccomandano screening e trattamenti mirati per queste condizioni.

La psoriasi è anche un fattore di rischio indipendente per **infarto miocardico e ictus**. Una metanalisi ha rilevato un aumento del rischio di infarto miocardico (RR 1.70) nei pazienti con psoriasi, soprattutto in quelli con malattia grave. L'analisi ha inoltre stimato che la psoriasi grave era associata a un rischio significativamente aumentato di mortalità cardiovascolare (RR 1.39).

Alcuni studi hanno suggerito un minor rischio cardiovascolare nei pazienti trattati con inibitori del TNF rispetto a quelli trattati con metotrexato, ma i risultati non sono

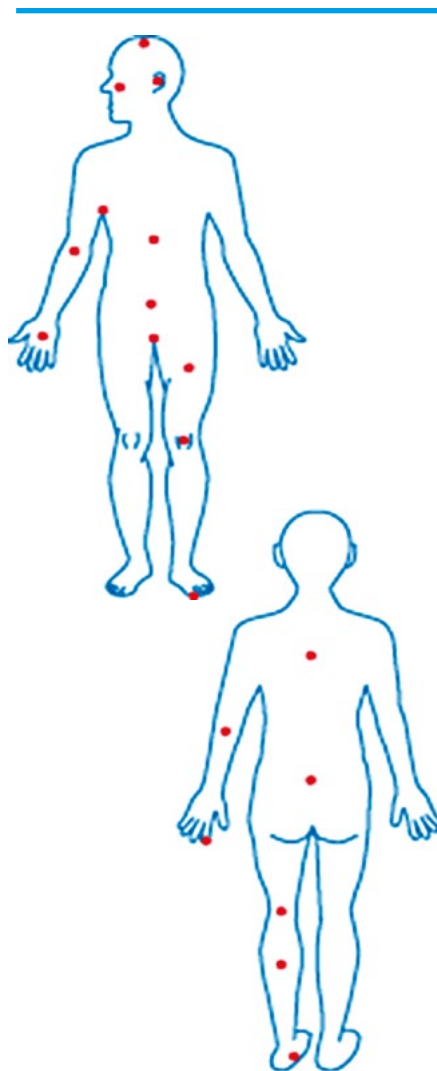


Figura 2 - Comuni sedi di localizzazione delle lesioni psoriasiche

conclusivi. In uno studio retrospettivo è stato dimostrato un numero statisticamente inferiore di eventi CV nei pazienti psoriasici trattati con inibitori del TNF (1.45%) rispetto ai pazienti trattati con metotrexato

(4.09%). Negli studi randomizzati e controllati, tuttavia, l'effetto del trattamento degli inibitori del TNF sulla malattia CV è meno chiaro.

5 ► Nei pazienti con psoriasi la depressione è comune e spesso sottodiagnosticata

I pazienti con psoriasi presentano un rischio più elevato di **depressione e ansia**, che aumenta con la gravità della malattia. Le linee guida dell'AAD-NPF sottolineano l'importanza di una valutazione e di una assistenza psicologica nel percorso di cura della psoriasi.

Bibliografia

1. Garshick MS, et al. Cardiovascular risk in patients with psoriasis: JACC review topic of the week. *J Am Coll Cardiol* 2021;77:1670-80.
2. Guo J, et al. Signaling pathways and targeted therapies for psoriasis. *Signal Transduct Target Ther* 2023;8:437.
3. Jain H, et al. Association between psoriasis and atrial fibrillation: a systematic review and meta-analysis. *Curr Probl Cardiol* 2024;49:102538.
4. Carmona-Rocha E, et al. New and emerging oral/topical small-molecule treatments for psoriasis. *Pharmaceutics* 2024;16:239.
5. Su Z, et al. Dupilumab-associated psoriasis and psoriasiform manifestations: a scoping review. *Dermatology* 2023;239:646-57.
6. Wang Y, et al. Evidence for a causal association between psoriasis and psychiatric disorders using a bidirectional Mendelian randomization analysis in up to 902,341 individuals. *J Affect Dis* 2023 Sep;337:27-36.
7. Yang S-F, et al. Genetics of generalized pustular psoriasis: current understanding and implications for future therapeutics. *Genes* 2023;14:1297.
8. Berna-Rico E, et al. Genetic influence on treatment response in psoriasis: new insights into personalized medicine. *Int J Mol Sci* 2023;24:9850.



Figura 1 - Manifestazioni cutanee tipiche della psoriasi

Cinque cose da sapere su... la malattia venosa cronica

Five things to know about...
chronic venous disease

Lorenzo Fossati¹, Salvatore Silvano²

¹SIMG Alessandria, ²SIMG Novara



Conflitto di interessi

Gli Autori dichiarano nessun conflitto di interessi.

How to cite this article:

Cinque cose da sapere su... la malattia venosa cronica
Rivista SIMG 2025;
32 (04):42-45.

© Copyright by Società Italiana dei Medici di Medicina Generale e delle Cure Primarie.



OPEN ACCESS

L'articolo è open access e divulgato sulla base della licenza CC-BY-NC-ND (Creative Commons Attribuzione - Non commerciale - Non opere derivate 4.0 Internazionale). L'articolo può essere usato indicando la menzione di paternità adeguata e la licenza; solo a scopi non commerciali; solo in originale. Per ulteriori informazioni: <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/deed.it>

1 ► Quanto è frequente la malattia venosa cronica (MVC)?

La MVC è una patologia ad alta prevalenza, spesso sottovalutata, che colpisce il sistema venoso degli arti inferiori. Secondo i dati epidemiologici, interessa circa il 30-50% degli adulti, con una maggiore incidenza nel sesso femminile (rapporto 3:1). Le sue manifestazioni spaziano da semplici teleangectasie fino a varici evidenti, edema cronico, alterazioni trofiche della cute e ulcere venose.

La natura progressiva della MVC la rende una condizione da non trascurare: l'intervento precoce del medico di medicina generale (MMG) è cruciale per migliorare la qualità di vita, prevenire complicanze e ridurre i costi socio-sanitari. Il MMG ha il compito di intercettare i primi segni clinici, valutare i fattori di rischio (sedentarietà, obesità, familiarità, gravidanze), iniziare un percorso terapeutico conservativo e orientare il paziente verso una valutazione specialistica quando necessario.

2 ► Quali sono i meccanismi fisiopatologici alla base della MVC?

La MVC origina da un'alterazione del ritorno venoso, ostacolato da reflusso (incontinenza valvolare) o da ostruzione (es. esiti di trombosi venosa profonda). Il sistema venoso è dotato di valvole bicuspidi che, insieme alla pompa muscolare del polpaccio, garantiscono il flusso unidirezionale verso il cuore. Il sistema venoso si compone di tre comparti anatomici distinti ma collegati (Figura 1):

- **Il sistema superficiale:** safena, piccola safena, safena accessoria anteriore e le loro tributarie;
- **Il sistema profondo:** asse femoro-popliteo
- **Il sistema delle vene perforanti:** distinte a seconda della loro posizione;

Se le valvole diventano incontinenti, il sangue ristagna e aumenta la pressione idrostatica nei vasi, portando a dilatazione venosa progressiva. Secondo la legge di *Laplace*, l'incremento del raggio vasale aumenta la tensione parietale, perpetuando il danno meccanico.

Si distinguono due teorie fisiopatogenetiche:

- **Ascendente:** l'insufficienza nasce dalle vene perforanti distali e si propaga verso le vene superficiali.
- **Discendente:** il reflusso origina a livello della giunzione safeno-femorale e si propaga distalmente.

Nel tempo, l'ipertensione venosa determina danni microcircolatori: extravasazione di globuli rossi e proteine plasmatiche, attivazione leucocitaria con rilascio di citochine, radicali liberi e fibrosi pericapillare. Questo ambiente infiammatorio e ipossico genera una "microangiopatia da stasi", clinicamente evidente con eczema, lipodermatosclerosi e ulcere.

Conoscere questi meccanismi aiuta il MMG a promuovere la prevenzione (es. mobilizzazione precoce, calze elastiche) e a riconoscere le fasi iniziali della malattia.

3 ► Esiste una classificazione utile, pratica e comunicativa?

La **classificazione CEAP** (Clinica, Eziologia, Anatomia, Fisiopatologia) rappresenta un linguaggio comune per descrivere la MVC.

Clinica (C):

- C0: assenza di segni visibili
- C1: teleangectasie e vene reticolari
- C2: varici
- C3: edema
- C4: alterazioni trofiche (C4a: iperpigmentazione o eczema; C4b: lipodermatosclerosi, atrofia bianca; C4c: corona flebectatica)
- C5: ulcera venosa guarita
- C6: ulcera venosa attiva

Eziologia (E): primaria, secondaria (es. post-trombotica), congenita

Anatomia (A): distretto coinvolto (piccola safena, esterna, perforanti, vene profonde)

Fisiopatologia (P): reflusso, ostruzione, o entrambi

Il MMG può utilizzare la CEAP per monitorare nel tempo l'evoluzione della patolo-

gia e per comunicare in modo strutturato con gli specialisti (es. "C3-E primaria-A piccola safena-P reflusso").

4 ► Come fare una diagnosi accurata?

La diagnosi si basa su anamnesi, in cui si rilevano sintomi quali pesantezza, dolore sordo posturale, crampi notturni, prurito o bruciore, edema serotino, fattori aggra-

vanti (caldo, stazione eretta prolungata) ed allevianti (riposo con arti elevati, calze elastiche).

L'esame obiettivo va eseguito in ortostatismo: si osservano teleangectasie, varici, edema declive, alterazioni cutanee e ulcere. È utile anche la palpazione delle varici (per valutare consistenza e dolorabilità, va esclusa la trombosi venosa superficiale) e la ricerca del segno della fovea.

L'ecocolordoppler è l'esame strumentale di riferimento. Consente di:

- Visualizzare in tempo reale le vene superficiali e profonde
- Valutare la continenza valvolare tramite manovre dinamiche (compressione muscolare, Valsalva)
- Localizzare i punti di reflusso
- Misurare i diametri venosi e la durata del reflusso
- Escludere la trombosi

Il MMG può richiedere l'esame con priorità **B** (entro 10 giorni) in caso di sospetta trombosi o presenza di ulcerazioni, o **D** (entro 30 giorni) in caso di varici sintomatiche o edema.

Il test di **Trendelenburg** e quello di **Perthes**, un tempo usati per valutare reflusso e pervietà, hanno oggi valore storico e scarsa specificità.

5 ► Quale trattamento in Medicina Generale?

Approccio conservativo

(può essere gestito dal MMG):

- **Modifiche dello stile di vita:** mantenere un peso adeguato, evitare sedentarietà, fare attività fisica regolare, dormire con arti sollevati, indossare scarpe comode.
- **Terapia compressiva:** le calze elastiche graduano la pressione esterna, contrastano la pressione venosa e favoriscono il ritorno ematico. Vanno indossate al mattino e rimosse alla sera. La scelta della classe di compressione va personalizzata (**Tabella 2**).
- **Controindicazioni/cautela:** non usare/utilizzare dopo consulto specialistico se ABI <0.5, ischemia critica, neuropatia grave, scompenso cardiaco scompensato, dermatiti essudanti.

Terapia farmacologica

Accanto alla compressione si possono prescrivere flebotonici, che hanno effetti antinfiammatori e migliorano il trofismo vascolare. I principi attivi includono i flavonoidi purificati come la diosmina, composti glicosaminoglicanici come sulo-dexide, mesoglicano e derivati cumarinici vegetali (**Tabella 3**).

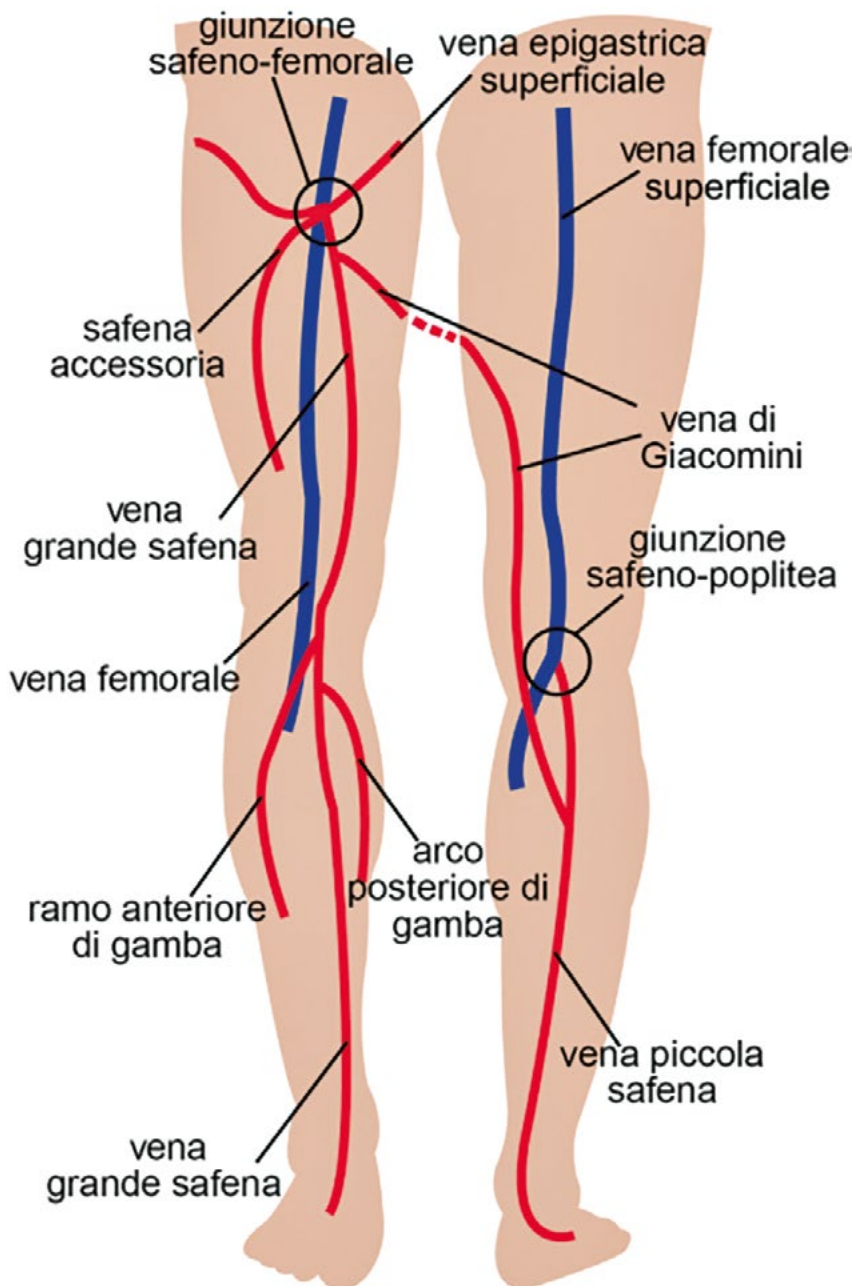


Figura 1 - Anatomia semplificata del sistema venoso, in blu le vene profonde, in rosso le vene superficiali.

La durata della terapia può essere ciclica (es. 2-3 mesi) o continuativa nei periodi caldi o nelle fasi sintomatiche. È importante comunicare al paziente che questi farmaci non eliminano le varici ma possono alleviare sintomi e rallentare la progressione di malattia.

Recentemente, anche le statine sono oggetto di studio per i loro effetti pleiotropici (antinfiammatori, protettivi sull'endotelio e sul microcircolo) in pazienti con insufficienza venosa cronica.

Il MMG ha un ruolo decisivo nel promuovere la diagnosi precoce, impostare un trattamento efficace e personalizzato e garantire la continuità assistenziale. In pre-

senza di soggetti giovani, MVC di stadio avanzato (C4 ed oltre) è sempre consigliata la valutazione specialistica.

Bibliografia

1. SIF - SICVE. Linee Guida flebo-linfologiche 2016.
2. NICE. Varicose veins: diagnosis and management. Clinical Guideline CG168, 2013.
3. De Maeseneer MG, et al. Editor's Choice - European Society for Vascular Surgery (ESVS) 2022 Clinical Practice Guidelines on the Management of Chronic Venous Disease of the Lower Limbs. *Eur J Vasc Endovasc Surg* 2022;63:184-267.
4. Mansilha A, et al. Pathophysiological mechanisms of chronic venous disease and implications for venoactive drug therapy. *Int J Mol Sci* 2018;19:1669.
5. Sigvaris. Livelli di compressione e loro utilizzo. Sigvaris.com
6. Eberhardt RT, et al. Chronic venous insufficiency. *Circulation* 2014;130:333-46.
7. Nicolaides A, et al. Management of chronic venous disorders of the lower limbs. Guidelines According to Scientific Evidence. Part I. *Int Angiol* 2018;37:181-254.
8. Rabe E, et al. Clinical, aetiological, anatomical and pathological classification (CEAP): gold standard and limits. *Phlebology* 2012;27 S1:114-8.

Tabella 1 - Teorie fisiopatologiche della malattia venosa cronica

TEORIA	ORIGINE REFLUSSO	ESTENSIONE	PRINCIPIO FISICO	CONSEGUENZE CLINICHE	TRATTAMENTO
DISCENDENTE	Valvola terminalis della grande safena (o della piccola safena)	Progressiva discendente	Aumenta la pressione idrostatica ed effetto domino discendente	Dilatazione progressiva della safena Reflusso trasmesso ai rami collaterali Varici	Ablazione safenica o piccola safena per trattare i rami collaterali varicosi
ASCENDENTE	Perforanti, vene distali	Si propaga verso l'alto, coinvolgendo secondariamente la safena	Dal sistema profonda a quello superficiale, reflusso trasmesso in fase diastolica muscolare	Prime varici localizzate al polpaccio Risparmio della giunzione safeno-femorale	Ablazione/legatura selettiva su perforanti

Tabella 2 - Principali presidi di terapia compressiva elastica

CALZE (CLASSE / TIPO)	COMPRESSIONE (CAVIGLIA)	INDICAZIONI PRINCIPALI
Classe I (gambaletto o collant)	15-21 mmHg (leggera)	Teleangectasie, varici lievi senza edema; prevenzione in gravidanza o soggetti a rischio
Classe II (gambaletto/coscia)	23-32 mmHg (moderata)	Varici conclamate con sintomi ed edema modesto; post-scleroterapia o chirurgia; dopo TVP; varici in gravidanza
Classe III (coscia o collant)	34-46 mmHg (forte)	Insufficienza venosa severa (edema marcato); lipedema; dopo guarigione di ulcera venosa per prevenire recidiva
Classe IV (bendaggi o calza su misura)	≥49 mmHg (molto forte)	Linfedema avanzato; sindrome post-trombotica grave con edema ingravescente

Tabella 3 - Principali flebotonici (farmaci venoattivi) nella MVC

PRINCIPIO ATTIVO (CLASSE)	MECCANISMO D'AZIONE	INDICAZIONI CLINICHE	EVIDENZE DI EFFICACIA
Coumarine (es. 5,6-benzopirone da Melilotus)	Aumenta attività macrofagica con degradazione delle proteine interstiziali; riduce l'edema; lieve effetto anticoagulante.	Edema venoso cronico e linfedema	Riduzione dell'edema (NB epatotossicità dose-dipendente)
Diosmina (flavonoide bioflavonico, spesso in formulazione MPFF)	Venotonico (aumenta il tono della parete venosa); migliora il drenaggio linfatico; riduce l'adesione leucocitaria e flogosi nella microcircolazione.	Sintomi da insufficienza venosa in tutti gli stadi CEAP (pesantezza, dolore, crampi); coadiuvante nel trattamento di edema e ulcere venose.	Ampia evidenza di efficacia su sintomi ed edema. Miglioramento edema e crampi; raccomandato in linee guida
Sulodexide (miscela di GAG: eparan solfato + dermatan solfato)	Azione antitrombotica (moderata attività eparino-simile anti-Xa), profibrinolitica; protegge l'endotelio riducendo permeabilità e infiammazione; migliora il flusso capillare.	MVC avanzata con edema e alterazioni cutanee; prevenzione e trattamento di ulcere venose; post-TVP (riduzione sindrome post-trombotica).	Riduce dolore, c rampi ed edema. In ulcere venose, aggiunto alla compressione, aumenta i tassi di guarigione Linee guida ESVS: raccomandato in ulcere venose (classe IIa)
Mesoglicano (miscela di GAG solfati)	Favorisce il ripristino della normale barriera endoteliale e della fibrinolisi; inibisce l'eccessiva deposizione di fibrina perivasale; proprietà antitrombotiche moderate.	MVC con rischio trombotico o manifestazioni microangiopatiche (impiego anche in arteriopatia).	Miglioramento del flusso ematico e della guarigione ulcerativa. Efficacia nel trattamento prolungato post-TVP per prevenire recidive. Si può utilizzare in associazione.

La cistite attinica: una rara forma di cistite nella Medicina Generale

Actinic cystitis:
a rare form of cystitis in General Medicine

Noel Polignano
MMG ASL RM3

Conflitto di interessi

L'Autore dichiara nessun conflitto di interessi.

How to cite this article:

La cistite attinica:
una rara forma di
cistite nella Medicina
Generale
Rivista SIMG 2025;
32 (04):46-48.

© Copyright by Società
Italiana dei Medici di
Medicina Generale e
delle Cure Primarie.



OPEN ACCESS

L'articolo è open access e divulgato sulla base della licenza CC-BY-NC-ND (Creative Commons Attribuzione - Non commerciale - Non opere derivate 4.0 Internazionale). L'articolo può essere usato indicando la menzione di paternità adeguata e la licenza; solo a scopi non commerciali; solo in originale. Per ulteriori informazioni: <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/deed.it>

ABSTRACT La cistite attinica è una condizione patologica che si manifesta con una frequenza compresa tra il 10 e il 20% dei soggetti sottoposti a radioterapia in regione pelvica. È probabile che la frequenza sia più alta, ma molti di questi casi sono inquadrati come delle banali cistiti, sfuggendo così a un giusto inquadramento diagnostico che sarebbe invece auspicabile per migliorare la prognosi e la qualità della vita di questi pazienti.

Actinic cystitis is a pathological condition that occurs with a frequency between 10 and 20% of subjects undergoing radiotherapy in the pelvic region. It is likely that the frequency is higher, but many cases are classified as banal cystitis, thus escaping a correct diagnostic classification that would instead be desirable to improve the prognosis and quality of life of these patients.

CASO CLINICO

Un uomo di 70aa viene in studio riferendo la presenza sin dal giorno prima di sangue nelle urine. Non ha altri sintomi se non una leggera dolenzia al termine della minzione. Mentre si accinge a sdraiarsi sul lettino passo in rassegna quelle che possono essere le principali cause di macroematuria:

- ▶ cistite emorragica
- ▶ calcoli vie urinarie
- ▶ neoplasie vie urinarie
- ▶ malattie renali
- ▶ uso di anticoagulanti
- ▶ malattie della coagulazione
- ▶ mestruazioni
- ▶ ematuria dell'atleta
- ▶ traumi delle vie urinarie

La domanda è: sarà vera ematuria? Fino a che punto possiamo fidarci di segni e sintomi descritti (pur se in buona fede) da un paziente? Ci sono in effetti altre condizioni che possono dare una colorazione rossastra delle urine: alcuni farmaci, quali per esempio la rifampicina, oppure malattie epatobiliari con le loro caratteristiche urine color marsala per la presenza di bilirubina o urobilinogeno, emoglobinuria.

L'esame obiettivo sarà utile essenzialmente per escludere segni di anemia o di scompenso cardiaco tali da richiedere l'invio del paziente in Pronto Soccorso. Eccone qui di seguito gli aspetti salienti: addome trattabile, non dolente alla palpazione superficiale ma solo una leggera dolenzia alla palpazione profonda, non globo vescicale, la pressione arteriosa è normale (130/80), così come la frequenza cardiaca (70 b/m), il polso ritmico, non soffi cardiaci, respiro eupnoico, cute e congiuntive rosee.

A questo punto possiamo tranquillizzare (parzialmente) il paziente: quella che sembra una grave emorragia probabilmente non è altro che la perdita di pochi cc di sangue, la cui origine va comunque, sempre, indagata. L'anamnesi registrata in cartella riporta che il paziente è stato sottoposto ad intervento chirurgico di prostatectomia radicale e successiva radioterapia per un carcinoma prostatico all'età di 61 anni; a 68 anni, a seguito di riscontro occasionale di stenosi del ramo diagonale (collaterale della discendente anteriore), veniva sottoposto ad intervento di angioplastica coronarica, impianto di stent e da allora in trattamento farmacologico con ac. acetilsalicilico ed atorvastatina 40mg. Alla luce dell'anamnesi le ipotesi diagnostiche più pro-

babili sono: un tumore delle vie urinarie o una ematuria iatrogena da ac. acetilsalicylico. Quest'ultimo può essere causa di sanguinamento di tumori, rendendo manifesta una neoformazione che stava crescendo subdolamente.

La decisione da prendere sarà se sospendere o no l'ac. acetilsalicylico. In genere la terapia antiaggregante è raccomandata in prevenzione secondaria (quindi in soggetto con una coronaropatia come in questo caso).

Al paziente viene prescritto esame di sangue e urine compreso l'esame citologico sulle urine per la ricerca di cellule oncologiche, ecografia delle vie urinarie da eseguire con urgenza e visita presso l'urologo di riferimento, mentre come terapia per il momento si consiglia una adeguata idratazione allo scopo di evitare coaguli, ed essendo il sangue un ottimo pabulum per i batteri, un antibiotico (ciprofloxacina 500 x 2) da iniziare solo dopo la consegna del campione di urine in laboratorio.

Entro pochi giorni il paziente ritorna con il risultato degli esami ematochimici (tutto nella norma, compresi emoglobina e piastrine, l'esame delle urine conferma la presenza di emazie) e l'ecografia renale (Figura 1): reni normali con segni di renella, esiti di prostatectomia totale, vescica distesa con pareti ispessite per esiti di terapia attinica senza vegetazioni parietali, non calcoli, scarso residuo post minzionale. Dopo qualche giorno, il paziente si reca a visita dal proprio urologo di fiducia, il quale posiziona catetere vescicale per evitare ostruzioni da coaguli, prescrive uro tac e, cistoscopia.

Uro tac: non calcoli, esiti di intervento chirurgico di prostatectomia radicale, le pareti della vescica sono ispessite e finemente irregolari come per cistite cronica, presenza di materiale iperdenso da verosimili coaguli. **Cistoscopia:** vescica a pareti fortemente trabecolate con presenza di aree teleangectasiche.

La diagnosi formulata dall'urologo è cistite emorragica attinica. Terapia: idratazione, antibiotici, acido ialuronico per os per la durata di 2 mesi. Il paziente è guarito e ad oggi, a distanza di 2 anni, sta bene e non ha più avuto recidive.

DISCUSSIONE

La cistite attinica è una patologia iatrogena secondaria a radioterapia su regione pelvica che viene eseguita in genere per neoplasie di retto, vescica, utero, ovaie e prostata. Si manifesta con i classici sintomi di una cistite la cui gravità è in genere proporzionale alla dose di radiazione assorbita: bruciori alla minzione, urgenza minzionale, pollachiuria, febbre, micro o macroematuria, batteriuria (nel nostro caso il paziente riferiva solo ematuria ed una leggera dolenzia al termine della minzione). I sintomi possono comparire acutamente, entro qualche settimana dall'inizio della radioterapia, o a distanza di mesi se non addirittura anni (nel caso in questione si sono manifestati 9 anni dopo il trattamento radioterapico). Dal punto di vista istologico sono presenti aree di metaplasia squamosa dell'epitelio, atrofia della

mucosa fino a vere e proprie ulcerazioni, fragilità capillare e teleangectasie, necrosi di fibrocellule del muscolo detrusore che vengono sostituite da fibroblasti con conseguente riduzione della elasticità della parete della vescica e ripercussioni sulla meccanica minzionale. In tali condizioni la parete vescicale è più soggetta a sanguinare, se poi il paziente è in trattamento con farmaci anticoagulanti o antiaggreganti piastrinici, l'emorragia che ne deriva può assumere toni più vistosi e preoccupanti.

CONCLUSIONI

Secondo le statistiche la cistite attinica si manifesta con una frequenza variabile tra il 10 e il 20% dei casi che si sottopongono a radioterapia sulla regione pelvica, è pur tuttavia probabile che i casi siano più numerosi ma presentandosi in forme lievi e paucisintomatiche, vengano inquadrati come banali cistiti.

La terapia consiste essenzialmente in idratazione, antibiotici in caso di batteriuria e acido ialuronico (quest'ultimo per un periodo di 2-3 mesi) che ha un effetto riparatore e protettivo sulla mucosa vescicale e spesso presente nelle formulazioni farmaceutiche in associazione con bromelina e condroitin solfato. Tale terapia è gestibile nei nostri studi di MG, eccetto in quelle situazioni particolarmente delicate in cui necessitano terapie di competenza specialistica (instillazioni endovesicali di acido ialuronico, ossigenoterapia iperbarica, embolizzazione arteriosa).

Una diagnosi corretta ed una terapia iniziata tempestivamente consentirebbero di evitare l'insorgenza di complicanze quali cronicizzazioni, ematurie ricorrenti e debilitanti con tutto ciò che ne deriva: ripercussioni sulla vita affettiva, lavorativa e di relazione. Per tale motivo in presenza di cistite, sia presente o meno l'ematuria, è importante verificare se il paziente è mai stato irradiato/a in regione pelvica.

Bibliografia

1. Mangano MS, et al. Actinic cystitis: causes, treatment and experience of a single centre in the last five years. *Urologia* 2018;85:25-28
2. Smit SG, et al. Management of radiation cystitis. *Nat Rev Urol* 2010;7:206-14
3. Poletajew S, et al. Glycosaminoglycan replacement therapy with intravesical instillations of combined hyaluronic acid and chondroitin sulfate in patients with recurrent cystitis, post-radiation cystitis and bladder pain syndrome: a narrative review. *Pain Ther* 2024;13:1-22

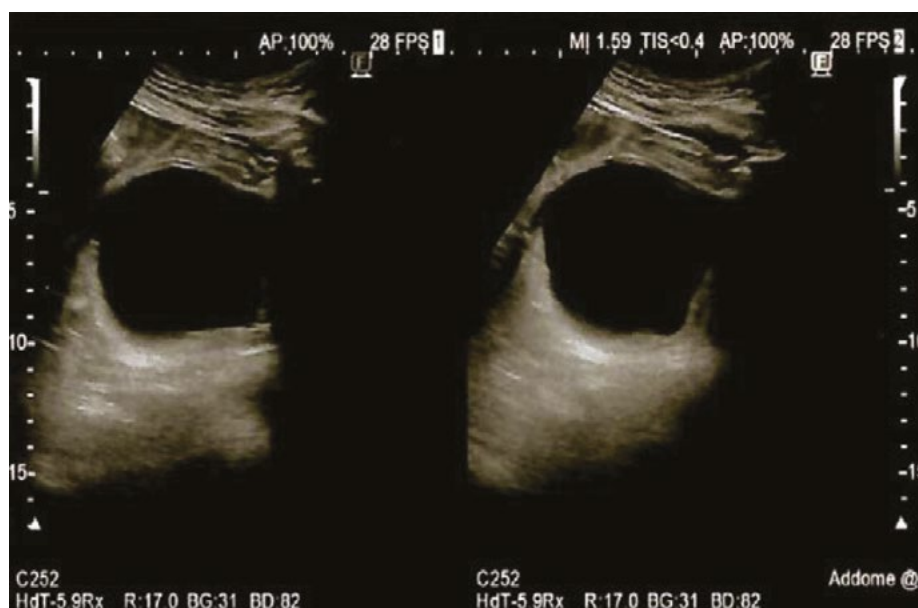


Figura 1 - Ecografia vescicale

Il Commento

Pasquale Ditunno,
Francesco Lasorsa

U.O.C. Urologia e Trapianto di rene,
Azienda Ospedaliera Universitaria
Policlinico di Bari, Bari

La cistite attinica rappresenta una complicanza tardiva e spesso debilitante della radioterapia pelvica per neoplasie della prostata, della cervice uterina, del retto e della vescica stessa¹. La classificazione della tossicità delle radiazioni, proposta dal *Radiation Therapy Oncology Group* (RTOG), distingue eventi acuti e cronici con differente grado di tossicità. Eventi acuti includono, ad esempio, spasmi vescicali, disuria, fistole, ematuria, o disturbi minzionali irritativi².

La cistite attica si sviluppa come conseguenza di un'endoarterite obliterante progressi-

va, determinata dalla fibrosi dell'intima vascolare a carico delle arteriole e dei capillari sottomucosi, con conseguente ipossia tissutale e neoangiogenesi³. Si manifesta con un ampio spettro sintomatologico, che può includere aumentata frequenza minzionale, urgenza, dolore pelvico, associati o meno a ematuria microscopica o macroscopica².

Il caso clinico presentato descrive infatti l'insorgenza di ematuria macroscopica in un paziente sottoposto a prostatectomia radicale e successiva radioterapia pelvica per adenocarcinoma della prostata. È una diagnosi di esclusione; pertanto, è necessario escludere altre condizioni che possano causare tale sintomatologia nel paziente: infezioni delle vie urinarie, calcolosi urinaria, coagulopatie e neoplasie³.

Come nel caso clinico presentato, quindi, dopo un attento raccordo anamnestico, l'iter diagnostico prevede l'esecuzione di esami ematochimici, esame urine, urinocoltura, citologia urinaria, cistoscopia transuretrale e TC addome. Il percorso terapeutico si articola progressivamente, basandosi

sulla gravità dei sintomi e sulla risposta alle terapie. Inizialmente, la gestione è conservativa e sintomatica. È fondamentale una adeguata idratazione del paziente per prevenire la formazione di coaguli². Trattamenti antibiotici empirici, come nel nostro caso, sono anche raccomandati. Farmaci antinfiammatori non-steroidi (FANS) ed antispastici possono essere somministrati per ridurre dolore e spasmi vescicali.

Farmaci orali anticolinergici o beta-3 agonisti sono indicati, invece, per i LUTS irritativi, riservando l'iniezione intradetrusoriale di tossina botulinica A ai casi refrattari. Talvolta, diviene necessaria la cateterizzazione e l'irrigazione vescicale intermittente o continua per favorire l'evacuazione di coaguli. In caso di fallimento, si rende necessario eseguire una cistoscopia che consente la visualizzazione diretta e la eventuale folgorazione (elettrocauterizzazione) o ablazione laser dei vasi sanguinanti¹.

Numerosi agenti endovesicali sono stati storicamente proposti per il trattamento



dell'ematuria macroscopica, tra cui allume, acido aminocaproico, nitrato d'argento, prostaglandine e formalina². Ad oggi, le linee guida della *European Association of Urology* raccomandano trattamenti orali o instillazioni endovesicali di acido ialuronico e condroitin solfato, fondamentali per ricostituire lo strato protettivo di glicosaminoglicani (GAG) dell'urotelio, danneggiato dalle radiazioni⁴. In accordo a tali linee guida, il nostro paziente risolve completamente la propria sintomatologia dopo trattamento orale con acido ialuronico. Un ruolo sempre più riconosciuto nel trattamento delle forme refrattarie e per le cistiti *end-stage* (caratterizzate da completa fibrosi e ridotta capacità vescicale) è rivestito dall'ossigenoterapia iperbarica (HBOT). L'elevata pressione di ossigeno nei tessuti ipossici si ritiene riduca l'edema, favorisca l'angiogenesi, riducendo l'infiammazione e stimolando la riparazione tissutale⁵. Nei casi di cistiti emorragiche refrattarie, l'embolizzazione vescicale può rappresentare un'opzione terapeutica soprattutto per

pazienti con comorbidità per i quali trattamenti chirurgici sono controindicati¹. L'embolizzazione selettiva del ramo anteriore dell'arteria iliaca interna bilateralmente si è dimostrata efficace; la branca posteriore dovrebbe essere evitata poiché l'occlusione dell'arteria glutea superiore causa dolore gluteo cronico⁶. Infine, la cistectomia radicale con derivazione urinaria rappresenta il trattamento definitivo per tali pazienti⁷. Questa soluzione chirurgica, gravata da una significativa morbidità, viene riservata solo a casi selezionati e refrattari a ogni altro trattamento, data la sua profonda incidenza sulla qualità di vita del paziente.

Bibliografia

1. Bologna E, et al. Incidence and management of radiation cystitis after pelvic radiotherapy for prostate cancer: analysis from a national database. *Urology* 2024;191:86-92.
2. Marchioni M, et al. Current management of radiation cystitis after pelvic radiotherapy:

a systematic review. *Minerva Urol Nephrol* 2022;74.

3. Redorta JP, et al. Multicentre international study for the prevention with iAluRil of radio-induced cystitis (MISTIC): a randomised controlled study. *European Urology Open Science* 2021;26:45-54.
4. EAU Guidelines. Edn. Presented at the EAU EAU Guidelines. Edn. Presented at the EAU Congress, Madrid 2025.; EAU Guidelines Office, Arnhem, The Netherlands. <http://uroweb.org/guidelines/compilations-of-all-guidelines/>;
5. Chong KT, et al. Early hyperbaric oxygen therapy improves outcome for radiation-induced hemorrhagic cystitis. *Urology* 2005;65:649-53.
6. Loffroy R, et al. Current role of transcatheter arterial embolization for bladder and prostate hemorrhage. *Diagn Interv Imaging* 2014;95:1027-34.
7. Linder BJ, et al. Cystectomy for refractory hemorrhagic cystitis: contemporary etiology, presentation and outcomes. *J Urol* 2014;192:1687-92.

Nutraceutica: ruolo nell'equilibrio glico-metabolico

Nutraceuticals:
role in glycometabolic balance

Marco Prastaro
SIMG Cosenza

Il peso del metabolismo glicidico

Discernere le dinamiche che dominano i cicli metabolici è utile per traslare un assunto teorico in un atto di pratica clinica efficace. Il metabolismo, il cui etimo rinvia alla parola greca *μεταβολή*, cioè "mutamento", è il complesso di reazioni biochimiche volto alla conservazione di quel principio omeostatico che plasma e cadenza, in modo pressoché ineffabile, il ritmo della fisiologia cellulare.

Nell'alveo di una regia che non contempla operazioni rigide, bensì adattamenti duttili, in perpetuo equilibrio dinamico, il glucosio, la cui combustione assicura una fonte di energia indispensabile per la vita, si pone quale interprete di spicco.

In seguito alla digestione dei carboidrati, il glucosio è tradotto attivamente lungo la membrana apicale degli enterociti mediante trasportatori come SGLT1; quindi, diffonde nel circolo ematico attraverso la membrana baso-laterale, utilizzando trasportatori come GLUT2.

Il glucosio è direttamente implicato nella produzione di ATP, tramite un ciclo di reazioni esoergoniche che, in presenza di ossigeno, culmina nella fosforilazione ossidativa. La quota in eccesso è convertita in glicogeno all'interno di miociti e, soprattutto, epatociti. Tuttavia, la capacità del fegato di stoccare il glucosio è limitata (100 g circa). Carboidrati introdotti in esubero rispetto al fabbisogno energetico sono perciò trasformati in lipidi e convogliati nell'organo adiposo.

Al fine di delineare la centralità clinica del metabolismo glicidico, utilizzeremo la resistenza insulinica quale costruito patofisiologico paradigmatico.

L'insulino-resistenza (IR) è un'alterazione metabolica connessa ad incremento del rischio cardiovascolare¹, comune ad entità nosologiche tra le più disparate come disglucemia, diabete mellito tipo 2, MASLD, obesità. L'insulina è un ormone peptidico prodotto dalle cellule beta del pancreas endocrino; essa ottempera alle funzioni biologiche che le competono previa interazione recettoriale.

Il recettore insulinico presiede, contemporaneamente, all'omeostasi di glucidi, protidi e lipidi,

adempiendo ad un'azione congiunta, anabolica e anti-catabolica (**Figura 1**). La trasduzione del segnale insulinico interessa tre vie intracellulari peculiari, mediate da MAPK (*Mitogen-Activated Protein Kinase*), Cbl/CAP (*Cbl-associated protein*) e PI3K (*Phosphatidylinositol 3-kinase*). Alterazioni che inficiano il *signaling* insulinico, pertanto, impattano negativamente sul metabolismo, in toto.

Passiamo brevemente in rassegna le principali conseguenze che l'IR arreca al metabolismo glicidico.

L'IR comporta spesso disglucemia, allorché compromette la mobilità dei recettori GLUT4 periferici, preposti alla corretta internalizzazione del glucosio negli adipociti e nel tessuto muscolo-scheletrico. L'IR ostacola anche la glicogenosintesi, destabilizzando il corretto immagazzinamento degli zuccheri in eccesso. Quindi facilita la lipolisi per attivazione protratta dell'enzima lipasi ormone-sensibile.

L'iperafflusso di acidi grassi liberi nel circolo portale contribuisce al determinismo dell'epatosteatosi, che acuisce a sua volta la resistenza insulinica e la disglucemia.

Conoscere i pilastri che sorreggono l'equilibrio glico-metabolico presiede dunque all'orientamento di scelte terapeutiche mirate e personalizzate.

Pandemie silenziose

La pandemia secondaria a SARS-CoV-2 ha evidenziato le criticità inerenti alle malattie infettive a rapida diffusione, particolarmente devastanti in soggetti obesi, diabetici, dismetabolici, tanto da rappresentare una pandemia all'interno della pandemia.

L'obesità è quasi invariabilmente associata a disturbi dell'assetto glico-metabolico. Riconoscerla e trattarla precocemente è quindi fondamentale!

L'eziologia dell'obesità include uno spettro multifattoriale, in cui predominano eccessi dietetico-comportamentali, alterazioni genetico-epigenetiche, disfunzioni ormonali e, non ultimo, influenze di estrazione endemico-culturale.

La propagginazione del "fenomeno" obesità è in costante ascesa. Già nel 2017 era stato previsto un tas-

Conflitto di interessi

L'Autore dichiara nessun conflitto di interessi.

How to cite this article:

Nutraceutica:
ruolo nell'equilibrio
glicometabolico
Rivista SIMG 2025;
32 (04):50-53.

© Copyright by Società Italiana dei Medici di Medicina Generale e delle Cure Primarie.



OPEN ACCESS

L'articolo è open access e divulgato sulla base della licenza CC-BY-NC-ND (Creative Commons Attribuzione - Non commerciale - Non opere derivate 4.0 Internazionale). L'articolo può essere usato indicando la menzione di paternità adeguata e la licenza; solo a scopi non commerciali; solo in originale. Per ulteriori informazioni: <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/deed.it>

so di prevalenza mondiale prossimo a 650 milioni²: un dato “al ribasso”, secondo quanto emerso da uno studio³ del 2024, condotto dalla *NCD Risk Factor Collaboration* in collaborazione con l'OMS, che ha coinvolto oltre 220 milioni di persone di età pari o superiore a cinque anni in oltre 190 Paesi.

In questo documento si appalesa come, a livello planetario, siano oltre un miliardo gli individui affetti da obesità³.

Secondo l'ultimo rapporto ISTAT (<https://www.istat.it/wp-content/uploads/2024/04/1.pdf>), nel 2023, in Italia, circa il 44.6% di soggetti adulti versava in una condizione di eccesso ponderale.

Strettamente legata all'IR è l'epatosteatosi non alcolica (NAFLD). In Italia la prevalenza stimata di NAFLD all'interno della popolazione generale è di circa il 25%, con tassi superiori al 50% in popolazioni a rischio, quali soggetti obesi e/o diabetici⁴. Il termine NAFLD, invero, è una anti-definizione; o meglio: una locuzione fondata su criteri di esclusione.

Recentemente, un *pool* di esperti ha suggerito di commutare tale definizione in malattia epatica associata a disfunzione metabolica (MASLD)⁵. L'accumulo pato-

logico di grasso intraepatico mina il metabolismo dell'insulina, con ripercussioni considerevoli in ambito glico-lipidemico. Identificare e gestire alacremente la MASLD, pertanto, ha implicazioni di carattere clinico-prognostico notevoli!

Archetipo delle patologie caratterizzate da un progressivo deterioramento del metabolismo glicidico, il diabete mellito incarna, oggi, una piaga sociale, sanitaria ed assistenziale, ampiamente diffusa a livello globale. I numeri testimoniano un trend in allarmante ascesa. L'*International Diabetes Federation*, nel 2021 ha stimato in 536.6 milioni il numero di persone adulte affette da diabete mellito tipo 2 nel mondo. Nel 2045 tale dato potrebbe addirittura superare 783 milioni (www.idf.org). Lavorare sulla prevenzione è dunque necessario per interrompere una catena di eventi altrimenti votata ad una progressione esponenziale.

La sindrome metabolica è una patologia contraddistinta da un folto novero di fattori di rischio cardiovascolare, tra cui obesità, disglicemia, ipertensione arteriosa e dislipidemia⁶. I dati relativi alla prevalenza globale sottolineano l'urgenza di affrontare questa entità clinica compo-

sita. Il grasso viscerale alimenta squilibri in seno al metabolismo glico-lipidemico e svolge un ruolo critico nello sviluppo della sindrome metabolica.

Essa predispone al diabete mellito tipo 2 e alla MASLD. Intercettare la sua presenza, spesso latente poiché asintomatica/paucisintomatica, è dunque basilare per allestire una prevenzione cardio-metabolica efficace.

Il valore della Nutraceutica

“Nutraceutica” è un neologismo sincratico coniato da Stephen DeFelice nel 1989. I termini cui allude sono fondamentalmente due: “nutrizione” e “farmaceutica”. Il suo ambito di intervento si colloca in una prospettiva apertamente salutistica, volendo idealmente rappresentare un ponte tra alimento e cura.

Squilibri dell'assetto glicidico secondari ad IR, anche in assenza di diabete mellito conclamato, costituiscono un noto fattore di rischio cardiovascolare⁷. Pertanto, individui affetti da prediabete dovrebbero avvantaggiarsi di una prevenzione metabolica sollecita, volta a preservare i valori glicemici attraverso una normalizzazione del profilo insulinemico.

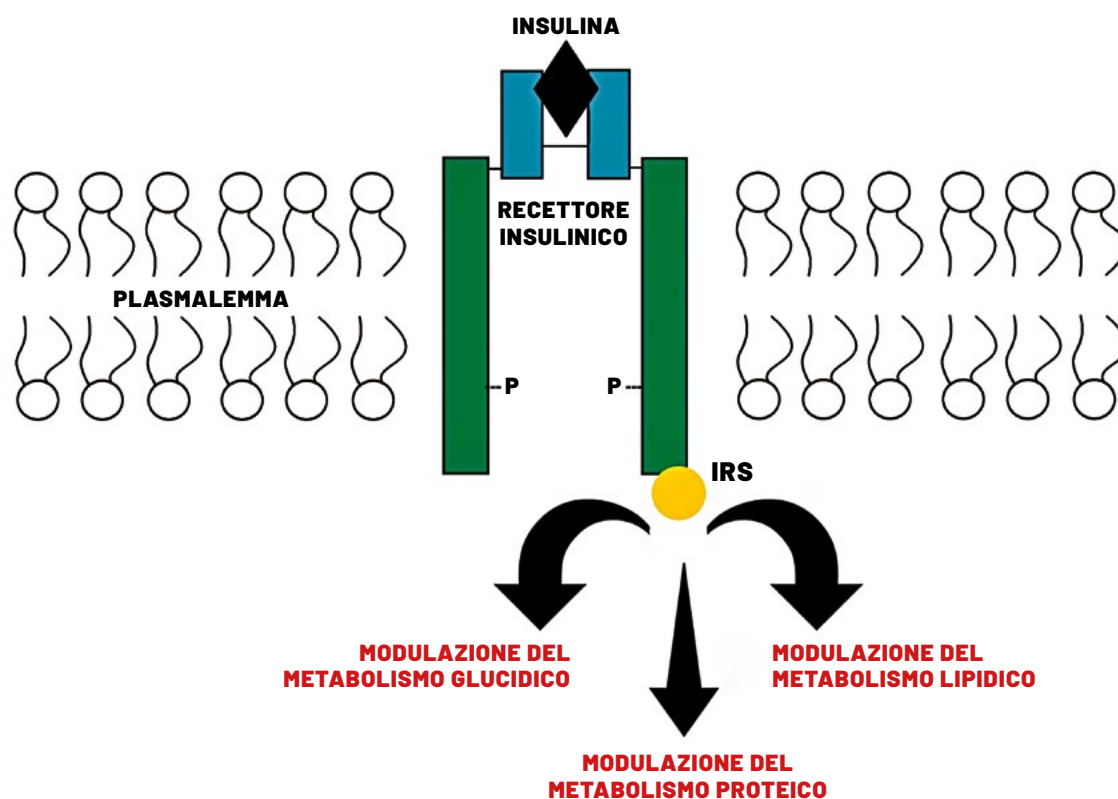


Figura 1 - Recettore insulinico e sue funzioni. IRS = substrati del recettore insulinico

Le strategie terapeutiche atte a garantire un controllo glicemico ottimale nel pre-diabete prevedono sia interventi dietetico-comportamentali, sia nutraceutici. Tuttavia, la *compliance* spesso insufficiente di pazienti avviati ad una sana rivisitazione dello stile di vita, in particolare nel medio-lungo periodo, ha di fatto incentivato l'adesione ad un modello alternativo, incentrato sul consumo abituale di integratori alimentari.

Esiste ormai una letteratura di riferimento che ha avallato l'utilizzo scientificamente giustificato di integratori alimentari per contrastare il dismetabolismo glicidico incipiente. Tra gli agenti più attenzionati figurano le fibre alimentari. La fibra è la parte edibile delle piante resistente alla digestione e all'assorbimento degli enterociti, essendo completamente ovvero parzialmente fermentata a livello del colon. I meccanismi attraverso cui le fibre favoriscono la regolarizzazione del profilo glicemico spaziano dal rallentamento dello svuotamento gastrico, alla produzione intestinale di prebiotici.

Un consumo di fibre pari ad almeno 30 g/die è conforme ad arginare il rischio di prediabete. Tuttavia, è stato dimostrato che l'assunzione di fibre da parte della popolazione italiana è decisamente inferiore rispetto a quella raccomandata⁸.

Integrare l'alimentazione con supplementi ricchi in fibre sussume dunque una strategia confacente a preservare la salute cardio-metabolica. I risultati di una revisione sistematica, in particolare, depongono per una riduzione significativa della glicemia basale (95% CI: -0.28, -0.06 mmol/L; P = 0.002) e della insulinemia basale (95% CI: -29.05, -2.71 pmol/L; P = 0.02) in seguito alla supplementazione dietetica con fibre solubili⁹.

L'Agenzia Europea per la Sicurezza Alimentare (EFSA) ha approvato specifici *claims* (Tabella 1) per β -glucani (4g/30g di carboidrati disponibili), idrossipropilmetilcellulosa (4g/pasto), pectine (10g/pasto).

Parimenti, i polifenoli esplicano un ruolo non secondario nella gestione dell'assetto glico-metabolico¹⁰. Adempiono a questa

funzione agendo sull'assorbimento mediato da SGLT1; influenzando la gluconeogenesi epatica; ottimizzando il profilo glicemico previa azione sui GLUT4; esercitando un ruolo protettivo nei confronti della glico-ossidazione.

Tra le molecole su cui converge una letteratura feconda figurano i flavan-3 oli, gli isoflavoni della soia, i polifenoli dell'olio di oliva, il resveratrolo. Tuttavia, ad oggi non esistono *claims* specifici della FDA e/o dell'EFSA per l'impiego di polifenoli quali agenti glico-modulanti (Tabella 1).

CONCLUSIONI

I disturbi dell'assetto glico-metabolico sono in prominente espansione e sostanzialmente rispecchiano le condotte dietetiche deviate, tipiche del consumo globalista. Non solo. Numerose entità nosologiche "scaturiscono da" ovvero "sfociano in" alterazioni del metabolismo glicidico, con ripercussioni preminenti soprattutto a carico della salute cardiovascolare. Intervenire prontamente significa invertire il *trend* prognostico

Tabella 1 - Nutraceutici e modulazione glico-metabolica

FIBRE	GLICEMIA POST-PRANDIALE	RACCOMANDAZIONI EFSA
Beta-glucani	↓	☑
Idrossimetilpropilcellulosa (HPMC)	↓	☑
Pectine	↓	☑
POLIFENOLI		
Flavan 3-oil	↓	☒
Isoflavoni della soia	↓	☒
Polifenolo dell'olio di oliva	↓	☒
Resveratrolo	↓	☒

EFSA = agenzia europea per la sicurezza alimentare

mediante una ferma rivisitazione dello stile di vita.

La nutraceutica, in determinati contesti, può offrire una possibilità terapeutica ancillare alle modalità strutturali di cura, già note.

Bibliografia

1. Kosmas CE, et al. Insulin resistance and cardiovascular disease. *J Int Med Res* 2023;51:3000605231164548.
2. NCD Risk Factor Collaboration (NCD-RisC). Worldwide trends in body-mass index, underweight, overweight, and obesity from 1975 to 2016: a pooled analysis of 2416 population-based measurement studies in 128.9 million children, adolescents, and adults. *Lancet* 2017;390:2627-42.
3. NCD Risk Factor Collaboration (NCD-RisC). Worldwide trends in underweight and obesity from 1990 to 2022: a pooled analysis of 3663 population-representative studies with 222 million children, adolescents, and adults. *Lancet* 2024;403:1027-50.
4. Petta S, et al. Prevalence and severity of nonalcoholic fatty liver disease by transient elastography: Genetic and metabolic risk factors in a general population. *Liver Int* 2018;38: 2060-68.
5. Rinella ME, et al. A multi-society Delphi consensus statement on new fatty liver disease nomenclature. *Hepatology* 2023;78:1966-86.
6. Neeland IJ, et al. Metabolic syndrome. *Nat Rev Dis Primers* 2024;10:77.
7. Fahed G, et al. Metabolic syndrome: updates on pathophysiology and management in 2021. *Int J Mol Sci* 2022;23:786.
8. Sette S, et al. The third Italian National Food Consumption Survey, INRAN-SCAI 2005-06—part 1: nutrient intakes in Italy. *Nutr Metab Cardiovasc Dis* 2011;21:922-32.
9. Thompson SV, et al. Effects of isolated soluble fiber supplementation on body weight, glycemia, and insulinemia in adults with overweight and obesity: a systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. *Am J Clin Nutr* 2017;106:1514-28.
10. Bozzetto L, et al. Polyphenol-rich diets improve glucose metabolism in people at high cardiometabolic risk: a controlled randomised intervention trial. *Diabetologia* 2015;58:1551-60.



Una riflessione sulla buona pratica medica alla luce delle nuove modalità di comunicazione

Conflitto di interessi

L'Autore dichiara nessun conflitto di interessi.

How to cite this article:

Una riflessione sulla buona pratica medica alla luce delle nuove modalità di comunicazione
Rivista SIMG 2025;
32 (04):54.

© Copyright by Società Italiana dei Medici di Medicina Generale e delle Cure Primarie.



OPEN ACCESS

L'articolo è open access e divulgato sulla base della licenza CC-BY-NC-ND (Creative Commons Attribuzione - Non commerciale - Non opere derivate 4.0 Internazionale). L'articolo può essere usato indicando la menzione di paternità adeguata e la licenza; solo a scopi non commerciali; solo in originale. Per ulteriori informazioni: <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/deed.it>

Esistono, normalmente, per qualsiasi specializzazione medica, le linee guida e la buona pratica medica che sono i parametri che dovrebbero guidare il medico nella pratica quotidiana. Molte volte, però, è difficile poter seguire questi percorsi se non sono accompagnati anche dal buon senso.

Ancora di più per il Medico di Medicina Generale (MMG), che è il medico più legato al proprio paziente da un rapporto stretto e continuativo. All'interno di questo rapporto esistono anche la medicina online e la telemedicina, nelle quali il MMG è il professionista che, probabilmente, si avvale molto più di tanti altri di tali modalità di collegamento.

Infatti, è una costante ormai che il paziente si rivolge al suo medico di fiducia per richiedere consulenze, certificati e prescrizioni attraverso questi canali. Si tratta di un fenomeno esploso anche grazie a (ed in seguito a) quanto accaduto durante il periodo pandemico COVID-19 che ha costretto tutti a trovare nuove modalità di contatti e di rapporti¹.

Deve essere, quindi, massima l'attenzione del MMG nel rispondere alle richieste dei propri assistiti ed alle sollecitazioni che ne derivano.

Desidero proporre un esempio emblematico, utile per tutti i medici gravati da un particolare "obbligo" nei confronti dei propri assistiti di presa in carico e di gestione del loro stato di salute.

Si tratta di una giovane signora che si rivolge per messaggio al proprio MMG chiedendo una prescrizione per analisi genetiche avendo due sorelle con il tumore del seno e dell'ovaio. Il medico le risponde che poteva unicamente prescrivere una consulenza oncologica o ginecologica e le consiglia eventualmente di avvalersi di un laboratorio privato non potendole lui prescrivere direttamente.

Questa risposta non ha avuto alcun seguito perché la paziente, che non aveva possibilità economiche per un'indagine privata e che probabilmente si sentiva tranquillizzata dalla risposta del suo medico, non eseguì controlli fino a quando, dopo un paio di anni, le venne diagnosticata una neoplasia dell'ovaio che richiese un intervento chirurgico radicale in urgenza. Il problema è stato, quindi, un evidente difetto di

comunicazione, forse determinato da una richiesta imprecisa della paziente, ma soprattutto dalla risposta poco accorta e non precisa da parte del MMG che avrebbe dovuto invitare la propria assistita a recarsi presso il suo studio per l'approfondimento del caso. Rispondere, infatti, di non essere abilitato a prescrivere una indagine genetica risponde alla verità normativa, mentre, allo stesso tempo, non è di competenza della paziente conoscere tali aspetti².

Ed è ciò appunto che si può definire buon senso "clinico", cioè, quelle situazioni che devono far riflettere il medico e spingerlo ad approfondire la questione clinica³⁻⁴. Infatti, vero è che nel caso specifico la paziente non forniva informazioni ulteriori circa lo stato di salute delle sorelle e la positività genetica delle stesse, ma è pur vero che proprio quello che è mancato appare l'attenzione e la curiosità per la situazione della paziente da parte del MMG⁵ anche eventualmente nell'inviare un'e-mail di risposta chiedendo ulteriori chiarimenti.

Il principio è, quindi, che il buon senso "clinico" deve sempre accompagnare il medico ancor di più quando assiste i pazienti attraverso modalità telematiche.

Carlo D'Amico, MMG, Roma

Bibliografia

1. Parretti D, et al. Organizzazione del lavoro e assistenza in Medicina Generale nella Fase 2 post Covid. Rivista SIMG 2020;27:29-30
2. Giachino D, et al. I test genetici nella pratica clinica. Rivista SIMG 2014;5:17-18
3. Falanga R, et al. Il management diagnostico-organizzativo delle famiglie ad alto rischio genetico per carcinoma mammario e ovarico, Rivista SIMG 2012;2:7-10
4. Mariani C, et al. Le sindromi ereditarie dei tumori e il ruolo del medico di medicina generale nell'identificazione precoce. Rivista SIMG 2018;25:19-21
5. Programma Operativo 2016-2018 (DCA 52/2017) Approvazione documento di indirizzo per la prevenzione secondaria del tumore al seno, gestione delle donne ad alto rischio e follow-up delle donne post-trattamento. <https://www.regione.lazio.it/documenti/73925>



SIMG

SOCIETÀ ITALIANA DEI MEDICI
DI MEDICINA GENERALE
E DELLE CURE PRIMARIE

Pubblichiamo con piacere, stima e grande interesse il volume ebook
"IA Generativa per le Cure Primarie" dell'autore Iacopo Cricelli.

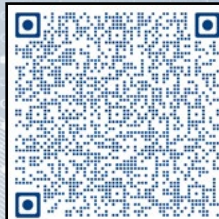
L'IA sta diventando sempre più presente nella nostra attività medica e affiancherà di certo il lavoro del Medico di Medicina Generale nel futuro molto prossimo. La lettura dell'opera, consigliata a tutti i medici, è veloce e diretta e rappresenta un utile guida/approfondimento in questo settore in rapido sviluppo

Ignazio Grattagliano
SIMG vice-Presidente

Iacopo Cricelli

Intelligenza Artificiale Generativa per le Cure Primarie

**Sfruttare l'IA Generativa per ottimizzare la professione
del Medico di Medicina Generale e delle Cure Primarie**



**INQUADRA
IL QR CODE
E SCARICA IL
VOLUME EBOOK**



Intelligenza Artificiale e Medicina Generale: opportunità e sfide per i medici di famiglia

Artificial intelligence and General Practice:
opportunities and challenges for family doctors

Gerardo Medea¹, Iacopo Cricelli², Vincenzo Verrone³

¹SIMG responsabile ricerca, ²CEO, Genomedics Srl, Coordinatore tecnico del gruppo IA SIMG, ³SIMG Salerno

Conflitto di interessi

Gli Autori dichiarano nessun conflitto di interessi.

How to cite this article:

Intelligenza Artificiale e Medicina Generale: opportunità e sfide per i medici di famiglia
Rivista SIMG 2025;
32 (04):56-61.

© Copyright by Società Italiana dei Medici di Medicina Generale e delle Cure Primarie.



OPEN ACCESS

L'articolo è open access e divulgato sulla base della licenza CC-BY-NC-ND (Creative Commons Attribuzione - Non commerciale - Non opere derivate 4.0 Internazionale). L'articolo può essere usato indicando la menzione di paternità adeguata e la licenza; solo a scopi non commerciali; solo in originale. Per ulteriori informazioni: <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/deed.it>

INTRODUZIONE:

Nel panorama sanitario in rapida evoluzione, l'Intelligenza Artificiale (IA) si sta affermando come una forza trasformativa capace di migliorare la qualità dell'assistenza e l'efficienza delle cure primarie. Per il Medico di Medicina Generale (MMG), figura centrale nel percorso di salute del cittadino, l'IA rappresenta un'opportunità senza precedenti, ma anche una sfida da affrontare con cautela e consapevolezza. Questo articolo propone un'analisi pragmatica delle potenzialità e dei limiti dell'IA nella pratica quotidiana del MMG, partendo dai bisogni specifici della Medicina Generale (MG) e confrontandoli con gli strumenti oggi disponibili.

Il flusso di lavoro del MMG integrato con l'Intelligenza Artificiale

Il lavoro del MMG si articola in diverse fasi: pre-visita, visita, follow-up e post-visita. Per ognuna emergono bisogni concreti e soluzioni che l'IA può contribuire a soddisfare (Tabella 1).

PRE-VISITA

a. Organizzazione generale dello studio

Prima ancora del contatto diretto con il paziente, il MMG deve gestire numerose attività di "back-office": organizzazione dell'agenda, gestione delle richieste di appuntamenti e trasmissione di informazioni di tipo amministrativo o clinico generale. Questi compiti, seppur essenziali, sono ripetitivi e richiedono tempo, sottraendo energie preziose alla parte clinica e relazionale del lavoro.

Bisogni

Il MMG necessita di strumenti in grado di:

- gestire gli appuntamenti in modo automatico,
- ridurre il numero di telefonate dirette, generando risposte automatiche a quesiti ripetitivi e non urgenti con potenziale riduzione di conflitti comunicativi,
- fornire automaticamente informazioni generali organizzative,
- generare messaggi di educazione sanitaria.

Strumenti di IA

Chatbot intelligenti possono rispondere automaticamente alle richieste più comuni, fornendo informazioni personalizzate e coerenti con l'organizzazione dello studio. L'IA può, inoltre, produrre con facilità materiali informativi multimediali (audio, video, presentazioni) da diffondere in sala d'attesa o tramite canali digitali. Questo approccio libera il MMG e il personale di studio da compiti ripetitivi a basso valore aggiunto, consentendo di dedicare più tempo all'attività clinica o alla vita privata. Inoltre, un flusso regolare e mirato di informazioni può contribuire ad aumentare l'appropriatezza degli accessi e l'adesione alle iniziative di prevenzione primaria e secondaria.

b. Formazione e aggiornamento

La formazione continua è un bisogno imprescindibile per il MMG, che deve mantenere conoscenze aggiornate in molteplici aree della medicina. A differenza degli altri specialisti, il MMG deve avere una preparazione trasversale e aggiornarsi in modo rapido, efficace e mirato.

Bisogni

Il MMG necessita di:

- percorsi di formazione personalizzati, calibrati sui tempi e sugli interessi del singolo medico,
- strumenti per sintetizzare grandi quantità di informazioni scientifiche,
- modalità di apprendimento interattivo e flessibile.

Strumenti di IA

L'IA può offrire un supporto concreto attraverso diversi strumenti che consentono al MMG di mantenere un aggiornamento costante, più agile e integrato nei ritmi della pratica quotidiana attraverso la generazione di:

- percorsi formativi personalizzati, costruiti sulla base delle esigenze e delle aree di interesse del medico: chatbot clinici basati su linee guida validate (es. diabete, BPCO) consentono di porre domande, ricevere risposte e verificare il proprio livello di conoscenze,
- casi clinici virtuali che simulano scenari reali in un

ambiente protetto,

- sintesi schematiche di articoli scientifici (es. NotebookLM di google), così da convertire documenti complessi in riassunti chiari, anche fruibili come podcast,
- sistemi di alert personalizzati che inviano via mail o messaggistica, a intervalli di tempo prestabiliti, con aggiornamenti scientifici (news, articoli, linee guida) su temi clinici di interesse personale.

VISITA

a. Relazione medico-paziente

Durante la visita, il MMG deve registrare accuratamente i dati clinici nel software gestionale, ma questo spesso riduce il contatto visivo e la comunicazione diretta con il paziente, elementi fondamentali della relazione medico-paziente, soprattutto in MG per il tipo di rapporto che è continuativo, familiare e più informale rispetto ad altri setting.

Bisogni

Il MMG deve:

- mantenere un dialogo empatico e attento con il paziente,

- ridurre il tempo dedicato alla documentazione,
- garantire una registrazione accurata e trasparente dei dati clinici.

Strumenti di IA

Applicazioni come Deepscribe.AI, Nabla o Tortus.AI permettono di registrare il colloquio medico-paziente e generare in tempo reale una trascrizione sintetica. Alcuni strumenti propongono anche ipotesi diagnostiche sulla base dei dati raccolti. L'integrazione con le cartelle cliniche elettroniche rende il processo più efficiente, accurato e trasparente. I vantaggi principali sono la riduzione del tempo speso per la documentazione e la possibilità di concentrarsi sulla relazione clinica. Tuttavia, restano alcune criticità: possibili errori di trascrizione, costi elevati, questioni di privacy e sicurezza dei dati. Inoltre, la diffusione nella MG è ancora agli inizi e servono ulteriori studi di validazione.¹⁻²

b. Sistemi a supporto a diagnosi e terapia

Il MMG affronta quotidianamente molte situazioni cliniche con sintomi iniziali sfumati o non facilmente inquadrabili. La

natura "generalista" della professione amplia lo spettro delle ipotesi diagnostiche, aumentando il rischio di incertezza o di errori.

Bisogni

Il MMG necessita di strumenti per:

- migliorare la precisione diagnostica,
- ridurre gli errori e i bias cognitivi,
- ricevere supporto nelle decisioni cliniche complesse.

Strumenti di IA

Alcuni strumenti di IA supportano il medico nel considerare un ampio ventaglio di diagnosi possibili, soprattutto nelle fasi iniziali di un iter incerto. Ad esempio:

- motori di IA come Consensus ed EvidenceHunter, consentono di selezionare rapidamente la letteratura scientifica più aggiornata su uno specifico quesito clinico o dubbio diagnostico,
- altri motori di supporto decisionale, come OpenEvidence, propongono rispetto ad un quesito le ipotesi diagnostiche più probabili e suggeriscono i successivi passi gestionali più appropriati.

Questi strumenti possono ridurre il ri-

Tabella 1 - Flusso di lavoro del MMG integrato con l'IA: bisogni (in grassetto) e possibile supporto dell'IA (in elenco)

PRE-VISITA	VISITA	FOLLOW-UP	POST-VISITA
Organizzazione generale dello studio: • gestione appuntamenti • risposte a quesiti ripetitivi • informazioni organizzative generali • messaggi di educazione sanitaria	Relazione medico paziente: • Trascrizione/registrazione dei dati della visita • Diagnosi differenziali	Audit: • Elaborazione report di dati ragionati con indicatori personalizzati	Continuità assistenziale e regolari contatti con il paziente: • Invio promemoria personalizzati • Creazione di messaggi educativi adatti al singolo
Formazione-aggiornamento. Generazione di: • percorsi formativi personalizzati • casi clinici virtuali • sintesi schematiche di articoli scientifici • alert informativi periodici ed automatici su temi clinici di interesse	Sistemi di supporto a diagnosi e terapia	Elaborazione PAI per pazienti comorbidi e complessi	Aggiornamento e formazione mirati a specifici casi clinici
		Gestione Interazioni farmacologiche complesse	

schio, sempre molto alto, di *confirmation bias* e migliorare l'accuratezza diagnostica. Sebbene gran parte delle evidenze circa l'efficacia e la precisione di questi strumenti provengano da contesti specialistici (radiologia, oncologia), vi sono indicazioni promettenti anche per la MG, in particolare per i casi clinici complessi o rari.³

FOLLOW-UP

a. Audit

Le cartelle cliniche dei MMG contengono milioni di dati, difficili da valutare senza un supporto informatico. La loro analisi è però fondamentale per attività di audit, la valutazione della qualità dell'assistenza e l'identificazione di aree critiche suscettibili di miglioramento, attraverso la produzione di report sulla qualità dell'assistenza.

Bisogni

Il MMG ha necessità di:

- integrare e gestire grandi volumi di dati clinici,
- produrre automaticamente report chiari e sintetici,
- disporre di indicatori di processo ed esito per monitorare la qualità delle cure.

Strumenti di IA

L'IA può automatizzare l'analisi dei dati provenienti dai sistemi di governance della MG (es. GPG - *General Practice Governance*),

evidenziando trend e anomalie e suggerendo azioni correttive. Chatbot integrati in questi sistemi possono tradurre report complessi in sintesi facilmente leggibili, direttamente accessibili dalla cartella clinica. I chatbot possono anche costruire indicatori di processo ed esito centrati sui bisogni personali di audit. In questo modo diventa più semplice monitorare le proprie performance cliniche e avviare interventi mirati di miglioramento.

b. Elaborazione Piani Assistenziali Individuali (PAI) per pazienti comorbidi e complessi

La gestione di pazienti con più comorbidità richiede la costruzione di piani assistenziali individualizzati, spesso complessi e di difficile implementazione.

Bisogni

Il medico ha bisogno di strumenti in grado di:

- sintetizzare e interpretare dati clinici eterogenei,
- elaborare piani di cura coerenti e personalizzati, in particolare per pazienti complessi.

Strumenti di IA

Un sistema di governance clinica supportato da chatbot dedicati può analizzare le informazioni presenti nella cartella clinica del paziente e proporre piani assistenziali personalizzati avendo come punto di rife-

rimento i PDTA locali e le principali linee guida. L'IA è in grado di evidenziare le aree di maggiore urgenza e suggerire strategie terapeutiche mirate, migliorando la gestione dei pazienti complessi.

Nella gestione dei pazienti comorbidi, stabilire le priorità di cura è un'operazione impegnativa che richiede un bilanciamento tra linee guida, condizioni cliniche e preferenze del paziente.

Bisogni

Il MMG necessita di strumenti per:

- analizzare globalmente la storia clinica, i dati laboratoristici e le linee guida,
- individuare in maniera rapida le priorità terapeutiche e assistenziali,
- personalizzare gli interventi in base alle caratteristiche cliniche del singolo paziente.

Strumenti di IA

Modelli avanzati come *Gemini* (Google) o *Claude* (Anthropic), se addestrati su dati clinici specifici, possono supportare il MMG nell'identificazione delle priorità d'intervento e del trattamento (anche non farmacologico) più appropriato, aumentando l'aderenza terapeutica e migliorando la qualità dell'assistenza.

c. Gestione delle interazioni farmacologiche complesse

Il MMG gestisce frequentemente pazienti cronici in polifarmacoterapia, fino ad oltre

Tabella 2 - Vantaggi e possibili criticità dell'IA per il MMG

VANTAGGI	POTENZIALI CRITICITÀ
Automazione dei compiti ripetitivi: gestione appuntamenti, certificazioni, trascrizione delle visite, reminder post-visita.	Rischi per la privacy: gestione dei dati sensibili, necessità di conformità al GDPR e alle certificazioni per dispositivi medici.
Formazione continua più efficace: percorsi personalizzati, chatbot clinici, casi simulati, sintesi di articoli e podcast	Possibile riduzione del rapporto umano: rischio di perdita di empatia o riduzione delle competenze cliniche di base se l'IA è usata in modo eccessivo
Supporto decisionale avanzato: diagnosi differenziale, stratificazione del rischio, suggerimenti terapeutici personalizzati	Costi di implementazione: hardware, software, formazione e integrazione con i sistemi esistenti.
Aderenza terapeutica migliorata: reminder automatici, supporto motivazionale, educazione sanitaria multimediale.	Allucinazioni e bias dei modelli IA: necessità di monitoraggio costante e rischio di aumentare le disuguaglianze se l'IA non è accessibile equamente
Analisi automatica dei dati: elaborazione di report clinici e di governance, indicatori di qualità, individuazione di trend e anomalie	Necessità di validazione: rischio di errori o distorsioni, dipendenza dall'esperienza clinica per interpretare i risultati.

Tabella 3 - Proposta di percorso formativo pratico in 4 settimane di avvicinamento alla IA*

Accanto agli scenari strategici e alle prospettive di sistema, è utile proporre strumenti semplici e immediatamente applicabili. In questa prospettiva, è proposto un percorso pratico in 4 settimane, pensato per i MMG che desiderano avvicinarsi in sicurezza all'uso dell'IA nel lavoro quotidiano.

Il programma è articolato in tre blocchi:

• **Settimana 1: familiarizzazione e regole minime**

Esercizi su testi non sensibili, introduzione all'uso sistematico della checklist SAFE-PROMPT e brevi momenti di debrief settimanali.

• **Settimane 2-3: attività quotidiane**

Applicazioni concrete come triage amministrativo, bozze di lettere e supporto all'organizzazione di terapie complesse, sempre sotto supervisione diretta del medico.

• **Settimana 4: consolidamento**

Stesura di regole condivise, avvio di un diario di bordo e misurazione dei progressi (tempo risparmiato, chiarezza dei testi, correzione degli errori).

Elemento centrale del metodo è la checklist **SAFE-PROMPT**, uno strumento tascabile in 9 passi che aiuta il medico a utilizzare l'IA in modo strutturato e sicuro:

- ▶ **Scenario:** definire il contesto e il ruolo dell'IA (es. "assistente di documentazione").
- ▶ **Azioni:** chiarire cosa è permesso e cosa è vietato (vietate diagnosi/prescrizioni, consentite bozze e sintesi).
- ▶ **Fatti/Fonti:** includere solo dati anonimi e pertinenti.
- ▶ **Esito:** specificare il formato atteso (numero di punti, lunghezza massima, tono).
- ▶ **Parametri:** definire registro, stile e checklist da seguire.
- ▶ **Rischi/Bias:** chiedere esplicitamente limiti e incertezze.
- ▶ **Oversight:** prevedere revisione e firma finale del medico.
- ▶ **Monitoraggio:** stabilire cosa controllare dopo l'uso.
- ▶ **Provenienza:** indicare modello, versione e data dell'output.

Questo approccio graduale, semplice e replicabile, rappresenta un esempio concreto di come l'IA possa essere introdotta nello studio medico senza strappi, migliorando efficienza e qualità, ma mantenendo salda la centralità del giudizio clinico.

*proposta di Vincenzo Verrone**

10 principi attivi assunti quotidianamente. Le interazioni tra più farmaci, soprattutto quelle combinate (trivalenti, quadrivalenti), sono spesso difficili da prevedere e comportano rischi clinici significativi.

Bisogni

Il medico deve disporre di strumenti in grado di:

- analizzare interazioni farmacologiche complesse,
- evidenziare i rischi derivanti da polifarmacoterapie,
- supportare eventuali decisioni di prescrizione.

Strumenti di IA

Applicazioni di IA possono analizzare le interazioni multiple dal punto di vista fisiopatologico, farmacocinetico e farmacodinamico, aiutando il medico nella gestione

dei pazienti comorbidi. Questo approccio aiuta a supportare decisioni terapeutiche più sicure, riducendo il rischio di eventi avversi.

POST-VISITA

a. Continuità assistenziale e regolari contatti con il paziente

Dopo la visita, il MMG deve garantire un efficace follow-up informativo e clinico. Ciò include la trasmissione di indicazioni comportamentali, promemoria terapeutici, memo relativi ai controlli periodici o di supporto per l'aderenza alle cure.

Bisogni

Il medico necessita di strumenti per:

- mantenere un contatto costante e non invasivo con i pazienti,
- favorire l'aderenza terapeutica e il rispet-

to dei controlli programmati,

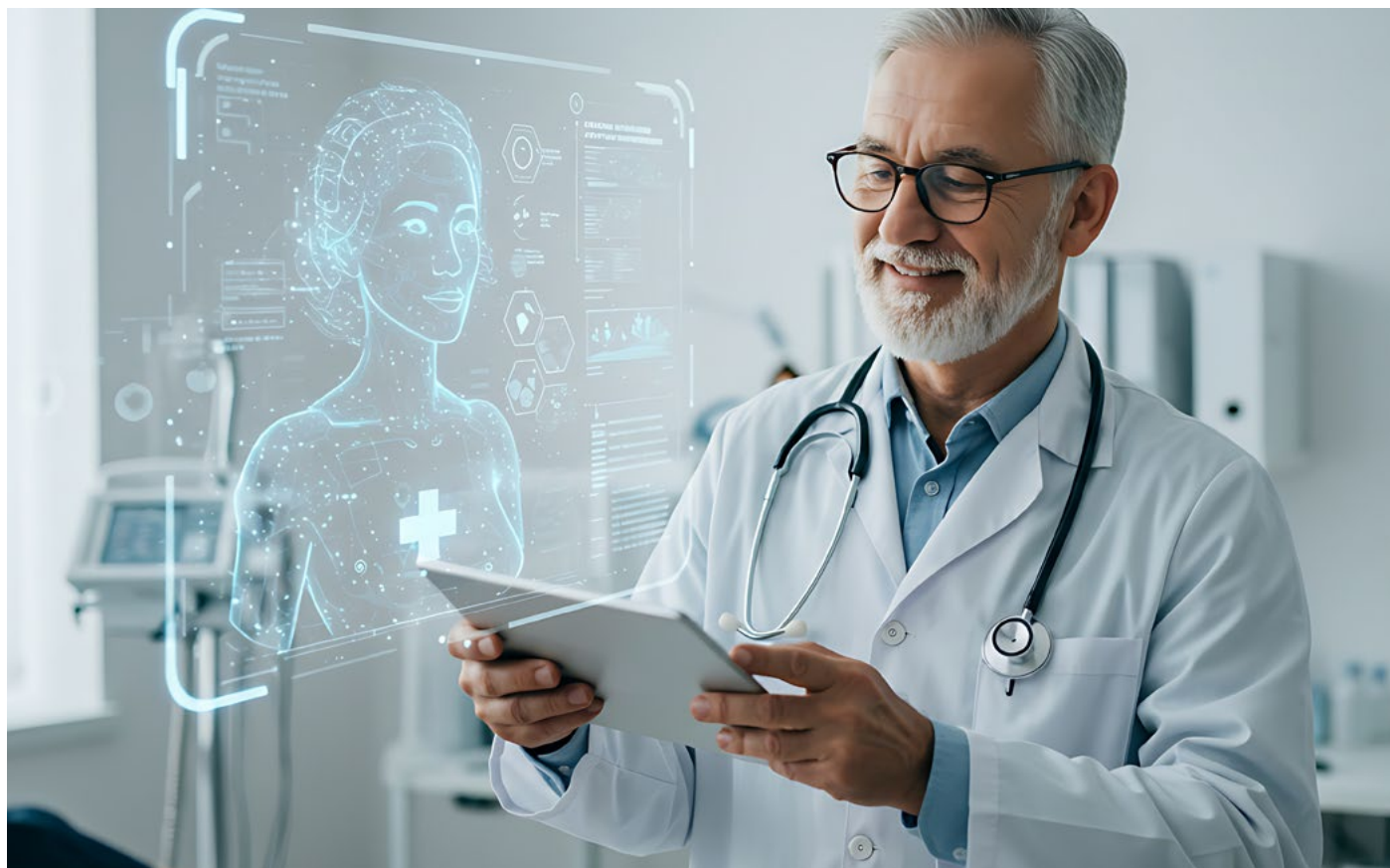
- veicolare messaggi educativi di prevenzione primaria, secondaria e terziaria.

Strumenti di IA

Chatbot e assistenti virtuali possono inviare promemoria personalizzati via SMS, email o app dedicate, ricordando appuntamenti, la regolare assunzione di farmaci o eventuali scadenze vaccinali. L'IA può, inoltre, creare contenuti educativi multimediali adattati al livello di comprensione del paziente, promuovendo uno stile di vita sano e una migliore aderenza terapeutica.

b. Aggiornamento e Formazione mirata a specifici casi clinici

Il momento post-visita è spesso uno spazio utile per la revisione dei casi clinici più complicati e per un aggiornamento mirato, suggerito dagli stessi.



Bisogni

Il medico di MG, sulla base di dubbi, criticità formative o quesiti scaturiti durante la gestione di casi clinici particolarmente complicati, ha bisogno di strumenti in grado di:

- rielaborare in modo schematico e ragionato la storia clinica dei singoli casi,
- suggerire un percorso di aggiornamento mirato,
- selezionare linee guida o articoli coerenti al bisogno formativo emerso dalla pratica quotidiana.

Strumenti di IA

Modelli linguistici e piattaforme dedicate consentono di usufruire di casi clinici virtuali che simulano quello reale, confrontare le scelte fatte con le linee guida più aggiornate, e ricevere sintesi rapide degli articoli o delle linee guida pertinenti il caso clinico trattato. Questo permette di integrare la formazione continua nella pratica quotidiana, senza un oneroso impegno temporale.

Una medicina territoriale moderna centrata sul paziente

L'IA non deve essere percepita come una minaccia per la professione del MMG, ma come uno strumento capace di rafforzarne il ruolo e renderlo più efficace, con i suoi

vantaggi e le sue criticità (**Tabella 2**). Integrata con consapevolezza ed equilibrio, l'IA può contribuire a costruire una medicina delle cure primarie più moderna, centrata sul paziente e sostenibile per il sistema sanitario. Immaginiamo un futuro in cui:

- l'IA supporta la diagnosi precoce, permettendo di intervenire tempestivamente e migliorare la prognosi;
- strumenti digitali aiutano nella gestione delle patologie croniche, favorendo l'aderenza terapeutica e uno stile di vita sano;
- l'automazione riduce il peso dei compiti amministrativi ripetitivi, liberando tempo da dedicare ai pazienti;
- i medici hanno accesso a informazioni cliniche e aggiornamenti in tempo reale, rendendo le cure più personalizzate ed evidence-based;
- la formazione continua diventa più agile e mirata, integrata nei ritmi quotidiani del MMG.

Il futuro delle cure primarie, sostenuto dall'IA, non è quello di sostituire il medico, ma di valorizzarne le competenze cliniche, la capacità di giudizio e soprattutto la relazione empatica con il paziente. L'integrazione tra i flussi di lavoro del MMG e l'IA può, dunque, avvenire armoniosamente solo a queste condizioni:

- selezionare i modelli di IA appropriati al bisogno che si vuole soddisfare: i modelli cambiano rapidamente come pure i bisogni; è necessario un processo di analisi e adattamento continuo senza condizionamenti o pregiudizi;
- l'IA deve rimanere uno strumento di supporto, non deve sostituirsi del tutto al nostro giudizio clinico;
- occorre garantire la privacy e la sicurezza dei dati, adottando misure di protezione rigorose, informando i pazienti su come vengono utilizzati i dati e ottenendo il loro consenso informato;
- occorre imparare a utilizzare con la massima efficacia gli strumenti IA, formulando prompt chiari, specifici, e contestualmente appropriati (**Tabella 3**);
- valutare criticamente le risposte fornite dall'IA. Chiedersi sempre: "Questo risultato ha senso? Si concilia con la mia conoscenza del paziente? Ci sono altre possibili spiegazioni?"
- implementare sistemi di monitoraggio delle prestazioni fornite dai motori IA, contribuendo a identificare e correggere eventuali errori o distorsioni. Progettare studi per valutare l'impatto dell'IA sulla qualità delle cure e sull'efficienza del nostro lavoro.

CONCLUSIONI

L'IA rappresenta una straordinaria opportunità per la MG. Se utilizzata con consapevolezza, può migliorare l'efficienza del lavoro del MMG, la qualità dell'assistenza e l'esperienza del paziente.

Rimangono tuttavia alcune criticità da considerare:

- i rischi di errori o allucinazioni nelle risposte dei modelli generativi,
- la necessità di una validazione rigorosa degli strumenti,
- i problemi legati a privacy e sicurezza dei dati, soprattutto per le applicazioni che registrano visite o generano report personalizzati.

Per questo motivo, l'IA deve essere interpretata come uno strumento di supporto, non come un sostituto del giudizio clinico. Il suo impiego richiede formazione, spirito critico e trasparenza nei confronti dei

pazienti. Con questi presupposti, l'IA può diventare una risorsa preziosa per la medicina territoriale, contribuendo a costruire un modello di cure primarie più efficiente, sostenibile e centrato sul paziente.

Bibliografia essenziale

- Cricelli I., *Intelligenza artificiale generativa per le cure primarie*. 2024. www.iacopocricelli.it
- Iannone S, et al. *Artificial intelligence in outpatient primary care: a scoping review on applications, challenges, and future directions*. *MedRxiv*;2025.05.12.25327223.
- Goetz Goldberg D, et al. *Clinicians' perspectives on the adoption and implementation of EMR-integrated clinical decision support tools in primary care*. *Digit Health* 2025;11:20552076251334043.
- Salas M et al. *The use of artificial intelligence in pharmacovigilance: a systematic review of literature*. *Pharmaceut Med* 2022;36:295-306.

gence in pharmacovigilance: a systematic review of literature. *Pharmaceut Med* 2022;36:295-306.

- Bedi S, et al. *Testing and evaluation of health care applications of large language models: a systematic review*. *JAMA* 2025;333:319-28.

Bibliografia con riferimenti nel testo

1. Falcetta F, et al. *Automatic documentation of professional health interactions: A systematic review*. *Artificial Intelligence in Medicine* 2023;137:102487
2. Payne TH, et al. *I'm not burned out. This is how I write notes* Open Access. *JAMA Open* 2023;6: ooad099.
3. Richens G. *Artificial Intelligence for medical diagnosis*. *Artificial Intelligence in Medicine* 2021;1-21

Open letter: l'Intelligenza Artificiale ci restituirà il tempo?

Will artificial intelligence give us back time?
An open letter

Erik Lagolio

SIMG coordinatore macroarea disturbi non differibili



Conflitto di interessi

L'Autore dichiara nessun conflitto di interessi.

How to cite this article:

Open letter:
l'Intelligenza Artificiale
ci restituirà il tempo?
Rivista SIMG 2025;
32 (04):62-63.

© Copyright by Società Italiana dei Medici di Medicina Generale e delle Cure Primarie.



OPEN ACCESS

L'articolo è open access e divulgato sulla base della licenza CC-BY-NC-ND (Creative Commons Attribuzione - Non commerciale - Non opere derivate 4.0 Internazionale). L'articolo può essere usato indicando la menzione di paternità adeguata e la licenza; solo a scopi non commerciali; solo in originale. Per ulteriori informazioni: <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/deed.it>

INTRODUZIONE: IL PARADOSSO DI TOPOL

Nel 2019, Eric Topol pubblicava *Deep Medicine*, anticipando una questione che oggi attraversa ogni ambulatorio di medicina generale: può l'intelligenza artificiale (IA) restituire umanità alla medicina invece di toglierla? La sua tesi, apparentemente paradossale, sostiene che l'IA, se governata con saggezza, non sostituisce il medico ma lo libera. Libera tempo, la risorsa che più di ogni altra abbiamo bisogno, perché è il tempo che ci manca: per ascoltare, per pensare, per spiegare e costruire relazione di cura.

Oggi, mentre il 46% dei MMG italiani usa già strumenti di IA ma solo il 10% ha ricevuto formazione adeguata (Osservatorio Sanità Digitale, 2025), questa riflessione non è più teorica, è urgente. Il nostro SSN sta attraversando una trasformazione digitale accelerata dal PNRR, regolata da nuove normative europee e nazionali. Ma stiamo costruendo le infrastrutture senza chiederci come abitarle.

IL CUORE DELLA "DEEP MEDICINE": TEMPO E RELAZIONE

Topol identifica il problema centrale: l'erosione sistematica del tempo clinico. Il medico moderno, intrappolato tra burocrazia digitale e pressioni produttivistiche, ha perso lo spazio per quello che nessun algoritmo può fare: costruire fiducia e intuire il non detto.

La *deep medicine* è medicina profonda nel senso più umano: capace di vedere la persona oltre i parametri, di osservare il paraverbale, di accompagnare oltre che curare. L'IA, in questa prospettiva non deve essere considerata come un alter ego clinico con cui porsi in competizione ma piuttosto come un co-pilota che assiste e "libera" il medico umano.

IL PNRR E LA TRAPPOLA DELLA DIGITALIZZAZIONE FRAMMENTATA

La Missione 6 del PNRR destina oltre 15 miliardi alla sanità digitale. Cartelle cliniche interoperabili, telemedicina, Case di Comunità, piattaforme integrate. Sulla carta è una rivoluzione. Nella realtà quotidiana del MMG, ad oggi riscontriamo una moltiplicazione caotica di canali e interfacce.

Il medico si ritrova a gestire email istituzionali, piattaforme di messaggistica, telefonate tradizionali, visite in presenza, televisite, piattaforme regionali, fascicolo sanitario elettronico oltre all'intramontabile fotocopia cartacea lasciata in segreteria. Ogni nuovo strumento digitale, invece di semplificare, aggiunge un canale da presidiare, password da ricordare e notifiche da gestire. I dati di maggio 2025 mostrano che l'81.7% dei progetti legati al PNRR è in fase esecutiva, ma i servizi realmente operativi restano limitati, soprattutto al Sud, con una carenza strutturale di personale che compromette tutto.

Non possiamo permetterci il rischio che digitalizzazione diventi sinonimo di frammentazione. Servono meno canali, e soprattutto un'intelligenza che li unifichi. L'IA potrebbe essere questo collettore intelligente: aggregare comunicazioni, prioritizzare per urgenza clinica, estrarre informazioni rilevanti, gestire l'amministrativo per liberare il clinico.

IL NUOVO QUADRO NORMATIVO: AI ACT EUROPEO E LEGGE ITALIANA

Il 13 giugno 2024 viene approvato il Regolamento UE 2024/1689 (AI Act), entrato in vigore il 1° agosto 2024. Un framework basato sul rischio che classifica i sistemi di IA sanitaria principalmente come "ad alto rischio", richiedendo supervisione umana costante, trasparenza algoritmica e assenza di bias discriminatori.

L'implementazione segue una timeline precisa: dal 2 febbraio 2025 sono in vigore i divieti per sistemi a rischio inaccettabile; dal 2 agosto 2025 si applicano le norme per modelli di IA generali; il 2 agosto 2026 il regolamento sarà pienamente operativo. Mentre sto scrivendo questo articolo l'Italia compie un passo di rilievo: prima Nazione UE ad approvare una legge nazionale sull'IA (23 settembre 2025), pienamente allineata all'*AI Act*. La normativa ribadisce un principio fondamentale: in sanità, la decisione clinica finale resta sempre del medico. La governance viene affidata ad AgID e ACN, con un miliardo di euro per sostenere l'innovazione.

Queste norme pongono il medico al centro della rivoluzione digitale. Ma richiedono formazione, consapevolezza e capacità critica. Senza questi prerequisiti, anche la migliore normativa resta lettera contorta, se non addirittura lettera morta.

MEDICINA GENERALE "PROFONDA": OPPORTUNITÀ E RISCHI DELL'IA

La medicina generale è il terreno ideale per la deep medicine. Relazioni pluridecennali, relazione fiduciaria e medicina della complessità: tutto questo richiede profondità umana che nessun algoritmo possiede.

Il paradosso italiano e i rischi emergenti

I dati rivelano un paradosso preoccupante: alta adozione (46%) ma alfabetizzazione minima (10%).

Questo divario genera rischi specifici:

- **Atrofia cognitiva:** l'uso estensivo di algoritmi può progressivamente erodere le capacità diagnostiche autonome
- **Automation bias:** l'accettazione acritica degli output algoritmici
- **Deskilling:** la perdita progressiva di competenze cliniche fondamentali
- **Disintermediazione:** il rischio che i pazienti bypassino il medico affidandosi direttamente all'IA

La SIMG, nel Position Paper 2025, delinea principi chiari: approccio graduato al rischio, supervisione proporzionale, formazione obbligatoria su *bias* algoritmici, governance trasparente con audit continui.

La risposta efficace a questi rischi passa quindi attraverso lo sviluppo di competenze operative nuove, che permettano al MMG di padroneggiare l'IA come strumento al servizio della propria *expertise* clinica. Il MMG deve imparare a interrogare criticamente gli algoritmi, a riconoscerne i limiti strutturali, a integrare i loro *output* con la conoscenza contestuale del paziente: la sua storia longitudinale, le sue fragilità, il sistema familiare e sociale, elementi che sfuggono a qualsiasi *dataset* struttura-

to. La potenza di calcolo dell'IA, l'analisi di migliaia di casi, l'identificazione di pattern nascosti, l'evidenza di associazioni non immediate, va orchestrata con la potenza conoscitiva del MMG, fondata sull'esperienza clinica, sul ragionamento euristico in condizioni di incertezza, sulla capacità di interpretare (spesso in modo intuitivo non consapevole) ciò che i numeri non dicono.

Perché l'arte della medicina è proprio questa, coniugare l'oggettivo con l'istintivo, frutto di un'esperienza maturata negli anni osservando i volti e i corpi dei nostri pazienti, che spesso ci parlano senza parole. Ma una buona intuizione deve poi essere corroborata da dati e conferme e qui l'IA può diventare la leva con cui alzare il macigno delle innumerevoli evidenze cliniche e raccomandazioni in rapido e costante aggiornamento, calando il caso singolo nell'*evidence-base*.

E allora la formazione continua deve includere l'educazione al pensiero critico algoritmico, alla gestione dell'incertezza diagnostica mediata dall'IA, alla comunicazione trasparente con i pazienti sui reali confini dello strumento. L'IA diventa così

un amplificatore della capacità di cura del medico: uno strumento di medicina profonda che potenzia, anziché sostituire, il cuore della professione.

CONCLUSIONI: SCEGLIERE LA PROFONDITÀ

L'IA è uno strumento, non è panacea né minaccia. Come tutti gli strumenti il suo valore dipende dall'uso che ne facciamo. Possiamo usarla per velocizzare e standardizzare, perdendo quello che rende la medicina un'arte oltre che scienza. O possiamo usarla per recuperare tempo e profondità, restituendo centralità alla relazione terapeutica.

Il PNRR ha messo risorse senza precedenti sul tavolo. L'*AI Act* europeo e la legge italiana forniscono un quadro normativo. Ora tocca a noi, professionisti, società scientifiche e istituzioni.

La medicina generale è il banco di prova perfetto. È qui che la continuità assistenziale, la conoscenza del contesto, la gestione dell'incertezza richiedono quella profondità che Topol invoca. È qui che l'IA può davvero fare la differenza, se sapremo governarla invece di subirla.



SIMG

SOCIETÀ ITALIANA DEI MEDICI
DI MEDICINA GENERALE
E DELLE CURE PRIMARIE



SIMG DIGITAL LEARNING CENTER

powered by



Multipla
Multicontent Learning Platform

IL PORTALE SIMG PER LA TUA FORMAZIONE

Vieni a scoprire SIMG Digital Learning Center,
il portale dedicato alla tua formazione medico scientifica.
Con un unico account potrai seguire corsi di formazione
(ECM e NON ECM) e fruire di tanti contenuti formativi,
video pillole, talk show, dirette streaming, survey e altro ancora

Cosa aspetti, sono oltre 130.000 gli utenti già iscritti!

Ti aspettiamo su
learningcenter.simgdigital.it

LearningCenter è un prodotto distribuito da
VITS - Virtual Training Support Srl
Via A. Cesalpino, 5b - 50134 Firenze (Italy)

All Rights Reserved - Copyright © 2024







Progetto sponsorizzato da
Abiogen Pharma



SIMG
SOCIETÀ ITALIANA DEI MEDICI
DI MEDICINA GENERALE
E DELLE CURE PRIMARIE

04 | **2025**
VOL. 32

Società Italiana di
**MEDICINA
GENERALE**

Società Italiana dei Medici di Medicina Generale e delle Cure Primarie
Via Del Sansovino 179 • 50142 Firenze
Tel. 055 700027 • Fax 055 7130315
www.simg.it • segreteria@simg.it