

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

01 | **2026** | **VOL. 33**

www.simg.it

BRONCHIETASIE
E LINEE GUIDA ERS 2025:
COSA SERVE DAVVERO
AL MEDICO
DI MEDICINA GENERALE

PAG. 16

PERCEZIONE DEL RISCHIO
CARDIOVASCOLARE
NELLA POPOLAZIONE
GENERALE

PAG. 24

L'INTELLIGENZA ARTIFICIALE
NELLA LOTTA
ALL'ANTIMICROBICO-RESISTENZA:
OPPORTUNITÀ E STRUMENTI
PER LA MEDICINA GENERALE

PAG. 48





SIMG

SOCIETÀ ITALIANA DEI MEDICI
DI MEDICINA GENERALE
E DELLE CURE PRIMARIE

Rivista Società Italiana di MEDICINA GENERALE

01 | 2026 | VOL. 33

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

Verso un Manifesto

della Medicina Generale italiana? 5

Alessandro Rossi

Commentaries

Da tradizione a strumento clinico: le Linee-Guida sulla dieta mediterranea 8

Marco Prastaro, Annalisa Vetri, Tecla Mastronuzzi

Tumore del pancreas: una sfida tra limiti diagnostici
e screening nei soggetti ad alto rischio 12

Andrea Furnari

Bronchiectasie e Linee Guida ERS 2025:
cosa serve davvero al Medico di Medicina Generale 16

Mariaelda Longo, Andrea Alunni, Francesco Freddo

L'altra faccia delle Linee Guida: evitare danni da buone intenzioni 20

Irene Dell'Orco, Elena Zamburlini, Simonetta Miozzo

Original Articles

Percezione del rischio cardiovascolare nella popolazione generale 24

Giovanna Francescato

Practice

Il paziente con dispnea: ecografia point-of-care
per un approccio diagnostico integrato in Medicina Generale 30

Andrea Furnari, Tecla Mastronuzzi

Cinque cose da sapere sul... tumore al polmone 36

Maria Elisa Alessi, Francesca Gasparini, Tommaso Rinaldis

La secchezza delle fauci: quando approfondire 40

Daniele Franchi

Nota AIFA N01
sulla rimborsabilità degli inibitori di pompa protonica 44

Tecla Mastronuzzi, Cesare Tosetti, Daniele Franchi,
Andrea Furnari, Ignazio Grattagliano

Perspectives in AI in General Practice

L'intelligenza artificiale nella lotta all'antimicrobico-resistenza:
opportunità e strumenti per la Medicina Generale 48

Pietro Tasegian

Open letter

Un grido di aiuto dalla Medicina Generale (e dalla Sanità tutta) 52

Gianmarco Rea, Luca Maschietto



Istruzioni per gli Autori

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 1991 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.
L'Editore e il Direttore Responsabile garantiscono la correttezza editoriale della pubblicazione; i contenuti degli articoli restano sotto la responsabilità scientifica dei singoli Autori.

Le informazioni contenute negli articoli riflettono le conoscenze scientifiche disponibili al momento della pubblicazione e sono rivolte a un pubblico di professionisti sanitari. Le valutazioni cliniche e organizzative devono essere contestualizzate nell'ambito della pratica professionale e della responsabilità del singolo medico.

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

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



SIMG

SOCIETÀ ITALIANA DEI MEDICI
DI MEDICINA GENERALE
E DELLE CURE PRIMARIE

preparate 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



Verso un Manifesto della Medicina Generale italiana?

Alessandro Rossi
Presidente SIMG

Con il contributo del gruppo di lavoro "Policy Factory" della SIMG

*Mariagiovanna Amoroso, Federico Barbarano,
Rosanna Cantarini, Stefano Celotto,
Andrea Curti Gialdino, Erik Lagolio,
Alberto Magni, Luca Maschietto,
Martina Musto, Claudia Piccioni,
Gianmarco Rea, Alice Serafini,
Pietro Tasegian, Aldo Vacca,
Andrea Zanché, Valeria Zurlo*

L'identità del Medico di Medicina Generale è oggi attraversata da una tensione profonda. Una tensione che non riguarda soltanto l'organizzazione del lavoro, i carichi assistenziali o la sostenibilità del sistema, ma tocca il nucleo stesso del senso della professione. La medicina generale continua a essere descritta, e troppo spesso vissuta, come una disciplina indefinita, dai confini sfumati, esposta a richieste crescenti e responsabilità diffuse, ma priva di un riconoscimento simbolico e culturale proporzionato al suo ruolo reale e al suo valore. Questa ambiguità identitaria alimenta una crisi di attrattività che si manifesta precocemente, già durante il percorso universitario, e si consolida poi nei primi anni di attività professionale. L'assenza di una narrazione condivisa su "chi è" e che "cosa fa" il medico di famiglia oggi contribuisce a rendere fragile la scelta vocazionale, a favorire la percezione di una professione "residuale" e ad accentuare il rischio di disaffezione e burnout.

La scarsa attrattività della medicina generale non è il frutto di una debolezza intrinseca della disciplina, ma il risultato di una sistematica sottovalutazione culturale e istituzionale. Il medico di famiglia rimane ai margini del discorso accademico, poco rappresentato nei curricula universitari, raramente indicato come modello professionale, quasi mai raccontato nella sua complessità. Eppure, è proprio nella medicina generale che si esercita una forma alta di competenza clinica: la

capacità di gestire l'incertezza, di integrare dati biomedici e contesto di vita, di prendersi cura della persona prima ancora che della patologia in un tipico approccio olistico. Una competenza che non si fonda sull'iperspecializzazione, ma sulla sintesi, sulla continuità, sulla responsabilità decisionale quotidiana. Il paradosso è evidente: mentre il sistema sanitario affida alla medicina generale un ruolo sempre più centrale nella gestione della cronicità, della fragilità e della prevenzione, continua a non riconoscerle pienamente dignità disciplinare e identità professionale. In questo scarto tra responsabilità assegnate e riconoscimento ricevuto si annida una parte rilevante della crisi attuale.

Rendere nuovamente attrattiva la medicina generale significa, prima di tutto, ricostruirne l'identità in modo chiaro, condiviso e riconoscibile.

È necessario affermare con decisione che la medicina generale è una specialità a pieno titolo, dotata di un proprio corpo di competenze, di un proprio metodo clinico e di un proprio modello assistenziale. Un sapere che non è la somma imperfetta di altre discipline, ma un ambito autonomo fondato sulla gestione della complessità, del tempo lungo della cura e della relazione terapeutica. Occorre inoltre distinguere e valorizzare i diversi livelli di competenza all'interno della professione, riconoscendo percorsi di sviluppo, aree di expertise e ruoli avanzati. Questa differenziazione non deve essere vista come frammentazione, ma come possibilità di crescita e di riconoscimento professionale, capace di contrastare l'appiattimento e la sensazione di immobilità che molti colleghi percepiscono. Si tratta di costruire modelli e standard professionali condivisi e volti a ridurre la frammentazione e rendere più coesa e forte la nostra professione.

Occorre inoltre riflettere sulla nuova anagrafe della Medicina Generale: ci sono pochi MMG, più frequentemente di genere femminile; quindi, tradizionalmente gravate da maggior carico di cura familiare. La genitorialità e le responsabilità di cura dovranno perciò essere considerati come

elementi strutturali della professione e non eventi esclusivamente individuali. Essi incidono sulla continuità delle carriere, sulla distribuzione dei carichi di lavoro e sulla sostenibilità complessiva del sistema. Riconoscere ed integrare queste differenze significa rafforzare l'attrattività e la tenuta della professione nel lungo periodo.

Infine, l'identità professionale deve essere raccontata e resa visibile: agli studenti, ai giovani medici, alle istituzioni e ai cittadini. Una professione che non sa narrarsi è destinata a essere definita da altri, spesso in modo superficiale, aneddotico e distorto.

In questo percorso la SIMG può e deve assumere un ruolo strategico, non solo scientifico ma anche culturale e identitario. La Società è chiamata a diventare sempre più uno spazio di costruzione del senso professionale, capace di tenere insieme formazione, ricerca, rappresentanza e visione. Un luogo in cui le nuove generazioni di medici generali possano riconoscersi, crescere e trovare strumenti per interpretare la complessità del proprio ruolo.

All'inizio di questo 2026, non differentemente da quanto avvenuto in tutti gli ultimi anni, ancora una volta la Medicina Generale viene evocata, dalle Istituzioni e dalla politica, come colonna portante del SSN ma, parimenti, rimane priva di investimenti su strumenti e risorse ma soprattutto di un reale riconoscimento come infrastruttura del SSN. Tutto questo mentre il DM 77 richiede un cambio di passo in termini di prossimità, diagnostica di primo livello, presa in carico

e continuità assistenziale. Il nodo non è solo economico ma è soprattutto culturale e politico. Riguarda la capacità di un sistema di rispondere alle sfide demografiche ed epidemiologiche e dall'altra alla capacità, interna alla professione, di riscrivere la Medicina Generale, ridefinendone attività, funzioni e compiti, saldamente incardinati in un nuovo Core Curriculum professionale e disegnando un nuovo modello multiprofessionale, organizzato e misurabile negli esiti.

La piena attuazione della riforma territoriale e del DM77 richiede un impegno coordinato sul piano normativo, finanziario e contrattuale. Con i seguenti ambiti prioritari di intervento.

Rafforzamento dei Modelli Organizzativi

- Finanziamento stabile delle strutture multiprofessionali territoriali con definizione di assetti organizzativi capillari, flessibili e sostenibili
- Sviluppo di percorsi strutturati per la gestione delle acuzie territoriali.

Potenziamento della Diagnostica Territoriale

- Dotazione delle Case della Comunità Hub di sistemi di diagnostica di primo livello e POCT.
- Riduzione dei tempi di risposta ai bisogni clinici acuti.
- Integrazione funzionale tra diagnostica, presa in carico e follow-up.

Valorizzazione della Capillarità Territoriale

- Introduzione di incentivi strutturali per l'attività nelle aree interne e disagiate.

- Revisione dei massimali assistenziali in relazione al contesto territoriale.
- Riconoscimento economico e contrattuale della complessità organizzativa e di adozione di modelli assistenziali in telemedicina.

Innovazione Digitale

- Implementazione di piattaforme di telemedicina interoperabili.
- Diffusione strutturata del telemonitoraggio delle cronicità ad alto impatto.
- Integrazione sistematica del teleconsulto nei percorsi assistenziali.
- Tali strumenti devono essere inseriti in modelli organizzativi stabili, superando la logica della sperimentazione episodica.

Qualcuno sostiene che, con la piena attuazione del DM77 (9000 studi medici, 2300 CdC) esista un rischio di frammentazione dei servizi. La garanzia contro questo rischio è una sola: interlocutore unico, continuità, modello di presa in carico, multicanalità. Si chiama Medicina Generale evoluta.

Restituire attrattività alla medicina generale significa restituirle dignità, prospettiva e orgoglio professionale. È una sfida che riguarda l'intera comunità dei medici di famiglia, ma che chiama la SIMG a un ruolo di guida, visione e responsabilità. Perché una professione che cura la complessità della vita non può permettersi di restare priva di una identità chiara e condivisa.

Forse è giunto il momento di scrivere un "Manifesto della Medicina Generale Italiana".





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





Da tradizione a strumento clinico: le Linee-Guida sulla dieta mediterranea

From tradition to clinical tool:
the Guidelines on the mediterranean diet

Marco Prastaro¹, Annalisa Vetri², Tecla Mastronuzzi³

¹ SIMG Cosenza; ² SIMG Catania; ³ SIMG Bari

**"Quando accennai al binomio
malattie coronariche e regimi alimentari,
nessuno mostrò particolare interesse"**

Keys A, *AM Rivista Soc It Antropologia Medica*
2013;35-36:13-39

Dalla tradizione alla medicina di precisione

"Fa' che il cibo sia la tua medicina e che la medicina sia il tuo cibo". In questa massima, attribuita ad Ippocrate, il cuore della salutogenesi.

Attualmente, l'età media della popolazione residente in Italia è pari a 46.6 anni, mentre la speranza di vita alla nascita rasenta gli 83.4 anni. Il tasso di natalità si attesta al 6.3‰, con una fecondità stimata in 1.18 figli per donna (https://www.istat.it/wp-content/uploads/2025/03/indicatori_demografici_2024.pdf). Questi dati riflettono un progressivo invecchiamento demografico, con ricadute dirette sulla quotidianità lavorativa del medico di medicina generale (MMG).

Promuovere un invecchiamento sano è fondamentale per ridurre l'impatto delle malattie croniche non trasmissibili (MCNT) e garantire una senilità attiva. Le malattie cardiovascolari (MCV) rappresentano l'11% della spesa sanitaria totale, essendo la causa di morte più comune nei paesi membri dell'European Society of Cardiology (ESC), con oltre 3 milioni di decessi all'anno¹. Analogamente, il diabete mellito è in rapida ascesa, con una prevalenza che nel 2045 toccherà verosimilmente i 783 milioni di casi/mondo (<https://www.epicentro.iss.it/diabete/epidemiologia-mondo>). Queste evidenze avallano un orientamento della medicina generale aperto a nuove sfide. La transizione da un modello prevalentemente reattivo ad uno predittivo e personalizzato richiede interventi strutturali sugli stili di vita, in particolare sulle abitudini alimentari.

La Dieta Mediterranea (DM), dal 2010 riconosciuta dall'UNESCO patrimonio culturale immateriale, individua non un semplice modello alimentare, ma un sistema di pratiche e valori legati al rispetto della tradizione eno-gastronomica, della stagionalità, della convivialità, del territorio. La DM non pone in essere una semplice combinazione di elementi

nutrizionali complementari, bensì un paradigma culturale che storicamente s'innesta sul tronco del folclore, sposando aspetti salutari unici, come l'impegno sociale, l'esercizio ginnico, un'alimentazione appetibile, un ristoro adeguato.

Lorenzo Piroddi fu il primo ad identificare un nesso tra DM e salute; successivamente Ancel Keys, con il Seven Countries Study², confermò tale associazione. Studi randomizzati controllati di alto tenore scientifico, come PREDIMED³ e CORDIOPREV⁴, hanno poi ratificato l'efficacia della DM nella prevenzione cardiovascolare primaria e secondaria. Da ultimo, le Linee Guida SNLG 2025 (*Modelli alimentari di riferimento per la popolazione italiana: la Dieta Mediterranea*), hanno sistematizzato le evidenze disponibili e formulato 32 raccomandazioni applicabili ai diversi livelli di prevenzione (<https://www.iss.it/documents/20126/10024898/LG+C0035-SINPE+et+al.pdf>).

Il suo impiego certamente costituisce un valore aggiunto nell'armamentario terapeutico del MMG.

Sintesi delle linee guida 2025

Una revisione meticolosa della letteratura, sotto l'egida della Società Italiana di Nutrizione Artificiale e Metabolismo (SINPE), della Fondazione Dieta Mediterranea (FDM) e della Società Italiana per la PREvenzione Cardiovascolare (SIPREC), in collaborazione con l'Istituto Superiore di Sanità (ISS), ha permesso la stesura di linee guida (LG) aggiornate sugli effetti salutistici della DM.

In ragione della notevole eterogeneità dei contesti clinici ed organizzativi in cui la DM è usualmente adoperata, l'elaborazione delle LG ha previsto un percorso di standardizzazione metodologica e procedurale, utile a sviluppare raccomandazioni aderenti alle realtà sanitarie e sociali del nostro Paese.

È stato quindi costituito un *panel* multidisciplinare di esperti, comprendente cardiologi, internisti, geriatri, diabetologi, neurologi, oncologi, gastroenterologi, specialisti in scienze dell'alimentazione, dietisti e MMG, afferenti alle principali società scientifiche nazionali (SIMG, SID, SIMI, SIGG, AIOM, ecc.).

La qualità delle evidenze è stata supportata dall'applicazione della metodologia GRADE, perfezionata dalla variante nutrizionale NUTRIGRADE.

Conflitto di interessi

Gli Autori dichiarano nessun conflitto di interessi.

How to cite this article:

Da tradizione a strumento clinico:
le Linee-Guida sulla
dieta mediterranea
Rivista SIMG 2026;
33 (01):8-11.

© 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 Attribuzione - 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>

Quest'ultima considera le peculiarità della ricerca nutrizionale, come le problematiche nel condurre studi randomizzati controllati di lunga durata, la diversità degli interventi dietetici e la complessità delle interazioni tra alimentazione, stili di vita e salute. Le evidenze sono classificate come di qualità alta, moderata, bassa o molto bassa, con un punteggio complessivo da 0 a 10. Il processo metodologico adottato per la stesura delle LG è basato sulla formulazione di quesiti clinici secondo il modello PICO (Pazienti, Interventi, Confronti, Outcome) e sulla distinzione tra due livelli di prevenzione:

- **Prevenzione primaria**, focalizzata sull'efficacia della dieta mediterranea nel ridurre il rischio di insorgenza di patologie croniche nella popolazione sana;
- **Prevenzione terziaria**, centrata sul miglioramento degli esiti clinici e della qualità della vita nei pazienti con malattie croniche già diagnosticate, anche attraverso la prevenzione delle complicanze e della progressione di malattia.

La prevenzione secondaria, intesa come *screening*, non è stata inclusa negli ambiti di applicazione di queste LG, poiché non direttamente valutabile tramite interventi nutrizionali secondo il modello PICO. In ambito nutrizionale, infatti, risulta metodologicamente complesso isolare l'effetto dell'alimentazione nel determinare una diagnosi precoce, che costituisce l'obiettivo principale della prevenzione secondaria. Le LG includono raccomandazioni positive sull'utilizzo della DM nella riduzione del rischio e nel miglioramento degli

outcomes di malattia in differenti aree cliniche: MCV, oncologiche, neurodegenerative, metaboliche e materno-fetali (pre-eclampsia, morte fetale, parto pretermine).

Le raccomandazioni sono classificate come forti o deboli: la forza riflette il grado di fiducia nella prevalenza degli effetti benefici rispetto a quelli indesiderati. La valutazione finale della qualità delle evidenze non corrisponde ad una semplice somma delle qualità dei singoli studi, ma rappresenta il riflesso della loro robustezza metodologica e del peso che ciascuno di essi ha nel determinare la stima dell'effetto complessivo.

Medicina Generale ed approccio dietoterapico

La DM risponde in maniera efficace ai criteri di prevenzione e cura delle principali MCNT; inoltre, essa realizza uno strumento pratico, privo di effetti avversi, economicamente sostenibile.

Negli ultimi anni, le evidenze scientifiche a supporto della DM, in particolare nella prevenzione cardio-metabolica, si sono consolidate in modo significativo. Una metanalisi di studi osservazionali pubblicata nel 2019 ha mostrato una riduzione del rischio relativo di coronaropatia/infarto miocardico pari a 0.70 (IC 95%: 0.62–0.80) negli individui con maggiore aderenza alla DM, sulla base di 11 studi di coorte⁵. In un'ulteriore metanalisi di otto studi prospettici – condotti per metà in Europa meridionale e per metà in contesti non mediterranei – il rischio di diabete mellito tipo 2 risultava ridotto

Tabella 1 - LG 2025 sulla DM e sintesi delle prove con raccomandazione giudicata fortemente positiva

RACCOMANDAZIONE	FORZA DELLA RACCOMANDAZIONE	GRADO DI CERTEZZA
Nelle persone ad alto rischio cardiovascolare, si raccomanda la DM, arricchita con olio extravergine di oliva o con frutta secca, rispetto alla dieta ipolipidica, per diminuire l'incidenza di arteriopatia periferica degli arti inferiori.	POSITIVA FORTE	ALTO
Nelle persone ad alto rischio cardiovascolare, si raccomanda la DM, arricchita con olio extravergine di oliva, rispetto alla dieta ipolipidica, per diminuire l'incidenza di fibrillazione atriale.	POSITIVA FORTE	ALTO
Nelle persone ad alto rischio cardiovascolare, si raccomanda la DM, rispetto alla dieta ipolipidica, per diminuire il rischio di malattie cerebrovascolari come TIA ed ictus ischemico.	POSITIVA FORTE	ALTO
Nelle persone con coronaropatia, si raccomanda la DM, rispetto alla dieta ipolipidica, per diminuire la mortalità cardiovascolare.	POSITIVA FORTE	ALTO
Nelle persone ad alto rischio cardiovascolare, si raccomanda la DM, con aggiunta di olio extravergine di oliva, rispetto alla dieta ipolipidica per diminuire l'incidenza di diabete mellito tipo 2.	POSITIVA FORTE	ALTO
Nelle donne in gravidanza, si raccomanda la DM, rispetto alla dieta ipolipidica, per ridurre il rischio di alto peso neonatale.	POSITIVA FORTE	ALTO
Nelle donne in gravidanza, si raccomanda la DM, rispetto alla dieta standard ed alla dieta ipolipidica, per ridurre il rischio di basso peso neonatale.	POSITIVA FORTE	ALTO
Nelle donne in gravidanza, si raccomanda la DM, rispetto alla dieta standard e dieta ipolipidica, per ridurre il rischio di diabete gestazionale.	POSITIVA FORTE	ALTO

Il grado di certezza è stato valutato con lo score del sistema NUTRIGRADE.

Tabella 2 - MEDAS SCORE

1	Utilizza olio extravergine di oliva come principale condimento in cucina?	Si=1 no=0
2	Quanto olio utilizza al giorno (compreso l'olio usato per friggere, condire insalate, etc)?	>4 cucchiaini=1
3	Quante porzioni di verdura consuma al giorno (una porzione= 200 g)?	>2 porzioni=1
4	Quanta frutta consuma al giorno?	> porzioni=1
5	Quante porzioni di carne rossa, hamburger o prodotti a base di carne (prosciutto, salsicce, etc) consuma al giorno (una porzione= 100-150 g)?	<1 porzioni=1
6	Quante porzioni di burro, margarina o grassi animali consuma al giorno (una porzione= 12 g)?	<1 porzioni=1
7	Quante bevande zuccherate o gassate beve al giorno?	<1 porzioni=1
8	Quanto vino beve alla settimana?	>5 bicchieri=1
9	Quante porzioni di legumi consuma a settimana (una porzione= 150 g)?	>3 porzioni=1
10	Quante porzioni di pesce o frutti di mare consuma a settimana (una porzione 100-150 g di pesce o 4-5 unità o 200 g di frutti di mare)?	>3 porzioni=1
11	Quante volte alla settimana consuma dolci o prodotti da forno (non fatti in casa)?	<2 porzioni=1
12	Quante porzioni di frutta secca (noci, arachidi), consuma a settimana (una porzione = 30 g)?	>3 porzioni=1
13	Preferenzialmente consuma carni bianche quali pollo, tacchino o coniglio al posto delle carni rosse quali vitello, maiale, hamburger o salsicce?	Si=1 no=0
14	Quante volte alla settimana consuma verdure, pasta, riso o altri piatti conditi con soffritto (salsa fatta con pomodoro e cipolla, porro, o aglio e cotto con olio d'oliva)?	>3 porzioni=1

Medas ≤5: scarsa aderenza alla DM; 6-9: discreta aderenza alla DM; ≥10: elevata aderenza alla DM

del 13% nei soggetti con maggiore aderenza (RR 0.87; IC 95%: 0.82–0.93)⁶. Analogamente, una revisione di otto studi trasversali e quattro prospettici ha evidenziato una riduzione del 19% dei casi di sindrome metabolica (RR 0.81; IC 95%: 0.71–0.92) tra i soggetti che seguivano il modello mediterraneo⁷.

Le LG 2025 riportano numerose raccomandazioni forti a favore della DM, specialmente in ambito cardiovascolare ed ostetrico-metabolico. La **Tabella 1** ne riassume in modo sistematico la forza e l'ambito clinico di riferimento. L'utilizzo di tali raccomandazioni nella pratica clinica quotidiana consente al MMG di migliorare i processi di *audit* e di promuovere comportamenti salutari *life-time*. Identificare, tra i propri assistiti, il livello di adesione alla DM offre al MMG l'opportunità di inserire la valutazione nutrizionale nei percorsi di diagnostica intercettiva e screening metabolico. A tal fine, il *Mediterranean Diet Adherence Screener* (MEDAS) configura uno strumento validato e di facile utilizzo per quantificare l'aderenza alla DM⁸. Esso consta di 14 domande (12 sui consumi e 2 sulle abitudini alimentari), la cui sintesi fornisce un punteggio da 0 a 14, proporzionale al livello di adesione (**Tabella 2**).

Numerosi studi hanno sancito la validità del MEDAS. In uno studio osservazionale recente⁹, condotto con un *follow-up* mediano di 11.6 anni ed un'età media dei partecipanti di 70.3 anni, un'aderenza moderata (MEDAS 7–8) correlava con una riduzione del 13% della mortalità per tutte le cause (HR 0.87; IC 95%: 0.77–0.99); laddove un'aderenza moderato-alta (MEDAS ≥9) determinava una

riduzione del 30% (HR 0.70; IC 95%: 0.59–0.82). I maggiori benefici emergevano nei soggetti che mantenevano una buona aderenza nel tempo, con una riduzione della mortalità fino al 46% (HR 0.54; IC 95%: 0.38–0.76). Ogni incremento di 1 punto del punteggio MEDAS, se preservato, corrispondeva ad una riduzione del 9% del rischio di mortalità.

Counseling nutrizionale breve, *case finding* e medicina di iniziativa costituiscono strumenti operativi che inducono il MMG ad integrare la DM in itinerari di prevenzione e cura, solleciti e personalizzati.

Punti di forza ed opportunità

Il Piano Nazionale della Prevenzione 2020-2025 (PNP) e la Missione 6 del Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR) sono due progetti complementari che mirano ad irrobustire il SSN, promuovendo la prevenzione, l'innovazione e l'integrazione dei servizi sanitari e sociali, al fine di tutelare la salute pubblica. Il PNP si focalizza sulla prevenzione delle malattie e sulla promozione della salute, mentre la Missione 6 del PNRR ambisce a modernizzare il SSN, potenziando la prevenzione, l'assistenza territoriale e la digitalizzazione. L'allineamento tra PNP e PNRR implica un approccio moderno, innovativo ed integrato tra prevenzione, assistenza territoriale/nosocomiale e servizi sociali. Il PNP e la Missione 6 del PNRR pongono la prevenzione quale basamento ineludibile delle politiche tese alla salvaguardia della salute della popolazione, con un *focus* sulla promozione dei regimi dietetici.

In questo contesto, la medicina generale esercita un ruolo non secondario, avendo la possibilità di istituire, anche all'interno delle nuove AFT/UCCP, ambulatori e/o servizi dedicati alla promozione degli stili di vita; il cui baricentro esecutivo collima con il modello mediterraneo, propugnato dalle ultime LG.

Criticità e riflessioni

L'impiego della DM come vero e proprio strumento terapeutico incontra alcune criticità rilevanti. Nonostante l'ampia validazione scientifica, l'adesione al modello mediterraneo è in progressivo calo, in particolare tra le giovani generazioni.

Le abitudini alimentari contemporanee, caratterizzate da ritmi di vita frenetici e dalla diffusione di alimenti ultraprocessati, ne ostacolano l'applicazione pratica. Inoltre, alimenti cardine della DM, come pesce fresco, frutta secca ed olio extravergine di oliva, possono risultare meno accessibili alle fasce di popolazione più vulnerabili, a causa dei costi elevati. Un ulteriore rischio concerne l'esautorazione della tradizione originaria: nell'uso moderno, la DM viene talvolta semplificata o snaturata, essendo ridotta ad una lista di alimenti consigliati, così perdendo l'equilibrio complessivo che comprende il piacere insito nella preparazione degli alimenti, la convivialità, il rispetto della stagionalità e la dedizione ad uno stile di vita attivo. Alla Medicina Generale spetta un ruolo cruciale nell'interpretare e tradurre le raccomandazioni delle LG in pratica clinica quotidiana, affinché la DM possa stagliarsi non solo come strumento di prevenzione, ma anche come parte integrante della cura delle MCNT. Ne deriva la necessità di istituire programmi dedicati alla formazione ed aggiornamento continuo dei MMG, così da valorizzare la DM in quanto presidio terapeutico insostituibile.

Conclusioni

Le LG 2025 riconoscono la DM quale pilastro della prevenzione globale delle MCNT. La medicina generale, attraverso un approccio dialogico, capillare e continuativo, che interessa individui e comunità, assolve un ruolo dirimente nella promozione degli stili di vita. Il modello mediterraneo non deve essere considerato un mero regime alimentare, bensì uno strumento terapeutico efficace, integrato e sostenibile. Il MMG può assimilarlo nella pratica quotidiana attraverso *counseling* breve, *case finding* mirato, uso di

tools validate come il MEDAS, da affiancare a progetti di prevenzione individuale e collettiva (Tabella 3). È tuttavia necessario un cambio di paradigma: la prescrizione dietetica deve superare la logica restrittiva incardinata sul peso corporeo, per accogliere una visione avveniristica, tesa alla salute metabolica e funzionale. In questo processo, il linguaggio, la relazione e le priorità del paziente sono componenti essenziali.

Di fatto, le nuove LG offrono un'occasione concreta per rimarcare la centralità della medicina generale nell'organizzazione di percorsi incentrati sul valore sociale, salutistico e sostenibile della DM.

Bibliografia

1. Timmis A, et al. European Society of Cardiology: the 2023 Atlas of Cardiovascular Disease Statistics. *Eur Heart J* 2024;45:4019-62.
2. Menotti A, et al. Ancel Keys, the Mediterranean Diet, and the Seven Countries Study: A Review. *J Cardiovasc Dev Dis* 2025;12:141.
3. Estruch R, et al. Primary prevention of cardiovascular disease with a Mediterranean Diet supplemented with extra-virgin olive oil or nuts. *N Engl J Med* 2018;378:e34.
4. Delgado-Lista J, et al. 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.
5. Rosato V, et al. Mediterranean diet and cardiovascular disease: a systematic review and meta-analysis of observational studies. *Eur J Nutr* 2019;58:173-91.
6. Jannasch F, et al. Dietary patterns and type 2 diabetes: a systematic literature review and meta-analysis of prospective studies. *J Nutr* 2017;147:1174-82.
7. Godos J, et al. Adherence to the Mediterranean diet is inversely associated with metabolic syndrome occurrence: a meta-analysis of observational studies. *Int J Food Sci Nutr* 2017;68:138-48.
8. Schröder H, et al. A short screener is valid for assessing Mediterranean diet adherence among older Spanish men and women. *J Nutr* 2011;141:1140-45.
9. Duarte Junior MA, et al. Association of adherence to Mediterranean diet and changes over time with all-cause mortality in older adults: the Seniors-ENRICA cohorts. *Am J Clin Nutr* 2025;122:255-62.

Tabella 3 - Strumenti e strategie per integrare la DM in Medicina Generale

Valutare l'aderenza dietologica con strumenti semplici e validati, come il MEDAS, da utilizzare nei bilanci di salute o nel *follow-up* delle patologie croniche.

Integrare il *counseling* nutrizionale nelle visite quotidiane, con linguaggio accessibile e strategie motivazionali centrate sulle differenti necessità del paziente.

Indagare lo stato nutrizionale in modo globale e funzionale, superando l'approccio basato su peso, altezza e BMI; considerare invece, complessivamente: forza muscolare, composizione corporea, *performance* fisica e parametri metabolici.

Personalizzare gli obiettivi dietologici, adattando il modello mediterraneo alle condizioni cliniche, culturali e sociali di ogni assistito.

Collaborare con le istituzioni territoriali (es. farmacie, scuole, associazioni, distretti) per rafforzare il messaggio preventivo e facilitarne l'adozione.

Approfondire conoscenze e competenze in ambito dietologico-nutrizionale, per supportare in modo concreto e continuativo il percorso assistenziale del paziente.

Promuovere l'istituzione di percorsi dedicati, sollecitando la realizzazione di ambulatori sugli stili di vita, al fine di educare i pazienti alla prevenzione metabolica e generale, mediante una sintesi partecipata delle norme dietetico-comportamentali supportate dall'EBM.



Tumore del pancreas: una sfida tra limiti diagnostici e screening nei soggetti ad alto rischio

Pancreatic cancer: a challenge between diagnostic limits and screening in high-risk individuals

Andrea Furnari
SIMG Verona

Conflitto di interessi

L'Autore dichiara nessun conflitto di interessi.

How to cite this article:

Tumore del pancreas: una sfida tra limiti diagnostici e screening nei soggetti ad alto rischio
Rivista SIMG 2026;
33 (01):12-14.

© 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 carcinoma pancreatico è una delle neoplasie a prognosi più sfavorevole, con una sopravvivenza globale a 5 anni che si attesta intorno al 13%. Negli Stati Uniti costituisce circa il 3% di tutte le neoplasie, ma è responsabile di circa l'8% dei decessi per cancro, collocandosi stabilmente tra le prime quattro cause di morte oncologica in entrambi i sessi¹. L'incidenza aumenta significativamente con l'età: oltre il 90% dei pazienti ha più di 55 anni al momento della diagnosi, con un'età mediana di circa 70 anni^{1,2}.

In Italia, il numero di nuove diagnosi di tumore del pancreas è in costante crescita, con circa 15.000 nuovi casi stimati ogni anno. (<https://www.airc.it/cancro/informazioni-tumori/guida-ai-tumori/tumore-del-pancreas>) Nonostante un'incidenza relativamente inferiore rispetto ad altri tumori solidi, esso è responsabile di una quota sproporzionatamente elevata di mortalità oncologica. Tale discrepanza è attribuibile principalmente alla diagnosi tardiva, all'elevata aggressività biologica e alla mancanza di strategie di screening efficaci per la popolazione generale. Malgrado i progressi nelle tecniche di imaging, nella chirurgia e nelle terapie sistemiche, la prognosi rimane infausta. Circa l'80% dei pazienti presenta una malattia localmente avanzata o metastatica alla diagnosi, non suscettibile di trattamento chirurgico curativo³.

Questa review, stimolata da recenti pubblicazioni in campo di screening delle persone ad alto rischio⁴, analizza in modo sistematico l'epidemiologia, la presentazione clinica, i principali fattori di rischio ambientali e genetici, i limiti diagnostici e le attuali

strategie di sorveglianza nei soggetti ad alto rischio, con l'obiettivo di fornire un quadro aggiornato e clinicamente rilevante per la pratica clinica.

PRESENTAZIONE CLINICA

La presentazione clinica del carcinoma pancreatico è spesso subdola. I sintomi iniziali sono frequentemente aspecifici e includono perdita di peso involontaria, astenia e dolore epigastrico, talora con irradiazione dorsale. Il dolore notturno e la recente insorgenza di diabete mellito, soprattutto in soggetti anziani senza fattori di rischio metabolici evidenti, rappresentano segnali clinici rilevanti⁵. L'ittero ostruttivo indolore, associato a coluria e prurito, è un segno tipico dei tumori della testa del pancreas ma compare generalmente in fase avanzata. Altri segni clinici includono tromboflebite migrante (segno di Trousseau), trombosi venosa profonda, colecisti palpabile (segno di Courvoisier-Terrier), ascite ed epatomegalia secondaria a metastasi epatiche⁶. La natura tardiva e aspecifica di tali manifestazioni contribuisce in modo determinante al ritardo diagnostico.

DIAGNOSI E LIMITI DELLO SCREENING

La diagnosi precoce del carcinoma pancreatico rimane una sfida clinica rilevante. Gli esami di laboratorio sono generalmente aspecifici; alterazioni degli enzimi epatici e della bilirubina possono suggerire un'ostruzione biliare, ma non sono diagnostiche². Il CA 19-9 è il marcatore tumorale più utilizzato nella pratica clinica, risultando elevato nel 75-85% dei pazienti; tuttavia, presenta sensibilità e specificità insufficienti nelle fasi iniziali e può

essere falsamente negativo nei soggetti Lewis-antigen negativi⁷. Le metodiche di imaging rappresentano il cardine del percorso diagnostico. La tomografia computerizzata con mezzo di contrasto è l'esame di prima linea per la diagnosi e la stadiazione. Risonanza magnetica, ecoendoscopia, colangiopancreatografia retrograda endoscopica e tomografia a emissione di positroni svolgono un ruolo complementare nella caratterizzazione della lesione e nella valutazione della resecabilità^{2,8}. Attualmente non esiste un test di screening raccomandato per la popolazione generale, a causa della bassa incidenza della malattia e dell'assenza di biomarcatori sufficientemente accurati⁹.

FATTORI DI RISCHIO AMBIENTALI E CLINICI

Il fumo di sigaretta rappresenta il principale fattore di rischio ambientale, responsabile di circa il 20–30% dei casi di carcinoma pancreatico¹⁰. Il rischio aumenta con la durata e l'intensità dell'esposizione e rimane elevato per anni dopo la cessazione del fumo.

Altri fattori di rischio consolidati includono obesità, diabete mellito e pancreatite cronica. Studi epidemiologici hanno dimostrato che il diabete mellito di lunga durata raddoppia il rischio di carcinoma pancreatico, mentre una diagnosi recente di diabete può rappresentare una manifestazione precoce della neoplasia¹¹. La pancreatite cronica, in particolare nelle forme ereditarie, è associata a un incremento marcato del rischio, fino a 20–30 volte rispetto alla popolazione generale¹².

FATTORI GENETICI E PREDISPOSIZIONE EREDITARIA

Circa il 5–10% dei carcinomi pancreatici è associato a una predisposizione genetica ereditaria. Mutazioni germinali nei geni *BRCA1* e *BRCA2* sono tra le più frequentemente

identificate e conferiscono un aumento del rischio di 2–4 volte¹³. Altre mutazioni rilevanti includono *PALB2*, *CDKN2A*, *ATM* e *PRSS1*, quest'ultimo associato alla pancreatite ereditaria¹⁴. La complessità genetica del carcinoma pancreatico e la frequente presenza di alterazioni molecolari potenzialmente targettabili hanno reso la caratterizzazione genetica un elemento sempre più centrale nella gestione clinica, soprattutto nei pazienti con malattia avanzata¹⁵.

SCREENING NEI SOGGETTI AD ALTO RISCHIO (Tabella 1)

Sebbene lo screening non sia indicato nella popolazione generale, linee guida internazionali raccomandano programmi di sorveglianza nei soggetti ad alto rischio genetico o familiare¹⁶. Le modalità di screening e diagnosi precoce più utilizzate sono la risonanza magnetica con colangiopancreatografia (MRCP) e l'ecoendoscopia (EUS), che consentono una valutazione dettagliata del parenchima pancreatico e delle lesioni cistiche o solide di piccole dimensioni¹⁷.

Sono candidati allo screening soggetti affetti da sindrome di Peutz-Jeghers (*STK11*), sindrome di Lynch (*MLH1*, *MSH2*), pancreatite ereditaria (*PRSS1*), sindrome FAMMM (*CDKN2A*), mutazioni *BRCA1/2*, *PALB2* e *ATM*, nonché individui con una storia familiare significativa di carcinoma pancreatico^{16,18}.

L'età di inizio della sorveglianza varia in base al rischio genetico, generalmente compresa tra i 35 e i 50 anni o anticipata di 10 anni rispetto all'età di diagnosi del familiare affetto¹⁶.

IMPLICAZIONI CLINICHE E PREVENZIONE

Molti pazienti non sono consapevoli del proprio stato di rischio genetico. In alcuni casi, una pancreatite acuta idiopatica può rappresentare il primo segnale di una predisposizione

Tabella 1 – Screening del carcinoma pancreatico in base al grado di rischio e metodiche

Rischio molto elevato	Età di inizio
Sindrome di Peutz-Jeghers (STK11)	▶ a partire dai 35 anni ▶ 10 anni prima dell'età di diagnosi del familiare affetto
Rischio elevato	Età di inizio
• Pancreatite ereditaria (PRSS1) • Sindrome FAMMM (CDKN2A)	▶ a partire dai 40 anni ▶ 10 anni prima dell'età di diagnosi del familiare affetto
Rischio moderato-elevato	Età di inizio
• Sindrome di Lynch (MLH1, MSH2) • Mutazioni BRCA1 e BRCA2 • Carcinoma mammario ereditario (PALB2) • Atassia teleangectasia (ATM)	▶ a partire dai 50 anni ▶ 10 anni prima dell'età di diagnosi del familiare affetto
Familiarità significativa	Età di inizio
• ≥ 1 parente di primo grado affetto	▶ 10 anni prima dell'età di diagnosi del familiare affetto

Nota: lo screening NON è indicato nella popolazione generale.

Nei soggetti ad alto rischio va eseguito esclusivamente in centri specialistici con RM/MRCP e/o EUS.

sottostante. In assenza di cause evidenti, soprattutto nei soggetti giovani, è indicata una valutazione genetica¹⁹.

La prevenzione primaria rimane un elemento cruciale e comprende la cessazione del fumo, il controllo del peso corporeo e la prevenzione delle cause di pancreatite cronica, incluso l'abuso di alcol^{10,12}.

CONCLUSIONI

Il carcinoma pancreatico rimane una sfida clinica di primaria importanza. L'identificazione dei soggetti ad alto rischio, l'implementazione di programmi di screening mirati e una più accurata stratificazione molecolare rappresentano strategie fondamentali per migliorare la diagnosi precoce e l'*outcome* dei pazienti.

Bibliografia

1. Siegel RL, et al. Cancer statistics, 2024. *CA Cancer J Clin* 2024;74:12-49.
2. Dragovich T, et al. Pancreatic cancer: practice essentials. *Medscape*. 2024 <https://emedicine.medscape.com/article/280605-overview>
3. Vincent A, et al. Pancreatic cancer. *Lancet* 2011;378:607-20.
4. Cong H, et al. Risk factors and early prediction of pancreatic cancer among patients with diabetes mellitus: a systematic review and meta-analysis. *Front Endocrinol (Lausanne)* 2025;16:1698850.
5. Pannala R, et al. New-onset diabetes: a potential clue to the early diagnosis of pancreatic cancer. *Lancet Oncol* 2009;10:88-95.
6. Takhar AS, et al. Recent developments in diagnosis of pancreatic cancer. *BMJ* 2004;329:668-73.
7. Locker GY, et al. ASCO 2006 update of recommendations for the use of tumor markers in gastrointestinal cancer. *J Clin Oncol* 2006;24:5313-27.
8. ASGE Standards of Practice Committee; Eloubeidi MA, et al. The role of endoscopy in the evaluation and management of patients with solid pancreatic neoplasia. *Gastrointest Endosc* 2016;83:17-28.
9. US Preventive Services Task Force; Owens DK, et al. Screening for pancreatic cancer: US preventive services task force reaffirmation recommendation statement. *JAMA* 2019;322:438-44.
10. IARC. Tobacco smoking and cancer risk. IARC Monographs. 2012 <https://publications.iarc.who.int/Book-And-Report-Series/Iarc-Monographs-On-The-Identification-Of-Carcinogenic-Hazards-To-Humans/Tobacco-Smoke-And-Involuntary-Smoking-2004>
11. Huxley R, et al. Type-II diabetes and pancreatic cancer: a meta-analysis of 36 studies. *Br J Cancer* 2005;92:2076-83.
12. Lowenfels AB, et al. Pancreatitis and the risk of pancreatic cancer. International Pancreatitis Study Group. *N Engl J Med* 1993;328:1433-37.
13. Golan T, et al. Overall survival and clinical characteristics of pancreatic cancer in BRCA mutation carriers. *Br J Cancer* 2014;111:1132-38.
14. Hu C, et al. Multigene hereditary cancer panels reveal high-risk pancreatic cancer susceptibility genes. *JCO Precis Oncol* 2018;2:P0.17.00291.
15. Waddell N, et al. Whole genomes redefine the mutational landscape of pancreatic cancer. *Nature* 2015;518:495-501.
16. Canto MI, et al. Screening for pancreatic neoplasia in high-risk individuals: an EUS-based approach. *Clin Gastroenterol Hepatol* 2004;2:606-21.
17. Sawhney MS, et al. ASGE guideline on screening for pancreatic cancer in individuals with genetic susceptibility: summary and recommendations. *Gastrointest Endosc* 2022;95:817-26.
18. Klein AP. Genetic susceptibility to pancreatic cancer. *Mol Carcinog* 2012;51:14-24.
19. Whitcomb DC. Genetic risk factors for pancreatic disorders. *Gastroenterology* 2013;144:1292-302.



SIMG

SOCIETÀ ITALIANA DEI MEDICI
DI MEDICINA GENERALE
E DELLE CURE PRIMARIE

SIMG REGIONALI

2026



SAVE THE DATE



EMILIA ROMAGNA
10-11 APRILE 2026



FRIULI VENEZIA GIULIA
18 APRILE 2026



SICILIA
22-23 MAGGIO 2026



LOMBARDIA
5-6 GIUGNO 2026



LAZIO
11-12 SETTEMBRE 2026



BASILICATA-PUGLIA
2-3 OTTOBRE 2026



SARDEGNA
16-17 OTTOBRE 2026

<https://regionali.simgvirtualcongress.it>



Bronchiectasie e Linee Guida ERS 2025: cosa serve davvero al Medico di Medicina Generale

Bronchiectasis and the ERS 2025 Guidelines: what does the general practitioner really need?

Mariaelda Longo, Andrea Alunni, Francesco Freddo
SIMG macroarea cronicità

Conflitto di interessi

Gli Autori dichiarano nessun conflitto di interessi.

How to cite this article:

Bronchiectasie e Linee Guida ERS 2025: cosa serve davvero al Medico di Medicina Generale
33 (01):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 bronchiectasie sono una condizione respiratoria cronica caratterizzata da dilatazione irreversibile dei bronchi, infiammazione cronica ed infezioni ricorrenti. Le Linee Guida dell'European Respiratory Society (ERS) 2025 ne ridefiniscono la gestione in senso più personalizzato e orientato alla prevenzione delle esacerbazioni, sottolineando il ruolo chiave della Medicina Generale^{1,2}.

I dati epidemiologici più recenti, provenienti dai grandi registri internazionali come l'EMBARC europeo e il Registro Statunitense, dipingono uno scenario in evoluzione: la prevalenza è in netto aumento, in particolare nella popolazione over 65 e nel sesso femminile³.

Per il MMG, la sfida è duplice e cruciale: da un lato, intercettare precocemente i casi sospetti che spesso si celano dietro diagnosi generiche di "bronchite cronica"; dall'altro, gestire una cronicità complessa che richiede un approccio olistico e personalizzato, ben oltre la semplice prescrizione antibiotica.

Le nuove linee guida ribadiscono il concetto del "vicious vortex" (Figura 1), nel quale alterata clearance mucociliare, ristagno di secrezioni, infezione, infiammazione neutrofila o eosinofila e danno strutturale si alimentano reciprocamente, determinando progressione della malattia e peggioramento della qualità di vita^{1,2}.

Rompere questo vortice richiede interventi mirati su ciascuno di questi componenti. Inoltre, recenti studi hanno evidenziato l'esistenza di endotipi specifici: mentre l'infiammazione neutrofila è predominante, circa il 20-25% dei pazienti presenta un'infiammazione di tipo 2 (eosinofila), aprendo la strada a terapie biologiche mirate simili a quelle utilizzate nell'asma grave¹.

DAL SOSPETTO ALLA DIAGNOSI

Il sospetto di bronchiectasie deve emergere in presenza di:

- tosse cronica produttiva quotidiana,
- espettorato purulento,
- ≥2 riacutizzazioni l'anno,
- infezioni respiratorie ricorrenti non spiegate,

- precedente isolamento di *Pseudomonas aeruginosa* o micobatteri non tubercolari (NTM)¹⁻⁴.

La conferma diagnostica richiede HRCT, ma il MMG può avviare gran parte degli accertamenti preliminari (Tabella 1).

La HRCT rimane il gold standard diagnostico. Consente di documentare:

- dilatazione bronchiale irreversibile;
 - ispessimento di parete;
 - "tree-in-bud", tappi mucosi, pattern di mosaic perfusion.
- Le linee guida non raccomandano HRCT seriali di follow-up, se non in caso di peggioramento significativo o prima di eventuali valutazioni chirurgiche^{1,2}.

La spirometria va eseguita alla diagnosi e ripetuta annualmente nei pazienti stabili, ogni 6-12 mesi nei moderati e ogni 3-6 mesi nei casi severi o dopo esacerbazioni importanti^{2-4,6}.

Il Bronchiectasis Severity Index (BSI) è un indice multidimensionale per predire mortalità, esacerbazioni e ricoveri⁵. ERS 2025 suggerisce di calcolare il BSI alla diagnosi e rivalutarlo in caso di peggioramento o incremento delle esacerbazioni (Tabella 2)¹. Il punteggio totale da 0 a 26 consente di stratificare i pazienti:

- **Rischio basso** (0-4 punti): rischio più basso di mortalità e ricoveri.
- **Rischio moderato** (5-8 punti): rischio intermedio di esacerbazioni/ricoveri.
- **Rischio severo** (≥9 punti): alto rischio di eventi avversi e mortalità.

Il FEV₁ non è l'unico marker di gravità, ma il declino nel tempo (es. ≥50-80 mL/anno) è un indicatore di progressione e di peggior prognosi^{2,3}. Le Linee Guida ERS non definiscono in modo rigido la frequenza delle spirometrie, ma concordano con le Linee Guida della *British Thoracic Society* (BTS) e con le review più recenti, sull'importanza di¹⁻⁴:

- eseguire una spirometria alla diagnosi (per definire ostruzione, severità e baseline);
- ripeterla periodicamente per monitorare declino e risposta alle terapie, in base alla classe di rischio.

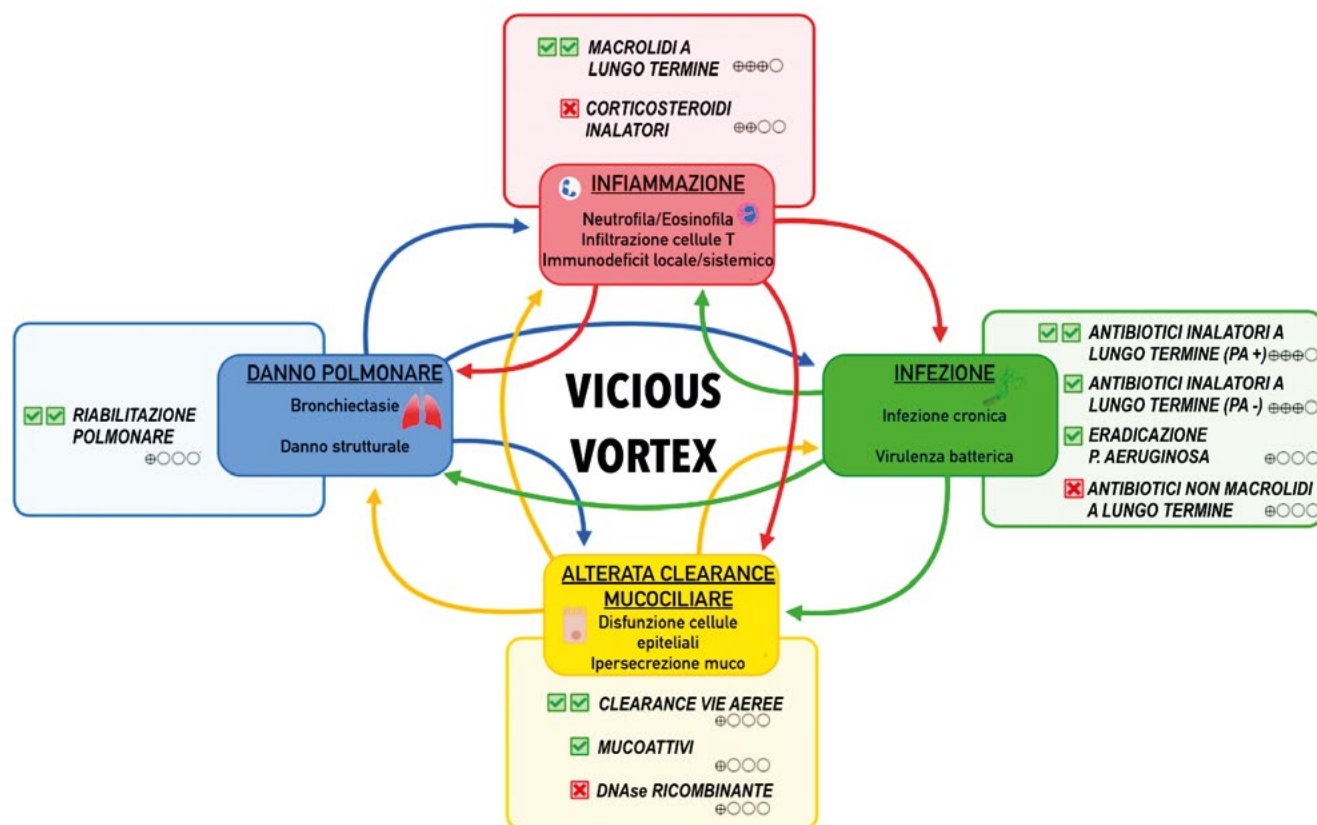


Figura 1 - Il Vicious Vortex. Verde = raccomandato (✓✓ forte, ✓ condizionale); Rosso = non raccomandato (✗ condizionale). Livello evidenza: ⊕ molto basso, ⊕⊕ basso, ⊕⊕⊕ moderato, ⊕⊕⊕⊕ alto. [Modificato ERS 2025]

TERAPIA: I PILASTRI DELLA GESTIONE ATTUALE

Il concetto di "Treatable Traits" (Caratteristiche Trattabili) ha rivoluzionato l'approccio alla gestione. Non si tratta solo di curare i bronchi, ma di gestire il paziente nella sua complessità.

Le comorbidità giocano un ruolo determinante nella prognosi e nella qualità della vita. Dati recenti mostrano che la rinosinusite cronica colpisce circa il 18-20% dei pazienti, contribuendo alla discesa di patogeni dalle vie aeree superiori a quelle inferiori¹⁰.

La malattia da reflusso gastroesofageo (MRGE) è presente fino al 43% dei casi e può causare micro-aspirazioni che infiammano ulteriormente l'albero bronchiale¹⁰.

Non meno importante è l'aspetto psicologico: ansia e depressione affliggono circa 1 paziente su 6, riducendo l'aderenza alle terapie inalatorie e fisiche¹⁰. Il compito del MMG è identificare attivamente queste condizioni e trattarle: il controllo delle comorbidità si traduce direttamente in un miglior controllo della patologia respiratoria.

Le *airway clearance techniques* (ACT) sono fondamentali e ricevono una forte raccomandazione ERS¹⁻⁴. Ogni paziente dovrebbe essere istruito da un fisioterapista dedicato e monitorato nel tempo dal MMG. I farmaci mucoattivi si utilizzano quando l'ACT non è sufficiente o quando il muco è particolarmente denso:

- **Soluzione salina ipertonica 6-7%:** 1-2 volte/die nebulizzata, prima dell'ACT, migliora la fluidificazione;
- **Mannitolo inalato:** 400 mg BID, indicato in selezionati pazienti con sintomi persistenti;

- **N-acetilcisteina (NAC):** 600 mg 2-3 volte/die per os: sebbene evidenze moderate, tuttavia utile per ridurre viscosità e facilitare l'espettorazione con beneficio clinico nei pazienti con secrezioni abbondanti o componenti bronchitiche^{3,6};
- **rhDNAse (recombinant human DNAse)** enzima inalatorio che degrada il DNA extracellulare presente nel muco, rendendolo meno denso: controindicata (peggioramento FEV₁) nelle bronchiectasie non dovute a Fibrosi Cistica¹⁻⁴.

ERS 2025 conferma una forte raccomandazione per la terapia a lungo termine con macrolidi nei pazienti ad alto rischio di future esacerbazioni (≥2 esacerbazioni/anno oppure 1 esacerbazione severa, oppure episodi che richiedono ospedalizzazione)¹. Prima dell'inizio è obbligatorio escludere NTM, poiché i macrolidi in monoterapia selezionano resistenze e rendono molto difficile il trattamento di queste infezioni^{1,8}. Oltre ciò è indispensabile eseguire ECG (QTc), esami di funzionalità epatica, valutare interazioni farmacologiche e possibili effetti otologici (tinnito, ipoacusia, disfunzione vestibolare)^{1,2,7-8}.

I regimi consigliati sono:

- **Azitromicina** 250 mg/die oppure 500 mg tre volte/settimana
- **Eritromicina** 400-500 mg BID
- **Clarithromicina** 250 mg 1-2 volte/die

Durata: 12 mesi, con rivalutazione a 6-12 mesi^{1,7}.

Alternative in caso di allergia sono limitate; in casi selezionati può essere usata **doxiciclina** 100 mg BID, ma non esiste una vera alternativa equivalente ai macrolidi⁶.

Tabella 1 - Esami di base raccomandati nelle bronchiectasie e motivazione clinica

ESAME	UTILITÀ CLINICA
Emocromo completo	Identifica eosinofilia e/o neutrofilia
Elettroforesi siero-proteica	Valuta gammopatie e ipogammaglobulinemie trattabili
Dosaggio IgE totali + IgE/IgG anti <i>Aspergillus fumigatus</i>	Diagnosi di ABPA (aspergillosi broncopulmonare allergica), condizione trattabile.
Dosaggio immunoglobuline (IgG, IgA, IgM)	Screening di immunodeficienze primitive/secondarie.
Espettorato per coltura + antibiogramma	Identificazione di patogeni, in particolare <i>P. aeruginosa</i> .
Ricerca NTM [†] (3 espettorati mattutini con richiesta "coltura NTM")	Obbligatorio escludere NTM prima dei macrolidi, in quanto in monoterapia selezionano resistenze e peggiorano la prognosi dei pazienti con NTM. [1,8]

NTM: Micobatteri non tubercolari

Gli **ICS** (*inhaled corticosteroids*) non sono raccomandati nelle bronchiectasie in assenza di asma o BPCO, e il loro abuso aumenta il rischio di infezioni. I **corticosteroidi sistemici** sono indicati solo in situazioni come ABPA non controllata¹⁻⁴.

Riacutizzazioni

Una riacutizzazione è definita come un peggioramento acuto di uno o più sintomi respiratori (tosse, volume/purulenza dell'espettorato, dispnea, emottisi, affaticamento, malessere) 1-4. ERS raccomanda un ciclo di antibioticotterapia per 14 giorni nella maggior parte dei casi^{2,7}.

La terapia deve essere guidata da coltura dell'espettorato con antibiogramma, quando possibile, considerando anche la storia microbiologica del paziente. Se non disponibili, si avvia terapia empirica e si corregge alla ricezione dei risultati.

In assenza di *P. aeruginosa* le principali opzioni terapeutiche prevedono²:

- Amoxicillina-clavulanato 875/125 mg ogni 8-12h
- Levofloxacina o Moxifloxacina 500 mg/die o 400 mg/die (in caso di allergia/resistenza alle penicilline)

In presenza di *P. aeruginosa*, infezione associata a maggiore gravità, più ricoveri e peggior prognosi^{2,4,7}, la terapia, in caso di primo isolamento, prevede il tentativo di eradicazione con ciprofloxacina orale 500-750 mg BID per 14 giorni^{2,6,7}. Nella colonizzazione cronica, invece, vi è indicazione ad antibiotici inalatori (*colistina*, *tobramicina*, *ciprofloxacina*), di pertinenza specialistica^{1,2}.

Le nuove frontiere terapeutiche

La ricerca farmacologica sta vivendo un momento di grande fermento, focalizzandosi sull'interruzione della cascata infiammatoria neutrofila. Una delle molecole più promettenti è il **Brensocatib**, un inibitore orale reversibile della *Dipeptidil Peptidasi-1* (DPP-1), un enzima attivatore delle serina-proteasi all'interno dei neutrofili, inclusa l'elastasi neutrofila, che causa il danno tissutale polmonare.

I dati dello studio ASPEN di fase 3, che ha arruolato oltre 1700 pazienti, hanno confermato che il trattamento con Brensocatib riduce significativamente il tasso annualizzato di riacutizzazioni

(del 21% con dose da 10mg e del 19% con 25mg)⁴. Agendo a monte dell'infiammazione, potrebbe rappresentare il primo trattamento specifico per le bronchiectasie, segnando un cambio di paradigma epocale. Parallelamente, la ricerca sugli antibiotici inalatori prosegue. Sebbene studi come il PROMIS (colistimetato inalatorio) abbiano dato risultati contrastanti a causa dell'impatto della pandemia COVID-19 sui tassi di riacutizzazione, metanalisi recenti confermano che questi farmaci riducono la frequenza delle riacutizzazioni gravi e migliorano la qualità della vita nei pazienti con infezione cronica da *P. aeruginosa*¹¹.

CONCLUSIONI

Le Linee Guida ERS 2025 confermano che le bronchiectasie non sono più una patologia "di nicchia", ma una condizione cronica frequente e complessa, che richiede un modello di cura condiviso tra Medicina Generale e specialistica. Compiti del MMG sono:

- ipotizzare la presenza di bronchiectasie davanti a tosse cronica produttiva ed esacerbazioni ricorrenti;
- avviare i test di base (**Tabella 1**) e richiedere HRCT quando indicato;
- usare strumenti di stratificazione del rischio (BSI, storia di esacerbazioni, FEV₁) per modulare follow-up e intensità terapeutica;
- valorizzare ACT e farmaci mucoattivi come pilastri del trattamento quotidiano;
- considerare macrolidi a lungo termine nei pazienti ad alto rischio, in collaborazione con lo pneumologo;
- gestire prontamente le riacutizzazioni con antibiotici per 14 giorni guidati da coltura quando possibile;
- identificazione e trattamento dei *treatable traits*.

Un approccio strutturato, condiviso e pragmatico permette al MMG di migliorare la gestione, la qualità della vita e pertanto la prognosi dei pazienti con bronchiectasie¹⁻⁹.

Bibliografia

1. Chalmers JD, et al. ERS clinical practice guideline for the management of bronchiectasis in adults – 2025 update. *Eur Respir J* 2025.

2. Polverino E, et al. European Respiratory Society guidelines for the management of adult bronchiectasis. *Eur Respir J* 2017;50:1700629.

3. Choi H, et al. Bronchiectasis management in adults: state of the art and future directions *Eur Respir J* 2024;63: 2400518

4. Hill AT, et al. BTS Guideline for bronchiectasis in adults. *Thorax* 2019;74(Suppl 1):1-69.

5. Chalmers JD, et al. The Bronchiectasis Severity Index. *Am J Respir Crit Care Med* 2014;189:576-85.

6. Aliberti S, et al. Criteria and management of exacerbations in bronchiectasis. *Eur Respir J* 2016;47:28-35.

7. Wong C, et al. Azithromycin for prevention of exacerbations in bronchiectasis. *Lancet* 2012;380:660-67.

8. Daley CL, et al. Treatment of NTM pulmonary disease. *Eur Respir J* 2020;56:2000535.

9. Johnson E, et al. Bronchiectasis pathophysiology and treatment goals. *Eur Respir Rev* 2024;33:230234.

10. Cicchetti M, et al. Prevalence and types of treatable traits in bronchiectasis: a multicentre, cross-sectional study. *Eur Respir J* 2025;11:00670-2025.

11. Haworth CS, et al. Inhaled colistimethate sodium in patients with bronchiectasis and *Pseudomonas aeruginosa* infection: results of PROMIS-I and PROMIS-II, two randomised, double-blind, placebo-controlled phase 3 trials assessing safety and efficacy over 12 months. *Lancet Respir Med* 2024;12:787-98

Tabella 2 - BSI (Bronchiectasis Severity Index)

Variabile	Categoria	Punti
Età (anni)	<50 / 50-69 / 70-79 / ≥80	0 / 2 / 4 / 6
BMI (kg/m ²)	≥18,5 / <18,5	0 / 2
FEV ₁ (% predetto)	≥80 / 50-79 / 30-49 / <30	0 / 1 / 2 / 3
Ricovero respiratorio 2 anni	No / Sì	0 / 5
Esacerbazioni anno	0-2 / ≥3	0 / 2
Dispnea mMRC [†]	0-3 / 4 / 5	0 / 2 / 3
<i>P. aeruginosa</i> cronico	No / Sì	0 / 3
Altri patogeni cronici	No / Sì	0 / 1
Estensione radiologica	1-2 lobi / ≥3 lobi o cistica	0 / 1

mMRC = modified Medical Research Council

Tabella 3 - Stratificazione del rischio e proposta follow-up in Medicina Generale¹⁻⁶

CLASSE	CRITERI PRINCIPALI*	FOLLOW-UP MMG	QUANDO COINVOLGERE LO SPECIALISTA
Basso rischio	BSI 0-4, FEV ₁ ≥50%, <2 esacerbazioni/anno	Visita annuale; spirometria periodica; rinforzo ACT [†]	Sospetto eziologico complesso
Moderato rischio	BSI 5-8, FEV ₁ 30-49%, 1-2 esacerbazioni/anno	Visita ogni 3-6 mesi; spirometria 6-12 mesi	Valutazione per macrolidi, ACT [†] avanzate, riabilitazione
Alto rischio	BSI ≥9, FEV ₁ <30%, ≥2 esacerbazioni/anno o ricoveri, declino rapido	Visita ogni 3 mesi; spirometria 3-6 mesi	Antibiotici inalatori, gestione <i>P. aeruginosa</i> /NTM, terapie avanzate

*Criteri indicativi: da integrare con il giudizio clinico e la situazione del singolo paziente. ACT = airway clearance techniques



L'altra faccia delle Linee Guida: evitare danni da buone intenzioni

The other side of Guidelines:
avoiding harm from good intentions

Irene Dell'Orco¹, Elena Zamburlini², Simonetta Miozzo³

¹SIMG BAT, ²SIMG Trieste, ³SIMG Segretario regione Piemonte

Conflitto di interessi

Gli Autori dichiarano nessun conflitto di interessi.

How to cite this article:

L'altra faccia delle Linee Guida: evitare danni da buone intenzioni
33 (01):20-23.

© 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>

L'articolo di Ouslander e Wasserman¹ rappresenta un contributo di grande rilevanza per chi si occupa di assistenza agli anziani, in particolare per la Medicina Generale, che in Italia segue ogni giorno molte persone affette da multimorbidità e fragilità crescente.

Il tema centrale è chiaro e scomodo: la iatrogenesi da sovratrattamento - troppo spesso ignorata o sottovalutata - rappresenta una fonte concreta di danno clinico, potenzialmente evitabile attraverso un maggiore allineamento delle pratiche assistenziali ai reali bisogni della persona.

È un messaggio importante anche nel nostro contesto nazionale, in cui i pazienti fragili sono numerosi, e in cui l'organizzazione dei servizi richiede un ripensamento della gestione delle cronicità e delle priorità terapeutiche.

Gli autori pongono l'accento su due sintomi: l'ipoglicemia e l'ipotensione iatrogena, condizioni che possono derivare da trattamenti eccessivamente aggressivi o non adeguati allo stato di salute del paziente. I dati riportati evidenziano come tali eventi non siano affatto infrequenti: negli USA, milioni di accessi in pronto soccorso e migliaia di ricoveri sono attribuibili ogni anno al sovratrattamento di diabete e ipertensione, in particolare nelle fasce d'età più avanzate². Si tratta di condizioni con elevata prevalenza anche in Italia, dove la popolazione anziana è in costante aumento e dove la polifarmacoterapia rappresenta una delle principali sfide cliniche della Medicina Generale.

Fragilità e limiti della medicina guidata dagli indicatori

L'articolo mette in luce il limite strutturale di molte misure di qualità: l'essere costruite per pazienti "tipici" delle sperimentazioni cliniche e non per la popolazione reale, molto più eterogenea.

In Italia viviamo un problema simile: PSDTA regionali, indicatori di performance aziendali o richieste prescrittive specialistiche tendono ancora a proporre target uniformi, spesso non adeguati agli ultra75enni fragili, per chi ha demenza, limitazioni funzionali o aspettativa di vita ridotta.

Il punto critico è culturale prima ancora che organizzativo: si tende a sovraperformare in termini di valori pressori o glicemici più che in termini di esiti significativi per la persona. Come sottolineano gli autori, "raggiungere un numero" non equivale a "raggiungere un beneficio".

I numeri del problema:

un rischio più grande di quanto percepito

Negli USA, gli episodi di ipoglicemia severa nei pazienti in terapia insulinica oltre gli 80 anni sono estremamente frequenti³. Anche in Italia, gli MMG osservano quotidianamente episodi di instabilità glicemica, ricoveri per cadute, sincope o traumi, soprattutto nei pazienti in politerapia.

La gestione dell'ipertensione negli anziani rappresenta un'area critica. Lo studio SPRINT⁴, pur importante, non includeva la popolazione fragile che noi MMG assistiamo. Applicare target pressori

Tabella 1 – Principali domande da porsi

- Chi è il mio paziente? Ha senso trasferire su di lui le indicazioni degli studi?
- Rientra tra le popolazioni che hanno beneficio dimostrato?
- Il paziente è aderente e persistente con le terapie?
- Ci sono rischi aggiuntivi?
- Cosa vuole il paziente?

molto bassi senza una valutazione multidimensionale espone a un aumento del rischio di ipotensione ortostatica, cadute, deterioramento cognitivo e danno renale acuto². È una situazione che conosciamo bene nei nostri ambulatori.

Cosa si può e si deve fare in Italia: un'agenda concreta

La parte più preziosa dell'articolo di Ouslander e Wasserman¹ è la proposta di interventi concreti, molti dei quali possono essere tradotti nel contesto italiano. I medici di medicina generale sono infatti in grado di:

- riconoscere precocemente la fragilità
- applicare la valutazione multidimensionale (VMD) come standard nella definizione dei target terapeutici⁵.
- effettuare regolarmente una revisione terapeutica orientata alla ottimizzazione della terapia⁶.
- documentare nella cartella clinica motivazioni e obiettivi dei cambiamenti terapeutici.
- condividere con il paziente e il caregiver le priorità e i possibili rischi.
- richiedere revisione congiunta delle terapie quando il paziente è seguito da più specialisti.
- promuovere indicatori che premiano l'appropriatezza, non l'intensità terapeutica.

Cambiare l'approccio: dalla prescrizione al "care fitting"

Un punto cardine della riflessione degli autori riguarda la responsabilità diretta dei prescrittori. Non si tratta di "colpevolizzare", ma di modificare il paradigma: la qualità della cura non consiste nel trattare di più, ma nel trattare meglio.

In Italia, la Medicina Generale ha già strumenti maturi per fare questo salto:

- la stratificazione della fragilità -> PC Frailty Index⁷
- la VMD -> MPI⁸
- la deprescrizione come competenza clinica -> criteri di Beers⁹, START & STOPP¹⁰
- la cultura della personalizzazione della cura

Il vero cambiamento oggi necessario è rendere tutto ciò strutturale e non opzionale: far sì che ogni revisione clinica dell'anziano fragile inizi dalla domanda "Qual è il beneficio realistico di questo trattamento nei prossimi anni della vita di questa persona?".

Verso un nuovo modello organizzativo

Con l'avvento delle Case della Comunità e dell'assistenza territoriale potenziata, potrebbe aprirsi un'opportunità unica per integrare questi principi nelle routine cliniche:

- rivalutazioni periodiche con team multiprofessionali

- condivisione delle terapie tra MMG, infermieri di famiglia, specialisti
- protocolli di deprescrizione condivisi
- formazione continua sulla gestione della multimorbilità
- sistemi digitali e integrazione di Intelligenza Artificiale che segnalano rischi di iatrogenesi

L'assenza di dati italiani recenti:

un vuoto che diventa rischio clinico e organizzativo

Un elemento particolarmente critico, nel confronto tra la letteratura internazionale e il contesto italiano, è la quasi totale assenza di dati recenti, consolidati e sistematici sulla frequenza di ipoglicemia e ipotensione iatrogene nel nostro Paese.

Le evidenze disponibili sono infatti fotografie datate, spesso risalenti a studi monocentrici o multicentrici limitati al periodo 2009-2016; mancano analisi nazionali aggiornate sugli accessi in DEA, sui ricoveri ospedalieri e sugli esiti clinici associati a questi eventi nei pazienti anziani fragili.

Inoltre, le attuali codifiche amministrative delle schede di dimissione ospedaliera non distinguono sistematicamente tra episodi spontanei e episodi chiaramente attribuibili a iatrogenesi farmacologica, rendendo difficile quantificare il fenomeno e valutarne l'impatto reale. E' pur vero che riferendoci al diabete, i nuovi farmaci riducono notevolmente il rischio di ipoglicemia ma sulfoniluree (4 DDD/1000 abitanti/die) e insuline, seppur in costante calo, sono ancora molto utilizzate. Per di più, nessun dato pubblicato da OsMed (o derivato) al momento discrimina il dato per fascia d'età + fragilità + comorbidità — cioè, non consente di sapere quanta parte dell'uso di insuline o sulfoniluree riguarda anziani fragili, che sono il gruppo a rischio maggiore per ipoglicemia iatrogena. Per il problema ipotensione, invece, l'intensità di cura è sostenuta e promossa anche nei pazienti anziani più o meno fragili con un generale aumento dei dati di consumo dei farmaci antipertensivi anche nei grandi anziani¹¹.

In generale comunque va ricordato che spesso gli studi escludono gli anziani fragili: un'analisi di dati osservazionali della Medicina Generale ha rilevato il minor rischio di mortalità con una pressione sistolica di 140–160 mmHg nelle persone di età superiore a 75 anni. Inoltre, stratificando la popolazione tramite un indice elettronico di fragilità, non è emerso alcun beneficio di sopravvivenza dall'uso di farmaci antipertensivi nelle persone con fragilità moderata o severa. Un target più permissivo rispetto ai 140–160 mmHg può essere appropriato per alcune persone che vivono con fragilità e che presentano effetti avversi da farmaci o carico terapeutico¹². In assenza di sorveglianza epidemiologica, il rischio è duplice: da un lato non vediamo il danno, che quindi continua a ripetersi e accumularsi invisibile; dall'altro, non riusciamo a orientare in modo efficace le

scelte cliniche e organizzative, lasciando che la cura degli anziani fragili resti affidata più alle abitudini individuali che a una reale strategia di sistema.

CONCLUSIONI

“CALL TO ACTION” per la Medicina Generale

La lezione che arriva dall’articolo1 è chiara e perfettamente applicabile al nostro contesto: la iatrogenesi da sovratrattamento non è un destino, ma una variabile controllabile. Molti dati utili alla stratificazione e valutazione del paziente sono dormienti nelle nostre cartelle cliniche in attesa di essere utilizzati. La riorganizzazione con infermieri e personale laico, la redistribuzione delle competenze e dei carichi di lavoro potrebbe permettere alla Medicina Generale di praticare maggiormente la sorveglianza sugli effetti iatrogenici dei farmaci. In aggiunta, la possibilità di analizzare i dati aprirebbe nuove frontiere di ricerca. Per le Cure Primarie, questo significherebbe assumere un ruolo guida nella ridefinizione degli obiettivi terapeutici dell’anziano fragile. In un Paese con più di 14 milioni di over65, il MMG non può più limitarsi a evitare il danno: deve costruire un nuovo modello di cura basato su semplicità terapeutica, personalizzazione, prudenza, e sulla capacità di ascoltare, prima dei numeri, la storia clinica e la traiettoria di vita della persona.

Bibliografia

1. Ouslander JG, et al. Strategies to reduce iatrogenic hypoglycemia and hypotension in vulnerable older adults. J Am Geriatr Soc 2025;

2. NICE Guideline NG136. Hypertension in adults. <https://www.nice.org.uk/guidance/ng136>

3. Musini VM, et al. Pharmacotherapy for hypertension in adults aged 60 years or older. Cochrane Database Syst Rev 2019; CD000028.

4. Beddhu S, et al. Influence of baseline diastolic blood pressure on effects of intensive compared with standard blood pressure control. Circulation 2018;137:134-43.

5. NICE Guideline NG56. Multimorbidity. <https://www.nice.org.uk/guidance/ng56>

6. NICE Guideline NG5. Medicines Optimisation. <https://www.nice.org.uk/guidance/ng5>

7. Theou O, et al. How to construct a frailty index from an existing dataset in 10 steps. Age Ageing 2023;52:afad221.

8. Pilotto A et al. The Multidimensional Prognostic Index (MPI), based on a comprehensive geriatric assessment predicts short- and long-term mortality in hospitalized older patients with dementia. J Alzheimers Dis 2009;18:191-9.

9. Beers MH. Explicit criteria for determining potentially inappropriate medication use by the elderly. An update. Arch Intern Med 1997;157:1531-6.

10. O'Mahony D, et al. STOPP/START criteria for potentially inappropriate prescribing in older people: version 3. Eur Geriatr Med 2023;14:625-32

11. OsMed – Rapporto sull'uso dei farmaci in Italia, 2024. <https://www.aifa.gov.it/-/rapporto-osmed-2024-uso-farmaci-italia>

12. Masoli JAH, et al. Blood pressure in frail older adults: associations with cardiovascular outcomes and all-cause mortality. Age Ageing 2020;49:807-13.

Tabella 2 - Anziani con fragilità moderata-severa: prescrivere con attenzione per ridurre il rischio di potenziali danni

Condizione clinica	Rischi potenziali da farmaci	Attenzioni / Interventi
Ipertensione arteriosa	Cadute; fratture; alterazioni elettrolitiche; insufficienza renale acuta	Misurazione pressione da seduti, sdraiati e in piedi; tollerare valori più alti rispetto alla norma. Se la pressione non è a target, valutare rischi <i>versus</i> benefici
Diabete mellito	Cadute e declino cognitivo da ripetute ipoglicemie	Mantenere HbA1c tra 60 e 75 mmol/L (7.5-9.0%); evitare iper- ed ipoglicemie sintomatiche
Ipercolesterolemia	Mialgie; sarcopenia; declino funzionale	Prevenzione primaria: nessun trattamento; prevenzione secondaria: non a lungo termine in quanto i rischi sono maggiori dei benefici
Scompenso cardiaco a ridotta frazione di eiezione	Ipotensione; ipovolemia; cadute	Limitare prescrizione ARNI/ACE (ipotensione, iperkaliemia), MRA (disidratazione, iperkaliemia), β-bloccanti (ipotensione ortostatica), glifozine (disidratazione, IVU) Continuare diuretici dell’ansa se presente ritenzione liquidi
Osteoporosi	ipermedicalizzazione	Stop bifosfonati per scarse evidenze di benefici soprattutto se allettati o in fine vita
Deficit cognitivo	Declino cognitivo accelerato; cadute; fratture	Favorire la deprescrizione di ansiolitici/sedativi ed antipsicotici. Massima attenzione con anticolinergici. Continuare uso farmaci anti-demenza se presenti benefici

Fragilità moderata = individui che necessitano di aiuto per diversi aspetti della cura personale (lavarsi, vestirsi), difficoltà nell’uscire da soli e nel salire/ scendere le scale;
Fragilità severa = individui che necessitano di assistenza per tutte le funzioni giornaliere o che ricevono cure palliative. Adattata da British Geriatric Society

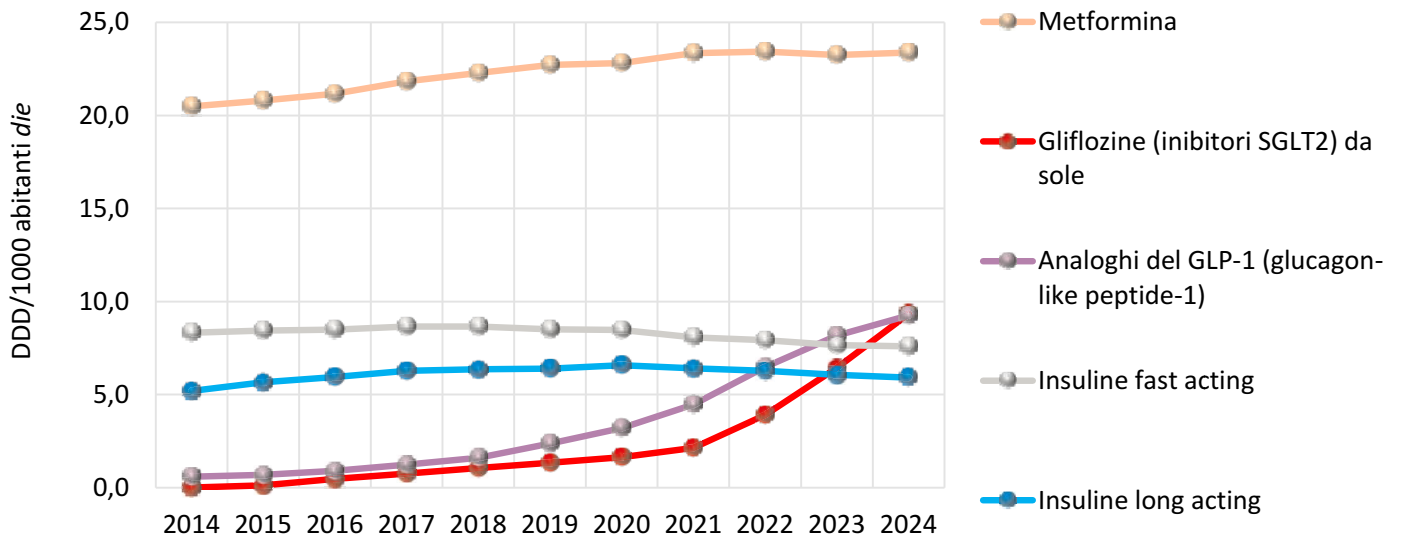


Figura 1 - Andamento temporale 2014-2024 del consumo (DDD/1000 abitanti *die*) degli antidiabetici in Italia. Fonte OsMed 2024¹¹

Percezione del rischio cardiovascolare nella popolazione generale

Perception of cardiovascular risk in the general population

Giovanna Francescato

SIMG Treviso



Conflitto di interessi

L'Autore dichiara nessun conflitto di interessi.

How to cite this article:

Percezione del rischio cardiovascolare nella popolazione generale
Rivista SIMG 2026;
33 (01):24-29.

© 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 Le malattie cardiovascolari rappresentano uno dei principali problemi di salute pubblica. 202 pazienti hanno compilato un questionario anonimo volto alla raccolta di dati clinico-anamnestici e sulla percezione soggettiva del rischio cardiovascolare (RCV) individuale, con la finalità di individuare strategie utili ad aumentare la consapevolezza dei pazienti relativamente alla problematica. Sovrappeso, sedentarietà, ipercolesterolemia, familiarità per patologie cardiovascolari e ipertensione arteriosa sono stati riconosciuti come fattori di rischio dalla maggior parte degli intervistati. L'8.9% dei partecipanti al sondaggio crede di non poter ridurre attivamente il rischio di eventi cardiovascolari futuri, il 6.9% dichiara di non aver mai sentito parlare dei fattori di RCV. La maggior parte degli intervistati sostiene di aver ricevuto informazioni sull'argomento tramite televisione e internet. Pochi hanno discusso del tema con professionisti sanitari. È emersa una relazione statisticamente significativa tra la familiarità per eventi cardiovascolari maggiori e la percezione che essa costituisca un fattore di rischio. Lo stesso si è verificato per i pazienti con alti valori pressori. L'aumento di età, colesterolo e pressione arteriosa riduce, anziché aumentare, la percezione del rischio di sviluppare ictus o infarto a 10 anni. Considerando il RCV globale, i maschi si ritengono meno a rischio rispetto alle femmine. I risultati evidenziano la necessità di diffondere conoscenze scientifiche sui fattori di RCV, indipendentemente da anamnesi o stile di vita, e promuovere un approccio proattivo in cui il MMG svolga un ruolo centrale.

Cardiovascular diseases (CVD) are a major public health problem. Two hundred and two patients completed an anonymous questionnaire to collect clinical and medical history data and subjective perception of their individual cardiovascular risk, with the aim of identifying strategies to increase patient awareness. Excess weight, a sedentary lifestyle, high cholesterol, a family history of CVD, and high blood pressure were identified as risk factors by most respondents. 8.9% of survey participants believed they could not actively reduce their risk of future cardiovascular events, and 6.9% stated they had never heard of cardiovascular risk factors. Most respondents reported receiving information on the topic through television and internet. Few had discussed the topic with healthcare professionals. A statistically significant relationship emerged between a family history of major cardiovascular events and the perception that it constitutes a risk factor. The same was true for patients with high blood pressure. Increasing age, cholesterol, and blood pressure reduced, rather than increased, the perceived risk of developing a stroke or heart attack in 10 years. Considering global CVD risk, men perceived themselves to be at less risk than women. The findings highlight the need to disseminate scientific knowledge on CVD risk factors, regardless of medical history or lifestyle, and to promote a proactive approach in which GPs play a central role.

Parole chiave/Key words: prevenzione cardiovascolare, fattori di rischio.

INTRODUZIONE

Le patologie cardiovascolari rappresentano, ad oggi, una delle principali cause di mortalità e morbidità con un notevole impatto sociale sia in termini umani che economici. Ridurne l'incidenza e la progressione consentirebbe di aumentare gli anni di vita in salute contribuendo ad un miglioramento globale della qualità della vita e al contenimento dell'impegno assistenziale e dei costi sostenuti dal SSN.

Le malattie del sistema cardiocircolatorio sono in gran parte prevenibili¹ in quanto riconoscono, accanto a fattori di rischio non modificabili (età, sesso e familiarità), anche diversi fattori di rischio modificabili mediante accorgimenti comportamentali e terapie farmacologiche specifiche (**Figura 1**). Influiscono positivamente sullo stato di salute cardiovascolare

una dieta sana ed equilibrata, l'attività fisica regolare, l'astensione dal fumo di sigaretta, il controllo del peso, il monitoraggio dei parametri pressori, della glicemia e del colesterolo².

I professionisti sanitari, in qualità di esperti, svolgono un ruolo fondamentale nel diffondere conoscenze e nell'aumentare la consapevolezza rispetto a eventuali condizioni di rischio promuovendo stili di vita sani³. In questo scenario hanno un ruolo chiave i MMG⁴ che, grazie alla capillare distribuzione territoriale e al duraturo rapporto con i pazienti, hanno il duplice vantaggio di avere con i propri assistiti un rapporto fiduciario e confidenziale e di avere occasioni di incontro anche con persone giovani e/o in buona salute. Ciò permette loro di essere potenzialmente più incisivi in ambito preventivo condividendo in maniera

proattiva scelte comportamentali salutari ed eventuali percorsi di cura.

Il presente studio ha lo scopo di indagare la percezione del rischio cardiovascolare (RCV) individuale nella popolazione

generale per ricavarne degli accorgimenti da adottare in ottica preventiva sia primaria che secondaria attraverso una maggiore sensibilizzazione al problema. Obiettivo primario è stato quello di indagare se,

nella popolazione, vi sia la consapevolezza di poter modificare il proprio RCV controllando i fattori di rischio modificabili e quali siano le fonti d'informazione su tale argomento.

Tabella 1 - Risultati del test Chi-quadrato per valutare eventuali associazioni tra caratteristiche anamnestiche e fattori di rischio percepiti

Età (mediana, IQR)	60 (30,0)
Sesso	
▶ maschi	76 (37,6)
▶ femmine	126 (62,4)
Livello di istruzione	
▶ scuola primaria	0 (0,0)
▶ scuola secondaria di primo grado	19 (9,4)
▶ scuola secondaria di secondo grado	101 (50,0)
▶ laurea	82 (40,6)
Body Mass Index (mediana, IQR):	
▶ normopeso	24 (6,5)
▶ sottopeso	130 (64,4)
▶ sovrappeso	8 (4,0)
▶ obeso classe I	58 (28,7)
▶ obeso classe II	4 (2,0)
	2 (1,0)
Tabagismo	
▶ fumatore attivo	33 (16,3)
▶ non fumatore	151 (74,8)
▶ ex fumatore	18 (8,9)
Attività fisica	
▶ non praticata	24 (11,9)
▶ saltuaria	29 (14,4)
▶ moderata	99 (49,0)
▶ frequente	50 (24,8)
Abitudini alimentari	
▶ dieta sana ed equilibrata	163 (80,7)
▶ dieta vegetariana o vegana	2 (1,0)
▶ dieta ricca di grassi e zuccheri	10 (5,0)
▶ alimentazione irregolare	27 (13,4)
Anamnesi positiva per eventi cardiovascolari maggiori	8 (4,0)
Familiarità per eventi cardiovascolari maggiori	
▶ positiva (un familiare diretto)	52 (25,7)
▶ positiva (più di un familiare)	37 (18,3)
▶ assente	100 (49,5)
▶ non nota	13 (6,4)
Diabete mellito	3 (1,5)
Valori pressori	
▶ nella norma secondo le linee guida Europee	149 (73,8)
▶ nella norma poiché in trattamento farmacologico (target determinato dalla classe di rischio)	33 (16,3)
▶ superiori alla norma secondo le linee guida Europee	6 (3,0)
▶ non noti	14 (6,9)
Livelli di colesterolo	
▶ nella norma secondo le linee guida Europee	112 (55,4)
▶ nella norma poiché in trattamento farmacologico (target determinato dalla classe di rischio)	36 (17,8)
▶ superiori alla norma secondo le linee guida Europee	31 (15,3)
▶ non noti	23 (11,4)

Tutti i valori sono riportati in numero assoluto e (percentuale) salvo dove espressamente specificato. I dati relativi a percentuali e a range interquartili (IQR) sono stati arrotondati alla prima cifra decimale. Per ciascun quesito era consentita un'unica risposta.

MATERIALI E METODI

Sono stati inclusi nello studio 202 pazienti in carico alle Aziende Ulss n. 2 Marca Trevigiana e Ulss n. 3 Serenissima, di età compresa tra i 18 e gli 85 anni. Per ciascun paziente sono stati raccolti dati clinico-anamnestici e conoscitivi attraverso la compilazione di un questionario anonimo composto da 17 domande a risposta breve o multipla. Il questionario è stato distribuito senza applicare criteri di inclusione specifici e la sua compilazione è avvenuta su base volontaria. I dati raccolti includono:

- età, sesso e livello di istruzione,
- peso e altezza, calcolo del BMI e stratificazione della popolazione in base allo stato ponderale,
- dati relativi alla percezione soggettiva dei fattori di RCV e alla eventuale possibilità di prevenire il presentarsi di eventi come ictus o infarto,
- fumo di sigaretta,
- attività fisica,
- abitudini alimentari,
- anamnesi personale o familiare per eventi cardiovascolari,
- presenza di comorbidità croniche con necessità di terapia medica (dislipidemie, ipertensione arteriosa e diabete mellito),
- percezione del proprio RCV complessivo a 10 anni.

RISULTATI E DISCUSSIONE

Il campione in studio riflette la popolazione con cui quotidianamente si confronta il MMG per l'ampio range d'età, la predominanza di intervistati di genere femminile e la distribuzione per classe di peso (Tabella 1). È stato riscontrato, infatti, un numero di soggetti normopeso o sovrappeso nettamente superiore (93.1%) rispetto a quello di soggetti sottopeso o obesi in accordo con l'epidemiologia della popolazione italiana.

Per quanto al livello di istruzione la quasi totalità (90.6%) dei partecipanti ha almeno un diploma di scuola superiore. Pochi riportano anamnesi patologica positiva per eventi CV maggiori (4.0%) o diabete (1.5%). Colesterolo e pressione arteriosa sono stati valutati qualitativamente e categorizzati come nella norma, costantemente superiori alla norma, in range terapeutico o non noti (Tabella 1).

Tra gli intervistati coloro che non ritengono possibile poter ridurre attivamente il



Figura 1 - Riassunto grafico dei principali fattori di RCV.

In rosso età, sesso e familiarità per eventi CV che costituiscono fattori di rischio non modificabili. In verde i fattori di rischio modificabili quali: fumo di sigaretta, dieta, peso, attività fisica, pressione arteriosa, glicemia, colesterolemia. Lo stress, lo stato economico e il livello di istruzione, rappresentati in giallo, non sono considerati formalmente nella valutazione del RCV poiché difficilmente quantificabili e non correlabili in maniera diretta allo stato di salute cardiovascolare. Immagine realizzata dall'autore tramite l'uso di PowerPoint e del sito di progettazione grafica Canva.

proprio RCV sono stati l'8.9%. Questi hanno dichiarato di aver acquisito conoscenze sul tema attraverso canali informativi diversi ma, poiché nessuno di questi ha contribuito a far cambiare l'idea sulla modificabilità del RCV individuale, probabilmente l'informazione ricevuta è stata scorretta, erroneamente appresa o insufficiente.

Considerando il campione nella sua totalità (Figura 2) si evince come la discussione con amici o familiari sia la fonte informativa prevalente sull'argomento, seguita dai programmi televisivi e internet. Tale dato sottolinea l'importanza del promuovere l'alfabetizzazione sanitaria⁵ sia a livello individuale che di comunità valutando la possibilità di servirsi anche dei canali informativi preferiti dalla popolazione affinché il loro utilizzo garantisca comunque una formazione adeguata sul tema. È da considerare l'opzione di veicolare le informazioni anche attraverso canali mediatici poiché questi ultimi sono facilmente consultabili dalla popolazione generale.

Tali canali sono di più difficile controllo e non permettono di personalizzare

gli interventi, ma consentirebbero di raggiungere un pubblico più numeroso con informazioni generali da approfondire eventualmente con i professionisti sanitari. I canali informatici e il dialogo tra conoscenti possono costituire, dunque, una risorsa purché si fondino su dati scientifici attendibili diffusi in un clima partecipativo tra esperti ed enti pubblici o privati.

Dal sondaggio emerge come soltanto una persona su cinque dichiara di aver discusso di fattori cardiovascolari con il proprio MMG e solo una su quattro con medici specialisti. Ciò suggerisce la necessità di aumentare l'informazione sul tema approfittando di occasioni di incontro con il paziente favorendo la medicina d'iniziativa rispetto a quella d'attesa.

Circa il 7% degli intervistati sostiene di non aver mai sentito parlare di fattori di RCV in precedenza. Il fatto che la quasi totalità di questi abbia meno di 45 anni fa pensare che la mancata informazione sia imputabile alla ridotta frequenza degli ambienti sanitari che generalmente si ha tra i giovanissimi che godono di buona salute. Nell'ottica di ottenere una prevenzione il più efficace possibile risulta

raccomandabile promuovere stili di vita sani proprio ai soggetti attualmente in salute affinché riducano l'effetto dannoso provocato da comportamenti scorretti perpetuati nel tempo. Un intervento precoce, attuato coinvolgendo i giovani, ha, infatti, maggiore efficacia preventiva in quanto riduce al minimo l'esposizione al rischio e assicura la corretta informazione scientifica.

Si è esplorato inoltre quali condizioni fossero percepite come dannose per la salute CV dagli intervistati con l'obiettivo di identificare i fattori di rischio su cui intervenire maggiormente per prevenire l'insorgenza di eventi CV clinicamente significativi o per ridurre le recidive e gli esiti. Si è cercato inoltre di valutare se vi fossero associazioni statisticamente significative tra l'anamnesi e la percezione del proprio RCV.

Un gran numero di intervistati (Figura 3) ha riconosciuto il ruolo di sovrappeso o obesità, stile di vita sedentario, fumo e ipercolesterolemia nell'influenzare negativamente il RCV individuale.

Anche la familiarità per eventi CV maggiori e l'ipertensione arteriosa sono riconosciuti come fattori di rischio da una consistente quota di partecipanti al sondaggio. Indipendentemente da età, sesso e livello di istruzione, coloro che hanno uno o più parenti con diagnosi di ictus o infarto sono maggiormente consci del fatto che la familiarità per malattia CV è un fattore di rischio.

Ciò è il risultato dell'intervento svolto dai sanitari nei confronti di coloro che hanno una anamnesi familiare positiva per eventi CV maggiori poiché considerati soggetti a maggior rischio. Inoltre, il presentarsi in famiglia di eventi gravi dal punto di vista salutare ed emotivo contribuisce a creare una maggior sensibilizzazione rispetto ai determinanti di salute.

Oltre la metà degli intervistati ritiene che l'abuso di alcolici possa influenzare il RCV individuale, mentre il diabete è riconosciuto come fattore di rischio unicamente dal 42.1% degli intervistati. I diabetici, seppur poco rappresentati all'interno del campione, sono per lo più consci del danno che la loro patologia può arrecare al cuore e alle arterie; si riduce invece tale consapevolezza nella popolazione non diabetica. Potrebbe essere utile diffondere conoscenze riguardanti il diabete anche ai non diabetici allo scopo di prestare maggiore attenzione ai propri livelli di glucosio nel sangue e ad eventuali riscontri di iperglicemie.

Una ridotta quota di intervistati ha identificato come dannosi per la salute

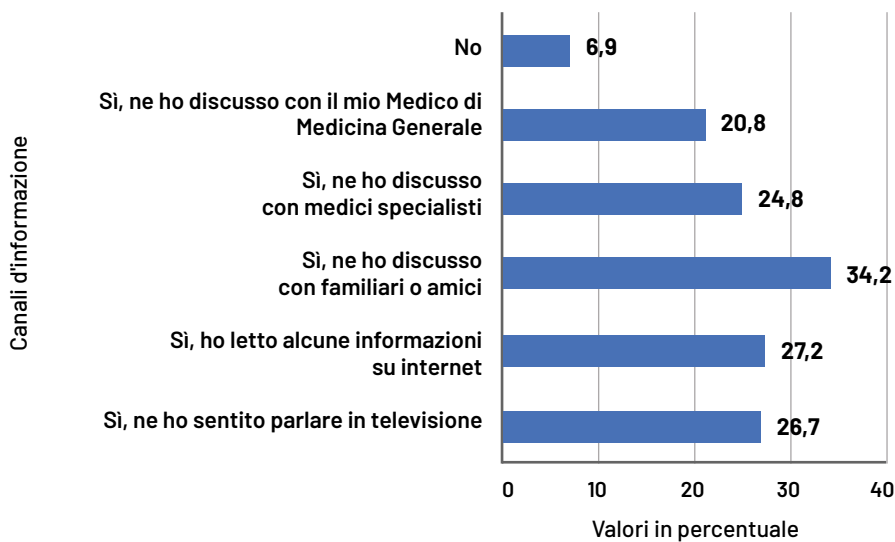


Figura 2 - Canali informativi. Riassunto grafico delle risposte alla domanda "Ha mai sentito parlare di fattori di RCV?". 14 intervistati (=6.9% del totale), hanno risposto di non aver mai sentito parlare di fattori di RCV, 42 (20.8%) di averne discusso con il proprio MMG, 50 (24.8%) di aver trattato l'argomento con medici specialisti, 69 (34.2%) di averne parlato con amici o familiari, 55 (27.2%) di aver letto alcune informazioni sul tema consultando internet e 54 (26.7%) di averne sentito parlare in televisione. I dati riportati nel grafico sono espressi in percentuale con approssimazione alla prima cifra decimale. Il quesito consentiva la possibilità di selezionare più alternative.

CV l'insonnia, il russamento notturno e i fattori ambientali come l'inquinamento. Nonostante manchi una correlazione diretta tra tali fattori e la salute CV essi influenzano comunque lo stato di salute generale e quindi, indirettamente, anche quello CV. Un sonno ristoratore e adeguatamente protratto è, infatti, salutare così come un ambiente povero di agenti inquinanti. Anche lo stress, sia fisico che psicologico, e la predisposizione genetica, identificati da alcuni intervistati come fattori di rischio, hanno un'influenza sulla salute CV seppur indiretta poiché mediata da numerosi fattori. L'assunzione di farmaci, l'esercizio fisico eccessivo, la dieta vegana e la promiscuità sessuale non sono considerabili predittori di ictus o infarto a 10 anni; tali fattori non sono tuttavia ritenuti come fattori di RCV dalla maggior parte degli intervistati. Dall'analisi dei dati emerge come la consapevolezza del danno provocato da una determinata condizione non sempre si traduca in una modifica del comportamento a rischio. Valutando le associazioni statisticamente significative tra l'anamnesi e i fattori di rischio percepiti (Tabella 2) si è visto come soltanto la familiarità e gli alti valori pressori incidano sulla percezione dell'aumentato RCV

rispettivamente dovuto alla familiarità per patologia CV e all'ipertensione arteriosa. La conoscenza della pericolosità del singolo fattore di rischio non è comunque

sufficiente a limitare attivamente l'esposizione ad esso. I dati evidenziano che l'adozione di stili di vita sani non necessariamente derivi da una scelta consapevole attuata per salvaguardare la propria salute, ma possa essere semplice conseguenza di propensioni personali che potrebbero non essere durature. Ne consegue che i comportamenti salutari vanno incentivati e motivati anche tra coloro che non sono attualmente esposti a fattori di rischio. A tale scopo è funzionale l'utilizzo di illustrazioni grafiche⁶ e consigli pratici⁷⁻⁸ che facilitino la comprensione delle nozioni teoriche e incentivino la partecipazione attiva del singolo.

Dall'analisi delle variabili che maggiormente influenzano la percezione del rischio globale di sviluppare eventi CV maggiori a 10 anni è emerso inoltre come non sempre la percezione individuale del rischio si correli con i fattori di rischio clinici. Contrariamente a quanto atteso sulla base delle conoscenze mediche, infatti, all'aumentare di età, colesterolo e pressione arteriosa si riduce la percezione del RCV globale. Coloro che hanno patologie croniche, in particolare se anziani, sottovalutano dunque spesso il proprio RCV. Ciò è verosimilmente giustificabile dalla tendenza alla normalizzazione di condizioni morbose diffuse o diventate ormai abitudinarie con conseguente riduzione del rischio percepito. Situazioni che, alle nostre condizioni socioeconomiche, sono diventate comuni destano minore

Tabella 2 - BSI (Bronchiectasis Severity Index)

Variabile	χ^2	gdl	p-value
Fumo vs fumo come fattore di RCV	1.09	2	0.580
Classe di peso vs sovrappeso come fattore di RCV	3.87	4	0.423
Dieta vs sovrappeso come fattore di RCV	3.74	3	0.291
Attività fisica vs sedentarietà come fattore di RCV	1.82	3	0.611
Familiarità vs familiarità come fattore di RCV	9.14	3	0.028
Valori pressori vs ipertensione come fattore di RCV	20.4	3	<0.01
Valori di colesterolo vs ipercolesterolemia come fattore di RCV	5.14	3	0.162

La tabella riassume i risultati delle analisi statistiche (test χ^2) condotte per verificare eventuali associazioni tra le caratteristiche anamnestiche degli intervistati e la loro percezione dei fattori di RCV. Per ciascun confronto sono stati riportati il risultato del test (χ^2), i gradi di libertà (gdl) e il valore di significatività (p-value). È stato considerato statisticamente significativo un valore di p-value inferiore a 0,05. Le analisi sono state effettuate con LibreOffice e il software statistico online Jamovi.

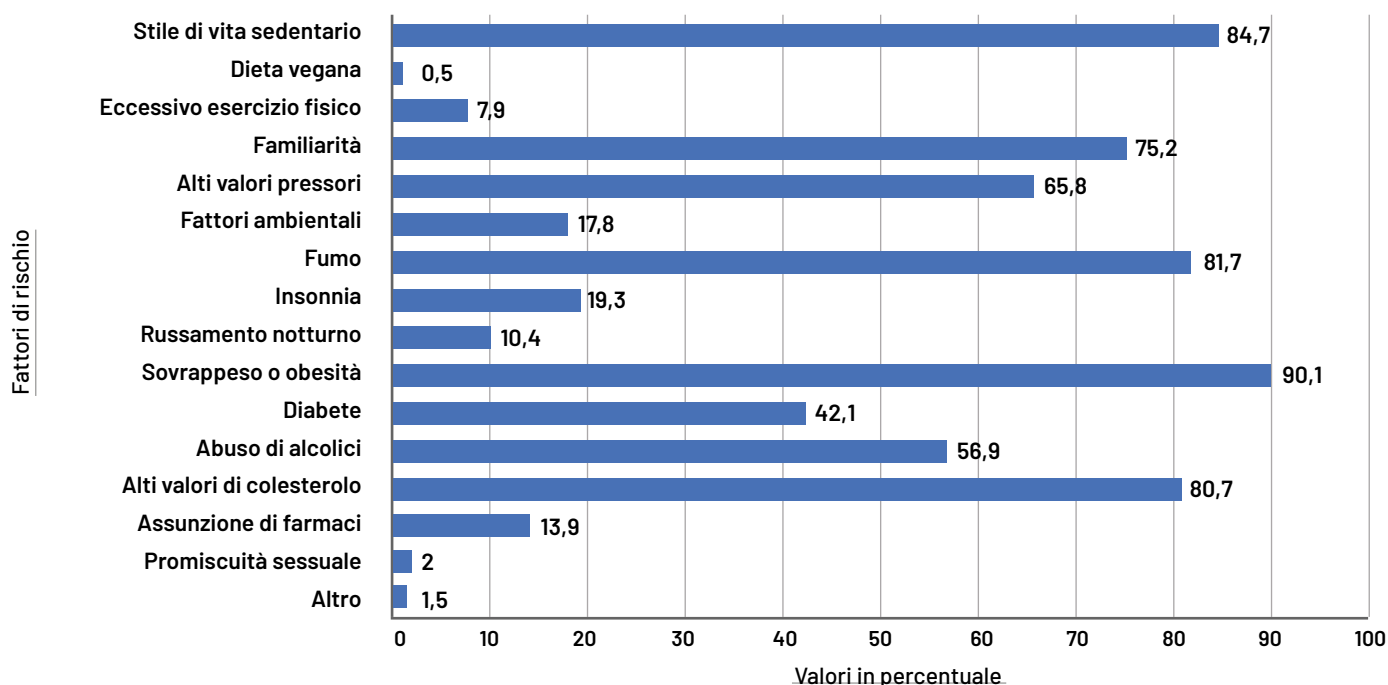


Figura 3 - Fattori di rischio percepiti. Riassunto grafico delle risposte degli intervistati alla domanda "Cosa pensa possa influenzare il rischio di sviluppare eventi cardiovascolari come ictus o infarto?". I dati sono espressi in percentuale con approssimazione alla prima cifra decimale. Al quesito era consentito rispondere anche selezionando più alternative.

preoccupazione nella popolazione generale e, inoltre, il perpetuarsi di comportamenti o stili di vita scorretti che, tuttavia, non si riflettono precocemente sulla salute dell'individuo consolida l'idea erronea che non siano dannosi.

Anche le farmacoterapie specifiche per patologia sembrano ridurre la percezione del RCV individuale poiché ai farmaci viene associato un forte potere protettivo talvolta a discapito dell'importanza assegnata alle abitudini di vita e allo stile alimentare⁹ poiché si ritiene che la terapia farmacologica sia sufficiente a modificare positivamente il RCV individuale. I maschi, scientificamente più a rischio delle coetanee¹⁰, ritengono di avere un RCV globale generalmente inferiore rispetto alle femmine.

Tale differenza potrebbe essere giustificabile qualora si supponesse che le femmine abbiano una sensibilità maggiore per la cura di sé e, di conseguenza, un maggiore interesse per tematiche inerenti alla salute rispetto ai maschi.

Tra i partecipanti al sondaggio 45 (22,3%) hanno identificato correttamente tutti i maggiori fattori di RCV (Tabella 3).

Tale sottogruppo ha sostanzialmente caratteristiche sovrapponibili al campione di studio per età, sesso e distribuzione

nelle classi di peso. Anche la percentuale di soggetti con diagnosi di diabete, ictus o infarto è sostanzialmente equiparabile a quella dell'intero campione. Rispetto alla popolazione iniziale emerge, però, una maggiore attenzione rispetto a stili di vita sani basati su modelli dietetici correttamente bilanciati e attività motoria abituale. Si tratta per lo più di soggetti informati sui propri valori di pressione sanguigna e di colesterolemia. Questo sottogruppo è la prova che conoscere ciò che è benefico per la salute, nella sua multifattorialità, si traduce spesso in una maggiore attenzione rispetto ai fattori di RCV e nella scelta consapevole di seguire stili di vita sani. Conoscere adeguatamente tutti i fattori di RCV porta a riconoscerli, ed eventualmente trattarli precocemente.

CONCLUSIONI

I dati, dunque, evidenziano l'importanza di diffondere le conoscenze scientifiche rispetto ai determinanti di salute indipendentemente dall'anamnesi o dalle abitudini di vita poiché spesso anche le persone consapevoli dei rischi associati ad un determinato fattore non adottano comportamenti volti a ridurre l'esposizione o, comunque, non riconoscono di avere una

maggiore probabilità di sviluppare eventi CV in futuro. È fondamentale focalizzarsi sui fattori di rischio modificabili, poiché, contrariamente a quanto ipotizzato da una quota di intervistati, agendo su di essi è possibile ridurre il RCV globale individuale. Considerando le numerose variabili in gioco, questo lavoro ha analizzato i fattori di RCV più significativi servendosi principalmente di dati qualitativi. A differenza di altre indagini sulla prevenzione CV che si concentrano sugli interventi medici atti a ridurre il RCV individuale, questa analisi pone al centro la visione del paziente, riflettendo le sue conoscenze di base sull'argomento e consentendo ai professionisti sanitari di adattare gli interventi informativi e terapeutici in base alla consapevolezza del rischio e alle caratteristiche dei propri assistiti.

La numerosità campionaria e l'eterogeneità della popolazione per caratteristiche clinico-anamnestiche e culturali ha permesso di ottenere risultati che non si limitano a descrivere un sottoinsieme di assistiti ma che riflettono la popolazione generale. Inoltre, questo tipo di indagine consente di ottenere alcuni strumenti aggiuntivi per migliorare la gestione clinica dei propri assistiti in un'ottica lungimirante

Tabella 3 - Caratteristiche di coloro che hanno identificato tutti i fattori di rischio cardiovascolare.

Età (mediana, IQR)	58 (30,0)
Sesso	
► maschi	17 (37,8)
► femmine	28 (62,2)
Livello di istruzione	
► scuola primaria	0 (0,0)
► scuola secondaria di primo grado	4 (8,9)
► scuola secondaria di secondo grado	15 (33,3)
► laurea	26 (57,8)
Body Mass Index (mediana, IQR):	
► normopeso	23 (5,0)
► sottopeso	29 (64,4)
► sovrappeso	3 (6,7)
► obeso classe I	12 (26,7)
► obeso classe II	1 (2,2)
	0 (0,0)
Tabagismo	
► fumatore attivo	5 (11,1)
► non fumatore	36 (80,0)
► ex fumatore	4 (8,9)
Attività fisica	
► non praticata	3 (6,7)
► saltuaria	4 (8,9)
► moderata	26 (57,8)
► frequente	12 (26,7)
Abitudini alimentari	
► dieta sana ed equilibrata	41 (91,1)
► dieta vegetariana o vegana	0 (0,0)
► dieta ricca di grassi e zuccheri	0 (0,0)
► alimentazione irregolare	4 (8,9)
Anamnesi positiva per eventi cardiovascolari maggiori	2 (4,4)
Familiarità per eventi cardiovascolari maggiori	
► positiva (un familiare diretto)	18 (40,0)
► positiva (più di un familiare)	9 (20,0)
► assente	17 (37,8)
► non nota	1 (2,2)
Diabete mellito	0 (0,0)

Tra tutti gli intervistati, n=45 (22,3%) hanno identificato tutti i maggiori fattori di RCV (stile di vita sedentario, familiarità per eventi cardiovascolari, alti valori pressori, fumo, diabete, alti valori di colesterolo e sovrappeso o obesità).

Tutti i valori sono riportati secondo il numero assoluto e (percentuale) salvo dove espressamente specificato. I dati relativi a percentuali e a range interquartili (IQR) sono stati arrotondati alla prima cifra decimale. Per ciascun quesito era consentita un'unica risposta.

e individualizzata. Conoscere ciò che il paziente percepisce come vantaggioso o dannoso per la salute CV aiuta a indirizzare meglio i consigli del medico¹¹ e, eventualmente, a intervenire precocemente per ridurre il rischio di malattia.

I MMG rivestono un ruolo fondamentale nel sensibilizzare la popolazione e nel promuovere stili di vita sani³. Per massimizzare l'efficacia delle strategie preventive è necessario, tuttavia, un impegno condiviso tra istituzioni, professionisti della salute e cittadini

con modelli di intervento proattivi e partecipativi¹². Questo approccio non solo migliora la salute individuale, ma apporta benefici significativi anche a livello comunitario¹³. La salute è un bene prezioso e prendersene cura è un dovere collettivo.

Bibliografia

1. Visseren FL, et al. Linee guida ESC 2021 per la prevenzione delle malattie cardiovascolari nella pratica clinica elaborate dalla Task Force

per la prevenzione delle malattie cardiovascolari nella pratica clinica costituita da rappresentanti della Società Europea di Cardiologia e di 12 società medico-scientifiche con il contributo straordinario dell'Associazione Europea di Cardiologia Preventiva (EAPC). G Ital Cardiol 2022;23:e3-e115

2. Lloyd-Jones DM, et al. Life's Essential 8: updating and enhancing the American Heart Association's construct of cardiovascular health: a presidential advisory from the American Heart Association. Circulation 2022;146:18-43
3. Palermo V, et al. Strategie di formazione per la promozione di stili di vita salutari in contesti opportunistici. Boll Epidemiol Naz 2021;2:29-35
4. Forte V, et al. Realizzare il cambiamento: i nuovi principi dell'organizzazione europea della medicina generale (Wonca Europe 2022) e la medicina territoriale in Italia. Rec Progr Med 2023;114:642-46
5. Magnani JW, et al. Health literacy and cardiovascular disease: fundamental relevance to primary and secondary prevention: a scientific statement from the American Heart Association. Circulation 2018;138:e48-e74
6. Zipkin DA, et al. Evidence-based risk communication: a systematic review. Ann Intern Med 2014;161:270-80
7. WHO. WHO guidelines on physical activity and sedentary behaviour: Web Annex. Evidence profiles. Geneva: World Health Organization 2020
8. Sebastian SA, et al. Long-term impact of mediterranean diet on cardiovascular disease prevention: A systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. Curr Probl Cardiol 2024;49:102509
9. Korhonen MJ, et al. Lifestyle changes in relation to initiation of antihypertensive and lipid-lowering medication: a cohort study. J Am Heart Assoc 2020;9:e014168
10. Istituto Superiore di Sanità. Progetto Cuore – epidemiologia e prevenzione delle malattie cardio e cerebrovascolari. Ultimo accesso 11 agosto 2025. <https://www.cuore.iss.it/prevenzione/>
11. Moja EA, et al. Comunicazione e performance professionale: metodi e strumenti. Il Modulo. La comunicazione medico-paziente e tra operatori sanitari. Ministero della Salute 2016:5-40
12. Istituto Superiore di Sanità. Piano Nazionale della Prevenzione 2020-2025. Ministero della Salute 2020:1-119
13. Mignoli L. Perché è indispensabile declinare la salute come bene comune. M.D. Medicinae Doctor 2012;11:10-13



Il paziente con dispnea: ecografia point-of-care per un approccio diagnostico integrato in Medicina Generale

The patient with dyspnea: point-of-care ultrasound for an integrated diagnostic approach in General Medicine

Fabio Fichera¹, Gaetano D'Ambrosio², Erik Lagolio³, Italo Paolini⁴

¹SIMG Siracusa, ²SIMG BAT, ³SIMG coordinatore macroarea disturbi non differibili, ⁴SIMG segretario regione Marche

ABSTRACT La dispnea è un sintomo comune, potenzialmente pericoloso, che richiede una diagnosi tempestiva. Assieme alla valutazione anamnestica e clinica, l'ecografia point-of-care (POCUS) si sta affermando come uno strumento diagnostico importante nella valutazione e gestione del paziente con dispnea, grazie alla sua rapidità, riproducibilità e accuratezza. Questo articolo fornisce una panoramica sull'utilizzo della POCUS nei diversi distretti cardiaco, polmonare, vascolare e addominale, con un focus sulle evidenze più recenti a supporto dell'integrazione dell'ecografia nel percorso clinico decisionale.

Dyspnea is a common and potentially life-threatening symptom that requires prompt diagnostic evaluation. Alongside anamnesis and clinical examination, point-of-care ultrasound (POCUS) is emerging as an important diagnostic tool in the assessment and management of patients with dyspnea, thanks to its speed, reproducibility, and accuracy. This article provides an overview of the use of POCUS across the cardiac, pulmonary, vascular, and abdominal systems, with a focus on recent evidence supporting the integration of ultrasound findings into clinical decision-making. (versione corretta da ChatGPT).

Parole chiave/Key words: dispnea, ecografia point-of-care.

Conflitto di interessi

Gli Autori dichiarano nessun conflitto di interessi.

How to cite this article:

Il paziente con dispnea: ecografia point-of-care per un approccio diagnostico integrato in Medicina Generale
Rivista SIMG 2026;
33 (01):30-34.

© 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

La dispnea è un sintomo complesso e frequente nella pratica clinica del medico di medicina generale (MMG), rappresentando una sfida diagnostica significativa data la sua eziologia eterogenea. Essa può essere espressione di patologie cardiorespiratorie acute o croniche, nonché di condizioni sistemiche o psicogene. In un contesto ambulatoriale/domiciliare, la necessità di una diagnosi differenziale tempestiva ed efficace si scontra frequentemente con la limitata disponibilità di strumenti diagnostici immediati.

La valutazione ecografica polmonare e cardiaca si è dimostrata altamente sensibile e specifica nell'identificare le principali cause di dispnea, quali lo scompenso cardiaco, la polmonite, lo pneumotorace e le sindromi interstiziali, fornendo un contributo significativo alla diagnosi precoce e alla gestione terapeutica. Sebbene storicamente l'utilizzo dell'ecografia in ambito ambulatoriale, da parte della Medicina Generale italiana, sia stato limitato, la crescente formazione ecografica dei MMG, unita alla validazione scientifica delle metodiche point of care (POCUS) in setting extraospedalieri, apre nuove prospettive nella gestione del paziente sintomatico. Tuttavia, l'adozione sistematica richiede un'adeguata formazione teorico-pratica e una chiara definizione di limiti applicativi, indicazioni cliniche

e implicazioni medico-legali. Gestita con approccio e formazione adeguata, la POCUS offre un approccio immediato, dinamico e non invasivo per un rapido inquadramento della dispnea¹⁻³.

In sintesi, alcuni punti caratterizzanti il percorso e l'applicazione professionale della metodica:

- **Rapidità di esecuzione:** una valutazione POCUS completa (cardio-polmonare) richiede in media 7-10 minuti da parte di medici adeguatamente formati^{1,2,4,5}.
- **Efficacia della Formazione:** programmi di training brevi (24-40 ore), con approccio misto, teorico-pratico, si sono dimostrati efficaci per l'acquisizione di competenze di base, garantendo accuratezza e riproducibilità⁶⁻⁷.
- **Impatto clinico:** studi osservazionali evidenziano come l'uso della sonda ecografica, nel contesto della visita ambulatoriale o domiciliare, modifichi positivamente l'approccio diagnostico e terapeutico nel 30-50% dei casi in Medicina Generale, riducendo ricorso a visite specialistiche, radiografie e accessi inappropriati al pronto soccorso^{3,5,8}.

CONSIDERAZIONI GENERALI E METODOLOGIA

La POCUS si configura come un'estensione naturale del processo clinico decisionale per il MMG, offrendo una valutazione tempestiva, ripetibile e dinamica del paziente dispnoico. La sua integrazione nella

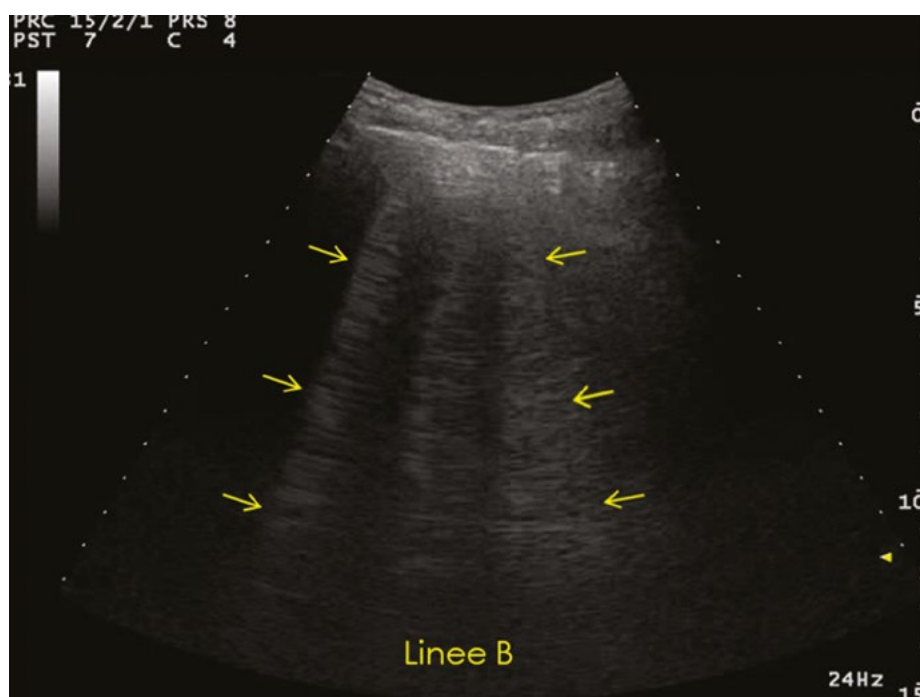


Figura 1 - Linee B

pratica quotidiana permette una rapida differenziazione tra cause cardiache, polmonari, vascolari (tromboembolismo venoso) o muscoloscheletriche di dispnea, riducendo l'incertezza diagnostica e migliorando la stratificazione del rischio connesso alla progressione della patologia causale⁹.

Tuttavia, l'implementazione della POCUS può presentare delle criticità.

La curva di apprendimento e la potenziale variabilità professionale inter-operatore richiede un investimento formativo strutturato e l'adozione di protocolli standardizzati. È fondamentale che il MMG sia pienamente consapevole dei limiti della metodica e delle implicazioni medico-legali legate all'esecuzione e all'interpretazione degli esami. La valutazione point of care si differenzia da un esame ecografico completo per la sua funzione di risposta ad uno specifico quesito diagnostico (sì/no, presente/assente) e non implica la compilazione di un vero e proprio referto. Si deve limitare alla documentazione, prevalentemente iconografica, di quanto riscontrato.

CAUSE DI DISPNEA

La dispnea può essere acuta o cronica e riconoscere la causa è essenziale ai fini di una gestione efficace. Nella valutazione diagnostica della dispnea la POCUS si articola nello studio di vari distretti: polmo-

nare, cardiaco, vascolare e addominale.

Il protocollo più diffuso nel caso di un paziente con dispnea grave, in setting di Pronto Soccorso o Medicina di Urgenza, è l'approccio **BLUE protocol** (*Bedside Lung Ultrasound in Emergency*), che permette in pochi minuti di discriminare le principali cause di insufficienza respiratoria acuta⁴. È un protocollo standardizzato che guida il medico nell'identificazione immediata della causa della dispnea, correlando specifici profili ecografici (es. Linee A, Linee B) a patologie come scompenso cardiaco, BPCO o pneumotorace.

In Medicina Generale è molto meno frequente l'approccio ad una dispnea grave ed acuta e più spesso vi è necessità di una valutazione del sintomo di minore gravità e di più lenta insorgenza.

APPLICAZIONI CLINICHE

A ► POCUS polmonare

L'ecografia polmonare è capace di:

- rilevare precocemente la presenza di liquido extravascolare, anche prima dell'evidenza clinica di congestione.
- valutare la presenza e il numero di linee B (**Figura 1**), artefatti verticali iperecogeni che si estendono dalla linea pleurica fino al fondo dello schermo, cancellando le linee A, ovvero gli artefatti orizzontali da riverbero presenti nell'insonazione del parenchima polmonare normale.

- ricercare la presenza di un pneumotorace.
- valutare la presenza di addensamenti polmonari superficiali.

Linee B

Tre o più linee B per campo polmonare (ovvero la scansione con la sonda in posizione longitudinale tra 2 coste ai diversi livelli anteriore, laterale, infero-posteriore), rilevate bilateralmente in almeno due campi, definiscono una sindrome interstiziale legata all'aumento della componente liquida che può arrivare, nei casi più gravi, ad uno stato di edema polmonare diffuso (**Figura 1**)⁷.

Il numero di linee B si riduce con la terapia diuretica, rendendo la POCUS utile anche per il monitoraggio della risposta terapeutica.

Versamento pleurico

Si manifesta come uno spazio anecogeno subito sopra il diaframma (**Figura 2**). Le zone migliori per la rilevazione sono lungo la linea ascellare posteriore, destra e sinistra.

Pneumotorace

In modalità monodimensionale (M-MODE), l'aspetto normale del polmone ricorda la riva del mare (*beach sign*): le strutture extrapleuriche, immobili e parallele al trasduttore, assomigliano alle onde che si infrangono sulla battigia, mentre il parenchima aerato, con il suo movimento respiratorio, crea un'eco granulare simile alla sabbia. In presenza di pneumotorace, questo pattern granulare scompare e viene sostituito da linee orizzontali continue, configurando il cosiddetto "*barcode sign*". L'aria che si accumula nello spazio pleurico interrompe lo scorrimento fisiologico della linea pleurica: non si osserva più lo *sliding* e la pleura appare statica. L'assenza di *sliding* è un segno sensibile ma non esclusivo di pneumotorace, poiché anche pleure adese (da cicatrici o pleurodesi), atelectasia e BPCO possono dar luogo a un quadro simile.

Il reperto più specifico per confermare un pneumotorace è il *lung point*, ossia il punto di demarcazione tra l'area con *sliding* normale (parenchima aerato) e quella senza scorrimento pleurico (pneumotorace). Inoltre, in corso di pneumotorace si perdono le linee B e le linee Z (artefatti verticali, superficiali, aspecifici e non patologici che non si muovono in sincronia con lo *sliding* polmonare). La presenza di linee B nel parenchima (>50% dei soggetti sani) ha un valore predittivo negativo del 100% per diagnosi di pneumotorace.

Consolidamenti polmonari

Quando una parte del polmone perde la sua normale componente aerea (per

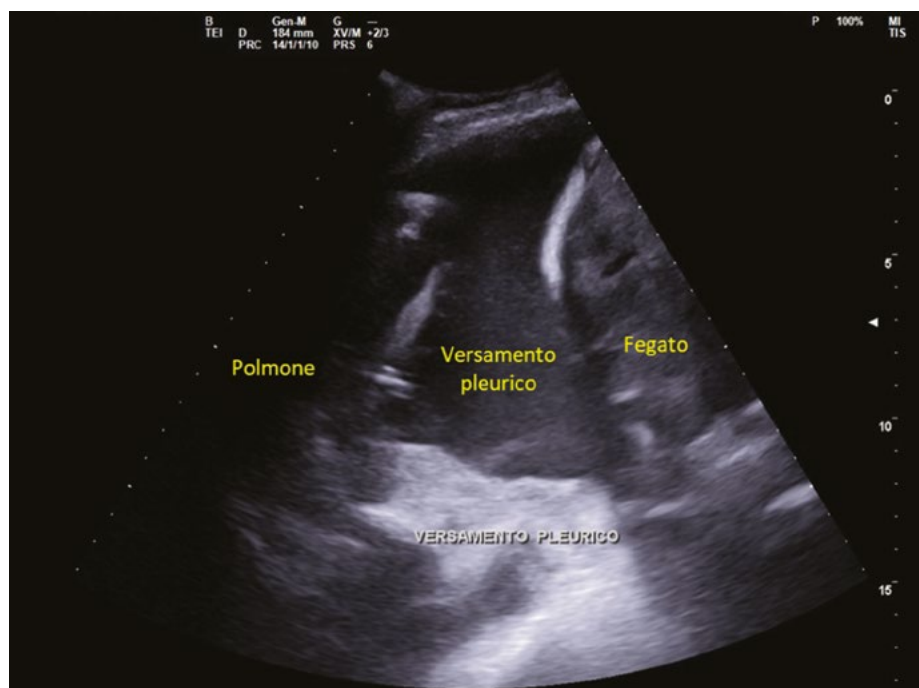


Figura 2 - Versamento pleurico

esempio in caso di polmonite) e si riempie di liquido, pus o tessuto, l'ecografia non mostra più le tipiche immagini "aeree" (linee A o B), ma assume un aspetto

compatto che ricorda il fegato, chiamato "epatizzazione del polmone".

Se l'interessamento è limitato (Sindrome alveolare non translobare), il margine tra

polmone normale e polmone consolidato appare frastagliato (*shred sign*). Se invece è esteso a un intero lobo, il parenchima appare omogeneo, senza margini irregolari (Sindrome alveolare translobare). Questi reperti, pur non sostituendo la radiografia o la TC, possono aiutare a orientare il sospetto diagnostico direttamente al letto del paziente. Bisogna tuttavia considerare che, se il consolidamento è profondo e non raggiunge la pleura, l'ecografia potrebbe non individuarlo, rendendo necessaria la valutazione tramite altre metodiche.

B • POCUS cardiaca

Consente di:

- identificare la presenza di versamento pericardico;
- stimare qualitativamente la frazione di eiezione del ventricolo sinistro;
- confrontare le dimensioni dei ventricoli destro e sinistro.

Numerosi studi ne hanno dimostrato efficacia e fattibilità anche in ambito di Cure Primarie^{6,10}.

Versamento pericardico

La POCUS è in grado di diagnosticare con elevata accuratezza un versamento pericardico, possibile causa meccanica di shock. Sensibilità e specificità sono rispettivamente del 96% e 98%¹¹.

Il versamento appare come una raccolta anecogena attorno al cuore e può essere facilmente visualizzato mediante scansione sottocostale ascendente (Figura 3).

Valutazione qualitativa della funzione contrattile del ventricolo sinistro

La funzione sistolica del ventricolo sinistro (LV) può essere valutata rapidamente osservando la variazione del suo volume tra sistole e diastole. In condizioni normali, il ventricolo si svuota significativamente durante la sistole, espellendo oltre il 50% del contenuto ematico. Una riduzione significativa di questa percentuale, per quanto valutata soggettivamente e in modo qualitativo, suggerisce una disfunzione sistolica. Questa valutazione visiva, ben correlata ai metodi quantitativi, diventa affidabile dopo aver acquisito esperienza con un numero sufficiente di casi. Le finestre ecografiche più utilizzate sono la sottocostale, la parasternale e l'apicale; queste ultime due richiedono una sonda settoriale,

Ventricolo destro

L'aumento di volume del ventricolo destro può indicare una insufficienza ventricolare destra come nel caso, per esempio, dell'embolia polmonare. Si valuta confrontando i diametri dei due ventricoli.



Figura 3 - Versamento pericardico

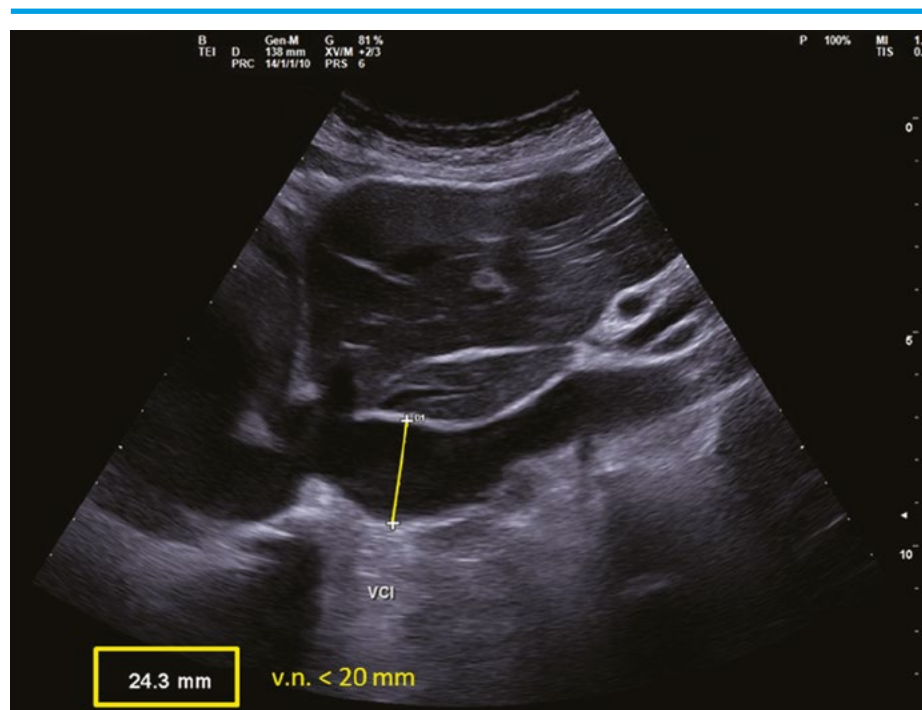


Figura 4 - Vena cava inferiore dilatata

li. In condizioni normali, Il diametro del ventricolo destro (RV) è inferiore a quello del ventricolo sinistro (LV) e il valore normale del rapporto RV/LV è compreso tra 0.6 e 1. Un rapporto RV/LV > 1 è sicuramente patologico. I diametri dei ventricoli si possono misurare utilizzando una scansione sottocostale che visualizza le quattro camere del cuore o una scansione

apicale che tuttavia richiede una sonda settoriale.

C • POCUS vascolare

L'ecografia vascolare POCUS consente di:

- stimare in modo non invasivo il volume intravascolare tramite la valutazione della vena cava inferiore (IVC) e delle vene giugulari interne durante l'inspirazione.

- valutare la presenza di una trombosi venosa profonda (TVP) femoro-poplitea mediante la CUS semplificata.

Vena cava inferiore

Il diametro e la collassabilità della vena cava inferiore (IVC) sono correlati alla pressione venosa centrale (CVP) e alla pressione atriale destra (RAP), con buona sensibilità e specificità.

Secondo le principali società scientifiche, un diametro <20 mm e collasso inspiratorio >50% indica RAP normale; viceversa, diametro >20 mm e collasso <50% suggeriscono RAP elevata (**Figura 4**)¹². L'acquisizione è semplice, adatta anche a operatori meno esperti.

Vene giugulari

Anche le vene giugulari interne possono essere esaminate durante le fasi respiratorie per valutarne il collasso inspiratorio, analogamente all'IVC.

Ultrasonografia Compressiva Semplificata (C.U.S.)

La CUS viene eseguita a livello della vena femorale comune e della vena poplitea utilizzando la compressione per occludere il lume venoso. In caso di TVP, il lume non è comprimibile (**Figura 5a-b**).

D • POCUS addominale

Consente di rilevare:

- epatomegalia,
- dilatazione delle vene sovraepatiche,
- presenza di ascite.

Epatomegalia

Un diametro longitudinale del lobo epatico destro >13 cm e un margine inferiore arrotondato o con angolo >45° sono suggestivi di epatomegalia.

Vene sovraepatiche

La valutazione ecografica delle vene sovraepatiche è un utile indicatore di congestione sistemica, in aggiunta alla valutazione della IVC. La trasmissione della CVP dall'atrio destro si riflette direttamente su queste vene, dilatandole.

Ascite

Nei pazienti con scompenso cardiaco refrattario, può comparire ascite visibile come spazio anecogeno in diverse regioni addominali: sub-diaframmatica, periepatiche, tasca di Morison, perisplenica, parieto-coliche o retto-vescicali (**Figura 6**). L'acquisizione dell'immagine è rapida mediante protocollo FAST, ampiamente utilizzato nei dipartimenti di emergenza¹³.

CONCLUSIONI

La POCUS costituisce uno strumento clinico estremamente utile per il MMG nella gestione del paziente con dispnea, in quanto consente una diagnosi rapida,

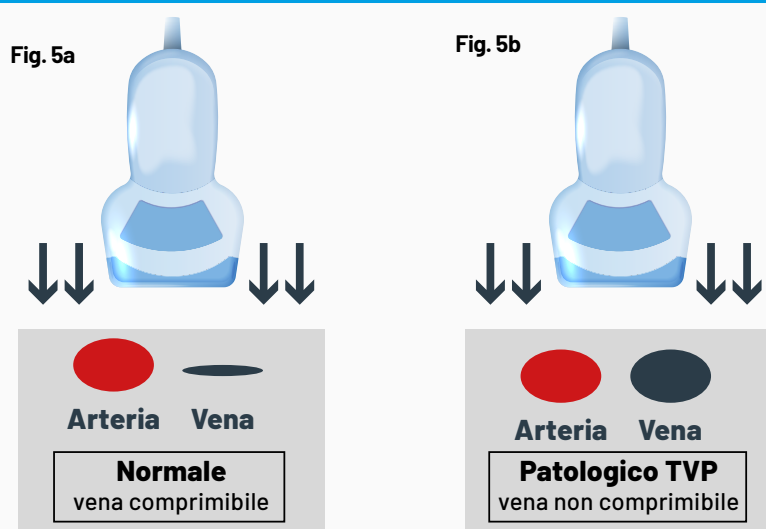


Figura 5a - Ultrasonografia Compressiva Semplificata (CUS) normale

Figura 5b - Ultrasonografia Compressiva Semplificata (CUS) patologica: TVP

accurata e orientata alla causa, riducendo i tempi diagnostici e migliorando l'appropriatezza terapeutica. Le evidenze attuali suggeriscono l'integrazione della metodica in Medicina Generale, purché supportata da un'adeguata formazione, supervisione iniziale e definizione di percorsi operativi chiari.

L'adozione sistematica della POCUS potrebbe rappresentare un passaggio cruciale verso una Medicina Generale più autonoma, competente e orientata al miglioramento degli esiti clinici. Ulteriori studi multicentrici, condotti direttamente in contesti di cure primarie, sono necessari per validare l'impatto della metodica su larga scala e per guidare l'elaborazione di linee guida specifiche per il setting territoriale. L'implementazione di programmi di formazione specifica per il personale sanitario è essenziale per sfruttarne appieno le potenzialità.

Bibliografia

1. Manson WC, et al. Point-of-care ultrasound (POCUS) in diagnosis of dyspnea: new tools for old problems. *Curr Emerg Hosp Med Rep* 2018;6:24–34.
2. Micu AL, et al. Point-of-care ultrasound: lung and cardiac ultrasound in the differential diagnosis of dyspnea. *J Crit Care Med (Targu Mures)*. 2022;8:146–54.
3. Moore CL, et al. Point-of-care ultrasonography. *N Engl J Med* 2011;364:749–57.
4. Lichtenstein DA, et al. Relevance of lung ultrasound in the diagnosis of acute respiratory failure: the BLUE protocol. *Chest* 2008;134:117–25.
5. Laursen CB, et al. Point-of-care ultrasonography in patients admitted with respiratory symptoms: a single-blind, randomised controlled trial. *Lancet Respir Med* 2014;2:638–46.
6. Via G, et al. International evidence-based recommendations for focused cardiac ultrasound. *J Am Soc Echocardiogr* 2014;27:683.e1–683.e33.
7. Volpicelli G, et al. International evidence-based recommendations for point-of-care lung ultrasound. *Intensive Care Med*. 2012;38:577–91.
8. Shokoohi H, et al. Bedside ultrasound reduces diagnostic uncertainty and guides resuscitation in patients with undifferentiated hypotension. *Crit Care Med* 2015;43:256–67.
9. Noble VE, et al. *Manuale di ecografia clinica: Point-of-Care Ultrasound (POCUS)*. 2a ed. Milano: Edra; 2021.
10. Arntfield R, et al. Point of care cardiac ultrasound applications in the emergency



Figura 6 – Versamento ascitico

- department and intensive care unit – a review. *Curr Cardiol Rev* 2012;8:98–108.
11. Perera P, et al. The RUSH exam: Rapid Ultrasound in Shock in the evaluation of the critically ill. *Emerg Med Clin North Am* 2010;28:29–56.
 12. Blehar DJ, et al. Identification of congestive heart failure via respiratory variation of inferior vena cava diameter. *Am J Emerg Med* 2009;27:71–5.
 13. Scalea TM, et al. Focused assessment with sonography for trauma (FAST): results from an international consensus conference. *J Trauma* 1999;46:466–72.



SIMG COLLEGE

LIFELONG - LIFEWIDE LEARNING

Take the next step in your family medicine career



**Una vasta scelta di percorsi formativi
dedicati al Medico di Medicina Generale
per una crescita professionale certificata**

... **simgcollege.it** ...



Cinque cose da sapere sul... tumore al polmone

Five things to know about... lung cancer

Maria Elisa Alessi, Francesca Gasparini, Tommaso Rinaldis
SIMG Brescia

Conflitto di interessi

Gli Autori dichiarano nessun conflitto di interessi.

How to cite this article:

Cinque cose da sapere sul...
tumore al polmone
Rivista SIMG 2025;
33 (01):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>

INTRODUZIONE

Il carcinoma polmonare è la principale causa di mortalità oncologica mondiale, con incidenza crescente nelle donne. In Italia è la terza neoplasia per incidenza (44.000 nuovi casi nel 2024) e con una prevalenza di 117.800. L'85-90% delle diagnosi riguarda il carcinoma polmonare non a piccole cellule (NSCLC), il restante quello a piccole cellule (SCLC), altamente aggressivo. Il fumo è il principale fattore di rischio, seguito da esposizioni ambientali e professionali (radon, asbesto, amianto)¹.

Recenti progressi terapeutici ed evidenze di grandi studi randomizzati hanno riportato l'attenzione sulla prevenzione, nella quale il MMG riveste un ruolo strategico.

1 • Prevenzione e Screening

La prognosi del carcinoma polmonare è direttamente correlata allo stadio alla diagnosi. Nel NSCLC la sopravvivenza a cinque anni varia dall'82% (stadio IA) al 7% (stadio IVB). Tuttavia, il 75% dei pazienti con carcinoma polmonare presenta sintomi quando la malattia è avanzata localmente o metastatica, con una sopravvivenza globale a 5 anni intorno al 18%¹. Per tali motivi, la prevenzione dell'abitudine tabagica e l'implementazione di programmi di screening rappresentano le strategie a maggiore impatto sulla riduzione della mortalità. Lo studio NELSON ha dimostrato una riduzione della mortalità per carcinoma polmonare del 24% nei maschi sottoposti a screening con TC a bassa dose (LDCT) e fino al 48% nelle donne². Analogamente, il *National Lung Screening Trial* (NLST) ha evidenziato una maggiore appropriatezza della LDCT rispetto alla radiografia del torace³.

Sulla base di crescenti evidenze, a livello europeo sono partiti diversi progetti pilota, tra cui in Italia la *Rete Italiana Screening Polmonare* (RISP) che rappresenta la realtà più strutturata. Il programma

multicentrico vede coinvolti 18 centri diffusi su tutto il territorio nazionale. L'obiettivo è il reclutamento di 10.000 pazienti da sottoporre al programma gratuito di diagnosi precoce. Esso avviene su base volontaria, con pazienti di età compresa fra 55 e 74 anni, fumatori o ex-fumatori (cessazione < 15 anni) con consumo medio di 20 sigarette al giorno per 30 anni. Lo screening prevede l'esecuzione ogni 2 anni di una TC spirale a basse dosi. L'acquisizione, senza mezzo di contrasto, genera immagini ad alta risoluzione con un'esposizione alle radiazioni di circa 1/20 rispetto alla TC diagnostica. Viene inoltre offerto ai fumatori attivi un percorso di counseling per la cessazione dell'abitudine tabagica, con la possibilità di utilizzo di citisina⁴.

In diverse Regioni italiane sono in partenza dei programmi pilota per valutare l'efficacia dello screening per il tumore del polmone, in linea con il Piano Oncologico nazionale 2023-2027, dati che andranno ad integrare quelli raccolti dal progetto RISP.

L'efficacia dello screening può essere potenziata dal coinvolgimento attivo del MMG. Il reclutamento attivo, grazie all'individuazione della popolazione target, e la relazione fiduciaria del medico con il paziente e permetterebbero di aumentare le adesioni, di chiarire il funzionamento della metodica d'elezione e il suo vantaggio rispetto alla RX torace, favorendo l'aderenza al programma, supporto nel counseling e continuità nel monitoraggio clinico.

2 • Il "Paziente Sintomatico": la corsa contro il tempo

Mentre lo screening si rivolge alla popolazione asintomatica a rischio, la maggior parte delle diagnosi di tumore al polmone avviene ancora, nell'ambito delle cure primarie, in seguito alla presentazione di sintomi clinici (tosse, emoftoe, dispnea, calo ponderale). In questo *setting*, l'affidabilità della radiografia del torace come indagine di primo livello presenta limi-



ti intrinseci significativi nella rilevazione del carcinoma polmonare, nonostante la sua ubiquità e il basso costo. Revisioni sistematiche della letteratura indicano che la sensibilità della radiografia per rilevare un tumore polmonare in pazienti sintomatici si attesta tra il 77% e l'81%, con una specificità del 68%⁵. Ciò implica che circa un paziente su cinque con tumore polmonare sintomatico riceve un risultato falso negativo alla prima indagine radiologica, determinando conseguenze clinicamente rilevanti. Studi retrospettivi hanno dimostrato che i pazienti con una radiografia iniziale negativa, ma successiva diagnosi di cancro subiscono un ritardo diagnostico significativo, con una mediana di 204 giorni dalla presentazione dei sintomi alla diagnosi rispetto ai 43 giorni per chi ha una radiografia positiva⁶. Questo ritardo può comportare la progressione dello stadio di malattia, precludendo opzioni terapeutiche. Di conseguenza, le linee guida cliniche (NICE, AIOM) e la letteratura specialistica pongono chiara indicazione alla richiesta di una TC del torace nei pazienti sintomatici, specialmente in presenza di fattori di rischio (età >40-50 anni, storia di fumo), anche a fronte di una radiografia negativa⁵. Inoltre, è molto importante programmare la rivalutazione dei pazienti in caso di persistenza dei sintomi nonostante un imaging negativo⁶. L'integrazione di sistemi di rilevamento assistito dal computer (CAD) potrebbe migliorare la sensibilità della radiografia, ma la TC rimane la metodica di riferimento per l'esclusione di patologia neoplastica.

3 • Le opzioni curative per la malattia localizzata e per la popolazione anziana e fragile

La gestione del tumore polmonare in stadio precoce (I-II) si trova oggi a un bivio decisionale, in particolare per la popolazione anziana e fragile, tra la chirurgia (lobectomia o segmentectomia) e la radioterapia stereotassica corporea (SBRT o SABR).

La chirurgia video-assistita (VATS - Video-Assisted Thoracic Surgery) ha progressivamente soppiantato la toracotomia "open" nelle resezioni polmonari.

Le metanalisi più recenti confermano che la VATS offre vantaggi indiscutibili: minor dolore post-operatorio, degenza ospedaliera ridotta, minor impatto sulla funzionalità respiratoria e miglior qualità della vita⁷, riduzione del rischio di mortalità del 21% (HR 0.79) rispetto alla chirurgia aperta; mantenendo un'efficacia sovrapponibile⁷. Questi dati suggeriscono che la minor invasività si traduce in una migliore tollerabilità globale, permettendo anche ai pazienti più fragili di completare il percorso terapeutico e accedere a eventuali terapie adiuvanti. La chirurgia robotica (RATS) rappresenta l'ulteriore evoluzione, offrendo vantaggi tecnici in termini di precisione e linfadenectomia, sebbene con costi superiori⁷.

Per i pazienti considerati inoperabili a causa di comorbidità cardiorespiratorie o età avanzata, la SBRT rappresenta lo standard di cura. Questa tecnica permette, erogando dosi ablative di radiazioni in un numero limitato di frazioni, con una precisione millimetrica che risparmia i

tessuti sani circostanti⁸, di offrire tassi di controllo locale eccellenti, superiori al 90% a 3 anni, comparabili a quelli della chirurgia⁸. La sicurezza della metodica è elevata anche nei grandi anziani, con tassi di tossicità di grado 3-4 estremamente bassi (<5%)⁸, sebbene i tumori centrali richiedano protocolli di frazionamento adattati per minimizzare il rischio di tossicità bronchiale o vascolare.

4 • La rivoluzione sistemica: Medicina di Precisione e Immunoterapia

La moderna oncologia toracica ha abbandonato la semplice classificazione istologica a favore di una tassonomia molecolare, rendendo indispensabile la profilazione genomica completa (NGS). Questo permette di impostare terapie mirate ("smart drugs") fondamentali prima di avviare qualsiasi chemioterapia:

- **Mutazione EGFR:** più frequente nelle donne non fumatrici (in Asia >60%, in Occidente 10-15%). Farmaco: osimertinib⁹
- **Mutazione KRAS:** prevalente negli adenocarcinomi occidentali (25-30%) e nei fumatori. Farmaco: sotorasib⁹
- **Riarrangiamento ALK:** tipico di pazienti più giovani e non fumatori. Farmaci: alectinib, lorlatinib.
- **Altre alterazioni:** uno spettro di alterazioni più rare (es. BRAF V600E, RET, HER2, NTRK) riguarda complessivamente il 6-7% dei pazienti e dispone di farmaci specifici.

L'immunoterapia (inibitori dei checkpoint, ICI) sblocca i segnali immunosoppressivi (es. PD-1/PD-L1) riattivando i linfociti T contro il tumore¹⁰. Sebbene abbia rivoluzionato la prognosi, richiede attenzione agli eventi avversi immuno-correlati (irAEs). A differenza della chemio, gli irAEs sono di natura autoimmune e possono colpire ogni organo (cute, colon, polmone, tiroide).

Per il MMG è cruciale non confondere questi sintomi (es. diarrea, dispnea) con infezioni comuni. La gestione dipende dalla gravità¹¹:

- **Grado 1:** prosecuzione immunoterapia con monitoraggio stretto.
- **Grado 2:** sospensione temporanea e avvio di steroidi orali (prednisone 0.5-1 mg/kg).
- **Grado 3-4:** sospensione (spesso definitiva nel G4) e ricovero per steroidi ad alte dosi ev (metilprednisolone 1-2 mg/kg) o immunosoppressori¹¹.

5 • Gestione del Nodulo Polmonare

La rilevazione di noduli polmonari, sia nel contesto dello screening che inciden-

talmente durante esami per altre indicazioni, pone il clinico di fronte alla necessità di bilanciare il rischio di mancata diagnosi con quello di procedure invasive inutili.

Di fronte all'ansia del paziente, il compito del MMG è evitare l'allarmismo ingiustificato garantendo però un monitoraggio rigoroso basato sull'evidenza. Le linee guida della *Fleischner Society* forniscono l'algoritmo di riferimento globale per la gestione dei noduli incidentali negli adulti >35 anni senza storia di neoplasia o immunodepressione.

Noduli singoli

- Noduli solidi < 6 mm: non richiedono follow-up nei pazienti a basso rischio. Nei pazienti ad alto rischio è opzionale una TC a 12 mesi, specialmente se la morfologia è sospetta o se la localizzazione è al lobo superiore¹².
- Noduli solidi 6-8 mm: richiedono TC a 6-12 mesi e successivamente a 18-24 mesi. Se il paziente è a basso rischio il secondo controllo è opzionale.
- Noduli solidi > 8 mm: richiedono gestione immediata con TC a 3 mesi, PET-TC o biopsia, vanno quindi inviati allo specialista Pneumologo¹².
- Noduli subsolidi (ground-glass): sono insidiosi per la crescita lenta. Se ≥ 6 mm, impongono TC a 6-12 mesi e, se persistenti, controlli ogni 2 anni fino a 5 anni¹².

Noduli multipli

La gestione è la stessa ad eccezione della prima TC nei noduli 6-8 mm in cui la TC viene anticipata a 3-6 mesi¹².

Alto Rischio

Forte fumatore, età avanzata, margini del nodulo spiculati, localizzazione nei lobi superiori¹².

CONCLUSIONE

Il carcinoma polmonare richiede oggi un cambio di paradigma: dalla diagnosi tardiva alla prevenzione secondaria tramite screening (RISP) e alla gestione rigorosa del nodulo incidentale secondo i criteri di Fleischner. Per il paziente sintomatico, la TC torace deve sostituire la radiografia per abbattere i ritardi diagnostici.

Le opzioni terapeutiche si sono evolute con la chirurgia mininvasiva e la radioterapia stereotassica, mentre la profilazione molecolare e l'immunoterapia hanno trasformato la prognosi della malattia avanzata. Il ruolo del MMG è centrale nell'intercettare i soggetti a rischio, gestire le tossicità immuno-correlate e guidare il paziente nel complesso percorso di cura.

Bibliografia

1. Linee Guida per il Carcinoma polmonare 2024, AIOM
2. Horeweg N, et al. Detection of lung cancer through low-dose CT screening (NELSON): a prespecified analysis of screening test performance and interval cancers. *Lancet Oncol* 2014;15:1342-50.
3. Aberle DR, et al. The National Lung Screening Trial: overview and study design. *Radiology* 2011;258:243-53.
4. RISP - Rete Italiana Screening Polmonare (www.programmarisp.it)
5. Dwyer-Hemmings L, et al. The diagnostic performance of chest radiographs for lung malignancy in symptomatic primary-care populations: A systematic review and meta-analysis. *BJR Open* 2021;3:20210005.
6. Bradley SH, et al. Chest X-ray sensitivity and lung cancer outcomes: a retrospective observational study. *Br J Gen Pract* 2021;71:e862-e68.
7. Susanti H. Impact of video-assisted thoracic surgery versus open thoracotomy on postoperative wound infections in lung cancer patients: A systematic review. *Malahayati International Journal of Nursing and Health Science* 2025;8:644-54.
8. Kreinbrink P, et al. Lung stereotactic body radiation therapy (SBRT) for early-stage non-small cell lung cancer in the very elderly (≥ 80 years old): Extremely safe and effective. *J Geriatr Oncol* 2017;8:351-55.
9. Piazzolla M, et al. Distribution of EGFR and KRAS mutations in patients with surgically resected non-small cell lung cancer from Southern Italy: real-life data from a single institution and literature review. *Cancers* 2025;17:730.
10. Younis A, et al. Immune checkpoint inhibitors: fundamental mechanisms, current status and future directions. *Immuno* 2024;4:186-210.
11. Schneider BJ, et al. Management of immune-related adverse events in patients treated with immune checkpoint inhibitor therapy: ASCO guideline update. *J Clin Oncol* 2021;39:4073-126.
12. Radswiki T, et al. Fleischner Society pulmonary nodule recommendations. Reference article, *Radiopaedia.org* (Accessed on 28 Dec 2025)



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

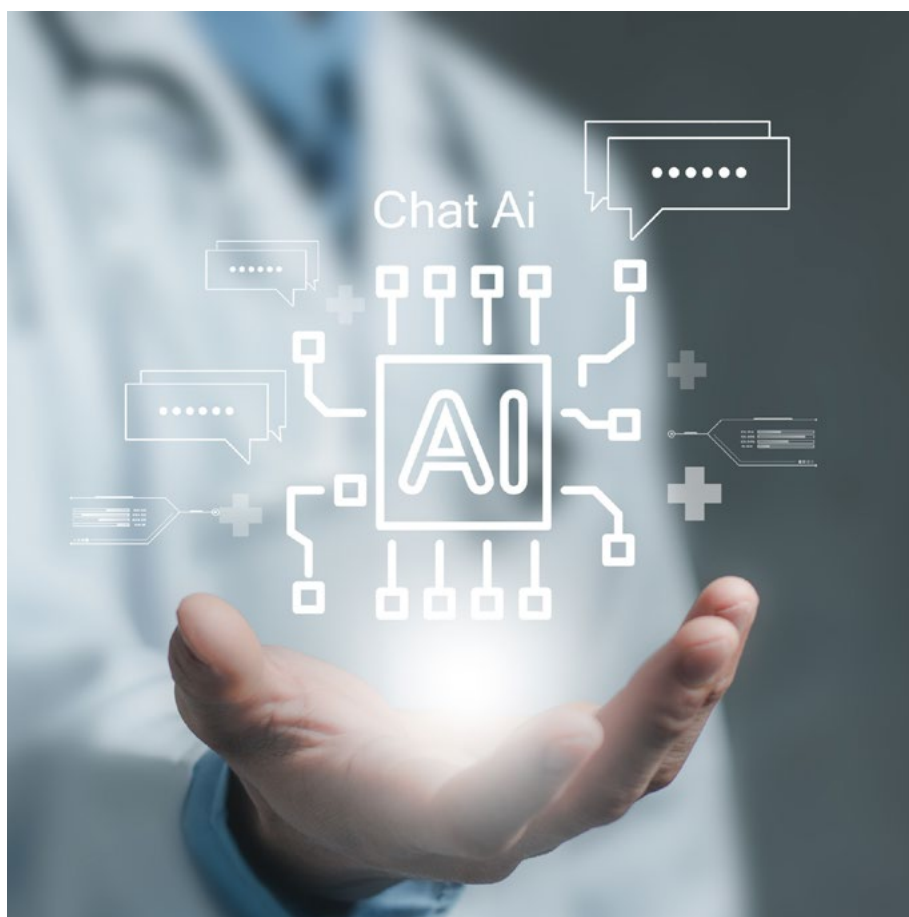


**INQUADRA
IL QR CODE
E SCARICA IL
VOLUME EBOOK**

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**





La secchezza delle fauci: quando approfondire

Dry mouth: when to find out more

Daniele Franchi
SIMG L'Aquila

Conflitto di interessi

L'Autore dichiara nessun conflitto di interessi.

How to cite this article:

La secchezza delle fauci: quando approfondire
Rivista SIMG 2026;
33 (01):40-42.

© 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

Parlando di "secchezza delle fauci" è necessario sottolineare una netta dicotomia tra la sensazione personale di bocca asciutta (xerostomia) e la reale alterazione nel funzionamento delle ghiandole salivari maggiori, in grado di comportare una riduzione quantitativamente e qualitativamente rilevante della produzione salivare (xerostomia vera o *iposcialia*). La saliva riveste un ruolo cruciale nella lubrificazione della cavità orale, facilita la masticazione, protegge denti e gengive da carie e infezioni grazie alle sue proprietà antibatteriche, promuove una prima digestione e media la capacità di percepire i sapori.

Con l'alterazione e/o la diminuzione della normale produzione della saliva si manifestano lesioni mucosali, alitosi, sindrome della bocca urente, glossite, candidosi orale, disgeusia, difficoltà dell'eloquio e della deglutizione, erosione dentale e cheilite.¹ Ampio risulta ad oggi l'intervallo della prevalenza della secchezza delle fauci nella popolazione generale, compreso tra lo 0.9% e il 46% con la capacità di colpire nello specifico i maschi dal 6 al 13% e le femmine dal 20 al 40% sopra i 65 anni.²

I campanelli di allarme

Non sempre il paziente dà reale peso a quei sintomi e segni iniziali che accompagnano una riduzione della secrezione salivare. Il più delle volte la sensazione di "bocca arsa", la necessità di assumere più frequentemente liquidi soprattutto nelle ore notturne, la presenza di saliva densa e schiumosa, la fastidiosa sensazione di "frizione" tra i tessuti orali, bocca e lingua urenti, quella di alterazione o diminuzione della capacità di percepire il gusto fino alla evidente difficoltà ad ingoiare alimenti solidi e asciutti senza l'aiuto di liquidi, sono sottovalutati. Con il peggioramento e la sovrapposizione di tutti questi segni e sintomi, la mucosa della bocca appa-

rirà all'ispezione estremamente asciutta, con zone di eritema, lesioni traumatiche fino ad arrivare all'atrofia delle papille filiformi del dorso della lingua e alla comparsa di carie del colletto dentale, candidosi orale acuta pseudomembranosa o cronica eritematosa e cheilite angolare.³

Alla palpazione invece si percepirà ridotto scorrimento delle dita sulla superficie della mucosa del cavo orale. Inoltre, applicando la punta di un tamponcino asciutto sugli orifizi dei dotti parotidici e sottomandibolari, accompagnata da una palpazione esterna delle ghiandole, sarà possibile rilevare un flusso salivare ritardato se non impercettibile.⁴

Le cause

La riduzione nella produzione della saliva può avere cause legate alla presenza di patologie sistemiche o a particolari condizioni favorevoli concomitanti (**Tabella 1**). Le malattie in grado di favorire lo sviluppo della secchezza della cavità orale possono essere di natura endocrina (diabete mellito di tipo 2, tiroidite), autoimmune (malattia di Sjögren primaria o secondaria associata all'infiltrazione e distruzione linfocitaria progressiva delle strutture acinari delle ghiandole salivari, lupus eritematoso sistemico, artrite reumatoide, sclerodermia, cirrosi biliare primitiva), infettiva (infezioni da HIV, HTLV-1, HCV, CMV, EBV, Mycobacterium tuberculosis) o di altra natura come la sarcoidosi, l'IRC stadio 5, la *Chronic Graft Versus Host Disease*, la sindrome ansioso-depressiva, la respirazione orale da ostruzione cronica delle vie aeree superiori, la menopausa, l'amiloidosi, l'emocromatosi e il morbo di Parkinson.

Tra le condizioni favorevoli, un ruolo sicuramente determinante viene svolto dalle diverse centinaia di farmaci con azione anticolinergica e/o simpaticomimetica impiegati nelle comuni terapie come gli antidepressivi triciclici, gli antipsicotici, le benzodiazepine, gli antiparkinsoniani, gli antistaminici e

Tabella 1 - Cause sistemiche e locali promuoventi l'insorgenza della xerostomia

Cause sistemiche	Cause locali
Patologie endocrinologiche: DM2, malattia di Graves-Basedow	Farmaci: anticolinergici, antiparkinsoniani, antidepressivi, antipsicotici, antistaminici, antipertensivi, chemioterapici, oppiacei, antiretrovirali
Patologie autoimmuni: artrite reumatoide, LES, sclerodermia, cirrosi biliare primitiva, sindrome di Sjögren	Radioterapia del collo e della testa
Patologie infettive: HIV, HCV, HTLV-I, CMV, EBV, TBC	Stili di vita: abitudine tabagica, consumo di alcol, consumo di bevande con caffeina, ridotto apporto di liquidi nella dieta, russamento
Altre patologie sistemiche: Chronic Graft Versus Host Disease, IRC, emocromatosi, amiloidosi, M. di Parkinson	

gli antipertensivi, ma anche alcuni broncodilatatori (es. glicopirronio bromuro). Maggiore l'età del paziente e la politerapia assunta, maggiore a sua volta sarà la prevalenza della secchezza del cavo orale. Anche l'esposizione delle aree di testa e collo a radioterapia concomitante o adiuvante (per il trattamento di tumori come quelli dell'orofaringe e del rinofaringe) determineranno una riduzione del flusso salivare con irradiazioni uguali o superiori a 25 Gy. Inoltre, l'abitudine tabagica, il consumo di alcol e di bevande ricche di caffeina svolgono un ruolo cruciale nel determinare l'insorgenza della xerostomia.⁵

La diagnosi

L'iposcalia viene diagnosticata mediante la sialometria, che consiste nella raccolta della saliva per misurare la quantità di secrezione prodotta al minuto. Esiste un'ampia variabilità dei valori che vengono considerati come normali quando si parla della produzione giornaliera di saliva; la maggior parte dei testi parla comunque di 0.25 ml di saliva prodotta al minuto, mentre un flusso salivare inferiore a 0.12-0.16 ml al minuto è considerato patologico.⁶

Indipendentemente da queste considerazioni numeriche, il medico dovrebbe lasciarsi guidare prioritariamente dai sintomi del paziente e iniziare il trattamento sulla base dell'anamnesi raccolta e dei riscontri clinici diretti che emergono dall'esame obiettivo.

Infatti, il processo diagnostico per un paziente che lamenta secchezza della mucosa orale, parte sempre da una precisa e approfondita indagine anamnestica di tipo patologico, farmacologico e fisiologico per identificare quali condizioni ri-

sultino cause possibili se non probabili di xerostomia.

Le risposte positive a domande specifiche come nei questionari standardizzati tipo *Fox* o nello *Xerostomia Inventory* (XI), si sono dimostrate altamente predittive di ipofunzione salivare. Tali test includono domande del tipo:

- 1) Hai una sensazione di bocca secca durante i pasti?
- 2) Hai difficoltà a deglutire alcuni cibi?
- 3) Bevi liquidi per aiutarti a deglutire cibi secchi?

Quesiti di questo tipo sono volti a misurare la gravità della xerostomia ed essere utilizzati come misura degli esiti del trattamento, sia nella pratica quotidiana che negli studi clinici.

E' possibile anche quantificare il livello di gravità del problema, grazie al *Xerostomia Questionnaire* (XQ-I) (Tabella 2). Questo test consta di otto domande circostanziate

te riguardo il suo disturbo, ed ha lo scopo di determinare quanto la sensazione di secchezza al cavo orale e alla gola possa rappresentare un disturbo nella vita di tutti i giorni. Contiene anche una scala di valutazione per il grado di disagio che va da "minimo" (0 punti) a "massimo" (10 punti) corrispondente alla maggiore gravità dei sintomi.⁷

La terapia

La strategia di trattamento della secchezza delle fauci, è frustrante sia per il paziente che per il medico, poiché spesso i sintomi non possono essere eliminati ma solo parzialmente controllati.

L'obiettivo del trattamento è quello di migliorare la qualità della vita del paziente, le sue funzioni orali e il contenimento se non la prevenzione dei danni e delle patologie del cavo orale innescate dalla iposcalia. Questi obiettivi possono esse-

Tabella 2 - Xerostomia Questionnaire (XQ-I)

Ha difficoltà a parlare a causa della secchezza della bocca?	0-10
Ha difficoltà a masticare a causa della secchezza della bocca?	0-10
Ha difficoltà a deglutire cibi solidi a causa della secchezza della bocca?	0-10
Ha difficoltà a dormire a causa della secchezza della bocca?	0-10
Quanto sono secche bocca e gola quando non sta mangiando?	0-10
Quanto sono secche bocca e gola quando sta mangiando?	0-10
Deve sorseggiare liquidi per aiutarsi a deglutire il cibo?	0-10
Deve sorseggiare liquidi per avere un sollievo orale quando non sta mangiando?	0-10

re conseguiti attraverso l'uso di quattro strategie principali:

- 1 • Stili di vita e indicazioni palliative: evitare il consumo di bevande alcoliche, l'impiego di collutori a base alcolica. Promuovere il consumo di gomme da masticare e di compresse contenenti acido ascorbico e acido malico capaci di stimolare la produzione giornaliera di saliva
- 2 • Sostituti salivari: composti a base di mucine naturali, carbossimetilcellulosa, glicerato e glicerina che, combinati assieme, possono fornire sollievo dalla secchezza delle fauci. I prodotti a base di mucina sono a pH neutro, contengono elettroliti che si ritroverebbero nella saliva normale, sono meglio tollerati, hanno un'azione lubrificante, idratante e protettiva della mucosa più duratura e sono disponibili sotto forma di spray, gel, collutori e pastiglie.
- 3 • Farmaci sialogoghi: con la somministrazione per via sistemica di farmaci con effetto colinergico come la pilocarpina e la cevimelina è possibile ottenere la stimolazione salivare, anche se il loro utilizzo è gravato a volte da effetti collaterali sistemici di natura cardiovascolare.³⁻⁵
- 4 • Terapia rigenerativa con cellule staminali: un recente studio randomizzato dimostra come le cellule mesenchimali

autologhe derivate dal tessuto adiposo e iniettate nelle ghiandole sottomandibolari di pazienti con xerostomia da terapia radiante, siano una terapia sicura e promettente per la "restitutio ad integrum" della struttura e funzionalità della ghiandola sottomandibolare.⁸

CONCLUSIONI

I medici di medicina generale sono chiamati per primi in causa nella gestione della xerostomia, sia per i suoi elevati tassi di prevalenza ma anche per la capacità intrinseca di questo disturbo di influire negativamente sulla qualità e lo stile di vita del paziente. Particolare attenzione deve essere posta nel cercare di seguire i pazienti più anziani sottoposti a trattamento farmacologico politerapico perché più esposti al rischio di secchezza del cavo orale.⁹ In generale il trattamento della xerostomia consiste nella somministrazione di sostituti salivari e di farmaci stimolanti la salivazione, con una particolare predilizione da parte dei pazienti per quest'ultimi perché capaci di un effetto risolutivo maggiore e più duraturo nel tempo.¹⁰

Bibliografia

1. Millsop JW, et al. Etiology, evaluation and management of xerostomia. *Clin*

Dermatol 2017;35:468-76

2. Orellana MF, et al. Prevalence of xerostomia in population-based samples: a systematic review *J Public Health Dent* 2006;66:152-58
3. Abati S. La bocca asciutta: un disturbo frequente e sottovalutato *Rivista SIMG* 2011;3: 42-4
4. Guggenheimer J, et al. Xerostomia etiology, recognition and treatment. *J Am Dent Assoc* 2003;134:61-9
5. Visvanathan V, et al. Managing the patient presenting with xerostomia: a review. *Int J Clin Pract* 2010;64:404-07
6. Delli K, et al. Xerostomia. *Monogr Oral Sci* 2014;24:109-25
7. de Carvalho HN, et al. Accuracy of a questionnaire on xerostomia as a screening tool for hyposalivation. *Int Dent J* 2020;70:427-34
8. Grønhoj C, et al. First-in-man mesenchymal stem cells for radiation-induced xerostomia (MESRIX): study protocol for a randomized controlled trial. *Trials* 2017;18:108
9. Gil-Montoya JA, et al. Treatment of xerostomia and hyposalivation in the elderly: A systematic review. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal*. 2016 May 1;21(3):355-66.
10. Bjornstrom M, et al. Comparison between saliva stimulants and saliva substitutes in patients with symptoms related to dry mouth. *Swed Dent J* 1990;14:153-61



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





Nota AIFA N01 sulla rimborsabilità degli inibitori di pompa protonica

Tecla Mastronuzzi¹, Cesare Tosetti², Daniele Franchi², Andrea Furnari², Ignazio Grattagliano³

¹SIMG coordinatrice macroarea prevenzione, ²SIMG macroarea cronicità, ³SIMG Vice-Presidente



Per la lettura del documento completo corredato di tutte le tabelle illustrative/esemplificative si rimanda al pdf scaricabile inquadrando o cliccando sul qr code.

Conflitto di interessi

Gli Autori dichiarano nessun conflitto di interessi.

How to cite this article:

Nota AIFA N01 sulla rimborsabilità degli inibitori di pompa protonica
Rivista SIMG 2026;
33 (01):44-47.

© 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>

Inquadramento generale e razionale della revisione

La nuova Nota N01 sugli inibitori di pompa protonica (IPP) rappresenta un intervento di riordino normativo che supera il precedente assetto frammentato, nel quale la Nota 1 era dedicata alla protezione farmacologica del danno gastrico da FANS, mentre la Nota 48 era orientata alla malattia peptica e alle condizioni acido-correlate. Elemento di reale discontinuità rispetto al passato è rappresentato dal passaggio dalla concezione di protezione gastrica legata alla lesività dei FANS alla stratificazione del rischio di lesioni gravi del tratto digestivo superiore in profilassi primaria o secondaria, con l'inclusione esplicita e strutturata di altri farmaci oltre ai FANS, quali anticoagulanti, antiaggreganti e corticosteroidi, superando complessità interpretative della Nota 1 che avevano spesso generato incertezze prescrittive nella pratica territoriale. SIMG valuta positivamente questa visione integrativa, che riconosce formalmente il peso clinico e prescrittivo di tali farmaci nella popolazione seguita dal Medico di Medicina Generale (MMG), così come l'impianto generale della nuova Nota, orientato a: a) appropriatezza prescrittiva; b) limitazione dell'uso cronico non giustificato di terapie farmacologiche che comportano un'inutile esposizione a possibili effetti collaterali; c) promozione della rivalutazione periodica clinica e del deprescribing.

Aspetti positivi e coerenti con la pratica clinica basata sulle evidenze

• Durata definita e rivalutazione obbligatoria

La definizione esplicita di una durata standard (4-8 settimane) del trattamento nella malattia da reflusso gastro-esofageo (MRGE), con indicazione alla sospensione o al regime *on-demand* nei pazienti *responder*, recepisce in modo corretto le principali linee guida internazionali. Il richiamo alla rivalutazione clinica ogni 6-12 mesi nei trattamenti di mantenimento rappresenta un passaggio culturale rilevante e condivisibile. Lo specifico riferimento alla rivalutazione clinica chiarisce definitivamente ogni dubbio interpretativo sulla necessità di rivalutazioni strumentali.

• Centralità del "dosaggio minimo efficace"

L'enfasi sull'utilizzo del dosaggio minimo efficace, sia

nei trattamenti di mantenimento sia nelle profilassi, è pienamente coerente con l'obiettivo di ridurre eventi avversi e cronicizzazioni inappropriate, rafforzando il ruolo clinico del MMG come gestore attivo della terapia nel tempo.

• Chiarezza sulle condizioni ipersecretorie

Il mantenimento della rimborsabilità a lungo termine nelle sindromi ipersecretorie (es. Zollinger-Ellison), con indicazione alla titolazione e alla rivalutazione, evita interpretazioni restrittive inappropriate in un ambito di reale necessità clinica.

MRGE

La Nota N01 recepisce correttamente molte indicazioni presenti nelle principali linee guida internazionali sulla MRGE (durata del trattamento, rivalutazione, uso *on-demand*), pur mancando espliciti riferimenti alle recenti Linee Guida Nazionali multisettoriali non ancora depositate al SNLG. L'assenza di tale richiamo contribuisce a mantenere una distanza tra documento regolatorio e percorso clinico assistenziale reale, soprattutto nei casi di gestione a lungo termine.

• Incertezze e criticità cliniche

Pur riconoscendo il valore della razionalizzazione, SIMG rileva che la Nota N01 restringe il perimetro della rimborsabilità ad alcuni capitoli, lasciando prive di un inquadramento esplicito numerose condizioni frequenti nella pratica della Medicina Generale, che rischiano di essere ancora una volta lasciate ad interpretazioni amministrative discrezionali: esofago di Barrett, esofagite eosinofila (pur abbondantemente citata nella bibliografia), esiti di chirurgia esofago-gastrica o bariatrica, gastrite cronica non ulcerativa, morbo di Crohn con localizzazioni gastriche. Questo approccio, se da un lato evita un'estensione indiscriminata della rimborsabilità, dall'altro non fornisce indicazioni operative su come il MMG debba governare questi quadri clinici complessi, creando un potenziale scollamento tra pratica clinica e cornice regolatoria. La mancata trattazione esplicita di queste condizioni nella Nota lascia il MMG privo di indicazioni operative chiare su continuità terapeutica, durata e criteri di rivalutazione, trasferendo il rischio decisionale dal piano clinico a quello amministrativo. La definizione descrittiva del "paziente ad alto rischio" nella profilassi emorragica primaria rischia di tradursi

in una variabilità interpretativa che espone il MMG a criticità prescrittive e amministrative. Analogamente, nonostante le precisazioni in parentesi, la definizione “paziente neoplastico” apre a condizioni molto incerte e variegiate.

Dispepsia e infezione da *Helicobacter pylori*

Di grande rilievo è finalmente il recepimento della pratica “*test and treat*” per l'eradicazione dell'infezione gastrica da *H.pylori* nella dispepsia persistente, autorizzando la rimborsabilità degli IPP nelle terapie di combinazione con antibiotici.

Resta comunque “convitato di pietra” il trattamento della dispepsia funzionale, per il quale le linee guida, incluse quelle recenti italiane multisocietarie, continuano a sostenere l'efficacia degli IPP, soprattutto nella variante con dolore epigastrico predominante. Anche in questo caso, analogamente alla MRGE, rimane una distanza tra documento regolatorio e percorso clinico assistenziale reale.

Profilassi del danno gastrico da farmaci

Uno degli elementi di maggiore rilevanza della nuova Nota N01 è la formalizzazione della profilassi del danno gastrico nei pazienti in trattamento cronico con FANS, anticoagulanti, doppia antiaggregazione, corticosteroidi per via orale o parenterale, in presenza di fattori di rischio definiti (età ≥65 anni, comorbidità rilevanti, anamnesi ulcerosa o sanguinamento) e la conferma del ruolo riconosciuto degli IPP come farmaci di scelta nella profilassi.

Questo passaggio rappresenta un riconoscimento esplicito della complessità clinica della popolazione in carico alla Medicina Generale, nella quale la co-presenza di multimorbidità e terapie croniche è la regola e non l'eccezione. Questa sezione risultava molto attesa perché la vecchia nota 1 non era mai stata aggiornata rispetto all'introduzione di nuovi farmaci con intrinseche potenzialità gastrolesive: nuovi antiaggreganti e nuovi anticoagulanti.

La nota N01 estende la gamma di farmaci riconosciuti gastrolesivi quando utilizzati in cronico, oltre ai FANS, includendo anticoagulanti e cortisonici, mentre nella precedente nota 1 rappresentavano solo un fattore incrementale della lesività dei FANS. Viene riconosciuta per la prima volta la gastrolesività della categoria antiaggreganti, ma solo se sono utilizzate due molecole contemporaneamente.

La nota N01 definisce comunque modalità applicative differenti rispetto alla profilassi

FAQ – Nota AIFA N01

1 ► Per quanto tempo posso prescrivere un IPP nella MRGE?

Nella MRGE non complicata l'IPP è rimborsabile per 4–8 settimane. Al termine è prevista una rivalutazione clinica; nei pazienti responder la terapia va sospesa, ridotta o impostata on-demand. La terapia di mantenimento è indicata solo in caso di recidive frequenti, refrattarietà o esofagite moderata-grave, al dosaggio minimo efficace, con rivalutazione clinica ogni 6–12 mesi. In caso di MRGE complicata (esofagite erosiva moderata-severa, stenosi) è indicata la terapia di mantenimento.

2 ► È obbligatoria una rivalutazione endoscopica per continuare l'IPP?

No. La Nota N01 richiede una rivalutazione clinica, non strumentale. L'endoscopia è indicata solo in presenza di segnali di allarme o complicanze.

3 ► Quando è rimborsabile la gastroprotezione con IPP?

La rimborsabilità è prevista in profilassi primaria nei pazienti ≥65 anni e/o con comorbidità rilevanti in terapia cronica con FANS, anticoagulanti, doppia antiaggregazione o corticosteroidi; in profilassi secondaria in tutti i pazienti con anamnesi di ulcera o sanguinamento.

4 ► L'ASA a basse dosi in monoterapia dà sempre diritto alla prescrizione di IPP a carico del SSN?

No. Con ASA in monoterapia, la rimborsabilità dell'IPP è chiaramente prevista solo in profilassi emorragica secondaria. Negli altri casi è necessaria una valutazione clinica individuale, adeguatamente documentata.

5 ► Posso prescrivere IPP nella dispepsia?

Solo nel contesto della strategia “*test and treat*” per *H. pylori*. La dispepsia funzionale non associata a infezione non è esplicitamente inclusa nella rimborsabilità della Nota.

6 ► Come mi regolo per condizioni non esplicitamente citate (Esofago di Barrett, gastrite cronica, esiti chirurgici)?

La Nota N01 non fornisce indicazioni specifiche. In questi casi la scelta del MMG deve basarsi su una valutazione clinica personalizzata, definendo indicazione, rimborsabilità, obiettivo terapeutico e criteri di rivalutazione.

7 ► L'uso cronico degli IPP va sempre evitato?

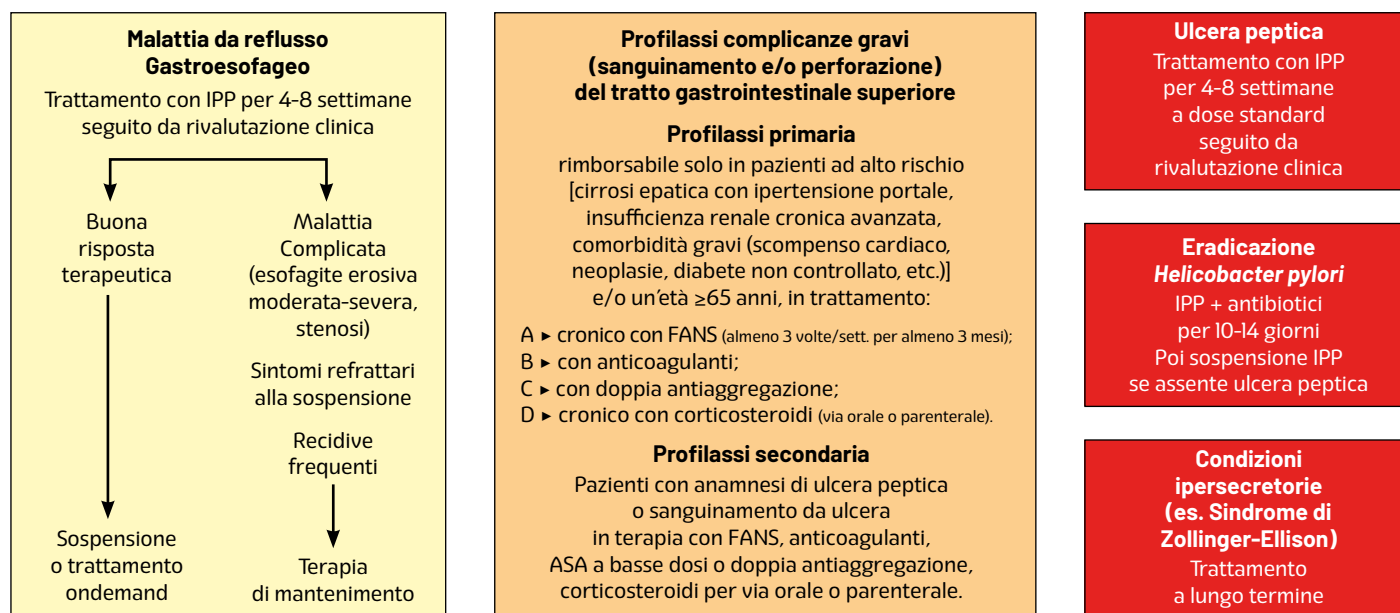
No. L'uso prolungato richiede una rivalutazione periodica, ma il *deprescribing* non è automatico. La sospensione o riduzione dell'IPP deve restare un atto clinico, basato sul rapporto rischio-beneficio nel singolo paziente.

8 ► Cosa si intende per “paziente ad alto rischio” per la profilassi primaria?

Ai fini della rimborsabilità degli IPP in profilassi primaria, un paziente è considerato “ad alto rischio” di complicanze gastrointestinali gravi quando sottoposto ad una terapia cronica con FANS, anticoagulanti, doppia antiaggregazione o corticosteroidi e se soddisfa almeno uno dei seguenti criteri:

- Età anagrafica ≥ 65 anni.
- Presenza di comorbidità gravi, indipendentemente dall'età. La Nota infatti cita esplicitamente: cirrosi epatica con ipertensione portale, insufficienza renale cronica avanzata, scompenso cardiaco, neoplasie e diabete non controllato.

Nota AIFA N01 • Rimborsabilità degli Inibitori di Pompa Protonica (IPP)



La terapia a lungo termine con IPP dovrebbe essere prescritta solo quando strettamente necessaria, con rivalutazione clinica periodica per ridurre dosaggio o sospendere il farmaco se i sintomi risultano sotto controllo. Effetti avversi associati a un uso cronico, come infezioni gastrointestinali, disbiosi, deficit di vitamina B12 e magnesio, rischio di osteoporosi e nefropatia, giustificano la necessità di minimizzare il trattamento prolungato.

I medici specialisti in ambito ambulatoriale o i medici ospedalieri in fase di dimissione dal ricovero si devono attenere alle indicazioni ai fini della rimborsabilità incluse nella presente Nota.

emorragica primaria o secondaria. FANS, doppia antiaggregazione, anticoagulanti e cortisonici sono riconosciuti fattori gastrolesivi in tutti i pazienti con pregressa ulcera o emorragia (prevenzione emorragica secondaria), mentre in profilassi emorragica primaria sono riconosciuti tali solo in pazienti complessi o di età maggiore di 65 anni. La reintroduzione della soglia dei 65 anni permette chiarezza rispetto alla precedente definizione di età avanzata.

Un aspetto importante riguarda i pazienti in trattamento antiaggregante solo con ASA a basse dosi. Mentre la vecchia nota 1 li considerava ad alto rischio emorragico non solo se associati ad altri farmaci gastrolesivi ma anche solo se utilizzati da pazienti in "età avanzata", la nuova nota N01 sembra limitare la rimborsabilità degli IPP ai soli pazienti in profilassi emorragica secondaria. Pur essendo ASA a basse dosi tecnicamente un FANS, questa limitazione è espressa tramite il solo specifico richiamo nella sezione dedicata alla profilassi secondaria. Nella sezione profilassi emorragica primaria è invece esplicitata la rimborsabilità nel caso di terapia con doppia antiaggregazione. Certamente le Linee Guida più recenti tendono fortemente a restringere il campo di utilizzo di ASA a basse dosi sostanzialmente al paziente in prevenzione

cardiovascolare secondaria; tuttavia, il largo numero di pazienti, soprattutto over 65, in terapia con ASA a basse dosi come unica terapia antiaggregante dopo evento cardiovascolare pone alcuni interrogativi, che sarebbero meritevoli di una spiegazione dettagliata e referenziata da parte di AIFA. Il position paper dell'Associazione Nazionale Cardiologi Ospedalieri e dell'Associazione Italiana Gastroenterologi Ospedalieri del 2020 suggeriva una gastroprotezione nei pazienti in singola terapia antiaggregante se di età superiore a 65 anni e con sintomi dispeptici o da reflusso. Infine, non è preso in considerazione nella nuova Nota il potenziale emorragico dell'associazione tra FANS e SSRI.

Uso cronico degli IPP

La Nota elenca in modo esplicito i potenziali effetti avversi dell'uso cronico degli IPP (infezioni gastrointestinali, disbiosi, deficit vitaminici e minerali, rischio osseo e renale). SIMG condivide l'importanza di questo richiamo, ma si sottolinea la necessità di evitare una lettura eccessivamente "punitiva" che rischi di generare sospensioni inappropriate in pazienti fragili e spostare il focus dalla valutazione clinica individuale al timore regolatorio. Il *deprescribing* deve restare un atto clinico guidato dal contesto

del singolo paziente, non un automatismo. La Nota N01 cita esplicitamente tutti gli IPP prescrivibili, che corrispondono a tutte le molecole di quella classe presenti in commercio, specificando il dosaggio per ciascuna condizione. Questa elencazione evidentemente supera possibili differenze registrative tra farmaci, tra *brand*, e tra *brand* ed equivalente, ufficializzando l'omogeneità di indicazioni per classe su tutte le patologie coperte dalla Nota.

Valutazione della bibliografia di supporto

La bibliografia della Nota include riferimenti solidi e coerenti con i capitoli principali (MRGE, *H. pylori*, deprescrizione, ulcera peptica). Tuttavia, si rileva la presenza di citazioni marginalmente pertinenti rispetto agli obiettivi prescrittivi della Nota, difficilmente trasferibili al contesto della Medicina Generale italiana, non sempre funzionali a definire criteri di rimborsabilità o percorsi decisionali, senza riferimenti alle recenti linee guida nazionali multisettoriali su MRGE e dispepsia.

In un documento a valenza regolatoria, la selezione bibliografica dovrebbe essere ancora più mirata, privilegiando fonti direttamente collegate alle decisioni prescrittive e alla continuità ospedale-territorio.

**Continuità ospedale-territorio:
principio condiviso,
applicazione incompleta**

Il richiamo all'adesione alla Nota anche da parte dei medici specialisti (tutti, non solo

gastroenterologi) in sede ambulatoriale e agli ospedalieri in fase di dimissione è un elemento corretto e necessario. Tuttavia, sarebbe opportuno esplicitare indicazioni operative standardizzate (durata prevista

del trattamento, obiettivo terapeutico, criterio di rivalutazione/sospensione), per evitare che il rischio di cronicizzazioni improprie resti elevato e venga di fatto trasferito sul MMG.

TABELLA COMPARATIVA NOTA AIFA N01 verso 1-48

PATOLOGIA	NOTA AIFA N01 2026	NOTE AIFA 01/48 2009	DIFFERENZE
Trattamento della malattia da reflusso gastroesofageo (MRGE)	4-8 settimane Rivalutazione clinica al termine del periodo. Nei pazienti che rispondono al trattamento, la terapia va sospesa o ridotta a un regime on-demand. Terapia di mantenimento • pazienti con recidive frequenti o sintomatologia refrattaria alla sospensione. In questi casi, la terapia di mantenimento va effettuata con il dosaggio minimo efficace (standard o on-demand) e deve essere rivalutata clinicamente ogni 6-12 mesi • pazienti con malattia complicata (esofagite erosiva moderata-severa, stenosi esofagee).	4-6 settimane MRGE con o senza esofagite (primo episodio). Trattamento prolungato (da rivalutare dopo 1 anno) MRGE con o senza esofagite (recidivante).	La durata del trattamento si estende a 8 settimane, non esclusivamente al primo episodio. Terapia di mantenimento oppure on-demand in: • recidive frequenti; • refrattarietà sospensione; • presenza di esofagite moderata-grave indipendentemente da recidive.
Profilassi delle complicanze gravi del tratto gastrointestinale superiore nei pazienti in terapia cronica con FANS, anticoagulanti orali, antiaggreganti, corticosteroidi	Profilassi primaria • pazienti ad alto rischio di sanguinamento e/o perforazione gastrointestinale [cirrosi epatica con ipertensione portale, insufficienza renale cronica avanzata, comorbidità gravi (scompenso cardiaco, neoplasie, diabete non controllato, etc.)] e/o età ≥65 anni, nelle seguenti condizioni: a. trattamento cronico con FANS (almeno 3 vv/settimana per almeno tre mesi); b. terapia con anticoagulanti; c. trattamento con doppia antiaggregazione; d. trattamento cronico con corticosteroidi per via orale o parenterale. Profilassi secondaria • anamnesi di ulcera peptica o sanguinamento da ulcera in pazienti in terapia con FANS, anticoagulanti, ASA in mono o doppia antiaggregazione, corticosteroidi per via orale o parenterale.	Profilassi generale Prevenzione delle complicanze gravi del tratto gastrointestinale superiore in trattamento cronico con FANS o ASA a basse dosi purché sussista una delle seguenti condizioni di rischio: • pregresse emorragie digestive o ulcera peptica; • concomitante terapia con anticoagulanti o cortisonici; • età avanzata.	Focus spostato da gastrolesività FANS a stratificazione del rischio del paziente, suddiviso in profilassi primaria e secondaria Profilassi primaria • Farmaci gastrolesivi: FANS, anticoagulanti, doppia antiaggregazione, corticosteroidi (orali e parenterali); • Definizione di paziente ad alto rischio; • Età avanzata fissata a 65 anni; • Fissato il criterio di cronicità ad almeno 3 mesi. Profilassi secondaria FANS (incluso ASA), anticoagulanti, doppia antiaggregazione, corticosteroidi (orali e parenterali).
Trattamento dell'ulcera peptica	• IPP a dosaggio standard (4-8 settimane) con rivalutazione clinica e/o strumentale al termine del periodo.	• ulcera duodenale o gastrica primo episodio (4-6 settimane). • ulcera duodenale o gastrica <i>H.pylori</i>-negativa recidivante (trattamento prolungato, da rivalutare dopo 1 anno).	Estensione del trattamento a 8 settimane. Non più autorizzato trattamento prolungato profilattico.
Eradicazione <i>H. pylori</i>	Pazienti con infezione documentata, in particolare se associata a ulcera gastrica o duodenale, linfoma MALT o dispepsia resistente.	Ulcera duodenale o gastrica positive per <i>H.pylori</i>. Trattamento eradicante della dispepsia associata a ulcera gastrica o duodenale.	Estensione eradicazione infezione a pazienti con linfoma MALT o dispepsia resistente oltre a ulcera peptica.
Sindrome di Zollinger Ellison (ZES)	Trattamento a lungo termine.	Trattamento prolungato, da rivalutare dopo 1 anno.	Non necessità di rivalutazione annuale.
Dispepsia	IPP rimborsato solo per terapia eradicante <i>H.pylori</i>.	IPP non rimborsato.	Rimborsabilità autorizzata per strategia test and treat.

L'intelligenza artificiale nella lotta all'antimicrobico-resistenza: opportunità e strumenti per la Medicina Generale

Artificial intelligence in the fight against antimicrobial resistance: opportunities and tools for General Medicine

Pietro Tasegian

SIMG Segretario regione Umbria

Conflitto di interessi

L'Autore dichiara nessun conflitto di interessi.

How to cite this article:

L'intelligenza artificiale nella lotta all'antimicrobico-resistenza: opportunità e strumenti per la Medicina Generale Rivista SIMG 2026; 33 (01):48-51.

© 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

L'antimicrobico-resistenza (AMR) rappresenta oggi una delle più gravi minacce alla salute pubblica globale. Batteri resistenti rendono infezioni un tempo facilmente curabili sempre più difficili da trattare, causando fallimenti terapeutici e aumentando significativamente mortalità, durata dei ricoveri e costi sanitari. L'AMR è in crescita esponenziale a livello mondiale, minacciando di vanificare i progressi della medicina moderna e di riportarci ad un'era pre-antibiotica.¹

Negli ultimi decenni, poche nuove classi di antibiotici sono state introdotte nell'armamentario terapeutico del medico, mentre emergono costantemente ceppi batterici multi-resistenti. Le misure tradizionali di contrasto all'AMR - come i programmi di *stewardship* antibiotica e il controllo delle infezioni - sebbene fondamentali, non sono da sole sufficienti a invertire questa tendenza preoccupante. È necessario quindi un cambio di paradigma che affianchi ai metodi classici strumenti innovativi capaci di accelerare la diagnosi, ottimizzare le terapie e favorire la scoperta di nuovi antimicrobici.²

In questo scenario, l'Intelligenza Artificiale (IA) si sta affermando come strumento potenzialmente rivoluzionario nella lotta all'AMR, offrendo applicazioni che vanno dalla diagnosi precoce di patogeni resistenti alla scoperta di nuovi farmaci antimicrobici, dalla sorveglianza epidemiologica al supporto alle decisioni cliniche in tempo reale.¹

UNA NUOVA ARMA CONTRO L'AMR

L'IA, in particolare il *Machine Learning* (ML) e il *Deep Learning*, offre capacità senza precedenti di analizzare grandi quantità di dati complessi, identificare pattern nascosti e generare predizioni accurate.³

Studi recenti¹ mostrano risultati promettenti nell'applicazione dell'IA per combattere le infezioni resistenti, con modelli capaci di:

- Analizzare dati genomici per identificare rapidamente patogeni e geni di resistenza

- Predire la sensibilità antibiotica di un batterio prima ancora dei risultati dell'antibiogramma
 - Ottimizzare in tempo reale la scelta empirica degli antibiotici attraverso sistemi di supporto clinico decisionale (CDSS)
 - Identificare trend epidemiologici emergenti e prevedere focolai infettivi prima che si diffondano
 - Accelerare lo screening di milioni di molecole per identificare nuovi composti antimicrobici
- Tuttavia, è fondamentale riconoscere che l'IA presenta anche limiti significativi che richiedono cautela nell'implementazione clinica: dipendenza dalla qualità e completezza dei dati, necessità di validazione prospettica dei modelli, problemi di interpretabilità (il cosiddetto effetto "*black box*"), e questioni etiche e deontologiche legate alla privacy e alla responsabilità professionale.³

AMBITI CHIAVE DI APPLICAZIONE DELL'IA NELLA LOTTA ALL'AMR

A • Diagnosi precoce e predizione della resistenza³

Gli algoritmi di *Machine Learning* possono analizzare dati genomici e fenotipici per identificare rapidamente i patogeni e i loro geni di resistenza. Modelli predittivi basati su *Support Vector Machines*, *Random Forest* o reti neurali sono in grado di stimare con elevata accuratezza se un batterio sarà resistente a un determinato farmaco, riducendo drasticamente i tempi d'attesa rispetto all'antibiogramma tradizionale (da giorni a ore o minuti).

Questa capacità predittiva consente di iniziare precocemente una terapia mirata ed efficace, evitando l'uso empirico prolungato di antibiotici ad ampio spettro e migliorando significativamente gli esiti clinici, soprattutto nelle infezioni gravi come sepsi o polmoniti nosocomiali.

B • Stewardship antibiotica intelligente⁴

I sistemi di IA integrati nelle cartelle cliniche elettroniche possono fornire ai clinici supporto decisionale in

tempo reale, suggerendo l'antibiotico empirico ottimale sulla base delle caratteristiche del paziente, del sospetto diagnostico e dei pattern di resistenza locali. Questi CDSS "intelligenti" sono in grado di:

- ipotizzare tempestivamente il possibile patogeno e il relativo profilo di resistenza
- calcolare il rischio individuale che l'infezione sia sostenuta da germi multi-resistenti
- suggerire la molecola più appropriata, dosaggio e durata di trattamento ottimali
- ridurre l'uso inappropriato di antibiotici ad ampio spettro quando non necessari

C • Sorveglianza epidemiologica potenziata¹

L'IA può analizzare in tempo reale enormi quantità di dati microbiologici provenienti da laboratori, ospedali e territorio, identificando precocemente *trend* emergenti di resistenza in specifiche aree geografiche o popolazioni. I modelli predittivi possono anticipare la comparsa di *cluster* di infezioni resistenti, allertando le autorità sanitarie prima che l'epidemia si diffonda ampiamente e consentendo interventi mirati di contenimento.

D • Drug discovery accelerata¹

Forse l'applicazione più promettente a lungo termine riguarda la scoperta di nuovi antibiotici. Gli algoritmi di IA possono esaminare in silico milioni di molecole chimiche, identificando candidati con potenziale attività antibiotica in tempi drasticamente ridotti rispetto allo screening tradizionale. Modelli di *Deep Learning* aiutano inoltre a progettare ex novo molecole ottimizzate contro specifici bersagli batterici, o a riadattare farmaci esistenti per nuovi utilizzi antibatterici.

Un esempio emblematico è rappresentato dalla scoperta di Halicin, il primo antibiotico identificato tramite IA⁵. Ricercatori del *Massachusetts Institute of Technology* hanno utilizzato un algoritmo di *Machine Learning* per esaminare oltre 100 milioni di molecole, identificando un composto con forte attività antibiotica contro diversi superbatteri, tra cui *Clostridioides difficile* e *Acinetobacter baumannii* multi-resistenti. L'aspetto più innovativo è il meccanismo d'azione di Halicin, che agisce sul gradiente protonico di membrana batterica, un bersaglio mai sfruttato prima, rendendo molto difficile lo sviluppo di resistenza incrociata.

UN CASO DI STUDIO: IL TRIAL INSPIRE

Uno degli studi più rilevanti sull'applicazione clinica dell'IA nella *stewardship* antibiotica è il trial INSPIRE, pubblicato su JAMA nel 2024⁶. Questo studio *cluster-randomizzato* ha coinvolto 59 ospedali statunitensi



e oltre 96.000 pazienti con polmonite, testando l'efficacia di alert basati su IA nel supporto alla prescrizione antibiotica.

Intervento: Il sistema di IA mostrava al medico, al momento della prescrizione, una stima individualizzata del rischio che la polmonite fosse sostenuta da patogeni multi-resistenti, basata su caratteristiche cliniche del paziente, storia di colonizzazioni/infezioni precedenti e dati epidemiologici locali.

Risultati: Il gruppo sottoposto agli alert IA ha mostrato una riduzione del 28% nell'utilizzo iniziale di antibiotici ad ampio spettro rispetto al gruppo controllo, senza alcun aumento di eventi avversi. In particolare, i tassi di trasferimento in terapia intensiva, mortalità intra-ospedaliera e durata del ricovero sono risultati sovrapponibili nei due gruppi.

Robustezza: L'approccio automatizzato ha mantenuto efficacia e sicurezza anche durante la pandemia COVID-19, dimostrando la resilienza del sistema in condizioni critiche.

Questo studio fornisce evidenze di alta qualità che i sistemi di IA, quando correttamente implementati e validati, possono ridurre l'uso inappropriato di antibiotici senza compromettere la sicurezza dei pazienti, un risultato di grande rilevanza per la lotta all'AMR.

APPLICAZIONI PRATICHE DELLA IA AL DECISION-MAKING IN ANTIBIOTICO-TERAPIA

Sebbene molte applicazioni dell'IA nella lotta all'AMR siano ancora in fase sperimentale o limitate a setting ospedalieri, le prospettive per la Medicina Generale sono estremamente promettenti. L'IA può infatti diventare un alleato quotidiano del MMG in diversi ambiti.

A • Diagnosi sindromica precoce⁷

Nelle fasi iniziali di un'infezione, il clinico formula una *diagnosi sindromica* basata su sintomi e segni, non sempre seguita, come in Medicina Generale, da conferme microbiologiche. Ciò crea un "vuoto" decisionale tra la valutazione clinica e la diagnosi etiologica, aggravato spesso dalla frammentazione dei dati clinici su sistemi diversi. Gli AI-CDSS mirano a colmare questo gap supportando diagnosi più accurate nelle prime fasi e guidando terapie mirate.

Per il Medico di Medicina Generale (MMG), tali strumenti potrebbero tradursi in sistemi di allerta precoce e supporto diagnostico point-of-care: ad esempio aiutando a distinguere rapidamente un'infezione batterica da una virale, identificare i pazienti a rischio di complicazioni (es. sepsi) da inviare tempestivamente in ospedale, oppure evitare antibiotici in casi in cui l'IA suggerisca bassa probabilità di infezione batterica.

B • Ottimizzazione e personalizzazione della terapia empirica^{1,7}

Sistemi di supporto decisionale integrati nel software gestionale potrebbero assistere il MMG nella scelta dell'antibiotico più appropriato per comuni infezioni territoriali (infezioni delle vie urinarie, faringiti, polmoniti, infezioni cutanee), considerando:

- caratteristiche cliniche del paziente e fattori di rischio individuali
- storia di precedenti colonizzazioni o infezioni da germi resistenti
- pattern di resistenza locali aggiornati in tempo reale
- linee guida *evidence-based* contestualizzate alla situazione specifica

Nella pratica territoriale, strumenti simili potrebbero essere integrati nei gestionali clinici del MMG, fornendo all'atto della prescrizione consigli sul miglior antibiotico empirico per quel paziente (tenendo conto di allergie, comorbidità, uso recente di antibiotici, patogeni e resistenze locali): gli

algoritmi più evoluti integrano sia dati epidemiologici sia caratteristiche del paziente per rispondere alla necessità di bilanciare l'efficacia individuale con l'impatto sul sviluppo di resistenze.

C • Individualizzazione e cessazione della terapia antibiotica⁷

Ottenute maggiori informazioni (es. risultati microbiologici, andamento clinico), il clinico deve rivalutare la terapia antibiotica: adattare dose e molecola, passare da via EV/IM a orale, restringere lo spettro o interrompere prima del termine previsto. Questo processo di *individualizzazione e de-escalation* è fondamentale per la *stewardship* antibiotica, assicurando il miglior esito clinico con la minima esposizione necessaria. La pratica reale su questo fronte è molto eterogenea e poco standardizzata, ma alcuni studi pionieristici mostrano come l'IA possa dare un contributo.

Per il MMG, ciò potrebbe tradursi in indicazioni su misura: ad esempio, stabilire se un paziente in rapido miglioramento può terminare l'antibiotico dopo 5 giorni anziché 7, o se un certo caso richiede invece prolungamento/consulto specialistico, sempre basandosi su dati oggettivi e modelli predittivi validati.

D • Allerta epidemiologica territoriale per arginare l'AMR^{1,7}

Sistemi di sorveglianza basati su IA potrebbero monitorare in tempo reale i dati microbiologici del territorio e allertare tempestivamente i MMG quando emergono cluster di resistenza nella loro area.

Comprendere e monitorare le reti di trasmissione è cruciale per arginare l'AMR: individuare precocemente la circolazione di un ceppo resistente consente interventi mirati (isolamento, profilassi, campagne vaccinali o informative) volti a spezzare la catena di contagio. Importante sottolineare che queste strategie non vanno isolate dalle altre: i modelli di prevenzione a livello di sistema dovrebbero integrarsi con gli AI-CDSS clinici per l'ottimizzazione delle terapie, in un approccio sinergico per ridurre la pressione selettiva e rallentare lo sviluppo di resistenze.

Sul territorio, ciò potrebbe concretizzarsi in sistemi di sorveglianza automatizzata che analizzano in tempo reale i database sanitari regionali segnalando al MMG e alle autorità eventuali trend preoccupanti (es. aumento di resistenze di *E. coli* ai fluorochinoloni in una certa zona, oppure uso inusualmente elevato di macrolidi per bronchiti in un periodo): informazioni del genere permetterebbero di intervenire con

aggiornamenti delle linee guida locali o programmi di audit e formazione, prima che l'antibiotico-resistenza diventi clinicamente critica.

E • Formazione e aggiornamento continuo^{1,3}

I *Large Language Models* (LLM) come ChatGPT, pur non essendo attualmente affidabili per decisioni cliniche autonome, possono già oggi supportare il MMG nella ricerca rapida di informazioni *evidence-based*, nel riassumere linee guida complesse e nel creare materiali educativi personalizzati per i pazienti. In futuro, modelli specializzati e validati potrebbero diventare veri e propri assistenti virtuali per l'aggiornamento professionale continuo in ambito infettivologico.

LIMITI, SFIDE E CONSIDERAZIONI CRITICHE

Nonostante le prospettive promettenti, l'implementazione dell'IA nella pratica clinica quotidiana presenta sfide significative che il MMG deve conoscere:

Limiti tecnici e metodologici²

- **Bias dei dati:** i modelli di IA sono spesso addestrati su *dataset* provenienti prevalentemente da paesi ad alto reddito, limitando la loro validità in contesti con epidemiologia diversa. Un algoritmo sviluppato negli USA potrebbe non essere accurato in Italia o in altri contesti.
- **Immissione di dati:** è fondamentale che avvenga la trasmissione di dati/informazioni sull'AMR all'interno di reti che possano alimentare in tempo reale i *dataset* dell'IA nei vari contesti nazionale e locali.
- **Qualità dei dati:** dati clinici incompleti, imprecisi o eterogenei influenzano negativamente l'accuratezza predittiva. La qualità dell'*output* dipende interamente dalla qualità dell'*input*.
- **"Black box":** molti modelli avanzati di *Deep Learning* sono scarsamente interpretabili, generando diffidenza nei clinici che non possono verificare il razionale delle raccomandazioni fornite.
- **Validazione prospettica:** molti algoritmi mostrano ottime *performance* retrospettive ma necessitano di validazione prospettica in trial clinici prima dell'uso routinario.

Sfide etiche e professionali²

- **Supervisione clinica:** l'IA deve rimanere uno strumento di supporto, mai un sostituto del giudizio medico. La responsabilità finale delle decisioni terapeutiche rimane sempre del clinico.
- **Equità di accesso:** il divario digitale rischia di accentuare le disparità tra sistemi

sanitari ricchi e poveri. È fondamentale garantire implementazioni fruibili anche in contesti a risorse limitate.

- **Privacy e sicurezza:** l'utilizzo di *big data* clinici solleva questioni sulla tutela della *privacy* dei pazienti e sulla sicurezza informatica.
- **Responsabilità medico-legale:** la scarsa trasparenza algoritmica complica l'attribuzione di responsabilità in caso di errore dell'IA, ponendo problemi etici e giuridici ancora non risolti.

Sfide pratiche di implementazione⁴

- **Integrazione nei sistemi:** gli strumenti di IA devono essere compatibili con i software gestionali esistenti e integrarsi nel flusso di lavoro quotidiano senza rallentarlo.
- **Validazione locale:** è preferibile utilizzare modelli validati su dati locali, poiché pattern di resistenza possono variare significativamente tra regioni.
- **Aggiornamento continuo:** l'AMR evolve costantemente, quindi i modelli predittivi necessitano di riaddestramento periodico con dati di sorveglianza recenti.
- **Formazione degli utilizzatori:** i MMG necessitano di formazione specifica per interpretare correttamente i risultati dell'IA e integrarli nel ragionamento clinico.

RACCOMANDAZIONI OPERATIVE PER IL MMG^{1,2,3}

Alla luce delle evidenze attuali e delle sfide identificate, proponiamo alcune raccomandazioni pratiche per i MMG che si avvicinano all'utilizzo dell'IA nella gestione delle infezioni.

- 1 ► **Investire in competenze digitali:** acquisire familiarità con i concetti base di IA e *Machine Learning* per comprendere potenzialità e limiti di questi strumenti, partecipando a corsi specifici.
- 2 ► **Mantenere le linee guida come riferimento primario per il giudizio clinico:** utilizzare sempre le raccomandazioni *evidence-based* (WHO AWaRe, IDSA, BTS, NICE, ATS, ERS, linee guida nazionali) come base delle decisioni terapeutiche che devono essere sempre prese dal medico contestualizzandola al singolo paziente, utilizzando l'IA come strumento complementare di personalizzazione, non come sostituto delle evidenze, né delegare mai completamente le decisioni terapeutiche all'IA.
- 3 ► **Privilegiare soluzioni validate:** in medicina generale, privilegiare IA "validate" significa adottare solo sistemi con evidenze cliniche rigorose e robuste (idealmente trial randomizzati), validati in contesti simili al proprio, evitando algoritmi non

ancora validati prospetticamente, e con conformità regolatoria verificabile, come previsto dall'AI Act (Reg. UE 2024/1689), dal Reg. UE 2017/745 (MDR) e, in Italia, dalla L. 132/2025^{8,9,10}.

4 ► Valutare il rapporto costo-efficacia: considerare attentamente i costi di implementazione (licenze *software*, *hardware*, formazione, manutenzione) rispetto ai benefici clinici attesi prima di adottare nuove tecnologie. La selezione deve essere una scelta governata da una valutazione multidisciplinare (clinici, ingegneria clinica/IT, qualità, privacy/DPO) con criteri trasparenti^{8,9,10}.

5 ► Documentare e monitorare: quando si utilizzano strumenti di IA, documentare il processo decisionale e monitorare gli *outcome* per contribuire alla validazione e al miglioramento continuo di questi sistemi.

6 ► Partecipare alla ricerca: contribuire quando possibile a progetti di ricerca sull'applicazione dell'IA in Medicina Generale, fornendo dati e feedback dalla pratica reale.

CONCLUSIONI

L'AMR rappresenta una delle sfide sanitarie più urgenti del nostro tempo. Le strategie tradizionali, pur fondamentali, mostrano limiti nel contrastare efficacemente questo fenomeno in rapida evoluzione.

L'IA emerge come strumento innovativo e promettente, capace di supportare i clinici in ogni fase della gestione delle malattie infettive, soprattutto ora che siamo ineluttabilmente entrati nella era dell'antimicrobico resistenza: mostra un potenziale concreto per supportare il medico di famiglia, dalla diagnosi più tempestiva (evitando ritardi o trattamenti inutili), alla scelta empirica ottimizzata (migliorando esiti e riducendo l'uso inappropriato di antibiotici), fino alla definizione della durata ideale della terapia caso-per-caso, personalizzare il rischio individuale di resistenza, ricevere alert epidemiologici territoriali e accedere rapidamente a informazioni *evidence-based* contestualizzate, il tutto contribuendo alla lotta all'antibiotico-resistenza, ma vi è urgente bisogno di adattare e validare questi strumenti nel setting della Medicina Generale, dove i pattern epidemiologici e le risorse diagnostiche sono differenti.

È dunque auspicabile investire nella integrazione di sistemi IA nei software clinici territoriali, con soluzioni *user-friendly* e interoperabili, e fornire formazione ai medici di medicina generale, sempre più interessati ed attenti alla tematica dell'AMR, per favorire l'adozione: l'uso della IA in Medicina



Generale non può e non deve rimanere un virtuosismo per pochi "appassionati e tecnologici", ma deve diventare uno strumento di supporto professionale quotidiano, continuativo e sistematico su larga scala, realizzando preventivamente progetti pilota nel setting delle cure primarie per verificare fattibilità degli AI-CDSS sul territorio, ad un numero significativo (idealmente almeno l'85%) di MMG equamente operativi sul territorio nazionale, affinché si possa avere un impatto realmente positivo non solo a livello individuale (singolo paziente) ma soprattutto a livello di comunità.

Tuttavia, l'integrazione dell'IA nella pratica clinica quotidiana richiede un approccio responsabile e critico. I limiti tecnici, le sfide etiche e le questioni pratiche devono essere attentamente considerati. L'IA deve essere vista come uno strumento di potenziamento del giudizio clinico, mai come suo sostituto. La responsabilità delle decisioni terapeutiche rimane saldamente nelle mani del medico, che deve mantenere sempre un ruolo di supervisione valutativa attiva e critica. Siamo probabilmente all'alba di una nuova era nella lotta all'AMR.

Il successo di questa transizione dipenderà dalla nostra capacità di integrare saggiamente innovazione tecnologica e sapere clinico, investendo in formazione, validazione scientifica e infrastrutture digitali adeguate. Solo così potremo trasformare la promessa dell'IA in benefici concreti per i nostri pazienti e per la sostenibilità dei sistemi sanitari.

Bibliografia

1. Pérez de la Lastra JM, Andrés-Juan C, Plou FJ, Pérez-Lebeña E. Impact of Artificial Intelligence on Combating Antimicrobial Resistance: A Comprehensive Review. J

Med Syst. 2024;48:106.

2. Li R, Liu Z, Xu Y, Wang Y, Peng J. Artificial intelligence in antimicrobial resistance: challenges and future prospects. Front Microbiol. 2024;15:1394857.
3. Pennisi I, Parra-Grande M, Ong VYC, Wee I, Hooi L. Artificial intelligence in antimicrobial stewardship: a systematic review of current applications and future perspectives. Antibiotics. 2025;14:50.
4. Harandi H, Beaulieu-Jones BR, Thakkar A, et al. Artificial intelligence and machine learning for antimicrobial stewardship: a systematic review and meta-analysis. Int J Antimicrob Agents. 2025;65:107381.
5. Stokes JM, Yang K, Swanson K, et al. A deep learning approach to antibiotic discovery. Cell. 2020;180(4):688-702.
6. Gohil SK, Huang SS, Ye JY, et al. Impact of a machine learning-based intervention on multidrug-resistant organism prevention: the INSPIRE cluster randomized clinical trial. JAMA. 2024;332(17):1419-1428.
7. Talianu A, Fraser-Krauss O, Bolton W, Ming D, Zhu N, Hernandez B, Gilchrist M, Holmes A, Georgiou P, Rawson TM. Artificial intelligence for improving decision-making in bacterial infection management: a narrative review. J Antimicrob Chemother. 2025 Dec 22:dkaf470.
8. Grzybowski A, Bruna P. Approval and Certification of Ophthalmic AI Devices in the European Union. Ophthalmol Ther. 2023 Apr;12(2):633-638.
9. https://www.biodiritto.org/ocmultibinary/download/4368/51207/6/274db2644b5c-1c05f862a49c54ff606c/file/AI_Act_OJ.pdf
10. <https://dirittoesanita.unipv.it/aggiornamenti/e-in-vigore-la-legge-italiana-sull-intelligenza-artificiale-le-implicazioni-per-il-settore-sanitario.kl#:~:text=vita%20delle%20persone%20con%20disabilit%C3%A0>

Un grido di aiuto dalla Medicina Generale (e dalla Sanità tutta)

A cry for help from General Medicine
(and from the whole Healthcare)

Gianmarco Rea¹, Luca Maschietto²

¹ SIMG segretario regione Lazio, ² SIMG segretario regione Friuli Venezia Giulia

a chi ha responsabilità politiche nelle scelte sanitarie,

*a chi progetta il futuro
dell'assistenza sanitaria ai cittadini,*

*a chi crede in un sistema sanitario universalistico,
gratuito ed accessibile a tutti,*

a chi ogni giorno si affida al proprio medico,

*e a chi in questo sistema continua a credere
e a lavorare perché possa rimanere sostenibile e umano*

Conflitto di interessi

Gli Autori dichiarano nessun conflitto di interessi.

How to cite this article:

Un grido di aiuto dalla Medicina Generale (e dalla Sanità tutta) Rivista SIMG 2026; 33(01):52-53.

© 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>

Chiedete ad un medico di famiglia se il suo lavoro sia diventato più complesso nel tempo e molto probabilmente riceverete una risposta affermativa. Non passa giorno che non si parli di tematiche sanitarie nei sistemi governativi occidentali, ma non più tanto per gli ambiti di ricerca scientifica e le nuove evidenze che riusciamo ad ottenere, quanto piuttosto per come rendere sostenibili gli alti livelli di aspettativa di vita raggiunti e gli elevati standard delle cure che i nostri Paesi si aspettano di poter erogare. O meglio, se ne parla quando si vuole realmente affrontare l'argomento e provare a ragionare su ipotesi strutturali di riforma, materia politicamente scomoda ed economicamente onerosa, difficile da sostenere nei bilanci pubblici.

Perché, se volessimo continuare a perseguire i dettami – per alcuni utopistici, per noi fondanti – della nostra Costituzione, dovremmo mettere in conto nei prossimi vent'anni almeno un 4% aggiuntivo di PIL da destinare alla sanità, sottraendolo ad altre voci di spesa oggi considerate prioritarie in un clima di crescente incertezza geopolitica.

Dall'altra parte, anche mantenendo una politica di semplice "business as usual", non è affatto scontato che i cittadini continuino a considerare soddisfacenti

te l'offerta sanitaria: anzi, è già evidente che la stagnazione equivale al declino. Le evidenze di questi anni suggeriscono chiaramente che non possiamo continuare a subire i cambiamenti demografici, epidemiologici e sociali senza un vero progetto di riforma del sistema sanitario.

E questo progetto non può essere solo edilizio o tecnologico – case di comunità, ospedali di comunità, telemedicina, telemonitoraggio – né può esaurirsi nella spesa dei fondi del PNRR. Serve una riforma che metta al centro anche le persone che fanno funzionare il sistema. Perché se un servizio sanitario a così basso costo sul PIL, e con risultati ancora competitivi, continua a reggere, lo si deve soprattutto ai professionisti che vi operano, spesso oltre i limiti della sostenibilità personale e professionale, lottando ogni giorno per stipendi adeguati, diritti e condizioni di lavoro dignitose.

Questo incipit serve a inquadrare il contesto in cui Italia ed Europa sono chiamate a scelte coraggiose – e per comprendere il grido d'aiuto che ci arriva dal Regno Unito sulle pagine del BMJ1, che abbiamo voluto intercettare e discutere anche nel nostro contesto italiano.

Negli ultimi anni la Medicina Generale è cambiata profondamente. Quello che un tempo era un ruolo di filtro, orientamento, primo accesso e continuità delle cure si è trasformato in un presidio che assorbe una complessità clinica, organizzativa e umana sempre maggiore. Non per scelta, ma per necessità di sistema. La parola che si ripete, nel lavoro del medico di famiglia, ovunque egli operi, è complessità: complesso il contesto organizzativo, complessa la presa in carico del paziente, complesso il quadro epidemiologico delle nostre società.

Nell'articolo del BMJ vengono elencate sette ragioni per cui le cure primarie stanno diventando più complesse: la pratica clinica è più difficile, il personale diminuisce e invecchia, la domanda cresce.

In sintesi:

- le condizioni dei pazienti sono più gravi
- le linee guida aumentano
- i programmi di prevenzione proliferano
- le liste d'attesa si allungano
- le complicanze si accumulano
- le dimissioni ospedaliere sono più precoci
- i ruoli non medici aumentano

A questi, nel contesto italiano, vanno aggiunti:

- il rapporto irrisolto tra SSN e sanità integrativa
- la pressione comunicativa dei social
- l'aspettativa di risposta immediata
- l'ingresso dell'intelligenza artificiale nei processi decisionali

Tutto questo fa sì che la medicina generale non sia più una medicina "semplice", ma il

luogo in cui tutta la complessità del sistema sanitario si concentra.

Nel Regno Unito, la percentuale di pazienti con due o più patologie gravi è passata dal 23% al 32% in 14 anni. I pazienti "senza patologie" sono diminuiti. Anche i giovani sono sempre più malati, con un aumento dei tumori nei 25-49enni.

La prevenzione, giustamente, viene spinta, ma ciò significa moltiplicare le richieste verso i MMG, spesso senza un parallelo aumento di risorse. Le liste d'attesa trasformano i medici di famiglia in gestori prolungati di patologie specialistiche, con aumento del rischio clinico e della responsabilità professionale. A questo si aggiungono dimissioni ospedaliere sempre più precoci, con pazienti ancora instabili scaricati sul territorio, senza reti di supporto assistenziali sufficienti.

Come uscirne?

Una proposta è estendere le visite a 15 minuti. Ma ciò comporta meno appuntamenti o più ore di lavoro. Aumentare il numero dei medici sarebbe la soluzione, ma la Medicina Generale oggi non è più attrattiva.

Il vero nodo è il modello contrattuale: oggi non consente di prendersi davvero carico della complessità. Il medico è costretto a scegliere tra qualità e quantità, tra clinica e agenda. E in questo conflitto si consumano sia i professionisti che i pazienti. Cambiare è possibile. Ma bisogna iniziare ascoltando chi lavora nel sistema, e non solo chi lo amministra.

Bibliografia

1. Best J. Seven reasons why GP consultations are getting more complex. *BMJ*. 2025;391:r1829.











Progetto sponsorizzato da
Abiogen Pharma



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

01 | **2026**
VOL. 33

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