



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

From traditional clinic to technological integration: changes in medical semiology

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

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

Conflitto di interessi

Gli Autori dichiarano nessun conflitto di interessi.

How to cite this article:

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

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



OPEN ACCESS

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

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

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

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

INTRODUZIONE

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

Evoluzione storica della semeiotica medica

• Età classica e medicina ippocratica

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

• Medicina premoderna

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

• Rivoluzione auscultatoria e semeiotica fisica

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

• Semeiotica integrata e medicina contemporanea

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

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

Classificazione della semeiotica medica

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

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

Integrazione dei tre livelli semeiologici

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

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

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

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

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

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

Evoluzione della semeiotica medica

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

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

Resistenze culturali

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

Integrazione tra semeiotica tradizionale e tecnologica

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

1. **Ispezione visiva**

2. **Auscultazione**

3. **Valutazione palpatoria con ecografia**

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

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

Conclusioni

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

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

Bibliografia

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



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