

Il tempo che la macchina ci restituisce

Newsletter 6 — Parte prima

Deontologia, tempo e costi dell'intelligenza artificiale in medicina

A cura della Commissione Intelligenza Artificiale dell'Ordine dei Medici
Chirurghi e degli Odontoiatri della Provincia di Genova — Agosto 2026



Le due domande di questo numero

Gli strumenti di intelligenza artificiale funzionano, li stiamo usando, e i dati dicono che li usiamo in tanti. La domanda che conta non è più tecnica: è deontologica.

Prima domanda

Se l'intelligenza artificiale ci restituisce del tempo, dove va a finire quel tempo?

Seconda domanda

Quanto ci è costato ottenerlo?

Questa prima parte risponde a entrambe, partendo dai sette principi che riassumono il percorso della serie.



Il filo dei numeri precedenti

1 N. 1 — L'Uso Chiuso

Il perimetro di sicurezza: nessun dato identificativo, nessuna integrazione con cartelle e gestionali, nessun automatismo decisionale. Il criterio guida: «se non semplifica, non serve».

2 N. 2 — Il prompt

Garbage in, garbage out. Il meta-prompting: ruolo, destinatario, contesto, forma dell'output. L'output è una bozza di lavoro, mai un atto.

3 N. 3 — Le piattaforme

Dopo il ritiro di OpenEvidence dall'Unione europea: strumenti generalisti e clinici, marcatura CE come dispositivo medico, rischio di allucinazione.

4 N. 4 — La personalizzazione

Identità professionale, destinatari, stile, vincoli deontologici e fonti privilegiate scritti nel profilo. Il profilo descrive voi, non i vostri pazienti.

5 N. 5 — Il Manuale

La sintesi consultabile dell'intero percorso: sapere, fare, dire al paziente.

I sette principi: la mappa

Nessuno dei sette punti introduce un dovere nuovo. Tutti riformulano doveri che abbiamo già, in un contesto tecnologico nuovo.

Principio	Dove ne abbiamo parlato	Codice deontologico
1. Decide il professionista	N. 1, N. 2	Artt. 4, 13, 21
2. La presenza è un dato clinico	N. 2, N. 5	Artt. 20, 33
3. Il valore prima del volume	N. 1	Artt. 6, 13
4. Il tempo liberato va difeso per iscritto	Punto nuovo	Artt. 4, 20
5. Supervisione umana documentata	N. 2, N. 3	Artt. 14, 26, 78
6. Rigore su dati e conformità	N. 1, N. 2, N. 4	Artt. 10, 11, 78
7. Verifica sulla fonte primaria	N. 2, N. 3, N. 4	Artt. 6, 13, 19

PRINCIPIO 1

Decide il professionista



Artt. 4, 13, 21

Da dove viene. Nel n. 1: l'IA supporta, il medico decide. Nel n. 2: l'output è una bozza di lavoro, che richiede verifica e assunzione di responsabilità da parte di chi firma.

Che cosa dice il Codice. L'art. 13 è il più netto: la prescrizione è «una diretta, specifica, esclusiva e non delegabile competenza del medico». L'art. 35 dice lo stesso del consenso informato. L'art. 4 fonda l'esercizio professionale su libertà, indipendenza, autonomia e responsabilità. L'art. 21 aggiunge: non assumere compiti che non si è in grado di soddisfare — oggi anche l'uso di uno strumento che non si è in grado di valutare.

- ❑ Nessun output entra in un atto clinico senza che il medico ne assuma la paternità piena.

PRINCIPIO 2

La presenza è un dato clinico

Artt. 20, 33

Da dove viene. Nel n. 2, fra gli elementi del meta-prompting, c'era il destinatario: a chi è rivolta la risposta. È lo stesso principio letto dall'altra parte.

Che cosa dice il Codice. L'art. 20 qualifica il tempo della comunicazione come tempo di cura. L'art. 33 richiede un'informazione comprensibile ed esaustiva, adeguata alla capacità di comprensione della persona: una condizione che richiede tempo, non buona volontà.

- ❏ Il tempo che l'IA restituisce sulla documentazione ha una destinazione naturale, ed è la stanza di visita.





PRINCIPIO 3

Il valore prima del volume

Artt. 6, 13

Da dove viene. Il n. 1 conteneva un criterio semplice: «se non semplifica, non serve». Oggi va esteso di un passo: se semplifica soltanto il conteggio delle prestazioni, non serve al paziente.

Che cosa dice il Codice. L'art. 6 impegna il medico all'uso ottimale delle risorse, salvaguardando efficacia, sicurezza e umanizzazione dei servizi. Le quattro parole vanno lette insieme: nessuna delle prime tre giustifica il sacrificio della quarta.

- ❑ Il metro non è quante visite consente di aggiungere, ma che cosa consente di fare meglio.

PRINCIPIO 4

Il tempo liberato va difeso prima, e per iscritto

Artt. 4, 20

Da dove viene. È il punto nuovo di questo numero. Il tempo che la tecnologia libera non resta libero da solo. Il momento in cui la questione è ancora negoziabile è quello dell'adozione, non quello successivo.

Che cosa dice il Codice. Dal combinato degli artt. 4 e 20: se il tempo relazionale è tempo di cura, sottrarlo per via organizzativa senza discussione è un condizionamento dell'autonomia professionale.

- ☐ Chi introduce lo strumento dichiara in anticipo dove va il tempo risparmiato e ne riserva una quota esplicita alla clinica, alla comunicazione e alla formazione.



PRINCIPIO 5

Supervisione umana documentata

Artt. 14, 26, 78

Da dove viene. Il n. 2 l'aveva agganciata all'AI Act; il n. 3 l'aveva messa fra le regole d'oro: quando l'IA contribuisce in modo rilevante a un documento, documentarne l'uso è buona pratica.

Che cosa dice il Codice. L'art. 26 impone la tracciabilità della documentazione sanitaria; l'art. 14 lega la sicurezza del paziente alla prevenzione del rischio clinico; l'art. 78 richiede proporzionalità, appropriatezza, efficacia e sicurezza.

⊗ In cartella non si scrive «diagnosi confermata dall'IA»: è una delega impropria.



PRINCIPIO 6

Rigore su dati e conformità

Artt. 10, 11, 78

Da dove viene. È l'Uso Chiuso del n. 1, ripreso nel n. 2 e ribadito nel n. 4: il profilo personalizzato descrive voi, non i vostri pazienti.

Che cosa dice il Codice. L'art. 10 tutela il segreto professionale; l'art. 11 la riservatezza dei dati e la non identificabilità; l'art. 78 impone consenso, riservatezza, pertinenza dei dati e sicurezza delle tecniche.

- ⊗ Nessun dato identificativo nei servizi generalisti aperti: né nel prompt, né nel profilo permanente, né nei documenti caricati.



PRINCIPIO 7

Verifica sulla fonte primaria

Artt. 6, 13, 19

Da dove viene. Attraversa tutta la serie: il garbage in, garbage out del n. 2; le allucinazioni descritte nel n. 3 come possibili in tutti i modelli, anche specializzati; le fonti privilegiate del n. 4 – ISS, AIFA, Ministero della Salute, OMS, EMA, società scientifiche.

Che cosa dice il Codice. L'art. 19 impone aggiornamento e formazione permanente; gli artt. 6 e 13 legano la prescrizione all'appropriatezza e alla competenza esclusiva del medico.

Che cosa comporta. Dosi, linee guida e citazioni non entrano in un documento clinico senza controllo diretto sulla fonte ufficiale. L'aggiornamento oggi include una competenza nuova: riconoscere un'allucinazione algoritmica.



Tre errori che si commettono in buona fede

La delega impropria

Scrivere «confermato dall'IA» in cartella non è un'annotazione: è il trasferimento formale di una competenza che gli artt. 13 e 35 dichiarano non delegabile.

L'automation bias

La difesa più economica contro l'ancoraggio all'output è una regola semplice: formulare la propria ipotesi clinica prima di consultare il sistema.

L'alfabetizzazione rimandata

Il dovere di aggiornamento dell'art. 19 incontra oggi un obbligo di legge. È il tema della Parte seconda.

Dove finisce il tempo risparmiato

Uno studio longitudinale multicentrico pubblicato su **JAMA** il **1° aprile 2026** ha seguito 8.581 clinici ambulatoriali in cinque sistemi sanitari statunitensi fra giugno 2023 e agosto 2025, confrontando 1.809 utilizzatori di scribi automatici con 6.772 non utilizzatori.

-13 min

al giorno

di tempo complessivo in cartella
elettronica

-16 min

al giorno

di documentazione

+0,49

visite a settimana

È l'ultimo dato che merita attenzione: il tempo risparmiato non è rimasto disponibile. In parte si è già convertito in prestazioni aggiuntive.



Accanto alla nostra demografia professionale

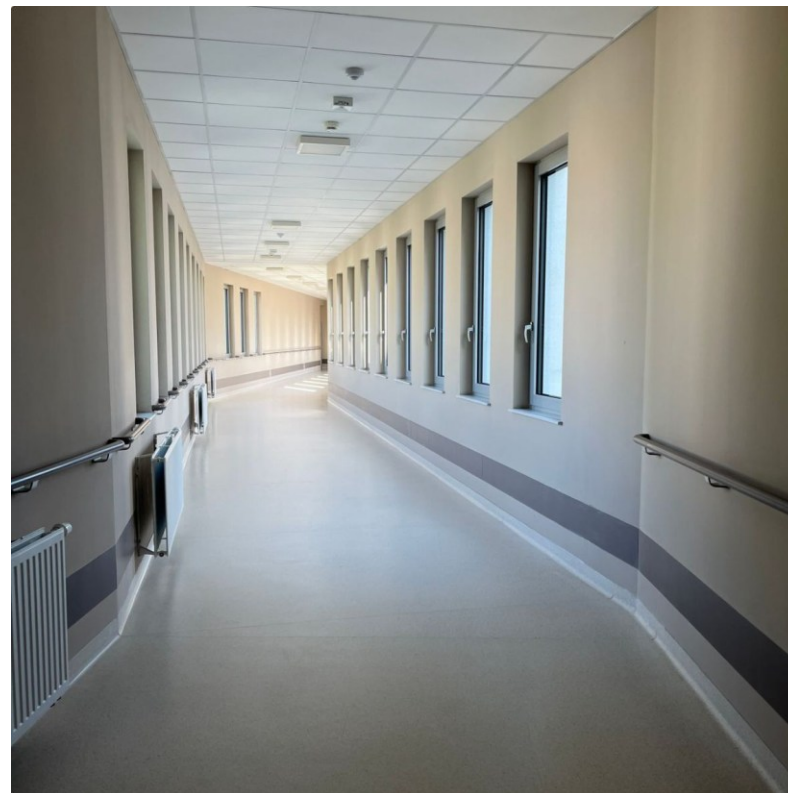
Fondazione GIMBE, elaborazioni su dati SISAC al 1° gennaio 2025:

Medicina generale

–5.197 medici fra il 2019 e il 2024, con una carenza stimata superiore a 5.700 professionisti.

Pediatria di libera scelta

–1.089 pediatri rispetto ai 7.373 in servizio nel 2019, circa il 15% in meno, ben oltre l'effetto del calo delle nascite. Carenza stimata di 497 pediatri, concentrata per quasi l'80% in tre grandi regioni del Nord.



⚠ In un sistema con organici in contrazione, il tempo liberato dalla tecnologia viene riassorbito dal volume delle prestazioni prima ancora di poter tornare alla clinica. Accade per inerzia, se nessuno decide diversamente.

Il rovescio: il tempo che viene già sottratto

Sarebbe un errore leggere il riassorbimento del tempo come uno scenario futuro. È una dinamica già in corso, che la tecnologia non ha creato.

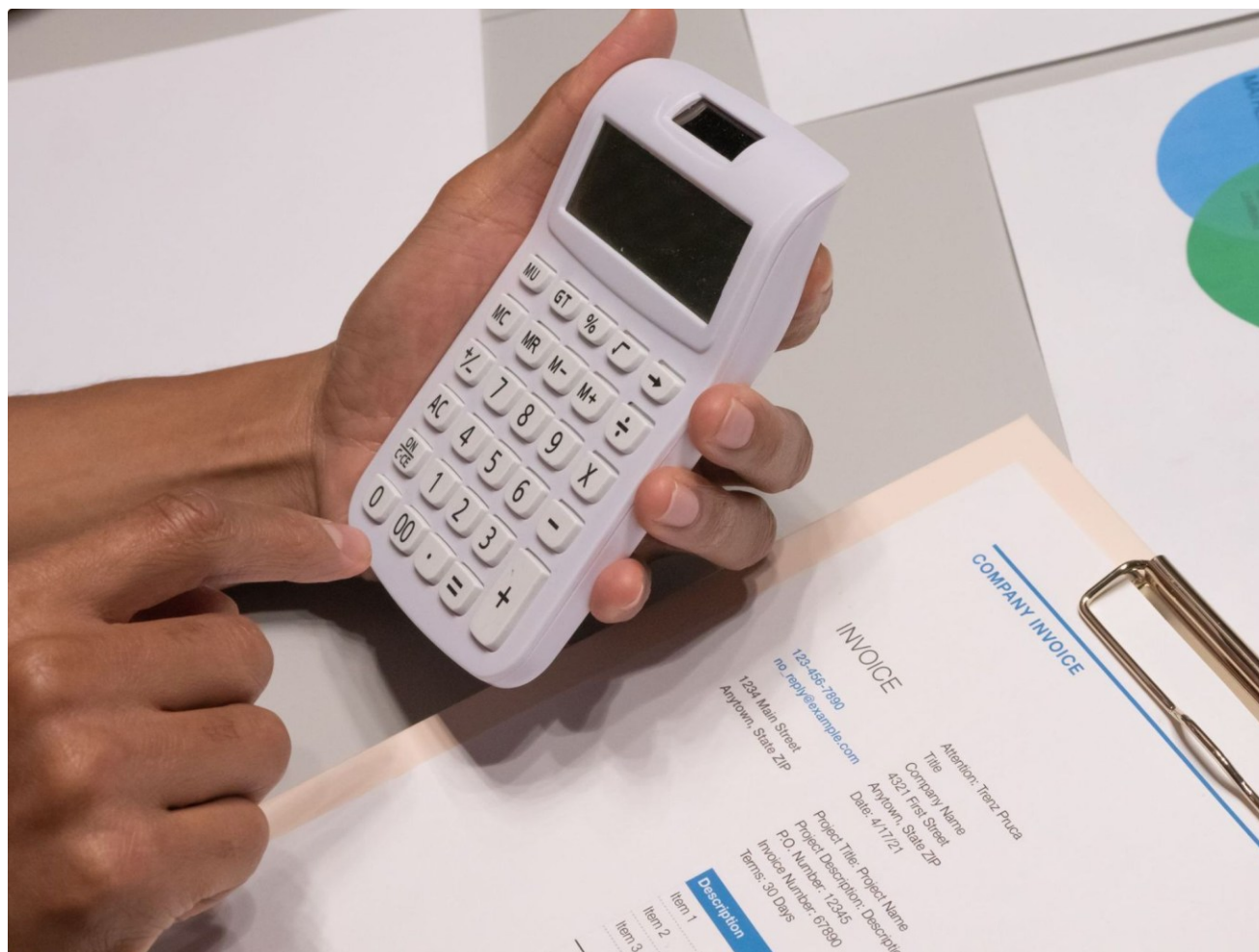
La **Legge 29 luglio 2024 n. 107**, di conversione del D.L. 73/2024, ha reso la riduzione dei tempi di attesa un obiettivo prioritario e misurato. In molte realtà si traduce nella richiesta di erogare più prestazioni senza un corrispondente incremento di personale medico e di supporto.

Prima conseguenza

L'IA non introduce la pressione sui volumi: la trova già installata. Rischia però di renderne più semplice l'incremento, perché rende visibile e apparentemente disponibile un margine di tempo che prima nessuno poteva chiedere.

Seconda conseguenza

Il momento in cui la questione diventa negoziabile è quello dell'adozione istituzionale. È allora che va chiesta la clausola scritta del principio 4.



Che cos'è una RVU

RVU (Relative Value Unit, unità di valore relativo) è l'unità con cui negli Stati Uniti si misura e si remunera una prestazione medica.

A ogni prestazione è assegnato un punteggio che somma tre componenti: l'impegno del medico (tempo, difficoltà, competenza), i costi di struttura e il costo assicurativo per la responsabilità professionale.

Il punteggio viene moltiplicato per un fattore di conversione in dollari fissato ogni anno da Medicare — circa **32,35 dollari per RVU nel 2025** — e corretto per area geografica.

Si tratta di un sistema *fee-for-service*, in cui ogni prestazione in più genera un ricavo per la struttura.

Quanto costa il tempo risparmiato

Invited Commentary su **JAMA Network Open**, 2 gennaio 2026 (Shah SJ, Garcia P):

\$200–600

per clinico/mese

Costo di abbonamento

1,8 RVU

aggiuntive/settimana

Ritorno diretto stimato, pari a circa 3.000
dollari l'anno per medico alle tariffe
Medicare 2025

20–40%

riduzione burnout

Ritorni indiretti riportati, a fronte di un
costo di sostituzione di un medico stimato
fra 500.000 e 1 milione di dollari

Sul solo ricavo diretto il pareggio non è scontato: dipende dal prezzo negoziato, dal volume e dal modello di remunerazione.



Perché quei numeri non si trasferiscono al SSN

Il calcolo statunitense si regge su un sistema **fee-for-service**, in cui l'attività aggiuntiva genera ricavo per la struttura ed è quel ricavo a ripagare l'abbonamento.

Nel **Servizio sanitario nazionale** la remunerazione è prevalentemente a quota capitaria e a budget: l'attività aggiuntiva non produce il ricavo che nel modello americano chiude il conto.

La conseguenza va detta. La voce che negli Stati Uniti compensa il costo, da noi si converte prevalentemente in carico di lavoro. Il costo resta, il ricavo che dovrebbe bilanciarlo in larga parte non c'è.



Non risultano analisi di costo-efficacia italiane pubblicate su questi strumenti in ambito sanitario. È un vuoto informativo, non un dato favorevole.



FEE-FOR-SERVICE USA

*Attività aggiuntiva
genera ricavo.*

*Ricavo ripaga
abbonamento IA.*

Pareggio possibile.



SSN ITALIA

Quota capitaria e budget.

*Attività aggiuntiva
non genera ricavo.*

**Il costo resta, si
converte in carico
di lavoro.**

Le voci di costo che di solito non compaiono nel preventivo

→ **Licenze e abbonamenti**

Per utente e a rinnovo annuale, con prezzi non ancora consolidati.

→ **Integrazione**

Con la cartella clinica e con i gestionali esistenti.

→ **Tempo di configurazione e verifica**

Tempo clinico per configurazione, verifica e correzione degli output: va contato fra i costi.

→ **Formazione del personale**

Dal 2 febbraio 2025 è anche un obbligo normativo.

→ **Adempimenti**

Verifiche di conformità, valutazione d'impatto sulla protezione dei dati, contrattualistica.

→ **Dipendenza dal fornitore**

Quando i flussi di lavoro si sono adattati, il costo di uscita cresce.

→ **Costi energetici e ambientali**

Oggi esterni al bilancio della singola struttura ma non per questo inesistenti.



Una nota sul costo ambientale

Google ha pubblicato nell'agosto 2025 la prima stima industriale riferita alla singola richiesta: un prompt testuale mediano su Gemini corrisponderebbe a circa **0,24 Wh** di energia, **0,26 ml** di acqua e **0,03 grammi** di CO₂ equivalente (rapporto tecnico Google, arXiv:2508.15734).

Tre avvertenze: la fonte è il fornitore stesso e riguarda un solo modello; il perimetro metodologico è discusso, in particolare perché non include l'addestramento; le cifre si riferiscono a richieste semplici, non a elaborazioni complesse.

 Ordine di grandezza individuale, che diventa significativo solo su scala di sistema. **Dato non consolidato.**

Sei domande da porre prima di adottare uno strumento

1

Costo totale

Qual è il costo totale per utente all'anno, comprensivo di licenza, integrazione, formazione e manutenzione?

2

Clausola di revisione

Qual è la clausola di revisione del prezzo, e che cosa accade al primo rinnovo?

3

Tempo clinico

Quanto tempo clinico assorbe la verifica dell'output? È stato misurato sul campo o soltanto stimato dal fornitore?

4

Beneficio atteso

Il beneficio atteso è espresso in tempo restituito alla clinica o in prestazioni aggiuntive? Ed è scritto da qualche parte?

5

Dati e flussi

Che cosa succede ai dati e ai flussi di lavoro se il contratto cessa o il fornitore modifica il servizio?

6

Criterio di sospensione

Esiste un criterio esplicito di sospensione dello strumento, e chi lo può attivare?

Rischi e limiti della Parte prima



Le evidenze sull'impatto organizzativo dell'IA sono recenti, eterogenee e in parte osservazionali. Lo studio JAMA 2026 documenta un'associazione, non una relazione causale.

La maggior parte degli studi proviene da centri accademici statunitensi e non è direttamente trasferibile al SSN. Non risultano studi italiani pubblicati sull'impatto degli scribe automatici su tempo clinico, qualità, sicurezza e volumi.

I dati economici provengono da un Invited Commentary, non da uno studio originale, e si riferiscono a un sistema a remunerazione per prestazione.

Le stime di consumo energetico sono di fonte aziendale, riferite a un solo modello, e non includono l'addestramento.

Non risultano rilevazioni italiane sull'effetto della pressione sui volumi sul tempo dedicato alla comunicazione con il paziente.

Cosa cambia da ora in poi

Per il singolo professionista

Nessun dato identificativo nei servizi generalisti; ipotesi clinica formulata prima di consultare il sistema; verifica sulle fonti primarie; supervisione dell'output; tracciabilità proporzionata al rischio. Mai scrivere in cartella che una diagnosi è stata «confermata» da un sistema. E, prima di sottoscrivere un abbonamento, il conto delle sei domande.

Per le strutture e le direzioni sanitarie

Introdurre un sistema di IA che incide sull'assistenza è un intervento di gestione del rischio clinico, non un acquisto informatico. Servono due dichiarazioni scritte: dove va il tempo liberato, e qual è il costo complessivo per utente all'anno.

Per l'Ordine

Portare il tema nel confronto con aziende sanitarie e istituzioni regionali, perché agli indicatori di volume si affianchino misure di qualità, sicurezza, equità e presenza clinica.

Non si tratta di vedere più pazienti

La differenza non la farà la tecnologia. La faranno le clausole degli accordi, il prezzo che avremo negoziato e gli indicatori con cui misureremo il valore del lavoro clinico.

Si tratta di avere il tempo e gli strumenti per vedere meglio ogni paziente.

La Parte seconda affronta gli obblighi: la formazione sull'IA che entra nell'ECM, l'obbligo di alfabetizzazione già in vigore, la trasparenza per chi ha un chatbot.

A cura della Commissione Intelligenza Artificiale dell'Ordine dei Medici Chirurghi e degli Odontoiatri della Provincia di Genova —
Agosto 2026