

Anonimizzare i dati: come si fa davvero — Parte 1: quello che serve a tutti

Guida pratica per l'ambulatorio: che cosa non deve uscire dallo studio.

A cura della Commissione Intelligenza Artificiale dell'Ordine dei Medici Chirurghi e degli Odontoiatri della Provincia di Genova (Settembre 2026).

Destinatari: Medici di medicina generale, pediatri, specialisti ambulatoriali e odontoiatri.



Il paradosso dell'estraneo



«Chiedere a un'IA in rete di anonimizzare un referto è come mettere una fotografia in mano a un estraneo chiedendogli di non guardarla.»

Per poter togliere un nome, il sistema deve prima leggere tutto il testo.

Definizione

L'anonimizzazione preventiva è un processo che avviene esclusivamente sul computer locale.

Esempio clinico

Cancellare a mano i dati identificativi da un file Word prima di aprire il browser.

Il problema in tre righe e la contraddizione di partenza

Il Problema (Garante Privacy, 30 luglio 2025):

1. Quando incolliamo un referto in un'IA generativa, i dati escono dallo studio e vanno ad aziende terze fuori controllo.
2. I sistemi IA non sono dispositivi medici certificati e possono restituire errori clinici.
3. Il paziente non ha mai acconsentito all'invio dei propri dati sanitari.

La Contraddizione:

Errore comune: «Incollo la lettera di dimissione e chiedo all'IA di togliere i nomi».

La realtà: Nel momento stesso in cui il sistema riceve il testo per poterlo pulire, il dato è già uscito dallo studio.



Tre parole che non sono sinonimi

Anonimizzare	Pseudonimizzare	Minimizzare
Definizione: Eliminare ogni possibilità di risalire alla persona, in modo irreversibile. Esempio clinico: Un dato statistico puro: '100 pazienti trattati con amoxicillina nel 2025', senza età né provenienza.	Definizione: Sostituire i dati con segnaposto, conservando la chiave di decodifica altrove. Il dato resta personale. Esempio clinico: Sostituire 'Mario Rossi' con '[NOME_1]' nel testo di una cartella clinica.	Definizione: Non far uscire i dati che non servono per ottenere la risposta. È la strategia a costo zero. Esempio clinico: Inviare all'IA solo il referto dell'ECG senza incollare l'intera anamnesi familiare.

Il quasi-identificatore: l'insidia invisibile

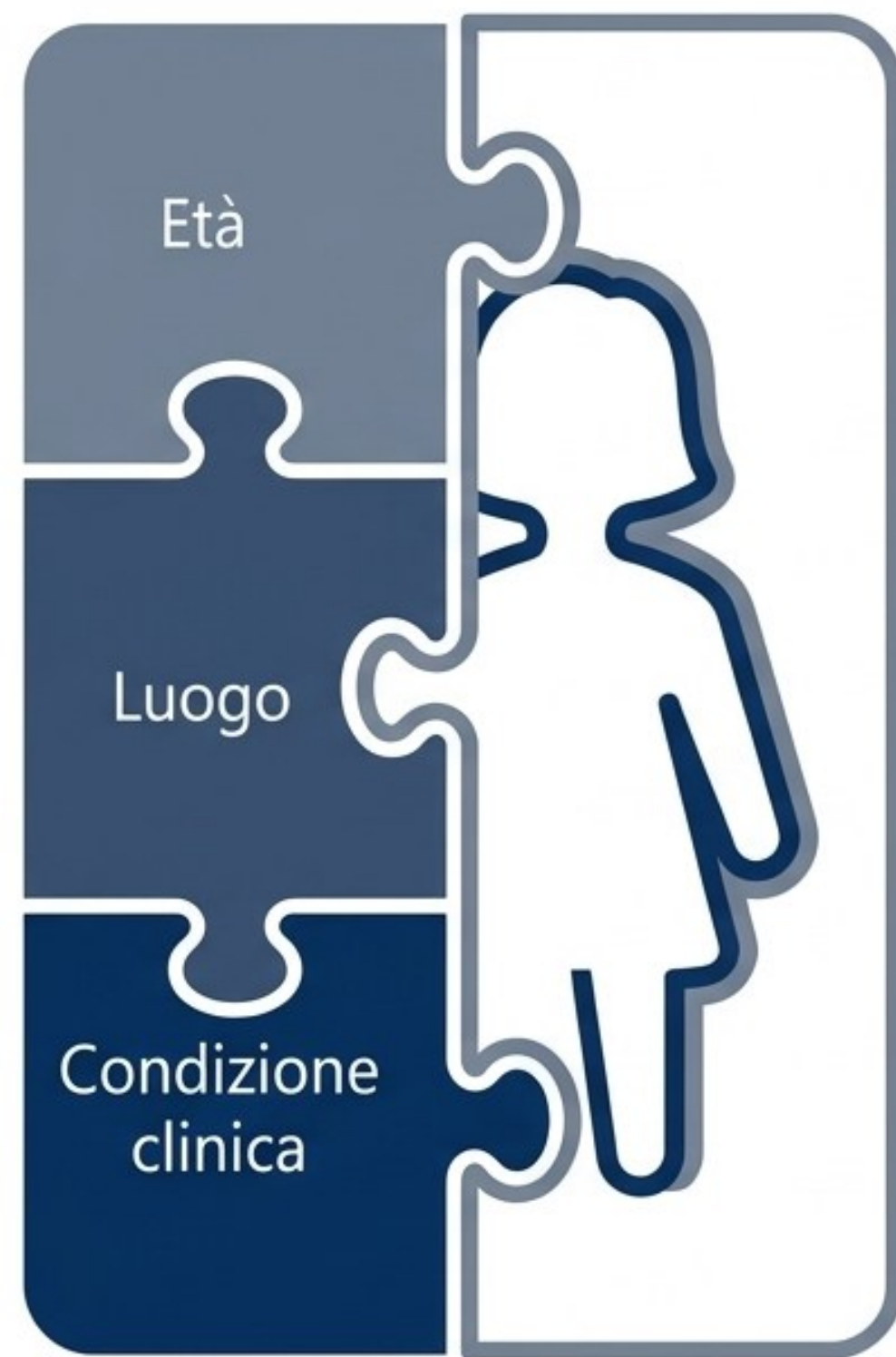
Un dato identifica una persona anche senza il nome, quando l'insieme delle informazioni restringe il campo a un solo individuo. Nessun programma automatico riesce a riconoscerli.

Definizione: Quasi-identificatore: Combinazione di dati apparentemente generici (età, luogo, diagnosi) che, uniti, formano un'impronta unica.

Esempio clinico concreto:

Testo: «Bambina di 4 anni, comune della Val Bormida, sindrome genetica rara, seguita al Gaslini».

Esito: Non c'è nome, codice fiscale o data di nascita, ma identifica inequivocabilmente la paziente. La rilettura umana è essenziale.



La regola d'oro: 9 casi su 10 si risolvono così

**Nella maggior parte dei casi, all'intelligenza artificiale non serve il documento originale.
Serve solo il quesito clinico.**

Definizione operativa: Reformulazione del quesito:
Creare una domanda astratta basata sul caso, senza usare il testo originale del paziente.

Esempio clinico: Invece di incollare gli esami del sangue, chiedere: "Quali sono le cause di iponatriemia isolata in un paziente anziano iperteso?"

Il Vantaggio (AI Act, art. 50, par. 4):
Un testo pensato, **reformulato e riletto da noi è clinicamente migliore**. Se c'è controllo editoriale e responsabilità umana, non vi è obbligo di dichiarare l'uso dell'IA.



Cinque accorgimenti da venti secondi

- 1. Sesso ed Età (Non il nome):** Scrivere «Bambino di 4 anni», omettere «Luca M.».
- 2. L'area geografica (Non il comune):** Scrivere «Area dell'entroterra genovese». Nei piccoli paesi, il comune stesso è un identificatore.
- 3. Gli intervalli (Non le date):** Scrivere «Terza giornata di febbre». Dopo i nomi, le date sono i dati più presenti nei testi clinici.
- 4. Omettere i colleghi:** Cancellare i nomi di strutture, reparti e medici curanti. Restringono il campo e non aiutano l'IA.
- 5. I meccanismi (Non la malattia rara):** Descrivere il quadro patologico anziché nominare la sindrome rara. (Esempio: Una malattia rara + un'area geografica + un'età equivalgono a un nome e cognome).

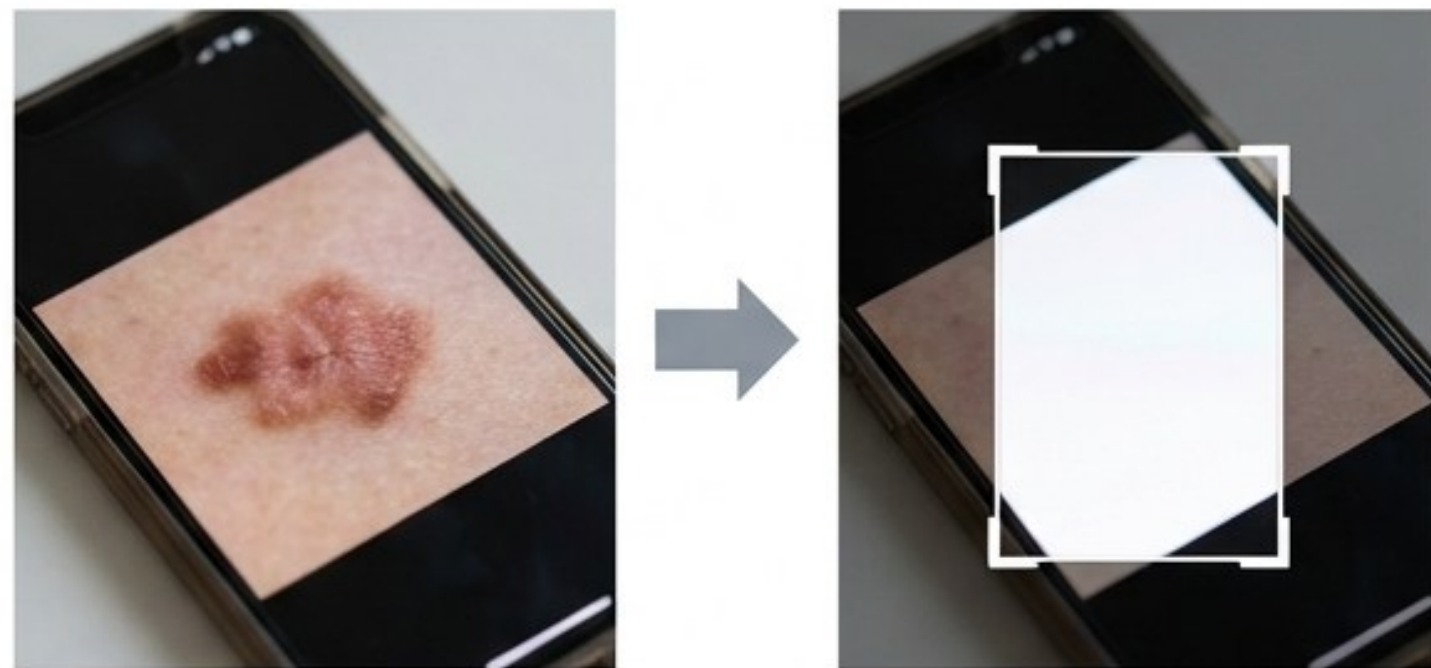
Quattro esempi direttamente dall'ambulatorio

Situazione	Da evitare	Da fare
Il consulto rapido	Incollare la lettera di dimissione e scrivere: «che ne pensi?»	Chiedere: «Bambino di 4 anni dimesso dopo polmonite... Quali accertamenti sono indicati?» Il dato non esce.
Il foglio per i genitori	Incollare il referto e chiedere: «spiegalo ai genitori»	Chiedere un foglio informativo generico sui segni d'allarme, da personalizzare poi in ambulatorio.
Relazione per convegno	Incollare tre cartelle cliniche in rete per una sintesi	Pseudonimizzare in locale, rileggere per togliere quasi-identificatori, poi elaborare.
Lettera al collega	Far scrivere all'IA una lettera con i dati anagrafici anagrafici	Chiedere un modello vuoto (template) all'IA e compilarlo sul proprio computer gestionale.

Fotografie cliniche: perché il ritaglio non basta

Perché vietato inviare la foto ritagliata (3 Motivi):

1. **È reversibile:** In Word, PPT, Mac e iPhone il ritaglio è solo una maschera. Chi riceve il file può ripristinare i bordi originali.
2. **Dati nascosti (EXIF):** Data, ora, modello e coordinate GPS restano anche in un ritaglio di 3 cm.
3. **Inquadratura:** Tatuaggi, braccialetti, anelli, o le mani dei genitori identificano inequivocabilmente il soggetto.



Il Trucco Infallibile: Lo Screenshot

Definizione: La “cattura di schermo” crea un file completamente nuovo senza metadati o livelli nascosti.

Esempio clinico: Ritagliare la lesione dermatologica sul telefono, fare uno screenshot dello schermo, inviare solo lo screenshot nominandolo “dermatite_atopica_01.jpg” (mai usare il cognome).

Immagini radiologiche e metadati nascosti

Il limite dei file DICOM:

Il problema: Contengono anagrafica, data di nascita e struttura integrati nel codice del file, completamente invisibili sullo schermo.

Soluzione (Definizione):

Strumenti di de-identificazione DICOM.

(Programmi specifici che sovrascrivono i metadati; da verificare sempre dopo l'uso).

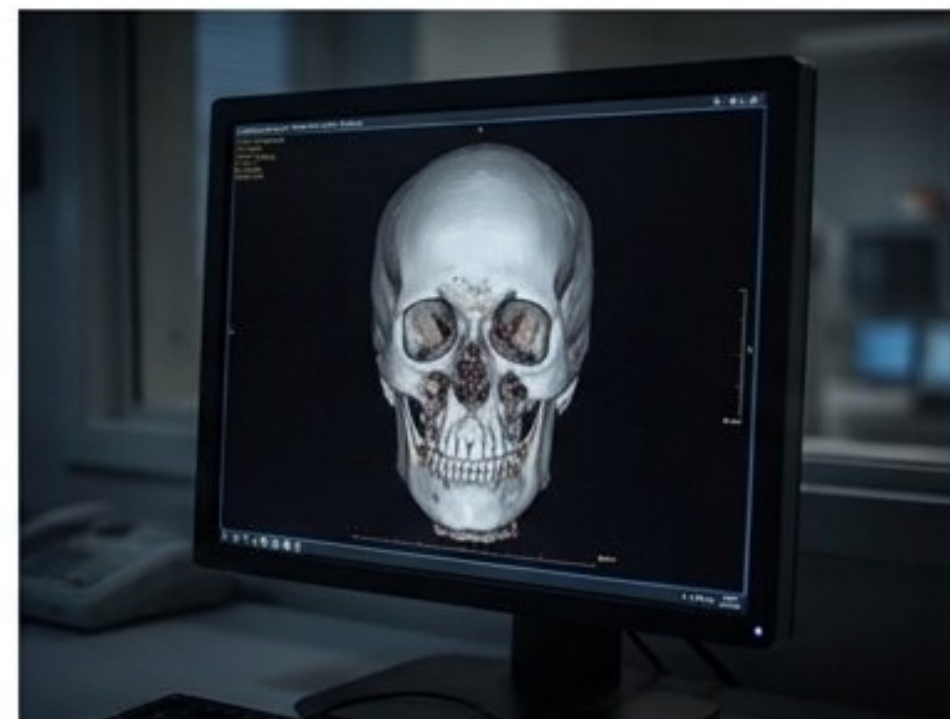
Ricostruzione facciale (New England Journal of Medicine, 2019):

Il problema: Da una TC o RM dell'encefalo de-identificata, un comune software ricrea un volto realistico confrontabile con le foto sui social network.

Soluzione (Definizione):

Programmi di Defacing. (Algoritmi che rimuovono chirurgicamente i lineamenti facciali dalle scansioni craniche).

Non basta il semplice ritaglio dell'immagine.



La domanda da porsi prima di premere invio



La regola finale: L'anonimizzazione non è un programma da installare, ma un processo cognitivo umano che avviene PRIMA di collegarsi alla rete.

“Se questo testo finisse in mani sbagliate, un familiare riconoscerebbe il paziente?”

Il messaggio dell'Ordine: **La difesa migliore** e il modo migliore per usare l'intelligenza artificiale in ambulatorio rimane, **sempre, l'intelligenza umana.**