

## “Leggere” le figure

*C'è poco da fare: un articolo illustrato è meglio di uno che non lo è. Lo sanno anche i direttori delle riviste mediche, soprattutto di quelle che vanno per la maggiore e continuano a far crescere il proprio Impact Factor...*

Mario, esperto medico sessantenne, è docente di Clinica Medica in una Facoltà del Meridione. Da poco, su suggerimento di alcuni colleghi, ha iniziato ad utilizzare presentazioni in PowerPoint per illustrare alcuni passi delle sue lezioni. Per formazione culturale, ha scelto di usare delle immagini al tratto sull'esame fisico del malato. Dopo non poche ricerche sulle riviste mediche a lui più familiari, ha finito per acquistare le illustrazioni sul sito [www.netterimages.com](http://www.netterimages.com), che mette a disposizione a pagamento l'intera opera del più famoso illustratore medico americano, Frank Netter, celebrato autore della Ciba Collections of Medical Illustrations.

Hai voglia a cercare un'immagine “alla Netter” in una rivista scientifica di oggi. Perché? Perché la medicina contemporanea si inverte nel realismo di ER e nell'immediatezza di Grey's Anatomy, altro che i volti con gli occhi strabuzzati o le lingue di fuori acquerellati da Netter con colori tenui e morbide sfumature. La riproduzione del corpo umano è oggi volutamente cruda ed è proposta senza mediazioni: il lettore lo colpisce se l'immagine che gli proponi lo riporta in sala operatoria, non lo distrae da quella stanza del pronto soccorso dove sta leggendo la rivista durante una guardia notturna. Questa è la scelta del *BMJ* e del *Canadian Medical Association Journal*, riviste non a caso legate da una storia editoriale comune. La prima ha addirittura azzardato copertine choc, caratterizzate da un realismo per certi versi sconcertante.

**PRACTICE**

**CLINICAL VISTAS**

**These boots weren't made for walking: tarsal tunnel syndrome**

A healthy, 39-year-old man who works at construction sites arrived with a 1-year history of “electric shocks” in his right foot whenever he wore his work boots. This was initially attributed to ill-fitting footwear. In time, his symptoms persisted even after removing his boots, and he noted a small nodule on the inside of his right ankle. The patient could not recall any instance of injury to his right foot before the swelling developed. Mild pressure on this spot worsened his discomfort.

In view of his worsening symptoms, the development of a swelling and failures of nonsurgical treatments (e.g., better-fitting boots, splinting), the patient was referred to the neurosurgical team. He was found to have reduced pinprick sensation in the anterior half of his right sole, the balls of all those toes and the middle of his right heel (Fig. 1). The small cystic swelling, which moved when the big toe was flexed, was located just below his medial malleolus. Tapping over the swelling caused paresthesia in the middle, 3 toes and medial sole of his right foot.

The foot was not deformed, and ankle movements were full and pain-free. Moderate direct pressure on the sole failed to recreate his symptoms. There was possibly some weakness of the right abductor hallucis muscle but no muscle wasting in the right foot, nor any weakness in toe or ankle flexion or extension. The dorsum of the right foot showed normal sensation.


The area of the sensory disturbances conformed to the cutaneous territory of the medial calcaneal and the medial and lateral plantar branches of the posterior tibial nerve. A diagnosis of tarsal tunnel syndrome was made, and confirmed neurophysiologically.

When the tarsal tunnel was explored surgically, the calcaneal and plantar nerves were found to be compressed by a ganglion arising from the sheath of

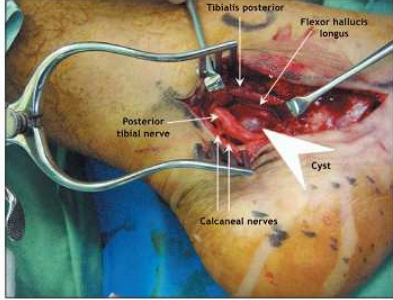
the flexor hallucis longus tendon (Fig. 2). The cyst was completely excised; the patient's symptoms resolved, with no recurrence as of 3 years of follow-up. Histological examination of the excised tissue confirmed the surgical diagnosis of a ganglion cyst.

The tarsal tunnel is a fibro-osseous tunnel through which the distal posterior tibial nerve and its branches (the calcaneal nerve and the medial and lateral

plantar nerves) pass as they curve around the medial malleolus into the foot. Entrapment of these nerves at this point results in the tarsal tunnel syndrome. The symptoms may vary according to the nerves affected: the calcaneal nerves are purely sensory and supply the heel; the medial plantar nerve innervates the medial aspect of the sole and the medial 3 or 4 toes and their associated muscles; and the lateral plantar nerve supplies the remainder of the skin on the plantar aspect of the



**Fig 1:** The patient's foot, showing the regions of reduced sensation found with the pinprick test: striped, for the area served by the cutaneous branches of the plantar nerve; and dotted, the medial calcaneal nerve.



**Fig 2:** Surgery to remove the ganglion (arrowhead) found to be compressing the patient's calcaneal and medial plantar nerves.

CHMJ • May 6, 2007 • 195(10) | 1415  
© 2007 Canadian Medical Association or its licensors

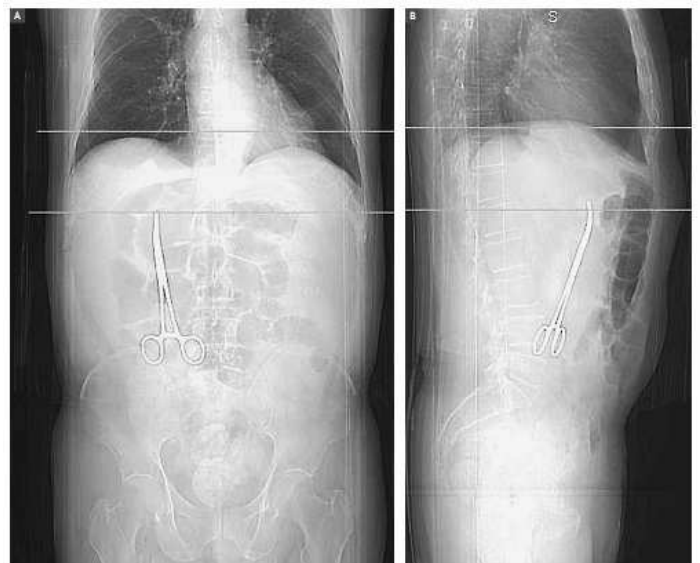
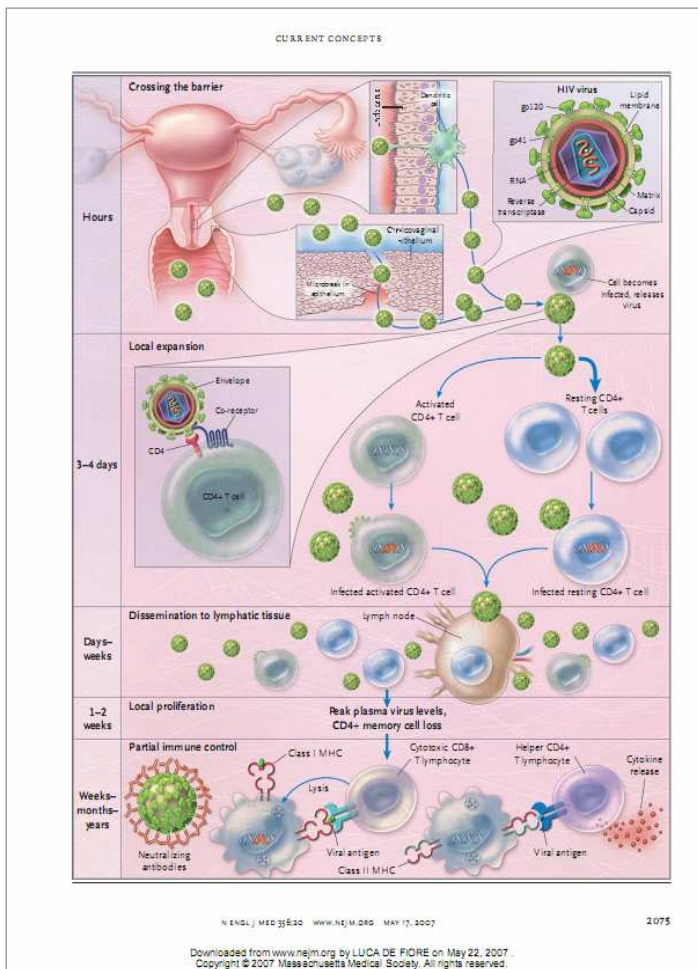
Sopra, una pagina della rubrica “Clinical Vistas” del *Canadian Medical Association Journal*: titolo giornalistico (Queste scarpe non erano fatte per camminare) e immagini realistiche, ecco gli ingredienti utilizzati. In basso, la fotografia scelta dal *BMJ* per la copertina del 20 febbraio 2007 dedicata al trattamento dei morsi di cani.



Fino a qualche lustro fa, gran parte dei periodici di medicina faceva gravare i costi delle illustrazioni sul portafoglio degli autori degli articoli. Questi erano chiamati a versare un contributo per ogni immagine fotografica inserita nel testo, “tassa” che aumentava in caso di immagini a colori. Non si trattava, beninteso, di un’usanza solo italiana; al contrario, non soltanto era una prassi diffusa in tutto il mondo, ma ancora oggi sopravvive nelle norme per gli autori di alcuni periodici internazionali specialistici. L’iconografia, dunque, era considerata un costo, non un investimento utile per catturare lettori. Ragionamento opposto a quello fatto dal *New England Journal of Medicine* che ha colto l’occasione del rinnovamento grafico avvenuto nel [gennaio](#) del 2003 (Drazen 2003) per potenziare e maggiormente caratterizzare le illustrazioni che accompagnano alcune sezioni, soprattutto la rubrica delle rassegne.

L’iconografia che accompagna le rassegne intende soprattutto rendere più chiari gli approfondimenti che il *NEJM* ha eletto a propria bandiera distintiva, da quando ha aperto lo spazio dedicato alla spiegazione dei “Mechanisms of Diseases”. Il settimanale, però, si spinge oltre la frontiera delle illustrazioni di fisiopatologia; nella breve parentesi della direzione di Jerome Kassirer, prese forma la rubrica “Images in clinical medicine”, che da allora propone ai lettori un’immagine diagnostica o anatomo-patologica inerente casi esemplari per rarità o per complessità.

L’autoironia bostoniana regala talvolta perle memorabili come la radiografia dell’addome farcito di una pinza dimenticata dal chirurgo dopo un intervento, e inviata per la pubblicazione da parte di due clinici di Palo Alto (vedi sotto).



Accanto, una figura della rassegna di MI Johnstone e AS Fauci sulle prospettive del vaccino anti HIV, uscita sul numero del 17 maggio 2007 del *NEJM*. Tutti i disegni preparati dagli autori o dai collaboratori di loro fiducia vengono rieseguiti dallo staff grafico della rivista della Massachusetts Medical Society. Lo stile è molto particolare: colori pastello che si intonano con eleganza alla sobria impostazione del settimanale.

La American Medical Association e l'American College of Physicians sembrano investire tutta la propria creatività editoriale nel realizzare le copertine delle riviste delle associazioni, il *JAMA*, la cui copertina è tradizionalmente caratterizzata da un dipinto commentato nelle pagine iniziali del fascicolo, e gli *Annals of Internal Medicine*, che usa invece una fotografia in bianco e nero. Quella del *JAMA* è una scelta controcorrente: gran parte dei periodici ha deciso di segnalare all'esterno del fascicolo gli argomenti principali trattati all'interno. La serie degli *Archives* utilizza per la copertina immagini convenzionali, disegni o fotografie; all'interno, grafica austera e poche concessioni all'uso dei colori o di schematizzazioni.

In alto a sinistra, lo stile delle illustrazioni del mensile *Nature Medicine*. Accanto, due figure tratte da *Science*, settimanale caratterizzato da un evidente stile giornalistico. Sotto, le copertine del *JAMA* e di due testate della serie degli *Archives*, pubblicate dalla American Medical Association.

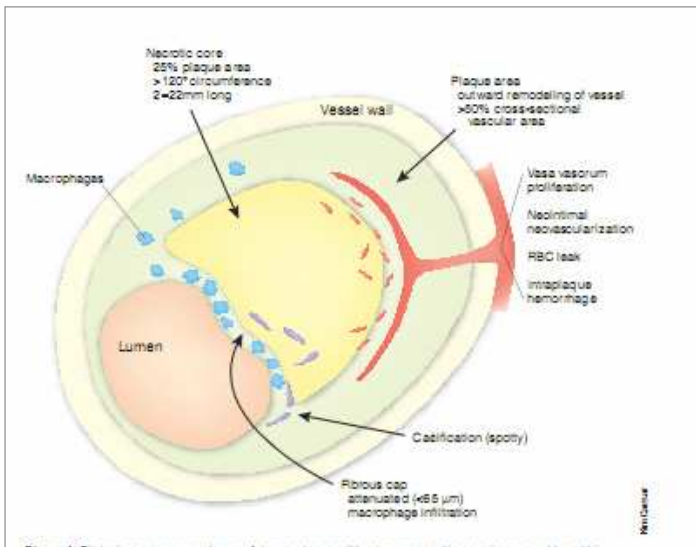
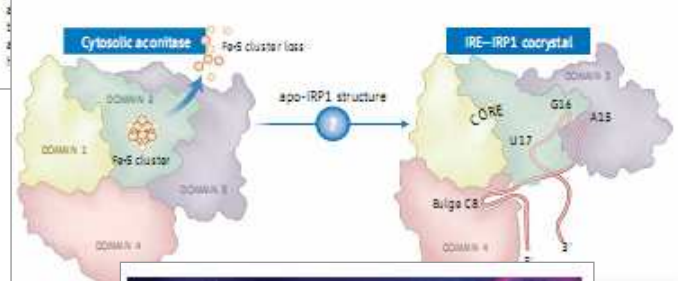


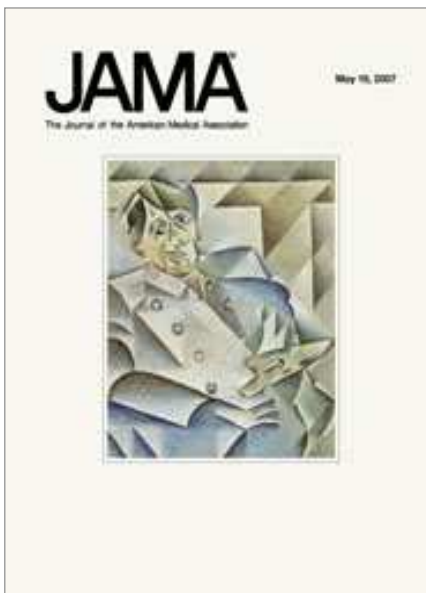
Figure 1. Picturing a popcorn plaque. A large plaque with a large necrotic core is covered by a thin



A protein with the sequent loss of the Fe-S cluster (left), the apo-IRP1 and, upon binding to the IRE (right). In the latter respect to a core of the structural IRE-IRP1 probably involves the Cys<sup>157</sup> binds to the Fe-S cluster. The conformational change in the sequence space residue protrudes loop residues 15 to the core and domain to establish specific



No Toll? A new study questions whether dendritic cells (pink) need proteins called Toll-like receptors to turn on other immune cells (blue) in response to vaccines.





David L. Swerdlow è un epidemiologo che lavora presso i Centers for Disease Control and Prevention (CDC). Viene in Italia in estate nella sua piccola casa di Casole d'Elsa (Siena). Ama molto la fotografia e ha esposto sia negli Stati Uniti sia in Italia (il suo sito [www.imagesoftuscany.com](http://www.imagesoftuscany.com)). Una nuova mostra si terrà al Comune del paesino prima citato, dal prossimo 7 al 21 luglio. Ha scattato la fotografia che ha intitolato "Under the Tuscan Fog" o "Nebbia" nel 2004 nel villaggio di Strove (Siena) in Toscana. L'amica Stefania Passalacqua l'aveva chiamato un mattino dicendole: "Presto! Vieni fuori! C'è la nebbia speciale". Una nebbia strana, per quel periodo estivo, ma la notte aveva piovuto a catinelle. Ha inviato la fotografia al *NEJM*, che l'ha pubblicata sul fascicolo del 28 dicembre 2006. Anche questa abitudine della rivista internazionale a maggiore Impact factor è nata con la direzione di Jerome Kassirer, Editor intransigente e raffinato fotografo: una passione nata in giovanissima età attratto dagli odori degli acidi e dai misteri della camera oscura; un interesse che Kassirer rinnova ancora oggi, continuando a scattare immagini in rigoroso bianco e nero.

L'attenzione con cui le riviste internazionali si accostano al problema dell'iconografia è dovuta anche alla necessità di vigilare sull'autenticità del materiale fornito dagli autori. Le redazioni dei periodici scientifici sono sempre più preoccupate per il crescente numero di casi di manipolazione delle immagini, a diversi livelli di intensità. Il quindicinale *Journal of Cell Biology* ha analizzato gli ultimi 4 anni di articoli accettati per la pubblicazione: ebbene, il 25 per cento di essi conteneva almeno un'immagine che contravveniva alle linee-guida

editoriali della rivista. Anche *Nature Immunology* è caduta nel tranello di un autore spregiudicato e la malefatta è stata scoperta da un lettore (Couzin, 2006). "Molti autori", ha dichiarato Kathleen Case della American Association for Cancer Research, "cercano soltanto di fare apparire le immagini più belle". Il punto è che questa aspirazione estetica altera il significato scientifico dell'articolo che l'iconografia "taroccata" accompagna; per questo, alcune riviste hanno deciso di respingere per 3 o 5 anni i lavori proposti da autori che

siano stati protagonisti di episodi di falsificazione iconografica.

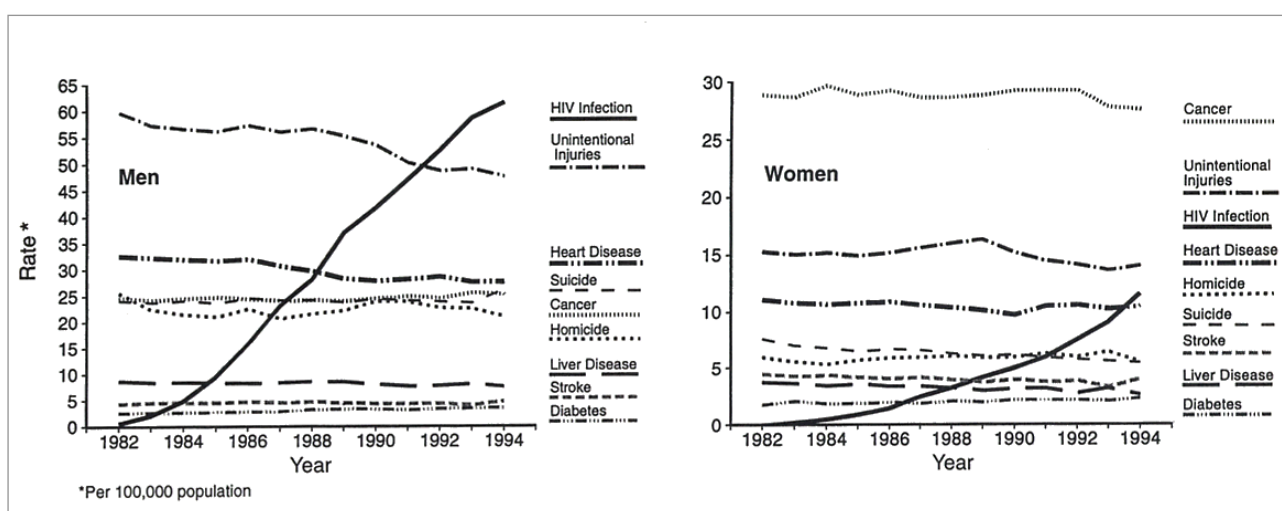
Falsificazione e manipolazione non sono i soli pericoli dai quali i lettori devono difendersi. Accade infatti che anche i grafici siano elaborati in maniera tale da enfatizzare artificialmente uno degli argomenti in discussione e non necessariamente il più rilevante. Spesso i grafici sono generati automaticamente dai software statistici utilizzati dagli autori; questi ultimi però, devono fare attenzione a non confondere i lettori riguardo alcuni punti essenziali (Perera, 2007):

1. l'identificazione visiva dei dati e dei simboli;
2. la stima dei valori e l'importanza delle connessioni tra di essi;
3. il contesto in cui i dati vanno interpretati.

Anche "guardando le figure" è dunque possibile farsi un'idea più precisa della serietà di una fonte di conoscenza; in generale, è meglio preferire riviste che non usino abbreviazioni nei titoli delle tabelle o delle figure e che, se ricorrono ad acronimi all'interno delle immagini, ne specifichino chiaramente il significato in calce.

Ad una grafica accattivante dal punto di vista estetico, deve corrispondere la massima "sincerità" nella presentazione dei dati, rinunciando ad usare caratteri, dimensioni o stili diversi per gestire elementi omogenei. Graficamente, risultano più leggibili le tabelle non troppo estese, che aiutino i lettori a seguire i dati con dei fondini retinati orizzontali (Tufté, 1997).

Il *BMJ* ha introdotto da qualche anno l'uso di cartoon ad illustrare alcuni articoli, soprattutto su temi non inerenti gli aspetti clinici dell'assistenza sanitaria.



Sopra, un tipico esempio di accostamento tra grafici non omogenei che può disorientare il lettore o veicolare informazioni scorrette. I valori sui due assi delle ordinate (verticali) sono disomogenei e ciononostante i due grafici sono presentati affiancati, con il risultato che, a prima vista, il lettore può essere ingannato.



La scelta della *BMJ* è sicuramente innovativa e ha rafforzato l'immagine del settimanale inglese come quella di una rivista che si sta sempre più avvicinando al format dei grandi magazine di informazione. Le vignette disegnate per corredare gli articoli sui rapporti tra i medici e le industrie farmaceutiche sono tra quelle che più spesso vengono riprese dai lettori.

Infatti, finiscono con l'utilizzarle per impreziosire le proprie presentazioni in occasione di journals' club o congressi. Con lo stesso spirito volto anche a favorire l'instaurarsi

di una community che si scambia cartoon, anche il *Bollettino di informazione sui farmaci* ha dato spazio ad un'iconografia inusuale per una rivista scientifica ma non per questo meno apprezzata. Su ogni fascicolo, una vignetta apre la rubrica "Farsi un'idea", che propone ai lettori di approfondire un tema di rilievo di farmacologia clinica o farmacovigilanza. Il cartoon "getta il sasso nello stagno": il lettore approfondisce consultando la bibliografia consigliata.

#### A QUESTO PUNTO COSA SAPPIAMO?

- Le illustrazioni sono una componente fondamentale delle riviste mediche.
- Capire come sta evolvendo l'uso dell'iconografia aiuta a conoscere meglio lo stile e gli obiettivi dei diversi periodici, ma non solo.
- "Leggere le figure" rende visibile il percorso della scienza medica, che progressivamente spersonalizza l'approccio al paziente, sintetizza la fisiopatologia in flash, si apre al sociale utilizzando gli strumenti della stampa laica, anche dal punto di vista grafico-editoriale.

#### ... E LA PROSSIMA SETTIMANA?

- I casi clinici: hanno un futuro nella comunicazione medico-scientifica?
- Dove trovarne di utili?

#### Fonti citate in questa scheda

Drazen J, et al. Form follows function. A new look. *NEJM* 2003;348:1.

Couzin J. Don't pretty up that picture just yet. *Science* 2006;314:1866-8.

Perera R. Methods in research: key principles of graph construction. *EBWM* 2007;12:38.

Tufte ER. Visual explanation. Graphic Press, Connecticut, 1997.

© 2007 Il Pensiero Scientifico Editore  
 www.pensiero.it ■ www.vapensiero.info  
 Schede a cura di Carlo Fudei [c.fudei@pensiero.it](mailto:c.fudei@pensiero.it)

134  
 FARSÌ UN'IDEA

### I fogli illustrativi dei farmaci

**L'occasione informativa mancata**

Di fronte all'immagine di un paziente sempre più attento alla propria salute e sempre più orientato ad acquisire le indicazioni utili alla gestione della propria malattia, si potrebbe pensare che egli sia anche un lettore accanito e gratificato dei fogli illustrativi dei farmaci. In realtà, per quanto redatti secondo precisi vincoli normativi<sup>1,2</sup>, i fogli illustrativi sono il più delle volte una occasione informativa mancata e non soddisfano le necessità e le aspettative dei destinatari<sup>3,4</sup>.

A scongiurare la lettura di questi fogli sono l'eccessiva lunghezza, la presenza di un linguaggio spesso troppo tecnico che risulta critico per la maggior parte della popolazione, l'imposizione grafica poco accattivante, il carattere di stampa troppo piccolo (soppressivo per gli anziani), la mancanza di spazio per le avvertenze principali, la scarsa chiarezza sui rischi e sugli effetti indesiderati<sup>5</sup>. Il risultato è che solo una bassa percentuale di "lettori" riesce effettivamente a comprendere il contenuto

dei fogli illustrativi<sup>6(1-5)</sup>; per il resto della popolazione rimane un oggetto complicato e incomprensibile o un mero strumento burocratico che deve assolvere a degli obblighi normativi<sup>7</sup>.

**Un test per i fogli illustrativi**

Il foglio illustrativo è stato pensato per essere uno strumento informativo indirizzato all'utilizzatore al fine di consentire un uso corretto e consapevole del medicinale<sup>8</sup>. Per questo, il coinvolgimento diretto dei consumatori/pazienti nella verifica della leggibilità può essere considerato un aspetto importante per attestare la qualità informativa del foglio. A questo proposito il codice comunitario introduce come elemento di novità l'obbligo di comune detest di leggibilità e statoisce che "il foglio illustrativo deve riflettere il risultato di indagini compiute su gruppi mirati di pazienti al fine di assicurare che esso sia leggibile, chiaro e di facile impiego"<sup>9(1)</sup>; per questo dovrebbe essere tenuto al

ATA - Ministero della Salute