EXPOSANITA'
MED • CARE • INNOVATION

La comprensibilità dell'informazione sanitaria online

Marco MASONI

UNITA' DI RICERCA IDECOM

Innovazione Didattica e Educazione COntinua in Medicina

Dipartimento di Medicina Sperimentale e Clinica
Scuola di Scienze della Salute Umana – Università di Firenze

Argomenti

- Readability
- Le formule per il calcolo della Readability
- Come calcolare la Readability
- La readability dell'informazione sanitaria in rete.
- Oltre la readability: il tool PEMAT
- Conclusioni

M. Masoni

Readability ≠ Legibility

Readability è la facilità con cui un lettore può comprendere un testo scritto (dipende da sintassi, lessico, semantica).

Readability = Comprensibilità

Legibility= capacità di un lettore di distinguere lettere e caratteri tra loro.

Legibility= Leggibilità

Legibility

Comunicare in Sanità con lettere grigie su sfondo bianco

Comunicare in Sanità con lettere nere su sfondo bianco

M. Masoni

Readability

Comprensibilità dell'informa-zione sanitaria online

M. Masoni

Materiale informativo

online

a stampa

Readability e Health Literacy

"Writing online information at a grade of instruction that an average citizen can read is important because understanding online health information is crucial for informed decision-making.

Health literacy has many dimensions, and the readability of written text is only one of them. "

(Masoni, Guelfi. IAEM 2017)

Health Literacy

"… the simultaneous use of a more complex and interconnected set of abilities, such as reading and acting upon written health information, communicating needs to health professionals, and understanding health instructions."

(Sørensen, BMC Public Health 2012)

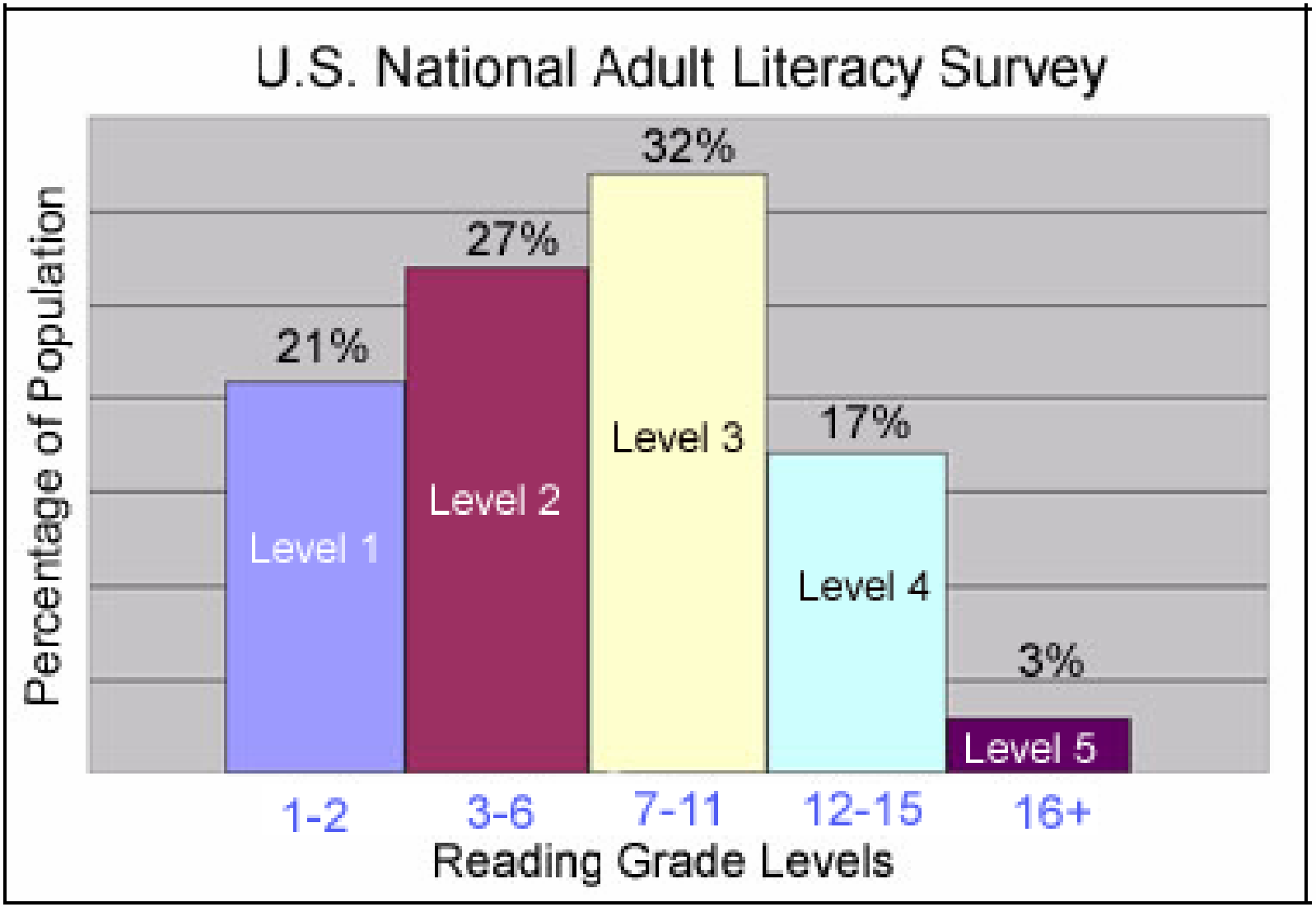
Health Literacy

Una scarsa health literacy è responsabile di:

1. Un inappropriato uso dei servizi sanitari
2. Un maggiore numero di prestazioni e di ospedalizzazioni non necessarie
3. Una minore capacità di riconoscere/riferire il proprio stato di salute e di seguire le prescrizioni del curante

Livelli di istruzione per età nel sistema scolastico americano

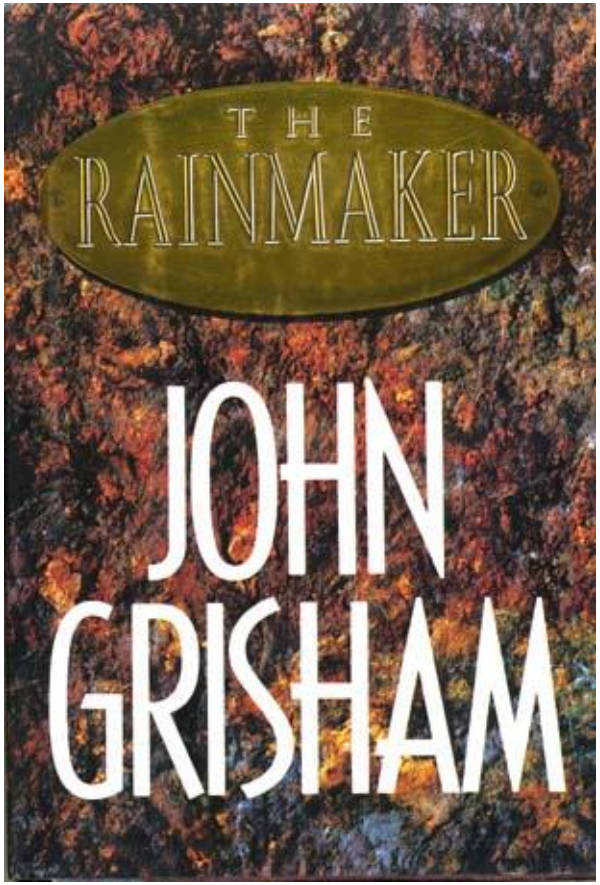
Ages	US Grade	Ages	US Grade
6-7	First Grade	14-15	Ninth Grade
7-8	Second Grade	15-16	Tenth Grade
8-9	Third Grade	16-17	Eleventh Grade
9-10	Fourth Grade	17-18	Twelfth Grade
10-11	Fifth Grade	18-19	Freshman
11-12	Sixth Grade	19-20	Sophomore
12-13	Seventh Grade	20-21	Junior
13-14	Eighth Grade	21-22	Senior



Da https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Nals.jpg

Scrittori di successo

John Grisham
Tom Clancy
Michael Crichton
Clive Cussler
Mary Renault
Frank McCourt
Arthur Golden
Harper Lee
Mark Twain



Tutti scrivono al VII grado di istruzione

EXPOSANITA'
MED • CARE • INNOVATION

Readability materiale sanitario

M. Masoni

Secondo AMA il cittadino medio legge a un livello pari all'VIII grado di istruzione.

La capacità di comprensione è circa 3 livelli inferiore al grado di istruzione.

Il materiale online dovrebbe essere scritto a un livello di istruzione che va dal V al VII grado.

Formule per la Readability

Predicono il livello di comprensibilità di un testo.

La maggior parte delle formule considerano:

- Parole totali
- Sillabe totali
- Frasi totali

EXPOSANITA' MED • CARE • INNOVATION

Formule per la Readability

Le formule più accreditate in inglese sono:

- Flesch–Kincaid Grade Level (FKGL)
- Indice Fog di Gunning
- The SMOG Index
- The Coleman-Liau Index
- Fry Readability Graph

La maggioranza fornisce come risultato un numero che corrisponde al livello di istruzione nella scuola USA.

Flesch–Kincaid Grade Level

Rudolf Flesh

FKGL = 0.39 (parole totali/frasi totali) + 11.8
(sillabe totali/parole totali) – 15.59

Il numero risultante indica un livello che corrisponde al grado d'istruzione del sistema scolastico americano.

… e in lingua italiana ?

M. Masoni

Indice Gulpease

Indice Gulpease

$$89 + \frac{300 * (numero\ delle\ frasi) - 10 * (numero\ delle\ lettere)}{numero\ delle\ parole}$$

Il risultato va da 0 a 100

Gruppo Universitario Linguistico Pedagogico, Università la Sapienza (1988)

Valori indice Gulpease

Valore	Difficoltà di lettura
>79	Molto facile
60-79	Facile
50-59	Difficile
35-49	Molto difficile
<35	Quasi incomprensibile

Indice Readability

- per il professionista 45
- per il cittadino medio 70

M. Masoni

Vocabolario base lingua italiana

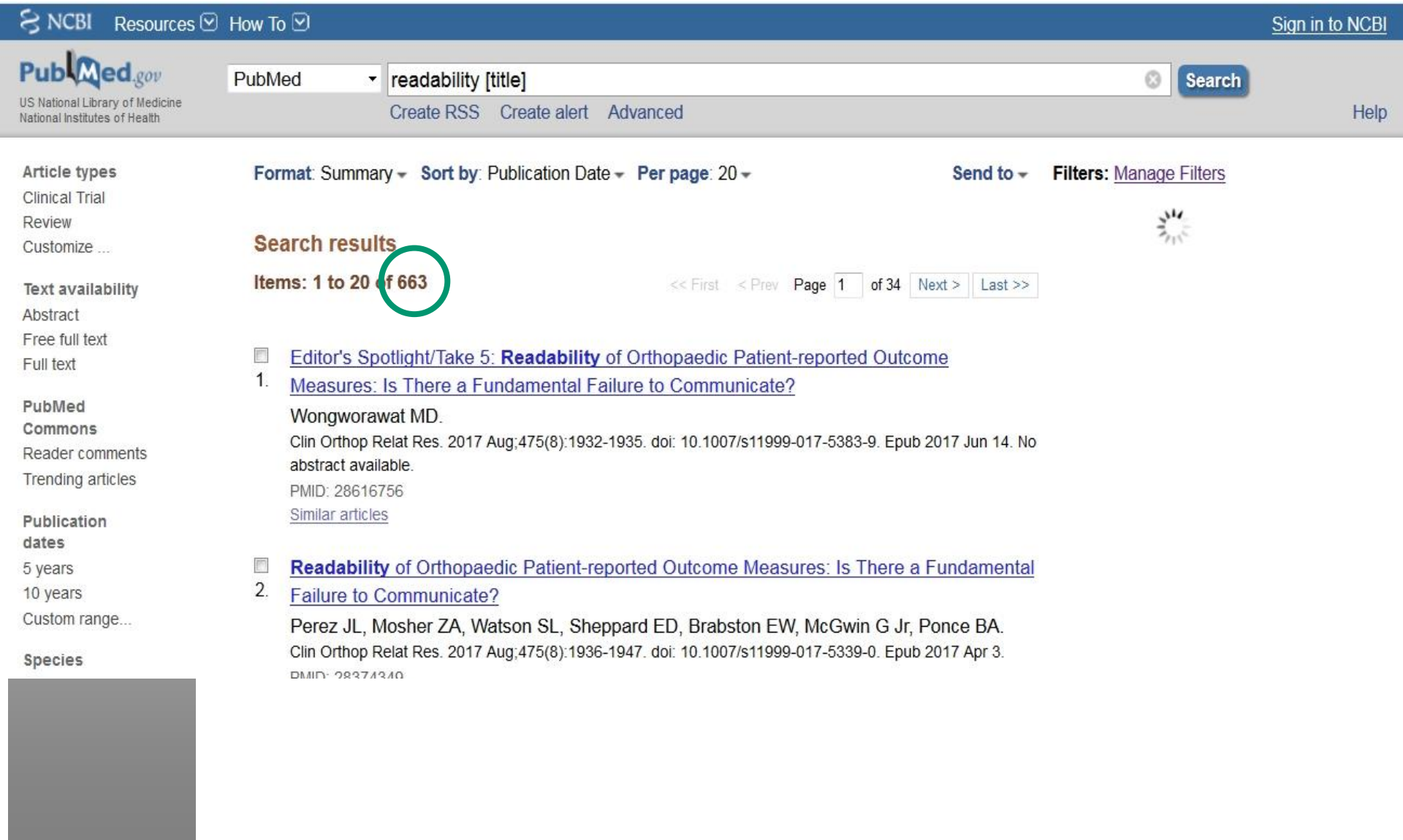
Complementare all'indice Gulpease è un vocabolario comune della lingua italiana, che considera la "notorietà" del lessico (es.: vocabolario base noto a chi ha la licenza media inferiore, circa 7.000 termini)

Comprensibilità dell'informa-zione sanitaria online

M. Masoni

Qual'è la Readability del materiale sanitario in rete ?

Ricerca Pubmed Readability Inglese



Analisi readability del materiale informativo online sui tumori della base del cranio

Il livello medio di comprensibilità dei documenti, è superiore a quella del cittadino medio.

Lo studio conclude che molti materiali sanitari digitali dovrebbero essere riscritti affinchè il maggior numero di cittadini possa comprendere il materiale pubblicato.

Misra et al, 2012

Readability del materiale informativo sul sito AAOS: il progresso dal 2008

M. Masoni

Nel 2016 è stata paragonata la readability di materiale educativo per i pazienti contenuto nel sito Web della Accademia americana dei Chirurghi Ortopedici con i risultati di una precedente ricerca del 2008.

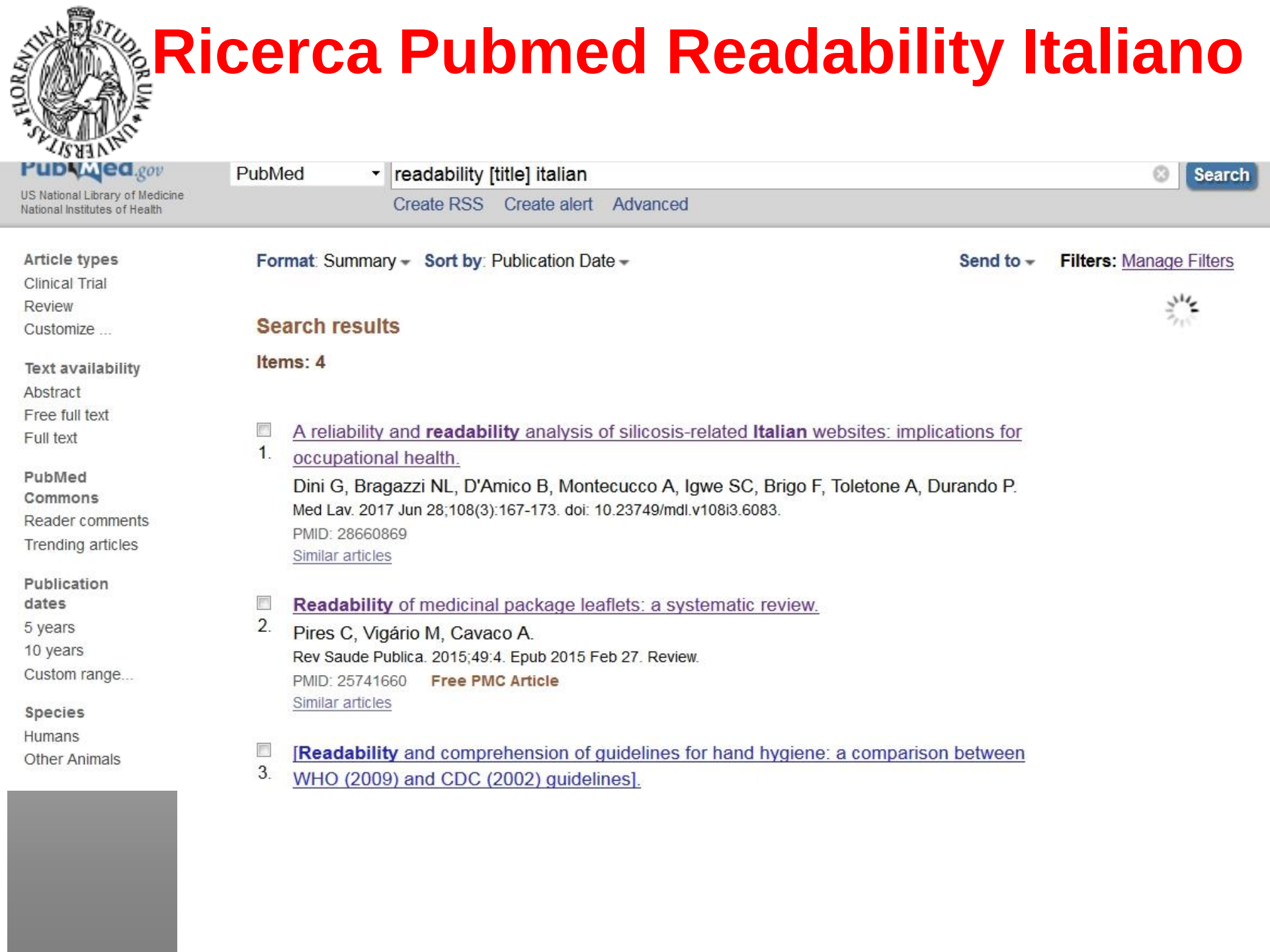
Sebbene alcuni articoli avevano un livello di readability inferiore al 2008, il livello medio di istruzione necessario per la loro lettura rimane maggiore di quanto raccomandato.

Roberts H et al 2016

Readability informazione online

- Numerose ricerche hanno dimostrato che le informazioni sanitarie in rete hanno indici di readability superiori alle capacità di comprensione del cittadino medio.
- I professionisti sanitari dovrebbero produrre materiale informativo a un livello di comprensibilità inferiore a quello pubblicato.
- Occorre una maggiore attenzione alla readability da parte del personale sanitario.

Ricerca Pubmed Readability Italiano



Ricerca Pubmed Readability Italiano

Med Lav. 2017 Jun 28;108(3):167-173. doi: 10.23749/mdl.v108i3.6083.

A reliability and readability analysis of silicosis-related Italian websites: implications for occupational health.

Dini G[1], Bragazzi NL, D'Amico B, Montecucco A, Igwe SC, Brigo F, Toletone A, Durando P.

Author information

Abstract

BACKGROUND: Silicosis represents a "classical" occupational disease characterized by a renewed interest. New risk factors are emerging, such as sandblasting in the jeans industry or hydrofracking, leading to clusters of acute or massive cases.

OBJECTIVES: Given that the Internet could represent a worker education and empowerment tool, and considering the increase in popularity of silicosis-related information, we aimed at systematically analyzing the reliability and readability of online silicosis-relevant information.

METHODS: The search term "silicosi" was used to query 5 top search engines. The first 3

Come calcolare la Readability

Word Processor

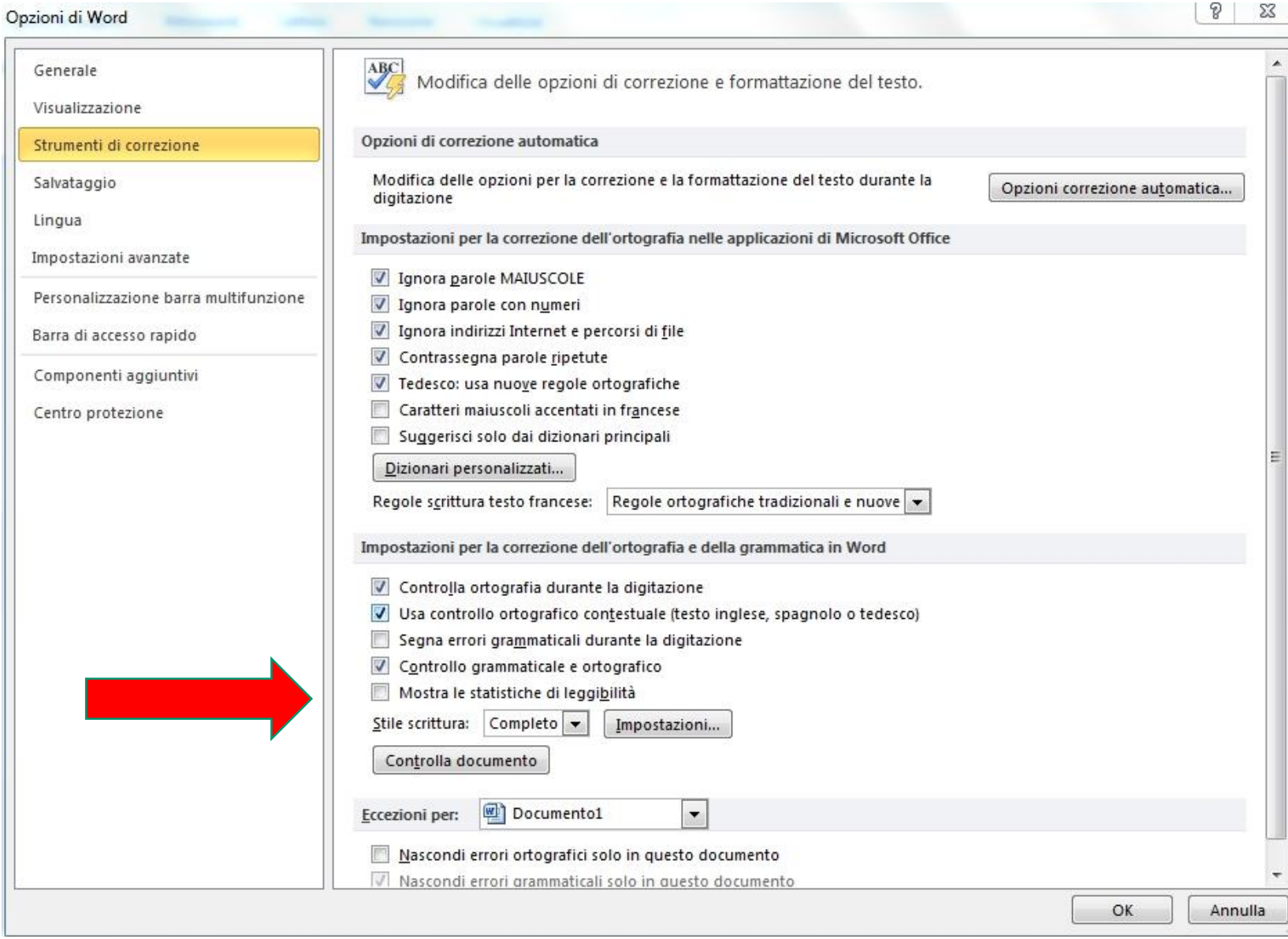
es. Microsoft Word

Online Tools

Microsoft Word - Readability

Comprensibilità dell'informazione sanitaria online

M. Masoni



Online tools - Readability

M. Masoni

Molti siti Web offrono algoritmi in cui copiare e incollare un testo per calcolarne la readability.

Analisi Readability Osteoporosi sul sito del Ministero della Salute

Ministero della Salute

Salute della donna

Cerca

Home / Argomenti - Patologie al femminile / Osteoporosi

Osteoporosi

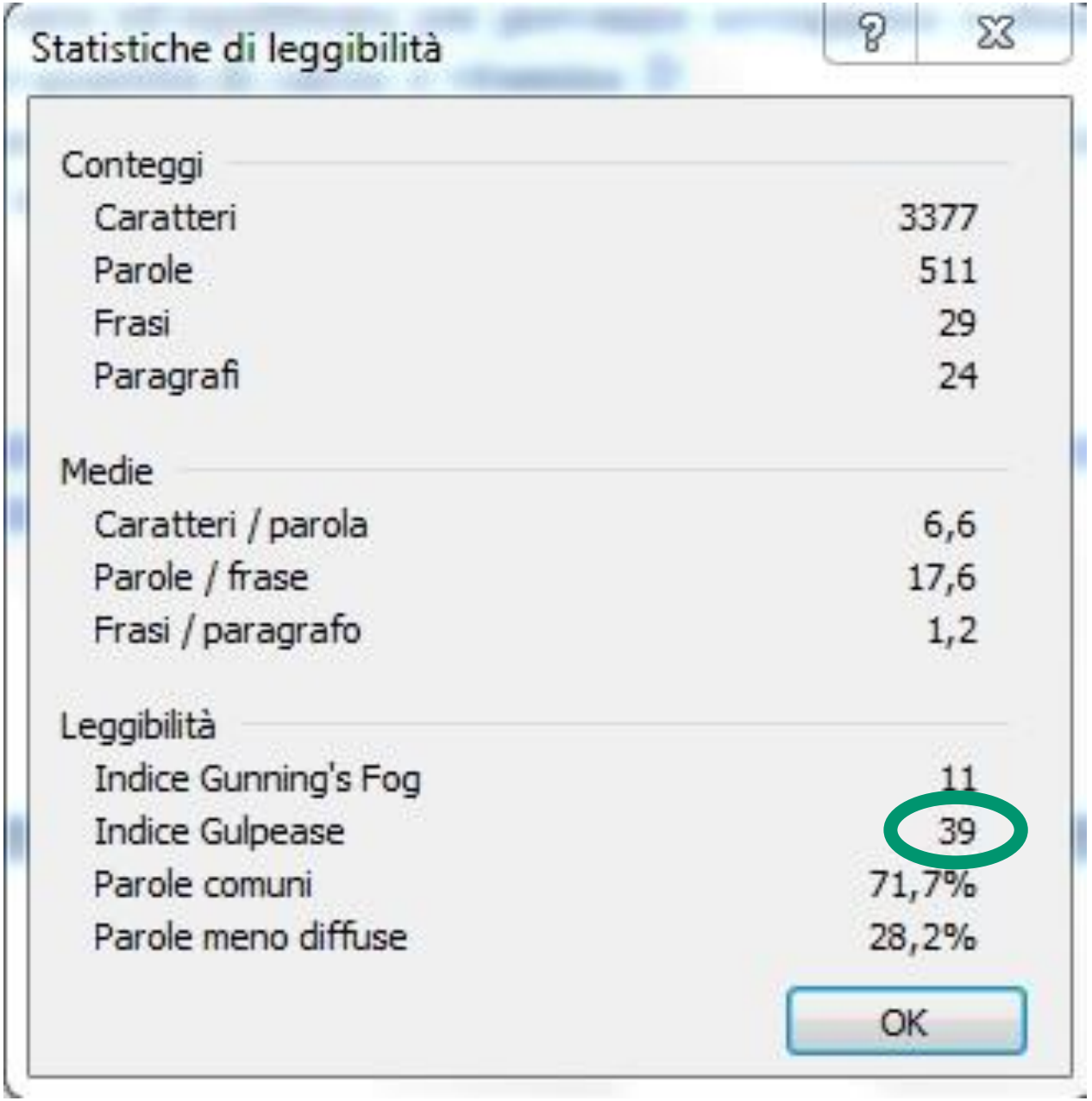
Condividi

Tag associati a questa pagina

- Menopausa
- Osteoporosi

EXPOSANITA' MED • CARE • INNOVATION

Readability Osteoporosi - Word



Online tools - Readability

http://labs.translated.net/leggibilita-testo

Readability Osteoporosi – online tool

Le fratture da fragilità per osteoporosi hanno rilevanti conseguenze, sia in termini di mortalità che di disabilità motoria, con elevati costi sia sanitari sia sociali.
La mortalità da frattura del femore è del 5% nel periodo immediatamente successivo all'evento e del 15-25% a un anno. Nel 20% dei casi si ha la perdita definitiva della capacità di camminare autonomamente e solo il 30-40% dei soggetti torna alle condizioni precedenti la frattura.
Cosa fare

Lo scheletro si sviluppa rapidamente durante l'infanzia, la pubertà e l'adolescenza, raggiungendo le sue dimensioni e densità minerale massimali intorno ai 25 anni di età. E' quindi evidente che una crescita ossea non ottimale nelle prime fasi della vita è importante quanto la perdita di massa ossea in età adulta e la prevenzione primaria dell'osteoporosi deve riguardare l'infanzia, l'adolescenza e la prima giovinezza, quando viene costruito il tessuto osseo e raggiunto il picco di

Il testo in esame è Italiano Avvia valutazione

Risultato analisi, testo scritto in: it

Livello di facilità di lettura

DIFFICILE

DIFFICILE: questo testo contiene frasi lunghe e/o parole lunghe o poco comuni. Questo implica un livello di leggibilità basso. Intervenendo sulla scelta delle parole e sulle frasi, la leggibilità può essere facilmente incrementata.

MEDIO: il testo sembra rientrare nella norma. La maggior parte dei testi buoni dovrebbe ricadere in questa categoria.

FACILE: i testi facili sono, in linea di massima, facilmente comprensibili da un pubblico con qualsiasi livello di istruzione.

Termini potenzialmente difficili o caratterizzanti

1) micro-architettura del tessuto osseo
2) deterioramento della micro-architettura
3) osteoporosi
4) fragilità ossea legato
5) aumento della fragilità ossea

Questo elenco contiene le parole, le frasi o i concetti per i quali è consigliabile un'analisi a priori. Assicurarsi di aver compreso l'elenco al fine di comprendere bene tutto il testo.

Formule Readability - Critiche

- Il numero di parole e di sillabe non sono sufficienti per determinare la comprensibilità di un testo.
- Non considerano la semantica.
- Molti medici sono perplessi poiché la semplificazione non è sempre possibile per concetti complessi.

Formule Readability - Critiche

- Funzionano solo su materiale testuale e non audio-visivo
- Non considerano la conoscenza pre-esistente del lettore.

Nonostante le critiche, da numerosi studi emerge che le formule per il calcolo della readability sono valide per analizzare il materiale informativo sanitario.

Oltre la Readability

Per migliorare la valutazione della comprensibilità di un testo recenti studi cercano di andare oltre il concetto di readability.

The Agency of Quality and Healthcare Research (AQHR) ha messo a punto e validato uno strumento chiamato Patient Education Materials Assessment Tool (PEMAT).

Lo scopo è misurare la *understandability* e la *actionability* di materiale a stampa e audio-visivo.

Understandability e Actionability

Understandability = quando pazienti di diversi background e vario livello di educazione sanitaria posso comprendere e spiegare messaggi chiave

Actionability = quali azioni un paziente può intraprendere dopo la lettura di materiale informativo.

Shoemaker 2014

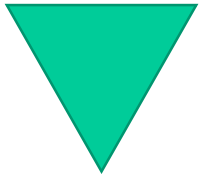
Fasi produzione materiale informativo sanitario

Comprensibilità dell'informa-zione sanitaria online

M. Masoni

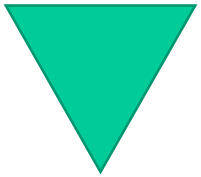
Progettazione

scopo, patologia, budget



Fasi produzione materiale informativo sanitario

Progettazione
scopo, patologia, budget



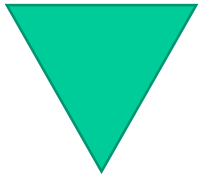
Realizzazione
«How to's» online: frasi brevi, verbi attivi, vocaboli comuni, spiegare termini medici …

M. Masoni

EXPOSANITA'
MED • CARE • INNOVATION

Fasi produzione materiale informativo sanitario

Progettazione
scopo, patologia, budget



Realizzazione
«How to's» online

Validazione
Readability, PEMAT

M. Masoni

Conclusioni

"Demands for reading, writing, and numeracy skills are intensified due to health-care systems' complexities, advancements in scientific discoveries, and new technologies."

Institute of Medine Report
National Academies of Science, USA

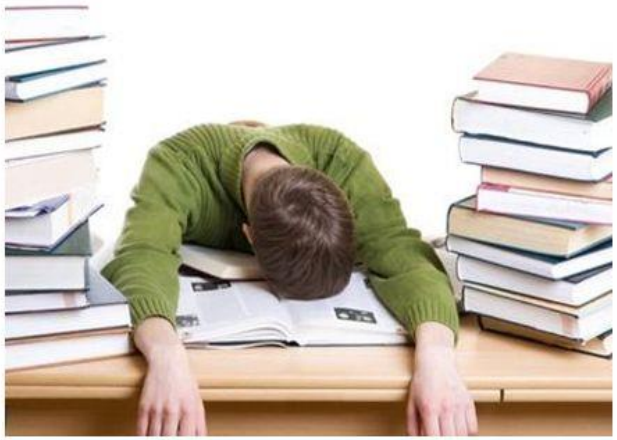
Conclusioni (2)

C’è un gap evidente tra readability del materiale informativo online per i pazienti e la capacità di comprenderne il contenuto.

Per ridurre il gap, una soluzione semplice è produrre materiale educativo a un livello inferiore di readability.

E’ necessaria una maggiore consapevolezza del problema tra i medici e gli altri professionisti della Sanità.

Grazie per l'attenzione



Marco Masoni - m.masoni@med.unifi.it

Bibliografia

- Beaunoyer E et al (2016) Understanding online health information: evaluation, tools, and strategies. Patient Educ Couns 100 (2), 183-189.
- Masoni M, Guelfi MR. Going beyond the concept of readability to improve comprehension of patient education materials. Intern Emerg Med. 2017 12: 531–533
- Roberts H et al (2016) The readability of AAOS patient education materials: evaluating the progress since 2008. J Bone Jt Surg Am 98(17):e70
- Shoemaker SJ et al (2014) Development of the Patient Education Materials Assessment Tool (PEMAT): a new measure of understandability and actionability for print and audiovisual patient information. Patient Educ Couns 96:395–403
- Zellmera C et al (2015) Evaluating the usefulness of patient education materials on surgical site infection: a systematic assessment. Am J Infect Control 43:167–168

Bibliografia (2)

- Vivekanantham et al (2017) Evaluating on-line health information for patients with polymyalgia rheumatica: a descriptive study. BMC Musculoskeletal Disorders, 18, 43.
- Chi E, et al. (2017) Quality and readability of websites for patient information on tonsillectomy and sleep apnea. Int J Pediatr Otorhinolaryngol. 98:1-3.
- Bottoni P Corso di interazione uomo-macchina http://wwwusers.di.uniroma1.it/~ium1/Presentazioni/Lezione12ProgettareTesto.pdf
- Using Readability Formulas – Impact Information
  URL: www.impact-information.com/Resources/plainlanguage.ppt