

IDONEITA' INFORMATICA PRATICA (CdL Farmacia, UniTS, A.A.2015/2016)

Sara Fortuna

sara.fortuna@uniud.it oppure fortuna@sissa.it

Fino al 17 giugno (ancora 5+5 lezioni da 2h, incluso oggi)

TEORIA: martedì 11-13 (aula 1, ed.C1)

PRATICA: martedì' 14-16 cognomi A-C

16-18 cognomi D-N

18-20 cognomi P-Z

**Aula 1
Ed. H2**

Reti Informatiche

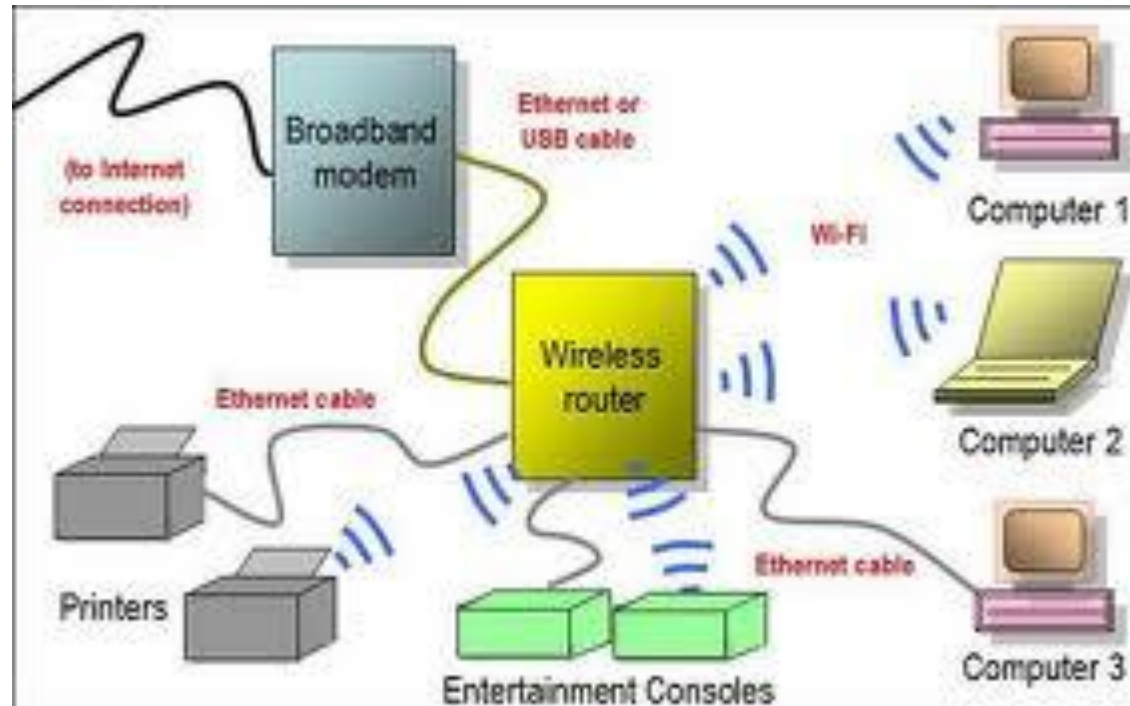
Una rete informatica consente di mettere in comunicazione due o più PC allo scopo di scambiare dati e condividere risorse.

Per far funzionare una LAN (Local Area Network) servono:

- Scheda ethernet (o WiFi) su ogni apparecchio
- Router (gestisce lo scambio dati tra gli apparecchi)

Per «andare in Internet»:

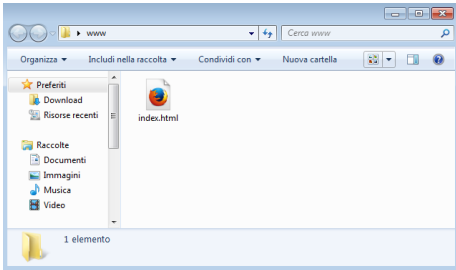
- Modem (collega il Router all'ISP)
- ISP ci collega a Internet





LATO SERVER:

- Server HTTP
- Files HTML da condividere



LATO CLIENT:

- Web browser



CONNETTIVITA':

- Cavo di rete (hardware)
- Protocollo di comunicazione (software)

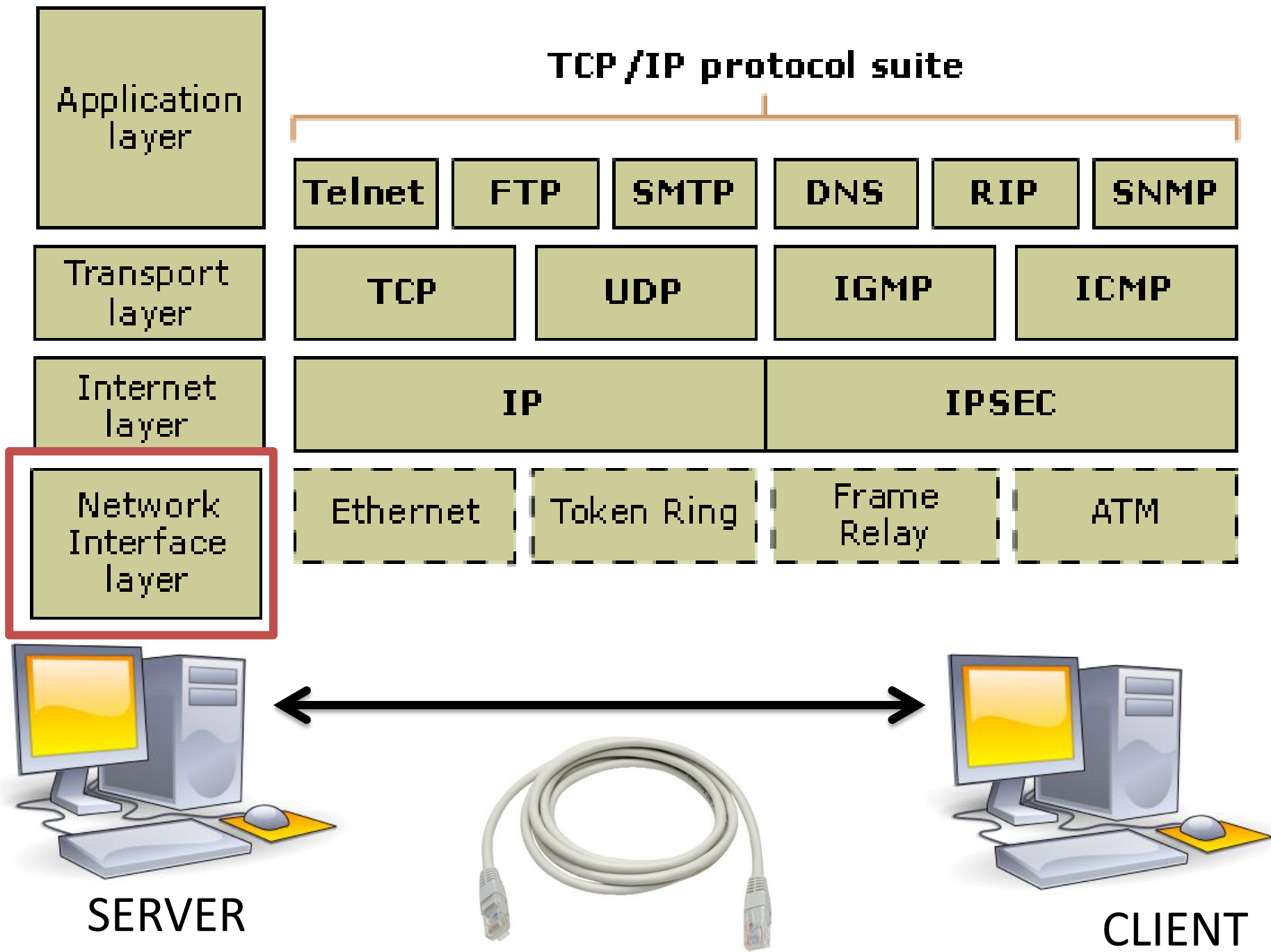


SERVER



CLIENT

TCP /IP model



Indirizzo IP



L'indirizzo IP è un'etichetta numerica assegnata ad ogni componente (router, stampante, computer) presente in una rete.

II FIREWALL

- Un PC ha a disposizione 65535 «porte» di comunicazione
- Ad ogni porta può essere associato un programma
- Il Firewall controlla il flusso di dati attraverso queste porte aprendole o chiudendole



I sistemi operativi attualmente tipicamente chiedono se un certo programma può accedere alla rete (o viceversa).



URL (interpretato dal server DNS)

Esempio di URL:

http://monalisa.uniud.it/files/Slides_Farmacia.pdf

Vuol dire che il file [Slides_Farmacia.pdf](#) è ospitato nella cartella [files](#) del del sito associato all'indirizzo [monalisa.uniud.it](#) e per riceverlo il mio browser manderà una richiesta al server [monalisa.uniud.it](#) seguendo il protocollo [http](#)

Sicurezza

Un FIREWALL non basta!

Occhio al MALWARE
(malicious software):

- VIRUS
- TROIAN
- SPYWARE
- ADWARE

Antivirus:

- AVG Free (anche sul telefono!)



Difese

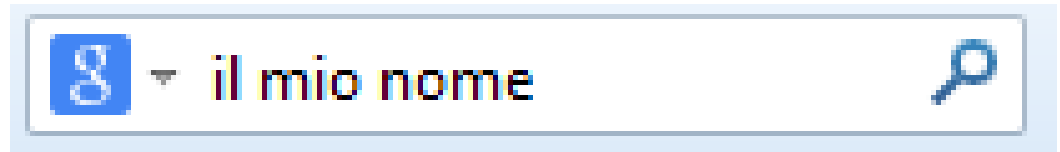
- **ANTIVIRUS** che ripulisce e controlla i file residenti sul nostro PC
- **FIREWALL** che filtra tutti pacchetti di dati che passano attraverso il collegamento di rete
- **INTRANET** ovvero scollegando una LAN da internet, per esempio alcuni servizi di ateneo sono accessibili solo dai PC di ateneo o tramite VPN (Virtual Private Network)
- **LIMITARE I SERVIZI** non abilitando sul proprio PC i servizi che non si conoscono (SSH, FTP) e non aprire porte sul firewall per i servizi stessi

Privacy e Informazioni personali

**TUTTO QUELLO CHE PASSA PER LA RETE E'
POTENZIALMENTE VISIBILE DA QUALCUNO!**

Per esempio i vostri futuri datori di lavoro potranno cercare informazioni su di voi.

- Attenzione alle Opzioni di Privacy di FB!
- Per sicurezza, provate ogni tanto a cercare il vostro nome e cognome su google!



«There is no such thing as a free cake»

- «**Tutto ha un prezzo.** Internet è democrazia, è pari accesso alle informazioni, è uguale diritto all'espressione. **È il prezzo da pagare è... un login. Dati. Informazioni personali.**» wired.it

Come guadagna FaceBook?

Reach all the right people



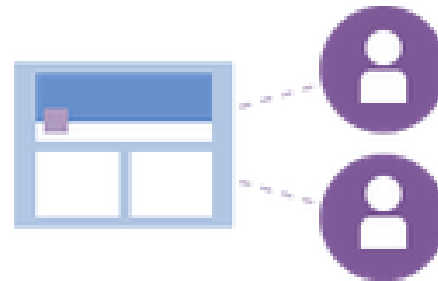
Location



Behaviours



Demographics



Connections



Interests

Learn more about [choosing your Facebook advert audience](https://www.facebook.com/business/products/ads/ad-targeting/).

<https://www.facebook.com/business/products/ads/ad-targeting/>

Come proteggersi?

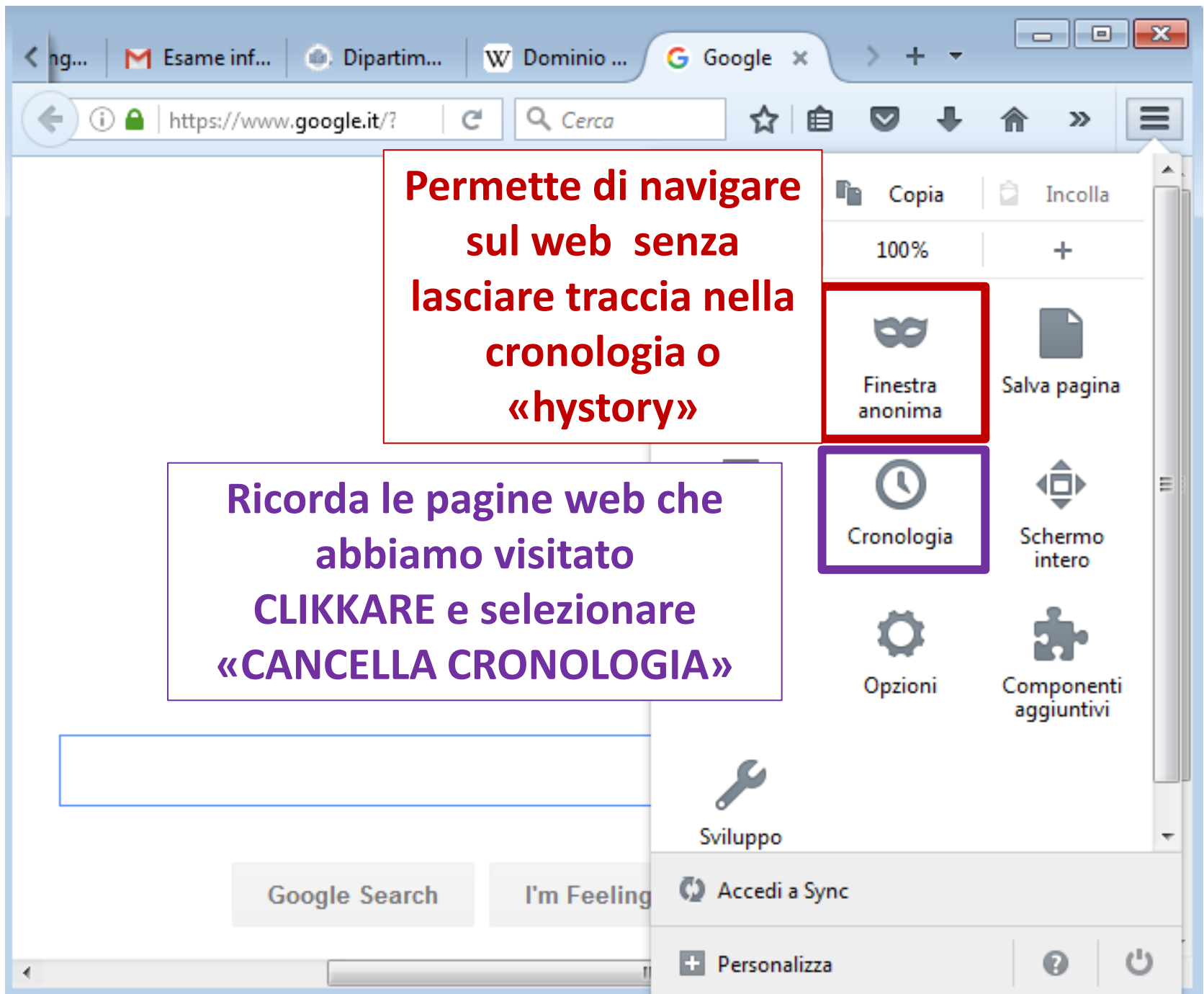
- Ripulire cronologia del Browser e cookies
- Navigazione anonima
- Rendere i propri contenuti visibili solo agli amici
- Non pubblicare foto di terze persone
- Proteggere PC, telefoni, e tablet con password
- La tua data di nascita non è una password sicura (probabilmente è pure pubblica su Facebook..)
- Stesso caso per nome di mamma, papà, fratelli, figli, cani, gatti

Come ripulire la cronologia del broser

**Elimina cronologia
esplorazioni**

**InPrivate Browsing:
permette di navigare sul
web senza lasciare traccia
nella cronologia o
«hystory»**

The screenshot shows the Windows Internet Explorer browser interface. The address bar contains 'Delta Search'. The search bar has 'Effettua la ricerca' and 'Condividi' buttons. The navigation bar includes 'Pagina' and 'Sicurezza' menus. The 'Strumenti' menu is open, showing options like 'Elimina cronologia esplorazioni...' (highlighted with a purple box), 'InPrivate Browsing' (highlighted with a red box), 'InPrivate Filtering', 'Rapporto sulla sicurezza', 'Indirizzo sito Web internazionale', 'Filtro SmartScreen', and 'Windows Update'. The taskbar at the bottom shows various application icons and the system clock displaying '20:47 16/05/2016'.



**Permette di navigare
sul web senza
lasciare traccia nella
cronologia o
«hystory»**

**Ricorda le pagine web che
abbiamo visitato
CLIKKARE e selezionare
«CANCELLA CRONOLOGIA»**

AVANTI

Nuova scheda Ctrl+T
Nuova finestra Ctrl+N
Nuova finestra di navigazione in incognito Ctrl+Maiusc+N

Cronologia

Download Ctrl+J

Preferiti

Dimensioni dei caratteri - 100% +

Stampa Ctrl+P

Indirizzo Ctrl+F

Taglia Copia Incolla

Guida

Esci Ctrl+Maiusc+Q

Eccezione: l'Open Source

- Il Software Open source (OSS) è un software che, assieme al suo codice sorgente, è reso disponibile sotto una licenza che ne permette lo studio, la modifica, e la distribuzione.
- Tipicamente il software Open Source viene sviluppato in maniera pubblica e collaborativa
- Esempi: Linux, OpenOffice ([GNU General Public License](#))



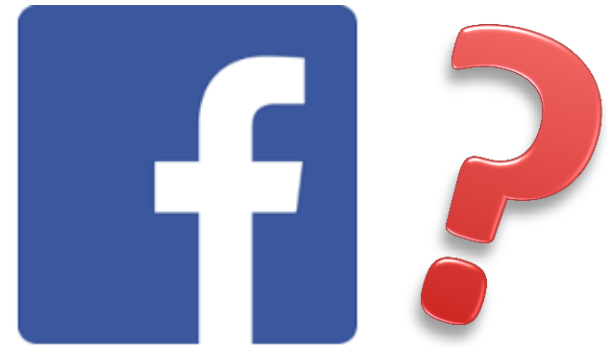
Proprietà intellettuale e Plagiarismo

- «Con il termine plagio, nel diritto d'autore, ci si riferisce all'appropriazione, tramite copia totale o parziale, della paternità di un'opera dell'ingegno altrui» wikipedia

Per la tesi:

- No copia/incolla
- Citare le fonti da cui si è tratta ispirazione

Perchè fidarsi di
dottori e scienziati
con anni di
formazione ed
esperienza alle spalle
quando il gruppo
delle mamme di
Facebook dice che i
vaccini sono roba da
cattolici?



Questo è Luca.
Lui è immunodepresso e
non può fare certi vaccini.
Ma grazie all'immunità di gregge
è protetto dalla maggioranza delle malattie.



Vaccinando non stai
solo proteggendo te stesso e
i tuoi figli, ma anche chi
non può esser vaccinato.



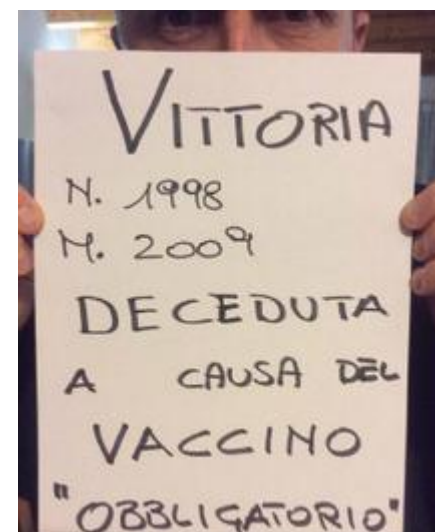
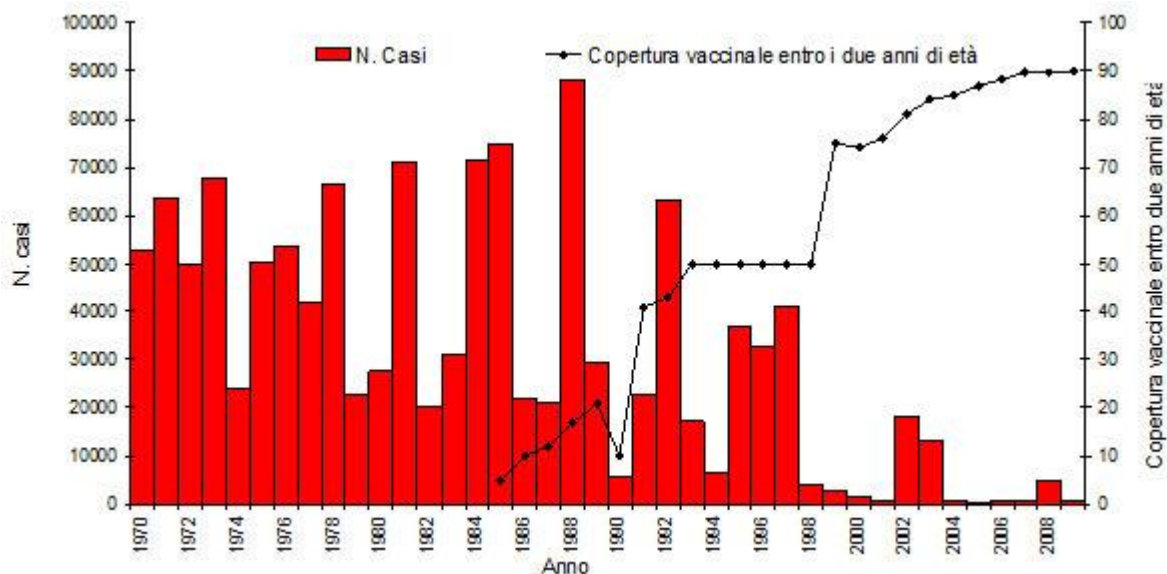
VACCINAZIONI IN ETÀ PEDIATRICA
VACCINAZIONI OBBLIGATORIE
CONFRONTO 2013, 2014



Qualità delle fonti

- Dove sono stati pubblicati i dati
- Chi ha fornito l'informazione
- Dove i dati sono stati raccolti
- Quanti dati sono stati raccolti?

Prima di condividere
verificare la veridicità
di un fatto (e
commentare
opportunamente, da
esperti informati)



Costruire la conoscenza

Una cosa è «vera» se:

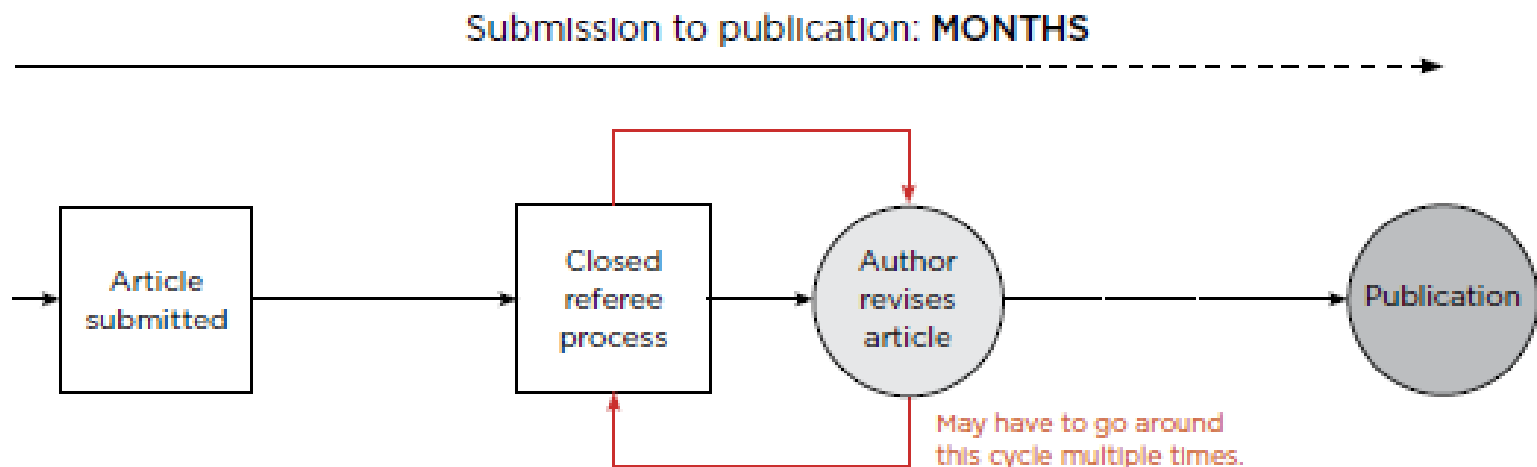
- 1) È già stata pubblicata (possibilmente in una rivista «decente», ovvero ad alto impatto, e da ricercatori con una buona reputazione, che lavorano in buone istituzioni)
- 2) La dimostro con i miei dati
- 3) L'articolo dovrebbe essere ben accolto (=CITATO) dalla comunità scientifica

Questo processo «garantisce» la veridicità e correttezza delle nuove scoperte.



Come Funziona la Ricerca

- Il ricercatore fa esperimenti (o clinical trials, ...)
- raccoglie e commenta i suoi dati in un manoscritto
- Spedisce il suo manoscritto ad una rivista
- l'editore lo manda a dei «referee» (= peer review = revisione dei pari)
- L'articolo viene pubblicato

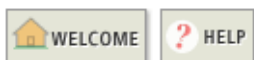


Qualità delle fonti: Riviste


- Impact Factor (IF)
- $IF = \frac{\text{numero totale citazioni in un biennio}}{\text{numero totale di articoli pubblicati nello stesso biennio}}$

ISI Web of KnowledgeSM

Journal Citation Reports[®]



2012 JCR Science Edition

 Journal Summary List

[Journal Title Changes](#)

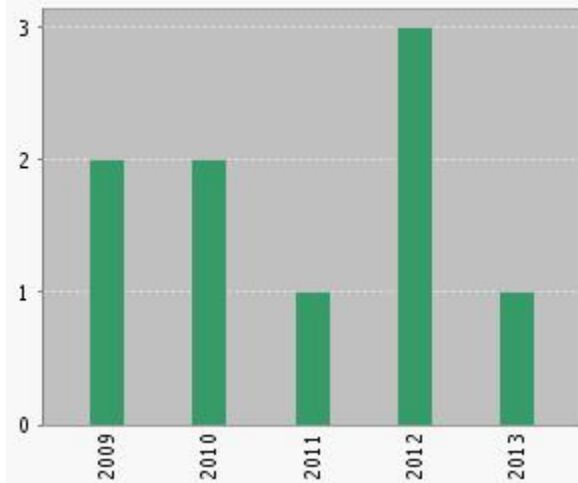
Journals from: All Journals

Sorted by:

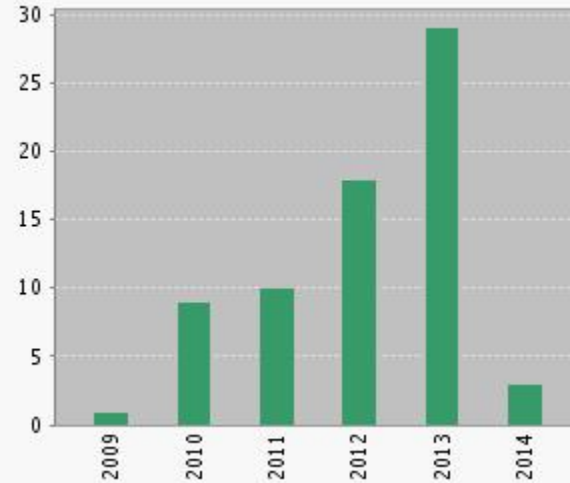
Mark	Rank	Abbreviated Journal Title <i>(linked to journal information)</i>	ISSN	JCR Data ⁱ						Eigenfactor [®] Metrics ⁱ	
				Total Cites	Impact Factor	5-Year Impact Factor	Immediacy Index	Articles	Cited Half-life	Eigenfactor [®] Score	Article Influence [®] Score
<input type="checkbox"/>	1	CA-CANCER J CLIN	0007-9235	13722	153.459	88.550	27.040	25	3.3	0.05136	29.408
<input type="checkbox"/>	2	NEW ENGL J MED	0028-4793	245605	51.658	50.807	12.667	360	8.0	0.65957	21.642
<input type="checkbox"/>	3	REV MOD PHYS	0034-6861	35720	44.982	51.882	6.478	46	10.0	0.12968	32.565
<input type="checkbox"/>	4	CHEM REV	0009-2665	112596	41.298	45.795	14.335	176	8.2	0.22674	14.361
<input type="checkbox"/>	5	NAT REV GENET	1471-0056	23358	41.063	36.400	6.314	70	4.9	0.12411	18.700
<input type="checkbox"/>	6	LANCET	0140-6736	166922	39.060	36.427	9.556	313	9.1	0.36172	14.575
<input type="checkbox"/>	7	NATURE	0028-0836	554745	38.597	38.159	9.243	869	9.6	1.56539	20.801
<input type="checkbox"/>	8	NAT REV MOL CELL BIO	1471-0072	31341	37.162	44.026	5.985	65	5.7	0.14944	22.576
<input type="checkbox"/>	9	ANNU REV IMMUNOL	0732-0582	15963	36.556	43.742	8.429	28	8.6	0.04860	23.191
<input type="checkbox"/>	10	NAT MATER	1476-1122	46348	35.749	42.376	8.411	141	5.2	0.22815	19.585
<input type="checkbox"/>	11	NAT GENET	1061-4036	81183	35.209	34.520	5.511	225	6.8	0.30757	17.402
<input type="checkbox"/>	12	NAT REV CANCER	1474-175X	32628	35.000	39.361	6.333	69	6.3	0.11323	17.475
<input type="checkbox"/>	13	ADV PHYS	0001-8732	4849	34.294	31.167	0.857	7	>10.0	0.01384	18.871
<input type="checkbox"/>	14	NAT REV IMMUNOL	1474-1733	24831	33.129	35.851	4.831	65	5.5	0.11028	16.838
<input type="checkbox"/>	15	NAT REV DRUG DISCOV	1474-1776	19470	33.078	33.205	8.651	43	5.5	0.06542	12.006
<input type="checkbox"/>	16	NAT BIOTECHNOL	1087-0156	38728	32.438	32.182	7.087	92	6.8	0.13316	14.891
<input type="checkbox"/>	17	CELL	0092-8674	178762	31.957	34.366	6.499	415	8.5	0.58533	19.272
<input type="checkbox"/>	18	NAT REV NEUROSCI	1471-003X	26938	31.673	35.888	5.065	62	6.5	0.09338	16.201
<input type="checkbox"/>	19	NAT NANOTECHNOL	1748-3387	21920	31.170	36.011	5.876	121	3.7	0.15479	15.715
<input type="checkbox"/>	20	SCIENCE	0036-8075	508489	31.027	33.587	6.691	832	9.7	1.35315	17.697

Reputazione dei Ricercatori

Published Items in Each Year



Citations in Each Year



Results found: 9

Sum of the Times Cited [?]: 70

Sum of Times Cited without self-citations [?]: 61

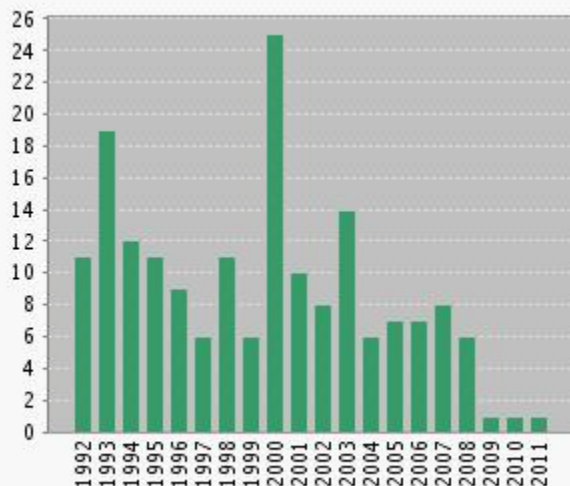
Citing Articles: [?]: 59

Citing Articles without self-citations [?]: 54

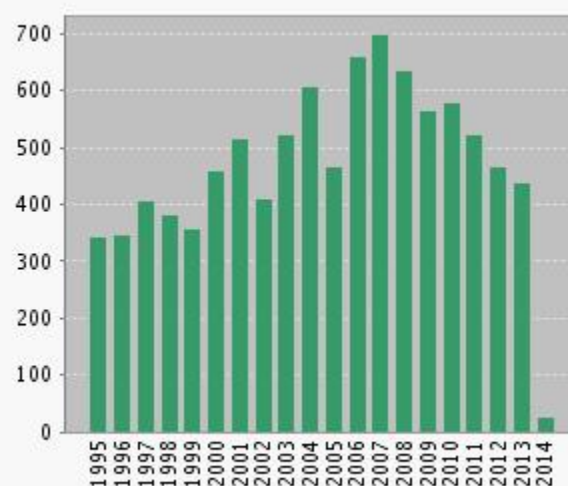
Average Citations per Item [?]: 7.78

h-index [?]: 5

Published Items in Each Year



Citations in Each Year



Results found: 280

Sum of the Times Cited [?]: 12309

Sum of Times Cited without self-citations [?]: 11623

Citing Articles: [?]: 7486

Citing Articles without self-citations [?]: 7295

Average Citations per Item [?]: 43.96

h-index [?]: 60

The latest 20 years are displayed.

The latest 20 years are displayed.

Qualità degli Enti di Ricerca



SCIMAGO INSTITUTIONS RANKINGS



SIR
SIR Global Italy 2013 - Rank: Output
2007-2011

Powered by
Scopus

WR	RR	CR	Organization	Sector	Country	Region	Q	% IC	NI	% Q1	Spec	% Exc	% Lead	% EwL									
23	↓	6 →	1 →	Consiglio Nazionale delle Ricerche*	GO	ITA	WE	39874	↑	43.37	↑	1.28	↑	55.22	↑	0.56	↓	14.83	↓	46.51	↓	6.21	↓
75	↓	19 →	2 →	Universita degli Studi di Roma La Sapienza	HE	ITA	WE	24802	↑	37.77	↑	1.34	↑	49.77	↑	0.6	↓	14.45	↑	54.21	↓	5.48	↑
110	↓	27 ↓	3 →	L'Alma Mater Studiorum - Universita di Bologna	HE	ITA	WE	20311	↑	39.28	↑	1.46	↑	50.17	↑	0.45	↑	16.32	↑	57.86	↓	7.21	↓
125	↓	33 ↓	4 →	Universita degli Studi di Padova	HE	ITA	WE	19632	↑	42.58	↑	1.53	↑	54.69	↑	0.46	→	17.81	↑	54.37	↑	7.13	↓
132	↓	36 ↓	5 →	Universita degli Studi di Milano	HE	ITA	WE	18919	↑	37.62	↑	1.4	↑	56.32	↑	0.76	↓	16.23	↑	50.24	↓	5.91	↑
191	↓	57 →	6 →	Universita degli Studi di Napoli Federico II	HE	ITA	WE	15230	↑	34.33	↑	1.35	↑	50.68	↑	0.48	↓	15.01	↑	54.2	↓	5.8	↓
194	↑	60 ↑	7 →	Istituto Nazionale di Fisica Nucleare	GO	ITA	WE	14961	↑	60.54	↑	1.32	↑	43.92	↑	0.94	↑	13.75	↑	40.77	↓	3.47	↑
235	↑	75 →	8 ↑	Universita degli Studi di Firenze	HE	ITA	WE	13335	↑	37.06	↑	1.36	↑	52.94	↑	0.49	↓	15.82	↑	56.63	↓	7.04	↓
236	↓	76 ↓	9 ↓	Universita degli Studi di Pisa	HE	ITA	WE	13295	↑	38.32	↑	1.41	↑	48.54	↑	0.55	↑	15.51	↑	55.68	↓	6.01	↓
244	↑	81 →	10 →	Universita degli Studi di Torino	HE	ITA	WE	13064	↑	40.63	↑	1.55	↑	53.95	↑	0.49	↓	17.45	↑	53.33	↓	6.74	↓
296	↑	100 ↑	11 →	Politecnico di Milano	HE	ITA	WE	11305	↑	34.81	↑	1.42	↑	35.5	↑	0.65	↓	16.62	↓	68.16	↓	10.17	↓
313	↑	107 →	12 →	Universita degli Studi di Roma Tor Vergata	HE	ITA	WE	10683	↑	42.4	↑	1.37	↑	49.81	↑	0.58	↓	15.26	↑	50.15	↓	5.49	↑

WR	RR	CR	Organization	
650	↓	234 ↓	28 ↓	Universita degli Studi di Trieste
886	↓	316 ↓	43 ↓	Universita degli Studi di Udine

<http://www.scimagoir.com>

Top 100 Universities

- The Guardian

Institution name	THE WRR 2014	THE WRR 2013	Country / Region
Harvard University	1	1	US
Massachusetts Institute of Technology	2	2	US
Stanford University	3	6	US
University of Cambridge	4	3	UK
University of Oxford	5	4	UK
University of California, Berkeley	6	5	US
Princeton University	7	7	US
Yale University	8	10	US
California Institute of Technology	9	11	US
University of California, Los Angeles	10	8	US

Database Chimico-Farmaceutici

- i database risiedono sui server delle Università (quindi attendibili) o di istituzioni governative;
- Le informazioni raccolte provengono da fonti attendibili e verificabili;

I Dati dei Database

I dati di database come drugbank.ca, EBI, PDB sono:

- dati pubblicati (attendibili);
- sono dati provenienti da ricerca e clinical trials condotti in enti «fidati», da personale competente, e pubblicati su riviste di chiara fama internazionale;

Verifica delle Fonti

- Sia wikipedia che i vari database scientifici citano delle fonti direttamente raggiungibili con dei link
- Possiamo controllare la veridicità di un'informazione scientifica cercando la sua fonte, ovvero chi l'ha scritta e dove
- Google ci può aiutare, ma ci sono dei database dedicati alle pubblicazioni scientifiche



Articles (include patents) Case law

- scholar.google.com
- accessibile ovunque
- ottimo per cercare titoli di pubblicazioni
- (cerca anche nelle pagine personali)

http://scholar.google.com



"Molecular Structure of Nucleic Acids: A Structure for Deo>



Scholar

About 3,380 results (0.07 sec)

Any time ▾

0

Molecular structure of nucleic acids: a structure for deoxyribose nucleic acid

JD Watson, FHC Crick - JAMA, 1993 - jama.jamanetwork.com

A structure for nucleic acid has already been pro-posed by Pauling and Corey¹. They kindly made their manuscript available to us in advance of publi-cation. Their model consists of three intertwined chains, with the phosphates near the fibre axis, and the bases on the ...

Cited by 29 Related articles All 5 versions Cite Save More

Molecular structure of nucleic acids

free.fr [DOC]

JD Watson, FHC Crick - Nature, 1953 - nature.com

... **Molecular Structure of Nucleic Acids. A Structure for Deoxyribose Nucleic Acid.** We wish to suggest a structure for the salt of deoxyribose nucleic acid (DNA). This structure has novel features which are of considerable biological interest. ...

Cited by 11767 Related articles All versions Cite Save More

The eighth day of creation

HF Judson - New York Times, 1979 - cshlpress.com

... Everybody who touches it goes mad." 3."Then they ask you, 'What is the significance of DNA for mankind, Dr. Watson?' Exhibits "Molecular Structure of Nucleic Acids: A Structure for Deoxyribose Nucleic Acid" by JD Watson and FHC Crick

PubMed

PubMed Advanced Search Builder

YouTube Tutorial

Use the builder below to create your search

[Edit](#)

[Clear](#)

Builder

All Fields



[Show index list](#)

AND

All Fields



[Show index list](#)

[Search](#) or [Add to history](#)

- <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed>
- Usato soprattutto in campo medico

Risorse ISI (ora THOMSON REUTERS)

Web of Science™ InCites® Journal Citation Reports® Essential Science Indicators™ EndNote® Sign In Help English

WEB OF SCIENCE™ THOMSON REUTERS™

Search All Databases

My Tools Search History Marked List

Welcome to the new Web of Science! [View a brief tutorial.](#)

Basic Search

Example: oil spill* mediterranean

Title
Author
Author Identifiers
Editor
Group Author
Publication Name
DOI
Year Published
Address
Topic

Search

[Click here for tips to improve your search.](#)

+ Add Another Field

- apps.webofknowledge.com
- solo dall'Università (controlla l'IP di provenienza)
- Sì: THOMSON REUTERS si occupano anche del Journal Citation Report (IF), e calcolano l'impatto dei ricercatori!

Gestione Bibliografia: Endnote

- È un prodotto della famiglia THOMSON REUTERS
- La versione web è gratuita ma **bisogna registrarsi:**
www.myendnoteweb.com

ENDNOTE®

Sign In or [create an account](#)

E-mail:

Password:

Keep me signed in

[Forgot Your Password?](#)

Institutional/Shibboleth : Sign in via your [institutional login](#)

Search, organize and share research. **Ar**
only patented bibliography technology.

EndNote Basic
Available Online, Anytime.

- Store up to 50,000 references
- 20 most popular bibliographic styles
- 2GB of file storage
- Search the 6 most popular databases
- Webpage reference capture

Endnote web CWYW plugin

The screenshot displays the Microsoft Word interface with the EndNote X4 ribbon active. The ribbon is divided into three sections: Citations, Bibliography, and Tools. The Citations section includes 'Go to EndNote', 'Edit & Manage Citation(s)', and 'Edit Library Reference(s)'. The Bibliography section includes 'Style: Numbered', 'Update Citations and Bibliography', and 'Convert Citations and Bibliography'. The Tools section includes 'Export to EndNote', 'Preferences', and 'EndNote Help'. A red box highlights the entire ribbon area. Below the ribbon, the document text shows a citation: '1 Millet, O., R.P. Hudson, and L.E. Kay, *The energetic cost of domain reorientation in maltose-binding protein as studied by NMR and fluorescence spectroscopy*. Proceedings of the National Academy of Sciences, 2003. 100(22): p. 12700-12705.' A red box highlights the citation text. The status bar at the bottom shows 'Page: 1 of 1', 'Words: 40', 'Italian (Italy)', and '150%'.

Home Insert Page Layout References Mailings Review View EndNote X4

EN Go to EndNote Style: Numbered Export to EndNote

Edit & Manage Citation(s) Update Citations and Bibliography Preferences

Edit Library Reference(s) Convert Citations and Bibliography EndNote Help

Citations Bibliography Tools

Un riferimento bibliografico qui [1]

1 Millet, O., R.P. Hudson, and L.E. Kay, *The energetic cost of domain reorientation in maltose-binding protein as studied by NMR and fluorescence spectroscopy*. Proceedings of the National Academy of Sciences, 2003. 100(22): p. 12700-12705.

Page: 1 of 1 Words: 40 Italian (Italy) 150%

Verificare l'URL: corrisponde a quello di una fonte attendibile?

- www.lercio.it
- www.salute.gov.it
- www.bufale.net
- Tutti i database citati in questo corso come attendibili!

Raccogliere informazioni

Abbiamo identificato una serie di fonti che consideriamo «attendibili» dove raccogliere informazioni di qualità su farmaci, molecole organiche, e loro target (proteine):

- DATABASE: [AIF](#), [DrugBank](#), [FDA](#), [EMA](#), [CHEMBL](#), [Protein Data Bank](#)
- BIBLIOGRAFIA: [ISI](#), [PubMed](#), [google Scholar](#)