



# World Wide Web

**2 Crediti Formativi (CFU)**

**Corso di Laurea in Economia  
Aziendale**

**A.A. 2022/2023**

**Introduzione al Web**

Ing. Paola Lapadula

Università degli Studi della Basilicata



# Sommario

- World Wide Web
  - Web
  - Server Web, HTTP e URL
  - Browser
- Motori di ricerca



# Introduzione

- La crescita di internet ha aumentato notevolmente, l'uso di numerosi servizi che sono oggi molto diffusi:
  - Posta elettronica
  - Commercio on-line
  - Scambio messaggi (Forum/ chat)
  - Telelavoro, Teleconferenze
  - E-learning
- Un servizio fondamentale... WWW



# Introduzione

- Tim Berners Lee propose il Web al CERN (Consiglio Europeo per la Ricerca Nucleare) nel 1989
  - per consentire agli studiosi di avere accesso a vari database di lavori scientifici attraverso i propri computer
  - Studiosi da tutto il mondo potevano ricercare e recuperare documenti da un gran numero di server, ovunque fossero dislocati



# Introduzione

- Nel 1990, Tim Berners Lee conia il nome di *World Wide Web* (W.W.W) per la pubblicazione in rete di ipertesti
- Un **ipertesto** è formato da un insieme di documenti, collegati tra loro tramite riferimenti ipertestuali, denominati **link**
  - A differenza di un documento standard, letto in modo sequenziale, l'ipertesto viene *navigato*

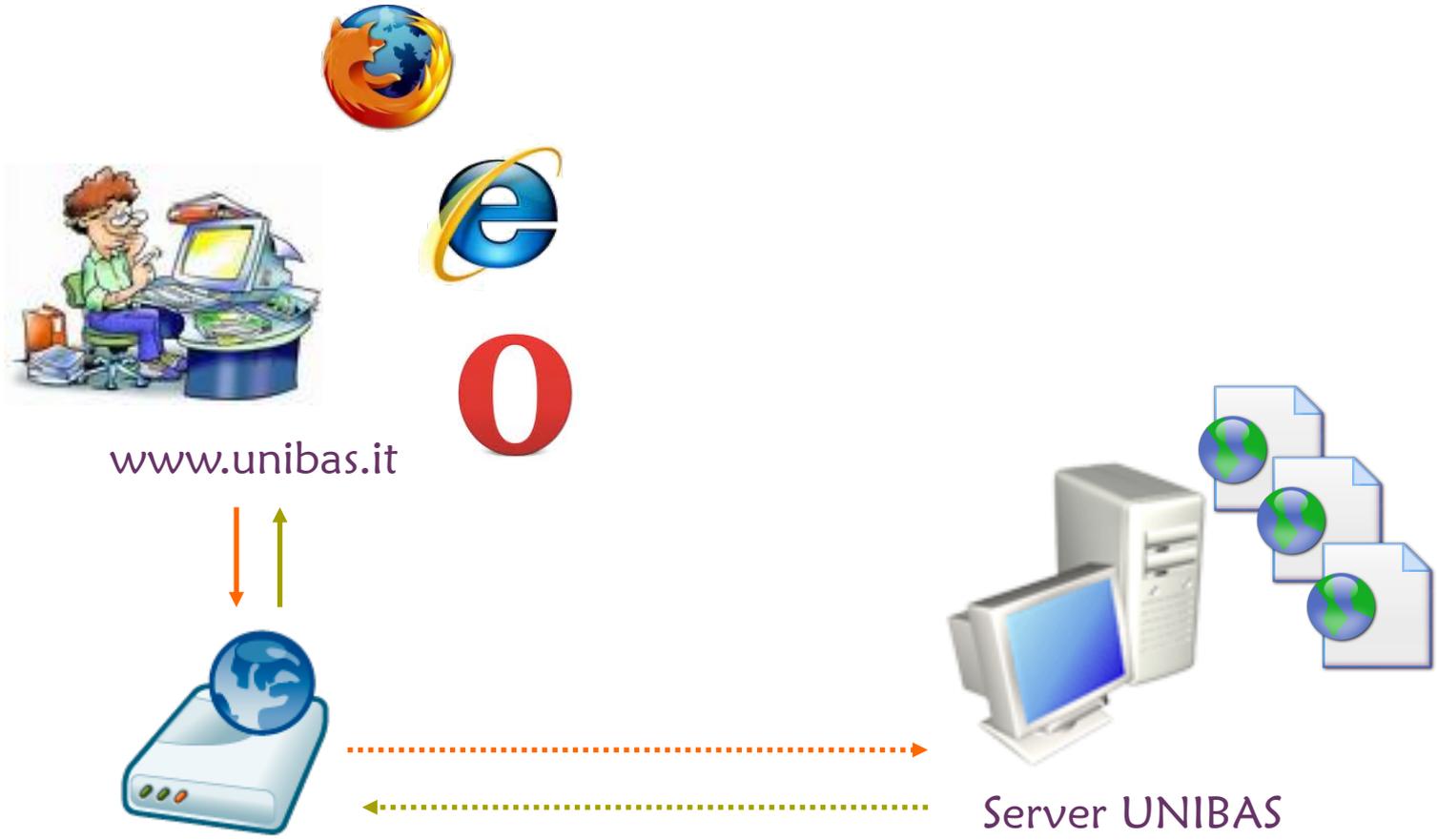


# Introduzione

- Il World Wide Web è un insieme vastissimo di contenuti multimediali e di servizi che possono essere resi disponibili dagli stessi utenti di Internet
  - I contenuti devono essere presenti su un server e vengono fruiti tramite siti web
  - **Sito web**: insieme delle risorse presenti su uno o più server che contengono informazioni (risorse)
  - È possibile accedere a tutte le risorse in rete tramite un unico protocollo (**HTTP**) e un unico client (**browser**)



# Il Web





# Il Web

- L'utente richiede una risorsa (solitamente un documento) identificata da un **URL**
- Lo **user agent** (browser) interpreta l'URL e inoltra una richiesta al server opportuno (ftp, http, ...)
- Il **server** fornisce la risorsa richiesta o un messaggio di errore
- (cont.)



# Il Web



HTML  
HyperText  
Markup Language

- Lo user agent interpreta i contenuti del messaggio di risposta
- Se il messaggio è un documento **HTML** il browser si occupa automaticamente di reperire le sottoparti referenziate nel documento (immagini, applet java...)
- La risorsa viene presentata all'utente, eventualmente con l'ausilio di programmi esterni (mpeg player, audio player)



# Il Server Web

- Risponde alle richieste del browser
  - Trasmettendo i dati richiesti (file html, immagini, applet, script flash, ...)
- Spesso include:
  - un interprete per i principali linguaggi di scripting lato server ...
- Esempi: MS Internet Information Server, Netscape Server, Apache



# Il protocollo HTTP

- Il protocollo per la comunicazione tra browser e server web
- Sfrutta una connessione TCP sulla porta 80
- Usa gli **URL** (>>) come meccanismo di indirizzamento
- Caratteristiche:
  - ogni connessione permette una singola transazione
  - il trasferimento dati è binario



# Uniform Resource Locator

- Gli URL definiscono una sintassi e una semantica per l'identificazione e l'accesso a risorse su Internet
- Un URL definisce:
  - quale protocollo (schema) usare per accedere alla risorsa (cioè quale server contattare)
  - il nome del server e la porta presso cui è disponibile il servizio
  - il path della risorsa
  - il nome della risorsa
  - eventuali parametri da passare alla risorsa



# Uniform Resource Locator



Indirizzo simbolico  
DNS  
Domain Name  
System

- Per esempio:
  - `http://www.google.it/index.html`
  - `http` (è il protocollo)
  - `www.google.it` (indirizzo simbolico del server google)
  - `index.html` (risorsa web ovvero il file .html)
  - Il carattere `'/'` (delimitatore)
- Esempi con altri protocolli:
  - `ftp` (es: <ftp://...../...../risorsa.txt>)
  - `telnet://ipese3.elet.polimi.it`
  - `mailto:lapadula.paola@gmail.com`

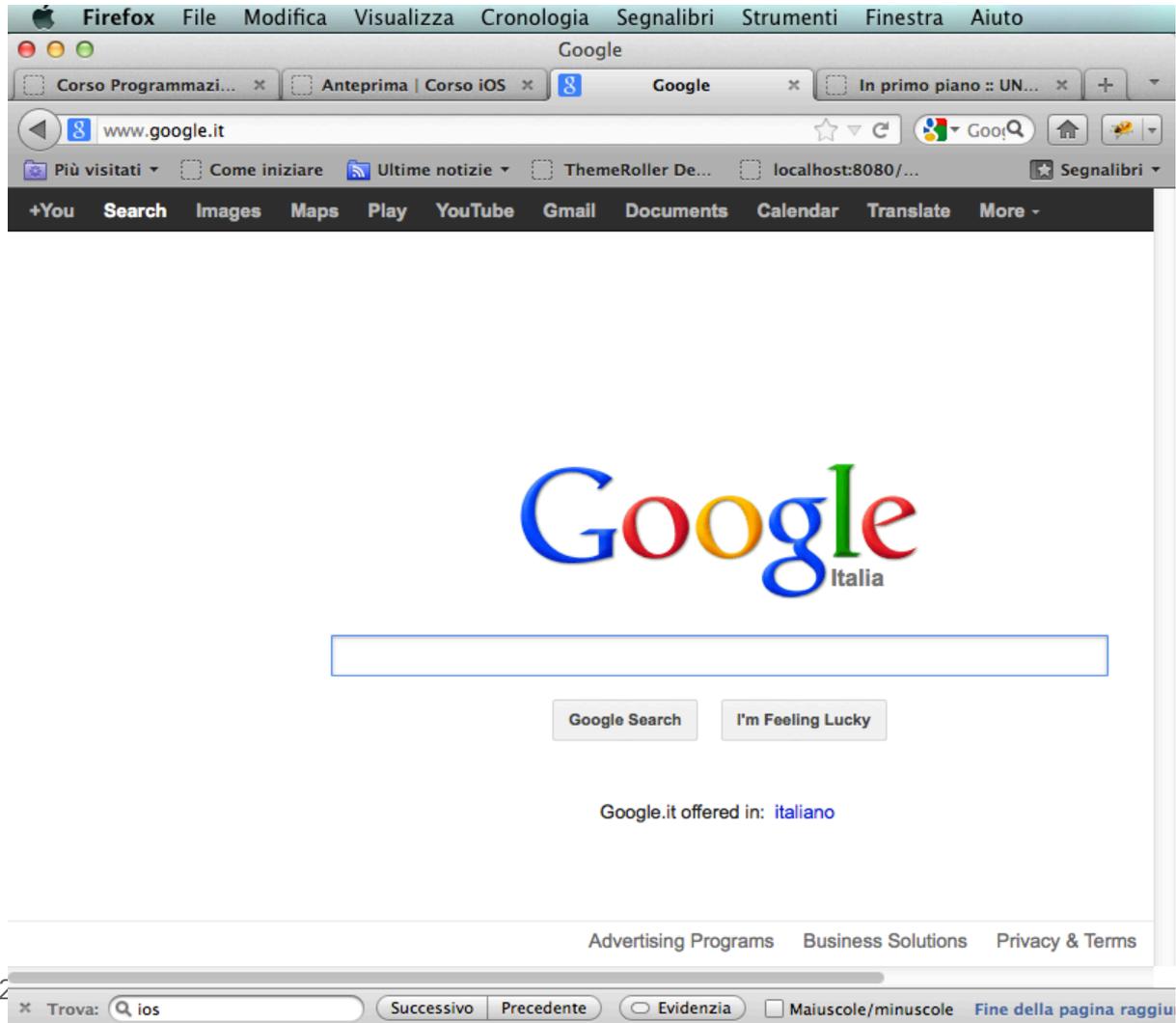


# Il browser

- Gioca il ruolo del client
  - Gestisce l'interazione con l'utente
- Interpreta il linguaggio **HTML** e presenta i dati a video
- Generalmente include:
  - un interprete per i principali linguaggi di scripting lato client...
  - ... e la possibilità di invocare plug-in per visualizzare i formati non direttamente supportati
- Esempi: MS Internet Explorer, Mozilla, Opera, etc.



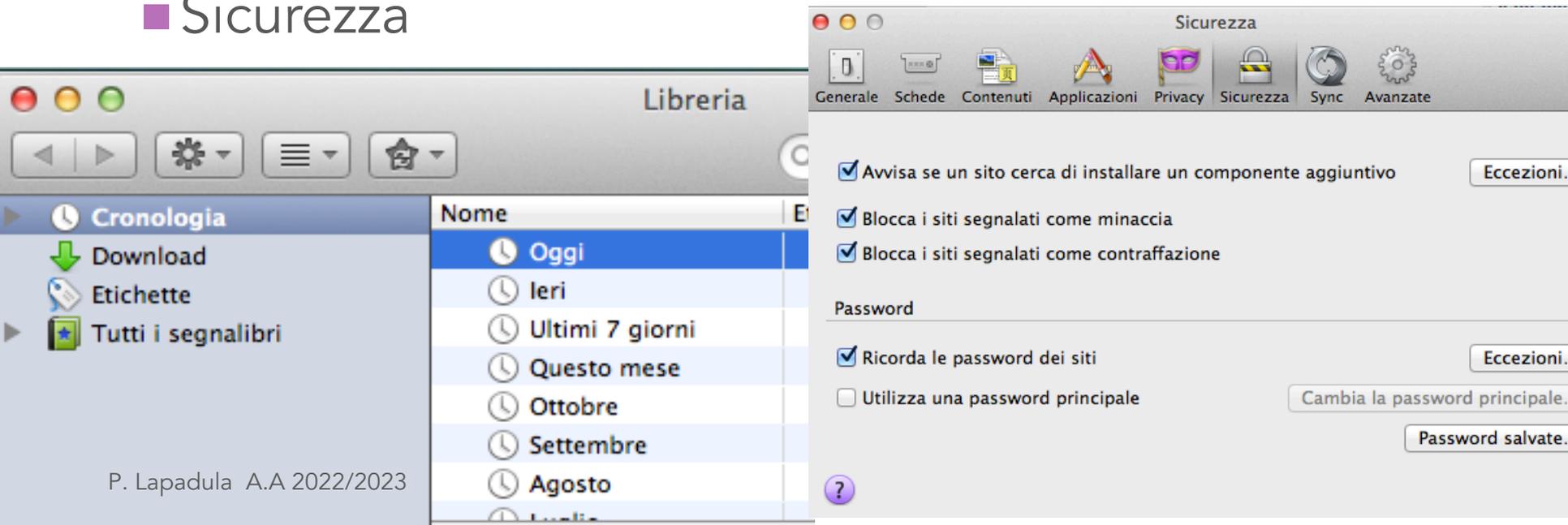
# Il browser





# Il browser

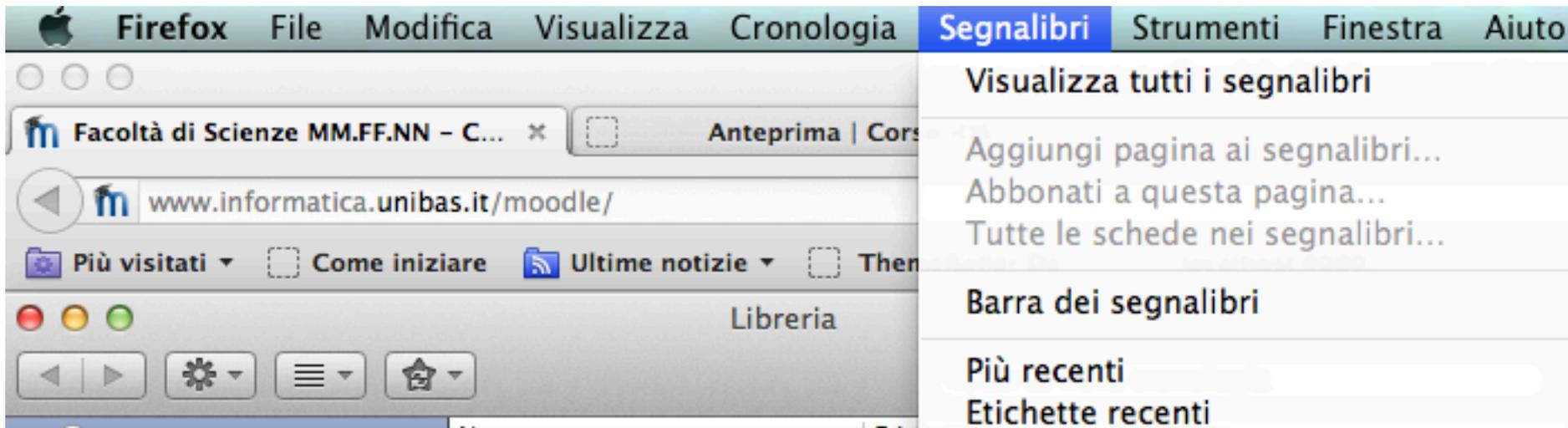
- Configurazione:
  - Home Page
  - Cronologia
  - Impostare browser predefinito
  - Sicurezza





# Il browser

- Bookmarks o Preferiti
  - Aggiunta/Rimozione
- Visualizzazione sorgente di una pagina html
- Analizza pagina html (Componenti Aggiuntivi Firebug) 





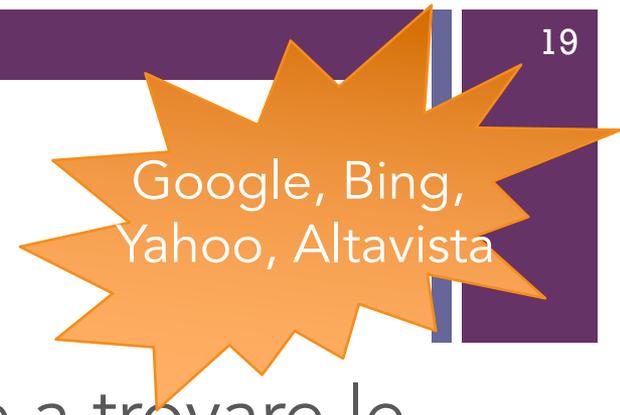
# Portale Web



- Contenitore di risorse web ben organizzato, dal quale è possibile reperire molte informazioni e offre numerosi servizi
- Sono detti anche portali internet o semplicemente portali
- Esempi di portali:
  - [www.basilicatanet.it](http://www.basilicatanet.it)
  - <http://www.informatica.unibas.it/moodle/>



# I motori di ricerca



- Sono software in grado di aiutare a trovare le informazioni che si stanno cercando nel web
- Permettono di effettuare un monitoraggio automatico delle risorse presenti in rete e selezionare quelle potenzialmente interessanti in base ai criteri di ricerca impostati dall'utente
- Strumento dinamico per la costruzione di una mappa di contenuti



# Come funzionano

- Motori per parole chiave
- Motori che utilizzano indici di contenuti (detti più propriamente *cataloghi*)
- I motori di ricerca sono accessibili attraverso appositi siti web
  - (es.: <http://www.google.it>)
  - Ogni motore di ricerca possiede una sorta di archivio, costantemente aggiornato, che cataloga circa il 10-15% di tutti i siti disponibili in Internet





# Motori di ricerca per parole chiave

- Permettono di effettuare una selezione all'interno delle risorse web visualizzando gli indirizzi dei siti che contengono, nel titolo o all'interno delle pagine, le **parole chiave** digitate nell'apposito modulo di ricerca
- Questi motori funzionano attraverso agenti software chiamati **spider** che si occupano di monitorare continuamente la rete classificando i siti in base al tipo di parole contenute al loro interno



# Motori di ricerca per parole chiave

- Il motore fornisce una lista delle risorse trovate a partire dai siti che contengono una maggiore occorrenza della parola chiave,
- ma cerca anche di effettuare valutazioni semantiche sui contenuti del sito analizzando il ruolo che tali parole hanno all'interno del testo



# Motori di ricerca per parole chiave

- Se digitiamo *palio di siena* verranno cercati tutti i siti che contengono la parola *palio* quelli che contengono la parola *siena*, quelli che contengono sia *palio* che *siena*;
- Ci ritroviamo un'infinità di siti





# Motori di ricerca per parole chiave

- Criteri di ricerca:
  - Operatori booleani: OR, AND, NOT
- OR: informatica OR telecomunicazioni
  - Tutti i documenti indicizzati dal motore di ricerca che contengono o la parola informatica o la parola telecomunicazioni
- AND: informatica AND telecomunicazioni
  - Tutti i documenti indicizzati dal motore di ricerca che contengono sia la parola informatica sia la parola telecomunicazioni



# Motori di ricerca per parole chiave

- **NOT:** NOT informatica
  - Tutti i documenti indicizzati dal motore di ricerca che non contengono la parola informatica
- **NOTE:**
  - l'operatore AND può essere omesso
  - Gli operatori vanno scritti con le lettere maiuscole



# Motori di ricerca per parole chiave

## ■ Operatore site

- effettua la ricerca nei documenti di uno specifico sito
- Per esempio >> potenza site:www.basilicatanet.it

The screenshot shows a Google search interface. The search bar contains the text "potenza site:www.basilicatanet.it". Below the search bar, the word "Search" is displayed in red, followed by the text "About 93,300 results (0.34 seconds)". The search results are listed in a table-like format with categories on the left and search results on the right.

Category	Search Results
Web	<b>Potenza, oggi e domani due seminari su reati ambientali</b> <a href="http://www.basilicatanet.it/basilicatanet/.../detail.jsp?...">www.basilicatanet.it/basilicatanet/.../detail.jsp?...</a> - Translate this page 2 giorni fa – BASOggi 13 e domani 14 novembre, L'Osservatorio Ambiente e Legalità della Regione Basilicata ha organizzato due seminari formativi ...
Images	
Maps	
Videos	<b>Provincia di Potenza. Lavori di manutenzione sulla Sp 83</b> <a href="http://www.basilicatanet.it/basilicatanet/.../detail.jsp?...">www.basilicatanet.it/basilicatanet/.../detail.jsp?...</a> - Translate this page 6 giorni fa – BASSarà chiusa al transito dalle ore 06 di lunedì 12 novembre e fino alle ore 22 del 18 novembre 2012, la Sp 83 "Picerno - Baragiano" al km ...
News	
Shopping	



# Motori di ricerca per parole chiave

## ■ Con le virgolette

- Se si scrive un gruppo di parole fra virgolette, verrà cercata la frase, ossia le parole in quell'ordine preciso
- si tratta di una funzione molto potente, resa possibile dal fatto che il motore indicizza ciascuna parola trovata nei siti e non solo: ne ricorda il contenuto ed anche l'ordine esatto delle parole



# Motori di ricerca per parole e



Senza virgolette?

## ■ Con le virgolette

- Infatti, nell'indicizzazione, il motore cerca semplicemente una corrispondenza uno a uno di simboli senza conoscerne il significato ed è perciò in grado di trovare non solo parole in italiano, ma in qualsiasi lingua
- Se si cerca "Roberto Benigni", il servizio trova tutti i documenti che contengono entrambe le parole, con la maiuscola, disposte l'una a fianco all'altra

# Motori di ricerca per parole chiave

## ■ Segni + o -

- Perché una parola sia sempre inclusa nel risultato della ricerca, la si deve fare precedere da un segno (+) senza spazi
- perché invece quella parola ne sia esclusa, la si deve far precedere da un segno (-) senza spazi
- Per esempio:
- +*"Roberto Benigni"* –*"la vita è bella"*: trova tutti i documenti che contengono la frase *"Roberto Benigni"* ed esclude quelli che contengono *"la vita è bella"* quindi troverà tutti i siti che parlano dell'attore italiano ma non relativamente al film La Vita è Bella



# Motori di ricerca per parole chiave

- Operatore \*
- Esempio:
  - se questo è un \*
  - Operatore che restituisce tutti i documenti indicizzati dal browser che contengono le parole: se questo è un e poi qualsiasi altra parola
- L'operatore \* indica qualsiasi parola
- ATTENZIONE tutto questo vale anche per la ricerca di immagini



# Motori di ricerca per parole chiave

- Operatore \*
- Altri esempi:
  - Chi cerca la forma inglese e americana di una parola come color (colour) può inserire l'asterisco al posto dell'eventuale "u" : colo\*r
  - Al posto dell'ultima lettera di una parola per cercare forme maschili e femminili, plurali o singolari:  
can\* cattiv\*
  - Quando ci si vuole assicurare dell'ortografia di una parola, ad esempio in caso di dubbio sulla presenza di una doppia: soprat\*utto



# Google – Ricerca Avanzata

## Ricerca avanzata

Trova pagine web che contengono...

tutte queste parole:

world wide web

questa esatta parola o frase:

una qualunque di queste parole:

nessuna di queste parole:

numeri da:

a

Per fare questo nella casella di ricerca.

Digita le parole importanti: labrador retriever nero

Racchiudi le parole esatte tra virgolette: "labrador retriever"

Digita OR tra tutte le parole che vuoi: miniatura OR standard

Anteponi il segno - (meno) alle parole da escludere: -roditore, - "Jack Russell"

Inserisci due punti (..) tra i numeri e aggiungi un'unità di misura: 10..35 kg, € 300..€ 500, 2010..2011

Poi limita i risultati per...

lingua:

tutte le lingue



Trova le pagine nella lingua selezionata.

area geografica:

tutti i Paesi



Trova le pagine pubblicate in un'area geografica specifica.



# I servizi di Google

## Web



### Web Search

Search billions of web pages



### Google Chrome

A browser built for speed, simplicity and security



### Toolbar

Add a search box

### Home & Office



#### Docs

Create and share your online documents, presentations and spreadsheets



#### Calendar

Organize your schedule and share events with friends



#### Talk

IM and call your friends through your computer

## Mobile



### Mobile

Get Google pro

### Mobile

your location and get directions on your phone

## Media



### YouTube

Watch, upload and share videos



### Books

Search the full text of books



### Image Search

Search for images on the web



### News

Search thousands of news stories



### Video Search

Search for videos on the web



### Picasa

Find, edit and share your photos



# Sommario

- World Wide Web
  - Web
  - Server Web, HTTP e URL
  - Il Browser
- Motori di ricerca
- Ringraziamenti
  - Parte del materiale di questa lezione è stato sviluppato a partire dalle lezioni della Dott.ssa Vicari e della Dott.ssa Irina Coviello



# Termini della Licenza

- This work is licensed under the Creative Commons Attribution-ShareAlike License. To view a copy of this license, visit <http://creativecommons.org/licenses/by-sa/1.0/> or send a letter to Creative Commons, 559 Nathan Abbott Way, Stanford, California 94305, USA.
- Questo lavoro viene concesso in uso secondo i termini della licenza "Attribution-ShareAlike" di Creative Commons. Per ottenere una copia della licenza, è possibile visitare <http://creativecommons.org/licenses/by-sa/1.0/> oppure inviare una lettera all'indirizzo Creative Commons, 559 Nathan Abbott Way, Stanford, California 94305, USA.