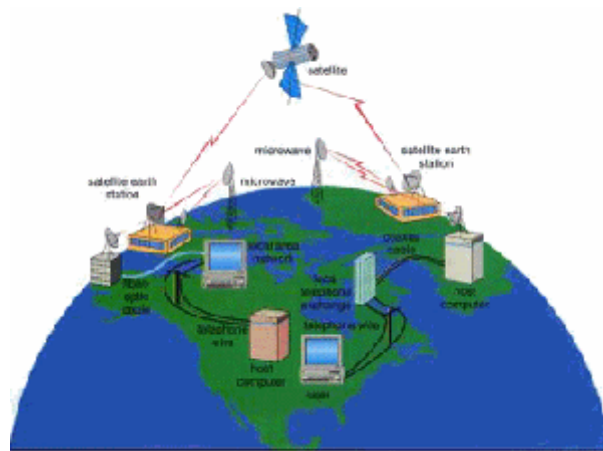


Corso di Informatica per le scienze umane

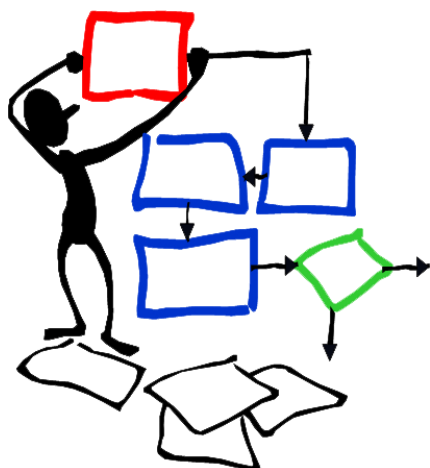


Scienze della Comunicazione, Università del Salento prof.ssa Valentina Marangi
A.A. 2014-2015 II° semestre
Autore: Francesca Maggiulli

Bibliografia:

- *Informatica e cultura dell'informazione*, Mari, Buonanno e Sciuto, ed. Mc Graw Hill, Milano 2012
- *La comunicazione politica online*, Gianluca Giansante – ed. Carocci, Roma, 2014
- *Teoria, tecniche e strumenti dell'informatica*, Baroncelli, Marangi, ed. ETS, Pisa, 2008
- Materiale didattico prof.ssa Marangi. Slides 1, Slides 2, Slides 3.





Autore	Periodo	Opera
Gottfried W. von Leibnitz	XVII sec.	Sistema di numerazione binario che calcolò con operazioni aritmetiche su dispositivi meccanici a manovella, precursori degli odierni calcolatori
Boole	1847	Algebra di B. Metodo basato su operatori ed espressioni con le due sole variabili VERO o FALSO e definisce le seguenti operazioni OR (o OR inclusivo), AND (o prodotto logico) e NOT (o negazione logica)
	1864	
Alan M. Turing	1936	Macchina di T. (MdT) teorica, mai realizzata, si basa su componenti fisiche e programmi hardware e software. È costituita da: 1. nastro di lunghezza potenzialmente infinito; 2. Alfabeto finito di simboli; 3. Testina di lettura e scrittura; 4. Tavola di istruzioni
Claude Shannon		Applicazione algebra booleana in ambito informatico
	1938	Teorema di S. teoria sui sistemi di comunicazione a distanza Dimostrò che il messaggio doveva essere codificato con un codice binario per ridurre la possibilità di errore
J. von Neumann	1945	Riconduce l'elaboratore ad una struttura che riceve dati dall'esterno e che poi restituisce all'esterno i risultati dei dati elaborati. E' costituita da: 1. Interazione del calcolatore con l'ambiente esterno; 2. Memorizzazione di dati e istruzioni; 3. Elaborazione; 4. Reciproca connessione dei tre sottosistemi precedenti. Es. l'unità di ingresso è la tastiera, l'unità di uscita è la stampante.

Scheda 1. Schema delle evoluzioni informatiche

...perché il *digital divide* non sia più una realtà possibile☺



Step n. 1

Digital divide è la situazione di svantaggio in cui ci si trova quando si è esclusi dalla rivoluzione digitale. E' il divario tra chi ha accesso effettivo alle risorse delle tecnologie dell'informazione e chi ne è escluso per qualsiasi motivo, sociale, geografico, di genere o di etnia



L'**Informatica** -la parola deriva da dal francese *informatique*: inform(ation electronique ou autom)atique e fu usata per la prima volta dall'informatico francese Philippe Dreyfus, nel 1962 per indicare la gestione automatica dell'informazione mediante calcolatore - è una disciplina che studia le modalità di elaborazione delle informazioni tramite procedimenti automatici ed è in primo luogo teorica: nata dal confluire di altre discipline.

Matematica, filosofia, scienza degli algoritmi (formalizzazione delle strategie di calcolo attraverso procedure e istruzioni), linguistica, teoria dell'informazione e della comunicazione, cibernetica e tecnologia elettronica, l'Informatica ha dunque forti legami sia con le scienze esatte, sia con le discipline umanistiche, dalla matematica con Leibnitz e Boole alla filosofia con Turing. E' una struttura concettuale dei dati e delle istruzioni, ovvero sequenze di istruzioni da svolgere su quei dati.

L'informazione minima è un bit (cifra binaria) che è uguale a 0 e 1 ed è "portata da", "trasmessa su" e "memorizzata in" sistemi fisici che sono supporto attraverso l'operazione di **codifica** (scrittura) e **decodifica** (lettura). La codifica può essere **analogica** (per analogia tra la realtà di rappresentazione, es. lo scorrere del tempo ed il movimento delle lancette di un orologio) o **digitale** (basato su un sistema di numerazione). La codifica di tipo digitale binario rende le informazioni trattabili automaticamente da un elaboratore elettronico garantendo una corrispondenza biunivoca tra dati e codice.

Il codice ASCII (*American Standard Code for Information Interchange*) rappresenta i caratteri alfanumerici relativi a 7 bit, ovvero 128 caratteri. Successivamente si è passati agli 8 bit per la codifica binaria a 256 caratteri di Iso Latin 1 comprendendo lingue come l'italiano che usano le lettere accentate. Il passaggio a cui si sta oggi volgendo è l'UNICODE per comprendere lingue più complesse e ricche di simboli, come la lingua greca e la lingua scandinava. Per agevolare il cambiamento si mantengono i primi 128 caratteri.

La **quantizzazione** è il procedimento che rende discreto il valore di una grandezza fisica, ovvero lo si digitalizza (codifica in modo digitale) con livelli (intervalli a numero finito) in cui si suddividono i valori di

una grandezza fisica. La digitalizzazione diventa più complessa quando la codifica riguarda valori che variano nel tempo come la grandezza di un suono.

La **codifica digitale** è anche applicabile alle immagini in cui il procedimento di discretizzazione avviene come in un mosaico per cui si ha maggiore nitidezza da lontano, mentre da vicino appaiono composte da minuscole tessere colorate. La qualità migliora con l'aumentare dei pixel dove 1 pixel corrisponde ad 1 bit codifica di bianco e nero ed 1 byte 2^8 corrisponde a 256 colori. La qualità è misurata dai **dpi** (dot per inch) numero di punti colorati per unità di misura di lunghezza. Un'immagine di 800x600 richiede 1920000 byte per essere memorizzata nel formato definito **bitmap** (immagine convertita in file o a matrice punti).



La **macchina di VON Neumann**, composta da 4 sotto elementi, ovvero 4 sottosistemi, recuperava una serie di principi teorici applicativi che erano stati fissati qualche anno prima in particolare negli studi di Turing, in particolare la macchina di Turing che spiega l'automatismo dell'elaborazione.

Automatismo, attitudine di una macchina di svolgere un compito senza la presenza di un agente esterno secondo il principio della effettività. Questo significa che la macchina deve essere in grado di effettuare un processo senza l'intervento esterno. Non è una macchina fisica, è una macchina teorica. L'intuizione importante di Turing fu capire che il concetto di elaborazione è riferibile alla manipolazione di simboli. Anche per il nome che hanno i calcolatori noi li associamo alla esecuzione di calcoli aritmetici. Quando si riferiscono ad operazioni logiche però svolgono l'attività di manipolazione di simboli.

Le caratteristiche sono:

- *universalità* - la macchina non svolge un compito specifico, ha la capacità di funzionare su programmi diversi
- *programmabilità* - istruzioni impartite alla macchina tramite lo stesso linguaggio codificato). Questo rende la macchina più duttile.

E' costituita da:

1. Nastro potenzialmente infinito, supporto su cui leggere o scrivere simboli rappresentati all'interno di celle. Non interessa dal punto di vista della quantità, ma della funzione.
2. Testina di lettura e scrittura, capace di posizionarsi sul nastro leggere e scrivere e la sua particolarità è che può scorrere in entrambe le posizioni destra/sinistra.
3. Alfabeto finito
4. Tavola di istruzioni che spiega alla macchina le attività da svolgere.

Si basa su componenti fisiche e programmi

Il processore elabora e coordina tutte le operazioni

Il nastro della macchina di Turing è la memoria dei nostri sistemi

La testina di lettura e scrittura è la CPU

L'alfabeto è il codice binario con cui effettuiamo la programmazione. L'alfabeto di simboli corrisponde ai codici numerici e la tavola di istruzione corrisponde ai nostri programmi.

Ci sono così elementi fisici (hardware) ed immateriali (software).

Macchina di Turing rappresentata con programma in Java dello schema di una MdT

Il programma di programmazione non è direttamente eseguibile dal computer
Dal linguaggio sorgente poi vi sarà una esecuzione semplice

Parte terza *La comunicazione online*

Le dieci caratteristiche di un sito: sistema *solid divisione* in categorie e aggiornamento

Codice: modalità di scrittura di un browser. Il design di un sito riguarda non solo la parte grafica, ma guarda la funzionalità dei contenuti. Oggi vi è l'architettura della informazione. Nell'informazione elettronica non si deve aver bisogno di istruzione per fruire di un sito. Occorre pensare poi alla tutela dei dati ed anche individuare le caratteristiche e le strategie e gli strumenti adatti. Ogni testo ogni saggio che parla di internet mostra i vantaggi che ne sono derivati in termini di comunicazione con azzeramento di spazio e di tempo. Pensiamo alle mail, ai post, a tutti i servizi della rete che azzerano limiti di spazio e di tempo.

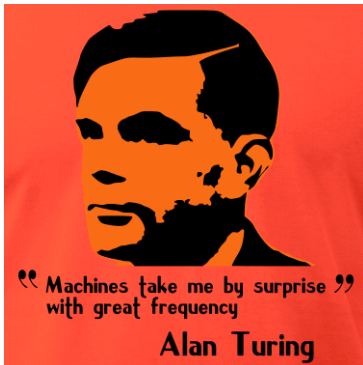
Non è però garanzia di una buona comunicazione. Profili social mai visitati. Va fatto qualcosa in più rispetto alle operazioni minime offerte dalla rete. Uno dei dati caratteristici della rete è l'eccesso di informazione che ha creato la necessità di disporre di strumenti per il recupero dell'informazione, motori di ricerca come Google. Fornire l'informazione facilitandone il reperimento.

L'algoritmo processo di analisi delle pagine web, ogni motore di ricerca ne ha uno proprio che ne protegge la specificità. Fra i tanti elementi che Google guarda ci sono i *metatag*, parole non visibili all'utente, ma che ne facilitano il reperimento inserendo al codice interno della pagina delle parole correlate che richiamino l'argomento. Si usa su Facebook per *taggare* qualcuno. E' sbagliato pensare che si debba essere per forza sul web o su Facebook occorre individuare la finalità non esserci ma attivare un canale di comunicazione interrelazione con la propria base di utenza, non in una sola direzione, rapporto a due frecce finalità di ascolto e di recepimento istanze che giungono a quella base. Definire il target di riferimento, ovvero individuazione di bisogni e obiettivi che partono dall'analisi del pubblico di riferimento che non può che essere il punto di partenza alla base del nostro lavoro. Nella politica è l'individuazione del fatto che c'è una crescente sfiducia nei confronti della politica che ha segnato un solco tra politica e cittadinanza e poi quella di rifondare la comunicazione che consenta un canale differente. Non siamo, col web 2.0, utenti passivi di una informazione che ci viene fornita in modo preconfezionato, ma partecipiamo e cominciamo a produrne ed a parteciparne.



Il *selfie*: non siamo più solo oggetto della foto, ma creatori. Ripercussioni in tutti gli ambiti coinvolti dalle funzionalità e dagli strumenti delle reti telematiche. La democratizzazione automatica diretta auspicata e i detrattori che affermava la nascita di nuovi attori politici.

Step n. 2



Sistema di elaborazione. Un calcolatore è un sistema cioè un insieme organizzato di componenti. Istruzioni che spiegano le operazioni che devono essere eseguite. Unità centrale Cpu

Sistema di memorizzazione. Unità di collegamento col mondo esterno, periferiche, opzionali

I computer sono cambiati in:

- Flessibilità
- Modularità

Correlazione tra componente hardware e componente software sin dalla macchina di Turing.

Il cuore è la CPU che svolge una serie limitata di istruzioni elementari che si caratterizzano a seconda della marca. Componente che formuli delle istruzioni da inviare al processore è che conosca le caratteristiche, intermediario tra la struttura fisica e la sequenza di istruzioni inseriti per mezzo di programmi specifici per la macchina questo intermedio è a sua volta un complesso di programmi che chiamiamo sistema operativo, o software di base.

Operating system come i primi Ms-dos di Microsoft o il Mac OS: si esplica il principio della macchina virtuale. Immaginiamo una struttura a livelli nella quale il cuore è costituito dall'hardware, struttura fisica. Stampare una pagina di un file di word che chiede la stampa al sistema operativo che chiede la stampa alla stampante. Si ha così un unico coordinamento di tutte le macchine, questo è il principio della macchina virtuale

Così anche funzionano i principi dei protocolli delle reti: una periferica controlla il driver per accedere, la struttura modulare sostituisce o aggiorna solo un modulo mantenendo fermi gli altri.

Massima flessibilità e scalabilità

Sono dei sottosistemi che non sono disconnessi l'uno dall'altro ma strettamente interrelati fra loro.

Memorie di massa. Per poter utilizzare veloce molto costosa ed una ad accesso più lento ma molto più capiente la RAM spesso non basta e si utilizzano in particolare l'area di *swap* liberando un po' di quantità di memoria centrale diventa più semplice eseguire più programmi, tecnica del *paging*, cioè di seguire le istruzioni in pagine e permette anch'essa di utilizzare una quantità di memoria superiore a quella in realtà disponibile. L'utilizzo del *Plug&Play* nella gestione delle periferiche ha reso inutile la pratica di ricerca dei driver di installazione che si dovevano caricare tramite cd o via web: l'utente non ha dovuto più effettuare alcun intervento di installazione driver per l'utilizzo delle nuove periferiche.

La pubblicità non interrompe più ma suggerisce approfondimenti di ricerca, dalle preferenze che ci categorizzano le informazioni che rilasciamo sui motori di ricerca o sui social.

Elemento che possiamo volgere a nostro vantaggio.

Le reti telematiche sono uno dei tanti sistemi di telecomunicazione o comunicazione a distanza. La Teoria sui sistemi di comunicazione a distanza, studiato negli anni '40 da Shannon e Weaver portarono una serie di sviluppi costanti fino alla fase esplosiva che si è avuta con Arpanet, rete creata dal Dipartimento del

Ministero della Difesa degli Stati Uniti. Intorno alla fine degli anni '60 le reti collegavano le università mentre negli anni '90, con le mutate dimensioni delle macchine, un ricercatore del Cebra di Ginevra creò il *world wide web* con servizi annessi, posta elettronica, chat e tanto altro che poi è stato dismesso. Il web rappresenta le funzionalità della rete mentre internet è la struttura, l'autostrada che fa veicolare i servizi. Negli anni '90 si è avuto in sostanza un importante passaggio da un'informatica in modalità *stand alone* all'ICT (*Information Communication Technology*).

Internet ed i suoi servizi sono diventati un canale di condivisione di informazioni e di risorse, quali la possibilità di condividere strumenti in comune, come ad esempio una stampante. La telematica è proprio la disciplina che si occupa di aspetti teorici e tecnici derivanti da comunicazioni a distanza. Questo modo di realizzare i sistemi informatici nelle organizzazioni è stato spesso ottenuto con il risultato di operazioni di *Downsizing*.



Ulteriore sviluppo sono state le **Reti wireless**.

Criteri di classificazione:

1. Tipologia della connessione
2. Estensione della rete multi punto o broadcast - tutti i dispositivi sono collegati ad un unico canale che diventa il mezzo di comunicazione utilizzato ed il segnale viene trasmesso a ciascuno dei dispositivi ma trattenuto dal nodo centralizzato della rete da cui viene inviato. Sorgente e destinatario.
3. Reti punto a punto - coppie di collegamenti individuali tra i nodi

Un parallelo con altri sistemi di comunicazione

Le reti punto a punto sono più simili ad una rete telefonica bidirezionale

Le reti broadcast assomigliano ad un megafono tutti ascoltano ma solo chi deve ricevere capta il messaggio.



Reti locali (*local area network*) collegati tra cavi o wireless.

- Reti metropolitane
- Reti geografiche

Si sono poi aggiunti

- Personal area network come nel caso dei tablet, smartphone, ecc.

Tutti i sistemi di telecomunicazioni a distanza fanno riferimento allo schema di Shannon e Weaver.

Negli anni '40 con un segnale che porta un flusso di energia dal trasmettitore sorgente ad un destinatario recettore che devono essere collegati per mezzo di un canale su cui viaggia per mezzo di un segnale che quale che sia il tipo è la grandezza è soggetto a rumore rendendo inintelligibile la ricezione del messaggio introducendo ulteriori tecniche per potenziare il messaggio con la tecnica della ridondanza per favorirne la comprensione.

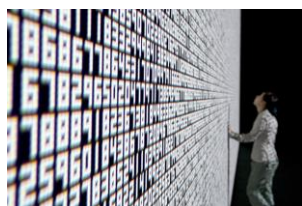
Sistema di telecomunicazione. Il segnale è un flusso di dati a cui assegniamo la capacità di trasmettere messaggi utilizzando dei simboli finiti che appartengono ad un alfabeto della sorgente (insieme di valori che può assumere in base alla caratteristica della sorgente).

Il **segnale acustico** è un elemento contraddistinto da due caratteristiche:

- **Ampiezza:** fornisce un'indicazione sull'intensità della grandezza associata al segnale al tempo t ;

Frequenza: grandezza che esprime la variabilità (misurata in 'hertz', che descrive la velocità in cui l'ampiezza cambia nel tempo) del segnale

•



Modalità di trasmissioni:

- **analogica** - analogia tra il sistema di rappresentazione ed il sistema rappresentato
- **digitale** - trasmessa con bit attraverso un insieme finito di elementi che, in modo discontinuo e discreto rispetto al fenomeno, compongono il segnale.

I primi dati transitavano su una rete analogica tramite dei modem portando questi dati digitali in uscita con la tecnica della modulazione. La *isdn* avrebbe richiesto un cablaggio totale fu messa da parte. La *adsl* usata utilizza un router che indirizza i dati verso quel tipo di comunicazione.

	Cos'è/ Cosa sono												
BIT	Binary digIT: unità minima, informazione minima riferita in due valori numerici contrapposti, 0 e 1 (quindi 1 bit)												
BYTE	8 BIT												
CALCOLATORE ELETTRONICO	Rete logica, sistema di elaborazione												
I GATE	Porte Logiche (non sono venduti singolarmente, ma all'interno di circuiti integrati)												
I TRANSISTOR	Componenti Elettronici realizzati su dei Chip che permettono il passaggio tra due punti												
I CIRCUITI INTEGRATI	Circuiti Elettronici Miniaturizzati dove tutti i transistori sono stati formati nello stesso istante grazie ad un unico processo fisico-chimico adibito a funzionalità di processamento o elaborazione in output di dati e input di segnali elettrici. Li inventò Kilby nel 1958.												
CHIP	componente elettronico di pochi mm ²												
BUS	insieme di linee su cui sono connessi tutti i componenti del calcolatore e che consente il trasferimento dei dati. Strutturato in tre componenti: BUS dati, BUS indirizzi, BUS di controllo.												
CLOCK	coordina il BUS con impulsi di sincronizzazione, fornisce gli impulsi che scandiscono l'esecuzione delle istruzioni												
CPU	unità centrale di elaborazione realizzate con microtecnologie chiamate microprocessori, svolge le operazioni di controllo e di elaborazione, gestisce l'intero sistema ed evita i colli di bottiglia del BUS. Ripete ciclicamente tre fasi : 1. Lettura; 2. Decodifica (identificazione delle operazioni da svolgere); 3. Esecuzione. Le sue componenti sono: <i>data path</i> e unità di controllo												
DATA PATH	significa "percorso dei dati". E' composto da : <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 20%;">ALU:</td> <td>significa <i>Arithmetic Logic Unit</i>, una o più unità aritmetico-logica</td> </tr> <tr> <td>Registri:</td> <td>unità di memorizzazione temporanea in cui vengono conservati i dati da elaborare e i risultati dell'elaborazione</td> </tr> </table>	ALU:	significa <i>Arithmetic Logic Unit</i> , una o più unità aritmetico-logica	Registri:	unità di memorizzazione temporanea in cui vengono conservati i dati da elaborare e i risultati dell'elaborazione								
ALU:	significa <i>Arithmetic Logic Unit</i> , una o più unità aritmetico-logica												
Registri:	unità di memorizzazione temporanea in cui vengono conservati i dati da elaborare e i risultati dell'elaborazione												
Unità di controllo	<i>Control Unit</i> , coordina le unità di tutto il processore												
Memoria	Nell'architettura di von Neumann mantiene i programmi e i dati su cui opera la CPU. Il sistema di memoria è suddiviso in due parti con diversa funzione. <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 30%;">Memoria centrale</td> <td>Interna al calcolatore, vicina alla CPU. E' composta da: <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 20%;">RAM</td> <td><i>Random Access Memory</i>. Contiene i programmi in esecuzione e relativi dati. E' di accesso veloce, è una memoria di tipo volatile (va via con la corrente elettrica), è costosa.</td> </tr> <tr> <td>ROM</td> <td>Porzione della memoria centrale, <i>non volatile</i> (mantiene le informazioni anche in assenza di corrente elettrica), in cui si memorizzano le istruzioni di inizializzazione del calcolatore. Il BOOTSTRAP è la procedura di avvio con cui il processore al momento dell'accensione preleva le istruzioni di inizializzazione del calcolatore.</td> </tr> </table> </td> </tr> <tr> <td>Memoria di massa</td> <td>Esterna al calcolatore</td> </tr> </table>	Memoria centrale	Interna al calcolatore, vicina alla CPU. E' composta da: <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 20%;">RAM</td> <td><i>Random Access Memory</i>. Contiene i programmi in esecuzione e relativi dati. E' di accesso veloce, è una memoria di tipo volatile (va via con la corrente elettrica), è costosa.</td> </tr> <tr> <td>ROM</td> <td>Porzione della memoria centrale, <i>non volatile</i> (mantiene le informazioni anche in assenza di corrente elettrica), in cui si memorizzano le istruzioni di inizializzazione del calcolatore. Il BOOTSTRAP è la procedura di avvio con cui il processore al momento dell'accensione preleva le istruzioni di inizializzazione del calcolatore.</td> </tr> </table>	RAM	<i>Random Access Memory</i> . Contiene i programmi in esecuzione e relativi dati. E' di accesso veloce, è una memoria di tipo volatile (va via con la corrente elettrica), è costosa.	ROM	Porzione della memoria centrale, <i>non volatile</i> (mantiene le informazioni anche in assenza di corrente elettrica), in cui si memorizzano le istruzioni di inizializzazione del calcolatore. Il BOOTSTRAP è la procedura di avvio con cui il processore al momento dell'accensione preleva le istruzioni di inizializzazione del calcolatore.	Memoria di massa	Esterna al calcolatore				
Memoria centrale	Interna al calcolatore, vicina alla CPU. E' composta da: <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 20%;">RAM</td> <td><i>Random Access Memory</i>. Contiene i programmi in esecuzione e relativi dati. E' di accesso veloce, è una memoria di tipo volatile (va via con la corrente elettrica), è costosa.</td> </tr> <tr> <td>ROM</td> <td>Porzione della memoria centrale, <i>non volatile</i> (mantiene le informazioni anche in assenza di corrente elettrica), in cui si memorizzano le istruzioni di inizializzazione del calcolatore. Il BOOTSTRAP è la procedura di avvio con cui il processore al momento dell'accensione preleva le istruzioni di inizializzazione del calcolatore.</td> </tr> </table>	RAM	<i>Random Access Memory</i> . Contiene i programmi in esecuzione e relativi dati. E' di accesso veloce, è una memoria di tipo volatile (va via con la corrente elettrica), è costosa.	ROM	Porzione della memoria centrale, <i>non volatile</i> (mantiene le informazioni anche in assenza di corrente elettrica), in cui si memorizzano le istruzioni di inizializzazione del calcolatore. Il BOOTSTRAP è la procedura di avvio con cui il processore al momento dell'accensione preleva le istruzioni di inizializzazione del calcolatore.								
RAM	<i>Random Access Memory</i> . Contiene i programmi in esecuzione e relativi dati. E' di accesso veloce, è una memoria di tipo volatile (va via con la corrente elettrica), è costosa.												
ROM	Porzione della memoria centrale, <i>non volatile</i> (mantiene le informazioni anche in assenza di corrente elettrica), in cui si memorizzano le istruzioni di inizializzazione del calcolatore. Il BOOTSTRAP è la procedura di avvio con cui il processore al momento dell'accensione preleva le istruzioni di inizializzazione del calcolatore.												
Memoria di massa	Esterna al calcolatore												
Sistema Operativo	Programma intermediario fra la struttura hardware ed il software applicativo. Es. MacOS, MS-Dos. I suoi moduli sono: <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 5%;">1</td> <td>sottosistema di gestione del processore</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>sottosistema di gestione della memoria</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>sottosistema di gestione delle periferiche</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>sottosistema di gestione dei file</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>sottosistema di gestione degli utenti</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>sottosistema di gestione della rete</td> </tr> </table>	1	sottosistema di gestione del processore	2	sottosistema di gestione della memoria	3	sottosistema di gestione delle periferiche	4	sottosistema di gestione dei file	5	sottosistema di gestione degli utenti	6	sottosistema di gestione della rete
1	sottosistema di gestione del processore												
2	sottosistema di gestione della memoria												
3	sottosistema di gestione delle periferiche												
4	sottosistema di gestione dei file												
5	sottosistema di gestione degli utenti												
6	sottosistema di gestione della rete												

Parte terza *La comunicazione online*

Fenomeno della 'coda lunga' in base a cui gli oggetti più diffusi pesano meno di quelli meno diffusi¹ su internet, osservazione divenuta famosa di Chris Andersen, direttore del magazines *Wired* che mette in evidenza come la somma delle nicchie di mercato su internet raggiunge o supera il *mainstream*: su Amazon, per esempio, si vendono libri generalisti, ma anche di nicchia. Il *SEO*² *coda lunga* è la strategia che preferisce **molte parole chiave con volume di ricerca inferiore** (e tasso di conversione superiore) rispetto a scegliere **poche parole chiave con un alto volume di ricerca**. Per esempio, il termine "macchine stampanti" ottiene svariate migliaia di ricerche su Internet, ovvero un volume molto alto, ma chi ha un sito web in cui vende stampanti troverà convenienza ad avere una buona posizione per il modello specifico che vende per raggiungere quel qualcuno che vuole acquistare quella specifica stampante, piuttosto che raggiungere il più ampio e anonimo pubblico che può essere disinteressato a quell'acquisto.

Per definire quali attività svolgere e quali evitare Peter Drucker ha sintetizzato nell'acronimo SMART le caratteristiche di un buon obiettivo.³

- **S** = Specifico, cioè chiaro e non vago
- **M** = Misurabile, cioè quantificarne i benefici
- **A** = Accessibile, cioè realizzabile date le capacità a disposizione
- **R** = Realistico, cioè realizzabile date le risorse a disposizione
- **T** = Temporizzabile, cioè occorre determinare il periodo di tempo entro il quale l'obiettivo deve essere realizzato

Vi sono i software di *social media monitoring* attività svolte da software di cui il più noto in Italia è LiquidFeedback, <http://www.liquidfeedback.org/> che permette di esprimere un ordine di gradimento coinvolgendo gli internauti e così consentendo, fin dall'inizio, un forma di partecipazione che possa guidare le scelte tra le diverse proposte avanzate per il conseguimento del consenso finale. Utilizzato dal Movimento 5 Stelle per la costruzione del programma in fase elettorale di politici locali. Un'altra forma di partecipazione attiva è il progetto *We The People* che ha realizzato la Casa Bianca perché i cittadini possano pubblicare petizioni per raccogliere firme in modo che al raggiungimento di una determinata soglia vengano esaminate e ricevano una risposta.

¹ *La comunicazione politica online*, Gianluca Giansante pag. 230, Carocci Editore, 2014

² SEO (acronimo di *search engine optimization*) è l'insieme di attività svolte per l'ottimizzazione dei contenuti per il posizionamento di un sito rispetto ai criteri dei motori di ricerca.

³ *Ib.* pag. 45

Step n. 3

Le reti sistemi che connettono elaboratori che possono andare in spazi fisici locali o globali

I vantaggi non sono i canali comunicativi ma la condivisione di risorse fisiche. Negli ultimi anni applicazioni che si svolgono sia su un elaboratore locale che remoto richiedendo una potenza di calcolo superiore facendo ricorso alle applicazioni distribuite

Sistema con sorgente che un canale collega un destinatario di ricezione secondo il modello Shannon e Weaver.

La rete telematica riproduce ad un altro livello la stessa situazione che c'è fra hardware e software

Parte fisica dispositiva, *host* o nodo insieme agli apparati di trasmissione ed una parte immateriale, i protocolli, un insieme di regole cui la trasmissione dei messaggi e le informazioni sulla rete devono uniformarsi. Si possono distinguere in due categorie

Protocolli di trasmissione che stabiliscono le regole attraverso i quali i segnali transitano sulla rete. Si occupano della gestione della comunicazione sul canale

Protocolli applicativi costituiscono i principi rispetto alle quali vengono gestite i contenuti della comunicazione fanno riferimento ad un particolare servizio della rete. Si occupano della modalità attraverso la quale sfruttiamo un servizio rispetto ad un altro, tipo web, posta elettronica, mailing list, ecc.

Struttura modulare, a livelli, in cui ogni livello si colloca in una pila e presiede ad un aspetto della comunicazione. In particolare i due più noti modello Iso-Osi a sette livelli ed il modello Tcp-ip a cinque livelli più elementare e quest'ultimo è molto più semplice da implementare ed è diffuso.

Pluralità di reti telematiche funzionanti su livelli differenti situazioni difficili che furono collegate con una situazione ottimale del Tcp-ip che consentiva l'utilizzazione del dispositivo **gateway** che consente il collegamento anche fra protocolli differenti. La storia del TCP/IP inizia negli anni '70 quando due studiosi realizzarono una famiglia suite di protocolli per la trasmissione di dati sulle reti telematiche. Di lì a poco pubblicarono lo studio nel '74 *A protocol for packet network internetworking*. Il Tcp lo ha sbaragliato qualunque tipo di concorrenza perché si attua al di là di qualsiasi caratteristica fisica di una rete, è libero, ovvero non richiede l'assolvimento ad alcun tipo di limitazione quale il copyright.

- Tcp *Transmission control protocol*
- Ip *internet protocol*

Per identificare in modo non ambiguo i dispositivi presenti su una rete è necessario definire uno schema di indirizzamento generale che assegni a ogni stazione un indirizzo univoco.

Due livelli di indirizzi:

- Su scala globale
- A livello dell'host

Ha la forma di un numero di 32 bit espressi con la forma decimale con la dotazione *dotted decimal* dal 0 a 255 e le quattro cifre saranno separate da un punto ad es. 102.54.94.97.

Un'autorità, lo IANA assegna ad un nodo permanentemente connesso alla rete un indirizzo ip univoco per garantire l'univocità. Esiste il *domain name system* DNS, stringa alfanumerica che si riferisce al server a cui ci stiamo collegando.

I nomi di dominio hanno una struttura gerarchica che procede da destra verso sinistra

Ipv6 codifica a 128 bit, ma la modifica non è semplice, perché bisogna riorganizzare i domini preesistenti, ma i vantaggi legati all'informazione ed alla qualità audio video sono notevoli.

Assegnazione di un numero di porta, numero a 16 bit che specifica a quali delle 65536 porte possibili l'applicazione è collegata. Vi sono delle porte riservate per servizi privilegiati.

Dalla 49152 alla 65535 dinamici e privati.

Pensiamo ai clienti di posta elettronica che ci installa un programma che ci consente di scaricare la posta sul nostro computer. Funziona attraverso tre protocolli applicativi

SMTP per la posta in uscita

POP 3 e IMAP 4 per la posta in arrivo

Un altro uso tipico delle porte è quando digitiamo un url *uniform resource locator* localizzatore uniforme di risorsa, una tipologia di url

Sul web utilizziamo spesso il protocollo http poi il nome dell'applicazione di dominio

Porta 80 al protocollo HTTP che gestisce il trasferimento di pagine web.

Obiettivo 1. Diffondere il messaggio politico

La comunicazione online ci consente di inserirci nel flusso normale di comunicabilità

Prima del web tutti dipendevano da chi produceva informazione

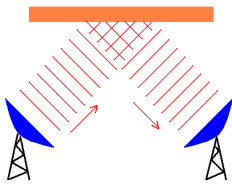
Diritto di oblio

Il Monitoraggio della reputazione è effettuata con i software di '**social media monitoring**' che svolgono un'attività di monitoraggio delle conversazioni e discussioni che avvengono sul web.

Alcuni risorse:

- [HTTP://brandwatch.com/2013/08/top10-free-social-media-monitoring-tools](http://brandwatch.com/2013/08/top10-free-social-media-monitoring-tools)
- [HTTP://Social-media-monitoring-review.com](http://Social-media-monitoring-review.com)

Step n. 4



Canali di trasmissione che utilizzano:

1. mezzi guidati – cavi, reti cablate
2. mezzi non guidati - onde elettromagnetiche che si propagano nello spazio di onde radio

Le caratteristiche e la qualità della trasmissione sono determinate dalle caratteristiche sia del mezzo sia del segnale

1. Numero di bit che il canale è in grado di trasmettere
2. Il grado di attenuazione del segnale dato dalle interferenze tra segnali
3. Numero dei ricevitori

I mezzi guidati sono costituiti da cavi metallici per lo più rame, (elemento la tensione elettrica) oppure di fibre ottiche, cavi costituiti da fibra vetrosa, silicio (elemento la luce)

1. il primo mezzo utilizzato è il doppino più economico ha un vantaggio
2. il cavo coassiale è il mezzo usato per lo più nelle trasmissioni televisive via cavo e. Sembrava che avrebbe preso il ruolo di primo piano ma poi con i rafforzamenti delle altre ne sono scomparse
3. fibre ottiche ottima la segnalazione ma molto costosa non si sa se prenderà il piede oppure no.



La trasmissione può essere:

- Direzionali con antenne
- Non direzionali via etere

Vengono utilizzate bande di frequenza da 30 MZ - GHz

Radio da 2 GHz a 40 GHz

Direzionali punto a punto Da 300 GHz a 20THz

La trasmissione di dati

Sorgente e destinatario devono condividere un accordo circa il tempo della trasmissione dei dati.

In questo caso due tecniche:

1. Trasmissione sincrona in cui grazie ad un orologio viene temporizzata la trasmissione dei bit
2. Asincrona viene trasmette un carattere per volta

In questo caso possiamo dire che la trasmissione può essere di due tipi

- *Half duplex* le sorgenti trasmettono una per volta.
- *Full duplex* le due sorgenti possono trasmettere simultaneamente

L'impatto dell'attivazione del canale in termini di costi e di manutenzione è notevole

Un canale fisico diviso in più canali logici con la tecnica della multipla zone e può essere fatto rispetto al tempo (intervalli di uguale durata ed ognuno di questi intervalli viene assegnato a rotazione ad ognuna di queste sorgenti)

Nella moltiplicazione delle frequenze vengono assegnate diverso spettro di frequenze con una banda di dimensione ridotte

Trasmissione delle reti geografiche

Rete di trasmissione tra calcolatori fisicamente distanti tra loro ma collegati attraverso mezzi di trasmissione che instrada gli Interface Message Processor.

Rete geografica di tipo dedicata

Un'azienda realizza fra i luoghi in cui si dispiega la sua attività una rete intranet che richieda elevati costi da un lato, ma sicurezza dall'altro.

HTTP sovrapposto al protocollo SSL di sicurezza diventa HTTPS

Tre livelli di una rete, ovvero tre elementi compongono una rete geografica:

- Elaboratori
- IMP che si occupano dei canali e della correttezza dei messaggi
- Utenti

La commutazione. Per trasferire i dati tra gli *host* collegati alla rete si possono adottare diverse modalità di commutazione:

1. *Commutazione di circuito* tra sorgente e destinatario un canale logico (es. telefonata dura per tutto il tempo della trasmissione)
2. *Commutazione di pacchetto*, il canale non viene saturato dalla comunicazione tra sorgente e destinatario, ma è il messaggio che viene frazionato in un insieme di pacchetti ognuno dei quali contiene oltre ai dati da trasmettere varie informazioni di controllo come l'indirizzo mento del destinatario e numero progressivo che indica la posizione del pacchetto all'interno del messaggio.

L'instradamento può avvenire in due maniere

- *A datagrammi*: ogni pacchetto segue un percorso differente per giungere a destinazione
- *Circuito virtuale*: tutti lo stesso percorso

La trasmissione delle reti locali che si distinguono per il loro dispiegarsi in uno spazio ristretto ma anche per la condivisione di risorse fisiche quali stampanti e altro qui non ci sono gli UMP ed ogni apparato ha un trasmettitore è un ricevitore con broadcast connessi punto

Nelle LAN, strutturate attraverso un dispositivo centrale chiamato **hub**

I dispositivi che consentono la connessione in rete si chiamano network Interface card e sono dotati di un indirizzo univoco *mac address* che è scritto al momento della fabbricazione e che di solito non può essere più modificato.

Le reti Wi -fi operano con la banda di frequenza di onde radio che non necessitano di licenza

Infrared data association o Bluetooth

Parte terza

La comunicazione online

Diffondere il messaggio politico

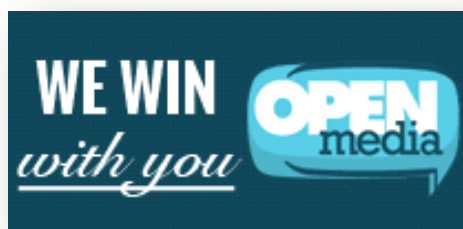
- Organizzare eventi con mobilitazioni via web
- Influenzare l'agenda politica
- Organizzare la partecipazione



Fundraising online è l'attività di raccolta fondi: raccogliere fondi per la realizzazione di un progetto attraverso la campagna di *crowdfunding* che viene effettuata spesso attraverso il web. *Move on*⁴, nella campagna politica di Bush, aveva indetto nel 2004 un concorso per la realizzazione di un video a cui potevano partecipare tutti gli utenti della rete a cui *Super bowl* aderì con l'acquisto dello spazio pubblicitario.

Modalità di comunicazione:

- *online spray and pray*: trad. "spruzza e prega", metodo poco efficace che consiste nel bombardare di comunicati stampa con un invio massivo sperando che vengano pubblicati.
- *online preciprocaton*: promuovere contenuti di altre persone prima di chiedere loro di parlare di propri progetti ad altri
- *Canvassing*, metodo porta a porta, migliore di qualunque altra forma, mail, volantini



⁴ **MoveOn.org** è un'organizzazione dalle politiche pubbliche progressiste negli Stati Uniti. Fu fondata come risposta all'impeachment del Presidente Bill Clinton (fonte: Wikipedia)

Step n. 5



Accesso all'informazione: l'avvento del documento informatico ha cambiato tutte le modalità di accesso all'informazione. La biblioteca - complesso di documenti che derivano essenzialmente dal mercato editoriale - e l'archivio - raccolte di documenti che non provengono dal mercato editoriale ma da atti che hanno rilevanza nella vita degli enti o delle persone, dagli atti notarili, ad attività specifiche di un ente, ecc - hanno il catalogo come strumento comune di ricerca.

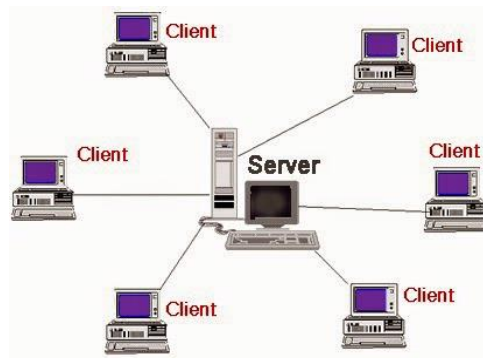
Al catalogo accedono gli archivi, informatizzati o meno che siano. Esistono strumenti di ricerca che in parte sono stati ricreati negli ambienti digitali. Catalogo per autore e titoli catalogo per soggetti e nella digitalizzazione con Opac lo riproduce. SBN è l'acronimo del Servizio Bibliotecario Nazionale: elenco lunghissimo di tutti i documenti appartenenti a tutte le biblioteche italiane, quelle aderenti, un gran numero, ma non proprio tutte



. Opac SBN è il progetto sperimentale iniziato negli anni '70 che si espanse e fornì agli utenti tutta una serie di dati e informazioni. Le sue funzionalità sono semplici e intuitive, grazie all'avvento delle interfacce grafiche. Nel '90 l'introduzione di una nuova applicazione, il web ha fagocitato tutte le altre al punto di occupare posto di prim'ordine in tutta l'esperienza telematica.

Lezione n. 4

Architettura client-server: modalità organizzativa della comunicazione su due nodi che utilizziamo per servizi su web. Il principio degli stati su cui si articola la filosofia di funzionamento in ambito informatico fa sì che a primo livello, più superficiale, vi è l'interfaccia con l'utente. Oltre a questo stato dell'interazione con l'utente ve ne sono altri due. Vi è un secondo livello della "Logica applicativa" che si esplica in algoritmi. Un terzo livello si occupa di organizzazione e reperimento dei dati che sono prelevati dal luogo e trattati.



Distinguere i tre livelli:

1. interfaccia,
2. logica applicativa,
3. gestione dei dati e manipolazione; questi tre livelli possono essere distribuiti tra macchine diverse.

Nell'architettura client-server, operano due moduli software e macchine con due funzioni diverse:

- *server*, logica applicativa e gestione dei dati
- *client*, interfaccia utente. Sul server saranno attivate tutte delle procedure legate al software e sul client saranno effettuate le operazioni richieste dall'utente.

Modalità di organizzazione. Architettura client server sbilanciata il client è il richiedente ed il server è il fornitore

Reti di file sharing o modello di *peer to peer* (da pari a pari) in cui entrambe le macchine funzionano da richiedenti e fornitori.

Vi sono diversi tipi di interfacce:

1. A linea di comando, come il Prompt MS DOS;
2. Interattive modali interazione con l'utente scandita in fasi poste in una sequenza prestabilita e guidata dal programma stesso;
3. Sistemi interattivi non modali, presenta un'interfaccia ancora più interattiva poiché rimuove il vincolo della modalità, consente all'utente di specificare i parametri dell'input.

Parte terza

La comunicazione online Diffondere il messaggio politico



Costruire la strategia di comunicazione on-line: obiettivo raccolta fondi.

Scelte strategiche in campagne elettorali di Obama e di Holland con esperienze di buone pratiche online, ad opera di *Move On* negli States, di Movimento 5 stelle in Italia.

Raccolta fondi che alimentino budget di attività politica e culturale ed altri di tipo individuale. La riduzione dei finanziamenti pubblici e la consolidazione delle comunità che si occupano del *crowdfunding* che stilano un progetto culturale e procurano sostenitori come X-FACTOR e ACTIVIES, in Italia ve ne sono poco più di una ventina per la raccolta fondi con la partecipazione dal basso. Opportunità che suppliscono la carenza di fondi istituzionali ed enfatizzano il carattere partecipativo della rete. Occorre informare i donatori che non sono un bancomat ricorda la campagna di *crowdfunding*.

Occorre abbandonare l'imbarazzo di richiedere partecipazione, ma porlo come opportunità che ti fa sentire parte di un processo di contenuti più che di semplici fruitori.

Richieste concrete, obiettivi tangibili.

Modalità di tenuta di una relazione, la comunicazione online finalità di invertire la prospettiva dalla quale guardiamo ad un fenomeno da top down a bottom up che enfatizza a strategia comunicativa l'utente e quindi la massa.

Non si può soltanto chiedere, è il caso di regalare anche solo un gadget simbolico per rendere gradevole il processo di donazione.

Lista dei donatori, aumentare le richieste progressivamente.

Studiare le pratiche di comunicazione e di scrittura da realizzare *ad hoc* a secondo del mezzo dove è pubblicato.

Gli strumenti della comunicazione online:

1. Nucleo centrale: può essere quello che vogliamo a seconda del tipo di oggetto che vogliamo comunicare ed a seconda del tipo di utenza, se convenzionale, abituata a delle modalità abbastanza autonome di interazione penseremo ad un sito web che è ormai tradizionale e l'utente si ricerca da sé l'informazione, se è giovane un social.
2. Canale per mantenersi in contatto con i sostenitori: affiniamo le capacità comunicative
3. Strumenti per estendere il proprio raggio d'azione: conquistiamo altre persone che prima non conoscevano il tipo di servizio che intendiamo fornire.

Il primo strumento è stato il sito web, è ormai alla fine degli anni '90 che tutte le istituzioni, aziende e persone che avevano intuito le funzioni del web anche in una modalità non ben definita erano su attraverso un proprio sito.

Il sito ci sembra lo strumento meno capace di favorire questo cambio di prospettiva, in realtà i principi di progettazione possono essere centrati sul l'utente anche solo per la garanzia di accessibilità semplice gradevole e fruttuosa.

È opinione comune il fatto di conservare che dei buoni principi di progettazione e gestione di un sito web sono centrati su un utente, *User experience design*, principio in base a cui occorre domandarsi chi sono gli utenti e cosa cercano.

La navigazione online segue un modello che in statistica è chiamata strutture di distribuzione di *Weibull, negativa*. I primi 10 secondi di visualizzazione di una pagina web sono i più pericolosi perché l'utente abbandoni la pagina, i 20 sono critici, se arriva ai 30 rallenta la velocità di abbandono della pagina. Attenzione ai colori, al font ed al layout.

Una brutta esperienza non spronerà il ritorno, insomma se non si è costretti non lo si ricerca più, non si andrà più su quel sito. Il progettista ne deve tenere conto.

Architettura dell'informazione, campo di indagine che cerca i principi di organizzazione migliore dell'informazione elettronica stimolando anche la nascita di figure professionali che si occupano dell'ottimizzazione della progettazione dei siti in quest'ottica, compreso il posizionamento nei motori di ricerca. Sono ambiti estremamente specifici che richiedono specialisti molto settoriali. Ottimizzare dei siti per favorirne il posizionamento sui motori richiede la disamina continua sui motori di ricerca.

Principi di base validi a qualunque titolo, capacità di organizzare i contenuti in un modo tale da dare l'impressione che al contempo è di semplicità e di ordine e che permetta di individuare immediatamente le informazioni di cui si ha bisogno. Test di 5 secondi, spazio molto breve che già ci dà l'impatto visivo che ci mostra l'ordine o il disordine delle informazioni, dei contenuti presenti, dando anche varietà, ma organizzandoli in una struttura adeguata che dalla nascita del web si è modificata moltissimo. Anche i linguaggi sono cambiati. Capacità di distinguere quello che è il core business dell'attività rimandando ai sotto livelli, i link, ecc. Grande cura di progettazione all'home page per un primo impatto favorevole. Dallo stile del logo, dai colori, dal carattere, nulla a caso. Attenzione al tipo di scelte grafiche, allo stile di scrittura, articolazione, scelta dei contenuti da privilegiare a quelli da ricercare nell'ottica del tipo di comunicazione che vogliamo fare. Scambio di dati

La normativa da tenere in considerazione anche per la comunicazione online

- Art. 21 Cost. diritto all'informazione
- L. 47/1948, art. 8 diritto di replica nella legge sulla stampa
- Art. 595 cod. penale applicazione nei casi di pubblicazione di notizie di carattere diffamatorio
- Legge sulla privacy d. lgs 196/2003 e diritto all'oblio

Url : indirizzo indirizzo diretto di una risorsa

Il *client* del *web* è il *browser*

Il *client* della *mail* è il servizio di posta elettronica

Il browser genera automaticamente un testo del tipo

GET CoseInteressanti/BelloQuesto.txt HTTP/1.1

Sul server esiste una cartella *root*, origine, sorgente in cui esiste una cartella ed una sottocartella.

- *metodo get*: i dati vengono passati direttamente all'interno, si tratta di accodare i dati all'indirizzo della pagina richiesta, facendo seguire il nome della pagina da un punto interrogativo e dalle coppie nome/valore dei dati che ci interessano I dati vengono inviati alla pagina indicata come appendici dell'url" E' più veloce del metodo Post però non è adatto per inviare tanti dai e soprattutto quando quest'ultimi devono essere nascosti I dati vengono inviati alla pagina indicata come appendici dell'url" E' più veloce del metodo Post però non è adatto per inviare tanti dai e soprattutto quando quest'ultimi devono essere nascosti
- *metodo post* (in chiaro): permette di trasmettere delle informazioni dal client al server, ma non è un metodo sicuro per le intercettazioni da tutti gli altri nodi che sono frapposti a tutte le altre reti e non è pertanto adatto per la transazioni di dati sensibili o riservati: nella transazione di questi dati sensibili il percorso si trasforma in https. " I dati vengono inviati separatamente dall'url". E' meno veloce del metodo Get, ma può essere utilizzato per form di GROSSE dimensioni

La **Mailing list** è un'estensione del servizio di posta elettronica; è un servizio che è in vigore in ambiti specializzati ma sono moderati da una persona che li vede e poi li pubblica. Associazioni di studiosi di una determinata disciplina.

Newsgroup, modalità in forma testuale piuttosto stringata con la stessa funzione, luogo in cui si possono pubblicare i messaggi, relegata ad un ambito e ad un pubblico specialistico.

File transfer protocol (FTP), protocollo che permette a due nodi di accedere reciprocamente a delle cartelle e di prelevare dei file indipendentemente dal sistema operativo utilizzato. Servizio di trasferimento di file in modalità anonima o con credenziali, account. Si accede o attraverso il browser, col download o con l'upload dal nostro pc con credenziali.

Le **Webfarm** conservano i dati in ambienti sempre connessi, a temperatura controllata ed areata. Oggi uno dei più noti è filezilla.

Google appartiene alla categoria cosiddetta di *search engine*, detti anche "indici per parola", si basano su un'interfaccia estremamente semplice in cui digitiamo una stringa in varie modalità e funzionano sulla base di un robot che scandaglia costantemente la rete ed indicizza, sulla base di tutta una serie di criteri, all'interno di un registro. L'algoritmo *page rank* di Google è molto potente.

Il limite è quello di basare i risultati sul l'occorrente di una stringa all'interno di una pagina e significa che i risultati che ci restituisce vanno indipendentemente dal contesto che è l'unico modo che ci darebbe argomento su una ricerca semantica. Nessun indice per parola è in grado di fare questo. Vedi <http://www.thesearchenginelist.com/> . Esistono i Metamotori come Ixquick, strumenti che consentono di fare la stessa ricerca contemporaneamente su più motori di ricerca.

Ixquick consente di selezionare i motori da utilizzare nella metaricerca.

Virtual reference desk dimensione professionale

Nelle app vi è anche la dimensione sociale.

Altri sistemi di ricerca: MSN, Libero, dmoz.org di AOL

SIMBOLI	SIGNIFICATI
-	simbolo che esclude il secondo termine
""	Se vogliamo che le due parole siano strettamente connesse utilizziamo le doppie virgolette
*	Se vogliamo ammettere una stringa in cui le parole siano tra altre in mezzo si mette l'asterisco
	Conversione valuta
Do a barrel roll	

provvede alla gestione dei preferiti su browser ma ha il limite dell'uso esclusivo, mentre sul web abbiamo Webmix, www.simbaloo.com che ha il vantaggio di poter essere condiviso con i nostri contatti.

SGML è l'acronimo di *Standard Generalized Markup Language* ed è il più noto linguaggio di marcatura dichiarativo per la creazione e l'interscambio di documenti elettronici. Sviluppato nel 1969 da C. Goldfarb, E. Mosher e R. Lorie, dalle precedenti idee di W. Tunnicliffe e S. Rice, consente di dichiarare un insieme di *tag*, o marcatori, che devono descrivere la struttura logica del testo, sotto forma di stringhe di carattere ASCII che delimitano ogni partizione logica del testo, dichiarandone in tal modo la funzione⁵. Il tag insomma è l'Etichetta di apertura e di chiusura:

<titolo>La Divina Commedia</titolo>

L'HTML e l'XML :, ma sono due linguaggi diversi anche se entrambi sono applicazione SGML

- **HTML**: acronimo di *Hypertext market language*, stabilisce quali elementi sono deprecati e come devono funzionare: attualmente è alla versione 5.0 .
- **XML**: acronimo di *eXtensible Markup Language*, it. "linguaggio di marcatura estensibile", è un metalinguaggio: i linguaggi di marcatura consentono di trasferire file anche elaborati, ma espressi con caratteri che qualunque piattaforma sia in grado di visualizzare. L'XML dice qualcos'altro perché ti dà quel complesso di elementi che occorrono per descrivere quel documento. È flessibile per documenti di diversa tipologia e su diverse piattaforme, oggi è il preferito.

Si realizzano 3 documenti:

- *Document type definition*, che è una grammatica di regole a cui mi devo uniformare
- File in cui metto il contenuto
- Foglio di stile

e basandosi su una codifica ASCII a 7 bit mantengono una duttilità assoluta. Esistono linguaggi di marcatura procedurali diversi, basati su istruzioni che vengono eseguite e che dicono le operazioni che devono essere effettuate.

Per le banche dati, in alternativa ai database, viene utilizzato l'Xml. Si sono poi aggiunti linguaggi di *scripting* per la dinamicità delle pagine. Il web da statico è divenuto dinamico. La richiesta è formulata da una istruzione. Vi è un complesso di strumenti che arricchisce la dinamicità con linguaggi di programmazione (estensione .php). *Content management system*.

Content management system, strumento usato dai webmaster per gestire un sito web evitando di dover programmare dinamicamente l'intero software

⁵ *Teoria, tecniche e strumenti dell'informatica*, Baroncelli, Marangi, ed. ETS, Pisa, 2008

Fraasi che derivano dagli hacker *White hat* e *Black hat*, capacità informatiche a scopi personali o benefici.

Online advertising pubblicità online

Vi sono sistemi evoluti che non richiedono metodologie complesse per l'utilizzo

Il *Word processor*: se ricevo un file di word ed ho un programma di elaborazione di testi di base non leggerò le caratteristiche, ma il testo sì.

Quando le reti telematiche sono divenute strumenti di diffusione di informazione si è affiancato a strumenti tipo word **WYSIWYG** (*What You See Is What You Get*) totalmente dipendenti dalla piattaforma su cui si lavora.

Big Data aggregazione di dati molto ampie che consentono di individuare tendenze , di correlare fenomeni distinti, di effettuare dei calcoli previsionali delle stime di eventi futuri.

Twitter, social network, il nome deriva dall'inglese *to tweet*, "cinguettare", la piattaforma di *microblogging* consente agli utenti di pubblicare messaggi di max 140 caratteri.

Per le newsletter occorre un Server di un certo tipo per la posta in uscita concordata con il provider