



## Corso di Informatica Avanzata – A.A. 2019-2020 – Lez. 6-7

### TRACCIA DELLA LEZIONE

*i numeri dei paragrafi si riferiscono ovviamente alla numerazione della diapositiva corrispondente; la traccia delle diapositive è riportata in allegato. Lo spazio bianco a destra è volutamente lasciato per eventuali note.*

2 – Nelle penultime due lezioni ci rioccuperemo di alcuni aspetti dell'uso di Internet, dando naturalmente per scontato l'uso normale sia per la navigazione che per la posta elettronica; in particolare, ci concentreremo su tre temi:

- l'uso sofisticato della posta elettronica
- la sicurezza in Internet
- la costruzione di un sito Internet
- qualche altra curiosità/riflessione su Internet

3-7 – La posta elettronica è ovviamente il sistema con cui si possono inviare documenti (di testo) e insieme anche qualunque file, in formato digitale, attraverso una rete di comunicazione, privata o pubblica. La posta elettronica, anche se era già utilizzata da molte aziende sin dagli anni '70-80, è stata di fatto la *"killer application"* di Internet, cioè l'uso aperto a tutti che ne ha fatto accelerare la diffusione; lo scorso anno nel mondo sono stati spediti circa **206 miliardi di messaggi per e\_mail al giorno** (erano "solo" 97 sei anni prima), con un significativo picco nel periodo di Natale (anche se ormai gli SMS hanno soppiantato la posta elettronica per gli auguri); si calcola che siano stati ricevuti/inviati dai luoghi di lavoro oltre 110 messaggi al giorno **per ogni dipendente**. Va aggiunto però che i messaggi via WhatsApp, da due anni molto di moda, hanno ormai raggiunto il rispettabile numero di 65 miliardi al giorno. Il numero di indirizzi di posta elettronica nel mondo si prevede cresca dagli attuali quasi 4,4 miliardi a circa 5,6 miliardi nel 2019. Alcune indicazioni prevedono però che le comunicazioni via sms e social network prevarranno tra pochi anni sulla posta elettronica. La cosa non deve stupire, pensando agli enormi vantaggi della posta elettronica, per primi quelli di poter inviare lo stesso messaggio, *con un solo invio*, a 10 o 1000 destinatari, la trasmissione e la ricezione di qualunque tipo di file, direttamente elaborabile sul proprio PC, e quindi l'integrazione di qualunque "oggetto" digitalizzato. Quanto alla eliminazione della carta, questo non sempre è realizzata, ma certamente è concettualmente possibile. Per l'utenza aziendale, l'uso della posta elettronica dipende ovviamente dal sistema utilizzato e dall'organizzazione interna, per un privato, basta avere una connessione Internet (qualunque provider, insieme alla connessione, offre almeno una "casella di posta" elettronica.

8 – Esistono due tipi fondamentali di posta elettronica: l'**e\_mail** vera e propria (o PC-mail, che in realtà si sdoppia nelle due modalità che vedremo: POP o IMAP), per cui occorre un software specifico sul proprio PC, configurato per noi, che permette di ricevere sul nostro PC posta e allegati, e quindi di tenerne



l'archivio organizzato in cartelle e sottocartelle come più ci piace. Esiste però anche la **web\_mail**, con le stesse funzionalità concettuali, per cui basta un browser qualunque e un PC qualunque, ovunque nel mondo, perché i messaggi vengono composti, ricevuti e archiviati sul server. Quasi tutti i provider offrono (gratuitamente o nell'abbonamento) ambedue le modalità, che si possono quindi utilizzare in funzione delle opportunità. Attenzione però che, se fate un uso misto delle due modalità, l'archivio della posta sul vostro PC non sarà completo, essendocene una parte sul server.

9 – I vantaggi dell'**e\_mail** sono di poter comporre i propri messaggi senza essere collegati (off-line), di trasmettere e ricevere un po' più velocemente (è un fatto tecnico, di protocollo usato) e di poter tenere un archivio locale. Occorre però un software specifico, configurato per se stessi (ora esiste però – ad es. – la versione stand alone di Thunderbird, che si può portare con se su una chiavetta), e per inviare messaggi occorre essere collegati ad un server su cui si ha un abbonamento attivo. La configurazione del software permette due modalità di uso, POP (i messaggi ricevuti sono cancellati dal server e quelli inviati non sono conservati sul server) e IMAP (i messaggi ricevuti e inviati sono cancellati dal server solo esplicitamente). Questa seconda modalità è molto utile se si vuole usare la posta da più sistemi (PC, tablet, smartphone) mantenendo la possibilità di un archivio completo, ad es. sul PC.

10 – La **web\_mail** ha l'enorme vantaggio di poter essere utilizzata ovunque nel mondo, da un PC di un amico o di un Internet caffè, senza altro software locale o personalizzazioni. Sono però un po' più lenti ricezione e invio, e occorre essere collegati mentre si compone un messaggio; inoltre tutti i messaggi risiedono sul server, e lo spazio su disco a propria disposizione, soprattutto per gli abbonamenti gratuiti, può esaurirsi rapidamente.

11-12 – Per l'e\_mail, come si è detto, occorre utilizzare un software specifico di posta elettronica; in Windows era incluso anche Outlook Express (ora sostituito da Live Mail), che quindi era il più usato, ma ce ne sono altri disponibili gratuitamente sul mercato, e sono tutti equivalenti e anche molto simili nell'aspetto (Opera, Mozilla Thunderbird, Eudora, IncrediMail, ...). Outlook Express, intimamente connesso a Internet Explorer, non andava confuso con Outlook, che faceva parte invece di Microsoft Office, e conteneva una serie di altre funzionalità (agenda, calendario, ecc.) per l'uso aziendale piuttosto che personale. Da Windows 7 entrambi sono stati sostituiti da Windows Live Mail, più simile al secondo.

13 – Tutti i sistemi di e\_mail permettono diverse funzionalità utili, tra cui:

- l'indirizzamento differenziato (a chi, a chi in copia, a chi in copia ma senza che gli altri lo vedano)
- la creazione e la gestione di indirizzari (rubriche) e liste di distribuzione
- la risposta immediata al mittente o al mittente e a tutti gli altri destinatari
- l'inoltro di un messaggio, allegati inclusi, ad altri destinatari
- l'inclusione di allegati (file di qualunque tipo)



- l'indicazione di una priorità di consegna (attenzione, non è che il messaggio viaggi più veloce se ha priorità alta, solo il destinatario vedrà una bandierina che gli dice che è urgente ...)
- la richiesta di ricevuta di ritorno (attenzione, il destinatario può decidere di non inviarla, e inoltre chi chiede sistematicamente la ricevuta di ritorno si fa dei nemici)
- la possibilità di giocare con la formattazione (tipi, dimensioni, colori dei caratteri, sfondo, dati del mittente, ...)

14 – Potremo fare esercizi on-line solo eventualmente per chi ha già un indirizzo di posta elettronica (in modalità Web\_mail, perché non possiamo configurare i PC della scuola per noi). Per lo stesso motivo, non possiamo fare scambio effettivo di e\_mail con Live Mail, quindi le esercitazioni al riguardo saranno fatte off-line (appena avviato, fare “Non in linea”); si suggerisce di creare un messaggio, magari con un allegato e un po' di formattazione, la creazione di un archivio messaggi, di una rubrica di indirizzi, di una lista di distribuzione, ed infine l'esportazione della rubrica in Excel. Oppure si può usare, direttamente da una chiavetta, la versione “portable” di Thunderbird che è scaricabile dal sito della UTE.

15 – Ricordiamo che gli indirizzi di posta elettronica sono del tipo nome@server.suff (dove “server.suff” è il dominio del nostro Provider), **le maiuscole/minuscole non contano**, e “nome” può essere quasi qualunque cosa, di solito in qualche modo legata al nostro nome per poterla ricordare.

16-19 – Le immagini seguenti mostrano la schermata tipica di Live Mail, la modalità di ricezione e spedizione, anche su più “account” (indirizzi di posta elettronica), la modalità di scrittura di un nuovo messaggio ed un esempio di messaggio.

20 – Uno strumento fondamentale è la rubrica (come del resto per qualunque tipo di relazione interpersonale), cui si accede dalla icona in basso a sinistra, per l'inserimento dei singoli nominativi e la definizione delle liste di distribuzione (Gruppi o Categorie).

21-24 – Live Mail si può personalizzare, sia scegliendo quali finestre vedere, sia inserendo più di un account se ne abbiamo più di uno, sia creando una serie di cartelle oltre a quelle standard (Posta in arrivo, Posta in uscita, Posta inviata, Posta eliminata e Bozze), sia definendo delle regole di selezione, per cui il sistema effettua automaticamente certe azioni all'arrivo di certe tipologie di messaggi.

25-28 – Le immagini che seguono mostrano le fasi della creazione della rubrica, dall'inserimento di un nominativo (“contatto”), alla creazione di un gruppo, all'esportazione della rubrica per il successivo caricamento in Excel (è questo l'esercizio suggerito).

29-30 – Sono indicati alcuni indirizzi di e\_mail “pubblici” di persone UTE, che potete utilizzare per l'esercizio proposto: in Live Mail (non in linea): inserite tutti



i contatti in Rubrica, create 2 Liste di Distribuzione (Categorie) e creare tre nuovi messaggi, con allegato un file qualunque, il primo al Gruppo 1, il secondo al Gruppo 2, il terzo ad un destinatario, un altro in copia ed uno in copia nascosta. Occorre poi “inviare” i messaggi (in realtà non partiranno mai) e poi cancellare ogni cosa (contenuto della Rubrica e Messaggi).

31-34 – Per utilizzare la Web\_mail occorre andare nella Home Page del proprio provider ed inserire login e password nelle caselle previste, e poi seguire le istruzioni, in genere molto semplici come si vede delle illustrazioni seguenti, riferite a libero.it

35 – Seconda parte-Internet oltre la navigazione, la ricerca e la posta

36-37 – Approfondiamo ora alcuni temi relativi alla sicurezza, oltre a quelli già visti nella prima lezione. Poiché il nostro PC, quando siamo collegati al nostro Internet Provider, è visibile a tutta la rete, diventa ovviamente molto più vulnerabile a possibili virus, esattamente come un essere umano è più esposto se viaggia, si muove in mezzo alla gente. Occorre quindi stare attenti, prendere le opportune precauzioni, vaccinarsi contro i rischi più frequenti (come quando si viaggia). Ma oltre alle vaccinazioni, occorre stare attenti, leggere i cartelli, non fidarsi degli sconosciuti né delle prospettive mirabolanti, e cercare di capire la “cultura locale”. I virus, le infezioni e le intrusioni infatti possono verificarsi essenzialmente in tre modi: navigando in posti non sicuri, attraverso la posta elettronica o semplicemente lasciando ... la porta aperta. Negli ultimi anni, più che i virus veri e propri, che possono provocare danni e perdite di dati, son diventati più pericolosi gli atti criminosi perpetrati sulla rete: furti, minacce, ricatti, ... Forse l'esempio più significativo è la recente scoperta di un criminale virtuale che su Second Life imponeva il racket agli esercenti, minacciando di tener lontani i potenziali acquirenti con un software speciale. Esistono anche organizzazioni per difendersi da questo “lato oscuro della rete”, ad es. [www.stopbadware.org](http://www.stopbadware.org).

38-39 – Ogni buon antivirus (gli esempi si riferiscono a Norton Internet Security 2009) ha una serie di parametri specifici da definire, per personalizzare il livello di protezione sia nella navigazione che nell'uso della posta elettronica; a costo di rallentare un po' le operazioni, è bene almeno all'inizio attivare i controlli più stringenti. Ma non basta, occorre mantenere il sistema antivirus attivo e aggiornato, sfruttando le capacità di aggiornamento dei prodotti stessi (di norma, l'aggiornamento è gratuito per un anno dall'acquisto, dopo occorre pagare un abbonamento dell'ordine di 20-30 € all'anno, o rinnovare il prodotto al costo di 40-70 € per 3 PC). E' bene comunque limitare o evitare le visite a siti sconosciuti o ambigui (porno, vendite o attività illegali, di movimenti estremisti, ...), così come normalmente eviteremmo i quartieri malfamati di una città; ma se proprio ci vogliamo andare, raddoppiamo le precauzioni. In particolare, non accettare caramelle da sconosciuti (doni, proposte non sicure, scaricare software non ben definito, ...); e soprattutto, leggere bene attentamente prima di fare click !



40 – Per la posta, è consigliabile attivare la scansione della posta in arrivo ma anche di quella in partenza, soprattutto NON aprire mai allegati provenienti da persone non sicure, di qualunque tipo siano, e file di tipo .exe o .bat solo se si è assolutamente certi della provenienza. E' da notare che molti virus si diffondono sfruttando le rubriche di indirizzi dei PC che riescono a penetrare; può quindi capitare, anche con una certa frequenza, di ricevere un messaggio apparentemente da una persona conosciuta, in realtà ignara della cosa (il virus ha infettato il PC del signor X, che nella sua rubrica ha l'indirizzo del signor Y e del sig. Z, e genera un messaggio a Z come se venisse da Y, che in realtà non l'ha mai visto). Diffidate quindi di qualunque messaggio che abbia un "Oggetto" anomalo o mirabolante, o di cui non vedete la lista di distribuzione.

41-42 – Se si dispone di una connessione a banda larga (Adsl, fibra ottica) o comunque attiva permanentemente, il rischio aumenta perché il vostro indirizzo IP è fisso, e quindi conoscibile da chiunque ne voglia approfittare (con il collegamento via modem, invece, è solo temporaneamente assegnato dal Provider), e chiunque quindi, in linea di principio, può accedere al PC, e leggere e scrivere al suo interno. Occorre quindi in questi casi dotarsi anche di un "Firewall" (letteralmente muro taglia-fuoco), cioè di un programma che protegga il PC da accessi indesiderati. Il Firewall si può acquistare insieme o separatamente dagli stessi produttori degli Anti-virus (i più noti sono Symantec-Norton e McAfee); ne esistono ovviamente anche di gratuiti, ma come sempre la qualità (anche in termini di servizio, supporto e aggiornamento) ha un prezzo. Anche il Firewall va mantenuto attivo, aggiornato e sottocontrollo; tra l'altro le eventuali segnalazioni di tentativi di intrusione possono essere fondamentali per rilevare e denunciare reati.

43-44 – L'immagine mostra la schermata di controllo, ad esempio, di Norton Internet Security, che include il normale sistema anti-virus, una sezione apposta per la sicurezza in Internet (Firewall) ed anche un sistema anti-spam. Lo spamming è un fenomeno abbastanza recente, e consiste nella proliferazione di messaggi indesiderati di posta elettronica; in molti casi possono essere del tutto innocui, solo fastidiosi, come la posta indesiderata "fisica", ma sono il mezzo più diffuso per la proliferazione di virus, trojans ("cavalli di troia", programmino che non fanno nulla ma lasciano la porta aperta al prossimo malintenzionato), spyware (programmino che vanno a cercare informazioni nel vostro PC per renderle disponibili ad altri) e quant'altro. Non esiste un modo sicuro per proteggersi dallo spamming, salvo quello di indicare al sistema esplicitamente, uno per uno, gli indirizzi di coloro da cui volete accettare messaggi (il che però esclude quanti vogliono lecitamente mettersi in contatto con voi). Di solito, la maggior parte dei sistemi (e anche molti provider autonomamente) funziona al contrario, cioè segnala tutti i mittenti della posta in arrivo e costruisce una lista di quelli che avete deciso di rifiutare. Esistono per esempio dei programmini gratuiti tipo Email Remover o MailWasher che vi permettono, prima di leggere la posta, di guardare l'indice (mittente, oggetto) e di cancellare direttamente sul server i messaggi che non volete vedere.

45-47 – Ci sono infine altri tipi di rischi; oltre ai trojans e agli spyware già visti, un fenomeno relativamente recente è quello dei dialers; visitando alcuni siti,



può capitare di farsi “scaricare” del software malvagio, che a questo punto – senza che ve ne accorgiate – dirotta la vostra connessione telefonica al provider (di norma un numero urbano) ad un altro numero, ovviamente in Paesi lontani e a pagamento; ve ne accorgete solo alla ricezione della bolletta (per la verità Telecom offre il servizio 4717 che in qualunque momento vi dice quanto avete speso dall’inizio del mese) e qualche volta può essere di centinaia di Euro; non è detto, legalmente, che il fornitore telefonico sia tenuto a rimborsare (occorre dimostrare la propria buona fede). Per evitare guai, di solito basta NON accettare mai di scaricare software sconosciuto; Telecom poi offre ad un modesto canone (3,62 €/bimestre + Iva) il servizio di disattivazione di tutti i prefissi diversi dal proprio, magari utile anche per altre ragioni. Oggi il fenomeno è molto ridotto dalla prevalenza di linee “fisse” (Adsl, fibra ottica, ...). Un tipo di attacco che si è diffuso negli ultimi anni è quello detto “Phishing”: vengono inviate e\_mail apparentemente da enti legali (ad es. una Banca) che invitano a verificare alcuni dei propri parametri critici (es. Codice fiscale, password di accesso, ecc.) cliccando su un link che porta da un sito apparentemente lecito (con i colori, i loghi, le intestazioni e quant’altro dell’ente stesso). In realtà si tratta di una truffa, al solo scopo di carpire informazioni critiche che possono essere sfruttate fraudolentemente. Nessuna Banca o ente chiede dati sensibili per e\_mail, e l’indirizzo “vero” cui si va a finire è visibile quando il puntatore diventa una manina; infine, qualunque ente serio utilizza connessioni protette (lucchetto chiuso visibile nel browser).

48 – Dal proliferare di possibili attacchi maligni, che negli ultimi anni hanno sostituito i più “semplici” virus tradizionali, ci si difende anche con un po’ di attenzione; controlliamo sempre quindi l’indirizzo del mittente (ha senso? [poste.italiane@online.it](mailto:poste.italiane@online.it) non sembrerebbe proprio perfetto), ma anche quello del destinatario: se non vediamo il nostro, molto probabilmente il messaggio è indirizzato ad una lista in bcc. Può essere lecito, ma non sempre, tanto che alcuni sistemi bloccano o segnalano come Spam tutti i messaggi ricevuti in bcc. E poi controlliamo passandoci sopra con il mouse tutti i link o gli oggetti linkabili del messaggio; se proprio lo riteniamo opportuno proviamo ad andare sul sito “base”, quello col solo dominio, senza i parametri che eventualmente sgeuono. Guardiamo le “proprietà” del messaggio.

Attenzione alle possibili mascherature (poste-italiane invece di poste.it, ...) o addirittura a indirizzi numerici (invece che <http://aaa.bbb.ccc.ddd> si può usare il numero derivato da aaa\*16777216+bbb\*65536+ccc\*256+ddd.

49 – E’ opportuno periodicamente ripulire le tracce che abbiamo lasciato (i siti visitati, i cookies – piccoli programmini che talvolta vengono depositati sul nostro PC per facilitare la navigazione, spesso leciti, ma ... talvolta no – e attenzione anche ai nostri “preferiti”: possono rivelare molte cose su di noi.

50-51 – E passiamo ora alla costruzione di un sito Internet. Un “sito” non è altro che un insieme di pagine di informazioni, che possono contenere testo, immagini o oggetti multimediali, e riferimenti (**links**) ad altre pagine o ad altri oggetti, parte dello stesso sito o di altri. Il poter passare in modo trasparente da una pagina/oggetto ad un altro è una delle caratteristiche più affascinanti di Internet e della possibilità di ricerca di informazioni navigandovi.



Una pagina (e quindi il sito di cui fa parte) può essere “**statica**” o “**dinamica**”. Le pagine statiche sono quelle identiche a se stesse, chiunque vi acceda, sino a che non vengano cambiate dal Webmaster (= gestore di siti Internet). Le pagine dinamiche sono quelle costruite dal sistema (server) al momento della richiesta da parte di un utente, e il cui contenuto può quindi variare in funzione del momento o dei parametri specifici (per es. identificativi) forniti dal singolo utente. Le pagine sia statiche che dinamiche, sono comunque dei file (di dati o di programmi, rispettivamente), organizzate in cartelle e sottocartelle come qualunque altro insieme di informazioni sul PC. La “pagina di partenza” o Home Page di un sito deve avere un indirizzo Internet (URL: *Universal resource Locator*) univoco, per poter essere raggiunta da un visitatore. Il server che ospita il sito può essere ovunque nel mondo, l’indirizzo è una convenzione che non ha alcuna relazione con la geografia.

La costruzione di un sito dinamico è sempre stata piuttosto complessa, richiedendo capacità e conoscenze specialistiche, e di norma anche l’accesso diretto al server, mentre la costruzione di un sito statico è molto semplice e sostanzialmente alla portata di chiunque. Da alcuni anni, tuttavia, sono disponibili [gratuitamente] strumenti software molto semplici da utilizzare anche per la costruzione di siti dinamici di tipo “cooperativo”, cioè aperti alla partecipazione degli utenti.

52 – Un chiarimento è probabilmente necessario a proposito degli indirizzi Internet; i computer si parlano operando su indirizzi “fisici” o “indirizzi IP”, costruiti con una quaterna di numeri di tre cifre, ad es. 207.46.130.108. Gli utenti operano con indirizzi “simbolici” (ad es. [www.microsoft.it](http://www.microsoft.it)); il sistema dei DNS (Domain Name Server) è responsabile della “traduzione” da indirizzo simbolico ad indirizzo IP. Un indirizzo simbolico di base è costituito da tre o più elementi alfanumerici, separati da punto; i due più a destra costituiscono il “**dominio**” e il suffisso (microsoft.it nell’esempio). I suffissi sono nati per identificare in prima istanza il tipo di sito (**.com** per i siti commerciali, **.org** per le organizzazioni non commerciali, **.net** per gli Internet provider, **.edu** per le istituzioni scolastiche, **.gov** per gli enti pubblici, e naturalmente i suffissi di nazione, **.it** per l’Italia, **.fr** per la Francia, **.de** per la Germania, il fantomatico **.eu** finalmente disponibile per l’Europa, ecc.); recentemente, sono stati approvati altri suffissi, alcuni dei quali francamente un po’ esagerati, fra cui **.biz** per tutte le aziende, **.info** per i siti di informazione aziendale, **.name** per le singole persone, **.pro** per professionisti, **.aero** per le imprese aerospaziali, **.coop** per le organizzazioni cooperative e no-profit, **.museum** per le organizzazioni museali, **.tv** per le società televisive, ...). Ma dal 2009 i suffissi sono del tutto liberi; quanto costerà registrare un dominio .god (o, se è per questo, .sex) ?

L’ICANN è l’organismo che gestisce l’assegnazione e la registrazione dei domini di primo livello per tutto il mondo, insieme al sistema dei DNS e degli indirizzi IP; a livello di singolo paese vengono delegate varie organizzazioni accreditate, per l’Italia il punto di riferimento è [www.register.it](http://www.register.it). La registrazione e il mantenimento di un dominio hanno un costo abbastanza limitato, comunque inferiore a 50 €/anno (ad es., con Aruba, dominio, spazio illimitato, cinque caselle di posta con antivirus e antispam e funzione di backup costano 29,59 €/anno). Per una persona normale, non è necessario un dominio di primo livello, tuttavia; ad esempio tutti gli Internet Provider offrono “spazi Web” gratuiti



con indirizzi del tipo [xoomer.virgilio.it/utesand](http://xoomer.virgilio.it/utesand), quello reale del vecchio sito della nostra UTE, che però ora è stato spostato all'indirizzo – più agevole da ricordare – [www.utesandonatosangiuliano.org](http://www.utesandonatosangiuliano.org). Come si può vedere, contrariamente a quello che molti pensano, un indirizzo di sito Web NON deve necessariamente cominciare con “www”, e può essere fatto di più di tre parole di primo livello (ad es. [www.comune.milano.it](http://www.comune.milano.it)).

53 – Una ricerca periodica del CNR di Pisa cerca di catalogare i domini con suffisso .it registrati (oltre 3 milioni a marzo 2017, ma secondo isc.org a luglio 2014 sarebbero addirittura 26,3 milioni i domini registrati in Italia con qualunque suffisso), scoprendo che la regione con il più alto tasso di penetrazione (numero di domini per abitanti) è il Trentino Alto Adige, seguito da Lombardia, Toscana, Emilia-Romagna e Lazio), mentre in valore assoluto l'ordine è Lombardia, Lazio, Toscana, Emilia-Romagna; la provincia con più alto numero di domini è Milano, seguita da Roma, Torino e Bologna. In riferimento alle sole imprese (numero di domini per impresa), guidano la classifica le province di Bologna, Milano e Bolzano.

54 – Per costruire un sito Internet “statico” (oltre al tempo e alla pazienza) occorrono pochi strumenti, di norma già disponibili:

- un PC connesso a Internet
- uno “spazio Web”, ad esempio quello messo gratuitamente a disposizione dal proprio Provider
- il software per costruire il sito **sul proprio PC**
- il software per connettersi al proprio spazio Web in modalità FTP (File Transfer Protocol) per poter trasferire i file che costituiscono il sito dal proprio PC al server (upload) o viceversa (download)

55-58 – Le immagini che seguono mostrano alcune pagine di siti statici: quello del “vecchio” sito del ClubTI di Milano e quello – attuale – della UTE, e la struttura dei file di quest'ultimo sul PC locale, nella loro cartella “UTE Sito”.

59-63 – Le immagini che seguono mostrano invece alcune pagine di siti dinamici: quello attuale del ClubTI, dove sia la Home Page che le successive vengono rigenerate ogni volta, ad es. aggiornando in Home Page le “news presentate”, o permettendo l'accesso a certe aree in funzione di parametri di login/password a vari livelli (ad es. l'archivio Soci solo ai Soci, la pagina personale solo alla persona interessata, le funzioni di gestione solo all'Amministratore, ecc).

64-66 – Un altro esempio di sito dinamico è quello del MultiDistretto Lions: la Home Page viene ad esempio automaticamente aggiornata alla mezzanotte del 30 giugno, quando inizia l'anno del nuovo Governatore; naturalmente un sito dinamico può includere sia pagine statiche (ad es. la storia del Lionismo) che dinamiche (ad es. l'elenco degli eventi futuri, o la pagina di ogni Club).

67 – Le pagine statiche per Internet sono scritte in un apposito linguaggio (HTML: HyperText Mark-up Language; ecco perché i file corrispondenti hanno





il suffisso .html o .htm); è un linguaggio estremamente semplice, perché si basa sull'uso di "marcatori" che dicono al computer cosa deve fare, ma assai noioso.

68 – Esistono sul mercato numerosi programmi specifici per la scrittura di pagine Web; i migliori in genere (ad es. Macromedia, o FrontPage) sono però costosi. Si può allora usare, per esercitarsi, il normale Word, che permette di costruire pagine html anche complesse: basta costruire un documento e poi salvarlo in formato .htm. Word tuttavia non è uno strumento perfetto, crea codice abbastanza pesante (ad es. una tabella di grandi dimensioni è poi molto lenta a modificarsi) e soprattutto crea, per ogni file .htm, una cartella in cui mette d'autorità – e rinomina - tutte le immagini utilizzate. Il suggerimento quindi è di usare il software OpenOffice che sarà disponibile nel CD distribuito alla fine del corso, molto più snello e "pulito" o altri programmini gratuiti come ad es. Kompozer, che consigliamo caldamente.

69-71 – Una volta create le pagine, occorre poi farne l'upload sul server; l'illustrazione riporta uno dei programmi più diffusi (FTP Explorer), quasi tutti disponibili gratuitamente su Internet o nei CD allegati alle riviste specializzate. La struttura del server è l'esatta copia di quella del PC locale su cui si è costruito il sito. Un altro programma di FTP, forse il migliore tra quelli gratuiti, è Filezilla.

72-73 – Come esercizio, non potendo in aula farlo realmente su un sito, immaginiamo di costruire un piccolo documento in Word, come nell'esempio, salvandolo in formato .htm; Se poi lo carichiamo in Edge o Firefox (File-Apri), vediamo la pagina come risulterebbe se l'avessimo prelevata dal server.

74-75 – Un ulteriore esercizio può essere quello di navigare in Internet (ricordate i parametri di accesso ...) e identificare se i siti che stiamo visitando sono statici o dinamici. Proviamo poi a scaricare (File-Salva con nome da Edge o Firefox) una pagina dal sito UTE, carichiamola in Word, proviamo a modificarla a piacimento, salviamola in formato .htm e rivediamola, modificata in Edge o Firefox. Se avessimo a disposizione i parametri di accesso e la connessione FTP, avremmo cambiato una pagina in linea.

76 – Da qualche anno ormai si parla diffusamente dell'evoluzione nell'utilizzo della rete come del "**Web 2.0**"; tecnologi e semiologi discutono sul tema, ma in sostanza si vuole indicare che la rete sta aprendo spazi di espressione e di socializzazione impensati (e in qualche caso impensabili); si assiste quindi alla diffusione incredibile dei blog (da cui il termine "Blog Power"), della mancata realizzazione del "Web semantico" (che avrebbe dovuto facilitare la navigazione nel mare di informazioni) e per contro dell'avvento del Social Networking; strumenti come Wikipedia e la filosofia di contributo libero che sottende sono di uso comune, la tecnologia porterà probabilmente a velocità di trasmissione esagerate (100 Gbps ?) e milioni di persone abbandonano il mondo reale per quello virtuale (il fenomeno Second Life è stato il primo). Non per caso l'"uomo dell'anno" di Time qualche tempo fa è stato l'individuo come componente della rete.



77-80 – Un primo passo verso un sito “attivo” è quello del blog (abbreviazione di “web log”), o diario in rete; oggi qualunque provider offre spazio e strumenti per farsene gratuitamente uno, e ce ne sono milioni, il più famoso in Italia naturalmente è stato quello di Beppe Grillo, oggi un po’ in disgrazia. Sono luoghi virtuali dove qualcuno racconta di se stesso, pensieri, parole e azioni, ed altri commentano e contribuiscono ... Ogni provider offre le funzioni per costruirsi un proprio blog gratuitamente ed in pochi minuti. Il problema è di riempirlo di cose interessanti per qualcuno ...

81 – Più interessanti sono le possibilità di costruire siti dinamici di tipo “cooperativo” o interattivo, con strumenti come Joomla (o Wiki, Wordpress, Drupal, ...) disponibili gratuitamente; si tratta di sistemi “preconfezionati” in termini di funzionalità, con alcune possibilità di variare facilmente l’aspetto grafico e di presentazione, ed infinite funzionalità aggiuntive disponibili (ma variazioni sostanziali della struttura richiedono tecnica e capacità. In pochi giorni, tuttavia, si realizzano siti che permettono la pubblicazione di contributi organizzati in varie sezioni, gallerie multimediali, calendari di eventi, registrazione di partecipanti a vari livelli, forum, newsletter, e tante altre cose (anche il posizionamento di luoghi sulle mappe satellitari di Google Earth).

82-88 – Per costruire un sito dinamico, oltre al solito tempo e pazienza, occorre fare un contratto di “hosting”, cioè affittare il dominio, lo spazio su disco e un pezzo di server per gestire il sito; il costo va da circa 10 a 30 €/anno, che possono arrivare al massimo a 50€ con database e altri servizi. Le immagini mostrano alcune schermate di due siti realizzati con sistemi di questo tipo (il sito attuale dei Lions lombardi, [www.mondolions.org](http://www.mondolions.org), ed il sito del ClubTI di Milano, [www.clubtimilano.net](http://www.clubtimilano.net)).

89-90 – La costruzione di un sito dinamico e cooperativo, con il software disponibile oggi, è in effetti semplice e poco costosa, ma naturalmente ha senso solo se si deve gestire una comunità. Così come partecipare ad una comunità (Social Network) è semplicissimo e di norma gratuito: basta registrarsi. Ricordatevi però che se si entra in una comunità bisogna poi comportarsi come membri della stessa, in altri termini, se vuoi essere online, poi DEVI essere online.

91 – Ma il mondo sta continuamente cambiando; ora c’è chi dice che l’era dei blog è già finita, ma c’è anche chi dice che un blog è ancora meglio di Facebook, oggi così di moda. E quant’è davvero grande il Web ? Google asserisce di aver censito oltre 1.000 miliardi di pagine, NetCraft indica oltre 180 milioni di siti, il neonato motore di ricerca cuil.com sostiene di aver indicizzato 120 miliardi di pagine. E BigG (Google) ha appena annunciato una serie di accordi per “OpenSocial”: vincerà sull’approccio proprietario di Facebook ?

92 – Infine, alcune indicazioni, non necessariamente suggerimenti, per scoprire quante cose nuove Internet offre, con un’evoluzione che per ora non conosce stanchezza, ma anche con rapidi cambiamenti, nascite e morti. Ad esempio, Google forse non sarà più il solo dominatore del mercato dei motori di ricerca; a parte la concorrenza di Microsoft, stanno nascendo motori alternativi, anche



per le modalità di presentazione dei risultati o la specificità delle funzioni di ricerca. Tra questi anche Istella (“stella” in sardo), ottimo prodotto nato dai laboratori Tiscali in Sardegna. Per contro non tutti sanno quante funzionalità accessorie offre Google per la ricerca.

93-95 – Fra i “nuovi” motori di ricerca, alcuni sono innovativi per la modalità (Wolfram Alpha in teoria accetta domande in linguaggio naturale e fornisce risposte non indicando pagine ma dando risultati), per l’ambito della ricerca, per il modo di aggregare le informazioni dai Social Network (CrowdEye, Tweetmeme, FriendFeed, ...) o semplicemente per le modalità grafiche e dinamiche di presentazione (Cooliris),

96-97 – Negli ultimi anni, dai primi prototipi di Google Earth, si sono sviluppati enormemente i sistemi di aggregazione di informazioni geografiche, sia da satellite che in 3 dimensioni, con filmati da terra, simulatori di volo, integrazione delle immagini con modelli iperrealisti, ...

98-99 – Ma su Internet si trovano anche siti come [www.periodicvideos.com](http://www.periodicvideos.com) che mostra un filmato esplicativo per ogni elemento della Tavola Periodica degli Elementi, o come [www.howstaffworks.com](http://www.howstaffworks.com) che spiega (in inglese, per ora) come funziona qualunque oggetto, dalla bomba atomica al tostapane elettrico, ...

100-106 – ... oppure i vari e celeberrimi sistemi di Social Network, di cui parleremo più diffusamente nelle prossime lezioni, da Youtube (per i video) e Flickr o Instagram (per le foto) che mettono a disposizione milioni di filmati/immagini dei più svariati tipi, ..., o tutti quelli che permettono di scambiarsi informazioni sui fatti propri (per quello che possono contare ...), come A Small World, Baboo, Facebook, Twitter, MySpace, Xing, Friendfeed, Tumblr, LinkedIn, Ning, .... Il grafico della dia 106 mostra il numero di utenti per i principali social, a gennaio 2018.

107 – Una tecnologia legata ad Internet che si è ormai ampiamente diffusa è quella del QR (Quick Response); su qualunque pubblicazione o supporto cartaceo (Panorama è stata la prima a sperimentarla in Italia) un articolo può essere complementato da un quadratino tipo codice a barre. Fotografandolo con il telefonino (dopo aver installato sullo stesso un piccolo software gratuito, “I-nigma”) si accede automaticamente ad una piccola clip multimediale, che quindi permette di integrare la carta (testo e immagini) con audio e video. Una tecnologia simile si sta diffondendo per la fruizione di informazioni turistiche.

108-109 – Oppure si può camminare virtualmente in ambienti in 3D che riproducono fedelmente quelli veri per cui si può “camminare” per New York, Miami o Boston, entrare nel negozio virtuale di Prada ed acquistare una borsa reale (EveryScape: includeva anche Pechino e Cracovia, oltre a 45 città americane, ma ormai si è trasformato in un servizio solo per creare negozi e ristoranti virtuali a pagamento); altri siti tuttavia offrono servizi simili a quelli di EveryScape, ad esempio Virtual City Tours (ora diventato solo un indicatore di società di servizi) o Arounder, anche questo in evoluzione.



110-111 - Oppure ci sono siti che permettono di vedere gratuitamente [tutti] i canali televisivi del mondo, a patto di sorbirsi un po' di pubblicità o di scaricare un po' di software a pagamento, oppure che permettono di usare la TV come strumento per videochiamata (SkypeTV, nel 2010), ... Tra l'altro, ad es., la Rai offre in tempo reale anche su Internet tutti i suoi canali, terrestri e satellitari, mentre Mediaset e La7 offrono un ampio archivio di trasmissioni.

112-113 – Il vero gigante attuale nel mondo di Internet (Google, ora Alphabet) sta cercando di espandere i propri prodotti e servizi in modo innovativo ma anche quasi monopolistico: oltre al motore di ricerca, tuttora il Numero 1, è entrato di prepotenza nella telefonia mobile e nei tablet con il suo sistema operativo Android, continua ad aggiungere funzionalità ai sistemi di mappatura, come si è visto, è entrata nel campo dei browser (Chrome), sta consolidando la sua posizione nella posta elettronica (gmail), ha lanciato una serie di applicazioni gratuite sul Web, ... Nei Google Labs a dicembre 2009 erano 47 nuove applicazioni in sviluppo; i laboratori sono stati chiusi nell'estate 2011 per concentrare tutte le attenzioni sui prodotti in esercizio e sul business che ne deriva, ma nel 2014 sono stati riaperti in modo quasi segreto (X-lab), allo studio tecnologie futuristiche, che oggi possono apparire in probabili ma che potrebbero domani cambiare il mondo. La recente riorganizzazione che vede a capogruppo di tutte le attività Alphabet indica strategie ancora più di lungo termine in campi anche non ovvi.

114-116 – Tra le altre cose per cui Internet è ormai diventati pressoché indispensabile, non ultima è la possibilità per chiunque, gratuitamente, di caricare e rendere disponibili sul web le proprie collezioni ("galleries") di foto e di video; per le foto, il sistema forse più famoso è Picasaweb (di chi se non di Google ?), ma anche tutti i provider ed altri offrono servizi simili; per i video, YouTube è stato il precursore (e ora anch'esso acquistato da Google), ma ne esistono numerosi altri, ad es. – per servizi più professionali – Vimeo.

117-118 – Infine, non si può non citare la massima aberrazione (o straordinarietà ?) di un mondo totalmente virtuale in cui chiunque si costruisce la propria vita virtuale e interagisce con gli altri "avatar" (i simulacri di ciascuno) simulando movimenti, sentimenti, atti ed anche l'economia. Sembrerebbe una bufala, ma in poco più di dodici anni ci sono 50 milioni di persone che ci sono stati, 400 mila che ci passano ogni giorno, e più di 1.000.000 che ci fanno affari (oltre, naturalmente alla Linden Corporation che ha avuto l'idea, e che distribuisce, contro dollari veri, i "Linden Dollars" che costituiscono la valuta di questo mondo parallelo). Oltre al gioco, tuttavia, Second Life presenta alcune caratteristiche certamente non poco interessanti per aziende, professionisti e privati (ad es. la possibilità di prototipizzazione di ambienti, prodotti, sistemi, la formazione a distanza, la promozione, ...). Ed è in fase di test la versione in "realtà virtuale" (Sansar).

119-121 – E per concludere qualche altro spunto di riflessione sul presente e sul futuro digitale; non si tratta né di esaltare né di demonizzare alcunché, ma di stimolare l'uso della ragione e del buon senso, affinché si faccia un uso



# UNIVERSITA' DELLA TERZA ETA'

FONDATA DAL LIONS CLUB SAN DONATO SAN GIULIANO MILANESE  
Sede: presso ex Scuola di Bolgiano  
20097 SAN DONATO MILANESE



ragionato e ragionevole della tecnologia, consapevoli dei benefici ma anche dei rischi. Impressionante è la dimensione, sia in termini di capitalizzazione che di fatturato, dei primi 5 attori digitali (Apple, Alphabet, Amazon, Microsoft e Facebook): se il valore di borsa fosse PIL sarebbero la quinta nazione al mondo.

122-123 – In particolare, la tendenza, probabilmente inarrestabile, al cosiddetto “internet delle cose”, cioè a connettere qualsiasi oggetto, e al contempo il diffondersi di strumenti per costruire realtà virtuali sempre più sofisticate vanno considerati con molta cautela per i rischi che comportano, sia sul piano tecnico (qualunque oggetto connesso a Internet può essere comandato da un hacker, e la realtà virtuale può essere facilmente manipolabile) che su quello mentale e sociale.

124-125 – Le dimensioni del fenomeno Internet e Social sono ormai fuori controllo, basta pensare ai miliardi di post o di Byte caricati in rete ogni giorno. Ma anche ai milioni di MWh consumati e di tonnellate di CO<sup>2</sup> prodotti. Ma gli sviluppi recenti delle tecnologie, per quanto affascinanti, pongono anche ulteriori temi di riflessione sul futuro prossimo venturo che ci attende (o attende i nostri nipotini)

126 – Se c'è spazio, vediamo di affrontare altre domande, dubbi, curiosità; ma soprattutto, nelle ultime due lezioni, di dialogare con un docente “speciale”, con una visione più nativa e ardita dei fenomeni della rete, l'amico Stex.