

## Concetti essenziali per la creazione di siti Internet professionali.

Il testo a seguito ha come presupposto che il lettore già usi Internet e sia interessato alla creazione di siti web.

Per poter creare siti Internet professionali è necessario prendere coscienza di alcuni concetti fondamentali.

Internet è formato da reti di computer che non hanno un centro di riferimento, e l'infrastruttura di trasporto è più importante della singola macchina o dell'informazione stessa. Ovvero noi possiamo rinunciare ad un sito web, ma non ai servizi Internet nella loro globalità.

Questo significa alcune altre cose:

1. **I protocolli di comunicazione usati devono tenere conto del mezzo su cui viaggiano**, spesso costituito dal doppino telefonico e non possono essere proprietari. Ovvero sono le società produttrici che si devono adattare e non gli utenti.
2. **L'ambiente operativo che fornisce i servizi Internet, ovvero web, ftp, e-mail ecc..., funzionerà in modo diverso dai sistemi operativi come Windows, dos o OS400.**
3. **Non è possibile garantire l'esito di una transazione** come su un mainframe IBM, o usare programmi molto sofisticati e di grandi dimensioni come su un pc.
4. I programmi che ci consentono di accedere ad Internet devono essere costruiti per **rappresentare nello stesso modo le informazioni, indipendentemente dalla software-house** che li produce.
5. I linguaggi di rappresentazione delle informazioni e di programmazione per Internet dovrebbero rappresentare i risultati di un'elaborazione indipendentemente dal browser che li riceve.

**Chi crea siti Internet professionali vede crescere i problemi in modo direttamente proporzionale al numero di servizi software che vuole includere in un sito.**

Per esempio è facile creare una home-page in html fatta soltanto di scritte. E' più difficile inserire delle immagini perché devono essere "leggere" nella loro dimensione per essere lette velocemente, ma devono anche essere belle da vedere. Ancora più difficile è permettere il pagamento di beni in vendita ed in generale garantire un livello alto di riservatezza.

### **Punto 1**

Il protocollo TCP-IP prevede il trasporto dell'informazione in pacchetti (vedi <http://www.bambini.it/corso/corso3.html> e per ulteriori approfondimenti [http://www.laterza.it/internet/leggi/internet2000/online/testo/29\\_testo.htm#un\\_linguaggio\\_comune\\_il\\_protocollo\\_tcp\\_ip](http://www.laterza.it/internet/leggi/internet2000/online/testo/29_testo.htm#un_linguaggio_comune_il_protocollo_tcp_ip) ) ed un buon controllo sulla completezza dell'informazione. Prevede inoltre la possibilità di percorrere strade diverse per arrivare a destinazione, si adatta facilmente a diversi mezzi di trasporto come il cavo o i satelliti e permette di trasportare informazioni anche in reti con milioni di computer collegati. Ovvero il sito web a cui vi siete collegati si limita a spedirvi delle pagine , ovviamente sono files, ma non impegna altre risorse (memorie e servizi software ) per voi come

quando vi collegate alla rete aziendale. Quindi ad esempio mentre i dati sono in viaggio o mentre il vostro browser li sta componendo sul video, il sito web a cui li avete chiesti sta dando retta ad altri utenti .

TCP-IP non è proprietà di alcuno, ed ognuno può riscriverlo rispettando le specifiche che lo rendono universale.

## **Punto 2**

Un web server è un'applicazione che viene installata su un computer dove esiste già un sistema operativo. Quando installate un web server è come se installaste un altro sistema operativo, con servizi software simili ma pensati per Internet. Vedi [http://www.laterza.it/internet/leggi/internet2000/online/testo/30\\_testo.htm#l\\_architettura\\_e\\_i\\_protocolli\\_di\\_world\\_wide\\_web](http://www.laterza.it/internet/leggi/internet2000/online/testo/30_testo.htm#l_architettura_e_i_protocolli_di_world_wide_web) per ulteriori approfondimenti.

Per esempio su una rete aziendale potete permettere la **scrittura** di informazioni in una cartella solo ad un gruppo di utenti. Però potete configurare il web server installato sul server centrale per permettere la **lettura** di quelle informazioni da un browser su Internet. Un'altra cosa particolare di un web server è che ogni volta che aprite un file ne viene fatta una copia e viene spedita al vostro terminale, sia esso un pc od un televisore. Quando aprite un file di testo su un pc o su una rete, nessun altro lo può modificare contemporaneamente a voi.

Non è possibile prevedere il numero di utenti che si collegheranno ad un web-server ed è molto più difficile proteggerlo da un attacco software esterno. In una rete interna si possono collegare solo utenti autorizzati ed i meccanismi di sicurezza sono standardizzati.

## **Punto 3**

Internet è composto da decine di migliaia di macchine, pezzi di cavo ed altre apparecchiature che permettono il passaggio di informazioni da una macchina all'altra. Questo fa sì che non sia possibile garantire al 100% che una transazione sia andata a buon fine, in quanto nessuno ha il controllo sugli eventi che possono accadere lungo il tragitto. Questo però è un problema che può essere affrontato in molti modi e soprattutto non è così estremo da aver bloccato lo sviluppo di siti di commercio elettronico e di Intranet ed Extranet di tipo finanziario, come i conti correnti online.

## **Punto 4**

HTML è un linguaggio di **rappresentazione** delle informazioni. Ovvero se voi guardate il sorgente di una pagina web troverete un testo scritto tutto usando lo stesso carattere e con dei comandi (detti tag) che delimitano delle frasi.

Quando create un sito Internet dovreste provare se i browser più diffusi ve lo mostrano nello stesso modo.

Un browser è prima di tutto un interprete html, ovvero deve leggere la vostra pagina sorgente e disegnarla sul video seguendo le istruzioni che voi avete scritto.

In realtà l'inserimento di elementi grafici e di programmazione ha complicato enormemente la vita dei produttori di browser e questi sono diventati programmi enormi. In alcuni casi la posizione dominante di Microsoft le ha permesso di creare tecnologie che se usate non permettono l'uso di altri browser al di fuori di Explorer.

Se questo può non essere un problema in una Intranet, su Internet è ancora necessaria una compatibilità almeno con Netscape o Opera.

## **Punto 5**

Per ottenere pagine dinamiche, ovvero il cui contenuto cambi a seconda delle azioni dell'utente, dovete usare un linguaggio di programmazione.

Il primo elemento di cui tenere conto è che ci sono linguaggi che tipicamente vengono eseguiti sul web server ed altri che vengono eseguiti nel browser dell'utente.

Ad esempio Visual Basic Script di Microsoft, utilizzabile in Active server page, di default viene eseguito sul server mentre javascript viene eseguito sul browser dell'utente. E' quindi possibile passare parametri dal primo al secondo ma non viceversa.

In realtà è possibile eseguire Visual Basic Script sul browser dell'utente, ma probabilmente funzionerà soltanto in Microsoft© Explorer.

Il secondo elemento di cui tenere conto è che il web server è un programma che è stato scritto per essere eseguito su un sistema operativo particolare, ad esempio Linux o Windows NT . Quindi a seconda del web server che troviamo quando dobbiamo creare un sito web potranno essere disponibili servizi software diversi. Per esempio in Linux sono tipicamente usati il linguaggio php3 o 4 ed il database mysql. In Windows NT sono spesso usati Active server pages e Microsoft Access o Sqlserver.

Tutti i linguaggi che vengono eseguiti sul server alla fine creano delle pagine html con il risultato dell'elaborazione e queste vengono spedite al browser dell'utente.

Tipicamente il controllo dei dati che l'utente inserisce nel browser viene svolto con codice javascript sul computer dell'utente, ed è quindi visibile nel sorgente della pagina.

In conclusione la scrittura di applicazioni web complesse richiede una conoscenza a priori che consenta di scegliere il web server con i servizi necessari alla nostra applicazione, o nel caso ci si trovi a scrivere un'applicazione in un'ambiente che ci viene imposto a verificare cosa è possibile fare prima di iniziare a lavorare.