



Elementi di informazione digitale

La prima cosa da fare è analizzare "l'informazione digitale" e come questa si rapporta con la pre-esistente informazione cartacea o vocale.

Nota: questo argomento può sembrare difficile per gli utenti che non tipicamente informatici, ma è importante trattarlo in modo approfondito perché è un pilastro basilare dell'e-learning. Per i potenziali produttori di contenuti questo è un argomento importante, per gli altri, è sufficiente che lo ricordino a grandi linee.

L'informazione digitale ha due proprietà basilari:

- **la tipologia dell'informazione da digitalizzare** (libri, documenti, audio, video, foto, test, questionari);
- **il formato di codifica:** Le informazioni, per potere essere veicolate in forma digitale, devono appoggiarsi su formati digitali di codifica dell'informazione.

Se non c'è un formato "standard" di codifica delle informazioni, accettato e leggibile dal software produttore e da quello lettore, il processo di comunicazione rischia di bloccarsi in uno dei due lati.

L'adozione di formati "non standard", impedisce l'outsourcing di parti della produzione del contenuti o l'adozione di tool di sviluppo evoluti.

Affinché la comunicazione digitale possa essere erogata con la maggior semplicità allo studente, indipendentemente dallo skill tecnologico dello stesso, è necessario che vengano adottati formati digitali di codifica stabili e quindi il meno possibile monopolizzati da aziende vendor di tecnologia, che potrebbero sfruttare il monopolio per interessi commerciali del momento.

Purtroppo i formati spesso si presentano immaturi e non si può aspettare la maturità degli stessi, per cui la prudenza in questo tipo di scelta è d'obbligo.

Oggi sul mercato non ce n'è un unico formato digitale per codificare tutte le tipologie di informazioni, ma ne esistono molti e in continua evoluzione.

Dal punto di vista pratico, il formato corrisponde di solito all'estensione del file (DOC, XML, PDF, TXT, XLS, AVI, ecc.).



Il file è quindi il contenitore dell'informazione digitale, e "per definizione", al suo interno del le informazioni sono codificate per essere leggibili solo da alcuni software.

E' quindi importante disporre di software che sappiano creare, leggere e modificare i formati di file con cui si vogliono distribuire le informazioni.

Il produttore deve preoccuparsi che il potenziale studente abbia già installato sul suo computer il software per leggere l'informazione che vuole erogargli. La scelta migliore è quella di scegliere formati che non richiedono l'installazione di software aggiuntivi sul computer del consumatore e in tal caso il primo pensiero viene rivolto ai formati di file che compongono le pagine di Internet.

📁 L'esperto di formati digitali



Abbiamo visto che per ogni tipologia di informazione digitalizzata, c'è uno o più formati di codifica, che non sono facilmente convertibili tra loro. Questo accade per ragioni di mercato e perché l'innovazione tecnologica non segue una strada chiara, ma molto discontinua.

Molti formati nascono per rappresentare varie tipologie di informazioni, ma pochi sopravvivono al giudizio del mercato.

Numero_Formati = Tipologia_Informazioni X Formati_Emanati_o_Proprietari

La scelta del formato digitale è fondamentale, per garantire il successo dell'iniziativa di comunicazione digitale, da due punti di vista:

- ❑ **Dal punto di vista della produzione** (se la fabbrica delle informazioni non è efficiente per quel formato, la produzione avviene a costi insostenibili)
- ❑ **Dal punto di vista dell'erogazione del prodotto** (se il produttore delle informazioni sceglie un formato immaturo, è probabile che non avrà mercato o avrà poi grossi problemi a distribuire il suo prodotto digitale)

Esempio: se trasmettiamo in Italia un bellissimo film con il segnale NTSC, nessuno lo vedrà, perché in Italia il segnale televisivo viene erogato con il formato PAL.

Aggiungiamo poi che:

- ❑ i formati di codifica sono variabili "fortemente" dinamiche, per cui la scelta dei formati deve essere continuamente soggetta a monitoraggio/revisione;
- ❑ è necessario garantirsi, nelle fasi di produzione e aggiornamento dei contenuti, l'eventualità della conversione, da un "formato che può diventare obsoleto", ad uno "più supportato dal mercato".

E' quindi necessaria una **professionalità specifica** per:

- ❑ analizzare il settore della "produzione e aggiornamento" dei contenuti digitali;
 - ❑ analizzare il settore del "consumo digitale", dal punto di vista "tecnologico" e da quello "psicologico/culturale";
 - ❑ gestire i rapporti con i fornitori per le produzioni in outsourcing, ma che devono essere integrate nel sistema produttivo e distributivo dei contenuti all'interno dell'azienda o ai clienti dell'azienda stessa.
-

 **Formati usati nella comunicazione digitale per tipologia**

Estensione	Tipo File	Applicazione	Icona
Lettere, Comunicazioni, Libri (da stampare), tesi, ecc.			
DOC	Documento di videoscrittura	Microsoft Word. Gestibile solo con prodotti Microsoft	 lettera.doc
PDF	Documento	Acrobat Reader: <ul style="list-style-type: none"> ❑ Leggibile gratuitamente con ogni sistema operativo, ❑ non modificabile. ❑ Stampabile come E-book, comprando il software di stampa. Il lettore gratuito è reperibile dal sito http://www.adobe.com	 documento.pdf
HTML HTM	Pagina Internet	Internet Explorer. Creato con prodotti come FrontPage, OpenOffice, DreamWaver, come vedremo più avanti	 pagina.htm
TXT	File di testo	Notepad / Microsoft Word / UltraEdit	 setuplog.txt

CSS	Fogli di stile	Usati nelle pagine Internet per definire in modo proprio gli stili dei paragrafi (come gli stili di Word)	
PDB	E-book Palm	E-book leggibile con un palmare di tipo Palm	
LIT	E-book Microsoft	E-book leggibile da computer e palmari con sistema operativo Microsoft Pocket PC	 LayoutGuide.lit
CHM	Help Microsoft	Formato proprietario di help Microsoft, creato partendo da un file HTML. Utilizzato limitatamente come formato di E-BOOK	 xmlsdk.chm

Immagini			
BMP	Immagine (non compattata)	Formato proprietario di Windows per memorizzare le immagini. Tutti i programmi per Windows possono utilizzarlo. E' sconsigliabile per la sua alta occupazione di memoria.	 Fiume.bmp
PPT	Presentazione	Microsoft PowerPoint. Formato vettoriale per presentazioni, proprietario di Microsoft.	 presentazione.ppt
JPG	Immagine (foto)	Photo Editor per aprirlo, programmi di grafica per gestirlo. Ottimo per salvare le foto, formato compattato a 16 milioni di colori	 immagine.jpg
GIF	Immagine (disegni)	Il più usato su Internet. Per memorizzare immagini, animazioni. Non può superare 256 colori contemporanei	 disegno.gif

Audio			
WAV	File Audio (musica)	Microsoft Windows Media Audio. Formato audio di solito non compattato	 notify.wav
WMA	File Audio (musica)	Formato audio compattato, erogabile tramite Internet, proprietario Microsoft, concorrente del formato MP3	
MP3	File Audio (musica compattata)	Media Player / WinAmp o altro lettore compatibile, anche i lettori CD-MP3	 MUSIC01.MP3

Filmati/Animazioni			
SWF	Filmato Macromedia Flash	Di solito integrato con pagine HTML. Formato vettoriale animato e multimediale, leader nel suo genere. http://www.flashkit.com	 a_test_map...
MPG MPEG	Filmato	Formato video a 352x288 di risoluzione, circa 10Mb al minuto. I film MPG sono erogabili solo tramite CD-ROM o scaricabili tramite linea ADSL e poi fruibili offline. Non è possibile vederli online in tempo reale.	 italia_romania_totti.mpeg
AVI	Filmato	Formato video più diffuso. Originariamente proprietario Microsoft, ma essendo solo "un contenitore" di sottoformati video (o CODEC) è diventato lo standard per i filmati, erogati solitamente tramite CD-ROM. E' importante installare sul PC il CODEC per vedere i filmati contenuti nel file .AVI Il più famoso CODEC è il DIVX (http://www.divx.com), con il quale è possibile erogare film fino a 2 ore con un solo CD-ROM.	 Video004.avi
ASF/WMV	File Video	Formati video proprietari Microsoft. Leggibili con Media Player ed erogabili via Internet.	 Euro_640x480.wmv

Contenitori di dati e di calcolo			
XLS	Foglio Excel	Foglio elettronico Microsoft Excel	 foglio.xls
XML	Formato standard di codifica dei dati con molti dialetti	Qualunque software compatibile. Abbiamo trattato a parte l'argomento.	 imsmanifest.xml
MDB	Database	Microsoft Access	 database.mdb
Programmi			
EXE	Programma	I programmi sono racchiusi in file .EXE collegati al desktop tramite un'icona	Dipende dal programma
DLL	Componenti di programma o del Sistema Operativo	Non sono utilizzabili direttamente da parte dell'utente finale	 NTG16.DLL

La composizione interna di una pagina Internet

E' opportuno precisare che le pagine Internet che l'utente navigatore vede non sono composte da un solo file, ma da tanti file.

Il primo file che viene caricato quando si digita l'URL del sito è un file HTM o HTML, il quale a sua volta contiene dei collegamenti ad altri file per immagini e dati di vario genere che servono al Browser per visualizzare correttamente la pagina WEB.

Tutti i file richiamati dal file HTML (o pagina WEB), devono essere leggibili dal Browser.

I formati che compongono solitamente una pagina Internet, sono:

- **HTM, JPG, GIF, PNG, SWF, JS, PDF, CSS** per pagine WEB "tradizionali";
- **WMA/WMV/MID/RM** (oltre a quelli sopra citati), per pagine che utilizzano componenti multimediali.
- **XML**: Per pagine che contengono dati da interpretare.

Risorse sull'HTML, Javascript, Flash

- <http://www.html.it>
- <http://www.javascript.it>
- <http://www.flashkit.com>
- http://www.flash_mx.it
- <http://www.tripod.lycos.it>

Tipologie di software e canali di reperimento

Nel mondo del software, non è sempre necessario comprare a scatola chiusa. Le soluzioni d'acquisto sono variegate.

Software commerciali

Tipologia di software, per cui si paga ad una software house una licenza "complessiva" per tutti i computer dell'azienda dove viene utilizzato il software o per singolo computer sul cui Hard Disk viene installato il software. Quasi tutti i prodotti Microsoft più conosciuti come Word, Frontpage, Windows stesso, sono software commerciali. La pirateria del software consiste proprio nella copiatura e vendita di software, senza aver pagato la licenze al produttore per uno o più computer dove viene installato "piratamente" il software.

Software trial

Versioni prova dei software commerciali. Funzionano come quelli commerciali, ma solo per un periodo limitato, solitamente 30 giorni. Sono uno strumento di marketing per permettere al cliente di conoscere prima il software, decidere se gli serve veramente ed infine comprarlo tramite i circuiti commerciali.

Software freeware

Software gratuiti. Distribuiti gratuitamente nel circuito informatico da privati, università, enti vari.

Software shareware

Software che vengono distribuiti con la clausola "prova e poi pagalo se ti piace".

In alcuni casi, i software shareware hanno delle limitazioni che vengono sbloccate con una chiave di registrazione che si acquista dal produttore. I software shareware, costano da pochi \$ a centinaia di \$. Qualche volta un software a scadenza (da considerarsi trial), viene venduto come con l'etichetta di shareware.

Software open source

Sono una evoluzione del software freeware. In questo caso è reso pubblico e di libero uso (con varie tipologie di licenza d'uso) non solo il software, ma anche "i sorgenti", perché altri possano contribuire alla loro realizzazione. **Linux** e molti altri software ormai famosi, sono del tipo open source.

La fonte informativa per eccellenza del mondo open source è il sito <http://www.sourceforge.net>. C'è anche un E-book gratuito sul sito <http://www.apogeeonline.it/ebook> sul mondo dell'open source.