

Indicazioni per la costruzione di materiali didattici prodotti dalle scuole in ospedale, raccolti dalle scuole polo per essere inseriti nel portale.

Per la costruzione dei materiali didattici bisogna aver chiaro che gli stessi devono essere messi in rete: nel portale e nel sito della scuola.

La caratteristica principale dei materiali didattici prodotti e da produrre da parte delle scuole in ospedale è costituita dalla spiegazione breve e articolata degli obiettivi che la scuola si pone nell'intraprendere l'attività didattica per gli alunni e per gli altri docenti e dal progetto del percorso didattico.

Rispetto invece all'uso dei materiali didattici prodotti dalle scuole in ospedale, essi possono essere raccolti in tre ampi settori:

- Prodotto del docente che opera con l'alunno: *emerge la relazione educativa e la valenza didattica del lavoro fatto*
- Prodotti dei Docenti: *a) produzione di software didattico per gli alunni*
b1) produzione di software per i docenti (es. registro elettronico con download , esercitazioni per gli alunni, schede di lavoro)
b 2) materiali di documentazione del lavoro svolto in ospedale , riflessioni sull'esperienza didattica, presentazione di progetti
- Alunni: *Prodotti degli alunni fatti dall'alunno per altri alunni, assemblato dal docente .*

La produzione di questi materiali significa, pertanto, non solo progettarli, ma sapere e saper indicare agli altri il perché sono stati costruiti e quali sono gli obiettivi che si intendono raggiungere con il loro uso e la loro messa in rete.

BREVE GUIDA TECNICA

Diritto d'autore sul web

- 1.** Su Internet occorre rispettare il copyright, a meno che l'autore non indichi chiaramente il contrario e anzi vi inviti a diffondere il più possibile i suoi testi (e le sue immagini). Quindi non si possono impunemente copiare nemmeno i messaggi di posta elettronica.
- 2.** Ogni opera creativa, e quindi anche i testi su Internet, è automaticamente protetta da copyright per il solo fatto di essere stata creata e quindi di esistere.
- 3.** Copiare i testi è scorretto, disonesto, ma soprattutto è un reato.
- 4.** L'indicazione del copyright, completa di nome dell'autore e della data, rafforza ed esplicita meglio la protezione del testo, ma anche se non c'è, non potete copiare nulla.
- 5.** Se volete riprodurre un testo, citare la fonte non basta. Chiedete **sempre** il permesso all'autore. Fatelo per iscritto e conservate il messaggio. Lo stesso vale per chi concede il permesso di riproduzione.
- 6.** Se tenete particolarmente al controllo dei vostri testi, dedicate una pagina del sito proprio al copyright e scrivete chiaramente i termini e i limiti della riproduzione.

7. Se non volete riprodurre intere pagine, ma solo dei passaggi, potete farlo, purché citiate autore e fonte e lo facciate a scopo di studio e documentazione e non a scopo commerciale.

8. Su Internet copiare è facilissimo (basta il copia e incolla), ma ricordate che scoprire i furti è altrettanto facile (basta un motore di ricerca). Nonostante copiare sia un reato, difficilmente rischiate la galera o la multa, ma una figuraccia e un vistoso danno di reputazione sì, perché il danneggiato ha mille modi per farlo sapere in giro. Tenete comunque presente la legge sulla privacy 30 giugno 2003 n.169 , che protegge i minori (foto, nomi, altre immagini) e chiedete sempre la liberatoria ai genitori e/o a chi detiene la patria potestà.

IMMAGINI DIGITALI

Ogni immagine digitale è caratterizzata da tre aspetti:

Risoluzione: rapporto tra dimensioni e qualità visiva dell'immagine.

La risoluzione comprende due aspetti:

-quantità di punti che compongono effettivamente l'immagine; si misura in pixel.

Esempio: 640 x 480 (640 pixel orizzontali x 480 verticali), 1024 x 768 e così via.

-densità dei punti nella visualizzazione o stampa; si misura in dpi (dot per inch, punti per pollice).

Esempio: 72 dpi , 300 dpi e così via.

Profondità di colore: numero massimo di colori possibili; si misura in bit.

Valori tipici: 8 bit (256 colori), 16 bit (65mila colori), 24 bit (milioni di colori), 32 bit (miliardi di colori)

Formato/compressione: formato di salvataggio o codifica del file.

Alcuni formati permettono di comprimere i dati, ottenendo file di dimensioni ridotte, in tal caso però certi metodi di compressione (detti lossy o distruttivi) possono influire negativamente sulla qualità dell'immagine.

Esempio di formato non compresso: BMP (Windows/OS2 Bitmap).

Esempi di formati compressi: GIF, JPEG, PNG. ☒

-Ciascuno di questi tre aspetti concorre a determinare le dimensioni complessive del file dell'immagine: a parità di risoluzione, una maggiore profondità di colore produce un file più ingombrante, e così via.

-Attualmente nel Web vengono usati solo tre formati per le immagini: GIF, JPEG e PNG. Questi formati comprimono le dimensioni dei file delle immagini per ridurre i tempi di caricamento. E' importante sapere quale formato utilizzare per ogni diverso tipo di immagine.

-Se si sceglie un formato errato, l'immagine potrebbe non venir compressa a sufficienza o potrebbe non avere l'aspetto desiderato.

In ogni caso per creare un sito web attraente occorre utilizzare la grafica con accortezza.

-Se si usano immagini in quantità eccessiva, i tempi di caricamento delle pagine web risulteranno troppo lunghi e gli utenti generalmente non sono intenzionati ad attendere.

SUONI DIGITALI

Anche per i suoni esistono numerosi formati.

- Il formato tradizionale per descrivere la *forma d'onda* di un suono si chiama **Wave** ed ha estensione *.wav (1 minuto ~ 10 Mega Byte)
 - Lo stesso suono compresso:
 - in **MP3** assume l'estensione *.mp3 (1 minuto < 1 Mega Byte)
 - in **Real audio** *.rm si usa per lo straming in Tempo Reale su Internet
- Il formato più utilizzato per descrivere una *partitura musicale* si chiama **MIDI** ed ha estensione *.mid (1 minuto ~ 10 Kbyte)
 - I file **MIDI** contengono note musicali e informazioni relative agli strumenti utilizzati
 - Possono essere usati solo per musica
 - Sono di dimensione più compatta

estensione	pronuncia	caratteristiche
.wav	uev	È il tipo di formato più diffuso ma ingombrante (occupa molta memoria Ram). In compenso è semplice crearlo e utilizzarlo nelle applicazioni Windows. Lo consigliamo soprattutto per commenti in ipertesti e presentazioni video . Non è idoneo per Internet in quanto rallenterebbe l'esplorazione.
.midi	midi	E' tra i formati più leggeri ed ha un'ottima definizione. Ha il limite di poter riprodurre solo note musicali (voci escluse). Pertanto andrebbe utilizzato in Internet e negli ipertesti come sottofondo musicale .
.mp3	emmepitre	E' il formato di nuova generazione che ha trovato un'enorme e rapida diffusione grazie alla sua compressione (leggerissimo). Grazie a questo è utilizzato per le compilation dei CD musicali. Viaggia molto bene in Internet, dove esistono veri e propri depositi dai quali attingere un po' di tutto. Didatticamente si utilizza esclusivamente per ascolto di brani musicali in quanto non tutti i programmi di presentazione e di Iper testo che girano su piattaforma Windows sono stati aggiornati per il loro inserimento diretto (Amico, Power Point, Tool Book, ecc.).

Riassumendo:

- Wav per commenti a presentazioni e ipertesti
- midi per i sottofondi musicali, soprattutto in Internet
- mp3 per l'ascolto di brani musicali

La ripresa video per il web

Dopo le immagini e i suoni, arrivano i film nel Web. La convergenza digitale è così completata e Internet si impone a pieno diritto come standard e come infrastruttura privilegiata di diffusione della multimedialità...

Quando si parla di video, il pensiero va subito alla compressione ed alla distribuzione del video sul web. Ci si dimentica troppo spesso che è invece molto importante sapere come fare delle buone riprese per il web. Per ottenere una buona qualità è assolutamente necessario disporre di un ottimo filmato in partenza. Questo perché un video ben illuminato, con movimenti di macchina lenti e stabili verrà compresso molto più agilmente di un video in cui le immagini traballano, i colori sono sbiaditi e il fondale è zeppo di oggetti in movimento. Ma andiamo per ordine :

La videocamera

Come avrete già capito, è molto importante disporre di una buona videocamera. Oggi sul mercato è presente un numero indefinito di videocamere che si differenziano principalmente per il supporto utilizzato per registrare il video. In un'ipotetica scala di qualità dei formati troviamo all'ultimo posto gli ormai obsoleti VHS e Video8, salendo di un gradino troviamo il SuperVHS e l'Hi8, ed infine in cima alla classifica il più recente formato digitale DV (DigitalVideo) e il D8 (Digital 8).

Inutile dire che se disponete di una videocamera DV, MiniDV o D8 è quello che ci vuole. Il formato digitale è caratterizzato da una pulizia d'immagine che il sistema analogico non riesce ad ottenere. Colori brillanti, immagini nitide e dettagliate. Tuttavia avere una buona videocamera non basta, bisogna anche saperla usare !

Tecniche di ripresa

Iniziamo dicendo che è importantissimo mantenere la videocamera stabile e limitare il numero dei movimenti di macchina (panoramiche, zoomate, ...). Questo perché il movimento introduce numerosi cambiamenti tra un fotogramma e l'altro e complica notevolmente il lavoro del sistema di compressione.

Per quanto riguarda l'inquadratura, cercate di evitare situazioni in cui lo sfondo sia troppo ricco di dettagli (es. alberi, persone in movimento, ...) sempre perché (ormai dovrete averlo capito) se l'immagine rimane semplice e statica, il codec effettua più agilmente il processo di compressione/decompressione. Infine, fate molta attenzione alla luce. In generale, cercate di usare tutta la luce disponibile sul luogo della ripresa (lampade, finestre). Cercate di evitare zone d'ombra o superfici sovraesposte poiché, una volta compresse, portano alla creazione di molto rumore video ... deleterio per il codec !

In che formato lo comprimo ? Questa è probabilmente la domanda più frequente quando si deve iniziare la compressione di un video. Una vera e propria risposta non c'è !

Le tecnologie di compressione video più diffuse sono tre :

Windows Media Format di Microsoft (presente sui sistemi operativi di questa casa e ora disponibile anche per sistemi Macintosh)

Realvideo di Realnetworks (leader in questo settore fino a qualche tempo fa)

Quicktime di Apple (nato su piattaforme Macintosh ma presente anche su sistemi Windows)

Ora, supponiamo che abbiate scelto un formato, dovete dotarvi di un software di compressione.

Se siete intenzionati a comprimere i vostri video sempre con lo stesso formato, potete collegarvi con i siti delle singole case e scaricarvi gli encoder specifici.