

Windows Media Technologies



Con le Windows Media Technologies 4.0 Microsoft si ripropone il lancio in grande stile della nuova tecnologia di compressione in streaming. In particolare spiccano le nuove implementazioni dei suoi codec audiovisivi: MPEG-4 versione 3.0 e AudioCodec. Soprattutto quest'ultimo sembra destinato a sferrare un attacco, durissimo e frontale, contro lo standard per lo streaming di RealAudio e l'ormai imperante Mp3. Rispetto a quest'ultimo, il Microsoft AudioCodec offre la stessa qualità del suono, ma con un'occupazione di spazio (e di streaming richiesto) ridotta a meno del 50%. Dietro a tutto ciò c'è una strategia raffinatissima e probabilmente vincente...

di Bruno Rosati

Moduli preposti da sistema (Media Player 6.2 al momento), moduli aggiuntivi per la creazione (Media Encoder, Media Author e Media ASF Indexer), service-pack per le estensioni ai server (IIS in principal modo) e, ultimi ma non ultimi, i codec. Due per la precisione. Uno solo per il video e uno solo per l'audio. In modo che non ci siano distrazioni né equivoci. Per il video Microsoft rilancia ancora una volta la proposta del formato MPEG-4, ora in versione 3.0. Per l'audio invece ricorre al lancio in grande stile dell'AudioCodec: per caratteristiche psicoacustiche e resa qualitativa alla stessa altezza di Mp3, ma con un incredibile incremento dei livelli di ottimizzazione, che portano i file codificati in AudioCodec, a parità di parametri, a pesare la metà di equivalenti Mp3.

Benché MPEG-4 v3 sembra essere un vero e proprio salto in alto per quanto riguarda qualità ed efficienza (ma già la v2

non scherzava!), è l'AudioCodec la punta di diamante delle Media Technologies. E le strategie di Microsoft, per il momento, si concentrano sull'affermazione, la più rapida e totale possibile, proprio dell'AudioCodec. Il video può attendere, magari, un'Internet più veloce (intanto, proposto per l'offline, MPEG-4 v3 può cominciare a diffondersi orizzontalmente...).

Vediamo di dare una giustificazione a tali affermazioni.

News

La strategia Microsoft, al riguardo del lancio e soprattutto della diffusione dell'AudioCodec, più che dall'elencazione diretta delle caratteristiche e dalle conseguenti prove pratiche (per le quali vi rimandiamo al prossimo articolo che avrà una sua importantissima appendice su C&Vweb), ci arriva da una specifica e ric-

chissima serie di News.

Le principali notizie riguardano la fondazione della Microsoft Streaming Media Division, la joint con Diamond, per i sistemi d'ascolto portatili (Rio, il famoso Mp3Man!), quindi la collaborazione con Sony per la distribuzione musicale sul Web e (antenne alzate, please!) il lancio dell'iniziativa di iBEAM Broadcasting Corporation, che porta l'AudioCodec via satellite (LiveStream project: <http://www.ibeam.com/msnews.html>).

Tali news già ad una rapida scorsa lasciano intuire l'importanza strategica che Microsoft ripone nella promozione dell'AudioCodec. Se proviamo ad approfondire ulteriormente i concetti, si scoprirà ben altro che il normale trend promozionale che ci si può aspettare.

In effetti ci sembra assolutamente chiaro che Microsoft, anche qui partita con un certo ritardo, stia producendo uno sforzo straordinario per promuovere il

suo AudioCodec. Un codec visto come doppia alternativa, sia al diffuso RealAudio, standard "de facto" per lo streaming sul Web, che all'emergente Mp3, il quale, al di là di caratteristiche applicative che lo rendono buono per "tutte le stagioni", sta di fatto ledendo i diritti delle major discografiche con i terremoti legali, commerciali e finanziari che ne scaturiscono dal più forsennato dei pirataggi.

I punti di forza dell'AudioCodec (guarda un po'!) sono proprio i "punti di debolezza" dei due codec rivali. Rispetto al RealAudio l'AudioCodec offre una qualità assolutamente superiore e (a parità di parametri) una velocità di streaming solo di poco inferiore.

A sua volta rispetto all'Mp3, con il quale pareggia il livello di qualità, offre due fondamentali vantaggi:

- minor occupazione di spazio (un file campione codificato con l'AudioCodec, a parità di parametri rispetto allo stesso codificato Mp3, occupa circa la metà dello spazio!)

- criteri di protezione del brano che impediscono la duplicazione (al contrario Mp3 è il codec selvaggio che viene usato da tutti i pirati discografici del mondo!).

In definitiva l'AudioCodec supera RealAudio per qualità e Mp3 per maggiore velocità di streaming e sicurezza. Sembra una vera e propria quadratura del cerchio: dalla qualità tecnologica alla sicurezza commerciale.

In pratica Microsoft si sistema tra il gigante Sony (ferito) e la piccola Diamond (che il gigante ha ferito!) e la fa da paciere. Certo, un paciere molto interessato...

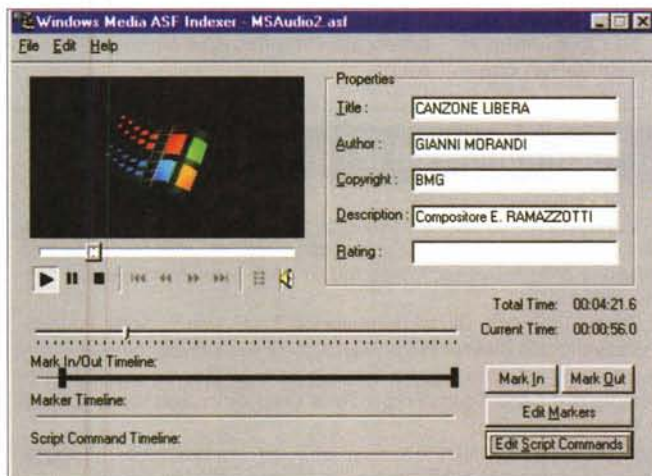
Se la strategia va a compimento, le rispettive joint produrranno frutti non più contrapposti.

Diamond ha ormai consolidato la sua posizione nel campo degli ascolti portatili e se dovrà mollare o quantomeno ridurre l'utilizzo del formato Mp3 preferendogli l'AudioCodec, lo farà tranquillamente.

Sony, dal canto suo, superando il problema legale (ma soprattutto il potere distruttivo che Mp3 opera nei confronti delle produzioni artistiche...) non avrà alcun problema ad accettare l'AudioCodec come il formato attraverso il quale veicolare, sia sul Web che nei sistemi portatili, le proprie produzioni discografiche. C'è la massima qualità, ma soprattutto la massima sicurezza: il prodotto artistico sarebbe finalmente tutelato.

Se ciò si realizza possiamo ben dire che si tratterà del capolavoro assoluto di

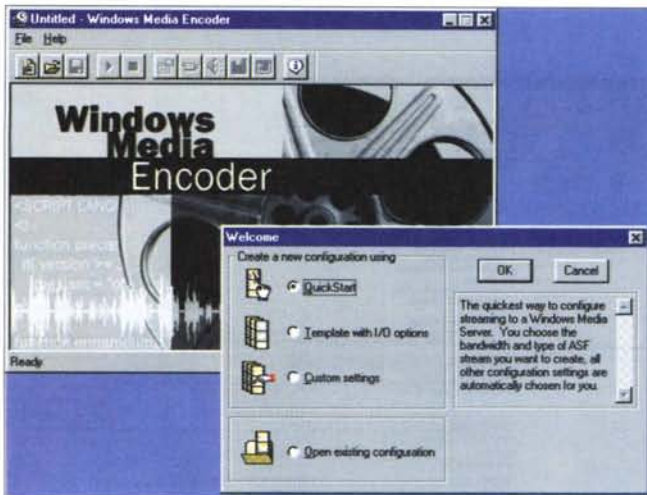
Windows Media Content Tool Providers. La lista interattiva su cui leggere l'elenco dettagliato delle compagnie che hanno fatto cartello e implementato l'AudioCodec nei propri prodotti.



Il Media Indexer al lavoro: stiamo marcando In/Out una zona della traccia audio acquisita. Oltre a ciò abbiamo inserito anche un TAG di informazioni pertinenti lo specifico brano.

Media Author. In tutto e per tutto uguale all'ultimo Microsoft On-Demand Producer... solo che qui ci sono anche l'AudioCodec e MPEG-4 v3!





Le scelte iniziali offerte dal Media Encoder: il Quick Start che ci "obbligherà" a scegliere i template AudioCodec e MPEG-4 v3; i template predisposti sia per l'acquisizione e l'invio in tempo reale sul Web ed infine l'opzione per i settaggi personalizzati.

pressore-gioiello ed una strategia promozionale azzeccatissima.

Se a monte del progetto "AudioCodec" Microsoft vi ha

Microsoft. Un capolavoro raggiunto senza ricorrere a mezzi discutibili o al limite della concorrenza sleale com'è stato (e ancora pende a giudizio...) nella "guerra dei browser". Al contrario, se ciò avviene è perché Microsoft s'è "inventata" un com-

difatti posto la massima qualità di riproduzione di un proprio "dialetto" similar-MPEG (sempre di psicoacustica si tratta), a valle e in maniera straordinariamente azzeccata vi ha fissato il criterio della sicurezza.

Allo scopo assolve il Media Rights Manager, attraverso il quale ogni file audio ASF potrà d'ora in avanti essere criptato unitamente ad una tag, nella quale saranno immagazzinate le informazioni inerenti il proprietario dei diritti. Se tale criptazione inibisce l'opzione di copia, in teoria non ci sarebbe alcun sistema di ripping in grado di scardinarla. E' ovvio che l'avvento dell'AudioCodec, oltre che all'affossamento di Mp3, tenderà anche al superamento del sistema di codifica lineare dei CD-audio. Finché i Compact Disc rimarranno impressi con la codifica attuale, difatti, il ripping da CD in Mp3 continuerà a proliferare e a mietere vittime (e al limite anche l'AudioCodec potrebbe aggiungersi alla mietitura!).

Come rispondono le "terze parti"?

Oltre a questi lanci di news, che ovviamente comportano strategie e sviluppi che andranno seguiti nelle loro evoluzioni, c'è da segnalare un'altra nota decisamente indicativa. Quella della lista, ogni giorno sempre più ricca ed eterogenea, di Internet Provider, software-house, stazioni radiotelevisive (Web e non Web!), ecc., che confermano l'adozione e il pieno supporto alle Windows Media Technologies. Nella lista, che già conta più di quaranta adesioni, spiccano i nomi (e in vari casi già i prodotti!) dei seguenti aderenti:

- ✓ AudioSoft (www.audiosoft.com)
- ✓ Adaptec (www.adaptec.com)
- ✓ Beatnik (www.headspace.com)
- ✓ CakeWalk (www.cakewalk.com)
- ✓ Cirrus Logic (www.cirrus.com)
- ✓ MIDISoft (www.midisoft.com)
- ✓ MusicMatch (www.musicmatch.com)
- ✓ RadioWave (www.radiowave.com)
- ✓ Plextor (www.plextor.com)
- ✓ Liquid Audio (www.liquidaudio.com)
- ✓ Sonic Foundry (www.sonicfoundry.com).

Al riguardo si legga anche il fondo dedicato: Media Technologies e "terze parti".

Lancio pubblicitario, joint strategiche e penetrazione tecnologica: gli ingredienti per ripetere una guerra, titanica come quella dei browser (se non di più!), ci sono veramente tutti.

Ma se tutto ciò significa comunque solo promuovere, dal punto di vista pratico, come e con che cosa si possono utilizzare i due codec?

Al momento Microsoft offre gratuitamente al download moduli adatti alla

Media Technologies e le "terze parti"

L'elenco dei cosiddetti Windows Media Content Tool Providers è già piuttosto ricco e mette in cartello i più bei nomi del multimedia. Per una migliore resa d'insieme, le categorie di appartenenza ed applicazioni delle nuove tecnologie multimediali possiamo essenzialmente ripartirle nelle seguenti categorie:

- ✓ ASF Authoring Tools: Adobe Premiere, Digital Renaissance T.A.G. Editor, Sonic Foundry Sound Forge, Terran Interactive Media Cleaner Pro e Waves con il suo WaveConverter Pro
- ✓ Audio Processing: Liquid Audio Inc., con Liquefier Pro, Liquid MusicServer, Liquid MusicPlayer, Sonic Foundry sempre con il suo Sound Forge, Telos Corporation con AudioActive e di nuovo Waves Inc. con WaveConvert Pro
- ✓ Produzioni audiovisive: Adobe con Premiere 5.x, Asymetrix con la versione 5.0 di Digital Video Producer, Avid con Avid Cinema e Ulead Systems con MediaStudio Pro 5.0. Per quanto infine riguarda la categoria delle compagnie che sviluppano soluzioni hardware, passano alla compressione AudioCodec (o ne implementano il livello di compatibilità):
- ✓ Duck Corporation, con il suo codec video TrueMotion RT che quindi farà interleaving con il formato video proprietario e l'AudioCodec
- ✓ Fraunhofer Institut IIS con l'omonimo sistema di compressione (non solo più Mp3 neanche a casa di uno dei più prestigiosi sviluppatori in Layer-III!)
- ✓ Lernout & Hauspie, con il sistema di codifica Speech & Music Coding
- ✓ Telos Systems con il proprio Audio Encoder
- ✓ VDOnet Corporation, che estende l'uso dell'AudioCodec a tutti i suoi streamer a banda scalabile
- ✓ Voxware, che implementerà l'AudioCodec nei protocolli Voxware MetaVoice e Meta-Sound.

Per avere la lista dei link completi è possibile salire all'URL:

www.microsoft.com/windows/windowsmedia/partners/tools/default.asp

oppure attraverso la pagina che C&Vweb dedicata all'argomento a partire dall'URL: www.pluricom.it/mcm/cv-web/index.htm.

Partendo dal nostro sito di servizio, oltre che poter navigare verso i link da un punto di raccordo sarà possibile ascoltare e scaricare i primi file-campione codificati in AudioCodec. Per navigare tra i rispettivi link è sufficiente partire dalla Home Page di C&Vweb e (ovviamente) avere i due codec installati a sistema!

Bruno Rosati

creazione, la distribuzione e la riproduzione dei file ASF codificati con i due codec.

Anche se, come detto più sopra, non c'è solo Microsoft, vediamo quali sono comunque i moduli di lavoro che la casa di Redmond ha preparato per l'utilizzo dei suoi codec.

Create It!, Host It!, Play It!

Installabili dal file autoestraente Wmtools.exe (un file da circa 4,5 Mbyte scaricabile a partire dall'URL: www.microsoft.com/windows/windowsmedia/download/default.asp), i Windows Media Tools 4.0 sono costituiti da un insieme di moduli quali:

- Windows Media Author, per la creazione di presentazioni in formato ASF-Illustrated audio

- Windows Media Encoder

- Windows Media Plugin, per estendere al software di editing digitale Adobe Premiere (versione 5.x) i livelli di compatibilità per la produzione in output di file ASF

- Windows Media ASF Indexer, per il cropping dei file ASF, l'editing, la marcatura dei frame da rendere linkabili e quindi lo script di controllo che sovrintende alla nuova caratteristica d'interattività dinamica dei file ASF

- La coppia dei codec MPEG-4 v3 e AudioCodec

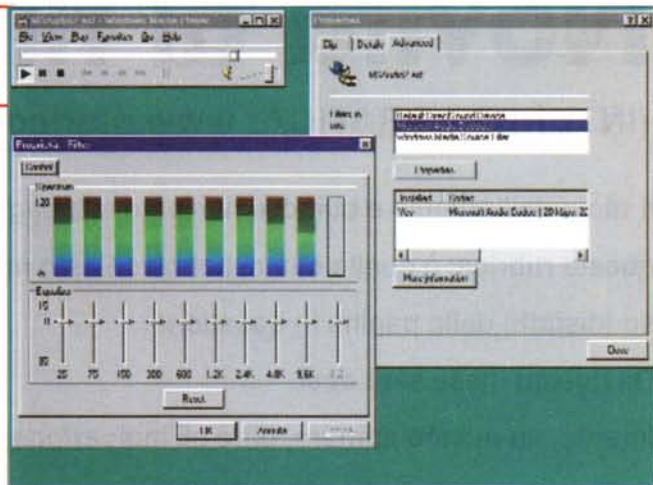
- Windows Media Presenter & Publish To ASF; un add-in per PowerPoint

- I tool per la conversione in ASF di file medialti preesistenti.

A spiccare di più in questa lista sono indubbiamente i due moduli principali, vale a dire il Media Author e il Media Encoder. Per quanto riguarda Media Author, questo altro non è che la versione finale e avanzata dell'ultimo Microsoft OnDemand Producer. Nello specifico, il Media Author distribuito nella versione 4.0 è in grado di costruire slideshow, streaming audio e command-script di sincronizzazione, tutto in un unico file ASF. File che potrà essere riprodotto in streaming dal Windows Media Services, con il quale il nostro Provider avrà aggiornato l'Internet Information Server a sua disposizione.

Per quanto poi concerne il Media Encoder, deriva anche da un modulo preesistente. Per la precisione l'ASF RealTime Encoder, un modulo di conversione ASF già presentato e più volte ospitato nei nostri laboratori pratici. Diventandone in pra-

Le nuove funzioni di equalizzazione offerte dal Media Player 6.2.



tica la versione definitiva, il Media Encoder continua ad utilizzare la soluzione dei template di codifica, ne migliora le caratteristiche generali ed ovviamen-

te vi introduce il settaggio degli streaming audiovisivi ottenibili con MPEG-4 v3 e AudioCodec. Questi sono serviti da una notevole serie di template, nei quali sono riportate varie combinazioni di streaming. A partire da quella per le periferiche più lente (28.8 Kbit/sec) per arrivare a quella, velocissima ed ottimizzata per le "autostrade", da 100 Mbit/sec.

E' da notare che, operando ad una nuova sessione di acquisizione/ricompressione, il Media Encoder forza l'utilizzatore verso la funzione Quick Start, nella quale sono attivi ed utilizzabili solo i template per l'AudioCodec e per MPEG-4 v3. E ciò la dice lunga, lunghissima...

E' ovvio che i due compressor possono agire sia singolarmente sia in interleaving.

Oltre a tale coppia produttiva ricordiamo, seppur brevemente, la possibilità di installare i Media Plugin di MPEG-4 e AudioCodec per i tipi di Adobe Premiere (dalla versione 5.0 in poi), quindi l'estensione Media Presenter & Publish che trasforma PowerPoint (il tool di presentazione della suite Office) in un vero e proprio Web-producer e quindi la riconferma del tool (ancora a linea di comando) per la conversione in ASF di file medialti preesistenti. Oltre a questi merita una nota a parte un nuovo tool, appositamente realizzato per il completamento della suite: il Windows Media ASF Indexer.

Per mezzo di questo terzo tool diviene possibile l'editing sulle componenti ASF. In esso è possibile settare una serie di marcatori In/Out con i quali è possibile:

- delimitare la riproduzione di un brano musicale rispetto alla durata globale della traccia originale

- assegnare, a specifici frame marcati, link verso URL o file eseguibili in genere

- riprodurre (in sinc con le tracce audio o le immagini video) componenti testuali di riferimento. Ad esempio delle didascalie o dei commenti in genere.

Il tutto verrà infine compreso nel file ASF finale. File ASF che sarà ovviamente possibile eseguire dal Media Player 6.2 (già distribuito da Microsoft a crescere dalla versione 5.2) sia in linea che offline.

See It!, Hear It!

Overo: vederlo, sentirlo!

Lo streaming video e quello audio dei nuovi codec Microsoft possiamo già ammirarli in prodotti finiti. Dal punto di vista della conoscenza (dalla presa visione poi passeremo alla realizzazione in prima persona sul prossimo articolo) è importante audiovisionare le prime, benché già sostanziose, liste di streaming file a disposizione degli utenti. Per fare ciò è sufficiente navigare verso il sito di WindowsMedia.com raggiungibile all'URL: <http://windowsmedia.microsoft.com>.

Una volta su questo troverete, oltre alle linee di guida verso altri siti, i link per attivare la riproduzione di brani musicali, stazioni WebRadio, film, sport in diretta, ecc. Sempre a livello di presa visione, segnaliamo infine anche il link ad una pagina "interna": <http://windowsmedia.microsoft.com/music/music.asp>, dalla quale è possibile scaricare brani musicali in ASF-Audio Codec gratuiti.

Sono tutti brani da "lacche" di artisti conosciuti e di varia provenienza (in fatto di stile e genere). Anche ciò conferma il grande coinvolgimento che Microsoft ha cercato e ottenuto a livello di grandi nomi. Lancio migliore per il suo AudioCodec non poteva certo organizzarlo!